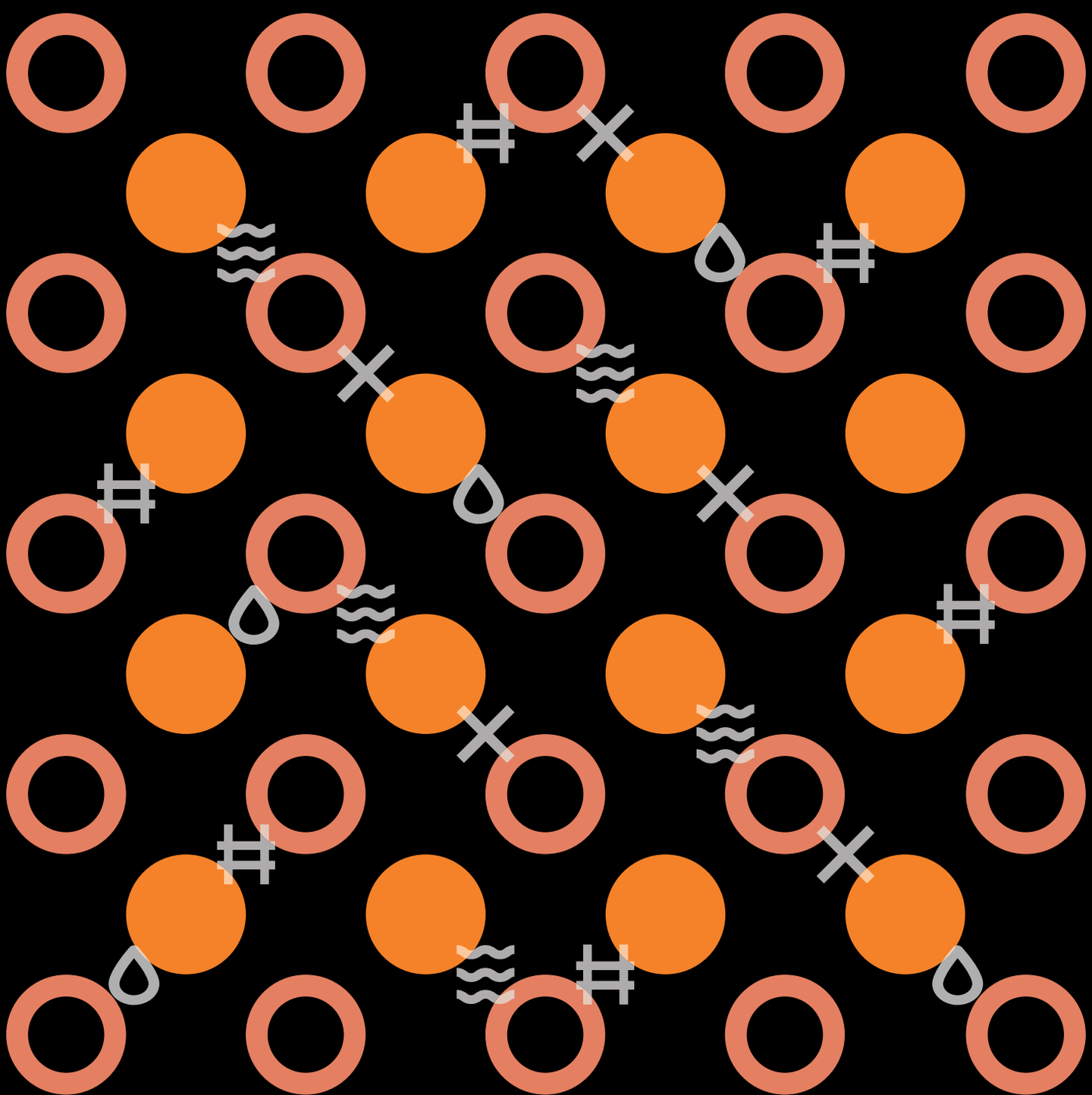
UNIKA



Industrial Automation

Designers, producers and distributors of high performance cable and wiring solutions



Featured Sector:

Industrial Automation

Other sectors:

Marine

Railway

Defence

Water Treatment

Presenza globale

Servire clienti e mercati in tutto il mondo. Questo è il nostro obiettivo e la presenza world-wide ne fa da testimone.

Global Presence

Serving customers and markets worldwide. This is our objective, and our global presence attests it.



50 Countries

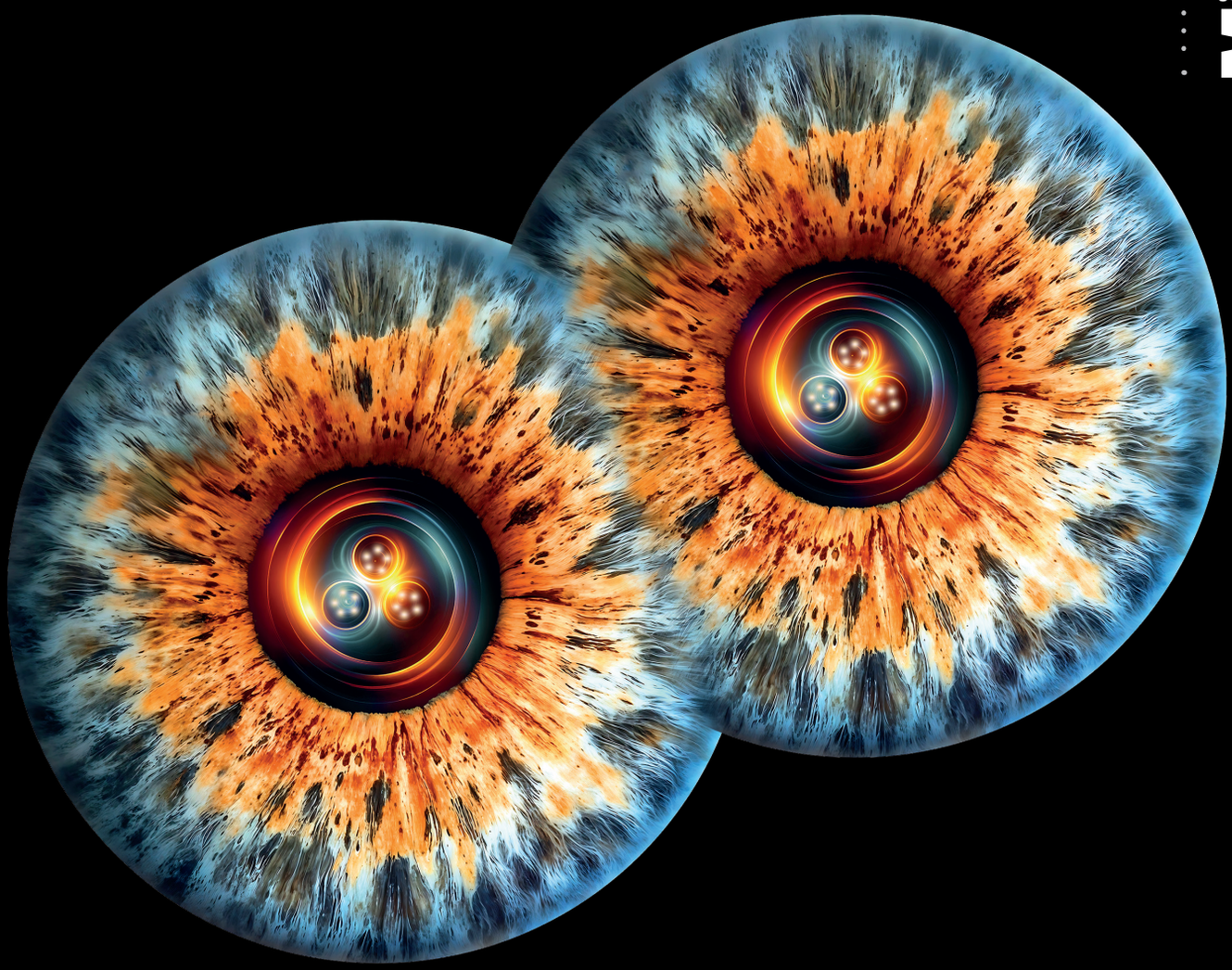
+1500 Clients

50% Export

25 Exclusive partners

Vision Powered Connections

Milestones



* Dal 2025, KU Distribution opera commercialmente come Unika Logistics. La denominazione legale rimane KU Distribution S.r.l.
Since 2025, KU Distribution operates commercially as Unika Logistics. The legal entity name remains KU Distribution S.r.l.

1998

Fondazione / Foundation

Unika nasce a Cologna Veneta (VR), nel cuore del distretto italiano dei cavi — fin da subito fondata su competenza tecnica e vicinanza al mercato.
Unika was founded in Cologna Veneta (VR), in the heart of the Italian cable manufacturing district — built from the start on technical expertise and market proximity.

1999

Focus industriale / Industrial focus

Una direzione chiara fin dall'inizio: automazione industriale. Le certificazioni UL e CSA vengono ottenute in meno di un anno, aprendo la strada alla crescita internazionale.
A clear direction from day one: industrial automation. UL and CSA certifications were achieved in under one year, setting the foundation for international growth.

2000

Apertura ai mercati internazionali / Opening to international markets

La Germania diventa il primo mercato di riferimento — posizionando Unika al centro della domanda industriale più avanzata.
Germany became Unika's first reference market — placing the company directly at the center of advanced industrial demand.

2004

Vicinanza al mercato / Market proximity

Nasce KU Distribution* per servire il mercato italiano, creando un collegamento diretto e continuo tra produzione e esigenze reali dei clienti.
KU Distribution* was established to serve the Italian market, creating a direct and continuous link between production and real customer needs.

2007

Specializzazione / Specialization

Grazie alla collaborazione con partner strategici, Unika sviluppa cavi certificati per acqua potabile - avviando un percorso di specializzazione in applicazioni ad alte prestazioni e normative.
Through strong partner collaboration, Unika developed certified drinking water cables- marking the beginning of its specialization in high-performance, regulated applications.

2008 2017

Espansione e diversificazione / Expansion and diversification

In risposta ai cambiamenti globali, Unika si espande in nuovi settori - rafforzando la propria capacità di adattamento e crescita.
In response to global market changes, Unika expanded into new sectors - strengthening its ability to adapt and grow beyond its original scope.

2020

La logistica come leva strategica / Logistics as a strength

L'espansione del polo logistico (oltre 11.000 m²) rafforza la capacità di Unika di unire produzione, rapidità, flessibilità e continuità di servizio.
The expansion of the logistics hub (over 11,000 m²) reinforced Unika's ability to combine production with speed, flexibility, and service continuity.

2021

Ingresso nel Gruppo LAPP / Joining the LAPP Group

Parte del Gruppo LAPP dal 2021 — unendo competenza locale e forza globale.
Part of the LAPP Group since 2021 — combining local expertise with global strength.

Today

Globale e vicina al mercato / Global + close to the market

Oggi Unika Group, parte del Gruppo LAPP, si presenta come realtà internazionale, in grado di soddisfare i clienti più esigenti nel mondo — dalla progettazione alla logistica, unendo forza globale e vicinanza al mercato.
Today, Unika Group, as part of the LAPP Group, stands as an international entity, capable of meeting the most demanding customers worldwide — from design to logistics, combining global strength with direct market proximity.

UNIKA

Attività principali / Core activities

- **Ricerca & Sviluppo, Produzione, Industrializzazione**
- **Alta Competenza tecnica**

- **Research & Development, Production, Industrialisation**
- **High Technical competence**

UNIKA
PRODUCTION



Unika S.p.A.

UNIKA
LOGISTICS



KU Distribution S.r.l.

Il patrimonio aziendale cresce insieme come un'unica entità

La nostra forza deriva dalla sinergia tra tutti i reparti del gruppo, dallo sviluppo tecnico alla produzione, vendita, gestione logistica e di approvvigionamento. È grazie a questa collaborazione che siamo in grado di offrire prodotti da catalogo, customizzazioni di prodotto e confezionamento, e consegne just-in-time con stock dedicato per i nostri clienti.

Company assets growing together as one

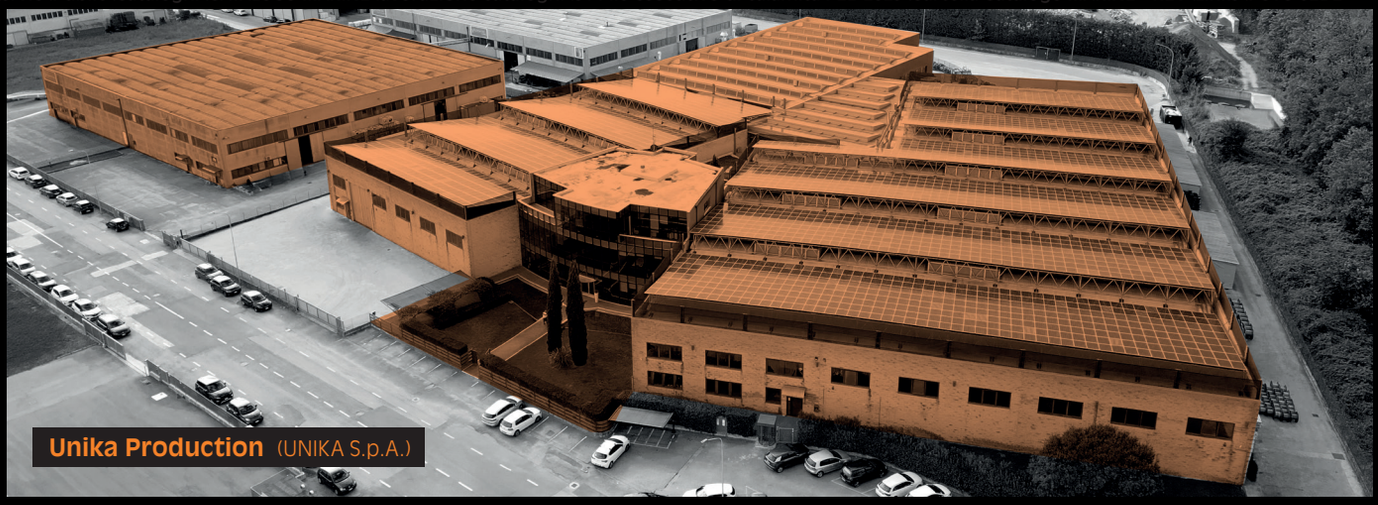
Our strength derives from the synergy among all departments within the group, from technical development to production, sales, logistics management, and procurement. It is through this collaboration that we are able to provide catalog products, product and packaging customizations, as well as just-in-time deliveries with dedicated stock for our customers.

Attività principali / Core activities

- **Vendite**
- **Logistica**
- **Servizio Kanban**

- **SALES**
- **Logistics**
- **Kanban Service**

\\srvfs\Public\Cataloghi\CATALOGO MARINE lavorazione cataloghi\01 File esecutivo di calamità FEB 2025\Cartella Catalogo MARINE - REV\Links\FOTO SEDE



Unika Production (UNIKA S.p.A.)

Cologna Veneta
Verona - Italy

1998

12.000 m^2

1 Megawatt

PVC, PUR, PE, PP, TPE-E, XLPE,
EPDM, SILICONE, FEP, FPA. ETFE

Il valore aggiunto del gruppo consiste nella capacità di combinare diverse competenze in ambito tecnico, commerciale, di produzione e di acquisto all'interno di un unico team. Questa collaborazione consente la realizzazione di prodotti personalizzati ed imballaggi su misura, oltre ad un'efficiente consegna just-in-time con stock dedicato al cliente.

Value is created by combining diverse group expertise in technical, commercial, production, and purchasing knowledge within a unified market team. This collaboration allows for tailored product and packaging customization and efficient just-in-time delivery with dedicated customer stock.



Unika Logistics

10.000 m^2

2004

Bagnolo San Vito
Mantova - Italy

+10.000 pallets



Sales Unit Germany

Mönchengladbach
Düsseldorf - Germany

2019

Homologations & Certifications

Competenze tecniche e certificazioni per una qualità sempre più elevata

Unika S.p.A. dedica massima attenzione a precisione e professionalità. L'azienda pone in primo piano l'eccellenza tecnica, offrendo prodotti di altissima qualità che soddisfano i vari standard di settore. Le certificazioni e le omologazioni, ottenute e mantenute con costanti investimenti, sono sinonimo di prodotti di qualità e di un'organizzazione orientata al mercato e focalizzata sulle esigenze dei clienti. L'intreccio tra ufficio tecnico e reparto commerciale è quotidiano, volto allo sviluppo di soluzioni innovative studiate dal nostro team di esperti professionisti.

Elevating Quality through Technical Expertise and Certifications

Unika S.p.A. places the utmost emphasis on precision and professionalism. Our company places technical excellence at the forefront, offering products of the highest quality that meet various industry standards. The certifications and approvals, obtained and maintained through constant investments, are synonymous with high-quality products and an organization that is market-oriented and focused on customer needs. The technical office and the sales department collaborate daily to develop innovative solutions, all crafted by our team of expert professionals.

Industrial Automation

Drinkable water

Shipboard & Offshore

Defence

Rolling Stock

EN standards (EN 50264-1; EN 50264-3-1; EN 50264-3-2; EN 50200; EN 50382; EN 50306; EN 45545);
Data Cables and jumpers

La nostra vasta gamma di certificazioni e omologazioni nazionali ed internazionali garantisce la qualità dei nostri prodotti e servizi.

Per la corretta attribuzione delle certificazioni riferirsi alle singole pagine dei prodotti.

Our wide range of national and international certifications and approvals guarantees the quality of products and services.

Refer to the single product pages for the correct assignment of each certification.

Gamma produttiva

SERIE	DESCRIZIONE	POSA*	PAG.
01. Cavi per controllo, segnalamento e comando			**14**
KU 300	Cavi multipolari, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio	F	**16**
KU 300 C	Cavi multipolari, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio	F	**18**
KU 300 C-TP	Cavi schermati di segnale a coppie 300V	F	**20**
KU 500	Cavi multipolari, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio	F	**22**
KU 500 C	Cavi multipolari, schermati, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio	F	**26**
KU 500 C ATEX	Cavi multipolari, schermati, resistenti all'olio e non propaganti la fiamma	F	**30**
KU 550	Cavi multipolari, resistenti all'olio e non propaganti la fiamma	F	**34**
KU 550 C	Cavi multipolari, schermati, resistenti all'olio e non propaganti la fiamma	F	**36**
KU 600	Cavi multipolari, armati, non propaganti la fiamma	F	**38**
UNIATOX 800	Cavi segnalamento e comando privi di alogeni e a basse emissioni di fumi	F	**42**
UNIATOX 800 C	Cavi segnalamento e comando schermati privi di alogeni e a basse emissioni di fumi	F	**44**
KU 1100	Cavi unipolari per cablaggio style 1015, approvati UL e CSA	F	**46**
KU 1200	Cavi unipolari per cablaggio UL/CSA AWM (style 1015/10269), UL LISTED (MTW), HAR	F	**48**
KU 1120	Cavi unipolari per cablaggio style 1569 e 1007, approvati UL e CSA	F	**50**
KU 1130	Cavi unipolari isolati in poliuretano	M	**52**
KU WELD Y	Cavi per saldatura ad arco in PVC	F	**54**
KU WELD R	Cavi per saldatura ad arco in gomma	F	**56**
KU 1500	Cavi multipolari comando e controllo, approvati UL e CSA	F	**58**
KU 1500 C	Cavi multipolari comando e controllo, schermati, approvati UL e CSA	F	**60**
KU 1510	Cavi multipolari segnalamento e controllo approvati UL e CSA	F	**62**
KU 1510 C	Cavi multipolari segnalamento e controllo, schermati, approvati UL e CSA	F	**64**
KU 2000	Cavi multipolari comando e controllo, resistenti all'olio, approvati UL, CSA e HAR	F	**66**
KU 2000 C	Cavi multipolari comando e controllo, schermati, resistenti all'olio, approvati UL, CSA e HAR	F	**68**
KU 2300 TC	Cavi unipolari e multipolari, controllo e comando, specifici per installazione a bordo macchina per il mercato USA costruiti a norma Listed UL 1277	F	**70**
KU 2300 C TC	Cavi unipolari e multipolari, controllo e comando, 600V, schermati, specifici per installazione a bordo macchina per il mercato USA costruiti a norma Listed UL 1277	F	**72**
KU 3000	Cavi multipolari per impieghi gravosi, installabili all'esterno, approvati SEV	F	**74**
KU 4000	Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento soggetti a sollecitazioni gravose	F	**76**
KU 4500	Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento soggetti a sollecitazioni gravose	F	**78**
KU 4500 C	Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento soggetti a sollecitazioni gravose	F	**80**
KU 910	Cavi multipolari con tensione nominale 450/750 V con alta resistenza chimica	F	**82**
KU 910 C	Cavi multipolari schermati con tensione nominale 300/500V con alta resistenza chimica	F	**84**
02. Cavi per alimentazione motori e inverter con bassa interferenza elettromagnetica			**86**
KU 7000 EMV1	Cavi multipolari con ridotti disturbi sulla terra	F	**88**
KU 7000 EMV2	Cavi di potenza multipolari ad elevata efficacia schermante	F	**90**
KU 7000 EMV3	Cavi multipolari con ridotti disturbi sulla terra ad elevata efficacia schermante	F	**92**
03. Cavi per automazione industriale			**94**
UNIDRALL 100	Cavi unipolari, per il collegamento di motori ed inverter	M	**96**
UNIDRALL 100 C	Cavi unipolari schermati, per il collegamento di motori ed inverter	M	**98**
UNIDRALL 200	Cavi unipolari, per il collegamento di motori ed inverter	M	**100**
UNIDRALL 200 C	Cavi unipolari schermati, per il collegamento di motori ed inverter	M	**102**
UNIDRALL 250	Cavi unipolari per il collegamento di motori ed inverter	M	**104**
UNIDRALL 2100	Cavi multipolari resistenti all'acqua, approvati UL e CSA	M	**106**
UNIDRALL 2100 C	Cavi multipolari schermati resistenti all'acqua, approvati UL e CSA	M	**108**
UNIDRALL 2105	Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in catena portacavi	M	**110**
UNIDRALL 2105 C	Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catena portacavi	M	**112**
UNIDRALL 2106	Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in catena portacavi	M	**114**
UNIDRALL 2106 C	Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catena portacavi	M	**116**
UNIDRALL 2500	Cavi multipolari, comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi	M	**118**
UNIDRALL 2500 C	Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi	M	**120**
UNIDRALL 2520	Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica	M	**122**
UNIDRALL 2520 C	Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica	M	**124**
UNIDRALL 2520 C-TP	Cavi multicoppie schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica	M	**126**
UNIDRALL 2600	Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi di elevata lunghezza e verticali	M	**128**
UNIDRALL 2600 C	Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi di elevata lunghezza e verticali	M	**130**
CAVI ROBOTICA	Applicazioni speciali su ROBOT	M	**132**

SERIE	DESCRIZIONE	POSA*	PAG.
UNIDRALL ROBOT 300	Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione e robot con stress torsione	M	136
UNIDRALL ROBOT 300 C	Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazione e robot con stress torsione	M	138
04. Cavi per alimentazione e controllo dei servomotori			**140**
KU 6000	Cavi per l'alimentazione dei servomotori	F	142
KU 5000	Cavi per l'alimentazione dei servomotori	F	144
UNIDRALL 6000	Cavi per l'alimentazione dei servomotori	M	146
UNIDRALL 5000	Cavi per l'alimentazione dei servomotori	M	148
UNIDRALL 6020	Cavi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche	M	150
UNIDRALL 5010	Cavi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche	M	152
UNIDRALL 5030	Cavi ibridi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche	M	154
UNIDRALL 5100	Cavi per la trasmissione del segnale ad alte prestazioni dinamiche	M	156
UNIDRALL 5200	Cavi per la trasmissione del segnale	M	160
05. Cavi per i bus di campo e per reti ethernet			**164**
UNIDRALL BUS 1000 F	Cavi PROFIBUS per posa fissa	F	166
UNIDRALL BUS 1000	Cavi PROFIBUS per posa flessibile	M	168
UNIDRALL BUS 1000 M	Cavi PROFIBUS per posa mobile in catena con alte prestazioni	M	170
UNIDRALL BUS 1010 F	Cavi per posa fissa (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)	F	172
UNIDRALL BUS 1010 M	Cavi per posa mobile (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)	M	174
UNIDRALL BUS 1020	Cavi DeviceNet™ per posa mobile	M	176
UNIDRALL BUS 1020 F	Cavi DeviceNet™ per posa fissa e flessibile	F	178
UNIDRALL BUS 1020 M	Cavi DeviceNet™ per posa mobile	M	180
UNIDRALL BUS 1030 F	Cavi CAN Open per posa fissa e flessibile	F	182
UNIDRALL BUS 1030 M	Cavi CAN Open per posa mobile	M	184
UNIDRALL BUS 1040 F	Cavi ETHERNET per posa fissa e flessibile	F	186
UNIDRALL BUS 1040 M	Cavi ETHERNET per posa mobile	M	188
UNIDRALL BUS 1050 F	Cavi PROFINET per posa fissa/flessibile	F	190
UNIDRALL BUS 1050 M	Cavi PROFINET per posa mobile in catena con alte prestazioni	M	192
UNIDRALL BUS 1060 F	Cavi ETHERNET cat.6 per posa fissa e flessibile	F	194
UNIDRALL BUS 1060 M	Cavi ETHERNET cat.6 per posa mobile	M	196
UNIDRALL BUS 1070 F	Cavi ETHERNET cat.7 per posa fissa e flessibile	F	198
UNIDRALL BUS 1070 M	Cavi ETHERNET cat.7 per posa mobile	M	200
06. Cavi per applicazioni automotive			**202**
KU TRUCK 100	Cavi connessione per segnali rimorchio	F	204
KU TRUCK 200	Cavi connessione per sistemi frenanti ABS/EBS	F	206
KU TRUCK 300	Cavi connessione per segnali o sistemi frenanti rimorchio	F	208
KU TRUCK ADR	Cavi connessione per segnali o sistemi frenanti rimorchio per trasporto merci pericolose ADR	F	210
FLY - FLRY	Cavi unipolari per l'industria automobilistica	F	212
FLYW125	Cavi unipolari per l'industria automobilistica	F	214
TXL	Cavi unipolari per l'industria automobilistica	F	216
SXL	Cavi unipolari per l'industria automobilistica	F	218
07. Cavi per pompe sommerse			**220**
KU 44R	Cavi unipolari con tensione nominale 600V per alimentazione delle pompe sommerse	F	222
CLEAN CABLE	Cavi piatti divisibili per pompe sommerse per acqua potabile	F	224
CLEAN CABLE	Cavi rotondi per pompe sommerse per acqua potabile	F	226
CLEAN CABLE EMV	Cavi rotondi schermati per pompe sommerse per acqua potabile	F	228
CLEAN CABLE	Cavi piatti non divisibili per pompe sommerse per acqua potabile	F	230
KU NEPTUNE (H)07RN8-F	Cavi rotondi per pompe sommerse	F	232
KU AQUAMATE	Cavi rotondi per impieghi in acque sporche e applicazioni di drenaggio	F	234
KU (N)SSHÖU	Cavi bassa tensione per immissione permanente	F	236
08. Cavi alta temperatura			**238**
KU SIL - SIF	Cavi unipolari isolati in silicone	F	240
KU SIL - SIHF	Cavi multipolari in silicone e guaina in silicone	F	242
KU SIL EWKF	Cavi multipolari isolati in silicone con elevate resistenza meccanica	F	244
KU SIL EWKF - C	Cavi multipolari schermati isolati in silicone con elevata resistenza meccanica	F	246
KU SIL - F	Cavi unipolari resistenti al fuoco isolati in silicone	F	248
KU SIL UL	Cavi unipolari isolati in silicone approvati UL/CSA	F	250
KU SIL SIHF UL	Cavi multipolari isolati in silicone approvati UL/CSA	F	252

POSA* : F= fissa M= mobile

Product range

SERIE	DESCRIZIONE	POSA*	PAG.
01. Control, signal and command cables			**14**
KU 300	Oil resistant and non-fire propagating multi-core cables	F	**16**
KU 300 C	Oil resistant and non-fire propagating multi-core cables	F	**18**
KU 300 C-TP	Multi-pairs shielded signal cables 300V	F	**20**
KU 500	Oil resistant and non-fire propagating multi-core cables	F	**22**
KU 500 C	Oil resistant and non-fire propagating multi-core shielded cables	F	**26**
KU 500 C ATEX	Oil resistant and non-flame propagating multi-core shielded cables	F	**30**
KU 550	Oil resistant and non-flame propagating multi-core cables	F	**34**
KU 550 C	Oil resistant and non-flame propagating multi-core shielded cables	F	**36**
KU 600	Armored, non-flame propagating multi-core cables	F	**38**
UNIATOX 800	Low smoke emission, halogen-free command and signal cables	F	**42**
UNIATOX 800 C	Low smoke emission, halogen-free command and signal shielded cables	F	**44**
KU 1100	Single-core cables for wiring style 1015, UL and CSA approved	F	**46**
KU 1200	Single-core cables for wiring UL/CSA AWM (style 1015/10269), UL LISTED (MTW), HAR	F	**48**
KU 1120	Single-core cables for wiring style 1569 and 1007, UL and CSA approved	F	**50**
KU 1130	Single-core cables, polyurethane insulated	M	**52**
KU WELD Y	Arc welding cables PVC insulated	F	**54**
KU WELD R	Arc welding cables rubber insulated	F	**56**
KU 1500	Command and control multi-core cables, UL and CSA approved	F	**58**
KU 1500 C	Command and control multi-core shielded cables, UL and CSA approved	F	**60**
KU 1510	Signal and control multi-core cables, UL and CSA approved	F	**62**
KU 1510 C	Signal and control multi-core shielded cables, UL and CSA approved	F	**64**
KU 2000	Command and control multi-core shielded cables, oil resistant, UL, CSA and HAR approved	F	**66**
KU 2000 C	Command and control multi-core shielded cables, oil resistant, UL, CSA and HAR approved	F	**68**
KU 2300 TC	Single-core and multi-core cables, control and command, suitable for installation aboard machine for the USA market, constructed in accordance with UL 1277 Listed	F	**70**
KU 2300 C TC	Single-core and multi-core, shielded control and command 600V specifically suitable for installation aboard machine for the USA market according to UL 1277 Listed	F	**72**
KU 3000	Multi-core cables for heavy duty application, suitable for outdoor installation, SEV approved	F	**74**
KU 4000	Multi-core cables, command, control and signaling subjected to heavy mechanical stress	F	**76**
KU 4500	Multi-core cables command, control and signaling subjected to heavy mechanical stress	F	**78**
KU 4500 C	Command, control and signaling multi-core shielded cables subjected to heavy mechanical stress	F	**80**
KU 910	Multi-core cables with nominal voltage of 450/750 V with high chemical resistence	F	**82**
KU 910 C	Shielded multi-core cables with nominal voltage of 300/500 V with high chemical resistence	F	**84**
02. Cables for motor and inverter power supply with low electromagnetic interference			**86**
KU 7000 EMV1	Multi-core cables with reduced disturbances on the ground	F	**88**
KU 7000 EMV2	Power multi-core shielded cables for high screening effectiveness	F	**90**
KU 7000 EMV3	Multi-core cables with reduced disturbances on the ground and high shielding effectiveness	F	**92**
03. Cables for industrial automation			**94**
UNIDRALL 100	Single-core cables for connecting motors and inverters	M	**96**
UNIDRALL 100 C	Single-core shielded cables for connecting motors and inverters	M	**98**
UNIDRALL 200	Single-core cables for connecting motors and inverters	M	**100**
UNIDRALL 200 C	Single-core shielded cables for connecting motors and inverters	M	**102**
UNIDRALL 250	Single-core cables for connecting motors and inverters	M	**104**
UNIDRALL 2100	Multi-core cables, water resistant, UL and CSA approved	M	**106**
UNIDRALL 2100 C	Multi-core shielded cables, water resistant, UL and CSA approved	M	**108**
UNIDRALL 2105	Multi-core cables command, control and signaling for installation in cable carrier systems	M	**110**
UNIDRALL 2105 C	Multi-core shielded cables command, control and signaling for installation in cable carrier systems	M	**112**
UNIDRALL 2106	Multi-core shielded cables command, control and signaling for installation in cable carrier systems	M	**114**
UNIDRALL 2106 C	Multi-core shielded cables command, control and signaling for installation in cable carrier systems	M	**116**
UNIDRALL 2500	Multi-core cables command, control and signaling for installation in cable carrier systems	M	**118**
UNIDRALL 2500 C	Multi-core shielded cables command, control and signaling for installation in cable carrier systems	M	**120**
UNIDRALL 2520	Multi-core cables command, control and signaling for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistence	M	**122**
UNIDRALL 2520 C	Shielded multi-core cables control, command and signaling for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistence	M	**124**
UNIDRALL 2520 C-TP	Shielded multi-pairs cables command, control and signaling for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistence	M	**126**
UNIDRALL 2600	Multi-core cables command, control and signaling for installation in long and vertical cable carrier systems	M	**128**
UNIDRALL 2600 C	Multi-core shielded cables command, control and signaling for installation in long and vertical cable carrier systems	M	**130**
ROBOTIC CABLES	Special application for ROBOT	M	**132**

SERIE	DESCRIZIONE	POSA*	PAG.
UNIDRALL ROBOT 300	Multi-core cables command, control and signaling for installation in robots with torsional stress	M	136
UNIDRALL ROBOT 300 C	Shielded multi-core cables comand, control and signaling for installation in robots with torsional stress	M	138
04. Cables for power supply and control of servomotors			**140**
KU 6000	Power transmission cables for servomotors	F	142
KU 5000	Power transmission cables for servomotors	F	144
UNIDRALL 6000	Power transmission cables for servomotors	M	146
UNIDRALL 5000	Power transmission cables for servomotors	M	148
UNIDRALL 6020	Power transmission cables for servomotors with high dynamic performances	M	150
UNIDRALL 5010	Power transmission cables for servomotors with high dynamic performances	M	152
UNIDRALL 5030	Hybrid power transmission cables for servomotors with high dynamic performances	M	154
UNIDRALL 5100	Signal transmission cables with high dynamic performances	M	156
UNIDRALL 5200	Signal transmission cables	M	160
05. Cables for field bus and for ethernet network			**164**
UNIDRALL BUS 1000 F	PROFIBUS cables for fixed installation	F	166
UNIDRALL BUS 1000	PROFIBUS cables for flexible installation	M	168
UNIDRALL BUS 1000 M	PROFIBUS cables for dynamic installation in high performances chain	M	170
UNIDRALL BUS 1010 F	Cables for fixed installation (INTERBUS remote Bus, 2-wire)	F	172
UNIDRALL BUS 1010 M	Cables for dynamic installation (INTERBUS remote Bus, 2-wire)	M	174
UNIDRALL BUS 1020	DeviceNet™ cables for dynamic installation	M	176
UNIDRALL BUS 1020 F	DeviceNet™ cables for fixed and flexible installation	F	178
UNIDRALL BUS 1020 M	DeviceNet™ cables for dynamic installation	M	180
UNIDRALL BUS 1030 F	CAN Open cables for fixed and flexible installation	F	182
UNIDRALL BUS 1030 M	CAN Open cables for dynamic installation	M	184
UNIDRALL BUS 1040 F	ETHERNET cables for fixed and flexible installation	F	186
UNIDRALL BUS 1040 M	ETHERNET cables for dynamic installation	M	188
UNIDRALL BUS 1050 F	PROFINET cables for fixed and flexible installation	F	190
UNIDRALL BUS 1050 M	PROFINET cables for dynamic installation in high performances chain	M	192
UNIDRALL BUS 1060 F	ETHERNET cat.6 cables for fixed and flexible installation	F	194
UNIDRALL BUS 1060 M	ETHERNET cat.6 cables for dynamic installation	M	196
UNIDRALL BUS 1070 F	ETHERNET cat.7 cables for fixed and flexible installation	F	198
UNIDRALL BUS 1070 M	ETHERNET cat.7 cables for dynamic installation	M	200
06. Automotive cables			**202**
KU TRUCK 100	Connection cables for trailer signals	F	204
KU TRUCK 200	Connection cables for ABS/EBS braking systems	F	206
KU TRUCK 300	Connection cables for trailer signals or braking systems	F	208
KU TRUCK ADR	Connection cables for signals or trailer braking systems for ADR dangeours goods transport	F	210
FLY - FLRY	Single-core cables for automotive industry	F	212
FLYW125	Single-core cables for automotive industry	F	214
TXL	Single-core cables for automotive industry	F	216
SXL	Single-core cables for automotive industry	F	218
07. Submersible pump cables			**220**
KU 44R	Single-core cables with thermoset insulation 600V for submersible pumbs powering	F	222
CLEAN CABLE	Separable flat cables for submersible pumps for drinkable water	F	224
CLEAN CABLE	Round cables for submersible pumps for drinkable water	F	226
CLEAN CABLE EMV	Shielded round cables for submersible pumps for drinkable water	F	228
CLEAN CABLE	Non-separable flat cables for submersible pumps for drinkable water	F	230
KU NEPTUNE (H)07RN8-F	Round cables for submersible pumps	F	232
KU AQUAMATE	Round cables for waster water immersion and dewatering application	F	234
KU (N)SSHÖU	Low voltage power cables for permanent submersible installation	F	236
08. High temperature cables			**238**
KU SIL - SIF	Single-core silicon cables	F	240
KU SIL - SIHF	Multi-core silicon cables and silicon sheath	F	242
KU SIL EWKF	Multi-core silicon cables with high mechanical resistence	F	244
KU SIL EWKF - C	Shielded multi-core silicon cables with high mechanical resistence	F	246
KU SIL - F	Single-core fire resistant silicon cables	F	248
KU SIL UL	Single-core silicon cables UL/CSA approved	F	250
KU SIL SIHF UL	Multi-core silicon cables UL/CSA approved	F	252

INSTALLATION* : F= fixed M= dynamic

01

Cavi per controllo, segnalamento e comando
Control, signal and command cables

Questa serie di cavi sono idonei al controllo, alla misura e al comando nella costruzione di macchine utensili e impianti produttivi, nelle centrali elettriche, nelle macchine per ufficio e nei centri di elaborazione dati, in ambienti coperti secchi o umidi dove sono previsti stress meccanici di media intensità. Nel caso in cui la trasmissione di segnali possa essere soggetta a interferenze, è prevista la versione schermata in calza di rame stagnato o rosso, oppure la versione armata in calza di acciaio antiossidante qualora il cavo possa essere sottoposto a possibili danneggiamenti meccanici. Le speciali mescole in PVC, halogen-free o poliuretano di cui sono composti consentono una facile installazione ed una buona flessibilità d'impiego; la marcatura dei conduttori, inoltre, è stata studiata per risultare sempre chiara e di facile lettura. La versione senza alogeni (UNIATOX 800) è costituita da mescole prive di sostanze che possono emettere gas nocivi, diossine o acidi in caso di combustione. Questa versione può essere impiegata in locali dove sono concentrate numerose persone e il rischio è elevato.

Series of measuring, control and command cables for manufacture or construction of production and tooling equipment, of power stations, office machinery, data processing centers where moderate mechanical stress at dry or damp indoor facilities is expected. When signal transmission may be altered, shielded versions are available featuring tinned copper or red copper hose; an armored version with anti-oxidation steel hose is also available, in case cables should undergo mechanical damage hazards. The special PVC, halogen-free or polyurethane compounds ensure easy assembly and flexible, multi-purpose applications; moreover, the ID code was designed to be always easy readable and well visible. The compounds featured by the halogenfree version (UNIA TOX 800) do not release toxic gases, dioxins or corrosive acids in case of fire. Their application is therefore suitable in high risk areas with elevated population density.

KU 300	Cavi multipolari, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio Oil resistant and non-fire propagating multi-core cables	16
KU 300 C	Cavi multipolari, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio Oil resistant and non-fire propagating multi-core cables	18
KU 300 C-TP	Cavi schermato di segnale a coppie 300V Multi-pairs shielded signal cables 300V	20
KU 500	Cavi multipolari, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio Oil resistant and non-fire propagating multi-core cables	22
KU 500 C	Cavi multipolari, schermati, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio Oil resistant and non-fire propagating multi-core shielded cables	26
KU 500 C ATEX	Cavi multipolari, schermati, resistenti all'olio e non propaganti la fiamma Oil resistant and non-flame propagating multi-core shielded cables	30
KU 550	Cavi multipolari, resistenti all'olio e non propaganti la fiamma Oil resistant and non-flame propagating multi-core cables	34
KU 550 C	Cavi multipolari, schermati, resistenti all'olio e non propaganti la fiamma Oil resistant and non-flame propagating multi-core shielded cable	36
KU 600	Cavi multipolari, armati, non propaganti la fiamma Armored, non-flame propagating multi-core cables	38
UNIATOX 800	Cavi segnalamento e comando privi di alogeni e a basse emissioni di fumi Low smoke emission, halogen-free command and signal cables	42
UNIATOX 800 C	Cavi segnalamento e comando schermati privi di alogeni e a basse emissioni di fumi Low smoke emission, halogen-free command and signal shielded cables	44
KU 1100	Cavi unipolari per cablaggio style 1015, approvati UL e CSA Single-core cables for wiring style 1015, UL and CSA approved	46
KU 1200	Cavi unipolari per cablaggio UL/CSA AWM (style 1015/10269), UL LISTED (MTW), HAR Single-core cables for wiring UL/CSA AWM (style 1015/10269), UL LISTED (MTW), HAR	48
KU 1120	Cavi unipolari per cablaggio style 1569 e 1007, approvati UL e CSA Single-core cables for wiring style 1569 and 1007, UL and CSA approved	50
KU 1130	Cavi unipolari isolati in poliuretano Single-core cables, polyurethane insulated	52
KU WELD Y	Cavo per saldatura ad arco in PVC Arc welding cables PVC insulated	54
KU WELD R	Cavo per saldatura ad arco in gomma Arc welding cables rubber insulated	56
KU 1500	Cavi multipolari comando e controllo, approvati UL e CSA Command and control multi-core cables, UL and CSA approved	58
KU 1500 C	Cavi multipolari comando e controllo, schermati, approvati UL e CSA Command and control, multi-core shielded cables, UL and CSA approved	60
KU 1510	Cavi multipolari segnalamento e controllo, approvati UL e CSA Signal and control multi-core cables, UL and CSA approved	62
KU 1510 C	Cavi multipolari segnalamento e controllo, schermati, approvati UL e CSA Signal and control multi-core, shielded cables, UL and CSA approved	64
KU 2000	Cavi multipolari comando e controllo, resistenti all'olio, approvati UL, CSA e HAR Command and control, multi-core shielded cables, oil resistant, UL, CSA and HAR approved	66
KU 2000 C	Cavi multipolari comando e controllo, schermati, resistenti all'olio, approvati UL, CSA e HAR Command and control, multi-core shielded cables, oil resistant UL, CSA and HAR approved	68
KU 2300 TC	Cavi unipolari e multipolari controllo e comando, specifici per installazione a bordo macchina per il mercato USA costruiti a norma Listed UL 1277 Single-core and multi-core cables, control and command, suitable for installation aboard machine for the USA market, constructed in accordance with UL 1277 Listed standard	70
KU 2300 C TC	Cavi unipolari e multipolari controllo e comando, 600V, schermati, specifici per installazione a bordo macchina per il mercato USA costruiti a norma Listed UL 1277 Single-core and multi-core, screened control and command cables rated 600V specifically suitable for installation aboard machine for the USA market according to UL 1277 Listed standard	72
KU 3000	Cavi multipolari per impieghi gravosi, installabili all'esterno, approvati SEV Multi-core cables for heavy-duty applications, suitable for outdoor installation, SEV approved	74
KU 4000	Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento soggetti a sollecitazioni gravose Multi-core cables, command, control, and signaling subject to heavy mechanical stress	76
KU 4500	Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento soggetti a sollecitazioni gravose Multi-core cables command, control, and signaling subjected to heavy mechanical stress	78
KU 4500 C	Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento soggetti a sollecitazioni gravose Command, control and signaling multi-core shielded cables subjected to heavy mechanical stress	80
KU 910	Cavi multipolari con tensione nominale 450/750 V con alta resistenza chimica Multi-core cables with nominal voltage of 450/750 V with high chemical resistance	82
KU 910 C	Cavi multipolari schermati con tensione nominale 300/500V con alta resistenza chimica Shielded multi-core cables with nominal voltage of 300/500V with high chemical resistance	84

UNIKA

KU® 300

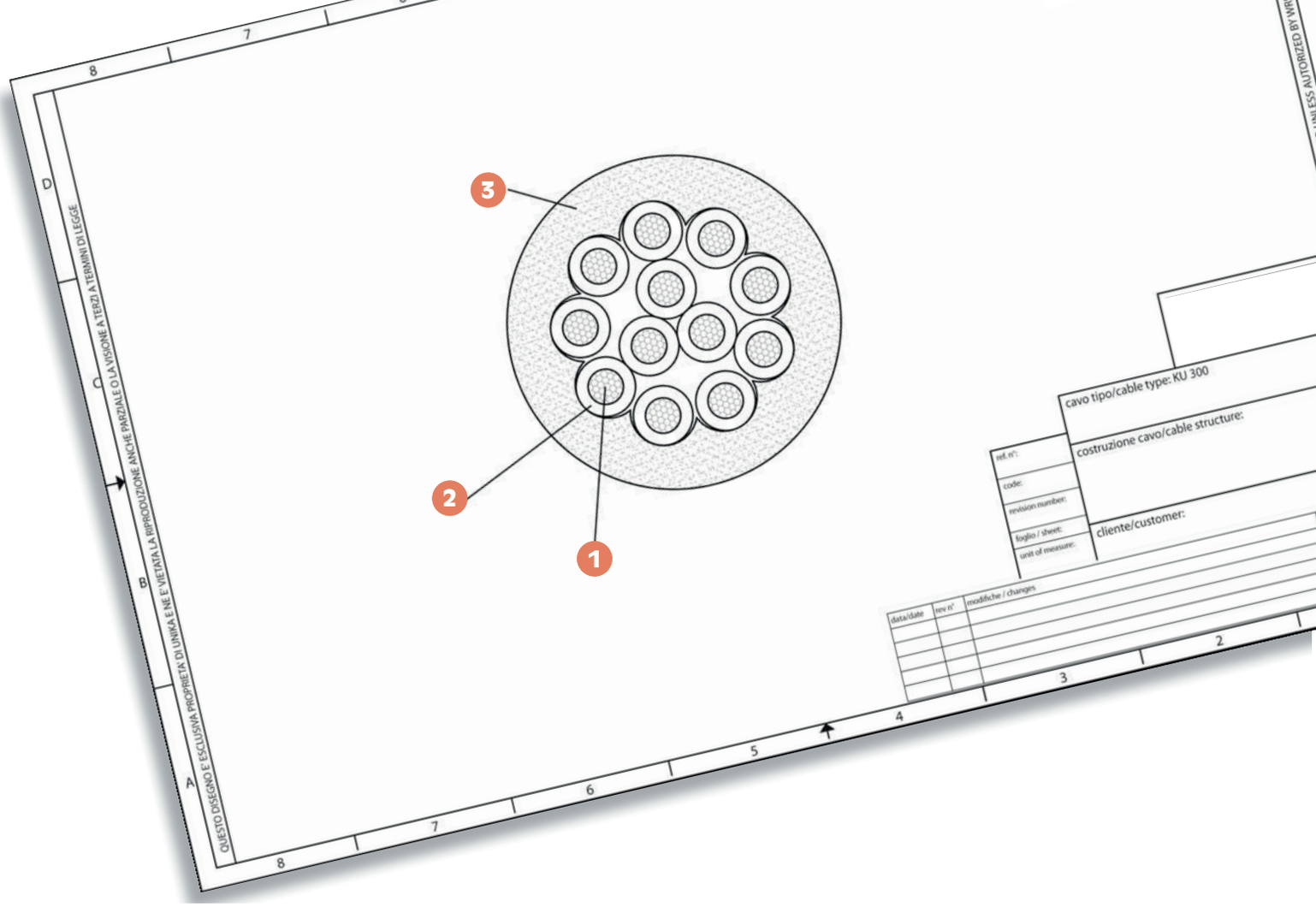
Cavi multipolari, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio
Oil resistant and non-fire propagating multi-core cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PVC Colorazione anime secondo DIN 47100	PVC Core colour code according to DIN 47100
Guaina **Jacket**	3	Mescola di PVC Colore grigio RAL 7001	PVC compound Colour grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300/300 V	300/300V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 80 °C	Fixed installation -30 ÷ 80 °C Flexible application -5 ÷ 80 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		Posa fissa 4 x diametro esterno	Fixed installation 4 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		IEC 60332-3-22	IEC 60332-3-22
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402
Direttiva ATEX **ATEX Directive**		Disponibili su richiesta	Available upon request

La serie **KU300** è composta da cavi multipolari adatti principalmente per posa fissa, destinati al controllo e segnalamento delle apparecchiature elettriche in ambiente industriale. Sono cavi non propaganti l'incendio ed in grado di resistere ai principali oli industriale. Sono adatti per essere installati anche in ambienti umidi o bagnati, eventualmente interrati in idonee tubazioni. Meccanicamente sono dotati di buona flessibilità, che li rende facilmente installabili. I cavi sono disponibili, su richiesta, rispondenti alle Norme CNOMO, oppure per resistere a freddo a temperature fino a -30°C.

The **KU300** series consists of multi-pair cables primarily suitable for fixed installation, designed for control and signaling of electrical equipment in industrial environments. These cables are fire-retardant and can withstand major industrial oils. They are suitable for installation in damp or wet environments and can be buried in appropriate conduits if required. Mechanically, they offer good flexibility, making them easy to install. Upon request, these cables are available in compliance with CNOMO standards or designed to withstand cold temperatures down to -30°C.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
8021	2x0,14	3,40	3	10,6
8031	3x0,14	3,60	5	14,9
8041	4x0,14	3,90	6	17,8
8051	5x0,14	4,20	7	19,8
8061	6x0,14	4,50	9	23,6
8071	7x0,14	4,50	10	25,3
8081	8x0,14	4,80	11	28,1
8101	10x0,14	5,50	14	36,6
8121	12x0,14	6,00	17	41
8141	14x0,14	6,10	19	46,1
8161	16x0,14	6,40	22	50,6
8181	18x0,14	6,70	25	59,3
8201	20x0,14	7,00	27	64,2
8251	25x0,14	8,10	34	76,9
8271	27x0,14	8,10	37	81,2
8022	2x0,25	3,80	5	15,4
8032	3x0,25	4,00	8	19,3
8042	4x0,25	4,30	10	23,2
8052	5x0,25	4,70	12	27
8062	6x0,25	5,30	15	31,7
8072	7x0,25	5,30	17	34,5
8082	8x0,25	5,60	20	41,5
8102	10x0,25	6,30	24	49,5
8122	12x0,25	6,50	29	57,3
8142	14x0,25	6,80	34	66,9
8162	16x0,25	7,10	39	74,8

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
8182	18x0,25	7,70	44	84,2
8202	20x0,25	8,00	48	90,8
8252	25x0,25	9,20	60	113,6
8272	27x0,25	9,20	65	119,9
8023	2x0,34	4,00	7	18,1
8033	3x0,34	4,20	10	22,8
8043	4x0,34	4,30	14	28,7
8053	5x0,34	5,00	17	33,4
8063	6x0,34	5,30	20	41,4
8073	7x0,34	5,30	23	45,3
8083	8x0,34	5,60	27	50,9
8103	10x0,34	6,70	33	64,7
8123	12x0,34	6,90	40	74,7
8143	14x0,34	7,20	46	83,9
8163	16x0,34	7,80	53	93,6
8183	18x0,34	8,20	59	107,5
8203	20x0,34	8,50	66	117
8253	25x0,34	9,80	82	145,7
8273	27x0,34	9,80	89	156,1

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

A cavo a specifica CNOMO
B cavo resistente al freddo
E ATEX

For any possible orders, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

A Cable complying with CNOMO
B Cable for low temperatures
E ATEX compliant

KU® 300 C

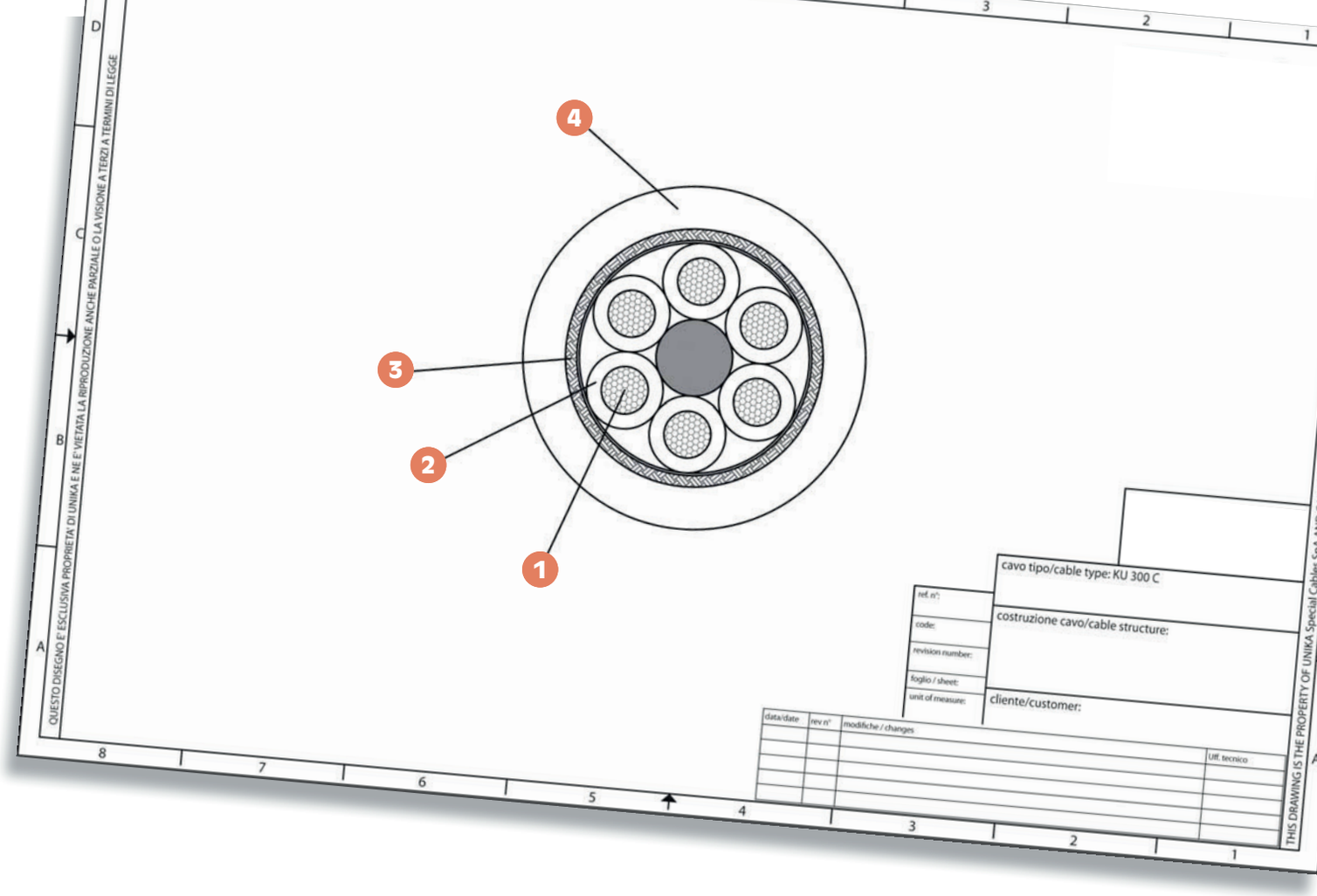
Cavi multipolari, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio
Oil resistant and non-fire propagating multi-core cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PVC Colorazione anime secondo DIN 47100	PVC Core colour code according to DIN 47100
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura circa 85%	Tinned copper wire braid. Coverage about 85%
Guaina **Jacket**	4	PVC Colore grigio RAL 7001	PVC Colour grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300/300 V	300/300V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 80 °C	Fixed installation -30 ÷ 80 °C Flexible application -5 ÷ 80 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		6 x diametro esterno	6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		IEC 60332-3-22	IEC 60332-3-22
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

La serie **KU300 C** è costituita da cavi multipolari, schermati adatti principalmente per posa fissa, destinati al controllo e segnalamento delle apparecchiature elettriche in ambiente industriale.
Sono cavi non propaganti l'incendio ed in grado di resistere ai principali oli industriali.
Sono adatti per essere installati anche in ambienti umidi o bagnati, eventualmente interrati in idonee tubazioni.
Meccanicamente sono dotati di una buona flessibilità, che li rende facilmente installabili.
La schermatura è in grado di garantire la riduzione dei disturbi in radiofrequenza (vedi Direttiva EMC 89/336): per sfruttare al massimo l'efficacia della schermatura, occorre seguire le prescrizioni dei singoli costruttori dei convertitori e motori sulle modalità di collegamento degli schermi.
I cavi sono disponibili, su richiesta, rispondenti alle norme CNOMO, oppure per resistere al freddo a temperature fino a -30°C.

The **KU300 C** series consists of shielded multi-pair cables primarily suitable for fixed installation, designed for control and signaling of electrical equipment in industrial environments. These cables are fire-retardant and can withstand major industrial oils. They are suitable for installation in damp or wet environments and can be buried in appropriate conduits if required.
Mechanically, they offer good flexibility, making them easily installable. The shielding provides effective radio frequency interference reduction (see EMC Directive 89/336). To maximize the shielding effectiveness, it is essential to follow the instructions provided by individual manufacturers of converters and motors regarding the shield connections.
Upon request, these cables are available in compliance with CNOMO standards or designed to withstand cold temperatures down to -30°C.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
9021	2x0,14	3,80	9	19,5
9031	3x0,14	3,90	11	24,1
9041	4x0,14	4,20	13	28,3
9051	5x0,14	4,60	15	31,5
9061	6x0,14	4,90	17	35,6
9071	7x0,14	4,90	18	37,3
9081	8x0,14	5,80	20	41,4
9101	10x0,14	6,20	25	52,7
9121	12x0,14	6,30	28	57,2
9141	14x0,14	6,80	31	63,6
9161	16x0,14	7,10	35	69,3
9181	18x0,14	7,50	38	78,4
9201	20x0,14	7,90	42	85,6
9251	25x0,14	8,90	50	99,9
9271	27x0,14	8,90	53	104,3
9022	2x0,25	4,20	11	25,2
9032	3x0,25	4,40	14	29
9042	4x0,25	4,70	17	34,4
9052	5x0,25	5,00	21	39,8
9062	6x0,25	5,60	24	45,1
9072	7x0,25	5,60	26	48,3
9082	8x0,25	5,70	30	56
9102	10x0,25	6,70	37	67,6

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
9122	12x0,25	6,90	42	75,9
9142	14x0,25	7,20	47	86,4
9162	16x0,25	7,50	53	95,2
9182	18x0,25	8,10	59	105,7
9202	20x0,25	8,60	64	114,4
9252	25x0,25	9,80	88	153,8
9272	27x0,25	9,80	94	160,7
9023	2x0,34	4,20	14	28,7
9033	3x0,34	4,40	18	34,6
9043	4x0,34	4,70	22	40,8
9053	5x0,34	5,30	26	46,8
9063	6x0,34	5,70	31	57,3
9073	7x0,34	5,70	34	61,3
9083	8x0,34	6,00	38	67,1
9103	10x0,34	7,10	47	84,9
9123	12x0,34	7,30	54	95,1
9143	14x0,34	7,60	61	105,6
9163	16x0,34	8,20	69	116,6
9183	18x0,34	8,80	77	133
9203	20x0,34	9,10	94	156,9
9253	25x0,34	10,40	113	190,1
9273	27x0,34	10,40	121	201,7

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

A cavo a specifica CNOMO
B cavo resistente al freddo
E ATEX

For any possible orders, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

A Cable complying with CNOMO
B Cable for low temperatures
E ATEX compliant

UNIKA

KU® 300 C-TP

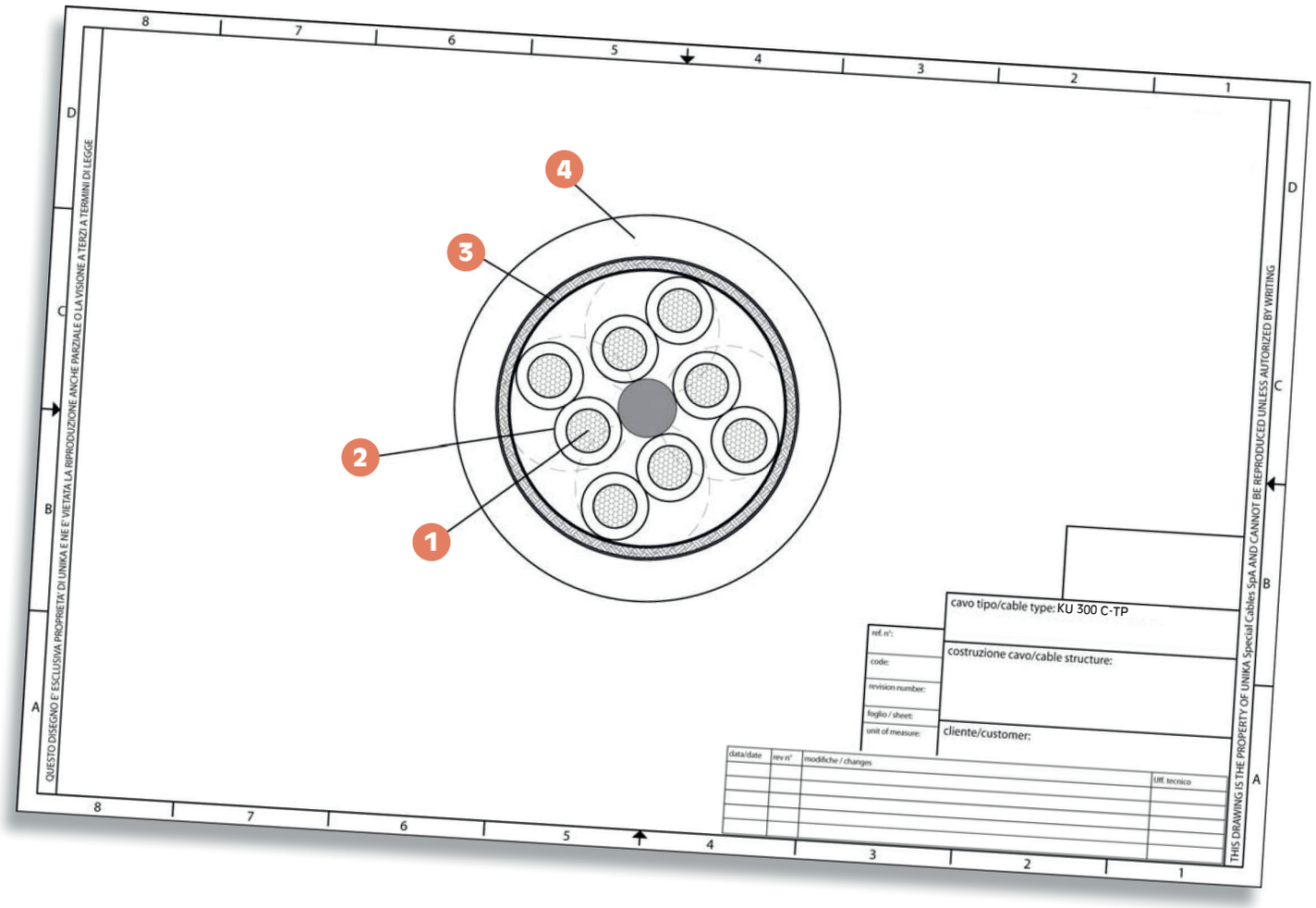
Cavi schermati di segnale a coppie 300V
Multi-pairs shielded signal cables 300V



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo EN 60228, classe 5	Bare copper class 5 according to EN 60228
Isolamento **Insulation**	2	PVC	PVC
Distinzione anime **Pairs identification**		Colorazione in accordo a DIN 47100	Colour code DIN 47100
Schermatura **Overall screen**	3	Treccia di fili di rame stagnato copertura 85%	Tinned copper wire braid, coverage 85%
Guaina esterna **Outer sheath**	4	PVC Colore: grigio RAL 7001	PVC Colour: grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300/300 V	300/300V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		-30 ÷ 70 °C	-30 ÷ 70 °C
Temperatura minima di installazione **Minimum installation temperature**		-5 °C	-5 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		6 x diametro cavo	6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		IEC 60332-3-22 IEC 60332-1-2	IEC 60332-3-22 IEC 60332-1-2

La serie **KU 300 C-TP** è costituita da cavi a coppie schermati, destinati alla trasmissione dati ed impiego in ambiente industriale. Sono cavi non propaganti l'incendio ed in grado di resistere ai principali oli industriali. La realizzazione con twistatura a coppie e la schermatura sono in grado di garantire una attenuazione dei disturbi elettromagnetici. Meccanicamente sono dotati di una buona flessibilità che li rende facilmente installabili in ambiente industriale.

The **KU 300 C-TP** series consists of shielded twisted pair cables designed for data transmission in industrial environments. These cables are fire-retardant and can withstand major industrial oils. The design with twisted pairs and shielding ensures electromagnetic interference attenuation. They offer good flexibility, making them easily installable in industrial settings.



codice code	n° anime x sezione cores x cross-section	diametro esterno overall diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
7021	2x2x0.14	5,10	18,5	39
7031	3x2x0.14	5,50	22	47
7041	4x2x0.14	5,90	26	54
7051	5x2x0.14	6,70	30	65
7071	7x2x0.14	7,10	49	89
7081	8x2x0.14	7,80	52	95
7101	10x2x0.14	9,20	57	107
7121	12x2x0,14	9,30	65	139
7181	18x2x0.14	11,20	81	170
7251	25x2x0.14	13,00	110	237
7022	2x2x0,25	5,60	27	52
7032	3x2x0.25	6,20	31	64
7042	4x2x0.25	6,70	37	80
7052	5x2x0.25	7,50	54	97
7072	7x2x0.25	8,30	68	118
7082	8x2x0.25	9,60	74	123
7102	10x2x0.25	10,20	107	154
7122	12x2x0.25	10,60	115	187
7182	18x2x0.25	12,50	145	243
7252	25x2x0.25	14,70	231	340

codice code	n° anime x sezione cores x cross-section	diametro esterno overall diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
7023	2x2x0.34	6,10	35	63
7033	3x2x0.34	6,50	44	76
7043	4x2x0.34	7,20	53	88
7053	5x2x0.34	7,80	62	108
7073	7x2x0.34	9,70	77	142
7083	8x2x0.34	10,30	86	147
7103	10x2x0.34	11,10	104	187
7123	12x2x0.34	11,40	119	214
7183	18x2x0.34	13,30	196	266
7253	25x2x0.34	16,10	236	320
7024	2x2x0.50	7,70	54	87
7034	3x2x0.50	8,30	69	102
7044	4x2x0.50	9,00	89	123
7054	5x2x0.50	9,90	103	145
7074	7x2x0.50	11,90	133	190
7084	8x2x0.50	13,00	144	243
7104	10x2x0.50	14,10	175	288
7124	12x2x0.50	14,50	197	302
7184	18x2x0.50	17,30	287	423
7254	25x2x0.50	20,90	342	533

KU® 500

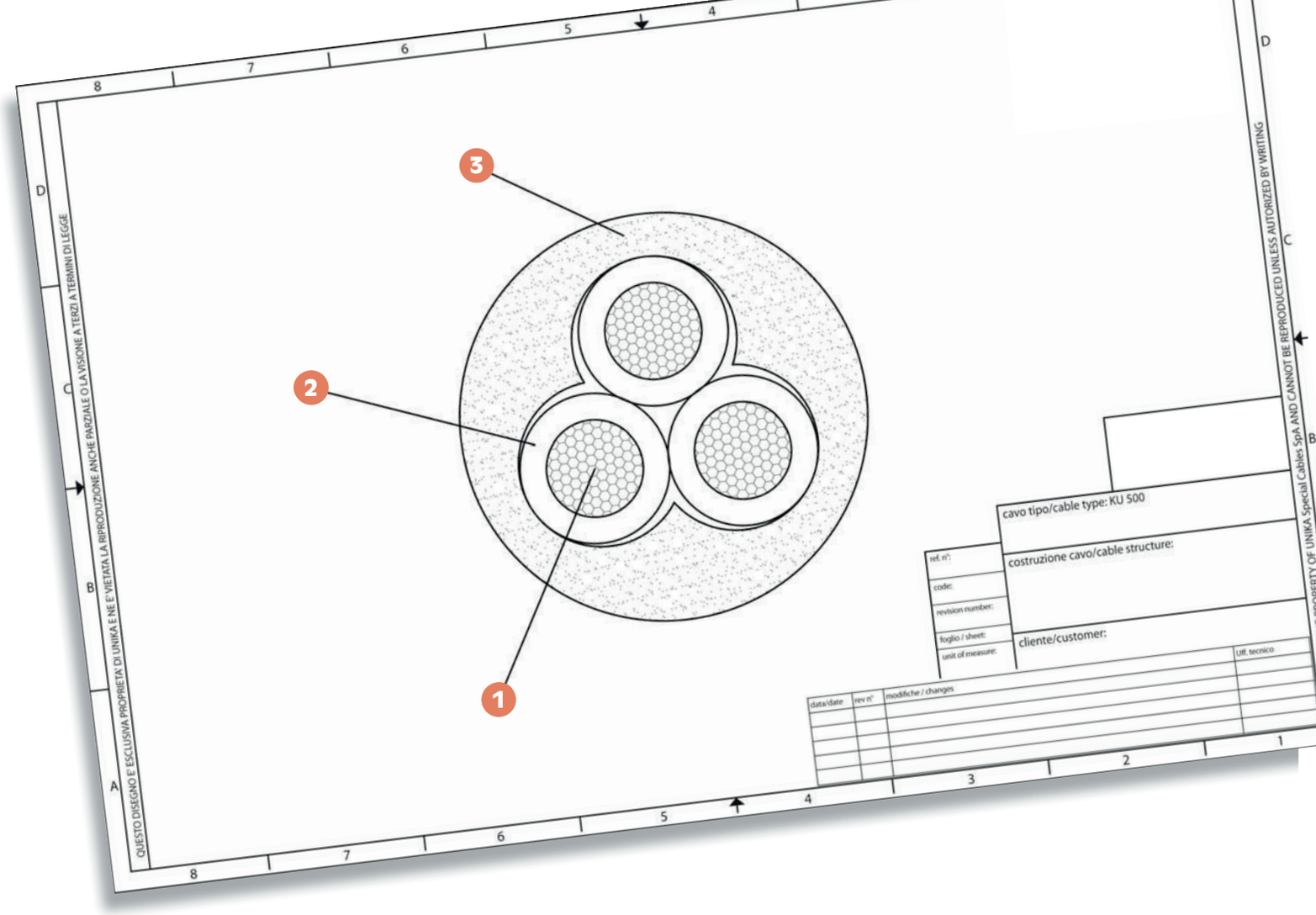
Cavi multipolari, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio
Oil resistant and non-fire propagating multi-core cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 (CEI 20-29) classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 (CEI 20-29) class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola di PVC Anime numerate con giallo/verde (su richiesta colorazione anime secondo HD 308 S2)	PVC compound Numbered cores with yellow/green (core identification according to HD 308 S2, upon request)
Guaina **Jacket**	3	Mescola di PVC Colore grigio RAL 7001	PVC compound Colour grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		450/750 V	450/750 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 70 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 70 °C	Fixed installation -30 ÷ 70 °C Flexible application -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		4 x diametro esterno	4 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		IEC 60332-3-22	IEC 60332-3-22
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402
Direttiva ATEX **ATEX Directive**		Disponibili su richiesta	Available upon request

La serie **KU500** è formata da cavi multipolari adatti principalmente per posa fissa, destinati all'alimentazione e controllo delle apparecchiature elettriche in ambiente industriale. Sono cavi non propaganti l'incendio e in grado di resistere ai principali oli industriali. Sono adatti per essere installati anche in ambienti umidi o bagnati, eventualmente interrati dentro idonee tubazioni. Meccanicamente sono dotati di una buona flessibilità, che li rende facilmente installabili.
I cavi sono disponibili, su richiesta, rispondenti alle norme CNOMO, oppure per resistere a freddo a temperature fino a -30°C.

The **KU500** series consists of multi-pair cables primarily suitable for fixed installation, designed for power supply and control of electrical equipment in industrial environments. These cables are fire-retardant and can withstand major industrial oils. They are suitable for installation in damp or wet environments and can be buried in appropriate conduits if required. Mechanically, they offer good flexibility, making them easily installable. Upon request, these cables are available in compliance with CNOMO standards or designed to withstand cold temperatures down to -30°C.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
10024	2x0,50	4,8	9,6	29,3
10034	3G0,50	5	14,4	37,1
10044	4G0,50	5,5	19,2	46,9
10054	5G0,50	6,2	24	58,3
10064	6G0,50	6,7	28,8	67,9
10074	7G0,50	6,7	33,6	75,3
10084	8G0,50	7,2	38,4	84,6
10104	10G0,50	8,5	48	106,4
10124	12G0,50	8,7	57,6	121,4
10144	14G0,50	9,4	67,2	144,1
10164	16G0,50	9,9	76,8	160,9
10184	18G0,50	10,6	86,4	183,4
10204	20G0,50	11,1	96	199,8
10254	25G0,50	12,4	120	247
10274	27G0,50	12,6	129,6	261,9
10344	34G0,50	14,3	163,2	331,1
10374	37G0,50	14,3	177,6	352,4
10025	2x0,75	5,2	14,4	36,6
10035	3G0,75	5,5	21,6	47,7
10045	4G0,75	6,2	29	62,5
10055	5G0,75	6,7	36	74
10065	6G0,75	7,3	43,2	87,8
10075	7G0,75	7,3	50,4	97,7
10085	8G0,75	8	57,6	112,3
10105	10G0,75	9,5	72	142,7

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
10125	12G0,75	9,8	86,4	165,3
10145	14G0,75	10,5	100,8	192,8
10165	16G0,75	11	115,2	215,5
10185	18G0,75	11,6	129,6	239,5
10205	20G0,75	12,3	144	266
10255	25G0,75	13,8	180	331
10275	27G0,75	14,1	194,4	354,2
10345	34G0,75	15,9	244,8	442,9
10375	37G0,75	15,9	266,4	473,4
10026	2x1	5,7	19,2	44,7
10036	3G1	6,2	28,8	61
10046	4G1	6,8	38,4	77,5
10056	5G1	7,6	48	95,9
10066	6G1	8,2	57,6	111,7
10076	7G1	8,2	67,2	125,2
10086	8G1	9,1	76,8	146
10106	10G1	10,7	96	183,2
10126	12G1	11	115,2	211,5
10146	14G1	11,6	134,4	241,9
10166	16G1	12,4	153,6	276,8
10186	18G1	13	172,8	305,7
10206	20G1	13,9	192	343,7
10256	25G1	15,8	240	424,1
10276	27G1	16	259,2	452,7
10346	34G1	18	326,4	573,9

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
10376	37G1	18	355,2	613,4
10027	2x1,5	6,3	28,8	58,5
10037	3G1,5	6,6	43,2	77,8
10047	4G1,5	7,2	57,6	97,9
10057	5G1,5	8,1	72	122,7
10067	6G1,5	9	86,4	148,9
10077	7G1,5	9	100,8	166,6
10087	8G1,5	9,7	115,2	188,5
10107	10G1,5	11,5	144	237,6
10127	12G1,5	12	172,8	280,3
10147	14G1,5	12,6	201,6	320,2
10167	16G1,5	13,5	230,4	367,9
10187	18G1,5	14,2	259,2	409
10207	20G1,5	15,1	288	455,7
10257	25G1,5	16,9	360	565,5
10347	34G1,5	19,6	489,6	764,2
10377	37G1,5	19,6	532,8	818,2
10029	2x2,5	8	48	83,5
10039	3G2,5	8,4	72	117,2
10049	4G2,5	9,3	96	148,5
10059	5G2,5	10,2	120	187,3
10069	6G2,5	11,3	144	224,3
10079	7G2,5	11,3	168	253
10089	8G2,5	12,4	192	287,2
10109	10G2,5	14,9	240	367,3

KU® 500

Cavi multipolari, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio
Oil resistant and non-fire propagating multi-core cables

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
10129	12G2,5	15,4	288	426,7
10149	14G2,5	16,3	336	494,8
10169	16G2,5	17,2	384	568,7
10189	18G2,5	18,3	432	630,7
10259	25G2,5	22	600	871,1
1002A	2x4	9,6	76,8	133,9
1003A	3G4	10,3	115,2	182,6
1004A	4G4	11,4	153,6	237,6
1005A	5G4	12,6	192	293,9
1006A	6G4	14	230,4	348,1
1002B	2x6	11,3	115,2	185,5
1003B	3G6	12,2	172,8	417,5
1004B	4G6	13,5	230,4	535,3
1005B	5G6	15,1	288	657,6
1007B	7G6	16,6	403,2	848,4
1002D	2x10	14,9	192	326,6

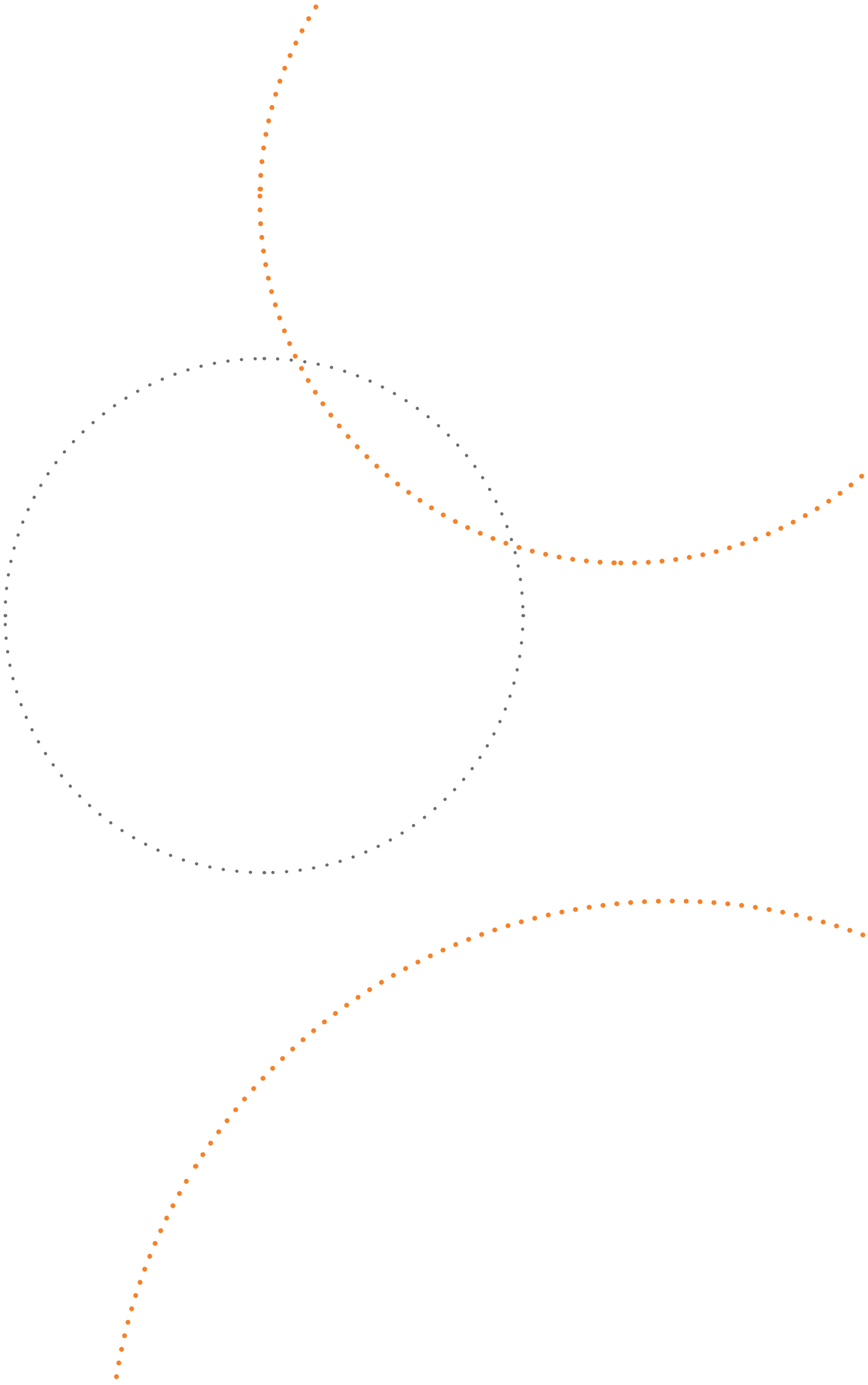
codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
1003D	3G10	15,8	288	458,5
1004D	4G10	17,8	384	595,8
1005D	5G10	19,7	480	732,6
1006D	6G10	21,7	576	890,9
1007D	7G10	21,7	672	1006,5
1002E	2x16	17,7	307,2	649
1003E	3G16	18,8	460,8	661
1004E	4G16	21,1	614,4	863,4
1002F	2x25	21,7	480	740
1003F	3G25	23,3	720	1044,7
1004F	4G25	28,6	960	1373,8
1002G	2x35	24,7	672	972,4
1003G	3G35	26,6	1008	1380,1
1004G	4G35	29,7	1344	1809,2
1003H	3G50	31,3	1440	1943,6
1004H	4G50	35,1	1920	2557,8

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

A cavo a specifica CNOMO
B cavo resistente al freddo
X anime nere numerate senza giallo/verde
D colorazione HD 308 S2
E ATEX

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

A cable complying with CNOMO
B cable for low temperatures
X numbered black cores without yellow/green
D colour code HD 308 S2
E ATEX compliant



UNIKA

KU® 500 C

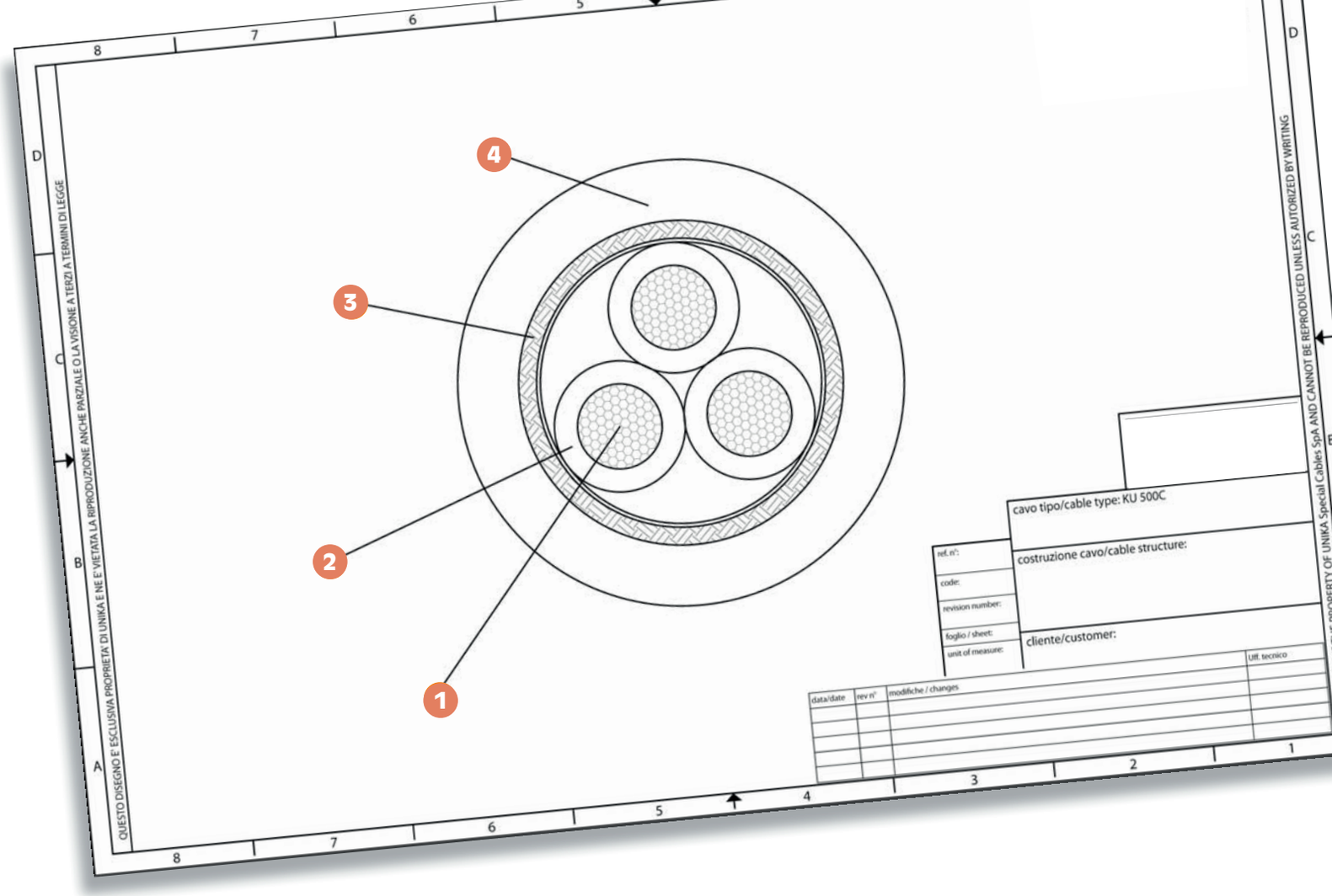
Cavi multipolari, schermati, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio
Oil resistant and non-fire propagating multi-core shielded cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 (CEI 20-29) classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 (CEI 20-29) class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola di PVC Anime numerate con giallo/verde (su richiesta colorazione anime secondo HD 308 S2)	PVC compound Numbered cores with yellow/green (core identification according to HD 308 S2, upon request)
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura circa 85%	Tinned copper wire braid. Coverage about 85%
Guaina **Jacket**	4	Mescola di PVC Colore grigio RAL 7001	PVC compound Colour grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		450/750 V	450/750 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 70 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 70 °C	Fixed installation -30 ÷ 70 °C Flexible application -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		6 x diametro esterno	6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		IEC 60332-3-22	IEC 60332-3-22
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

La serie **KU500 C** è formata da cavi multipolari, schermati adatti principalmente per posa fissa, destinati all'alimentazione e controllo delle apparecchiature elettriche in ambiente industriale.
Sono cavi non propaganti l'incendio ed in grado di resistere ai principali oli industriali.
Sono adatti per essere installati anche in ambienti umidi o bagnati, eventualmente interrati dentro idonee tubazioni.
Meccanicamente sono dotati di una buona flessibilità, che li rende facilmente installabili.
La schermatura è in grado di garantire la riduzione dei disturbi in radiofrequenza (vedi Direttiva EMC 89/336): in ogni caso, per sfruttare al massimo l'efficacia della schermatura, occorre seguire le prescrizioni dei singoli costruttori dei convertitori e motori sulle modalità di collegamento degli schermi.
I cavi sono disponibili, su richiesta, rispondenti alle norme CNOMO, oppure per resistere a freddo a temperature fino a -30°C.

The **KU500 C** series consists of shielded multi-pair cables primarily suitable for fixed installation, designed for power supply and control of electrical equipment in industrial environments.
These cables are fire-retardant and can withstand major industrial oils. They are suitable for installation in damp or wet environments and can be buried in appropriate conduits if required.
Mechanically, they offer good flexibility, making them easily installable. The shielding provides effective radio frequency interference reduction (see EMC Directive 89/336). However, to maximize the shielding's effectiveness, it is essential to follow the instructions provided by individual manufacturers of converters and motors regarding the shield connections.
Upon request, these cables are available in compliance with CNOMO standards or designed to withstand cold temperatures down to -30°C.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
11024	2x0,5	5,2	22	44,1
11034	3G0,50	5,4	27	53
11044	4G0,50	5,9	36	64,4
11054	5G0,50	6,6	41	78,4
11064	6G0,50	7,1	50	89,4
11074	7G0,50	7,1	56	96,9
11084	8G0,50	7,6	69	107,7
11104	10G0,50	9,1	76	150
11124	12G0,50	9,4	89	165,3
11144	14G0,50	10	101	191
11164	16G0,50	10,5	112	210,5
11184	18G0,50	11,2	124	236
11204	20G0,50	11,7	136	256,2
11254	25G0,50	13,2	175	310,2
11274	27G0,50	13,2	188	326,4
11344	34G0,50	14,9	228	403
11374	37G0,50	14,9	238	425,3
11025	2x0,75	5,6	31	52,8
11035	3G0,75	5,9	39	65,2
11045	4G0,75	6,6	46	82,6
11055	5G0,75	7,1	58	96,5
11065	6G0,75	7,7	65	111
11075	7G0,75	7,7	73	121,8
11085	8G0,75	8,6	86	152,2
11105	10G0,75	10,1	106	190,7
11125	12G0,75	10,4	118	214,7
11145	14G0,75	11,1	138	245,3

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
11165	16G0,75	11,6	151	270,7
11185	18G0,75	12,2	172	298,5
11205	20G0,75	12,9	189	329,1
11255	25G0,75	14,7	245	401,2
11275	27G0,75	14,7	260	425,9
11345	34G0,75	16,5	318	524,1
11375	37G0,75	16,5	339	554,6
11026	2x1	6,1	36	61,4
11036	3G1	6,6	46	79,9
11046	4G1	7,2	60	96,2
11056	5G1	8	70	113,5
11066	6G1	8,8	86	150,5
11076	7G1	8,8	96	163,8
11086	8G1	9,7	108	182,1
11106	10G1	11,3	134	233
11126	12G1	11,6	154	261,4
11146	14G1	12,2	171	292,6
11166	16G1	13	197	330,3
11186	18G1	13,6	229	365,9
11206	20G1	14,5	245	404,7
11256	25G1	16,1	305	493
11276	27G1	16,4	330	522,7
11346	34G1	18,6	391	645,9
11376	37G1	18,6	419	683,5
11027	2x1,5	6,7	45	78,7
11037	3G1,5	7	65	99,3
11047	4G1,5	7,6	80	122

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
11057	5G1,5	8,7	101	163,7
11067	6G1,5	9,6	118	193,2
11077	7G1,5	9,6	133	211,9
11087	8G1,5	10,3	150	236,9
11107	10G1,5	12,1	186	296,5
11127	12G1,5	12,6	216	340,9
11147	14G1,5	13,2	258	384,7
11167	16G1,5	14,1	295	435,7
11187	18G1,5	14,8	323	480,8
11207	20G1,5	15,7	343	532,7
11257	25G1,5	17,6	440	652,2
11277	27G1,5	17,8	472	690,7
11347	34G1,5	20,4	580	898,4
11377	37G1,5	20,4	629	952,4
11029	2x2,5	8,5	70	107,6
11039	3G2,5	9	100	156,9
11049	4G2,5	9,9	127	192,3
11059	5G2,5	10,8	152	236,6
11069	6G2,5	11,9	182	278,1
11079	7G2,5	11,9	212	306,7
11089	8G2,5	13	268	346,3
11109	10G2,5	15,5	305	438,7
11129	12G2,5	16	350	499,6
11149	14G2,5	16,9	405	573
11169	16G2,5	17,8	460	651,5
11189	18G2,5	19,1	510	718,6
11209	20G2,5	20,2	560	797,9

KU® 500 C

Cavi multipolari, schermati, resistenti all'olio e non propaganti l'incendio
Oil resistant and non-fire propagating multi-core shielded cables

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
11259	25G2,5	22,7	700	1010,7
1102A	2x4	10,2	109	179,4
1103A	3G4	11	148	230,5
1104A	4G4	12	190	291,5
1105A	5G4	13,3	235	354,3
1106A	6G4	14,6	280	414,1
1107A	7G4	14,6	320	460,2
1102B	2x6	11,9	153	238
1103B	3G6	12,8	213	310,9
1104B	4G6	14,1	286	396,5
1105B	5G6	15,7	353	484,7
1107B	7G6	17,3	485	640
1102D	2x10	15,0	244	386,9
1103D	3G10	16,0	353	522,3

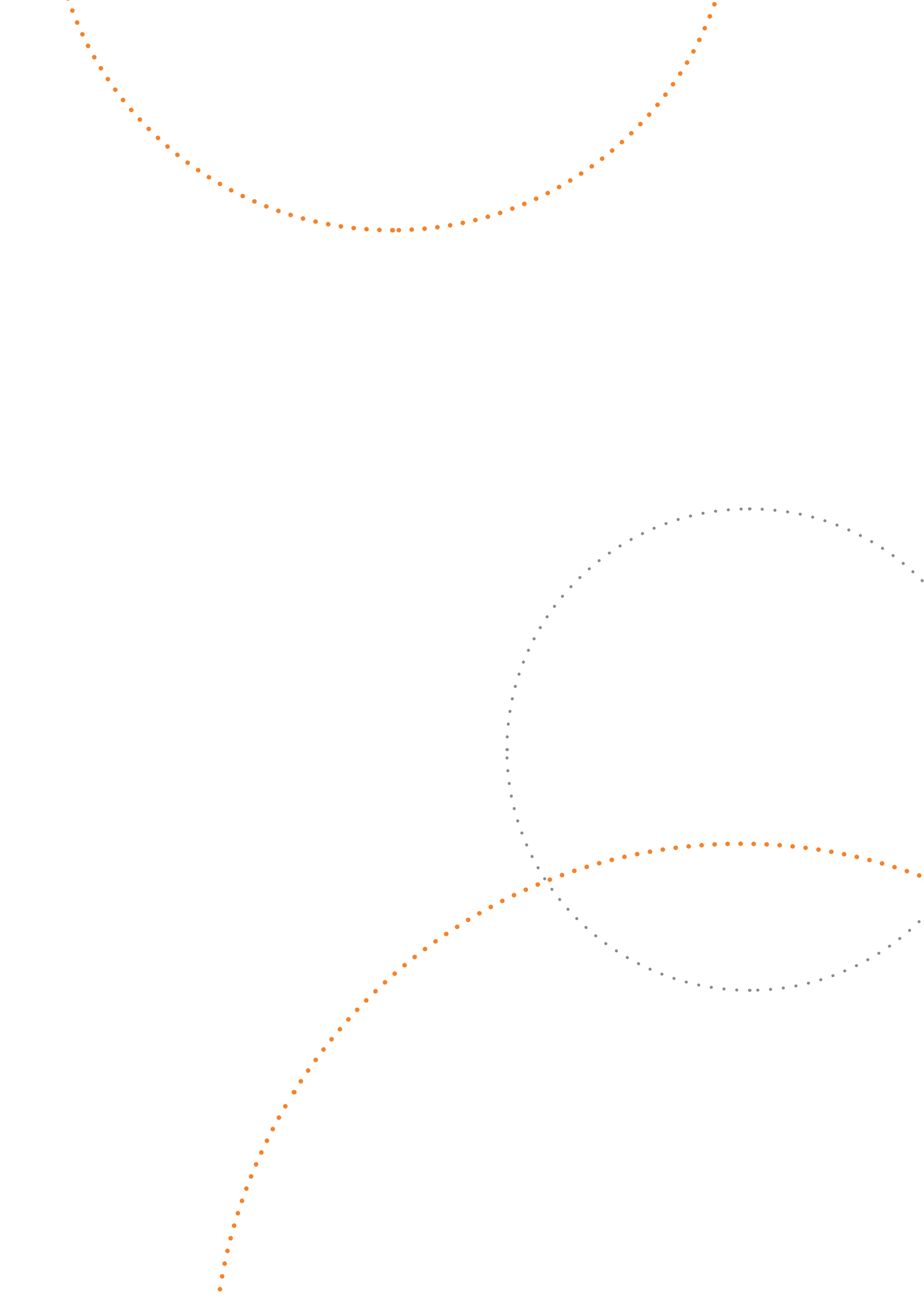
codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
1104D	4G10	17,8	455	665,2
1105D	5G10	19,5	565	842,2
1107D	7G10	21,7	782	1124,7
1102E	2x16	17,5	369	554,5
1103E	3G16	18,6	540	753,2
1104E	4G16	20,8	703	1000,3
1102F	2x25	22,5	630	887,6
1103F	3G25	24,1	906	1202,2
1104F	4G25	27	1063	1595,1
1102G	2x35	25,7	822	1135,7
1103G	3G35	27,6	1166	1600,2
1104G	4G35	30,7	1450	2108,1
1103H	3G50	32,3	1763	2201,6
1104H	4G50	36,1	2100	2846,1

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per specifiche richieste:

A cavo a Specifica CNOMO
B cavo resistente al freddo
X anime nere numerate senza giallo/verde
D colorazione HD 308 S2

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

A cable complying with CNOMO
B cable for low temperatures
X numbered black cores without yellow/green
D colour code HD 308 S2



KU® 500 C ATEX

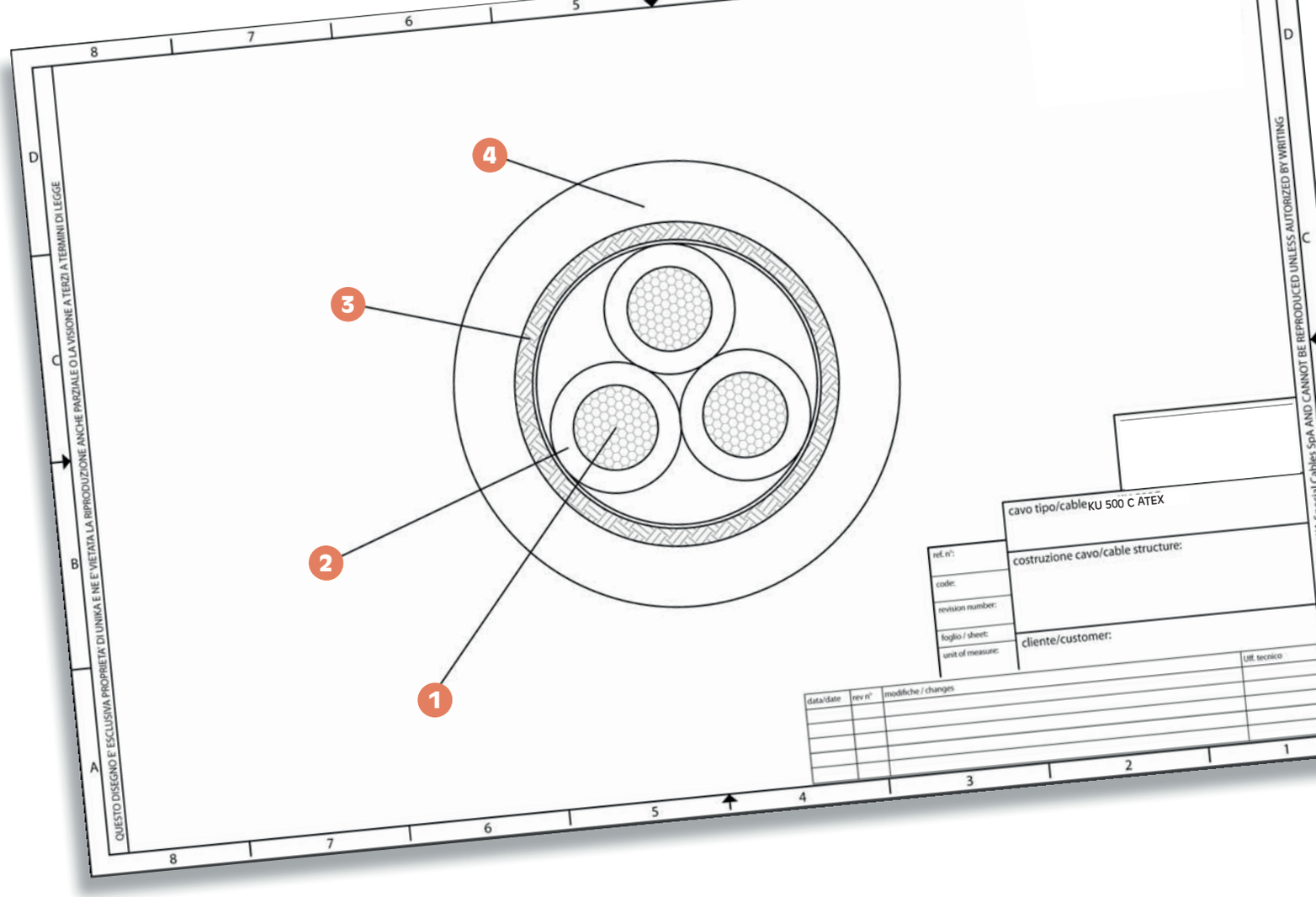
Cavi multipolari, schermati, resistenti all'olio e non propaganti la fiamma
Oil resistant and non-flame propagating multi-core shielded cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 (CEI 20-29) classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 (CEI 20-29) class 5
Isolamento **Insulation**	2	Mescola di PVC Anime numerate con giallo/verde (su richiesta colorazione anime secondo HD 308 S2)	PVC compound Numbered cores with yellow/green (core identification according to HD 308 S2, upon request)
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura circa 85%	Tinned copper wire braid. Coverage about 85%
Guaina **Jacket**	4	Mescola di PVC. Colore blu RAL 5015	PVC compound. Colour blu RAL 5015
Tensione di lavoro **Operating voltage**		450/750 V	450/750 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 70 °C Applicazioni flessibile -5 ÷ 70 °C	Fixed installation -30 ÷ 70 °C Flexible application -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fi xed installation**		10 x diametro esterno	10 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		IEC 60332-1-2	IEC 60332-1-2
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-3	EN 50363-3
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402
Direttiva ATEX **ATEX Directive**		EN 60079-14	EN 60079-14

La serie **KU 500 C ATEX** è formata da cavi multipolari, schermati adatti principalmente alla posa fissa, destinati all'alimentazione e controllo delle apparecchiature elettriche installate in zone pericolose. La loro progettazione è in funzione dell'area ATEX di installazione.

The **KU 500 C ATEX** series consists of shielded multi-pair cables primarily suitable for fixed installation, designed for power supply and control of electrical equipment installed in hazardous areas. Their design depends on the ATEX area of installation.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
11024E	2x0,5	5,2	22	44,1
11034E	3G0,50	5,4	27	53
11044E	4G0,50	5,9	36	64,4
11054E	5G0,50	6,6	41	78,4
11064E	6G0,50	7,1	50	89,4
11074E	7G0,50	7,1	56	96,9
11084E	8G0,50	7,6	69	107,7
11104E	10G0,50	9,1	76	150
11124E	12G0,50	9,4	89	165,3
11144E	14G0,50	10	101	191
11164E	16G0,50	10,5	112	210,5
11184E	18G0,50	11,2	124	236
11204E	20G0,50	11,7	136	256,2
11254E	25G0,50	13,2	175	310,2
11274E	27G0,50	13,2	188	326,4
11304E	30G0,50	13,7	208	355,1
11324E	32G0,50	14,4	215	383,1
11344E	34G0,50	14,9	228	403
11374E	37G0,50	14,9	238	425,3
11414E	41G0,50	16,2	275	472,9
11025E	2x0,75	5,6	31	52,8
11035E	3G0,75	5,9	39	65,2
11045E	4G0,75	6,6	46	82,6
11055E	5G0,75	7,1	58	96,5

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
11065E	6G0,75	7,7	65	111
11075E	7G0,75	7,7	73	121,8
11085E	8G0,75	8,6	86	152,2
11105E	10G0,75	10,1	106	190,7
11125E	12G0,75	10,4	118	214,7
11145E	14G0,75	11,1	138	245,3
11165E	16G0,75	11,6	151	270,7
11185E	18G0,75	12,2	172	298,5
11205E	20G0,75	12,9	189	329,1
11255E	25G0,75	14,7	245	401,2
11275E	27G0,75	14,7	260	425,9
11305E	30G0,75	15,2	285	461,9
11325E	32G0,75	15,9	300	495
11345E	34G0,75	16,5	318	524,1
11375E	37G0,75	16,5	339	554,6
11415E	41G0,75	17,8	376	615,1
11026E	2x1	6,1	36	61,4
11036E	3G1	6,6	46	79,9
11046E	4G1	7,2	60	96,2
11056E	5G1	8	70	113,5
11066E	6G1	8,8	86	150,5
11076E	7G1	8,8	96	163,8
11086E	8G1	9,7	108	182,1
11106E	10G1	11,3	134	233

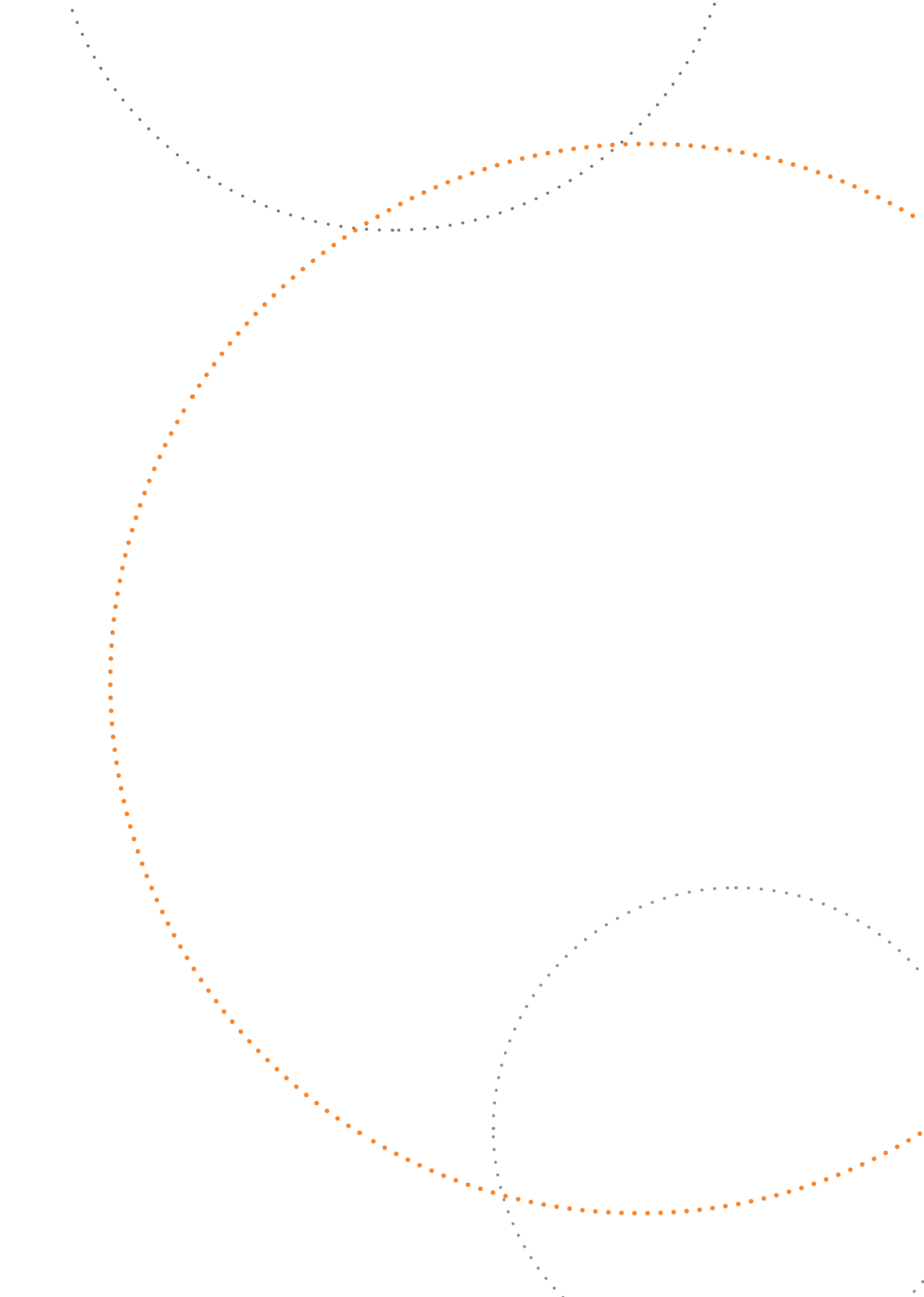
codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
11126E	12G1	11,6	154	261,4
11146E	14G1	12,2	171	292,6
11166E	16G1	13	197	330,3
11186E	18G1	13,6	229	365,9
11206E	20G1	14,5	245	404,7
11256E	25G1	16,1	305	493
11276E	27G1	16,4	330	522,7
11306E	30G1	17,2	347	575,5
11326E	32G1	17,8	369	608,4
11346E	34G1	18,6	391	645,9
11376E	37G1	18,6	419	683,5
11416E	41G1	20,3	464	791,1
11027E	2x1,5	6,7	45	78,7
11037E	3G1,5	7	65	99,3
11047E	4G1,5	7,6	80	122
11057E	5G1,5	8,7	101	163,7
11067E	6G1,5	9,6	118	193,2
11077E	7G1,5	9,6	133	211,9
11087E	8G1,5	10,3	150	236,9
11107E	10G1,5	12,1	186	296,5
11127E	12G1,5	12,6	216	340,9
11147E	14G1,5	13,2	258	384,7
11167E	16G1,5	14,1	295	435,7
11187E	18G1,5	14,8	323	480,8

KU® 500 C ATEX

Cavi multipolari, schermati, resistenti all'olio e non propaganti la fiamma
Oil resistant and non-flame propagating multi-core shielded cables

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
11207E	20G1,5	15,7	343	532,7
11257E	25G1,5	17,6	440	652,2
11277E	27G1,5	17,8	472	690,7
11347E	34G1,5	20,4	580	898,4
11377E	37G1,5	20,4	629	952,4
11029E	2x2,5	8,5	70	107,6
11039E	3G2,5	9	100	156,9
11049E	4G2,5	9,9	127	192,3
11059E	5G2,5	10,8	152	236,6
11069E	6G2,5	11,9	182	278,1
11079E	7G2,7	11,9	212	306,7
11089E	8G2,5	13	268	346,3
11109E	10G2,5	15,5	305	438,7
11129E	12G2,5	16	350	499,6
11149E	14G2,5	16,9	405	573
11169E	16G2,5	17,8	460	651,5
11189E	18G2,5	19,1	510	718,6
11209E	20G2,5	20,2	560	797,9
11259E	25G2,5	22,7	700	1010,7
1102AE	2x4	10,2	109	179,4
1103AE	3G4	11	148	230,5
1104AE	4G4	12	190	291,5

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
1105AE	5G4	13,3	235	354,3
1107AE	7G4	14,6	320	460,2
1102BE	2x6	11,9	153	238
1103BE	3G6	12,8	213	310,9
1104BE	4G6	14,1	286	396,5
1105BE	5G6	15,7	353	484,7
1107BE	7G6	17,3	485	640
1102DE	2x10	15,0	244	386,9
1103DE	3G10	16,0	353	522,3
1104DE	4G10	17,8	455	665,2
1105DE	5G10	19,5	565	842,2
1107DE	7G10	21,7	782	1124,7
1102EE	2x16	17,5	369	554,5
1103EE	3G16	18,6	540	753,2
1104EE	4G16	20,8	703	1000,3
1103FE	3G25	24,1	906	1202,2
1104FE	4G25	27	1063	1595,1
1102GE	2x35	25,7	822	1135,7
1103GE	3G35	27,6	1166	1600,2
1104GE	4G35	30,7	1450	2108,1
1103HE	3G50	32,3	1763	2201,6
1104HE	4G50	36,1	2100	2846,1



KU® 550

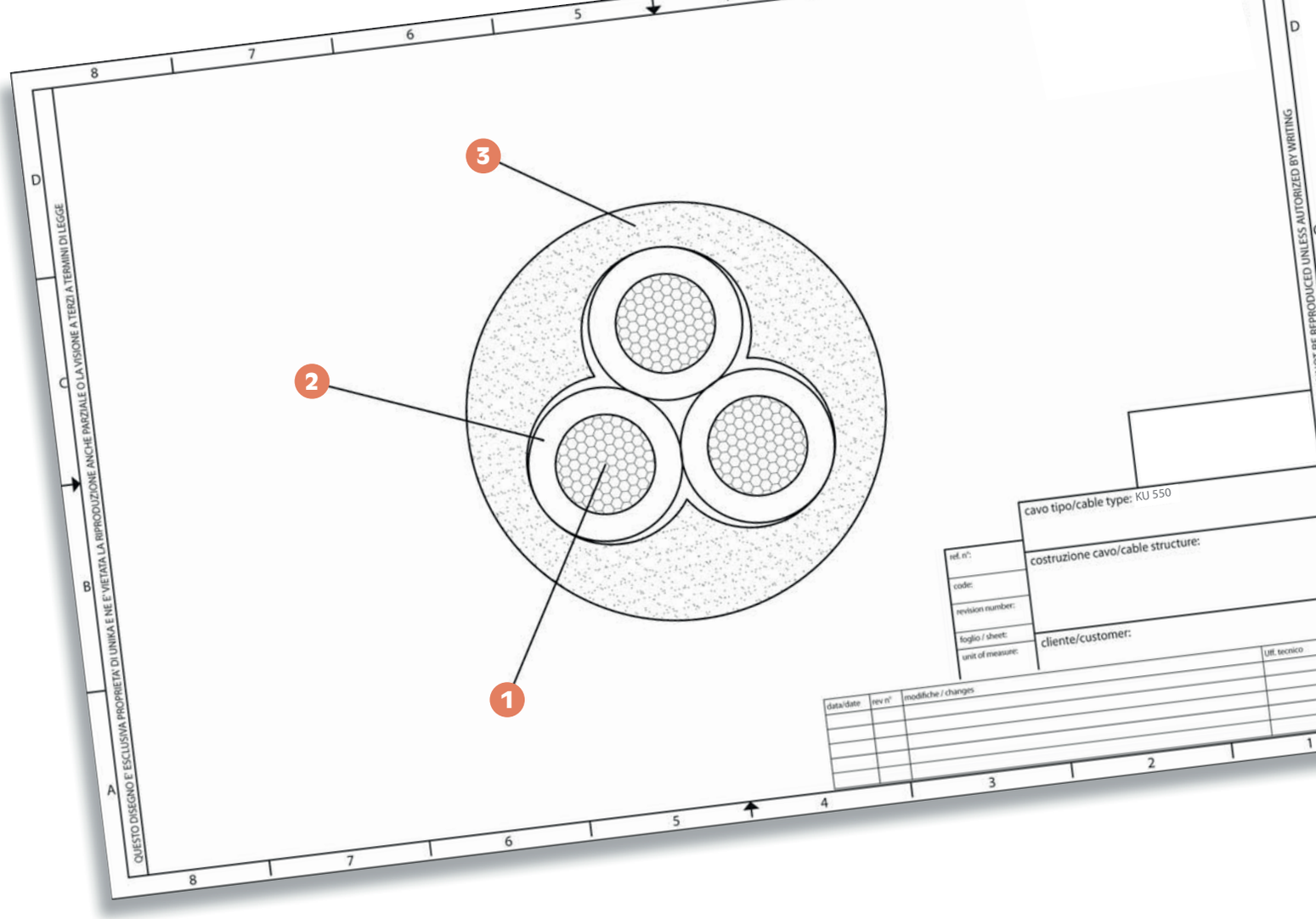
Cavi multipolari, resistenti all'olio e non propaganti la fiamma
Oil resistant and non-flame propagating multi-core cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PVC Anime numerate con giallo/verde (su richiesta colorazione anime secondo HD 308 S2)	PVC Numbered cores with yellow/green (core identification according to HD 308 S2, upon request)
Guaina **Jacket**	3	PVC Colore nero RAL 9005	PVC compound Colour black RAL 9005
Tensione di lavoro **Operating voltage**		0,6/1kV	0,6/1kV
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 70 °C	Fixed installation -40 ÷ 80 °C Flexible application -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		4x diametro esterno	4x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		IEC 60332-1-2	IEC 60332-1-2
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404 EN 50290-2-22 TM54	IEC CEI EN 60811-404 EN 50290-2-22 TM54
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

La serie **KU550** è formata da cavi multipolari, adatta principalmente per posa fissa, destinati all'alimentazione e controllo delle apparecchiature elettriche in ambiente industriale.
Sono cavi non propaganti la fiamma e in grado di resistere ai principali oli industriali.
Sono adatti ad essere installati anche in ambienti umidi o bagnati, eventualmente interrati dentro idonee tubazioni.
Meccanicamente sono dotati di una buona flessibilità che li rende facilmente installabili.

The **KU550** series consists of multi-pair cables, primarily suitable for fixed installation, designed for power supply and control of electrical equipment in industrial environments.
These cables are flame-retardant and can withstand major industrial oils. They are suitable for installation in damp or wet environments and can be buried in appropriate conduits if required.
Mechanically, they offer good flexibility, making them easily installable.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
15026	2x1	7,0	19,2	72
15036	3G1	7,4	28,8	91
15046	4G1	8,2	38,4	111
15056	5G1	9,0	48	136
15076	7G1	9,9	67,2	173
15126	12G1	13,2	115,2	280
15186	18G1	15,7	172,8	401
15256	25G1	19,6	240	546
15027	2x1.5	8,2	28,8	88
15037	3G1.5	8,7	43,2	114
15047	4G1.5	9,6	57,6	143
15057	5G1.5	10,5	72	172
15077	7G1.5	11,7	100,8	222
15127	12G1.5	15,7	172,8	364
15187	18G1.5	19,6	259,2	522
15257	25G1.5	22,6	360	716
15029	2x2.5	9,6	48	124
15039	3G2.5	10,1	72	160
15049	4G2.5	11,2	96	202
15059	5G2.5	12,4	120	242
15079	7G2.5	13,7	168	324
15129	12G2.5	19,6	288	531
15189	18G2.5	22,6	432	770
15259	25G2.5	26,2	600	1064
1502A	2x4	10,9	76,8	162
1503A	3G4	11,5	115,2	216

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
1504A	4G4	12,9	153,6	274
1505A	5G4	14,3	192	338
1507A	7G4	15,8	268,8	446
1502B	2x6	12,3	115,2	215
1503B	3G6	13,2	172,8	540
1504B	4G6	14,5	230,4	654
1505B	5G6	16,1	288	797
1507B	7G6	19,0	403,2	978
1504D	4G10	19,5	384	617
1505D	5G10	21,3	480	763
1504E	4G16	22,9	614,4	877
1504F	4G25	27,4	960	1362
1504G	4G35	30,4	1344	1801
1504H	4G50	35,8	1920	2564

KU® 550 C

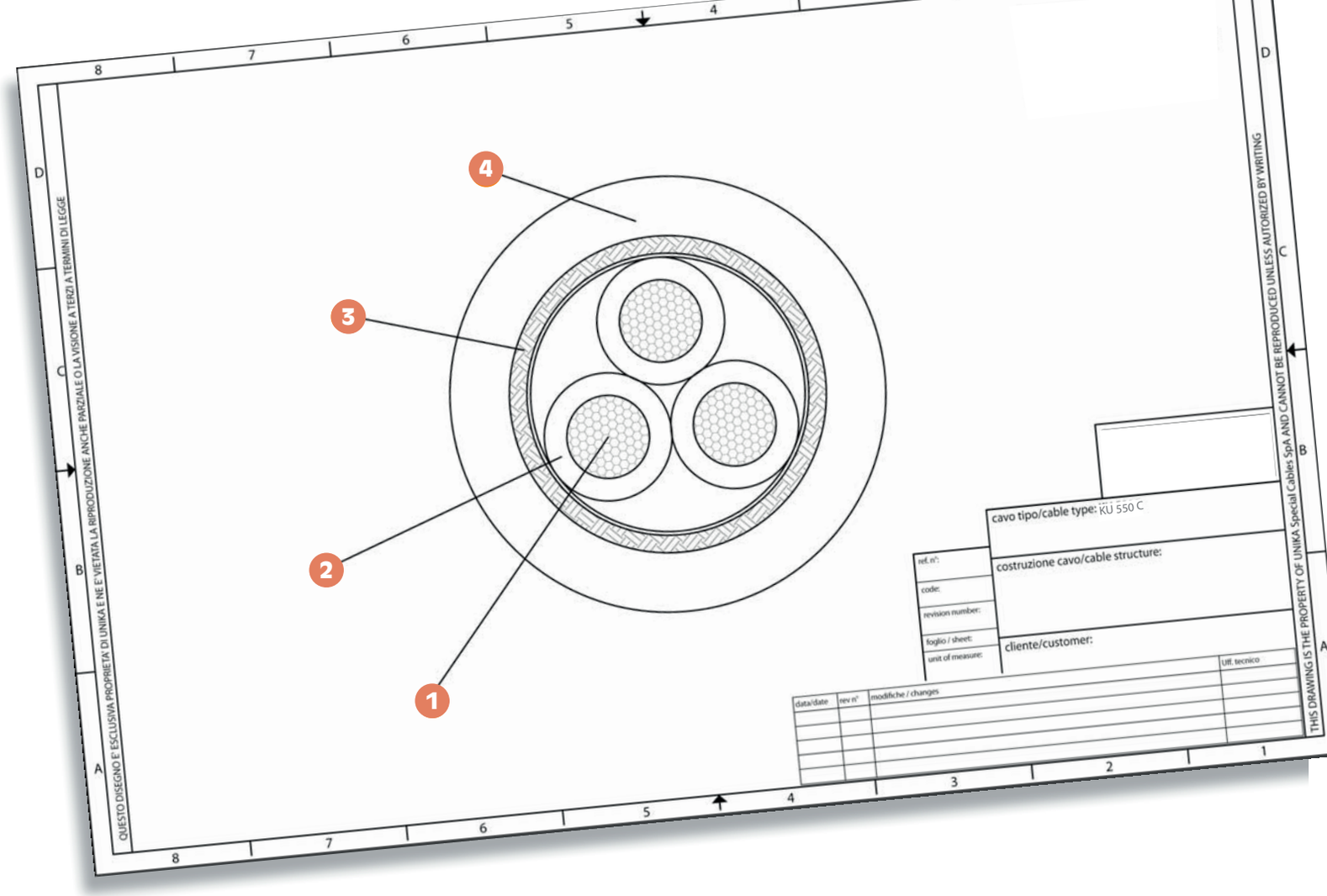
Cavi multipolari, schermati, resistenti all'olio e non propaganti la fiamma
Oil resistant and non-flame propagating multi-core shielded cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola di PVC Anime numerate con giallo/verde (su richiesta colorazione anime secondo HD 308 S2)	PVC compound Numbered cores with yellow/green (core identification according to HD 308 S2, upon request)
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura circa 85%	Tinned copper wire braid. Coverage about 85%
Guaina **Jacket**	4	Mescola di PVC Colore nero RAL 9005	PVC compound Colour black RAL 9005
Tensione di lavoro **Operating voltage**		0,6/1kV	0,6/1kV
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 70 °C	Fixed installation -40 ÷ 80 °C Flexible application -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		6 x diametro esterno	6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		IEC 60332-1-2	IEC 60332-1-2
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404 EN 50290-2-22 TM54	IEC CEI EN 60811-404 EN 50290-2-22 TM54
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

La serie **KU550 C** è formata da cavi multipolari, schermati adatti principalmente per posa fissa, destinati all'alimentazione e controllo delle apparecchiature elettriche in ambiente industriale. Sono cavi non propaganti la fiamma ed in grado di resistere ai principali oli industriali. Sono adatti per essere installati anche in ambienti umidi o bagnati, eventualmente interrati dentro idonee tubazioni.
Meccanicamente sono dotati di una buona flessibilità che li rende facilmente installabili. La schermata è in grado di garantire la riduzione dei disturbi in radiofrequenza (vedi Direttiva EMC 89/336): in ogni caso, per sfruttare al massimo l'efficacia della schermatura occorre seguire le prescrizioni dei singoli costruttori dei convertitori e motori sulle modalità di collegamento degli schermi.

The **KU550 C** series consists of shielded multicore cables primarily suitable for fixed installation, designed for power supply and control of electrical equipment in industrial environments. These cables are flame retardant and can withstand major industrial oils. They are suitable for installation in damp or wet environments and can be buried in appropriate conduits if required.
Mechanically, they offer good flexibility, making them easily installable. The shielding provides effective radio frequency interference reduction (see EMC Directive 89/336). However, to maximize the shielding's effectiveness, it is essential to follow the instructions provided by individual manufacturers of converters and motors regarding the shield connections.

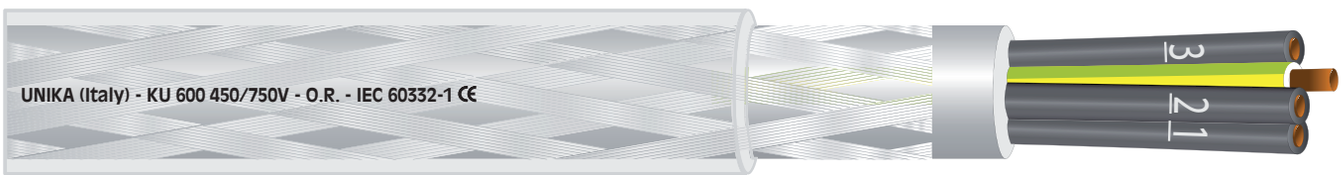


codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
16026	2x1	8,3	36	94
16036	3G1	8,7	51	114
16046	4G1	9,8	60	155
16056	5G1	10,6	75	180
16066	6G1	11,4	89	206
16076	7G1	11,4	98	222
16126	12G1	14,7	155	346
16186	18G1	17,2	238	479
16256	25G1	20,7	320	672
16027	2x1.5	9,1	51	124
16037	3G1.5	9,8	70	157
16047	4G1.5	10,5	88	187
16057	5G1.5	11,4	104	220
16067	6G1.5	12,3	122	253
16077	7G1.5	12,3	136	275
16127	12G1.5	16,2	234	443
16187	18G1.5	19,1	338	645
16257	25G1.5	22,8	457	865
16029	2x2.5	10,5	80	167
16039	3G2.5	11	103	206
16049	4G2.5	12	131	253
16059	5G2.5	13,2	162	305
16079	7G2.5	14,3	222	387
16129	12G2.5	18,6	365	615
16189	18G2.5	22,3	525	916
16259	25G2.5	26,8	710	1272

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
1602A	2x4	11,5	113	210
1603A	3G4	12,1	151	267
1604A	4G4	13,4	194	337
1605A	5G4	14,6	250	402
1606A	6G4	16	302	474
1607A	7G4	16	340	524
1602B	2x6	13,1	155	277
1603B	3G6	13,8	215	358
1604B	4G6	15,1	291	447
1605B	5G6	16,7	357	545
1606B	6G6	18,1	424	634
1607B	7G6	18,1	484	706
1602D	2x10	14,8	254	414
1603D	3G10	15,9	359	544
1604D	4G10	17,6	466	683
1605D	5G10	19,6	570	867
1606D	6G10	21,8	679	1028
1607D	7G10	21,8	777	1147
1603E	3G16	19,8	548	800
1604E	4G16	21,7	710	1010
1603F	3G25	24,3	823	1193
1604F	4G25	27,1	1080	1572
1603G	3G35	27,3	1130	1589
1604G	4G35	30,2	1475	2085
1603H	3G50	32,2	1585	2208
1604H	4G50	35,9	2120	2902

KU® 600

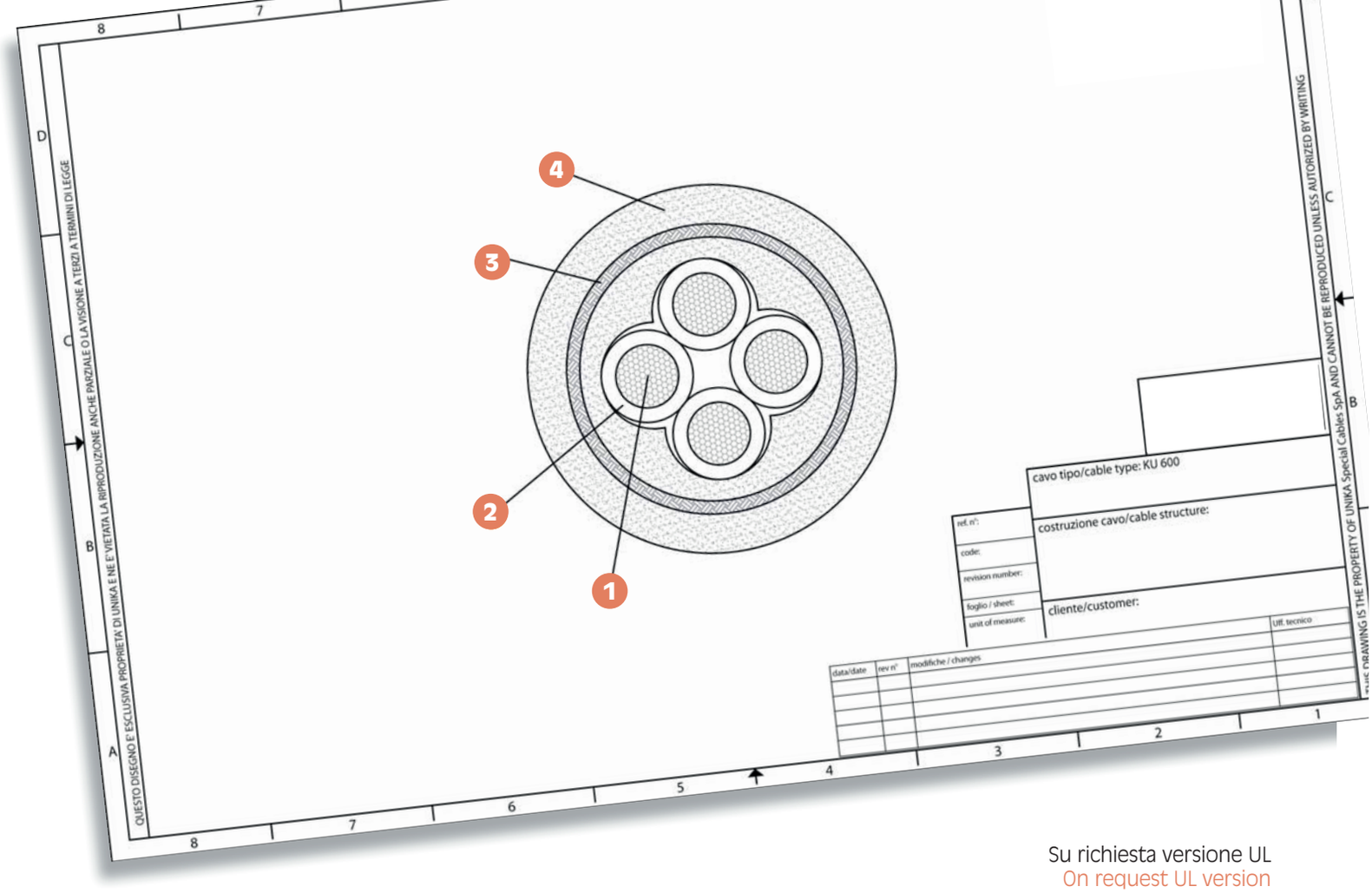
Cavi multipolari, armati, non propaganti la fiamma
Armored non-flame propagating multi-core cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola di PVC Anime numerate con giallo/verde (su richiesta colorazione anime secondo HD 308 S2)	PVC compound Numbered cores with yellow/green (core identification according to HD 308 S2, upon request)
Armatura **Armouring**	3	Treccia di fili di acciaio zincato. Copertura min 80%	Galvanised steel wire braid. Coverage min 80%
Guaina **Jacket**	4	Mescola di PVC Colore trasparente	PVC compound Colour transparent
Tensione di lavoro **Operating voltage**		450/750 V	450/750 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 80 °C	Fixed installation -30 ÷ 80 °C Flexible application -5 ÷ 80 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		6 x diametro esterno	6 x outer diameter
Comportamento alla fiamma **Flame behaviour**		IEC 60332-1	IEC 60332-1
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

La serie **KU600** è costituita da cavi multipolari, armati con fili di acciaio zincato, adatti principalmente per posa fissa, destinati all'alimentazione e controllo delle apparecchiature elettriche in ambienti industriali che comportano anche sollecitazioni meccaniche gravose.
La guaina trasparente permette di verificare anche lo stato meccanico dell'armatura.
Sono adatti per essere installati anche in ambienti umidi o bagnati, eventualmente interrati.

The **KU600** series consists of multi-pair cables, armored with galvanized steel wires, primarily suitable for fixed installation, designed for power supply and control of electrical equipment in industrial environments with heavy mechanical stresses. The transparent sheath allows for mechanical armor inspection. They are suitable for installation in damp or wet environments and can be buried if needed.



Su richiesta versione UL
On request UL version

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
12024	2x0,50	6,40	9,6	105
12034	3G0,5	6,60	14,4	116,9
12044	4G0,5	7,30	19,2	149,4
12054	5G0,5	8,00	24	167,3
12064	6G0,5	8,70	28,8	185,2
12074	7G0,5	8,70	33,6	192,6
12084	8G0,5	9,20	38,4	232,5
12104	10G0,5	10,70	48	301,1
12124	12G0,5	10,90	57,6	322,3
12144	14G0,5	11,40	67,2	348,6
12164	16G0,5	12,30	76,8	406,8
12184	18G0,5	12,80	86,4	436,1
12204	20G0,5	13,50	96	497,5
12254	25G0,5	15,00	120	609
12274	27G0,5	15,20	129,6	632,2
12304	30G0,5	15,70	144	668,3
12324	32G0,5	16,40	153,6	702,9
12344	34G0,5	17,10	163,2	776,5
12374	37G0,5	17,10	177,6	797,7
12025	2x0,75	7,00	14,4	118,2
12035	3G0,75	7,30	21,6	150,2
12045	4G0,75	8,00	28,8	171,6
12055	5G0,75	8,70	36	192,7
12065	6G0,75	9,30	43,2	237,3
12075	7G0,75	9,30	50,4	247,1
12085	8G0,75	10,20	57,6	297
12105	10G0,75	11,70	72	378,7

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
12125	12G0,75	12,20	86,4	409,8
12145	14G0,75	12,70	100,8	443,5
12165	16G0,75	13,40	115,2	512,3
12185	18G0,75	14,20	129,6	552,4
12205	20G0,75	14,70	144	590,1
12255	25G0,75	16,60	180	764,3
12275	27G0,75	16,90	194,4	795,3
12305	30G0,75	17,40	216	842,6
12325	32G0,75	18,50	230,4	927,7
12345	34G0,75	19,30	244,8	973,3
12375	37G0,75	19,30	266,4	1003,7
12026	2x1	7,70	19,2	148,7
12036	3G1	8,00	28,8	168,8
12046	4G1	8,80	38,4	193,2
12056	5G1	9,40	48	239,9
12066	6G1	10,40	57,6	294,5
12076	7G1	10,40	67,2	307,7
12086	8G1	11,10	76,8	336,6
12106	10G1	12,90	96	432,2
12126	12G1	13,40	115,2	467,6
12146	14G1	14,20	134,4	541,9
12166	16G1	15,00	153,6	589,1
12186	18G1	15,60	172,8	671,7
12206	20G1	16,70	192	722,1
12256	25G1	18,90	240	878,5
12276	27G1	19,20	259,2	965,3
12306	30G1	20,00	288	1024

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
12326	32G1	20,60	307,2	1123,1
12346	34G1	21,60	326,4	1179
12376	37G1	21,60	355,2	1217,6
12027	2x1,5	8,10	28,8	170,6
12037	3G1,5	8,60	43,2	196,5
12047	4G1,5	9,20	57,6	248,7
12057	5G1,5	10,30	72	309
12067	6G1,5	11,00	86,4	345,9
12077	7G1,5	11,00	100,8	363,5
12087	8G1,5	12,10	115,2	432,4
12107	10G1,5	14,10	144	550,6
12127	12G1,5	14,40	172,8	597,8
12147	14G1,5	15,20	201,6	690,3
12167	16G1,5	15,90	230,4	749,6
12187	18G1,5	17,00	259,2	854,6
12207	20G1,5	18,30	288	916,2
12257	25G1,5	20,30	360	1166,8
12277	27G1,5	20,60	388,8	1217,5
12307	30G1,5	21,60	432	1301,2
12327	32G1,5	22,30	460,8	1420
12347	34G1,5	23,40	489,6	1549
12377	37G1,5	23,40	532,8	1602,9
12029	2x2,5	9,90	48	234,7
12039	3G2,5	10,60	72	275,5
12049	4G2,5	11,30	96	347,3
12059	5G2,5	12,60	120	428,8
12069	6G2,5	13,70	144	481,7

KU® 600

Cavi multipolari, armati, non propaganti la fiamma
Armored non-flame propagating multi-core cables

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
12079	7G2,5	13,70	168	510,3
12089	8G2,5	15,60	192	601,2
12109	10G2,5	18,10	240	803,9
12129	12G2,5	18,60	288	876,6
12149	14G2,5	19,70	336	1005,3
12169	16G2,5	20,60	384	1098,8
12189	18G2,5	21,90	432	1239
12209	20G2,5	23,20	480	1390,2
12259	25G2,5	25,70	600	1683,5
12279	27G2,5	26,40	648	1760,7
12309	30G2,5	27,30	720	1948,8
12329	32G2,5	28,40	768	2112,6
12349	34G2,5	29,70	816	2220
12379	37G2,5	29,70	888	2305,8
1202A	2x4	12,00	76,8	333,5
1203A	3G4	12,60	115,2	425,4
1204A	4G4	13,70	153,6	497,7
1205A	5G4	15,20	192	610,7

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
1206A	6G4	16,80	230,4	729,5
1207A	7G4	16,80	268,8	775,1
1202B	2x6	13,70	115,2	438,3
1203B	3G6	14,60	172,8	555
1204B	4G6	16,10	230,4	695,4
1205B	5G6	18,30	288	805,6
1206B	6G6	20,00	345,6	958,6
1207B	7G6	20,00	403,2	1025,6
1202D	2x10	17,9	192	681,1
1203D	3G10	19,0	288	833,9
1204D	4G10	21,0	384	1022,5
1205D	5G10	22,7	480	1227,9
1206D	6G10	24,7	576	1441,4
1207D	7G10	24,7	672	1517,6
1202E	2x16	20,5	307,2	955,8
1203E	3G16	21,6	460,8	1124,8
1204E	4G16	23,7	614,4	1437,4
1202F	2x25	24,9	480	1448,4

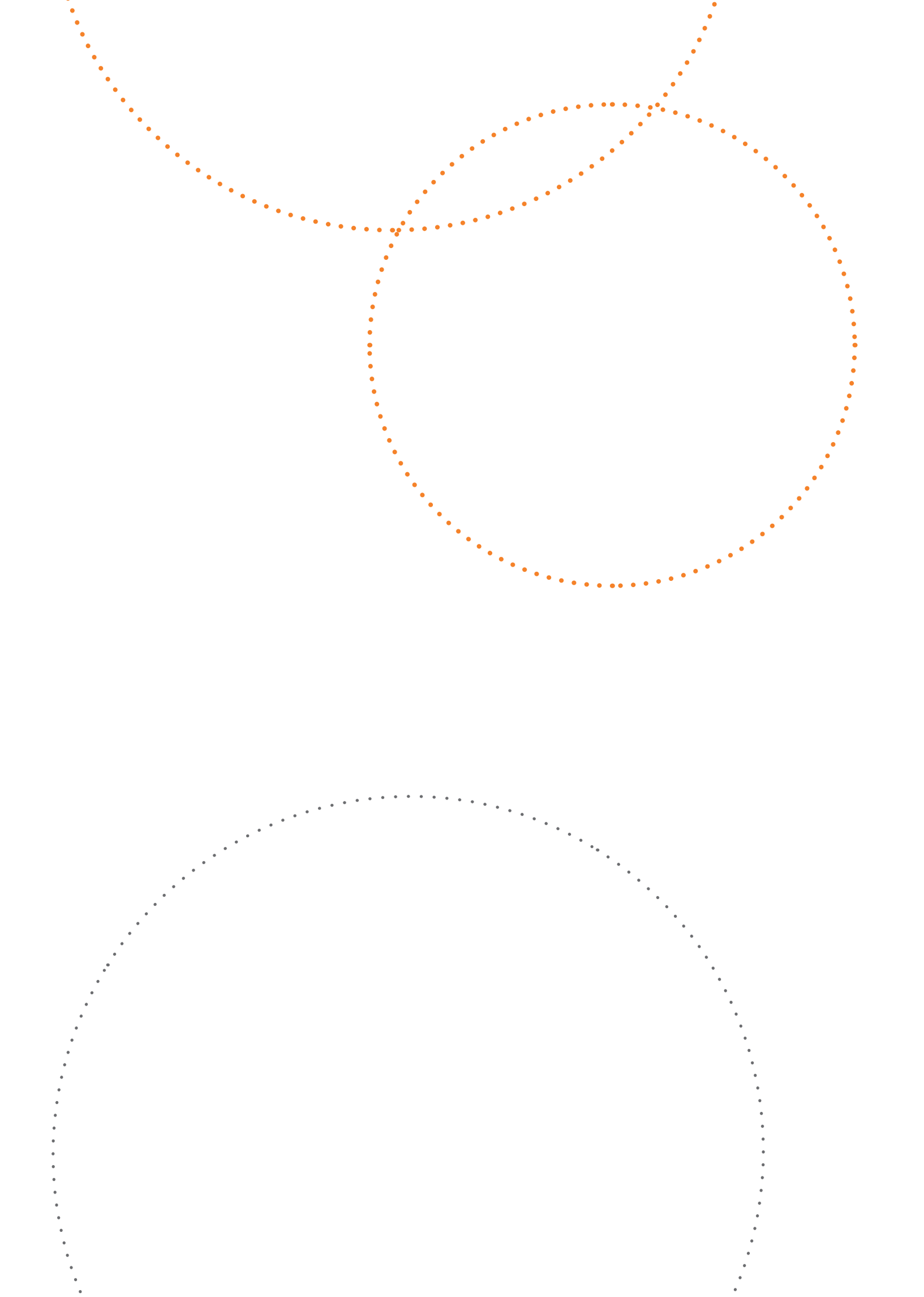
codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
1203F	3G25	26,5	720	1770,9
1204F	4G25	29,4	960	2228,8
1202G	2x35	28,1	672	1763,2
1203G	3G35	30,0	1008	2250,9
1204G	4G35	33,1	1344	2823,5
1202H	2x50	32,5	960	2419,7
1203H	3G50	34,7	1440	3074,3
1204H	4G50	38,3	1920	3840,1

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per specifiche richieste:

- **A** cavo a Specifica CNOMO
- **B** cavo resistente al freddo
- **X** anime nere numerate senza giallo/verde
- **D** colorazione HD 308 S2
- **E** ATEX

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

- **A** cable complying with CNOMO
- **B** cable for low temperatures
- **X** numbered black cores without yellow/green
- **D** colour code HD 308 S2
- **E** ATEX compliant



UNIATOX 800

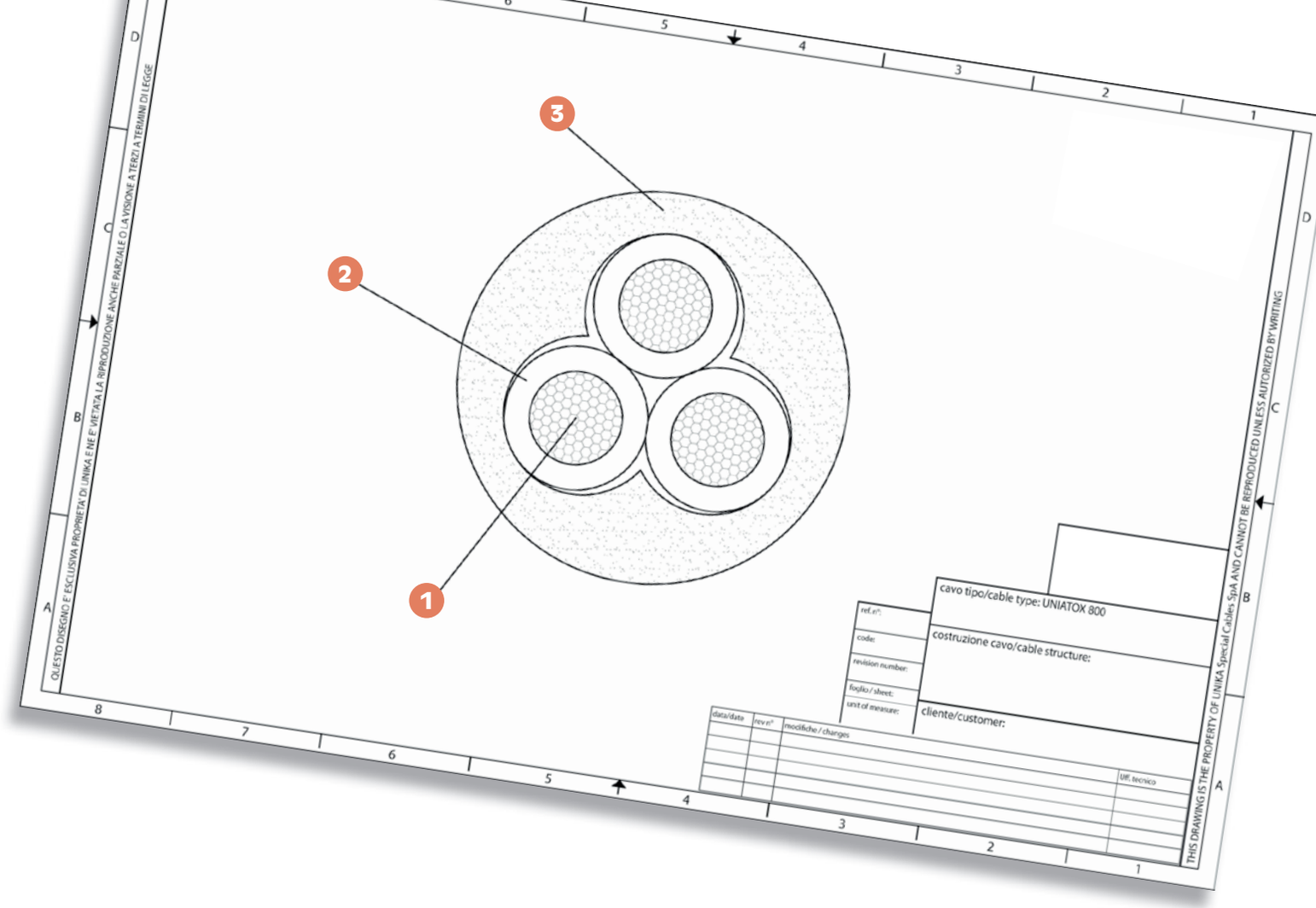
Cavi segnalamento e comando privi di alogeni e a basse emissioni di fumi
Low smoke emission, halogen-free command and signal cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento **Insulation**	2	Speciale compound LSZH privo di alogeni Nero numerato + Giallo/Verde conforme a: VDE 0293 Colorato + Giallo/Verde conforme HD 308 S2	Special halogen-free LSZH compound Black, numbered + yellow/ Green as per VDE 0293 Colored + Yellow/Green as per HD 308 S2
Guaina **Jacket**	3	Speciale compound privo di alogeni LSZH Colore grigio RAL 7001	Special halogen-free compound LSZH Grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Voltage**		300/500 V	300/500 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 + 70 °C Applicazioni flessibili -5 + 70 °C	Fixed installation -30 + 70 °C Flexible application -5 + 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		15 x diametro	15 x diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Conforme a: IEC60332-3-24	As per IEC60332-3-24
Assenza di alogenidrici **Non-halogen**		Conforme a: IEC60754-1	As per IEC60754-1
Indice tossicità **Toxicity index**		Conforme a: IEC60754-2	As per IEC60754-2
Densità fumi **Smoke density**		Conforme a: IEC 61034-1, IEC 61034-2	As per IEC 61034-1, IEC 61034-2
Acidità fumi **Smoke acidity**		Conforme a: IEC 60754-2	As per IEC 60754-2

I cavi **UNIATOX 800** sono costituiti da mescole non propaganti l'incendio (IEC 60332-3)prive di alogeni e di sostanze che possano generare gas tossici e corrosivi, diossine o acidi alogenidrici in caso di combustione, e possono quindi essere impiegati in locali dove sono concentrate numerose persone e il rischio di incendio è elevato. La tutela della salute delle persone si unisce alla tutela dell'ambiente, grazie alla possibilità di riciclare i cavi dopo l'utilizzo, e alla possibilità di salvaguardare gli edifici da ingenti danni materiali evitando la formazione di acidi in fase di combustione. Questo cavo halogen-free e antifiamma è utilizzato per la misurazione e il controllo in macchine utensili, nastri trasportatori, linee di montaggio e nell'installazione di impianti e in sistemi di condizionamento. Adatto a installazioni fisse e mobili eseguite senza forzature e con movimenti liberi, il cavo sopporta medie sollecitazioni meccaniche.

The **UNIATOX 800** cables are made of halogen-free compounds (fire retardant IEC 60332-3) and other substances that in case of fire do not release toxic or corrosive gases, dioxins or halogenhydric acids. These cables are therefore suitable for populated areas as well as sites where risk of fire is high. Health protection goes along with environmental protection: these cables can be fully recycled after usage, and since no release of acid substances occurs in case of fire, the risk of severe building damages is considerably reduced. This kind of halogen-free, flame resistant cable is also used for control and measuring purposes in machine tools, roller conveyors, assembly lines, plant installations and ventilation systems. Indicated both for fixed and mobile installations with easy assembly movements, it withstands moderate mechanical stress.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
13024	2x0.5	4.8	9,6	41.0
13034	3G0.5	5.1	14,4	47.0
13044	4G0.5	5.7	19,2	56.0
13054	5G0.5	6.2	24,0	67.0
13074	7G0.5	7.0	33,6	83.0
13104	10G0.5	8.8	48,0	130.0
13124	12G0.5	9.1	57,6	149.0
13144	14G0.5	9.5	67,2	165.0
13164	16G0.5	10	76,8	184.0
13184	18G0.5	10.7	86,4	209.0
13254	25G0.5	13.0	120,0	288.0
13344	34G0.5	14.8	163,2	380.0
13374	37G0.50	14.8	177,6	391.0
13025	2x0.75	5.2	14,4	49.0
13035	3G0.75	5.5	21,6	58.0
13045	4G0.75	6.2	28,8	72.0
13055	5G0.75	6.8	36,0	85.0
13075	7G0.75	8.1	50,4	106.0
13105	10G0.75	9.6	72,0	164.0
13125	12G0.75	9.9	86,4	183.0
13145	14G0.75	10.6	100,8	207.0
13165	16G0.75	11.2	115,2	232.0
13185	18G0.75	11.9	129,6	257.0
13255	25G0.75	14.2	180,0	373.0
13345	34G0.75	16.1	244,8	489.0
13375	37G0.75	16.1	266,4	506.0

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
13026	2x1.0	5.5	19,2	58.0
13036	3G1.0	6.0	28,8	69.0
13046	4G1.0	6.6	38,4	87.0
13056	5G1.0	7.2	48,0	103.0
13076	7G1.0	8.2	67,2	133.0
13106	10G1.0	10.4	96,0	199.0
13126	12G1.0	10.7	115,2	229.0
13146	14G1.0	11.2	134,4	253.0
13166	16G1.0	12	153,6	290.0
13186	18G1.0	12.7	172,8	333.0
13256	25G1.0	15.6	240,0	263.0
13346	34G1.0	17.4	326,4	619.0
13376	37G1.0	17.4	355,2	642.0
13027	2x1.5	6.3	28,8	87.0
13037	3G1.5	6.7	14,4	103.0
13047	4G1.5	7.3	57,6	123.0
13057	5G1.5	8.2	72,0	145.0
13077	7G1.5	9.8	100,8	192.0
13107	10G1.5	11.7	144,0	306.0
13127	12G1.5	12.1	172,8	338.0
13147	14G1.5	13.4	201,6	386.0
13167	16G1.5	13.6	230,4	453.0
13187	18G1.5	14.5	259,2	494.0
13257	25G1.5	17.8	360,0	699.0
13347	34G1.5	19.8	489,6	938.0
13377	37G1.5	19.8	532,8	970.0

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
13029	2x2.5	7.6	48,0	129.0
13039	3G2.5	8.3	72,0	14.9
13049	4G2.5	9.1	96,0	194.0
13059	5G2.5	10.2	120,0	235.0
13079	7G2.5	11.7	168,0	315.0
13109	10G2.5	14.8	240,0	496.0
13129	12G2.5	15.2	288,0	534.0
13149	14G2.5	16.2	336,0	629.0
13169	16G2.5	17.2	384,0	720.0
13189	18G2.5	18.3	432,0	801.0
13259	25G2.5	22	600,0	1111.0
13349	34G2.5	25.1	816,0	1507.0
13379	37G2.5	25.1	888,0	1557.0
1303A	3G4.0	10	115,2	225.0
1304A	4G4.0	10.9	153,6	285.0
1305A	5G4.0	12.2	192,0	343.0
1307A	7G4.0	13.5	268,8	457.0
1303B	3G6.0	12.4	172,8	309.0
1304B	4G6.0	13.8	320,4	393.0
1305B	5G6.0	15.7	348,0	442.0
1304D	4G10.0	18	384,0	727.0
1304E	4G16.0	21.4	614,4	1053.0
1304F	4G25.0	25	960,0	1570.0
1304G	4G35.0	30.2	1344,0	2031.0
1304H	4G50.0	34.7	1920,0	2857.0

UNIATOX 800 C

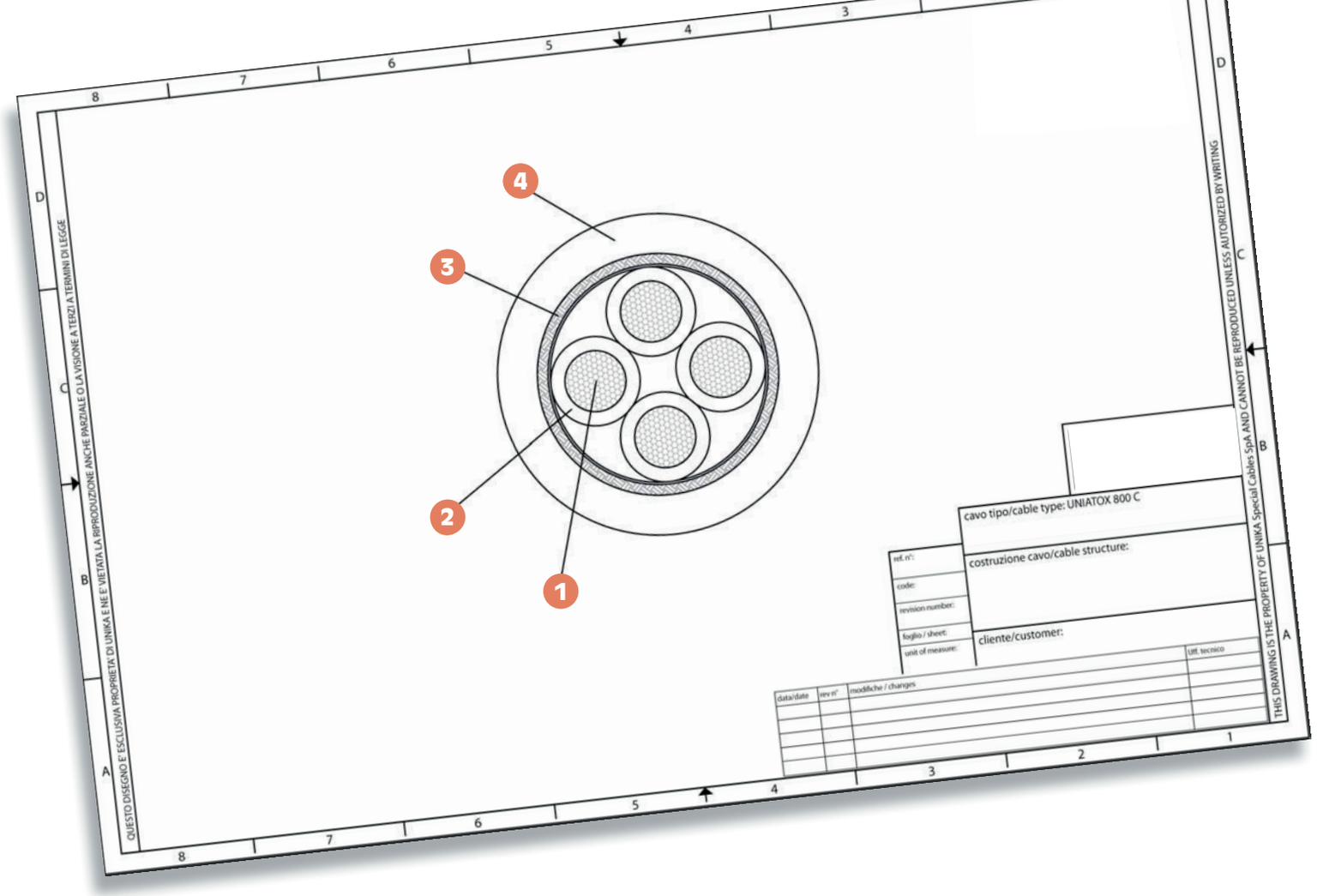
Cavi segnalamento e comando schermati privi di alogeni e a basse emissioni di fumi
Low smoke emission, halogen-free command and signal shielded cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento **Insulation**	2	Speciale compound privo di alogeni LSZH Nero numerato + Giallo/Verde conforme a: VDE 0293 Colorato + Giallo/Verde conforme HD 308 S2	Special halogen-free LSHZ compound Black, numbered + yellow/ Green as per VDE 0293 Colored + Yellow/Green as per HD 308 S2
Schermatura **Shield**	3	Calza in rame stagnato con copertura ca. 85%	Tinned copper braiding with approx. 85% covering
Guaina **Jacket**	4	Speciale compound privo di alogeni LSZH colore grigio RAL 7001	Special halogen-free compound LSHZ grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Voltage**		300/500 V	300/500 V
Tensione di prova **Test voltage**		2000 V	2000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 + 70 °C Applicazioni flessibili -5 + 70 °C	Fixed installation -30 + 70 °C Flexible application -5 + 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		20 x diametro	20 x diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		IEC 60332-3-24	IEC 60332-3-24
Assenza di alogenidrici **Non-halogen**		IEC 60754-1	IEC 60754-1
Indice tossicità **Toxicity index**		IEC 60754-2	IEC 60754-2
Densità fumi **Smoke density**		Conforme a: CEI 20-37/3-1, IEC 61034-1, IEC 61034-2	As per CEI 20-37/3-1, IEC 61034-1, IEC 61034-2
Acidità fumi **Smoke acidity**		Conforme a: CEI 20-37/2-2, IEC 60754-2	As per CEI 20-37/2-2, IEC 60754-2

I cavi **UNIATOX 800C** sono costituiti da mescole non propaganti l'incendio (IEC 60332-3) prive di alogeni e di sostanze che possano generare gas tossici e corrosivi, diossine e acidi alogenidrici in caso di combustione, e possono quindi essere impiegati in locali dove sono concentrate numerose persone e il rischio di incendio è elevato. La tutela della salute delle persone si unisce alla tutela dell'ambiente, grazie alla possibilità di riciclare i cavi dopo l'utilizzo, e alla possibilità di salvaguardare gli edifici da ingenti danni materiali evitando la formazione di acidi in fase di combustione. Questo cavo halogen-free e antifiamma è utilizzato per la misurazione e controllo in macchine utensili, nastri trasportatori, linee di montaggio e nell'installazione di impianti e in sistemi di condizionamento. Adatto a installazioni fisse e mobili eseguite senza forature e con movimenti liberi, il cavo sopporta medie sollecitazioni meccaniche. L'alta qualità dello schermo a calza di rame stagnato assicura una trasmissione di segnali priva di interferenze.

UNIATOX 800 C cables are made of halogen-free compounds (fire retardant IEC 60332-3). These compounds do not include any other substance which might release toxic or corrosive gases, dioxins or halogenhydric acids in case of fire. This makes UNIATOX 800 C cables particularly suitable for high population density areas, where the risk of fire is also high.
Health protection goes along with environment protection since our cables can be fully recycled and since they contribute – by releasing no acid substances – in reducing the extent of building damages in case of fire.
Halogen-free anti-fire cables are also used as for control and measuring in operation equipments, roller conveyors, assembly lines, plant installations and ventilation systems. They can fit-fixed or mobiles installations with free-movement assembly where cables are not driven.
UNIATOX 800 C can withstand moderate mechanical stress. A high-quality tinned copper hose shield insures interference-free signal transmission.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
14024	2x0.5	5.7	31.0	58.8
14034	3G0.5	6.0	42.0	73.9
14044	4G0.5	6.50	48.0	84.4
14054	5G0.5	7.0	61.0	104.5
14074	7G0.5	7.9	73.0	122.6
14104	10G0.5	8.8	106.0	175.8
14124	12G0.5	9.6	125.0	202.1
14144	14G0.5	10.4	141.0	230.8
14164	16G0.5	10.8	162.0	264.5
14184	18G0.5	11.2	178.0	288.5
14254	25G0.5	13.5	196.0	341.8
14344	34G0.5	15	228.0	419.0
14374	37G0.50	15	242.0	430.8
14025	2x0.75	6.1	41.0	71.2
14035	3G0.75	6.4	51.0	85.9
14045	4G0.75	6.9	56.0	96.2
14055	5G0.75	7.4	69.0	117.3
14075	7G0.75	8.2	95.0	150.3
14105	10G0.75	9.8	127.0	202.6
14125	12G0.75	10.4	163.0	249.3
14145	14G0.75	11	189.0	284.4
14165	16G0.75	11.6	204.0	311.4
14185	18G0.75	12.4	231	351.0
14255	25G0.75	15.1	254.0	420.1
14345	34G0.75	16.8	310.0	527.9
14375	37G0.75	16.8	331.0	545.5
14026	2x1.0	6.4	44.0	77.0

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
14036	3G1.0	6.7	60.0	98.1
14046	4G1.0	7.3	69.0	113.5
14056	5G1.0	7.8	80.8	133.7
14076	7G1.0	8.8	103.0	168.9
14106	10G1.0	10.4	136.0	218.0
14126	12G1.0	11.2	171.0	267.9
14146	14G1.0	11.8	194.0	293.5
14166	16G1.0	12.4	215.0	336.7
14186	18G1.0	13.2	272.0	414.4
14256	25G1.0	16.2	340.0	535.9
14346	34G1.0	18.5	395.0	653.0
14376	37G1.0	18.5	422.0	675.6
14027	2x1.5	7.0	69.0	103.0
14037	3G1.5	7.4	76.0	129.9
14047	4G1.5	8.1	88.0	151.2
14057	5G1.5	8.9	108.0	185.2
14077	7G1.5	10.5	181.0	270.4
14107	10G1.5	11.8	209.0	330.5
14127	12G1.5	12.8	268.0	410.6
14147	14G1.5	13.5	284.0	436.1
14167	16G1.5	14.5	301.0	488.7
14187	18G1.5	15.2	371.0	580.3
14257	25G1.5	18.5	479.0	768.6
14347	34G1.5	21.8	572.0	981.9
14377	37G1.5	21.8	612.0	1015.5
14029	2x2.5	8.3	88.0	153.6
14039	3G2.5	9.0	140.0	218.6

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
14049	4G2.5	9.8	166.0	259.8
14059	5G2.5	10.9	190.0	307.6
14079	7G2.5	12.9	228.0	371.6
14109	10G2.5	15.0	309.0	494.9
14129	12G2.5	15.9	428.0	647.0
14149	14G2.5	16.5	419.0	651.2
14169	16G2.5	18	475.0	758.9
14189	18G2.5	19.3	509.0	842.7
14259	25G2.5	23.5	711.0	116.4
14349	34G2.5	27	872.0	1519.7
14379	37G2.5	27	938.0	1574.9
1403A	3G4.0	10.6	171.0	274.3
1404A	4G4.0	11.5	216.0	340.0
1405A	5G4.0	12.7	313.0	473.3
1407A	7G4.0	14	341.0	533.7
1403B	3G6.0	12.4	198.0	329.8
1404B	4G6.0	13.8	291.0	453.6
1405B	5G6.0	15.7	429.0	637.4
1404D	4G10.0	17.8	453.0	759.1
1404E	4G16.0	22.8	810.0	1200.9
1404F	4G25.0	26.2	1078.0	1619.4
1404G	4G35.0	31.6	1417.0	2118.4
1404H	4G50.0	36.1	2033.0	2957.0

KU® 1100

Cavi unipolari per cablaggio style 1015, approvati UL e CSA
Single-core cables for wiring style 1015, UL and CSA approved

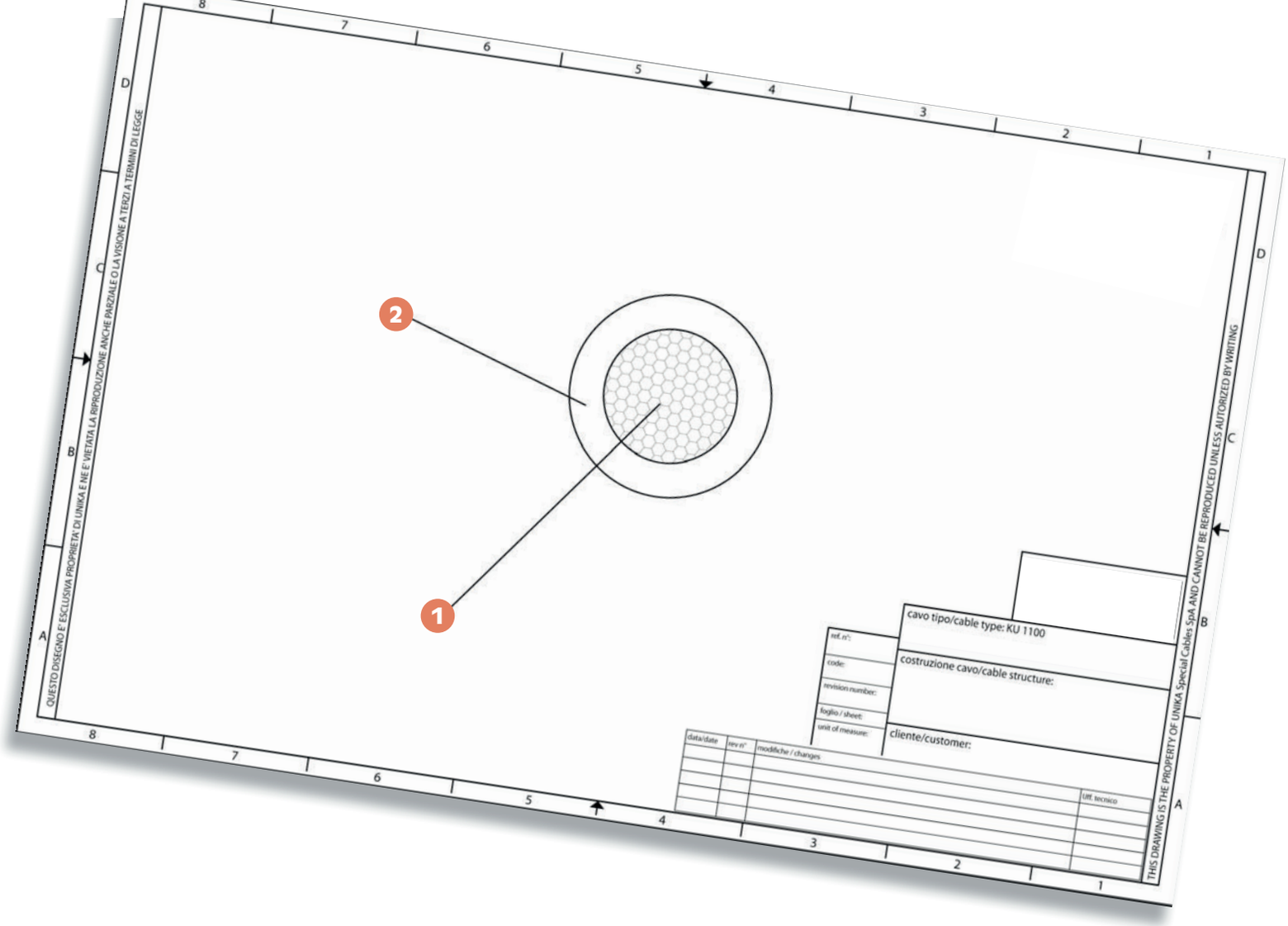


		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame stagnato classe 5*, UL 758	Tinned copper class 5*, UL758
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola di PVC secondo UL 1581 tab. 50.182	PVC compound according to UL 1581 tab. 50.182
Tensione di lavoro **Operating voltage**		600 V	600 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 105 °C	Fixed installation -30 ÷ 105 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		3 x diametro esterno	3 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma FT2 CSA C.22.2 n°210, UL 758 VW-1, e prova IEC 60332-1-2	Flame test FT2 for CSA C.22.2 n° 210, UL 758 VW-1, and IEC 60332-1-2 test
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2

Filo di cablaggio unipolare.
Approvato UL/CSA: 105°C 600V style 1015

Single core cable for wiring.
UL/CSA approved: 105°C 600V style 1015

* Su richiesta rame rosso
* Bare copper on request



codice code	Sezione Cross section [AWG]	Diametro esterno Outer diameter [mm]	Massa Cu Cu mass [kg/km]
22012	24	2.2	2.3
22013	22	2.4	3.2
22014	20	2.7	5.4
22016	18	2.9	8.4
22017	16	3.2	13.0
22019	14	3.6	20.7
2201A	12	4.2	33
2201B	10	4.6	57.6
2201D	8	6.4	80.8
2201E	6	8.2	125.0
2201F	4	9.3	201.0
2201G	2	11.0	317.0
2201H	1	13.0	399.0
2201R	1/0	14.2	500
2201J	2/0	15.3	631
2201S	3/0	17.1	792
2201T	4/0	18.8	996

Per altre sezioni, contattare il nostro Ufficio Commerciale.

For other cross-section, please get in touch with our Commercial Dept.

Per la scelta del colore utilizzare il suffisso della tabella colori.

For the colour choice, please see the suffix in table colour.

Imballaggio Packing		
AWG AWG - Nr.	Bobine cartone Carton drums	Matasse Ringe
24	500 m	200 m
22	500 m	200 m
20	500 m	200 m
18	500 m	200 m
16	500 m	100 m
14	500 m	100 m
12	500 m	100 m
10	500 m	100 m

AWG AWG - Nr.	Bobine cartone Carton drums	Matasse Ringe
8	500 m	100 m
6	500 m	100 m
4	a richiesta	on request
2	a richiesta	on request
1	a richiesta	on request
1/0	a richiesta	on request
2/0	a richiesta	on request
3/0	a richiesta	on request
4/0	a richiesta	on request

Additional code	Colour	RAL
A	Verde - Green	6018
B	Nero - Black	9005
C	Blu chiaro - Light blue	5012
D	Blu scuro - Dark blue	5010
E	Marrone - Brown	8001

Additional code	Colour	RAL
F	Blu - Blue	5015
G	Rosso - Red	3000
H	Arancio - Orange	2003
J	Giallo - Yellow	1018
K	Bianco - White	9010

Additional code	Colour	RAL
L	Grigio - Grey	7001
M	Viola - Violet	4005
N	Rosa - Pink	3015
Q	Giallo/Verde - Yellow/Green	1018/6018
R	Bianco/Blu - White/Blue	9010/5012

◁ HAR ▷

KU® 1200

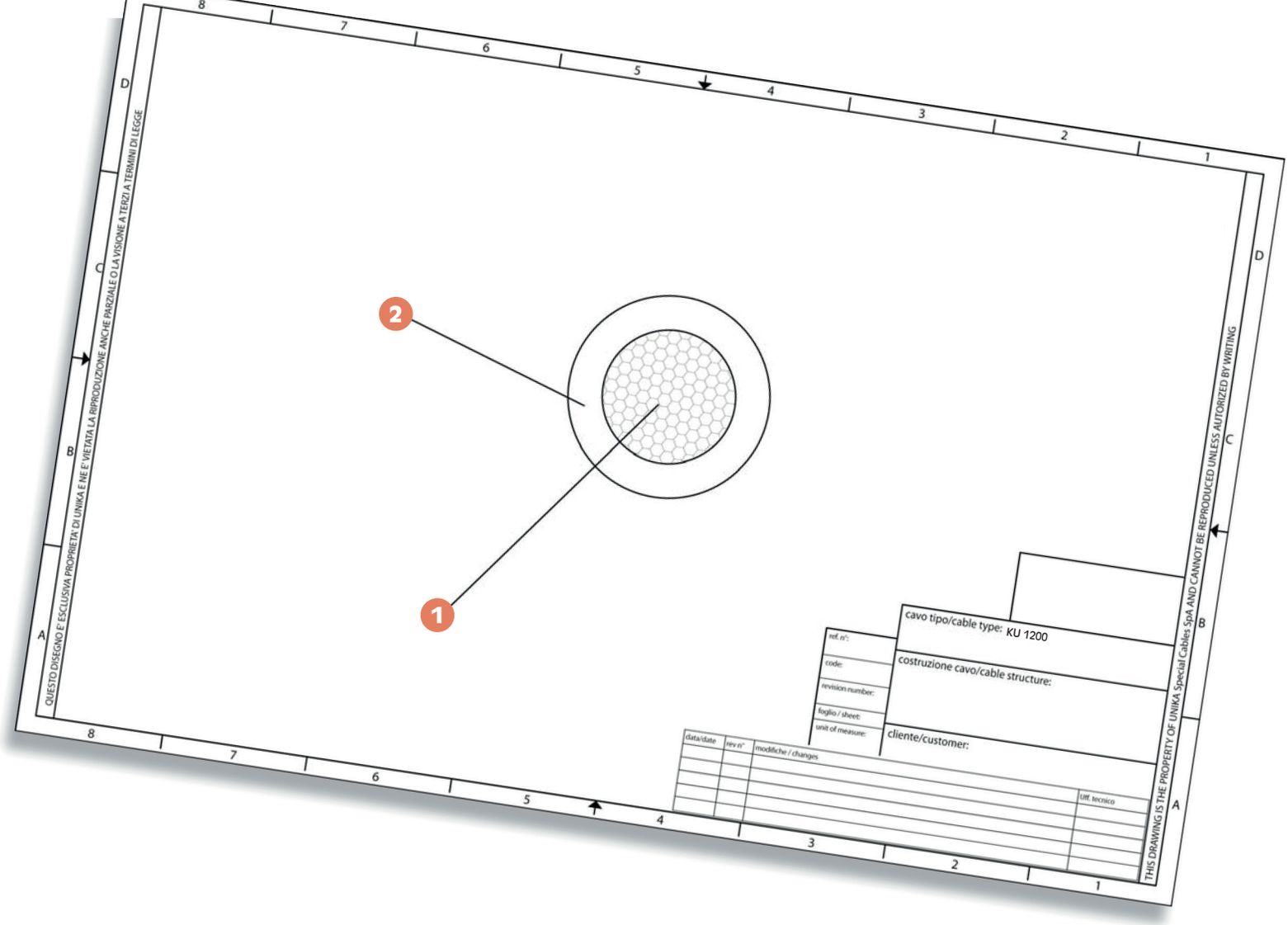
Cavi unipolari per cablaggio UL/CSA AWM (style 1015/10269), UL LISTED (MTW), HAR
Single-core cables for wiring UL/CSA AWM (style 1015/10269), UL LISTED (MTW), HAR



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame Stagnato Classe 5 acc. IEC60228, UL 758	Tinned Copper Class 5 acc. IEC60228, UL 758
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola di PVC secondo UL 1581 tab. 50.182, secondo EN 50525-2-31; secondo 1063 (MTW)	PVC compound according to UL 1581 tab. 50.182, according to EN 50525-2-31; according to 1063 (MTW)
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000V UL 300/500 ≤ 1 mm² HAR 450/750 ≥ 1,5 mm² HAR	1000V UL 300/500 ≤ 1 mm² HAR 450/750 ≥ 1,5 mm² HAR
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 105 °C (AWM) -40 ÷ 90 °C (MTW, HAR)	Fixed installation -40 ÷ 105 °C (AWM) -40 ÷ 90 °C (MTW, HAR)
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		3 x diametro esterno	3 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Horizontal flame acc. UL1581 FT1 acc. CSA C.22.2 11210 IEC 60332-1-2 VW-1 ecc. UL1581	Horizontal flame acc. UL1581 FT1 acc. CSA C.22.2 11210 IEC 60332-1-2 VW-1 exc. UL1581
Resistenza agli oli **Oil resistance**		UL1063 (100°C)	UL1063 (100°C)

Filo di cablaggio unipolare.
Approvato UL/CSA: 105°C 1000V style 1015/10269
UL 1063 · MTW
EN 50525-2-31
· 0,5 ÷ 1mm² · H05V2-K
· 1,5 ÷ 35mm² · H07V2-K
· ≥ 50mm² · -07V2-K

Single core cable for wiring.
UL/CSA approved: 105°C 1000V style 1015/10269
UL 1063 · MTW
EN 50525-2-31
· 0,5 ÷ 1mm² · H05V2-K
· 1,5 ÷ 35mm² · H07V2-K
· ≥ 50mm² · -07V2-K



codice code	Sezione Cross section [AWG]	Sezione Cross section [mm²]	Diametro nominale Nominal diameter [mm]
23014	21	0,5	2,5
23015	19	0,75	2,7
23016	18	1	2,9
23017	16	1,5	3,2
23019	14	2,5	3,6
2301A	12	4	4,1
2301B	10	6	4,7
2301D	8	10	6,4
2301E	6	16	8,3
2301F	4	25	9,5
2301G	2	35	11,0
2301H	1	50	13,0
2301J	2/0	70	15,2
2301S	3/0	95	17,4
2301T	4/0	120	19,2

Per altre sezioni, contattare il nostro Ufficio Commerciale.

For other cross-section, please get in touch with our Commercial Dept.

Per la scelta del colore utilizzare il suffisso della tabella colori.

For the colour choice, please see the suffix in table colour.

Imballaggio Packing		
AWG AWG - Nr.	Bobine cartone Carton drums	Matasse Ringe
24	500 m	200 m
22	500 m	200 m
20	500 m	200 m
18	500 m	200 m
16	500 m	100 m
14	500 m	100 m
12	500 m	100 m
10	500 m	100 m

AWG AWG - Nr.	Bobine cartone Carton drums	Matasse Ringe
8	500 m	100 m
6	500 m	100 m
4	a richiesta	on request
2	a richiesta	on request
1	a richiesta	on request
1/0	a richiesta	on request
2/0	a richiesta	on request
3/0	a richiesta	on request
4/0	a richiesta	on request

Additional code	Colour	RAL
A	Verde - Green	6018
B	Nero - Black	9005
C	Blu chiaro - Light blue	5012
D	Blu scuro - Dark blue	5010
E	Marrone - Brown	8001

Additional code	Colour	RAL
F	Blu - Blue	5015
G	Rosso - Red	3000
H	Arancio - Orange	2003
J	Giallo - Yellow	1018
K	Bianco - White	9010

Additional code	Colour	RAL
L	Grigio - Grey	7001
M	Viola - Violet	4005
N	Rosa - Pink	3015
Q	Giallo/Verde - Yellow/Green	1018/6018
R	Bianco/Blu - White/Blue	9010/5012

KU® 1120

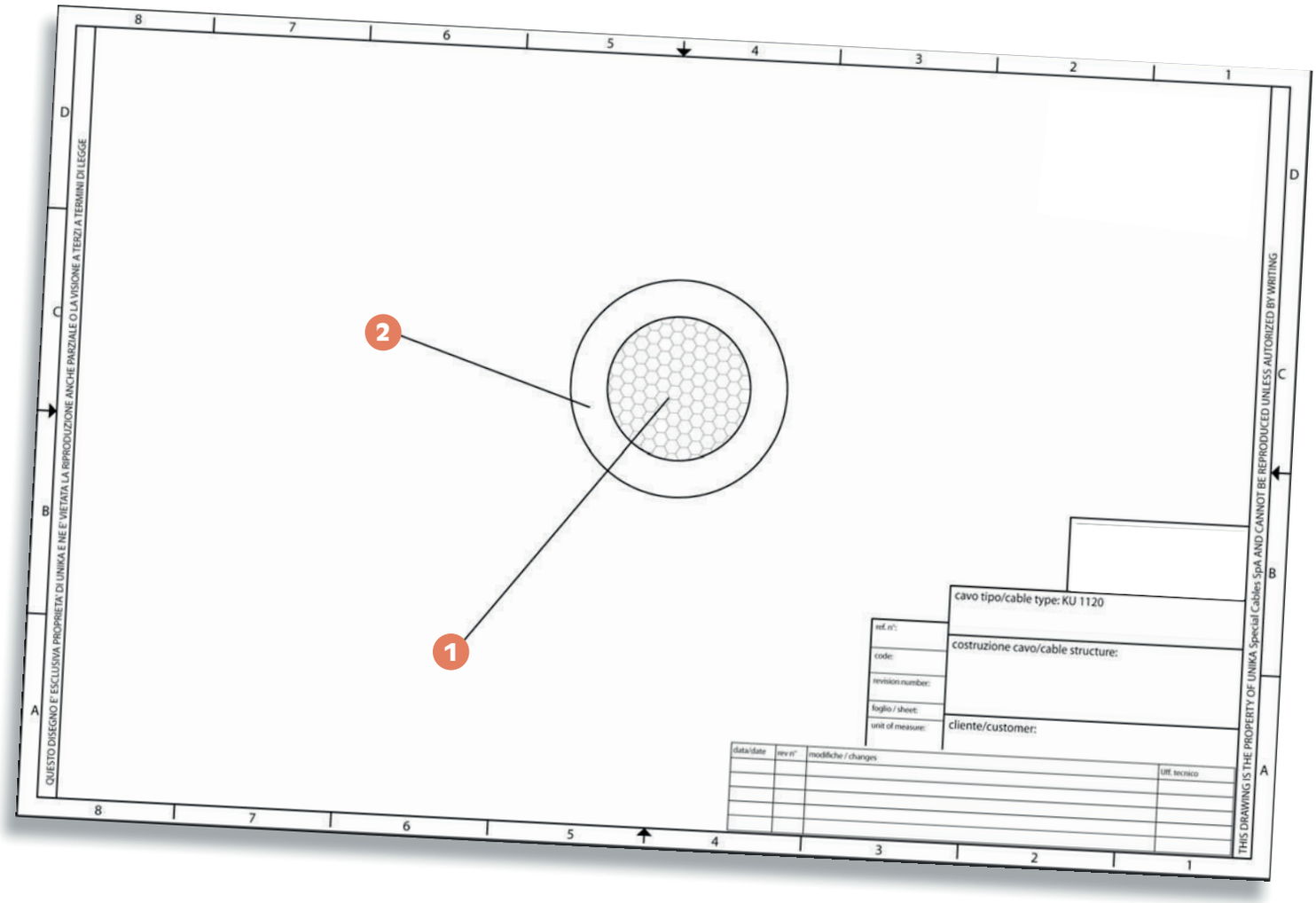
Cavi unipolari per cablaggio style 1569 e 1007, approvati UL e CSA
Single-core cables for wiring style 1569 and 1007, UL and CSA approved



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PVC secondo UL 1581 tab. 50.182	PVC compound according to UL 1581 tab. 50.182
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300 V	300 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 105 °C	Fixed installation -30 ÷ 105 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		4 x diametro esterno	4 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT2 CSA C.22.2 n° 210	Flame test per UL 758 and FT2 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754 CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754 CEI EN 50267-2

Filo di cablaggio unipolare.
Approvato UL/CSA: 105°C 300V style 1569/1007

Single core cable for wiring.
UL/CSA approved: 105°C 300V style 1569/1007



codice code	UL Style UL Style	Sezione Cross section [AWG]	Diametro esterno Outer diameter [mm]	Massa Cu Cu mass [kg/km]
19012	**1007 / 1569**	24	1.4	2.0
19013	**1007 / 1569**	22	1.6	3.2
19014	**1007 / 1569**	20	1.8	5.4
19016	**1007 / 1569**	18	2.05	8.4
19017	**1007 / 1569**	16	2.4	13.0
19019	**1569**	14	2.75	20.5
1901A	**1569**	12	3.25	32.1
1901B	**1569**	10	3.8	48.2
1901D	**1569**	8	5.4	80.8

Per altre sezioni, contattare il nostro Ufficio Commerciale.

For other cross-section, please get in touch with our Commercial Dept.

Per la scelta del colore utilizzare il suffisso della tabella colori.

For the colour choice, please see the suffix in table colour.

Additional code	Colour	RAL
A	Verde - Green	6018
B	Nero - Black	9005
C	Blu chiaro - Light blue	5012
D	Blu scuro - Dark blue	5010
E	Marrone - Brown	8001
F	Beige - Beige	8024
G	Rosso - Red	3000

Additional code	Colour	RAL
H	Arancio - Orange	2003
J	Giallo - Yellow	1018
K	Bianco - White	9010
L	Grigio - Grey	7001
M	Viola - Violet	4005
N	Rosa - Pink	3015
Q	Giallo/Verde - Yellow/Green	1018/6018

Additional code	Colour	RAL
R	Bianco/Blu - White/Blue	9010/5012
S	Giallo/Nero - Yellow/Black	1018/9005
T	Rosa/Nero - Pink/Black	3015/9005
U	Blu/Nero - Blue/Black	5010/9005

KU® 1130

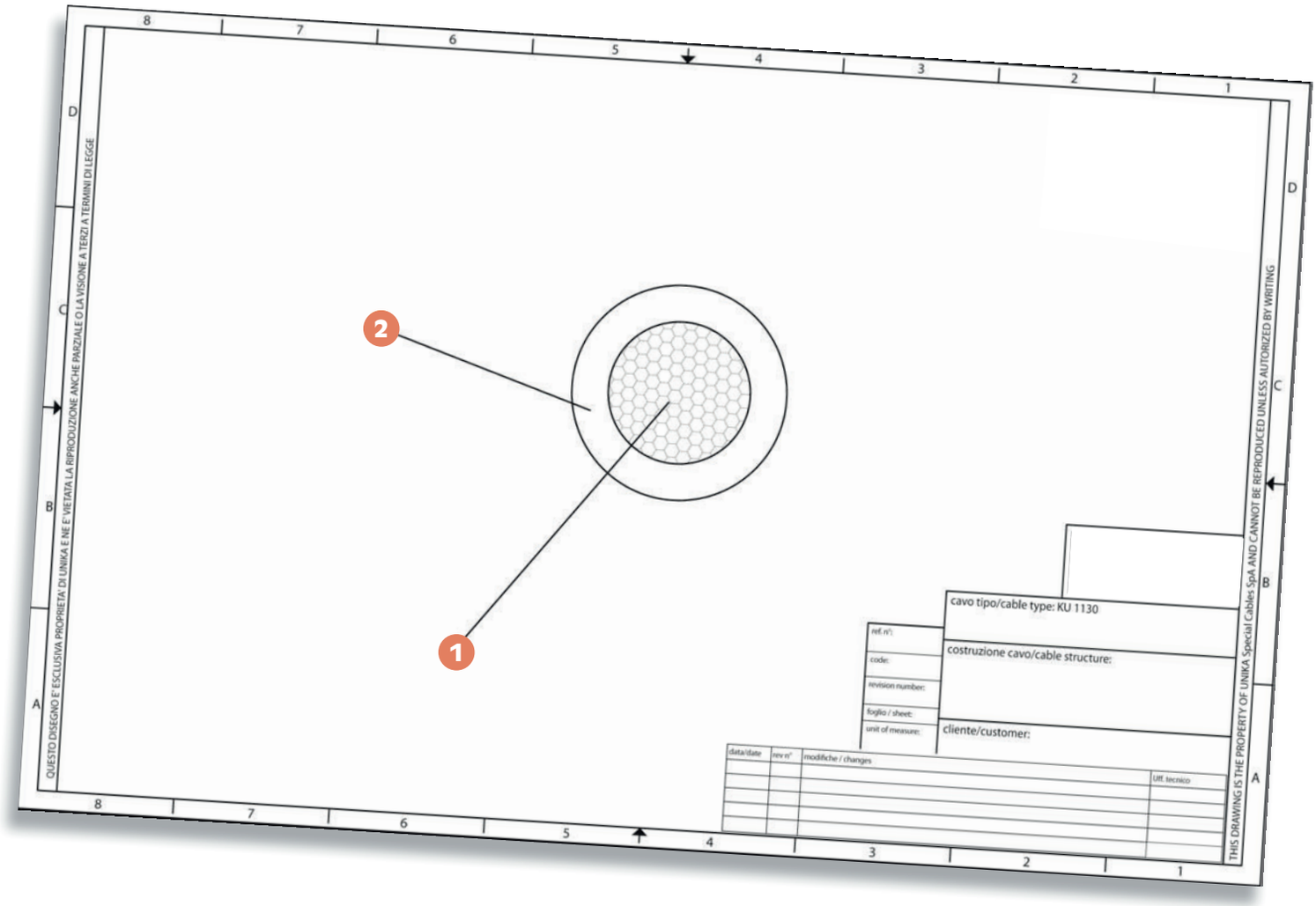
Cavi unipolari isolati in poliuretano
Single-core cables, polyurethane insulated



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identifi cazione anime **Insulation and core identification**	2	PUR secondo UL 1581 tab 50.182	PUR according to UL 1581 tab. 50.182
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		-30 ÷ 80 °C	-30 ÷ 80 °C
Raggio minimo di curvatura per posa mobile **Minimum bending radius for dynamic installation**		7,5 x diametro esterno	7,5 x outer diameter
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		4 x diametro esterno	4 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL 758 e prova FT2 CSA C.22.2 n°210	Horizontal fl ame test per UL 758 and FT2 test per CSA C.22.2 n°210
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		**OIL 80° C** UL 758 table 15.1, EN 50363-10-2 (solo per style UL 11118)	**OIL 80° C** UL 758 table 15.1, EN 50363-10-2 (only for UL style 11118)
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754 CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754 CEI EN 50267-2

Cavo unipolare di cablaggio flessibile.
Approvato UL/CSA:
80° 1000V style 11118/11037 (vedi tabella codice)
Conforme a ISO 6722 classe A.

Flexible single core cable
UL/CSA approved:
80° 1000V style 11118/11037 (see code table)
Complying with ISO 6722 class A.



codice code	Sezione Cross section [mm²]	Diametro esterno Outer diameter [mm]	Massa Cu Cu mass [kg/km]	Stile UL UL Style
2K016	1	2.6	9.6	11037
2K017	1.5	3.0	14.4	11037
2K019	2.5	3.5	24	11037
2K01A	4	4.2	38.4	11037
2K01B	6	5.0	57.6	11037
2K01D	10	6.4	96	11037
2K01E	16	7.6	154	11037
2K01F	25	9.0	240	11037
2K01G	35	10.2	336	11037
2K01H	50	12.2	480	11037
2K01J	70	14.9	672	11118
2K01K	95	17.2	912	11118
2K01L	120	19.2	1152	1118

Per altre sezioni contattare il nostro Ufficio Commerciale.

For other cross-section, please get in touch with our Commercial Dept.

Per la scelta del colore utilizzare il suffisso della tabella colori.

For the colour choice, please see the suffix in table colour

Additional code	Colour	RAL
A	Verde - Green	6018
B	Nero - Black	9005
C	Blu chiaro - Light blue	5012
D	Blu scuro - Dark blue	5010
E	Marrone - Brown	8001
F	Beige - Beige	8024
G	Rosso - Red	3000

Additional code	Colour	RAL
H	Arancio - Orange	2003
J	Giallo - Yellow	1018
K	Bianco - White	9010
L	Grigio - Grey	7001
M	Viola - Violet	4005
N	Rosa - Pink	3015
P	Trasparente - Transparent	non. def.

Additional code	Colour	RAL
Q	Giallo/Verde - Yellow/Green	1018/6018
R	Bianco/Blu - White/Blue	9010/5012
S	Giallo/Nero - Yellow/Black	1018/9005
T	Rosa/Nero - Pink/Black	3015/9005
U	Blu/Nero - Blue/Black	5010/9005

KU® WELD Y

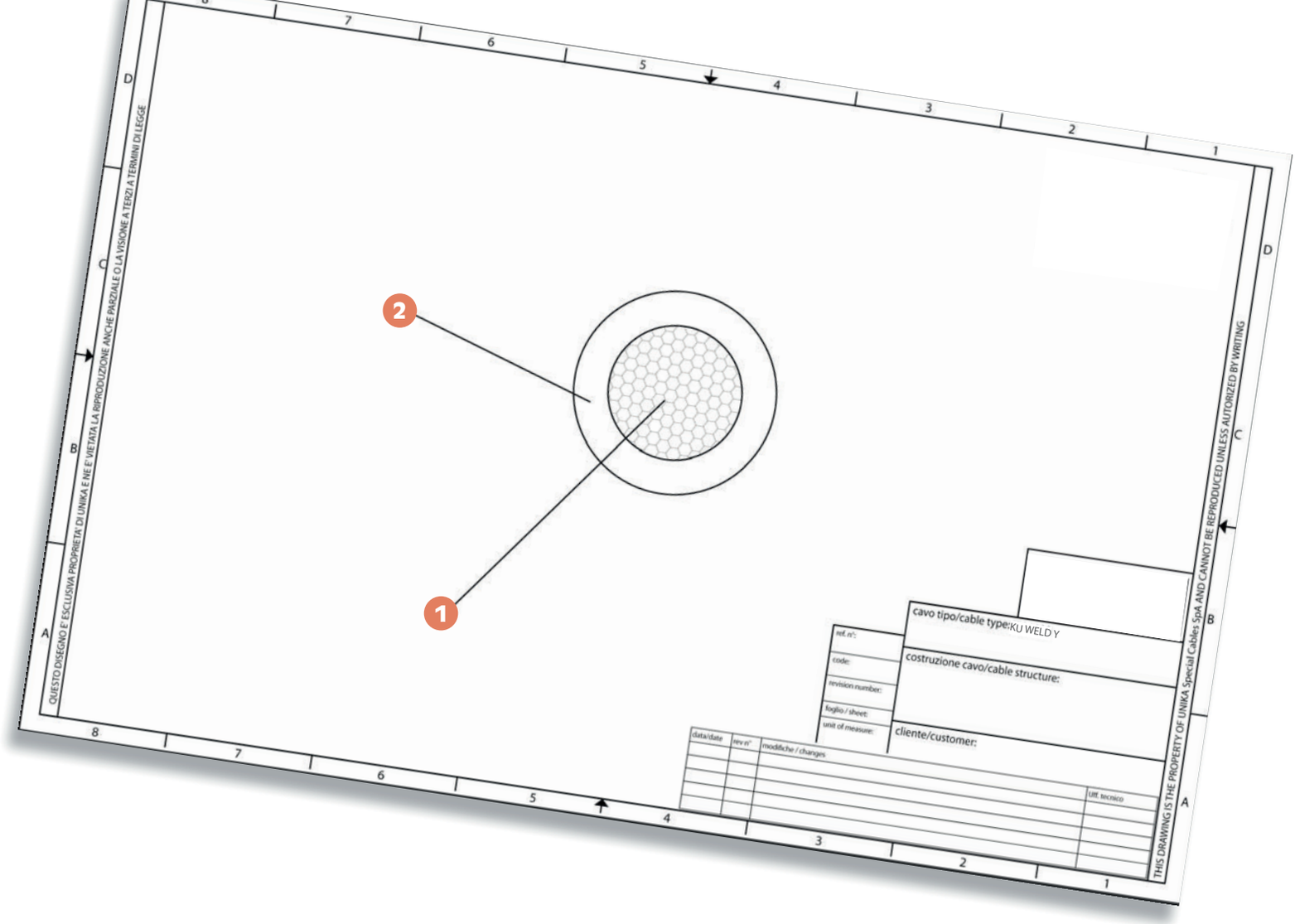
Cavi per saldatura ad arco in PVC
Arc welding cables PVC insulated



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso flessibile classe 6	Flexible bare copper class 6
Isolamento **Insulation**	2	PVC	PVC Compound
Guaina esterna **Outer sheath**		**Colore:** nero RAL9005 o rosso RAL 3000	**Color:** black RAL 9005 or red RAL 3000
Tensione di lavoro UO/U **Nominal voltage UO/U**		100/100 V	100/100 V
Temperatura massima d'esercizio **Maximum operating temperature**		70°C in applicazione ordinaria	70 °C in ordinary environment
Temperatura minima d'esercizio **Min. installation temperature**		-5°C in ambienti esplosivi	-5° C in fire-risk environment
Temperatura di corto circuito **Short circuit temperature**		150°C sul conduttore (durata massima 5 secondi)	150°C on the conductor (maximum duration 5 seconds)
Raggio di curvatura minimo **Min. bending radius**		D<8 = 4D; 8<D<12 = 4D; 12<D<20 = 5D; D≥20 = 6D	D<8 = 4D; 8<D<12 = 4D; 12<D<20 = 5D; D≥20 = 6D
In accordo alle seguenti normative **In according with following standards**		**costruzione:** CEI EN 50525-2-81	**construction:** CEI EN 50525-2-81
		resistenza agli oli: IEC 60811-404	**oil resistance:** IEC 60811-404
		non propagazione della fiamma: IEC 60332-1-2	**fire resistance:** IEC 60332-1-2

Cavi per saldatura ad arco con tensione nominale 100/100V per collegamenti tra la rete ed il supporto dell'elettrodo ed i pezzi da saldare.

Arc welding cables with a nominal voltage of 100/100V for connections between the power supply and the electrode holder and the workpieces to be welded.



Codice Code	**Sezione nominale conduttore** Conductor nominal cross-sectional area [mm²]	**Diametro massimo capillare** Maximum diameter wire [mm]	**Resistenza massima conduttore a** Maximum resistance of conductor at 20°c [/kg]	**Portata di corrente massima al 60°** Capacity of conductor at 60% duty cycle [A]	**Ø esterno nominale** Mean overall diameter	**Peso rame** Copper weight Kg/km
2M01D	10	0,31	1,91	175	6,70	96
2M01E	16	0,31	1,21	175	8,20	153,6
2M01F	25	0,31	0,78	230	10,20	240
2M01G	35	0,31	0,55	290	11,60	336
2M01H	50	0,31	0,39	365	13,60	480
2M01J	70	0,31	0,27	460	15,60	672
2M01K	95	0,31	0,21	560	17,60	912
2M01L	120	0,31	0,16	650	20,40	1152
2M01M	150	0,31	0,13	750	24,70	1440
2M01N	185	0,31	0,11	860	25,70	1776

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

R colore isolante rosso

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

R insulation colour red

KU® WELD R

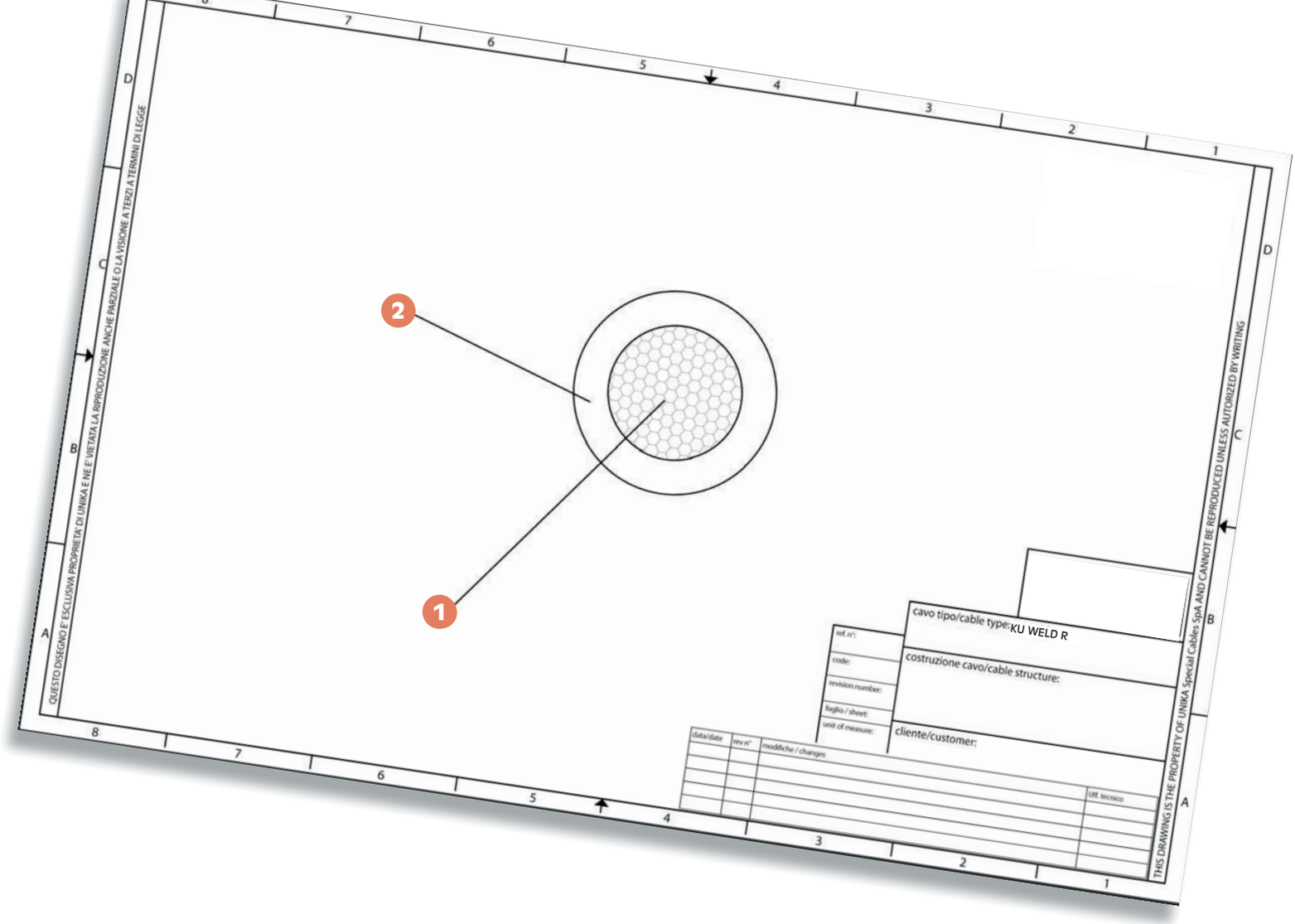
Cavo per saldatura ad arco in gomma
Arc welding cables rubber insulated



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento **Insulation**	2	Gomma EM5	Rubber EM5
Guaina esterna **Outer sheath**		**Colore:** nero RAL 9005	**Color:** black RAL 9005
		Marcatura: KU WELD IEMMEQU <HAR> H01N2-D (section) mmq CE (logo) - traceability code	**Marking:** KU WELD IEMMEQU <HAR> H01N2-D (section) mmq CE (logo) - traceability code
Tensione nominale UO/U **Nominal voltage UO/U**		100/100 V	100/100 V
Temperatura massima d'esercizio **Maximum operating temperature**		85°C	85°C
Temperatura minima d'esercizio **Min. installation temperature**		-25°C	-25°C
Temperatura di corto circuito **Short circuit temperature**		250°C	250°C
Raggio di curvatura minimo **Min. Bending radius**		D<8 = 4D; 8<D<12 = 4D; 12<D<20 = 5D; D≥20 = 6D	D<8 = 4D; 8<D<12 = 4D; 12<D<20 = 5D; D≥20 = 6D
In accordo alle seguenti normative **In according with following standards**		**costruzione:** CEI EN 50525-2-81	**construction:** CEI EN 50525-2-81
		resistenza agli oli: IEC 60811-404	**oil resistance:** IEC 60811-404
		non propagazione della fiamma: IEC 60332-1-2	**fire resistance:** IEC 60332-1-2

Cavi per saldatura ad arco di tensione nominale 100/100 V utilizzati per i collegamenti tra la fonte di energia per la saldatura industriale ed il supporto dell'elettrodo ed i pezzi da saldare.
È un cavo armonizzato, conforme alla normativa EN 50525-2-81.
La speciale gomma EM5 con cui è realizzato lo rende specifico alla posa mobile in condizioni gravose, all'applicazione in catene di montaggio, in ambienti industriali in genere oltre che resistente al freddo, agli agenti tipici di una posa in esterni tra cui i raggi UV, al fuoco ed all'olio in accordo alle normative citate.

Arc welding cables with a nominal voltage of 100/100V used for connections between the industrial welding power source and the electrode holder and the workpieces to be welded. It is a harmonized cable, compliant with EN 50525-2-81 Standard.
The special EM5 rubber used in its construction makes it suitable for mobile installations in harsh conditions, application in assembly lines, and general industrial environments. It is also resistant to cold temperatures, typical outdoor factors including UV rays, fire, and oil, in accordance with the mentioned Standard.



Codice Code	**Sezione nominale conduttore** Conductor nominal cross-sectional area [mm²]	**Diametro massimo capillare** Maximum diameter wire [mm]	**Resistenza massima conduttore a** Maximum resistance of conductor at 20°c [/kg]	**Portata di corrente massima al 60°** Capacity of conductor at 60% duty cycle [A]	**Ø esterno** Overall diameter		**Peso rame** Copper weight
					Min [mm]	Max [mm]	
2L01D	10	0,21	1,91	175	7,70	9,70	96
2L01E	16	0,21	1,21	175	8,80	11,00	153,6
2L01F	25	0,21	0,78	230	10,10	12,70	240
2L01G	35	0,21	0,55	290	11,40	14,20	336
2L01H	50	0,21	0,39	365	13,20	16,50	480
2L01J	70	0,21	0,27	460	15,30	19,20	672
2L01K	95	0,21	0,21	560	17,10	21,40	912
2L01L	120	0,51	0,16	650	19,20	24,00	1152

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

KU® 1500

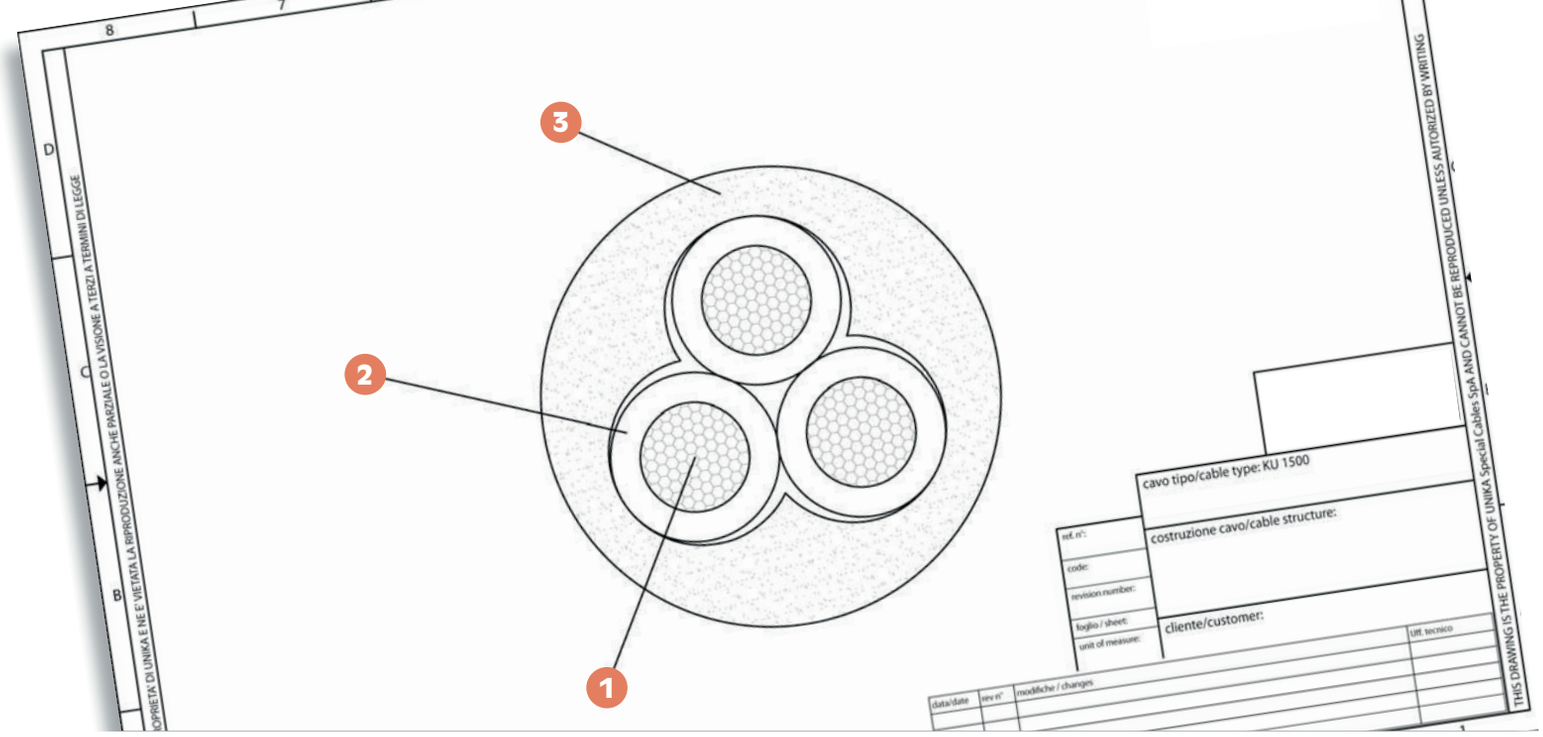
Cavi multipolari comando e controllo, approvati UL e CSA
Command and control multi-core cables, UL and CSA approved



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola di PVC classe 43 secondo UL 1581. Anime numerate con giallo/verde	PVC compound class 43 according to UL 1581. Numbered cores with yellow/green
Guaina **Jacket**	3	Mescola di PVC secondo UL 1581 tab. 50.182 Colore grigio RAL 7001	PVC compound according to UL 1581 tab. 50.182 Colour grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 90 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 90 °C	Fixed installation -30÷ 90 °C Flexible application -5 ÷ 90 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		4 x diametro esterno	4 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402
Direttiva ATEX **ATEX Directive**		Disponibili su richiesta	Available upon request

Questa serie di cavi è idonea per i sistemi di controllo e di comando utilizzati per le macchine utensili, per le catene di montaggio, interconnessione tra pannelli di controllo e macchinari vari.
Adatto per essere installato in ambienti secchi e umidi, ha una moderata resistenza agli oli.
Approvato UL/CSA:
90°C 1000V style 21179.

This cable series is suitable for control and command systems used in machine tools, assembly lines, and interconnection between control panels and various machinery. It is suitable for installation in dry and damp environments and offers moderate resistance to oils.
UL/CSA approved:
90°C 1000V style 21179.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
24024	2x0,50	5	9,6	30
24034	3G0,50	5,3	14,4	39
24044	4G0,50	5,7	19,2	47
24054	5G0,50	6,4	24	58
24064	6G0,50	6,9	28,8	67
24074	7G0,50	6,9	33,6	74
24104	10G0,50	8,5	48	101
24124	12G0,50	8,8	57,6	117
24164	16G0,50	9,9	76,8	152
24184	18G0,50	10,4	86,4	169
24204	20G0,50	10,9	96	184
24254	25G0,50	12,5	120	231
24274	27G0,50	12,5	129,6	245
24324	32G0,50	13,4	153,6	284
24344	34G0,50	13,9	163,2	301
24374	37G0,50	13,9	177,6	321
24414	41G0,50	14,9	196,8	353
24504	50G0,50	16	240	427
24025	2x0,75	5,4	14,4	37
24035	3G0,75	5,7	21,6	48
24045	4G0,75	6,4	28,8	62
24055	5G0,75	6,9	36	73
24065	6G0,75	7,5	43,2	87
24075	7G0,75	7,5	50,4	96
24105	10G0,75	9,5	72	135
24125	12G0,75	9,8	86,4	157
24165	16G0,75	10,8	115,2	200
24185	18G0,75	11,4	129,6	222
24205	20G0,75	12	144	245
24255	25G0,75	13,7	180	304
24275	27G0,75	13,7	194,4	324
24325	32G0,75	14,7	230,4	377
24345	34G0,75	15,5	244,8	407
24375	37G0,75	15,5	266,4	436
24415	41G0,75	16,6	295,2	480
24505	50G0,75	17,6	360	571
24026	2x1	5,9	19,2	45
24036	3G1	6,5	28,8	62

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
24046	4G1	7	38,4	77
24056	5G1	7,6	48	91
24066	6G1	8,2	57,6	106
24076	7G1	8,2	67,2	119
24106	10G1	10,5	96	169
24126	12G1	10,9	115,2	199
24166	16G1	12	153,6	253
24186	18G1	12,8	172,8	285
24206	20G1	13,5	192	315
24256	25G1	15,5	240	395
24276	27G1	15,5	259,2	421
24326	32G1	16,6	307,2	488
24346	34G1	17,2	326,4	516
24376	37G1	17,2	355,2	554
24416	41G1	18,8	393,6	623
24506	50G1	20,5	480	768
24027	2x1,5	6,5	28,8	59
24037	3G1,5	6,9	43,2	80
24047	4G1,5	7,5	57,6	100
24057	5G1,5	8,2	72	120
24067	6G1,5	8,8	86,4	140
24077	7G1,5	8,8	100,8	157
24107	10G1,5	11,3	144	225
24127	12G1,5	11,7	172,8	263
24167	16G1,5	13,2	230,4	347
24187	18G1,5	13,8	259,2	384
24207	20G1,5	14,6	288	425
24257	25G1,5	16,7	360	529
24277	27G1,5	16,7	388,8	565
24327	32G1,5	18	460,8	662
24347	34G1,5	18,8	489,6	706
24377	37G1,5	18,8	532,8	759
24417	41G1,5	20,9	590,4	869
24507	50G1,5	22,1	720	1036
24029	2x2,5	7,9	48	88
24039	3G2,5	8,4	72	120
24049	4G2,5	9,4	96	158
24059	5G2,5	10,2	120	190

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
24069	6G2,5	11,1	144	223
24079	7G2,5	11,1	168	253
24109	10G2,5	14,3	240	361
24129	12G2,5	14,8	288	424
24169	16G2,5	16,6	384	556
24189	18G2,5	17,5	432	620
24209	20G2,5	18,7	480	694
24259	25G2,5	21,8	600	884
2402A	2x4	9,6	76,8	134
2403A	3G4	10,2	115,2	185
2404A	4G4	11,2	155,6	236
2405A	5G4	12,5	192	294
2406A	6G4	13,6	230,4	346
2407A	7G4	13,6	268,8	393
2402B	2x6	11,1	115,2	186
2403B	3G6	11,8	172,8	258
2404B	4G6	13,2	230,4	340
2405B	5G6	14,5	288	415
2406B	6G6	16	345,6	497
2407B	7G6	16	403,2	566
2402D	2x10	14,1	192	306
2403D	3G10	15	288	428
2404D	4G10	16,8	384	563
2405D	5G10	18,7	480	699
2406D	6G10	21	576	854
2407D	7G10	21	672	970
2403E	3G16	18	460,8	648
2404E	4G16	20,7	614,4	880
2405E	5G16	22,8	768	1081
2403F	3G25	22,7	720	1001
2404F	4G25	25	960	1298
2405F	5G25	27,6	1200	1599
2403G	3G35	25,5	1008	1331
2404G	4G35	28,2	1344	1738
2405G	5G35	32,2	1680	2215
2403H	3G50	30,6	1440	1921
2404H	4G50	33,8	1920	2504
2405H	5G50	37,3	2400	3085

KU® 1500 C

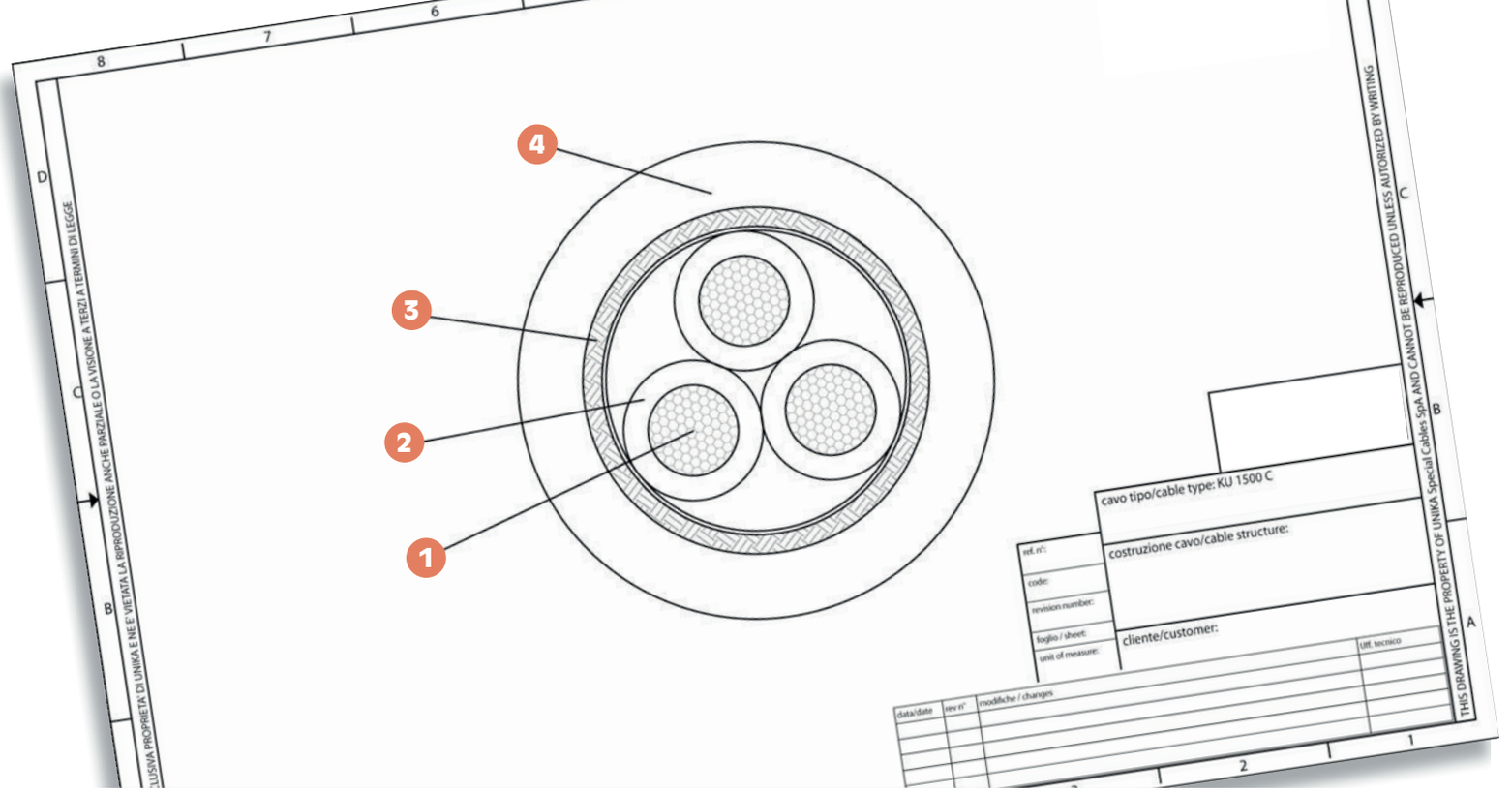
Cavi multipolari, schermati, comando e controllo, approvati UL e CSA
Command and control, multi-core shielded cables, UL and CSA approved



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola di PVC classe 43 secondo UL 1581. Anime numerate con giallo/verde	PVC compound class 43 according to UL 1581. Numbered cores with yellow/green
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura circa 85%	Tinned copper wire braid. Coverage about 85%
Guaina **Jacket**	4	Mescola di PVC secondo UL 1581 tab. 50.182 Colore grigio RAL 7001	PVC compound according to UL 1581 tab. 50.182 Colour grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 90 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 90 °C	Fixed installation -30 ÷ 90 °C Flexible application -5 ÷ 90 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		6 x diametro esterno	6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402
Direttiva ATEX **ATEX Directive**		Disponibili su richiesta	Available upon request

Questa serie di cavi è idonea per i sistemi di controllo e comando utilizzati per le macchine utensili, per le catene di montaggio, interconnessione tra pannelli di controllo e macchinari vari. Adatto per essere installato in ambienti secchi e umidi, ha una moderata resistenza agli oli.
Approvato UL/CSA:
90°C 1000V style 21179.

This cable series is suitable for control and command systems used in machine tools, assembly lines, and interconnection between control panels and various machinery. It is suitable for installation in dry and damp environments and offers moderate resistance to oils.
UL/CSA approved:
90°C 1000V style 21179.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
25024	2x0,50	5,4	30	44,2
25034	3G0,50	5,6	37	52,9
25044	4G0,50	6,1	45	64
25054	5G0,50	6,8	54	77,6
25064	6G0,50	7,3	61	88,4
25074	7G0,50	7,3	70	95,6
25104	10G0,50	9,1	79	143,5
25124	12G0,50	9,3	105	158,3
25164	16G0,50	10,5	123	201,5
25184	18G0,50	11	138	221
25254	25G0,50	13	230	285,8
25274	27G0,50	13	245	306,9
25344	34G0,50	14,5	269	373,1
25374	37G0,50	14,5	290	394,7
25414	41G0,50	15,5	325	432,2
25504	50G0,50	16,5	402	509
25025	2x0,75	5,8	40	52,8
25035	3G0,75	6,1	49	64,9
25045	4G0,75	6,8	58	81,9
25055	5G0,75	7,3	70	95,6
25065	6G0,75	7,9	79	109,7
25075	7G0,75	7,9	90	120,3
25105	10G0,75	10,1	124	182,9
25125	12G0,75	10,4	142	206,2
25165	16G0,75	11,4	160	255,1
25185	18G0,75	12	181	281,7
25255	25G0,75	14,3	250	373,2
25275	27G0,75	14,3	271	396,8
25345	34G0,75	16,1	330	489,7
25375	37G0,75	16,1	352	519,4
25415	41G0,75	17,2	395	568,8
25505	50G0,75	18,4	490	699,2
25026	2x1	6,3	50	61,3
25036	3G1	6,8	60	79,4
25046	4G1	7,4	70	95,5

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
25056	5G1	8	80	112,4
25066	6G1	8,8	89	144,6
25076	7G1	8,8	110	157,6
25106	10G1	11,1	163	219,2
25126	12G1	11,4	183	246,7
25166	16G1	12,6	235	307,2
25186	18G1	13,4	258	346,7
25256	25G1	16	345	454,7
25276	27G1	16	364	483,2
25346	34G1	17,8	458	599,4
25376	37G1	17,8	488	636,2
25416	41G1	19,5	537	729,8
25506	50G1	21,2	650	866,2
25027	2x1,5	6,9	60	78,4
25037	3G1,5	7,2	78	98,7
25047	4G1,5	7,8	87	121
25057	5G1,5	8,7	109	158
25067	6G1,5	9,4	131	182,2
25077	7G1,5	9,4	143	200,6
25107	10G1,5	11,9	219	281,2
25127	12G1,5	12,2	260	318,7
25167	16G1,5	13,7	343	409,3
25187	18G1,5	14,4	364	452,6
25257	25G1,5	17,2	520	608,7
25277	27G1,5	17,2	539	646
25347	34G1,5	19,6	595	835,1
25377	37G1,5	19,6	629	888,1
25417	41G1,5	21,6	695	1004,8
25507	50G1,5	22,8	850	1181,7
25029	2x2,5	8,5	85	107,1
25039	3G2,5	9	100	151,7
25049	4G2,5	9,9	138	186,3
25059	5G2,5	10,8	173	229,1
25069	6G2,5	11,7	221	264,4
25079	7G2,5	11,7	250	292,6

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
25109	10G2,5	14,9	358	412,7
25129	12G2,5	15,4	435	472,2
25169	16G2,5	17,2	490	610,8
25189	18G2,5	18,3	532	675,5
25259	25G2,5	22,6	700	946,3
2502A	2x4	10,2	109	168,8
2503A	3G4	10,8	150	223,5
2504A	4G4	11,7	204	277,5
2505A	5G4	13	235	332,8
2506A	6G4	14,2	278	395,9
2507A	7G4	14,2	317	441,9
2502B	2x6	11,7	153	225,4
2503B	3G6	12,4	213	296,9
2504B	4G6	13,7	303	374,3
2505B	5G6	15,1	338	458,9
2507B	7G6	16,6	459	603
2502D	2x10	14,7	244	361,1
2503D	3G10	15,6	344	485,7
2504D	4G10	17,3	480	622,6
2505D	5G10	19,4	573	784,2
2506D	6G10	21,8	679	960,1
2507D	7G10	21,8	775	1073,9
2503E	3G16	18,8	527	700,9
2504E	4G16	21,5	739	938,6
2505E	5G16	23,5	910	1170,1
2503F	3G25	23,5	833	1137,9
2504F	4G25	26	1100	1494,9
2505F	5G25	28,6	1400	1819,4
2503G	3G35	26,4	1166	1504
2504G	4G35	29,1	1520	1953,9
2505G	5G35	33,1	1877	2412,2
2503H	3G50	31,5	1626	2109,6
2504H	4G50	34,7	2128	2707,4
2505H	5G50	38,4	2680	3372,2

KU® 1510

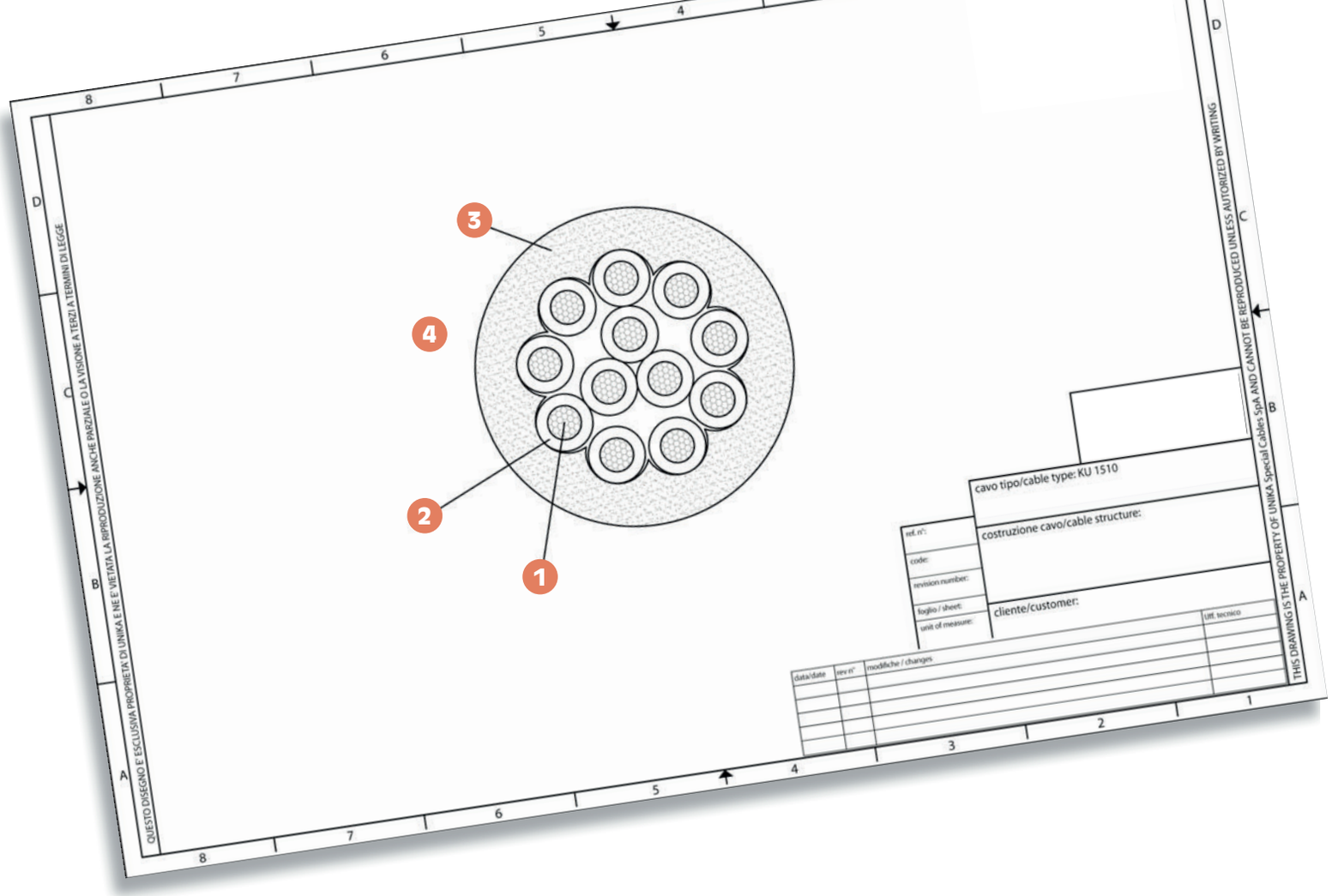
Cavi multipolari segnalamento e controllo approvati UL e CSA
Signal and control multi-core cables, UL and CSA approved



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO Anime colorate secondo DIN 47100 (Su richiesta anime nere numerate con giallo/verde per sezioni ≥ 0,50 mm²)	TPO Colour code according to DIN 47100 (upon request black numbered cores with yellow/green for cross-section ≥ 0,50 mm²)
Guaina **Jacket**	3	Mescola di PVC secondo UL 1581 tab. 50.182 Colore grigio RAL 7001	PVC compound according to UL 1581 tab. 50.182 Colour grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300 V	300 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 80 °C	Fixed installation -30÷ 80 °C Flexible application -5 ÷ 80 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		5 x diametro esterno	5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402
Direttiva ATEX **ATEX Directive**		Disponibili su richiesta	Available upon request

Questa serie di cavi è idonea per i sistemi di controllo e segnalamento utilizzati per le macchine utensili, per le catene di montaggio, interconnessione tra le apparecchiature di misura ed il sistema di elaborazione dati delle macchine industriali. Adatto per essere installato in ambienti secchi e umidi, ha una moderata resistenza agli oli.
Approvato UL/CSA:
80°C 300V style 2464.

This cable series is suitable for control and signaling systems used in machine tools, assembly lines, and interconnection between measurement devices and the data processing system of industrial machinery. It is suitable for installation in dry and damp environments and offers moderate resistance to oils.
UL/CSA approved:
80°C 300V style 2464.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
26022	2x0,25	4	4,8	18
26032	3x0,25	4,2	7,2	23
26042	4x0,25	4,5	9,6	26
26052	5x0,25	4,9	12	31
26062	6x0,25	5,2	14,4	35
26072	7x0,25	5,2	16,8	38
26082	8x0,25	5,6	19,2	44
26102	10x0,25	6,3	24	51
26122	12x0,25	6,5	28,8	58
26142	14x0,25	6,8	33,6	65
26162	16x0,25	7,2	38,4	74
26182	18x0,25	7,5	43,2	81
26202	20x0,25	7,9	48	88
26252	25x0,25	8,6	60	105
26272	27x0,25	8,8	64,8	112
26302	30x0,25	9,1	72	123
26322	32x0,25	9,5	76,8	131
26342	34x0,25	9,8	81,6	138
26372	37x0,25	9,8	88,8	147
26023	2x0,34	4,2	6,6	21
26033	3x0,34	4,4	9,8	25
26043	4x0,34	4,8	13	32
26053	5x0,35	5,1	16,3	36
26063	6x0,34	5,5	19,5	42
26073	7x0,34	5,5	22,8	46
26083	8x0,34	5,9	26,1	52

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
26103	10x0,34	6,7	32,6	62
26123	12x0,34	6,9	39	71
26143	14x0,34	7,3	46	81
26163	16x0,34	7,6	52,2	90
26183	18x0,34	8	59	99
26203	20x0,34	8,4	6,5	109
26253	25x0,34	9,2	81,6	131
26273	27x0,34	9,4	88	140
26303	30x0,34	9,8	98	154
26323	32x0,34	10,3	105	167
26343	34x0,34	10,7	111	176
26373	37x0,34	10,7	121	189
26024	2x0,50	4,5	9,6	25
26034	3X0,50	4,8	14,4	33
26044	4X0,50	5,1	19,2	39
26054	5X0,50	5,5	24	45
26064	6X0,50	5,9	28,8	53
26074	7X0,50	5,9	33,6	58
26084	8X0,50	6,4	38,4	67
26104	10X0,50	7,3	48	80
26124	12X0,50	7,6	57,6	94
26144	14X0,50	7,9	67,2	106
26164	16X0,50	8,3	76,8	118
26184	18X0,50	8,7	86,4	131
26204	20X0,50	9,2	96	144
26254	25X0,50	10,3	120	179

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
26274	27X0,50	10,6	129,6	193
26304	30X0,50	11,3	144	223
26324	32X0,50	11,3	153,6	223
26344	34X0,50	11,7	163,2	236
26374	37X0,50	11,7	177,6	253
26025	2x0,75	4,9	14,4	32
26035	3G0,75	5,2	21,6	41
26045	4G0,75	5,6	28,8	51
26055	5G0,75	6,1	36	61
26065	6G0,75	6,5	43,2	71
26075	7G0,75	6,5	50,4	79
26085	8G0,75	7	57,6	88
26105	10G0,75	8,1	72	108
26125	12G0,75	8,4	86,4	127
26145	14G0,75	8,8	100,8	144
26165	16G0,75	9,3	115,2	164
26185	18G0,75	9,7	129,6	180
26205	20G0,75	10,4	144	202
26255	25G0,75	11,5	180	247
26275	27G0,75	11,8	194,4	267
26305	30G0,75	12,4	216	297
26325	32G0,75	12,9	230,4	317
26345	34G0,75	13,3	244,8	333
26375	37G0,75	13,3	266,4	358

KU® 1510 C

Cavi multipolari, schermati, segnalamento e controllo approvati UL e CSA
Signal and control multi-core, shielded cables, UL and CSA approved

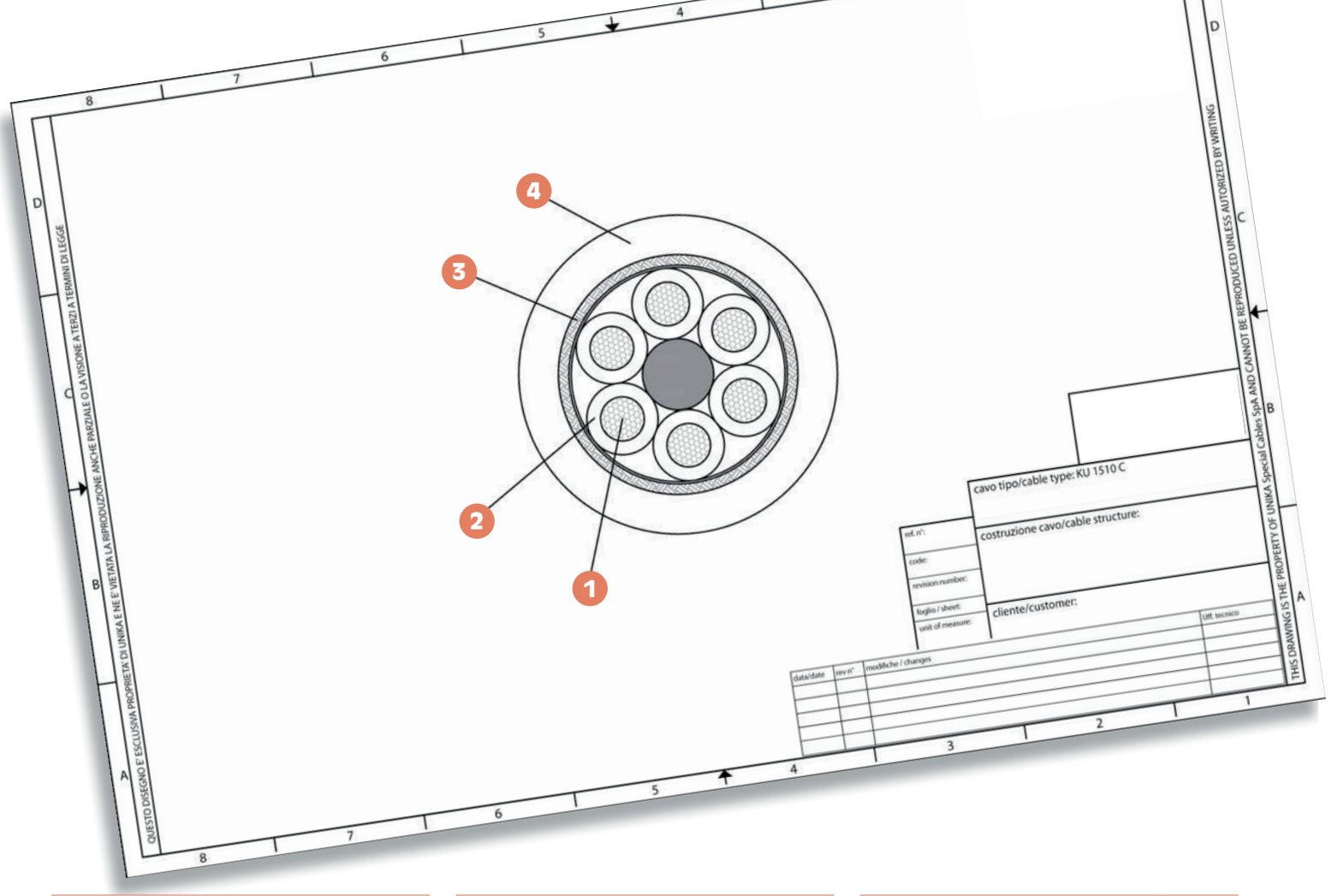


		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO Anime colorate secondo DIN 47100 (Su richiesta anime nere numerate con giallo/verde per sezioni ≥ 0,50 mm²)	TPO Colour cores according to DIN 47100 (upon request black numbered cores with yellow/green for cross-section ≥ 0,50 mm²)
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura circa 85%	Tinned copper wire braid. Coverage about 85%
Guaina **Jacket**	4	Mescola di PVC secondo UL 1581 tab. 50.182 Colore grigio RAL 7001	PVC compound according to UL 1581 tab. 50.182 Colour grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300 V	300 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 80 °C	Fixed installation -30 ÷ 80 °C Flexible application -5 ÷ 80 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		6 x diametro esterno	6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402
Direttiva ATEX **ATEX Directive**		Disponibili su richiesta	Available upon request

Questa serie di cavi è idonea per i sistemi di controllo e segnalamento utilizzati per le macchine utensili, per le catene di montaggio, interconnessione tra le apparecchiature di misura ed il sistema di elaborazione dati delle macchine industriali. Adatto per essere installato in ambienti secchi e umidi, ha una moderata resistenza agli oli.
Approvato UL/CSA:
80°C 300V style 2464.

This cable series is suitable for control and signaling systems used in machine tools, assembly lines, and interconnection between measurement devices and the data processing system of industrial machinery. It is suitable for installation in dry and damp environments and offers moderate resistance to oils.
UL/CSA approved:
80°C 300V style 2464.

Sono disponibili, su richiesta, i cavi a coppie
Twisted pair cables are available upon request



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
27022	2x0,25	4,4	14,5	28,2
27032	3x0,25	4,6	18	32
27042	4x0,25	4,9	20	38
27052	5x0,25	5,2	28	43,9
27062	6x0,25	5,6	31	48,6
27072	7x0,25	5,6	39	52,3
27082	8x0,25	5,9	40	56,9
27102	10x0,25	6,7	45	68,9
27122	12x0,25	6,9	55	76,4
27142	14x0,25	7,2	59	85,1
27162	16x0,25	7,5	64	93,4
27182	18x0,25	7,9	75	103,3
27202	20x0,25	8,4	85	123,7
27252	25x0,25	9,2	110	146,2
27322	32x0,25	10,2	136	175,9
27342	34x0,25	10,6	144	188,4
27372	37x0,25	10,6	156	197,4
27023	2x0,34	4,6	20	32,1
27033	3x0,34	4,8	26	37,8
27043	4x0,34	5,1	27	43,7
27053	5x0,34	5,5	29	50,5
27063	6x0,34	5,9	45	58,2
27073	7x0,34	5,9	47	62
27083	8x0,34	6,2	51	67,4
27103	10x0,34	7,1	72	82,2
27123	12x0,34	7,3	78	91,7
27143	14x0,34	7,6	84	102,3

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
27163	16x0,34	8	92	113
27183	18x0,34	8,6	100	138,2
27203	20x0,34	8,9	108	148
27253	25x0,34	9,8	130	176,6
27323	32x0,34	10,9	160	218,2
27343	34x0,34	11,3	169	230,3
27373	37x0,34	11,3	182	242,6
27024	2x0,50	4,9	28	37,9
27034	3X0,50	5,1	37	44,6
27044	4X0,50	5,5	42	52,4
27054	5X0,50	5,9	50	61
27064	6X0,50	6,3	58	69,5
27074	7X0,50	6,3	63	75,4
27084	8X0,50	6,7	68	85,1
27104	10X0,50	7,7	86	102,2
27124	12X0,50	7,9	97	114,8
27144	14X0,50	8,5	101	143,3
27164	16X0,50	8,9	115	157,9
27184	18X0,50	9,3	131	172,4
27204	20X0,50	9,7	147	187,7
27254	25X0,50	10,9	207	230,1
27324	32X0,50	11,9	240	277,7
27374	37X0,50	12,5	270	316,5
27025	2x0,75	5,3	40	44,2
27035	3G0,75	5,5	49	53,8
27045	4G0,75	6	58	65,5
27055	5G0,75	6,4	70	77

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
27065	6G0,75	6,9	79	89,6
27075	7G0,75	6,9	90	97,6
27085	8G0,75	7,4	100	108,5
27105	10G0,75	8,7	124	146,1
27125	12G0,75	8,9	142	163,6
27145	14G0,75	9,4	155	183,4
27165	16G0,75	9,8	160	205,5
27185	18G0,75	10,5	181	230,7
27205	20G0,75	11	200	250,4
27255	25G0,75	12,3	250	301,5
27325	32G0,75	13,4	309	374,9
27345	34G0,75	13,9	330	397,5
27375	37G0,75	13,9	352	421,4

KU® 2000

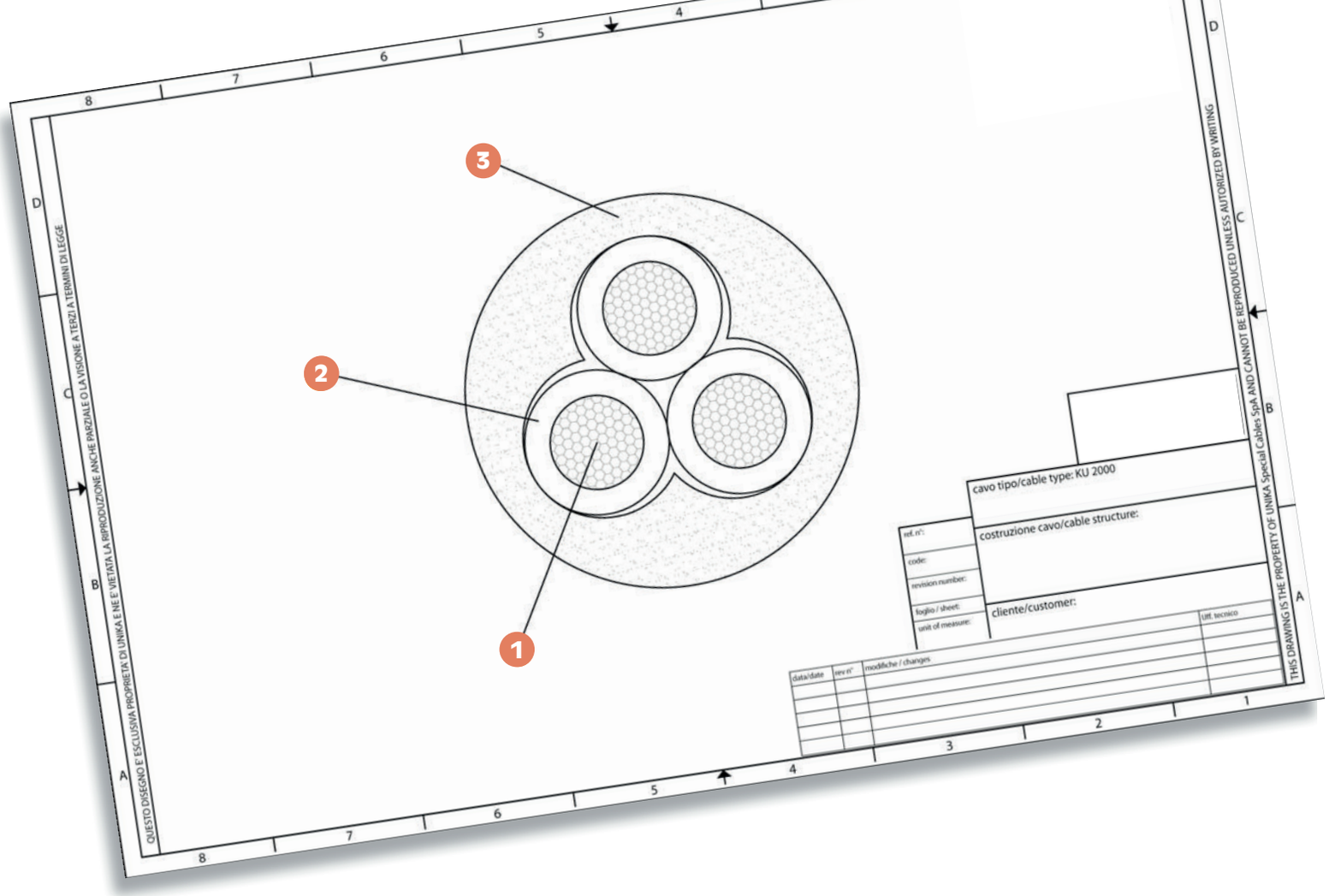
Cavi multipolari comando e controllo, resistenti all'olio, approvati UL, CSA e HAR
Command and control multi-core cables, oil resistant, UL, CSA and HAR approved



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola di PVC secondo UL 1581 tab. 50.182 Anime numerate con giallo/verde	PVC compound according to UL 1581 tab. 50.182 Numbered cores with yellow/green
Guaina **Jacket**	3	Mescola di PVC secondo UL 1581 tab. 50.182 e TM5 Colore grigio RAL 7001	PVC compound according to UL 1581 tab.50.182 and TM5 Colour grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V UL/CSA 300/500 V HAR	1000 V UL/CSA 300/500 V HAR
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 90 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 90 °C	Fixed installation -30÷ 90 °C Flexible application -5 ÷ 90 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		4 x diametro esterno	4 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma secondo IEC 60332-1, UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per IEC 60332-1, UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-4-1	EN 50363-4-1
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402
Direttiva ATEX **ATEX Directive**		Disponibili su richiesta	Available upon request

Questa serie di cavi è idonea per i sistemi di controllo e di comando utilizzati per le macchine utensili, per le catene di montaggio, interconnessione tra pannelli di controllo e macchinari vari. Adatto per essere installato in ambienti secchi e umidi, ha una ottima resistenza agli oli.
Approvato UL/CSA:
90°C 1000V style 21179 H05VV5-F HAR.

This cable series is suitable for control and command systems used in machine tools, assembly lines, and interconnection between control panels and various machinery. It is suitable for installation in dry and damp environments and offers excellent resistance to oils.
UL/CSA approved:
90°C 1000V style 21179 H05VV5-F HAR.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
28024	2x0.5	5.8	9.6	44.3
28034	3G0.5	6.1	14.4	51.9
28044	4G0.5	6.7	19.2	64.0
28054	5G0.5	7.4	24	78.1
28064	6G0.5	8.1	28.8	94.0
28074	7G0.5	8.9	33.6	113.5
28124	12G0.5	10.8	57.6	172.8
28184	18G0.5	12.9	86.4	248.6
28274	27G0.5	15.7	129.6	369.5
28364	36G0.5	17.7	172.8	475.8
28025	2X0.75	6.3	14.4	54.9
28035	3G0.75	6.6	21.6	64.8
28045	4G0.75	7.3	28.8	81.1
28055	5G0.75	8.1	36	100.3
28065	6G0.75	8.7	43.2	114.6
28075	7G0.75	9.6	50.4	150.8
28125	12G0.75	11.8	86.4	220.9
28185	18G0.75	14.1	129.6	320.0
28275	27G0.75	17.1	194.4	475.5
28365	36G0.75	19.3	259.2	612.7
28026	2X1.0	6.6	19.2	62.7
28036	3G1.0	7.0	28.8	75.5
28046	4G1.0	7.7	38.4	95.1

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
28056	5G1.0	8.5	48	117.0
28066	6G1.0	9.4	57.6	141.9
28076	7G1.0	10.2	67.2	166.7
28126	12G1.0	12.6	115.2	264.4
28186	18G1.0	14.9	172.8	376.8
28276	27G1.0	18.1	259.2	562.3
28366	36G1.0	20.6	345.6	736.0
28027	2X1.5	7.7	28.8	86.6
28037	3G1.5	8.2	43.2	104.2
28047	4G1.5	9.0	57.6	130.7
28057	5G1.5	10.0	72	162.2
28067	6G1.5	11.0	86.4	195.5
28077	7G1.5	12.4	100.8	231.2
28127	12G1.5	14.8	172.8	365.9
28187	18G1.5	17.6	259.2	528.2
28277	27G1.5	21.6	388.8	794.4
28367	36G1.5	24.5	518.4	1035.2
28029	2X2.5	8.8	48	119.2
28039	3G2.5	9.6	72	152.4
28049	4G2.5	10.8	96	191.7
28059	5G2.5	11.7	120	234.3
28069	6G2.5	13.2	144	293.8
28079	7G2.5	14.4	168	371.9

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
28129	12G2.5	17.9	288	556.8
28189	18G2.5	21.6	432	819.8
28279	27G2.5	26.3	648	1220.6
28369	36G2.5	29.8	864	1509.1

Sono disponibili anche i cavi con sezioni superiori a 2,5 mm² senza approvazione HAR.
Cables with a 2,5 mm² upper section without HAR approval are also available.

KU® 2000 C

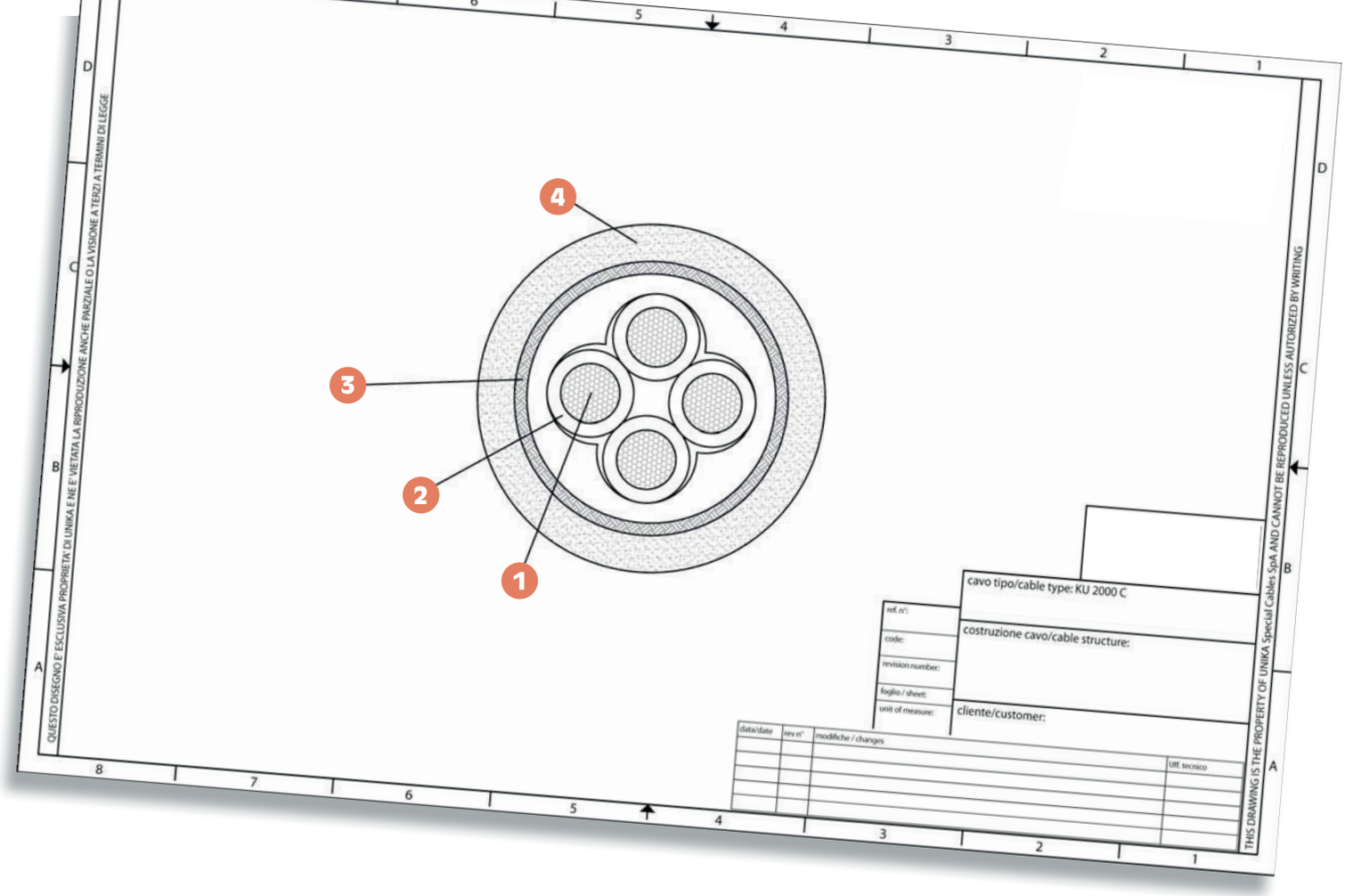
Cavi multipolari comando e controllo, schermati, resistenti all'olio, approvati UL, CSA e HAR
Command and control, multi-core shielded cables, oil resistant, UL, CSA and HAR approved



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 6022 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola di PVC secondo UL 1581 tab. 50.182 Anime numerate con giallo/verde	PVC compound according to UL 1581 tab. 50.182 Numbered cores with yellow/green
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore dell'85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	Mescola di PVC secondo UL 1581 tab. 50.182 e TM5. Colore grigioRAL 7001	PVC compound according to UL 1581 tab. 50.182 and TM5. Colour grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V UL/CSA 300/500 V HAR	1000 V UL/CSA 300/500 V HAR
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 90 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 90 °C	Fixed installation -30 ÷ 90 °C Flexible application -5 ÷ 90 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		6 x diametro esterno	6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma secondo IEC 60332-1, UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per IEC 60332-1, UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-4-1	EN 50363-4-1
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Questa serie di cavi è idonea per i sistemi di controllo e di comando utilizzati per le macchine utensili, per le catene di montaggio, interconnessione tra pannelli di controllo e macchinari vari. Adatto per essere installato in ambienti secchi e umidi, ha una ottima resistenza agli oli.
Approvato UL/CSA:
90°C 1000V style 21179 H05VVC4V5-K HAR.

This cable series is suitable for control and command systems used in machine tools, assembly lines, and interconnection between control panels and various machinery. It is suitable for installation in dry and damp environments and offers excellent resistance to oils.
UL/CSA approved:
90°C 1000V style 21179 H05VVC4V5-K HAR.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
29024	2x0.5	8.0	34	91.2
29034	3G0.5	8.3	45	101.3
29044	4G0.5	8.9	55	116.8
29054	5G0.5	9.7	67	135.5
29064	6G0.5	10.3	71	156.0
29074	7G0.5	11.3	80	186.3
29124	12G0.5	13.7	138	283.9
29184	18G0.5	15.6	155	367.8
29254	25G0.5	18.0	248	480.0
29274	27G0.5	18.5	265	520.4
29364	36G0.5	20.7	310	653.6
29025	2X0.75	8.4	45	103.3
29035	3G0.75	8.8	55	116.2
29045	4G0.75	9.6	64	139.7
29055	5G0.75	10.2	76	163.6
29065	6G0.75	11.1	86	189.1
29075	7G0.75	12.0	100	222.3
29125	12G0.75	14.6	170	336.2
29185	18G0.75	16.9	230	456.9
29255	25G0.5	19,6	270	620.0
29275	27G0.75	20.2	325	641.5
29365	36G0.75	22.3	343	805.4
29026	2X1.0	8.7	53	113.4

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
29036	3G1.0	9.3	63	133.0
29046	4G1.0	10	76	155.2
29056	5G1.0	10.8	90	181.4
29066	6G1.0	11.6	100	212.5
29076	7G1.0	12.9	116	258.7
29126	12G1.0	15.4	184	386.9
29186	18G1.0	17.7	280	520.9
29256	25G1.0	20.4	380	720
29276	27G1.0	21.1	408	742.7
29366	36G1.0	23.6	510	938.4
29027	2X1.5	9.9	63	145.2
29037	3G1.5	10.6	82	165.7
29047	4G1.5	11.4	98	200.8
29057	5G1.5	12.6	119	241.1
29067	6G1.5	13.4	127	283.51
29077	7G1.5	14.7	150	352.8
29127	12G1.5	17.8	278	505.1
29187	18G1.5	20.4	386	695.6
29257	25G1,5	23.9	528	950
29277	27G1.5	24.6	545	1005.7
29367	36G1.5	27.7	690	1285.1
29029	2X2.5	11.4	104	197.4
29039	3G2.5	12.0	115	229.8

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
29049	4G2.5	13.3	155	286.0
29059	5G2.5	14.7	200	351.6
29069	6G2.5	16.0	275	422.8
29079	7G2.5	17.4	288	503.6
29129	12G2.5	21.2	470	739.4
29189	18G2.5	24.6	572	1033.3
29259	25x2.5	28	739	1440.0
29279	27G2.5	29.8	798	1526.9
29369	36G2.5	33.2	1050	1931.0

TRAY CABLE

KU® 2300 TC

Cavi unipolari e multipolari, controllo e comando, specifici per installazione a bordo macchina per il mercato USA costruiti a norma Listed UL 1277

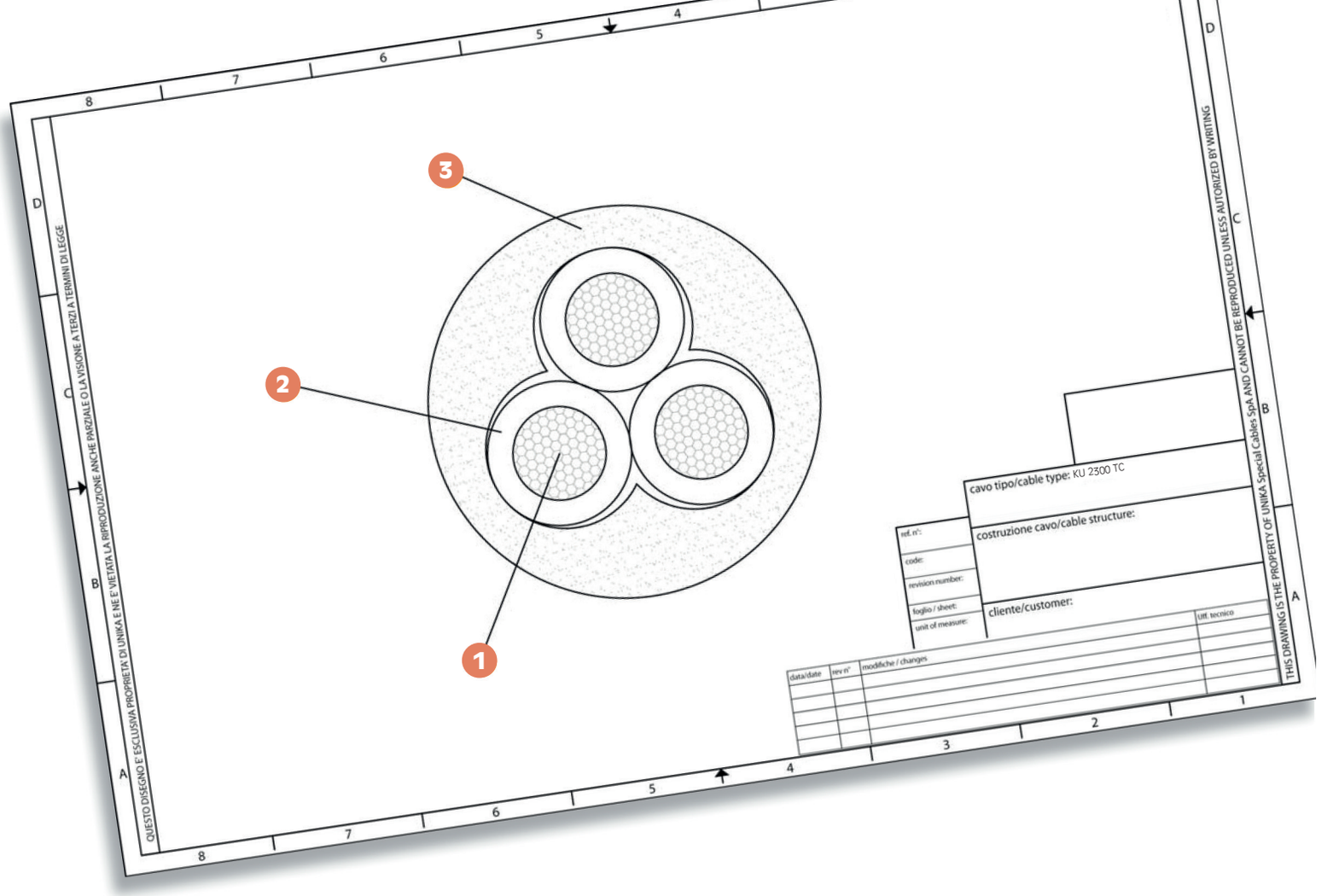
Single-core and multi-core cables, control and command, specifically suitable for aboard machine installation for the USA market, constructed in accordance with UL 1277 Listed standard



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso, classe 5 in accordo a IEC EN60228 e UL 83 Sezioni 1 e 1.5mm²in accordo a TFF, sezioni maggiori in accordo a THHW	Bare copper, class 5 according to IEC EN 60228 and UL 83 Cross sections 1 and 1,5 mm2 in according to type TFF and for higher cross sections according to type THHW
Isolamento **Insulation**	2	PVC (UL QMTT2) 90°C	PVC (UL type QMTT2) rated 90°C
Identificazione anime (preferenziale) **Core identification (preferential)**		Anime nere numerate	Black numbered base
Guaina esterna **Outer sheath**		PVC (UL QMTT2) 90°C	PVC (UL type QMTT2) rated 90°C
Marcatura **Marking**	3	UNIKA spa (Italy) – KU 2300 (n°di conduttori)xAWGxx - (UL) TC-ER 90°C 600V 75°C wet OIL RES I – MTW – cURus(logo) AWM I/II A/B 90° 600V VW1 FT1 – (rintracciabilità) – CE (logo)	UNIKA spa (Italy) – KU 2300 (n°of cores)xAWGxx - (UL) TC-ER 90°C 600V 75°C wet OIL RES I – MTW – cURus(logo) AWM I/II A/B 90° 600V VW1 FT1 – (traceability code) – CE (logo)
Tensione di lavoro **Voltage**		0,6/1 kV (CE) (600 V UL)	0,6/1 kV () (600 V UL)
Temperatura d'esercizio del conduttore in posa fissa **Rated conductor temperature for fixed installation**		Posa fissa: -40 ÷ 90°C Posa mobile: -5 ÷ 90°C	Fixed installation: -40 ÷ 90°C Flexible installation: -5 ÷ 90°C
Raggio di curvatura minimo **Min. bending radius**		Posa fissa: 4xD Posa mobile: 13xD D: altri diametri	Fixed installation: 4xD Flexible installation: 13xD D: outer diameter
Resistenza agli oli **Oil resistance behaviour**		UL 1277 OIL RES I	UL 1277 type OIL RES I
Resistenza all'acqua **Water resistance**		a norma UL 75°C	UL wet approval 75 °C
Resistenza al fuoco **Fire behaviour**		UL758 CSA Cn22 n°210 FT4 Test antifiamma VW-1 FT1 Non propagante fiamma secondo UL 1581	UL758 CSA Cn22 n°210 FT4 Cable flame test VW-1 FT1 Non flame propagating UL 1581

Possono essere installati in canaline, in condotti e direttamente a terra (scoperti), come collegamento del quadro elettrico alla macchina e alla principale sorgente di alimentazione, in accordo alle normative NEC art. 336.10 e in aree classificate Classe I, Div. 2 art. 336, 392 e 501 NEC (Nationale Electrical Code o NFPA 70).
Sono inoltre cavi classificati MTW in accordo alla normativa UL 1063 e idonei all'istallazione in macchinari anche in presenza di oli e di loro miscele (immersione sporadica, per utilizzo differente contattare UNIKA Spa) e in ambienti secchi e umidi.
Sono presenti inoltre i marchi riconosciuti AWM UL/CSA style 2587 90°C 600V.

They can be installed in conduits, ducts, and directly on the ground (exposed) as a connection between the electrical panel and the machine, as well as the main power source, following NEC regulations art. 336.10, and in Class I, Div. 2 classified areas according to NEC (National Electrical Code or NFPA 70) art. 336, 392, and 501.
They are also classified as MTW cables in accordance with UL 1063 regulations and are suitable for installation in machinery even in the presence of oils and their mixtures (sporadic immersion; for different use, contact UNIKA Spa) and in dry and damp environments.
They are additionally marked with recognized labels AWM UL/CSA style 2587 90°C 600V.



codice (*) code (*)	sezione nominale conduttore conductor number x cross-section [nxmm²]	AWG AWG	diametro esterno overall diameter [mm]	massa rame copper mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
T1026	2x1	18	7,9	19,2	87
T1036	3G1	18	8,3	28,8	102
T1046	4G1	18	9,1	38,4	125
T1056	5G1	18	9,9	48	150
T1076	7G1	18	12	67,2	218
T1126	12G1	18	14,7	115,2	335
T1186	18G1	18	17,1	172,8	466
T1256	25G1	18	19,5	240	617
T1027	2x1,5	16	8,5	28,8	106
T1037	3G1,5	16	9	43,2	127
T1047	4G1,5	16	9,8	57,6	155
T1057	5G1,5	16	10,7	72	187
T1077	7G1,5	16	13	100,8	272
T1127	12G1,5	16	15,9	172,8	421
T1187	18G1,5	16	18,6	259,2	594
T1257	25G1,5	16	22,3	360	847
T1029	2x2,5	14	9,3	48	137
T1039	3G2,5	14	9,8	72	166
T1049	4G2,5	14	10,7	96	205
T1059	5G2,5	14	11,8	120	251
T1079	7G2,5	14	15,2	168	393
T1129	12G2,5	14	17,5	288	568
T1189	18G2,5	14	20,5	432	807
T103A	3G4	12	11,2	115,2	231
T104A	4G4	12	12,3	153,6	290

codice (*) code (*)	sezione nominale conduttore conductor number x cross-section [nxmm²]	AWG AWG	diametro esterno overall diameter [mm]	massa rame copper mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
T105A	5G4	12	14,3	192	379
T107A	7G4	12	17,4	268,8	550
T104B	4G6	10	14,4	230,4	410
T105B	5G6	10	15,8	288	501
T104D	4G10	8	18,5	384	679
T105D	5G10	8	20,5	480	840
T104E	4G16	6	23,7	614,4	1109
T105E	5G16	6	26,1	768	1362
T104F	4G25	4	27,2	960	1569
T104G	4G35	2	30,1	1344	2041
T104H	4G50	1	36,6	1920	2967

Su richiesta anche versione "direct burial" e/o con guaina nera resistente ai raggi UV.
"Direct burial" and/or with black outer sheath UV resistant are available upon request.

KU® 2300 C TC

Cavi unipolari e multipolari, controllo e comando, 600V, schermati, specifici per installazione a bordo macchina per il mercato USA costruiti a norma Listed UL 1277

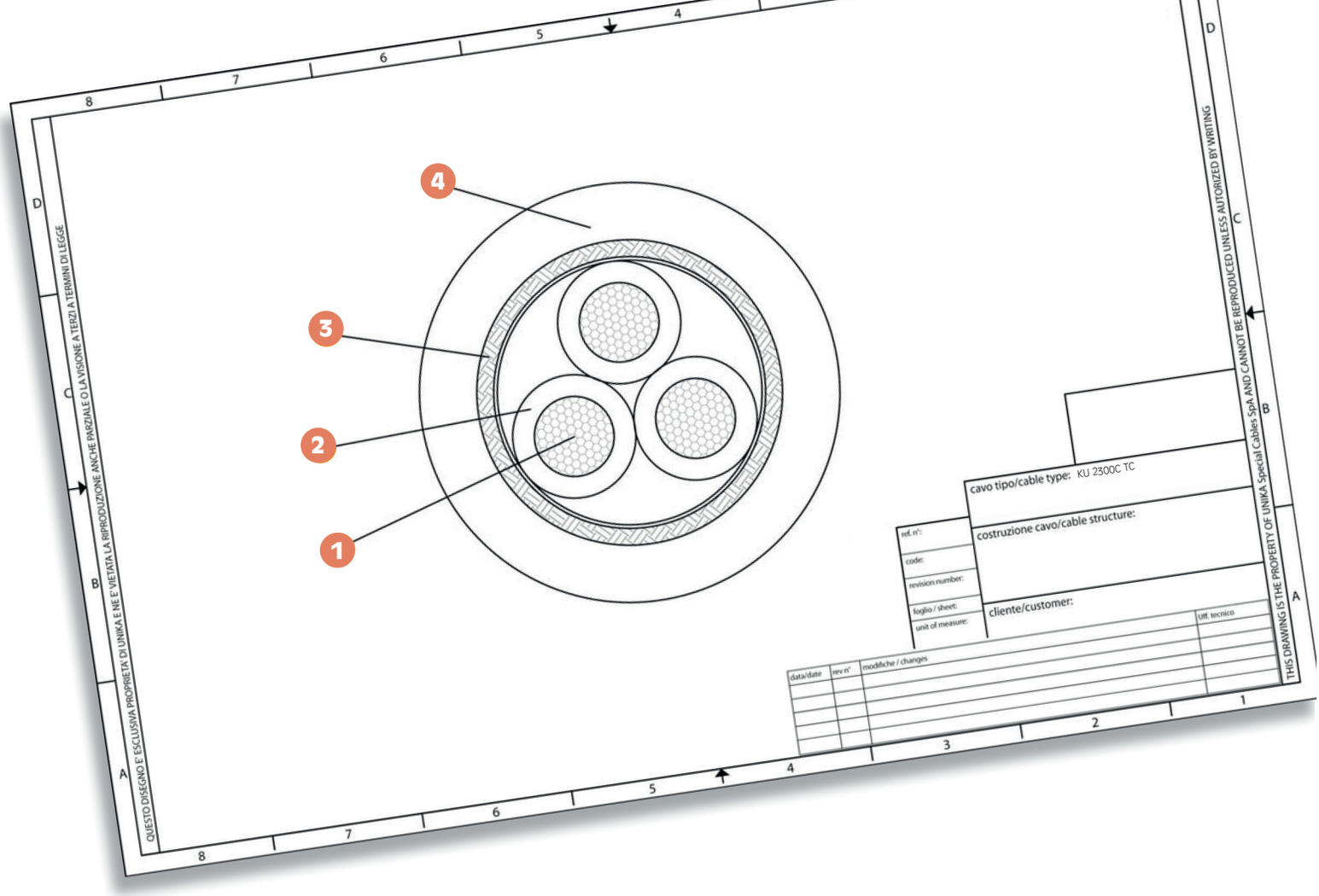
Single-core and multi-core, shielded control and command 600V specifically suitable for installation aboard machine for the USA market according to UL 1277 Listed



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso, classe 5 in accordo a IEC EN60228 e UL 83 Sezioni 1 e 1.5 mm² in accordo a TFF, sezioni maggiori in accordo a THHW	Bare copper, class 5 according to IEC EN 60228 and UL 83 Cross sections 1 and 1,5 mm2 in according to type TFF and for higher cross sections according to type THHW
Isolamento **Insulation**	2	PVC (UL QMTT2) 90°C	PVC (UL type QMTT2) rated 90°C
Identificazione anime (preferenziale) **Core identification (preferential)**		Nero numerato con giallo/verde	Black numbered with green/yellow
Nastratura **Taping**	3	nastro PET	PET foil
Schermatura **Screen**		Treccia di rame stagnato copertura 85%	Tinned copper wire braid with coverage about 85%
Guaina esterna **Outer sheath**	4	PVC (UL QMTT2) 90°C	PVC (UL type QMTT2) rated 90°C
Marcatura **Marking**		UNIKA spa (Italy) – KU 2300C TC (n° di conduttori) xAWGxx - (UL) TC-ER 90°C 600V 75°C wet OIL RES I – MTW – cURus(logo) AWM I/II A/B 90° 600V VW1 FT1 – (rintracciabilità) – CE(logo)	UNIKA spa (Italy) – KU 2300C TC (n°of cores)xAWGxx - (UL) TC-ER 90°C 600V 75°C wet OIL RES I – MTW – cURus(logo) AWM I/II A/B 90° 600V VW1 FT1 – (traceability code) – CE(logo)
Tensione di lavoro **Voltage**		0,6/1 kV (600 V UL)	0,6/1 kV (600 V UL)
Temperatura d'esercizio del conduttore in posa fissa **Rated conductor temperature for fixed installation**		Posa fissa: -40 ÷ 90°C Posa mobile: -5 ÷ 90°C	Fixed installation: -40 ÷ 90°C Flexible installation: -5 ÷ 90°C
Raggio di curvatura minimo **Min. bending radius**		Posa fissa: 4xD Posa mobile: 13xD D: altri diametri	Fixed installation: 4xD Flexible installation: 13xD D: outer diameter
Resistenza agli oli **Oil resistance behaviour**		UL 1277 OIL RES I	UL 1277 type OIL RES I
Resistenza all'acqua **Water resistance**		a norma UL 75°C	UL wet approval 75 °C
Resistenza al fuoco **Fire behaviour**		UL758 CSA Cn22 n°210 FT4 Test antifiamma VW-1 FT1 Non propagante fiamma secondo UL 1581	UL758 CSA Cn22 n°210 FT4 Cable flame test VW-1 FT1 Non flame propagating UL 1581

Possono essere installati in canaline, in condotti e direttamente a terra (scoperti), come collegamento del quadro elettrico alla macchina e alla principale sorgente di alimentazione, in accordo alle normative NEC art. 336.10 e in aree classificate Classe I, Div. 2 art. 336, 392 e 501 NEC (National Electrical Code o NFPA 70).
Sono inoltre cavi classificati MTW in accordo alla normativa UL 1063 e idonei all'istallazione in macchinari anche in presenza di oli e di loro miscele (immersione sporadica, per utilizzo differente contattare UNIKA Spa) e in ambienti secchi e umidi.
Sono presenti inoltre i marchi riconosciuti AWM UL/CSA style 2587 90°C 600V.

They can be installed in conduits, ducts, and directly on the ground (exposed) as a connection between the electrical panel and the machine, as well as the main power source, following NEC regulations art. 336.10, and in Class I, Div. 2 classified areas according to NEC (National Electrical Code or NFPA 70) art. 336, 392, and 501.
They are also classified as MTW cables in accordance with UL 1063 regulations and are suitable for installation in machinery even in the presence of oils and their mixtures (sporadic immersion; for different use, contact UNIKA Spa) and in dry and damp environments.
They are additionally marked with recognized labels AWM UL/CSA style 2587 90°C 600V.



codice (*) code (*)	sezione nominale conduttore conductor number x cross-section [nxmm²]	AWG AWG	diametro esterno overall diameter [mm]	massa rame copper mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
T2026	2x1	18	8,5	42	98
T2036	3G1	18	8,9	57	120
T2046	4G1	18	9,7	66	142
T2056	5G1	18	10,5	81	171
T2076	7G1	18	11,4	105	225
T2126	12G1	18	15,5	181	365
T2186	18G1	18	17,9	255	507
T2256	25G1	18	20,3	331	638
T2027	2x1,5	16	9,1	57	118
T2037	3G1,5	16	9,6	71	141
T2047	4G1,5	16	10,4	90	177
T2057	5G1,5	16	11,3	109	210
T2077	7G1,5	16	12,3	143	278
T2127	12G1,5	16	16,7	250	451
T2187	18G1,5	16	19,4	350	632
T2257	25G1,5	16	23,1	470	865
T2029	2x2,5	14	9,9	82	143
T2039	3G2,5	14	10,4	105	181
T2049	4G2,5	14	11,3	133	228
T2059	5G2,5	14	12,4	162	273
T2079	7G2,5	14	14,4	226	402
T2129	12G2,5	14	18,3	371	593
T2189	18G2,5	14	22,3	535	893
T203A	3G4	12	11,8	152	242
T204A	4G4	12	13,9	200	350
T205A	5G4	12	15,1	258	418

codice (*) code (*)	sezione nominale conduttore conductor number x cross-section [nxmm²]	AWG AWG	diametro esterno overall diameter [mm]	massa rame copper mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
T207A	7G4	12	16,4	343	557
T204B	4G6	10	15,2	296	450
T205B	5G6	10	16,6	362	539
T204D	4G10	8	19,3	475	718
T205D	5G10	8	22,3	580	917
T204E	4G16	6	24,7	756	1162
T205E	5G16	6	27,1	922	1398
T204F	4G25	4	28,2	1128	1616
T204G	4G35	2	31,1	1525	2059
T204H	4G50	1	37,6	2166	2938

Su richiesta anche versione "direct burial" e/o con guaina nera resistente ai raggi UV.
"Direct burial" and/or with black outer sheath UV resistant are available upon request.

UNIKA

KU® 3000

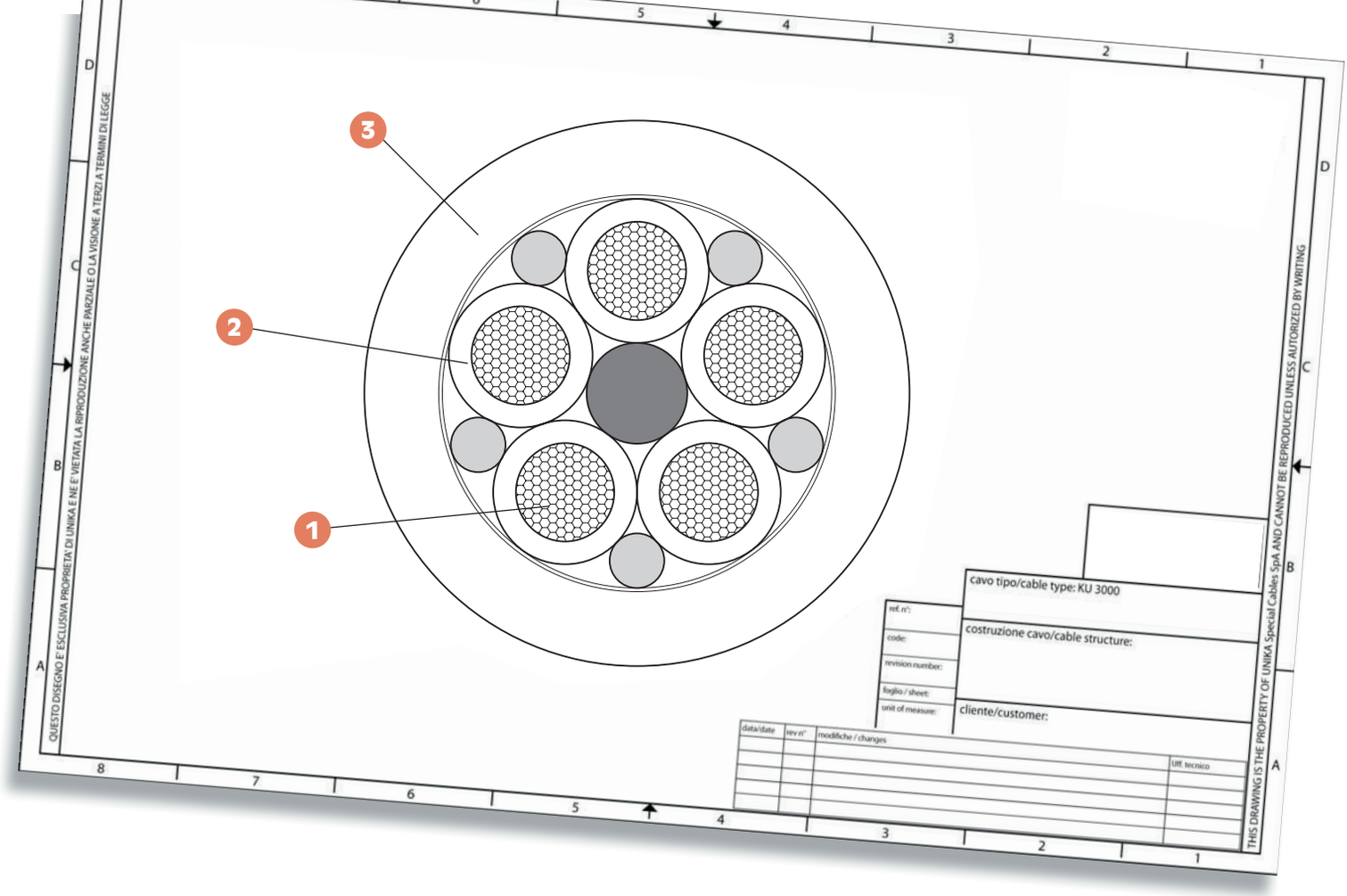
Cavi multipolari per impieghi gravosi, installabili all'esterno, approvati SEV
Multi-core cables for heavy-duty applications, suitable for outdoor installation, SEV approved



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 (CEI 20-29) classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 (CEI 20-29) class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PUR secondo EN50363-10-2. Anime nere numerate con giallo/verde	PUR compound according to EN50363-10-2. Numbered cores with yellow/green
Guaina **Jacket**	3	PUR lucido secondo EN50363-10-2 Colore arancioRAL 2003	Glossy PUR compound according to EN50363-10-2. Colour orange RAL 2003
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300/500 V S≤0,75 mm² 0,6/1 kV S≥1 mm²	300/500 V S≤0,75 mm² 0,6/1 kV S≥1 mm²
Tensione di prova **Test voltage**		2500 V	2500 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -50 ÷ 80 °C Applicazioni flessibili -40 ÷ 80 °C	Fixed installation -50÷ 80 °C Flexible application -40 ÷ 80 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		Posa fissa 4 x diametro esterno Applicazioni flessibili 6 x diametro esterno	Fixed installation 4 x outer diameter Flexible application 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		SEV TPV-006:2014	SEV TPV-006:2014
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Il campo di applicazione di questi cavi comprende il comando e controllo di macchine utensili, impianti produttivi, prolunghe flessibili per apparecchi portatili. Il cavo offre un'ottima resistenza all'abrasione, lacerazione, all'attacco degli oli minerali, idrocarburi e soluzioni alcaline, grassi lubrificanti, muffe e microbi.
È idoneo ad essere installato anche all'aperto e in tutte quelle situazioni caratterizzate da condizioni gravose di funzionamento.
I cavi sono approvati come N05QQ-F e N1QQ-F secondo SEV.

These cables are used for the control and command of machine tools, production plants, and as flexible extensions for portable devices. The cable offers excellent resistance to abrasion, tearing, attack from mineral oils, hydrocarbons, alkaline solutions, lubricating greases, molds, and microbiological agents.
It is suitable for outdoor installation and all conditions requiring heavy-duty operation.
The cables are approved as N05QQ-F and N1QQ-F according to SEV standards.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2A025	2x0.75	6.5	14.4	48.5
2A035	3G0.75	6.7	21.6	58.4
2A045	4G0.75	7.8	28.8	74.1
2A055	5G0.75	8.4	36.0	84.5
2A026	2x1.0	6.8	13.2	58.4
2A036	3G1.0	7.0	28.8	74.0
2A046	4G1.0	8.0	38.4	91.6
2A056	5G1.0	8.8	48.0	102.8
2A076	7G1.0	10.9	67.2	137.3
2A126	12G1.0	12.8	115.0	235.7
2A166	16G1.0	15.0	153.6	381.7
2A027	2x1.5	7.8	28.8	72.3
2A037	3G1.5	8.3	43.2	91.6
2A047	4G1.5	9.5	57.6	114.5
2A057	5G1.5	10.5	72.0	138.6
2A077	7G1.5	12.8	100.8	178.8
2A127	12G1.5	15.0	172.8	315.7
2A167	16G1.5	17.8	230.0	458.6
2A207	20G1.5	19.8	288.0	653.2

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2A307	30G1.5	23.5	432	742
2A029	2x2.5	9.6	48.0	100.4
2A039	3G2.5	10.2	72.0	128.6
2A049	4G2.5	11.4	96.0	158.3
2A059	5G2.5	12.6	120.0	190.9
2A079	7G2.5	15.5	168.0	254.2
2A129	12G2.5	18.0	288.0	445.4
2A03A	3G4.0	12.3	115.2	184.9
2A04A	4G4.0	13.6	153.6	233.7
2A05A	5G4.0	15.1	192.0	283.8
2A07A	7G4.0	18.1	268.8	383.3
2A04B	4G6.0	16.0	230.4	365.0
2A05B	5G6.0	17.4	288.0	442.3
2A07B	7G6.0	21.1	403.2	643.7
2A04D	4G10.0	20.0	384.0	600.4
2A05D	5G10.0	22.1	480.0	757.2
2A07D	7G10.0	26.9	672.0	1007.9
2A04E	4G16.0	23.3	614.4	883.3
2A05E	5G16.0	25.9	768.0	1154.4

Aggiungere suffisso D al codice commerciale per colorazione isolamenti secondo HD 308 S2 (esempio: 2A057D - 5G1,5)
Add suffix D to the item number for HD 308 S2 core identification (example: 2A057D - 5G1,5)

KU® 4000

Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento soggetti a sollecitazioni gravose
Multi-core cables command, control, and signaling subjected to heavy mechanical stress

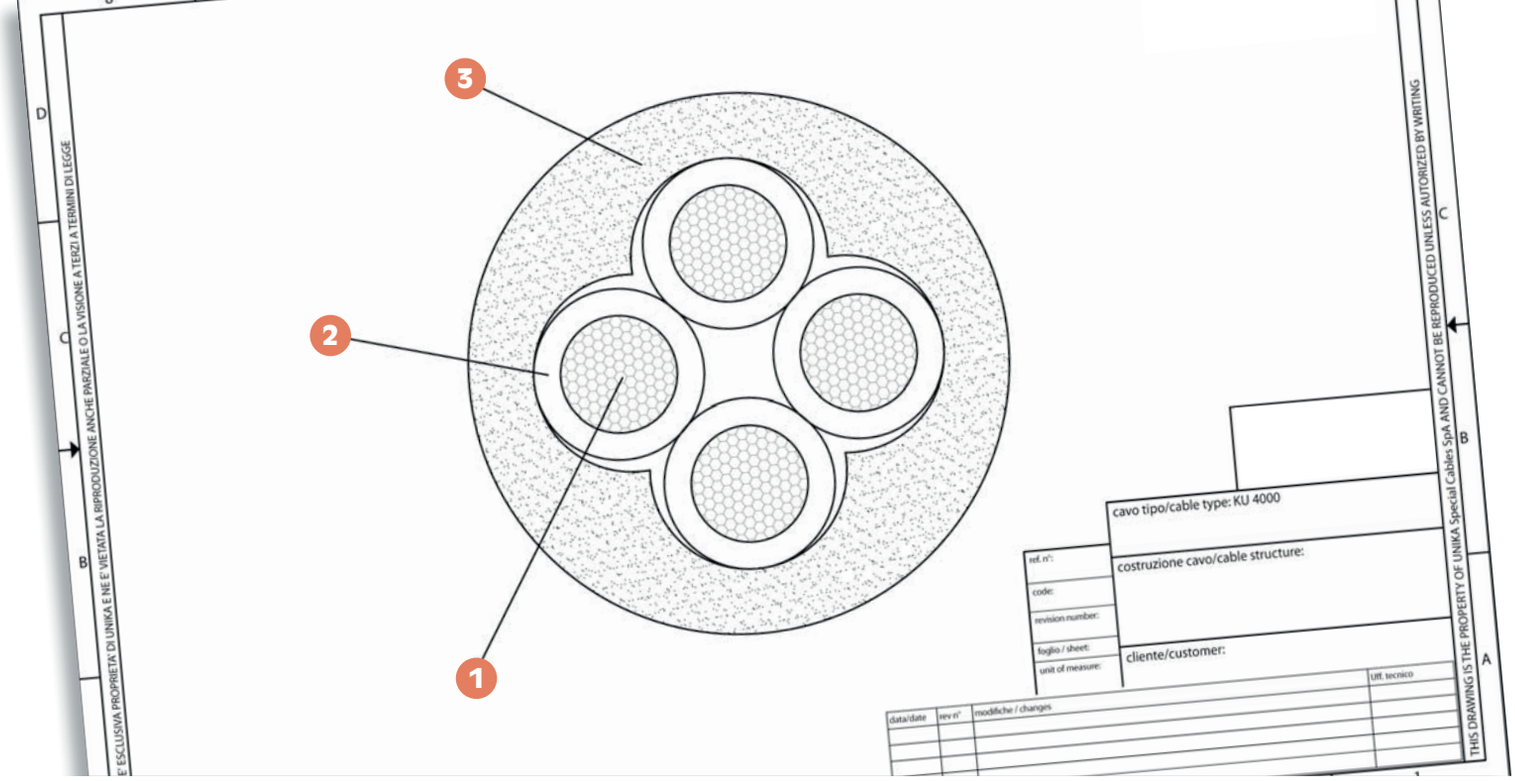


		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PVC. Anime nere numerate con giallo/verde	PVC. Numbered cores with yellow/green
Guaina **Jacket**	3	PUR lucido Colore giallo RAL 1021	Glossy PUR Colour yellow RAL 1021
Tensione di lavoro **Operating voltage**		450/750 V	450/750 V
Tensione di prova **Test voltage**		2000 V	2000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 70 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 70 °C	Fixed installation -40 ÷ 70 °C Flexible application -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		Posa fissa 4 x diametro esterno Applicazioni flessibili 15 x diametro esterno	Fixed installation 4 x outer diameter Flexible application 15 x outer diameter
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Il campo di applicazione di questi cavi comprende il comando e il controllo di macchine utensili, impianti produttivi, prolunghe flessibili per apparecchi portatili. Il colore giallo della guaina indica, come da Norma EN 60204-1, la possibilità che il cavo sia in tensione anche ad interruttore aperto. Il cavo offre un'ottima resistenza all'abrasione, lacerazione, all'attacco degli oli minerali, idrocarburi e soluzioni alcaline, grassi lubrificanti, muffe e microbi. É idoneo ad essere installato anche all'aperto e in tutte quelle situazioni caratterizzate da condizioni gravose di funzionamento. La sua flessibilità lo rende facile e veloce da installare.

The application of these cables includes the command and control of machine tools, production plants, and as flexible extensions for portable devices. The yellow color of the sheath indicates, according to EN 60204-1 Standard, the possibility of the cable being energized even with the switch open. The cable offers excellent resistance to abrasion, tearing, attack from mineral oils, hydrocarbons, alkaline solutions, lubricating greases, molds, and microbiological agents. It is suitable for outdoor installation and all conditions requiring heavy-duty operation. Its flexibility makes it easy and quick to install.

Aggiungere suffisso D al codice commerciale per colorazione isolamenti secondo HD 308 S2 (esempio: 2B057D - 5G1,5)
Add suffix D to the item number for HD 308 S2 core identification (example: 2B057D - 5G1,5)



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2B024	2x0,50	4,8	9,6	25,8
2B034	3G0,50	5	14,4	33,5
2B044	4G0,50	5,5	19,2	42,7
2B054	5G0,50	6,2	24	52,9
2B074	7G0,50	6,7	33,6	69,3
2B104	10G0,50	8,5	48	98,1
2B124	12G0,50	8,7	57,6	113
2B144	14G0,50	9,4	67,2	133,8
2B164	16G0,50	9,9	76,8	149,9
2B184	18G0,50	10,6	87	170,5
2B204	20G0,50	11,1	96	186,3
2B254	25G0,50	12,6	120	230,8
2B274	27G0,50	12,6	129,6	245,7
2B304	30G0,50	13,1	144	270,5
2B324	32G0,50	13,8	153,6	293
2B344	34G0,50	14,3	163,2	310,4
2B374	37G0,50	14,3	177,6	331,7
2B414	41G0,50	15,5	196,8	370,4
2B444	44G0,50	16,3	211,2	401
2B504	50G0,50	16,5	240	443,5
2B614	61G0,50	18,2	292,8	540,6
2B025	2x0,75	5,2	14,4	32,7
2B035	3G0,75	5,5	21,6	43,5
2B045	4G0,75	6,2	28,8	57,1
2B055	5G0,75	6,7	36	68,2
2B075	7G0,75	7,3	50,4	91,1
2B105	10G0,75	9,5	72	132,4
2B125	12G0,75	9,8	86,4	154,5
2B145	14G0,75	10,5	100,8	180,1
2B165	16G0,75	11	115,2	202,3
2B185	18G0,75	11,6	129,6	225,2
2B205	20G0,75	12,3	144	250,1
2B255	25G0,75	14,1	180	311,5
2B275	27G0,75	14,1	194,4	334,1
2B305	30G0,75	14,6	216	366,5
2B325	32G0,75	15,3	230,4	394,3

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2B345	34G0,75	15,9	244,8	418,1
2B375	37G0,75	15,9	266,4	448,6
2B026	2x1	5,7	19,2	40,4
2B036	3G1	6,2	28,8	55,7
2B046	4G1	6,8	38,4	71,5
2B056	5G1	7,6	48	88,5
2B076	7G1	8,2	67,2	117,2
2B106	10G1	10,7	96	170,4
2B126	12G1	11	115,2	198,4
2B146	14G1	11,6	134,4	227,7
2B166	16G1	12,4	153,6	260,5
2B186	18G1	13	172,8	288,6
2B206	20G1	13,9	192	323,7
2B256	25G1	15,8	240	400,5
2B276	27G1	15,8	259,2	428,6
2B306	30G1	16,6	288	477,4
2B326	32G1	17,2	307,2	507,6
2B346	34G1	18	326,4	542,6
2B376	37G1	18	355,2	582
2B027	2x1,5	6,3	28,8	53,1
2B037	3G1,5	6,6	43,2	72,3
2B047	4G1,5	7,2	57,6	91,8
2B057	5G1,5	8,1	72	114,8
2B077	7G1,5	9	100,8	156,9
2B107	10G1,5	11,5	144	223,8
2B127	12G1,5	12	172,8	264,9
2B147	14G1,5	12,6	201,6	303,9
2B167	16G1,5	13,5	230,4	348,9
2B187	18G1,5	14,2	259,2	388,9
2B207	20G1,5	15,1	288	432,8
2B257	25G1,5	17,2	360	537,9
2B277	27G1,5	17,2	388,8	574,8
2B307	30G1,5	18	460,8	638,6
2B347	34G1,5	19,6	489,6	727,9
2B377	37G1,5	19,6	532,8	781,9
2B029	2x2,5	7,9	48	77,1

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2B039	3G2,5	8,4	72	109,6
2B049	4G2,5	9,3	96	140,3
2B059	5G2,5	10,2	120	176,6
2B079	7G2,5	11,3	168	240,2
2B109	10G2,5	14,9	240	347,7
2B129	12G2,5	15,4	288	406,5
2B149	14G2,5	16,3	336	472
2B169	16G2,5	17,2	384	541,9
2B189	18G2,5	18,3	432	602,7
2B209	20G2,5	19,4	480	672,4
2B259	25G2,5	22,4	600	833,4
2B279	27G2,5	22,4	643	900,1
2B309	30G2,5	23,1	720	989,8
2B329	32G2,5	24,1	768	1064,2
2B349	34G2,5	25,3	816	1134,3
2B379	37G2,5	25,3	888	1220,2
2B03A	3G4	10,2	115,2	172
2B04A	4G4	11,3	153,6	224,7
2B05A	5G4	12,6	192	278,5
2B07A	7G4	14	268,8	376,6
2B03B	3G6	12,2	172,8	364,6
2B04B	4G6	13,5	230,4	470,1
2B05B	5G6	15,1	288	578,7
2B07B	7G6	16,6	403,2	755,7
2B03D	3G10	15,8	288	431,4
2B04D	4G10	17,8	384	563,3
2B05D	5G10	19,7	480	695
2B07D	7G10	21,7	672	958,6
2B03E	3G16	18,8	460,8	629,9
2B04E	4G16	21,1	614,4	826,3
2B03F	3G25	23,3	720	997,5
2B04F	4G25	26	960	1315,6
2B03G	3G35	26,6	1008	1321,5
2B04G	4G35	29,7	1344	1738,6
2B03H	3G50	31,3	1440	1866,2
2B04H	4G50	35,1	1920	2462,7

UNIKA

KU® 4500

Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento soggetti a sollecitazioni gravose
Multi-core cables command, control, and signaling subjected to heavy mechanical stress

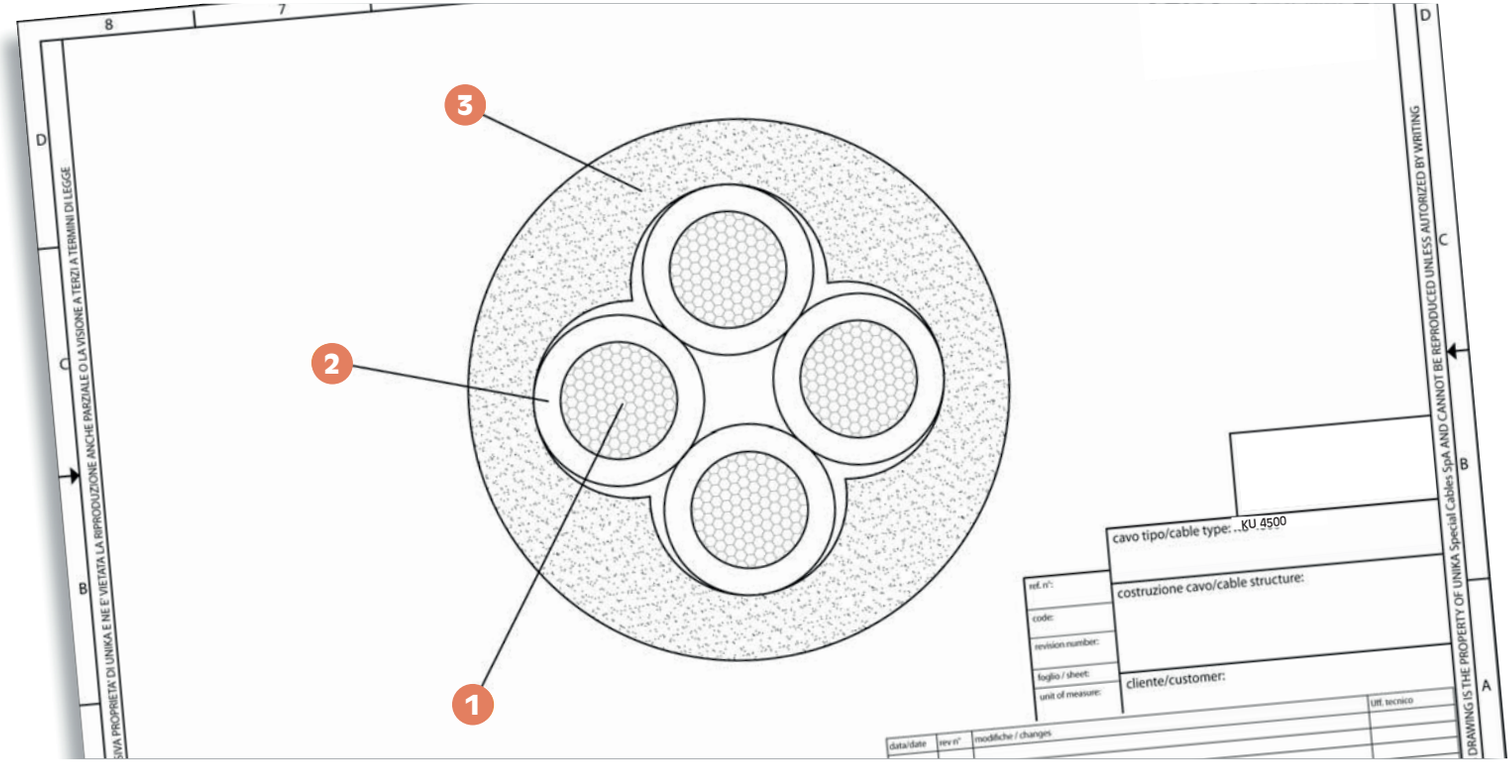


		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PVC. Anime nere numerate con giallo/verde	PVC. Numbered cores with yellow/green
Guaina **Jacket**	3	PUR mattato. Colore grigio RAL 7001	PUR matt Colour grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		450/750 V	450/750 V
Tensione di prova **Test voltage**		2000 V	2000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 70 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 70 °C	Fixed installation -40 ÷ 70 °C Flexible application -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		Posa fissa 4 x diametro esterno Applicazioni flessibili 15 x diametro esterno	Fixed installation 4 x outer diameter Flexible application 15 x outer diameter
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Il campo di applicazione di questi cavi comprende il comando e controllo di macchine utensili, impianti produttivi, prolunghe flessibili per apparecchi portatili. Il cavo offre un'ottima resistenza all'abrasione, lacerazione, all'attacco degli oli minerali, idrocarburi e soluzioni alcaline, grassi lubrificanti, muffe e microbi. È idoneo ad essere installato anche all'aperto e in tutte quelle situazioni caratterizzate da condizioni gravose di funzionamento. La sua flessibilità lo rende facile e veloce da installare.

These cables are used for the command and control of machine tools, production plants, and as flexible extensions for portable devices. The cable offers excellent resistance to abrasion, tearing, attack from mineral oils, hydrocarbons, alkaline solutions, lubricating greases, molds, and microbiological agents. It is suitable for outdoor installation and all conditions requiring heavy-duty operation. Its flexibility makes it easy and quick to install.

Aggiungere suffisso D al codice commerciale per colorazione isolamenti secondo HD 308 S2 (esempio: 20057D - 5G1,5)
Add suffix D to the item number for HD 308 S2 core identification (example: 20057D - 5G1,5)



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
20024	2x0,50	4,8	9,6	25,8
20034	3G0,50	5	14,4	33,5
20044	4G0,50	5,5	192	42,7
20054	5G0,50	6,2	24	52,9
20074	7G0,50	6,7	33,6	69,3
20104	10G0,50	8,5	48	98,1
20124	12G0,50	8,7	57,6	113
20144	14G0,50	9,4	67,2	133,8
20164	16G0,50	9,9	76,8	149,9
20184	18G0,50	10,6	87	170,5
20204	20G0,50	11,1	96	186,3
20254	25G0,50	12,6	120	230,8
20274	27G0,50	12,6	129,6	245,7
20304	30G0,50	13,1	144	270,5
20324	32G0,50	13,8	153,6	293
20344	34G0,50	14,3	163,2	310,4
20374	37G0,50	14,3	177,6	331,7
20414	41G0,50	15,5	196,8	370,4
20444	44G0,50	16,3	211,2	401
20504	50G0,50	16,5	240	443,5
20614	61G0,50	18,2	292,8	540,6
20025	2x0,75	5,2	14,4	32,7
20035	3G0,75	5,5	21,6	43,5
20045	4G0,75	6,2	28,8	57,1
20055	5G0,75	6,7	36	68,2
20075	7G0,75	7,3	50,4	91,1
20105	10G0,75	9,5	72	132,4
20125	12G0,75	9,8	86,4	154,5
20145	14G0,75	10,5	100,8	180,1
20165	16G0,75	11	115,2	202,3
20185	18G0,75	11,6	129,6	225,2
20205	20G0,75	12,3	144	250,1
20255	25G0,75	14,1	180	311,5
20275	27G0,75	14,1	194,4	334,1
20305	30G0,75	14,6	216	366,5
20325	32G0,75	15,3	230,4	394,3

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
20345	34G0,75	15,9	244,8	418,1
20375	37G0,75	15,9	266,4	448,6
20026	2x1	5,7	19,2	40,4
20036	3G1	6,2	28,8	55,7
20046	4G1	6,8	38,4	71,5
20056	5G1	7,6	48	88,5
20076	7G1	8,2	67,2	117,2
20106	10G1	10,7	96	170,4
20126	12G1	11	115,2	198,4
20146	14G1	11,6	134,4	227,7
20166	16G1	12,4	153,6	260,5
20186	18G1	13	172,8	288,6
20206	20G1	13,9	192	323,7
20256	25G1	15,8	240	400,5
20276	27G1	15,8	259,2	428,6
20306	30G1	16,6	288	477,4
20326	32G1	17,2	307,2	507,6
20346	34G1	18	326,4	542,6
20376	37G1	18	355,2	582
20027	2x1,5	6,3	28,8	53,1
20037	3G1,5	6,6	43,2	72,3
20047	4G1,5	7,2	57,6	91,8
20057	5G1,5	8,1	72	114,8
20077	7G1,5	9	100,8	156,9
20107	10G1,5	11,5	144	223,8
20127	12G1,5	12	172,8	264,9
20147	14G1,5	12,6	201,6	303,9
20167	16G1,5	13,5	230,4	348,9
20187	18G1,5	14,2	259,2	388,9
20207	20G1,5	15,1	288	432,8
20257	25G1,5	17,2	360	537,9
20277	27G1,5	17,2	388,8	574,8
20307	30G1,5	18	460,8	638,6
20347	34G1,5	19,6	489,6	727,9
20377	37G1,5	19,6	532,8	781,9
20029	2x2,5	7,9	48	77,1

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
20039	3G2,5	8,4	72	109,6
20049	4G2,5	9,3	96	140,3
20059	5G2,5	10,2	120	176,6
20079	7G2,5	11,3	168	240,2
20109	10G2,5	14,9	240	347,7
20129	12G2,5	15,4	288	406,5
20149	14G2,5	16,3	336	472
20169	16G2,5	17,2	384	541,9
20189	18G2,5	18,3	432	602,7
20209	20G2,5	19,4	480	672,4
20259	25G2,5	22,4	600	833,4
20279	27G2,5	22,4	648	900,1
20309	30G2,5	23,1	720	989,8
20329	32G2,5	24,1	768	1064,2
20349	34G2,5	25,3	816	1134,3
20379	37G2,5	25,3	888	1220,2
2003A	3G4	10,2	115,2	172
2004A	4G4	11,3	153,6	224,7
2005A	5G4	12,6	192	278,5
2007A	7G4	14	268,8	376,6
2003B	3G6	12,2	172,8	364,6
2004B	4G6	13,5	230,4	470,1
2005B	5G6	15,1	288	578,7
2007B	7G6	16,6	403,2	755,7
2003D	3G10	15,8	288	431,4
2004D	4G10	17,8	384	563,3
2005D	5G10	19,7	480	695
2007D	7G10	21,7	672	958,6
2003E	3G16	18,8	460,8	629,9
2004E	4G16	21,1	614,4	826,3
2003F	3G25	23,3	720	997,5
2004F	4G25	26	960	1315,6
2003G	3G35	26,6	1008	1321,5
2004G	4G35	29,7	1344	1738,6
2003H	3G50	31,3	1440	1866,2
2004H	4G50	35,1	1920	2462,7

KU® 4500 C

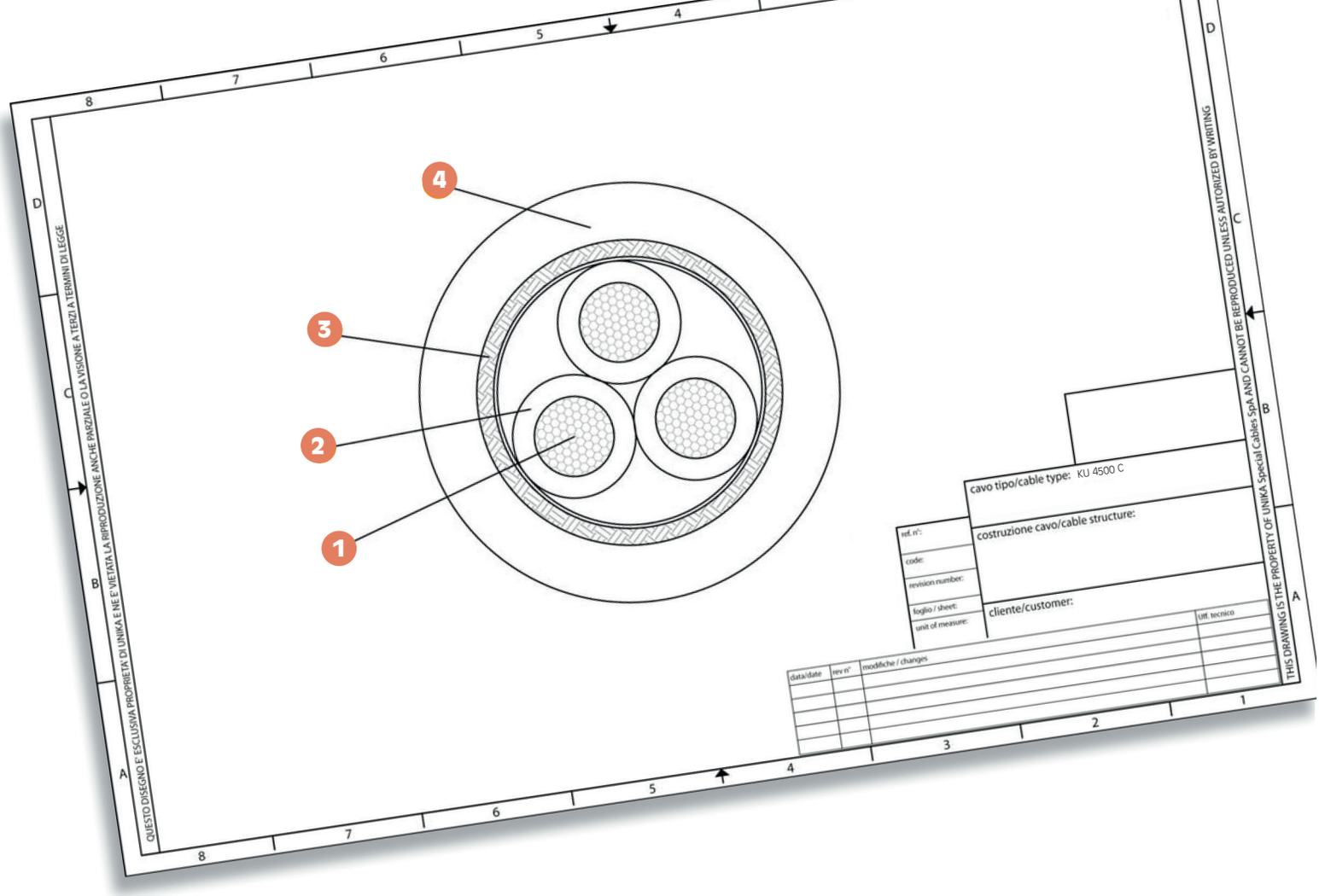
Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento soggetti a sollecitazioni gravose
Command, control and signal multi-core shielded cables subjected to heavy mechanical stress



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PVC. Anime nere numerate con giallo/verde	PVC. Numbered cores with yellow/green
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato Copertura circa 85%	Tinned copper wire braid with coverage about 85%
Guaina **Jacket**	4	PUR mattato. Colore grigio RAL 7001	PUR Matt. Colour grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		450/750 V	450/750 V
Tensione di prova **Test voltage**		2000 V	2000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 70 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 70 °C	Fixed installation 4 x outer diameter Flexible application 6 x outer diameter
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		Posa fissa 4 x diametro esterno Applicazioni flessibili 15 x diametro esterno	Fixed installation 4 x outer diameter Flexible application 15 x outer diameter
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Il campo di applicazione di questi cavi comprende il comando e controllo di macchine utensili, impianti produttivi, prolunghe flessibili per apparecchi portatili. Il cavo offre un'ottima resistenza all'abrasione, lacerazione, all'attacco degli oli minerali, idrocarburi e soluzioni alcaline, grassi lubrificanti, muffe e microbi.
È idoneo ad essere installato anche all'aperto e in tutte quelle situazioni caratterizzate da condizioni gravose di funzionamento. La sua flessibilità lo rende facile e veloce da installare.

These cables are used for the command and control of machine tools, production plants, and as flexible extensions for portable devices. The cable offers excellent resistance to abrasion, tearing, attack from mineral oils, hydrocarbons, alkaline solutions, lubricating greases, molds, and microbiological agents. It is suitable for outdoor installation and all conditions requiring heavy-duty operation. Its flexibility makes it easy and quick to install.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diame-tro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2P024	2X0,5	5,7	35	44
2P034	3G0,5	5,9	42	56
2P044	4G0,5	6,4	47	60
2P054	5G0,5	6,9	56	75
2P074	7G0,5	7,6	69	97
2P124	12G0,5	9,7	108	158
2P184	18G0,5	11,5	145	218
2P254	25G0,5	13,6	240	315
2P025	2X0,75	6,1	40	60
2P035	3G0,75	6,3	52	67
2P045	4G0,75	6,8	60	76
2P055	5G0,75	7,4	71	92
2P075	7G0,75	8,2	91	131
2P125	12G0,75	10,5	142	204
2P185	18G0,75	12,7	212	290
2P255	25G0,75	15	281	413
2P026	2X1	6,4	50	66
2P036	3G1	6,7	60	82
2P046	4G1	7,2	71	100
2P056	5G1	8	88	128
2P066	6G1	8,7	97	145
2P076	7G1	8,7	111	157
2P086	8G1	10,1	127	198
2P126	12G1	11,4	184	262
2P166	16G1	12,8	209	345

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diame-tro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2P186	18G1	13,5	260	381
2P256	25G1	16,2	349	535
2P027	2X1,5	7	63	87
2P037	3G1,5	7,4	80	102
2P047	4G1,5	8,1	97	127
2P057	5G1,5	9	119	159
2P077	7G1,5	9,8	147	207
2P127	12G1,5	12,8	267	340
2P187	18G1,5	15,5	374	480
2P257	25G1,5	18,5	526	704
2P029	2X2,5	8,4	96	131
2P039	3G2,5	8,8	144	168
2P049	4G2,5	9,8	148	194
2P059	5G2,5	10,8	181	222
2P079	7G2,5	11,9	255	345
2P129	12G2,5	15,8	441	570
2P02A	2G4	10	120	187
2P03A	3G4	10,7	174	243
2P04A	4G4	11,6	230	310
2P05A	5G4	12,9	273	386
2P07A	7G4	14,2	316	498
2P03B	3G6	12,6	240	333
2P04B	4G6	13,8	305	414
2P05B	5G6	15,3	439	510
2P07B	7G6	16,9	505	673

Aggiungere suffisso D al codice commerciale per colorazione isolamenti secondo HD 308 S2 (esempio: 2P057D - 5G1,5)
Add suffix D to the item number for HD 308 S2 core identification (example: 2P057D - 5G1,5)

KU® 910

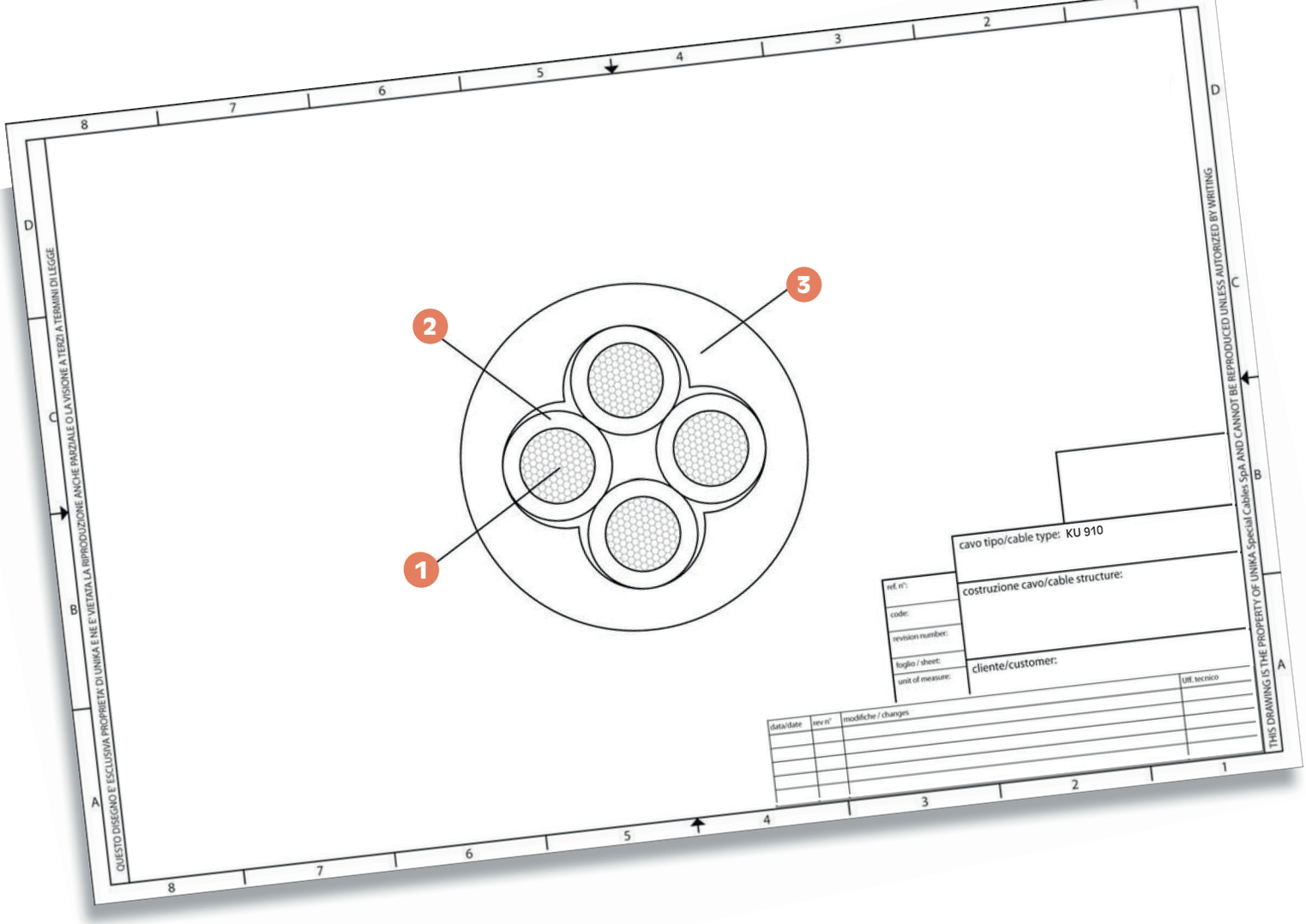
Cavi multipolari con tensione nominale 450/750 V con alta resistenza chimica
Multi-core cables with nominal voltage of 450/750 V with high chemical resistance



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo to IEC 60228 classe 5	Bare copper class 5 according to IEC 60228
Isolamento **Insulation**	2	Compound TPE	TPE compound
Identificazione anime **Core identification**		Fino a 5 conduttori conduttori colorate secondo HD 308 S2 Da 6 conduttori nere numerate con o senza giallo/verde	Up to 5 cores: colour-coded according HD 308 S2 From 6 cores: black numbered (with or without green/yellow)
Guaina esterna **Outer sheath**	3	TPO special compound Colour: black RAL 9005 (or other colour agreed)	TPO special compound Colour: black RAL 9005 (or other colour agreed)
Tensione di lavoro **Operating voltage**		450/750 V	450/750 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa: -50 ÷ 100°C Posa dinamica (occasionale): -40 ÷ 80 °C	Fixed application: -50 ÷ 100 °C Occasional flexing application: -40 ÷ 80 °C
Raggio di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 4 x diametro esterno Posa mobile occasionale: 10 x diametro esterno	Fixed application: 4 x Outer diameter Occasional flexing application: 10 x Outer diameter
Resistenza raggi UV **UV resistant**		Resistente ai raggi UV	UV resistant

I cavi di controllo KU 910 sono progettati per resistere agli agenti chimici.
Lo speciale compound utilizzato per la guaina ne permette l'installazione in ambienti che presuppongono un contatto con sostanze nocive o inquinanti oltre a garantirne la resistenza agli agenti atmosferici.
La flessibilità di questi cavi è garantita anche a basse temperature (fino a -40°).
Presentano inoltre una buona resistenza alle abrasioni e sono in grado di lavorare a temperature che raggiungono i 100°C.
Idoneo per installazione sommersa fino a 10 mt.

The KU 910 control cables are designed to withstand chemical agents. The special compound used for the sheath allows installation in environments exposed to harmful or polluting substances while ensuring resistance to atmospheric agents. These cables maintain flexibility even at low temperatures (down to -40°C). They also exhibit good resistance to abrasion and can operate at temperatures up to 100°C.
Suitable for submersion up to 10 meters.



codice code	sezione cond. conductor cross-section [nxmm2]	diametro overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
91026	2x1	8,0	19,2	65
91036	3G1	8,4	29,0	79
91046	4G1	9,2	38,4	96
91056	5G1	10,0	48,0	113
91027	2x1,5	8,6	29,0	78
91037	3G1,5	9,1	43,0	97
91047	4G1,5	9,9	58,0	122
91057	5G1,5	10,8	72,0	146
91077	7G1,5	13,5	101,0	208
91029	2x2,5	9,8	48,0	114
91039	3G2,5	10,4	72,0	144
91049	4G2,5	11,5	96,0	181
91059	5G2,5	13,1	120,0	222
91079	7G2,5	15,9	168,0	312
9103A	3G4	12,4	115,2	215
9104A	4G4	14,0	154,0	273
9105A	5G4	15,8	192,0	333
9104B	4G6	15,7	230,0	378
9105B	5G6	17,2	288,0	463
9104D	4G10	19,4	384,0	570
9105D	5G10	21,4	480,0	770
9104E	4G16	22,4	614,0	885
9105E	5G16	24,6	768,0	1100
9104F	4G25	27,0	960,0	1365
9104G	4G35	29,7	1344,0	1773
9104H	4G50	36,2	1920,0	3454

KU® 910 C

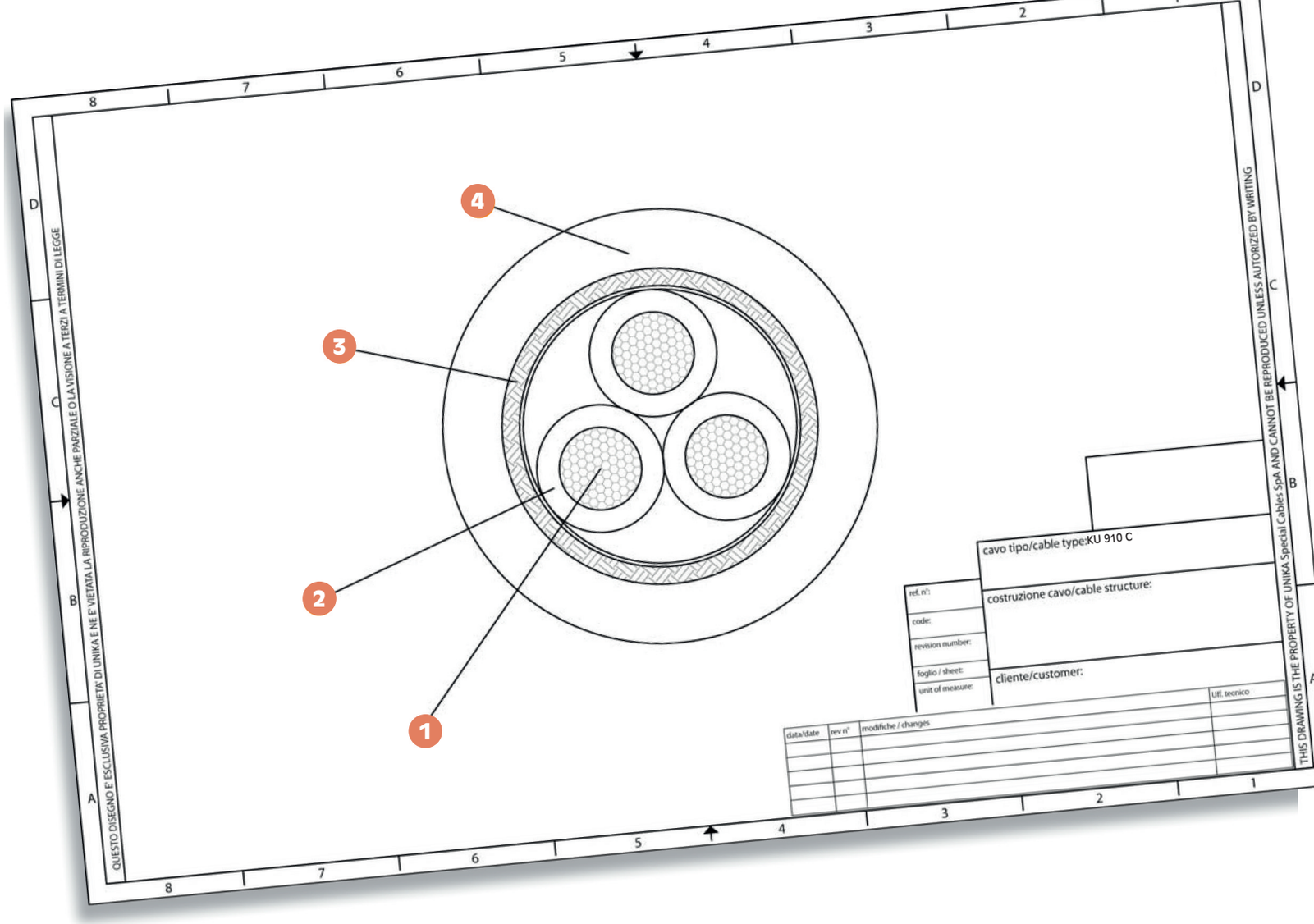
Cavi multipolari schermati con tensione nominale 300/500V con alta resistenza chimica
Shielded multi-core cables with nominal voltage of 300/500V and with high chemical resistance



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper class 5 according to CEI EN 60228
Isolamento **Insulation**	2	Compound TPE	TPE compound
Identificazione anime **Core identification**		Anime numerate con giallo/verde	Numbered cores with yellow/green
Nastro **Taping**		Nastro Pet	PET foil
Schermo **Shielding**	3	Treccia di rame stagnato copertura 85%	Tinned copper wire braid coverage above 85%
Guaina esterna **Outer sheath**	4	Compound TPO Colore: nero RAL 9005	TPO special compound Colour: black RAL 9005
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300/500 V	300/500 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa: -50 ÷ 100 °C Posa dinamica (occasionale): -40 ÷ 80 °C	Fixed application: -50 ÷ 100 °C Occasional flexing application: -40 ÷ 80 °C
Raggio di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 6 x diametro esterno Posa mobile occasionale: 20 x diametro esterno	Fixed application: 6 x Outer diameter Occasional flexing application: 20 x Outer diameter
Resistenza raggi UV **UV resistant**		Resistente ai raggi UV	UV resistant

I cavi di controllo KU 910 C sono progettati per resistere agli agenti chimici.
Lo speciale compound utilizzato per la guaina ne permette l'installazione in ambienti che presuppongono un contatto con sostanze nocive o inquinanti oltre a garantirne la resistenza agli agenti atmosferici.
La flessibilità di questi cavi è garantita anche a basse temperature (fino a -40°).
Presentano inoltre una buona resistenza alle abrasioni e sono in grado di lavorare a temperature che raggiungono i 100°C.
Idoneo per installazione sommersa fino a 10 mt.

KU 910 C control cables are designed to withstand chemical agents. The special compound used for the sheath allows installation in environments that involve contact with harmful or polluting substances, while ensuring resistance to atmospheric agents. These cables offer flexibility even at low temperatures (down to -40°C) and exhibit good abrasion resistance, capable of operating at temperatures up to 100°C. **Suitable for submerged installation up to 10 meters.**



codice code	sezione cond. conductor cross-section [nxmm2]	diametro overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
92024	2x0,50	5,9	36	42
92034	3G0,50	6,2	43	52
92044	4G0,50	6,6	49	59
92054	5G0,50	7,1	56	68
92074	7G0,50	7,7	70	85
92124	12G0,50	10,1	105	136
92184	18G0,50	11,8	141	189
92254	25G0,50	13,7	212	265
92025	2x0,75	6,3	43	50
92035	3G0,75	6,6	52	60
92045	4G0,75	7,1	61	72
92055	5G0,75	7,9	72	88
92075	7G0,75	8,5	89	110
92125	12G0,75	11,1	139	177
92185	18G0,75	13,0	212	247
92255	25G0,75	15,1	283	347
92345	34G0,75	17,5	385	460
92026	2X1	6,6	51	60
92036	3G1	6,9	62	70
92046	4G1	7,4	74	85
92056	5G1	8,3	88	103
92076	7G1	8,9	113	131

codice code	sezione cond. conductor cross-section [nxmm2]	diametro overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
92126	12G1	11,7	187	213
92186	18G1	14,1	270	321
92256	25G1	16,2	354	425
92027	2x1,5	7,2	65	71
92037	3G1,5	7,6	82	90
92047	4G1,5	8,4	100	114
92057	5G1,5	9,1	119	136
92077	7G1,5	10,0	154	177
92127	12G1,5	13,4	271	290
92187	18G1,5	15,8	375	435
92257	25G1,5	18,2	532	579
92347	34G1,5	21,2	685	797
92039	3G2,5	9,1	118	134
92049	4G2,5	10,0	147	169
92059	5G2,5	11,1	176	207
92079	7G2,5	12,0	253	270
9204A	4G4	11,9	191	258
9204B	4G6	14,5	289	392
9204D	4G10	17,5	455	602
9204E	4G16	20,2	735	928
9204F	4G25	25,1	1125	1411
9204G	4G35	28,0	1535	1883

02

Cavi per alimentazione motori e inverter con bassa interferenza elettromagnetica

Cables for motor and inverter power supply with low electromagnetic interference

Questa tipologia di cavi comprende tre serie, tutte adatte a collegare l'inverter ed il motore, e dove sia potenzialmente alto il rischio di interferenza elettromagnetica dovuta all'emissione di onde da parte del cavo di potenza. Tutte le soluzioni adottano isolamento a bassa permettività dielettrica in modo da: aumentare il rendimento della trasmissione della potenza, mitigare le sovratensioni ai capi del motore, limitare la corrente capacitiva dispersa, ecc.
Si attira l'attenzione sul fatto che l'efficacia schermatura elettromagnetica dell'impianto dipende dalla somma di più fattori e componenti, di cui il cavo è parte. Per la soluzione 2 e 3 è prevista la guaina trasparente anche arancio trasparente per la conformità ai requisiti DESINA. Inoltre, su richiesta, per qualsiasi soluzione, è possibile fornire i cavi completi delle approvazioni UL e CSA, oppure non propaganti l'incendio.

This cable type includes three series, all suitable for connecting inverters and motors, where there is potentially a high risk of electromagnetic interference due to the emission of waves from the power cable. All solutions adopt low dielectric constant insulation in order to: increase power transmission efficiency, mitigate overvoltages at the motor terminals, limit capacitive current dispersion, etc.
It should be noted that the effectiveness of electromagnetic shielding in the system depends on the combination of multiple factors and components, of which the cable is a part. For solutions 2 and 3, a transparent or transparent orange sheath is available to comply with DESINA requirements. Furthermore, upon request, for any solution, cables can be provided with UL and CSA approvals or with non-flame propagating properties.

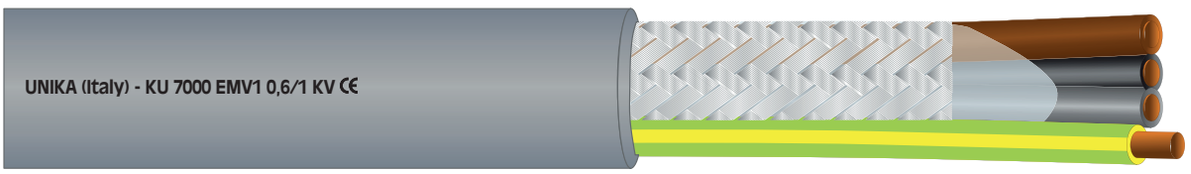
KU 7000 EMV1 Cavi multipolari con ridotti disturbi sulla terra **88**
Multi-core cables with reduced disturbances on the ground

KU 7000 EMV2 Cavi di potenza multipolari ad elevata efficacia schermante **90**
Power multi-core shielded cables, for high screening effectiveness

KU 7000 EMV3 Cavi multipolari con ridotti disturbi sulla terra ad elevata efficacia schermante **92**
Multi-core cables with reduced disturbances on the ground and high shielding effectiveness

KU® 7000 EMV1

Cavi multipolari con ridotti disturbi sulla terra
Multi-core cables with reduced disturbances on the ground

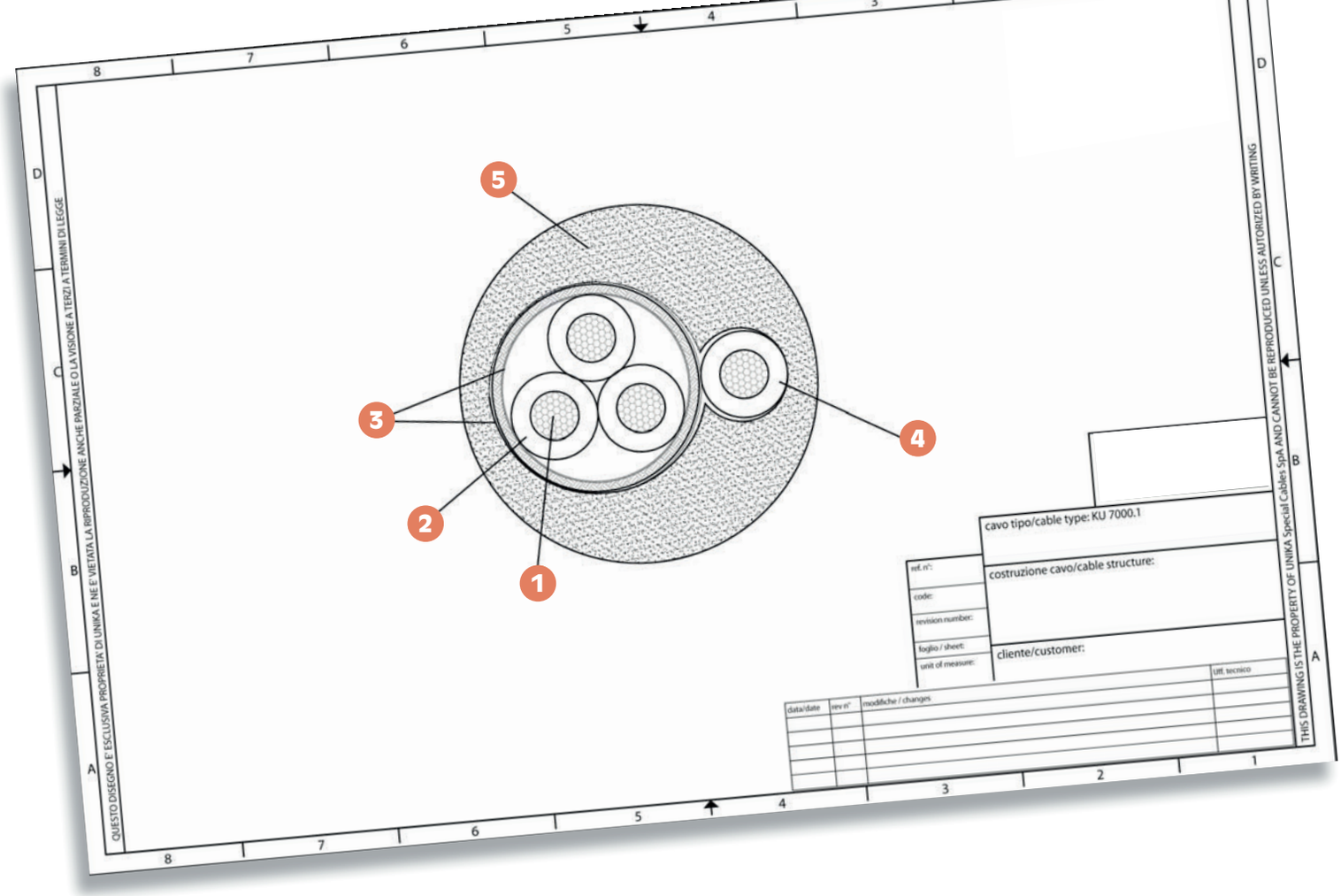


		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO. Anime marrone, nero, grigio, con giallo/verde (in accordo a HD 308 S2)	TPO. Brown, black, grey and yellow/green cores (according to HD 308 S2)
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore dell'85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Isolamento ed identificazione conduttore terra **Insulation and core identification round core**	4	TPO. Giallo/verde	TPO. Yellow/green
Guaina **Jacket**	5	Mescola di PVC. Colore grigio RAL 7001	PVC compound. Color grey RAL 7001
Tensione di lavoro **Operating voltage**		0,6/1 kV	0,6/1 kV
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 70 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 70 °C	Fixed installation -30 ÷ 70 °C Flexible application -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 6 x diametro esterno Applicazione flessibile 15 x diametro esterno	Fixed installation 6 x outer diameter Flexibile application 15 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		IEC 60332-1-2	IEC 60332-1-2
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Essa prevede le tre fasi di potenza schermate sul totale ed il conduttore di terra all'esterno. La disposizione simmetrica delle fasi riduce al minimo il flusso elettromagnetico concatenato (in perfetta simmetria geometrica e di correnti sarebbe nullo) e quindi la potenza delle onde irradiate, ulteriormente schermate dalla treccia di rame. Questa costruzione garantisce che sulla terra sono trasportati minimi disturbi.

It involves three power phases shielded as a whole and the ground conductor on the outside. The symmetrical arrangement of the phases minimizes the linked electromagnetic flux (in perfect geometric and current symmetry, it would be null) and thus the power of the radiated waves, further shielded by the copper braid. This construction ensures that minimal disturbances are carried on the ground.

Disponibile anche con approvazione UL.
UL approved version available.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
42037	3x1.5+G1.5	10.4	85	143.7
42039	3x2.5+G2.5	13.3	124	216.6
4203A	3x4+G4	15.1	187	298.5
4203B	3x6+G6	18.1	290	405.4
4203D	3x10+G10	25.6	460	644.5
4203E	3x16+G16	26.6	710	1398.7
4203F	3x25+G25	33.4	1110	1706.8

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

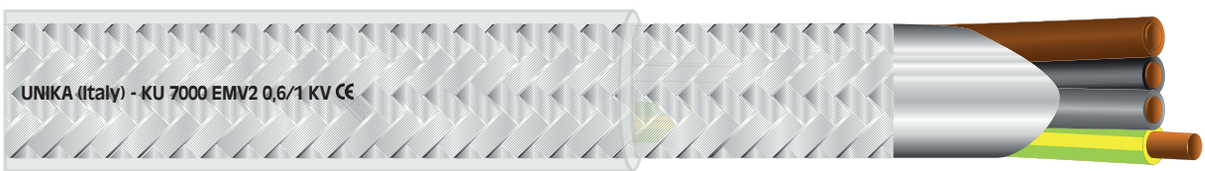
Y guaina arancio trasparente per approvazione DESINA

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

Y transparent orange outer jacket for DESINA approval

KU® 7000 EMV2

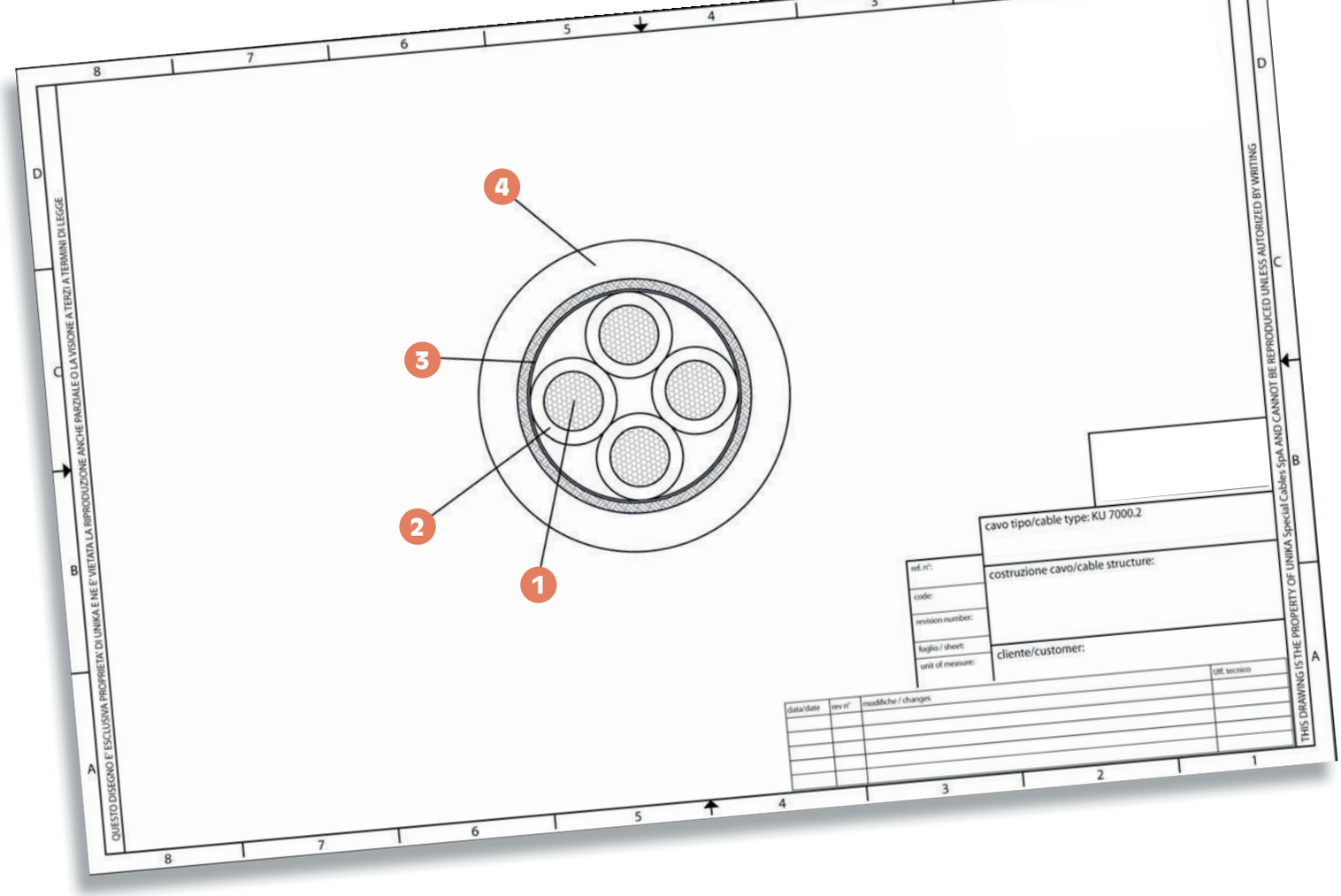
Cavi di potenza multipolari ad elevata efficacia schermante
Power multi-core shielded cables, for high screening effectiveness



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO. Anime marrone, nero, grigio, giallo/verde (HD 308 S2)	TPO. Brown, black, grey, yellow/green cores (HD 308 S2)
Schermatura **Shielding**	3	Nastro di alluminio con copertura maggiore del 100% e treccia di fili di rame stagnato avente copertura maggiore 85%	Aluminium tape with coverage above 100% and tinned copper braid with coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	Mescola di PVC. Trasparente (disponibile arancio trasparente e nero)	PVC compound. Trasparent (available orange transparent and black)
Tensione di lavoro **Operating voltage**		0,6/1 kV	0,6/1 kV
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 70 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 70 °C	Fixed installation -30 ÷ 70 °C Flexible application -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 6 x diametro esterno Applicazione flessibile 15 x diametro esterno	Fixed installation 6 x outer diameter Flexibile application 15 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		IEC 60332-1-2	IEC 60332-1-2
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Le tre fasi e la terra sono riunite insieme a formare una quarta. La più semplice disposizione costruttiva è causa però di asimmetria che genera una scarsa compensazione del flusso elettromagnetico che darà sicuramente luogo ad emissione di onde. L'accoppiamento dei due schermi, nastro di alluminio con treccia di rame stagnato, fornisce un'efficace schermatura sia alle basse sia alle alte frequenze.
Il corretto dimensionamento dello schermo dà luogo ad una bassa impedenza di trasferimento limitando le onde irradiate.

The three phases and the ground are combined to form a fourth conductor. However, the simplest construction arrangement causes asymmetry, leading to poor compensation of the electromagnetic flux, resulting in wave emissions. The coupling of the two shields, aluminum foil with tinned copper braid, provides effective shielding for both low and high frequencies. Proper sizing of the shield results in low transfer impedance, limiting radiated waves.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
40047	4G1.5	8.6	75	125.4
40049	4G2.5	10.9	128	196.8
4004A	4G4	12.1	191	270.5
4004B	4G6	14.5	274	375.3
4004D	4G10	18.3	441	583.8
4004E	4G16	21.3	712	928.5
4004F	4G25	26.5	1078	1350.5
4004G	4G35	30.1	1514	1848.4
4004H	4G50	35.3	2122	2567.7
4004J	4G70	41.2	3194	3930
4004K	4G95	45.8	4314	5285
4004L	4G120	51.0	5430	6580

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

Y guaina arancio trasparente per approvazione DESINA

B guaina nera

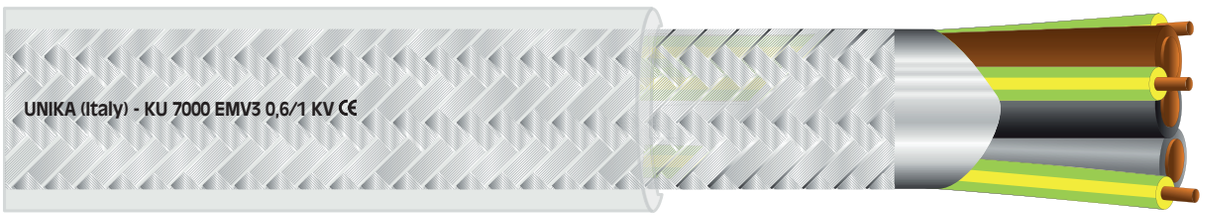
For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

Y transparent orange outer jacket for DESINA approval

B black outer jacket

KU® 7000 EMV3

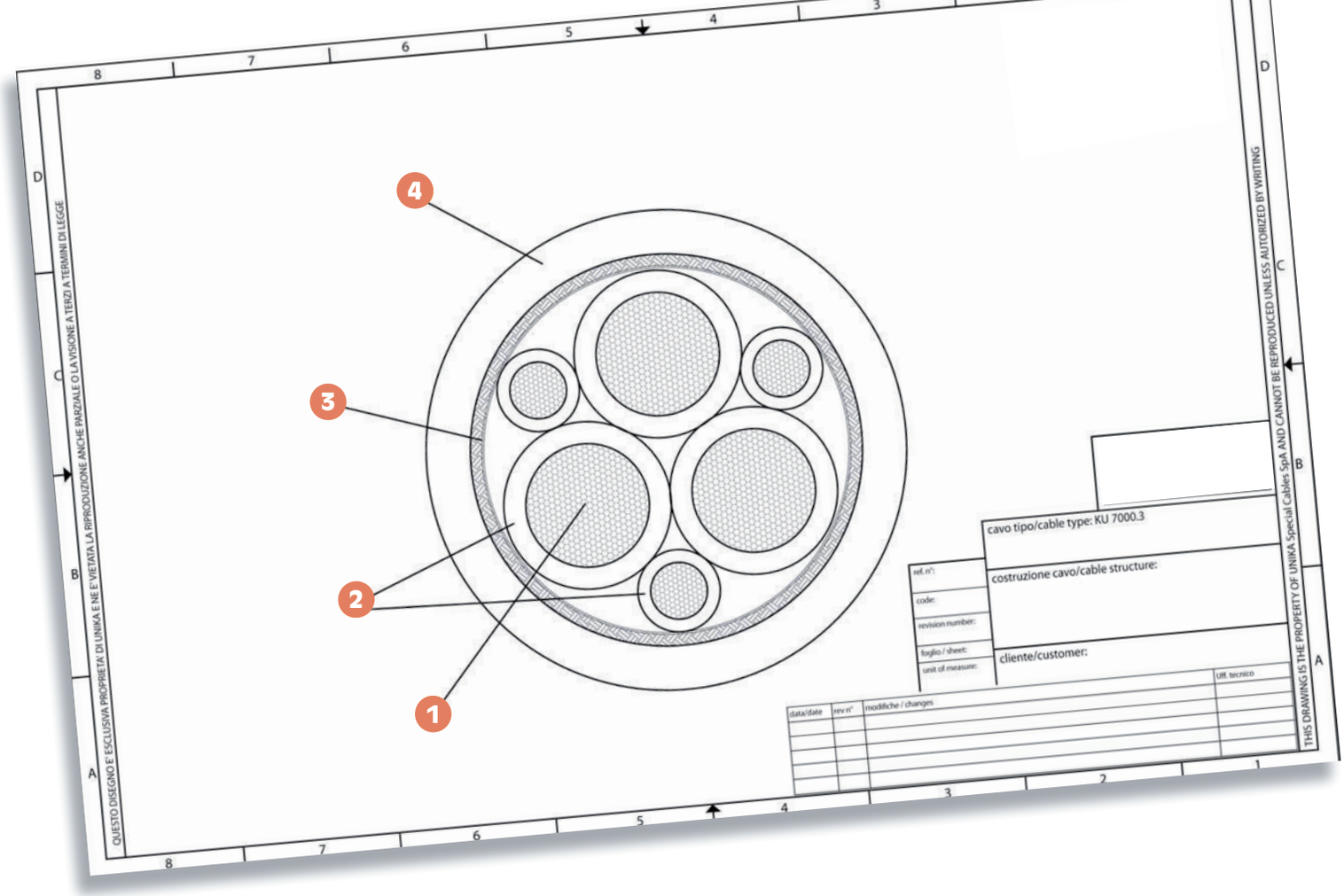
Cavi multipolari con ridotti disturbi sulla terra ad elevata efficacia schermante
Multi-core cables with reduced disturbances on the ground and high shielding effectiveness



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO. Anime marrone, nero, grigio e tre anime giallo/verde	TPO. Brown, black, grey cores and three yellow/green cores
Schermatura **Shielding**	3	Nastro di alluminio con copertura maggiore del 100% e treccia di fili di rame stagnato avente copertura maggiore 85%	Aluminium tape with coverage above 100% and tinned copper braid with coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	Mescola di PVC trasparente (disponibile anche arancio trasparente e nero)	Transparent PVC compound (also available orange-transparent and black)
Tensione di lavoro **Operating voltage**		0,6/1 kV	0,6/1 kV
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 70 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 70 °C	Fixed installation -30 ÷ 70 °C Flexible application -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 6 x diametro esterno Applicazione flessibile 15 x diametro esterno	Fixed installation 6 x outer diameter Flexibile application 15 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		IEC 60332-1-2	IEC 60332-1-2
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Le tre fasi sono riunite insieme alla terra: il conduttore di terra è però suddiviso in tre conduttori posti nelle aree stellari dei tre conduttori di potenza. Inoltre, sulle fasi e terre è disposto lo schermo come per la soluzione 2. Questa soluzione costruttiva è migliorativa della soluzione 2 poiché unisce, all'elevata efficacia schermante, la notevole riduzione del flusso elettromagnetico totale, grazie alla disposizione simmetrica dei conduttori di potenza e la quasi compensazione dei disturbi indotti sulle terre, grazie alla disposizione simmetrica dei conduttori di terra.

The three phases are combined with the ground: however, the ground conductor is divided into three conductors placed in the star points of the three power conductors. Additionally, a shield is placed on the phases and ground as in solution 2. This construction solution improves upon solution 2 as it combines high shielding effectiveness with a significant reduction in the total electromagnetic flux. This is achieved through the symmetrical arrangement of the power conductors and the almost complete compensation of induced disturbances on the grounds, thanks to the symmetrical arrangement of the ground conductors.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
41037	3x1.5+G3x0.25	8.3	66	110.6
41039	3x2.5+G3x0.50	10.1	115	173
4103A	3x4+G3x0.75	11.2	170	241.8
4103B	3x6+G3x1	13.3	241	325.8
4103D	3x10+G3x1.5	16.5	383	505.7
4103E	3x16+G3x2.5	19.3	600	772.8
4103F	3x25+G3x4	23.8	940	1168.3
4103G	3x35+G3x6	27.2	1335	1615
4103H	3x50+G3x10	31.9	1910	2276.2
4103J	3x70+G3x10	38.4	2600	3612
4103K	3x95+G3x16	43.3	3611	4638
4103L	3x120+G3x16	47.2	4370	5552.5

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

Y guaina arancio trasparente per approvazione DESINA

B guaina nera

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

Y transparent orange outer jacket for DESINA approval

B black outer jacket

03

Cavi per automazione industriale
Cables for industrial automation

I cavi UNIDRALL sono prevalentemente impiegati per il collegamento di servomotori e per l'impiego su catene portacavi ad elevato numero di cicli.
I materiali impiegati nella costruzione del cavo UNIDRALL possono essere costituiti da poliuretano, poliestere o da speciali mescole a base PVC, che assicurano funzionalità e un'ottima resistenza meccanica. Le versioni schermate prevedono lo schermo sui singoli elementi (dove è prevista) e sul totale, garantendo un'ottima protezione dai disturbi elettromagnetici. Grazie alla varietà di materiali e formazioni questo cavo incontra molteplici applicazioni nel settore dell'automazione. I seguenti cavi, che dispongono del marchio DESINA, sono generalmente approvati UL e CSA. I cavi con guaina in speciale mescola a base di poliuretano e in poliuretano puro sono stati approvati dall'UL e CSA con apposito style e "description page" come "oil resistant" rispettivamente per 60°C e 80°C.

UNIDRALL cables are designed for connecting servomotors and for use in chains with a high number of cycles. They are manufactured using materials such as polyurethane, polyester, and special PVC compounds, ensuring functional applicability and excellent mechanical resistance.
The shielded versions have shields on individual elements (where applicable) and the entire cable, providing optimal protection against electromagnetic disturbances. These cables are versatile for various automation applications due to the range of base materials and compositions used. The cables with DESINA certification are generally UL and CSA approved. Cables with an outer jacket made of PUR-based compound and fully PUR compound have been approved by UL and CSA with specific style and "description pages" as "oil resistant" for 60°C and 80°C respectively.

UNIDRALL 100 Cavi unipolari per il collegamento di motori ed inverter 96
Single-core cables for connecting motors and inverters

UNIDRALL 100 C Cavi unipolari, schermati per il collegamento di motori ed inverter 98
Single-core shielded cables for connecting motors and inverters

UNIDRALL 200 Cavi unipolari per il collegamento di motori ed inverter 100
Single-core cables, for connecting motors and inverters

UNIDRALL 200 C Cavi unipolari, schermati per il collegamento di motori ed inverter 102
Single-core shielded cables, for connecting motors and inverters

UNIDRALL 250 Cavi unipolari per il collegamento di motori ed inverter 104
Single-core cables for connecting motors and inverters

UNIDRALL 2100 Cavi multipolari resistenti all'acqua, approvati UL e CSA 106
Multi-core cables, water resistant, UL and CSA approved

UNIDRALL 2100 C Cavi multipolari schermati resistenti all'acqua, approvati UL e CSA 108
Multi-core shielded cables, water resistant, UL and CSA approved

UNIDRALL 2105 Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in catena portacavi 110
Multi-core cables command, control, and signaling for installation in cable carrier systems

UNIDRALL 2105 C Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catena portacavi 112
Multi-core shielded cables, command, control and signaling for installation in cable carrier systems

UNIDRALL 2106 Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in catena portacavi 114
Multi-core shielded cables, command, control and signaling for installation in cable carrier systems

UNIDRALL 2106 C Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catena portacavi 116
Multi-core shielded cables, command, control and signaling for installation in cable carrier systems

UNIDRALL 2500 Cavi multipolari, comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi 118
Multi-core cables, command, control, and signaling for installation in cable carrier systems

UNIDRALL 2500 C Cavi multipolari, schermati, comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi 120
Multi-core shielded cables, command, control and signaling for installation in cable carrier systems

UNIDRALL 2520 Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica 122
Multi-core cables command, control, and signaling for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistance

UNIDRALL 2520 C Cavi multipolari schermati, comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica 124
Shielded multi-core cables, control, command, and signaling for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistance

UNIDRALL 2520 C-TP Cavi multicoppie schermati, comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica 126
Shielded multi-pairs cables command, control, and signaling, for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistance

UNIDRALL 2600 Cavi multipolari, comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi di elevata lunghezza e verticali 128
Multi-core cables command, control, and signaling, for installation in long and vertical cable carrier systems

UNIDRALL 2600 C Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi di elevata lunghezza e verticali 130
Multi-core shielded cables command, control and signaling for installation in long and vertical cable carrier systems

CAVI ROBOTICA
ROBOTIC CABLES Applicazioni speciali su ROBOT 132
Special Applications for ROBOT

UNIDRALL ROBOT 300 Cavi multipolari, comando, controllo e segnalamento per installazione in robot con stress torsione 136
Multi-core cables command, control, and signaling, for installation in robots with torsional stress

UNIDRALL ROBOT 300 C Cavi multipolari schermati, comando, controllo e segnalamento per installazione in robot con stress torsione 138
Shielded multi-core cables command, control, and signaling for installation in robots with torsional stress

Cable for chain

UNIDRALL® 100

Cavi unipolari per il collegamento di motori ed inverter
Single-core cables for connecting motors and inverters



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO. Colori marrone, nero, grigio, blu, giallo/verde (HD 308 S2)	TPO. Colour brown, black, grey, blue, yellow/green (HD 308 S2)
Nastratura **Taping**		Nastro anti-frizione	Fleece tape
Guaina **Jacket**	3	Mescola di PVC classe 43 secondo UL 1581. Colore grigio RAL 7040	PVC compound class 43 according to UL 1581. Colour grey RAL 7040
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 80 °C	Fixed installation -30 ÷ 80 °C Flexible application -5 ÷ 80 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		300	300
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		15	15
Numero di cicli **Number of cycles**		10 milioni	10 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed installation 5 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Questa serie di cavi nasce per collegare l'inverter al motore, soddisfacendo le seguenti esigenze:

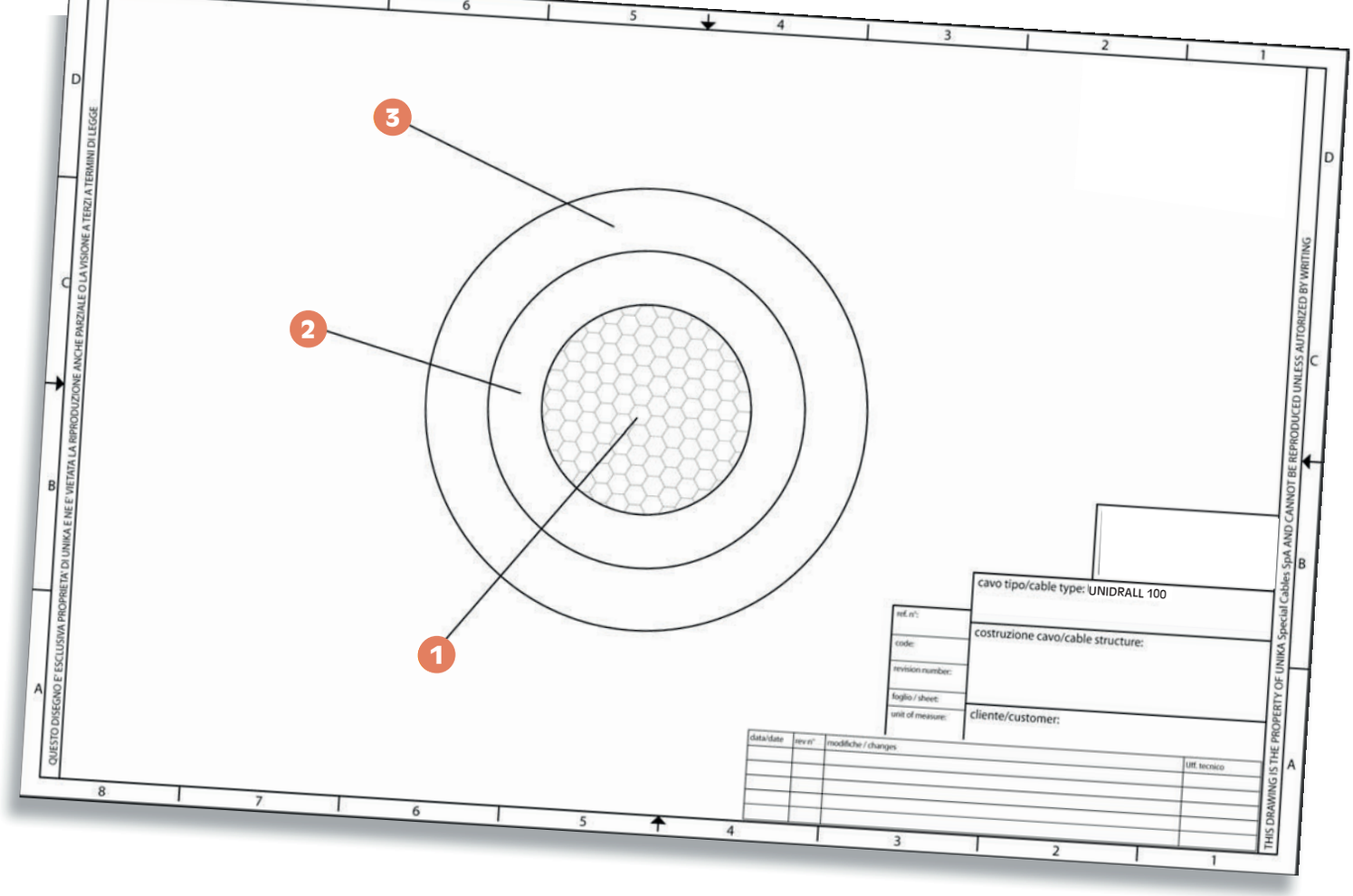
- portate di corrente maggiori rispetto al cavo quadripolare
- scelta della catena portacavi con raggio inferiore rispetto a quella prescelta dal cavo quadripolare, quindi minor ingombro.

Approvato UL/CSA:
80°C 1000V style 10681.

This series of cables is designed to connect the inverter to the motor, meeting the following requirements:

- higher current carrying capacity compared to the four-pole cable.
- allows for the use of cable carriers with a smaller bending radius, resulting in reduced space requirements.

UL/CSA Approved:
80°C 1000V style 10681.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3S01B	1x6	6,7	58	86,4
3S01D	1x10	8,4	96	144,9
3S01E	1x16	9,6	154	206,9
3S01F	1x25	11,4	240	321,9
3S01G	1x35	12,9	336	425,7
3S01H	1x50	15,0	480	591,8
3S01J	1x70	16,5	672	810,8
3S01K	1x95	19,0	912	1073,9
3S01L	1x120	21,0	1152	1341,6
3S01M	1x150	23,5	1440	1684,7
3S01N	1x185	25,7	1776	2064,9
3S01P	1x240	28,8	2304	2626,9

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

H colore isolante marrone
J colore isolante nero
K colore isolante grigio
L colore isolante giallo/verde
S colore guaina come colore dell'isolante
X colore guaina nero
Z colore guaina giallo/verde

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

H insulation colour brown
J insulation colour black
K insulation colour grey
L insulation colour yellow/green
S outer jacket colour as insulating colour
X outer jacket colour black
Z outer jacket colour yellow/green

Cable for chain

UNIDRALL® 100 C

Cavi unipolari, schermati per il collegamento di motori ed inverter
Single-core shielded cables for connecting motors and inverters



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO. Colori marrone, nero, grigio, blu, giallo/verde (HD 308 S2)	TPO. Colour brown, black, grey, blue, yellow/green (HD 308 S2)
Nastratura **Taping**		Nastro anti-frizione	Fleece tape
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore 85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	Mescola di PVC classe 43 secondo UL 1581. Colore grigio RAL 7040	PVC compound class 43 according to UL 1581. Colour grey RAL 7040
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Applicazioni flessibili -5 ÷ 80 °C	Fixed installation -30 ÷ 80 °C Flexible application -5 ÷ 80 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		200	200
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		15	15
Numero di cicli **Number of cycles**		10 milioni	10 Mio
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed installation 5 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Questa serie di cavi nasce per collegare l'inverter al motore, soddisfacendo le seguenti esigenze:

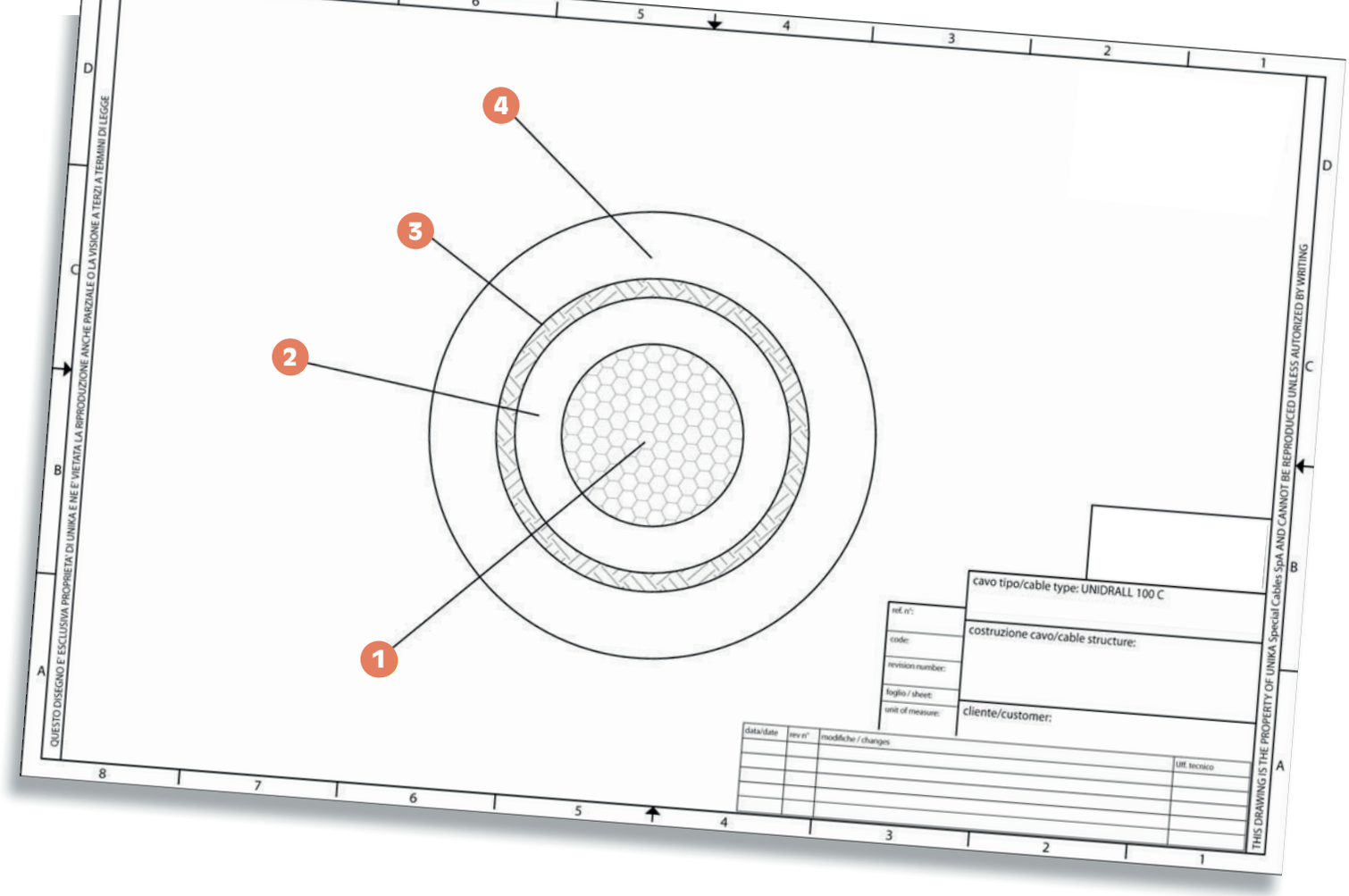
- portate di corrente maggiori rispetto al cavo quadripolare
- scelta della catena portacavi con raggio inferiore rispetto a quella prescelta dal cavo quadripolare, quindi minor ingombro.

Approvato UL/CSA:
80°C 1000V style 10681.

This series of cables is designed for connecting the inverter to the motor, fulfilling the following requirements:

- higher current carrying capacity compared to the four-core cable
- allows for choosing a cable carrier with a smaller bend radius, resulting in reduced space occupancy.

UL/CSA approved:
80°C 1000V style 10681.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3T01B	1x6	7,2	76	105,7
3T01D	1x10	9,1	122	182,5
3T01E	1x16	10,2	185	248,5
3T01F	1x25	12	280	376,9
3T01G	1x35	13,6	380	486,5
3T01H	1x50	15,8	550	685,3
3T01J	1x70	17,3	760	915,9
3T01K	1x95	19,8	1071	1197,2
3T01L	1x120	22	1290	1476,9
3T01M	1x150	24,3	1556	1836,5
3T01N	1x185	26,5	1934	2269,8
3T01P	1x240	29,7	2480	2852,9

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato.
Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

H colore isolante marrone
J colore isolante nero
K colore isolante grigio
L colore isolante giallo/verde
S colore guaina come colore dell'isolante
X colore guaina nero
Z colore guaina giallo/verde

Add the following suffix for any specific requests:
For any possible order, please use our code here below listed.

H insulation colour brown
J insulation colour black
K insulation colour grey
L insulation colour yellow/green
S outer jacket colour as insulating colour
X outer jacket colour black
Z outer jacket colour yellow/green

Cable for chain

UNIDRALL® 200

Cavi unipolari per il collegamento di motori ed inverter
Single-core cables, for connecting motors and inverters



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO. Colori marrone, nero, grigio, blu, giallo/verde (HD 308 S2)	TPO. Colour brown, black, grey, blue, yellow/green (HD 308 S2)
Nastratura **Taping**		Nastro anti-frizione	Fleece tape
Guaina **Jacket**	3	PUR secondo UL 1581 Colore grigio RAL 7040	PUR according to UL 1581 Colour grey RAL 7040
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 90 °C Applicazioni flessibili -30 ÷ 90 °C	Fixed installation -40 ÷ 90 °C Flexible application -30 ÷ 90 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		600	600
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		40	40
Numero di cicli **Number of cycles**		15 milioni	15 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena 5 x diametro esterno	Fixed installation 5 x outer diameter Dynamic application into chain 5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT2 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT2 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754	≤ 0,5% IEC 60754
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Questa serie di cavi nasce per collegare l'inverter al motore, soddisfacendo le seguenti esigenze:

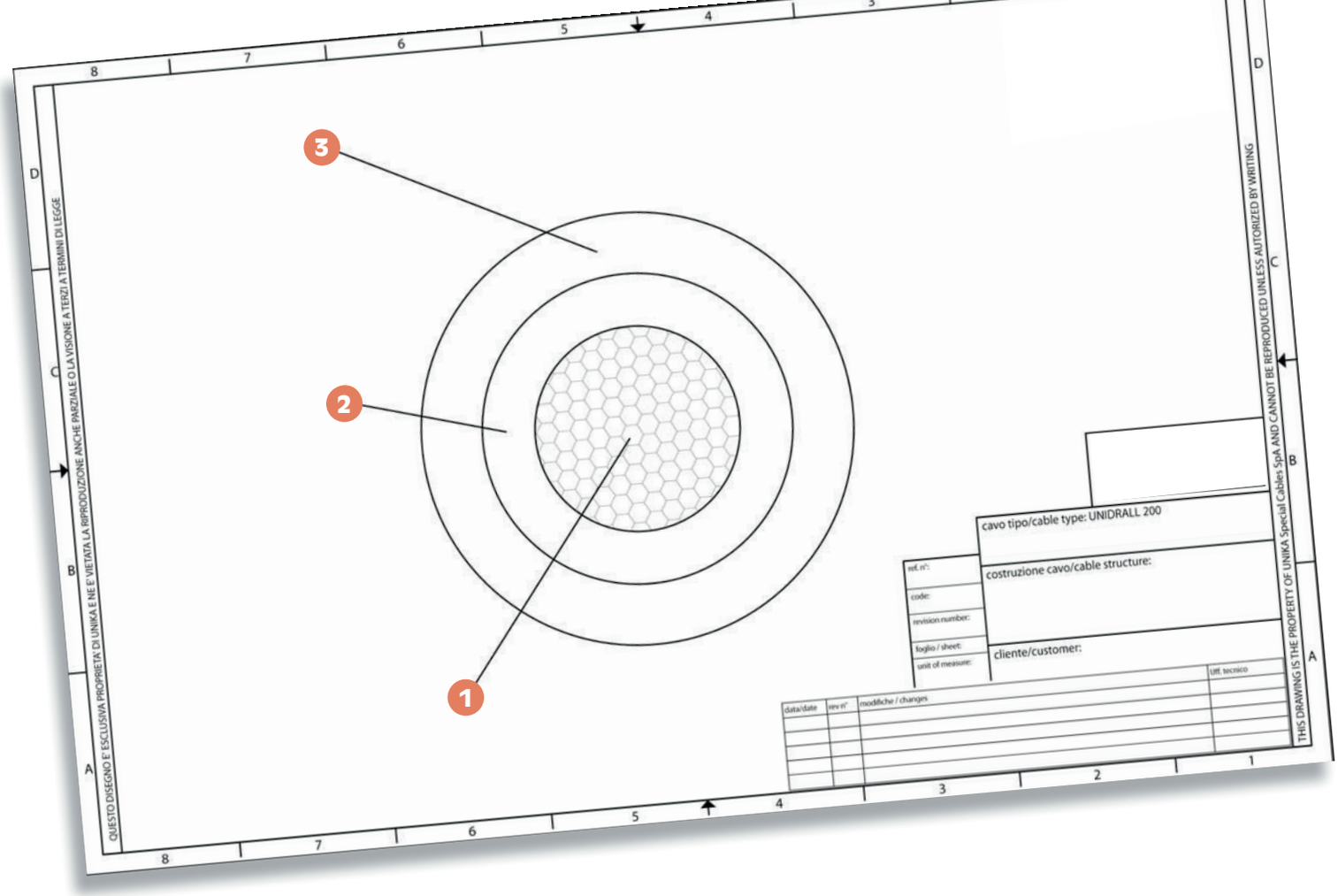
- portate di corrente maggiori rispetto al cavo quadripolare
- scelta della catena portacavi con raggio inferiore rispetto a quella prescelta dal cavo quadripolare, quindi minor ingombro. Cavi adatti anche per utilizzo esterno.

Approvato UL/CSA:
90°C 1000V style 11980.

This cable series is designed for connecting the inverter to the motor, meeting the following requirements:

- higher current carrying capacity compared to the four-core cable
- allows for choosing a cable carrier with a smaller bend radius, resulting in reduced space occupancy. These cables are also suitable for outdoor use.

UL/CSA Approved:
90°C 1000V style 11980.



	Dati tecnici	Technical data
Resistenza al fango **Mud resistance**	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016
Resistenza ai raggi UV **UV resistance**	Resistente ai raggi UV secondo UL738 sec.17	UV resistant according to UL738 sec.17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**	EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3U01BT	1x6	7,1	58	86,4
3U01DT	1x10	8,5	96	144,9
3U01ET	1x16	9,6	154	206,9
3U01FT	1x25	11,5	240	321,9
3U01GT	1x35	12,9	336	425,7
3U01HT	1x50	15,2	480	591,8
3U01JT	1x70	16,5	672	810,8
3U01KT	1x95	19	912	1073,9
3U01LT	1x120	21	1152	1341,6
3U01MT	1x150	23,4	1440	1684,7
3U01NT	1x185	25,9	1776	2064,9
3U01PT	1x240	28,6	2304	2626,9

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

H colore isolante marrone
J colore isolante nero
K colore isolante grigio
L colore isolante giallo/verde
S colore guaina come colore dell'isolante

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

H insulation colour brown
J insulation colour black
K insulation colour grey
L insulation colour yellow/green
S outer jacket colour as insulating colour

Cable for chain

UNIDRALL® 200 C

Cavi unipolari, schermati per il collegamento di motori ed inverter
Single-core shielded cables, for connecting motors and inverters



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO. Colori marrone, nero, grigio, blu, giallo/verde (HD 308 S2)	TPO. Colour brown, black, grey, blue, yellow/green (HD 308 S2)
Nastratura **Taping**		Nastro anti-frizione	Fleece tape
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore 85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	PUR secondo UL 1581 Colore grigio RAL 7040	PUR according to UL 1581 Colour grey RAL 7040
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 90 °C Applicazioni flessibili -30 ÷ 90 °C	Fixed installation -40 ÷ 90 °C Flexible application -30 ÷ 90 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		300	300
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		40	40
Numero di cicli **Number of cycles**		15 milioni	15 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed installation 5 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT2 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT2 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754	≤ 0,5% IEC 60754
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Questa serie di cavi nasce per collegare l'inverter al motore, soddisfacendo le seguenti esigenze:

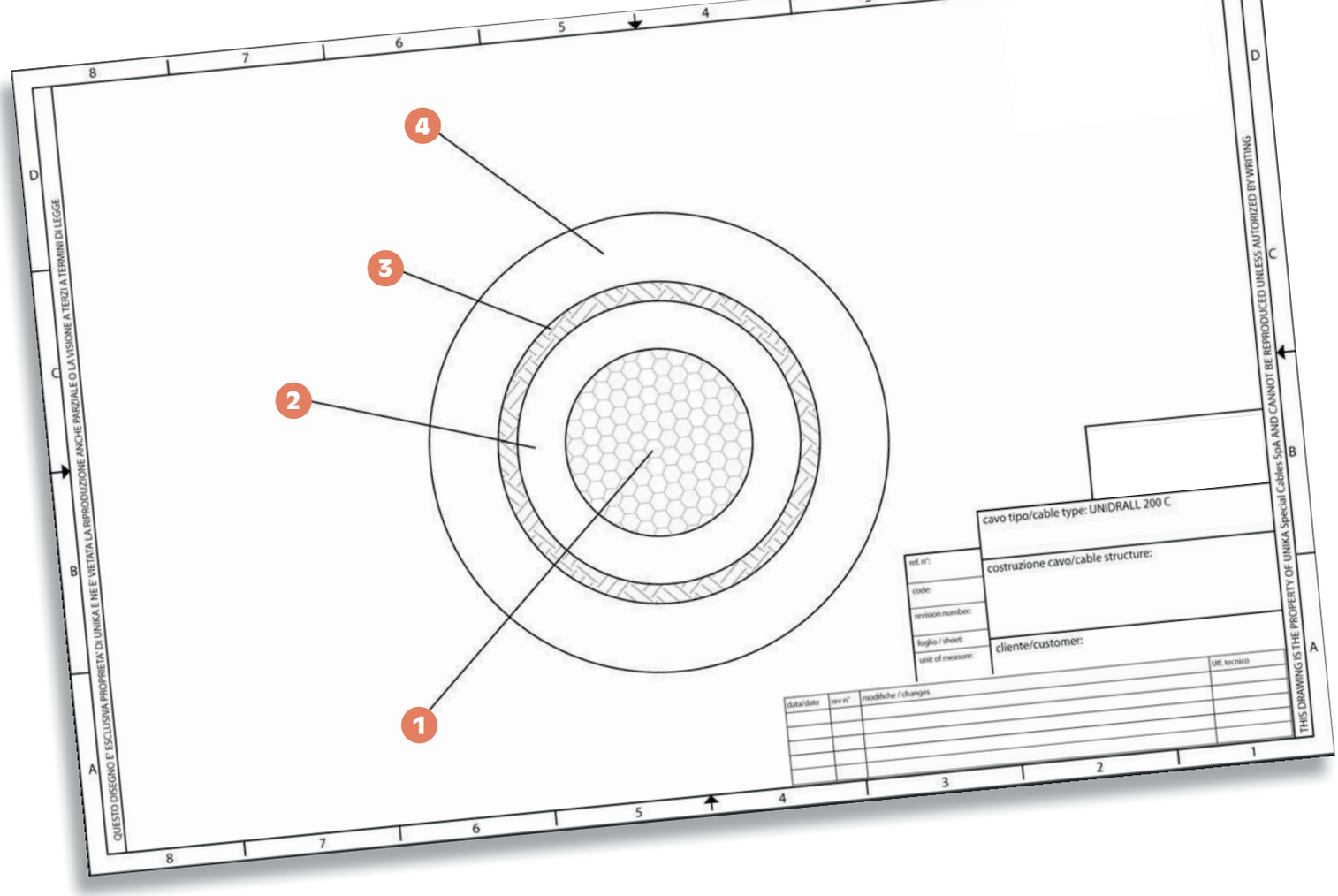
- portate di corrente maggiori rispetto al cavo quadripolare
- scelta della catena portacavi con raggio inferiore rispetto a quella prescelta dal cavo quadripolare, quindi minor ingombro. Cavi adatti anche per utilizzo esterno.

Approvato UL/CSA:
90°C 1000V style 11980.

This cable series is designed for connecting the inverter to the motor, meeting the following requirements:

- higher current carrying capacity compared to the four-core cable
- Allows for choosing a cable carrier with a smaller bend radius, resulting in reduced space occupancy. These cables are also suitable for outdoor use.

UL/CSA Approved:
90°C 1000V style 11980.



	Dati tecnici	Technical data
Resistenza al fango **Mud resistance**	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016
Resistenza ai raggi UV **UV resistance**	Resistente ai raggi UV secondo UL738 sec.17	UV resistant according to UL738 sec.17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**	EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

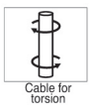
codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3V01BT	1x6	7,7	76	105,7
3V01DT	1x10	9,3	122	182,5
3V01ET	1x16	10,4	185	248,5
3V01FT	1x25	12,3	280	376,9
3V01GT	1x35	13,7	380	486,5
3V01HT	1x50	16,1	550	685,3
3V01JT	1x70	17,5	760	915,9
3V01KT	1x95	19,8	1071	1197,2
3V01LT	1x120	22	1290	1476,9
3V01MT	1x150	24,4	1556	1836,5
3V01NT	1x185	26,8	1934	2269,8
3V01PT	1x240	29,7	2480	2852,9

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

H colore isolante marrone
J colore isolante nero
K colore isolante grigio
L colore isolante giallo/verde
S colore guaina come colore dell'isolante

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

H insulation colour brown
J insulation colour black
K insulation colour grey
L insulation colour yellow/green
S outer jacket colour as insulating colour





UNIDRALL® 250

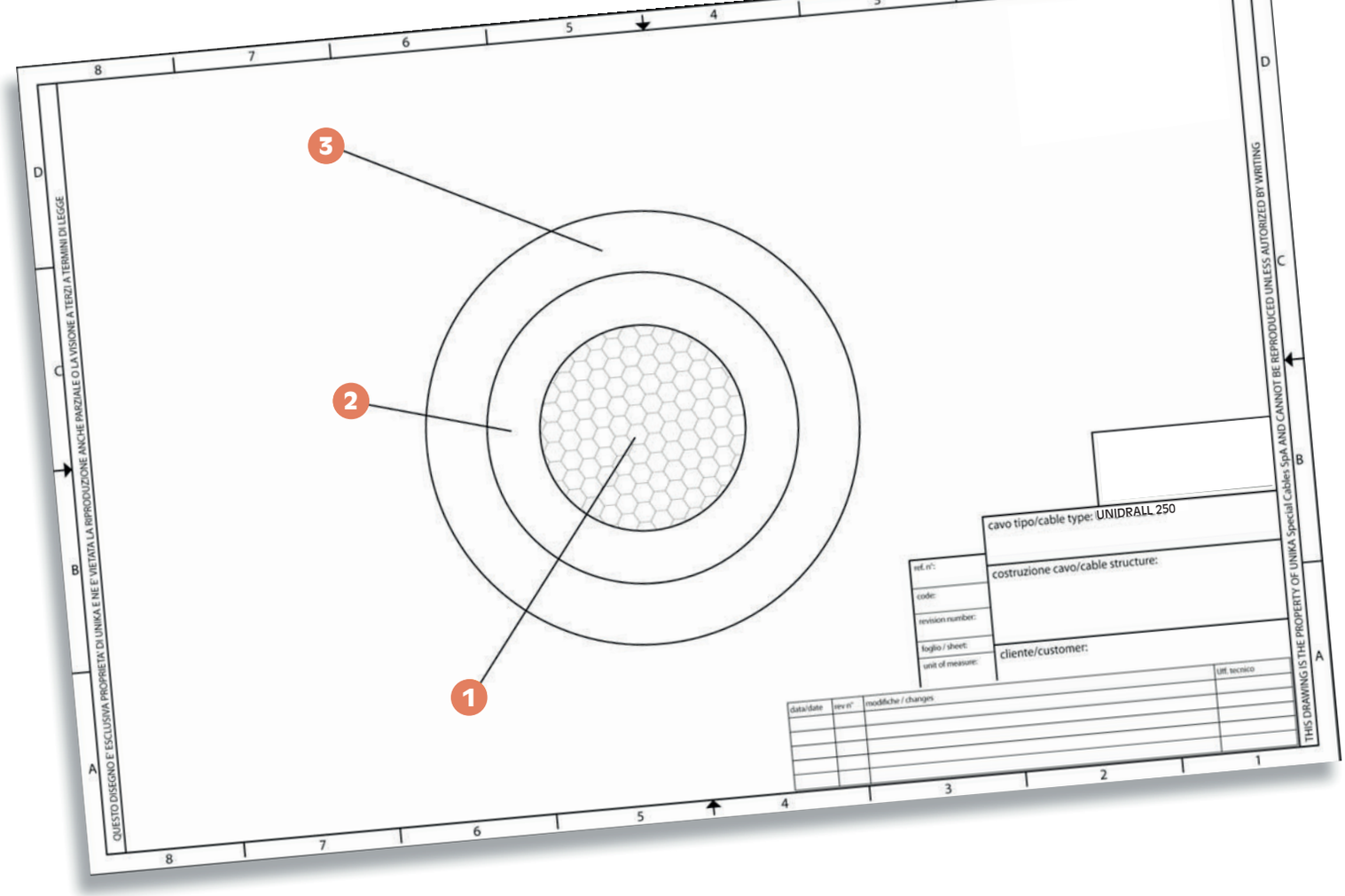
Cavi unipolari per il collegamento di motori ed inverter
Single-core cables connecting motors and inverters



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO. Colori marrone, nero, grigio, blu, giallo/verde (HD 308 S2)	TPO. Colour brown, black, grey, blue, yellow/green (HD 308 S2)
Nastratura **Taping**		Nastro anti-frizione speciale	Special fleece tape
Guaina **Jacket**	3	PUR secondo UL 1581 Colore grigio RAL 7040	PUR according to UL 1581 Colour grey RAL 7040
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 90 °C Applicazioni flessibili -30 ÷ 90 °C	Fixed installation -40 ÷ 90 °C Flexible application -30 ÷ 90 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		600	600
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		40	40
Numero di cicli **Number of cycles**		15 milioni	15 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed installation 5 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT2 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT2 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754	≤ 0,5% IEC 60754
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

I cavi di questa serie sono dotati di un'alta flessibilità che li rende idonei all'installazione in impianti dove sono presenti flessotorsioni di ± 180°, questi parametri devono essere ritenuti indicativi, infatti per ogni applicazione a torsione è consigliabile consultarci per un'ottima scelta del cavo.

The cables in this series are highly flexible, making them suitable for installation in systems where there are flexural torsions of ±180°. These parameters should be considered indicative, as for each application involving torsion, it is advisable to consult us for an optimal cable selection.



	Dati tecnici	Technical data
Resistenza al fango **Mud resistance**	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016
Resistenza ai raggi UV **UV resistance**	Resistente ai raggi UV secondo UL738 sec.17	UV resistant according to UL738 sec.17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**	EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
4401BT	1x6	7,1	58	86,4
4401DT	1x10	8,5	96	144,9
4401ET	1x16	9,6	154	206,9
4401FT	1x25	11,5	240	321,9
4401GT	1x35	12,9	336	425,7
4401HT	1x50	15,2	480	591,8
4401JT	1x70	16,5	672	810,8
4401KT	1x95	19	912	1073,9
4401LT	1x120	21	1152	1341,6
4401MT	1x150	23,4	1440	1684,7
4401NT	1x185	25,9	1776	2064,9
4401PT	1x240	28,6	2304	2626,9

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

H colore isolante marrone
J colore isolante nero
K colore isolante grigio
L colore isolante giallo/verde
S colore guaina come colore dell'isolante

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

H insulation colour brown
J insulation colour black
K insulation colour grey
L insulation colour yellow/green
S outer jacket colour as insulating colour

Cable for chain

UNIDRALL® 2100

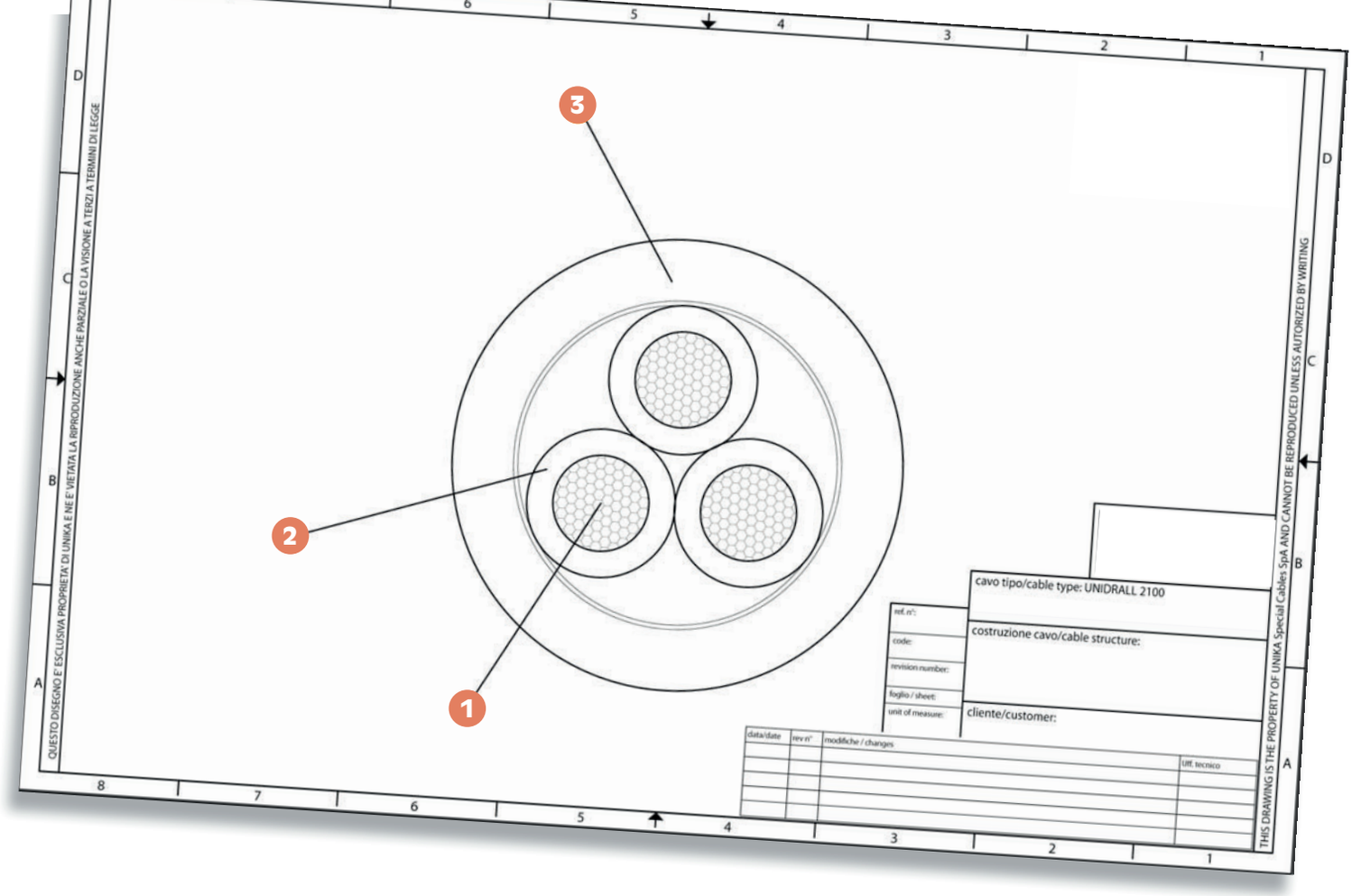
Cavi multipolari resistenti all'acqua, approvati UL e CSA
Multi-core cables, water resistant, UL and CSA approved



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola di PVC classe 43 secondo UL 1581. Anime numerate con giallo/verde (con 3 o più conduttori)	PVC compound class 43 according to UL 1581. Numbered cores with yellow/green (for 3 or more cores)
Guaina **Jacket**	3	Mescola di PVC classe 43 secondo UL 1581. Colore nero	PVC compound class 43 according to UL 1581. Colour black
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa mobile -10 ÷ 80 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Dynamic installation -10 ÷ 80 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		160	160
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		5	5
Numero di cicli **Number of cycles**		2 milioni	2 Mio
Raggio minimo di curvatura per posa mobile **Minimum bending radius for dynamic installation**		12 x diametro esterno	12 x outer diameter
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		5 x diametro esterno	5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Sono cavi nati per essere installati in impianti per autolavaggio avendo una buona resistenza all'acqua ed al freddo.
Sono quindi in grado di resistere a moderate sollecitazioni meccaniche di velocità ed accelerazione.
Pertanto questa serie di cavi è anche idonea per i sistemi di controllo e di comando utilizzati per le macchine utensili, per le catene di montaggio, interconnessione tra pannelli di controllo e macchinari vari sempre nel rispetto delle sollecitazioni meccaniche della scheda.
Approvati UL/CSA:
80°C 1000V style 2570.

These cables are designed for installation in car wash systems, offering good resistance to water and cold temperatures. They can withstand moderate mechanical stresses of speed and acceleration. Therefore, this cable series is also suitable for control and command systems used in machine tools, assembly lines, and interconnection between control panels and various machinery, while considering the mechanical stresses of the board.
UL/CSA approved:
80°C 1000V style 2570.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2F024	2x0,50	5,2	10	31,9
2F034	3G050	5,4	15	39,6
2F044	4G0,50	5,9	20	49,4
2F054	5G0,50	6,6	24	60,7
2F074	7G0,50	7,6	34	79,7
2F124	12G0,50	8,9	58	119,4
2F184	18G0,50	10,6	87	174,6
2F254	25G0,50	12,2	120	230,1
2F344	34G0,50	14,1	164	309,7
2F374	37G0,50	14,6	178	330,3
2F025	2x0,75	5,6	15	39,3
2F035	3G0,75	5,9	22	50,3
2F045	4G0,75	6,6	29	65
2F055	5G0,75	7,1	36	76,5
2F075	7G0,75	8,2	51	101,3
2F125	12G0,75	10	87	162,4
2F185	18G0,75	11,6	130	229,4
2F255	25G0,75	13,6	180	311,3
2F345	34G0,75	15,7	245	417,9
2F375	37G0,75	16,2	267	447,6
2F026	2x1	6,1	20	47,5
2F036	3G1	6,6	29	63,6
2F046	4G1	7,2	39	80,1
2F056	5G1	7,8	48	94,9
2F076	7G1	9,1	68	127,5
2F126	12G1	11	116	202,7
2F186	18G1	13	173	293,5

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2F256	25G1	15,1	240	394
2F346	34G1	17,4	327	528,3
2F376	37G1	18,1	356	566,8
2F027	2x1,5	6,7	29	61,4
2F037	3G1,5	7	44	80,6
2F047	4G1,5	7,6	58	100,7
2F057	5G1,5	8,3	72	121,6
2F077	7G1,5	9,9	101	167,8
2F127	12G1,5	11,8	173	265,3
2F187	18G1,5	14	260	389,3
2F257	25G1,5	16,5	360	532,2
2F347	34G1,5	19	490	714
2F377	37G1,5	19,7	533	767
2F029	2x2,5	8,1	48	86,7
2F039	3G2,5	8,6	72	116,5
2F049	4G2,5	9,5	96	147,5
2F059	5G2,5	10,4	120	185,4
2F079	7G2,5	12,2	168	250,3
2F129	12G2,5	15	288	407,8
2F189	18G2,5	17,7	432	597,8
2F259	25G2,5	21,8	600	820,3
2F03A	3G4	10,4	116	180,8
2F04A	4G4	11,3	154	229,9
2F05A	5G4	12,6	192	279,4
2F07A	7G4	14,9	269	388,5
2F03B	3G6	12	173	395
2F04B	4G6	13,3	231	486

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2F05B	5G6	14,7	288	599,9
2F07B	7G6	17,6	404	815,2
2F03D	3G10	15,6	288	427,8
2F04D	4G10	17,2	384	559,6
2F05D	5G10	19,1	480	681,8
2F07D	7G10	23,2	672	965,4
2F03E	3G16	18,2	461	619,6
2F04E	4G16	20,7	615	815
2F05E	5G16	22,7	768	1021,6
2F03F	3G25	22,7	720	985,6
2F04F	4G25	25	960	1281,5
2F05F	5G25	27,8	1200	1581,3

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

X anime nere numerate senza giallo/verde
D colorazione HD 308 S2

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

X numbered black cores without yellow/green
D colour code HD 308 S2

Cable for chain

UNIDRALL® 2100 C

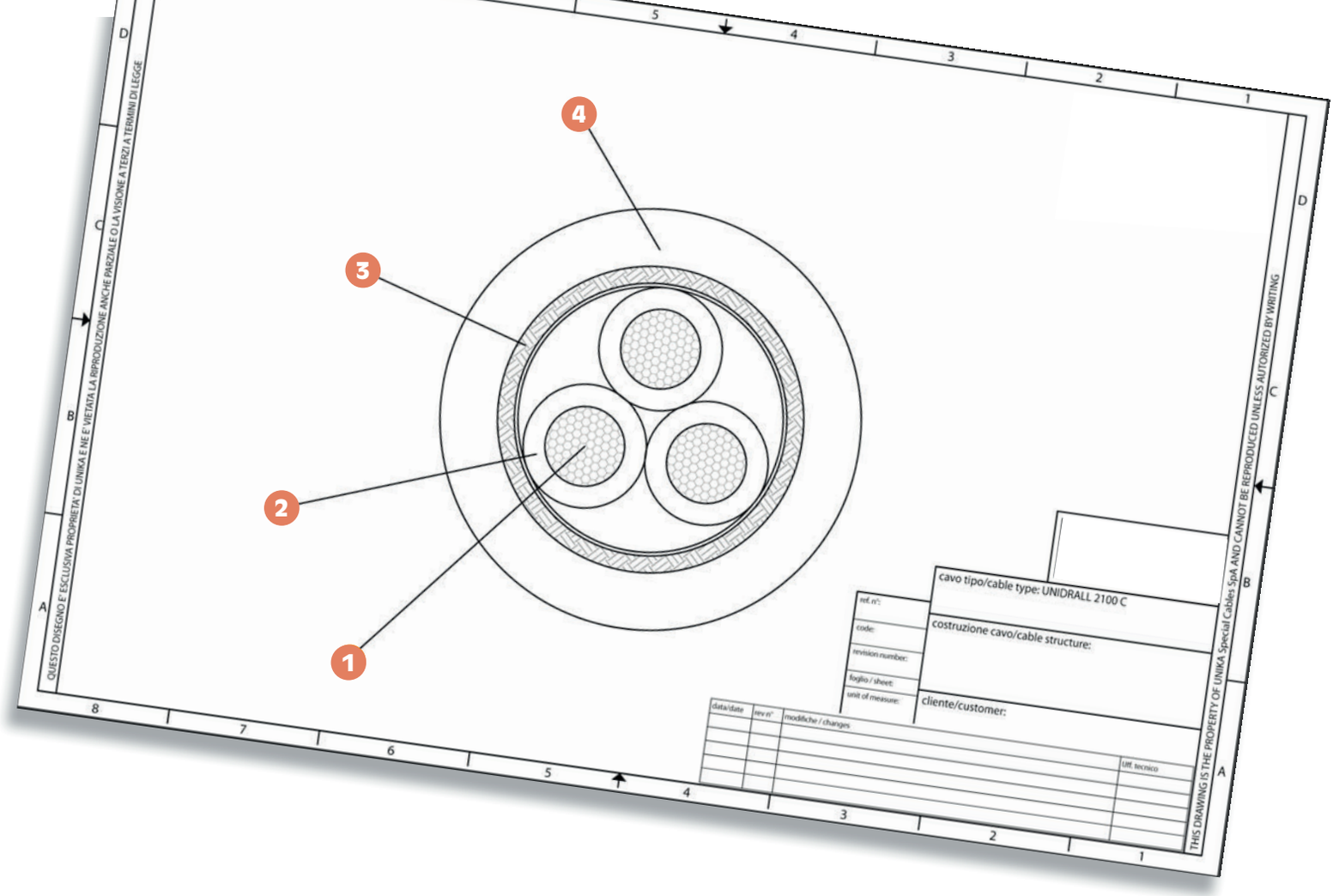
Cavi multipolari schermati resistenti all'acqua, approvati UL e CSA
Multi-core shielded cables, water resistant, UL and CSA approved



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola di PVC classe 43 secondo UL 1581. Anime numerate con giallo/verde (con 3 o più conduttori)	PVC compound class 43 according to UL 1581. Numbered cores with yellow/green (for 3 or more cores)
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame rosso. Copertura maggiore 85%	Bare copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	Mescola di PVC classe 43 secondo UL 1581. Colore nero	PVC compound class 43 according to UL 1581. Colour black
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa mobile -10 ÷ 80 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Dynamic installation -10 ÷ 80 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		160	160
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		5	5
Numero di cicli **Number of cycles**		2 milioni	2 Mio
Raggio minimo di curvatura per posa mobile **Minimum bending radius for dynamic installation**		15 x diametro esterno	15 x outer diameter
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		5 x diametro esterno	5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Sono cavi nati per essere installati in impianti di lavaggio avendo una buona resistenza all'acqua ed al freddo.
Sono quindi in grado di resistere a moderate sollecitazioni meccaniche di velocità ed accelerazione.
Pertanto questa serie di cavi è anche idonea per i sistemi di controllo e di comando utilizzati per le macchine utensili, per le catene di montaggio, interconnessione tra pannelli di controllo e macchinari vari sempre nel rispetto delle sollecitazioni meccaniche della scheda.
Approvato UL/CSA:
80°C 1000V style 2570.

These cables are designed for installation in washing systems, offering good resistance to water and cold temperatures. They can withstand moderate mechanical stresses of speed and acceleration.
Therefore, this cable series is also suitable for control and command systems used in machine tools, assembly lines, and interconnection between control panels and various machinery, while considering the mechanical stresses of the board.
UL/CSA approved:
80°C 1000V style 2570.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2G024	2x0,50	5,6	28	46,6
2G034	3G0,50	5,8	37	55,4
2G044	4G0,50	6,3	33	66,7
2G054	5G0,50	7	51	80,6
2G074	7G0,50	8	64	104,4
2G124	12G0,50	9,5	94	163,4
2G184	18G0,50	11,2	125	225,8
2G254	25G0,50	12,8	180	292,3
2G344	34G0,50	14,7	230	380,4
2G374	37G0,50	15,2	250	401
2G025	2x0,75	6	37	55,3
2G035	3G0,75	6,3	43	67,6
2G045	4G0,75	7	53	85,9
2G055	5G0,75	7,5	61	98,8
2G075	7G0,75	8,8	89	141,3
2G125	12G0,75	10,6	138	210,8
2G185	18G0,75	12,2	189	286,9
2G255	25G0,75	14,2	251	379,4
2G345	34G0,75	16,3	369	497,7
2G375	37G0,75	16,8	386	527,4
2G026	2x1	6,4	43	64
2G036	3G1	6,9	52	83,3
2G046	4G1	7,4	64	98,6
2G056	5G1	8	77	116,8
2G076	7G1	9,5	112	168,4
2G126	12G1	11,4	169	251,6
2G186	18G1	13,4	236	353,5

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2G256	25G1	16,2	319	462,3
2G346	34G1	18	455	608
2G376	37G1	18,9	472	644,8
2G027	2x1,5	7,1	56	82,4
2G037	3G1,5	7,4	74	102,9
2G047	4G1,5	8	87	125,4
2G057	5G1,5	8,9	107	162,8
2G077	7G1,5	10,5	140	216,1
2G127	12G1,5	12,4	237	324
2G187	18G1,5	14,6	338	459,9
2G257	25G1,5	17,4	471	616,1
2G347	34G1,5	19,8	692	843,6
2G377	37G1,5	20,5	726	897,6
2G029	2x2,5	8,7	82	111,6
2G039	3G2,5	9,2	119	155,4
2G049	4G2,5	10,1	138	191,3
2G059	5G2,5	11	173	234,7
2G079	7G2,5	12,8	239	307,8
2G129	12G2,5	15,6	409	478,5
2G189	18G2,5	18,5	622	683,9
2G259	25G2,5	22,2	849	955,1
2G03A	3G4	11	182	228
2G04A	4G4	11,9	206	282,4
2G05A	5G4	13,2	288	339,2
2G07A	7G4	15,5	345	460,4
2G03B	3G6	12,6	264	302,9
2G04B	4G6	13,9	305	380,8

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2G05B	5G6	15,3	410	465
2G07B	7G6	18,2	577	631,7
2G03D	3G10	16,2	432	492,4
2G04D	4G10	17,8	488	630
2G05D	5G10	19,9	690	793,4
2G07D	7G10	23,8	950	1086,9
2G03E	3G16	19	693	709,7
2G04E	4G16	21,1	749	948,3
2G05E	5G16	23,3	990	1150,7
2G03F	3G25	23,4	937	1129
2G04F	4G25	26	1100	1484,9

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

X anime nere numerate senza giallo/verde
D colorazione HD 308 S2

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

X numbered black cores without yellow/green
D colour code HD 308 S2

Cable for chain

UNIDRALL® 2105

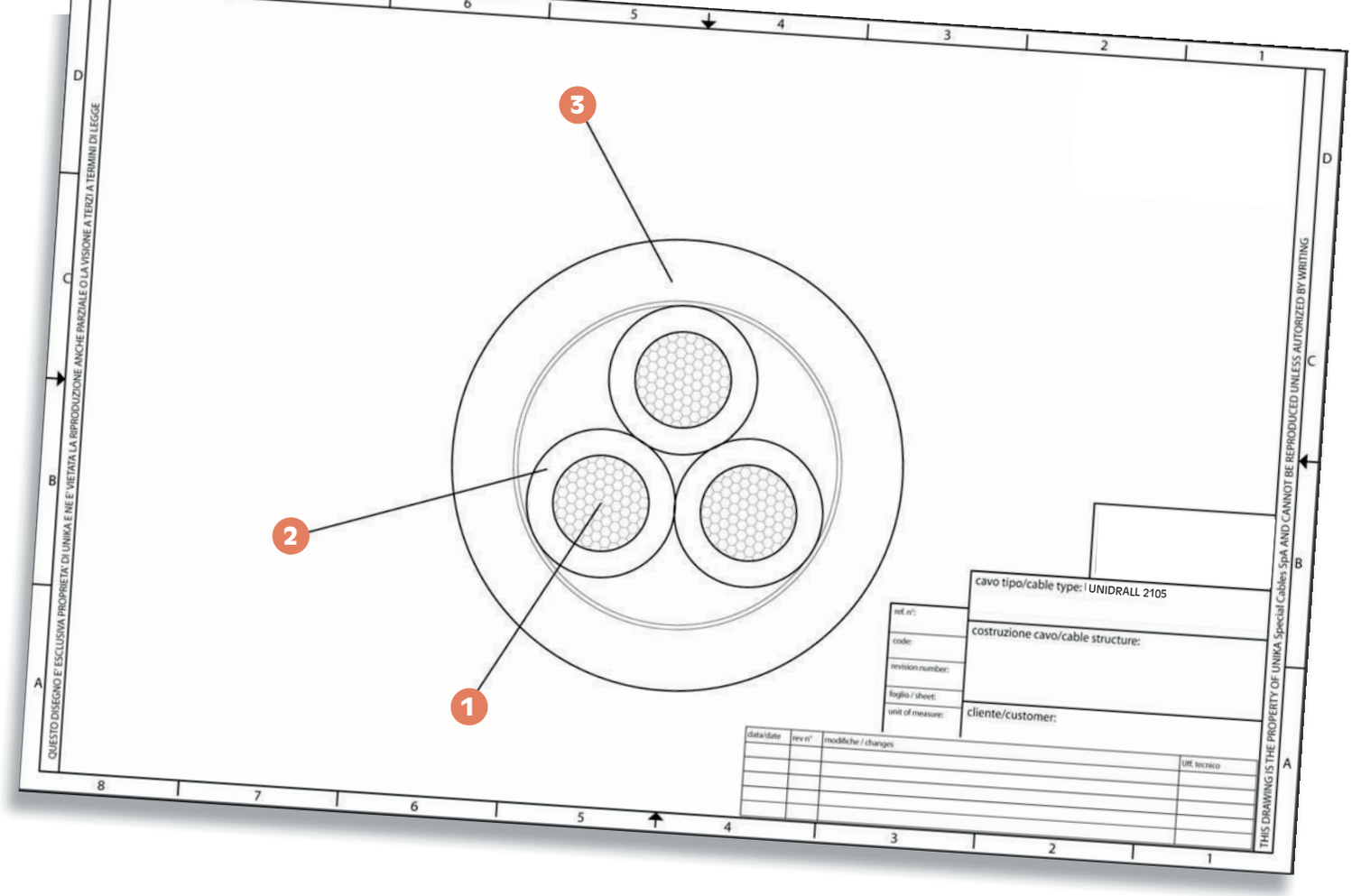
Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in catena portacavi
Multi-core cables command, control, and signaling for installation in cable carrier systems



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228	Bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO. Nero numerato con giallo/verde	TPO. Black numbered with green/yellow
Guaina **Jacket**	3	PVC secondo UL 1581. Colore grigio	PVC according to UL 1581. Colour grey
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa mobile -5 ÷ 80 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Dynamic installation -5 ÷ 80 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		300	300
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		15	15
Raggio minimo di curvatura per posa mobile **Minimum bending radius for dynamic installation**		7,5 x diametro esterno	7,5 x outer diameter
Numero di cicli **Number of cycles**		10 milioni	10 Mio
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		5 x diametro esterno	5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

I cavi di di questa serie sono studiati per essere installati in catene portacavi. Sono in grado di resistere a moderate sollecitazioni meccaniche di velocità ed accelerazione.
Questa serie di cavi è idonea per i sistemi di controllo e di comando utilizzati per le macchine utensili, per le catene di montaggio, interconnessione tra pannelli di controllo e macchinari vari sempre nel rispetto delle sollecitazioni meccaniche della scheda.
Approvati UL/CSA:
80°C 1000V style 21179.

This cable series is designed to be installed in cable carrier systems. They can withstand moderate mechanical stresses of speed and acceleration. This series of cables is suitable for control and command systems used in machine tools, assembly lines, interconnection between control panels and various machinery, always considering the mechanical stresses of the system.
UL/CSA approved:
80°C 1000V style 21179.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2Q001	2x0,50	4,9	9,6	29
2Q002	3G050	5,2	14,4	36
2Q003	4G0,50	5,5	19,2	43
2Q004	5G0,50	6,0	24	52
2Q005	7G0,50	7,1	33,6	71
2Q006	12G0,50	8,4	57,6	108
2Q007	18G0,50	9,8	86,4	154
2Q008	25G0,50	11,6	120	207
2Q009	34G0,50	13,0	163,2	272
2Q010	37G0,50	16,5	177,6	294
2Q011	2x0,75	5,5	14,4	37
2Q012	3G0,75	5,8	21,6	48
2Q013	4G0,75	6,5	28,8	62
2Q014	5G0,75	7,0	36,6	73
2Q015	7G0,75	8,1	50,4	97
2Q016	12G0,75	9,8	86,4	153
2Q017	18G0,75	11,3	129,6	214
2Q018	25G0,75	13,6	180	295
2Q019	34G0,75	15,1	244,8	384
2Q020	37G0,75	15,9	264,4	423
2Q021	2x1	5,9	19,2	44
2Q022	3G1	6,4	28,8	60
2Q023	4G1	6,9	38,4	74
2Q024	5G1	7,5	48	88
2Q025	7G1	8,7	67,2	118
2Q026	12G1	10,6	115,2	189
2Q027	18G1	12,5	172,8	174

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2Q028	25G1	14,8	240	369
2Q029	34G1	16,7	326,4	492
2Q030	37G1	17,3	355,2	530
2Q031	2x1,5	6,7	28,8	61
2Q032	3G1,5	7,1	43,2	80
2Q033	4G1,5	7,7	57,6	100
2Q034	5G1,5	8,3	72	121
2Q035	7G1,5	9,9	100,8	166
2Q036	12G1,5	11,9	172,8	263
2Q037	18G1,5	14	259,2	382
2Q038	25G1,5	16,9	360	528
2Q039	34G1,5	19	489,6	702
2Q040	37G1,5	19,7	532,8	758
2Q041	2x2,5	8,3	48	92
2Q042	3G2,5	8,8	72	125
2Q043	4G2,5	9,8	96	162
2Q044	5G2,5	10,7	120	196
2Q045	7G2,5	12,8	168	269
2Q046	12G2,5	15,6	288	437
2Q047	18G2,5	18,2	432	629
2Q048	25G2,5	22,4	600	886
2Q049	3G4	10,1	115,2	182
2Q050	4G4	11	153,6	231
2Q051	5G4	12	192	281
2Q052	7G4	14,4	268,8	389
2Q053	3G6	12	172,8	260
2Q054	4G6	13,4	230,4	342

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2Q055	5G6	14,7	288	417
2Q056	7G6	17,6	403,2	575
2Q057	3G10	15,2	288	429
2Q058	4G10	16,9	384	559
2Q059	5G10	18,9	480	698
2Q060	7G10	22,9	672	976
2Q061	3G16	17,8	460,8	632
2Q062	4G16	19,8	614,4	828
2Q063	5G16	22,2	768	1036
2Q064	3G25	22,5	720	983
2Q065	4G25	24,8	960	1276
2Q066	5G25	27,4	1200	1572

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

X anime nere numerate senza giallo/verde
D colorazione HD 308 S2

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

X numbered black cores without yellow/green
D colour code HD 308 S2

Cable for chain

UNIDRALL® 2105 C

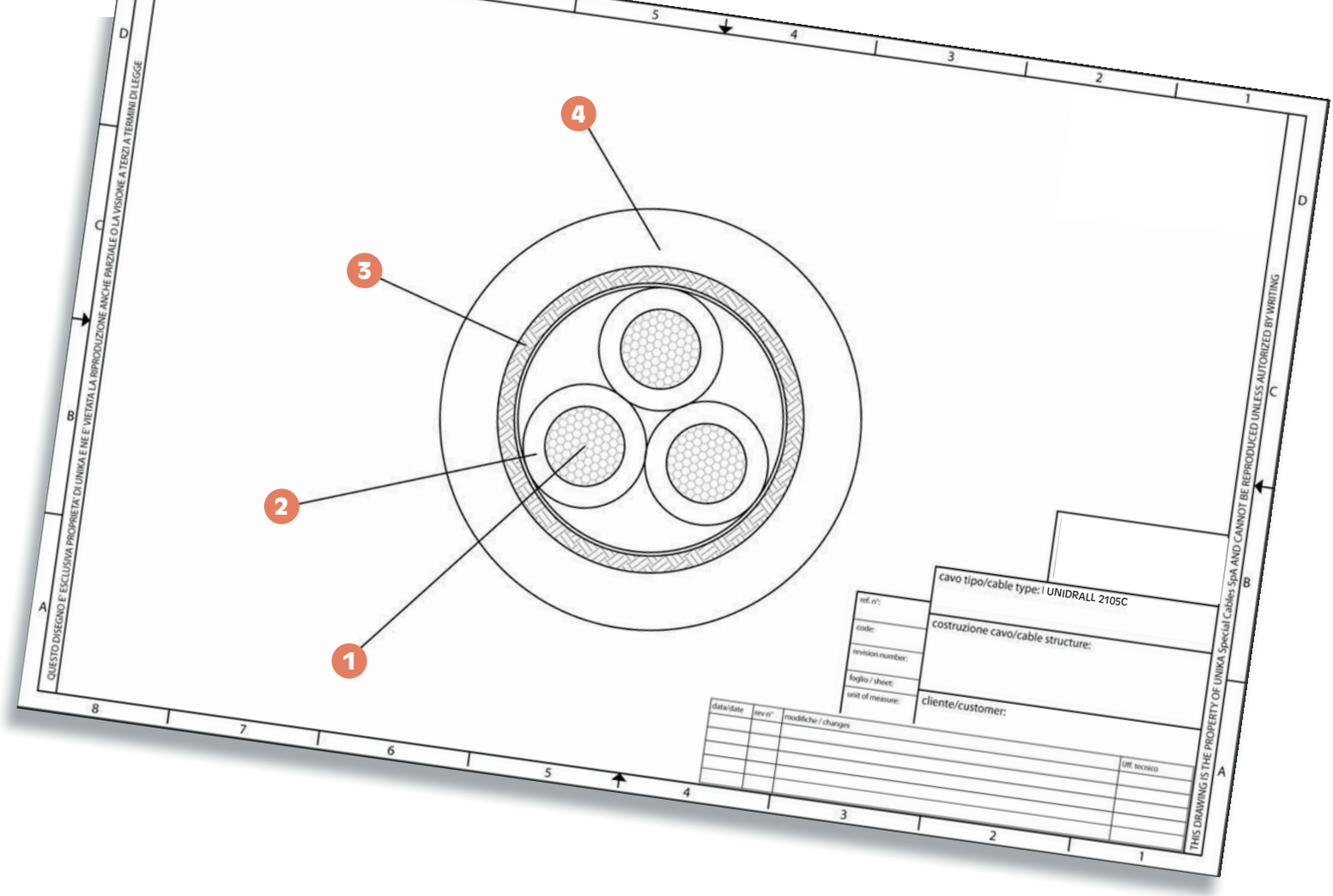
Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazionie in catena portacavi
Multi-core shielded cables, command, control and signaling for installation in cable carrier systems



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228	Bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO. Nero numerato con giallo/verde	TPO. Black numbered with green/yellow
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato Copertura maggiore 85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	PVC secondo UL 1581. Colore grigio	PVC according to UL 1581. Colour grey
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa mobile -5 ÷ 80 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Dynamic installation -5 ÷ 80 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		250	250
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		20	20
Raggio minimo di curvatura per posa mobile **Minimum bending radius for dynamic installation**		8,5 x diametro esterno	8,5 x outer diameter
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		5 x diametro esterno	5 x outer diameter
Numero di cicli **Number of cycles**		10 milioni	10 Mio
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

I cavi di di questa serie sono studiati per essere installati in catene portacavi.
Sono in grado di resistere a moderate sollecitazioni meccaniche di velocità ed accelerazione.
Questa serie di cavi è idonea per i sistemi di controllo e di comando utilizzati per le macchine utensili, per le catene di montaggio, interconnessione tra pannelli di controllo e macchinari vari sempre nel rispetto delle sollecitazioni meccaniche della scheda.
Approvati UL/CSA:
80°C 1000V style 21179.

The cables in this series are designed to be installed in cable carrier systems. They can withstand moderate mechanical stresses of speed and acceleration. This series of cables is suitable for control and command systems used in machine tools, assembly lines, interconnection between control panels, and various machinery, always considering the mechanical stresses of the system.
UL/CSA approved:
80°C 1000V style 21179.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2R001	2x0,50	5,3	28	43
2R002	3G0,50	5,5	33	49
2R003	4G0,50	5,9	37	57
2R004	5G0,50	6,4	51	67
2R005	7G0,50	7,5	64	89
2R006	12G0,50	8,9	94	141
2R007	18G0,50	10,4	125	193
2R008	25G0,50	12,1	180	251
2R009	34G0,50	13,6	230	323
2R010	37G0,50	14,1	250	347
2R011	2x0,75	5,9	37	53
2R012	3G0,75	6,2	43	63,3
2R013	4G0,75	6,8	53	78,1
2R014	5G0,75	7,4	61	91,7
2R015	7G0,75	8,5	89	119
2R016	12G0,75	10,4	138	196
2R017	18G0,75	11,9	189	263
2R018	25G0,75	14,2	251	351
2R019	34G0,75	15,7	369	444
2R020	37G0,75	16,5	400	485
2R021	2x1	6,3	43	60
2R022	3G1	6,8	52	78
2R023	4G1	7,3	64	93
2R024	5G1	7,9	77	109
2R025	7G1	9,3	112	156
2R026	12G1	11,2	169	234
2R027	18G1	13,1	236	324

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2R028	25G1	15,4	319	428
2R029	34G1	17,3	455	555
2R030	37G1	17,9	495	594
2R031	2x1,5	7,1	56	80
2R032	3G1,5	7,4	74	98
2R033	4G1,5	8,0	87	120
2R034	5G1,5	8,9	107	156
2R035	7G1,5	10,5	140	207
2R036	12G1,5	12,4	237	309
2R037	18G1,5	14,6	338	435
2R038	25G1,5	17,4	471	585
2R039	34G1,5	19,8	692	799
2R040	37G1,5	20,4	752	858
2R041	2x2,5	8,9	82	129
2R042	3G2,5	9,4	119	163
2R043	4G2,5	10,4	138	203
2R044	5G2,5	11,3	173	240
2R045	7G2,5	13,4	239	323
2R046	12G2,5	16,2	409	497
2R047	18G2,5	19,0	622	724
2R048	25G2,5	23,0	849	989
2R049	3G4	10,6	182	222
2R050	4G4	11,6	206	276
2R051	5G4	12,6	288	328
2R052	7G4	15,0	345	444
2R053	3G6	12,6	264	309
2R054	4G6	13,9	305	390

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2R055	5G6	15,3	410	471
2R056	7G6	18,2	577	637
2R057	3G10	15,8	432	477
2R058	4G10	17,5	488	608
2R059	5G10	19,6	690	777
2R060	7G10	23,4	950	1052
2R061	3G16	18,6	693	723
2R062	4G16	20,6	749	922
2R063	5G16	22,8	990	1125
2R064	3G25	23,0	937	1081
2R065	4G25	25,7	1100	1432
2R066	5G25	28,3	1512	1737

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

X anime nere numerate senza giallo/verde
D colorazione HD 308 S2

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

X numbered black cores without yellow/green
D colour code HD 308 S2

Cable for chain

UNIDRALL® 2106

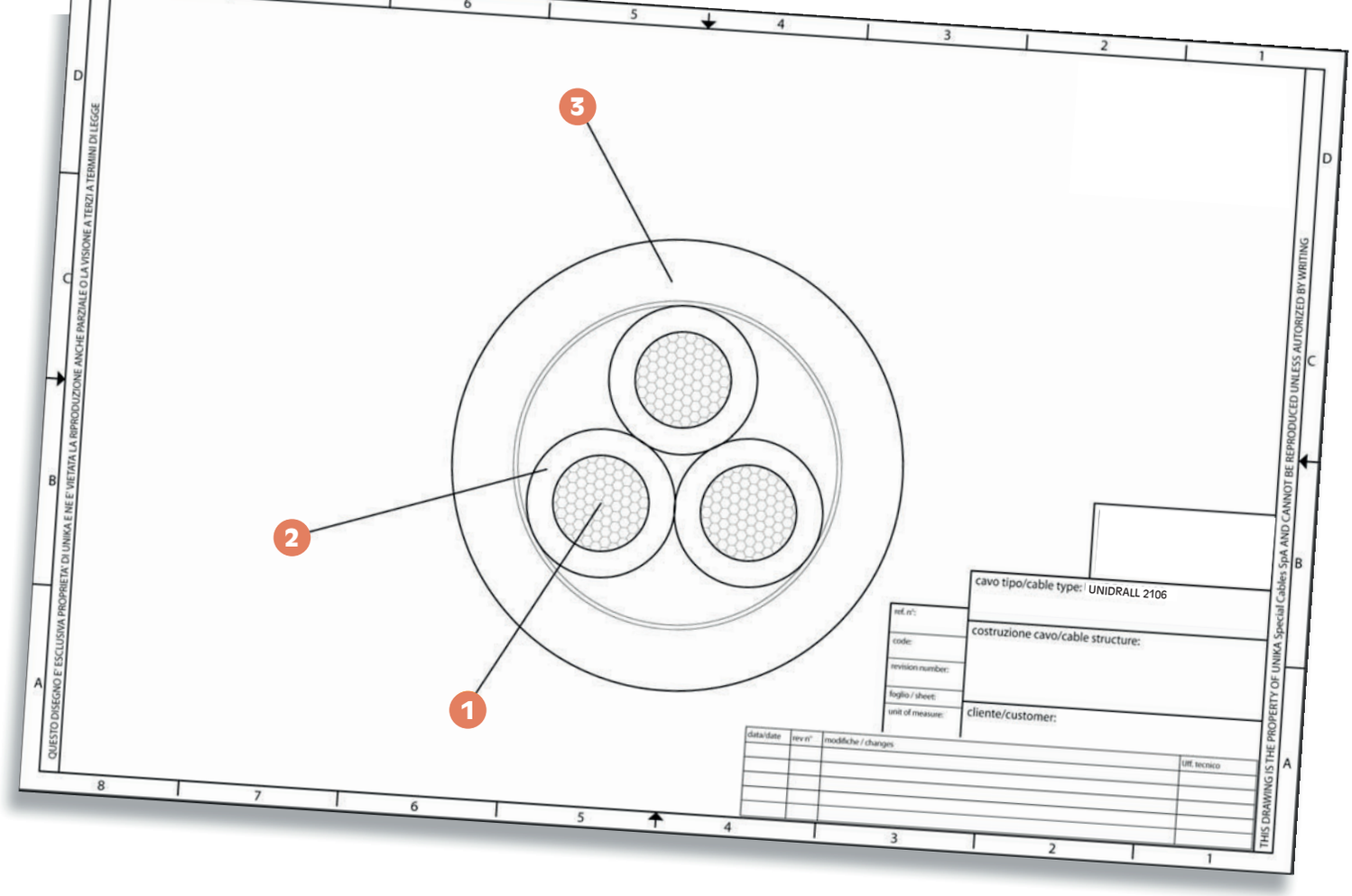
Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in catena portacavi
Multi-core shielded cables, command, control and signaling for installation in cable carrier systems



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228	Bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO. Nero numerato con giallo/verde	TPO. Black numbered with green/yellow
Guaina **Jacket**	3	PUR secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore grigio	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour grey
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Posa mobile -30 ÷ 80 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Dynamic installation -30 ÷ 80 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		300	300
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		20	20
Raggio minimo di curvatura per posa mobile **Minimum bending radius for dynamic installation**		7,5 x diametro esterno	7,5 x outer diameter
Numero di cicli **Number of cycles**		10 milioni	10 Mio
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		5 x diametro esterno	5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT2 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT2 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		**OIL 80°C** UL 758 table 15.1, EN 50363-10-2	**OIL 80°C** UL 758 table 15.1, EN 50363-10-2
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		EN 50363-10-2	IEN 50363-10-2

I cavi di questa serie sono studiati per essere installati in catene portacavi.
Sono in grado di resistere a gravose sollecitazioni meccaniche di velocità ed accelerazione.
Questa serie di cavi è idonea per i sistemi di controllo e di comando utilizzati per le macchine utensili, per le catene di montaggio, interconnessione tra pannelli di controllo e macchinari vari sempre nel rispetto delle sollecitazioni meccaniche della scheda.
Approvati UL/CSA:
80°C 1000V style 21576.

The cables in this series are designed to be installed in cable carrier systems. They can withstand heavy mechanical stresses of speed and acceleration. This series of cables is suitable for control and command systems used in machine tools, assembly lines, interconnection between control panels, and various machinery, always considering the mechanical stresses of the system.
UL/CSA approved:
80°C 1000V style 21576.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2S001	2x0,50	4,9	9,6	26
2S002	3G050	5,2	14,4	33
2S003	4G0,50	5,5	19,2	40
2S004	5G0,50	6	25	48
2S005	7G0,50	7,1	33,6	66
2S006	12G0,50	8,4	57,6	101
2S007	18G0,50	9,8	86,4	146
2S008	25G0,50	11,6	120	197
2S009	34G0,50	13	163,2	260
2S010	37G0,50	13,5	172,8	281
2S011	2x0,75	5,5	14,4	34
2S012	3G0,75	5,8	21,6	44
2S013	4G0,75	6,5	25,8	57
2S014	5G0,75	7	36	68
2S015	7G0,75	8,1	50,4	91
2S016	12G0,75	9,8	56,4	145
2S017	18G0,75	11,3	129,6	205
2S018	25G0,75	13,6	180	283
2S019	34G0,75	15,1	244,8	370
2S020	37G0,75	15,9	264,4	407
2S021	2x1	5,9	19,2	40
2S022	3G1	6,4	28,8	55
2S023	4G1	6,9	38,4	69
2S024	5G1	7,5	48	83
2S025	7G1	8,7	67,2	112

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2S026	12G1	10,6	115,2	181
2S027	18G1	12,5	172,8	263
2S028	25G1	14,8	240	356
2S029	34G1	16,7	327	476
2S030	37G1	17,3	355,2	513
2S031	2x1,5	6,7	28,8	56
2S032	3G1,5	7,1	43,2	75
2S033	4G1,5	7,7	57,6	95
2S034	5G1,5	8,3	72	115
2S035	7G1,5	9,9	100,8	158
2S036	12G1,5	11,9	172,8	254
2S037	18G1,5	14	260	370
2S038	25G1,5	16,9	360	511
2S039	34G1,5	19	490	682
2S040	37G1,5	19,7	532,8	737
2S041	2x2,5	8,3	48	86
2S042	3G2,5	8,8	72	118
2S043	4G2,5	9,8	96	154
2S044	5G2,5	10,7	120	187
2S045	7G2,5	12,8	168	258
2S046	12G2,5	15,6	288	422
2S047	18G2,5	18,2	432	611
2S048	25G2,5	22,4	600	858
2S049	3G4	10,1	115,2	174
2S050	4G4	11	153,6	222

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2S051	5G4	12	192	271
2S052	7G4	14,4	269	376
2S053	3G6	12	172,8	250
2S054	4G6	13,4	230,4	329
2S055	5G6	14,7	288	403
2S056	7G6	17,6	404	557
2S057	3G10	15,2	288	413
2S058	4G10	16,9	384	540
2S059	5G10	18,9	480	675
2S060	7G10	22,9	672	943
2S061	3G16	17,8	461	614
2S062	4G16	19,8	615	807
2S063	5G16	22,2	768	1010
2S064	3G25	22,5	720	956
2S065	4G25	24,8	960	1245
2S066	5G25	27,4	1200	1538

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

X anime nere numerate senza giallo/verde
D colorazione HD 308 S2

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

X numbered black cores without yellow/green
D colour code HD 308 S2

Cable for chain

UNIDRALL® 2106 C

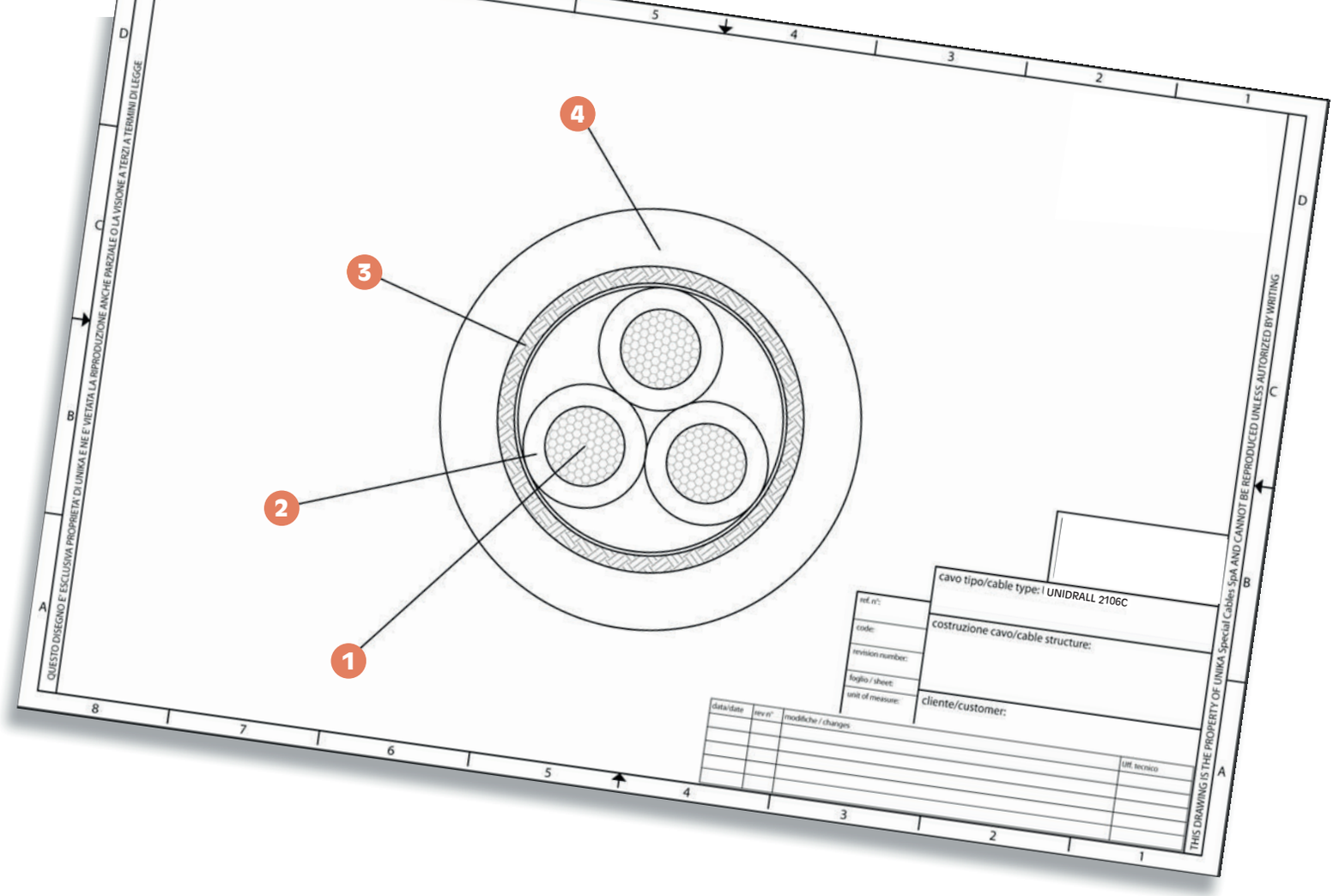
Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catena portacavi
Multi-core shielded cables, command, control and signaling for installation in cable carrier systems



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228	Bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO. Nero numerato con giallo/verde	TPO. Black numbered with green/yellow
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato Copertura maggiore 85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	PUR secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore grigio	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour grey
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Posa mobile -30 ÷ 80 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Dynamic installation -30 ÷ 80 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		300	300
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		20	20
Numero di cicli **Number of cycles**		10 milioni	10 Mio
Raggio minimo di curvatura per posa mobile **Minimum bending radius for dynamic installation**		8 x diametro esterno	8 x outer diameter
Raggio minimo di curvatura per posa fissa **Minimum bending radius for fixed installation**		5 x diametro esterno	5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT2 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT2 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		**OIL 80°C** UL 758 table 15.1, EN 50363-10-2	**OIL 80°C** UL 758 table 15.1, EN 50363-10-2
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		EN 50363-10-2	IEN 50363-10-2

I cavi di questa serie sono studiati per essere installati in catene portacavi.
Sono in grado di resistere a gravose sollecitazioni meccaniche di velocità ed accelerazione.
Questa serie di cavi è idonea per i sistemi di controllo e di comando utilizzati per le macchine utensili, per le catene di montaggio, interconnessione tra pannelli di controllo e macchinari vari sempre nel rispetto delle sollecitazioni meccaniche della scheda.
Approvati UL/CSA:
80°C 1000V style 21576.

The cables in this series are designed to be installed in cable carrier systems. They can withstand severe mechanical stresses of speed and acceleration. This series of cables is suitable for control and command systems used in machine tools, assembly lines, interconnection between control panels, and various machinery, always considering the mechanical stresses of the system.
UL/CSA approved:
80°C 1000V style 21576.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2T001	2x0,50	5,3	28	39
2T002	3G0,50	5,5	33	47
2T003	4G0,50	5,9	37	56
2T004	5G0,50	6,4	51	65
2T005	7G0,50	7,5	64	87
2T006	12G0,50	8,9	94	139
2T007	18G0,50	10,4	125	192
2T008	25G0,50	12,1	180	252
2T009	34G0,50	13,6	230	325
2T010	37G0,50	14,1	250	348
2T011	2x0,75	5,9	37	50
2T012	3G0,75	6,2	43	61
2T013	4G0,75	6,8	53	75
2T014	5G0,75	7,4	61	89
2T015	7G0,75	8,5	89	116
2T016	12G0,75	10,4	138	191
2T017	18G0,75	11,9	189	261
2T018	25G0,75	14,2	251	350
2T019	34G0,75	15,7	369	446
2T020	37G0,75	16,5	400	486
2T021	2x1	6,3	43	56
2T022	3G1	6,8	52	71
2T023	4G1	7,3	64	86
2T024	5G1	7,9	77	102
2T025	7G1	9,3	112	145
2T026	12G1	11,2	169	221
2T027	18G1	13,1	236	307

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2T028	25G1	15,4	319	407
2T029	34G1	17,3	455	529
2T030	37G1	17,9	495	568
2T031	2x1,5	7,1	56	74
2T032	3G1,5	7,4	74	92
2T033	4G1,5	8	87	113
2T034	5G1,5	8,9	107	148
2T035	7G1,5	10,5	140	197
2T036	12G1,5	12,4	237	297
2T037	18G1,5	14,6	338	419
2T038	25G1,5	17,4	471	565
2T039	34G1,5	19,8	692	773
2T040	37G1,5	20,5	752	831
2T041	2x2,5	8,9	82	125
2T042	3G2,5	9,4	119	159
2T043	4G2,5	10,4	138	200
2T044	5G2,5	11,3	173	239
2T045	7G2,5	13,4	239	125
2T046	12G2,5	16,2	409	159
2T047	18G2,5	19	622	200
2T048	25G2,5	23	849	239
2T049	3G4	10,6	182	220
2T050	4G4	11,6	206	275
2T051	5G4	12,6	288	330
2T052	7G4	15	345	448
2T053	3G6	12,6	264	296
2T054	4G6	13,9	305	375

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2T055	5G6	15,3	410	454
2T056	7G6	18,2	577	616
2T057	3G10	15,8	432	460
2T058	4G10	17,5	488	587
2T059	5G10	19,6	690	751
2T060	7G10	23,4	950	1019
2T061	3G16	18,6	693	735
2T062	4G16	20,6	749	941
2T063	5G16	22,8	990	1152
2T064	3G25	23	937	1049
2T065	4G25	25,7	1100	1392
2T066	5G25	28,3	1512	1693

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

X anime nere numerate senza giallo/verde
D colorazione HD 308 S2

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

X numbered black cores without yellow/green
D colour code HD 308 S2

Cable for chain

UNIDRALL® 2500

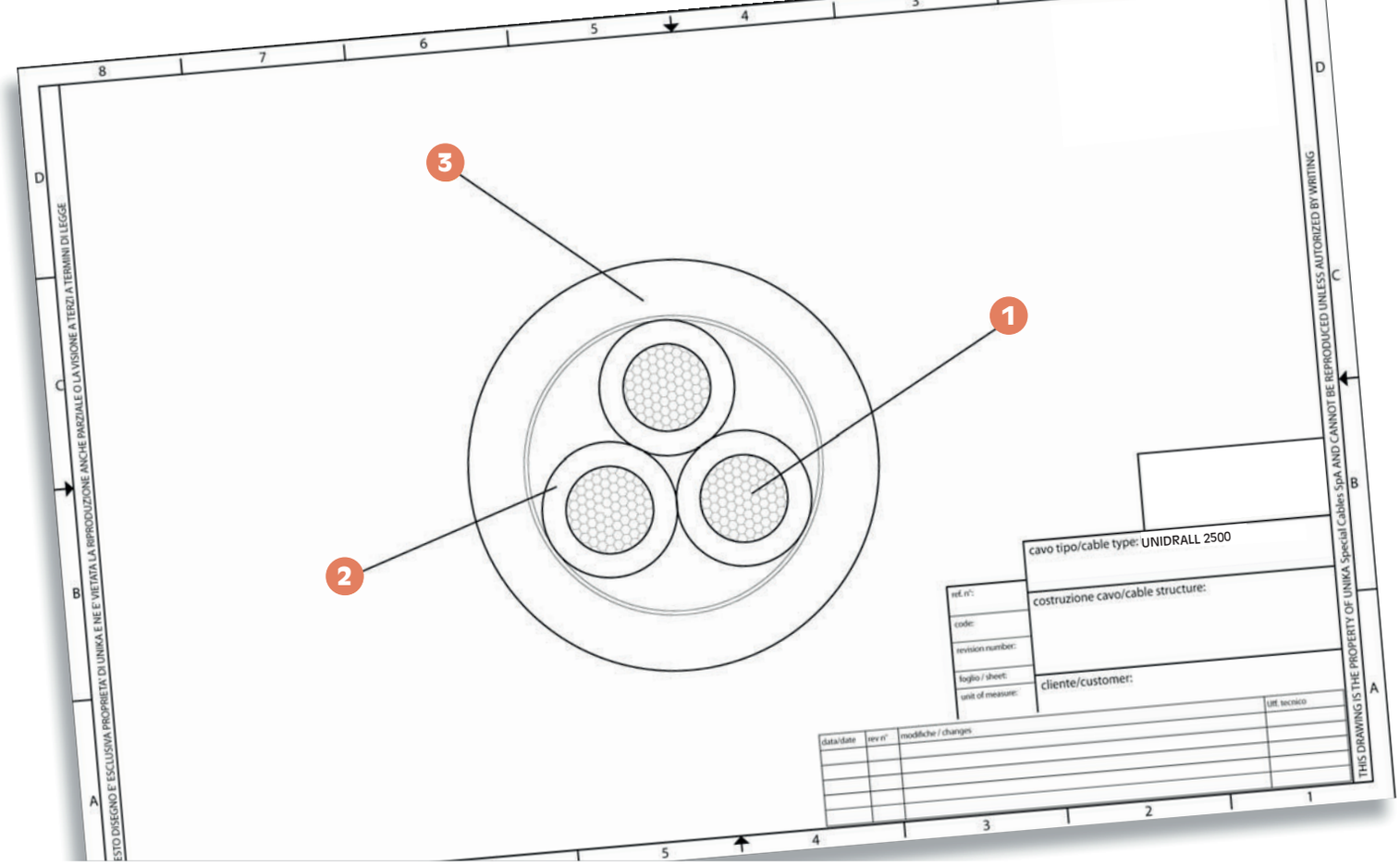
Cavi multipolari, comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi
Multi-core cables command, control, and signaling for installation in cable carrier systems



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO: per S = 0,14 ÷ 0,34 mm² colori secondo DIN 47100 Per S ≥ 0,50 mm², anime nere numerate con giallo/verde (con 3 o più conduttori).	TPO: for S = 0,14 ÷ 0,34 mm², colours according to DIN 47100 For S ≥ 0,50 mm², black numbered cores with yellow/green (for 3 or more cores).
Guaina **Jacket**	3	PVC classe 43 secondo UL 1581. Colore grigio RAL 7040	PVC class 43 according to UL1581. Colour grey RAL 7040
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300 V UL ≤ 0,34 mm² 1000 V UL ≥ 0,50 mm²	300 V UL ≤ 0,34 mm² 1000 V UL ≥ 0,50 mm²
Tensione di prova **Test voltage**		300 V Test: 2000 V 1000 V Test: 3000 V	300 V Test: 2000 V 1000 V Test: 3000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa dinamica in catena -5 ÷ 80 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Dynamic application into chain -5 ÷ 80 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		400	400
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		25	25
Numero di cicli **Number of cycles**		10 milioni	10 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed application 5 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

I cavi di questa serie sono dotati di un'alta flessibilità che li rende idonei ad essere installati in catene portacavi con buone prestazioni dinamiche, questo grazie alle tecniche di costruzione ed alla accurata scelta delle mescole in PVC più adatta sia elettricamente sia meccanicamente.
Sono utilizzabili per la connessione delle unità di controllo, della potenza e della strumentazione delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc.
Approvato UL/CSA:
80°C 300V style 2464
80°C 1000V style 21179

The cables in this series have high flexibility, making them suitable for installation in cable carrier systems with good dynamic performance. This is achieved through carefully chosen PVC compounds that provide both electrical and mechanical suitability. These cables are used for connecting control units, power systems, and instrumentation in machine tools, assembly lines, production lines, etc.
UL/CSA approved:
80°C 300V style 2464
80°C 1000V style 21179



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
32022	2x0,25	4,3	5	19
32032	3x0,25	4,5	7,2	24
32042	4x0,25	4,8	9,6	28
32052	5x0,25	5,1	12	31
32072	7x0,25	5,8	16,8	40
32122	12x0,25	7,1	28,8	63
32182	18x0,25	8,1	43,2	86
32252	25x0,25	9,8	60	118
32023	2x0,34	4,5	7	22
32033	3x0,34	4,7	10	27
32043	4x0,34	5	14	33
32053	5x0,34	5,4	16,3	38
32073	7x0,34	6,3	23	50
32123	12x0,34	7,5	39,2	76
32183	18x0,34	8,6	59	104
32253	25x0,34	10,4	81,6	144
32024	2x0,50	5	9,6	28
32034	3G0,50	5,2	14,4	35
32044	4G0,50	5,6	19,2	42
32054	5G0,50	6	24	48
32074	7G0,50	7,2	33,6	68
32124	12G0,50	8,6	57,6	103
32184	18G0,50	10	86,4	147
32254	25G0,50	11,9	120	196
32344	34G0,50	13,4	163,2	261
32364	36G0,50	13,4	172,8	272
32025	2x0,75	5,6	14,4	36
32035	3G0,75	5,9	21,6	46
32045	4G0,75	6,5	28,8	58
32055	5G0,75	7,1	36	70
32075	7G0,75	8,2	50,4	93

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
32125	12G0,75	10	86,4	146
32185	18G0,75	11,5	129,6	204
32255	25G0,75	14	180	282
32345	34G0,75	15,7	244,8	374
32365	36G0,75	15,7	259,2	392
32026	2x1	6	19,2	43
32036	3G1	6,5	28,8	58
32046	4G1	7	38,4	71
32056	5G1	7,6	48	85
32076	7G1	8,80	67,2	113
32126	12G1	10,8	115,2	181
32186	18G1	12,7	172,8	260
32256	25G1	15,2	240	353
32346	34G1	17,1	327	471
32366	36G1	17,1	346	493
32027	2x1,5	6,8	28,8	58
32037	3G1,5	7	43,2	76
32047	4G1,5	7,6	57,6	95
32057	5G1,5	8,3	72	115
32077	7G1,5	9,9	100,8	158
32127	12G1,5	12,1	172,8	251
32187	18G1,5	14,2	260	364
32257	25G1,5	17,2	360	501
32347	34G1,5	19,4	490	671
32367	36G1,5	19,4	519	704
32029	2x2,5	8,4	48	88
32039	3G2,5	8,9	72	118
32049	4G2,5	9,9	96	154
32059	5G2,5	10,8	120	186
32079	7G2,5	12,9	168	257
32129	12G2,5	15,8	288	416

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
32189	18G2,5	18,6	432	605
32259	25G2,5	22,8	600	845
3202A	2x4	9,6	77	127
3203A	3G4	10,1	115,2	172
3204A	4G4	11,1	153,6	221
3205A	5G4	12,1	192	267
3207A	7G4	14,5	269	370
3202B	2x6	11,4	115,2	180
3203B	3G6	12,1	172,8	249
3204B	4G6	13,4	230,4	323
3205B	5G6	14,7	288	394
3206B	6G6	16,3	346	475
3207B	7G6	17,7	404	549
3202D	2x10	14,4	192	285
3203D	3G10	15,3	288	398
3204D	4G10	17	384	520
3205D	5G10	18,9	480	645
3206D	6G10	21,1	576	783
3207D	7G10	22,9	672	902
3203E	3G16	17,8	461	598
3204E	4G16	20,3	615	806
3205E	5G16	22,3	768	988
3203F	3G25	22,5	720	940
3204F	4G25	24,8	960	1221
3205F	5G25	27,4	1200	1506
3203G	3G35	25,5	1008	1266
3204G	4G35	28,4	1344	1665
3205G	5G35	32,2	1680	2109
3203H	3G50	30,8	1440	1824
3204H	4G50	34	1920	2376
3205H	5G50	37,6	2400	2933

UNIKA

Cable for chain

UNIDRALL® 2500 C

Cavi multipolari, schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi
Multi-core shielded cables, command, control and signaling for installation in cable carrier systems



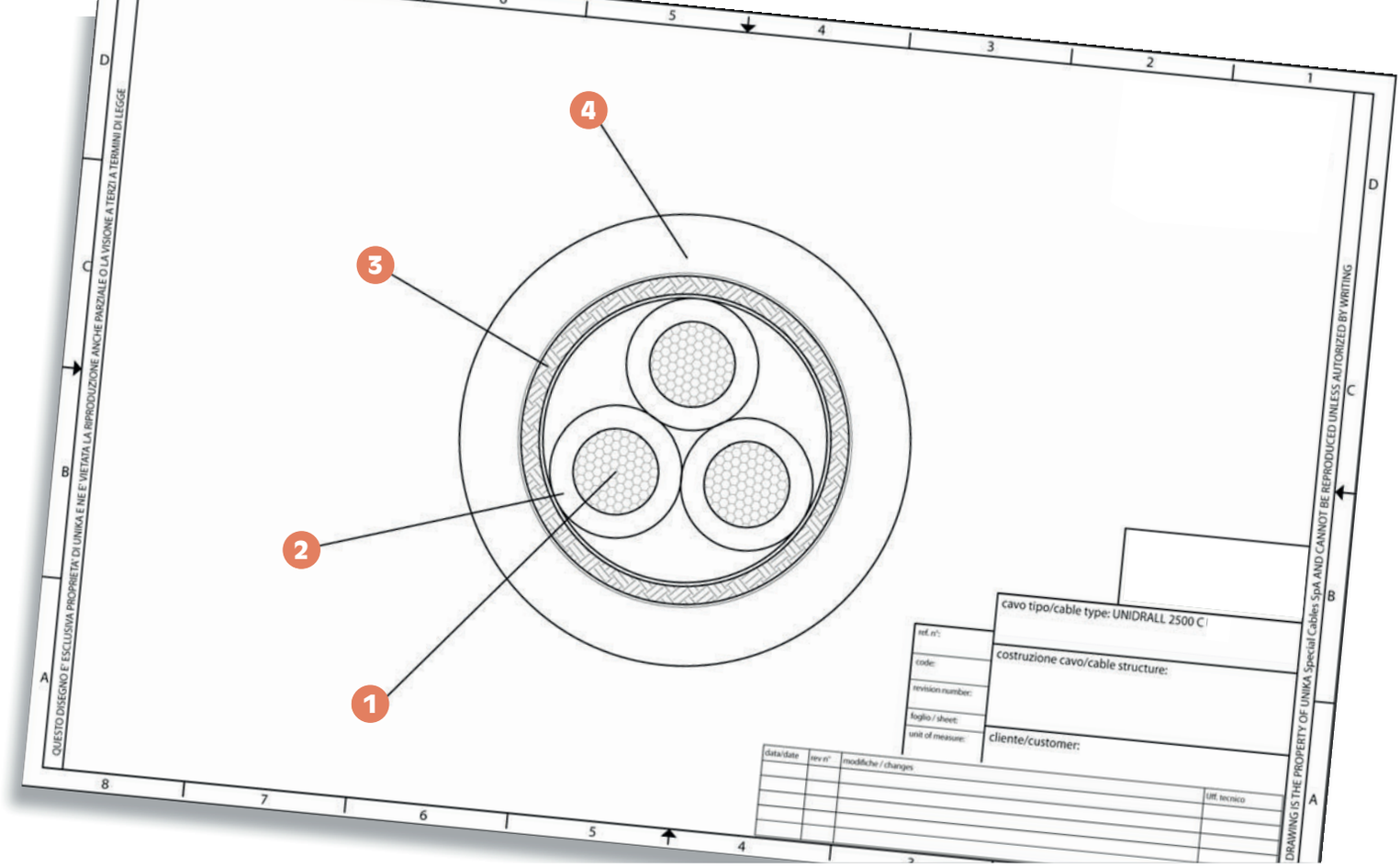
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO per S = 0,14 ÷ 0,34 mm² colori secondo DIN 47100 Per S ≥ 0,50 mm², anime nere numerate con giallo/verde (con 3 o più conduttori).	TPO for S = 0,14 ÷ 0,34 mm², colours according to DIN 47100 For S ≥ 0,50 mm², black numbered cores with yellow/green (for 3 or more cores).
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore 85%.	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%. Non
Guaina **Jacket**	4	PVC classe 43 secondo UL 1581. Colore grigio RAL 7040	PVC class 43 according to UL1581. Colour grey RAL 7040
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300 V UL ≤ 0,34 mm² 1000 V UL ≥ 0,50 mm²	300 V UL ≤ 0,34 mm² 1000 V UL ≥ 0,50 mm²
Tensione di prova **Test voltage**		300 V Test: 2000 V 1000 V Test: 3000 V	300 V Test: 2000 V 1000 V Test: 3000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -10 ÷ 80 °C Posa dinamica in catena -5 ÷ 80 °C	Fixed application -10 ÷ 80 °C Dynamic application into chain -5 ÷ 80 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		300	300
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		20	20
Numero di cicli **Number of cycles**		10 milioni	10 millions
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed application 5 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

I cavi di questa serie sono dotati di un'alta flessibilità che li rende idonei ad essere installati in catene portacavi con buone prestazioni dinamiche, questo grazie alle tecniche di costruzione ed alla accurata scelta delle mescole in PVC più adatte sia elettricamente sia meccanicamente.
Sono utilizzabili per la connessione delle unità di controllo, della potenza e della strumentazione delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc.

Approvato UL/CSA:
80°C 300V style 2464
80°C 1000V style 21179

This series of cables is highly flexible, making them suitable for installation in cable drag chains with excellent dynamic performance. This is achieved through advanced construction techniques and careful selection of PVC compounds, ensuring both electrical and mechanical suitability. They are ideal for connecting control units, power systems, and instrumentation in machine tools, assembly lines, production lines, etc.

UL/CSA approved:
80°C 300V style 2464
80°C 1000V style 21179



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
33022	2x0,25	4,7	14,5	34,1
33032	3x0,25	4,9	18,2	39,5
33042	4x0,25	5,2	21	46,4
33052	5x0,25	5,5	29	52
33072	7x0,25	6,2	39	65,3
33122	12x0,25	7,5	57	92,7
33182	18x0,25	8,5	77	123,7
33252	25x0,25	10	99	172,1
33023	2x0,34	5	16	39,5
33033	3x0,34	5,1	28	44,8
33043	4x0,34	5,5	34	52,8
33053	5x0,34	5,8	38	59,3
33073	7x0,34	6,6	50	75,6
33123	12x0,34	7,9	74	109,5
33183	18x0,34	9,1	98,5	161,4
33253	25x0,34	10,8	149	212,4
33024	2x0,50	5,8	28	51,5
33034	3G0,50	6	33	60,7
33044	4G0,50	6,4	37	71
33054	5G0,50	7,1	51	85,8
33074	7G0,50	8,3	64	109,6
33124	12G0,50	9,7	94	172,9
33184	18G0,50	11,4	125	236,7
33254	25G0,50	13,6	180	307,5
33344	34G0,50	15	230	396
33364	36G0,50	15	241	410,7
33025	2x0,75	6,2	37	60,7
33035	3G0,75	6,4	43	71,9
33045	4G0,75	7,1	53	90
33055	5G0,75	7,8	61	104,4
33075	7G0,75	9	89	149,6

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
33125	12G0,75	10,8	138	220,5
33185	18G0,75	12,4	187	299,1
33255	25G0,75	14,4	251	398,1
33345	34G0,75	16,6	369	516,1
33365	36G0,75	16,6	386	535,6
33026	2x1	6,6	43	69,8
33036	3G1	7,2	52	88,9
33046	4G1	7,9	64	105,8
33056	5G1	8,5	77	123,8
33076	7G1	9,6	112	175,3
33126	12G1	11,9	169	264,9
33186	18G1	13,9	236	366,4
33256	25G1	16,6	319	481,9
33346	34G1	18,4	455	628,4
33366	36G1	18,4	476	653,7
33027	2x1,5	7,3	56	88
33037	3G1,5	7,8	74	109
33047	4G1,5	8,4	87	132,3
33057	5G1,5	9,1	107	171
33077	7G1,5	10,7	140	227,7
33127	12G1,5	12,8	237	338,7
33187	18G1,5	15,1	338	477,7
33257	25G1,5	18	471	639,8
33347	34G1,5	20,2	692	873,6
33367	36G1,5	20,2	726	909,8
33029	2x2,5	8,6	82	118,3
33039	3G2,5	9,1	119	164,2
33049	4G2,5	10,3	138	200
33059	5G2,5	11,1	173	242,7
33079	7G2,5	13	239	318,7
33129	12G2,5	16	409	496,8

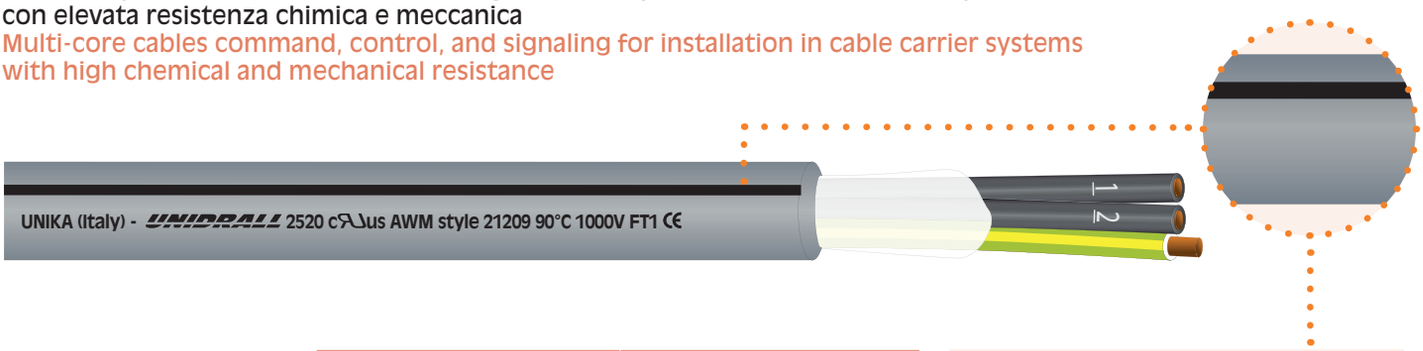
codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
33189	18G2,5	18,8	622	706,3
33259	25G2,5	22,9	849	985,4
3302A	2x4	10,5	136	180,7
3303A	3G4	11,1	182	237
3304A	4G4	12,1	206	295,5
3305A	5G4	13,4	288	352,5
3307A	7G4	15,7	345	474,2
3302B	2x6	12	198	241,9
3303B	3G6	12,7	264	314,8
3304B	4G6	14,3	305	391,4
3305B	5G6	15,6	410	478,8
3307B	7G6	18,5	577	649,4
3302D	2x10	15,4	317	384,5
3303D	3G10	16,5	432	508,1
3304D	4G10	18,1	488	648,9
3305D	5G10	20	690	819,1
3307D	7G10	23,9	950	1131,8
3303E	3G16	19,1	693	732
3304E	4G16	21,6	749	975,9
3305E	5G16	23,5	990	1199,2
3303F	3G25	23,4	937	1198,4
3304F	4G25	25,9	1100	1572
3305F	5G25	28,7	1512	1095
3303G	3G35	26,4	1375	1537,6
3304G	4G35	29,3	1520	1963,5
3305G	5G35	33,1	2110	2463,2
3303H	3G50	31,5	1980	2163,3
3304H	4G50	34,6	2135	2762,1
3305H	5G50	38,8	3129	3436,8

Cable for chain

UNIDRALL® 2520

Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica

Multi-core cables command, control, and signaling for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistance



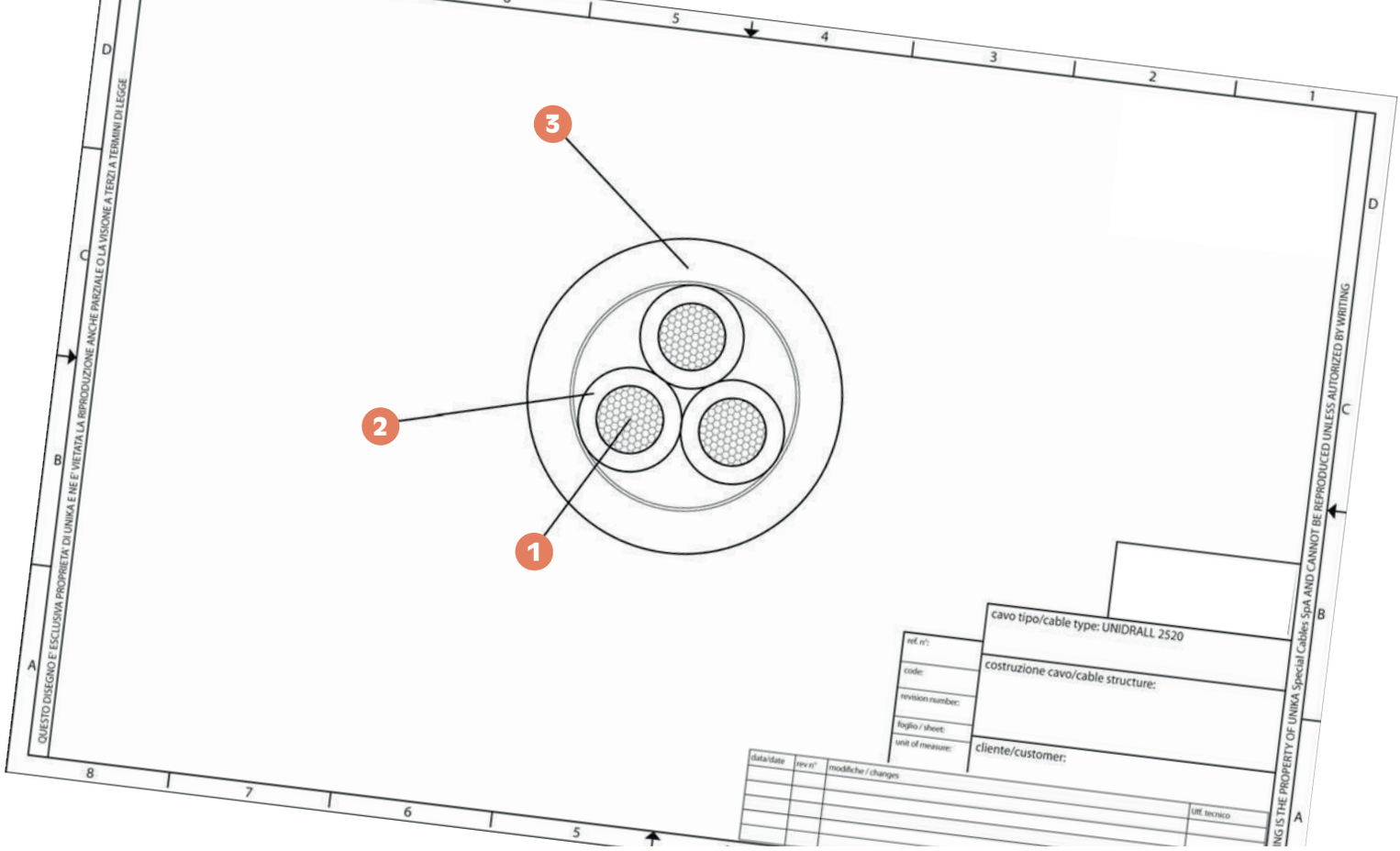
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO: per S = 0,14 ÷ 0,34 mm² colori secondo DIN 47100 Per S ≥ 0,50 mm², anime nere numerate con giallo/verde (con 3 o più conduttori).	TPO: for S = 0,14 ÷ 0,34 mm², colours according to DIN 47100 For S ≥ 0,50 mm², black numbered cores with yellow/green (for 3 or more cores).
Guaina **Jacket**	3	PUR secondo UL 1581 and C22.2 n°210. Colore grigio RAL 7040 con riga nera longitudinale	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour grey RAL 7040 with longitudinal black line
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300 V UL ≤ 0,34 mm² 1000 V UL ≥ 0,50 mm²	300 V UL ≤ 0,34 mm² 1000 V UL ≥ 0,50 mm²
Tensione di prova **Test voltage**		300 V Test: 2000 V 1000 V Test: 3000 V	300 V Test: 2000 V 1000 V Test: 3000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 90 °C Posa dinamica in catena -30 ÷ 90 °C	Fixed application -40 ÷ 90 °C Dynamic application into chain -30 ÷ 90 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		600	600
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		40	40
Numero di cicli **Number of cycles**		15 milioni	15 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 4 x diametro esterno Posa dinamica in catena 5 x diametro esterno	Fixed application 4 x outer diameter Dynamic application into chain 5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC EN 60754	≤ 0,5% IEC EN 60754
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistenza al fango **Mud resistant**		IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016
Resistenza raggi UV **UV resistant**		Resistente ai raggi UV secondo UL 758 sec.17	UV resistant according to UL 758 sec.17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

L'innovativa aggiunta di una **linea nera longitudinale** soddisfa una doppia finalità: essa non solo indica che il cavo è stato realizzato per ottenere un prodotto dove non sono presenti torsioni interne, ma fornisce anche un ausilio visivo per consentire all'installatore il giusto posizionamento all'interno della catena portacavi. La linea nera è presente sui cavi fino a 25 conduttori e per sezioni da 0.50 mm².

The innovative addition of a **longitudinal black line** serves a dual purpose: it not only indicates that the cable has been manufactured to achieve a product free from internal torsion but also provides a visual aid to assist the installer in positioning it correctly within the cable carrier system. The black line is present on cables with up to 25 conductors and for sections starting from 0.50 mm².

I cavi di questa serie sono dotati di un'alta flessibilità che li rende idonei ad essere installati in catene portacavi con ottime prestazioni dinamiche, questo grazie alle tecniche di costruzione ed alla scelta delle mescole di tecnopolimero più adatte sia elettricamente sia meccanicamente, e dove sia richiesta un'elevatissima resistenza agli oli, agenti chimici, acqua ed all'abrasione e lacerazione. Sono utilizzabili per la connessione delle unità di controllo, della potenza e della strumentazione delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc.
Approvato UL/CSA:
90°C style 21209.

The cables in this series are highly flexible, making them suitable for installation in cable carriers with excellent dynamic performance. This flexibility is achieved through advanced construction techniques and the use of technopolymer compounds that are both electrically and mechanically suitable. These cables are designed for applications where extremely high resistance to oils, chemicals, water, abrasion, and tearing is required. They are ideal for connecting control units, power systems, and instrumentation in machine tools, assembly lines, and production lines, among other applications.
UL/CSA Approved:
90°C style 21209.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
36022T	2x0,25	4,3	5	18
36032T	3x0,25	4,5	7,2	23
36042T	4x0,25	4,8	9,6	26
36052T	5x0,25	5,1	12	30
36072T	7x0,25	5,8	16,8	38
36122T	12x0,25	7,1	28,8	60
36182T	18x0,25	8,1	43,2	82
36252T	25x0,25	9,8	60	112
36342T	34x0,25	10,7	81,6	143
36362T	36x0,25	10,7	86,4	149
36023T	2x0,34	4,5	7	21
36033T	3x0,34	4,7	10	25
36043T	4x0,34	5	14	31
36053T	5x0,34	5,4	16,3	36
36073T	7x0,34	6,3	23	48
36123T	12x0,34	7,5	39,2	73
36183T	18x0,34	8,6	59	100
36253T	25x0,34	10,4	81,6	138
36343T	34x0,34	11,4	111	176
36363T	36x0,34	11,4	118	185
36024T	2x0,50	5,6	9,6	32
36034T	3G0,50	5,8	14,4	39
36044T	4G0,50	6,2	19,2	46
36054T	5G0,50	6,6	24	53
36074T	7G0,50	7,6	33,6	70
36124T	12G0,50	9	57,6	105
36184T	18G0,50	10,4	86,4	149
36254T	25G0,50	12,3	120	198
36344T	34G0,50	13,8	163,2	263
36364T	36G0,50	13,8	172,8	274
36025T	2x0,75	6,2	14,4	40
36035T	3G0,75	6,5	21,6	50

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
36045T	4G0,75	6,9	28,8	60
36055T	5G0,75	7,5	36	72
36075T	7G0,75	8,6	50,4	95
36125T	12G0,75	10,4	86,4	148
36185T	18G0,75	11,9	129,6	206
36255T	25G0,75	14,4	180	284
36345T	34G0,75	16,1	244,8	375
36365T	36G0,75	16,1	259,2	392
36026T	2x1	6,6	19,2	48
36036T	3G1	6,9	28,8	60
36046T	4G1	7,4	38,4	73
36056T	5G1	8	48	87
36076T	7G1	9,2	67,2	115
36126T	12G1	11,2	115,2	183
36186T	18G1	13,1	172,8	262
36256T	25G1	15,6	240	354
36346T	34G1	17,5	327	471
36366T	36G1	17,5	346	493
36027T	2x1,5	7,2	28,8	60
36037T	3G1,5	7,5	43,2	78
36047T	4G1,5	8,1	57,6	97
36057T	5G1,5	8,8	72	117
36077T	7G1,5	10,4	100,8	160
36127T	12G1,5	12,5	172,8	253
36187T	18G1,5	14,6	260	366
36257T	25G1,5	17,6	360	502
36347T	34G1,5	19,8	490	670
36367T	36G1,5	19,8	519	704
36028T	2x2,5	8,8	48	90
36038T	3G2,5	9,3	72	121
36048T	4G2,5	10,3	96	156
36058T	5G2,5	11,2	120	188

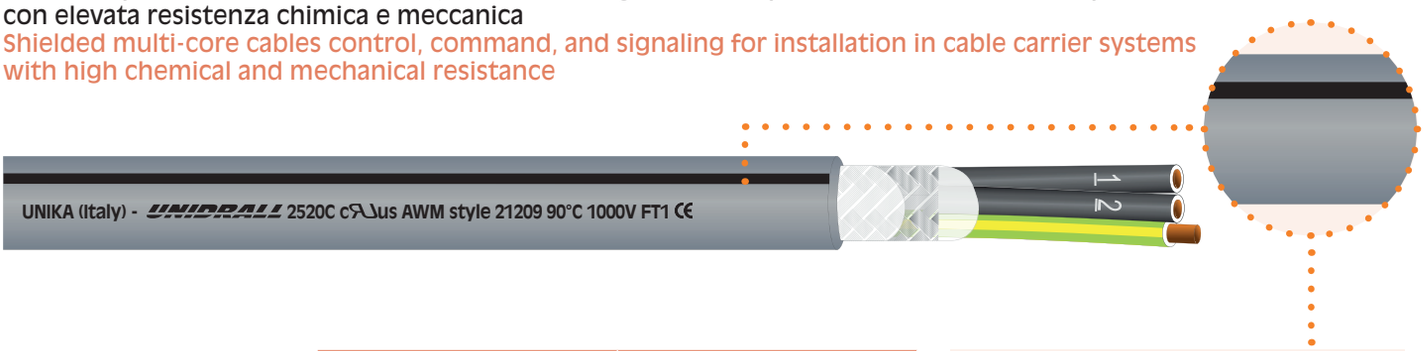
codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
36078T	7G2,5	13,3	168	258
36128T	12G2,5	16,2	288	417
36188T	18G2,5	19	432	604
36258T	25G2,5	23	600	833
36348T	34G2,5	25,8	816	1109
36368T	36G2,5	25,8	864	1165
3603AT	3G4	10,5	115,2	174
3604AT	4G4	11,5	153,6	223
3605AT	5G4	12,5	192	269
3606AT	6G4	13,8	230,4	324
3607AT	7G4	14,9	269	372
3603BT	3G6	12,5	172,8	250
3604BT	4G6	13,8	230,4	324
3605BT	5G6	15,1	288	395
3606BT	6G6	16,7	346	475
3607BT	7G6	18,1	404	549
3603DT	3G10	15,7	288	401
3604DT	4G10	17,4	384	522
3605DT	5G10	19,3	480	647
3606DT	6G10	21,1	576	767
3607DT	7G10	23,1	672	894
3603ET	3G16	18	461	592
3604ET	4G16	20	615	777
3605ET	5G16	22	768	955
3603FT	3G25	22,7	720	928
3604FT	4G25	25,2	960	1217
3603GT	3G35	25,9	1008	1261
3604GT	4G35	29,8	1344	1769
3605GT	5G35	32,2	1680	2071
3603HT	3G50	30,8	1440	1788
3604HT	4G50	34	1920	2335

Cable for chain

UNIDRALL® 2520 C

Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica

Shielded multi-core cables control, command, and signaling for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistance



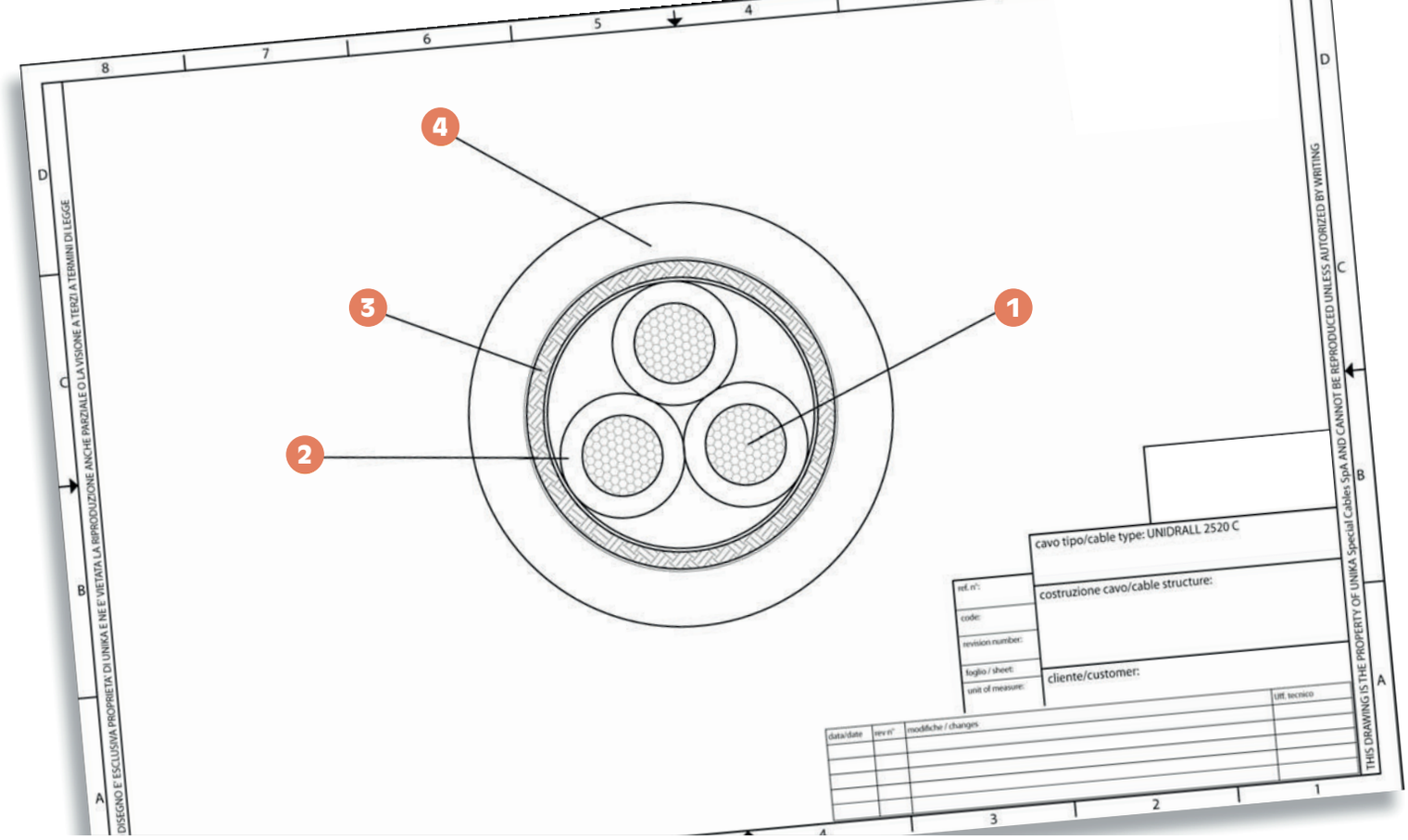
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO: per S = 0,14 ÷ 0,34 mm² colori secondo DIN 47100 Per S ≥ 0,50 mm², anime nere numerate con giallo/verde (con 3 o più conduttori).	TPO: for S = 0,14 ÷ 0,34 mm², colours according to DIN 47100 For S ≥ 0,50 mm², black numbered cores with yellow/green (for 3 or more cores).
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore 85%.	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%.
Guaina **Jacket**	4	PUR secondo UL 1581 and C22.2 n° 210. Colore grigio RAL 7040 con riga nera longitudinale	PUR according to UL1581 and C22.2 n° 210. Colour grey RAL 7040 with longitudinal black line
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300 V UL ≤ 0,34 mm² 1000 V UL ≥ 0,50 mm²	300 V UL ≤ 0,34 mm² 1000 V UL ≥ 0,50 mm²
Tensione di prova **Test voltage**		300 V Test: 2000 V 1000 V Test: 3000 V	300 V Test: 2000 V 1000 V Test: 3000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 90 °C Posa dinamica in catena -30 ÷ 90 °C	Fixed application -40 ÷ 90 °C Dynamic application into chain -30 ÷ 90 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		400	400
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		40	40
Numero di cicli **Number of cycles**		15 milioni	15 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 4 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed application 4 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754	≤ 0,5% IEC 60754
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistenza al fango **Mud resistant**		IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016
Resistenza raggi UV **UV resistant**		Resistente ai raggi UV secondo UL 758 sec.17	UV resistant according to UL 758 sec.17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

L'innovativa aggiunta di una **linea nera longitudinale** soddisfa una doppia finalità: essa non solo indica che il cavo è stato realizzato per ottenere un prodotto dove non sono presenti torsioni interne, ma fornisce anche un ausilio visivo per consentire all'installatore il giusto posizionamento all'interno della catena portacavi. La linea nera è presente sui cavi fino a 25 conduttori e per sezioni da 0.50 mm².

The innovative addition of a **longitudinal black line** serves a dual purpose: it not only indicates that the cable has been manufactured to achieve a product free from internal torsion but also provides a visual aid to assist the installer in positioning it correctly within the cable carrier system. The black line is present on cables with up to 25 conductors and for sections starting from 0.50 mm².

I cavi di questa serie sono dotati di un'alta flessibilità che li rende idonei ad essere installati in catene portacavi con ottime prestazioni dinamiche, questo grazie alle tecniche di costruzione ed alla scelta delle mescole di tecnopolimero più adatte sia elettricamente sia meccanicamente, e dove sia richiesta un'elevatissima resistenza agli oli, agenti chimici, acqua ed all'abrasione e lacerazione. Sono utilizzabili per la connessione delle unità di controllo, della potenza e della strumentazione delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc.
Approvato UL/CSA:
90°C style 21209.

Cables in this series are highly flexible, making them suitable for installation in drag chains with excellent dynamic performance. This is achieved through specialized construction techniques and the selection of suitable thermoplastic compounds, ensuring both electrical and mechanical suitability. These cables offer exceptional resistance to oils, chemicals, water, abrasion, and tearing. They are ideal for connecting control units, power systems, and instrumentation in machine tools, assembly lines, and other applications.
UL/CSA Approved:
90°C style 21209.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
37022T	2x0,25	4,8	14,5	28,3
37032T	3x0,25	5	18,2	33
37042T	4x0,25	5,3	21	38,1
37052T	5x0,25	5,6	29	44,1
37072T	7x0,25	6,3	39	53,8
37122T	12x0,25	7,5	57	78,6
37182T	18x0,25	8,8	77	105,3
37252T	25x0,25	10,5	99	147,3
37342T	34x0,25	11,5	146	189,2
37362T	36x0,25	11,5	153	195,6
37023T	2x0,34	5	16	33,1
37033T	3x0,34	5,2	28	36,9
37043T	4x0,34	5,5	34	44
37053T	5x0,34	5,9	38	50,8
37073T	7x0,34	6,8	50	63,2
37123T	12x0,34	8	74	94,2
37183T	18x0,34	9,3	98,5	140,1
37253T	25x0,34	11,1	149	183,6
37343T	34x0,34	12,2	183	231,4
37363T	36x0,34	12,2	191	239,9
37024T	2x0,50	6,1	28	47,1
37034T	3G0,50	6,3	33	55,4
37044T	4G0,50	6,7	37	65
37054T	5G0,50	7,1	51	76,3
37074T	7G0,50	8,2	64	93,8
37124T	12G0,50	9,6	94	149,3
37184T	18G0,50	11,1	125	203,2
37254T	25G0,50	13	180	262
37344T	34G0,50	14,6	230	338,4
37364T	36G0,50	14,6	241	350
37025T	2x0,75	6,7	37	58,6
37035T	3G0,75	7	43	69,1

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
37045T	4G0,75	7,4	53	81,9
37055T	5G0,75	8,1	61	95,4
37075T	7G0,75	9,2	89	123,1
37125T	12G0,75	11	138	200,3
37185T	18G0,75	12,6	189	272,5
37255T	25G0,75	15,2	251	360,2
37345T	34G0,75	16,8	369	461
37365T	36G0,75	16,8	386	479,7
37026T	2x1	7,1	43	67,3
37036T	3G1	7,4	52	81,1
37046T	4G1	8,1	64	96,9
37056T	5G1	8,6	77	114,6
37076T	7G1	9,9	112	161,8
37126T	12G1	12	169	242,1
37186T	18G1	13,9	236	335,5
37256T	25G1	16,4	319	439,7
37346T	34G1	18,3	455	573,7
37366T	36G1	18,3	476	596,9
37027T	2x1,5	7,8	56	84,7
37037T	3G1,5	8,1	74	103,7
37047T	4G1,5	8,8	87	125,7
37057T	5G1,5	9,6	107	162
37077T	7G1,5	11,2	140	214,4
37127T	12G1,5	13,2	237	322,4
37187T	18G1,5	15,5	338	452,4
37257T	25G1,5	18,4	471	606,7
37347T	34G1,5	20,7	692	826,7
37367T	36G1,5	20,7	726	861,4
37029T	2x2,5	9,2	82	113,7
37039T	3G2,5	9,7	119	156,6
37049T	4G2,5	10,9	138	191,8
37059T	5G2,5	11,8	173	230,6

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
37079T	7G2,5	14	239	305,9
37129T	12G2,5	17	409	474,4
37189T	18G2,5	20	622	672,6
37259T	25G2,5	23,9	849	940,6
37349T	34G2,5	26,9	1163	1234,3
37369T	36G2,5	26,9	1231	1289,5
3703AT	3G4	11,2	182	217,8
3704AT	4G4	12,1	206	269,3
3705AT	5G4	13,2	288	322,4
3707AT	7G4	15,8	345	434,1
3703BT	3G6	13,1	264	294,8
3704BT	4G6	14,7	305	368,2
3705BT	5G6	16	410	450,5
3707BT	7G6	19	577	609,3
3703DT	3G10	16,5	432	461,7
3704DT	4G10	18,3	488	589,7
3705DT	5G10	20,2	690	712,1
3707DT	7G10	24	950	1006,3
3703ET	3G16	19,1	693	804
3704ET	4G16	21,1	749	889,4
3705ET	5G16	23,3	990	1089,7
3703FT	3G25	23,6	937	1035,9
3704FT	4G25	26,3	1100	1332,8
3703GT	3G35	27	1375	1428,4
3704GT	4G35	29,9	1520	1835,2
3703HT	3G50	31,9	1980	1959,3
3704HT	4G50	35,1	2135	2547,3

Cable for chain

UNIDRALL® 2520 C-TP

Cavi multicoppie schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica

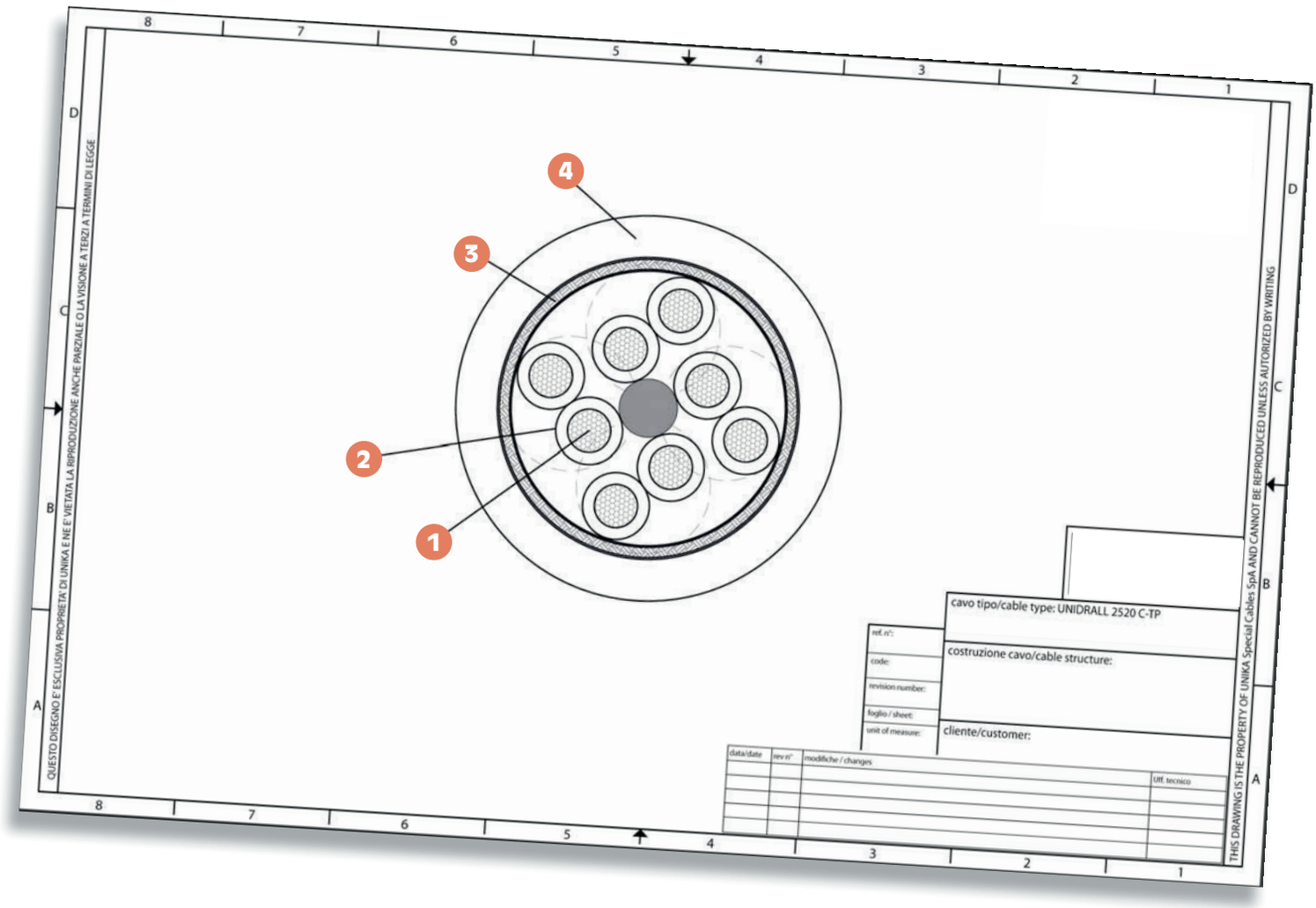
Shielded multi-pairs cables command, control, and signaling for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistance



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO colori secondo DIN 47100	TPO colours according to DIN 47100
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore 85%.	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	PUR secondo UL 1581 and C22.2 n°210. Colore grigio RAL 7040	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour grey RAL 7040
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300 V UL ≤ 0,34 mm² 1000 V UL ≥ 0,50 mm²	300 V UL ≤ 0,34 mm² 1000 V UL ≥ 0,50 mm²
Tensione di prova **Test voltage**		300 V Test: 2000 V 1000 V Test: 3000 V	300 V Test: 2000 V 1000 V Test: 3000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 90°C Posa dinamica in catena -30 ÷ 90°C	Fixed application -40 ÷ 90°C Dynamic application into chain -30 ÷ 90°C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		300	300
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		40	40
Numero di cicli **Number of cycles**		15 milioni	15 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 4 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed application 4 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC EN 60754	≤ 0,5% IEC EN 60754
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistenza al fango **Mud resistant**		IEC 60092 - 360 annex C NEK TS 606:2016	IEC 60092 - 360 annex C NEK TS 606:2016
Resistenza raggi UV **UV resistant**		Resistente ai raggi UV secondo UL 758 sec.17	UV resistant according to UL 758 sec.17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

I cavi di questa serie sono dotati di un'alta flessibilità che li rendono idonei ad essere installati in catene portacavi con ottime prestazioni dinamiche, questo grazie alle tecniche di costruzione ed alla scelta delle mescole di tecnopolimero più idonee sia elettricamente sia meccanicamente, e dove sia richiesta un'elevatissima resistenza agli oli, agenti chimici, acqua ed all'abrasione e lacerazione. Sono utilizzabili per la connessione delle unità di controllo, della potenza e della strumentazione delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc.
Cavi adatti anche per utilizzo esterno.
Approvato UL/CSA:
90°C style 21209.

The cables in this series are highly flexible, making them suitable for installation in drag chains with excellent dynamic performance. This flexibility is achieved through advanced construction techniques and the use of carefully selected thermoplastic compounds that offer both electrical and mechanical suitability. These cables are specifically designed for applications requiring exceptionally high resistance to oils, chemicals, water, abrasion, and tearing. They are ideal for connecting and controlling various equipment, such as power units and instrumentation in machine tools, assembly lines, and more. Additionally, these cables are suitable for outdoor use.
UL/CSA Approved:
90°C style 21209.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3M021T	2x2x0,14	5,8	19	39
3M031T	3x2x0,14	6	23	51
3M041T	4x2x0,14	6,5	27	59
3M051T	5x2x0,14	7,1	33	73
3M061T	6x2x0,14	7,6	38	86
3M071T	7x2x0,14	8,2	43	93
3M121T	12x2x0,14	9,9	79	120
3M022T	2x2x0,25	6,3	26	59
3M032T	3x2x0,25	6,6	33	68
3M042T	4x2x0,25	7,3	43	80
3M052T	5x2x0,25	7,8	50	97
3M062T	6x2x0,25	8,4	57	124
3M072T	7x2x0,25	9,2	76	141
3M122T	12x2x0,25	11,1	115	198
3M023T	2x2x0,34	6,6	33	65
3M033T	3x2x0,34	7,2	42	96
3M043T	4x2x0,34	7,7	51	115
3M053T	5x2x0,34	8,2	62	131
3M063T	6x2x0,34	9,1	85	159
3M073T	7x2x0,34	9,8	98	177
3M123T	12x2x0,34	11,8	145	250
3M183T	18x2x0,34	13,7	202	290

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3M024T	2x2x0,50	7,60	42	75
3M034T	3x2x0,50	8,70	55	105
3M044T	4x2x0,50	8,90	81	120
3M054T	5x2x0,50	10,20	94	145
3M064T	6x2x0,50	10,50	109	157
3M045T	2x2x0,75	8,80	66	95
3M065T	3x2x0,75	9,30	83	115
3M025T	7x2x0,75	13,20	165	219
3M035T	12x2x0,75	15,70	261	320

Cable for chain | Cable for torsion

UNIDRALL® 2600

Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi di elevata lunghezza e verticali

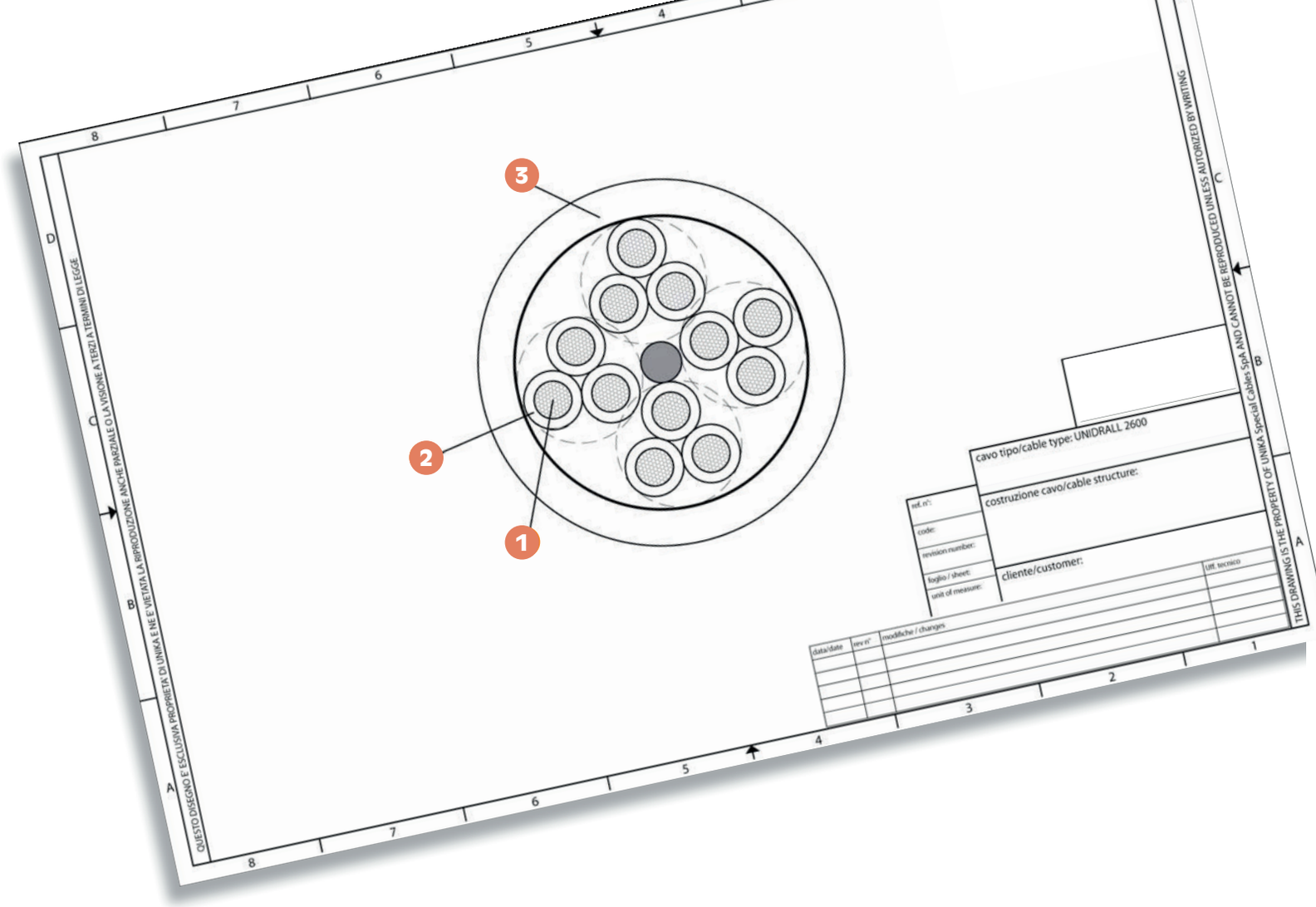
Multi-core cables command, control, and signaling for installation in long and vertical cable carrier systems



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO, anime nere numerate con giallo/verde (da 3 o più conduttori).	TPO, black numbered cores with yellow green (from 3 or more cores).
Guaina **Jacket**	3	PUR secondo UL 1581 and CSA C22.2 n° 210. Colore grigio RAL 7040	PUR according to UL1581 and C22.2 n° 210. Colour grey RAL 7040
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Tensione di prova **Test voltage**		3000 V	3000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 90 °C Posa dinamica in catena -30 ÷ 90 °C	Fixed application -40 ÷ 90 °C Dynamic application into chain -30 ÷ 90 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		300	300
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		40	40
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 3 x diametro esterno Posa dinamica in catena 5 x diametro esterno	Fixed application 3 x outer diameter Dynamic application into chain 5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754	≤ 0,5% IEC 60754,
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistenza al fango **Mud resistant**		IEC 60092 - 360 annex C NEK TS 606:2016	IEC 60092 - 360 annex C NEK TS 606:2016
Resistenza raggi UV **UV resistant**		Resistente ai raggi UV secondo UL 758 sec.17	UV resistant according to UL 758 sec.17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

I cavi di questa serie sono dotati di un'alta flessibilità che li rende idonei ad essere installati in catene portacavi con ottime prestazioni dinamiche. Questo grazie alle tecniche di costruzione ed alla scelta delle mescole di poliolefina più idonee sia elettricamente, dove si richiede una bassa capacità, sia meccanicamente, dove si richiede un'elevata resistenza agli oli, agenti chimici, acqua ed all'abrasione e lacerazione. La soluzione progettuale di questi cavi li rende idonei ad essere installati in catene orizzontali di lunghezza illimitata con tratti verticali fino a 50 m. Questa famiglia è adatta per applicazioni dove il cavo sia sollecitato a flessotorsioni di ± 180° su lunghezze minime di 1 o 1,5 m rispettivamente per i cavi non schermati o schermati (questi parametri devono essere ritenuti indicativi, infatti per ogni applicazione a torsione è consigliabile consultarci per un'ottima scelta del cavo).
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
90°C 1000V style 21209.

The cables in this series are highly flexible, making them suitable for installation in drag chains with excellent dynamic performance. This flexibility is achieved through advanced construction techniques and the use of carefully selected polyolefin compounds, ensuring low capacitance for electrical purposes and high resistance to oils, chemicals, water, abrasion, and tearing for mechanical purposes. These cables are designed to be installed in horizontal drag chains of unlimited length, with vertical sections up to 50 meters. They are suitable for applications where the cable is subjected to flexing and torsion of ± 180° over minimum lengths of 1 or 1.5 meters, respectively, for unshielded or shielded cables (these parameters should be considered indicative, and for specific torsion applications, it is advisable to consult us for the best cable choice).
DESINA Approved.
UL/CSA Approved:
90°C 1000V style 21209.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2H034PT	3G0.50	5,8	14,4	41
2H044PT	4G0.50	6,2	19,2	49
2H074PT	7G0.50	7,6	34	75
2H124PT	12G0.50	10,1	58	119
2H184PT	18G0.50	12,1	90	165
2H254PT	25G0.50	14,3	125	223
2H035PT	3G0.75	6,6	21,6	54
2H045PT	4G0.75	7,1	28,8	66
2H075PT	7G0.75	8,7	51	99
2H125PT	12G0.75	11,6	90	161
2H185PT	18G0.75	14,3	135	234
2H255PT	25G0.75	16,9	188	314
2H036PT	3G1	7	28,8	65
2H046PT	4G1	7,6	38,4	80
2H076PT	7G1	9,4	68	123
2H126PT	12G1	12,3	120	197
2H186PT	18G1	15,5	180	288
2H256PT	25G1	18,4	250	388
2H037PT	3G1.5	7,7	41	84
2H047PT	4G1.5	8,3	58	104
2H077PT	7G1.5	10,6	101	169
2H127PT	12G1.5	14,2	180	275
2H187PT	18G1.5	17,6	270	402
2H257PT	25G1.5	20,9	375	546

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2H039PT	3G2.5	9,4	72	127
2H049PT	4G2.5	10,5	96	164
2H079PT	7G2.5	13,4	168	268
2H129PT	12G2.5	18,3	300	443

Cable for chain | Cable for torsion

UNIDRALL® 2600 C

Cavi multipolari schermati, comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi di elevata lunghezza e verticali

Multi-core shielded cables command, control and signaling for installation in long and vertical cable carrier systems



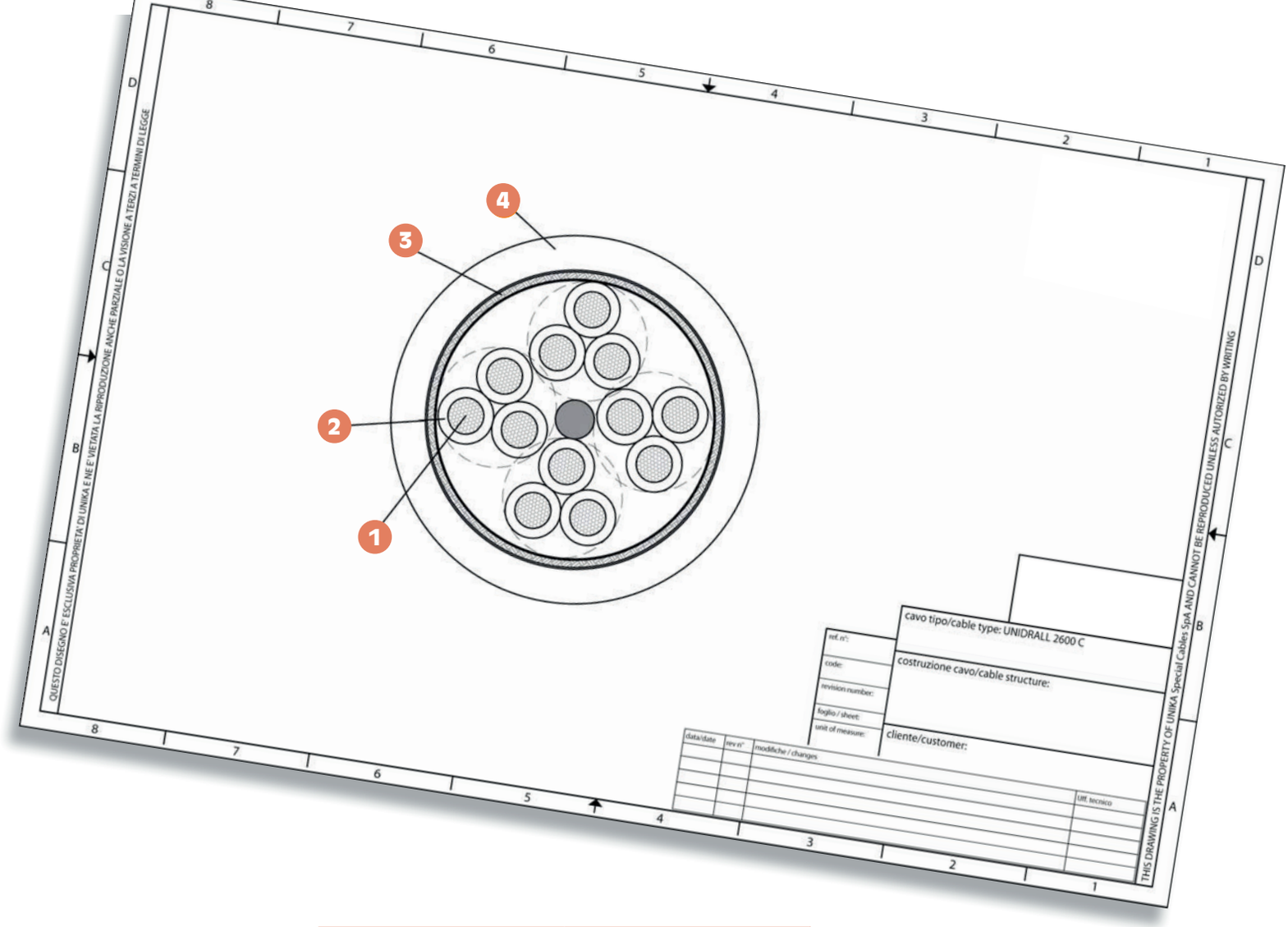
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO, anime nere numerate con giallo/verde (da 3 o più conduttori).	TPO, black numbered cores with yellow green (from 3 or more cores).
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore 85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	PUR secondo UL 1581 and CSA C22.2 n°210. Colore grigio RAL 7040	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour grey RAL 7040
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Tensione di prova **Test voltage**		3000 V	3000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 90 °C Posa dinamica in catena -30 ÷ 90 °C	Fixed application -40 ÷ 90 °C Dynamic application into chain -30 ÷ 90 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		300	300
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		40	40
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 3 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed application 3 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC EN 60754	≤ 0,5% IEC EN 60754
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

I cavi di questa serie sono dotati di un'alta flessibilità che li rende idonei ad essere installati in catene portacavi con ottime prestazioni dinamiche. Questo grazie alle tecniche di costruzione ed alla scelta delle mescole di poliolefina più idonee sia elettricamente, dove si richiede una bassa capacità, sia meccanicamente, dove si richiede un'elevata resistenza agli oli, agenti chimici, acqua ed all'abrasione e lacerazione. La soluzione progettuale di questi cavi li rende idonei ad essere installati in catene orizzontali di lunghezza illimitata con tratti verticali fino a 50 m. Questa famiglia è adatta per applicazioni dove il cavo sia sollecitato a flessotorsioni di ± 180° su lunghezze minime di 1 o 1,5 m rispettivamente per i cavi non schermati o schermati (questi parametri devono essere ritenuti indicativi, infatti per ogni applicazione a torsione è consigliabile consultarci per un'ottima scelta del cavo).

Approvato UL/CSA:
90°C 1000V style 21209.

The cables in this series are highly flexible, making them suitable for installation in drag chains with excellent dynamic performance. This is achieved through advanced construction techniques and the use of polyolefin compounds that provide low capacitance for electrical purposes and high mechanical resistance to oils, chemicals, water, abrasion, and tearing. These cables are designed for installation in horizontal drag chains of unlimited length with vertical sections of up to 50 meters. They are suitable for applications where the cables are subjected to ± 180° torsional stress over minimum lengths of 1 or 1.5 meters, respectively, for non-shielded or shielded cables (these parameters should be considered indicative, and for specific torsional applications, it is advisable to consult us for the optimal cable selection).

UL/CSA Approved:
90°C 1000V style 21209.



	Dati tecnici	Technical data
Resistenza al fango **Mud resistance**	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016
Resistenza ai raggi UV **UV resistance**	Resistente ai raggi UV secondo UL 758 sec.17	UV resistant according to UL 758 sec.17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**	EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2J034PT	3G0.50	6.5	37	59.2
2J044PT	4G0.50	6.7	33	66.3
2J074PT	7G0.50	8	64	94.9
2J124PT	12G0.50	11	98	168.1
2J184PT	18G0.50	13.1	130	227.1
2J254PT	25G0.50	14.5	187	287.7
2J035PT	3G0.75	7	43	71.4
2J045PT	4G0.75	7.4	53	84
2J075PT	7G0.75	8.9	89	123.3
2J125PT	12G0.75	12.2	143	215
2J185PT	18G0.75	14.8	195	300.3
2J255PT	25G0.75	16.1	260	374.1
2J036PT	3G1	7.4	52	83.4
2J046PT	4G1	7.9	64	99.2

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
2J076PT	7G1	9.8	112	161.3
2J126PT	12G1	13.2	173	257.5
2J186PT	18G1	16.1	240	363.2
2J256PT	25G1	17.8	323	464.6
2J037PT	3G1.5	8.2	74	107.1
2J047PT	4G1.5	8.8	87	129.1
2J077PT	7G1.5	11.3	140	219.1
2J127PT	12G1.5	15.4	241	353.3
2J187PT	18G1.5	18.8	345	497.6
2J257PT	25G1.5	21.1	477	680.4
2J039PT	3G2.5	9.6	119	161.9
2J049PT	4G2.5	10.4	138	199.1
2J079PT	7G2.5	13.1	240	312.2
2J129PT	12G2.5	18.4	415	519.5

CAVI ROBOTICA

Applicazioni speciali su ROBOT

Introduzione
Il nostro Ufficio tecnico offre soluzioni per un'ampia gamma di prodotti orientati al mercato della robotica. Siamo in stretta collaborazione con i nostri clienti per sviluppare soluzioni personalizzate, adattandole perfettamente alle loro necessità, ad esempio nelle seguenti applicazioni:

- Robot per saldatura
- Robot per taglio laser
- Robot manipolatori
- Robot per perforazione
- Robot per verniciatura
- Robot per video-ispezione condotti fognari

Con l'esperienza accumulata in questi anni produciamo un'ampia gamma di cavi per robotica ad alto livello tecnologico, con materiali di isolamento e guaina speciali, utilizzati in macchinari in grado di fabbricare cavi a spessori molto ridotti ma allo stesso tempo molto resistenti.

Vantaggi dei nostri cavi robotica:

- Soluzioni personalizzate adattate alle varie applicazioni
- Materiali di guaina altamente resistenti
- Alta flessibilità
- Raggio di curvatura minimo 5 x D in posa mobile (2 x D in posa fissa, D è il Ø esterno)
- Adatti ad applicazioni con torsione
- In conformità alle normative UL ,CSA.

ROBOTIC CABLES

Special Applications for ROBOT

introduction
Our Technical Office offers solutions for a wide range of products designed for the robotics market. We work closely with our customers to develop customized solutions tailored perfectly to their needs, including the following applications:

- Welding Robots
- Laser Cutting Robots
- Manipulator Robots
- Drilling Robots
- Painting Robots
- Sewer Inspection Robots

With the experience gained over the years, we produce a wide range of technologically advanced robotic cables, featuring special insulation and sheathing materials used in machinery capable of manufacturing cables with very thin thicknesses while maintaining high strength.

Advantages of our robotic cables:

- Customized solutions adapted to various applications
- Highly resistant sheathing materials
- High flexibility
- Minimum bending radius of 5 x D in mobile installations (2 x D in fixed installations, where D is the outer diameter)
- Suitable for applications with torsion
- Compliant with UL and CSA regulations.

Cavo di saldatura primaria
Primary welding cable



1 x 10mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation, black colour
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 7.9mm
Rated voltage 0.75/1kV
Temperature range: – 40°C to + 90°C



1 x 16mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation, black colour
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 9.3mm
Rated voltage 0.75/1kV
Temperature range: – 40° C to + 90°C



1 x 25mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation, black colour
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 10.7 mm
Rated voltage 0.75/1kV
Temperature range: – 40° C to + 90°C

Altre sezioni disponibili su richiesta. Contatta il nostro ufficio commerciale.
Other sections available upon request. Contact our sales office.



1 x 35mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation, black colour
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 12.8 mm
Rated voltage 0.75/1kV
Temperature range: – 40° C to + 90°C



1 x 50mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation, black colour
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 16.0 mm
Rated voltage 0.75/1kV
Temperature range: – 40° C to + 90°C



1 x 70mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation, black colour
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 18.0 mm
Rated voltage 0.75/1kV
Temperature range: – 40° C to + 90°C

3 x 10mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 16.0 mm
Rated voltage 0.75/1 kV
Temperature range: – 40° C to + 90°C

3 x 16mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 19.0 mm
Rated voltage 0.75/1kV
Temperature range: – 40° C to + 90°C

3 x 25mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 23.3mm
Rated voltage 0.75/1kV
Temperature range: – 40° C to + 90°C

3 x 35mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Polyurethane outer sheath
Outer diameter :26.5mm
Rated voltage 0.75/1kV
Temperature range: – 40° C to + 90°C

3 x 50mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Polyurethane outer sheath
Outerdiameter: 29.0 mm
Rated voltage 0.75/1kV
Temperature range: – 40° C to + 90°C

Altre sezioni disponibili su richiesta. Contatta il nostro ufficio commerciale.
Other sections available upon request. Contact our sales office.

Cavo di controllo
Control cable



Combi 5x1+(2x1) mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Braided copper shield (2x1)
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 9.6 mm
Rated voltage 600V
Temperature range: – 40° C a + 90° C



Combi 6x0,75+(3x0,75) mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Braided copper shield (3x0,75)
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 9.6 mm
Rated voltage 450V
Temperature range: – 40° C a + 90° C



Combi 2x0,5+(2x0,5) mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Braided copper shield (2x0,5)
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 8.1 mm
Rated voltage 600V
Temperature range: – 40° C a + 90° C



Combi 16x1+(2x1) mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Braided copper shield (2x1)
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 13.5 mm
Rated voltage 600V
Temperature range: – 40° C a + 90° C

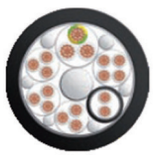


Combi 23x1+(2x1) mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Braided copper shield (2x1)
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 13.3 mm
Rated voltage 600V
Temperature range: – 40° C a + 90° C



Combi 24x1+(2x1) mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Braided copper shield (2x1)
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 15.0 mm
Rated voltage 600V
Temperature range: – 40° C a + 90° C

Altre sezioni disponibili su richiesta. Contatta il nostro ufficio commerciale.
Other sections available upon request. Contact our sales office.



Combi 13x0,5+3x1+(2x0,5) mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Braided copper shield (2x0,5)
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 11.7 mm
Rated voltage 600V
Temperature range: – 40° C a + 90° C



Combi (3x2x0,25)+2x4x0,25+(4x0,5) +2x(2x0,5)+(4x1,5)+(5x0,5)mm²
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Braided copper shield (.....)
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 18.1 mm
Rated voltage 600V
Temperature range: – 40° C a + 90° C

Cavo BUS
BUS cable

PROFIBUS
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Braided copper shield
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 12.9 mm
Rated voltage 600V
Temperature range: – 40 ° C to +90 ° C

INTERBUS
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Braided copper shield
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 12.9 mm
Rated voltage 600V
Temperature range: – 40 ° C to +90 ° C

CLPA
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Braided copper shield
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 12.3 mm
Rated voltage 600V
Temperature range: – 40 ° C to +90 ° C

DEVICE NET
Ultra-flexible copper conductor
TPE insulation
Braided copper shield
Polyurethane outer sheath
Outer diameter: 9.1 mm
Rated voltage 600V
Temperature range: – 40 ° C to +90 ° C

Altre sezioni disponibili su richiesta. Contatta il nostro ufficio commerciale.
Other sections available upon request. Contact our sales office.

Cable for torsion

UNIDRALL® ROBOT 300

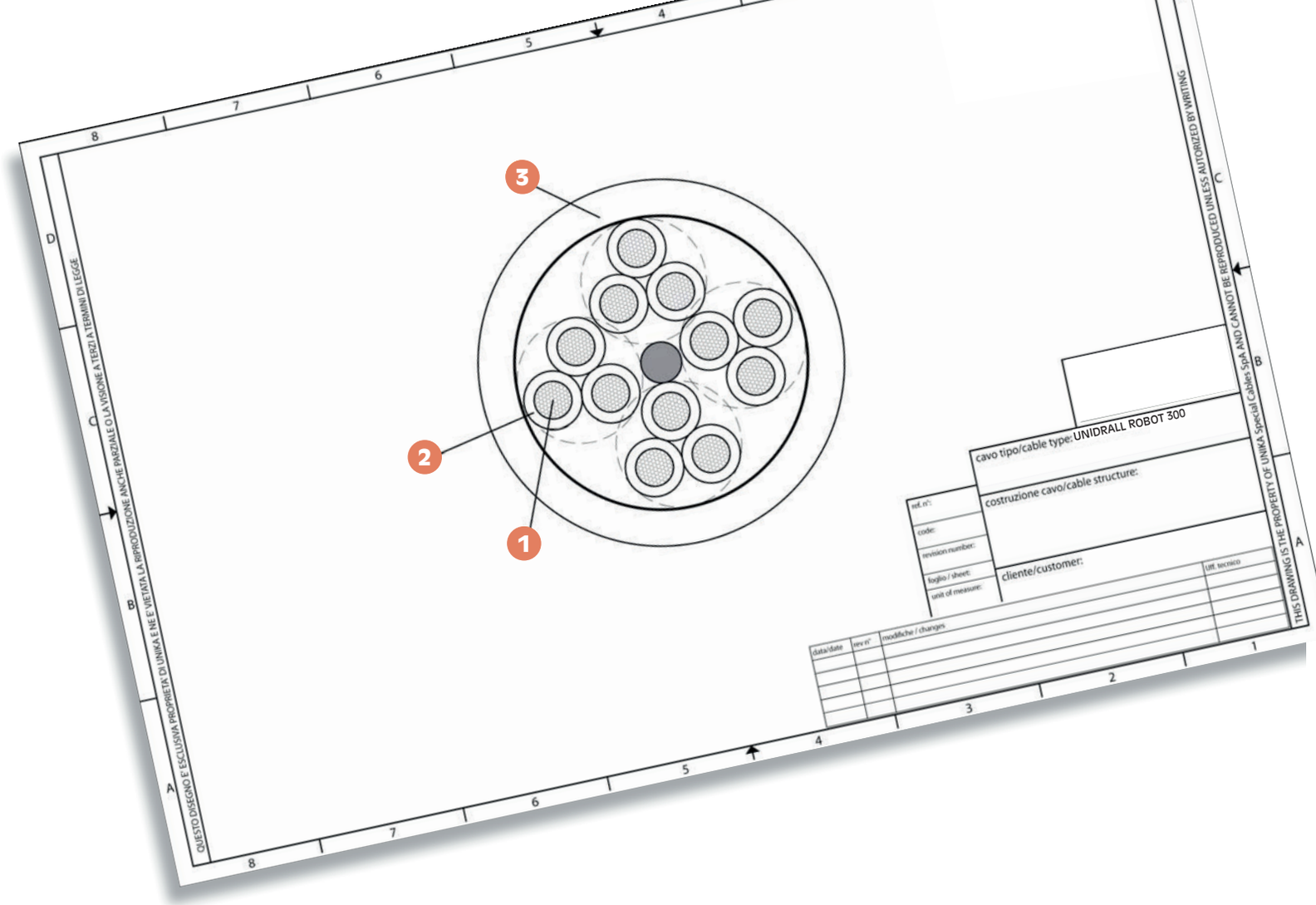
Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in robot con stress torsione
Multi-core cables command, control, and signaling, for installation in robots with torsional stress



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	TPO, anime nere numerate con giallo/verde (da tre o più conduttori)	TPO, black numbered cores with yellow/green (from 3 or more cores)
Guaina **Jacket**	3	PUR secondo UL 1581 and CSA C22.2 n°210. Colore grigio	PUR according to UL 1581 and C22.2 n°210 . Colour grey
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 90 °C Posa dinamica in catena -30 ÷ 90 °C	Fixed installation -40 ÷ 90 °C Dynamic application -30 ÷ 90 °C
Torsione **Torsion**		360°/m	360°/m
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radious**		Posa fissa 3 x diametro esterno Posa dinamica 5 x diametro esterno	Fixed installation 3 x outer diameter Dynamic application 5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n°210	Cable flame test for UL 758 and test FT1 CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC EN 60754	≤ 0,5% IEC EN 60754
Resistenza agli oli industriali **Resistant to industrial oils**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistente al fango **Mud resistance**		IEC 60092-360 annex C NEK TS 606 : 2016	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606 : 2016
Resistenza raggi UV **UV resistance**		Resistente ai raggi UV secondo UL 758 sec.17	UV resistant according to UL 758 sec.17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

I cavi di questa serie sono idonei per installazioni dove l'applicazione comporta sollecitazioni con torsioni di ± 360°. Grazie alle tecniche di costruzione, ed alla scelta delle mescole più adatte sia elettricamente che meccanicamente, i cavi sono utilizzabili in ambienti aggressivi in presenza di agenti chimici e dove è richiesta una elevata resistenza all'abrasione.

This cables range is suitable for all those applications where ± 360° torsion movements are involved.
Thanks to our construction techniques that involve the best compounds in electrical and mechanical terms, they are suitable for environments where a good resistance to abrasion and chemical agents is required.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [± 10% mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
45034T	3G0.50	6	15	44.3
45044T	4G0.50	6.8	20	52.7
45074T	7G0.50	8.1	34	78.4
45124T	12G0.50	10.6	58	100
45184T	18G0.50	13	87	132
45254T	25G0.50	14.5	120	227.6
45035T	3G0.75	6.1	22	55.2
45045T	4G0.75	6,4	29	65.5
45075T	7G0.75	8.2	51	99.6
45125T	12G0.75	11.7	87	163.2
45185T	18G0.75	14.5	130	234.5
45255T	25G0.75	16.1	180	300.8
45036T	3G1	6.2	29	64.8
45046T	4G1	6.4	39	79.2

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [± 10% mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
45076T	7G1	8.8	68	122.3
45126T	12G1	12.9	116	200.6
45186T	18G1	15.7	173	289.8
45256T	25G1	17,7	240	420
45037T	3G1.5	7.1	44	85.9
45047T	4G1.5	7.9	58	105.5
45077T	7G1.5	11.2	101	171.4
45127T	12G1.5	15.6	173	332
45187T	18G1.5	19.3	260	411.2
45257T	25G1.5	22	360	615
45039T	3G2.5	8.5	72	123.1
45049T	4G2.5	9	96	165
45079T	7G2.5	14.3	168	254.3
45129T	12G2.5	19.1	288	434.5

Cable for torsion

UNIDRALL® ROBOT 300 C

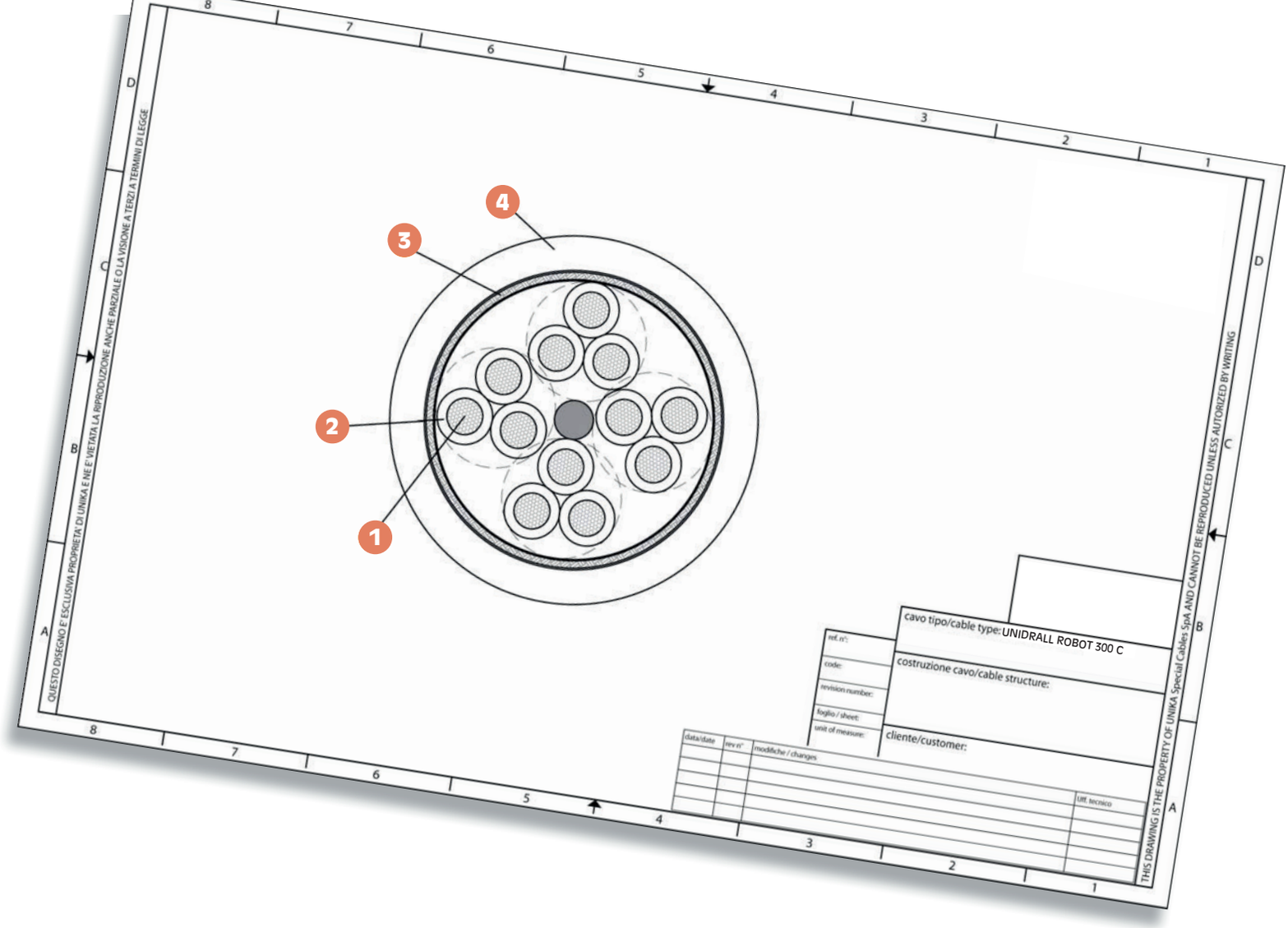
Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in robot con stress torsione
Shielded multi-core cables command, control, and signaling for installations in robots with torsional stress



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor** 1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification** 2	TPO, anime nere numerate con giallo/verde (da tre o più conduttori) DIN 47100	TPO, black numbered cores with yellow/green (from 3 or more cores) DIN 47100
Schermatura **Shielding** 3	Spirale elicoidale di fili di rame stagnato. Copertura nominale 90%	Tinned copper wire helically wound. Coverage nominal 90%
Guaina **Jacket** 4	PUR secondo UL 1581 and CSA C22.2 n°210. Colore grigio	PUR according to UL 1581 and C22.2 n°210 . Colour grey
Tensione di lavoro **Operating voltage**	1000 V	1000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**	> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**	Posa fissa -40 ÷ 90 °C Posa dinamica in catena -30 ÷ 90 °C	Fixed installation -40 ÷ 90 °C Dynamic application -30 ÷ 90 °C
Torsione **Torsion**	360°/m	360°/m
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radious**	Posa fissa 3 x diametro esterno Posa dinamica 6 x diametro esterno	Fixed installation 3 x outer diameter Dynamic application 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**	Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n°210	Cable flame test for UL 758 and test FT1 CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**	≤ 0,5% IEC EN 60754	≤ 0,5% IEC EN 60754
Resistenza agli oli industriali **Resistant to industrial oils**	EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistente al fango **Mud resistance**	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606 : 2016	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606 : 2016

I cavi di questa serie sono idonei per installazioni dove l'applicazione comporta sollecitazioni con torsioni di ± 360°. Grazie alle tecniche di costruzione, ed alla scelta delle mescole più adatte sia elettricamente che meccanicamente, i cavi sono utilizzabili in ambienti aggressivi in presenza di agenti chimici e dove è richiesta una elevata resistenza all'abrasione. La versione schermata prevede una schermatura a fascio di rame stagnato realizzata in modo tale da soddisfare gli impieghi in torsione.

The cables in this series are suitable for installations where the application involves torsional stress of ± 360°. Thanks to advanced construction techniques and the selection of suitable electrically and mechanically resistant materials, these cables are designed for use in aggressive environments with exposure to chemicals and high resistance to abrasion. The shielded version includes a tinned copper braid shield specifically designed to meet the requirements of torsional applications.



	Dati tecnici	Technical data
Resistenza raggi UV **UV resistance**	Resistente ai raggi UV secondo UL 758 sec.17	UV resistant according to UL 758 sec.17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**	EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
46034T	3G0.50	6.5	33	59.2
46044T	4G0.50	7.0	37	66.3
46074T	7G0.50	8.4	64	94.9
46124T	12G0.50	11.3	100	170
46184T	18G0.50	13.4	130	227
46254T	25G0.50	15.1	187	287.7
46035T	3G0.75	7.5	43	71.4
46045T	4G0.75	8	54	84
46075T	7G0.75	9.3	91	123.3
46125T	12G0.75	12.2	143	215
46185T	18G0.75	15	202	300.3
46255T	25G0.75	16,8	266	374.1
46036T	3G1	6.6	53	83.4
46046T	4G1	8.1	64	99.2

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
46076T	7G1	10	114	161.3
46126T	12G1	13.2	173	257.5
46186T	18G1	16.2	242	363.2
46256T	25G1	18.3	323	464.6
46037T	3G1.5	8.70	74	107.1
46047T	4G1.5	9.2	87	129.1
46077T	7G1.5	11.7	141	219.1
46127T	12G1.5	16.2	242	353.3
46187T	18G1.5	19.9	345	497.6
46257T	25G1.5	22.7	480	680.4
46039T	3G2.5	10.8	120	161.9
46049T	4G2.5	11	138	199.1
46079T	7G2.5	13.6	240	312.2
46129T	12G2.5	19.8	415	519.5

04

Cavi per alimentazione e controllo dei servomotori
Cables for power supply and control of servomotors

Questa sezione contiene i cavi destinati all'alimentazione della potenza e dei segnali di controllo dei servomotori utilizzati nell'automazione industriale. Sono stati suddivisi nel seguente modo:

• UNIDRALL 5000 e 6000 con isolamento in poliolefina e guaina in PVC: sono la versione base con discreta resistenza chimica e con buone prestazioni meccaniche.

• UNIDRALL 5010 e 6020 con isolamento in poliolefina e guaina in poliuretano: ottima resistenza chimica ed ottime prestazioni meccaniche.

Ognuna di queste due tipologie è a sua volta suddivisa in altre tre parti:
1. senza coppie di controllo
2. con una coppia del freno
3. due coppie di controllo (solitamente per freno e termica).

• UNIDRALL 5100 sono i cavi resolver, encoder, tachimetrica, che trasportano i segnali di controllo di posizione e velocità del motore. Hanno diversi isolamenti e guaina in poliuretano. Quindi hanno ottima resistenza chimica ed ottima prestazione meccanica.

• UNIDRALL 5200 sono i cavi resolver, encoder, tachimetrica, che trasportano i segnali di controllo di posizione e velocità del motore. Hanno diversi isolamenti e guaina in PVC. Quindi hanno discreta resistenza chimica e buona prestazione meccanica.

Tutti i cavi sono approvati UL e CSA e per i cavi UNIDRALL 5010 e 5100 è stato ottenuto lo style UL e "description page" per il CSA che li dichiara Oil Resistant.

This section contains cables designed for the power supply and control signals of servomotors used in industrial automation. They are divided as follows:

• UNIDRALL 5000 and 6000 with polyolefin insulation and PVC sheath: the basic version with moderate chemical resistance and good mechanical performance.

• UNIDRALL 5010 and 6020 with polyolefin insulation and polyurethane sheath: excellent chemical resistance and outstanding mechanical performance.

Each of these two types is further divided into three parts:
1. without control pairs
2. with one brake pair
3. with two control pairs (usually for brake and thermal functions).

• UNIDRALL 5100 cables are for resolver, encoder, tachometric signals, transmitting motor position and velocity control signals. They have various insulations and polyurethane sheaths, providing excellent chemical resistance and mechanical performance.

• UNIDRALL 5200 cables are for resolver, encoder, tachometric signals, transmitting motor position and velocity control signals. They have various insulations and PVC sheaths, providing decent chemical resistance and good mechanical performance.

All cables are UL and CSA approved, and for UNIDRALL 5010 and 5100 cables, they are certified as Oil Resistant by CSA.

KU 6000 Cavi per l'alimentazione dei servomotori 142
Power transmission cables for servomotors

KU 5000 Cavi per l'alimentazione dei servomotori 144
Power transmission cables for servomotors

UNIDRALL 6000 Cavi per l'alimentazione dei servomotori 146
Power transmission cables for servomotors

UNIDRALL 5000 Cavi per l'alimentazione dei servomotori 148
Power transmission cables for servomotors

UNIDRALL 6020 Cavi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche 150
Power transmission cables for servomotors with high dynamic performances

UNIDRALL 5010 Cavi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche 152
Power transmission cables for servomotors with high dynamic performances

UNIDRALL 5030 Cavi ibridi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche 154
Hybrid power transmission cables for servomotors with high dynamic performances

UNIDRALL 5100 Cavi per la trasmissione del segnale ad alte prestazioni dinamiche 156
Signal transmission cables with high dynamic performances

UNIDRALL 5200 Cavi per la trasmissione del segnale 160
Signal transmission cables

UNIKA

KU® 6000

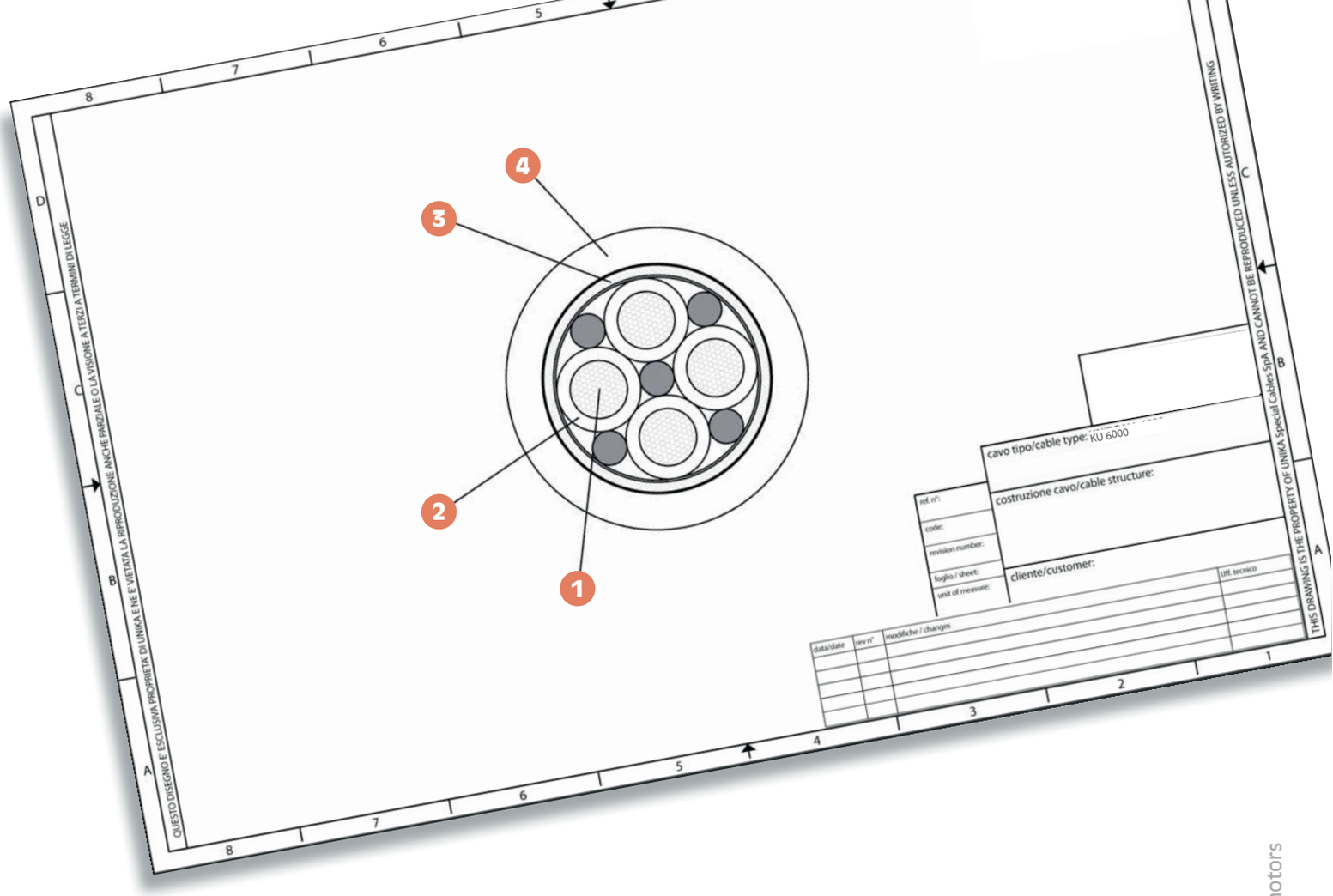
Cavi per l'alimentazione dei servomotori
Power transmission cables for servomotors



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime di potenza **Insulation and power core identification**	2	TPO. Anime nere numerate 1, 2, 3 con giallo/verde	TPO. Black numbered 1, 2, 3 cores with yellow green
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore dell'85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	PVC classe 43 secondo UL 1581. Colore arancio RAL 2003	PVC class 43 according to UL1581. Colour orange RAL 2003
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C	Fixed installation -30 ÷ 80 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno	Fixed installation 5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Questi cavi si utilizzano per l'alimentazione in posa fissa di potenza dei servomotori delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, in fase fissa. La schermatura totale è ottimizzata in modo da ridurre al minimo le interferenze elettromagnetiche. I cavi dispongono delle approvazioni UL e CSA.
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
80°C 1000V style 21179.

These cables are used for the fixed installation of power supply for the servo motors of machine tools, in assembly chains, production lines, and in fixed phases. The total shielding is optimized to minimize electromagnetic interference. The cables have UL and CSA approvals.
DESINA Approved.
UL/CSA approved:
80°C 1000V style 21179.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
4B046	4G1	7.7	64	108.6
4B047	4G1.5	8.6	87	135.2
4B049	4G2.5	11.0	135	207.3
4B04A	4G4	12.7	192	297.6
4B04B	4G6	14.5	298	399.7
4B04D	4G10	18.5	470	656.6
4B04E	4G16	21.5	749	983
4B04F	4G25	26.7	1100	1540
4B04G	4G35	30.1	1520	1967.3
4B04H	4G50	35.1	2135	2761.4

KU® 5000

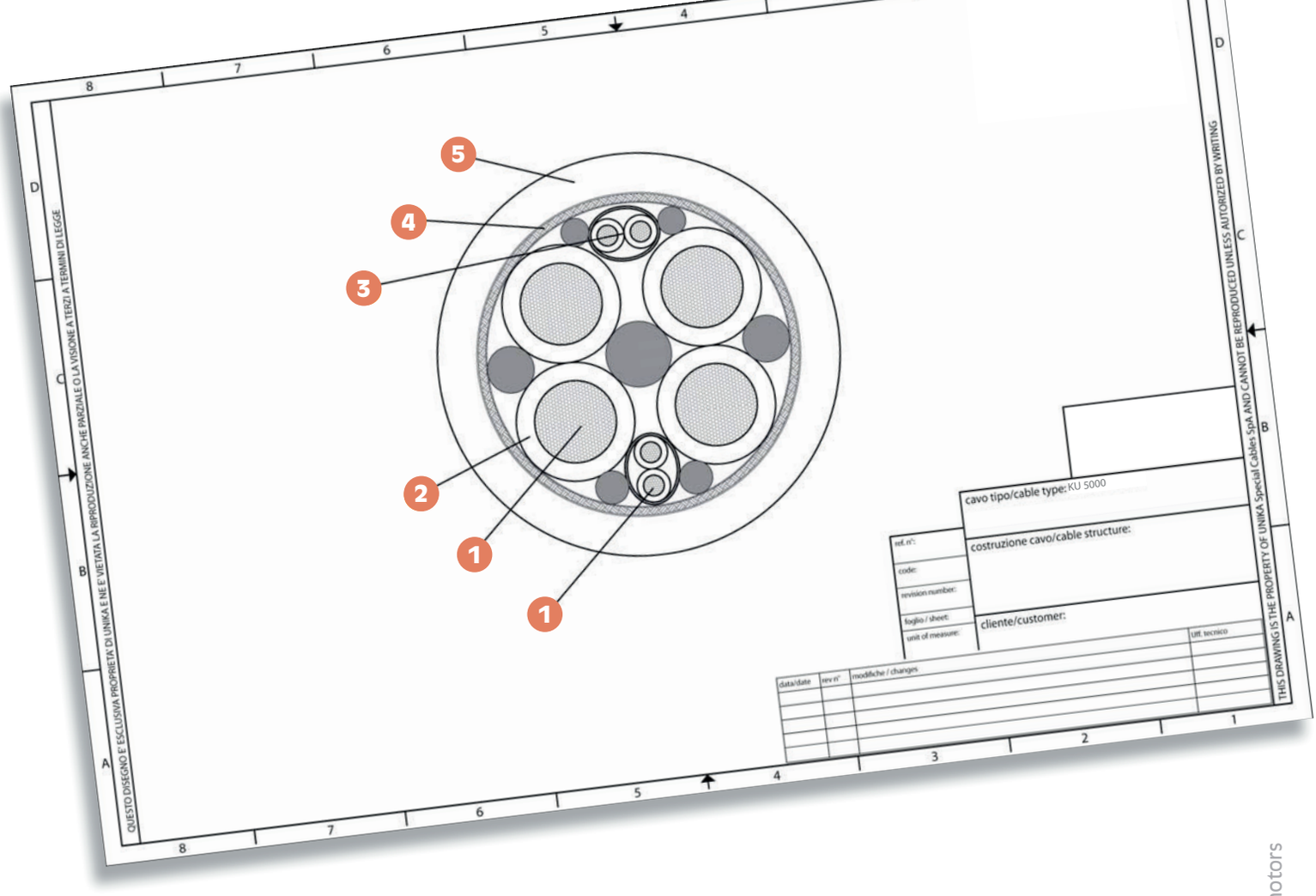
Cavi per l'alimentazione dei servomotori
Power transmission cables for servomotors



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime di potenza **Insulation and power core identification**	2	TPO, anime nere numerate 1, 2, 3 con giallo/verde	TPO, black numbered cores 1, 2, 3 with yellow/green
Isolamento, identificazione e schermatura delle due coppie **Insulation, identification and shielding of two pairs**	3	TPO, con una coppia: bianco, nero con 2 coppie: nere numerate 5, 6, 7, 8, schermo a trccia con copertura maggiore dell'80%	TPO, with 1 pair: white, black with 2 pairs: black numbered 5, 6, 7, 8. Tinned copper wire braid. Coverage above 80%
Schermatura **Shielding**	4	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore dell'85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	5	PVC classe 43 secondo UL 1581. Colore arancio RAL 2003	PVC class 43 according to UL1581. Colour orange RAL 2003
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C	Fixed installation -30 ÷ 80 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno	Fixed installation 5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Questi cavi si utilizzano per l'alimentazione in posa fissa di potenza dei servomotori delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc. Le schermature delle coppie del freno e termiche e la schermatura totale sono ottimizzate in modo da ridurre al minimo le interferenze elettromagnetiche. I cavi dispongono delle approvazioni UL e CSA.
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
80°C 1000V style 21179.

These cables are used for the fixed installation of power supply for servo motors of machine tools, in assembly chains, production lines, etc. The shielding of brake and thermal pairs, as well as the overall shielding, are optimized to minimize electromagnetic interference.
The cables have UL and CSA approvals.
DESINA Approved.
UL/CSA approved:
80°C 1000V style 21179.



Codice Code	N° anime per sezione Cores x cross section	Diametro esterno Outer diameter [mm]	Massa Cu Cu mass [kg/km]	Massa cavo Cable mass [kg/km]
4C047	4G1.5+(2x1)	11.0	138	242.8
4C049	4G2.5+(2x1)	12.6	177	295.2
4C04A	4G4+(2x1)	14.0	258	389.1
4C04B	4G6+(2x1)	16.0	348	486.1
4C04D	4G10+(2x1)	19.6	574	740.1
4N047	4G1.5+(2x1.5)	11.4	148	271.2
4N049	4G2.5+(2x1.5)	13.2	187	321.1
4N04A	4G4+(2x1.5)	14.3	268	413.5
4N04B	4G6+(2x1.5)	16.4	358	517.4
4N04D	4G10+(2x1.5)	20	584	763.6
4N04E	4G16+(2x1.5)	22.7	825	1072.6
4N04F	4G25+(2x1.5)	27.3	1283	1639.9
4N04G	4G35+(2x1.5)	30.9	1850	2074.4
4N04H	4G50+(2x1.5)	35.1	2540	2819.1

Codice Code	N° anime per sezione Cores x cross section	Diametro esterno Outer diameter [mm]	Massa Cu Cu mass [kg/km]	Massa cavo Cable mass [kg/km]
4A046	4G1+2x(2x0.75)	11.5	147	281
4A047	4G1.5+2x(2x0.75)	11.8	170	301.7
4A049	4G2.5+2x(2x1)	14.2	226	440.7
4A04A	4G4+(2x1.5)+(2x1)	16.0	318	508.6
4A04B	4G6+(2x1.5)+(2x1)	17.4	440	602.5
4A04D	4G10+(2x1.5)+(2x1)	21.0	607	877.9
4A04E	4G16+2x(2x1.5)	23.7	890	1185.7
4A04F	4G25+2x(2x1.5)	27.9	1310	1741
4A04G	4G35+2x(2x1.5)	31.1	1878	2171.5
4A04H	4G50+2x(2x1.5)	35.7	2565	2910.3

Cable for chain

UNIDRALL® 6000

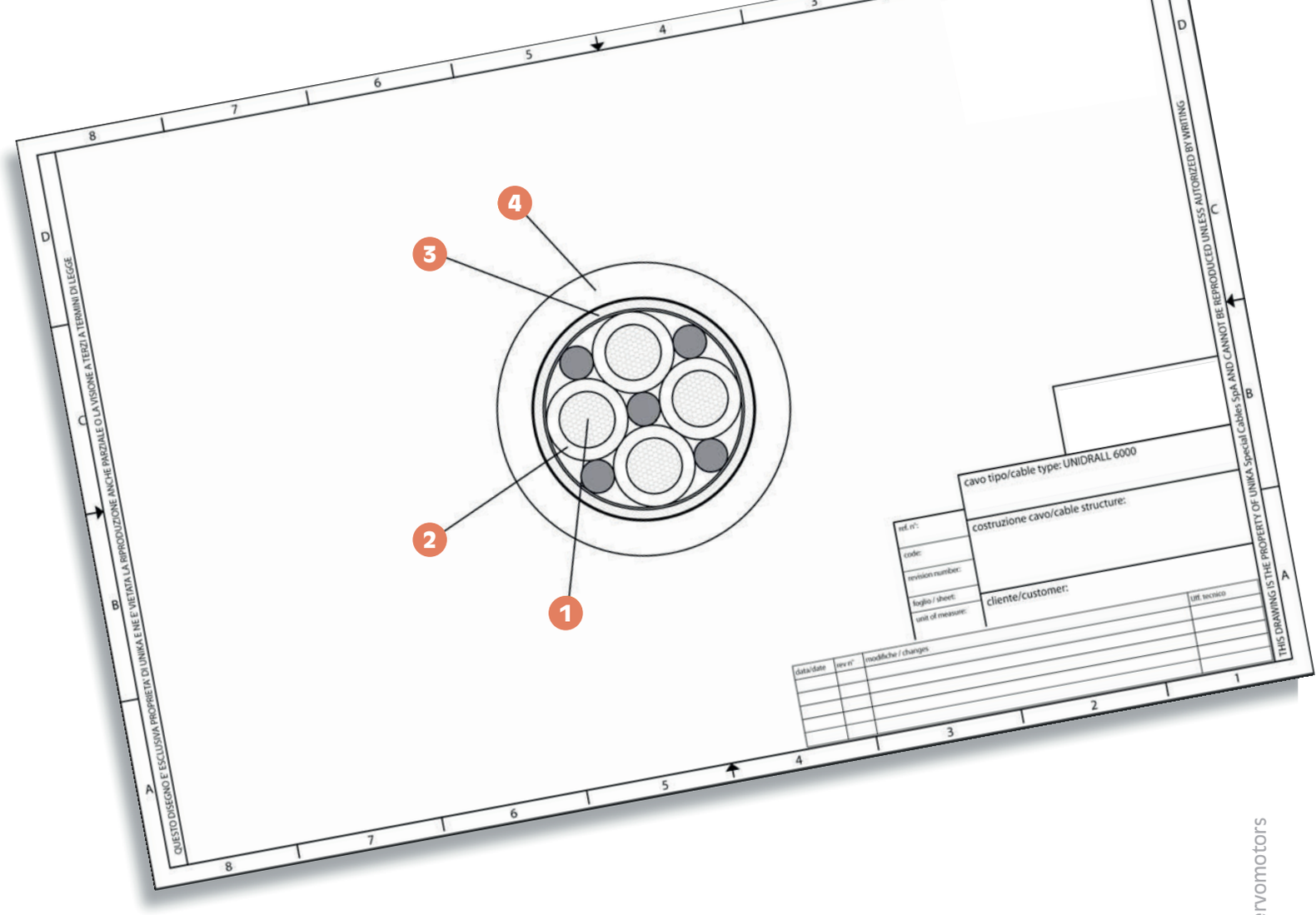
Cavi per l'alimentazione dei servomotori
Power transmission cables for servomotors



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime di potenza **Insulation and power core identification**	2	TPO anime nere numerate con giallo/verde	TPO black numbered cores with yellow/green
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore 85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	PVC classe 43 secondo UL 1581. Colore arancio RAL 2003	PVC class 43 according to UL1581. Colour orange RAL 2003
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa dinamica in catena -5 ÷ 80 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Dynamic application into chain -5 ÷ 80 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		200	200
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		15	15
Numero di cicli **Number of cycles**		10 milioni	10 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed application 5 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Questi cavi si utilizzano per l'alimentazione di potenza dei servomotori delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc.
La schermatura totale è ottimizzata in modo da ridurre al minimo le interferenze elettromagnetiche.
Sono idonei ad essere installati in catene portacavi con buone prestazioni meccaniche. I cavi dispongono delle approvazioni UL e CSA.
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
80°C 1000V style 21179.

These cables are used for supplying power to servo motors of machine tools, in assembly chains, production lines, etc. The total shielding is optimized to minimize electromagnetic interference. They are suitable for installation in cable carrier chains with good mechanical performance.
The cables have UL and CSA approvals.
DESINA Approved.
UL/CSA approved:
80°C 1000V style 21179.

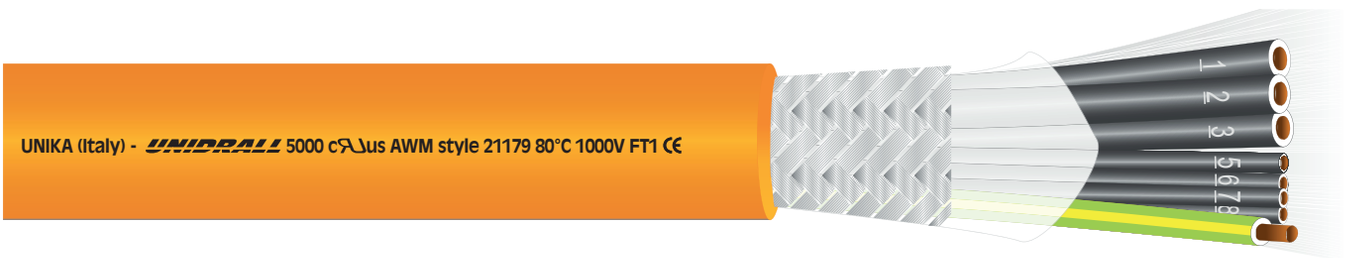


codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3B046	4G1	8,0	64	108,6
3B047	4G1,5	8,6	87	135,2
3B049	4G2,5	11,0	138	207,3
3B04A	4G4	12,2	206	297,6
3B04B	4G6	14,5	305	399,7
3B04D	4G10	18,5	488	656,6
3B04E	4G16	21,5	749	983
3B04F	4G25	26,7	1100	1540
3B04G	4G35	30,1	1520	1967,3
3B04H	4G50	35,3	2135	2761,4

Cable for chain

UNIDRALL® 5000

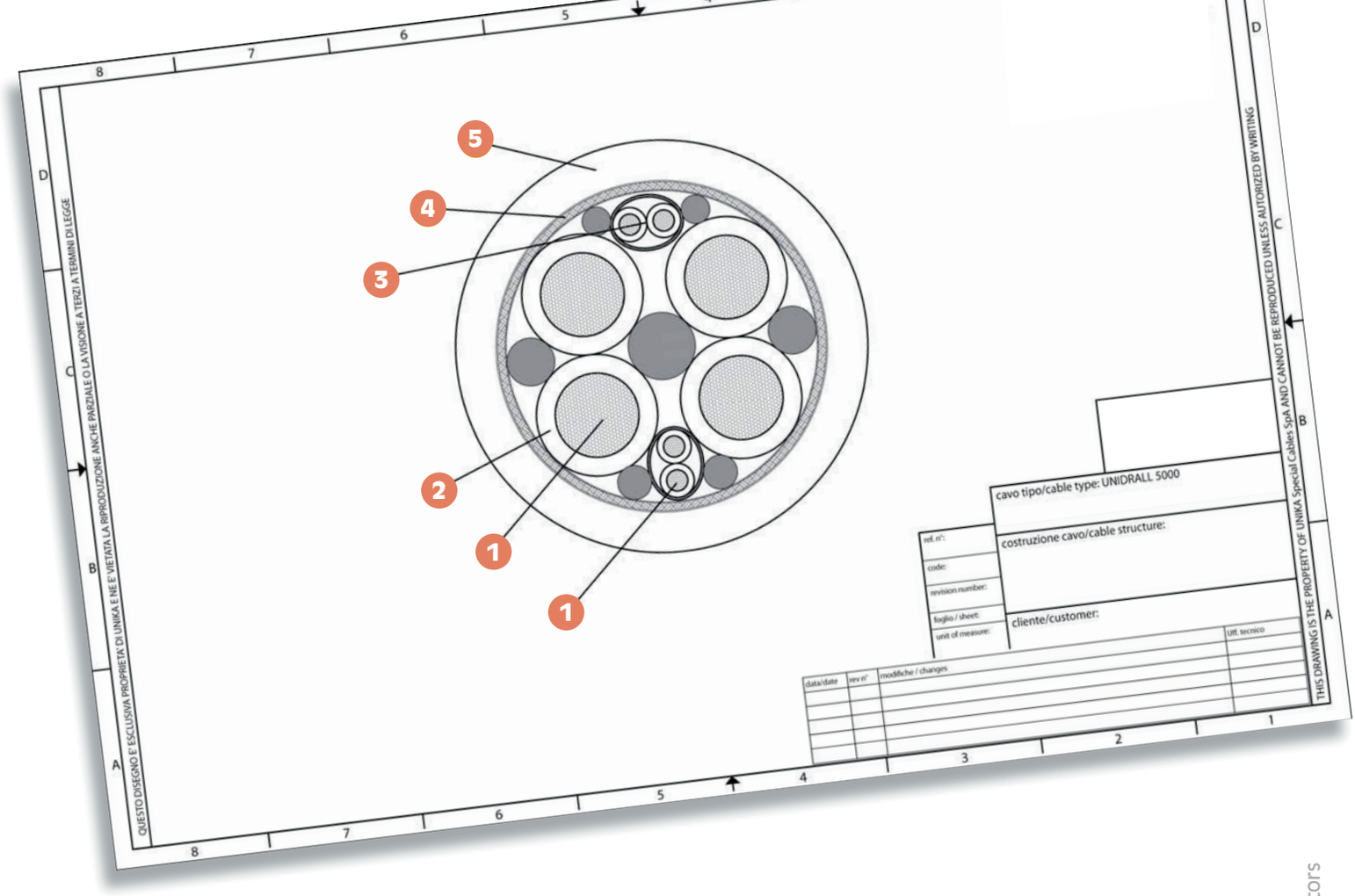
Cavi per l'alimentazione dei servomotori
Power transmission cables for servomotors



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime di potenza **Insulation and power core identification**	2	TPO, anime nere numerate con giallo/verde	TPO, black numbered cores with yellow/green
Isolamento, identificazione e schermatura delle due coppie **Insulation, identification and shielding of two pairs**	3	TPO, con una coppia: bianco, nero. Con 2 coppie: nere numerate 5, 6, 7, 8. Schermo a treccia con copertura maggiore dell'80%	TPO, with one pair: white, black. With 2 pairs: black numbered 5, 6, 7, 8. Tinned copper wire braid. Coverage above 80%
Schermatura **Shielding**	4	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore dell'85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	5	PVC classe 43 secondo UL 1581. Colore arancio RAL 2003	PVC class 43 according to UL1581. Colour orange RAL 2003
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa dinamica in catena -5 ÷ 80 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Dynamic application into chain -5 ÷ 80 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		200	200
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		15	15
Numero di cicli **Number of cycles**		10 milioni	10 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed application 5 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Questi cavi si utilizzano per l'alimentazione di potenza dei servomotori delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc.
La schermature delle coppie del freno e termiche e la schermatura totale sono ottimizzate in modo da ridurre al minimo le interferenze elettromagnetiche.
Sono idonei ad essere installati in catene portacavi con buone prestazioni meccaniche.
I cavi dispongono delle approvazioni UL e CSA.
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
80°C 1000V style 21179.

These cables are used for supplying power to the servo motors of machine tools, in assembly chains, production lines, etc. The shielding of brake and thermal pairs, as well as the total shielding, is optimized to minimize electromagnetic interference. They are suitable to be installed in dragchains with good mechanical performance. The cables have UL and CSA approvals.
DESINA Approved.
UL/CSA approved:
80°C 1000V style 21179.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3C047	4G1,5+(2x1)	11,0	138	242,8
3C049	4G2,5+(2x1)	12,6	177	295,2
3C04A	4G4+(2x1)	14,0	258	389,1
3C04B	4G6+(2x1)	16,0	348	486,1
3C04D	4G10+(2x1)	19,6	574	740,1
3N047	4G1,5+(2x1,5)	11,4	148	271,2
3N049	4G2,5+(2x1,5)	13,2	187	321,1
3N04A	4G4+(2x1,5)	14,3	268	413,5
3N04B	4G6+(2x1,5)	16,4	358	517,4
3N04D	4G10+(2x1,5)	19,9	584	763,6
3N04E	4G16+(2x1,5)	22,7	825	1072,6
3N04F	4G25+(2x1,5)	27,3	1283	1639,9
3N04G	4G35+(2x1,5)	30,9	1850	2074,4
3N04H	4G50+(2x1,5)	35,1	2540	2819,1

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3A046	4G1+2x(2x0,75)	11,5	147	281
3A047	4G1,5+2x(2x0,75)	11,8	170	301,7
3A049	4G2,5+2x(2x1)	14,2	226	440,7
3A04A	4G4+(2x1,5)+(2x1)	16,0	318	508,6
3A04B	4G6+(2x1,5)+(2x1)	17,6	440	602,5
3A04D	4G10+(2x1,5)+(2x1)	21,0	607	877,9
3A04E	4G16+2x(2x1,5)	23,7	890	1185,7
3A04F	4G25+2x(2x1,5)	27,9	1310	1741
3A04G	4G35+2x(2x1,5)	31,1	1878	2171,5
3A04H	4G50+2x(2x1,5)	35,7	2565	2910,3

UNIKA

Cable for chain

UNIDRALL® 6020

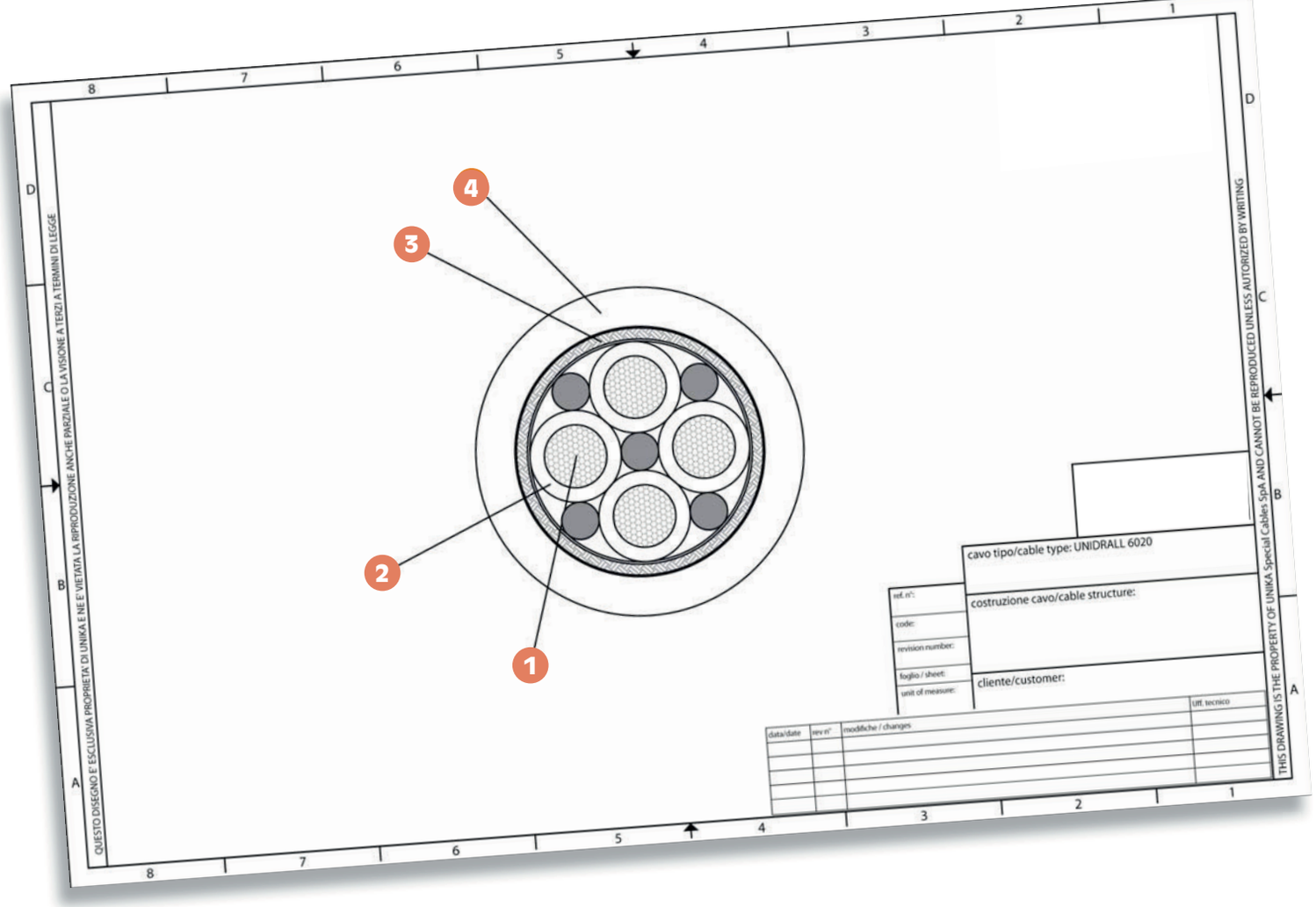
Cavi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche
Power transmission cables for servomotors with high dynamic performances



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime di potenza **Insulation and power core identification**	2	TPO, anime nere numerate con giallo/verde	TPO, black numbered cores with yellow/green
Schermatura totale **Overall shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore 85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	PUR secondo UL 1581 and C22.2 n°210. Colore arancio RAL 2003	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour orange RAL 2003
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -50 ÷ 90 °C Posa dinamica in catena -30 ÷ 90 °C	Fixed application -50 ÷ 90 °C Dynamic application into chain -30 ÷ 90 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		300	300
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		40	40
Numero di cicli **Number of cycles**		15 milioni	15 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed application 5 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754	≤ 0,5% IEC 60754
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Questi cavi si utilizzano per l'alimentazione di potenza dei servomotori delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc. La schermatura totale è ottimizzata in modo da ridurre al minimo le interferenze elettromagnetiche.
La mescola in poliuretano della guaina, la quale risponde ai requisiti richiesti dalle Norme UL e CSA, conferisce al cavo un'ottima resistenza all'abrasione ed una elevata resistenza agli oli ed agenti chimici in generale.
Sono idonei ad essere installati in catene portacavi con elevate prestazioni meccaniche.
Cavi adatti anche per utilizzo esterno.
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
90°C 1000V style 21209.

These cables are used for the power supply of servomotors in various industrial applications. The overall shielding is optimized to minimize electromagnetic interference.
The polyurethane jacket compound meets the requirements of UL and CSA standards, providing the cable with excellent resistance to abrasion and high resistance to oils and chemical agents.
They are suitable for installation in drag chains, ensuring high mechanical performance. These cables are also suitable for outdoor use.
Approved DESINA.
Approved UL/CSA:
90°C 1000V style 21209.



	Dati tecnici	Technical data
Resistenza al fango **Mud resistant**	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016
Resistenza raggi UV **UV resistant**	Resistente ai raggi UV secondo UL758 sec. 17	UV resistant according to UL758 sec. 17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**	EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3D046T	4G1	8,0	64	93,9
3D047T	4G1,5	8,6	87	125
3D049T	4G2,5	11,0	138	196,3
3D04AT	4G4	12,2	206	270
3D04BT	4G6	14,5	305	374,6
3D04DT	4G10	18,5	488	582,9
3D04ET	4G16	21,5	749	854,3
3D04FT	4G25	26,5	1100	1348,9
3D04GT	4G35	30,1	1520	1846,4
3D04HT	4G50	35,3	2135	2580,3

Cable for chain

UNIDRALL® 5010

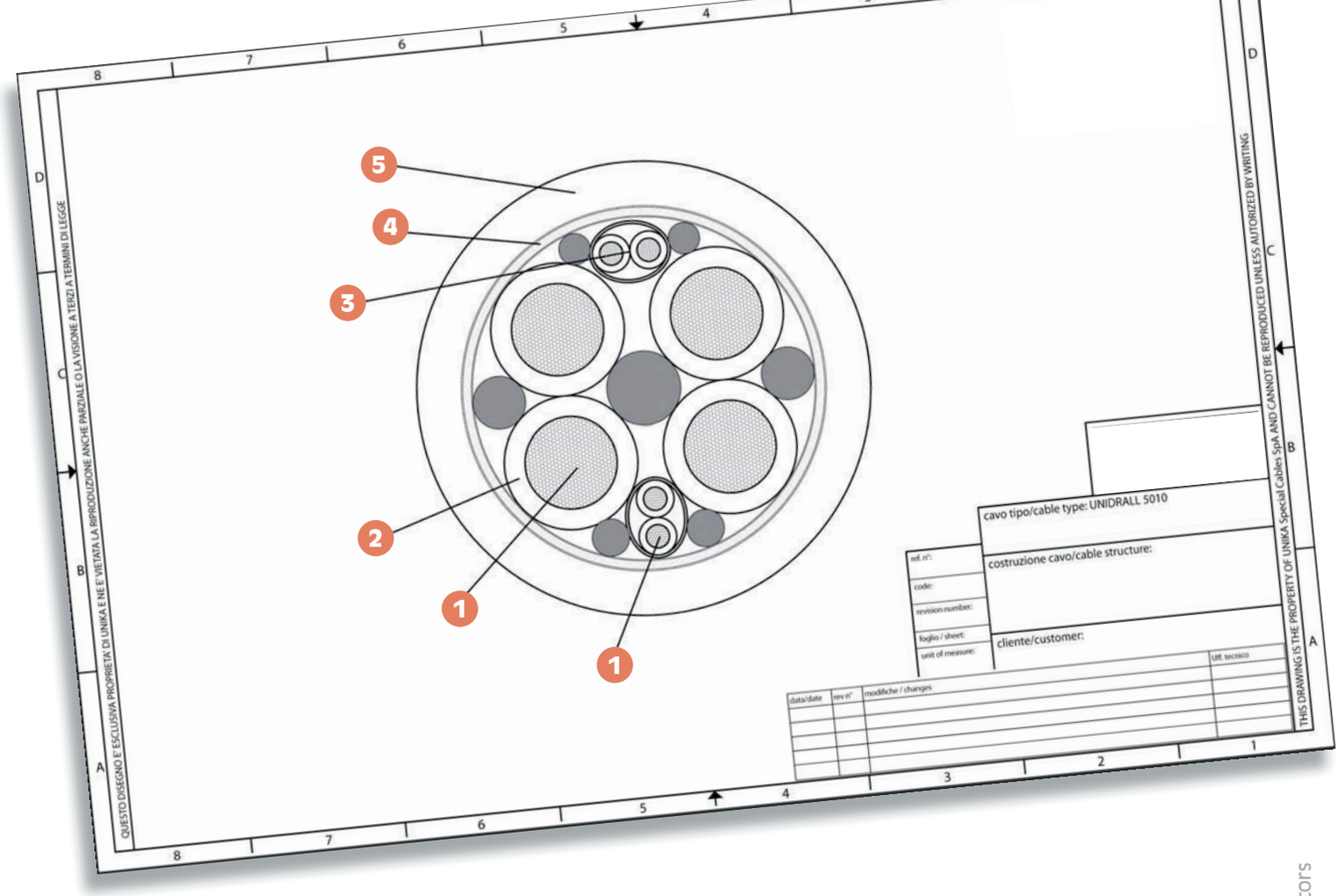
Cavi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche
Power transmission cables for servomotors with high dynamic performances



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime di potenza **Insulation and power core identification**	2	TPO, anime nere numerate con giallo/verde	TPO, black numbered cores with yellow green
Isolamento, identificazione e schermatura delle due coppie **Insulation, identification and shielding of the two pairs**	3	TPO, con una coppia: bianco, nero. Con 2 coppie: nere numerate 5, 6, 7, 8. Con una terna: nero numerato 1, 2, 3. Schermo a treccia con copertura maggiore dell'80%	TPO, with 1 pair: white, black. With 2 pairs: black numbered 5, 6, 7, 8. With one triple: black numbered 1, 2, 3. Tinned copper wire braid. Coverage above 80%
Schermatura **Shielding**	4	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore dell'85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	5	PUR secondo UL 1581 and C22.2 n°210. Colore arancio RAL 2003	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour orange RAL 2003
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -50 ÷ 90 °C Posa dinamica in catena -30 ÷ 90 °C	Fixed application -50 ÷ 90 °C Dynamic application into chain -30 ÷ 90 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		300	300
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		40	40
Numero di cicli **Number of cycles**		15 milioni	15 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed application 5 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC EN 60754	≤ 0,5% IEC EN 60754
Resistenza al fango **Mud resistant**		IEC 60092 - 360 annex C NEK TS 606:2016	IEC 60092 - 360 annex C NEK TS 606:2016
Resistenza raggi UV **UV resistant**		Resistente ai raggi UV secondo UL 738 sec.17	UV resistant according to UL 738 sec. 17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Questi cavi si utilizzano per l'alimentazione di potenza dei servomotori delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc. La schermature delle coppie del freno e termiche e la schermatura totale sono ottimizzate in modo da ridurre al minimo le interferenze elettromagnetiche.
La mescola in poliuretano della guaina, la quale risponde ai requisiti richiesti dalle Norme UL e CSA, conferisce al cavo un'ottima resistenza all'abrasione ed una elevata resistenza agli oli ed agenti chimici in generale.
Sono idonei ad essere installati in catene portacavi con elevate prestazioni meccaniche.
Cavi adatti anche per utilizzo interno.
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
90°C 1000V style 21209.

These cables are used for the power supply of servomotors in various industrial applications. The shielding of brake and thermal pairs, as well as the overall shielding, is optimized to minimize electromagnetic interference.
The polyurethane jacket compound, which meets the requirements of UL and CSA standards, provides the cable with excellent resistance to abrasion and high resistance to oils and chemical agents.
They are suitable for installation in drag chains, ensuring high mechanical performance. These cables are also suitable for indoor use.
DESINA Approved.
UL/CSA Approved:
90°C 1000V style 21209.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3L045T	4G0,75+(2x0,50)	9,0	81	135
3E045T	4G1+(2x0,5)	9,5	95	155
3E045AT	4G1+(2x1)	10,3	120	180
3E047T	4G1,5+(2x1)	10,6	138	222,7
3E049T	4G2,5+(2x1)	12,6	177	276,2
3E04AT	4G4+(2x1)	13,6	258	355,6
3E04BT	4G6+(2x1)	16,0	348	454,8
3E04DT	4G10+(2x1)	19,5	574	666,3
3Z047T	4G1,5+(2x1,5)	11,3	148	231,1
3Z049T	4G2,5+(2x1,5)	13,1	187	286,8
3Z04AT	4G4+(2x1,5)	14,1	268	358,4
3Z04BT	4G6+(2x1,5)	16,0	358	457,1
3Z04DT	4G10+(2x1,5)	19,8	584	668,9
3Z04ET	4G16+(2x1,5)	22,6	825	903,7
3Z04FT	4G25+(2x1,5)	27,1	1283	1403,6
3Z04GT	4G35+(2x1,5)	30,6	1850	1859
3Z04HT	4G50+(2x1,5)	35,3	2540	2569

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3L046T	4G1+2x(2x0,75)	11,4	147	255,5
3L047T	4G1,5+2x(2x0,75)	12,1	170	277,6
3L049T	4G2,5+2x(2x1)	14,0	226	362,9
3L04AAT	4G4+2x(2x1)	15,0	300	415
3L04AT	4G4+(2x1,5)+(2x1)	15,7	308	465,6
3L04BT	4G6+(2x1,5)+(2x1)	17,5	440	566,7
3L04DT	4G10+(2x1,5)+(2x1)	20,8	607	804,8
3L04ET	4G16+2x(2x1,5)	23,5	890	1105,1
3L04FT	4G25+2x(2x1,5)	27,8	1310	1588,8
3L04GT	4G35+2x(2x1,5)	30,8	1878	2053,2
3L04HT	4G50+2x(2x1,5)	35,3	2565	2748,9
3Q046T	4G1+2x(2x0,50) [4]	10,8	111	180
3Q046AT	4G1+2x(2x0,50) [3]	10,8	111	180
3Q049T	4G2,5+2x(2x0,50) [4]	12,9	170	262,2
3Q049AT	4G2,5+2x(2x1) [4]	14,5	226	292,5
3Q04BT	4G6+2x(2x1) [4]	18,2	420	531,9

[3] Coppie di colore nero numerate 5, 6 e 7,8.
[4] Coppie di colore rosso-blu, bianco-verde.

[3] Pairs: colour black and numbered 5,6 and 7,8.
[4] Pairs: colour red-blue, white-green.

UNIDRALL 5010 SEW EURODRIVE STANDARD

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3EW47T	4G1,5 + (3x1)	11,8	161	235
3EW49T	4G2,5 + (3x1)	13,4	215	300
3EW4AT	4G4 + (3x1)	15	282	396

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3EW4BT	4G6 + (3x1,5)	17	392	522
3EW4DT	4G10 + (3x1,5)	20	625	730

Cable for chain

UNIDRALL® 5030

Cavi ibridi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche
Hybrid power transmission cables for servomotors with high dynamic performances



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 6	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 6
Isolamento ed identificazione anime di potenza **Insulation and power core identification**	TPO	TPO
Schermatura **Shielding**	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore dell'85% (dove prevista)	Tinned copper wire braid. Coverage above 85% (where provided)
Guaina **Jacket**	PUR secondo UL 1581 and C22.2 n°210.	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210.
Tensione di lavoro **Operating voltage**	1000 V	1000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**	> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**	Posa fissa -50 ÷ 90 °C Posa dinamica in catena -30 ÷ 90 °C	Fixed application -50 ÷ 90 °C Dynamic application into chain -30 ÷ 90 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**	Vedere tabella	See table
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**	Vedere tabella	See table
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**	Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena vedere tabella	Fixed application 5 x outer diameter Dynamic application into chain vedere tabella
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**	Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**	≤ 0,5% IEC EN 60754	≤ 0,5% IEC EN 60754
Resistenza al fango **Mud resistance**	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**	EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistenza ai raggi UV **UV resistance**	Resistente ai raggi UV secondo UL758 sec.17	UV resistant according to UL758 sec.17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**	EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Nel settore dell' automazione industriale è sempre più diffuso e richiesto l'utilizzo di un cavo realizzato in modo da comprendere i conduttori di potenza,il cavo di segnale ed cavo bus.
La realizzazione di un cavo ibrido consente la riduzione dei costi di installazione, e consente all'utilizzatore una riduzione degli articoli gestiti facilitando la gestione delle scorte.
Unika è in costante contatto con le maggiori aziende per lo sviluppo di nuove tecnologie che possano supportare l'evoluzione dell'automazione industriale. Cavi adatti anche per uso esterno
Approvato UL/CSA:
90°C 1000V style 21209.

In the field of industrial automation, the use of a cable that combines power conductors, signal cables, and bus cables is becoming increasingly popular and in demand.
The implementation of a hybrid cable allows for cost reduction in installation and simplifies inventory management by reducing the number of items handled.
Unika is in constant contact with major companies to develop new technologies that can support the evolution of industrial automation. These cables are also suitable for outdoor use.
UL/CSA Approved:
90°C 1000V style 21209.

codice code	n° anime x sezione cores x cross section	sistema system	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]	schermo totale overall screen	identificazione anime cores identification	colore guaina sheath colour	raggio di curvatura (posa dinamica) bending radius (dinamic installation)	velocità massima Max Speed [m/min]	Accelerazione massima Max acceleration [m/s2]
BOSCH SYSTEM											
HB001T	[5G2,5 + 1x5x0,35 + Profinet (4xAWG22)]	BOSCH system	14,4	260	340	Yes	5G2,5: red, blackm white, green, G/Y 1x5x0,35: grey, violet, blu, brown Profinet (4xAWG22): white, orange, blue, yellow	Arancio/ Orange RAL 2003	8xD	180	7
ELAU SYSTEM											
HB002T	5G2,5 + 2x(2x0,25) + (2x0,25)	ELAU system	14	186	316	No	5G2,5 : red, blue, black numbered DC-, black numbered DC+, G/Y 2x(2x0,25): white-brown, green-yellow (2x0,25): grey, pink	Verde / Green RAL 6018	10xD	200	10
SICK HYPERFACE DSL											
HB003T	[4G0,5+(2x0,34)+ (2xAWG26)]	SICK Hiperface DSL	10,3	76	127	Yes	4 power cores: black numbered+G/Y 2 brake cores: white-black DSL pair: white-blue DSL jacket: black	Arancio / Orange RAL 2003	7,5xD	250	30
HB004T	[4G0,75+(2x0,50)+ (2xAWG24)]	SICK Hiperface DSL	11,5	88	142	Yes	4 power cores: black numbered+G/Y 2 brake cores: white-black DSL pair: white-blue DSL jacket: black	Arancio / Orange RAL 2003	7,5xD	250	30
HB005T	[4G1+(2x0,75)+ (2xAWG22)]	SICK Hiperface DSL	12,8	130	212	Yes	4 power cores: black numbered+G/Y 2 brake cores: white-black DSL pair: white-blue DSL jacket: black	Arancio / Orange RAL 2003	7,5xD	250	30
HB006T	[4G1,5+(2x0,75)+ (2xAWG22)]	SICK Hiperface DSL	13,1	160	270	Yes	4 power cores: black numbered+G/Y 2 brake cores: white-black DSL pair: white-blue DSL jacket: black	Arancio / Orange RAL 2003	7,5xD	250	30
HB007T	[4G2,5+(2x1)+ (2xAWG22)]	SICK Hiperface DSL	14,8	205	310	Yes	4 power cores: black numbered+G/Y 2 brake cores: white-black DSL pair: white-blue DSL jacket: black	Arancio / Orange RAL 2003	7,5xD	250	30
HB008T	[4G4+(2x1)+ (2xAWG22)]	SICK Hiperface DSL	16,2	280	420	Yes	4 power cores: black numbered+G/Y 2 brake cores: white-black DSL pair: white-blue DSL jacket: black	Arancio / Orange RAL 2003	7,5xD	250	30
HB017T	[4G6+(2x1)+ (2xAWG22)]	SICK Hiperface DSL	18,2	418	595	Yes	4 power cores: black numbered+G/Y 2 brake cores: white-black DSL pair: white-blue DSL jacket: black	Arancio / Orange RAL 2003	7,5xD	250	30
HB018T	[4G10+(2x1,5)+ (2xAWG22)]	SICK Hiperface DSL	21,3	634	856	Yes	4 power cores: black numbered+G/Y 2 brake cores: white-black DSL pair: white-blue DSL jacket: black	Arancio / Orange RAL 2003	7,5xD	250	30
HB019T	[4G16+(2x1,5)+ (2xAWG22)]	SICK Hiperface DSL	24	868	1113	Yes	4 power cores: black numbered+G/Y 2 brake cores: white-black DSL pair: white-blue DSL jacket: black	Arancio / Orange RAL 2003	7,5xD	250	30
ENDAT 2.2 B&R											
HB009T	[4G1,5 + (2x0,75) + (2x2xAWG28+2xAWG24)]	EnDat 2.2 B&R	13,6	171	284	Yes	4 Power cores : blue (U), brown (V), black (W), G/Y 2 brake cores : white/blue, white/green Encoder EnDat cores : violet-yellow, grey-pink, brown/green, white/green	Arancio/ Orange RAL 2003	10xD	300	50
HB010T	[4G2,5 + (2x1) + (2x2xAWG28+2xAWG24)]	EnDat 2.2 B&R	14,7	228	352	Yes	4 Power cores : blue (U), brown (V), black (W), G/Y 2 brake cores : white/blue, white/green Encoder EnDat cores : violet-yellow, grey-pink, brown/green, white/green	Arancio/ Orange RAL 2003	10xD	300	50
HB011T	[4G4 + (2x1) + (2x2xAWG28+2xAWG24)]	EnDat 2.2 B&R	16	308	441	Yes	4 Power cores : blue (U), brown (V), black (W), G/Y 2 brake cores : white/blue, white/green Encoder EnDat cores : violet-yellow, grey-pink, brown/green, white/green	Arancio/ Orange RAL 2003	10xD	300	50
ENDAT 2.2 HEIDENHAIN HMC 6											
HB012T	(3x1,5) + 1G1,5 + 1x2x1 + (2x2xAWG28+2xAWG24)	EnDat 2.2 Heidenhain HMC 6	13,6	130	246	No	3 Power cores: blue (U), brown (V), black (W) + G/Y; 2 brake cores : white, white/black Encoder EnDat cores : violet-yellow, grey-pink, brown/green, white/green	Nero / Black RAL 9005	7xD	300	50
HB013T	(3x2,5) + 1G2,5 + 1x2x1 + (2x2xAWG28+2xAWG24	EnDat 2.2 Heidenhain HMC 6	15,6	193	332	No	3 Power cores: blue (U), brown (V), black (W) + G/Y; 2 brake cores : white, white/black Encoder EnDat cores : violet-yellow, grey-pink, brown/green, white/green	Nero / Black RAL 9005	7xD	300	50
HB014T	(3x4) + 1G4 + 1x2x1 + (2x2xAWG28+2xAWG24)	EnDat 2.2 Heidenhain HMC 6	16,6	266	415	No	3 Power cores: blue (U), brown (V), black (W) + G/Y; 2 brake cores : white, white/black Encoder EnDat cores : violet-yellow, grey-pink, brown/green, white/green	Nero / Black RAL 9005	7xD	300	50
SCHNEIDER ILM62 SYSTEM											
HB015T	5G1 + (1x0,34) + 2xProfinet (4xAWG22)	Schneider ILM62 system	13,5	138	256	No	5 Power cores : red, black, grey, green, G/Y 1x0,34 : white Profinet (4xAWG22) : white, orange, blue, yellow	Verde / Green RAL 6018	10xD	240	4
HB016T	5G2,5 + (1x0,34) + 2xProfinet (4xAWG22)	Schneider ILM62 system	14,8	223	368	No	5 Power cores : red, black, grey, green, G/Y 1x0,34 : white Profinet (4xAWG22) : white, orange, blue, yellow	Verde / Green RAL 6018	10xD	240	4

Cable for chain

UNIDRALL® 5100

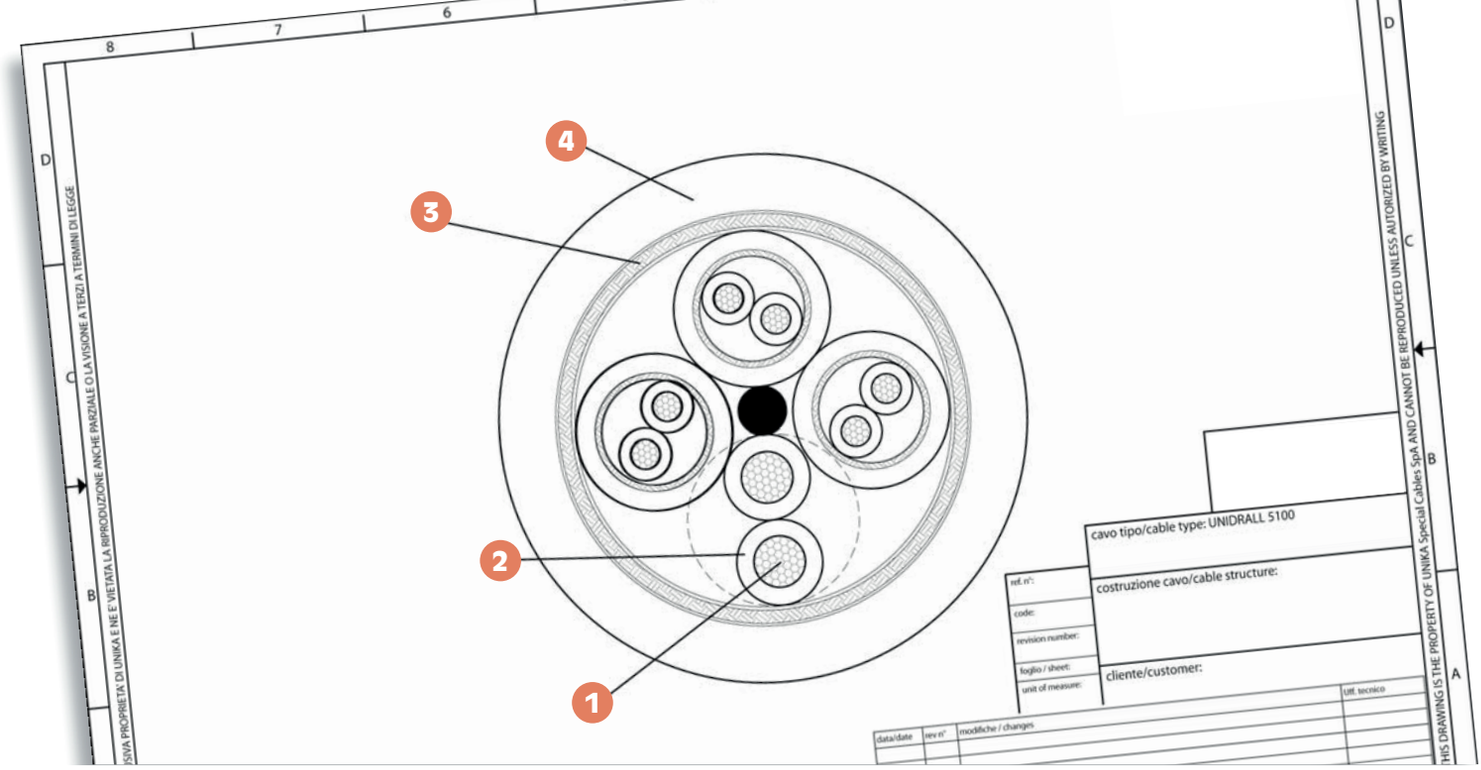
Cavi per la trasmissione del segnale ad alte prestazioni dinamiche
Signal transmission cables with high dynamic performances



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore extra flex **Extra flex conductor**	1	Rame rosso o stagnato secondo CEI EN 60228	Tinned or bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime di potenza **Insulation and power core identification**	2	TPO anime colorate con codice personalizzato	TPO coloured cores with customized code
Schermatura totale **Overall shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore 85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	PUR secondo UL 1581 and C22.2 n°210. Colore verde RAL 6018	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour green RAL 6018
Tensione di lavoro **Operating voltage**		30÷300 V	30÷300 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -50 ÷ 90 °C Posa dinamica in catena -30 ÷ 90 °C	Fixed application -50 ÷ 90 °C Dynamic application into chain -30 ÷ 90 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		300	300
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		40	40
Numero di cicli **Number of cycles**		15 milioni	15 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed application 5 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754	≤ 0,5% IEC 60754
Resistenza al fango **Mud resistance**		IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016	IEC 60092-360 annex C NEK TS 606:2016
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistenza raggi UV **UV resistant**		Resistente ai raggi UV secondo UL 758 sec.17	UV resistant according to UL 758 sec.17
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Questi cavi si utilizzano per il controllo dei servomotori delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc. tramite il segnale proveniente dall'encoder, resolver, tachimetrica.
La schermatura è ottimizzata in modo da ridurre al minimo le interferenze elettromagnetiche provenienti dagli altri cavi e dalle apparecchiature elettroniche. La mescola in poliuretano della guaina, la quale risponde ai requisiti richiesti dalle Norme UL e CSA, conferisce al cavo un'ottima resistenza all'abrasione ed una elevata resistenza agli oli ed agenti chimici in generale.
Sono idonei ad essere installati in catene portacavi con elevate prestazioni meccaniche.
I cavi UNIDRALL 5100, previsti a catalogo, comprendono le tipologie più diffuse per applicazioni ai servomotori.
Invitiamo ad interpellarci per ogni applicazione particolare.
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
90°C 300V style 21209
90°C 30V style 20671.

These cables are used for the control of servomotors in machine tools, assembly lines, and production lines, etc., through signals from encoders, resolvers, and tachometers. The shielding is optimized to minimize electromagnetic interference from other cables and electronic devices. The polyurethane jacket compound used in the cables meets the requirements of UL and CSA standards, providing excellent resistance to abrasion, oils, and general chemicals.
They are suitable for installation in cable carriers with high mechanical performance.
The UNIDRALL 5100 cables, available in the catalog, include the most common types for servomotor applications.
For specific applications, we encourage you to contact us for further information.
DESINA Approved.
UL/CSA Approved:
90°C 300V style 21209
90°C 30V style 20671.



Codice code	Formazione (n° anime x sezione) Number of cores x cross-section (mm²)	Per sistema For system	Ø esterno nominale Nominal outer Ø (mm)	Identificazione anime Cores identification	Peso rame Copper weight (kg/km)
3F001T	(9x0,50)	ENCODER INDRAMAT	8,5	DIN 47100	72
3F002T	(10x2x0,18)		9,7	DIN 47100	80
3F003T	(8x2x0,25)		8,6	DIN 47100	70
3F004T	[3x(2x0,14) + 1x2x0,50 + 1x4x0,14 + 1x4x0,23]	ENCODER SIEMENS	9,6 / 9,7	3x(2x0,14)mm2: (arancio-rosso), (marrone-nero), (giallo-verde); 1x4x0,14mm²: blu, grigio, bianco/nero, bianco/giallo; 1x4x0,25mm²: marrone/giallo, marrone/grigio, verde/rosso, verde/nero; 1x2x0,5mm²: marrone/blu, marrone/rosso	84
3F005T	[3x(2x0,14) + 2x0,50 + 4x0,14]	RESOLVER SIEMENS	8,7	3x(2x0,14)mm2: (blu-viola), (marrone-nero), (giallo-verde); 4x0,14mm²: nero/bianco, blu, giallo, grigio; 2x0,5mm²: nero, rosso	68
3F006T	[3x(2x0,14) + 1x2x0,50]		8,6	2 anime 0,50 mm²: bianco, marrone; 3x(2x0,14)mm²: (giallo-verde), (grigio-rosa), (rosso-blu)	73
3F007T	[3x(2x0,14) + 2x(0,50)]	SIEMENS	8,8 ±0,20	codice DIN 47100; 2x(0,5)mm²: bianco, marrone; 3x(2x0,14)mm²: (giallo-verde) (grigio-rosa) (blu-rosso)	75
3F008T	[3x(2x0,14) + 2x1]	HEIDENHAIN	8,8	2 anime 1,0 mm² : bianco, marrone ; 3x(2x0,14)mm² : (giallo-verde) (grigio-rosa) (rosso-blu)	65
3F009T	[3x(2x0,14) + 2x(1)]	HEIDENHAIN	9,5	2x1,0 mm² : bianco, marrone ; 3x(2x0,14)mm² : (giallo-verde) (grigio-rosa) (rosso-blu)	74
3F010T	(4x2x0,25+2x0,50)	ENCODER	8	2 anime 0,5mm² : bianco/marrone, bianco/nero ; 0,25mm² : (blu-rosso), (verde-grigio), (viola - bianco/marrone), (marrone - rosso/verde)	59
3F011T	(4x2x0,38 + 4x0,50)	ENCODER SIEMENS	8,9	4 coppie 2x0,38mm² : (rosso-arancio), (blu-viola), (nero-marrone), (verde-giallo) ; 4x0,5mm²: bianco/blu, bianco/nero, bianco/rosso, bianco/giallo	80
3F012T	(5x2x0,14 + 2x0,50)	BAUMULLER	8	2 anime 0,5mm² : bianco, marrone ; 5x2x0,14mm² : DIN 47100 verde-giallo, grigio-rosa, rosso-blu, nero-viola, rosso/blu-grigio/rosa	70
3F013T	(4x2x0,25+2x1)	ENCODER	8,8	2 anime 1,0mm² : bianco, marrone ; 0,25mm² : (marrone-verde), (grigio-rosa), (blu-viola), (rosso-nero)	75
3F014T	(10x0,14+2x0,50)	HEIDENHAIN	7,2	2x0,5mm² : bianco, marrone ; 10x0,14mm² : DIN 47100	49
3F015T	(10x0,14+4x0,50)	HEIDENHAIN	7,7	4x0,5mm² : bianco, marrone, verde, giallo ; 10x0,14mm² : DIN 47100	59
3F016T	(2x2x0,34)	ENCODER YASKAWA	6,4	(rosso/blu), (verde/nero)	33
3F017T	[(2x0,34) + 6x2x0,34 + 1x2x1]	ENCODER CONTROL TECHNIQUES UNIMOTOR	10,8	(2x0,34)mm² (bianco-marrone) ; coppia 2x1,0mm² : (blu-rosso) ; 6 coppie 2x0,34mm2 : (verde-giallo), (grigio-rosa), (blu-rosso), (viola-nero), (bianco/verde - marrone/verde), (grigio/rosa - rosso/blu)	122
3F018T	[(2x0,14) + 6x2x0,14 + 1x2x0,50]	ENCODER	8,8	(2x0,14)mm² (bianco-marrone) ; coppia 2x0,5mm² : (blu-rosso) ; 6 coppie 2x0,14mm2 : (verde-giallo), (grigio-rosa), (blu-rosso), (viola-nero), (bianco/verde - marrone/verde), (grigio/rosa - rosso/blu)	90
3F019T	[4x(2x0,34)]	RESOLVER	11,2	code CP-2 : (rosso-nero), (bianco-nero), (verde-nero), (blu-nero)	116
3F020T	(8x0,34)		7	DIN 47100	58
3F021T	[5x0,34+1x2x0,18]		7,1	5x0,34mm²: VERDE, GIALLO, GRIGIO, ROSA, BLU ; coppia 2x0,18mm² : bianco - marrone	42
3F022T	(6x2x0,14 + 2x0,50 + 1x0,50)	ENCODER BALDOR	8,9	6coppie 0,14: (viola - viola/bianco) (verde-verde/bianco) (marrone -marrone/bianco) (rosa-rosa/nero) (giallo-giallo/nero) (grigio-grigio/nero) ; 2x0,50mmq: rosso, blu ; 1x0,50mmq : arancio	59
3F023T	[(2x0,50) + 2x(2x0,14) + 1x0,50]	RESOLVER SSI BALDOR	7,8	2x(2x0,14)mmq: (verde-giallo) (grigio-rosa) ; (2x0,50)mmq: rosso, blu ; 1x0,50mmq : arancio	55
3F024T	[2x(2x0,14) + 2x0,50 + 2x2x0,14+ 1x0,50]	ENDAT BALDOR	8,65	2x(2x0,14)mmq: (viola-viola/bianco) (verde-verde/bianco) ; 2x2x0,14mmq: (rosa-rosa/nero) (marrone-marrone/bianco) ; 2x0,50mmq: rosso, blu ; 1x0,50mmq : arancio	94

Codice code	Formazione (n° anime x sezione) Number of cores x cross-section (mm²)	Per sistema For system	Ø esterno nominale Nominal outer Ø (mm)	Identificazione anime Cores identification	Peso rame Copper weight (kg/km)
3F025T	[3x(2x0,25)]	RESOLVER	9,1	CODE CP-2	70
3F026T	[4x(2x0,25)]	RESOLVER	10,2	(bianco-giallo), (bianco-blu), (bianco-rosso), (bianco-verde)	94
3F027T	[6x(2x0,25)]	RESOLVER	12,3	CODE CP-2	142
3F028T	[8x(2x0,25)]	RESOLVER	15,6	CODE CP-2	188
3F029T	[4x(2x0,14) + 2x1]		8,5	1,0mm² : bianco, marrone ; 4x(2x0,14)mm² : (marrone-verde), (grigio-rosa), (blu-viola), (rosso-nero)	73
3F030T	(4x2x0,14 + 4x0,50)	Encoder HEIDENHAIN	8	4x0,5mm² : bianco, blu, bianco/verde, marrone/verde ; 4x2x0,14mm² : (verde-marrone), (giallo-viola), (rosa-grigio), (rosso-nero)	52
3F031T	(6x0,34)		6,1	DIN 47100	45
3F032T	(3x2x0,34+1x2x0,50)		7,8	DIN 47100 3x2x0,34mm² : bianco-marrone, verde-giallo, grigio-rosa ; 2x0,50mm² : blu, rosso	52
3F033T	(12x0,25)	DINAMO TACHIMETRICA SIEMENS	6,9	bianco, marrone, verde, giallo, grigio, blu, rosso, nero, viola, arancio, bianco/nero, bianco/marrone	48
3F034T	(3x2x0,34)		7,2	(giallo-blu), (rosso anellato bianco - nero anellato bianco), (rosso-nero)	42
3F035T	(4x2x0,25)	RESOLVER DENAHER	7	DIN 47100 o CP-2	40
3F036T	(2x0,34)		4,7	ROSSO-BIANCO	18
3F037T	(6x2x0,34)		9,2	(giallo-blu), (rosso/bianco - nero/bianco), (rosso-nero), (bianco-blu) (rosso-bianco) (rosso/bianco - bianco)	89
3F038T	(3x2x0,25 + 2x0,50)	ELAU	7,7 (max. 8,7)	DIN 47100 3 coppie 2x0,25 : bianco-marrone, verde.giallo, grigio-rosa . 2 anime 0,50mmq : blu, rosso	46
3F039T	(3x2x0,25+1x2x0,50)		7,6	3x2x0,25mm² : verde-giallo, arancio-rosso, nero-marrone ; 2x0,50mm² : marrone/blu - marrone/rosso	46
3F040T	[3x(2x0,14) + 1x2x0,14]		7,1	DIN 47100 3x(2x0,14)mm² : bianco-marrone, verde-giallo, grigio-rosa ; coppia 2x0,14 : blu-rosso	40
3F041T	(4x2x0,14+2x0,50)		7,1	2x0,5mm² : bianco, nero ; 4x2x0,14mm² : (marrone- rosso/verde) (blu-rosso) (verde-grigio) (viola - bianco/marrone)	48
3F042T	(5x2x0,25 + 1x2x0,50)	ENCODER SinCos BERGER LAHR	8,1	2x0,5mm² : rosso-blu ; 5x2x0,25mm² : (bianco-marrone) (verde-giallo) (grigio-rosa) (nero-viola) (grigio/rosa - rosso/blu)	64
3F043T	[(4x0,14) + 4x2x0,14 + 4x0,50]	HEIDENHAIN	8	4 Coppie 2x0,14mm² : (Rosso-nero), (Grigio-Rosa), (Giallo-Viola), (Marrone-Verde) ; 4x0,50mm² : Bianco/verde, marrone/verde, bianco, blu ; 4x0,14 mm² : Blu/nero, Verde/nero, Rosso/nero, Giallo/nero	81
3F044T	(4x0,34)		5,2	DIN 47100	34
3F045T	(2x2x0,18)	SIEMENS	5,4 (da 4,6 a 5,4)	DIN 47100 oppure COLORI : nero-marrone, rosso-arancio	23
3F046T	(4x2x0,18)	SIEMENS	6,5 (da 6 a 6,8)	DIN 47100 oppure COLORI Coppia1: nero-marrone. Coppia2: rosso-arancio. Coppia3: giallo-verde. Coppia4: blu-viola.	33
3F047T	(8x2x0,18)	SIEMENS	8 (da 7,4 a 8,2)	DIN 47100 oppure COLORI coppia1: nero-marrone. Coppia2: rosso-arancio. Coppia3: giallo-verde. Coppia4: blu-viola. Coppia5: grigio-bianco. Coppia6: bianco/nero - bianco/marrone. Coppia7: bianco/rosso - bianco/arancio. Coppia8: bianco/giallo - bianco/verde	55
3F048T	(4x2x0,25+2x0,50)	ENCODER INDRAMAT	8,6	2 anime 0,5mm² : bianco, marrone ; 0,25mm² : (marrone-verde), (grigio-rosa), (blu-viola), (rosso-nero)	59
3F049T	(4x2x0,25+2x0,50)	Encoder REXROTH (guaina Arancio RAL 2003)	8,6	2 anime 0,5mm² : bianco, marrone ; 0,25mm² : (marrone-verde), (grigio-rosa), (blu-viola), (rosso-nero)	59
3F050T	(3x2x0,14 + 1x2x0,34)	Encoder SCHNEIDER ELECTRIC	6,8 (6,6 a 7)	DIN 47100 3x2x0,14mm² : (bianco-marrone), (verde-giallo), (grigio-rosa) ; 1x2x0,34mm² : blu, rosso	38
3F051T	[(6x0,14)+ 2x(2x0,14) + 2x2x0,14 + 4x0,50]	ENCODER BOSCH	9,5	4 Coppie 2x0,14mm² : (Rosso-nero), (Grigio-Rosa), (Giallo-Viola), (Marrone-Verde) ; 4x0,50mm² : Bianco/verde, marrone/verde, bianco, blu ; 6x0,14mm² : verde/nero, giallo/nero, blu/nero, rosso/nero, bianco/nero, rosa/nero	72
3F052T	(4x2x0,25+2x0,50)	ENCODER YASKAWA (guaina Nero RAL 9005)	8,6	2 anime 0,5mm² : rosso, nero ; 0,25mm² : (grigio-viola), (blu - bianco/blu), (arancio - verde), (giallo - bianco/giallo)	59
3F053T	(2x1 + 2x2x0,22)	Encoder incrementale	7,6	2x1mm² : rosso, nero ; 2 coppie 0,22mm² : (Blu - Bianco anellato blu), (Arancio - Bianco anellato arancio)	45
3F054T	(7x2x0,14 + 1x2x0,50)	DENAHER	da 6,6 a 7,2	2 anime 0,5mm² : bianco, marrone ; 7x2x0,14mm² : (bianco-marrone), (verde-giallo), (grigio-rosa), (blu-rosso), (nero-viola), (grigio/rosa - rosso/blu), (bianco/verde - marrone/verde)	68
3F055T	(5x0,50 + 1x2x0,18)	FANUC	7,5	5x0,50 mm²: VERDE, GIALLO, GRIGIO, ROSA, BLU ; coppia 2x0,18mm² : bianco - marrone	49
3F056T	[3x(2x0,25) + 4x0,50]		8,3	3x(2x0,25)mm² : bianco-marrone, verde-giallo, grigio-rosa ; 4x0,50mm² : blu, rosso, nero, viola	90
3F057T	[5x(2x0,14) + 1x2x0,50]		9,1	2 anime 0,5mm² : bianco, marrone ; 5x(2x0,14)mm² : DIN 47100 verde-giallo, grigio-rosa, rosso-blu, nero-viola, rosso/blu-grigio/rosa	102
3F058T	(5x2x0,14+2x0,50)	B&R (guaina Arancio RAL 2003)	7,8 (7,5 a 7,9)	2 anime 0,5mm² : blu, rosso ; 5x2x0,14mm² : bianco-marrone, verde-giallo, grigio-rosa, nero-viola, grigio/rosa-rosso/blu	49
3F059T	(2x2x0,18+5x0,50)	FANUC	7,7	5x0,50 mm²: VERDE, GIALLO, GRIGIO, ROSA, BLU ; 2 coppie 2x0,18mm² : (bianco-marrone), (nero-viola)	57
3F060T	(1x2x0,38 + 2x2x0,15)	SIEMENS **Drive-cliq** (cat. 5)	6,8 a max. 7	coppia 2x0,38mm²: rosso-nero ; Coppie 2x2x0,15 mm² : verde-giallo, rosa-blu	38

Codice code	Formazione (n° anime x sezione) Number of cores x cross-section (mm²)	Per sistema For system	Ø esterno nominale Nominal outer Ø (mm)	Identificazione anime Cores identification	Peso rame Copper weight (kg/km)
3F061T	(4x0,14 + 4x2x0,14 + 4x1)	BOSCH/REXROTH (guaina arancio RAL 2003)	da 9 a 9,8	4 Coppie 2x0,14mm² : (Rosso-nero), (Grigio-Rosa), (Giallo-Viola), (Marrone-Verde) ; 4x1mm² : Bianco/verde, marrone/verde, bianco, blu ; 4x0,14 mm² : Blu/nero, Verde/nero, Rosso/nero, Giallo/nero	102
3F062T	[3x(2x0,14) + 1x2x0,50 + 1x4x0,14]	RESOLVER (SIEMENS construction)	8,9	3x(2x0,14)mm2 : (arancio-rosso), (marrone-nero), (giallo-verde) ; 1x4x0,14mm² : blu, grigio, bianco/nero, bianco/giallo ; 1x2x0,5mm² : marrone/blu, marrone/rosso	68
3F063T	(3x2x0,25)		7	DIN 47100 3x2x0,25mm² : (bianco-marrone), (verde-giallo), (grigio-rosa)	28
3F064T	(3x2x0,34 + 2x0,50)		8,6	3x2x0,34mm² : giallo-rosa, blu-bianco, marrone-viola ; 2x0,50mm² : nero, rosso	55
3F065T	(10x0,14+2x1)		8,5	2x1 mm² : bianco, marrone ; 10x0,14mm² : DIN 47100	59
3F066T	(3x2x0,15 + 1x2x0,38)	ROCKWELL Hyperface system	7,1 (max 7,3)	coppia 2x0,38mm²: rosso-blu ; Coppie 3x2x0,15 mm² : bianco-marrone, verde-giallo, grigio-rosa	41
3F067T	(2x2x0,14+2x0,50)	(guaina Nero RAL 9005)	6,5	2 coppie 2x0,14 : Bianco-marrone, Giallo-verde ; 2 anime 0,50 mm² : rosso, blu	39
3F068T	[6x(2x0,34)]		11	(giallo-blu), (rosso/bianco - nero/bianco), (rosso-nero), (bianco-blu) (rosso-bianco) (rosso/bianco - bianco)	131
3F069T	[6x(2x0,50)]		11,7	code CP-2	145
3F070T	(3x2x0,14 + 2x0,25)		max. 6,8	DIN 47100 3x2x0,14mm² : bianco-marrone, verde-giallo, grigio-rosa ; 2x0,25mm² : blu, rosso	33
3F071T	[3x(2x0,14) + (2x0,25)]		7,3	(2x0,25) mm² : bianco, marrone ; 3x(2x0,14)mm² : (giallo-verde) (grigio-rosa) (rosso-blu)	58
3F072T	[3x(2x0,14) + 2x(0,25)]		8,6	codice DIN 47100 ; 2x(0,25)mm² : bianco, marrone ; 3x(2x0,14)mm² : (giallo-verde) (grigio-rosa) (blu-rosso)	60
3F073T	[4x(2x0,14)+2x(0,50)]	Encoder LENZE	9,4 (da 9 a 9,6)	0,50mm² : bianco, marrone ; 4x2x0,14mm² : (giallo-verde), (grigio-rosa), (blu-rosso), (viola-nero)	50
3F074T	4x(2x0,14) + 2x(1)	Encoder LENZE (without overall screen)	11,5 (da 11,2 a 11,8)	DIN 47100 2x(1,0)mm² : bianco, marrone ; 4x2x0,14mm² : (giallo-verde), (grigio-rosa), (blu-rosso), (viola-nero)	66
3F075T	4x(2x0,14) + (2x1)	Encoder LENZE (without overall screen)	da 10,2 a 10,6	2x1,0mm² : bianco, nero ; 4x(2x0,14)mm² : (nero-verde), (nero-giallo), (nero-rosso), (nero-blu)	66
3F076T	[3x(2x0,14) + 2x(0,50)]	Resolver LENZE (guaina Arancio RAL 2003)	da 7,9 a 8,7	2x(0,50) mm² : bianco, nero. 3x(2x0,14)mm² : (giallo-nero), (verde-nero), (rosso-nero)	75
3F077T	[3x(2x0,14) + 2x(0,50)]	Resolver LENZE	da 7,9 a 8,7	DIN 47100 2x(0,50)mm² : bianco, marrone ; 3x(2x0,14)mm² : (giallo-verde), (grigio-rosa), (blu-rosso)	75
3F078T	3x(2x0,14) + (4x0,14) + 2x(2x0,50)	LENZE (without overall screen) for fixed installation	11,9 (da 11,6 a 12,2)	3x(2x0,14)mm² : (nero-blu), (nero-viola), (nero-verde). (4x0,14)mm² : rosso, giallo, rosso/nero, giallo/nero. 2x(2x0,50)mm² : (nero-bianco), (nero-marrone)	87
3F079T	3x(2x0,14) + (4x0,14) + 2x(2x0,50)	LENZE (without overall screen) for dynamic installation	11,9 (da 11,6 a 12,2)	3x(2x0,14) mm²: (grigio-giallo), (blu-rosso), (grigio-rosa). (4x0,14)mm² : nero, viola, grigio/rosa, rosso/blu. 2x(2x0,50)mm² : (marrone-bianco), (bianco/verde - marrone/verde)	87
3F080T	3x(2x0,14) + (3x0,14)	LENZE (without overall screen) for dynamic installation	9,2 (da 9 a 9,4)	3x(2x0,14) mm²: (grigio-giallo), (blu-rosso), (grigio-rosa). (3x0,14)mm² : nero, viola, grigio/rosa	52
3F081T	3x(2x0,14) + (3x0,14)	LENZE (without overall screen) for fixed installation	9,2 (da 9 a 9,4)	3x(2x0,14) mm²: (nero-rosso), (nero-giallo), (nero-verde). (3x0,14)mm² : nero, rosa, grigio	52
3F082T	[5x(2x0,14) + 2x(0,50)]		10	2 anime 0,5mm² : bianco, marrone ; 5x2x0,14mm² : DIN 47100 (verde-giallo), (grigio-rosa), (rosso-blu), (nero-viola), (rosso/blu-grigio/rosa)	103
3F083T	(5x2x0,14+2x0,25)		7,2	2 anime 0,25 mm² : Nero, Rosso ; 5x2x0,14mm² : (giallo-blu), (verde-arancio), (bianco-grigio), (nero-viola), (grigio/rosa-rosso/blu)	42
3F084T	(5x2x0,14+4x0,50)		9	4 anime 0,5mm² : bianco, marrone, verde, giallo ; 5x2x0,14mm² : (bianco-marrone), (verde-giallo), (grigio-rosa), (nero-viola), (grigio/rosa-rosso/blu)	67
3F085T	(7x2x0,14+2x0,34+2x1,5)	ROCKWELL drive	10 (da 9 a 11)	7 coppie 0,14mmq : (nero - bianco/nero), (rosso - bianco/rosso), (verde - bianco/verde), (blu - bianco/blu), (giallo - bianco/giallo), (marrone - bianco/marrone), (viola - bianco/viola). 2x0,34mmq : ARANCIO, BIANCO/ARANCIO. 2x0,50 mmq: GRIGIO, BIANCO/GRIGIO	90
3F086T	[5x(2x0,25) + 1x2x0,25 + 1x2x0,50]	(guaina grigio RAL 7001)	10,4	DIN 47100. 5 coppie schermate: (bianco-marrone), (verde-giallo), (grigio-rosa), (rosso-blu), (nero-viola) ; 1x2x0,25 : (grigio/rosa - rosso/blu) ; 1x2x0,50 : (bianco/verde - marrone/verde)	121
3F087T	(3x2x0,18+6x0,50)	FANUC	8,7	n/d	105
3F088T	(3x2x0,18+6x1)	FANUC	8,7	n/d	140
3F089T	(5x2x0,18+6x0,50)	FANUC	8,7	n/d	114
3F090T	(4x2x0,22 + 2x0,50)	FANUC	7,6	2x0,50 mm²: GIALLO, MARRONE ; 4 coppie 2x0,22mm² : (Marrone/nero - Marrone/rosso), (Giallo/rosso - Giallo/nero), (verde/nero - Verde/rosso), (Grigio/nero - Grigio/rosso)	72
3F091T	(6x2x0,25+2x0,50)		10,3	2x0,5mm² : bianco, marrone ; 6 coppie 2x0,25mm² : DIN 47100 (bianco-marrone), (verde-giallo), (grigi-rosa), (blu-rosso), (nero-viola), (grigio/rosa - rosso/blu)	71
3F092T	5x(2x0,14) + (4x0,14) + (2x0,50)	LENZE (without overall screen)	12,6	5x(2x0,14) mm² : (nero-blu), (nero-viola), (nero-marrone), (nero-arancio), (nero-grigio). (4x0,14)mm² : rosso, giallo, rosso/nero, giallo/nero. (2x0,50)mm² : nero, bianco	103

Cable for chain

UNIDRALL® 5200

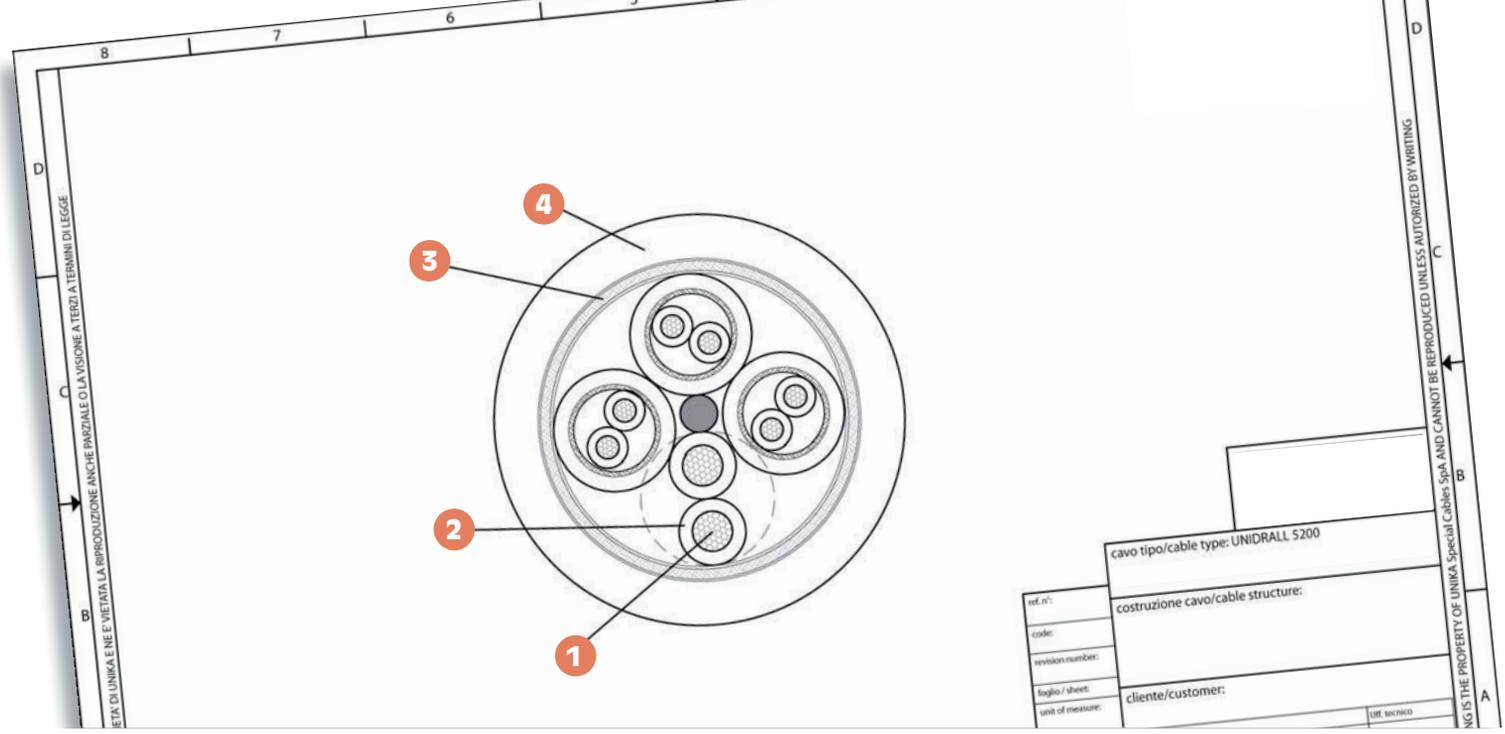
Cavi per la trasmissione del segnale
Signal transmission cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso o stagnato secondo CEI EN 60228	Tinned or bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime di potenza **Insulation and power core identification**	2	TPO. Anime colorate con codice personalizzato	TPO. Coloured cores with customized code
Schermatura totale **Overall shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore 85%	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%
Guaina **Jacket**	4	PVC classe 43 secondo UL 1581. Colore verde RAL 6018	PVC class 43 according to UL1581. Colour green RAL 6018
Tensione di lavoro **Operating voltage**		30÷300 V	30÷300 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -10 ÷ 80 °C Posa dinamica in catena -5 ÷ 80 °C	Fixed application -10 ÷ 80 °C Dynamic application into chain -5 ÷ 80 °C
Velocità [m/min] **Speed [m/min]**		200	200
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] **Acceleration/ deceleration [m/s²]**		15	15
Numero di cicli **Number of cycles**		10 milioni	10 Mio
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno Posa dinamica in catena 6 x diametro esterno	Fixed application 5 x outer diameter Dynamic application into chain 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Prova di non propagazione fiamma UL 758 e prova FT1 CSA C.22.2 n° 210	Cable flame test per UL 758 and FT1 test per CSA C.22.2 n° 210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Questi cavi si utilizzano per il controllo dei servomotori delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc. tramite il segnale proveniente dall'encoder, revolver, tachimetrica.
La schermatura è ottimizzata in modo da ridurre al minimo le interferenze elettromagnetiche provenienti dagli altri cavi e dalle apparecchiature elettroniche.
Sono idonei ad essere installati in catene portacavi con buone prestazioni meccaniche.
I cavi UNIDRALL 5200, previsti a catalogo, comprendono le tipologie più diffuse per applicazioni ai servomotori. Invitiamo ad interpellarci per ogni applicazione particolare.sdd
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
80°C 300V style 2464
80°C 30V style 2532.

These cables are used for the control of servomotors in machine tools, assembly lines, and production lines, etc., through signals from encoders, resolvers, and tachometers. The shielding is optimized to minimize electromagnetic interference from other cables and electronic devices.
They are suitable for installation in cable carriers with good mechanical performance.
The UNIDRALL 5200 cables, available in the catalog, include the most common types for servomotor applications. For specific applications, we encourage you to contact us for further information.
DESINA Approved.
UL/CSA Approved:
80°C 300V style 2464
80°C 30V style 2532.



Codice code	Formazione (n° anime x sezione) Number of cores x cross-section (mm²)	Per sistema For system	Ø esterno nominale Nominal outer Ø (mm)	Identificazione anime Cores identification	Peso rame Copper weight (kg/km)
3G001	(9x0,50)	ENCODER INDRAMAT	8,5	DIN 47100	72
3G002	(10x2x0,18)		9,7	DIN 47100	80
3G003	(8x2x0,25)		8,6	DIN 47100	70
3G004	[3x(2x0,14) + 1x2x0,50 + 1x4x0,14 + 1x4x0,23]	ENCODER SIEMENS	9,6 / 9,7	3x(2x0,14)mm2: (arancio-rosso), (marrone-nero), (giallo-verde); 1x4x0,14mm²: blu, grigio, bianco/nero, bianco/giallo; 1x4x0,25mm²: marrone/giallo, marrone/grigio, verde/rosso, verde/nero; 1x2x0,5mm²: marrone/blu, marrone/rosso	84
3G005	[3x(2x0,14) + 2x0,50 + 4x0,14]	RESOLVER SIEMENS	8,7	3x(2x0,14)mm2: (blu-viola), (marrone-nero), (giallo-verde); 4x0,14mm²: nero/bianco, blu, giallo, grigio; 2x0,5mm²: nero, rosso	68
3G006	[3x(2x0,14) + 1x2x0,50]		8,6	2 anime 0,50 mm²: bianco, marrone; 3x(2x0,14)mm²: (giallo-verde), (grigio-rosa), (rosso-blu)	73
3G007	[3x(2x0,14) + 2x(0,50)]	SIEMENS	8,8 ±0,20	codice DIN 47100; 2x(0,5)mm²: bianco, marrone; 3x(2x0,14)mm²: (giallo-verde) (grigio-rosa) (blu-rosso)	75
3G008	[3x(2x0,14) + 2x1]	HEIDENHAIN	8,8	2 anime 1,0 mm² : bianco, marrone ; 3x(2x0,14)mm² : (giallo-verde) (grigio-rosa) (rosso-blu)	65
3G009	[3x(2x0,14) + 2x(1)]	HEIDENHAIN	9,5	2x1,0 mm² : bianco, marrone ; 3x(2x0,14)mm² : (giallo-verde) (grigio-rosa) (rosso-blu)	74
3G010	(4x2x0,25+2x0,50)	ENCODER	8	2 anime 0,5mm² : bianco/marrone, bianco/nero ; 0,25mm² : (blu-rosso), (verde-grigio), (viola - bianco/marrone), (marrone - rosso/verde)	59
3G011	(4x2x0,38 + 4x0,50)	ENCODER SIEMENS	8,9	4 coppie 2x0,38mm² : (rosso-arancio), (blu-viola), (nero-marrone), (verde-giallo) ; 4x0,5mm²: bianco/blu, bianco/nero, bianco/rosso, bianco/giallo	80
3G012	(5x2x0,14 + 2x0,50)	BAUMULLER	8	2 anime 0,5mm² : bianco, marrone ; 5x2x0,14mm² : DIN 47100 verde-giallo, grigio-rosa, rosso-blu, nero-viola, rosso/blu-grigio/rosa	70
3G013	(4x2x0,25+2x1)	ENCODER INDRAMAT	8,8	2 anime 1,0mm² : bianco, marrone ; 0,25mm² : (marrone-verde), (grigio-rosa), (blu-viola), (rosso-nero)	75
3G014	(10x0,14+2x0,50)	HEIDENHAIN	7,2	2x0,5mm² : bianco, marrone ; 10x0,14mm² : DIN 47100	49
3G015	(10x0,14+4x0,50)	HEIDENHAIN	7,7	4x0,5mm² : bianco, marrone, verde, giallo ; 10x0,14mm² : DIN 47100	59
3G016	(2x2x0,34)	ENCODER YASKAWA	6,4	(rosso/blu), (verde/nero)	33
3G017	[(2x0,34) + 6x2x0,34 + 1x2x1]	ENCODER CONTROL TECHNIQUES UNIMOTOR	10,8	(2x0,34)mm² (bianco-marrone) ; coppia 2x1,0mm² : (blu-rosso) ; 6 coppie 2x0,34mm2 : (verde-giallo), (grigio-rosa), (blu-rosso), (viola-nero), (bianco/verde - marrone/verde), (grigio/rosa - rosso/blu)	122
3G018	[(2x0,14) + 6x2x0,14 + 1x2x0,50]	ENCODER	8,8	(2x0,14)mm² (bianco-marrone) ; coppia 2x0,5mm² : (blu-rosso) ; 6 coppie 2x0,14mm2 : (verde-giallo), (grigio-rosa), (blu-rosso), (viola-nero), (bianco/verde - marrone/verde), (grigio/rosa - rosso/blu)	90
3G019	[4x(2x0,34)]	RESOLVER	11,2	code CP-2 : (rosso-nero), (bianco-nero), (verde-nero), (blu-nero)	116
3G020	(8x0,34)		7	DIN 47100	58
3G021	[5x0,34+1x2x0,18]		7,1	5x0,34mm²: VERDE, GIALLO, GRIGIO, ROSA, BLU ; coppia 2x0,18mm² : bianco - marrone	42
3G022	(6x2x0,14 + 2x0,50 + 1x0,50)	ENCODER BALDOR	8,9	6coppie 0,14: (viola - viola/bianco) (verde-verde/bianco) (marrone -marrone/bianco) (rosa-rosa/nero) (giallo-giallo/nero) (grigio-grigio/nero) ; 2x0,50mmq: rosso, blu ; 1x0,50mmq : arancio	59
3G023	[(2x0,50) + 2x(2x0,14) + 1x0,50]	RESOLVER SSI BALDOR	7,8	2x(2x0,14)mmq: (verde-giallo) (grigio-rosa) ; (2x0,50)mmq: rosso, blu ; 1x0,50mmq : arancio	55
3G024	[2x(2x0,14) + 2x0,50 + 2x2x0,14+ 1x0,50]	ENDAT BALDOR	8,65	2x(2x0,14)mmq: (viola-viola/bianco) (verde-verde/bianco) ; 2x2x0,14mmq: (rosa-rosa/nero) (marrone-marrone/bianco) ; 2x0,50mmq: rosso, blu ; 1x0,50mmq : arancio	94

Codice code	Formazione (n° anime x sezione) Number of cores x cross-section (mm²)	Per sistema For system	Ø esterno nominale Nominal outer Ø (mm)	Identificazione anime Cores identification	Peso rame Copper weight (kg/km)
3G025	[3x(2x0,25)]	RESOLVER	9,1	CODE CP-2	70
3G026	[4x(2x0,25)]	RESOLVER	10,2	(bianco-giallo), (bianco-blu), (bianco-rosso), (bianco-verde)	94
3G027	[6x(2x0,25)]	RESOLVER	12,3	CODE CP-2	142
3G028	[8x(2x0,25)]	RESOLVER	15,6	CODE CP-2	188
3G029	[4x(2x0,14) + 2x1]		8,5	1,0mm² : bianco, marrone ; 4x(2x0,14)mm² : (marrone-verde), (grigio-rosa), (blu-viola), (rosso-nero)	73
3G030	(4x2x0,14 + 4x0,50)	Encoder HEIDENHAIN	8	4x0,5mm² : bianco, blu, bianco/verde, marrone/verde ; 4x2x0,14mm² : (verde-marrone), (giallo-viola), (rosa-grigio), (rosso-nero)	52
3G031	(6x0,34)		6,1	DIN 47100	45
3G032	(3x2x0,34+1x2x0,50)		7,8	DIN 47100 3x2x0,34mm² : bianco-marrone, verde-giallo, grigio-rosa ; 2x0,50mm² : blu, rosso	52
3G033	(12x0,25)	DINAMO TACHIMETRICA SIEMENS	6,9	bianco, marrone, verde, giallo, grigio, blu, rosso, nero, viola, arancio, bianco/nero, bianco/marrone	48
3G034	(3x2x0,34)		7,2	(giallo-blu), (rosso anellato bianco - nero anellato bianco), (rosso-nero)	42
3G035	(4x2x0,25)	RESOLVER DENAHER	7	DIN 47100 o CP-2	40
3G036	(2x0,34)		4,7	ROSSO-BIANCO	18
3G037	(6x2x0,34)		9,2	(giallo-blu), (rosso/bianco - nero/bianco), (rosso-nero), (bianco-blu) (rosso-bianco) (rosso/bianco - bianco)	89
3G038	(3x2x0,25 + 2x0,50)	ELAU	7,7 (max. 8,7)	DIN 47100 3 coppie 2x0,25 : bianco-marrone, verde.giallo, grigio-rosa . 2 anime 0,50mmq : blu, rosso	46
3G039	(3x2x0,25+1x2x0,50)		7,6	3x2x0,25mm² : verde-giallo, arancio-rosso, nero-marrone ; 2x0,50mm² : marrone/blu - marrone/rosso	46
3G040	[3x(2x0,14) + 1x2x0,14]		7,1	DIN 47100 3x(2x0,14)mm² : bianco-marrone, verde-giallo, grigio-rosa ; coppia 2x0,14 : blu-rosso	40
3G041	(4x2x0,14+2x0,50)		7,1	2x0,5mm² : bianco, nero ; 4x2x0,14mm² : (marrone- rosso/verde) (blu-rosso) (verde-grigio) (viola - bianco/marrone)	48
3G042	(5x2x0,25 + 1x2x0,50)	ENCODER SinCos BERGER LAHR	8,1	2x0,5mm² : rosso-blu ; 5x2x0,25mm² : (bianco-marrone) (verde-giallo) (grigio-rosa) (nero-viola) (grigio/rosa - rosso/blu)	64
3G043	[(4x0,14) + 4x2x0,14 + 4x0,50]	HEIDENHAIN	8	4 Coppie 2x0,14mm² : (Rosso-nero), (Grigio-Rosa), (Giallo-Viola), (Marrone-Verde) ; 4x0,50mm² : Bianco/verde, marrone/verde, bianco, blu ; 4x0,14 mm² : Blu/nero, Verde/nero, Rosso/nero, Giallo/nero	81
3G044	(4x0,34)		5,2	DIN 47100	34
3G045	(2x2x0,18)	SIEMENS	5,4 (da 4,6 a 5,4)	DIN 47100 oppure COLORI : nero-marrone, rosso-arancio	23
3G046	(4x2x0,18)	SIEMENS	6,5 (da 6 a 6,8)	DIN 47100 oppure COLORI Coppia1: nero-marrone. Coppia2: rosso-arancio. Coppia3: giallo-verde. Coppia4: blu-viola.	33
3G047	(8x2x0,18)	SIEMENS	8 (da 7,4 a 8,2)	DIN 47100 oppure COLORI coppia1: nero-marrone. Coppia2: rosso-arancio. Coppia3: giallo-verde. Coppia4: blu-viola. Coppia5: grigio-bianco. Coppia6: bianco/nero - bianco/marrone. Coppia7: bianco/rosso - bianco/arancio. Coppia8: bianco/giallo - bianco/verde	55
3G048	(4x2x0,25+2x0,50)	ENCODER INDRAMAT	8,6	2 anime 0,5mm² : bianco, marrone ; 0,25mm² : (marrone-verde), (grigio-rosa), (blu-viola), (rosso-nero)	59
3G049	(4x2x0,25+2x0,50)	Encoder REXROTH (guaina Arancio RAL 2003)	8,6	2 anime 0,5mm² : bianco, marrone ; 0,25mm² : (marrone-verde), (grigio-rosa), (blu-viola), (rosso-nero)	59
3G050	(3x2x0,14 + 1x2x0,34)	Encoder SCHNEIDER ELECTRIC	6,8 (6,6 a 7)	DIN 47100 3x2x0,14mm² : (bianco-marrone), (verde-giallo), (grigio-rosa) ; 1x2x0,34mm² : blu, rosso	38
3G051	[(6x0,14)+ 2x(2x0,14) + 2x2x0,14 + 4x0,50]	ENCODER BOSCH	9,5	4 Coppie 2x0,14mm² : (Rosso-nero), (Grigio-Rosa), (Giallo-Viola), (Marrone-Verde) ; 4x0,50mm² : Bianco/verde, marrone/verde, bianco, blu ; 6x0,14mm² : verde/nero, giallo/nero, blu/nero, rosso/nero, bianco/nero, rosa/nero	72
3G052	(4x2x0,25+2x0,50)	ENCODER YASKAWA (guaina Nero RAL 9005)	8,6	2 anime 0,5mm² : rosso, nero ; 0,25mm² : (grigio-viola), (blu - bianco/blu), (arancio - verde), (giallo - bianco/giallo)	59
3G053	(2x1 + 2x2x0,22)	Encoder incrementale	7,6	2x1mm² : rosso, nero ; 2 coppie 0,22mm² : (Blu - Bianco anellato blu), (Arancio - Bianco anellato arancio)	45
3G054	(7x2x0,14 + 1x2x0,50)	DENAHER	da 6,6 a 7,2	2 anime 0,5mm² : bianco, marrone ; 7x2x0,14mm² : (bianco-marrone), (verde-giallo), (grigio-rosa), (blu-rosso), (nero-viola), (grigio/rosa - rosso/blu), (bianco/verde - marrone/verde)	68
3G055	(5x0,50 + 1x2x0,18)	FANUC	7,5	5x0,50 mm²: VERDE, GIALLO, GRIGIO, ROSA, BLU ; coppia 2x0,18mm² : bianco - marrone	49
3G056	[3x(2x0,25) + 4x0,50]		8,3	3x(2x0,25)mm² : bianco-marrone, verde-giallo, grigio-rosa ; 4x0,50mm² : blu, rosso, nero, viola	90
3G057	[5x(2x0,14) + 1x2x0,50]		9,1	2 anime 0,5mm² : bianco, marrone ; 5x(2x0,14)mm² : DIN 47100 verde-giallo, grigio-rosa, rosso-blu, nero-viola, rosso/blu-grigio/rosa	102
3G058	(5x2x0,14+2x0,50)	B&R (guaina Arancio RAL 2003)	7,8 (7,5 a 7,9)	2 anime 0,5mm² : blu, rosso ; 5x2x0,14mm² : bianco-marrone, verde-giallo, grigio-rosa, nero-viola, grigio/rosa-rosso/blu	49
3G059	(2x2x0,18+5x0,50)	FANUC	7,7	5x0,50 mm²: VERDE, GIALLO, GRIGIO, ROSA, BLU ; 2 coppie 2x0,18mm² : (bianco-marrone), (nero-viola)	57

Codice code	Formazione (n° anime x sezione) Number of cores x cross-section (mm²)	Per sistema For system	Ø esterno nominale Nominal outer Ø (mm)	Identificazione anime Cores identification	Peso rame Copper weight (kg/km)
3G060	(1x2x0,38 + 2x2x0,15)	SIEMENS **Drive-cliq** (cat. 5)	6,8 a max. 7	coppia 2x0,38mm²: rosso-nero ; Coppie 2x2x0,15 mm² : verde-giallo, rosa-blu	38
3G061	(4x0,14 + 4x2x0,14 + 4x1)	BOSCH/RFxROTH (guaina arancio RAL 2003)	da 9 a 9,8	4 Coppie 2x0,14mm² : (Rosso-nero), (Grigio-Rosa), (Giallo-Viola), (Marrone-Verde) ; 4x1mm² : Bianco/verde, marrone/verde, bianco, blu ; 4x0,14 mm² : Blu/nero, Verde/nero, Rosso/nero, Giallo/nero	102
3G062	[3x(2x0,14) + 1x2x0,50 + 1x4x0,14]	RESOLVER (SIEMENS construction)	8,9	3x(2x0,14)mm2 : (arancio-rosso), (marrone-nero), (giallo-verde) ; 1x4x0,14mm² : blu, grigio, bianco/nero, bianco/giallo ; 1x2x0,5mm² : marrone/blu, marrone/rosso	68
3G063	(3x2x0,25)		7	DIN 47100 3x2x0,25mm² : (bianco-marrone), (verde-giallo), (grigio-rosa)	28
3G064	(3x2x0,34 + 2x0,50)		8,6	3x2x0,34mm² : giallo-rosa, blu-bianco, marrone-viola ; 2x0,50mm² : nero, rosso	55
3G065	(10x0,14+2x1)		8,5	2x1 mm² : bianco, marrone ; 10x0,14mm² : DIN 47100	49
3G066	(3x2x0,15 + 1x2x0,38)	ROCKWELL Hyperface system	7,1 (max 7,3)	coppia 2x0,38mm²: rosso-blu ; Coppie 3x2x0,15 mm² : bianco-marrone, verde-giallo, grigio-rosa	41
3G067	(2x2x0,14+2x0,50)	(guaina Nero RAL 9005)	6,5	2 coppie 2x0,14 : Bianco-marrone, Giallo-verde ; 2 anime 0,50 mm² : rosso, blu	39
3G068	[6x(2x0,34)]		11	(giallo-blu), (rosso/bianco - nero/bianco), (rosso-nero), (bianco-blu) (rosso-bianco) (rosso/bianco - bianco)	131
3G069	[6x(2x0,50)]		11,7	code CP-2	145
3G070	(3x2x0,14 + 2x0,25)		max. 6,8	DIN 47100 3x2x0,14mm² : bianco-marrone, verde-giallo, grigio-rosa ; 2x0,25mm² : blu, rosso	33
3G071	[3x(2x0,14) + (2x0,25)]		7,3	(2x0,25) mm² : bianco, marrone ; 3x(2x0,14)mm² : (giallo-verde) (grigio-rosa) (rosso-blu)	58
3G072	[3x(2x0,14) + 2x(0,25)]		8,6	codice DIN 47100 ; 2x(0,25)mm² : bianco, marrone ; 3x(2x0,14)mm² : (giallo-verde) (grigio-rosa) (blu-rosso)	60
3G073	[4x(2x0,14)+2x(0,50)]	Encoder LENZE	9,4 (da 9 a 9,6)	0,50mm² : bianco, marrone ; 4x2x0,14mm² : (giallo-verde), (grigio-rosa), (blu-rosso), (viola-nero)	50
3G074	4x(2x0,14) + 2x(1)	Encoder LENZE (without overall screen)	11,5 (da 11,2 a 11,8)	DIN 47100 2x(1,0)mm² : bianco, marrone ; 4x2x0,14mm² : (giallo-verde), (grigio-rosa), (blu-rosso), (viola-nero)	66
3G075	4x(2x0,14) + (2x1)	Encoder LENZE (without overall screen)	da 10,2 a 10,6	2x1,0mm² : bianco, nero ; 4x(2x0,14)mm² : (nero-verde), (nero-giallo), (nero-rosso), (nero-blu)	66
3G076	[3x(2x0,14) + 2x(0,50)]	Resolver LENZE (guaina Arancio RAL 2003)	da 7,9 a 8,7	2x(0,50) mm² : bianco, nero. 3x(2x0,14)mm² : (giallo-nero), (verde-nero), (rosso-nero)	75
3G077	[3x(2x0,14) + 2x(0,50)]	Resolver LENZE	da 7,9 a 8,7	DIN 47100 2x(0,50)mm² : bianco, marrone ; 3x(2x0,14)mm² : (giallo-verde), (grigio-rosa), (blu-rosso)	75
3G078	3x(2x0,14) + (4x0,14) + 2x(2x0,50)	LENZE (without overall screen) for fixed installation	11,9 (da 11,6 a 12,2)	3x(2x0,14)mm² : (nero-blu), (nero-viola), (nero-verde). (4x0,14)mm² : rosso, giallo, rosso/nero, giallo/nero. 2x(2x0,50)mm² : (nero-bianco), (nero-marrone)	87
3G079	3x(2x0,14) + (4x0,14) + 2x(2x0,50)	LENZE (without overall screen) for dynamic installation	11,9 (da 11,6 a 12,2)	3x(2x0,14) mm²: (grigio-giallo), (blu-rosso), (grigio-rosa). (4x0,14)mm² : nero, viola, grigio/rosa, rosso/blu. 2x(2x0,50)mm² : (marrone-bianco), (bianco/verde - marrone/verde)	87
3G080	3x(2x0,14) + (3x0,14)	LENZE (without overall screen) for dynamic installation	9,2 (da 9 a 9,4)	3x(2x0,14) mm²: (grigio-giallo), (blu-rosso), (grigio-rosa). (3x0,14)mm² : nero, viola, grigio/rosa	52
3G081	3x(2x0,14) + (3x0,14)	LENZE (without overall screen) for fixed installation	9,2 (da 9 a 9,4)	3x(2x0,14) mm²: (nero-rosso), (nero-giallo), (nero-verde). (3x0,14)mm² : nero, rosa, grigio	52
3G082	[5x(2x0,14) + 2x(0,50)]		10	2 anime 0,5mm² : bianco, marrone ; 5x2x0,14mm² : DIN 47100 (verde-giallo), (grigio-rosa), (rosso-blu), (nero-viola), (rosso/blu-grigio/rosa)	103
3G083	(5x2x0,14+2x0,25)		7,2	2 anime 0,25 mm² : Nero, Rosso ; 5x2x0,14mm² : (giallo-blu), (verde-arancio), (bianco-grigio), (nero-viola), (grigio/rosa-rosso/blu)	42
3G084	(5x2x0,14+4x0,50)		9	4 anime 0,5mm² : bianco, marrone, verde, giallo ; 5x2x0,14mm² : (bianco-marrone), (verde-giallo), (grigio-rosa), (nero-viola), (grigio/rosa-rosso/blu)	67
3G085	(7x2x0,14+2x0,34+2x1,5)	ROCKWELL drive	10 (da 9 a 11)	7 coppie 0,14mmq : (nero - bianco/nero), (rosso - bianco/rosso), (verde - bianco/verde), (blu - bianco/blu), (giallo - bianco/giallo), (marrone - bianco/marrone), (viola - bianco/viola). 2x0,34mmq : ARANCIO, BIANCO/ARANCIO. 2x0,50 mmq: GRIGIO, BIANCO/GRIGIO	90
3G086	[5x(2x0,25) + 1x2x0,25 + 1x2x0,50]	(guaina grigio RAL 7001)	10,4	DIN 47100. 5 coppie schermate: (bianco-marrone), (verde-giallo), (grigio-rosa), (rosso-blu), (nero-viola) ; 1x2x0,25 : (grigio/rosa - rosso/blu) ; 1x2x0,50 : (bianco/verde - marrone/verde)	121
3G087	(3x2x0,18+6x0,50)	FANUC	8,7	n/d	105
3G088	(3x2x0,18+6x1)	FANUC	8,7	n/d	140
3G089	(5x2x0,18+6x0,50)	FANUC	8,7	n/d	114
3G090	(4x2x0,22 + 2x0,50)	FANUC	7,6	2x0,50 mm²: GIALLO, MARRONE ; 4 coppie 2x0,22mm² : (Marrone/nero - Marrone/rosso), (Giallo/rosso - Giallo/nero), (verde/nero - Verde/rosso), (Grigio/nero - Grigio/rosso)	72
3G091	(6x2x0,25+2x0,50)		10,3	2x0,5mm² : bianco, marrone ; 6 coppie 2x0,25mm² : DIN 47100 (bianco-marrone), (verde-giallo), (grigi-rosa), (blu-rosso), (nero-viola), (grigio/rosa - rosso/blu)	71
3G092	5x(2x0,14) + (4x0,14) + (2x0,50)	LENZE (without overall screen)	12,6	5x(2x0,14) mm² : (nero-blu), (nero-viola), (nero-marrone), (nero-arancio), (nero-grigio). (4x0,14)mm² : rosso, giallo, rosso/nero, giallo/nero. (2x0,50)mm² : nero, bianco	103
3G093	(2x2xAWG24 + 1x2xAWG22)	SIEMENS Drive-cliq (cat. 5)	7,0	coppie AWG22 : rosso-nero; coppie AWG24 : verde-giallo, rosa-blu	38
3G094	[4x(2x0,25)]		9,1	DIN 47100	90

05

Cavi per i bus di campo e per reti ethernet
Cables for field bus and for ethernet network

Negli ultimi anni si stanno sempre più ampliando le tecnologie legate al controllo di processo industriale. Ogni macchina può infatti essere dotata di sistemi che rendano disponibili i dati di processo raccolti agli altri componenti del sistema tramite una rete bus. Questi dati, una volta elaborati, saranno resi disponibili per trarre utili informazioni sul processo industriale per un programma di miglioramento, oppure usati in retroazione per agire in tempo reale sui parametri della macchina per portarla entro le tolleranze previste. Essendo nati diversi protocolli di trasmissione, si è sentita l'esigenza di unificare alcuni parametri base della comunicazione del bus di campo in modo da permettere l'interconnessione di macchine con diversi protocolli e quindi scambiare le informazioni a livello superiore su una rete comune di collegamento delle diverse macchine. Questi protocolli sono definiti dalla serie di Norme EN 61158 ed EN 61784 a cui si rimanda per gli approfondimenti del caso. Inoltre ogni bus di campo ha definito la struttura dei propri componenti e le relative specifiche a cui essi devono soddisfare per ottemperare ai requisiti di buona comunicazione. In questo catalogo sono stati inseriti i cavi corrispondenti ai principali protocolli di trasmissioni, sia per posa fissa sia soprattutto per posa mobile, garantendo il mantenimento delle caratteristiche trasmissive anche in condizioni dinamiche. I cavi sono completi delle approvazioni UL, CSA e DESINA ove previsto.
I cavi bus sono stati approvati UL e CSA per tensioni fino a 1000 V, indipendentemente dalla tensione di funzionamento (in genere alcune decine di Volt). Questo però consente di installare questi cavi nella stessa canalina o catena senza separature, così come richiesto dalle norme di installazione.

In recent years, industrial process control technologies have been rapidly expanding. Each machine can be equipped with systems that make process data available to other components of the system through a field bus network. Once processed, this data can provide valuable insights into the industrial process for improvement programs or can be used in real-time feedback to adjust machine parameters within specified tolerances. With the emergence of various transmission protocols, the need arose to standardize some fundamental communication parameters of the field bus, enabling the interconnection of machines with different protocols and facilitating information exchange over a common network. These protocols are defined by the EN 61158 and EN 61784 series of Standards, which provide further insights if necessary. Furthermore, each field bus has defined the structure of its components and their respective specifications to ensure effective communication. This catalog includes cables corresponding to the main transmission protocols, suitable for both fixed and mobile installations, ensuring reliable transmission characteristics even in dynamic conditions. The cables are fully approved by UL, CSA, and DESINA, where applicable. The bus cables have been UL and CSA approved for voltages up to 1000 V, regardless of the operating voltage (typically a few tens of volts). This allows for the installation of these cables in the same conduit or cable carrier without any separation, as required by installation standards.

UNIDRALL BUS 1000F Cavi PROFIBUS per posa fissa 166
PROFIBUS cables for fixed installation

UNIDRALL BUS 1000 Cavi PROFIBUS per posa flessibile 168
PROFIBUS cables for flexible installation

UNIDRALL BUS 1000M Cavi PROFIBUS per posa mobile in catena con alte prestazioni 170
PROFIBUS cables for dynamic installation in high performances chain

UNIDRALL BUS 1010F Cavi per posa fissa (INTERBUS Remote Bus, 2-wire) 172
Cables for fixed installation (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)

UNIDRALL BUS 1010M Cavi per posa mobile (INTERBUS Remote Bus, 2-wire) 174
Cables for dynamic installation (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)

UNIDRALL BUS 1020 Cavi DeviceNet™ per posa mobile 176
DeviceNet™ cables for dynamic installation

UNIDRALL BUS 1020F Cavi DeviceNet™ per posa fissa e flessibile 178
DeviceNet™ cables for fixed and flexible installation

UNIDRALL BUS 1020M Cavi DeviceNet™ per posa mobile 180
DeviceNet™ cables for dynamic installation

UNIDRALL BUS 1030F Cavi CAN Open per posa fissa e flessibile 182
CAN Open cables for fixed and flexible installation

UNIDRALL BUS 1030M Cavi CAN Open per posa mobile 184
CAN Open cables for dynamic installation

UNIDRALL BUS 1040F Cavi ETHERNET per posa fissa e flessibile 186
ETHERNET cables for fixed and flexible installation

UNIDRALL BUS 1040M Cavi ETHERNET per posa mobile 188
ETHERNET cables for dynamic installation

UNIDRALL BUS 1050F Cavi PROFINET per posa fissa e flessibile 190
PROFINET cables for fixed and flexible installation

UNIDRALL BUS 1050M Cavi PROFINET per posa mobile in catena con alte prestazioni 192
PROFINET cables for dynamic installation in high performances chain

UNIDRALL BUS 1060F Cavi ETHERNET cat.6 per posa fissa e flessibile 194
ETHERNET cat.6 cables for fixed and flexible installation

UNIDRALL BUS 1060M Cavi ETHERNET cat.6 per posa mobile 196
ETHERNET cat.6 cables for dynamic installation

UNIDRALL BUS 1070F Cavi ETHERNET cat.7 per posa fissa e flessibile 198
ETHERNET cat.7 cables for fixed and flexible installation

UNIDRALL BUS 1070M Cavi ETHERNET cat.7 per posa mobile 200
ETHERNET cat.7 cables for dynamic installation

UNIDRALL® BUS 1000F

Cavi PROFIBUS per posa fissa
PROFIBUS cables for fixed installation



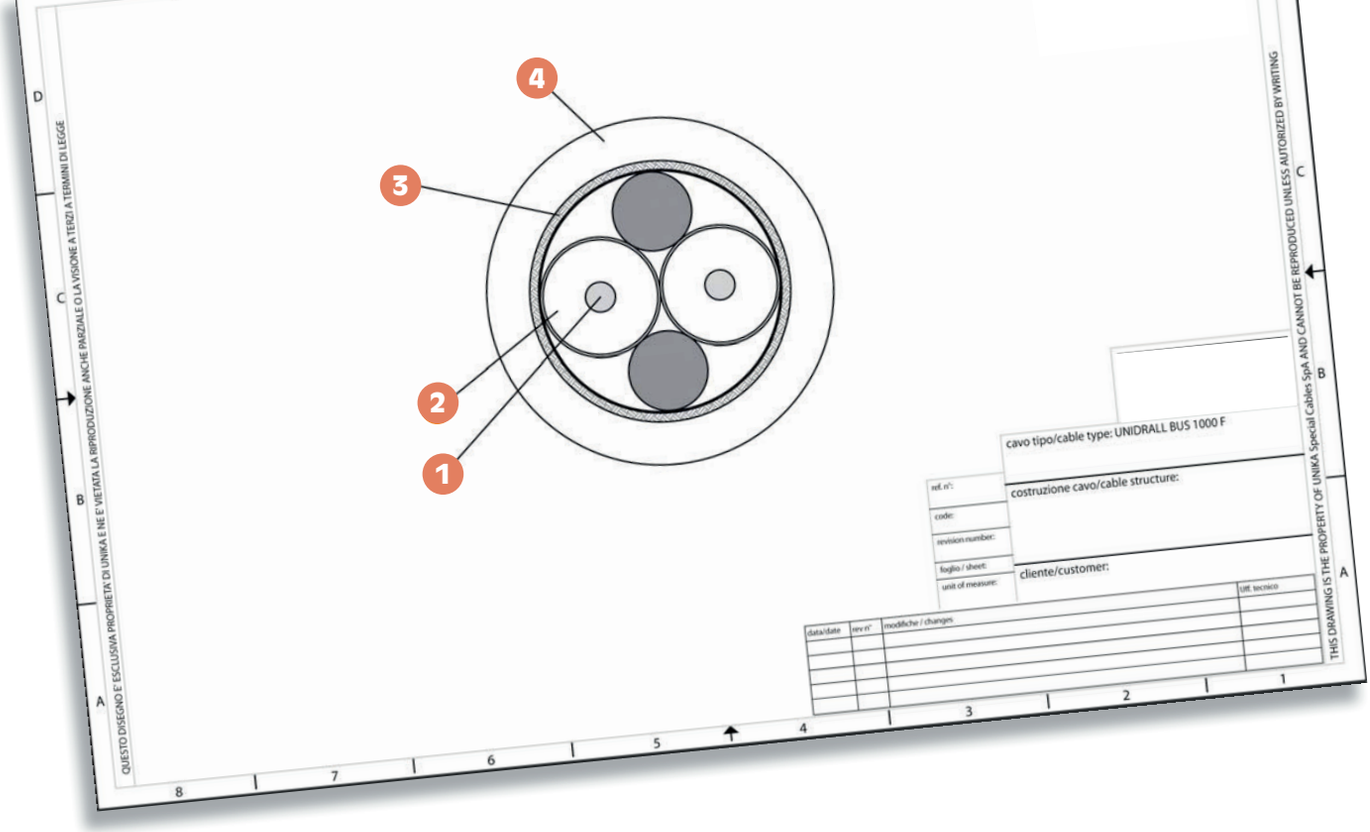
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso solido 0,34 mm² (AWG22) secondo CEI EN 60228	Solid bare copper 0,34 mm² (AWG22) complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PE espanso / Anime colorate: verde e rosso	Foam skin PE / Core colours: green and red
Schermatura totale **Overall shielding**	3	Nastro di alluminio/poliestere e treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Aluminium/polyester tape with tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	4	PVC classe 43 secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore viola RAL 4001	PVC class 43 according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour violet RAL 4001
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 8 x D	Fixed application 8 x D
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC 60811-404	IEC 60811-404
Resistenza all'acqua **Water resistance**		IEC 60811-402	IEC 60811-402

Il cavo PROFIBUS DP per posa fissa, è riconosciuto dalle normative Europee EN 50170 ed internazionali IEC 61158-61784. Il cavo è impiegato su sistemi di connessione per reti di comunicazione seriale tipo RS 485.
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61158
EN 50170-2
DIN 19245
EIA RS485.

The PROFIBUS DP cable for fixed installation complies with European Standards EN 50170 and international Standards IEC 61158-61784. This cable is used in connection systems for serial communication networks like RS 485.
DESINA Approved
UL/CSA Approved:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Reference Standards:
IEC 61158
EN 50170-2
DIN 19245
EIA RS485.



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter[mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
B1123	1x2x0,34 mm²/AWG22	Max 8,0	25	73.7

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	54 Ω/km	54 Ω/km
Capacitanza cond./cond. (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	29 pF/m	29 pF/m
Impendenza caratteristica **Characteristic impedance**	150 Ω (±10%) 1÷20 MHz	150 Ω (±10%) 1÷20 MHz
Velocità di propagazione (circa) **Propagation velocity (approx)**	78%	78%
Attenuazione **Attenuation**	max 0,3 dB/100m at 9,6 kHz max 0,4 dB/100m at 38,4 kHz max 0,5 dB/100m at 200 kHz max 2,1 dB/100m at 4 MHz max 4,0 dB/100m at 16 MHz max 4,4 dB/100m at 20 MHz	max 0,3 dB/100m at 9,6 kHz max 0,4 dB/100m at 38,4 kHz max 0,5 dB/100m at 200 kHz max 2,1 dB/100m at 4 MHz max 4,0 dB/100m at 16 MHz max 4,4 dB/100m at 20 MHz
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km
Impedenza di trasferimento **Transfer impedance**	7 mΩ/m at 100 kHz 3 mΩ/m at 1 MHz 0,6 mΩ/m at 10 MHz 2 mΩ/m at 30 MHz 8 mΩ/m at 100 MHz	7 mΩ/m at 100 kHz 3 mΩ/m at 1 MHz 0,6 mΩ/m at 10 MHz 2 mΩ/m at 30 MHz 8 mΩ/m at 100 MHz

Cable for chain

UNIDRALL® BUS 1000

Cavi PROFIBUS per posa flessibile
PROFIBUS cables for flexible installation



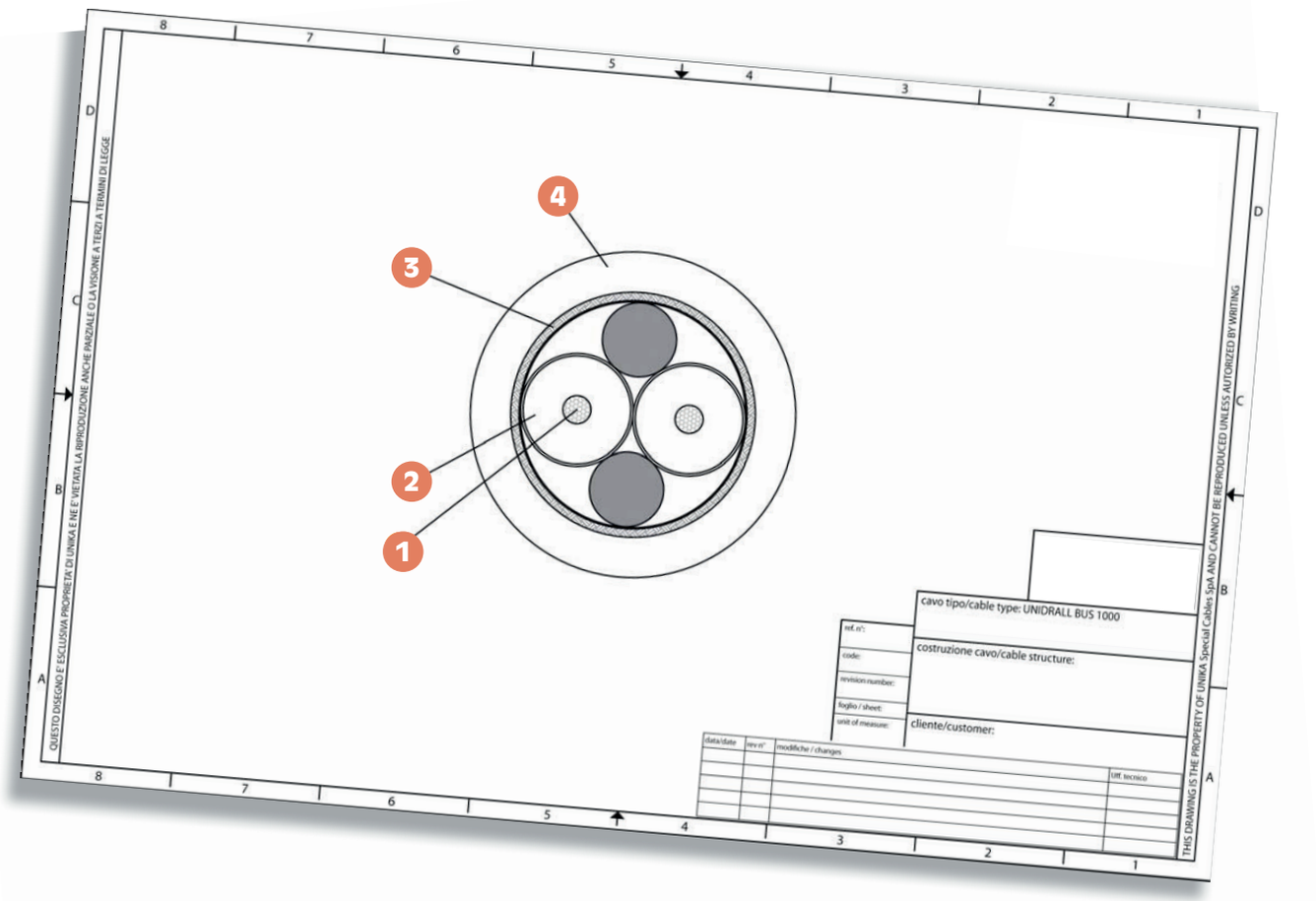
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame rosso 0,34 mm² (AWG22) secondo CEI EN 60228	Stranded bare copper 0,34 mm² (AWG22) complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PE espanso / Anime colorate verde e rosso	Foam skin PE / Core colours: green and
Schermatura totale **Overall shielding**	3	Nastro di alluminio/poliestere e treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Aluminium/polyester tape with tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	4	PVC classe 43 secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore viola RAL 4001	PVC class 43 according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour violet RAL 4001
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Posa flessibile -5 ÷ 70 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Flexible installation -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 8 x D Posa flessibile 10 x D	Fixed application 8 x D Flexible application 10 x D
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC 60811-404	IEC 60811-404
Resistenza all'acqua **Water resistance**		IEC 60811-402	IEC 60811-402

Il cavo PROFIBUS DP per posa fissa e dinamica (non continua) , è riconosciuto dalle normative Europee EN 50170 ed internazionali IEC 61158-61784. Il cavo è impiegato su sistemi di connessione per reti di comunicazione seriale tipo RS 485.
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61158
EN 50170-2
DIN 19245
EIA RS485.

The PROFIBUS DP cable for fixed and dynamic (non-continuous) installations complies with European Standards EN 50170 and international Standards IEC 61158-61784. This cable is used in connection systems for serial communication networks like RS 485.
DESINA Approved
UL/CSA Approved:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Reference Standards:
IEC 61158
EN 50170-2
DIN 19245
EIA RS485.



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
B1223	1x2x0,34 mm²/AWG22	7,8	26	78

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	54 Ω/km	54 Ω/km
Capacitanza cond./cond. (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	29 pF/m	29 pF/m
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	150 Ω (±10%) 1÷20 MHz	150 Ω (±10%) 1÷20 MHz
Velocità di propagazione (circa) **Propagation velocity (approx)**	78%	78%
Attenuazione **Attenuation**	max 0,3 dB/100m at 9,6 kHz max 0,4 dB/100m at 38,4 kHz max 0,5 dB/100m at 200 kHz max 2,1 dB/100m at 4 MHz max 4,0 dB/100m at 16 MHz max 4,4 dB/100m at 20 MHz	max 0,3 dB/100m at 9,6 kHz max 0,4 dB/100m at 38,4 kHz max 0,5 dB/100m at 200 kHz max 2,1 dB/100m at 4 MHz max 4,0 dB/100m at 16 MHz max 4,4 dB/100m at 20 MHz
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km
Impedenza di trasferimento **Transfer impedance**	12 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 12 mΩ/m at 10 MHz 20 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz	7 mΩ/m at 100 kHz 3 mΩ/m at 1 MHz 0,6 mΩ/m at 10 MHz 2 mΩ/m at 30 MHz 8 mΩ/m at 100 MHz

Cable for chain

UNIDRALL® BUS 1000M

Cavi PROFIBUS per posa mobile in catena con alte prestazioni
PROFIBUS cables for dynamic installation in high performances chain



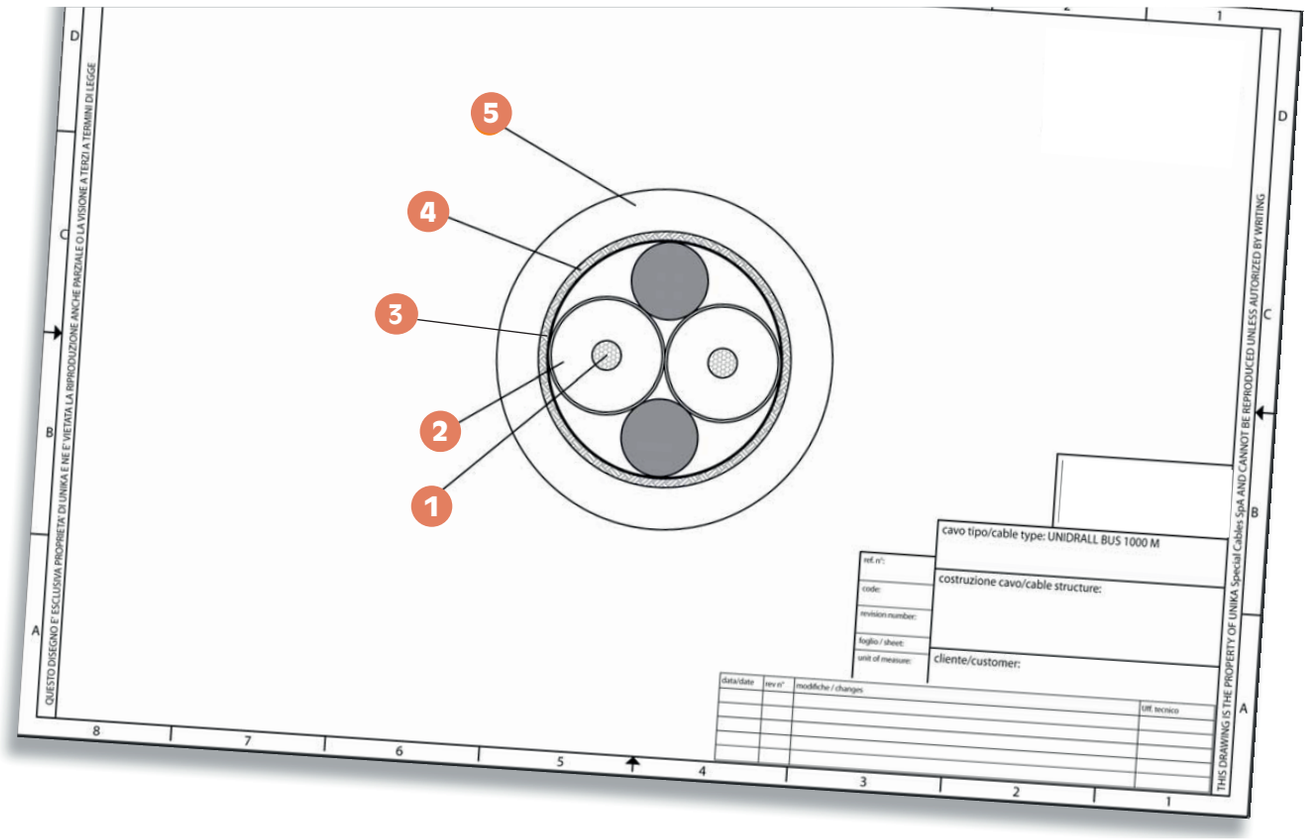
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame rosso 0,38 mm² (AWG22) secondo CEI EN 60228	Stranded bare copper 0,38 mm² (AWG22) complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PE espanso / Anime colorate verde e rosso	Foam skin PE / Core colours: green and red
Schermatura totale **Overall shielding**	3	Nastro di alluminio/poliestere e treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Aluminium/polyester tape with tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	4	PUR secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore viola RAL 4001	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour violet RAL 4001
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Posa dinamica -30 ÷ 70 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Dynamic installation -30 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 6 x D Posa dinamica in catena 12 x D	Fixed application 6 x D Dynamic appl. into chain 12 x D
Massima velocità di traslazione **Max traslation speed**		3,0 m/sec (soggetto a corretta installazione)	3,0 m/sec (subject to correct installation)
Massima accelerazione **Max acceleration**		3 m/s² (soggetto a corretta installazione)	3 m/s² (subject to correct installation)
Uso in torsione **Torsion use**		Non raccomandato	Not recommended
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistenza U.V. **U.V. resistance**		Sì	Yes
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Il cavo PROFIBUS DP per posa dinamica in catena portacavi, è riconosciuto dalle normative Europee EN 50170 ed internazionali IEC 61158-61784. Il cavo è realizzato con guaina esterna in PUR per impieghi gravosi su sistemi di connessione per reti di comunicazione seriale tipo RS 485.
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20978 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61158
EN50170-2
DIN 19245
EIA RS485.

The PROFIBUS DP cable for dynamic installation in cable carriers is compliant with European Standards EN 50170 and international Standards IEC 61158-61784. The cable features an outer sheath made of PUR (Polyurethane) suitable for heavy-duty applications in connection systems for serial communication networks like RS 485.
DESINA Approved
UL/CSA Approved:
AWM Style 20978 300V/80°C.

Reference Standards:
IEC 61158
EN 50170-2
DIN 19245
EIA RS485.



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
B1423	1x2x0,38 mm²/AWG22	8,1	28	74

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	59,4 Ω/km	59,4 Ω/km
Capacitanza cond./cond. (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	30 pF/m	30 pF/m
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	150 Ω (±10%) 1÷20 MHz	150 Ω (±10%) 1÷20 MHz
Velocità di propagazione (circa) **Propagation velocity (approx)**	78%	78%
Attenuazione **Attenuation**	max 0,3 dB/100m at 9,6 kHz max 0,5 dB/100m at 38,4 kHz max 0,6 dB/100m at 200 kHz max 2,2 dB/100m at 4 MHz max 4,4 dB/100m at 16 MHz max 4,9 dB/100m at 20 MHz	max 0,3 dB/100m at 9,6 kHz max 0,5 dB/100m at 38,4 kHz max 0,6 dB/100m at 200 kHz max 2,2 dB/100m at 4 MHz max 4,4 dB/100m at 16 MHz max 4,9 dB/100m at 20 MHz
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km
Impedenza di trasferimento **Transfer impedance**	10 mΩ/m at 100 kHz 8 mΩ/m at 1 MHz 10 mΩ/m at 10 MHz 20 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz	10 mΩ/m at 100 kHz 8 mΩ/m at 1 MHz 10 mΩ/m at 10 MHz 20 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz

UNIDRALL® BUS 1010F

Cavi per posa fissa (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)
Cables for fixed installation (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)



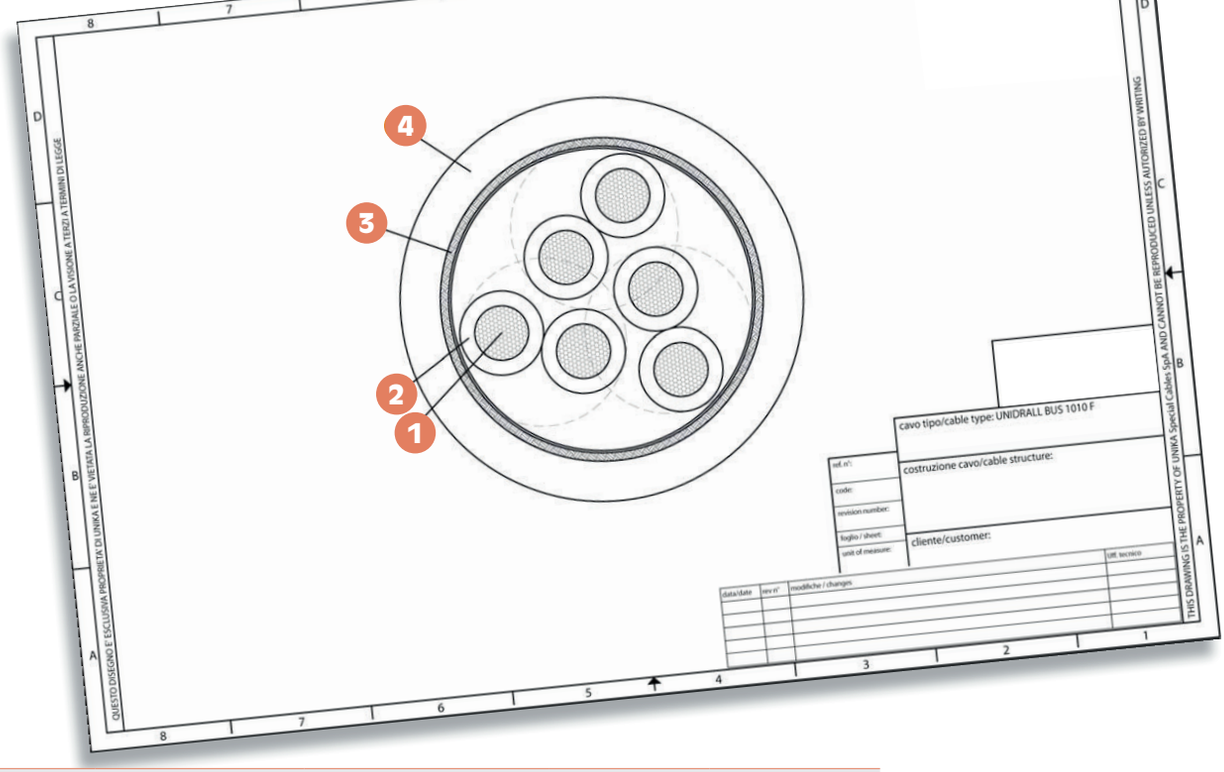
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame rosso 0,22 mm² (AWG24) secondo CEI EN 60228	Stranded bare copper 0,22 mm² (AWG24) complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PE compatto / Anime colorate secondo DIN 47100	Solid PE / Core colours according DIN 47100
Schermatura totale **Overall shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	4	PVC classe 43 secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore verde RAL6017	PVC class 43 according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour green RAL6017
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 10 x D	Fixed application 10 x D
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18 IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC 60811-404	IEC 60811-404
Resistenza all'acqua **Water resistance**		IEC 60811-402	IEC 60811-402

Il cavo INTERBUS per posa fissa con guaina in PVC è impiegato in sistemi di connessione dove richiesto lo standard EIA RS 485.
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61158.

INTERBUS cable for fixed installation and with PVC outer jacket is employed on connection systems where standard EIA RS 485 is required.
UL/CSA Approved:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard References:
IEC 61158.



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
B2162	3x2x0,22 mm²/ AWG24	7,0	29	66

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1000 V	1000 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	85 Ω/km	85 Ω/km
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	54 pF/m	54 pF/m
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	120 Ω (±15%) 64 kHz 100 Ω (±15%) 1÷20 MHz	120 Ω (±15%) 64 kHz 100 Ω (±15%) 1÷20 MHz
Velocità di propagazione (circa) **Propagation velocity (approx)**	67%	67%
Attenuazione **Attenuation**	max 1,7 dB/100m at 256 kHz max 3,0 dB/100m at 772 kHz max 4,1 dB/100m at 1 MHz max 8,4 dB/100m at 4 MHz max 10,0 dB/100m at 10 MHz max 13,3 dB/100m at 16 MHz max 15,4 dB/100m at 20 MHz	max 1,7 dB/100m at 256 kHz max 3,0 dB/100m at 772 kHz max 4,1 dB/100m at 1 MHz max 8,4 dB/100m at 4 MHz max 10,0 dB/100m at 10 MHz max 13,3 dB/100m at 16 MHz max 15,4 dB/100m at 20 MHz
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	2,0 GΩ x km	2,0 GΩ x km
Impedenza di trasferimento **Transfer impedance**	250 mΩ/m at 30 MHz	250 mΩ/m at 30 MHz
Attenuazione di diafonia (NEXT) **Near-end crosstalk attenuation (NEXT)**	min 61 dB at 500 kHz min 59 dB at 1 MHz min 50 dB at 4 MHz min 44 dB at 10 MHz min 41 dB at 16 MHz min 40 dB at 20 MHz	min 61 dB at 500 kHz min 59 dB at 1 MHz min 50 dB at 4 MHz min 44 dB at 10 MHz min 41 dB at 16 MHz min 40 dB at 20 MHz

Cable for chain

UNIDRAIL® BUS 1010M

Cavi per posa mobile (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)
Cables for dynamic installation (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)



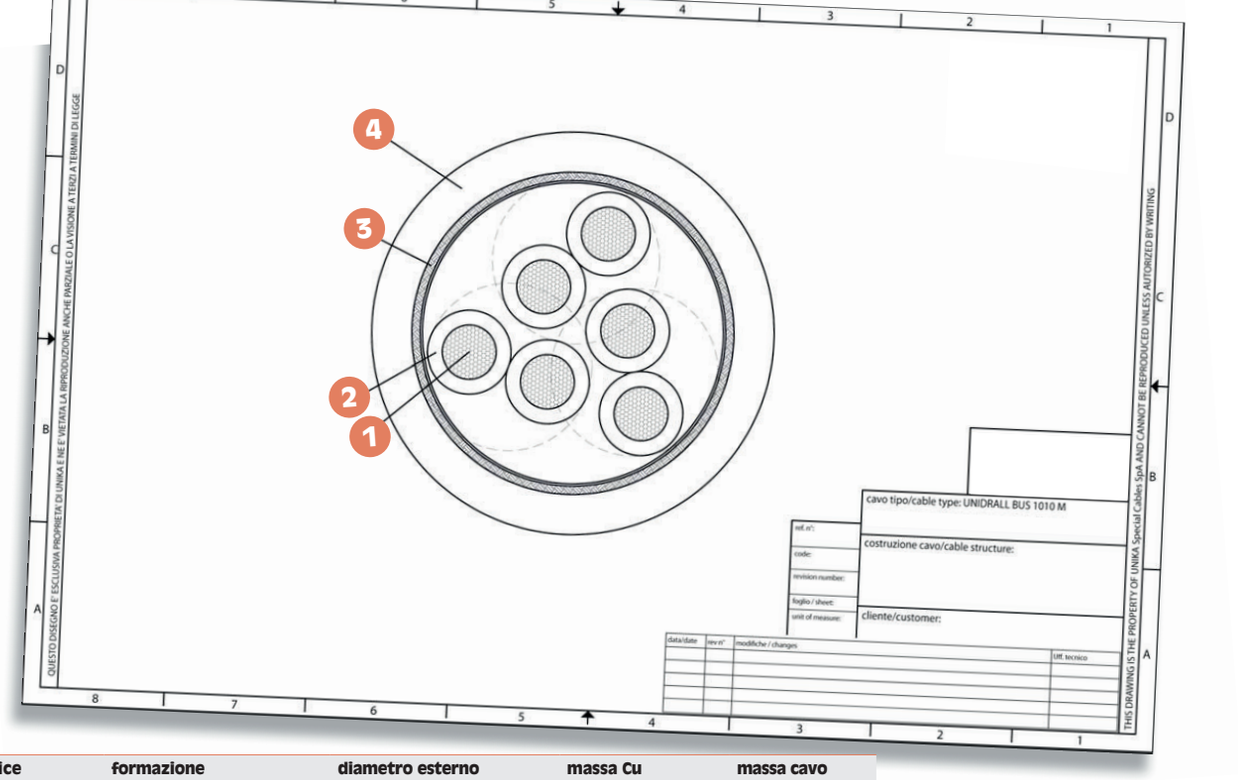
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame rosso 0,25 mm² (AWG24) secondo CEI EN 60228	Stranded bare copper 0,25 mm² (AWG24) complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PE compatto / Anime colorate secondo DIN 47100	Solid PE / Core colours according DIN 47100
Schermatura totale **Overall shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	4	PUR secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore verde RAL6017	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour green RAL6017
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Posa dinamica -30 ÷ 70 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Dynamic installation -30 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 6 x D Posa dinamica in catena 12 x D	Fixed application 6 x D Dynamic appl. into chain 12 x D
Massima velocità di traslazione **Max traslation speed**		3,0 m/sec (soggetto a corretta installazione)	3,0 m/sec (subject to correct installation)
Massima accelerazione **Max acceleration**		3 m/s² (soggetto a corretta installazione)	3 m/s² (subject to correct installation)
Uso in torsione **Torsion use**		Non raccomandato	Not recommended
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistenza U.V. **U.V. resistance**		Sì	Yes
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Il cavo INTERBUS per posa mobile con guaina in PUR è impiegato in sistemi di connessione dinamici in catena portacavi dove richiesto lo standard EIA RS 485.
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20978 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61158.

The INTERBUS cable for mobile installation with PUR sheath is used in dynamic connection systems in drag chain where the EIA RS 485 standard is required.
UL/CSA Approved:
AWM Style 20978 300V/80°C.

Reference Standard:
IEC 61158.



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
B2262	3x2x0,25 mm²/ AWG24	7,7	34	68

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	79,5 Ω/km	79,5 Ω/km
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	60 pF/m	60 pF/m
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	120 Ω (±20%) 100 kHz 100 Ω (±15%) 1 MHz	120 Ω (±20%) 100 kHz 100 Ω (±15%) 1 MHz
Velocità di propagazione (circa) **Propagation velocity (approx)**	67%	67%
Attenuazione **Attenuation**	max 1,4 dB/100m at 200 kHz max 2,2 dB/100m at 500 kHz max 3,2 dB/100m at 1 MHz max 5,2 dB/100m at 4 MHz max 8,4 dB/100m at 10 MHz max 11,2 dB/100m at 16 MHz max 11,9 dB/100m at 20 MHz	max 1,4 dB/100m at 200 kHz max 2,2 dB/100m at 500 kHz max 3,2 dB/100m at 1 MHz max 5,2 dB/100m at 4 MHz max 8,4 dB/100m at 10 MHz max 11,2 dB/100m at 16 MHz max 11,9 dB/100m at 20 MHz
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km
Impedenza di trasferimento **Transfer impedance**	250 mΩ/m at 10 MHz	250 mΩ/m at 10 MHz
Attenuazione di diafonia (NEXT) **Near-end crosstalk attenuation (NEXT)**	min 61 dB at 500 kHz min 59 dB at 1 MHz min 50 dB at 4 MHz min 44 dB at 10 MHz min 41 dB at 16 MHz min 40 dB at 20 MHz	min 61 dB at 500 kHz min 59 dB at 1 MHz min 50 dB at 4 MHz min 44 dB at 10 MHz min 41 dB at 16 MHz min 40 dB at 20 MHz

Cable for chain

UNIDRALL® BUS 1020

Cavi DeviceNet™ per posa mobile
DeviceNet™ cables for dynamic installation



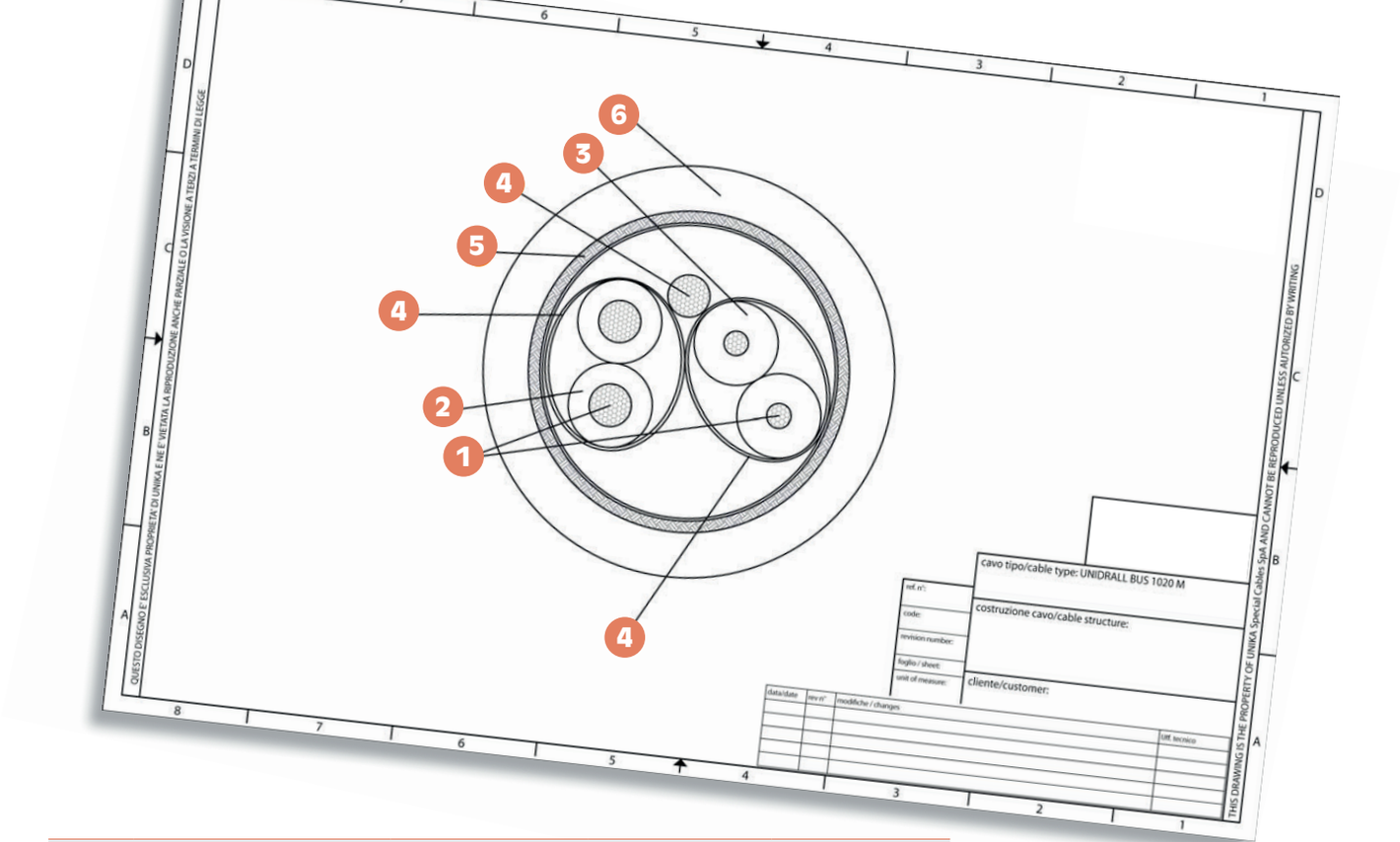
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame stagnato secondo CEI EN 60228	Stranded tinned copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime (coppie dati AWG24 e AWG18) **Insulation and pair identification (data pair)**	2	PE espanso / Anime colorate bianco e blu	Foam skin PE / Core colours white and blue
Isolamento ed identificazione anime (coppie alimentazione AWG 22 e AWG15) **Power AWG 15 or AWG 22** **Signal AWG 18 or AWG 24**	3	PE compatto / Anime colorate nero e rosso	Solid PE / Core colours black and red
Schermatura delle coppie **Pair shielding**	4	Nastro di alluminio/poliestere sulle singole coppie e filo di drenaggio comune	Aluminium/polyester tape on each pair and common drain wire
Schermatura totale **Overall shielding**	5	Treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	6	PVC classe 43 secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore viola RAL 4001	PVC class 43 according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour violet RAL 4001
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa dinamica -5 ÷ 70 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Dynamic installation -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 8 x D Posa dinamica in catena 12 x D	Fixed application 8 x D Dynamic appl. into chain 12 x D
Massima velocità di traslazione **Max traslation speed**		3,0 m/sec (soggetto a corretta installazione)	3,0 m/sec (subject to correct installation)
Massima accelerazione **Max acceleration**		3 m/s² (soggetto a corretta installazione)	3 m/s² (subject to correct installation)
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC 60811-404	IEC 60811-404
Resistenza all'acqua **Water resistance**		IEC 60811-402	IEC 60811-402

Il cavo DeviceNet per posa mobile è realizzato per operare su due sistemi di connessione CAN. Il protocollo di trasmissione utilizzato è lo standard EIA RS 485. Gli srandard DeviceNet richiedono un cavo realizzato con due coppie schermate e due tipologie di connessione, Trunk e Drop dedicate alla trasmissione dati ed alimentazione del Devices.
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61158
EIA RS485
IEC 62026-3.

The DeviceNet cable for mobile installation is designed to operate on two CAN connection systems. The transmission protocol used is the standard EIA RS 485. The DeviceNet standards require a cable with two shielded pairs and two types of connections, Trunk and Drop, dedicated to data transmission and power supply for the devices.
UL/CSA Approved:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Reference Standards:
IEC 61158
EIA RS485
IEC 62026-3.



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
B3348	(2xAWG18)+(2xAWG15) TRUNK	12,2	104	200
B3343	(2xAWG24)+(2xAWG22) DROP	7,5	38	79

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	78,0 Ω/km 54,0 Ω/km 21,8 Ω/km 11,3 Ω/km	78,0 Ω/km 54,0 Ω/km 21,8 Ω/km 11,3 Ω/km
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	≤ 50 pF/m (data pair) at 800 Hz	≤ 50 pF/m (data pair) at 800 Hz
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	120 Ω (data pair) 1 ÷ 20 MHz	120 Ω (data pair) 1 ÷ 20 MHz
Attenuazione TRUNK **Attenuation**	max 0,4 dB/100m at 100 kHz max 0,8 dB/100m at 500 kHz max 1,3 dB/100m at 1 MHz	max 0,4 dB/100m at 100 kHz max 0,8 dB/100m at 500 kHz max 1,3 dB/100m at 1 MHz
Attenuazione DROP **Attenuation**	max 0,9 dB/100m at 100 kHz max 1,6 dB/100m at 500 kHz max 1,9 dB/100m at 1 MHz	max 0,9 dB/100m at 100 kHz max 1,6 dB/100m at 500 kHz max 1,9 dB/100m at 1 MHz
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km
Impedenza di trasferimento TRUNK **Transfer impedance**	10 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 5 mΩ/m at 10 MHz 10 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz	10 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 5 mΩ/m at 10 MHz 10 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz
Impedenza di trasferimento DROP **Transfer impedance**	11 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 7 mΩ/m at 10 MHz 5 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz	11 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 7 mΩ/m at 10 MHz 5 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz

UNIDRALL® BUS 1020F

Cavi DeviceNet™ per posa fissa e flessibile
DeviceNet™ cables for fixed and flexible installation



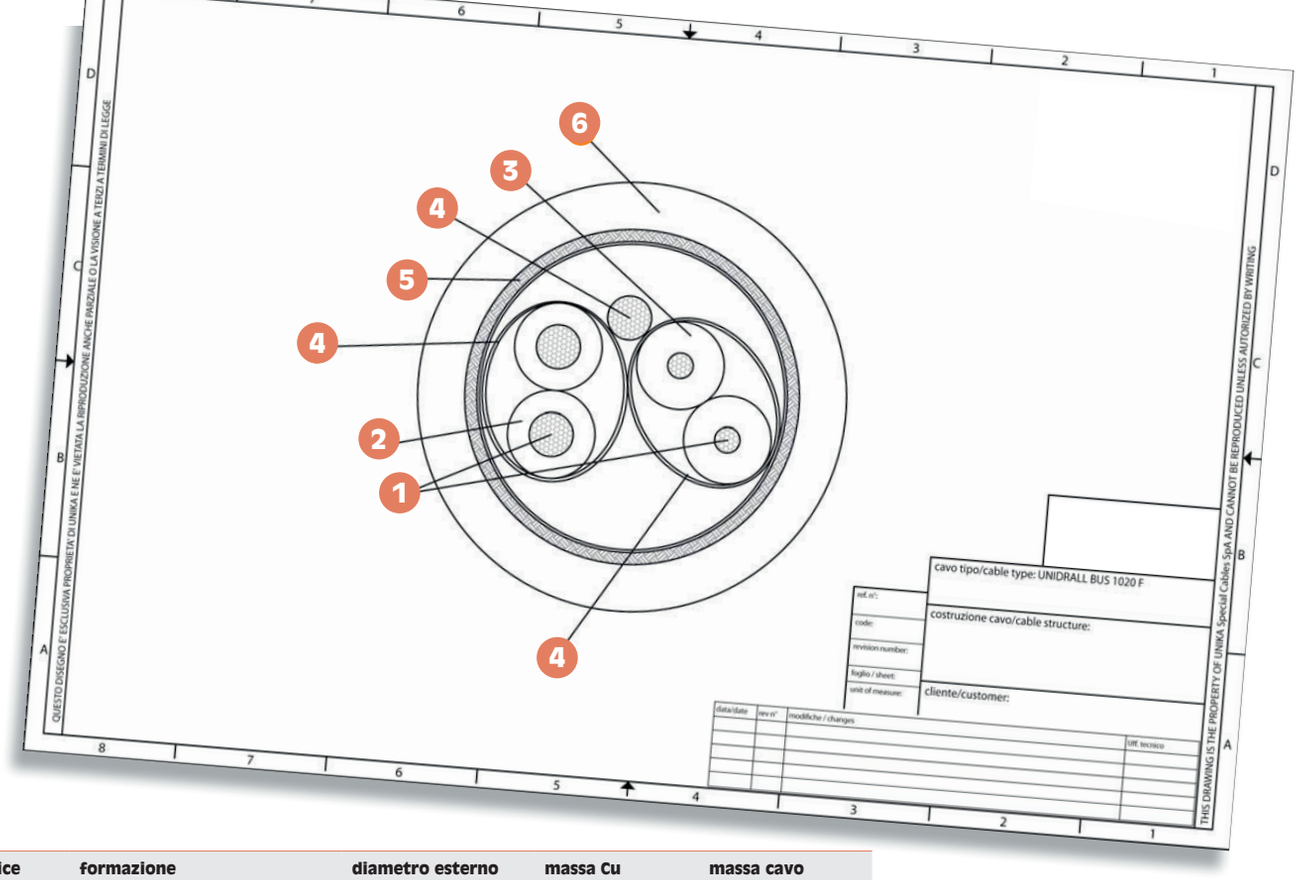
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame stagnato secondo CEI EN 60228	Stranded tinned copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime (coppie dati AWG24 e AWG18) **Insulation and core identification (data pair)**	2	PE espanso / Anime colorate bianco e blu	Foam skin PE / Core colours white and blue
Isolamento ed identificazione anime (coppie alimentazione AWG 22 e AWG15) **Insulation and core identification (power pair)**	3	PE compatto / Anime colorate nero e rosso	Solid PE / Core colours black and red
Schermatura delle coppie **Pair shielding**	4	Nastro di alluminio/poliestere sulle singole coppie e filo di drenaggio comune	Aluminium/polyester tape on each pair and common drain wire
Schermatura totale **Overall shielding**	5	Treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	6	PVC classe 43 secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore viola RAL 4001	PVC class 43 according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour violet RAL 4001
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa dinamica -5 ÷ 70 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Dynamic installation -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 8 x D Posa dinamica in catena 12 x D	Fixed application 8 x D Dynamic appl. into chain 12 x D
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC 60811-404	IEC 60811-404
Resistenza all'acqua **Water resistance**		IEC 60811-402	IEC 60811-402

Il cavo DeviceNet per posa fissa è realizzato per operare su due sistemi di connessione CAN. Il protocollo di trasmissione utilizzato è lo standard EIA RS 485. Gli srandard DeviceNet richiedono un cavo realizzato con due coppie schermate e due tipologie di connessione, Trunk e Drop dedicate alla trasmissione dati ed alimentazione del Devices.
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61158
EIA RS485
IEC 62026-3.

The DeviceNet cable for mobile installation is designed to operate on two CAN connection systems. The transmission protocol used is the standard EIA RS 485. The DeviceNet standards require a cable with two shielded pairs and two types of connections, Trunk and Drop, dedicated to data transmission and power supply for the devices.
UL/CSA Approved:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Reference Standards:
IEC 61158
EIA RS485
IEC 62026-3.



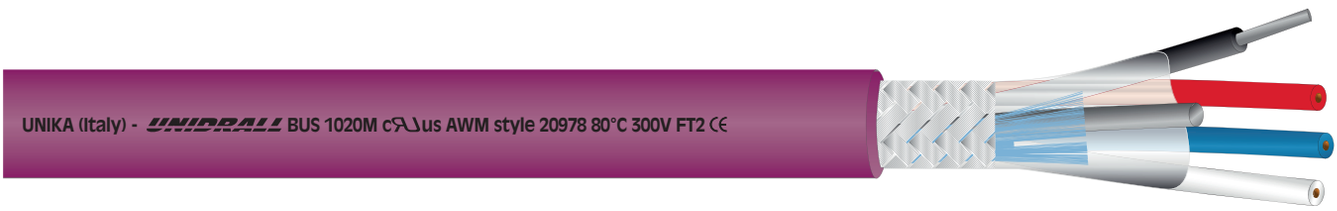
codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
B3148	(2xAWG18)+(2xAWG15) TRUN	11,9	104	195
B3143	(2xAWG24)+(2xAWG22) DROP	7,0	38	72

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	78,0 Ω/km 54,0 Ω/km 21,8 Ω/km 11,3 Ω/km	78,0 Ω/km 54,0 Ω/km 21,8 Ω/km 11,3 Ω/km
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	≤ 50 pF/m (data pair) at 800 Hz	≤ 50 pF/m (data pair) at 800 Hz
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	120 Ω (data pair) 1 ÷ 20 MHz	120 Ω (data pair) 1 ÷ 20 MHz
Attenuazione TRUNK **Attenuation**	max 0,4 dB/100m at 100 kHz max 0,8 dB/100m at 500 kHz max 1,3 dB/100m at 1 MHz	max 0,4 dB/100m at 100 kHz max 0,8 dB/100m at 500 kHz max 1,3 dB/100m at 1 MHz
Attenuazione DROP **Attenuation**	max 0,9 dB/100m at 100 kHz max 1,6 dB/100m at 500 kHz max 1,9 dB/100m at 1 MHz	max 0,9 dB/100m at 100 kHz max 1,6 dB/100m at 500 kHz max 1,9 dB/100m at 1 MHz
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km
Impedenza di trasferimento TRUNK **Transfer impedance**	10 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 5 mΩ/m at 10 MHz 10 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz	10 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 5 mΩ/m at 10 MHz 10 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz
Impedenza di trasferimento DROP **Transfer impedance**	11 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 7 mΩ/m at 10 MHz 5 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz	11 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 7 mΩ/m at 10 MHz 5 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz

Cable for chain

UNIDRALL® BUS 1020M

Cavi DeviceNet™ per posa mobile
DeviceNet™ cables for dynamic installation



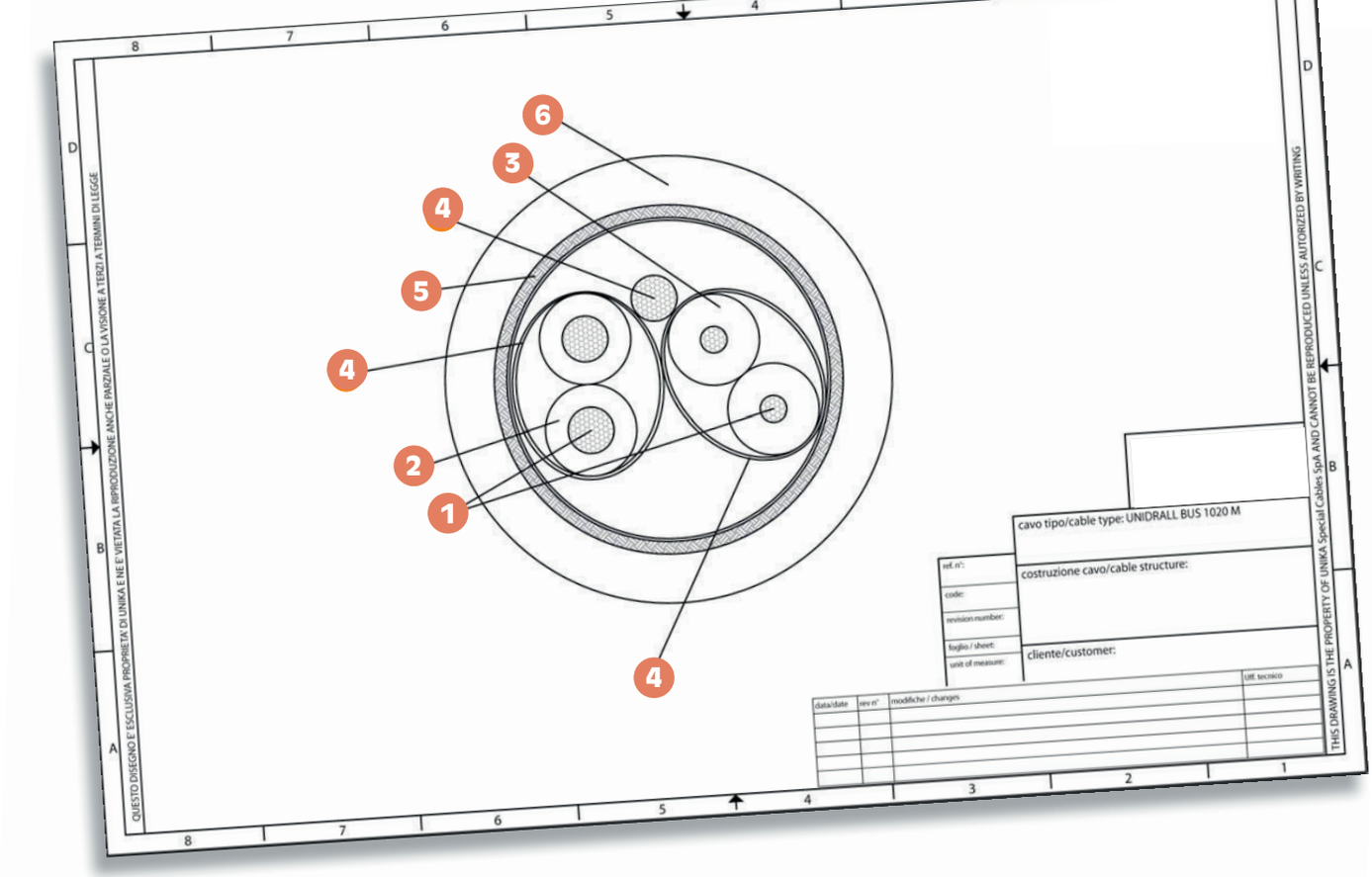
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame stagnato secondo CEI EN 60228	Stranded tinned copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime (coppie dati AWG24 e AWG18) **Insulation and core identification (data pair)**	2	PE espanso / Anime colorate bianco e blu	Foam skin PE / Core colours white and blue
Isolamento ed identificazione anime (coppie alimentazione AWG 22 e AWG15) **Insulation and core identification (power pair)**	3	PE compatto / Anime colorate nero e rosso	Solid PE / Core colours black and red
Schermatura delle coppie **Pair shielding**	4	Nastro di alluminio/poliestere sulle singole coppie e filo di drenaggio comune	Aluminium/polyester tape on each pair and common drain wire
Schermatura totale **Overall shielding**	5	Treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	6	PUR secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore viola RAL4001	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour violet RAL4001
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Posa dinamica -30 ÷ 70 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Dynamic installation -30 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 6 x D Posa dinamica in catena 12 x D	Fixed application 6 x D Dynamic appl. into chain 12 x D
Massima velocità di traslazione **Max traslation speed**		3,0 m/sec (soggetto a corretta installazione)	3,0 m/sec (subject to correct installation)
Massima accelerazione **Max acceleration**		3 m/s² (soggetto a corretta installazione)	3 m/s² (subject to correct installation)
Uso in torsione **Torsion use**		Non raccomandato	Not recommended
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistenza U.V. **U.V. resistance**		Sì	Yes
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Il cavo DeviceNet per posa mobile è realizzato in PUR per operare su due sistemi dinamici di connessione CAN. Il protocollo di trasmissione utilizzato è lo standard EIA RS 485. Gli srandard DeviceNet richiedono un cavo realizzato con due coppie schermate e due tipologie di connessione, Trunk e Drop dedicate alla trasmissione dati ed alimentazione del Devices.
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20978 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61158
EIA RS485
IEC 62026-3.

The DeviceNet cable for mobile installation is made with PUR (Polyurethane) to operate on two dynamic CAN connection systems. The transmission protocol used is the standard EIA RS 485. The DeviceNet standards require a cable with two shielded pairs and two types of connections, Trunk and Drop, dedicated to data transmission and power supply for the devices.
UL/CSA Approved:
AWM Style 20978 300V/80°C.

Reference Standards:
IEC 61158
EIA RS485
IEC 62026-3.

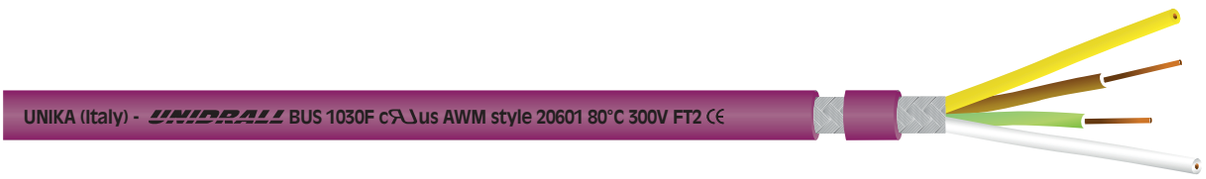


codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
B3248	(2xAWG18)+(2xAWG15) TRUNK	12,2	104	200
B3243	(2xAWG24)+(2xAWG22) DROP	7,5	38	80

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	78,0 Ω/km 54,0 Ω/km 21,8 Ω/km 11,3 Ω/km	78,0 Ω/km 54,0 Ω/km 21,8 Ω/km 11,3 Ω/km
Capacitanza cond./cond. (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	≤ 50 pF/m (data pair) at 800 Hz	≤ 50 pF/m (data pair) at 800 Hz
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	120 Ω (data pair) 1 ÷ 20 MHz	120 Ω (data pair) 1 ÷ 20 MHz
Attenuazione TRUNK **Attenuation**	max 0,4 dB/100m at 100 kHz max 0,8 dB/100m at 500 kHz max 1,3 dB/100m at 1 MHz	max 0,4 dB/100m at 100 kHz max 0,8 dB/100m at 500 kHz max 1,3 dB/100m at 1 MHz
Attenuazione DROP **Attenuation**	max 0,9 dB/100m at 100 kHz max 1,6 dB/100m at 500 kHz max 2,1 dB/100m at 1 MHz	max 0,9 dB/100m at 100 kHz max 1,6 dB/100m at 500 kHz max 2,1 dB/100m at 1 MHz
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km
Impedenza di trasferimento TRUNK **Transfer impedance**	10 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 5 mΩ/m at 10 MHz 10 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz	10 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 5 mΩ/m at 10 MHz 10 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz
Impedenza di trasferimento DROP **Transfer impedance**	11 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 7 mΩ/m at 10 MHz 5 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz	11 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 7 mΩ/m at 10 MHz 5 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz

UNIDRALL® BUS 1030F

Cavi CAN Open per posa fissa e flessibile
CAN Open cables for fixed and flexible installation



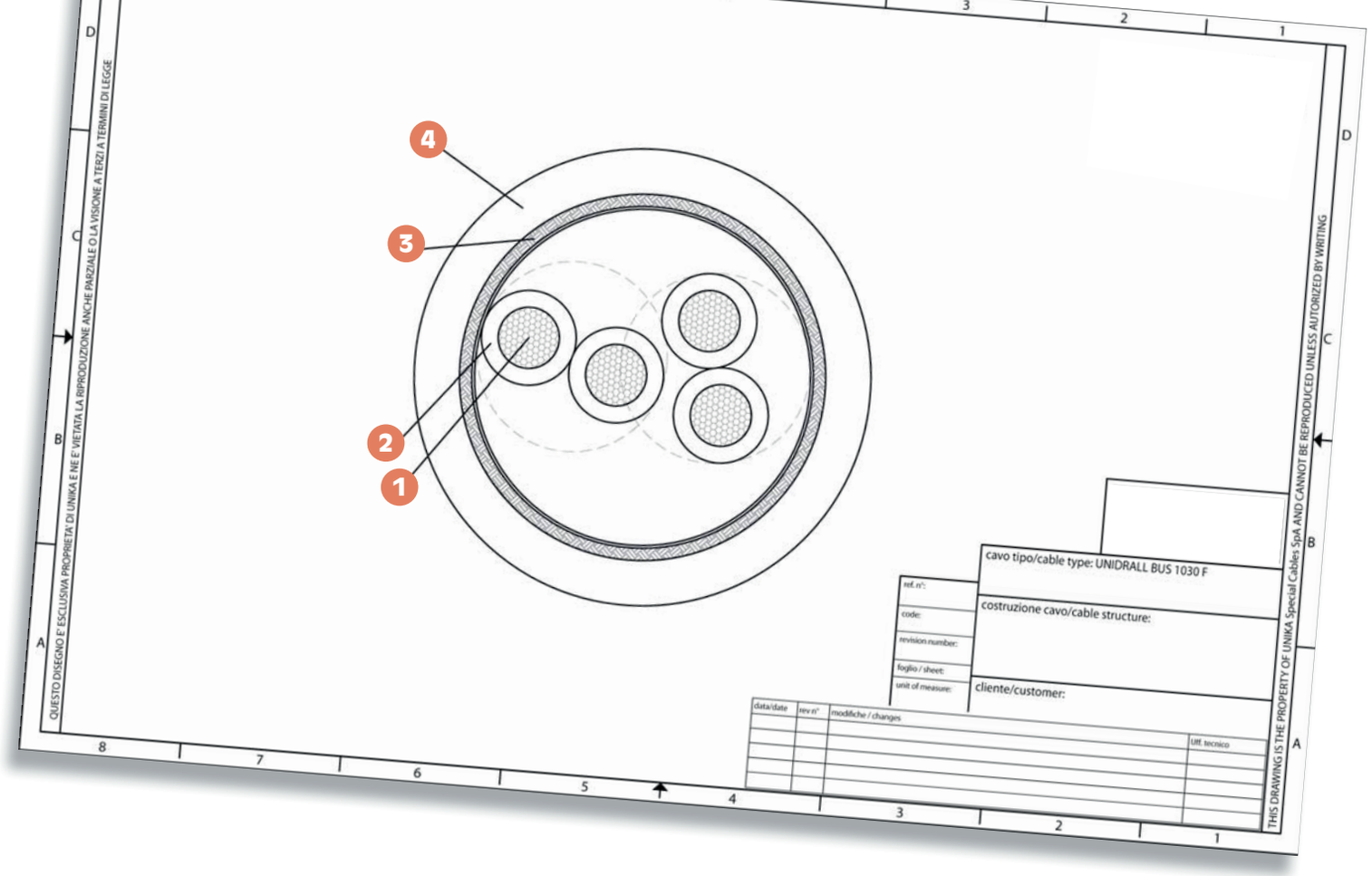
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame rosso secondo CEI EN 60228	Stranded bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PE espanso / Anime colorate in accordo DIN 47100	Foam skin PE / Core colours according DIN 47100
Schermatura totale **Overall shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	4	PVC classe 43 secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore viola RAL 4001	PVC class 43 according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour violet RAL 4001
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa flessibile -5 ÷ 70 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Flexible installation -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 8 x D Posa flessibile 12 x D	Fixed application 8 x D Flexible installation 12 x D
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC 60811-404	IEC 60811-404
Resistenza all'acqua **Water resistance**		IEC 60811-402	IEC 60811-402

I cavi CAN (Control Area Network) e CAN Open fanno riferimento alla serie delle Norme ISO 11898 a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti per la scelta dei componenti. Le tipologie qui inserite, sono da ritenersi rappresentative di una gamma più estesa: ad esempio i cavi sono disponibili con sezioni inferiori o superiori in funzione del flusso di dati e lunghezza della tratta, con diverse guaine, posa fissa o posa mobile, ecc.
Approvato DESINA
Approvato UL/CSA
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:
ISO 11898
EIA RS485.

The CAN (Control Area Network) and CAN Open cables refer to the series of ISO 11898 standards, which should be consulted for further details when choosing components. The types included here are representative of a broader range: for instance, the cables are available in different cross-sections depending on data flow and length of the route, with various sheaths, for fixed or mobile installation, etc.
DESINA Approved
UL/CSA Approved
AWM Style 20601 300V/80°C.

Reference Standards:
ISO 11898
EIA RS485.



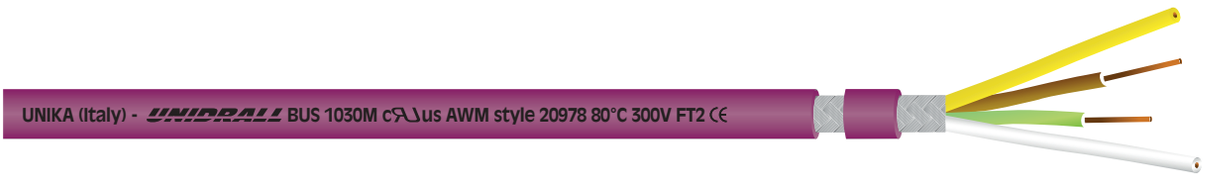
codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
B4112	2x0,25/AWG24	5,8	17	40
B4122	2x2x0,25/AWG24	7,5	32	69
B4142	2x0,34/AWG22	6,5	22	48
B4143	2x2x0,34/AWG 22	7,6	34	82
B4124	2x0,50/AWG20	7,0	31	68
B4144	2x2x0,50/AWG20	9,6	50	90
B4125	2x0,75/AWG19	8,7	38	101

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	87,6 Ω/km (AWG24) 55,4 Ω/km (AWG24) 34,6 Ω/km (AWG24) 26 Ω/km (AWG24)	87,6 Ω/km (AWG24) 55,4 Ω/km (AWG24) 34,6 Ω/km (AWG24) 26 Ω/km (AWG24)
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	≤ 50 pF/m at 800 Hz	≤ 50 pF/m at 800 Hz
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	120 Ω (±15%) 1 ÷ 20 MHz	120 Ω (±15%) 1 ÷ 20 MHz
Massima lunghezza di trasmissione per tratta **Maximum length for each segment**	0 ÷ 40 m 1 Mbit/s 40 ÷ 300 m 500 kbit/s 300 ÷ 600 m 100 kbit/s 600 ÷ 1000 m 50 kbit/s	(0,25 ÷ 0,34 mm²) (0,34 ÷ 0,50 mm²) (0,50 mm²) (0,75 mm²)

Cable for chain

UNIDRALL® BUS 1030M

Cavi CAN Open per posa mobile
CAN Open cables for dynamic installation



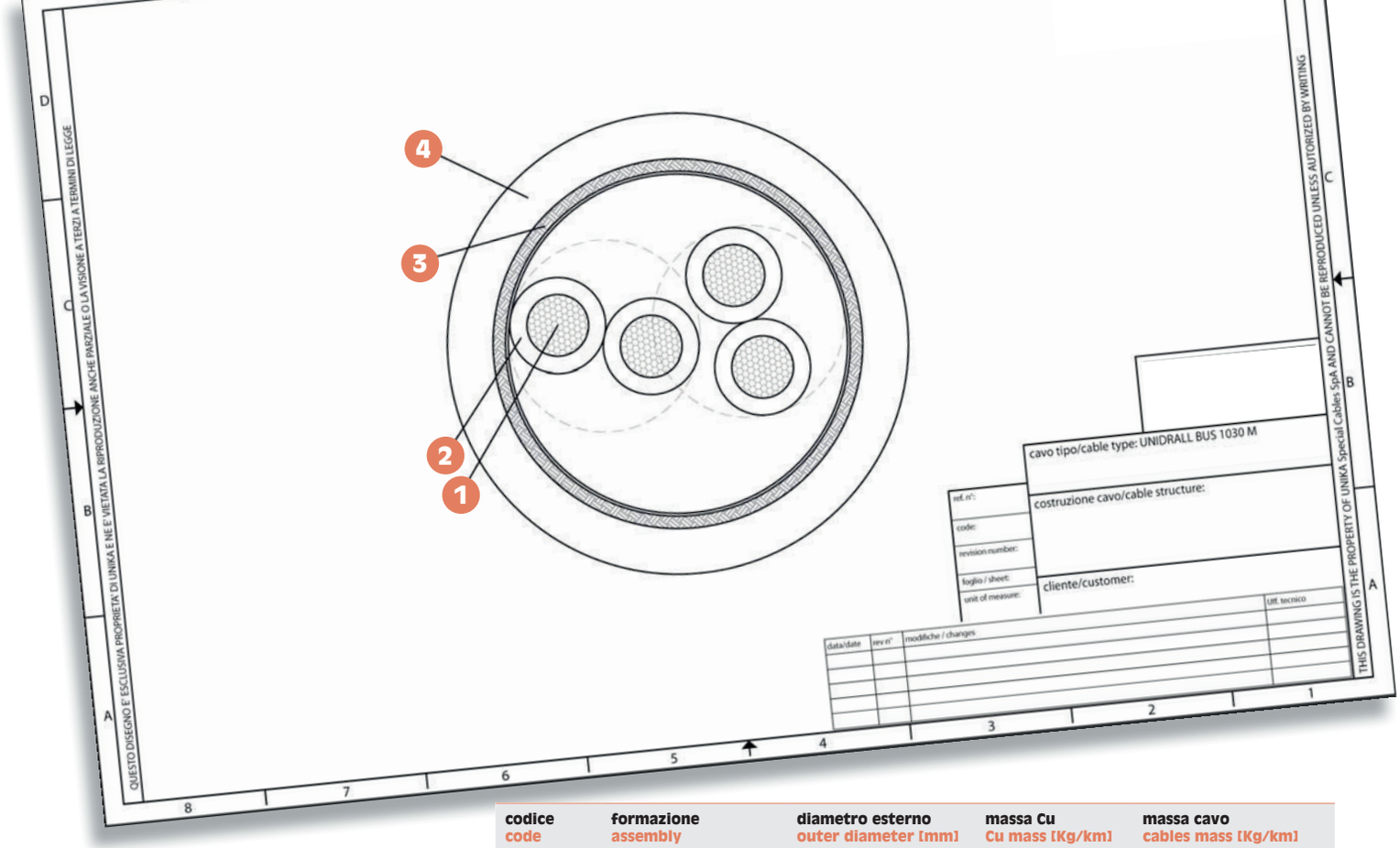
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame rosso secondo CEI EN 60228	Stranded bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PE espanso / Anime colorate in accordo DIN 47100	Foam skin PE / Core colours according DIN 47100
Schermatura totale **Overall shielding**	5	Treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	6	PUR secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore viola RAL4001	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour violet RAL4001
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Posa dinamica -30 ÷ 70 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Dynamic installation -30 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 7,5 x D Posa dinamica in catena 12 x D	Fixed application 7,5 x D Dynamic appl. into chain 12 x D
Massima velocità di traslazione **Max traslation speed**		3,0 m/sec (soggetto a corretta installazione)	3,0 m/sec (subject to correct installation)
Massima accelerazione **Max acceleration**		3 m/s² (soggetto a corretta installazione)	3 m/s² (subject to correct installation)
Uso in torsione **Torsion use**		Non raccomandato	Not recommended
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistenza U.V. **U.V. resistance**		Sì	Yes
Assorbimento d'acqua **Water absorption**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

I cavi CAN (Control Area Network) e CAN Open fanno riferimento alla serie delle Norme ISO 11898 a cui si rimanda per ulteriori approfondimenti per la scelta dei componenti. Le tipologie qui inserite, sono da ritenersi rappresentative di una gamma più estesa: ad esempio i cavi sono disponibili con sezioni inferiori o superiori in funzione del flusso di dati e lunghezza della tratta, con diverse guaine, posa fissa o posa mobile, ecc.
Approvato DESINA
Approvato UL/CSA
AWM Style 20978 300V/80°C.

Standard di riferimento:
ISO 11898
EIA RS485

The CAN (Control Area Network) and CAN Open cables refer to the series of ISO 11898 standards, which should be consulted for further details when choosing components. The types included here are representative of a broader range: for instance, the cables are available in different cross-sections depending on data flow and length of the route, with various sheaths, for fixed or mobile installation, etc.
DESINA Approved
UL/CSA Approved
AWM Style 20978 300V/80°C.

Reference Standards:
ISO 11898
EIA RS485.



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
B4212	2x0,25/AWG24	6,5	24	55
B4222	2x2x0,25/AWG24	6,8	29	58
B4242	2x0,34/AWG22	6,9	21	60
B4243	2x2x0,34/AWG 22	8,3	32	79
B4224	2x0,50/AWG20	7,9	29	78
B4244	2x2x0,50/AWG20	10,8	59	130
B4225	2x0,75/AWG19	8,2	34	82

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	87,6 Ω/km (AWG24) 55,4 Ω/km (AWG22) 34,6 Ω/km (AWG20) 26 Ω/km (AWG19)	87,6 Ω/km (AWG24) 55,4 Ω/km (AWG22) 34,6 Ω/km (AWG20) 26 Ω/km (AWG19)
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	≤ 50 pF/m at 800 Hz	≤ 50 pF/m at 800 Hz
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	120 Ω (±15%) 1 ÷ 20 MHz	120 Ω (±15%) 1 ÷ 20 MHz
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km
Impedenza di trasferimento TRUNK **Transfer impedance**	10 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 5 mΩ/m at 10 MHz 10 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz	10 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 5 mΩ/m at 10 MHz 10 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz
Massima lunghezza di trasmissione per tratta **Maximum length for each segment**	0 ÷ 40 m 1 Mbit/s 40 ÷ 300 m 500 kbit/s 300 ÷ 600 m 100 kbit/s 600 ÷ 1000 m 50 kbit/s	(0,25 ÷ 0,34 mm²) (0,34 ÷ 0,50 mm²) (0,50 mm²) (0,75 mm²)

UNIDRALL® BUS 1040F

Cavi ETHERNET per posa fissa e flessibile
ETHERNET cables for fixed and flexible installation



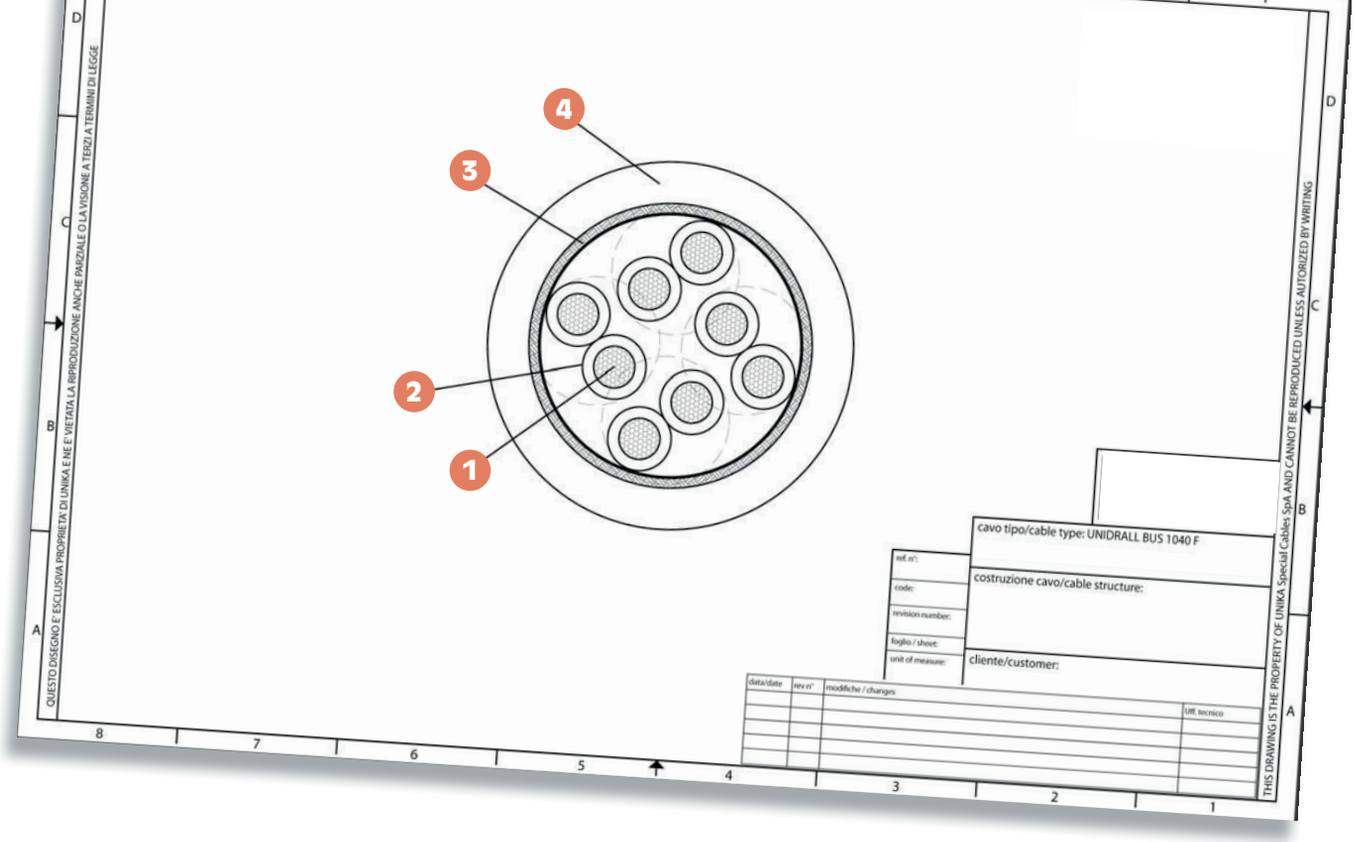
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228	Bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PO 2 coppie: bianco/arancio - arancio, bianco/verde - verde 4 coppie: bianco/blu - blu, bianco/arancio - arancio, bianco/verde - verde, bianco/marrone - marrone	PO 2 pairs: white/orange - orange, white/green - green 4 pairs: white/blue - blue, white/orange - orange, white/green - green, white/brown - brown
Schermatura totale **Overall shielding**	5	Nastro di alluminio/poliestere e treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Aluminium/polyester tape with tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	6	PVC classe 43 secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore verde RAL 6016	PVC class 43 according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour green RAL 6016
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa dinamica -5 ÷ 70 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Dynamic installation -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 8 x D Posa flessibile 12 x D (solo cond. flessibile)	Fixed application 8 x D Flexible installation 12 x D (only flexible cond)
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC 60811-404	IEC 60811-404
Resistenza all'acqua **Water resistance**		IEC 60811-402	IEC 60811-402

I cavi ETHERNET fanno riferimento alla Norma Americana EIA/TIA 568B (categoria 5E) ed alle Norme Europee della serie EN 50288 (categoria 5), atte a soddisfare i requisiti FAST ETHERNET ovvero per un flusso di dati fino a 100 Mbit/s. Le caratteristiche più dettagliate sono disponibili su richiesta.
Approvato UL/CSA.
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61156
EN 50288.

The ETHERNET cables refer to the American standard EIA/TIA 568B (category 5E) and the European standards of the EN 50288 series (category 5), designed to meet the requirements of FAST ETHERNET, allowing data flow of up to 100 Mbit/s. Detailed characteristics are available upon request.
UL/CSA Approved.
AWM Style 20601 300V/80°C.

Reference Standards:
IEC 61156
EN 50288.



codice code	n°anime x sezione cores x cross section	diametroesterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
B5142	(2x2xAWG24/1)	6,0	22	46
B5242	(2x2xAWG24/7)	6,0	23	47
B5181	(4x2xAWG26/7)	6,2	25	54
B5182	(4x2xAWG24/1)	6,3	34	59
B5282	(4x2xAWG24/7)	6,7	32	72

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1000 V	1000 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	140 Ω/km (AWG26) 87,6 Ω/km (AWG24)	140 Ω/km (AWG26) 87,6 Ω/km (AWG24)
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	≤ 50 pF/m at 800 Hz	≤ 50 pF/m at 800 Hz
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	100 Ω (±15%) 1 ÷ 100 MHz	100 Ω (±15%) 1 ÷ 100 MHz
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km

Cable for chain

UNIDRALL® BUS 1040M

Cavi ETHERNET per posa mobile
ETHERNET cables for dynamic installation



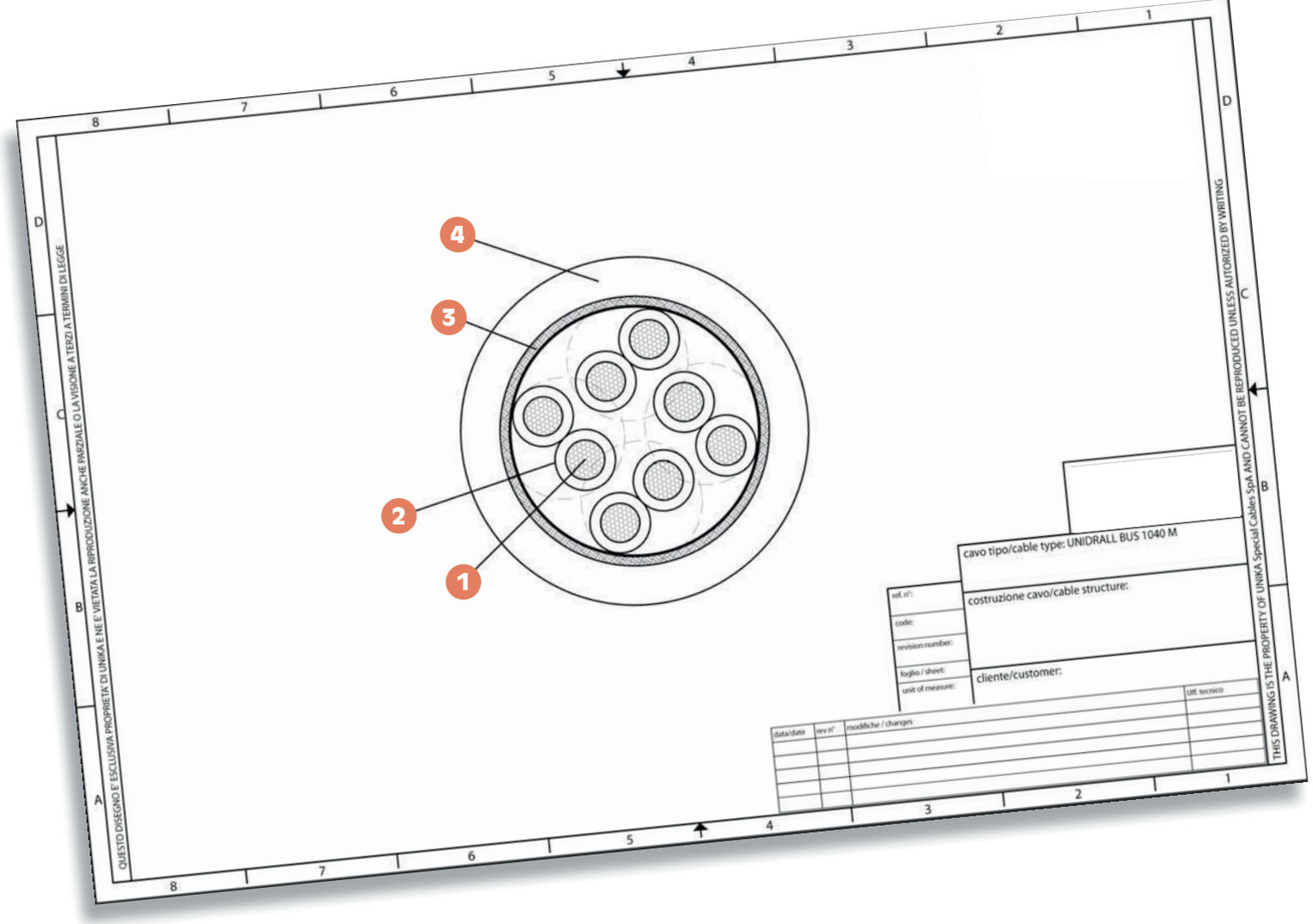
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame rosso secondo CEI EN 60228	Stranded bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PO 2 coppie: bianco/arancio - arancio, bianco/verde - verde 4 coppie: bianco/blu - blu, bianco/arancio - arancio, bianco/verde - verde, bianco/marrone - marrone	PO 2 pairs: white/orange - orange, white/green - green 4 pairs: white/blue - blue, white/orange - orange, white/green - green, white/brown - brown
Schermatura totale **Overall shielding**	3	Nastro di alluminio/poliestere e treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Aluminium/polyester tape with tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	4	PUR secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore verde RAL 6016	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour green RAL 6016
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Posa dinamica -30 ÷ 70 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Dynamic installation -30 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 6 x D Posa dinamica in catena 8 x D	Fixed application 6 x D Dynamic appl. into chain 8 x D
Massima velocità di traslazione **Max traslation speed**		5,0 m/sec (soggetto a corretta installazione)	5,0 m/sec (subject to correct installation)
Massima accelerazione **Max acceleration**		5 m/s² (soggetto a corretta installazione)	5 m/s² (subject to correct installation)
Uso in torsione **Torsion use**		Non raccomandato	Not recommended
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistenza U.V. **U.V. resistance**		Sì	Yes

I cavi ETHERNET fanno riferimento alla Norma Americana EIA/TIA 568B (categoria 5E) ed alle Norme Europee della serie EN 50288 (categoria 5), atte a soddisfare i requisiti FAST ETHERNET ovvero per un flusso di dati fino a 100 Mbit/s. Le caratteristiche più dettagliate sono disponibili su richiesta.
Approvato UL/CSA.
AWM Style 20978 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61156
EN 50288.

The ETHERNET cables refer to the American standard EIA/TIA 568B (category 5E) and the European standards of the EN 50288 series (category 5), designed to meet the requirements of FAST ETHERNET, allowing data flow of up to 100 Mbit/s. Detailed characteristics are available upon request.
UL/CSA Approved.
AWM Style 20978 300V/80°C.

Reference Standards:
IEC 61156
EN 50288.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
B5442	(2x2xAWG24)	6,0	27	65
B5481	(4x2xAWG26)	6,9	27	74
B5482	(4x2xAWG24)	7,9	40	83

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	140 Ω/km (AWG26) 87,6 Ω/km (AWG24)	140 Ω/km (AWG26) 87,6 Ω/km (AWG24)
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	≤ 50 pF/m at 800 Hz	≤ 50 pF/m at 800 Hz
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	100 Ω (±15%) 1 ÷ 100 MHz	100 Ω (±15%) 1 ÷ 100 MHz
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km

UNIDRALL® BUS 1050F

Cavi PROFINET per posa fissa e flessibile
PROFINET cables for fixed and flexible installation



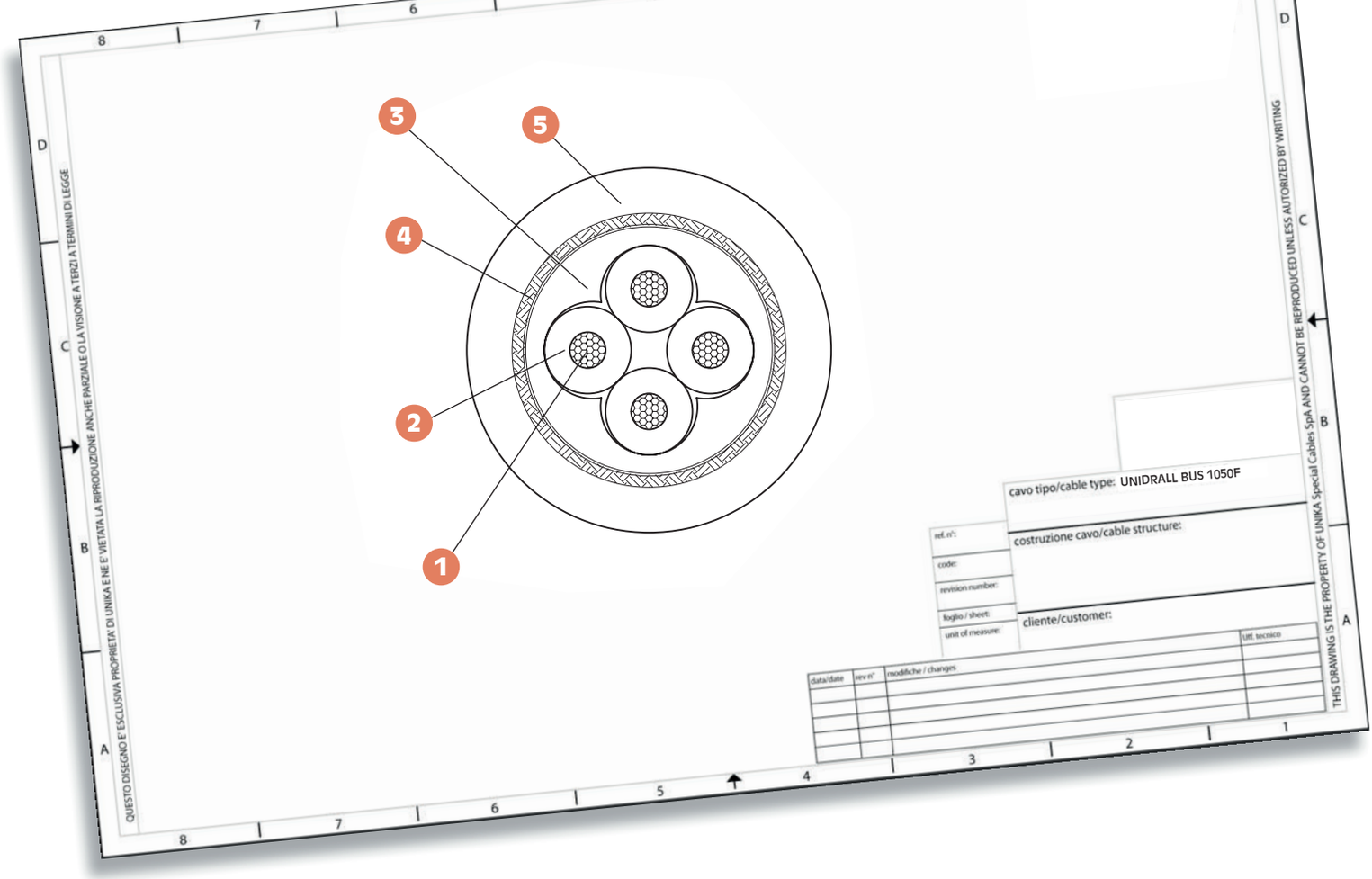
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228	Bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PE compatto bianco, giallo, blu, arancio	Solid PE white, yellow, blue, orange
Guaina intermedia **Inner jacket**	3	Mescola di TPE	TPE Compound
Schermatura totale **Overall shielding**	4	Nastro di alluminio/poliestere e treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Aluminium/polyester tape with tinned copper wire braid having coverage 85%.
Guaina **Jacket**	5	PVC classe 43 secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore verde RAL 6018	PVC class 43 according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour green RAL 6018
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa dinamica -5 ÷ 70 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Flexible installation -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 8 x D Posa flessibile 10 x D (solo cond. flessibile)	Fixed application 8 x D Flexible installation 10 x D (only flexible cond)
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC 60811-404	IEC 60811-404
Resistenza all'acqua **Water resistance**		IEC 60811-402	IEC 60811-402
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC CEI EN 60811-404	IEC CEI EN 60811-404
Resistenza all'acqua **Water resistance**		IEC CEI EN 60811-402	IEC CEI EN 60811-402

Il cavo PROFINET, tipo Fast Connect, per posa fissa utilizza lo standard Ethernet e protocolli TCP, UDP per la comunicazione, configurazione e controllo della rete. Il cavo soddisfa i requisiti di trasmissione della Cat. 5E.
Approvato UL/CSA.
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61156
EN 50288
Linee guida PROFINET Ver.3.1

The PROFINET cable, Fast Connect type, for fixed installation uses Ethernet standards and TCP, UDP protocols for communication, configuration, and network control. The cable meets the transmission requirements of Cat. 5E.
UL/CSA Approved.
AWM Style 20601 300V/80°C.

Reference Standards:
IEC 61156
EN 50288
PROFINET Guidelines Ver.3.1



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
B7142	1x4xAWG22/1	6,5	33	74
B7172	1x4xAWG22/7	6,5	33	74

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	55,4 Ω/km (AWG22 bare copper)	55,4 Ω/km (AWG22 bare copper)
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	52 pF/m at 800 Hz	52 pF/m at 800 Hz
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	100 Ω (±15%) 1 ÷ 100 MHz	100 Ω (±15%) 1 ÷ 100 MHz
Velocità di propagazione (circa) **Propagation velocity / approx)**	67%	67%
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km

Cable for chain

UNIDRAIL® BUS 1050M

Cavi PROFINET per posa mobile in catena con alte prestazioni
PROFINET cables for dynamic installation in high performances chain



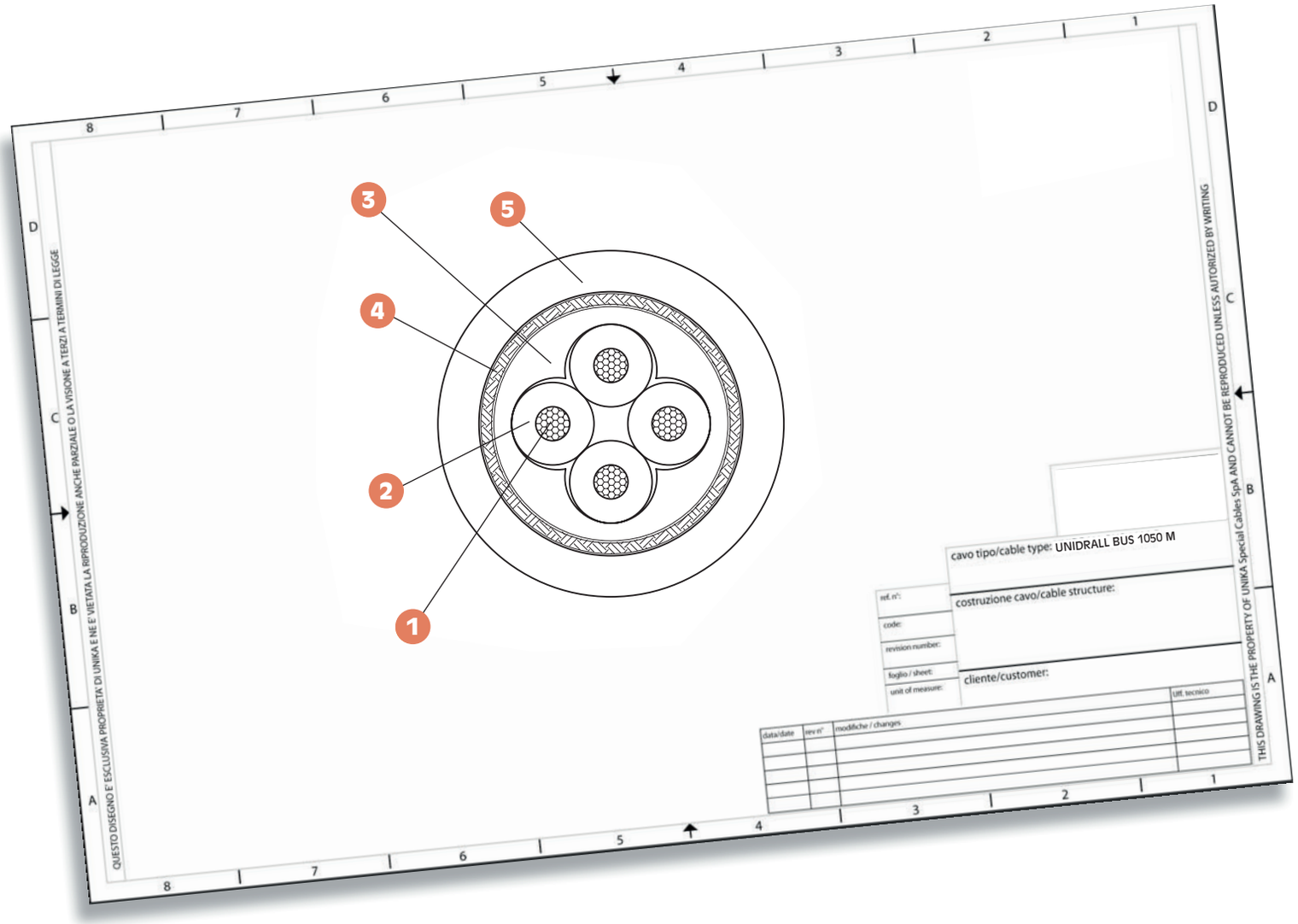
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame secondo CEI EN 60228	Stranded copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PE compatto bianco, giallo, blu, arancio	Solid PE white, yellow, blue, orange
Guaina intermedia **Inner jacket**	3	Mescola di TPE	TPE compound
Schermatura totale **Overall shielding**	4	Nastro di alluminio/poliestere e treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Aluminium/polyester tape with tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	5	PUR secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore verde RAL6018	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour green RAL6018
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Posa dinamica -30 ÷ 70 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Dynamic installation -30 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 8 x D Posa dinamica in catena 12 x D	Fixed application 8 x D Dynamic appl. into chain 12 x D
Massima velocità di traslazione **Max trasiation speed**		3,0 m/sec (soggetto a corretta installazione)	3,0 m/sec (subject to correct installation)
Massima accelerazione **Max acceleration**		3,0 m/s² Tipo B8142M 2,0 m/s² Tipo B8142	3,0 m/s² Type B8142M 2,0 m/s² Type B8142
Uso in torsione **Torsion use**		Non raccomandato	Not recommended
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistenza U.V. **U.V. resistance**		Si	Yes
Assorbimento d'acqua **Water resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

Il cavo PROFINET Cat. 5e, tipo Fast Connect, per posa dinamica su catene porta cavi utilizza lo standard Ethernet e protocolli TCP, UDP per la comunicazione, configurazione e controllo della rete. Il cavo soddisfa i requisiti di trasmissione della Cat. 5E.
Approvato UL/CSA.
AWM Style 20978 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61156
EN 50288
Linee guida PROFINET Ver.3.1

The PROFINET cable, Cat. 5e, Fast Connect type, is designed for dynamic installation on cable carriers and utilizes Ethernet standards and TCP, UDP protocols for communication, configuration, and network control. The cable meets the transmission requirements of Cat. 5E.
UL/CSA Approved.
AWM Style 20978 300V/80°C.

Reference Standards:
IEC 61156
EN 50288
PROFINET Guidelines Ver.3.1



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametroesterno outer diameter [mm]	massaCu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
B8142	1x4xAWG22/7	6,7	33	71
B8142M	1x4xAWG22/19	6,5	31	63

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	55,4 Ω/km (AWG22 bare copper) 59,4 Ω/km (AWG22 tinned copper)	55,4 Ω/km (AWG22 bare copper) 59,4 Ω/km (AWG22 tinned copper)
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	50 pF/m at 800 Hz	50 pF/m at 800 Hz
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	100 Ω (±15%) 1 ÷ 100 MHz	100 Ω (±15%) 1 ÷ 100 MHz
Velocità di propagazione (circa) **Propagation velocity (approx)**	67%	67%
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km

UNIDRAIL® BUS 1060F

Cavi ETHERNET cat.6 per posa fissa e flessibile
ETHERNET cat.6 cables for fixed and flexible installation



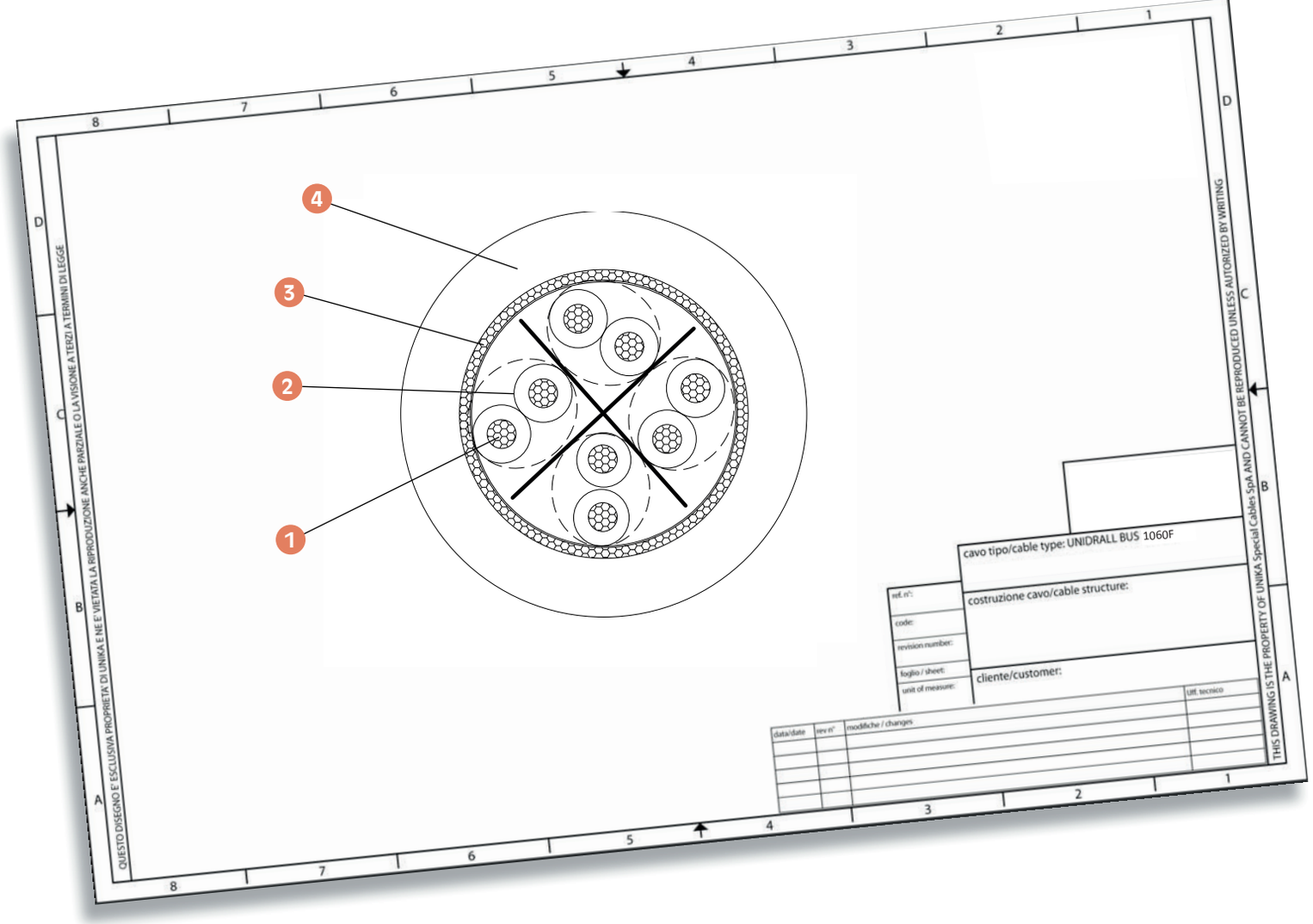
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame rosso secondo CEI EN 60228	Stranded bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PE espanso / Colorazione anime: bianco/blu - blu, bianco/arancio - arancio, bianco/verde - verde, bianco/marrone - marrone	Foam skin PE / Core colours: white/blue - blue, white/orange - orange, white/green - green, white/brown - brown
Guaina intermedia **Inner jacket**	3	LSZH compound (solo tipo AWG23)	LSZH compound (only AWG23 type)
Schermatura totale **Overall shielding**	4	Nastro di alluminio/poliestere e treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Aluminium/polyester tape with tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	5	PVC classe 43 secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore verde RAL 6018	PVC class 43 according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour green RAL 6018
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa dinamica -5 ÷ 70 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Dynamic installation -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 8 x D Posa flessibile 10 x D (solo cond. flessibile)	Fixed application 8 x D Flexible installation 10 x D (only flexible cond)
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC 60811-404	IEC 60811-404
Resistenza all'acqua **Water resistance**		IEC 60811-402	IEC 60811-402

I cavi ETHERNET cat.6 SF/UTP (250 MHz) fanno riferimento alla norma EN 50288-5-2/-1, atte a soddisfare i requisiti del GIGABIT ETHERNET ovvero per un flusso di dati fino a 1000 Mbit/s. Le caratteristiche più dettagliate sono disponibili su richiesta.
Approvato UL/CSA.
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:
EN 50288

The ETHERNET Cat.6 SF/UTP (250 MHz) cables comply with the EN 50288-5-2/-1 standard, meeting the requirements for GIGABIT ETHERNET, enabling data flow of up to 1000 Mbit/s. Detailed specifications are available upon request.
UL/CSA Approved.
AWM Style 20601 300V/80°C.

Reference Standard:
EN 50288



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
B6181	4x2xAWG26/7	6,4	28	52
B6183	4x2xAWG23/7	8,7	47	81

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	140 Ω/km (AWG26 69,2 Ω/km (AWG23)	140 Ω/km (AWG26) 69,2 Ω/km (AWG23)
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	≤ 50 pF/m at 800 Hz	≤ 50 pF/m at 800 Hz
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	100 Ω (±15%) 1 ÷ 100 MHz 100 Ω (±20%) 1 ÷ 250 MHz	100 Ω (±15%) 1 ÷ 100 MHz 100 Ω (±20%) 1 ÷ 250 MHz
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km

Cable for chain

UNIDRALL® BUS 1060M

Cavi ETHERNET cat.6 per posa mobile
ETHERNET cat.6 cables for dynamic installation



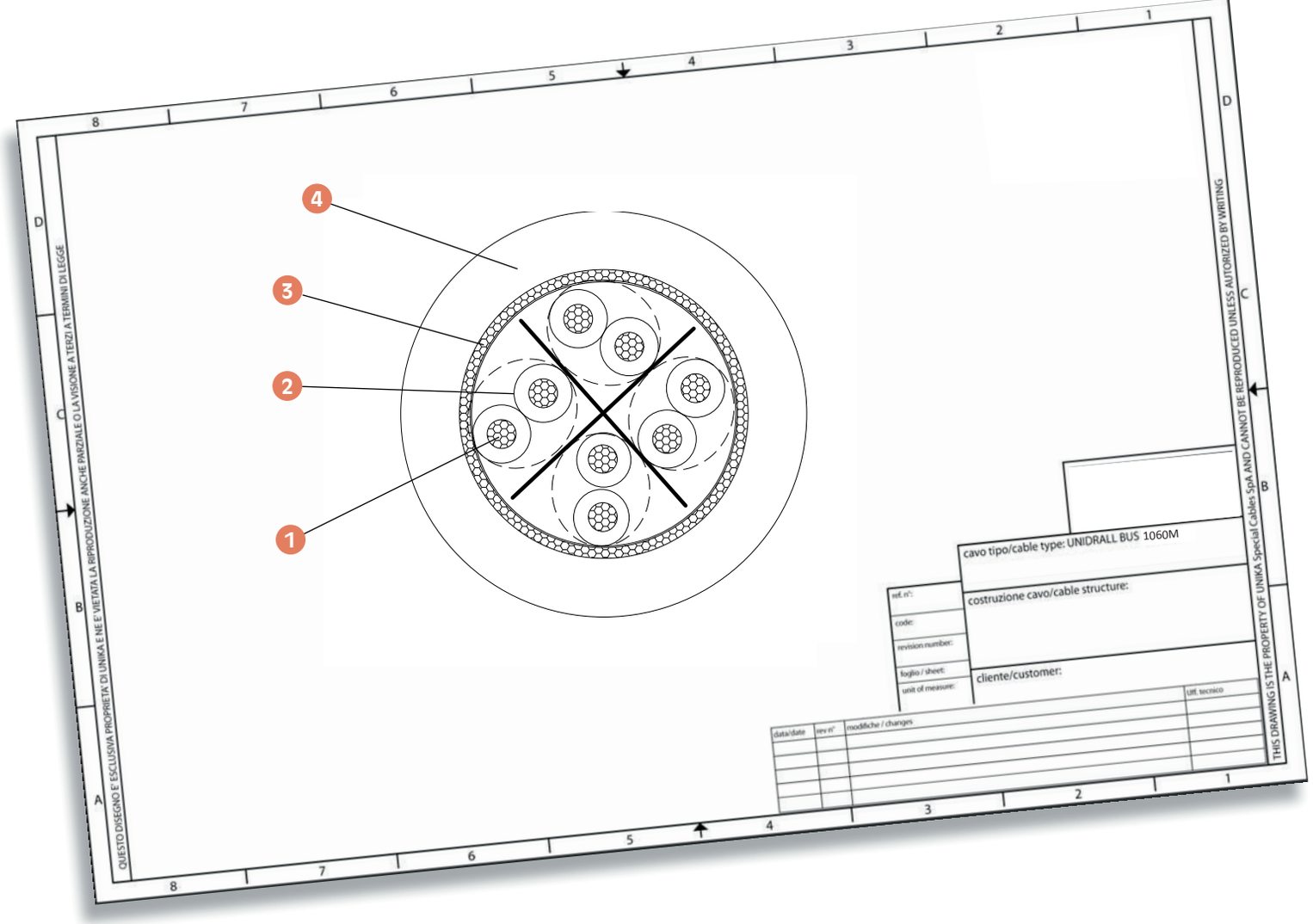
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame rosso secondo CEI EN 60228	Stranded bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PE espanso / Colorazione anime: bianco/blu - blu, bianco/arancio - arancio, bianco/verde - verde, bianco/marrone - marrone	Foam skin PE / Core colours: white/blue - blue, white/orange - orange, white/green - green, white/brown - brown
Guaina intermedia **Inner jacket**	3	LSZH compound (solo tipo AWG23)	LSZH compound (only AWG23 type)
Schermatura totale **Overall shielding**	4	Nastro di alluminio/poliestere e treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Aluminium/polyester tape with tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	5	PUR secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore verde RAL6018	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour green RAL6018
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Posa dinamica -30 ÷ 70 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Dynamic installation -30 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 6 x D Posa dinamica in catena 8 x D	Fixed application 6 x D Dynamic appl. into chain 8 x D
Massima velocità di traslazione **Max traslation speed**		5,0 m/sec (soggetto a corretta installazione)	5,0 m/sec (subject to correct installation)
Massima accelerazione **Max acceleration**		5,0 m/s² Tipo B8142M	5,0 m/s² Type B8142M
Uso in torsione **Torsion use**		Non raccomandato	Not recommended
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Resistenza U.V. **U.V. resistance**		Sì	Yes
Assorbimento d'acqua **Water resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

I cavi ETHERNET cat.6 SF/UTP (250 MHz) fanno riferimento alla norma EN 50288-5-2/-1, atte a soddisfare i requisiti del GIGABIT ETHERNET ovvero per un flusso di dati fino a 1000 Mbit/s. Le caratteristiche più dettagliate sono disponibili su richiesta.
Approvato UL/CSA.
AWM Style 20978 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61156
EN 50288.

The ETHERNET Cat.6 SF/UTP (250 MHz) cables comply with the EN 50288-5-2/-1 standard, meeting the requirements for GIGABIT ETHERNET, enabling data flow of up to 1000 Mbit/s. Detailed specifications are available upon request.
UL/CSA Approved.
AWM Style 20978 300V/80°C.

Reference Standard:
IEC 61156
EN 50288.



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
B6281	4x2xAWG26/19	7,2	31	64
B6283	4x2xAWG23/19	8,7	49	82

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	140 Ω/km (AWG26 69,2 Ω/km (AWG23)	140 Ω/km (AWG26) 69,2 Ω/km (AWG23)
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	≤ 50 pF/m at 800 Hz	≤ 50 pF/m at 800 Hz
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	100 Ω (±15%) 1 ÷ 100 MHz 100 Ω (±20%) 1 ÷ 250 MHz	100 Ω (±15%) 1 ÷ 100 MHz 100 Ω (±20%) 1 ÷ 250 MHz
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km

UNIDRALL® BUS 1070F

Cavi ETHERNET cat.7 per posa fissa e flessibile
ETHERNET cat.7 cables for fixed and flexible installation



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame rosso secondo CEI EN 60228	Stranded bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PE espanso / Colorazione anime: in accordo al codice	Foam skin PE / Core colours: in accordance to the code
Schermatura coppie **Pairs shielding**	3	Nastro di alluminio/poliestere sulle singole coppie	Aluminium/polyester tape on each pair
Schermatura totale **Overall shielding**	4	Treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	5	PVC classe 43 secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore verde RAL 6018	PVC class 43 according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour green RAL 6018
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa dinamica -5 ÷ 70 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Dynamic installation -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 8 x D Posa flessibile 15 x D	Fixed application 8 x D Flexible installation 15 x D
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		IEC 60811-404	IEC 60811-404
Resistenza all'acqua **Water resistance**		IEC 60811-402	IEC 60811-402

I cavi ETHERNET cat.7 S/FTP (600 MHz*) fanno riferimento alla norma EN 50288-4-1/-2, atte a soddisfare i requisiti del GIGABIT ETHERNET ovvero per un flusso di dati fino a 10 Gigabit. Le caratteristiche più dettagliate sono disponibili su richiesta.
Approvato UL/CSA.
AWM Style 20601 300V/80°C.

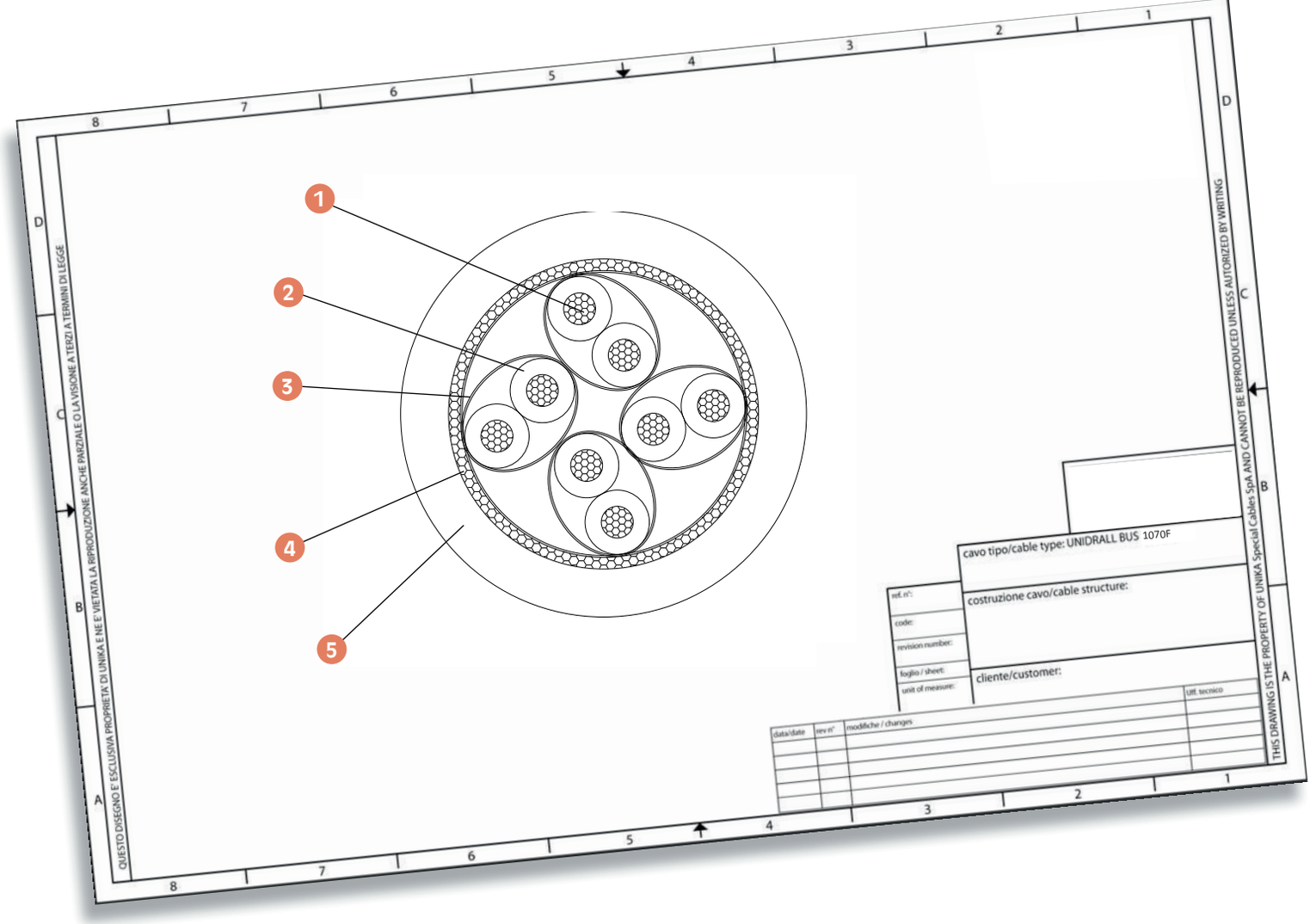
Standard di riferimento:
EN 50288
IEC 61156.

* testato fino a 750 MHz

The ETHERNET Cat.7 S/FTP (600 MHz*) cables comply with the EN 50288-4-1/-2 standard, meeting the requirements for 10 Gigabit ETHERNET, enabling data flow of up to 10 Gigabit. Detailed specifications are available upon request.
UL/CSA Approved.
AWM Style 20601 300V/80°C.

Reference Standard:
EN 50288
IEC 61156.

*tested up to 750 MHz



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]	codice colore color code
B9181-1	(4x2xAWG26/7)	6,5	27	51	blue, white/blue; orange, white/orange; green, white/green; brown, white/brown
B9183-1	(4x2xAWG23/7)	8,4	44	66	blue, white; orange, white; green, white; brown, white
B9184-1	(4x2xAWG24/7)	8,4	41	64	blue, white; orange, white; green, white; brown, white

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1000 V	1000 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	140 Ω/km (AWG26) 87,6 Ω/km (AWG24 69,2 Ω/km (AWG23)	140 Ω/km (AWG26) 87,6 Ω/km (AWG24 69,2 Ω/km (AWG23)
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	≤ 50 pF/m at 800 Hz	≤ 50 pF/m at 800 Hz
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	100 Ω	100 Ω
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km

Cable for chain

UNIDRALL® BUS 1070M

Cavi ETHERNET cat.7 per posa mobile
ETHERNET cat.7 cables for dynamic installation



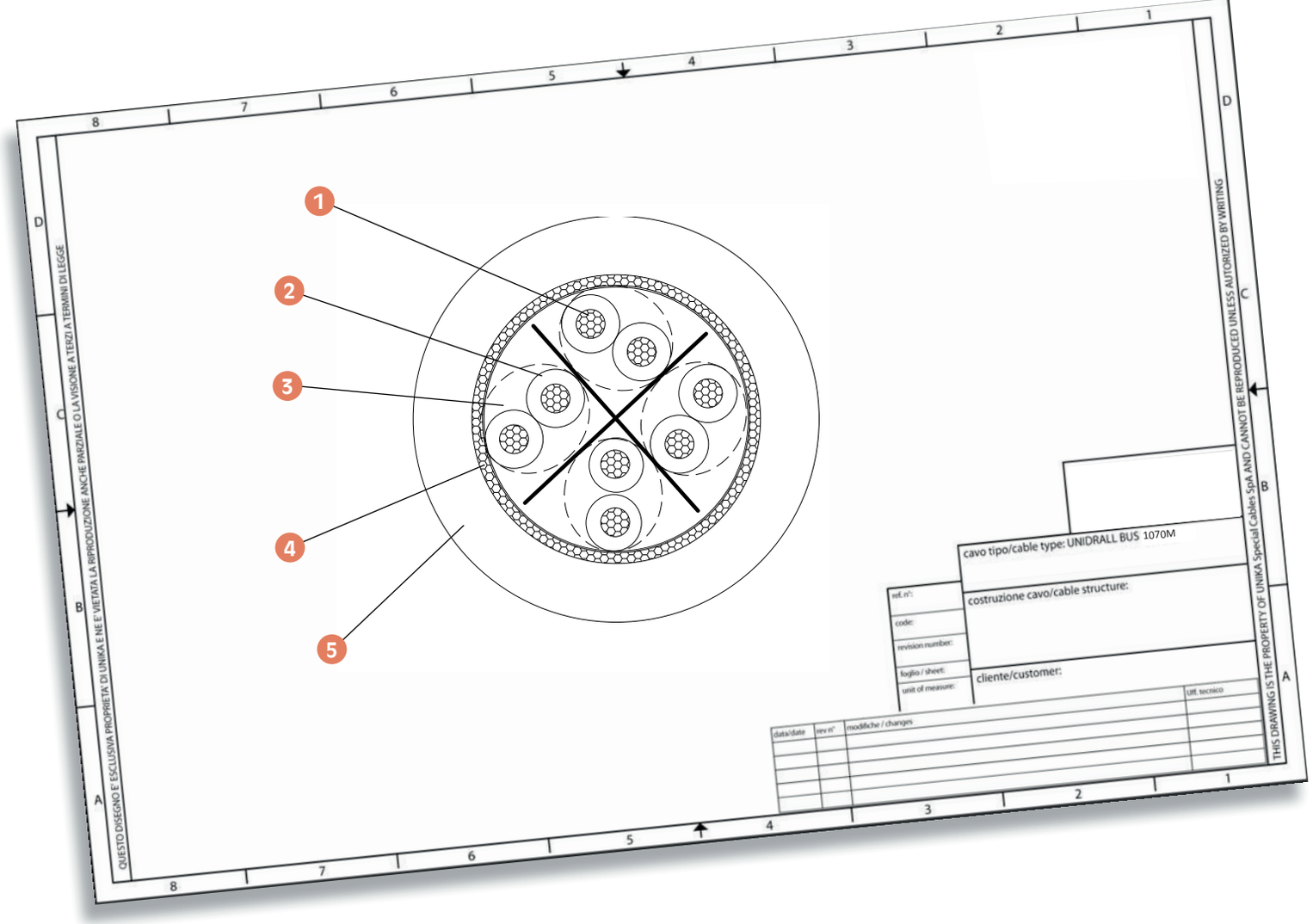
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo rame stagnato secondo CEI EN 60228	Stranded tinned copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PE espanso / Colorazione anime: bianco - blu, bianco - arancio, bianco - verde, bianco - marrone	Foam skin PE / Core colours: white - blue, white - orange, white - green, white - brown
Schermatura coppie **Pairs shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina **Jacket**	4	PUR secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore verde RAL6018	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour green RAL6018
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Posa dinamica -30 ÷ 70 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Dynamic installation -30 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa: 8 x D Posa dinamica in catena 15 x D	Fixed application 8 x D Dynamic appl. into chain 15 x D
Massima velocità di traslazione **Max traslation speed**		3,0 m/sec (soggetto a corretta installazione)	3,0 m/sec (subject to correct installation)
Massima accelerazione **Max acceleration**		3,0 m/s² Tipo B8142M	3,0 m/s² Type B8142M
Uso in torsione **Torsion use**		Non raccomandato	Not recommended
Ritardante la fiamma **Flame retardant**		Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali **Industrial oil resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Assorbimento d'acqua **Water resistance**		EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

I cavi ETHERNET cat.7 S/FTP (600 MHz) fanno riferimento alla norma EN 50288-4-1/-2, atte a soddisfare i requisiti del GIGABIT ETHERNET ovvero per un flusso di dati fino a 10 Gigabit. Le caratteristiche più dettagliate sono disponibili su richiesta.
Approvato UL/CSA.
AWM Style 20978 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61156
EN 50288.

The ETHERNET Cat.7 S/FTP (600 MHz) cables comply with the EN 50288-4-1/-2 standard, meeting the requirements for 10 Gigabit ETHERNET, enabling data flow of up to 10 Gigabit. Detailed specifications are available upon request.
Approved UL/CSA.
AWM Style 20978 300V/80°C.

Reference Standard:
IEC 61156
EN 50288.



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
B9281	4x2xAWG26/7	8,4	34	75
B9284	4x2xAWG24/7	8,9	44	89

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C **Electrical and transmission properties at 20°C**		
Massima tensione di lavoro **Max operating voltage**	300 V	300 V
Tensione di prova **Test voltage**	1000 V	1000 V
Resistenza massima del conduttore DC **Max DC conductor resistance**	150 Ω/km (AWG26) 94,2 Ω/km (AWG24)	150 Ω/km (AWG26) 94,2 Ω/km (AWG24)
Capacitanza cond./cond, (nominale) **Capacitance core/core (nom)**	50 pF/m	50 pF/m
Impedenza caratteristica **Characteristic impedance**	100 Ω	100 Ω
Min. resistenza di isolamento **Min. insulation resistance**	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km

06

Cavi per applicazioni automotive
Automotive cables

Questa tipologia di cavi viene impiegata nel campo dell'autotrazione per la connessione tra motrice e rimorchio dei sistemi frenanti ABS/EBS, degli indicatori luminosi e di utenze varie. I materiali impiegati in questi cavi consentono una ottima flessibilità ed una buona realizzazione della spirale per il collegamento, garantendo una ottima resistenza agli agenti atmosferici e ad elevati cicli di estensione. Su richiesta è disponibile l'approvazione ADR rilasciata dal TÜV. La serie unipolare è adatta al cablaggio di autoveicoli in generale.

This type of cable is used in the automotive industry for the connection between the tractor and trailer of ABS/EBS braking systems, as well as for lighting indicators and various other utilities. The materials used in these cables provide excellent flexibility and allow for a well-made spiral for the connection, ensuring outstanding resistance to atmospheric agents and high extension cycles. On request, ADR approval issued by TÜV is available. The single-core series is suitable for general vehicle wiring.

KU TRUCK 100	Cavi connessione per segnali rimorchio Connection cables for trailer signals	**204**
KU TRUCK 200	Cavi connessione per sistemi frenanti ABS/EBS Connection cables for ABS/EBS braking systems	**206**
KU TRUCK 300	Cavi connessione per segnali o sistemi frenanti rimorchio Connection cables for trailer signals or braking systems	**208**
KU TRUCK ADR	Cavi connessione per segnali o sistemi frenanti rimorchio per trasporto merci pericolose ADR Connection cables for signals or trailer braking systems for ADR dangerous goods transport	**210**
FLY - FLRY	Cavi unipolari per l'industria automobilistica Single-core cables for automotive industry	**212**
FLYW125	Cavi unipolari per l'industria automobilistica Single-core cables for automotive industry	**214**
TXL	Cavi unipolari per l'industria automobilistica Single-core cables for automotive industry	**216**
SXL	Cavi unipolari per l'industria automobilistica Single-core cables for automotive industry	**218**

KU® TRUCK 100

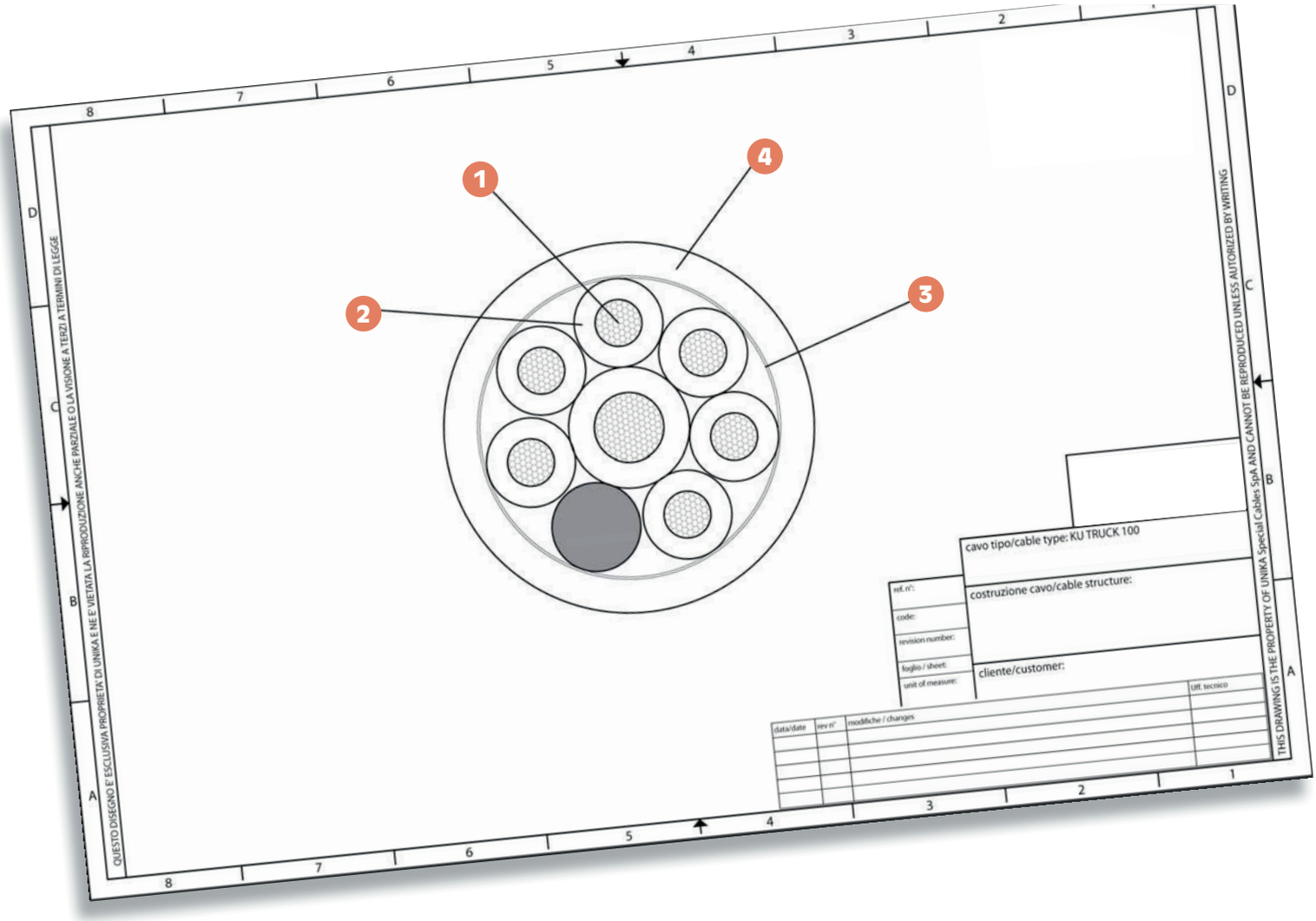
Cavi connessione per segnali rimorchio
Connection cables for trailer signals



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo flessibile in rame conforme a IEC 60228 cl.5	Copper flexible strand as per IEC 60228 cl.5
Isolamento **Insulation**	2	Mescola speciale in PVC	Special PVC compound
Riempitivo (ove previsto) **Inner sheath (when applicable)**		PVC	PVC
Distinzione **Taping**		Anime colorate	Colored core filaments
Nastratura **Distinction**	3	Nastro	Tape
Guaina **Jacket**	4	Mescola speciale in TPE-E	Special TPE-E compound
Tensione di lavoro **Operating voltage**		12 V oppure 24 V	12 V or 24 V
Tensione di prova **Test voltage**		1500 V conforme a: CEI 20-20, HD21	1500 V as per CEI 20-20, HD21
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		12 x diametro posa mobile	12 x mobile installation diameter
Resistenza agli oli **Oil resistance**		ISO 6722	ISO 6722
Posa mobile **Mobile installation**		Ottimo	Excellent
Temperatura posa mobile **Mobile installation temperature**		-5°C + 85°C	-5°C + 85°C
Temperatura posa fissa **Fixed installation temperature**		-40°C + 85°C Classe termica A (ISO 6722)	-40°C + 85°C Thermal class A (ISO 6722)
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Normative **Standards**		In accordo alle ISO 4141 ISO 6722 e 14572	According to ISO 4141 ISO 6722 and 14572

Questa tipologia di cavi viene impiegata nel campo dell'autotrazione per la connessione tra motrice e rimorchio dei sistemi frenanti ABS/EBS, degli indicatori luminosi e di utenze varie. I materiali impiegati in questi cavi consentono una ottima flessibilità ed una buona realizzazione della spirale per il collegamento, garantendo una ottima resistenza agli agenti atmosferici e ad elevati cicli di estensione.

This type of cable is used in the automotive industry for connecting the tractor and trailer in ABS/EBS braking systems, as well as for lighting indicators and various other utilities. The materials used in these cables provide excellent flexibility and enable a well-made spiral for the connection, ensuring outstanding resistance to atmospheric agents and high extension cycles.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
60001	6x1+1x2.5	9.80	68.70	145.60
60002	6x1+1x2.5	10.30	68.70	153.30
60003	6x1+1x2.5	10.80	68.70	166.80
60004	6x1.5+1x2.5	11.20	103.2	196.00

Utilizzabile per sistemi in cui sia prevista la necessità di impiegare cavi spiralati in accordo alle ISO 4141, ISO 6722 e 14572

Suitable for coiled cable assemblies according to ISO 4141 ISO 6722 and 14572

KU® TRUCK 200

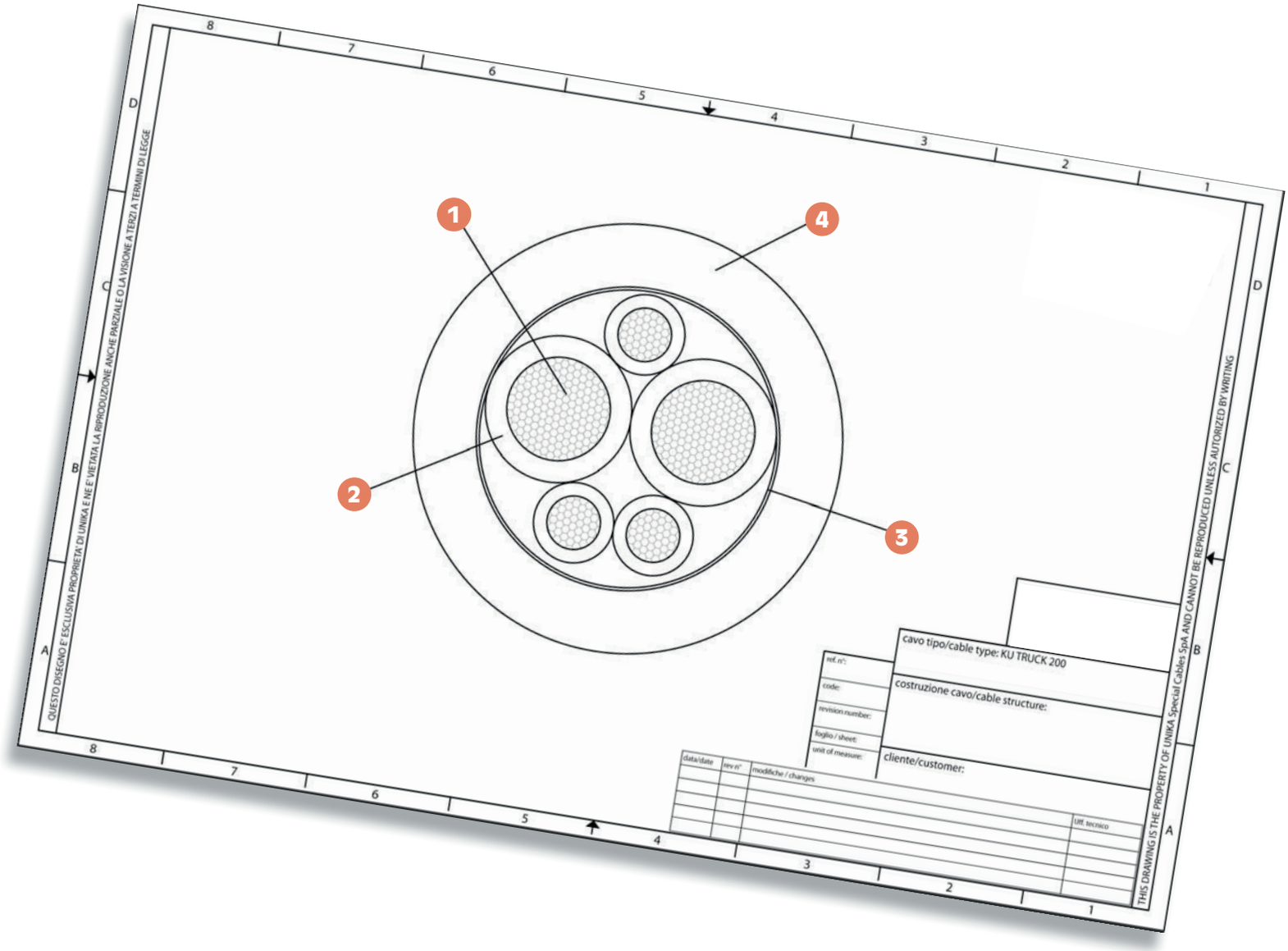
Cavi connessione per sistemi frenanti ABS/EBS
Connection cables for ABS/EBS braking systems



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo flessibile in rame conforme a IEC 60228 cl.5	Copper flexible strand as per IEC 60228 cl.5
Isolamento **Insulation**	2	Mescola speciale in TPE-E	Special TPE-E compound
Riempitivo (ove previsto) **Inner sheath (when applicable)**		TPE-E	TPE-E
Distinzione **Taping**		Bianchi numerati	White numbered
Nastratura **Distinction**	3	Nastro	Tape
Guaina **Jacket**	4	Mescola speciale in TPE-E	Special TPE-E compound
Tensione di lavoro **Operating voltage**		12 V oppure 24 V	12 V or 24 V
Tensione di prova **Test voltage**		1500 V conforme a: CEI 20-20, HD21	1500 V as per CEI 20-20, HD21
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		12 x diametro posa mobile	12 x mobile installation diameter
Resistenza agli oli **Oil resistance**		ISO 6722	ISO 6722
Posa mobile **Mobile installation**		Ottimo	Excellent
Temperatura posa mobile **Mobile installation temperature**		-30 °C + 85 °C	-30 °C + 85 °C
Temperatura posa fissa **Fixed installation temperature**		-40°C + 85°C Classe termica A (ISO 6722)	-40°C + 85°C Thermal class A (ISO 6722)
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 100 MΩ·km	> 100 MΩ·km
Normative **Standards**		In accordo alle ISO 4141 ISO 6722 e 14572	According to ISO 4141 ISO 6722 and 14572

Questa tipologia di cavi viene impiegata nel campo dell'autotrazione per la connessione tra motrice e rimorchio dei sistemi frenanti ABS/EBS, degli indicatori luminosi e di utenze varie. I materiali impiegati in questi cavi consentono una ottima flessibilità ed una buona realizzazione della spirale per il collegamento, garantendo una ottima resistenza agli agenti atmosferici e ad elevati cicli di estensione.

This type of cable is used in the automotive industry for connecting the tractor and trailer in ABS/EBS braking systems, as well as for lighting indicators and various other utilities. The materials used in these cables provide excellent flexibility and enable a well-made spiral for the connection, ensuring outstanding resistance to atmospheric agents and high extension cycles.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
61001	2x4+3x1.5+(2x1.5)	13.70	138	275
61002	3x2.5+10x1.5+(2x1.5)	15.70	227	372
61003	2x4+3x1.5	13	112	222
61004	3x2.5+10x1.5+(2x1.5)	13.50	227	354
61005	3x2.5+10x1.5+(2x1.5)	13.70	227	360
61006	2x6+3x1.5	15.70	147	340
61007	2x4+3x1.5+(2x1.5)	12.50	138	256

Utilizzabile per sistemi in cui sia prevista la necessità di impiegare cavi spiralati in accordo alle ISO 4141, ISO 6722 e 14572

Suitable for coiled cable assemblies according to ISO 4141 ISO 6722 and 14572

KU® TRUCK 300

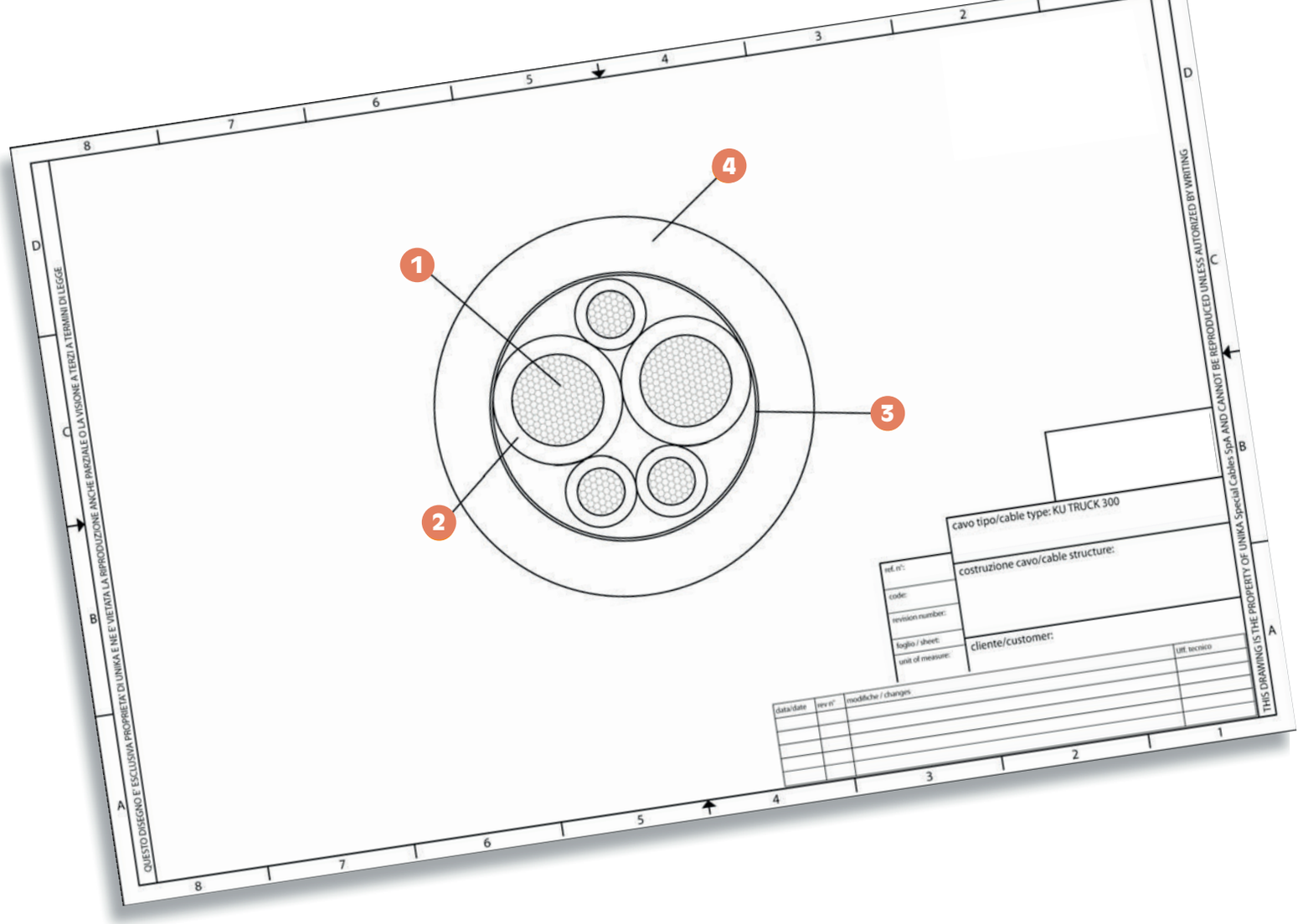
Cavi connessione per segnali o sistemi frenanti rimorchio
Connection cables for trailer signals or braking systems



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo flessibile in rame conforme a IEC 60228 cl.5	Copper flexible strand as per IEC 60228 cl.5
Isolamento **Insulation**	2	Mescola speciale in PVC	Special PVC compound
Riempitivo (ove previsto) **Inner sheath (when applicable)**		PVC	PVC
Distinzione **Taping**		Anime colorate	Colored core filaments
Nastratura **Distinction**	3	Nastro	Tape
Guaina **Jacket**	4	Mescola speciale in PUR	Special PUR compound
Tensione di lavoro **Operating voltage**		12 V oppure 24 V	12 V or 24 V
Tensione di prova **Test voltage**		1500 V conforme a: CEI 20-20, HD21	1500 V as per CEI 20-20, HD21
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		12 x diametro posa mobile	12 x mobile installation diameter
Resistenza agli oli **Oil resistance**		ISO 6722	ISO 6722
Posa mobile **Mobile installation**		Ottimo	Excellent
Temperatura posa mobile **Mobile installation temperature**		-5 °C + 85 °C	-5 °C + 85 °C
Temperatura posa fissa **Fixed installation temperature**		-40°C + 85°C Classe termica A (ISO 6722)	-40°C + 85°C Thermal class A (ISO 6722)
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Normative **Standards**		In accordo alle ISO 4141 ISO 6722 e 14572	According to ISO 4141 ISO 6722 and 14572

Questa tipologia di cavi viene impiegata nel campo dell'autotrazione per la connessione tra motrice e rimorchio dei sistemi frenanti ABS/EBS, degli indicatori luminosi e di utenze varie. I materiali impiegati in questi cavi consentono una ottima flessibilità ed una buona realizzazione della spirale per il collegamento, garantendo una ottima resistenza agli agenti atmosferici e ad elevati cicli di estensione.

This type of cable is used in the automotive industry for connecting the tractor and trailer in ABS/EBS braking systems, as well as for lighting indicators and various other utilities. The materials used in these cables provide excellent flexibility and ensure a well-made spiral for the connection, offering remarkable resistance to atmospheric agents and high extension cycles.



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
62001	6x1+1x2.5	10.30	76	162
62002	2x4+3x1.5	13.50	112	280
62003	2x4+3x1.5+(2x1.5)	14.50	138	301
62004	3x2.5+10x1.5+(2x1.5)	15.40	227	369

Utilizzabile per sistemi in cui sia prevista la necessità di impiegare cavi spiralati in accordo alle ISO 4141, ISO 6722 e 14572

Suitable for coiled cable assemblies according to ISO 4141 ISO 6722 and 14572

KU® TRUCK ADR

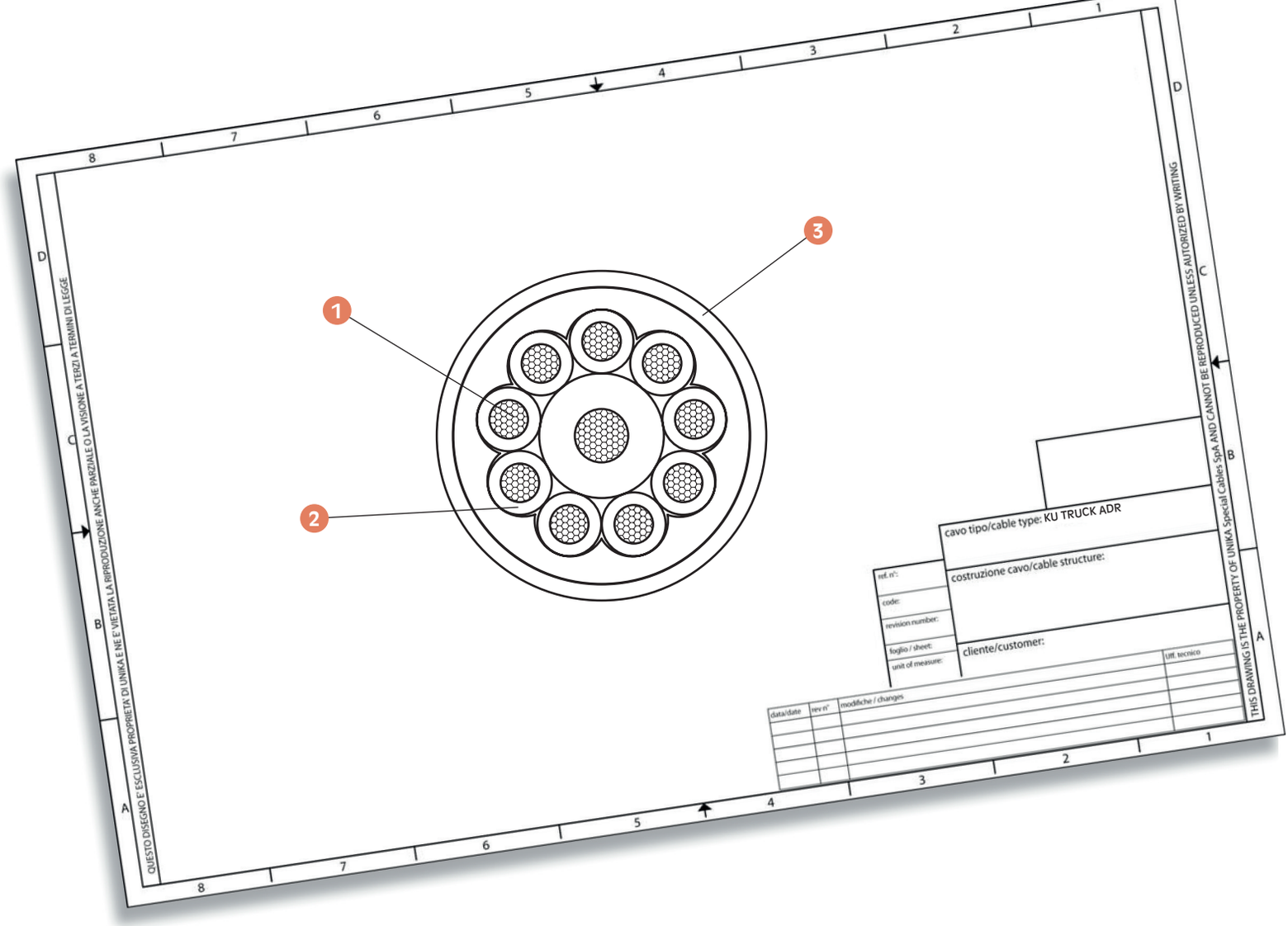
Cavi connessione per segnali o sistemi frenanti rimorchio per trasporto merci pericolose ADR
Connection cables for signals or trailer braking systems for ADR dangerous goods transport



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo flessibile in rame conforme a: cl.5 ed EN 60228	Copper flexible strand as per cl.5 and EN 60228
Isolamento **Insulation**	2	PVC	PVC
Guaina intermedia **Inner sheath**		PVC	PVC
Distinzione **Taping**		Vedi tabella	See table
Guaina **Sheath**	3	PUR	PUR
Tensione lavoro **Voltage**		Fino a 600 V	Uo to 600 V
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		12 x diametro	12 x diameter
Resistenza agli oli **Oils resistance**		ISO 6722	ISO 6722
Temperatura installazione **Installation temperature**		- 5°C + 85°C	- 5°C + 85°C
Temperatura posa fissa **Fixed installation temperature**		-40°C + 85°C	-40°C + 85°C
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Normative/Approvazioni **Standards/Approvals**		Secondo ISO 14572, ISO 6722-1 classe termica A (-40°C +85°C) Secondo ISO 6722-1 FLRYY11Y (parete sottile) TÜV approvazione (FLY11Y - FLRY11Y) secondo ISO 14572, ISO 6722-1 classe termica A (-40°C +85°C)	According to ISO 14572, ISO 6722-1 thermal class A (-40°C +85°C) According to ISO 6722-1 FLRYY11Y (thin wall) TÜV approval (FLY11Y - FLRY11Y) according to ISO 14572, ISO 6722-1 thermal class A (-40°C +85°C)

Questa serie di cavi risponde ai requisiti per installazione su veicoli industriali impiegati nel trasporto di meci pericolose (ADR). Grazie alla guaina in poliuretano sono in grado di resistere all'abrasione, agli agenti chimici ed agli agenti atmosferici.

This series of cables meets the requirements for installation on industrial vehicles used in the transport of dangerous goods (ADR). Thanks to the polyurethane sheath, they are able to withstand abrasion, chemical agents, and atmospheric agents.



codice code	**sezione** number of cores x Cross-section [mm²]	**sezione** nominal outer Ø [mm]	**identificazione anime** cores identification	**massa Cu** Cu mass [Kg/km]	**massa cavo** cables mass [Kg/km]
65001	2x0,50	5,4	white, black	9,6	38
65002	2x1	5,8	red-black / white-black / violet-black	19,2	51
65003	5x1	8,2	white, red, green, yellow, blue	48	102
65004	2x4+3x1,5	11,5	3x1,5 : black, white, yellow 2x4 : red, brown	120	227
65005	9x1+1x2	11,1	1x2 : white 9x1 : red, green, yellow, black, brown, blue, red/white, red/blue, green/black	105,6	205
65006	6x1+1x2	9,6	1x2 : white 6x1 : red, green, yellow, black, brown, blue	76,8	145
65007	2x4+3x1,5+1x2x1,32	13,5	2x4 : brown, red 3x1,5 : black, white, yellow 1x2x1,32 : white/brown, white/green	148,8	286
65008	3x2,5+10x1,5+1x2x1,32	15,5	3x2,5 : orange, white, white/red 10x1,5 : white/blue, white/black, blue, green, yellow, black, brown, pink, grey, red 1x2x1,32 : white/brown, white/green	244	383
65009	7x1,5	8,9	white, black, yellow, red, green, brown, blue	100,8	160
65010	3x0,5+2x1	6,7	3x0,5 : grey, black 1, black 2, black 3 2x1 : red, black	24	80

FLY - FLRY

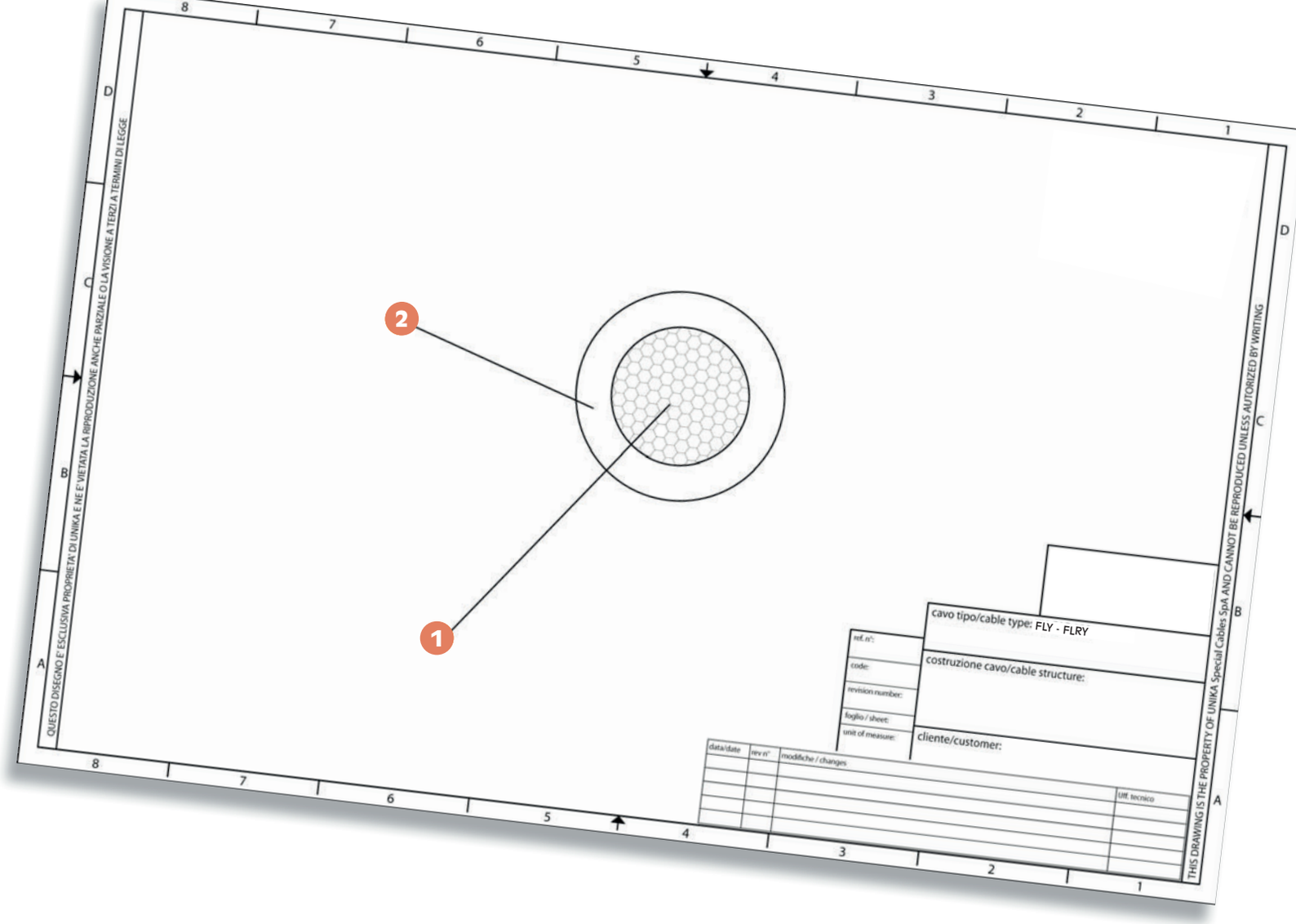
Cavi unipolari per l'industria automobilistica
Single-core cables for automotive industry



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso	Bare copper
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PVC. Colori secondo le Norme FIAT 91107/13 e 18	PVC. Colours according to FIAT Standard 91107/13 and 18
Tensione di lavoro **Operating voltage**		60 V - 600 V (ISO 6722-1)	60V - 600V (ISO 6722-1)
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		FLY: -25° ÷ +90°C/3000 h FLRY - B: -40°C ÷ +105°C/3000 h	FLY: -25° ÷ +90°C/ 000 h FLRY - B: -40°C ÷ +105°C/3000 h

La serie è formata da cavi unipolari rispondenti alle Norme FIAT 91107/13 e 91107/18 ed alle Norme ISO 6722-1 per quanto applicabili.

The series consists of single-core cables that comply with the FIAT 91107/13 and 91107/18 standards, as well as the ISO 6722-1 standard where applicable.



FLY				
codice code	**sezione** cross section [mm²]	**diametro massimo** max diameter [mm]	**massa Cu** Cu mass [Kg/km]	**peso** weight [Kg/km]
66014	0,5	2,3	4,8	9
66015	0,75	2,5	7,2	11
66016	1	2,7	9,6	14
66017	1,5	3	14,4	19
66019	2,5	3,6	24	30
6601A	4	4,4	38,4	53
6601B	6	5	57,6	71
6601D	10	6,5	96	123
6601E	16	8,3	153,6	201
6601F	35	11,6	336	361
6601H	50	12,8	480	534
6601J	70	15,5	672	716
6601K	95	17	912	955

FLRY - B				
codice code	**sezione** cross section [mm²]	**diametro massimo** max diameter [mm]	**massa Cu** Cu mass [Kg/km]	**peso** weight [Kg/km]
67014	0,5	1,6	4,8	6,6
67015	0,75	1,9	7,2	9
67016	1	2,1	9,6	11
67017	1,5	2,4	14,4	16
67019	2,5	3	24	26
6701A	4	3,7	38,4	42
6701B	6	4,3	57,6	61
6701D	10	5,8	96	118
6701E	16	7	153,6	174

Additional code	Colour
A	Verde - Green
B	Nero - Black
C	Blu chiaro - Light blue
D	Blu scuro - Dark blue

Additional code	Colour
E	Marrone - Brown
G	Rosso - Red
H	Arancio - Orange
J	Giallo - Yellow

Additional code	Colour
K	Bianco - White
L	Grigio - Grey
M	Viola - Violet
N	Rosa - Pink

Altri colori, o versione FLYW (-40°C ÷ +105°C) disponibili su richiesta.
Other colors, or version FLYW (-40°C ÷ +105°C) available upon request.

FLYW 125

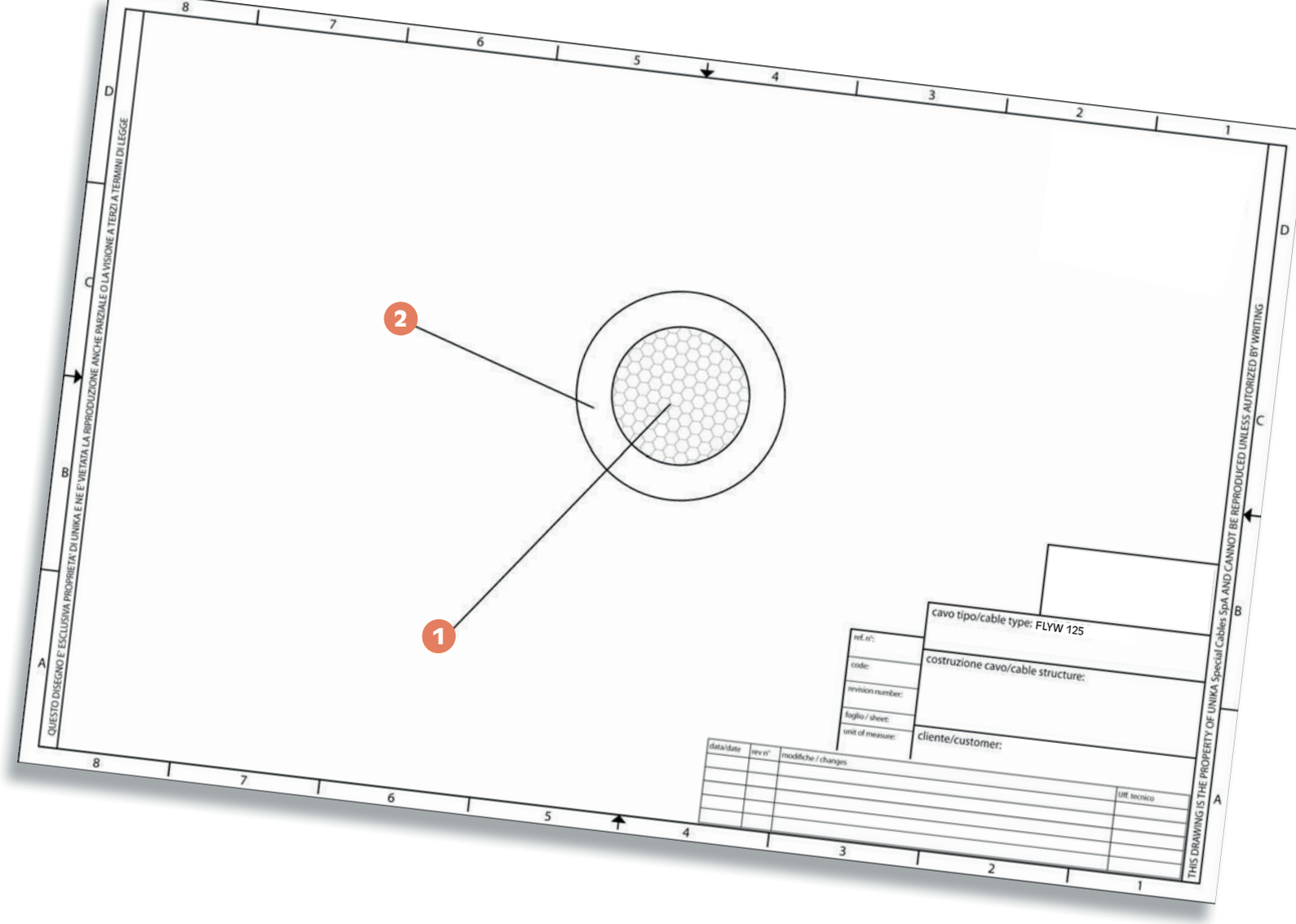
Cavi unipolari per l'industria automobilistica
Single-core cables for automotive industry



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso o stagnato	Bare or tinned copper
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	PVC	PVC
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		-40 °C + 125 °C / 3000 h Classe termica C (ISO 6722-1)	-40 °C + 125 °C / 3000 h Thermal class C (ISO 6722-1)
Tensione di lavoro **Operating voltage**		60 V - 600 V (ISO 6722-1)	60 V - 600 V (ISO 6722-1)

Cavi batteria per collegamento e cablaggio **ISO 6722, OEM's Spec. based on LV 112 or ISO 6722-1.**

Battery cables for connection and wiring according to **ISO 6722, OEM's specifications based on LV 112 or ISO 6722-1.**



codice code	sezione cross section [mm²]	diametro massimo max diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	peso weight [Kg/km]
FL001	0,5	2,3	4,8	9
FL002	0,75	2,5	7,2	11
FL003	1	2,7	9,6	14
FL004	1,5	3	14,4	19
FL005	2,5	3,6	24	30
FL006	4	4,4	38,4	53
FL007	6	5	57,6	68
FL008	10	6,5	96	127
FL009	16	7,5	153,6	182
FL010	25	9,6	240	279
FL011	35	10,9	336	385
FL012	50	12,8	480	534
FL013	70	14,6	672	760
FL014	95	17	912	911

Altre sezioni con dimensionali ridotti, disponibili su richiesta.

Other cross sections with reduced dimensions, available upon request.

TXL

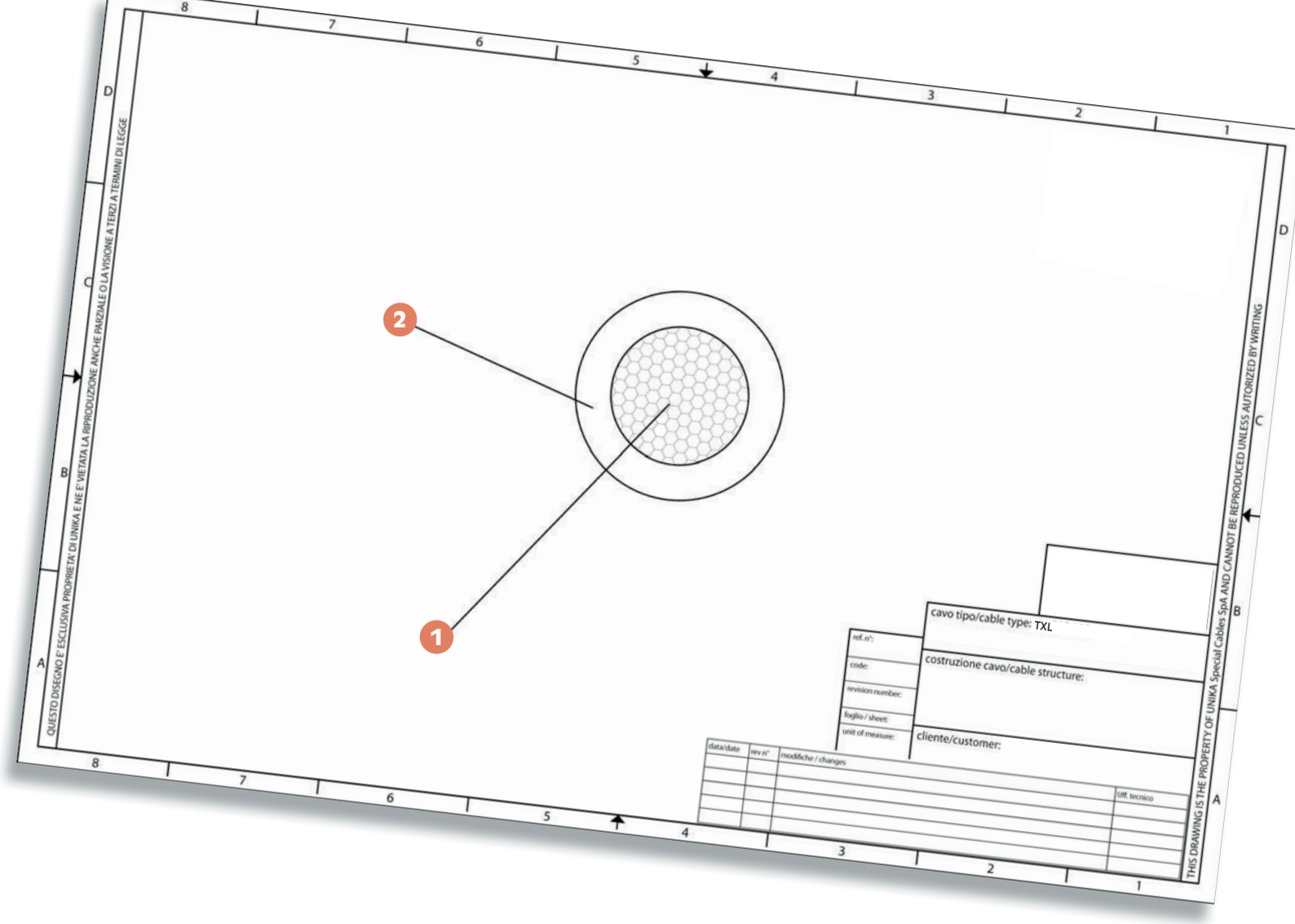
Cavi unipolari per l'industria automobilistica
Single-core cables for automotive industry



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso	Bare stranded copper
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola in XLPE	XLPE compound
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		-40 °C + 125 °C / 3000 h	-40 °C + 125 °C / 3000 h
Tensione di lavoro **Operating voltage**		60 V	60 V

Cavi unipolari di cablaggio, halogen free.
Standard SAE J 1128.

Single-core wiring cables, halogen-free.
Standard SAE J 1128.



codice code	sezione cross section [mm²]	diametro massimo max diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	peso weight [Kg/km]
FL015	0,22	1,6	2,1	4
FL016	0,35	1,7	3,4	5
FL017	0,5	1,9	4,8	7
FL018	0,85	2,2	8,2	11
FL019	1,25	2,4	12	16
FL020	2	2,7	19,2	21
FL021	3	3,3	28,8	33
FL022	5	4,0	48	54
FL023	8	4,9	76,8	87

SXL

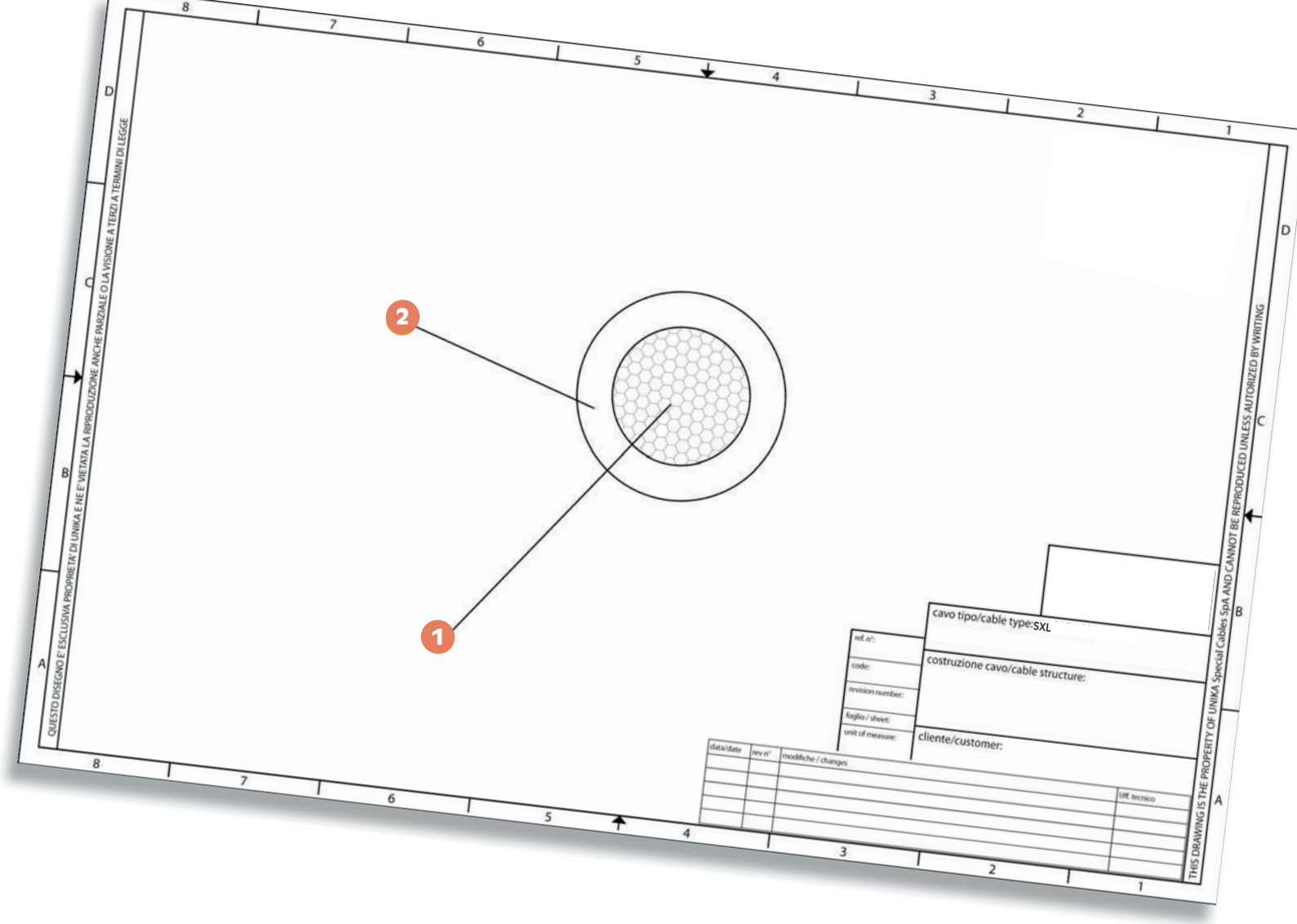
Cavi unipolari per l'industria automobilistica
Single-core cables for automotive industry



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso	Bare stranded copper
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Mescola in XLPE	XLPE compound
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		-40 °C + 125 °C / 3000 h	-40 °C + 125 °C / 3000 h
Tensione di lavoro **Operating voltage**		60 V	60 V

Cavi unipolari di cablaggio, halogen free.
Standard SAE J 1128.

Single-core wiring cables, halogen-free.
Standard SAE J 1128.



codice code	sezione cross section [mm²]	diametro massimo max diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	peso weight [Kg/km]
FL023	0,5	2,8	4,8	12
FL024	0,85	3,0	8,2	15
FL025	1,25	3,4	12	21
FL026	2	3,9	19,2	25
FL027	3	4,6	27,9	44
FL028	5	5,3	5,48	62
FL029	8	6,2	76,8	96
FL030	13	8,1	124,8	182

07

Cavi per pompe sommerse
Submersible pump cables

Questi cavi alimentano il motore delle pompe installate in acqua destinata al consumo umano. Per i cavi CLEAN CABLE si dispone delle seguenti certificazioni: francese ACS, tedesca KTW, inglese WRAS ed italiane D.M. 174.

Grazie ad un Know-how specifico di settore e ad un continuo processo di sviluppo tecnologico, Unika dispone di un reparto in grado di soddisfare **ogni esigenza di cablaggio**, rispondendo alle diverse richieste del mercato, con cavi di queste tipologie.

These cables power the pumps installed in water intended for human consumption. For CLEAN CABLES, the following certifications are available: French ACS, German KTW, English WRAS, and Italian D.M. 174.

Thanks to specific industry know-how and continuous technological development, Unika has a deparAtment capable of meeting **all wiring needs**, addressing various market demands with cables of these types.

KU 44R	Cavi unipolari con tensione nominale 600V per alimentazione delle pompe sommerse Single-core cables with thermoset insulation 600V for submersible pumps powering	**222**
CLEAN CABLE	Cavi piatti divisibili per pompe sommerse per acqua potabile Separable flat cables for submersible pumps for drinkable water	**224**
CLEAN CABLE	Cavi rotondi per pompe sommerse per acqua potabile Round cables for submersible pumps for drinkable water	**226**
CLEAN CABLE EMV	Cavi rotondi schermati per pompe sommerse per acqua potabile Shielded round cables for submersible pumps for drinkable water	**228**
CLEAN CABLE	Cavi piatti non divisibili per pompe sommerse per acqua potabile Non-separable flat cables for submersible pumps for drinkable water	**230**
KU NEPTUNE (H)07RN8-F	Cavi rotondi per pompe sommerse Round cables for submersible pumps	**232**
KU AQUAMATE	Cavi rotondi per impieghi in acque sporche e applicazioni di drenaggio Round cables for waster water immersion and dewatering application	**234**
KU (N)SSHÖU	Cavi bassa tensione per immissione permanente Low voltage power cables for permanent submersible installation	**236**

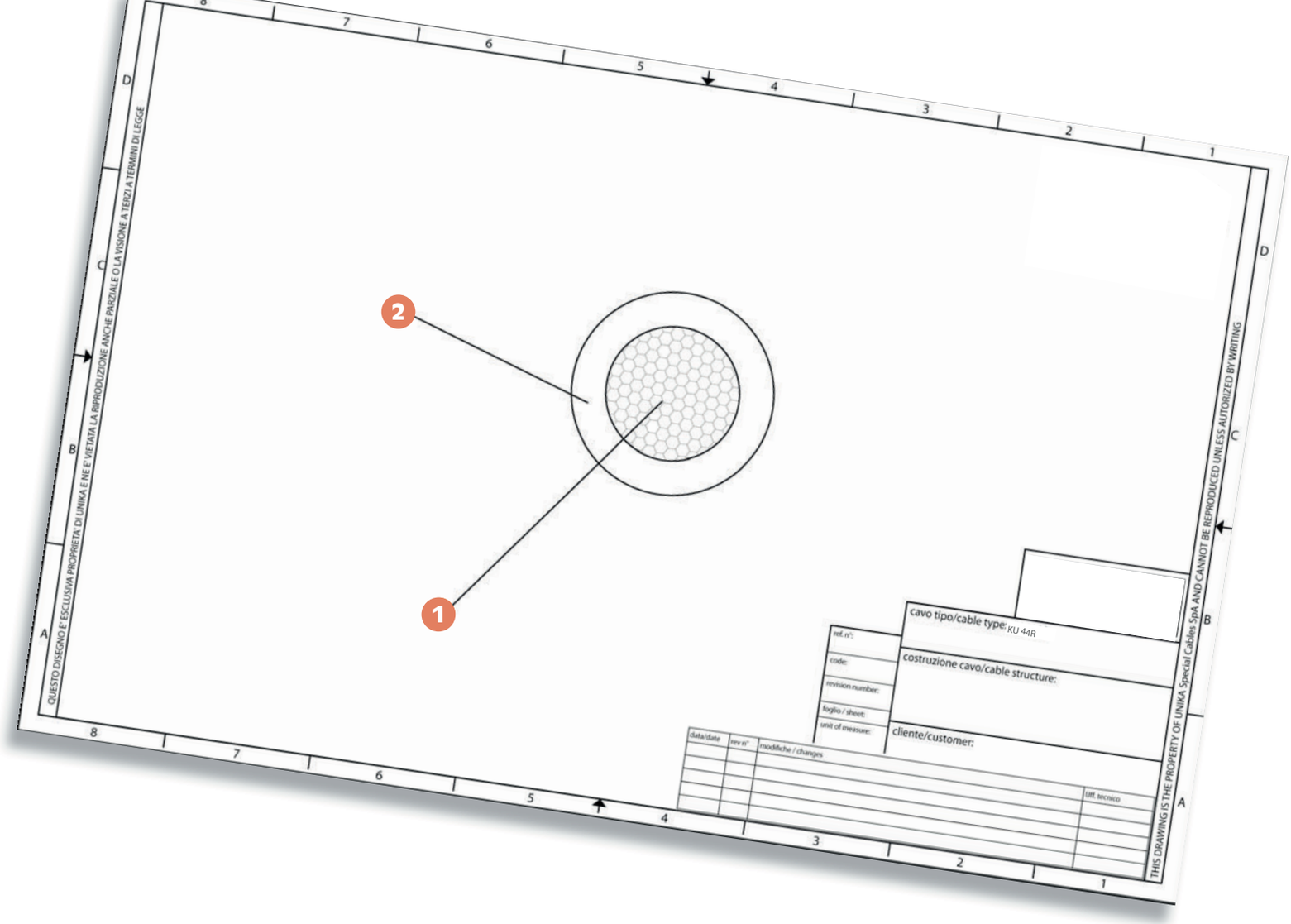
KU® 44R

Cavi unipolari con tensione nominale 600V per alimentazione delle pompe sommerse
Single-core cables with thermoset insulation 600V for submersible pumps powering



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo a corda di rame stagnato	Tinned copper, bunch stranded
Isolamento **Insulation**	2	XLPE ritardante la fiamma halogen - free secondo tab.11 UL 44 (tipo XL)	Flame retardant cross-linked halogen free compound according to table 11 UL 44 (type XL)
Identificazione **Core identification**		Vari colori	Different colours
Riunitura delle anime **Single core assembly for "Submersible Pump Cable"**		Da 2 a 6 anime riunite insieme senza guaina esterna	From two up to six wires of type RHH or RHW or RHW-2 cabled together without overall jacket
Marcatura **Marking**		UNIKA (Italy) – E325307 (UL) SUBMERSIBLE PUMP CABLE xx AWG Type RHW-2 or RHW or RHH 600V – production date – traceability code	UNIKA (Italy) – E325307 (UL) SUBMERSIBLE PUMP CABLE xx AWG Type RHW-2 or RHW or RHH 600V – production date – traceability code
Temperatura minima d'installazione **Minimum installation temperature**		-25°C	- 25°C
Temperatura minima di funzionamento **Minimum operating temperature**		-40°C	- 40°C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		3D	3D
Comportamento alla fiamma **Fire behaviour**		Test orizzontale	Horizontal flame test
Campo di approvazione **Range of approval**		Da AWG14 fino al kcmil 2000 in ogni colore sezioni intermedie quali AWG13, AWG11,...sono disponibili	From AWG14 up to kcmil 2000, in any colour intermediate cross-section, such as AWG13, AWG11..., are available

tipo type	tensione operating voltage	temperatura operating temperature
RHW-2	600 V	90°C wet or dry
RHW	600 V	75°C wet or dry
RHH	600 V	90° dry



Code	Cross-section [AWG]	Nominal outer diameter [mm]	Copper weight [Kg/km]	Minimum insulation resistance at 15°C [GΩ.m]	Electrical resistance [Ω/km] at 20°C		Inductance [mH/km]	Ampacity at air temperature 30° based on NEC [A]
					Untinned	Tinned		
8B019S	14	4,2	21	810	8,70	9,24	0,104	25
8B01AS	12	4,7	33	680	5,48	5,81	0,092	30
8B01XS	11	5,0	45	560	4,35	4,61	0,086	35
8B01BS	10	5,3	52	560	3,45	3,66	0,081	40
8B01WS	9	6,4	70	650	2,73	2,90	0,089	45
8B01DS	8	6,9	81	650	2,16	2,30	0,083	55
8B01VS	7	7,4	110	540	1,71	1,79	0,078	60
8B01DS	6	7,9	125	540	1,37	1,42	0,075	75
8B01ZS	5	8,8	170	450	1,08	1,12	0,070	80
8B01FS	4	9,6	201	450	0,857	0,890	0,064	95
8B01US	3	10,3	281	400	0,679	0,707	0,062	110
8B01GS	2	11,0	317	370	0,539	0,560	0,054	130
8B01HS	1	13,2	400	390	0,431	0,449	0,062	150
8B01RS	1/0	14,2	500	350	0,342	0,355	0,058	170
8B01JS	2/0	15,5	631	320	0,271	0,282	0,055	195
8B01SS	3/0	17,0	792	290	0,215	0,223	0,052	225
8B01TS	4/0	18,9	996	260	0,170	0,177	0,049	260

Tolerance on outer diameter	Outer diameter [mm]
± 0,20	≤ 5
± 0,25	from 5,1 up to 10
± 0,30	from 10,1 up to 15
± 0,40	from 15,1 up to 25

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste:

B colore isolante nero
A colore isolante verde
G colore isolante rosso
J colore isolante giallo
Q colore isolante giallo/verde

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

B insulation colour black
A insulation colour green
G insulation colour red
J insulation colour yellow
Q insulation colour yellow/green

UNIKA

CLEAN CABLE

Cavi piatti divisibili per pompe sommerse per acqua potabile
Separable flat cables for submersible pumps for drinkable water



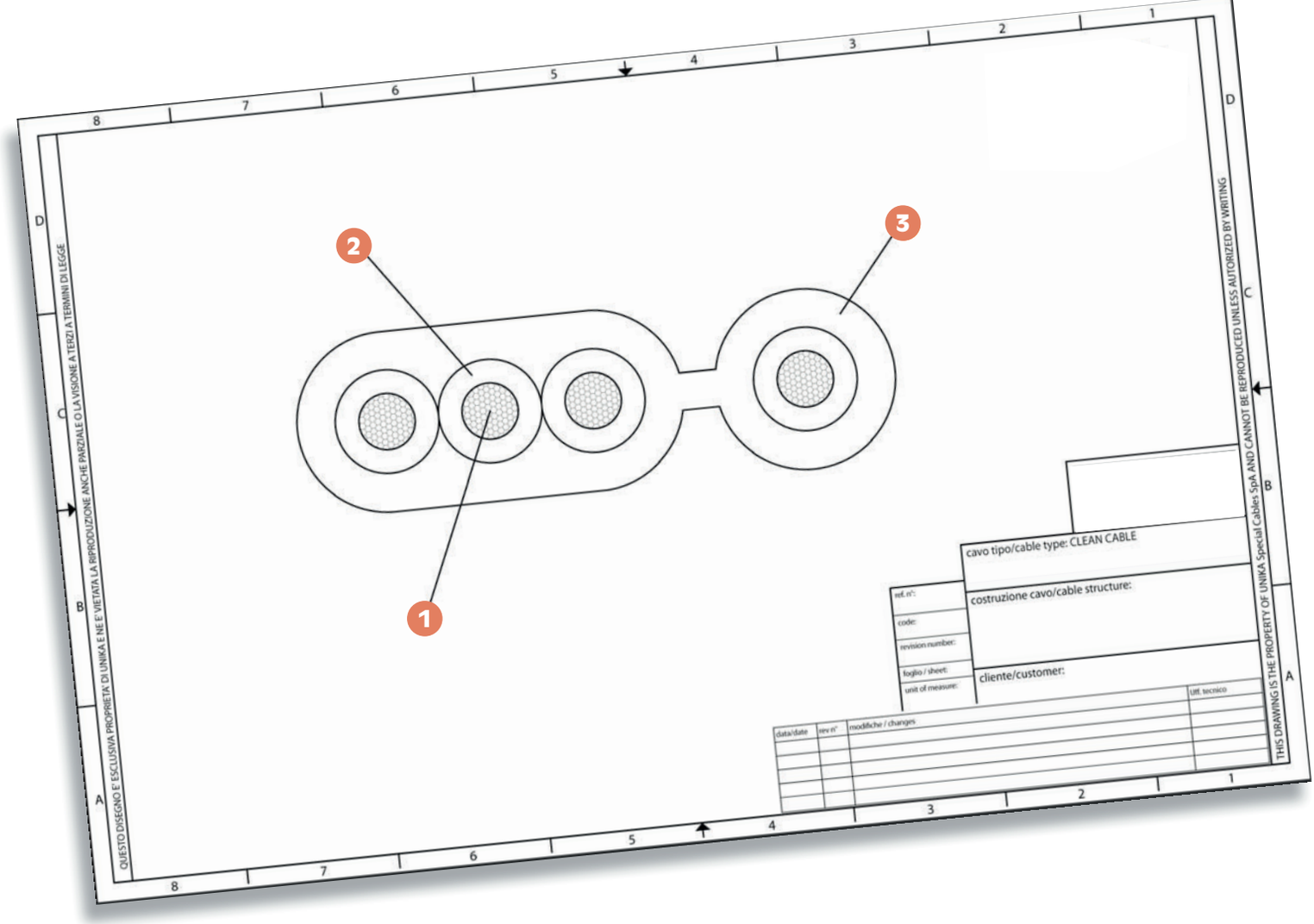
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	XLPE. Anime colorate marrone, grigio, nero e giallo/verde in accordo a HD 308 S2 (HEPR opzionale)	XLPE. Coloured cores brown, grey, black and yellow/green according to HD 308 S2 (HEPR optional)
Guaina **Jacket**	3	Gomma reticolata. Colore blu RAL 5015	Cross-linked rubber. Colour blue RAL 5015
Tensione di lavoro **Operating voltage**		450/750 V	450/750 V
Tensione di prova **Test voltage**		2500 V	2500 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Installazione -25 ÷ 50 °C Temperatura max in acqua: +40°C * Temperatura max sul conduttore: +90°C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Installation -25 ÷ 50 °C Max temperature in water: +40°C * Max temperature on conductor:+90°C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		5 x diametro esterno (lato minore)	5 x outer diameter (lesser dimension)
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		Halogen Free IEC 60754-1 (EN 50267-2)	Halogen Free IEC 60754-1 (EN 50267-2)

I cavi della famiglia CLEAN CABLE sono cavi piatti (con conduttore di terra divisibile dal corpo del cavo) destinati all'alimentazione dei motori delle pompe sommerse, in particolare per utilizzo in acqua potabile per consumo umano. Particolari sezioni sono anche disponibili per l'alimentazione dei sensori della pompa e galleggianti.
I materiali di guaina e di isolamento utilizzati per la costruzione di questi cavi sono testati ed approvati dai più rigorosi laboratori indipendenti internazionali che ne attestano i requisiti indispensabili: assenza di crescita di microorganismi sulla superficie del cavo e nessun rilascio di sostanze tossiche, così come nessuna alterazione dell'odore, colore o sapore che possano modificare le caratteristiche organolettiche dell'acqua con la quale il cavo entra in contatto.
Possono essere utilizzati per profondità fino a circa 600 m, in acque potabili, piscine (in presenza di cloro) ed in taluni casi in acque marine ed altri contesti (da verificare in coordinazione con Unika, a seconda dei casi).
Approvazioni: ACS, KTW 1+, WRAS, D.M.174, W270 / EN16421
Cavo in accordo alla classificazione AD8 (Certificati disponibili su richiesta).

The cables from the CLEAN CABLE family are flat cables (with a separable earth conductor from the body of the cable) designed for powering submersible pump motors, especially for use in drinking water intended for human consumption. Specific sections are also available for powering pump sensors and floats. The materials used for the sheath and insulation of these cables are tested and approved by the most rigorous international independent laboratories, ensuring essential requirements: no growth of microorganisms on the cable surface, no release of toxic substances, and no alteration of odor, color, or taste that could modify the organoleptic characteristics of the water in contact with the cable.
They can be used at depths of up to approximately 600 meters in potable water, swimming pools (in the presence of chlorine), and, in some cases, in seawater and other contexts (subject to verification in coordination with Unika, depending on the specific case).
Approvals: ACS, KTW 1+, WRAS, D.M.174, W270 / EN16421.
The cable complies with the AD8 classification (Certificates available upon request).

* Temperatura massima di picco: +50°C *

* Max peak temperature: +50°C *



codice code	**formazione** assembly	**diametro esterno** outer diameter [mm ± 10%]	**massa Cu** Cu mass [Kg/km]	**massa cavo** cable mass [Kg/km]
80047	4G1.5	4.8x16	57,6	97
80048	4G2.0	5.4x17	77	140
80049	4G2.5	5.4x18.3	96	159
8004A	4G4	6.4x21.4	153,6	220
8004B	4G6	7.1x24	230	297
8004C	4G8	8.1x27.6	307	407
8004D	4G10	8.1x27.6	384	520

Per opzione con isolamento in HEPR aggiungere lettera finale **R** al codice
For option with HEPR insulation add final **R** to the code

UNIKA

CLEAN CABLE

Cavi rotondi per pompe sommerse per acqua potabile
Round cables for submersible pumps for drinkable water



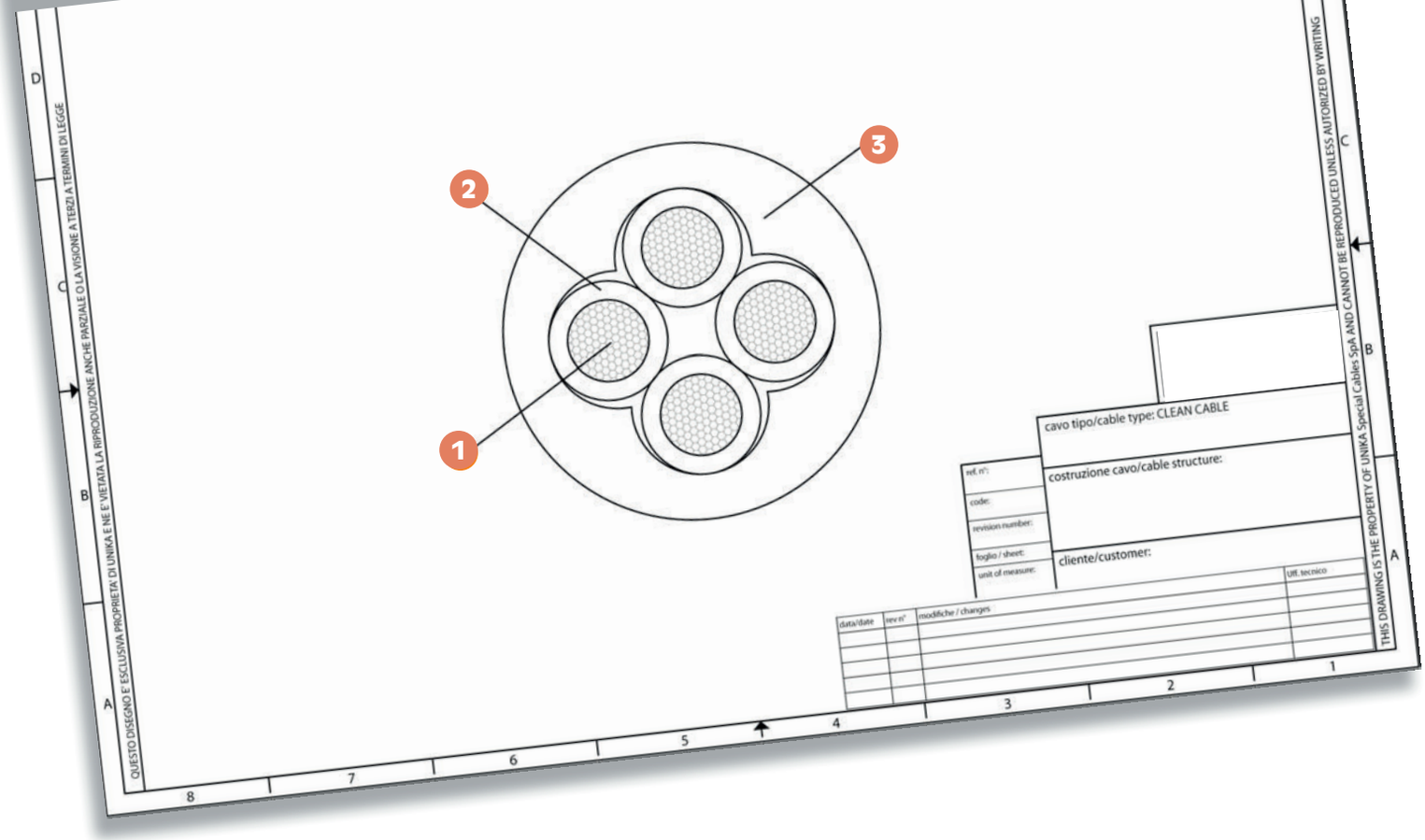
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	XLPE. Anime colorate in accordo a HD 308 S2 (HEPR opzionale)	XLPE. Coloured cores according to HD 308 S2 (HEPR optional)
Guaina **Jacket**	3	Gomma reticolata. Colore blu RAL 5015	Cross-linked rubber. Colour blue RAL 5015
Tensione di lavoro **Operating voltage**		0,6/1kV	0,6/1kV
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Installazione -25 ÷ 50 °C Temperatura max in acqua: +40°C * Temperatura max sul conduttore: +90°C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Installation -25 ÷ 50 °C Max temperature in water: +40°C * Max temperature on conductor:+90°C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		5 x diametro esterno	5 x outer diameter
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		Halogen Free IEC 60754-1 (EN 50267-2)	Halogen Free IEC 60754-1 (EN 50267-2)

I cavi della famiglia CLEAN CABLE sono cavi rotondi destinati all'alimentazione dei motori delle pompe sommerse, in particolare per utilizzo in acqua potabile per consumo umano. Particolari sezioni sono anche disponibili per l'alimentazione dei sensori della pompa e galleggianti.
I materiali di guaina e di isolamento utilizzati per la costruzione di questi cavi sono testati ed approvati dai più rigorosi laboratori indipendenti internazionali che ne attestano i requisiti indispensabili: assenza di crescita di microorganismi sulla superficie del cavo e nessun rilascio di sostanze tossiche, così come nessuna alterazione dell'odore, colore o sapore che possano modificare le caratteristiche organolettiche dell'acqua con la quale il cavo entra in contatto.
Possono essere utilizzati per profondità fino a circa 600 m, in acque potabili, piscine (in presenza di cloro) ed in taluni casi in acque marine ed altri contesti (da verificare in coordinazione con Unika, a seconda dei casi).
Approvazioni: ACS, KTW 1+, WRAS, D.M.174, W270 / EN16421
Cavo in accordo alla classificazione AD8 (Certificati disponibili su richiesta).

The cables from the CLEAN CABLE family are round cables designed for powering submersible pump motors, especially for use in drinking water intended for human consumption. Specific sections are also available for powering pump sensors and floats. The materials used for the sheath and insulation of these cables are tested and approved by the most rigorous international independent laboratories, ensuring essential requirements: no growth of microorganisms on the cable surface, no release of toxic substances, and no alteration of odor, color, or taste that could modify the organoleptic characteristics of the water in contact with the cable.
They can be used at depths of up to approximately 600 meters in potable water, swimming pools (in the presence of chlorine), and, in some cases, in seawater and other contexts (subject to verification in coordination with Unika, depending on the specific case).
Approvals: ACS, KTW 1+, WRAS, D.M.174, W270 / EN16421
The cable complies with the AD8 classification (Certificates available upon request).

* Temperatura massima di picco in acqua: +50°C *

* Max peak temperature in water: +50°C *



codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm²]	diametro nominale nominal diameter [mm ± 5%]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
81017	1x1.5	5,8	14,4	37
81019	1x2,5	6,2	24	53
8101A	1x4	7,0	38,4	69
8101B	1x6	7,7	57,6	93
8101D	1x10	9,1	96	138
8101E	1x16	10,4	153,6	198
8101F	1x25	12,3	240	304
8101G	1x35	14,0	336	417
8101H	1x50	15,8	480	570
8101J	1x70	18,2	672	751
8101K	1x95	20,7	912	991
8101L	1x120	23,0	1152	1234
8101M	1x150	25,4	1440	1639
8101N	1x185	28,0	1776	1995
8101Q	1x240	31,0	2304	2532
8101R	1x300	34,0	2880	3350
81036	3G1	8,6	28,8	82
81037	3G1,5	9,7	43,2	106
81039	3G2,5	10,9	72	149
8103A	3G4	12,4	115	214

codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm²]	diametro nominale nominal diameter [mm ± 5%]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
8103B	3G6	13,9	172,8	292
8103D	3G10	16,8	288	459
8103E	3G16	19,6	460,8	689
8103F	3G25	23,9	720	1060
8103G	3G35	27,0	1008	1385
8103H	3G50	31,3	1440	2012
8103J	3G70	35,8	2016	2640
8103K	3G95	41,9	2736	3500
81046	4G1	9,5	38,4	102
81047	4G1,5	10,6	57,6	130
81049	4G2,5	12,0	96	186
8104A	4G4	13,6	153,6	272
8104B	4G6	15,4	230,4	377
8104D	4G10	18,5	384	588
8104E	4G16	21,5	614,4	880
8104F	4G25	26,4	960	1365
8104G	4G35	30,1	1344	1784
8104H	4G50	34,6	1920	2610
8104J	4G70	39,7	2688	3593
8104K	4G95	46,8	3648	4774

Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste (solo per cavi unipolari):

H colore isolante marrone
J colore isolante nero
K colore isolante grigio
L colore isolante giallo/verde

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests (only for single core cables):

H insulation colour brown
J insulation colour black
K insulation colour grey
L insulation colour yellow/green

Per opzione con isolamento in HEPR aggiungere lettera finale **R** al codice
For option with HEPR insulation add final **R** to the code

Si realizzano cavi personalizzati in accordo alle specifiche richieste del cliente.
Custom design available upon request.

UNIKA

CLEAN CABLE EMV

Cavi rotondi schermati per pompe sommerse per acqua potabile
Shielded round cables for submersible pumps for drinkable water



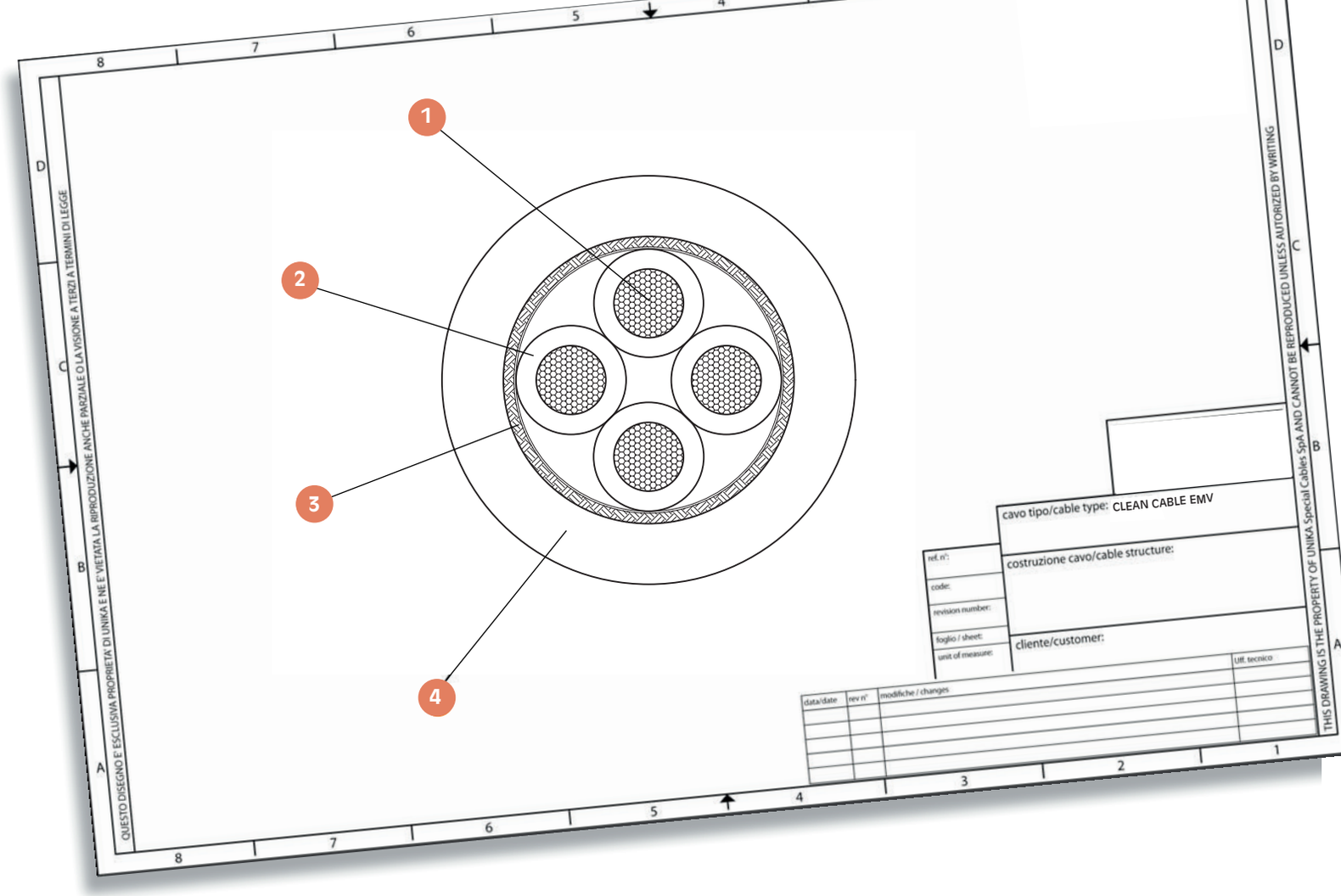
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	XLPE. Anime colorate in accordo a HD 308 S2 (HEPR opzionale)	XLPE. Coloured cores according to HD 308 S2 (HEPR optional)
Schermatura **Shielding**	3	Treccia di fili di rame stagnato. Copertura circa 85%	Tinned copper wire braid. Coverage about 85%
Guaina **Jacket**	4	Gomma reticolata. Colore blu RAL 5015	Cross-linked rubber. Colour blue RAL 5015
Tensione di lavoro **Operating voltage**		0,6/1kV	0,6/1kV
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Installazione -25 ÷ 50 °C Temperatura max in acqua: +40°C * Temperatura max sul conduttore: +90°C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Installation -25 ÷ 50 °C Max temperature in water: +40°C * Max temperature on conductor:+90°C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		5 x diametro esterno	5 x outer diameter
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		Halogen Free IEC 60754-1 (EN 50267-2)	Halogen Free IEC 60754-1 (EN 50267-2)

I cavi della famiglia CLEAN CABLE sono cavi rotondi e schermati destinati all'alimentazione dei motori delle pompe sommerse, in particolare per utilizzo in acqua potabile per consumo umano. Particolari sezioni sono anche disponibili per l'alimentazione dei sensori della pompa e galleggianti.
I materiali di guaina e di isolamento utilizzati per la costruzione di questi cavi sono testati ed approvati dai più rigorosi laboratori indipendenti internazionali che ne attestano i requisiti indispensabili: assenza di crescita di microorganismi sulla superficie del cavo e nessun rilascio di sostanze tossiche, così come nessuna alterazione dell'odore, colore o sapore che possano modificare le caratteristiche organolettiche dell'acqua con la quale il cavo entra in contatto.
Possono essere utilizzati per profondità fino a circa 600 m, in acque potabili, piscine (in presenza di cloro) ed in taluni casi in acque marine ed altri contesti (da verificare in coordinazione con Unika, a seconda dei casi).
Approvazioni: ACS, KTW 1+, WRAS, D.M.174, W270 / EN16421.
Cavo in accordo alla classificazione AD8 (Certificati disponibili su richiesta).

The cables from the CLEAN CABLE family are round and shielded cables designed for powering submersible pump motors, especially for use in drinking water intended for human consumption. Specific sections are also available for powering pump sensors and floats. The materials used for the sheath and insulation of these cables are tested and approved by the most rigorous international independent laboratories, ensuring essential requirements: no growth of microorganisms on the cable surface, no release of toxic substances, and no alteration of odor, color, or taste that could modify the organoleptic characteristics of the water in contact with the cable.
They can be used at depths of up to approximately 600 meters in potable water, swimming pools (in the presence of chlorine), and, in some cases, in seawater and other contexts (subject to verification in coordination with Unika, depending on the specific case).
Approvals: ACS, KTW 1+, WRAS, D.M.174, W270 / EN16421.
The cable complies with the AD8 classification (Certificates available upon request).

* Temperatura massima di picco in acqua: +50°C *

* Max peak temperature in water: +50°C *



codice code	**n°anime x sezione** cores x cross-section [mm²]	**diametro nominale** nominal diameter [mm ± 5%]	**massa Cu** Cu mass [kg/km]	**massa cavo** cable mass [kg/km]
84046	4G1	10,4	64	138
84047	4G1,5	11,6	87	167
84049	4G2,5	12,9	138	240
8404A	4G4	14,6	206	325
8404B	4G6	16,6	305	460
8404D	4G10	20	488	756
8404E	4G16	23	749	1061
8404F	4G25	28	1100	1580
8404G	4G35	32	1520	2110
8404H	4G50	36,5	2135	3051

Per opzione con isolamento in HEPR aggiungere lettera finale **R** al codice
For option with HEPR insulation add final **R** to the code

CLEAN CABLE

Cavi piatti non divisibili per pompe sommerse per acqua potabile
Non-separable flat cables for submersible pumps for drinkable water



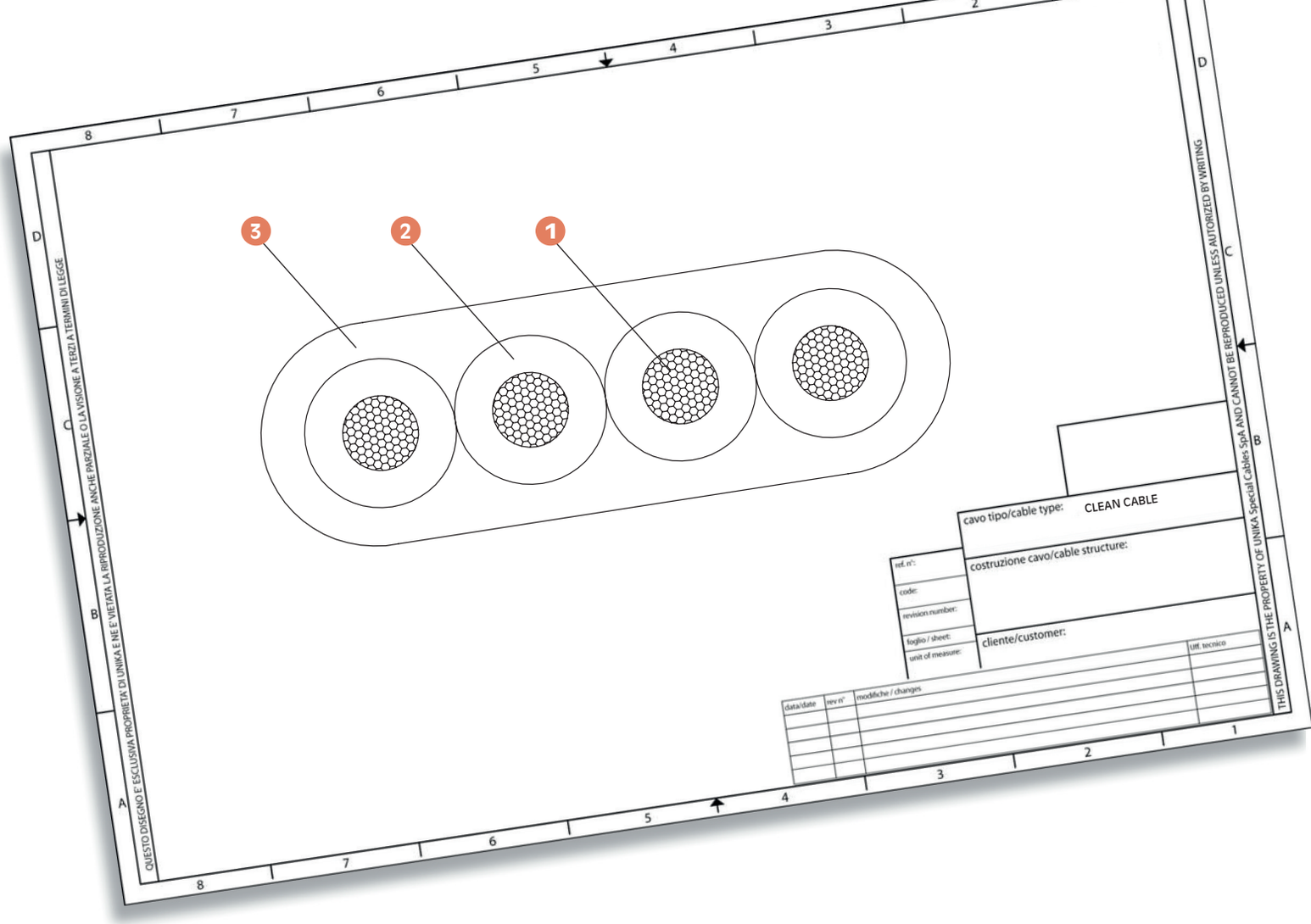
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	XLPE ≤ 6 mm^2 (HEPR opzionale) HEPR ≥ 10 mm^2 Anime colorate: • 3 conduttori marrone - nero - grigio • 4 conduttori marrone - nero -grigio giallo/verde	XLPE ≤ 6 mm2 (HEPR optional) HEPR ≥ 10 mm2 Coloured cores: • 3 conductors brown - black - grey • 4 conductors brown - black - grey yellow/green
Guaina **Jacket**	3	Gomma reticolata. Colore blu RAL 5015	Cross-linked rubber. Colour blue RAL 5015
Tensione di lavoro **Operating voltage**		0,6/1kV	0,6/1kV
Tensione di prova **Test voltage**		4000 V	4000 V
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 80 °C Installazione -25 ÷ 50 °C Temperatura max in acqua: +40°C * Temperatura max sul conduttore: +90°C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Installation -25 ÷ 50 °C Max temperature in water: +40°C * Max temperature on conductor:+90°C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		5 x diametro esterno (lato minore)	5 x outer diameter (lesser dimension)
Emissione gas alogenidrici **Halogen gas emission**		Halogen Free IEC 60754-1 (EN 50267-2)	Halogen Free IEC 60754-1 (EN 50267-2)

I cavi della famiglia CLEAN CABLE sono cavi piatti e schermati destinati all'alimentazione dei motori delle pompe sommerse, in particolare per utilizzo in acqua potabile per consumo umano. Particolari sezioni sono anche disponibili per l'alimentazione dei sensori della pompa e galleggianti.
I materiali di guaina e di isolamento utilizzati per la costruzione di questi cavi sono testati ed approvati dai più rigorosi laboratori indipendenti internazionali che ne attestano i requisiti indispensabili: assenza di crescita di microorganismi sulla superficie del cavo e nessun rilascio di sostanze tossiche, così come nessuna alterazione dell'odore, colore o sapore che possano modificare le caratteristiche organolettiche dell'acqua con la quale il cavo entra in contatto.
Possono essere utilizzati per profondità fino a circa 600 m, in acque potabili, piscine (in presenza di cloro) ed in taluni casi in acque marine ed altri contesti (da verificare in coordinazione con Unika, a seconda dei casi).
Approvazioni: ACS, KTW 1+, WRAS, D.M.174, W270 / EN16421.
Cavo in accordo alla classificazione AD8 (Certificati disponibili su richiesta).

The cables from the CLEAN CABLE family are flat and shielded cables designed for powering submersible pump motors, especially for use in drinking water intended for human consumption. Specific sections are also available for powering pump sensors and floats. The materials used for the sheath and insulation of these cables are tested and approved by the most rigorous international independent laboratories, ensuring essential requirements: no growth of microorganisms on the cable surface, no release of toxic substances, and no alteration of odor, color, or taste that could modify the organoleptic characteristics of the water in contact with the cable.
They can be used at depths of up to approximately 600 meters in potable water, swimming pools (in the presence of chlorine), and, in some cases, in seawater and other contexts (subject to verification in coordination with Unika, depending on the specific case).
Approvals: ACS, KTW 1+, WRAS, D.M.174, W270 / EN16421.
The cable complies with the AD8 classification (Certificates available upon request).

* Temperatura massima di picco in acqua: +50°C *

* Max peak temperature in water: +50°C *



codice (*) code (*)	n° anime x sezione cores x cross-section [mm²]	diametro nominale nominal diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
85037	3x1,5	5,5 x 13,0	43,2	110
85038	3x2,5	7,4 x 15,0	72	171
85039	3x4	8,5 x 17,8	115,2	252
8503A	3x6	9,5x 19,5	172,8	319
8503BR	3x10	11,5 x 24,5	288	486
8503CR	3x16	12,2 x 28,8	460,8	750
8503DR	3x25	16,0 x 37,5	720	1107
8503ER	3x35	16,5 x 38,5	1008	1438
8503FR	3x50	19,0 x 41,1	1440	2054
8503GR	3x70	21,6 x 47,6	2016	2780
8503HR	3x95	24,4 x 54,4	2736	3620
85047	4G1,5	5,2 x 14,6	57,6	165
85048	4G2,5	7,0 x 19,0	96	237
85049	4G4	8,2 x 23,0	153,6	339
8504A	4G6	9,0 x 25,0	230,4	440
8504BR	4G10	10,5 x 30,0	384	704
8504CR	4G16	12,8 x 38,0	614,4	1026
8504DR	4G25	14,5 x 44,3	960	1457
8504ER	4G35	16,5 x 48,5	1344	1958
8504FR	4G50	19,0 x 52,2	1920	2350

Per sezioni fino a 6 mm² con isolamento in HEPR aggiungere lettera finale **R** al codice
For sizes up to 6 mm² with HEPR insulation add final **R** to the code

Si realizzano cavi personalizzati in accordo alle specifiche richieste del cliente.
Custom design available upon request.

AD8

KU® NEPTUNE (H)07RN8-F

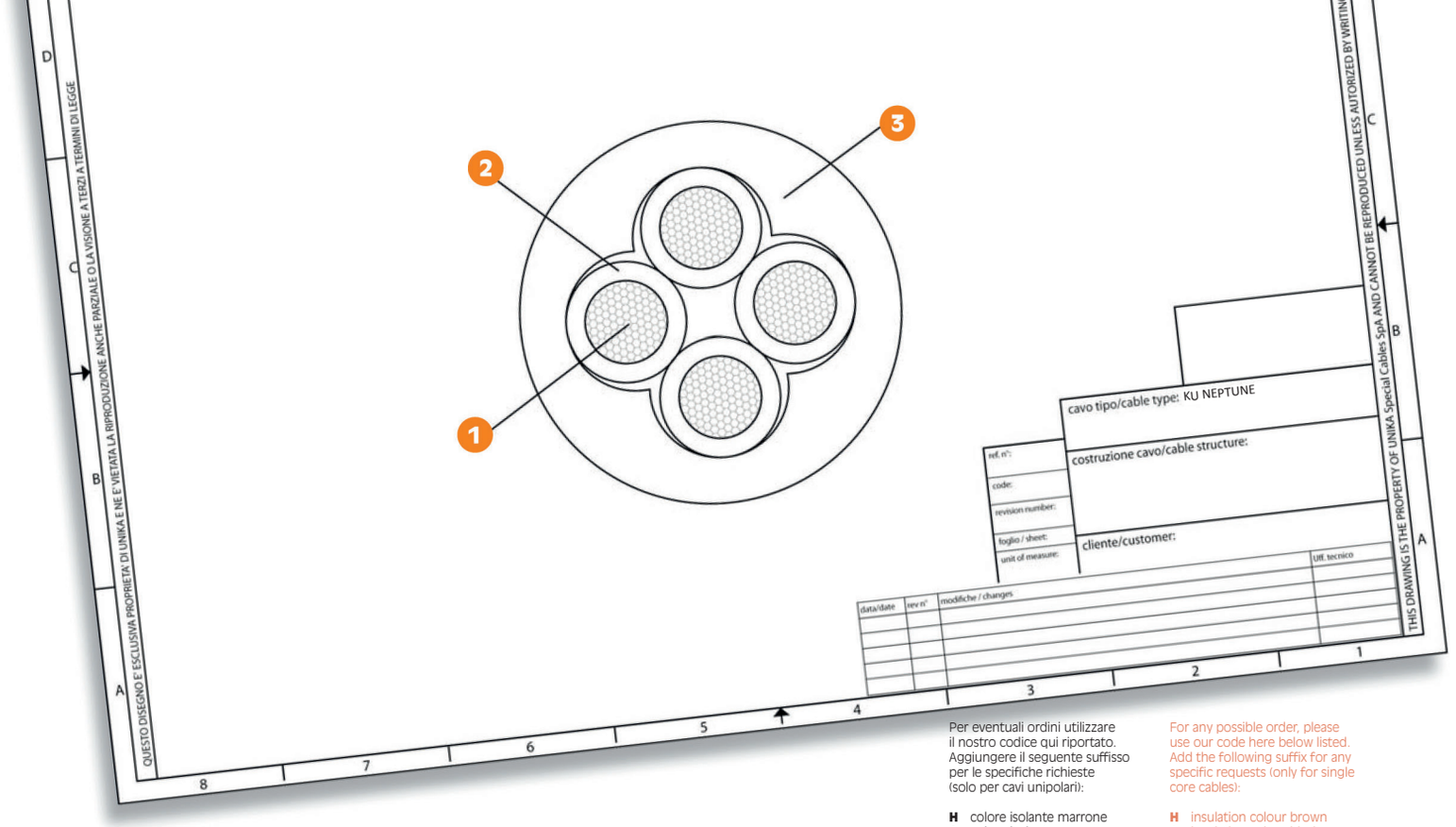
Cavi rotondi per pompe sommerse
Round cables for submersible pumps



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper class 5 according to CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	Gomma (EPR). Qualità EI4 Anime colorate in accordo a HD 308 S2	Rubber (EPR) compound EI4 quality Coloured cores according to HD 308 S2
Guaina **Jacket**	3	Elastomero sintetico qualità EM2. Colore nero RAL 9005	EM2 type elastomer compound Colour black RAL 9005
Tensione di lavoro **Operating voltage**		450/750 V a.c. 600/1000 V c.c. per posa fissa ed installazione protetta	450/750 V a.c. 600/1000 V c.c. for fixed and protected installation
Tensione di prova **Test voltage**		2500 V	2500 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 60 °C Temperatura min di installazione -25 °C Temperatura max in acqua: +40°C * Temperatura corto-circuito conduttore: max. 200°C	Fixed application -40 ÷ 60 °C Min installation temperature -25 °C Max temperature in water : +40°C * Conductor short circuit temperature:max 200°C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		4 x diametro esterno posa fissa 6 x diametro esterno posa mobile	4 x outer diameter fixed installation 6 x outer diameter flexible installation
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		IEC 60332-1-2	IEC 60332-1-2
Riferimenti normativi **Standards**		In accordo a EN 50525-2-21	According to EN 50525-2-21

KU NEPTUNE (H)07RN8-F è un cavo di alimentazione adatto per posa permanente in acqua, per il collegamento di pompe sommerse, fino ad elevata profondità. Adatto a sollecitazioni meccaniche non gravose, la sua gamma di applicazioni può variare dall'uso in interni, esterni, condizioni asciutte e bagnate, in cantieri o in applicazioni agricole. Ha una buona flessibilità e resistenza all'abrasione, agli urti ed allo schiacciamento, così come agenti atmosferici ed oli minerali.
KU NEPTUNE è inoltre indicato per la posa interrata, purché adeguatamente protetto e seguendo i criteri di posa utilizzati per cavi flessibili.

KU NEPTUNE (H)07RN8-F is a power cable suitable for permanent installation in water, specifically designed for connecting submersible pumps at elevated depths. It is well-suited for applications with non-severe mechanical stresses and can be used indoors, outdoors, in dry and wet conditions, on construction sites, or in agricultural applications. The cable exhibits good flexibility and resistance to abrasion, impacts, and crushing, as well as resistance to atmospheric agents and mineral oils. KU NEPTUNE is also recommended for underground installation, provided it is adequately protected and installed following the guidelines used for flexible cables.



Per eventuali ordini utilizzare il nostro codice qui riportato. Aggiungere il seguente suffisso per le specifiche richieste (solo per cavi unipolari):

H colore isolante marrone
J colore isolante nero
K colore isolante grigio
L colore isolante giallo/verde

For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests (only for single core cables):

H insulation colour brown
J insulation colour black
K insulation colour grey
L insulation colour yellow/green

codice code	n° anime x sezione cores x cross-section [mm²]	diametro massimo diameter max [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
86017	1x1,5	7,1	14,4	50
86019	1x2,5	7,9	24	66
8601A	1x4	9,0	38,4	33
8601B	1x6	9,8	57,6	120
8601D	1x10	11,9	96	120
8601E	1x16	13,4	153,6	250
8601F	1x25	15,8	240	360
8601G	1x35	17,9	336	480
8601H	1x50	20,6	480	660
8601J	1x70	23,3	672	890
8601K	1x95	26,0	912	1150
8601L	1x120	28,6	1152	1435
8601M	1x150	31,4	1440	1775
8601N	1x185	34,4	1776	2135
8601P	1x240	38,3	2304	2750
86036	3G1	10,7	28,8	115
86037	3G1,5	11,9	43,2	140
86039	3G2,5	14,0	72	200
8603A	3G4	16,2	115	280
8603B	3G6	18,0	172,8	375

codice code	n° anime x sezione cores x cross-section [mm²]	diametro massimo diameter max [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
8603D	3G10	24,2	288	655
8603E	3G16	27,6	460,8	910
8603F	3G25	33,0	720	1300
8603G	3G35	37,1	1008	1705
8603H	3G50	42,9	1440	2350
8603J	3G70	48,3	2016	3045
8603K	3G95	54,0	2736	4035
86046	4G1	11,9	38,4	140
86047	4G1,5	13,1	57,6	170
86049	4G2,5	15,5	96	250
8604A	4G4	17,9	153,6	350
8604B	4G6	20,0	230,4	470
8604D	4G10	26,5	384	800
8604E	4G16	30,1	614,4	1120
8604F	4G25	36,6	960	1645
8604G	4G35	41,1	1344	2150
8604H	4G50	47,5	1920	2965
8604J	4G70	54,0	2688	3970
8604K	4G95	61,0	3648	5165

Altre sezioni disponibili su richiesta.
Other cross sections available upon request.

AD8

KU® AQUAMATE

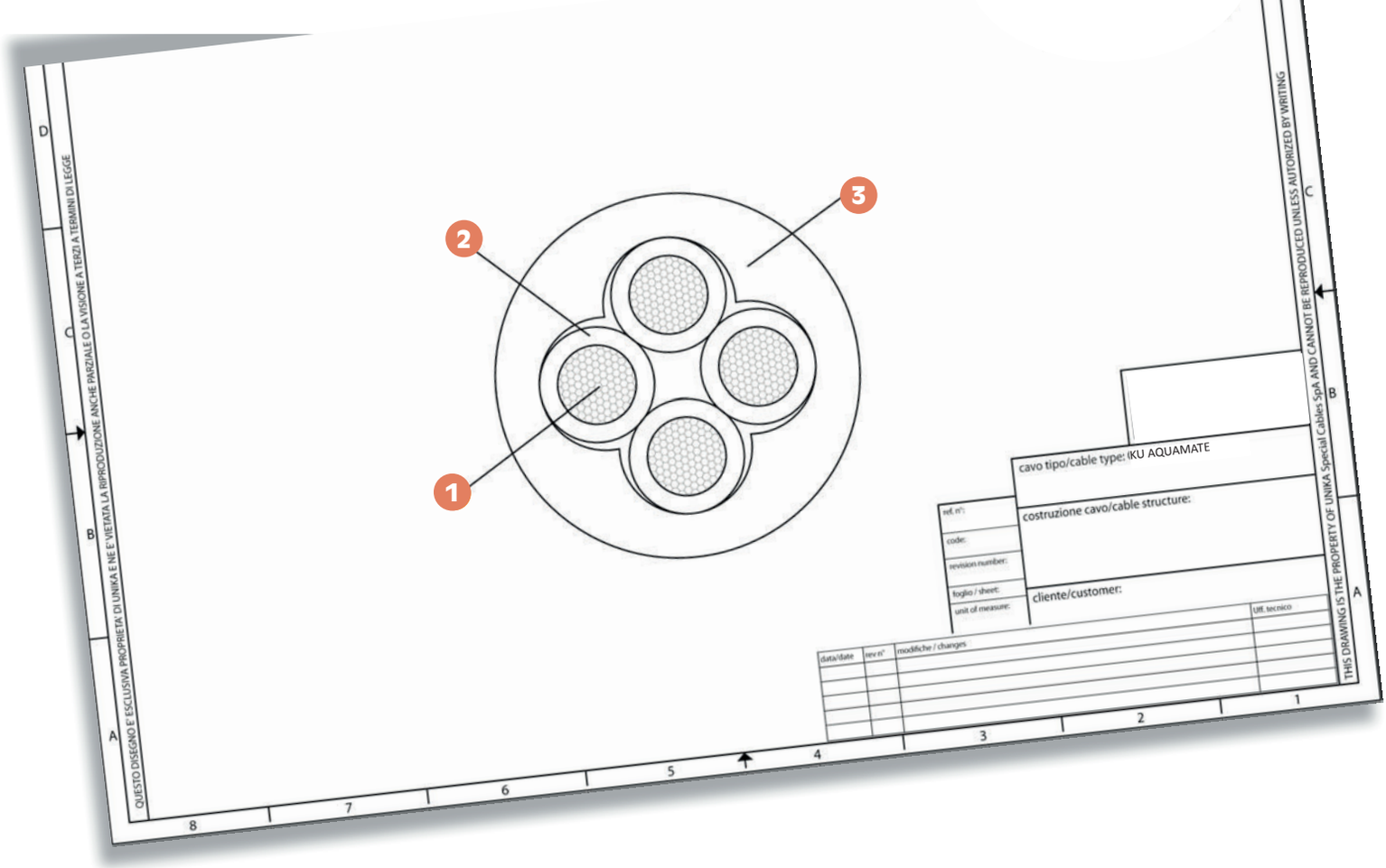
Cavi rotondi per impieghi in acque sporche e applicazioni di drenaggio
Round cables for waster water immersion and dewatering application



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame rosso secondo CEI EN 60228 classe 5	Bare copper complying with CEI EN 60228 class 5
Isolamento ed identificazione anime **Insulation and core identification**	2	XLPE. Fino a 5 anime colorate in accordo a HD 308 S2 con giallo/verde. Da 6 anime nero numerato con giallo/verde (VDE 0293-JZ)	XLPE. Up to 5 cores according to HD 308 S2 with green/yellow. From 6 cores black numbered with green/yellow (VDE 0293-JZ)
Guaina **Jacket**	3	Gomma TPE Colore nero RAL 9005	TPE Rubber Colour Black RAL 9005
Tensione di lavoro **Operating voltage**		Uo/U 600/1000Vac	Uo/U 600/1000Vac
Resistenza di isolamento **Insulation resistance**		> 200 MΩ·km	> 200 MΩ·km
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40 ÷ 85 °C Temperatura minima di installazione -25°C Temperatura max in acqua: +40°C Temperatura max sul conduttore: +90°C	Fixed application -40 ÷ 85 °C Minimum installation temperature -25°C Max temperature in water: +40°C Max temperature on conductor:+90°C
Sforzo massimo di trazione **Maximum tensile force**		Posa fissa: 50 N/mm² Posa flessibile: 15 N/mm²	Fixed application: 50 N/mm² Flexible application: 15 N/mm²
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 4 x diametro esterno Posa flessibile 6 x diametro esterno	Fixed application 4 x outer diameter Flexible application 6 x outer diameter
Resistenza agli oli minerali **Resistance to mineral oils**		In accordo a EN 50363-4-1	According to EN 50363-4-1
Resistenza all'acqua **Resistance to water**		In accordo a AD8	According to AD8
Resistenza agli UV **UV resistance**		Resistente UV	UV resistant
Standard costruttivi **Construction standards**		EN 50525-2-21, IEC 60502-1, EN 50363, EN 50525-2-51	EN 50525-2-21, IEC 60502-1, EN 50363, EN 50525-2-51

I cavi **KU AQUAMATE** sono particolarmente indicati per collegamenti di pompe sommerse ed installazioni permanenti in acque e all'aria aperta in ambienti di lavoro con zone pericolose.
Questa famiglia di cavi è adatta anche per l'uso in acque di processo, acque di raffreddamento, acque di superficie in miniera, acque piovane ed acque reflue e applicazioni di drenaggio. In alcune circostanze possono essere adatti per acque di falda ed acqua marina. In certi casi possono essere installati fino ad una profondità di 500 m.
Possono essere utilizzati per la posa interrata purchè siano meccanicamente protetti e si adottino criteri di posa relativi ai cavi flessibili (HD516).
Se l'acqua in questione è aggressiva o composta di sostanze particolari, le proprietà di resistenza devono essere esaminate.
Cavo in accordo alla classificazione AD8.

The **KU AQUAMATE** cables are particularly suitable for connecting submersible pumps and for permanent installations in water and outdoor environments, even in hazardous areas.This cable family is well-suited for use in process water, cooling water, surface water in mining, rainwater, and wastewater and dewatering applications. In certain circumstances, they may also be suitable for groundwater and seawater applications. They can be installed at depths of up to 500 meters.
The cables can be used for underground installations, provided they are mechanically protected and installed following guidelines for flexible cables (HD516).
If the water in question is aggressive or contains particular substances, the resistance properties of the cables should be carefully examined.
These cables conform to the classification AD8.



codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm²]	diametro nominale nominal diameter [mm ± 5%]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
AM017R	1x1,5	5,8	15	43
AM019R	1x2,5	6,20	24	55,5
AM01AR	1x4	7,0	38,4	72,5
AM01BR	1x6	7,7	57,6	97,5
AM01DR	1x10	9,1	96	145
AM01ER	1x16	10,4	153,6	208
AM01FR	1x25	12,3	240	319
AM01GR	1x35	14,0	336	438
AM01HR	1x50	15,8	480	598,5
AM01JR	1x70	18,2	672	788,5
AM01KR	1x95	20,7	912	1040,5
AM01LR	1x120	23,0	1152	1296
AM01MR	1x150	25,4	1440	1721
AM01NR	1x185	27,4	1776	2095
AM01QR	1x240	30,5	2304	2658,5
AM037R	3G1,5	9,7	43,2	111,5
AM039R	3G2,5	10,9	72	156,5
AM03AR	3G4	12,4	115	224,5
AM03BR	3G6	13,9	172,8	306,5
AM03DR	3G10	18,6	288	482
AM03ER	3G16	21,2	460,8	723,5
AM03FR	3G25	26,3	720	1113
AM03GR	3G35	29,5	1008	1454
AM03HR	3G50	34,8	1440	2112,5

codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm²]	diametro nominale nominal diameter [mm ± 5%]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
AM03JR	3G70	37,8	2016	2772
AM047R	4G1,5	10,6	57,6	136,5
AM049R	4G2,5	12,0	96	195,3
AM04AR	4G4	13,6	153,6	286,5
AM04BR	4G6	15,4	230,4	396
AM04DR	4G10	20,3	384	617,5
AM04ER	4G16	23,1	614,4	924
AM04FR	4G25	29,2	960	1433
AM04GR	4G35	32,7	1344	1873
AM04HR	4G50	38,5	1920	2740,5
AM077R	7G1,5	15,1	101	280
AM127R	12G1,5	18,3	173	420
AM187R	18G1,5	21,4	260	593
AM247R	24G1,5	25	346	785
AM079R	7G2,5	16,9	168	370
AM129R	12G2,5	203	288	580
AM189R	18G2,5	24	432	829
AM249R	24G2,5	28,2	576	1103

KU® (N)SSHÖU

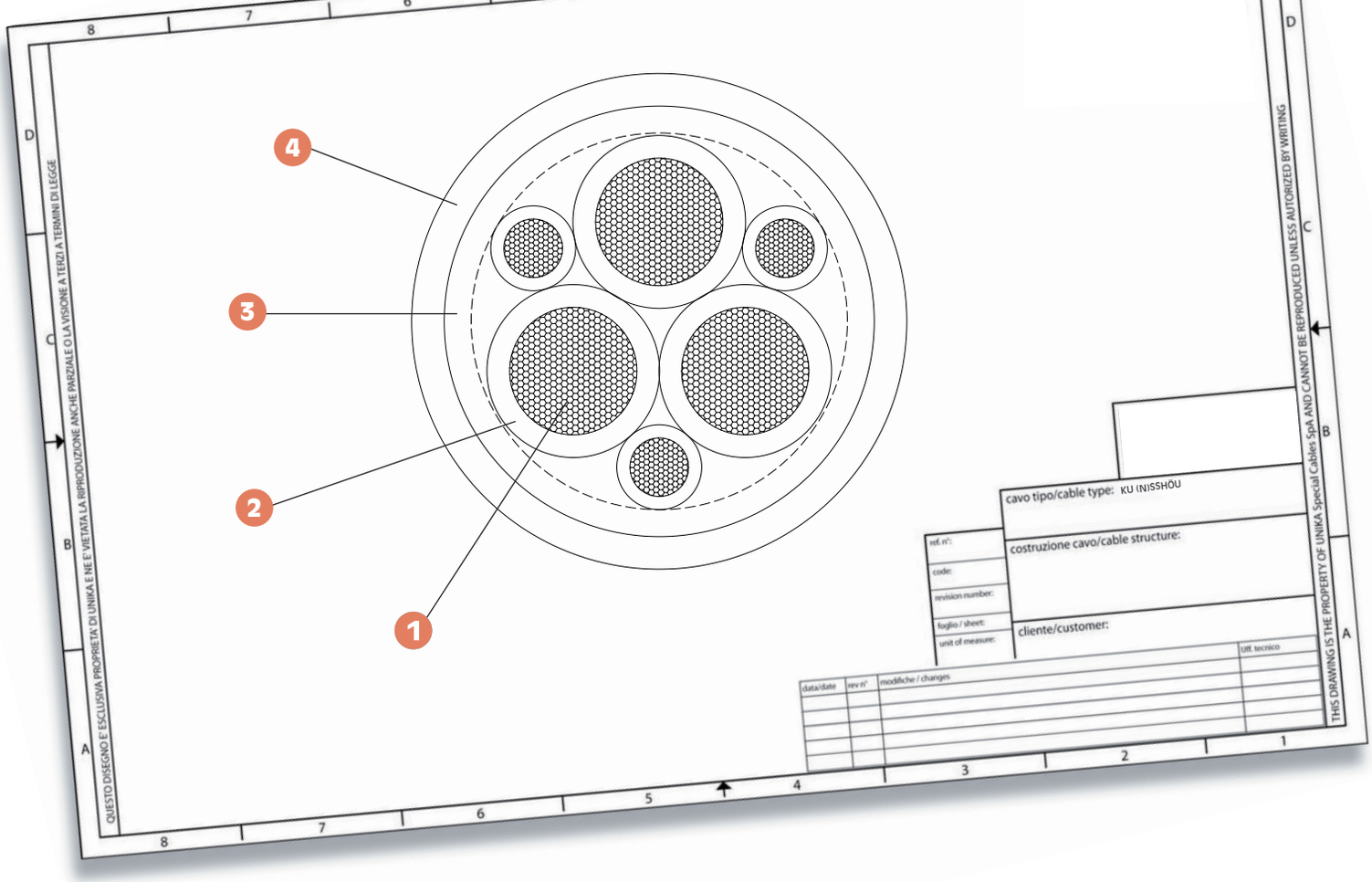
Cavi bassa tensione per immissione permanente
Low voltage power cables for permanent submersible installation



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Trefolo flessibile in rame stagnato in accordo alla classe 5 secondo VDE 0295, IEC 60228	Flexible tinned copper wire according to class 5 VDE 0295, IEC 60228
Isolamento **Insulation**	2	EPR tipo 3GI3	EPR type 3GI3
Identificazione anime **Cores identification**		Colorate in accordo alla HD 308 S2: 3 anime di potenza: nero-grigio-marrone 3 anime di terra: giallo /verde	coloured according to HD 308 S2: 3 power cores: black, grey, brown 3 PE cores: Green/Yellow
Guaina intermedia **Inner sheath**	3	Elastomero termoplastico	TPE elastomer
Guaina esterna **Outer sheath**	4	CPE elastomero colore giallo	CPE elastomer colour yellow
Tensione nominale **Nominal voltage** **U_o/U**		0,6/1 kV ac (U_m 1,2 kV)	0,6/1 kV ac (U_m 1,2 kV)
Tensione di prova **Test voltage**		3 kV	3 kV
Raggio di curvatura minimo **Min. bending radius**		10xD cavo	10xD cable
Max resistenza di trazione **Max. tensile strength**		25 N/mm²	25 N/mm²
Temperatura di esercizio **Operating temperature range**		Posa fissa: -40°C to +85°C posa mobile: +25°C to +60°C temperatura sul conduttore +90°C Temperatura di corto circuito Max. 250°C	Fixed: -40°C to +85°C Mobile: +25°C to +60°C max. conductor +90°C conductor short-circuit temperature: Max. 250°C
Resistenza ozono **Ozone resistance**		Sì	Yes
Resistenza U.V. **U.V resistance**		Resistente UV	UV resistent
Riferimenti normativi **Standards**		Ritardante la fiamma IEC 60332-1-2 Realizzato in accordo alla VDE 0250 parte 812, VDE 0207, EN 50363 Resistenza all'olio: EN 60811-2-1	Flame retardant IEC 60332-1-2 Designed according to VDE 0250 part 812, VDE 0207, EN 50363 Oil resistance: EN 60811-2-1

Cavo per applicazione flessibile in situazioni gravose ed installazione permanente in acqua (esempio: miniera). Adatto sia in ambienti esterni sia interni, così come nell'industria pesante grazie alla sua resistenza agli agenti atmosferici.

Cable for flexible application in harsh conditions and permanent installation in water (e.g., mines). Suitable for both outdoor and indoor environments, as well as in heavy industries, thanks to its resistance to atmospheric agents.



codice code	formazione (n° anime x sezione mm² conduttore) (number of cores x conductor cross-section qmm)	diametro minimo min. outer diameter (mm)	diametro massimo max. outer diameter (mm)	massa Cu Cu mass (Kg/Km)	massa cavo cable mass (Kg/Km)
(N)SSHÖU-O					
P5401E	1x16	11	14	154	250
P5401F	1x25	13	18	240	400
P5401G	1x35	14	18	336	500
P5401H	1x50	16	19	480	700
P5401J	1x70	18	21	672	950
P5401K	1x95	20	24	912	1200
P5401L	1x120	23	26	1152	1500
P5401M	1x150	25	28	1440	1800
P5401N	1x185	28	31	1776	2300
P5401P	1x240	32	36	2304	3000
(N)SSHÖU-J					
P54037	3x1,5	11	14	44	250
P54039	3x2,5	13	16	72	300
P54047	4x1,5	13	16	58	300
P54049	4x2,5	15	18	96	400
P5404A	4x4	17	20	154	500
P5404B	4x6	19	22	231	600
P5404D	4x10	23	26	384	950
P5404E	4x16	27	30	615	1400
P5404F	4x25	33	37	960	2100
P5404G	4x35	35	39	1344	2600
P5404H	4x50	42	46	1920	3700
P5404J	4x70	45	49	2688	4600
P5404K	4x95	53	57	3648	6300
P5404L	4x120	59	63	4608	7800
P5405A	5x4	19	22	192	600
P5405B	5x6	21	24	288	750
P54079	7x2,5	18	21	168	600
P54129	12x2,5	23	26	288	850
P54199	19x2,5	28	32	456	1200

08

Cavi alta temperatura
High temperature cables

I cavi in silicone possono essere prevalentemente impiegati in ambienti dove le temperature sono elevate come impianti industriali, motori, sistemi di riscaldamento ed impianti con ampie escursioni termiche. Grazie all'impiego di mescole speciali viene garantita la resistenza ad oli, grassi ed a molti agenti chimici.
La versione EWKF realizzata con mescole rinforzate consente l'impiego in ambienti dove è richiesta una resistenza all'abrasione ed alla lacerazione.

Silicone cables can be primarily used in environments with high temperatures, such as industrial plants, motors, heating systems, and installations with wide thermal variations. The use of special compounds ensures resistance to oils, greases, and many chemical agents.
The EWKF version, made with reinforced compounds, allows for use in environments where abrasion and tearing resistance are required.

KU SIL – SIF Cavi unipolari isolati in silicone 240
Single-core silicon cables

KU SIL – SIHF Cavi multipolari in silicone e guaina in silicone 242
Multi-core silicon cables and silicone sheath

KU SIL EWKF Cavi multipolari isolati in silicone con elevata resistenza meccanica 244
Multi-core silicon cables with high mechanical resistence

KU SIL EWKF - C Cavi multipolari schermati isolati in silicone con elevata resistenza meccanica 246
Shielded multi-core silicon cables with high mechanical resistence

KU SIL - F Cavi unipolari resistenti al fuoco isolati in silicone 248
Single-core fire resistant silicone cables

KU SIL UL Cavi unipolari isolati in silicone approvati UL/CSA 250
Single-core silicon cables UL/CSA approved

KU SIL SIHF UL Cavi multipolari isolati in silicone approvati UL/CSA 252
Multi-core silicon cables UL/CSA approved

KU® SIL - SIF

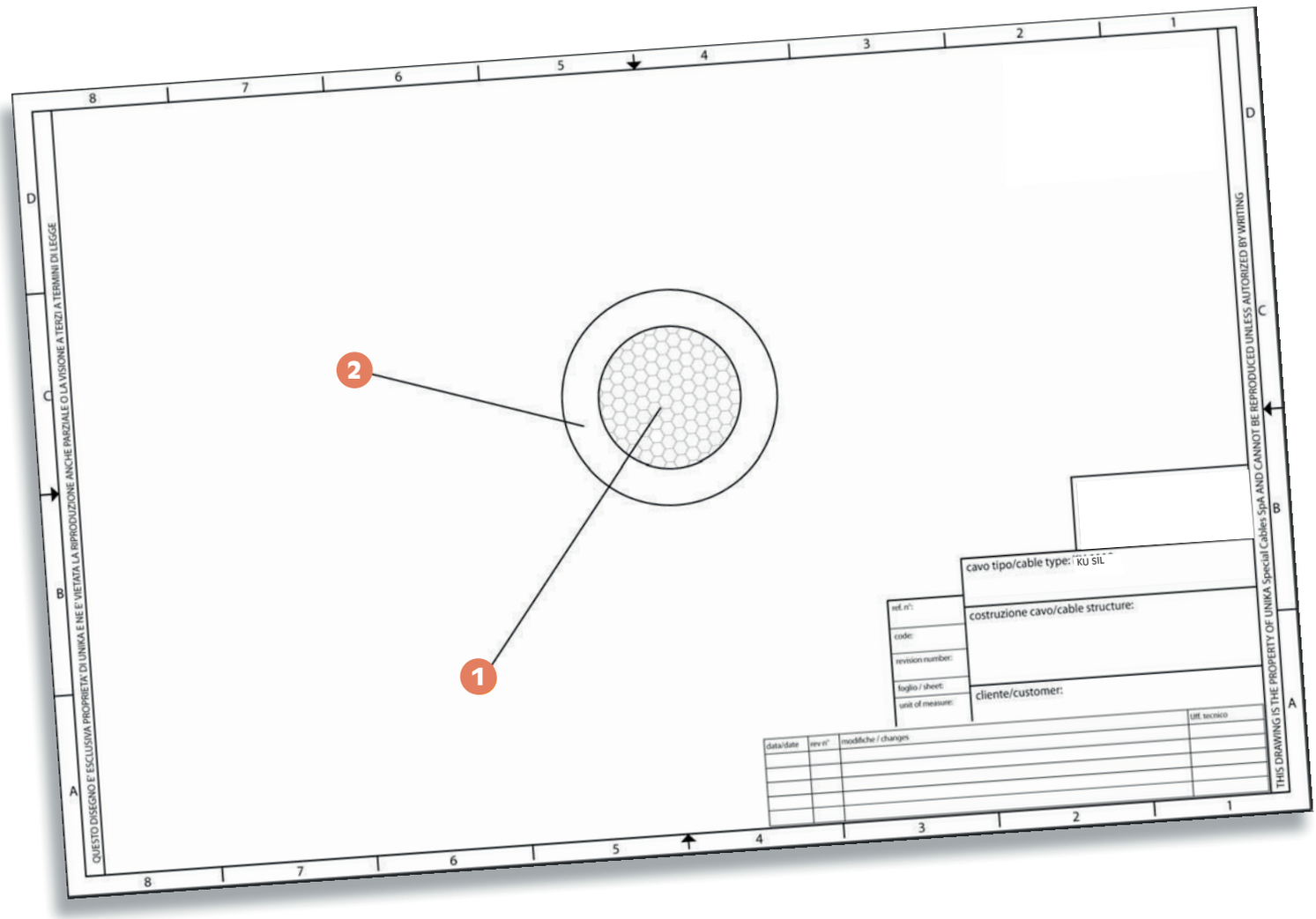
Cavi unipolari isolati in silicone
Single-core silicon cables



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	Rame stagnato, formazione e resistenza elettrica conformi a norma tecnica IEC 60228, cl.5	Tinned copper, formation and electrical resistance according to IEC 60228, cl.5 standard
Isolamento **Insulation**	Silicone compound di qualità EI2 secondo norma tecnica CEI EN 50363-1	Silicone compound EI2 quality, according to CEI EN 50363-1 standard
Tensione di lavoro **Operating voltage**	300/500 V	300/500 V
Tensione di prova **Test voltage**	2000 V	2000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**	Posa fissa -40°C + 180°C	Fixed pose -40°C + 180°C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**	Posa fissa 5 x diametro esterno	Fixed installation 5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**	Conforme a IEC 60332-1-2	According to IEC 60332-1-2
Contenuto di alogeni **Halogen content**	≤ 0,5% secondo IEC 60754-1	≤ 0,5% according to IEC 60754-1

Cavi unipolari in silicone idoneo per applicazioni in ambienti con alte temperature.

Single core silicon cables for high temperature applications.



codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm2]	diametro nominale nominal diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
S0014S...	0,5	2,1	4,8	9
S0015S...	0,75	2,4	7,2	12
S0016S...	1	2,5	9,6	15
S0017S...	1,5	2,8	14,4	20
S0019S...	2,5	3,4	24,0	32
S001AS...	4	4,2	38,0	50
S001BS...	6	5,0	58,0	73
S001DS...	10	6,6	96,0	118
S001ES...	16	7,4	154	177
S001FS...	25	9,2	240	277
S001GS...	35	10,3	336	374
S001HS...	50	12,2	480	530
S001JS...	70	14,2	672	724
S001KS...	95	16,6	912	982
S001LS...	120	18,0	1152	1166
S001MS...	150	20,0	1440	1490
S001NS...	185	22,5	1776	1890

Colore colors	Cod. commerciale Code
Giallo/verde Green/yellow	...Q
Nero Black	...B
Blu Blue	...D
Marrone Brown	...E
Giallo Yellow	...J
Verde Green	...A
Viola Violet	...M
Rosa Pink	...N
Arancio Orange	...H
Rosso Red	...G
Bianco White	...K
Grigio Grey	...L

Disponibile su richiesta la versione SIL-SIFF
Available upon request version SIL SIFF

KU® SIL - SIHF

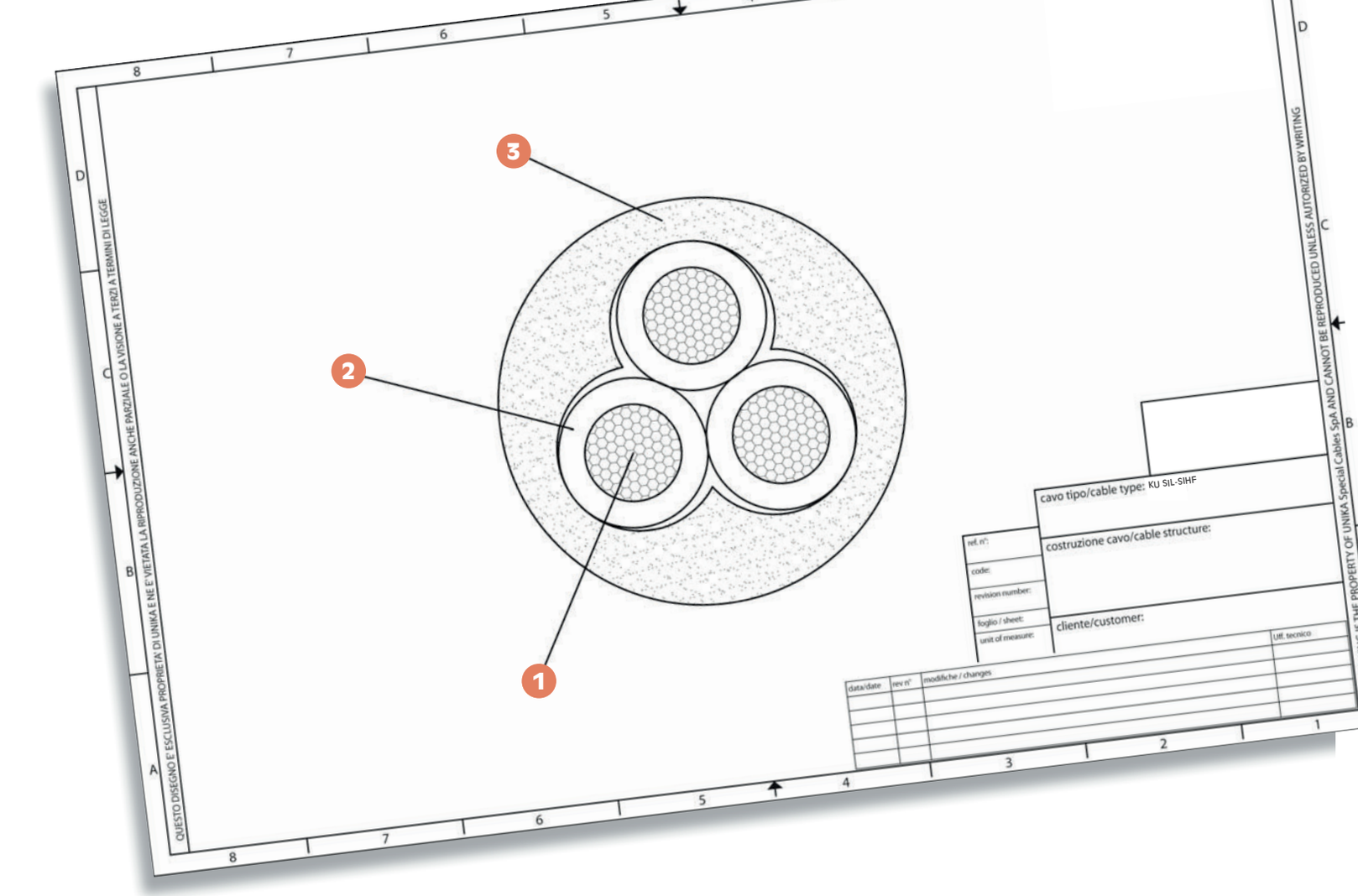
Cavi multipolari in silicone e guaina in silicone
Multi-core silicon cables and silicon sheath



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame stagnato, formazione e resistenza elettrica conformi a norma tecnica IEC 60228, cl.5	Tinned copper, formation and electrical resistance according to IEC 60228, cl.5 standard
Isolamento e identificazione **Insulation and identification**	2	Silicone compound di qualità EI2 secondo norma tecnica CEI EN 50363-1 Identificazione: secondo HD 308 S2 e CEI-UNEL 00722 fino a 5 anime, g/v con neri numerati per più di 5 anime.	Silicone compound EI2 quality, according to CEI EN 50363-1 standard. Identification: according to HD 308 S2 and CEI-UNEL 00722 up to 5 cores, g/y with black numbered starting at 6 cores.
Guaina **Sheath**	3	Silicone compound di qualità EM9 secondo norma tecnica CEI EN 50363-2-1 Colore: rosso mattone	Silicone compound EM9 quality, according to CEI EN 50363-2-1 standard Colour: reddish brown
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300/500 V	300/500 V
Tensione di prova **Test voltage**		2000 V	2000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40°C + 180°C	Fixed installation -40°C + 180°C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno	Fixed installation 5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Conforme a IEC 60332-1-2	According to IEC 60332-1-2
Contenuto di alogeni **Halogen content**		≤ 0,5% secondo IEC 60754-1	≤ 0,5% according to IEC 60754-1

Cavi multipolari in silicone idonei per applicazioni in ambienti con alte temperature.

Multicore silicon cables for high temperature applications.



codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm2]	diametro nominale nominal diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
S1024S	2x0,5	5,60	9,6	39
S1034S	3G0,5	5,90	14,4	47
S1044S	4G0,5	6,50	19,2	60
S1054S	5G0,5	7,30	24	76
S1025S	2x0,75	6,40	14,4	59
S1035S	3G0,75	6,80	21,6	70
S1045S	4G0,75	7,60	28,8	89
S1055S	5G0,75	8,50	36	112
S1065S	6G0,75	9,20	43,2	131
S1075S	7G0,75	9,20	50,4	136
S1026S	2x1	6,60	19,2	66
S1036S	3G1	7,00	29	79
S1046S	4G1	7,90	38,4	101
S1056S	5G1	8,80	48	127
S1066S	6G1	9,50	57,6	150
S1076S	7G1	9,50	67	160
S1027S	2x1,5	7,60	29	90
S1037S	3G1,5	8,00	43	109
S1047S	4G1,5	8,80	58	134
S1057S	5G1,5	9,60	72	163
S1067S	6G1,5	10,40	86,4	190
S1077S	7G1,5	10,40	101	202
S1127S	12G1,5	14,00	173	361
S1167S	16G1,5	16,20	230,4	478
S1207S	20G1,5	17,50	288	574

codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm2]	diametro nominale nominal diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
S1247S	24G1,5	19,80	345,6	720
S1029S	2x2,5	8,80	48	128
S1039S	3G2,5	9,70	72	167
S1049S	4G2,5	10,60	96	206
S1059S	5G2,5	11,60	120	251
S1069S	6G2,5	12,60	144	300
S1079S	7G2,5	12,60	168	313
S1089S	8G2,5	13,70	192	365
S1109S	10G2,5	16,20	240	460
S102AS	2x4	10,80	76,8	196
S103AS	3G4	11,50	115	241
S104AS	4G4	12,60	154	300
S105AS	5G4	14,00	192	374
S107AS	7G4	15,60	269	486
S108AS	8G4	16,90	307	575
S102BS	2x6	12,40	116	268
S103BS	3G6	13,20	173	333
S104BS	4G6	14,70	230	425
S105BS	5G6	16,60	288	538
S107BS	7G6	18,60	403	705
S108BS	8G6	20,20	461	810
S104DS	4G10	19,40	384	707
S105DS	5G10	21,60	480	878
S104ES	4G16	21,40	614	1004
S105ES	5G16	24,70	768	1400

Disponibile su richiesta la versione schermata (KU SIL SIHF - C). Sostituire nel codice S1...con S6...
Available upon request screened version (KU SIL SIHF - C). Change code S1...with S6...

KU® SIL EWKF

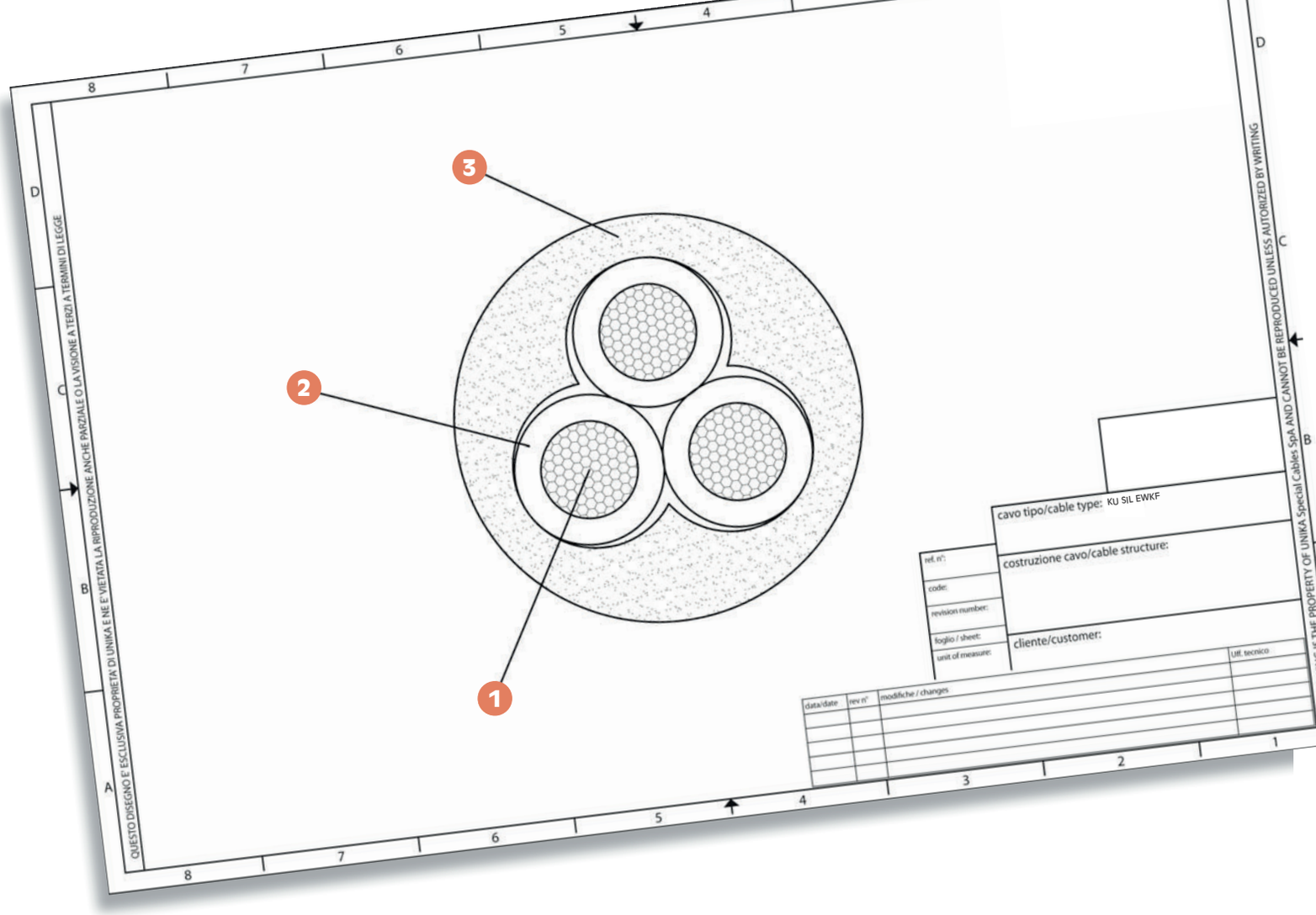
Cavi multipolari isolati in silicone con elevata resistenza meccanica
Multi-core silicon cables with high mechanical resistence



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame stagnato, formazione e resistenza elettrica conformi a norma tecnica IEC 60228, cl.5	Tinned copper, formation and electrical resistance according to IEC 60228, cl.5 standard
Isolamento e identificazione **Insulation and identification**	2	Silicone compound resistente al taglio e di qualità EI2 secondo norma tecnica CEI EN 50363-1 Identificazione: secondo HD 308 S2 e CEI-UNEL 00722 fino a 5 anime, g/v con neri numerati per più di 5 anime.	Silicone compound EI2 quality, according to CEI EN 50363-1 standard. Identification: according to HD 308 S2 and CEI-UNEL 00722 up to 5 cores, g/y with black numbered starting at 6 cores.
Guaina **Sheath**	3	Silicone compound resistente al taglio e di qualità EM9 secondo norma tecnica CEI EN 50363-2-1 Colore: nero (o altro colore secondo richieste cliente)	Silicone compound EM9 quality, according to CEI EN 50363-2-1 standard. Colour: black (or other colour upon customer request)
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300/500 V	300/500 V
Tensione di prova **Test voltage**		2000 V	2000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40°C + 180°C	Fixed installation -40°C + 180°C
Raggio di curvatura minimo **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno	Fixed installation 5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Conforme a IEC 60332-1-2	According to IEC 60332-1-2
Contenuto di alogeni **Halogen content**		≤ 0,5% secondo IEC 60754-1	≤ 0,5% according to IEC 60754-1

La realizzazione di questi cavi è eseguita con mescola siliconica tale da garantire un'elevata resistenza alla lacerazione e taglio.

The construction of these cables is carried out using a silicone compound that ensures high resistance to tearing and cutting.



codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm2]	diametro nominale nominal diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
S2025S	2x0,75	6,40	14,4	59
S2035S	3G0,75	6,90	21,6	70
S2045S	4G0,75	7,60	28,8	89
S2055S	5G0,75	8,50	36	112
S2026S	2x1	6,80	19,2	66
S2036S	3G1	7,20	29	79
S2046S	4G1	7,90	38,4	101
S2056S	5G1	8,80	48	127
S2076S	7G1	9,50	67	156
S2027S	2x1,5	8,00	29	90
S2037S	3G1,5	8,40	43	109
S2047S	4G1,5	9,40	58	134
S2057S	5G1,5	10,20	72	163
S2077S	7G1,5	10,80	101	202

codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm2]	diametro nominale nominal diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
S2127S	12G1,5	14,10	173	361
S2167S	16G1,5	16,20	230,4	478
S2207S	20G1,5	17,90	288	574
S2247S	24G1,5	20,40	345,6	720
S2029S	2x2,5	9,00	48	128
S2039S	3G2,5	9,80	72	167
S2049S	4G2,5	11,10	96	206
S2059S	5G2,5	12,20	120	251
S203AS	3G4	11,50	115	241
S204AS	4G4	12,60	154	300
S205AS	5G4	14,00	192	374
S203BS	3G6	13,20	173	333
S204BS	4G6	14,70	230	425
S205BS	5G6	16,60	288	538

KU® SIL EWKF - C

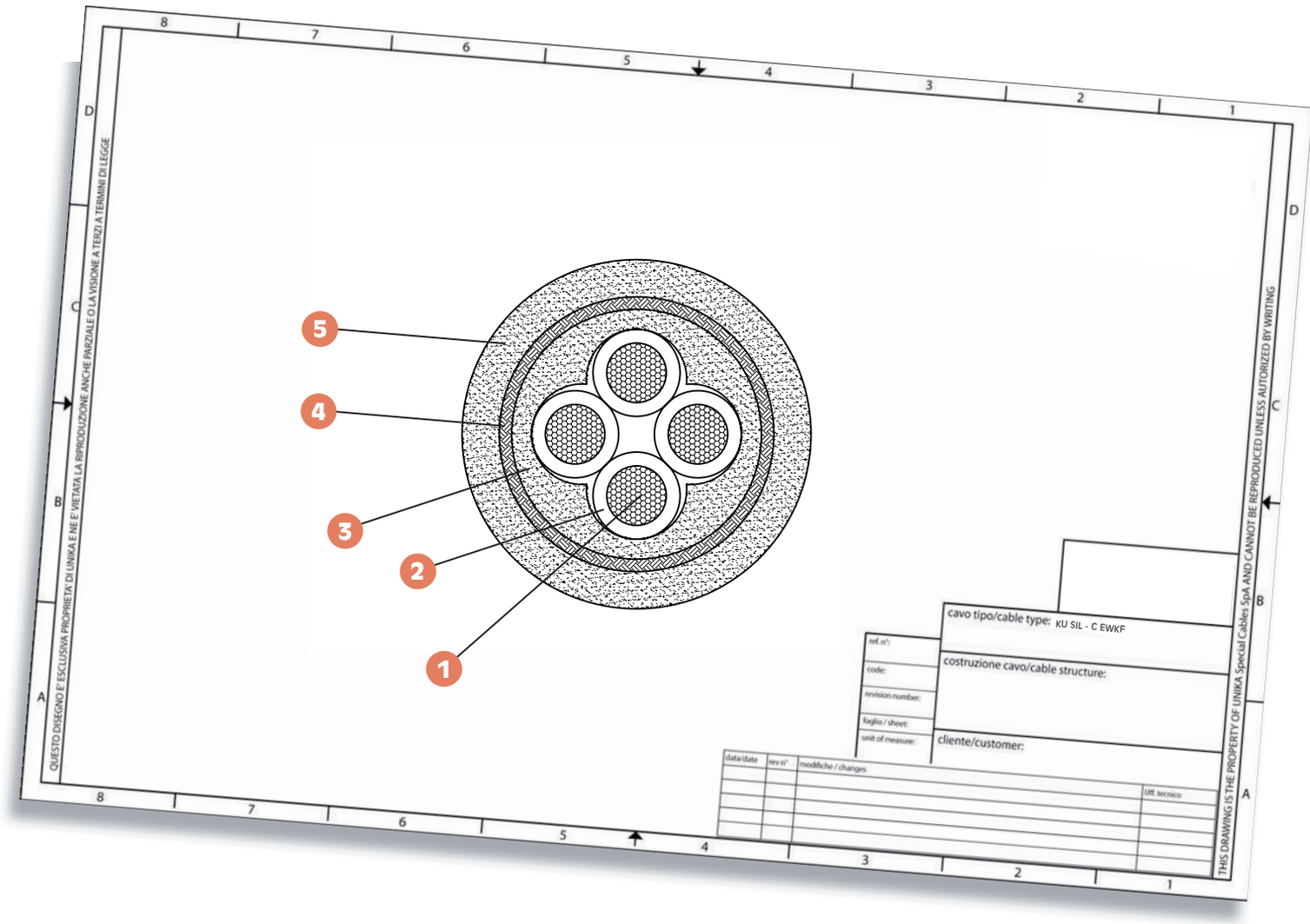
Cavi multipolari schermati isolati in silicone con elevata resistenza meccanica
Shielded multi-core silicon cables with high mechanical resistence



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame stagnato, formazione e resistenza elettrica conformi a norma tecnica IEC 60228, cl.5	Tinned copper, formation and electrical resistance according to IEC 60228, cl.5 standard
Isolamento e identificazione **Insulation and identification**	2	Silicone compound di qualità EI2 secondo norma tecnica CEI EN 50363-1 Identificazione: secondo HD 308 S2 e CEI-UNEL 00722 fino a 5 anime, g/v con neri numerati per più di 5 anime.	Silicone compound EI2 quality, according to CEI EN 50363-1 standard. Identification: according to HD 308 S2 and CEI-UNEL 00722 up to 5 cores, g/y with black numbered starting at 6 cores.
Guaina intermedia **Inner sheath**	3	Silicone compound di qualità EM9 secondo norma tecnica CEI EN 50363-2-1	Silicone compound EM9 quality, according to CEI EN 50363-2-1 standard.
Schermo **Screen**	4	Treccia rame stagnato, copertura ottica circa 85%	Tinned copper wire braid, coverage about 85%
Guaina **Sheath**	5	Silicone compound resistente al taglio e di qualità EM9 secondo norma tecnica CEI EN 50363-2-1 Colore: nero (o altro colore secondo richieste Cliente)	Silicone compound EM9 quality, according to CEI EN 50363-2-1 standard. Colour: black (or other colour upon Customer request)
Tensione di lavoro **Operating voltage**		300/500 V	300/500 V
Tensione di prova **Test voltage**		2000 V	2000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40°C + 180°C	Fixed installation -40°C + 180°C
Raggio di curvatura minimo **Minimum bending radius**		Posa fissa 6 x diametro esterno	Fixed installation 6 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Conforme a IEC 60332-1-2	According to IEC 60332-1-2
Contenuto di alogeni **Halogen content**		≤ 0,5% secondo IEC 60754-1	≤ 0,5% according to IEC 60754-1

La realizzazione di questi cavi è eseguita con mescola siliconica tale da garantire un'elevata resistenza alla lacerazione e taglio.

The construction of these cables is carried out using a silicone compound that ensures high resistance to tearing and cutting.



codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm2]	diametro nominale nominal diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
S3025S	2x0,75	8,60	37,5	104
S3035S	3G0,75	8,90	46,1	118
S3045S	4G0,75	10,20	57,3	152
S3055S	5G0,75	10,90	67,3	176
S3026S	2x1	9,00	43	116
S3036S	3G1	9,70	55,7	142
S3046S	4G1	10,90	67,8	175
S3056S	5G1	11,60	80,3	203
S3079S	7G1	12,30	113,9	250
S3027S	2x1,5	10,80	58	166
S3037S	3G1,5	11,20	74	188
S3047S	4G1,5	12,00	91,4	222

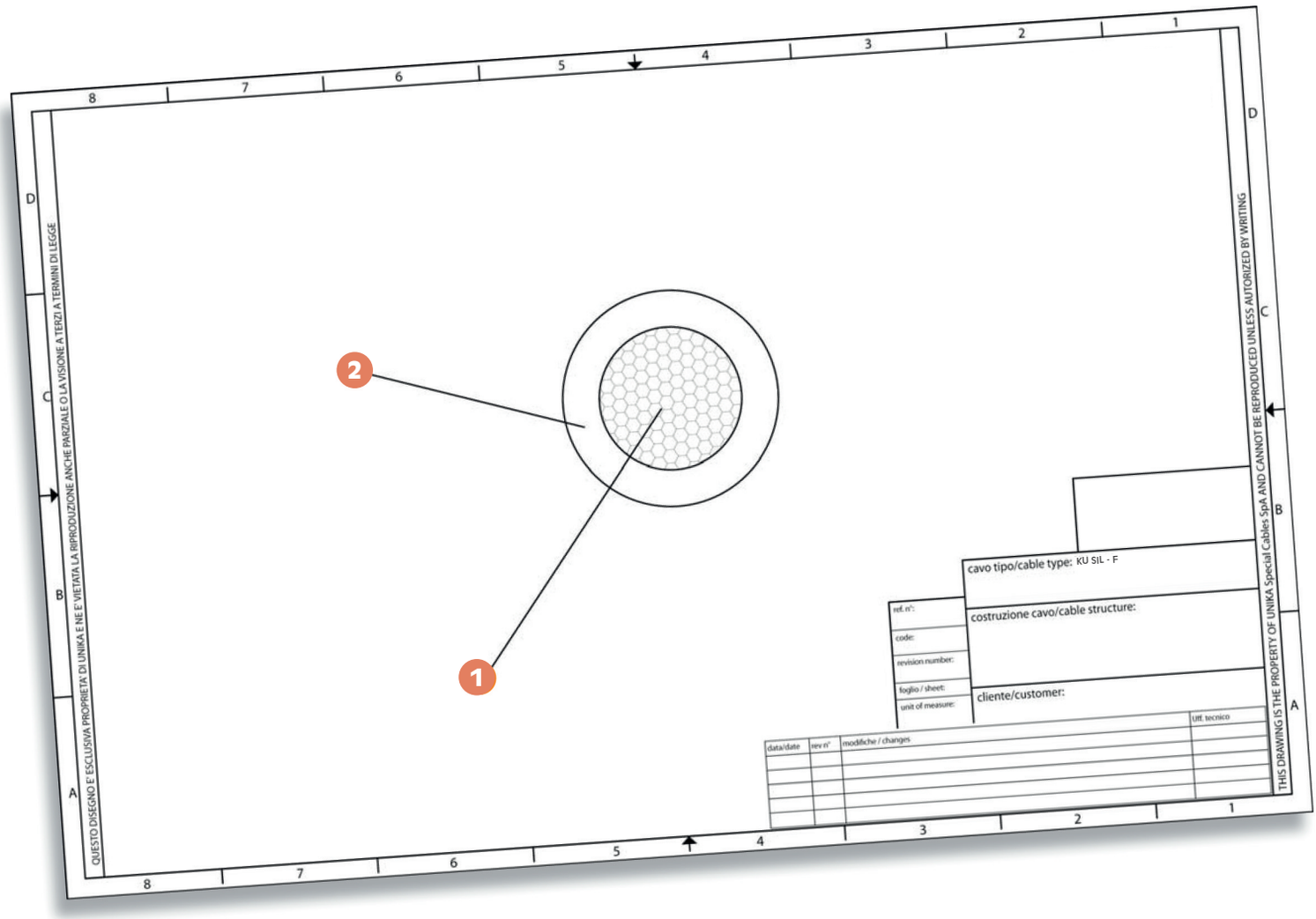
codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm2]	diametro nominale nominal diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
S3057S	5G1,5	12,80	121,7	273
S3077S	7G1,5	13,60	157,2	341
S3039S	3G2,5	12,80	121,2	271
S3049S	4G2,5	13,90	150,9	328
S3059S	5G2,5	14,80	180,5	387
S303AS	3G4	14,30	172,2	355
S304AS	4G4	16,00	218	448
S305AS	5G4	17,20	262,9	531
S303BS	3G6	16,40	240,5	489
S304BS	4G6	17,90	304,7	591
S305BS	5G6	19,40	370	706

KU® SIL - F

Cavi unipolari resistenti al fuoco isolati in silicone
Single-core fire resistant silicon cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame stagnato secondo CEI EN 60228 classe 5	Tinned copper according to CEI EN 60228 class 5
Isolamento **Insulation**	2	Silicone compound di qualità EI2 secondo norma tecnica CEI EN 50363-1	Silicone compound EI2 quality, according to CEI EN 50363 -1 standard
Tensione di lavoro **Operating Voltage**		300 / 500 V (disponibile tensione 1000V)	300 / 500 V (available voltage 1000V)
Tensione di prova **Test Voltage**		2000 V	2000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa: -40 ÷ 180 °C	Fixed installation: -40 ÷ 180 °C
Raggio di curvatura minimo **Minimum bending radius**		Posa fissa: 5 x diametro cavo	Fixed installation: 5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Conforme a: IEC 60332-1-2 Conforme a: IEC 60331-2 D ≤ 20mm IEC 60331-1 D ≥ 20mm EN 50200 PH120	According to: IEC 60332-1-2 According to: IEC 60331-2 D ≤ 20mm IEC 60331-1 D ≥ 20mm EN 50200 PH120
Contenuto di alogeni **Halogen content**		≤ 0,5 % IEC 60754-1	≤ 0,5 % IEC 60754-1



codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm2]	diametro nominale nominal diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
SF014S	0,5	2,10	4,8	9,0
SF015S	0,75	2,40	7,2	12
SF016S	1	2,50	9,6	15
SF017S	1,5	2,80	14,4	20
SF019S	2,5	3,40	24,0	32
SF01AS	4	4,20	38,0	50
SF01BS	6	5,00	58,0	73
SF01DS	10	6,60	96,0	118
SF01ES	16	7,40	154	177
SF01FS	25	9,20	240	277
SF01GS	35	10,30	336	374
SF01HS	50	12,20	480	530
SF01JS	70	14,20	672	724
SF01KS	95	16,60	912	982
SF01LS	120	17,80	1152	1276

Colore colors	Cod. commerciale Code
Giallo/verde Green/yellow	...Q
Nero Black	...B
Blu chiaro Light Blue	...C
Blu scuro Dark Blue	...D
Marrone Brown	...E
Giallo Yellow	...J
Verde Green	...A
Viola Violet	...M
Rosa Pink	...N
Arancio Orange	...H
Rosso Red	...G
Bianco White	...K
Grigio Grey	...L

KU® SIL UL

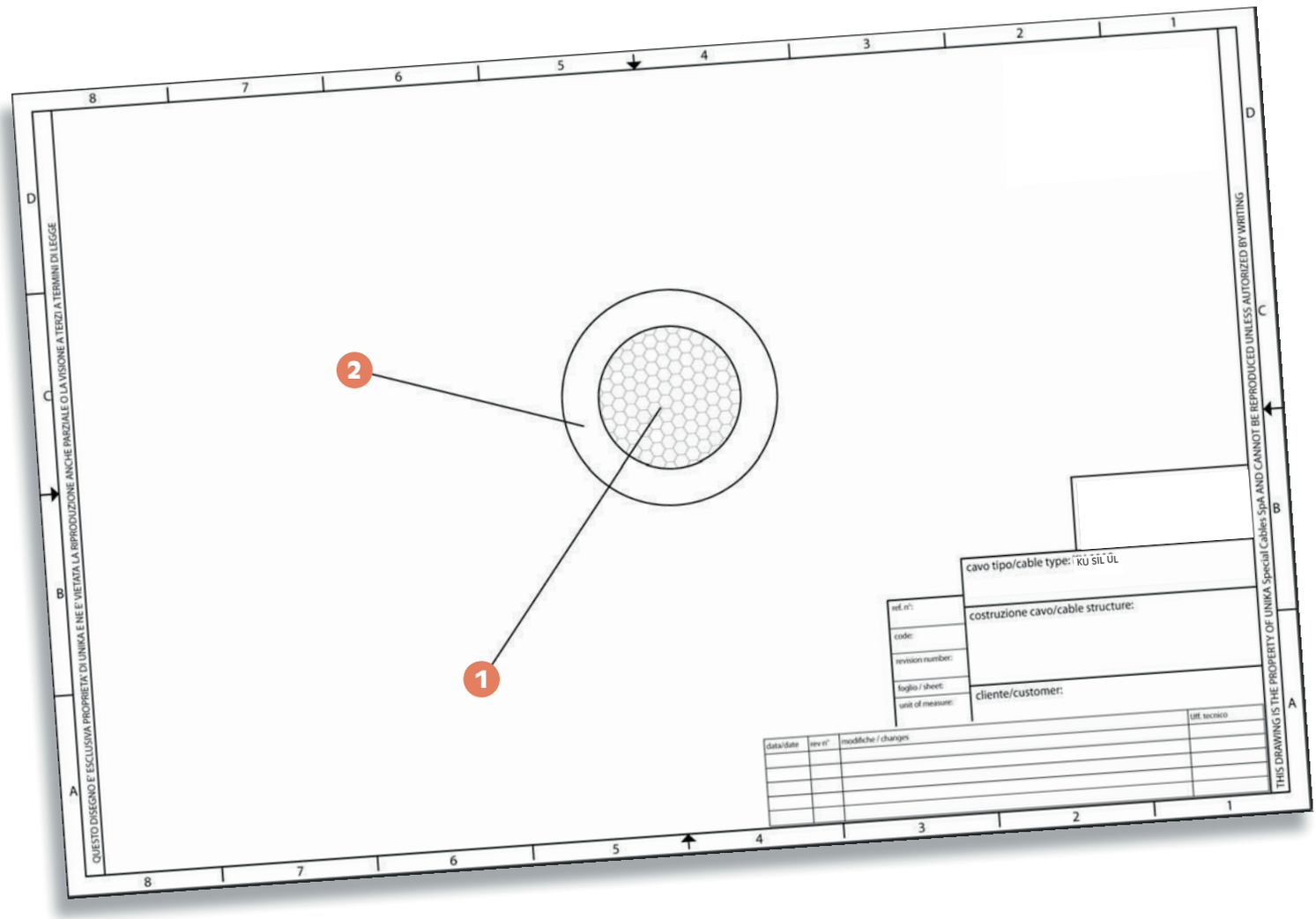
Cavi unipolari isolati in silicone approvati UL/CSA
Single-core silicon cables UL/CSA approved



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame stagnato	Tinned copper
Isolamento **Insulation**	2	Silicone compound di qualità EI2 secondo norma EN 50363-1 UL 1581 tab. 50.210 e CSA C22.2 n° 210	Silicone compound EI2 quality, according to CEI EN 50363-1 standard, UL 1581 tab. 50.210 and CSA C22.2 n° 210
Treccia tessile (facoltativo) **Textile braid (Optional)**		Disponibile su richiesta style 3937	Available up on request style 3937
Tensione di lavoro **Operating voltage**		1000 V	1000 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40°C + 150°C	Fixed installation -40°C + 150°C
Raggio di curvatura minimo **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno	Fixed installation 5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Conforme a IEC 60332-1-2, UL 758 e CSA C22.2 n° 210 prova FT2	According to IEC 60332-1-2, UL 758 and CSA C22.2 n° 210 test FT2
Contenuto di alogeni **Halogen content**		≤ 0,5% secondo IEC 60754-1	≤ 0,5% according to IEC 60754-1

Cavi unipolari in silicone idoneo per applicazioni in ambienti con alte temperature
Approvato UL/CSA:
150 °C 1000v style 3644.

Single-core cables made of silicone suitable for applications in high-temperature environments.
UL/CSA Approved:
150°C 1000V Style 3644.



codice code	sezione cross-section [mm²/AWG]	diametro nominale nominal diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
S4014S...	0,5 (AWG 21)	2,45	4,8	10,9
S4015S...	0,75 (AWG 19)	2,75	7,2	14
S4016S...	1 (AWG 18)	2,85	9,6	17,2
S4017S...	1,5 (AWG 16)	3,15	14,4	22,2
S4019S...	2,5 (AWG 14)	3,55	24	33,1
S401AS...	4 (AWG 12)	4,15	38	50
S401BS...	6 (AWG 10)	5,5	58	78
S401DS...	10 (AWG 8)	7,65	96	133
S401ES...	16 (AWG 6)	8,45	154	192
S401FS...	25 (AWG 4)	9,85	240	289
S401GS...	35 (AWG 2)	10,95	336	386
S401HS...	50 (AWG 1)	13,5	480	558
S401JS...	70 (AWG 2/0)	15,5	672,2	775
S401KS...	95 (AWG 3/0)	17,5	912	1004
S401LS...	120 (AWG 4/0)	18,9	1152	1206
S401MS...	150 (AWG 250)	21,2	1440	1548
S401NS...	185 (AWG 350)	23,3	1776	1936

Colore colors	Cod. commerciale Code
Giallo/verde Green/yellow	...Q
Nero Black	...B
Blu chiaro Light Blue	...C
Blu scuro Dark Blue	...D
Marrone Brown	...E
Giallo Yellow	...J
Verde Green	...A
Viola Violet	...M
Rosa Pink	...N
Arancio Orange	...H
Rosso Red	...G
Bianco White	...K
Grigio Grey	...L

KU® SIL SIHF UL

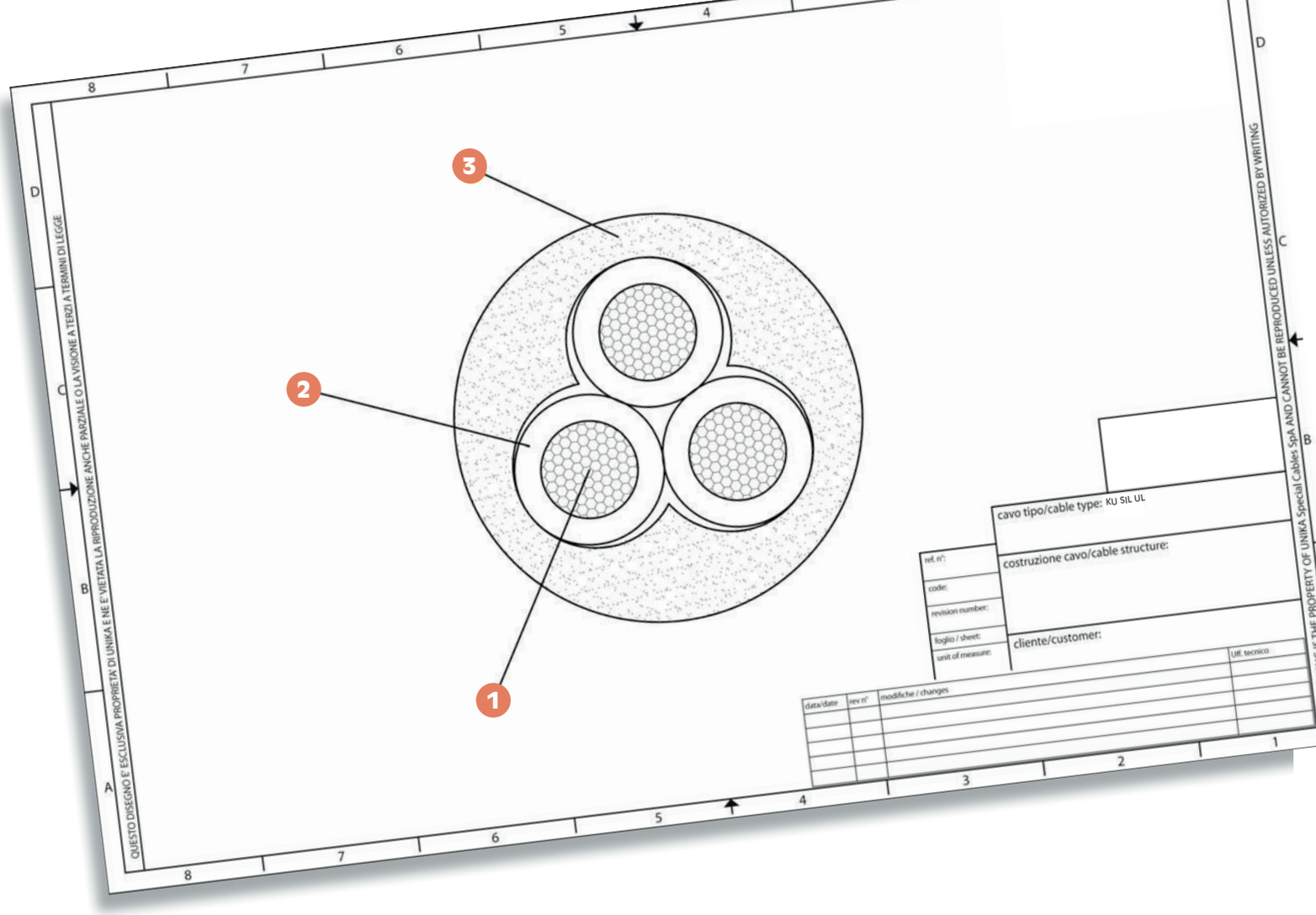
Cavi multipolari isolati in silicone approvati UL/CSA
Multi-core silicon cables UL/CSA approved



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore **Conductor**	1	Rame stagnato.	Tinned copper.
Isolamento e identificazione **Insulation and identification**	2	Silicone compound di qualità EI2 secondo norma EN 50363-1 UL 1581 tab. 50.210 e CSA C22.2 n° 210. Identificazione: secondo HD 308 S2 e CEI-UNEL 00722 fino a 5 anime, g/v con neri numerati per più di 5 anime.	. Silicone compound EI2 quality, according to EN 50363-1 standard, UL 1581 tab. 50.210 and CSA C22.2 n° 210. Identification: according to HD 308 S2 and CEI-UNEL 00722 up to 5 cores, g/y with black numbered starting at 6 cores.
Guaina **Sheath**	3	Silicone compound di qualità EM9 secondo norma EN 50363-2-1 UL 1581 tab. 50.210 e CSA C22.2 n° 210. Colore: nero (o altro colore secondo richieste Cliente)	Silicone compound EM9 quality, according to EN 50363-2-1 standard UL 1581 tab. 50.210 and CSA C22.2 n° 210. Colour: black (or other colour upon Customer request)
Tensione di lavoro **Operating voltage**		600 V	600 V
Tensione di prova **Test voltage**		2500 V	2500 V
Temperatura di lavoro **Operating temperature**		Posa fissa -40°C + 150°C	Fixed installation -40°C + 150°C
Raggio minimo di curvatura **Minimum bending radius**		Posa fissa 5 x diametro esterno	Fixed installation 5 x outer diameter
Comportamento al fuoco **Fire behaviour**		Conforme a IEC 60332-1-2, UL 758 e CSA C22.2 n° 210 prova FT1 e VW-1	According to IEC 60332-1-2, UL 758 and CSA C22.2 n° 210 test FT1 and VW-1
Contenuto di alogeni **Halogen content**		≤ 0,5% secondo IEC 60754-1	≤ 0,5% according to IEC 60754-1

Cavi multipolari in silicone idonei per applicazioni in ambienti con alte temperature
Approvato UL/CSA:
150 °C 600v style 4476.

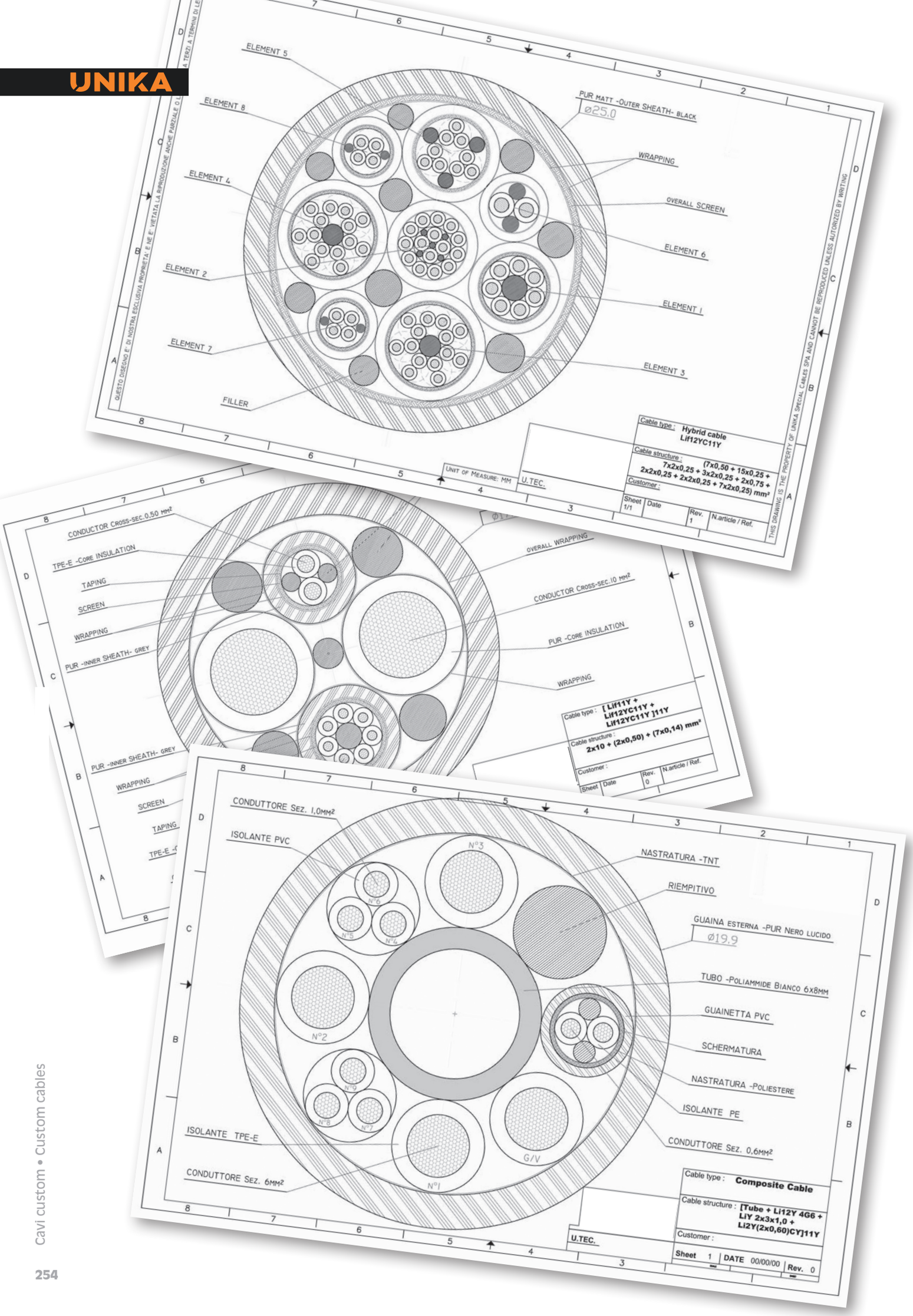
Multipolar cables made of silicone suitable for applications in high-temperature environments.
UL/CSA Approved:
150°C 600V Style 4476.



codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm² / AWG]	diametro nominale nominal diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
S5024S	2x0,5 (AWG 21)	7,4	9,6	71
S5034S	3G0,5 (AWG 21)	7,8	14,4	82
S5044S	4G0,5 (AWG 21)	8,5	19,2	98
S5054S	5G0,5 (AWG 21)	9,2	24	119
S5026S	2x1 (AWG 18)	8,2	19,2	93
S5036S	3G1 (AWG 18)	8,7	29	110
S5046S	4G1 (AWG 18)	9,4	38,4	133
S5056S	5G1 (AWG 18)	10,3	48	158
S5076S	7G1 (AWG 18)	11	67	193
S5027S	2x1,5 (AWG 16)	8,8	29	113
S5037S	3G1,5 (AWG 16)	9,2	43	134
S5047S	4G1,5 (AWG 16)	10	58	163
S5057S	5G1,5 (AWG 16)	11	72	198

codice code	n°anime x sezione cores x cross-section [mm² / AWG]	diametro nominale nominal diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
S5077S	7G1,5 (AWG 16)	12	101	245
S5127S	12G1,5 (AWG 16)	16	173	430
S5257S	25G1,5 (AWG 16)	22,9	360	900
S5029S	2x2,5 (AWG 14)	9,6	48	146
S5039S	3G2,5 (AWG 14)	10,2	72	177
S5049S	4G2,5 (AWG 14)	11	96	218
S5059S	5G2,5 (AWG 14)	12,2	120	268
S503AS	3G4 (AWG 12)	11,5	115	241
S504AS	4G4 (AWG 12)	12,6	154	300
S505AS	5G4 (AWG 12)	14	192	374
S503BS	3G6 (AWG 10)	14,8	173	390
S504BS	4G6 (AWG 10)	16,4	230	490
S505BS	5G6 (AWG 10)	18	288	605

Disponibile su richiesta la versione schermata (KU SIL SIHF C UL). Sostituire nel codice S5... con S7...
Available upon request screened version (KU SIL SIHF C UL). Change code S5...with S7...


ELEMENT 5
ELEMENT 8
ELEMENT 4
ELEMENT 2
ELEMENT 7
FILLER
PUR MATT -OUTER SHEATH- BLACK
Ø25.0
WRAPPING
OVERALL SCREEN
ELEMENT 6
ELEMENT 1
ELEMENT 3
Cable type : Hybrid cable Lif12YC11Y
Cable structure : 7x2x0,25 + (7x0,50 + 15x0,25 + 3x2x0,25 + 2x0,75 + 2x2x0,25 + 7x2x0,25) mm²
Customer :
Sheet 1/1
Date
Rev. 1
N.article / Ref.
UNIT OF MEASURE: MM
U.TEC.
CONDUCTOR CROSS-SEC.0.50 mm²
TPE-E -CORE INSULATION
TAPING
SCREEN
WRAPPING
PUR -INNER SHEATH- GREY
OVERALL WRAPPING
CONDUCTOR CROSS-SEC.10 mm²
PUR -CORE INSULATION
WRAPPING
Cable type : [Lif11Y + Lif12YC11Y + Lif12YC11Y]11Y
Cable structure : 2x10 + (2x0,50) + (7x0,14) mm²
Customer :
Sheet
Date
Rev. 0
N.article / Ref.
CONDUTTORE SEZ. 1,0mm²
ISOLANTE PVC
N°3
N°6
N°5
N°4
N°2
N°8
N°7
N°1
G/V
ISOLANTE TPE-E
CONDUTTORE SEZ. 6mm²
NASTRATURA -TNT
RIEMPITIVO
GUAINA ESTERNA -PUR NERO LUCIDO
Ø19.9
TUBO -POLIAMMIDE BIANCO 6x8mm
GUAINETTA PVC
SCHERMATURA
NASTRATURA -POLIESTERE
ISOLANTE PE
CONDUTTORE SEZ. 0,6mm²
Cable type : Composite Cable
Cable structure : [Tube + Li12Y 4G6 + LiY 2x3x1,0 + Li2Y(2x0,60)CY]11Y
Customer :
Sheet 1
DATE 00/00/00
Rev. 0
U.TEC.

Cavi custom
Custom cables

Nell'ambito delle risorse umane, UNIKA dispone di uno staff tecnico con elevata conoscenza dei prodotti, tecnologie, materiali, normative, per progettare con il Cliente il cavo o sistema rispondente alle sue esigenze, ottimizzando la qualità, processi di produzione con le esigenze economiche.
A tal fine, proponiamo in questa sezione, la documentazione che UNIKA dà a corredo delle offerte commerciali.

I cavi customizzati spaziano in moltissime applicazioni con svariate soluzioni che combinano più cavi tra loro con tubi per l'acqua, il gas, ecc…
Alcuni cenni ad applicazioni customizzate: cavi per robotica, per impianti funivia, impianti fotovoltaici,
saldature speciali, cavi per trivellazione, cavi per pulsantiera, cavi per stampanti ad inchiostro, illuminazione aeroportuale…

Per assicurare la qualità e la rispondenza alle Norme dei suoi prodotti, UNIKA dispone di laboratori all'avanguardia per condurre prove elettriche, meccanico-fisiche, di comportamento al fuoco, di resistenza meccanica.
Il catalogo, invece, raccoglie tutti i cavi che sono stati industrializzati ed è stato possibile raccoglierli in serie definite.

In the field of human resources, UNIKA has a highly knowledgeable technical staff with expertise in products, technologies, materials, and regulations. They collaborate with clients to design customized cables or systems that meet their specific needs while optimizing quality and production processes within budgetary constraints. In this section, we provide the documentation that accompanies our commercial offers.

Customized cables are developed for a wide range of applications, combining multiple cables with tubes for water, gas, etc. Some examples of customized applications include robotics, cable car systems, photovoltaic installations, special welding, drilling, control panel cables, inkjet printer cables, and airport lighting.

To ensure the quality and compliance of our products with relevant standards, UNIKA maintains state-of-the-art laboratories to conduct electrical, mechanical, fire behavior, and mechanical resistance tests.
On the other hand, the catalog comprises all standardized cables that have undergone industrialization and are organized into defined series

UNIKA

UNIKA

Customer:
Object: TECHNICAL DATA SHEET
Cable type: Hybrid-cable Lif12YC11Y
Ref. N°:

CABLE STRUCTURE

ELEMENT 1 Lif12Y (7x0,50)C11Y mm²	CONDUCTOR	Stranded bare copper flexible 64x0,10 mm class 6/part5 (according to VDE 0295 and IEC 60228)
	INSULATION	TPE-E polyester
	COLOURS	black numbered with white numbers 1 to 7
	ASSEMBLY	Fiilier in center +7 cores stranded in layer
	WRAPPING	Textile tape
	SCREEN	Tinned wire copper braid (wireø 0,01mm), coverage ca. 85%
	WRAPPING	Textile tape
	inner SHEATH	PUR polyurethane matt surface, adhesion free, halogen free, flame retardant
		Colour: grey RAL7001
	WRAPPING	Textile tape
ELEMENT 2 Lif12Y (15x0,25)C11Y mm²	CONDUCTOR	Stranded bare copper flexible 32x0,10 mm class 6/part5 (according to VDE 0295 and IEC 60228)
	INSULATION	TPE-E polyester
	COLOURS	code colours DIN 47100
	ASSEMBLY	4 Cores standed toghether in center + 11 cores standed in layer (polyester foil between the 2 layers)
	WRAPPING	Textile tape
	inner SHEATH	PUR polyurethane matt surface, adhesion free, halogen free, flame retardant
		Colour: grey RAL7001
	WRAPPING	Textile tape
ELEMENT 3 Lif12Y (7x2x0,25)C11Y mm²	CONDUCTOR	Stranded bare copper flexible 32x0,10 mm class 6/part5 (according to VDE 0295 and IEC 60228)
	INSULATION	TPE-E polyester
	COLOURS	code colours DIN 47100
	PAIRING	cores twisted in pairs
	ASSEMBLY	Fiilier in center +7 cores stranded in layer
	WRAPPING	Textile tape
	SCREEN	Tinned wire copper braid (wireø 0,01mm), coverage ca. 85%
	WRAPPING	Textile tape
	inner SHEATH	PUR polyurethane matt surface, adhesion free, halogen free, flame retardant
		Colour: grey RAL7001
	WRAPPING	Textile tape
ELEMENT 4 Lif12Y (7x2x0,25)C11Y mm²	same as Element 3	
ELEMENT 5 Lif12Y (3x3x0,25)C11Y mm²	CONDUCTOR	Stranded bare copper flexible 32x0,10 mm class 6/part5 (according to VDE 0295 and IEC 60228)
	INSULATION	TPE-E polyester
	COLOURS	code colours DIN 47100
	TRIPLE	cores stranded in triple
	ASSEMBLY	3 triple stranded together
	WRAPPING	Textile tape
	SCREEN	Tinned wire copper braid (wireø 0,01mm), coverage ca. 85%
	WRAPPING	Textile tape
	inner SHEATH	PUR polyurethane matt surface, adhesion free, halogen free, flame retardant
		Colour: grey RAL7001
	WRAPPING	Textile tape
ELEMENT 6 Lif12Y (2x0,75)C11Y mm²	CONDUCTOR	Stranded bare copper flexible 96x0,10 mm class 6/part5 (according to VDE 0295 and IEC 60228)
	INSULATION	TPE-E polyester
	COLOURS	black numbered with white numbers 1-2
	ASSEMBLY	2 cores twisted in pair
	WRAPPING	Textile tape
	inner SHEATH	PUR polyurethane matt surface, adhesion free, halogen free, flame retardant
		Colour: grey RAL7001
	WRAPPING	Textile tape

		Sheet	1/2
Date	U.TEC.	Rev.	1
COde			

UNIKA

Customer:
Object: DATA SHEET
Cable type: Hybrid-cable Lif12YC11Y
Ref. N°:

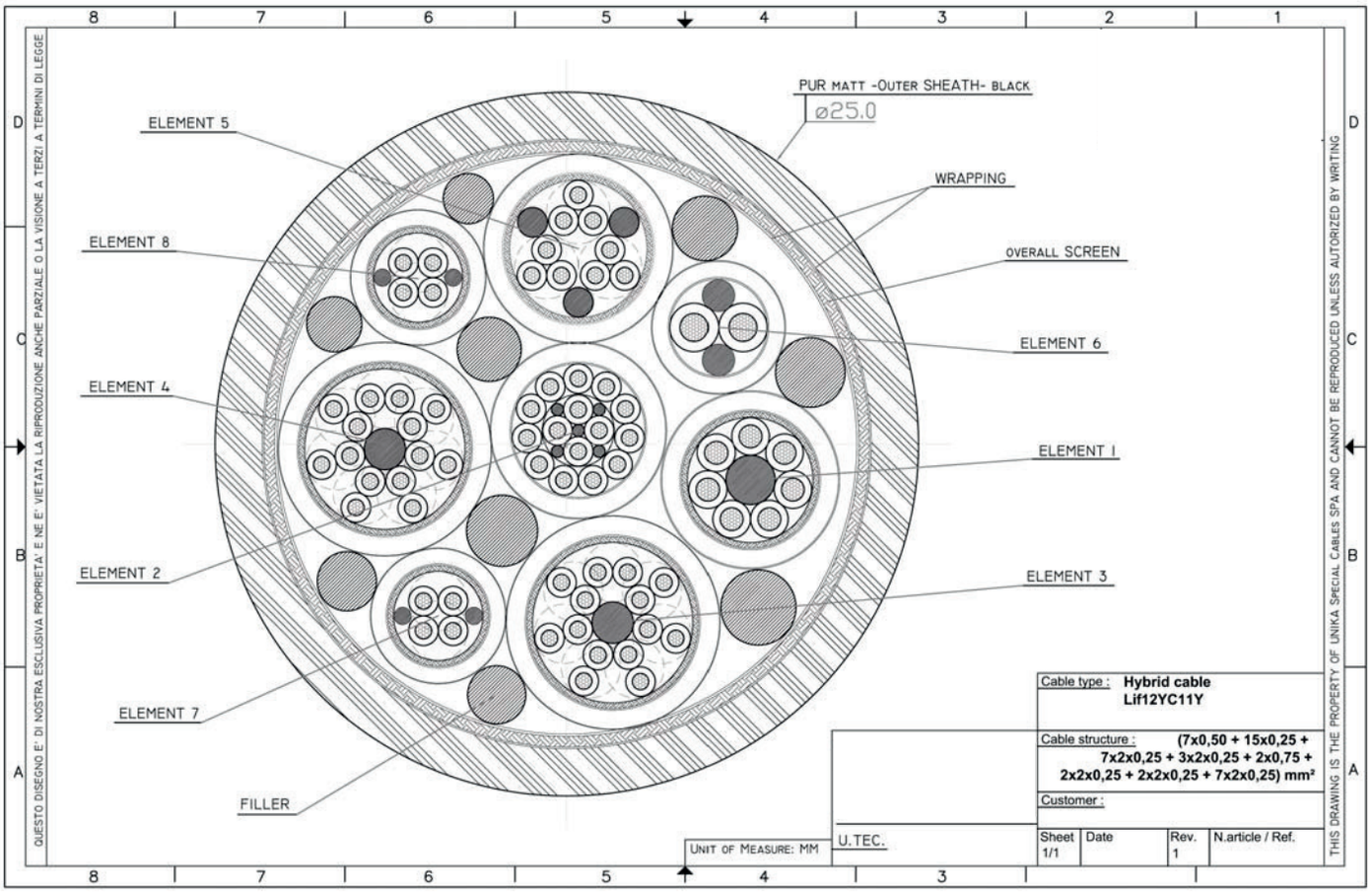
CABLE STRUCTURE

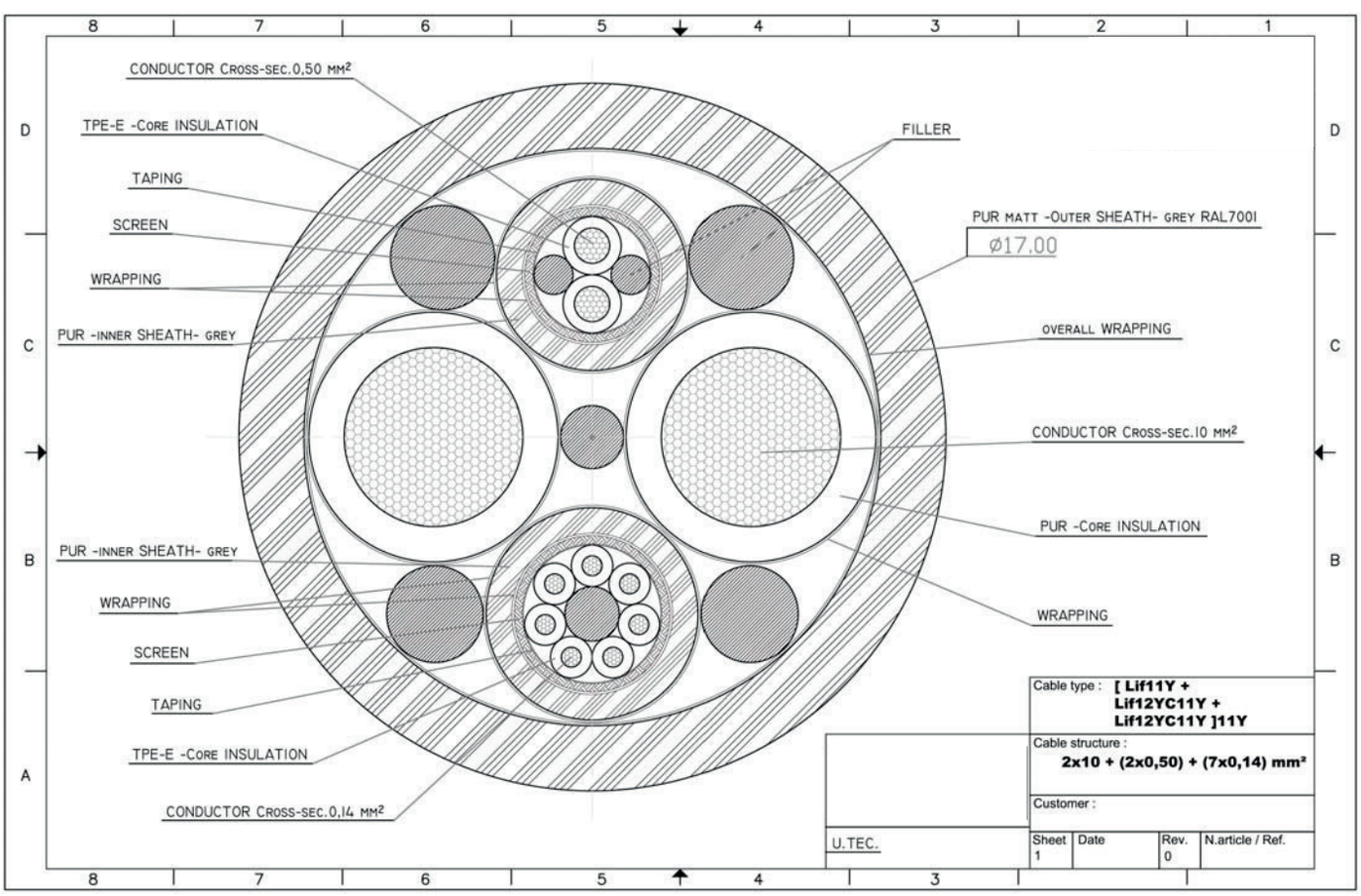
ELEMENT 7 Lif12Y (7x0,50)C11Y mm²	CONDUCTOR	Stranded bare copper flexible 32x0,10 mm class 6/part5 (according to VDE 0295 and IEC 60228)
	INSULATION	TPE-E polyester
	COLOURS	code colours DIN 47100
	ASSEMBLY	2 pairs stranded together
	WRAPPING	Textile tape
	SCREEN	Tinned wire copper braid (wireø 0,01mm), coverage ca. 85%
	WRAPPING	Textile tape
	inner SHEATH	PUR polyurethane matt surface, adhesion free, halogen free, flame retardant Colour: grey RAL7001
	WRAPPING	Textile tape
ELEMENT 8 Lif12Y (2x2x0,25)C11Y mm²	same as Element 7	
total ASSEMBLY	cording-lenght very short see design)	
WRAPPING	Textile tape	
overall SCREEN	Tinned wire copper braid (wireø 0,01mm), coverage ca. 85%	
WRAPPING	Textile tape	
outer SHEATH	PUR polyurethane matt surface, adhesion free, halogen free, flame retardant Colour: black RAL9005 outer ø approx. 25,0 mm	
MARKING	not specified	

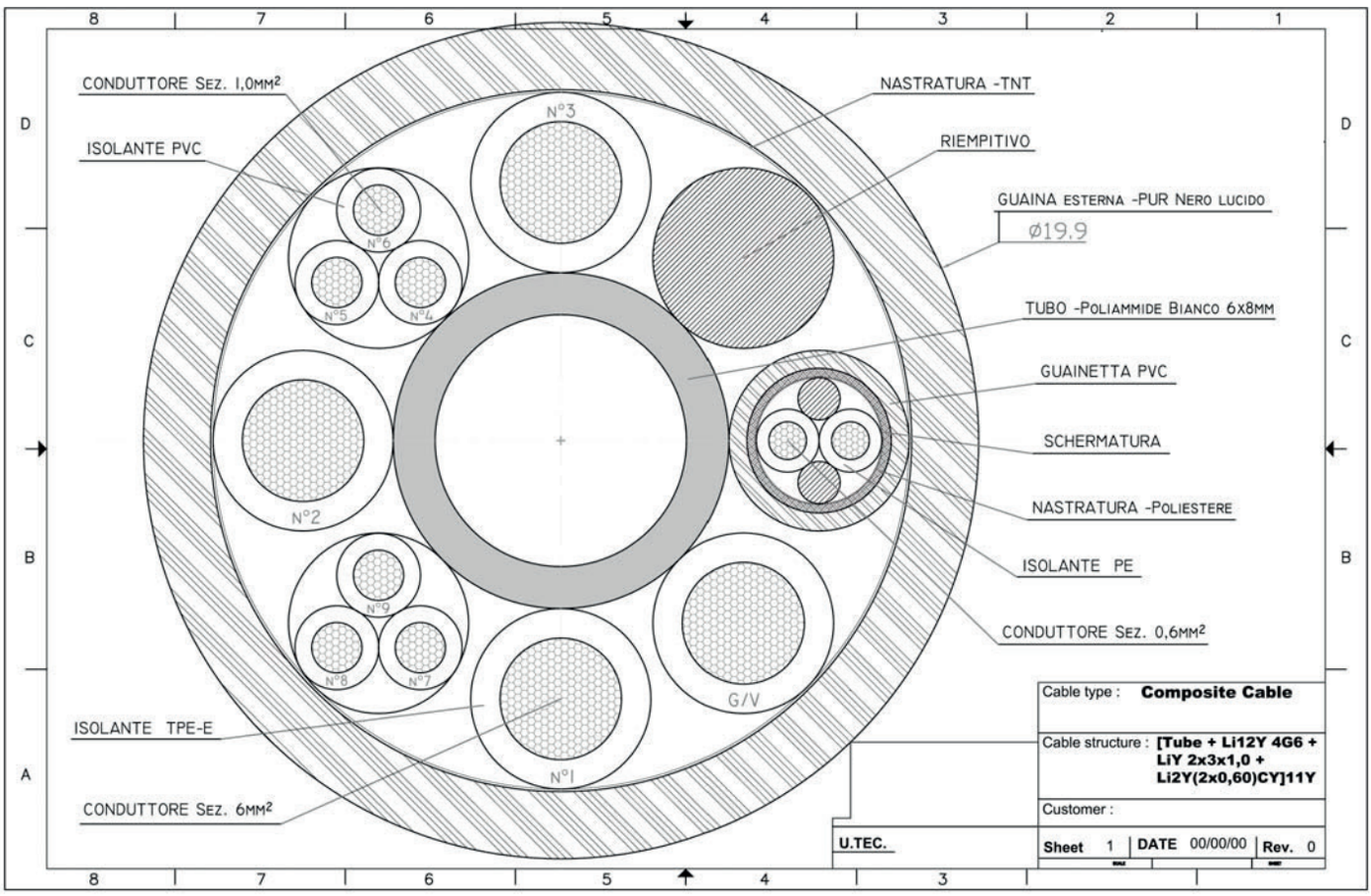
TECHNICAL DATA

Nominal voltage		300 V
Test voltage	core/screen	1kV DC
	core/core	1kV DC
	core/outer sheath	1kV DC
Min. Bending Radius		10 x outer ø

Date	U.TEC.	Sheet	1/2
COde		Rev.	1


PUR MATT -OUTER SHEATH- BLACK
ø25.0
ELEMENT 5
WRAPPING
ELEMENT 8
OVERALL SCREEN
ELEMENT 6
ELEMENT 4
ELEMENT 1
ELEMENT 2
ELEMENT 3
ELEMENT 7
FILLER
Cable type : Hybrid cable Lif12YC11Y
Cable structure : (7x0,50 + 15x0,25 + 7x2x0,25 + 3x2x0,25 + 2x0,75 + 2x2x0,25 + 2x2x0,25 + 7x2x0,25) mm²
Customer :
UNIT OF MEASURE: MM
U.TEC.
Sheet 1/1
Date
Rev. 1
N.article / Ref.
QUESTO DISEGNO E' DI NOSTRA ESCLUSIVA PROPRIETA' E NE E' VIETATA LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE O LA VISIONE A TERZI A TERMINI DI LEGGE
THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF UNIKA SPECIAL CABLES SPA AND CANNOT BE REPRODUCED UNLESS AUTORIZED BY WRITING


CONDUCTOR CROSS-SEC.0,50 MM²
TPE-E -CORE INSULATION
TAPING
SCREEN
WRAPPING
PUR -INNER SHEATH- GREY
FILLER
PUR MATT -OUTER SHEATH- GREY RAL7001
ø17.00
OVERALL WRAPPING
CONDUCTOR CROSS-SEC.10 MM²
PUR -CORE INSULATION
PUR -INNER SHEATH- GREY
WRAPPING
SCREEN
TAPING
TPE-E -CORE INSULATION
CONDUCTOR CROSS-SEC.0,14 MM²
Cable type : [Lif11Y + Lif12YC11Y + Lif12YC11Y]11Y
Cable structure : 2x10 + (2x0,50) + (7x0,14) mm²
Customer :
U.TEC.
Sheet 1
Date
Rev. 0
N.article / Ref.


CONDUTTORE SEZ. 1,0MM²
ISOLANTE PVC
ISOLANTE TPE-E
CONDUTTORE SEZ. 6MM²
NASTRATURA -TNT
RIEMPITIVO
GUAINA ESTERNA -PUR NERO LUCIDO
Ø19.9
TUBO -POLIAMMIDE BIANCO 6X8MM
GUAINETTA PVC
SCHERMATURA
NASTRATURA -POLIESTERE
ISOLANTE PE
CONDUTTORE SEZ. 0,6MM²
N°1
N°2
N°3
N°4
N°5
N°6
N°7
N°8
N°9
G/V
Cable type : Composite Cable
Cable structure : [Tube + Li12Y 4G6 + LiY 2x3x1,0 + Li2Y(2x0,60)CY]11Y
Customer :
U.TEC.
Sheet 1 DATE 00/00/00 Rev. 0

Appendice

SERVIZI

UNIKA è in grado di mettere a disposizione la sua esperienza per offrire, quali servizi aggiuntivi, oltre ad una vasta selezione di cavi, anche spirali di varie dimensioni, lunghezze emateriali con eventualmente le necessarie connettorizzazioni. Invitiamo i nostri Clienti ad interpellarci per tutte le loro esigenze.

Appendix

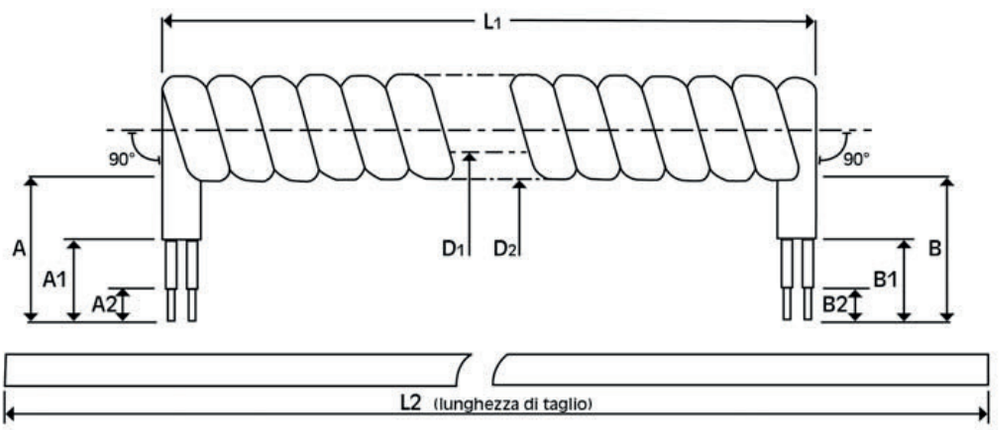
SERVICES

UNIKA is capable of providing its expertise to offer additional services, in addition to a wide selection of cables. We can supply spirals of various sizes, lengths, and materials, along with the necessary connectors, based on the specific requirements of our clients. We encourage our customers to reach out to us for all their needs, and we will be glad to assist them accordingly.

UNIKA

Specifica tecnica per cavi spiralati
Scheda: SC1035

ISO 9001:2008



Codice cavo _____

Codice spirale _____

Cavo tipo _____

N° conduttori x sezione (mm²) _____

Lunghezza spirale chiusa	**L1** _____	**(mm)**	
Lunghezza di taglio (a cura del fornitore)	**L2** _____	**(mm)**	
Diametro cavo	**D** _____	**(mm)**	
Diametro interno	**D1** _____	**(mm)**	
Diametro esterno	**D2** _____	**(mm)**	
Angolo α del terminale rispetto all'asse della spirale	**0°** ☐	**90°** ☐	

Terminali	**A (mm)** _____	**A1 (mm)** _____ /	_____	**A2 (mm)** _____ /	_____	
Terminali	**B (mm)** _____	**B1 (mm)** _____ /	_____	**B2 (mm)** _____ /	_____	

data/date	rev n°	modifiche / changes	Uff. tecnico	ref. n°:
				code:
				revision number:
				foglio / sheet:
				unit of measure:

Questa scheda è esclusiva proprietà di UNIKA e ne è vietata la riproduzione anche parziale o la visione a terzi a termini di legge.
This sheet is the proprety of UNIKA special cables spa and cannot be reproduced unless autorized by writing.

LINEE GUIDA PER LA SCELTA DEI CAVI

Queste linee guida dovrebbero essere di ausilio per una corretta scelta del cavo in funzione della sua applicazione. UNIKA ritiene importante soffermarsi su questa guida in quanto l'esperienza ha portato a riconoscere che quanti maggiori dettagli sono disponibili tanto maggiore è la soddisfazione del Cliente nell'utilizzo dei cavi scelti. Questo principio dovrebbe essere tenuto presente sia che il prodotto sia scelto a catalogo sia che esso sia stato progettato su richiesta specifica. Questo è un elenco delle informazioni, per quanto applicabili, che sarebbe da tenere presente:

1. Caratteristiche costruttive

a. Conduttore (tipo, classe, numero, sezione)
b. Materiali di isolamento e colorazione delle anime
c. Formazione (unipolare, multipolari, multicoppie,…)
d. Tipo di schermo e/o armatura
e. Materiale di guaina, colore, marcatura
f. Dimensionali richiesti (es. diametro massimo)
g. Imballi
h. Norme di riferimento
i. Temperatura di funzionamento
j. Tensione di lavoro
k. Dati trasmissivi per i cavi dati, strumentazione, ecc… (capacità, impedenza,…)

2. Utilizzo del cavo

a. Posa fissa o mobile
b. Raggio di curvatura
c. Velocità
d. Accelerazione/decelerazione
e. Lunghezza catena e posizione orizzontale e/o verticale
f. Ambiente di lavoro ed agenti chimici presenti

LINEE GUIDA PER L'INSTALLAZIONE DEI CAVI IN CATENA

1. I cavi devono essere svolti dalla bobina o matassa nel modo descritto dalla figura 1, in quanto occorre eliminare eventuali torsioni addizionali provocate dall'avvolgimento su bobina o matassa.
2. Tagliato il cavo alla lunghezza richiesta, occorre distenderlo sul pavimento per alcune ore (od eventualmente appeso) in modo tale da liberare le tensioni interne dei conduttori ed evitare attorcigliamenti.
3. Ora i cavi sono pronti per essere installati all'interno della catena: a posa avvenuta devono potersi muovere liberamente all'interno della catena in modo che durante il movimento si muovano al centro della curva descritta dalla catena (vedi figura 2).
4. La disposizione dei cavi all'interno della catena devono seguire le seguenti regole:
   - Ad installazione avvenuta prima di fissare i cavi in modo definitivo, è consigliabile far eseguire alcuni cicli alla catena in modo da eliminare eventuali torsioni create durante la posa in catena.
   - Se la catena è provvista di separatori interni, i cavi

GUIDELINES FOR CABLE SELECTION

These guidelines are intended to assist in the proper selection of the cable based on its application. UNIKA believes that providing detailed information is crucial for customer satisfaction with the chosen cables. This principle should be kept in mind whether the product is selected from the catalog or designed based on specific requests. The following is a list of information to consider, where applicable:

1. Construction Characteristics

a. Conductor (type, class, number, section)
b. Insulation materials and conductor colors
c. Configuration (single-core, multi-core, multi-pair, etc.)
d. Type of shielding and/or armor
e. Sheath material, color, and markings
f. Required dimensions (e.g., maximum diameter)
g. Packaging
h. Reference standards
i. Operating temperature
j. Working voltage
k. Transmission data for data cables, instrumentation, etc. (e.g., capacitance, impedance)

2. Cable Application

a. Fixed or flexible installation
b. Bending radius
c. Speed
d. Acceleration/deceleration
e. Length of chain and horizontal/vertical positioning
f. Working environment and presence of chemical agents

GUIDELINES FOR CABLE INSTALLATION INTO CHAIN

1. The cables must be unwound from the coil or spool as shown in Figure 1, to eliminate any additional torsion caused during winding.
2. After cutting the cable to the required length, it should be laid flat on the floor for a few hours (or suspended) to release internal stresses and prevent entanglement.
3. The cables are now ready to be installed inside the chain: after installation, they must be able to move freely within the chain so that during movement, they stay at the center of the curve described by the chain (see Figure 2).
4. The arrangement of the cables within the chain should follow these rules:
   - After installation, before fixing the cables permanently, it is advisable to run several cycles with the chain to eliminate any torsion created during the installation process.
   - If the chain has internal separators, the cables should be evenly distributed, avoiding overlapping (see Figure 3).
   - The sum of the diameters of the installed cables should not exceed 90% of the width of the chain or

devono essere distribuiti uniformemente evitando sovrapposizione(vedi figura 3).

- La sommatoria dei diametri dei cavi installati non deve essere superiore al 90% della larghezza della catena o del separatore (vedi figura 4).
- I cavi non devono essere assolutamente fissati alla catena e/o tra di loro nel tratto in movimento della catena.
- Il fissaggio dei cavi deve avvenire almeno nella parte mobile della catena, mentre la distanza di fissaggio dal tratto mobile della catena deve essere almeno da 10 a 30 volte il diametro del cavo maggiore (vedi figura 5), meglio se fissati a 90° in presenza di elevate accelerazioni/decelerazioni (vedi figura 6).

INSTALLAZIONI SPECIALI

Installazioni a **basse temperature**:

1. Nel caso di applicazioni a basse temperature è consigliabile utilizzare catene aventi il maggior numero di segmenti possibili in modo da evitare spigoli vivi che provocano ripetute percussioni sul cavo in movimento.
2. cavi andrebbero installati alla temperatura di utilizzo o se non è possibile, evitare di fissare i cavi da entrambi i lati, in modo da consentire il ritiro a freddo dei cavi impedendo la lacerazione della guaina.

Installazioni **con torsione:**

1. Evitare di appoggiare/piegare i cavi su spigoli vivi.
2. Fissare il cavo alla massima distanza, eseguendo se possibile un'ansa.
3. Consigliamo comunque, di contattarci qualora si presentasse questo tipo di applicazione.

separator (see Figure 4).

- The cables must not be fixed to the chain or to each other in the moving section of the chain.
- Cable fastening should be done at least in the mobile part of the chain, and the distance of fastening from the mobile section of the chain should be at least 10 to 30 times the diameter of the largest cable (see Figure 5). It is better to fasten the cables at a 90° angle in the presence of high accelerations/decelerations (see Figure 6).

SPECIAL INSTALLATIONS

Low temperature installations:

1. For low-temperature applications, it is advisable to use chains with the highest possible number of segments to avoid sharp edges that can cause repeated impacts on the moving cables.
2. Cables should be installed at the operating temperature, or if not possible, avoid fixing the cables on both sides to allow for cold contraction of the cables and prevent sheath rupture.

Installations **with torsion:**

1. Avoid placing/bending cables over sharp edges.
2. Fasten the cable at the maximum distance, preferably creating a loop if possible.
3. We recommend contacting us in case of this type of application.

fig. 1

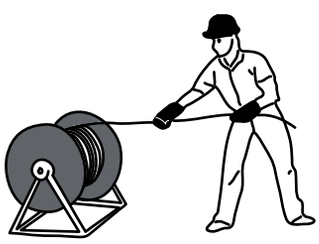
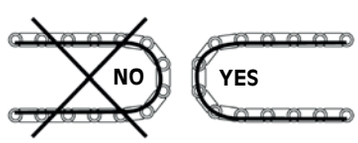


fig. 2



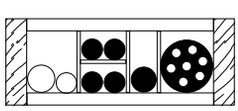


fig. 3

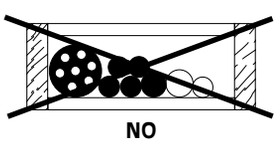
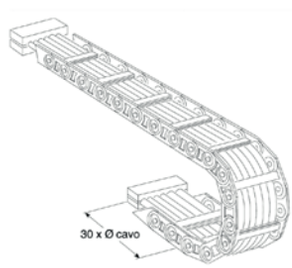


fig. 4



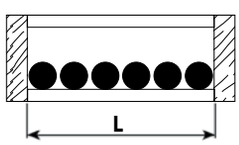
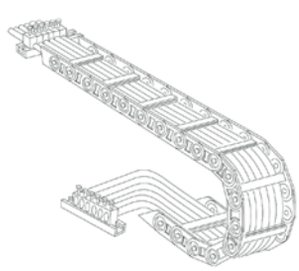


fig. 5

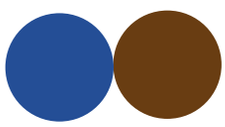
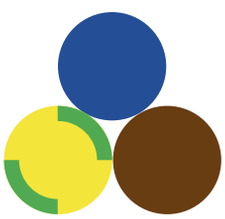
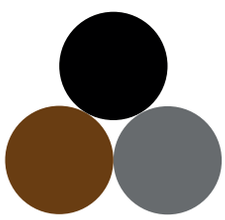
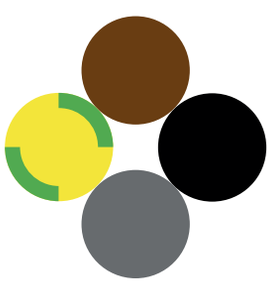
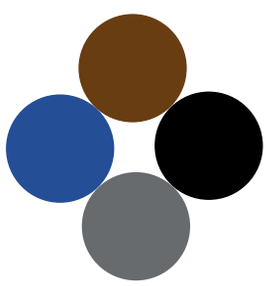
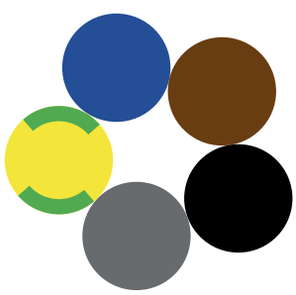
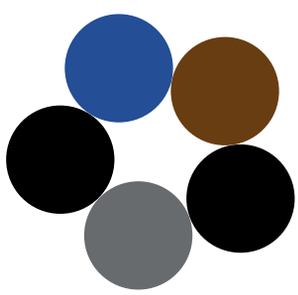
L = 90% Σ ∅ e

fig. 6



NUOVO SCHEMA COLORI PER CAVI BASSA TENSIONE FINO A 5 ANIME (secondo documento di armonizzazione CENELEC HD 308 S2 e CEI-UNEL 00722)

NEW COLOUR CODE FOR LOW VOLTAGE CABLES UP TO 5 CORES (according to CENELEC HD 308 S2 e CEI-UNEL 00722)

	Cavo con animadi terra G/V Cable with earth-core	Cavo senza anima di terra G/V Cable without earth-core
Bipolare / 2 cores		
(1) Tripolare / 3 cores		
(2) Quadripolare / 4 cores		
Pentapolare / 5 cores		

(1)
Esiste anche una colorazione BL-MA-NE, solo per applicazioni particolari per i cavi con 3 anime (es. in un cavo multipolare, in assenza del conduttore di neutro quando il conduttore di colore blu è utilizzato come fase oppure per l'alimentazione di due punti luce con neutro comune).

(2)
Esiste anche una colorazione G/V-BL-MA-NE, solo per applicazioni particolari per i cavi con 4 anime (es. in un cavo multipolare, in assenza del conduttore di neutro quando il conduttore di colore blu è utilizzato come fase oppure per l'alimentazione di due punti luce con neutro comune).

(1)
It is possible another colour system BL-BR-BL, only for particular application for three core cables (for example, in multicore cables without neutral core and when blue core is employed as phase or for feeding two lighting points with common neutral).

(2)
It is possible another colour system Y/G-BL-BR-BL, only for particular application for four core cables (for example, in multicore cables without neutral core and when blue core is employed as phase or for feeding two lighting points with common neutral).

DIN 47100 - CAVI MULTIPOLARI A COPPIE
DIN 47100 - MULTIPAIR CABLES

Colore delle coppie			Pair colour	
N°	**Filo A**	**1st cond.**	**Filo B**	**2nd cond.**
1	Bianco	White	Marrone	Brown
2	Verde	Green	Giallo	Yellow
3	Grigio	Grey	Rosa	Pink
4	Blu	Blue	Rosso	Red
5	Nero	Black	Viola	Purple
6	Grigio/Rosa	Grey/Pink	Rosso/Blu	Red/Blue
7	Bianco/Verde	White/Green	Marrone/Verde	Brown/Green
8	Bianco/Giallo	White/Yellow	Giallo/Marrone	Yellow/Brown
9	Bianco/Grigio	White/Grey	Grigio/Marrone	Grey/Brown
10	Bianco/Rosa	White/Pink	Rosa/Marrone	Pink/Brown
11	Bianco/Blu	White/Blue	Marrone/Blu	Brown/Blue
12	Bianco/Rosso	White/Red	Marrone/Rosso	Brown/Red
13	Bianco/Nero	White/Black	Marrone/Nero	Brown/Black
14	Grigio/Verde	Grey/Green	Giallo/Grigio	Yellow/Grey
15	Rosa/Verde	Pink/Green	Giallo/Rosa	Yellow/Pink
16	Verde/Blu	Green/Blue	Giallo/Blu	Yellow/Blue
17	Verde/Rosso	Green/Red	Giallo/Rosso	Yellow/Red
18	Verde/Nero	Green/Black	Giallo/Nero	Yellow/Black
19	Grigio/Blu	Grey/Blue	Rosa/Blu	Pink/Blue
20	Grigio/Rosso	Grey/Red	Rosa/Rosso	Pink/Red
21	Grigio/Nero	Grey/Black	Rosa/Nero	Pink/Black
22	Blu/Nero	Blue/Black	Rosso/Nero	Red/Black
	Su richiesta		**On request**	
23	Arancio	Orange	Arancio/Bianco	Orange/White
24	Arancio/Verde	Orange/Green	Arancio/Giallo	Orange/Yellow
25	Arancio/Grigio	Orange/Grey	Arancio/Blu	Orange/Blue
26	Arancio/Nero	Orange/Black	Arancio/Rosso	Orange/Red
27	Arancio/Rosa	Orange/Pink	Arancio/Viola	Orange/Purple
28	Viola/Bianco	Purple/White	Viola/Marrone	Purple/Brown
29	Viola/Verde	Purple/Green	Viola/Giallo	Purple/Yellow
30	Viola/Grigio	Purple/Grey	Viola/Rosa	Purple/Pink
31	Viola/Blu	Purple/Blue	Viola/Rosso	Purple/Red
32	Viola/Nero	Purple/Black	Verde/Giallo	Green/Yellow

DIN 47100 - CAVI MULTIPOLARI
DIN 47100 - MULTICONDUCTOR CABLES

Colore delle coppie		Pair colour
N°	**Filo conduttore**	**Conductor colour**
1	Bianco	White
2	Marrone	Brown
3	Verde	Green
4	Giallo	Yellow
5	Grigio	Grey
6	Rosa	Pink
7	Blu	Blue
8	Rosso	Red
9	Nero	Black
10	Viola	Purple
11	Grigio/Rosa	Grey/Pink
12	Rosso/Blu	Red/Blue
13	Bianco/Verde	White/Green
14	Marrone/Verde	Brown/Green
15	Bianco/Giallo	White/Yellow
16	Giallo/Marrone	Yellow/Brown
17	Bianco/Grigio	White/Grey
18	Grigio/Marrone	Grey/Brown
19	Bianco/Rosa	White/Pink
20	Rosa/Marrone	Pink/Brown
21	Bianco/Blu	White/Blue
22	Marrone/Blu	Brown/Blue
23	Bianco/Rosso	White/Red
24	Marrone/Rosso	Brown/Red
25	Bianco/Nero	White/Black
26	Marrone/Nero	Brown/Black
27	Grigio/Verde	Grey/Green
28	Giallo/Grigio	Yellow/Grey
29	Rosa/Verde	Pink/Green
30	Giallo/Rosa	Yellow/Pink
31	Verde/Blu	Green/Blue
32	Giallo/Blu	Yellow/Blue
33	Verde/Rosso	Green/Red
34	Giallo/Rossso	Yellow/Red
35	Verde/Nero	Green/Black
36	Giallo/Nero	Yellow/Black
37	Grigio/Blu	Grey/Blue
38	Rosa/Blu	Pink/Blue
39	Grigio/Rosso	Grey/Red
40	Rosa/Rosso	Pink/Red
41	Grigio/Nero	Grey/Black
42	Rosa/Nero	Pink/Black
43	Blu/Nero	Blue/Black
44	Rosso/Nero	Red/Black
	Su richiesta	**On request**
45	Arancio	Orange
46	Arancio/Bianco	Orange/White
47	Arancio/Verde	Orange/Green
48	Arancio/Giallo	Orange/Yellow
49	Arancio/Grigio	Orange/Grey
50	Arancio/Blu	Orange/Blue

DESINA

Distribut**E**d and **S**tandardised
INst**A**llation technology

DESINA è l'abbreviazione per Tecnologia di installazione standardizzata e distribuita per macchine utensili e sistemi di produzione. DESINA è uno standard per i componenti elettrici, idraulici e pneumatici nella loro interconnessione a una piattaforma comune per macchine CNC e sistemi di produzione.
DESINA identifica un sistema d'installazione generale nonché i componenti richiesti per ottenere un un sistema di controllo unico indipendente da specifici protocolli field-bus e in grado di operare in ambienti critici.
DESINA non è, quindi, un altro protocollo field-bus.

DESINA is an abbreviation for DistributEd and Standardised INstAllation technology for machine tools and manufacturing systems. DESINA is a specification for standardising electric, hydraulic and pneumatic components and their interconnection on one common platform for CNC controlled machine tools and manufacturing systems. DESINA specifies the overall installation system together with the required components to achieve an unique distributed control system indipendent from specific field-bus protocols and capable to operate in severe environments.
Therefore DESINA is not another field-bus specification.

Codice colore per i cavi DESINA
DESINA cables' colour code

ARANCIO - Cavo servomotore schermato ORANGE - screened servo-cable	RAL 2003
VERDE - Cavo per sistemi di Misura, schermato GREEN - measuring systems cable, screened	RAL 6018
VIOlA - Cavo BUS, combinato con fibre ottiche VIOLET - Field Bus hybrid cable with fiber optic	RAL 4001
GIALLO - Cavo sensore non schermato YELLOW - Sensor unscreened cable	RAL 1021
NERO - Cavo Output non schermato BLACK - Output unscreened cable	RAL 9005
GRIGIO - Cavo di comando, 24v, non schermato GREY - Unscreened 24V control cable	RAL 7040

La guaina esterna dei cavo è resistente a tutti i lubrificanti industtiali
The outersheath of al cables is resistant to all industrial lubricants

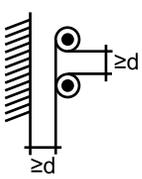
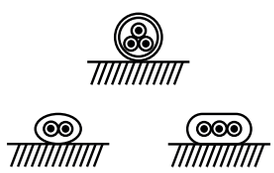
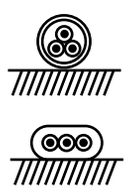
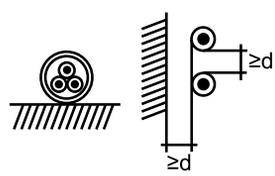
DIMENSIONI DEL CONDUTTORE IN ACCORDO A UL 758
CONDUCTOR DIMENSIONS ACCORDING TO UL 758

Size of conductor	Diameter of solid conductor minimum		Cross-sectional area of stranded conductor minimum	
AWG	Mils	(mm)	Cmils	(mm^2)
50	0.98	0.025	0.960	0.000486
49	1.10	0.028	1.21	0.000613
48	1.23	0.031	1.51	0.000765
47	1.39	0.035	1.92	0.000973
46	1.55	0.029	2.41	0.00122
45	1.74	0.044	3.04	0.00154
44	1.98	0.050	3.92	0.00198
43	2.18	0.055	4.74	0.00240
42	2.48	0.063	6.13	0.003115
41	2.77	0.070	7.68	0.00389
40	3.07	0.078	9.42	0.00477
39	3.47	0.088	11.9	0.00603
38	3.96	0.101	15.7	0.00796
37	4.46	0.113	19.8	0.0100
36	4.95	0.126	24.5	0.0124
35	5.54	0.141	30.8	0.0156
34	6.24	0.158	38.9	0.0197
33	7.03	0.179	49.4	0.0250
32	7.92	0.201	62.7	0.0318
31	8.81	0.244	77.6	0.0393
30	9.9	0.251	98	0.0497
29	11.2	0.284	125	0.0633
28	12.5	0.318	156	0.0790
27	14.1	0.358	198	0.100
26	15.7	0.399	248	0.126
25	17.7	0.450	314	0.159
24	19.9	0.506	396	0.201
23	22.4	0.568	501	0.254
22	25.0	0.637	627	0.318
21	28.2	0.717	796	0.404
20	31.7	0.805	1000	0.509
19	35.6	0.904	1264	0.641
18	40.0	1.016	1588	0.807
17	44.9	1.140	2009	1.02
16	50.3	1.278	2528	1.28
15	56.5	1.435	3195	1.62
14	63.5	1.613	4028	2.04
13	71	1.81	5076	2.58
12	80	2.03	6399	3.24
11	90	2.28	8065	4.09

Size of conductor	Diameter of solid conductor minimum		Cross-sectional area of stranded conductor minimum	
AWG	Mils	(mm)	Cmils	(mm^2)
10	101	2.56	10172	5.16
9	113	2.88	12828	6.50
8	127	3.23	16180	8.20
7	143	3.63	20404	10.34
6	160	4.07	25715	13.03
5	180	4.57	32428	16.43
4	202	5.14	40905	20.73
3	227	5.77	51568	26.14
2	255	6.48	65033	32.95
1	286	7.27	82016	41.56
1/0	322	8.17	103488	52.42
2/0	361	9.17	130438	66.08
3/0	406	10.30	164444	83.31
4/0	455	11.56	207368	105.1
250	-	-	245	124.1
300	-	-	294	149.0
350	-	-	343	173.8
400	-	-	392	198.6
450	-	-	441	223.5
500	-	-	490	248.3
550	-	-	539	273.1
600	-	-	588	297.9
650	-	-	637	322.8
700	-	-	686	347.6
750	-	-	735	372.4
800	-	-	784	397.2
900	-	-	882	446.9
1000	-	-	890	496.6
1100	-	-	1078	546.2
1200	-	-	1176	595.9
1250	-	-	1225	620.7
1300	-	-	1274	645.5
1400	-	-	1372	695.2
1500	-	-	1470	744.9
1600	-	-	1568	794.5
1700	-	-	1666	844.2
1750	-	-	1715	869.0
1800	-	-	1764	893.8
1900	-	-	1862	943.5
2000	-	-	1960	993.1

Power rating for flexible cables and wires with nominal voltage up to 1000V and heat resistant wire/cables, ambient temperature up to 30°C

CURRENT RATING - GENERAL TABLE - Power rating for flexible cables and wires with nominal voltage up to 1000V and heat resistant wire/cables, ambient temperature up to 30°C

Categoria di cavi- cable category	**A**	**B**	**C**	**D**
	Single core cable • rubber insulated • PVC insulated • TPE insulated • heat resistant	Multi core cables and cords for home and portable equipments • rubber insulated • PVC insulated • TPE insulated	Multicore cables + cords, excl. home + portable equipments • rubber insulated • PVC insulated • TPE- insulated • heat resistant	Multicore heavy duty rubber cables ≤ 0,6/1kV Single core special rubber cables 0,6/1kV or 1,8/3kV
Method of installation				
Number of current carrying conductors	**1[3)]**	**2**	**3**	**2 or 3**	**3**	**1[3)]**
Nominal cross section (mm²)	**Current rating in A**	**Current rating in A**		**Current rating in A**	**Current rating in A**	
0.08 [1)]	1.5	-	-	1	-	-
0.14 [1)]	3	-	-	2	-	-
0.25 [1)]	5	-	-	4	-	-
0.34 [1)]	8	-	-	6	-	-
0.5	12 [2)]	3	3	9 [2)]	-	-
0.75	15	6	6	12	-	-
1.0	19	10	10	15	-	-
1.5	24	16	16	18	23	30
2.5	32	25	20	26	30	41
4	42	32	25	34	41	55
6	54	40	-	44	53	70
10	73	63	-	61	74	98
16	98	-	-	82	99	132
25	129	-	-	108	131	176
35	158	-	-	135	162	218
50	198	-	-	168	202	276
70	245	-	-	207	250	347
95	292	-	-	250	301	416
120	344	-	-	292	-	488
150	391	-	-	335	-	566
185	448	-	-	382	-	644
240	528	-	-	453	-	775
300	608	-	-	523	-	898
400	726	-	-	-	-	-
500	830	-	-	-	-	-

Column A – D, Cable Categories:
A: Singe cores: LiY, LiYCY-EA, H05V-K, H07V-K, H07V2-K, H07ZK, Multi-standard wiring cable, Heat resistant cables, SILICON cables and single core cables, KU 1100-1200.
B: Multicore cables & service cords for home- and portable equipments H05VV-F, H05RR-F , H05RN-F, H05BQ-F, H07BQ-F
C: Multi core power and control cables excluding home and portable equipments: KU, Unidrall.
D: Multi core heavy duty rubber cables U0/U ≤ 0,6/1kV: heat resistant Multicore cables. Single core special rubber cable, Uo/: 0,6/1kV or 1,8/3 kV: NSGAFOU, Heat resistant single-core cables.

Current (power) ampacity of other cables:
Copper earthing cable ESUY see VDE 0105 part 1
H07RN-F/A 07RN-F/H07BQ-F for industrial use: see VDE 0298-4, 2003-08.
Welding cable H01N2-D see VDE 0298-4, 2003-08.
Cables for building wiring: NYM, NHXMH, NYY, NYCY, NYCWY, NHXHX see VDE 0298-4, 2003-08.
Cables & wires in machines: see DIN EN 60204-1/VDE 0113-1.
Cabels & wires in machines for USA: see National Electrical Code & NFPA 79.
(1) VDE 0891-1 -borrowed current ratings for conductor sizes <0,5mm2(0,08-0,34 mm²).

(2) In terms of VDE 0298-4, 2003-08.
(3) Clustering of single core cables in touch to each other or bundled cables:
• on surfaces: current rating values of column A or D,
- for 1~A.C. or – or D.C.-circuits a derating factor of 0,76
- for 3~A.C. circuits a derating factor of 0,67 have to be applied before applying conversion factor
• free in air or on cable trays:
current rating values of column A or D,
- for 1~A.C. - or D.C. circuits a derating factor of 0,8
- for 3~A.C. circuits a derating factor of 0,7
have to applied before applying conversion factor.

CONVERSION FACTOR FOR DEVIATING AMBIENT TEMPERATURES

Ambient temperature over 30°C

Conversion factors		
	Applied to the above current ratings table	
Ambient temperature °C	**Rubber insulation** Permissible operating temp. at conductor Conversion factors up to **60°C**	**PVC insulation** Permissible operating temp. at conductor Conversion factors up to **70°C**
over 30 to 35	0.91	0.94
over 35 to 40	0.82	0.87
over 40 to 45	0.71	0.79
over 45 to 50	0.58	0.71
over 50 to 55	0.41	0.61
over 55 to 60	-	0.5
over 60 to 65	-	0.35

CONVERSION FACTORS APPLIED TO THE ABOVE CURRENT RATINGS TABLE

Ambient temperature over 50°C (heat-resistance)

Conversion factors, applied to the above current ratings table			
Ambient temperature °C	Permissible operating temp. at conductor Conversion factors up to **90°C**	Ambient temperature °C	Permissible operating temp. at conductor Conversion factors up to **110°C**
over 50 to 55	0.94	over 50 to 55	1
over 55 to 60	0.87	over 55 to 60	1
over 60 to 65	0.79	over 60 to 65	1
over 65 to 70	0.71	over 65 to 70	1
over 70 to 75	0.61	over 70 to 75	1
over 75 to 80	0.5	over 75 to 80	1
over 80 to 85	0.35	over 80 to 85	0.91
over 85 to 90	-	over 85 to 90	0.82
		over 90 to 95	0.71
		over 95 to 100	0.58
		over 100 to 105	0.41
		over 105 to 110	-

Resistenza dei conduttori da DIN VDE 0295, IEC 60228 e HD 383 - Conductor resistance according to DIN VDE 0295, IEC 60228 and HD 383

Sezione Nominale Nominal cross-section (mm²)	Fili con conduttore in solo rame Copper conductor plain wires		Fili con conduttore in rame stagnato Copper conductor tinned wires		Cavo saldatura Welding cable (Ohm/km)	
	classe - class 1 + 2	classe - class 5 - 6	classe - class 1 + 2	classe - class 5 + 6	Fili con conduttore in solo rame Copper conductor plain wires	Fili con conduttore in rame stagnato Copper conductor tinned wires
0.05	-	-380	-	-392	-	-
0.08	-	-237	-	-244	-	-
0.11	-	-170	-	-175	-	-
0.126	-	-150	-	-155	-	-
0.14	-	-134	-	-138	-	-
0.22	-	-96	-	-99	-	-
0.25	-	-76	-	-79	-	-
0.34	-	-53	-	-56	-	-
0.5	36.0	39.0	36.7	40.1	-	-
0.75	24.5	26.0	24.8	26.7	-	-
1.0	18.1	19.5	18.2	20.0	-	-
1.5	12.1	13.3	12.2	13.7	-	-
2.5	7.41	7.98	7.56	8.21	-	-
4.0	4.61	4.95	4.70	5.09	-	-
6.0	3.08	3.30	3.11	3.39	-	-
10.0	1.83	1.91	1.84	1.95	-	-
16.0	1.15	1.21	1.16	1.24	1.16	1.19
25.0	0.727*	0.780	0.734	0.795	0.758	0.780
35.0	0.524*	0.554	0.529	0.565	0.536	0.552
50.0	0.387*	0.386	0.391	0.393	0.379	0.390
70.0	0.268*	0.272	0.270	0.277	0.268	0.276
95.0	0.193*	0.206	0.195	0.210	0.198	0.204
120.0	0.153*	0.161	0.154	0.164	0.155	0.159
150.0	0.124*	0.129	0.126	0.132	0.125	0.129
185.0	0.0991	0.106	0.100	0.108	0.102	0.105
240.0	0.0754	0.0801	0.0762	0.0817	-	-
300.0	0.0601	0.0641	0.0607	0.0654	-	-
400.0	0.0470	0.0486	0.0475	0.0494	-	-

Classe 1 = conduttore a singola anima per cavi a singola e multi anima
Classe 2 = conduttori a multi anima per cavi a singola e multi anima
Classe 5 = conduttori a filo sottile di rame per cavi a singola e multi anima
Classe 6 = conduttori a filo sottilissimo di rame per cavi a singola e multi anima
* = per cavi con isolamento a minerali (classe 1 fino a 150 mm²)

Class 1 = single core conductor for single and multi core cables
Class 2 = multi core conductors for single and multi core cables
Class 5 = fine wire copper conductors for single and multi core cables
Class 6 = extra fine wire copper conductors for single and multi core cables
* = for mineral-insulated cables (class 1 up to 150 mm²)

Resistenza dei conduttori da DIN VDE 0295, IEC 60228 e HD 383 - Conductor resistance according to DIN VDE 0295, IEC 60228 and HD 383

	Fili a trefolo Stranded wires	Fili a trefolo Multi-stranded wires	Fili a trefolo Fine wires		Fili sottilissimi Extra-fi ne wires		
	classe - class 2 DIN VDE 0295		classe - class 5 DIN VDE 0295	classe - class 6 DIN VDE 0295			
	Colonna 1 Column 1	Colonna 2 Column 2	Colonna 3 Column 3	Colonna 4 Column 4	Colonna 5 Column 5	Colonna 6 Column 6	Colonna 7 Column 7
Sezione trasversale cross-section (mm²)	Numero di cavi (3) Numbers of wires (3) **x** Singolo cavo Single wire (mm)	Numero di cavi Numbers of wires **x** Singolo cavo - Single wire (mm)	Numero di cavi (1) Numbers of wires (1) **x** Singolo cavo (2) Single wire (2) (mm)	Numero di cavi (1) Numbers of wires (1) **x** Singolo cavo (2) Single wire (2) (mm)	Numero di cavi (1) Numbers of wires (1) **x** Singolo cavo Single wire (mm)	Numero di cavi (1) Numbers of wires (1) **x** Singolo cavo Single wire (mm)	Numero di cavi (1) Numbers of wires (1) **x** Singolo cavo Single wire (mm)
0.14			18 x 0.10	18 x 0.10	18 x 0.10	36 x 0.07	72 x 0.05
0.25			14 x 0.15	32 x 0.10	32 x 0.10	65 x 0.07	128 x 0.05
0.34		7 x 0.25	19 x 0.15	42 x 0.10	42 x 0.10	88 x 0.07	174 x 0.05
0.38		7 x 0.27	12 x 0.20	21 x 0.15	48 x 0.10	100 x 0.07	194 x 0.05
0.50	7 x 0.30	7 x 0.30	16 x 0.20	28 x 0.15	64 x 0.10	131 x 0.07	256 x 0.05
0.75	7 x 0.37	7 x 0.37	24 x 0.20	42 x 0.15	96 x 0.10	195 x 0.07	384 x 0.05
1.00	7 x 0.43	7 x 0.43	32 x 0.20	56 x 0.15	128 x 0.10	260 x 0.07	512 x 0.05
1.50	7 x 0.52	7 x 0.52	30 x 0.25	84 x 0.15	192 x 0.10	392 x 0.07	768 x 0.05
2.50	7 x 0.67	19 x 0.40	50 x 0.25	140 x 0.15	320 x 0.10	651 x 0.07	1280 x 0.05
4.00	7 x 0.85	19 x 0.52	56 x 0.30	224 x 0.15	512 x 0.10	1040 x 0.07	
6.00	7 x 1.05	19 x 0.64	84 x 0.30	192 x 0.20	768 x 0.10	1560 x 0.07	
10.00	7 x 1.35	49 x 0.51	80 x 0.40	320 x 0.20	1280 x 0.10	2600 x 0.07	
16.00	7 x 1.70	49 x 0.65	128 x 0.40	512 x 0.20	2048 x 0.10		
25.00	7 x 2.13	84 x 0.62	200 x 0.40	800 x 0.20	3200 x 0.10		
35.00	7 x 2.52	133 x 0.58	280 x 0.40	1120 x 0.20			
50.00	19 x 1.83	133 x 0.69	400 x 0.40	705 x 0.30			
70.00	19 x 2.17	189 x 0.69	356 x 0.50	990 x 0.30			
95.00	19 x 2.52	259 x 0.69	485 x 0.50	1340 x 0.30			
120.00	37 x 2.03	336 x 0.67	614 x 0.50	1690 x 0.30			
150.00	37 x 2.27	392 x 0.69	765 x 0.50	2123 x 0.30			
185.00	37 x 2.52	494 x 0.69	944 x 0.50	1470 x 0.40			
240.00	61 x 2.24	627 x 0.70	1225 x 0.50	1905 x 0.40			
300.00	61 x 2.50	790 x 0.70	1530 x 0.50	2385 x 0.40			
400.00	61 x 2.89		2035 x 0.50				
500.00	61 x 3.23		1768 x 0.60				

(1) Il numero dei singoli fili è libero.
(2) Il diametro dei singoli fili in ciascun conduttore non può superare i valori prescritti dalla DIN VDE 0295.
I singoli fili di uno stesso trefolo devono possedere tutti lo stesso diametro nominale.
(3) Numero minimo di singoli fili di un trefolo.
I singoli fili di uno stesso trefolo devono possedere tutti lo stesso diametro nominale.

(1) The number of individual wires are without obligation.
(2) The diameters of the single wires for each conductor are not allowed to exceed the values started to DIN VDE 0295.
The single wires of a stranded conductor must have all the same nominal diameters.
(3) Minimum-number of single wires of stranded conductor.
The single wires of a stranded conductor must have all the same nominal diameters.

Note: diametro massimo ammesso per il singolo filo
Note: permissible maximal diameter of single wires

Valore nominale (mm) Nominal value (mm)	Valore massimo (mm) Maximal value (mm)
0,20	0,21
0,25	0,26
0,30	0,31
0,40	0,41
0,50	0,51
0,60	0,61

Proprietà dei materiali isolanti									
Materiale	**Sigla**	**Classificazione secondo VDE**	**Temperatura funzionamento ±°C**	**Allungamento a rottura %**	**Carico di rottura N/mm²**	**Resistenza acqua**	**Resistenza oli e grassi**	**Resistenza solventi**	**Resistenza alcool**
Polivinilcloruro	PVC	Y	-30/60 +105	150/300	15/25	XXX	XX	X	XXX
Polivinilcloruro semirigido	PVC S-N	-	-10 +80	120/180	25/30	XXX	XX	X	XX
Polivinilcloruro - nitrile	PVC NBR	(Y)	-30 +80	150/300	15/25	XXX	XXXX	XX	XXX
Polietilene LD	LDPE	2Y	-50 +70	400/600	10/20	XXXXX	XX	X	XXXX
Polietilene HD	HDPE	2Y	-50 +100	400/600	20/30	XXXXX	XX	X	XXXX
Polietilene cellulare	PES	02 Y	-50 +70	300/400	8/12	XXXXX	XX	X	XXXX
Poliammide PA	PA	4Y	-70 +120	200/300	50/80	X	XXXXX	XXX	X
Poliuretano poliestere	PUR	11Y	-50 +90	300/600	30/60	X	XXXXX	XXX	XX
Poliuretano polietere	PUR	11Y	-50 +90	300/600	30/60	XXXX	XXXXX	XXXX	XX
Perfluoroalkoxy	PFA	-	-180 +250	200/400	20/30	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Etilen tetrafluoroetilene	ETFE	7Y	-100 +150	100/300	40/50	XXXX	XXXX	XXXX	XXX
Politetrafl uoroetilene	PTFE	5Y	-180 +250	240/400	20/30	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Perfluoroetilenpropilene	FEP	6Y	-100 +200	250/250	20/30	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Polipropilene	PP	9Y	-30 +100	500/700	15/25	XXXX	XXXX	XX	XXXX
Polivinildenfluoridrico	PVDF	10Y	-50 +150	100/300	40/50	XXX	XXX	XXX	XXXX
Polieteretherchetone	PEEK	-	-55 +200	100/150	40/50	XXX	XXXX	XXXX	XXXX
Polieteretalato	PET	12Y	-55 +125	100/300	30/40	XX	XXXXX	XXX	XXXX
Interprene IP	IP	-	-30 +90	150/300	20/25	XXX	XXXX	XXX	XXX
Polietilene reticolato	XLPE	2X1	-50 +90	300/400	15/25	XXXX	XX	XX	XX
Gomma silicone	SI	2G	-100 +180	300/500	4/12	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Proprietà dei materiali isolanti										
Materiale	**Resistenza acidi**	**Resistenza sole e intemperie**	**Proprietà dielettriche**	**Resistenza fiamma**	**Indice ossigeno**	**Resistività specifica**	**Costante dielettrica 1 MHz**	**Fattore dissipazine 1 MHz (10^{-3})**	**Peso specifico**	**Resistenza dielettrica KV/mm**
Polivinilcloruro	XXX	XXX	XXX	XXXX	25-35	10^{14}	3.5/6	50-100	1.35-1.38	16
Polivinilcloruro semirigido	XXX	XXX	XXX	XXX	25-30	10^{15}	3.2/4	50-100	1.2-1.35	20
Polivinilcloruro - nitrile	XXX	XXX	XX	XXXX	25-30	10^{13}	4/6	50-100	1.35-1.38	16
Polietilene LD	XXX	XXX**	XXXX	*	18*	10^{18}	2.3	0.4	0.91-0.92	24
Polietilene HD	XXX	XXX**	XXXX	*	18*	10^{18}	2.4	0.3	0.94-0.96	24
Polietilene cellulare	XXX	XXX	XXXXX	XX	18-30	10^{17}	1.50	0.4	0.55-0.65	21
Poliammide PA	XX	XXX**	XX	*	18*	10^{14}	3.5	15-20	1.14	15
Poliuretano poliestere	XX	X	XX	*	19*	10^{13}	3.5/6	18-29	1.2-1.3	15
Poliuretano polietere	XX	XXX	XX	*	19*	10^{13}	3.5/6	30	1.2-1.3	15
Perfluoroalkoxy	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	95	10^{18}	2.1	0.4-1	2.12-2.17	20
Etilen tetrafluoroetilene	XXXX	XXXXX	XXXX	XXXX	30	10^{16}	2.7	0.7-1.2	1.7	19
Politetrafluoroetilene	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	95	10^{18}	2.1	0.2	2.20	19
Perfluoroetilenepropilene	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	95	10^{18}	2.2	3	2.12-2.17	20
Polipropilene	XXXX	XXX**	XXXX	*	18*	10^{17}	2.3	0.4	0.9	26
Polivinildenfluoridrico	XXXX	XXX	XXX	XXXX	43	10^{15}	6.8	40-200	1.75-1.78	10
Polieteretherchetone	XXXX	XXXX	XXXX	XXXXX	35	10^{16}	3.2/3.3	3	1.2	20
Polieteretalato	XXX	XXX	XXX	*	19*	10^{15}	3/5	20	1-1.2	26
Interprene IP	XXX	XXX	XX	XXX	25-30	10^{11}	4/6	50-100	1.35-1.38	16
Polietilene reticolato	XXX	XXX**	XXXXX	*	18*	10^{18}	2.3	0.2	0.91-0.92	24
Gomma silicone	XXXX	XXX	XXXX	*	20*	10^{15}	3.6	1	1.1-1.3	26

x = scarso
xx = sufficiente
xxx = buono
xxxx = ottimo
xxxxx = eccellente
* = i materiali possono essere additivati con speciali sostanze per aumentare l'indice ed ottenere una sufficiente autoestinguenza.
** = solo di colore nero

N.B.: I valori riportati in tabella sono indicativi e danno solamente idea delle peculiarità tipiche di ogni materiale.
Gli stessi, opportunamente elaborati chimicamente, pur mantenendo la loro struttura di base, possono esaltare o peggiorare alcune delle loro caratteristiche.

BASIC FEATURES OF MAIN MATERIALS									
Material	**Code**	**VDE class**	**Working temp. ±°C**	**Elongation %**	**Tensile strength N/mm²**	**Water resistance**	**Oil or grease resistance**	**Solvents resistance**	**Alcohol resistance**
Polyvinichloride	PVC	Y	-30/60 +105	150/300	15/25	XXX	XX	X	XXX
Flexible polyvinilchloride	PVC S-N	-	-10 +80	120/180	25/30	XXX	XX	X	XX
Polyvinichloride - nitrile	PVC NBR	(Y)	-30 +80	150/300	15/25	XXX	XXXX	XX	XXX
Polyethylene LD	LDPE	2Y	-50 +70	400/600	10/20	XXXXX	XX	X	XXXX
Polyethylene HD	HDPE	2Y	-50 +100	400/600	20/30	XXXXX	XX	X	XXXX
Cellular polyethylene	PES	02 Y	-50 +70	300/400	8/12	XXXXX	XX	X	XXXX
Polyamide	PA	4Y	-70 +120	200/300	50/80	X	XXXXX	XXX	X
Polyurethane polyester	PUR	11Y	-50 +90	300/600	30/60	X	XXXXX	XXX	XX
Polyurethane polyether	PUR	11Y	-50 +90	300/600	30/60	XXXX	XXXXX	XXXX	XX
Perfluoroalkoxy	PFA	-	-180 +250	200/400	20/30	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Ethylene tetrafluoroethylene	ETFE	7Y	-100 +150	100/300	40/50	XXXX	XXXX	XXXX	XXX
Polytetrafluoroethylene	PTFE	5Y	-180 +250	240/400	20/30	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Perfluoroethylenpropylene	FEP	6Y	-100 +200	250/250	20/30	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Polypropylene	PP	9Y	-30 +100	500/700	15/25	XXXX	XXXX	XX	XXXX
Polyvinylidene fluoride	PVDF	10Y	-50 +150	100/300	40/50	XXX	XXX	XXX	XXXX
Polyetheretherketone	PEEK	-	-55 +200	100/150	40/50	XXX	XXXX	XXXX	XXXX
Polyethylene terephthalate	PET	12Y	-55 +125	100/300	30/40	XX	XXXXX	XXX	XXXX
Interprene	IP	-	-30 +90	150/300	20/25	XXX	XXXX	XXX	XXX
Mesh polyethylene	XLPE	2X1	-50 +90	300/400	15/25	XXXX	XX	XX	XX
Silicon rubber	SI	2G	-100 +180	300/500	4/12	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

BASIC FEATURES OF MAIN MATERIALS										
Material	**Resistance to acids**	**Weather resistance**	**Dielectric features**	**Fire resistance**	**Oxygen rate**	**Specific resistivity**	**Dielectric Constant 1 MHz**	**Dissipation Factor 1MHz (10^{-3})**	**Specific Weight**	**Dielectric resistance KV/mm**
Polyvinichloride	XXX	XXX	XXX	XXXX	25-35	10^{14}	3.5/6	50-100	1.35-1.38	16
Flexible polyvinilchloride	XXX	XXX	XXX	XXX	25-30	10^{15}	3.2/4	50-100	1.2-1.35	20
Polyvinichloride - nitrile	XXX	XXX	XX	XXXX	25-30	10^{13}	4/6	50-100	1.35-1.38	16
Polyethylene LD	XXX	XXX**	XXXX	*	18*	10^{18}	2.3	0.4	0.91-0.92	24
Polyethylene HD	XXX	XXX**	XXXX	*	18*	10^{18}	2.4	0.3	0.94-0.96	24
Cellular polyethylene	XXX	XXX	XXXXX	XX	18-30	10^{17}	1.50	0.4	0.55-0.65	21
Polyamide	XX	XXX**	XX	*	18*	10^{14}	3.5	15-20	1.14	15
Polyurethane polyester	XX	X	XX	*	19*	10^{13}	3.5/6	18-29	1.2-1.3	15
Polyurethane polyether	XX	XXX	XX	*	19*	10^{13}	3.5/6	30	1.2-1.3	15
Perfluoroalkoxy	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	95	10^{18}	2.1	0.4-1	2.12-2.17	20
Ethylene tetrafluoroethylene	XXXX	XXXXX	XXXX	XXXX	30	10^{16}	2.7	0.7-1.2	1.7	19
Polytetrafluoroethylene	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	95	10^{18}	2.1	0.2	2.20	19
Perfuoroethylenpropylene	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	95	10^{18}	2.2	3	2.12-2.17	20
Polypropylene	XXXX	XXX**	XXXX	*	18*	10^{17}	2.3	0.4	0.9	26
Polyvinylidene fluoride	XXXX	XXX	XXX	XXXX	43	10^{15}	6.8	40-200	1.75-1.78	10
Polyetheretherketone	XXXX	XXXX	XXXX	XXXXX	35	10^{16}	3.2/3.3	3	1.2	20
Polyethylene terephthalate	XXX	XXX	XXX	*	19*	10^{15}	3/5	20	1-1.2	26
Interprene	XXX	XXX	XX	XXX	25-30	10^{11}	4/6	50-100	1.35-1.38	16
Mesh polyethylene	XXX	XXX**	XXXXX	*	18*	10^{18}	2.3	0.2	0.91-0.92	24
Silicon rubber	XXXX	XXX	XXXX	*	20*	10^{15}	3.6	1	1.1-1.3	26

x = low
xx = sufficient
xxx = good
xxxx = very good
xxxxx = excellent
* = materials can be integrated with special additives in order to increase their oxygen rate so to obtain a sufficient self-extinguishing capacity
** = in black colour only

Important remark: Table values must be regarded as examples and can only be considered as an overall description of each material features.
These values can be modified through some chemical manipulation, leaving the basic structure unaltered, in order to enhance or reduce any of these features.

Note

Note

Note

Note

Note

Note

UNIKA PRODUCTION

Unika S.p.A. - via Lombardia 13/15 - 37044 Cologna Veneta, Verona - Italy
tel. +39 0442 411 791 - fax +39 0442 419 350 - unika@unika.it
www.unika.it

UNIKA LOGISTIC

KU Distribution S.r.l. - via dell'Euro 5 - 46031 Bagnolo San Vito, Mantova - Italy
tel. +39 0376 25 34 77 - fax +39 0376 25 31 04
ku@kudistribution.it

UNIKA GERMANY

Rasseln 7a - 41169 Mönchengladbach - Germany
tel. +49 (0) 2162 26 63 989 - unika.de@unika.it
www.unika.it/de/

Rev. July 2026