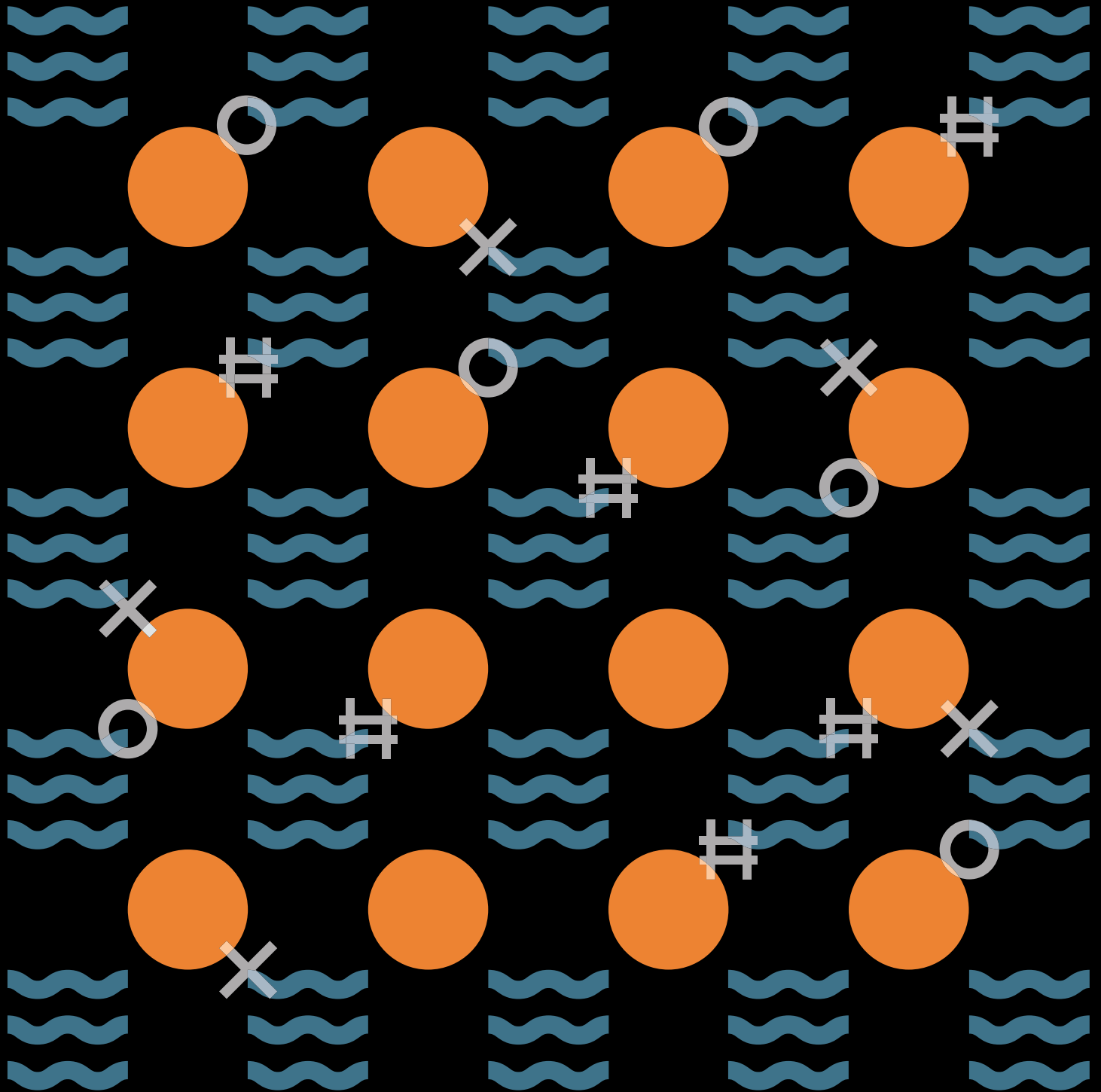
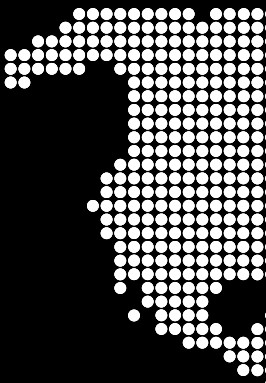


UNIKA



Marine

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



Featured Sector:



Marine

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.

Other sectors:



Industrial Automation



Railway



Defence



Water Treatment

.....

.....

.....



50 Countries

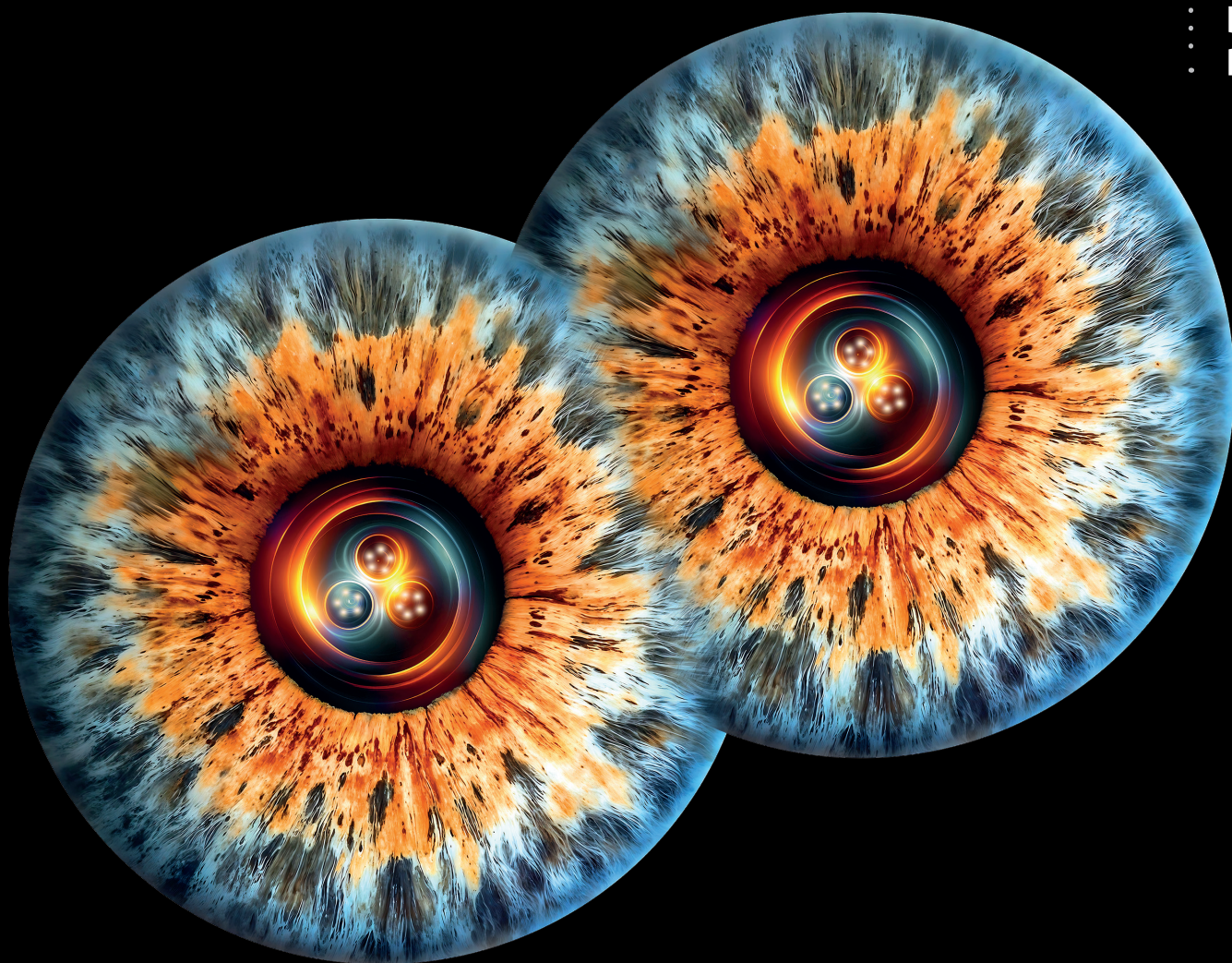
+1500 Clients

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

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

- Ricerca & Sviluppo,
Produzione, Industrializzazione
- Alta Competenza tecnica
- Research & Development,
Production, Industrialisation
- High Technical competence

UNIKA

PRODUCTION



Unika S.p.A.

UNIKA

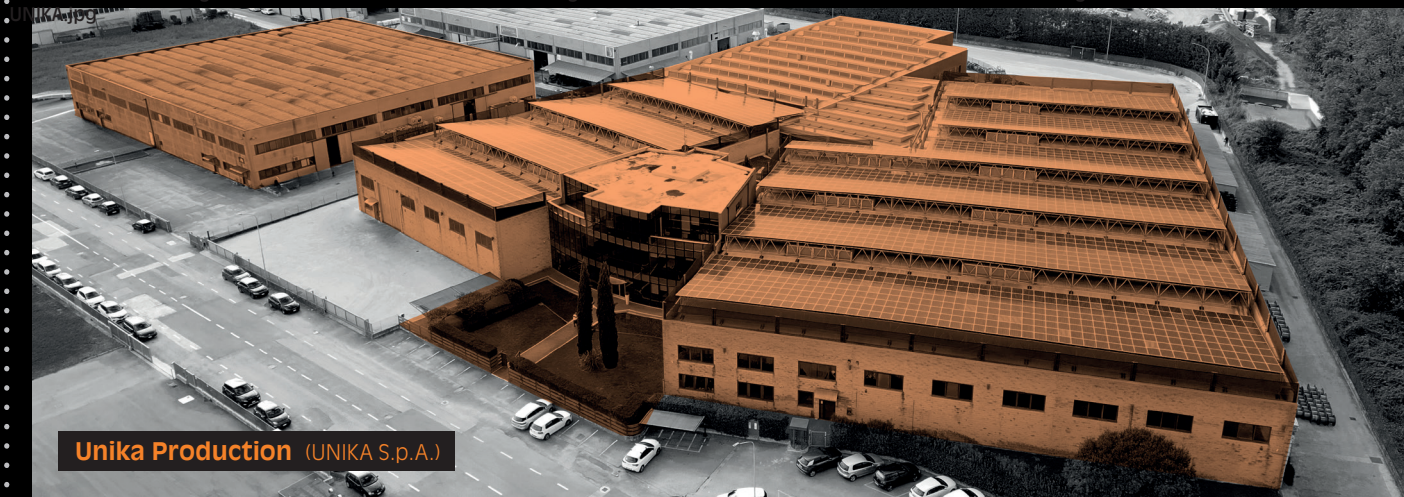
LOGISTICS



KU Distribution S.r.l.

Attività principali / Core activities

- Vendite
- Logistica
- Servizio Kanban
- SALES
- Logistics
- Kanban Service



Unika Production (UNIKA S.p.A.)



Cologna Veneta
Verona - Italy



1998



12.000 m²



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 m²



Bagnolo San Vito
Mantova - Italy



2004



+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.

Shipboard & Offshore

Defence



Industrial Automation



< HAR >



Drinkable water



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

Product Range

SERIE	DESCRIZIONE	POSA*	PAG
01. Cavi per installazioni a bordo nave / Cables for on-board shipboard installation			14
SH-W	Fili unipolari per quadri e cablaggio interno Single wire cables for switchboard panels and internal wiring	F	16
SH-Y	Fili unipolari per quadri e cablaggio interno Single wire cables for switchboard panels and internal wiring	F	18
SH-PC-U	Cavi unipolari e multipolari di potenza e controllo 0,6/1kV per installazione navale, LSZH, ritardanti la fiamma, non armati. Single and multicore power and control shipboard cables rated 0,6/1kV, LSZH, flame retardant, unarmoured	F	20
SH-PC-A	Cavi unipolari e multipolari, armati di potenza e controllo 0,6/1kV Single and multicore, armoured power and control shipboard cables rated 0,6/1kV	F	22
SH-PC-A EMC	Cavi unipolari e multipolari, armati di potenza e controllo ad elevata efficacia schermante 0,6/1kV Single and multicore, armoured power and control shipboard cables rated 0,6/1 kV with high screening effectiveness	F	24
SH-PC-A EMC VFD	Cavi armati di potenza e controllo ad elevata efficacia schermante 0,6/1kV Armoured power and control shipboard cables rated with high screening effectiveness 0,6/1 kV	F	26
SH-PC-A-MV EMC 1,8/3 kV	Cavi unipolari e multipolari, armati di potenza e controllo ad elevata efficacia schermante 1,8/3kV Single and multicore, armoured power and control shipboard cables rated 1,8/3 kV with high screening effectiveness	F	28
SH-CI-I-U	Cavi per controllo e strumentazione, schermati individualmente, non armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, individually screened, unarmoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	F	30
SH-CI-C-U	Cavi di controllo e strumentazione, schermati sul totale, non armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, collectively screened, unarmoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	F	32
SH-CI-I-A	Cavi per controllo e strumentazione, schermati individualmente, armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, individually screened, armoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	F	34
SH-CI-C-A	Cavi di controllo e strumentazione, schermati sul totale, armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, collectively screened, armoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	F	36
SH-CI-C-A EMC	Cavi di controllo e strumentazione, schermati sul totale, armati ed ad elevata efficacia schermante 150/250V (300V) Control and instrumentation, collectively screened, armoured shipboard cables with high screening effectiveness rated 150/250V (300V)	F	38
SH-CI-IC-U	Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e sul totale, non armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, individually and collectively screened, unarmoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	F	40
SH-CI-IC-A	Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e sul totale, armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, individually and collectively screened, armoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	F	42
SH-CI-IC-A EMC	Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e sul totale, armati ad elevata efficacia schermante 150/250V (300V) Control and instrumentation, individually and collectively screened, armoured shipboard cables rated with high screening effectiveness 150/250V (300V)	F	44
SH-CI-U-U	Cavi controllo e strumentazione, non schermati, non armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, unscreened, unarmoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	F	46
SH-CI-U-A	Cavi controllo e strumentazione, non schermati, armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, unscreened, armoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	F	48
02. Cavi per installazioni a bordo nave resistenti al fuoco / Fire resistant cables for shipboard installations			50
SH-PC-U-F S95	Cavi unipolari e multipolari, non armati, resistenti al fuoco di Potenza e controllo 0,6/1kV Single and multicore, unarmoured, fire resistant power and control shipboard cables rated 0,6/1 kV	F	52
SH-PC-A-F S95	Cavi unipolari e multipolari, armati, resistenti al fuoco di Potenza e controllo 0,6/1 kV Single and multicore, armoured, fire resistant power and control shipboard cables rated 0,6/1 kV	F	54
SH-CI-I-U-F S95	Cavi di controllo e strumentazione, schermati individualmente, non armati resistenti al fuoco 150V/250V Control and instrumentation, individually screened, unarmoured, fire resisting shipboard cables rated 150V/250V	F	56
SH-CI-C-U-F S95	Cavi controllo e strumentazione, schermati sul totale, non armati, resistenti al fuoco 150V/250V Control and instrumentation, collectively screened, unarmoured, fire resisting shipboard cables rated 150V/250V	F	58
SH-CI-I-A-F S95	Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente, armati, resistenti al fuoco 150/250V Control and instrumentation, individually screened, armoured, fire resisting shipboard cables rated 150V/250V	F	60
SH-CI-C-A-F S95	Cavi controllo e strumentazione, totalmente schermati, armati, resistenti al fuoco 150/250V Control and instrumentation, collectively screened, armoured, fire resisting shipboard cables rated 150V/250V	F	62
SH-CI-IC-U-F S95	Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e totalmente, non armati, resistenti al fuoco 150/250V Control and instrumentation, individually and collectively screened, unarmoured fire resisting shipboard cables rated 150V/250V	F	64
SH-CI-IC-A-F S95	Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e totalmente, armati, resistenti al fuoco 150/250V Control and instrumentation, individually and collectively screened, armoured fire resisting shipboard cables rated 150V/250V	F	66
03. Cavi per reti bus e ethernet per installazioni navali / Bus and ethernet network cables for shipboard installations			68
SH-DATA ETHERNET	Cavi ETHERNET CATEGORIA 5e, approvati per uso navale e offshore ETHERNET cable CATEGORY 5e, approved for marine and offshore use	F	70

SERIE	DESCRIZIONE	POSA*	PAG
SH-DATA ETHERNET	Cavi ETHERNET CATEGORIA 5e RESISTENTI AL FUOCO, approvati per uso navale e offshore ETHERNET cable CATEGORY 5e FIRE RESISTANT, approved for marine and offshore use	F	78
SH-DATA ETHERNET	Cavi ETHERNET CATEGORIA 6, approvati per uso navale e offshore ETHERNET cable CATEGORY 6, approved for marine and offshore use	F	82
SH-DATA ETHERNET	Cavi ETHERNET CATEGORIA 7A, approvati per uso navale e offshore ETHERNET cable CATEGORY 7A, approved for marine and offshore use	F	86
SH-DATA RS485 and BUS cables	Cavi RS485 e BUS, approvati per uso navale e offshore RS485 AND BUS CABLES, approved for marine and offshore use	F	90
SH-DATA PROFIBUS	Cavo PROFIBUS per posa fissa, approvati per uso navale e offshore PROFIBUS cable for fixed installation, approved for marine and offshore use	F	96
04. Cavi navali per applicazioni esterne in posa dinamica / Outdoor marine cables for dynamic applications			100
UNIDRALL 200	Cavi unipolari per il collegamento di motori ed inverter Single-core cables for connecting motors and inverters	M	102
UNIDRALL 200 C	Cavi unipolari, schermati per il collegamento di motori ed inverter Single-core shielded cables for connecting motors and inverters	M	104
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	M	106
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	M	108
UNIDRALL 2520 C-TP	Cavi multicoppie schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica per ambito navale e offshore Shielded multi-pairs cables command, control, and signaling for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistance for shipboard and offshore applications	M	110
UNIDRALL 6020	Cavi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche Power transmission cables for servomotors with high dynamic performance	M	112
UNIDRALL 5010	Cavi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche Power transmission cables for servomotors with high dynamic performance	M	114
05. Cavi per settore petrolchimico ed offshore / Cables for petrochemical and offshore sectors			116
KU 8000	Cavi di strumentazione Instrumentation cables	F	118
KU 8500	Cavi di comando, segnalamento, controllo per piattaforme petrolifere Command, signal and control cables for off-shore plants	F	120
KU 8500	Cavi di comando, segnalamento, controllo per piattaforme petrolifere Command, signal and control cables for off-shore plants	F	121
06. Cavi offshore in accordo alla norma NEK 606 / Offshore cables according to NEK 606			122
NK-P108 UX	Cavi unipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, non armati con guaina SHF2 Single core, unarmoured power and control offshore cables rated 0,6/1 kV with SHF2 outer sheath	F	124
NK-P101 RFOU	Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, armati Single and multicore, armoured power and control offshore cables rated 0,6/1 kV with SHF MUD outer sheath	F	126
NK-P105 BFOU	Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, armati e resistenti al fuoco Single and multicore, armoured, fire resistant power and control offshore cables rated 0,6/1 kV with SHF MUD outer sheath	F	128
NK-S101 RFOU(ii)	Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati individualmente, armati Individually screened, armoured offshore cables rated 150/250 V	F	130
NK-S102 RFOU(c)	Cavi di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati sul totale, armati Single and multicore, collectively screened, armoured offshore cables rated 150/250 V	F	132
NK-S103 BFOU(ii)	Cavi di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati sul totale, armati e resistenti al fuoco Individually screened, armoured, fire resisting offshore cables rated 150/250 V	F	134
NK-S104 BFOU(c)	Cavi di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati sul totale, armati e resistenti al fuoco Collectively screened, armoured, fire resisting offshore cables rated 150/250 V	F	136
APPENDIX A	Interpretazione dei codici NEK 174 NEK code interpretation	F	138
07. Cavi offshore in accordo al British Standard BS6883/7917 / Offshore cables according to British Standard BS6883/7917			140
UK-PC-U	Cavi unipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, non armati in accordo al British standard Single and multicore, unarmoured power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to British standard	F	142
UK-PC-A	Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, armati in accordo al British standard Single and multicore, armoured power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to British standard	F	144
UK-PC-U-F	Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, non armati e resistenti al fuoco in accordo al British standard Single and multicore, unarmoured, fire resisting power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to British standard	F	146

SERIE	DESCRIZIONE	POSA*	PAG
UK-PC-A-F	Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, armati e resistenti al fuoco in accordo al British standard Single and multicore, armoured, fire resisting power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to British standard	F	148
UK-CI-I-U	Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati individualmente, non armati in accordo al British standard Control and instrumentation, individually screened, unarmoured offshore cables rated 150/250 V according to British standard	F	150
UK-CI-C-U	Cavi unipolari e di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, totalmente schermati, non armati in accordo al British standard Control and instrumentation, collectively screened, unarmoured offshore cables rated 150/250 V according to British standard	F	152
UK-CI-I-A	Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati individualmente, armati in accordo al British standard Control and instrumentation, individually screened, armoured offshore cables rated 150/250 V according to British standard	F	154
UK-CI-C-A	Cavi unipolari e di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, totalmente schermati, armati in accordo al British standard Control and instrumentation, collectively screened, armoured offshore cables rated 150/250 V according to British standard	F	156
UK-CI-I-A-F	Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati individualmente, armati e resistenti al fuoco in accordo al British standard Control and instrumentation, individually screened, armoured, fire resisting offshore cables rated 150/250 V according to British standard	F	158
UK-CI-C-A-F	Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, totalmente schermati, armati e resistenti al fuoco in accordo al British standard Control and instrumentation, collectively screened, armoured, fire resisting offshore cables rated 150/250 V according to British standard	F	160
APPENDIX A	Interpretazione della codifica UKOOA 198 UKOOA CABLE coding	F	162
08. Cavi per impianti di sollevamento, applicazioni portuali e cantieristiche / Cables for lifting systems, port applications and shipyard operations			164
KU LIFT	Cavi multipolari di collegamento a sistemi di sollevamento Multicore cables for lifting systems connection	F	166
KU LIFT T	Cavi multipolari di collegamento a sistemi di sollevamento, resistenti alle basse temperature ed elevata resistenza alla trazione Multicore cables for lifting systems connection, cold temperature resistant and high tensile load resistance	F	168
KU LIFT 2S	Cavi multipli di collegamento di sistemi di sollevamento Multicore cables for lifting systems connection	F	170
KU LIFT 2S-UL	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	F	172
KU REEL	Cavi di potenza e controllo per sistemi avvolgicavo Power and control reeling cables	F	174
KU REEL UL	Cavi di potenza e controllo per sistemi avvolgicavo Power and control reeling cables	F	176
KU (N)SSHÖU	Cavi bassa tensione per applicazione in miniera Low voltage power mining cables for general use	F	178
KU (N)SHTÖU	Cavi bassa tensione in gomma per applicazione in gru Low voltage rubber crane cables	F	180
KU MINE	Cavi di potenza bassa tensione tipo 1BQ-F per applicazione in miniera e cave Low voltage power PURE cable for mines, quarries and tunnel applications	F	182
KU MINE H	Cavi bassa tensione per applicazione in miniera, cave e tunnel Low voltage power PURE cable for mines, quarries and tunnel applications	F	184
KU MINE T	Cavi bassa tensione per applicazioni in miniera, cave e tunnel Low voltage power PURE cable for mines, quarries and tunnel applications	F	186
KU BASKET 100	Cavi di potenza e controllo per piattaforme auto-sollevanti, piattaforme di trasporto, montacarichi e ascensori da cantiere Power and control cables for hoist, mast climbing work platform and construction lift manufacturer	F	188
KU BASKET 300 SPREADER	Cavi di potenza e controllo per sistemi di sollevamento verticale, per applicazioni gravose Power and control hoisting cables for vertical lifting systems, heavy duty	F	190
KU FESTOON	Cavi unipolari e multipolari per applicazioni "festoon" Single core and multicore cables for "festoon" applications	F	192
KU FESTOON C	Cavi unipolari e multipolari schermati per applicazioni "festoon" Single core and multicore shielded cables for "festoon" applications	F	194
09. Dati tecnici aggiuntivi / Additional technical data			196

01

Cavi per installazioni a bordo nave **Cables for on-board shipboard installation**

SH-W	Fili di unipolari per quadri e cablaggio interno Single wire cables for switchboard panels and internal wiring	16
SH-Y	Fili di unipolari per quadri e cablaggio interno Single wire cables for switchboard panels and internal wiring	18
SH-PC-U	Cavi unipolari e multipolari di potenza e controllo 0,6/1kV per installazione navale, LSZH, ritardanti la fiamma, non armati. ... Single and multicore power and control shipboard cables rated 0,6/1kV, LSZH, flame retardant, unarmoured	20
SH-PC-A	Cavi unipolari e multipolari, armati di potenza e controllo 0,6/1kV Single and multicore, armoured power and control shipboard cables rated 0,6/1kV	22
SH-PC-A EMC	Cavi unipolari e multipolari, armati di potenza e controllo ad elevata efficacia schermante 0,6/1kV Single and multicore, armoured power and control shipboard cables rated 0,6/1 kV with high screening effectiveness	24
SH-PC-A EMC VFD	Cavi armati di potenza e controllo ad elevata efficacia schermante 0,6/1kV Armoured power and control shipboard cables rated with high screening effectiveness 0,6/1 kV	26
SH-PC-A-MV EMC VFD 1,8/3 kV	Cavi unipolari e multipolari, armati di potenza e controllo ad elevata efficacia schermante 1,8/3kV Single and multicore, armoured power and control shipboard cables rated 1,8/3 kV with high screening effectiveness	28
SH-CI-I-U	Cavi per controllo e strumentazione, schermati individualmente, non armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, individually screened, unarmoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	30
SH-CI-C-U	Cavi di controllo e strumentazione, schermati sul totale, non armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, collectively screened, unarmoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	32
SH-CI-I-A	Cavi per controllo e strumentazione, schermati individualmente, armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, individually screened, armoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	34
SH-CI-C-A	Cavi di controllo e strumentazione, schermati sul totale, armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, collectively screened, armoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	36
SH-CI-C-A EMC	Cavi di controllo e strumentazione, schermati sul totale, armati ed ad elevata efficacia schermante 150/250V (300V) Control and instrumentation, collectively screened, armoured shipboard cables with high screening effectiveness rated 150/250V (300V)	38
SH-CI-IC-U	Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e sul totale, non armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, individually and collectively screened, unarmoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	40
SH-CI-IC-A	Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e sul totale, armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, individually and collectively screened, armoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	42
SH-CI-IC-A EMC	Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e sul totale, armati ad elevata efficacia schermante 150/250V (300V) Control and instrumentation, individually and collectively screened, armoured shipboard cables rated with high screening effectiveness 150/250V (300V)	44
SH-CI-U-U	Cavi controllo e strumentazione, non schermati, non armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, unscreened, unarmoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	46
SH-CI-U-A	Cavi controllo e strumentazione, non schermati, armati 150/250V (300V) Control and instrumentation, unscreened, armoured shipboard cables rated 150/250V (300V)	48

SH-W

Fili di unipolari per quadri e cablaggio interno
Single wire cables for switchboard panels and internal wiring

UNIKA (Italy) - SH-W 150/250V 90°C 0,75 mm² - IEC 60092-376

UNIKA (Italy) - SH-W 0,6/1 kV 90°C 16 mm² - IEC 60092-353

	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	Rame stagnato (opzionale rame rosso) classe 5 in accordo alla IEC 60228	Tinned copper (optional bare copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360. Spessori in accordo alla IEC 60092-353 ed IEC 60092-376	HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353 and to IEC 60092-376
Marcatura Marking	Per sezioni 0,50 and 0,75 mm ² UNIKA (Italy) - SH-W 150/250 V 90°C sezione - IEC 60092-376 - IEC 60332-1-2 - codice rintracciabilità Per sezioni dall' 1 mm ² UNIKA (Italy) - SH-W 0,6/1 kV 90°C sezione - IEC 60092-353 - IEC 60332-1-2 - codice rintracciabilità	For cross-sections 0,50 and 0,75 mm ² UNIKA (Italy) - SH-W 150/250 V 90°C cross-section - IEC 60092-376 - IEC 60332-1-2 - traceability code For cross-sections 1 mm ² and above UNIKA (Italy) - SH-W 0,6/1 kV 90°C cross-section - IEC 60092- 353 - IEC 60332-1-2 - traceability code
Tensione nominale Rated voltage	150/250 V per sezione 0,50mm ² e 0,75 mm ² 0,6/1 kV per sezioni ≥ 1 mm ²	150/250 V for cross-sections 0,50 and 0,75 mm ² 0,6/1 kV for cross-sections 1 mm ² and above
Temperatura nominale del conduttore Rated conductor temperature	90 °C	90 °C
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogenidrici IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034-1 e 61034-2 densità fumi	IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034-1 and 61034-2 Smoke emission

codice code (*) (**)	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm²]	diametro esterno overall diame- ter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]	quantità per imballo quantity per pack	imballo type of drum
N0014	1x0,5	2,3	4,8	10	200 m	plastic spool
N0015	1x0,75	2,5	7,2	13	200 m	plastic spool
N0016	1x1	2,7	9,6	16	200 m	plastic spool
N0017	1x1,5	3	14,4	22	100 m	plastic spool
N0019	1x2,5	3,4	24	33	100 m	plastic spool
N001A	1x4	4	38,4	50	100 m	plastic spool
N001B	1x6	4,4	57,6	60	100 m	plastic spool
N001D	1x10	5,4	96	112	100 m a richiesta on request	plywood drum
N001E	1x16	6,4	154	173	100 m a richiesta on request	plywood drum or wooden drum
N001F	1x25	8,3	240	270	500 m a richiesta on request	plywood drum or wooden drum
N001G	1x35	9,6	336	371	500 m a richiesta on request	plywood drum or wooden drum
N001H	1x50	11,2	480	526	500 m a richiesta on request	plywood drum or wooden drum
N001J	1x70	13	672	731	500 m a richiesta on request	plywood drum or wooden drum
N001K	1x95	15,2	912	985	500 m a richiesta on request	wooden drum
N001L	1x120	16,7	1152	1239	500 m a richiesta on request	wooden drum
N001M	1x150	18,8	1440	1556	500 m a richiesta on request	wooden drum
N001N	1x185	21,2	1776	1925	500 m a richiesta on request	wooden drum
N001P	1x240	24,0	2304	3055	500 m a richiesta on request	wooden drum
N001Q	1x300	27,0	2880	3105	500 m a richiesta on request	wooden drum

Lettera addizionale Additional letter	Colore Colour
A	Verde - Green
B	Nero - Black
C1	Blu - Blue 5015
C2	Blu - Blue 5010
D	Marrone - Brown
E2	Rosso - Red

Lettera addizionale Additional letter	Colore Colour
F	Arancio - Orange
G	Giallo - Yellow
H2	Bianco - White
J	Grigio - Grey
K	Viola - Violet
L	Rosa - Pink

Lettera addizionale Additional letter	Colore Colour
M	Giallo/verde - Green/Yellow
HE	Rosso/Bianco - Red/White

(*) Aggiungere al codice la lettera corrispondente al colore (Esempio: 1x1.5mm² arancione **N0017F**).

(*) Add to the code the letter corresponding to the color (Example: 1x1.5mm² orange **N0017F**).

(**) Aggiungere al codice la lettera R per conduttore in rame rosso (Esempio: 1x1.5mm², conduttore rame rosso **N0017FR**).

(**) Add to the code the letter R for conductor in bare copper (Example: 1x1.5mm² orange, red copper conductor **N0017FR**).

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.

Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.

Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.

The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-Y

Fili di unipolari per quadri e cablaggio interno
Single wire cables for switchboard panels and internal wiring

UNIKA (Italy) - SH-Y 0,6/1 kV 1x25 S95 EI2 (180°C) - IEC 60092-353 - IEC 60332-3-22 - Low tox (-50°C)

	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	Rame stagnato (opzionale rame rosso) classe 6 (opzionale in classe 5) in accordo alla IEC 60228	Tinned copper (optional bare copper) class 6 (optional class 5) according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola di silicone S95 in accordo alla IEC 60092-360 e tipo EI2 in accordo alla EN 50363-1 Spessori in accordo alla IEC 60092-353	Silicon compound S95 according to IEC 60092-360 and type EI2 according EN 50363-1 Thickness according to IEC 60092-353
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-Y - 0,6/1 kV sezione S95 EI2 (180°C) - IEC 60092-353 - IEC 60332-3-22 - Low tox (-50°C) - codice rintracciabilità	UNIKA (Italy) - SH-Y - 0,6/1 kV crossection S95 EI2 (180°C) - IEC 60092-353 - IEC 60332-3-22 - Low tox (-50°C) - traceability code
Tensione nominale Rated voltage	0,6/1 kV (max voltage 1,2 kV)	0,6/1 kV (max voltage 1,2 kV)
Temperatura di utilizzo Rated temperature	-50 ÷ 95 °C according IEC 60092-360 -50 ÷ 180°C according EN 50363-1	-50 ÷ 95 °C according IEC 60092-360 -50 ÷ 180°C according EN 50363-1
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogenidrici IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034-1 e 61034-2 densità fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034-1 and 61034-2 Smoke emission
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	3D dove D il diametro esterno	3D with D the overall diameter

codice (*) code (*)	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [nxxmm²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NYA0016	1x1	3,3	9,6	18
NYA0017	1x1,5	3,6	14,4	24
NYA0019	1x2,5	4,0	24	35
NYA001A	1x4	4,6	38,4	52
NYA001B	1x6	5,2	57,6	70
NYA001D	1x10	6,4	96	110
NYA001E	1x16	7,5	154	171
NYA001F	1x25	9,2	240	265
NYA001G	1x35	10,4	336	360
NYA001H	1x50	12,2	480	530
NYA001J	1x70	14,0	672	720
NYA001K	1x95	16,3	912	980
NYA001L	1x120	17,8	1152	1240
NYA001M	1x150	20,0	1440	1550
NYA001N	1x185	21,8	1776	1890
NYA001P	1x240	24,9	2304	2380
NYA001Q	1x300	28,3	2880	2990

Lettera addizionale Additional letter	Colore Colour
A	Verde - Green
B	Nero - Black
C1	Blu - Blue 5015
D	Marrone - Brown 8003
E2	Rosso - Red 3000
F	Arancio - Orange

Lettera addizionale Additional letter	Colore Colour
G	Giallo - Yellow
H2	Bianco - White
J	Grigio - Grey
K	Viola - Violet
L	Rosa - Pink
M	Giallo/verde - Green/Yellow

Lettera addizionale Additional letter	Colore Colour
HE	Rosso/Bianco - Red/White
C2	Blu - Blue 5010
D2	Marrone - Brown 8002
E2	Rosso - Red 3018

(*) Aggiungere al codice la lettera corrispondente al colore (Esempio: 1x1.5mm² arancione NYA0017F).

(*) Add to the code the letter corresponding to the color (Example: 1x1.5mm² orange NYA0017F).

(**) Aggiungere al codice la lettera R per conduttore in rame rosso (Esempio: 1x1.5mm², conduttore rame rosso NYA0017FR).

(**) Add to the code the letter R for conductor in bare copper (Example: 1x1.5mm² orange, red copper conductor NYA0017FR).

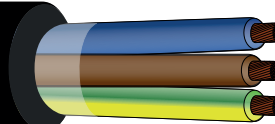
Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta. Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-PC-U

Cavi unipolari e multipolari di potenza e controllo 0,6/1 kV per installazione navale, LSZH, ritardanti la fiamma, non armati.

Single and multicore power and control shipboard cables rated 0,6/1 kV, LSZH, flame retardant, unarmoured

UNIKA (Italy) – SH-PC-U 0,6/1 kV – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-353		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	1 anima: nera 2 anime: marrone, blu 3 anime: nera, grigia, marrone o (blu, marrone, giallo/verde) 4 anime: marrone, nera, grigia, blu o giallo/verde 5 anime: blu, marrone, nera, grigia, nera o giallo/verde da 5 anime: nero numerato (con o senza giallo/verde)		1 core: black 2 cores: brown, blue 3 cores: black, grey, brown or (blue, brown, green/yellow) 4 cores: brown, black, grey, blue or green/yellow 5 cores: blue, brown, black, grey, black or green/yellow From 5 cores: black numbered (with or without green/yellow)
Fasciatura Bedding	Filati riempitivi e nastro non igroscopico o guaina estrusa senza alogeni		Yarn fillers and non hygroscopic tape or extruded halogen-free inner sheath
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-363 Colore: nero (o un altro colore in accordo) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-363 Colour: black (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 - Annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-PC-U 0,6/1 kV 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") Marking (numero anime) x (sezione) IEC 60092-353 - IEC 60332 -3-22 – codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) - SH-PC-U 0,6/1 kV 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (core number) x (cross-section) - IEC 60092-353 - IEC 60332-3-22 - traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	(in accordo alla IEC 60092-352 tab. 4): 4D per cavi aventi diametro esterno non superiore a 25 mm 6D per cavi aventi diametro esterno non superiore a 25 mm dove D il diametro esterno		(according to IEC 60092-352 table 4): 4D for cables having overall diameter not above 25 mm 6D for cables having overall diameter above 25 mm with D the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulisation)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice (*) code (*)	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N2026	2x1	7,5	19	66
N2036	3x1	7,9	29	82
N2046	4x1	8,8	38	104
N2056	5x1	9,6	48	123
N2076	7x1	10,4	67	156
N2106	10x1	13,3	96	220
N2126	12x1	13,9	115	250
N2246	24x1	19,3	230	468
N2017	1x1,5	5,0	14	44
N2027	2x1,5	8,1	29	81
N2037	3x1,5	8,7	43	108
N2047	4x1,5	9,5	58	131
N2057	5x1,5	10,4	72	156
N2077	7x1,5	11,5	101	206
N2107	10x1,5	14,7	144	291
N2127	12x1,5	15,1	173	335
N2147	14x1,5	15,9	202	376
N2197	19x1,5	17,9	274	495
N2247	24x1,5	21,1	346	625
N2307	30x1,5	22,5	432	760
N2377	37x1,5	24,3	533	911
N2019	1x2,5	5,4	24	57
N2029	2x2,5	9,1	48	111
N2039	3x2,5	9,6	72	144
N2049	4x2,5	10,5	96	179
N2059	5x2,5	11,7	120	221
N2079	7x2,5	12,7	168	287

codice (*) code (*)	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N2109	10x2,5	16,3	240	407
N2129	12x2,5	17,0	288	478
N2149	14x2,5	17,9	336	545
N2189	19x2,5	20,1	456	718
N2259	24x2,5	23,7	576	906
N2309	30x2,5	25,3	720	1108
N2379	37x2,5	27,5	888	1347
N201A	1x4	6,0	38	76
N202A	2x4	10,3	77	150
N203A	3x4	10,9	115	200
N204A	4x4	12,1	154	257
N205A	5x4	13,3	192	311
N201B	1x6	6,5	58	100
N202B	2x6	11,5	115	203
N203B	3x6	12,2	173	274
N204B	4x6	13,3	230	346
N205B	5x6	14,8	288	431
N201D	1x10	7,5	96	145
N202D	2x10	13,5	192	294
N203D	3x10	14,5	288	412
N204D	4x10	16,0	384	529
N205D	5x10	17,7	480	652
N201E	1x16	8,8	154	215
N202E	2x16	15,9	307	437
N203E	3x16	17,1	461	620
N204E	4x16	18,8	614	796
N205E	5x16	20,9	768	988

codice (*) code (*)	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N201F	1x25	10,5	240	327
N202F	2x25	19,7	480	682
N203F	3x25	20,9	720	959
N204F	4x25	23,3	960	1249
N205F	5x25	25,9	1200	1546
N201G	1x35	12,0	336	448
N203G	3x35	23,9	1008	1311
N204G	4x35	26,6	1344	1718
N205G	5x35	29,6	1680	2131
N201H	1x50	13,6	480	594
N203H	3x50	27,8	1440	1778
N204H	4x50	30,9	1920	2331
N205H	5x50	34,3	2400	2887
N201J	1x70	15,6	672	819
N203J	3x70	31,8	2016	2448
N204J	4x70	35,6	2688	3265
N201K	1x95	18,3	912	1095
N203K	3x95	37,6	2736	3319
N204K	4x95	42,1	3648	4378
N201L	1x120	20,6	1152	1370
N203L	3x120	42,5	3456	2894
N201M	1x150	23,3	1440	1703
N203M	3x150	48,3	4320	5163
N201N	1x185	24,4	1776	2039
N203N	3x185	50,9	5328	6171
N201P	1x240	27,6	2304	2567
N201Q	1x300	30,8	2880	3143

(*) Aggiungere la lettera G al codice per i cavi con conduttore giallo/verde.
Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Esempio di designazione: N2037GW - SH-PC-U 3G1.5 mm²
(con conduttore di terra giallo/verde e guaina in SHF2)

(*) Add letter G to the code for cables having green yellow earth conductor.
Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Designation example: N2037GW - SH-PC-U 3G1.5 mm²
(with G/Y core and SHF2 outer jacket)

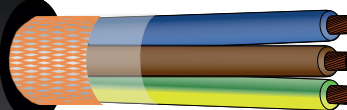
Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-PC-A

Cavi unipolari e multipolari, armati di potenza e controllo 0,6/1kV

Single and multicore, armoured power and control shipboard cables rated 0,6/1 kV

UNIKA (Italy) – SH-PC-A 0,6/1 kV – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-353		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	1 anima: nera 2 anime: marrone, blu 3 anime: nera, grigia, marrone o (blu, marrone, giallo/verde) 4 anime: marrone, nera, grigia, blu o giallo/verde 5 anime: blu, marrone, nera, grigia, nera o giallo/verde da 5 anime: nero numerato (con o senza giallo/verde)		1 core: black 2 cores: brown, blue 3 cores: black, grey, brown or (blue, brown, green/yellow) 4 cores: brown, black, grey, blue or green/yellow 5 cores: blue, brown, black, grey, black or green/yellow From 5 cores: black numbered (with or without green/yellow)
Fasciatura Bedding	Filati riempitivi e nastro non igroscopico		Yarn fillers and non hygroscopic tape
Armatura Armouring	Treccia di fili di rame rosso (su richiesta rame stagnato o acciaio zincato) copertura minima 90%		Bare copper wire braid (upon request tinned copper or galvanized steel wire braid). Minimum coverage 90%
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-353 Colore: nero (preferenziale) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353 Colour: black (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-PC-A 0,6/1 kV 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (sezione) IEC 60092-353 - IEC 60332-3-22 - codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) - SH-PC-A 0,6/1 kV 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (core number) x (cross-section) - IEC 60092-353 - IEC 60332-3-22 - traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il diametro esterno		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N1026	2x1	8,5	59	81
N1036	3x1	8,9	72	97
N1046	4x1	9,6	86	116
N1056	5x1	10,4	101	136
N1076	7x1	11,4	126	175
N1106	10x1	14,7	213	258
N1126	12x1	15,1	236	290
N1246	24x1	20,5	402	521
N1027	2x1,5	9,1	79	96
N1037	3x1,5	9,5	97	120
N1047	4x1,5	10,3	117	143
N1057	5x1,5	11,4	138	175
N1077	7x1,5	12,3	174	221
N1107	10x1,5	15,9	290	325
N1127	12x1,5	16,3	324	378
N1147	14x1,5	17,3	361	421
N1197	19x1,5	19,3	452	545
N1247	24x1,5	22,5	555	684
N1307	30x1,5	23,7	654	810
N1377	37x1,5	25,7	773	979
N1029	2x2,5	9,9	104	123
N1039	3x2,5	10,4	132	156
N1049	4x2,5	11,5	163	198
N1059	5x2,5	12,5	194	236
N1079	7x2,5	14,1	294	323
N1109	10x2,5	17,7	403	453

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N1129	12x2,5	18,2	457	517
N1149	14x2,5	19,1	514	595
N1189	19x2,5	21,3	655	763
N1259	24x2,5	25,1	810	971
N1309	30x2,5	26,5	968	1165
N1379	37x2,5	28,7	1156	1409
N101A	1x4	6,9	73	89
N102A	2x4	11,3	142	169
N103A	3x4	11,9	185	220
N104A	4x4	12,9	232	273
N105A	5x4	14,7	324	349
N101B	1x6	7,4	96	112
N102B	2x6	12,3	188	218
N103B	3x6	13,0	251	290
N104B	4x6	14,7	364	384
N105B	5x6	16,0	435	465
N101D	1x10	8,6	142	163
N102D	2x10	14,9	327	332
N103D	3x10	15,7	432	445
N104D	4x10	17,4	544	573
N105D	5x10	18,9	657	692
N101E	1x16	9,7	208	231
N102E	2x16	17,3	466	481
N103E	3x16	18,3	631	658
N104E	4x16	20,2	803	848
N105E	5x16	22,3	976	1035

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N101F	1x25	11,6	308	352
N102F	2x25	20,9	675	727
N103F	3x25	22,3	929	1018
N104F	4x25	24,7	1191	1314
N105F	5x25	27,1	1454	1618
N101G	1x35	12,9	414	469
N103G	3x35	25,3	1246	1377
N104G	4x35	28,0	1607	1792
N105G	5x35	31,0	1969	2213
N101H	1x50	15,1	617	640
N103H	3x50	29,0	1712	1841
N104H	4x50	32,1	2220	2400
N105H	5x50	36,1	2842	3054
N101J	1x70	17,1	829	872
N103J	3x70	33,2	2325	2536
N104J	4x70	37,2	3148	3355
N101K	1x95	19,8	1095	1157
N103K	3x95	39,4	3225	3433
N104K	4x95	43,9	4194	4505
N101L	1x120	22,1	1351	1427
N103L	3x120	44,3	3991	4270
N101M	1x150	23,5	1660	1765
N103M	3x150	50,1	4916	5300
N101N	1x185	25,9	2020	2101
N103N	3x185	52,7	5998	6308
N101P	1x240	28,9	2574	2629
N101Q	1x300	32,1	3175	3205

(*) Aggiungere la lettera G al codice per i cavi con conduttore giallo/verde.
Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).

(*) Add letter G to the code for cables having green yellow earth conductor.
Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-PC-A EMC

Cavi unipolari e multipolari, armati di potenza e controllo ad elevata efficacia schermante 0,6/1kV
Single and multicore, armoured power and control shipboard cables rated 0,6/1 kV
with high screening effectiveness

UNIKA (Italy) – SH-PC-A EMC 0,6/1 kV – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22

	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-353		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	1 anima: nera 2 anime: marrone, blu 3 anime: nera, grigia, marrone o (blu, marrone, giallo/verde) 4 anime: marrone, nera, grigia, blu o giallo/verde 5 anime: blu, marrone, nera, grigia, nera o giallo/verde da 5 anime: nero numerato (con o senza giallo/verde)		1 core: black 2 cores: brown, blue 3 cores: black, grey, brown or (blue, brown, green/ yellow) 4 cores: brown, black, grey, blue or green/yellow 5 cores: blue, brown, black, grey, black or green/ yellow From 5 cores: black numbered (with or without green/yellow)
Fasciatura Bedding	Filati riempitivi e nastro non igroscopico o guaina estrusa senza alogeni		Yarn fillers and non hygroscopic tape or extruded inner sheath without halogen
Schermatura Shielding	Nastri in alluminio (o optional di rame rosso ricotto)		Aluminium tapes (or optional bare annealed copper)
Armatura Armouring	Treccia di fili di rame rosso (su richiesta rame stagnato o acciaio) copertura minima 90% Per ridurre le interferenze elettromagnetiche viene inserito un nastro in alluminio o rame sotto la treccia di rame. In accordo alla IEC 62153-4 parte 3 e 4		Bare copper (upon request tinned copper or galvanized steel wire braid). Minimum coverage 90% To reduce electromagnetic interferences, additional aluminium tape underneath the copper braid or copper may be inserted. According to IEC 62153-4 part 3 and 4.
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-353 Colore: nero (preferenziale) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353 Colour: black (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) – SH-PC-A EMC 0,6/1 kV 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (sezione) IEC 60092-353 - IEC 60332 -3-22 – codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) – SH-PC-A EMC 0,6/1 kV 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (core number) x (cross-section) – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il diametro esterno		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulisation)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa cavo cable mass [kg/ km]
N1026E	2x1	8,7	95
N1036E	3x1	9,1	112
N1046E	4x1	9,8	133
N1056E	5x1	10,6	154
N1076E	7x1	11,6	196
N1106E	10x1	14,9	285
N1126E	12x1	15,3	318
N1246E	24x1	20,7	560
N1027E	2x1,5	9,3	112
N1037E	3x1,5	9,7	137
N1047E	4x1,5	10,5	162
N1057E	5x1,5	11,6	195
N1077E	7x1,5	12,5	243
N1107E	10x1,5	16,1	354
N1127E	12x1,5	16,7	408
N1147E	14x1,5	17,5	453
N1197E	19x1,5	19,5	582
N1247E	24x1,5	22,7	727
N1307E	30x1,5	23,9	856
N1377E	37x1,5	25,9	1066
N1029E	2x2,5	10,1	140
N1039E	3x2,5	10,6	174
N1049E	4x2,5	11,7	219
N1059E	5x2,5	12,7	259
N1079E	7x2,5	14,3	348
N1109E	10x2,5	17,9	486

codice code	numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa cavo cable mass [kg/ km]
N1129E	12x2,5	18,4	551
N1149E	14x2,5	19,5	631
N1199E	19x2,5	21,5	804
N1249E	24x2,5	25,3	1056
N1309E	30x2,5	26,7	1256
N1379E	37x2,5	28,9	1508
N101AE	1x4	7,1	96
N102AE	2x4	11,5	189
N103AE	3x4	12,1	242
N104AE	4x4	13,5	296
N105AE	5x4	14,9	376
N101BE	1x6	7,6	121
N102BE	2x6	12,5	241
N103BE	3x6	13,6	314
N104BE	4x6	14,9	411
N105BE	5x6	16,2	495
N101DE	1x10	8,8	173
N102DE	2x10	15,1	358
N103DE	3x10	15,9	473
N104DE	4x10	17,6	604
N105DE	5x10	19,3	726
N101EE	1x16	9,9	243
N102EE	2x16	17,5	513
N103EE	3x16	18,5	691
N104EE	4x16	20,4	885
N105EE	5x16	22,5	1076

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa cavo cable mass [kg/ km]
N101FE	1x25	11,8	368
N102FE	2x25	21,1	767
N103FE	3x25	22,5	1060
N104FE	4x25	24,9	1397
N105FE	5x25	27,5	1711
N101GE	1x35	13,5	487
N103GE	3x35	25,5	1463
N104GE	4x35	28,2	1887
N105GE	5x35	31,2	2320
N101HE	1x50	15,3	660
N103HE	3x50	29,2	1939
N104HE	4x50	32,3	2510
N101JE	1x70	17,3	895
N103JE	3x70	33,4	2652
N104JE	4x70	37,4	3486
N101KE	1x95	20,0	1184
N103KE	3x95	39,6	3571
N104KE	4x95	44,1	4659
N101LE	1x120	22,3	1457
N103LE	3x120	44,5	4421
N101ME	1x150	25,0	1799
N103ME	3x150	50,3	5469
N101NE	1x185	26,1	2135
N103NE	3x185	52,9	6477
N101PE	1x240	29,1	2663
N101QE	1x300	32,3	3239

(*) Aggiungere la lettera G al codice per i cavi con conduttore giallo/verde.
 (#) Aggiungere una lettera R se la schermatura è in nastro di rame rosso.
 Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).

(*) Add letter G to the code for cables having green yellow earth conductor.
 (#) Add a letter R if the shielding is bare copper tape.
 Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
 Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
 Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
 The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-PC-A EMC VFD

Cavi armati di potenza e controllo ad elevata efficacia schermante 0,6/1kV

Armoured power and control shipboard cables rated with high screening effectiveness 0,6/1kV

UNIKA (Italy) – SH-PC-A EMC 0,6/1 kV – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22

	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-353		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	3+3 anime: nera, grigia, marrone e 3 giallo/verdi		3+3 cores: black, grey, brown and 3 green/yellow
Fasciatura Bedding	Filati riempitivi e nastro non igroscopico o guaina estrusa senza alogeni		Yarn fillers and non hygroscopic tape or extruded inner sheath without halogen
Schermatura Shielding	Nastri in alluminio (o optional di rame rosso ricotto)		Aluminium tapes (or optional bare annealed copper)
Armatura Armouring	Treccia di fili di rame rosso (su richiesta rame stagnato o acciaio) copertura minima 90% Per ridurre le interferenze elettromagnetiche viene inserito un nastro in alluminio o rame sotto la treccia di rame. In accordo alla IEC 62153-4 parte 3 e 4		Bare copper (upon request tinned copper or galvanized steel wire braid). Minimum coverage 90% To reduce electromagnetic interferences, additional aluminium tape underneath the copper braid or copper may be inserted. According to IEC 62153-4 part 3 and 4.
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-353 Colore: nero Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353 Colour: black Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-PC-A EMC 0,6/1 kV 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (sezione) IEC 60092-353 - IEC 60332 -3-22 - codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) – SH-PC-A EMC 0,6/1 kV 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (core number) x (cross-section) – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il diametro esterno		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	conduttori x sezione conductors x cross section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa CU CU mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N133CE	3x6+3G2,5	16,9	345	460
N133DE	3x10+3G4	18,9	530	730
N133EE	3x16+3G6	21,6	780	985
N133FE	3x25+3G6	23,4	1090	1285
N133GE	3x35+3G6	25,5	1444	1590
N133HE	3x50+3G10	29,7	2078	2260
N133JE	3x70+3G16	34,1	2752	3005
N133KE	3x95+3G16	38,7	3573	3730
N133LE	3x120+3G25	42,8	4534	4845
N133ME	3x150+3G25	50,4	5412	5955

(#) Aggiungere una lettera R se la schermatura è in nastro di rame rosso.
Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).

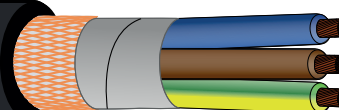
(#) Add a letter R if the shielding is bare copper tape.
Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-PC-A-MV EMC 1,8/3 kV

Cavi unipolari e multipolari, armati di potenza e controllo ad elevata efficacia schermante (VFD) 1,8/3 kV
Single and multicore, armoured power and control shipboard cables (VFD) rated 1,8/3 kV
with high screening effectiveness

UNIKA (Italy) – SH-PC-A-MV EMC 1,8/3 kV – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-353		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	1 anima: nera 3 anime: nera, grigia, marrone o (blu, marrone, giallo/verde) 4 anime: marrone, nera, grigia, blu o giallo/verde 3+3 anime: nera, grigia, marrone e 3 giallo/verdi		1 core: black 3 cores: black, grey, brown or (blue, brown, green/yellow) 4 cores: brown, black, grey, blue or green/yellow 3+3 cores: black, grey, brown and 3 green/yellow
Fasciatura Bedding	Filati riempitivi e nastro non igroscopico o guaina estrusa senza alogeni		Yarn fillers and non hygroscopic tape or extruded inner sheath without halogen
Nastratura Taping	Nastri in alluminio (o di rame rosso ricotto) aventi spessore 0,025 ÷ 0,1 mm		Aluminium tapes (or bare annealed copper), with thickness 0,025 ÷ 0,1 mm
Armatura Armouring	Treccia di fili di rame rosso copertura minima 90% Per ridurre le interferenze elettromagnetiche viene inserito un nastro in alluminio o rame sotto la treccia di rame. In accordo alla IEC 62153-4 parte 3 e 4		Bare copper wire braid minimum coverage 90% To reduce electromagnetic interferences, additional aluminium tape underneath the copper braid or copper may be inserted. According to IEC 62153-4 part 3 and 4.
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 (+) Spessore in accordo alla IEC 60092-353 Colore: nero (preferenziale) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 (+) Thickness according to IEC 60092-353 Colour: black (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-PC-A-MV EMC 1,8/3 kV 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (sezione) IEC 60092-353 - IEC 60332 -3-22 - codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) – SH-PC-A-MV EMC 1,8/3 kV 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (core number) x (cross-section) – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il diametro esterno		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulisation)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	conduttori x sezione conductors x cross section [n x mm ²]	diametro esterno overall diame- ter [mm]	massa CU CU mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/ km]
NN01DE	1x10	11,4	145	250
NN03DE	3x10	22,0	441	780
NN04DE	4x10	24,3	555	960
NN01EE	1x16	12,8	213	325
NN03EE	3x16	24,7	644	1015
NN33EE	3x16+3G6	31,4	737	1350
NN04EE	4x16	27,3	819	1260
NN01FE	1x25	13,9	314	430
NN03FE	3x25	27,4	947	1360
NN33FE	3x25+3G6	33,5	1199	1665
NN04FE	4x25	30,3	1226	1680
NN01GE	1x35	15,4	422	600
NN03GE	3x35	29,5	1271	1700
NN33GE	3x35+3G6	34,1	1510	1970
NN04GE	4x35	32,7	1690	2150
NN01HE	1x50	17,3	630	750
NN03HE	3x50	33,8	1746	2220
NN33HE	3x50+3G10	38,1	2120	2590

codice code	conduttori x sezione conductors x cross section [n x mm ²]	diametro esterno overall diame- ter [mm]	massa CU CU mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/ km]
NN04HE	4x50	37,5	2264	2830
NN01JE	1x70	19,0	845	970
NN03JE	3x70	37,3	2371	2870
NN33JE	3x70+3G16	42,1	3070	3560
NN04JE	4x70	41,9	3211	3850
NN01KE	1x95	21,7	1117	1260
NN03KE	3x95	43,3	3289	3930
NN33KE	3x95+3G16	46,4	4032	4450
NN04KE	4x95	48,0	4278	5017
NN01LE	1x120	23,0	1378	1490
NN03LE	3x120	46,5	4071	4670
NN33LE	3X120+3G25	50,1	4932	5370
NN01ME	1x150	25,7	1693	1840
NN03ME	3X150	52,1	5014	5810
NN33ME	3X150+3G25	52,8	5520	5760
NN01NE	1X185	26,3	2060	2190
NN03NE	3X185	53,8	6118	6880
NN01PE	1X240	30,9	2625	2730
NN01QE	1x300	34,3	3238	3430

(*) Aggiungere la lettera G al codice per i cavi con conduttore giallo/verde.
 (#) Aggiungere una lettera R se la schermatura è in nastro di rame rosso.
 Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).

(*) Add letter G to the code for cables having green yellow earth conductor.
 (#) Add a letter R if the shielding is bare copper tape.
 Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
 Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
 Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
 The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-I-U

Cavi per controllo e strumentazione, schermati individualmente, non armati 150/250V (300V)
Control and instrumentation, individually screened, unarmoured shipboard cables rated 150/250V (300V)

UNIKA (Italy) – SH-CI-I-U 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppia: nero, bianco numerati 1-1, 2-2, 3-3, ... Terna: nero, bianco, rosso numerati 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarta: nero, bianco, rosso, blu numerati 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura individuale Individual screen on each unit	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire (eventuale treccia in fili di rame rosso o stagnato)		Aluminium/polyester tape with drain wire (optional bare or tinned copper wire braid)
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376 Colore: grigio (preferenziale) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: grey (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-CI-I-U 150/250V 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (numero unità) x (sezione) – IEC 60092-376 - IEC 60332-3-22 – codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) – SH-CI-I-U 150/250 V 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il Ø esterno del cavo		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NA100	2x2x0,50	8,9	29	86
NA101	4x2x0,50	10,3	58	141
NA102	7x2x0,50	12,4	101	216
NA103	10x2x0,50	15,9	144	314
NA104	14x2x0,50	17,5	202	409
NA105	19x2x0,50	19,6	274	537
NA106	24x2x0,50	23,1	346	678
NA107	30x2x0,50	24,5	432	815
NA108	37x2x0,50	26,6	533	991
NA109	2x2x0,75	10,4	39	131
NA110	4x2x0,75	12,2	77	187
NA111	7x2x0,75	14,8	135	295
NA112	10x2x0,75	19,0	192	429
NA113	14x2x0,75	20,8	269	562
NA114	19x2x0,75	23,4	365	741
NA115	24x2x0,75	27,8	461	950
NA116	30x2x0,75	29,4	576	1144
NA117	37x2x0,75	32,0	711	1390
NA118	2x2x1	10,9	53	134
NA119	4x2x1	12,8	106	222
NA120	7x2x1	15,6	185	356
NA121	10x2x1	20,2	264	507
NA122	14x2x1	22,2	370	682
NA123	19x2x1	24,9	502	902
NA124	24x2x1	29,4	634	1135
NA125	30x2x1	31,3	792	1389
NA126	37x2x1	34,1	977	1694
NA127	2x2x1,5	12,7	72	166
NA128	4x2x1,5	15,0	144	283
NA129	7x2x1,5	18,2	252	456
NA130	10x2x1,5	23,6	360	644
NA131	14x2x1,5	25,9	504	870
NA132	19x2x1,5	29,1	684	1147
NA133	24x2x1,5	34,6	864	1467
NA134	30x2x1,5	36,9	1080	1773
NA135	37x2x1,5	40,1	1332	2174

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NA136	4x3x0,50	11,6	77	174
NA137	7x3x0,50	14,0	135	276
NA138	12x3x0,50	18,5	231	443
NA139	4x3x0,75	13,5	106	174
NA140	7x3x0,75	16,6	185	440
NA141	12x3x0,75	22,2	317	640
NA142	4x3x1	14,5	144	741
NA143	7x3x1	17,5	252	986
NA144	12x3x1	23,5	432	744
NA145	4x3x1,5	16,9	202	366
NA146	7x3x1,5	20,5	353	605
NA147	12x3x1,5	27,7	605	986

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NA148	3x4x0,50	12,1	72	169
NA149	5x4x0,50	14,7	120	259
NA150	7x4x0,50	16,1	168	344
NA151	3x4x0,75	14,3	101	234
NA152	5x4x0,75	17,5	168	351
NA153	7x4x0,75	19,3	236	471
NA154	3x4x1	16,3	137	281
NA155	5x4x1	20,2	228	434
NA156	7x4x1	22,3	320	582
NA157	3x4x1,5	19,7	195	368
NA158	5x4x1,5	21,7	324	571
NA159	7x4x1,5	23,9	454	765

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

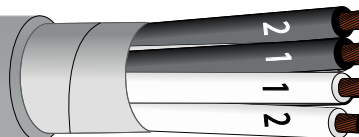
Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-C-U

Cavi di controllo e strumentazione, schermati sul totale, non armati 150/250V (300V)

Control and instrumentation, collectively screened, unarmoured shipboard cables rated 150/250V (300V)

UNIKA (Italy) – SH-CI-C-U 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Singola: nera numerata 1, 2, 3, ... Coppia: nero, bianco numerati 1-1, 2-2, 3-3, ... Terna: nero, bianco, rosso numerati 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarta: nero, bianco, rosso, blu numerati 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Single: black with numbers 1, 2, 3, ... Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Riunitura totale Assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Schermatura totale Collective screen	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire		Aluminium/polyester tape with drain wire
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376 Colore: grigio (preferenziale) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: grey (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-CI-C-U 150/250V 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (numero unità) x (sezione) – IEC 60092-376 IEC 60332-3-22 – codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) – SH-CI-C-U 150/250 V 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il Ø esterno del cavo		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.

Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.

Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.

The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N6W00	2x0,50	5,6	15	45
N6W01	3x0,50	5,9	20	53
N6W02	4x0,50	6,4	24	62
N6W03	7x0,50	7,4	39	92
N6W04	10x0,50	9,3	53	123
N6W05	14x0,50	10,1	72	158
N6W06	19x0,50	11,3	96	192
N6W07	24x0,50	13,0	120	245
N6W08	30x0,50	14,0	149	292
N6W09	37x0,50	15,0	183	352
N6W10	2x0,75	6,4	20	58
N6W11	3x0,75	6,7	27	72
N6W12	4x0,75	7,3	34	86
N6W13	7x0,75	8,8	56	124
N6W14	10x0,75	10,9	77	173
N6W15	14x0,75	12,0	106	281
N6W16	19x0,75	13,3	142	351
N6W17	24x0,75	15,6	178	355
N6W18	30x0,75	16,7	221	417
N6W19	37x0,75	18,0	272	506
N6W20	2x1	6,7	27	71
N6W21	3x1	7,1	36	83
N6W22	4x1	7,7	46	99
N6W23	7x1	9,2	75	141
N6W24	10x1	11,7	104	204
N6W25	14x1	12,7	142	257
N6W26	19x1	14,2	190	324
N6W27	24x1	16,7	238	413
N6W28	30x1	17,7	296	486
N6W29	37x1	19,0	363	612
N6W30	2x1,5	7,6	36	88
N6W31	3x1,5	8,1	51	106
N6W32	4x1,5	9,0	65	127
N6W33	7x1,5	10,6	108	194
N6W34	10x1,5	13,5	152	272
N6W35	14x1,5	14,9	209	353
N6W36	19x1,5	16,7	281	461
N6W37	24x1,5	19,6	353	581
N6W38	30x1,5	20,8	440	706
N6W39	37x1,5	22,6	540	842
N6W40	2x2,5	8,7	58	110
N6W41	3x2,5	9,2	82	139
N6W42	4x2,5	10,1	106	181
N6W43	7x2,5	12,1	178	278
N6W44	10x2,5	15,5	250	389
N6W45	14x2,5	17,1	346	511
N6W46	19x2,5	18,9	466	671
N6W47	24x2,5	22,5	586	838
N6W48	30x2,5	23,9	730	1029
N6W49	37x2,5	25,9	898	1250

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N6W50	2x2x0,50	7,9	24	74
N6W51	4x2x0,50	9,3	44	107
N6W52	7x2x0,50	11,0	72	158
N6W53	10x2x0,50	14,2	101	216
N6W54	14x2x0,50	15,4	140	284
N6W55	19x2x0,50	17,3	188	378
N6W56	24x2x0,50	20,4	236	472
N6W57	30x2x0,50	21,5	293	561
N6W58	37x2x0,50	23,4	360	678
N6W59	2x2x0,75	9,4	34	103
N6W60	4x2x0,75	10,8	63	154
N6W61	7x2x0,75	13,1	106	249
N6W62	10x2x0,75	17,1	149	330
N6W63	14x2x0,75	18,5	207	430
N6W64	19x2x0,75	20,8	279	548
N6W65	24x2x0,75	24,5	351	687
N6W66	30x2x0,75	26,2	437	822
N6W67	37x2x0,75	28,4	538	994
N6W68	2x2x1	9,9	46	118
N6W69	4x2x1	11,6	84	179
N6W70	7x2x1	14,1	142	275
N6W71	10x2x1	18,0	200	396
N6W72	14x2x1	19,8	276	506
N6W73	19x2x1	22,2	372	663
N6W74	24x2x1	26,2	468	842
N6W75	30x2x1	27,9	584	1010
N6W76	37x2x1	30,4	718	1219
N6W77	2x2x1,5	11,6	65	118
N6W78	4x2x1,5	13,4	123	236
N6W79	7x2x1,5	16,3	209	367
N6W80	10x2x1,5	21,2	296	526
N6W81	14x2x1,5	23,2	411	691
N6W82	19x2x1,5	26,1	555	906
N6W83	24x2x1,5	31,0	699	1124
N6W84	30x2x1,5	33,1	872	1373
N6W85	37x2x1,5	35,9	1073	1659
N6W86	2x2x2,5	13,0	106	200
N6W87	4x2x2,5	15,4	202	330
N6W88	7x2x2,5	18,7	346	526
N6W89	10x2x2,5	24,3	490	750
N6W90	14x2x2,5	26,7	682	1002
N6W91	19x2x2,5	30,2	922	1317
N6W92	24x2x2,5	35,8	1162	1653
N6W93	30x2x2,5	38,0	1450	2004
N6W94	37x2x2,5	41,5	1786	2436

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N6W95	4x3x0,50	10,3	63	142
N6W96	7x3x0,50	12,4	106	217
N6W97	12x3x0,50	16,4	178	348
N6W98	4x3x0,75	12,3	92	206
N6W99	7x3x0,75	14,9	156	320
N6WA0	12x3x0,75	19,9	264	511
N6WA1	4x3x1	13,0	120	245
N6WA2	7x3x1	15,7	207	382
N6WA3	12x3x1	21,1	351	607
N6WA4	4x3x1,5	15,2	180	321
N6WA5	7x3x1,5	18,5	310	514
N6WA6	12x3x1,5	25,0	526	858
N6WA7	4x3x2,5	17,4	298	459
N6WA8	7x3x2,5	21,2	514	743
N6WA8	12x3x2,5	28,7	874	1246

Codice code	Quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross-section [n x mm ²]	Diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N6WB0	3x4x0,50	11,7	63	154
N6WB1	5x4x0,50	14,2	101	222
N6WB2	7x4x0,50	15,5	140	292
N6WB3	3x4x0,75	13,7	92	217
N6WB4	5x4x0,75	17,0	149	324
N6WB5	7x4x0,75	18,6	207	421
N6WB6	3x4x1	14,7	123	256
N6WB7	5x4x1	18,0	200	396
N6WB8	7x4x1	19,8	276	516
N6WB9	3x4x1,5	17,3	180	342
N6WC0	5x4x1,5	21,1	296	522
N6WC1	7x4x1,5	23,3	411	691
N6WC2	3x4x2,5	19,8	298	478
N6WC3	5x4x2,5	24,3	490	747
N6WC4	7x4x2,5	26,8	682	1003

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

SH-CI-I-A

Cavi per controllo e strumentazione, schermati individualmente, armati 150/250V (300V)
Control and instrumentation, individually screened, armoured shipboard cables rated 150/250V (300V)

UNIKA (Italy) – SH-CI-I-A 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22

	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppia: nero, bianco numerati 1-1, 2-2, 3-3, ... Terna: nero, bianco, rosso numerati 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarta: nero, bianco, rosso, blu numerati 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura individuale Individual screen on each unit	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire (opzionale treccia di fili di rame stagnato)		Aluminium/polyester tape with drain wire (optional bare or tinned copper wire braid)
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Nastratura Taping	Nastri non igroscopici		Non hygroscopic tape(s)
Armatura Armouring	Treccia di rame rosso (su richiesta in rame stagnato o acciaio zincato). Copertura minima 90%		Bare copper (upon request tinned copper or galvanized steel wire braid) Minimum coverage 90%
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376 Colore: grigio (preferenziale) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: grey (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-CI-I-A 150/250V 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (numero unità) x (sezione) – IEC 60092-376 - IEC 60332-3-22 – codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) – SH-CI-I-A 150/250 V 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il Ø esterno del cavo		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NBW01	2x2x0,50	9,6	81	148
NBW02	4x2x0,50	10,9	120	205
NBW03	7x2x0,50	13,0	218	302
NBW04	10x2x0,50	17,0	298	419
NBW05	14x2x0,50	18,3	370	573
NBW06	19x2x0,50	20,4	464	720
NBW07	24x2x0,50	23,8	573	899
NBW08	30x2x0,50	25,3	674	1067
NBW09	37x2x0,50	27,2	797	1269
NBW10	2x2x0,75	11,0	101	190
NBW11	4x2x0,75	12,8	192	275
NBW12	7x2x0,75	14,1	276	379
NBW13	10x2x0,75	20,0	378	580
NBW14	14x2x0,75	21,6	473	734
NBW15	19x2x0,75	24,1	596	934
NBW16	24x2x0,75	28,4	737	1163
NBW17	30x2x0,75	30,3	870	1365
NBW18	37x2x0,75	32,6	1141	1636
NBW19	2x2x1	11,7	120	194
NBW20	4x2x1	14,0	228	296
NBW21	7x2x1	16,7	335	438
NBW22	10x2x1	21,1	462	672
NBW23	14x2x1	23,0	588	862
NBW24	19x2x1	25,7	748	1104
NBW25	24x2x1	30,2	928	1385
NBW26	30x2x1	32,0	1213	1649
NBW27	37x2x1	34,6	1436	1969
NBW28	2x2x1,5	13,9	193	239
NBW29	4x2x1,5	16,0	288	415
NBW30	7x2x1,5	19,3	430	615
NBW31	10x2x1,5	24,5	595	854
NBW32	14x2x1,5	26,7	763	1103
NBW33	19x2x1,5	29,9	976	1399
NBW34	24x2x1,5	35,9	1333	1753
NBW35	30x2x1,5	37,9	1580	2102
NBW36	37x2x1,5	41,2	1877	2524

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NBW37	4x3x0,50	10,4	144	254
NBW38	7x3x0,50	14,9	260	369
NBW39	12x3x0,50	19,5	401	633
NBW40	4x3x0,75	14,7	229	311
NBW41	7x3x0,75	17,5	337	517
NBW42	12x3x0,75	23,1	524	826
NBW43	4x3x1	17,8	299	409
NBW44	7x3x1	21,4	444	609
NBW45	12x3x1	28,5	694	972
NBW46	4x3x1,5	17,8	357	518
NBW47	7x3x1,5	21,4	544	781
NBW48	12x3x1,5	28,5	867	1242

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NBW49	3x4x0,50	12,7	139	254
NBW50	5x4x0,50	15,7	246	363
NBW51	7x4x0,50	17,2	307	496
NBW52	3x4x0,75	15,2	224	319
NBW53	5x4x0,75	18,3	321	509
NBW54	7x4x0,75	20,1	404	675
NBW55	3x4x1	16,1	268	411
NBW56	5x4x1	19,6	391	591
NBW57	7x4x1	21,3	499	755
NBW58	3x4x1,5	18,7	349	519
NBW59	5x4x1,5	22,8	517	759
NBW60	7x4x1,5	25,0	667	973

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

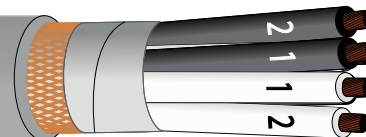
Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-C-A

Cavi di controllo e strumentazione, schermati sul totale, armati 150/250V (300V)

Control and instrumentation, collectively screened, armoured shipboard cables rated 150V/250V (300V)

UNIKA (Italy) – SH-CI-C-A 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Singola: nera numerata 1, 2, 3, ... Coppia: nero, bianco numerati 1-1, 2-2, 3-3, ... Terna: nero, bianco, rosso numerati 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarta: nero, bianco, rosso, blu numerati 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Single: black with numbers 1, 2, 3, ... Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Riunitura totale Assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Schermatura totale Collective screen	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire		Aluminium/polyester tape with drain wire
Nastratura Taping	Nastri non igroscopici		Non hygroscopic tape(s)
Armatura Armouring	Treccia di fili di rame rosso (su richiesta rame stagnato o acciaio zincato). Copertura minima 90%		Bare copper (upon request tinned copper or galvanized steel wire braid). Minimum coverage 90%
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376 Colore: grigio (preferenziale) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: grey (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-CI-C-A 150/250V 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (numero unità) x (sezione) – IEC 60092-376 - IEC 60332-3-22 – codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) – SH-CI-C-A 150/250 V 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il Ø esterno del cavo		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N7W00	2x0,50	6,6	42	82
N7W01	3x0,50	6,9	49	91
N7W02	4x0,50	7,3	57	104
N7W03	7x0,50	8,3	79	135
N7W04	10x0,50	10,3	106	185
N7W05	14x0,50	11,0	130	198
N7W06	19x0,50	12,2	162	218
N7W07	24x0,50	14,4	238	270
N7W08	30x0,50	15,3	275	328
N7W09	37x0,50	16,3	319	380
N7W10	2x0,75	7,4	48	98
N7W11	3x0,75	7,7	57	114
N7W12	4x0,75	8,2	69	129
N7W13	7x0,75	9,7	99	180
N7W14	10x0,75	11,9	137	246
N7W15	14x0,75	12,4	172	269
N7W16	19x0,75	14,6	257	293
N7W17	24x0,75	17,0	316	362
N7W18	30x0,75	18,0	369	485
N7W19	37x0,75	19,3	434	572
N7W20	2x1	7,7	62	108
N7W21	3x1	8,0	75	129
N7W22	4x1	8,6	89	145
N7W23	7x1	10,2	127	207
N7W24	10x1	12,7	172	283
N7W25	14x1	14,0	256	310
N7W26	19x1	15,6	319	343
N7W27	24x1	18,1	391	436
N7W28	30x1	19,0	459	580
N7W29	37x1	20,4	541	680
N7W30	2x1,5	8,6	79	133
N7W31	3x1,5	9,0	96	161
N7W32	4x1,5	9,9	115	188
N7W33	7x1,5	11,5	170	263
N7W34	10x1,5	14,9	275	389
N7W35	14x1,5	16,2	345	427
N7W36	19x1,5	18,0	435	470
N7W37	24x1,5	21,0	536	595
N7W38	30x1,5	22,1	636	769
N7W39	37x1,5	23,9	755	900
N7W40	2x2,5	9,7	106	171
N7W41	3x2,5	10,2	134	204
N7W42	4x2,5	11,0	164	241
N7W43	7x2,5	13,1	250	351
N7W44	10x2,5	16,9	393	481
N7W45	14x2,5	18,4	504	593
N7W46	19x2,5	20,3	645	666
N7W47	24x2,5	23,9	800	849
N7W48	30x2,5	25,2	961	1061
N7W49	37x2,5	27,2	1150	1258

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N7W50	2x2x0,50	8,8	67	126
N7W51	4x2x0,50	10,2	95	166
N7W52	7x2x0,50	11,9	137	235
N7W53	10x2x0,50	15,6	229	307
N7W54	14x2x0,50	16,8	280	395
N7W55	19x2x0,50	18,6	346	478
N7W56	24x2x0,50	21,7	425	671
N7W57	30x2x0,50	22,9	495	775
N7W58	37x2x0,50	24,8	581	903
N7W59	2x2x0,75	10,4	87	161
N7W60	4x2x0,75	11,8	125	222
N7W61	7x2x0,75	14,5	224	308
N7W62	10x2x0,75	18,4	304	449
N7W63	14x2x0,75	19,8	378	585
N7W64	19x2x0,75	22,1	472	737
N7W65	24x2x0,75	25,9	582	934
N7W66	30x2x0,75	27,5	685	1066
N7W67	37x2x0,75	29,8	808	1264
N7W68	2x2x1	10,8	102	176
N7W69	4x2x1	12,6	152	254
N7W70	7x2x1	15,4	268	370
N7W71	10x2x1	19,4	366	553
N7W72	14x2x1	21,1	459	692
N7W73	19x2x1	23,6	580	870
N7W74	24x2x1	27,5	717	1082
N7W75	30x2x1	29,3	850	1256
N7W76	37x2x1	31,7	1009	1481
N7W77	2x2x1,5	12,5	131	219
N7W78	4x2x1,5	14,8	244	321
N7W79	7x2x1,5	17,8	359	528
N7W80	10x2x1,5	22,5	494	720
N7W81	14x2x1,5	24,6	630	917
N7W82	19x2x1,5	27,8	803	1153
N7W83	24x2x1,5	32,7	996	1383
N7W84	30x2x1,5	34,4	1191	1619
N7W85	37x2x1,5	37,7	1537	1901
N7W86	2x2x2,5	14,4	223	171
N7W87	4x2x2,5	16,7	343	204
N7W88	7x2x2,5	20,0	521	241
N7W89	10x2x2,5	25,7	721	354
N7W90	14x2x2,5	28,0	938	481
N7W91	19x2x2,5	31,5	1214	593
N7W92	24x2x2,5	37,6	1626	666
N7W93	30x2x2,5	39,9	1948	849
N7W94	37x2x2,5	43,2	2332	1061

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N7W95	4x3x0,50	13,2	122	213
N7W96	7x3x0,50	13,8	217	308
N7W97	12x3x0,50	17,9	328	478
N7W98	4x3x0,75	13,2	164	281
N7W99	7x3x0,75	16,2	291	419
N7WA0	12x3x0,75	21,3	449	718
N7WA1	4x3x1	14,3	239	331
N7WA2	7x3x1	17,1	354	528
N7WA3	12x3x1	22,4	551	835
N7WA4	4x3x1,5	16,6	319	476
N7WA5	7x3x1,5	19,8	482	708
N7WA6	12x3x1,5	26,3	763	1104
N7WA7	4x3x2,5	18,8	459	641
N7WA8	7x3x2,5	22,5	715	967
N7WA9	12x3x2,5	30,1	1153	1571

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N7WB0	3x4x0,50	12,6	130	231
N7WB1	5x4x0,50	15,5	228	324
N7WB2	7x4x0,50	16,8	280	392
N7WB3	3x4x0,75	15,1	216	303
N7WB4	5x4x0,75	18,3	304	432
N7WB5	7x4x0,75	19,9	378	585
N7WB6	3x4x1	15,1	247	393
N7WB7	5x4x1	18,3	355	552
N7WB8	7x4x1	19,9	449	697
N7WB9	3x4x1,5	17,4	338	508
N7WC0	5x4x1,5	21,3	493	720
N7WC1	7x4x1,5	23,5	631	918
N7WC2	3x4x2,5	21,1	477	668
N7WC3	5x4x2,5	25,6	716	984
N7WC4	7x4x2,5	28,1	934	1263

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

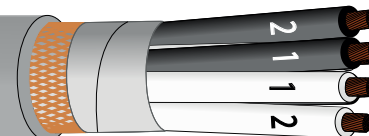
Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-C-A EMC

Cavi di controllo e strumentazione, schermati sul totale, armati ed ad elevata efficacia schermante 150/250V (300V)
 Control and instrumentation, collectively screened, armoured shipboard cables with high screening effectiveness rated 150V/250V (300V)

UNIKA (Italy) – SH-CI-C-A EMC 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Singola: nera numerata 1, 2, 3, ... Coppia: nero, bianco numerati 1-1, 2-2, 3-3, ... Terna: nero, bianco, rosso numerati 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarta: nero, bianco, rosso, blu numerati 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Single: black with numbers 1, 2, 3, ... Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Riunitura totale Assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Schermatura totale Collective screen	Nastro Alluminio/Poliestere (o rame rosso ricotto) + drain wire		Aluminium/polyester (or bare annealed copper) tape with drain wire
Nastratura Taping	Nastri non igroscopici		Non hygroscopic tape(s)
Armatura Armouring	Treccia di fili di rame rosso (su richiesta rame stagnato). Copertura minima 90%		Bare copper (upon request tinned copper wire braid). Minimum coverage 90%
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376 Colore: grigio (preferenziale) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: grey (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-CI-C-A EMC 150/250V 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (numero unità) x (sezione) – IEC 60092-376 - IEC 60332-3-22 – codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) – SH-CI-C-A EMC 150/250 V 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il Ø esterno del cavo		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N7W00E	2x0,50	6,6	42	82
N7W01E	3x0,50	6,9	49	91
N7W02E	4x0,50	7,3	57	104
N7W03E	7x0,50	8,3	79	135
N7W04E	10x0,50	10,3	106	185
N7W05E	14x0,50	11,0	130	198
N7W06E	19x0,50	12,2	162	218
N7W07E	24x0,50	14,4	238	270
N7W08E	30x0,50	15,3	275	328
N7W09E	37x0,50	16,3	319	380
N7W10E	2x0,75	7,4	48	98
N7W11E	3x0,75	7,7	57	114
N7W12E	4x0,75	8,2	69	129
N7W13E	7x0,75	9,7	99	180
N7W14E	10x0,75	11,9	137	246
N7W15E	14x0,75	12,4	172	269
N7W16E	19x0,75	14,6	257	293
N7W17E	24x0,75	17,0	316	362
N7W18E	30x0,75	18,0	369	485
N7W19E	37x0,75	19,3	434	572
N7W20E	2x1	7,7	62	108
N7W21E	3x1	8,0	75	129
N7W22E	4x1	8,6	89	145
N7W23E	7x1	10,2	127	207
N7W24E	10x1	12,7	172	283
N7W25E	14x1	14,0	256	310
N7W26E	19x1	15,6	319	343
N7W27E	24x1	18,1	391	436
N7W28E	30x1	19,0	459	580
N7W29E	37x1	20,4	541	680
N7W30E	2x1,5	8,6	79	133
N7W31E	3x1,5	9,0	96	161
N7W32E	4x1,5	9,9	115	188
N7W33E	7x1,5	11,5	170	263
N7W34E	10x1,5	14,9	275	389
N7W35E	14x1,5	16,2	345	427
N7W36E	19x1,5	18,0	435	470
N7W37E	24x1,5	21,0	536	595
N7W38E	30x1,5	22,1	636	769
N7W39E	37x1,5	23,9	755	900
N7W40E	2x2,5	9,7	106	171
N7W41E	3x2,5	10,2	134	204
N7W42E	4x2,5	11,0	164	241
N7W43E	7x2,5	13,1	250	351
N7W44E	10x2,5	16,9	393	481
N7W45E	14x2,5	18,4	504	593
N7W46E	19x2,5	20,3	645	666
N7W47E	24x2,5	23,9	800	849
N7W48E	30x2,5	25,2	961	1061
N7W49E	37x2,5	27,2	1150	1258

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N7W50E	2x2x0,50	8,8	67	126
N7W51E	4x2x0,50	10,2	95	166
N7W52E	7x2x0,50	11,9	137	235
N7W53E	10x2x0,50	15,6	229	307
N7W54E	14x2x0,50	16,8	280	395
N7W55E	19x2x0,50	18,6	346	478
N7W56E	24x2x0,50	21,7	425	671
N7W57E	30x2x0,50	22,9	495	775
N7W58E	37x2x0,50	24,8	581	903
N7W59E	2x2x0,75	10,4	87	161
N7W60E	4x2x0,75	11,8	125	222
N7W61E	7x2x0,75	14,5	224	308
N7W62E	10x2x0,75	18,4	304	449
N7W63E	14x2x0,75	19,8	378	585
N7W64E	19x2x0,75	22,1	472	737
N7W65E	24x2x0,75	25,9	582	934
N7W66E	30x2x0,75	27,5	685	1066
N7W67E	37x2x0,75	29,8	808	1264
N7W68E	2x2x1	10,8	102	176
N7W69E	4x2x1	12,6	152	254
N7W70E	7x2x1	15,4	268	370
N7W71E	10x2x1	19,4	366	553
N7W72E	14x2x1	21,1	459	692
N7W73E	19x2x1	23,6	580	870
N7W74E	24x2x1	27,5	717	1082
N7W75E	30x2x1	29,3	850	1256
N7W76E	37x2x1	31,7	1009	1481
N7W77E	2x2x1,5	12,5	131	219
N7W78E	4x2x1,5	14,8	244	321
N7W79E	7x2x1,5	17,8	359	528
N7W80E	10x2x1,5	22,5	494	720
N7W81E	14x2x1,5	24,6	630	917
N7W82E	19x2x1,5	27,8	803	1153
N7W83E	24x2x1,5	32,7	996	1383
N7W84E	30x2x1,5	34,4	1191	1619
N7W85E	37x2x1,5	37,7	1537	1901
N7W86E	2x2x2,5	14,4	223	171
N7W87E	4x2x2,5	16,7	343	204
N7W88E	7x2x2,5	20,0	521	241
N7W89E	10x2x2,5	25,7	721	354
N7W90E	14x2x2,5	28,0	938	481
N7W91E	19x2x2,5	31,5	1214	593
N7W92E	24x2x2,5	37,6	1626	666
N7W93E	30x2x2,5	39,9	1948	849
N7W94E	37x2x2,5	43,2	2332	1061

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N7W95E	4x3x0,50	13,2	122	213
N7W96E	7x3x0,50	13,8	217	308
N7W97E	12x3x0,50	17,9	328	478
N7W98E	4x3x0,75	13,2	164	281
N7W99E	7x3x0,75	16,2	291	419
N7WA0E	12x3x0,75	21,3	449	718
N7WA1E	4x3x1	14,3	239	331
N7WA2E	7x3x1	17,1	354	528
N7WA3E	12x3x1	22,4	551	835
N7WA4E	4x3x1,5	16,6	319	476
N7WA5E	7x3x1,5	19,8	482	708
N7WA6E	12x3x1,5	26,3	763	1104
N7WA7E	4x3x2,5	18,8	459	641
N7WA8E	7x3x2,5	22,5	715	967
N7WA9E	12x3x2,5	30,1	1153	1571

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N7WB0E	3x4x0,50	12,6	130	231
N7WB1E	5x4x0,50	15,5	228	324
N7WB2E	7x4x0,50	16,8	280	392
N7WB3E	3x4x0,75	15,1	216	303
N7WB4E	5x4x0,75	18,3	304	432
N7WB5E	7x4x0,75	19,9	378	585
N7WB6E	3x4x1	15,1	247	393
N7WB7E	5x4x1	18,3	355	552
N7WB8E	7x4x1	19,9	449	697
N7WB9E	3x4x1,5	17,4	338	508
N7WC0E	5x4x1,5	21,3	493	720
N7WC1E	7x4x1,5	23,5	631	918
N7WC2E	3x4x2,5	21,1	477	668
N7WC3E	5x4x2,5	25,6	716	984
N7WC4E	7x4x2,5	28,1	934	1263

(#) Aggiungere una lettera R se la schermatura è in nastro di rame rosso.
Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

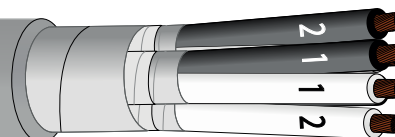
(#) Add a letter R if the shielding is bare copper tape.
Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-IC-U

Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e sul totale, non armati 150/250V (300V)
Control and instrumentation, individually and collectively screened, unarmoured shipboard cables rated 150/250V (300V)

UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-U 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppia: nero, bianco numerati 1-1, 2-2, 3-3, ... Terna: nero, bianco, rosso numerati 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarta: nero, bianco, rosso, blu numerati 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura individuale Individual screen on each unit	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire (eventuale treccia in fili di rame rosso o stagnato)		Aluminium/polyester tape with drain wire (optional bare or tinned copper wire braid)
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Schermatura totale Collective screen	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire		Aluminium/polyester tape with drain wire
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376 Colore: grigio (preferenziale) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: grey (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-CI-IC-U 150/250V 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (numero unità) x (sezione) – IEC 60092-376 - IEC 60332-3-22 – codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-U 150/250 V 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il Ø esterno del cavo		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NEW00	2x2x0,75	10,0	4	122
NEW01	4x2x0,75	11,8	82	198
NEW02	7x2x0,75	14,2	140	303
NEW03	10x2x0,75	18,3	197	432
NEW04	14x2x0,75	20,0	274	564
NEW05	19x2x0,75	22,5	370	742
NEW06	24x2x0,75	26,5	466	950
NEW07	30x2x0,75	28,3	581	1159
NEW08	37x2x0,75	30,7	716	1392
NEW09	2x2x1	10,7	60	142
NEW10	4x2x1	12,6	113	235
NEW11	7x2x1	15,3	192	364
NEW12	10x2x1	19,9	272	519
NEW13	14x2x1	21,6	377	621
NEW15	19x2x1	24,3	509	717
NEW16	24x2x1	28,8	641	939
NEW17	30x2x1	30,8	800	1177
NEW18	37x2x1	33,4	984	1439
NEW19	2x2x1,5	12,5	80	182
NEW20	4x2x1,5	14,8	152	292
NEW21	7x2x1,5	17,9	260	469
NEW22	10x2x1,5	23,3	368	665
NEW23	14x2x1,5	25,5	512	884
NEW24	19x2x1,5	28,7	692	1163
NEW25	24x2x1,5	34,1	872	1484
NEW26	30x2x1,5	36,3	1088	1809
NEW27	37x2x1,5	39,4	1340	2205

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NEW28	4x3x0,75	11,3	111	243
NEW29	7x3x0,75	13,5	190	387
NEW30	12x3x0,75	18,1	322	645
NEW31	4x3x1	14,2	152	300
NEW32	7x3x1	17,2	260	471
NEW33	12x3x1	23,1	440	779
NEW34	4x3x1,5	16,6	209	379
NEW35	7x3x1,5	20,2	360	619
NEW36	12x3x1,5	27,1	612	1026

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NEW37	3x4x0,75	14,0	106	381
NEW38	5x4x0,75	17,1	173	366
NEW39	7x4x0,75	18,7	240	488
NEW40	3x4x1	14,9	144	292
NEW41	5x4x1	18,2	236	449
NEW42	7x4x1	20,1	327	589
NEW43	3x4x1,5	17,5	202	381
NEW44	5x4x1,5	21,4	332	585
NEW45	7x4x1,5	23,6	461	779

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-IC-A

Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e sul totale, armati 150/250V (300V)

Control and instrumentation, individually and collectively screened, armoured shipboard cables rated 150/250V (300V)

UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-A 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22

	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppia: nero, bianco numerati 1-1, 2-2, 3-3, ... Terna: nero, bianco, rosso numerati 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarta: nero, bianco, rosso, blu numerati 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura individuale Individual screen on each unit	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire (eventuale treccia in fili di rame rosso o stagnato)		Aluminium/polyester tape with drain wire (optional bare or tinned copper wire braid)
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Schermatura totale Collective screen	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire		Aluminium/polyester tape with drain wire
Nastratura Taping	Nastri non igroscopici		Non hygroscopic tape(s)
Armatura Armouring	Treccia di rame rosso (su richiesta in acciaio stagnato o zincato). Copertura minima 90%		Bare copper (upon request tinned copper or galvanized steel) wire braid. Minimum coverage 90%
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376 Colore: grigio (preferenziale) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: grey (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-CI-IC-A 150/250V 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (numero unità) x (sezione) – IEC 60092-376 - IEC 60332-3-22 – codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-A 150/250 V 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il Ø esterno del cavo		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [nxmm²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NFW00	2x2x0,75	11,3	100	188
NFW01	4x2x0,75	12,9	149	287
NFW02	7x2x0,75	15,8	266	393
NFW03	10x2x0,75	20,1	363	653
NFW04	14x2x0,75	21,7	456	749
NFW05	19x2x0,75	24,2	576	935
NFW06	24x2x0,75	28,5	712	1189
NFW07	30x2x0,75	30,4	844	1412
NFW08	37x2x0,75	23,9	1002	1690
NFW09	2x2x1	11,8	120	207
NFW10	4x2x1	14,1	222	305
NFW11	7x2x1	16,8	327	505
NFW12	10x2x1	21,2	449	703
NFW13	14x2x1	23,1	572	883
NFW14	19x2x1	25,8	729	918
NFW15	24x2x1	30,3	904	1416
NFW16	30x2x1	32,1	1079	1685
NFW17	37x2x1	34,7	1289	2013
NFW18	2x2x1,5	14,0	188	241
NFW19	4x2x1,5	16,1	280	423
NFW20	7x2x1,5	19,4	418	621
NFW21	10x2x1,5	24,8	577	873
NFW22	14x2x1,5	26,8	742	1122
NFW23	19x2x1,5	30,2	952	1429
NFW24	24x2x1,5	36,0	1289	1806
NFW25	30x2x1,5	38,0	1533	2149
NFW26	37x2x1,5	41,3	1825	2556

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [nxmm²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NFW27	4x3x0,75	14,8	227	328
NFW28	7x3x0,75	17,6	333	534
NFW29	12x3x0,75	23,2	517	816
NFW30	4x3x1	15,5	275	377
NFW31	7x3x1	18,5	412	627
NFW32	12x3x1	24,2	648	992
NFW33	4x3x1,5	17,9	355	52
NFW34	7x3x1,5	21,5	540	796
NFW35	12x3x1,5	28,6	859	1279

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross- section [nxmm²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NFW36	3x4x0,75	17,3	260	309
NFW37	5x4x0,75	21,2	366	520
NFW38	7x4x0,75	23,5	453	655
NFW39	3x4x1	16,2	275	422
NFW40	5x4x1	19,7	398	602
NFW41	7x4x1	21,4	506	764
NFW42	3x4x1,5	18,8	356	531
NFW43	5x4x1,5	22,9	524	784
NFW44	7x4x1,5	25,1	674	992

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

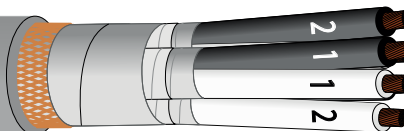
Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-IC-A EMC

Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e sul totale, armati ed ad elevata efficacia schermante 150/250V (300V)

Control and instrumentation, individually and collectively screened, armoured shipboard cables with high screening effectiveness rated 150/250V (300V)

UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-A EMC 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppia: nero, bianco numerati 1-1, 2-2, 3-3, ... Terna: nero, bianco, rosso numerati 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarta: nero, bianco, rosso, blu numerati 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura individuale Individual screen on each unit	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire (eventuale treccia in fili di rame rosso o stagnato)		Aluminium/polyester tape with drain wire (optional bare or tinned copper wire braid)
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Schermatura totale Collective screen	Nastro Alluminio/Poliestere (o rame rosso ricotto) + drain wire		Aluminium/polyester (or bare annealed copper) tape with drain wire
Nastratura Taping	Nastri non igroscopici		Non hygroscopic tape(s)
Armatura Armouring	Treccia di rame rosso (su richiesta in acciaio stagnato o zincato). Copertura minima 90%		Bare copper (upon request tinned copper or galvanized steel) wire braid. Minimum coverage 90%
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376 Colore: grigio (preferenziale) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: grey (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA Spa (Italy) - SH-CI-IC-A EMC 150/250V 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (numero unità) x (sezione) – IEC 60092-376 - IEC 60332-3-22 – codice rintracciabilità		UNIKA Spa (Italy) – SH-CI-IC-A EMC 150/250 V 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il Ø esterno del cavo		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NFW00E	2x2x0,75	11,3	100	188
NFW01E	4x2x0,75	12,9	149	287
NFW02E	7x2x0,75	15,8	266	393
NFW03E	10x2x0,75	20,1	363	653
NFW04E	14x2x0,75	21,7	456	749
NFW05E	19x2x0,75	24,2	576	935
NFW06E	24x2x0,75	28,5	712	1189
NFW07E	30x2x0,75	30,4	844	1412
NFW08E	37x2x0,75	23,9	1002	1690
NFW09E	2x2x1	11,8	120	207
NFW10E	4x2x1	14,1	222	305
NFW11E	7x2x1	16,8	327	505
NFW12E	10x2x1	21,2	449	703
NFW13E	14x2x1	23,1	572	883
NFW14E	19x2x1	25,8	729	918
NFW15E	24x2x1	30,3	904	1416
NFW16E	30x2x1	32,1	1079	1685
NFW17E	37x2x1	34,7	1289	2013
NFW18E	2x2x1,5	14,0	188	241
NFW19E	4x2x1,5	16,1	280	423
NFW20E	7x2x1,5	19,4	418	621
NFW21E	10x2x1,5	24,8	577	873
NFW22E	14x2x1,5	26,8	742	1122
NFW23E	19x2x1,5	30,2	952	1429
NFW24E	24x2x1,5	36,0	1289	1806
NFW25E	30x2x1,5	38,0	1533	2149
NFW26E	37x2x1,5	41,3	1825	2556

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NFW27E	4x3x0,75	14,8	227	328
NFW28E	7x3x0,75	17,6	333	534
NFW29E	12x3x0,75	23,2	517	816
NFW30E	4x3x1	15,5	275	377
NFW31E	7x3x1	18,5	412	627
NFW32E	12x3x1	24,2	648	992
NFW33E	4x3x1,5	17,9	355	52
NFW34E	7x3x1,5	21,5	540	796
NFW35E	12x3x1,5	28,6	859	1279

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NFW36E	3x4x0,75	17,3	260	309
NFW37E	5x4x0,75	21,2	366	520
NFW38E	7x4x0,75	23,5	453	655
NFW39E	3x4x1	16,2	275	422
NFW40E	5x4x1	19,7	398	602
NFW41E	7x4x1	21,4	506	764
NFW42E	3x4x1,5	18,8	356	531
NFW43E	5x4x1,5	22,9	524	784
NFW44E	7x4x1,5	25,1	674	992

(#) Aggiungere una lettera R se la schermatura è in nastro di rame rosso.
Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

(#) Add a letter R if the shielding is bare copper tape.
Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket).
Further formation and cross-section are available upon request.

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-U-U

Cavi controllo e strumentazione, non schermati, non armati 150/250V (300V)

Control and instrumentation, unscreened, unarmoured shipboard cables rated 150/250V (300V)

UNIKA (Italy) – SH-CI-U-U 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22

	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Nere numerate 1, 2, 3		Black with numbers 1, 2, 3
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376 Colore: grigio (preferenziale) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: grey (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-CI-U-U 150/250 V 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (numero unità) x (sezione) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) – SH-CI-U-U 150/250 V 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	4D per cavi aventi diametro esterno non superiore a 25 mm 6D per cavi aventi diametro esterno non superiore a 25 mm D è il Ø esterno del cavo		4D for cables having overall diameter not above 25 mm 6D for cables having overall diameter above 25 mm D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulisation)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	numero condut- tori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diame- ter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NKW00	2x0,50	5,5	10	36
NKW01	3x0,50	5,8	14	50
NKW02	4x0,50	6,2	19	54
NKW03	7x0,50	7,3	34	78
NKW04	10x0,50	9,2	48	112
NKW05	14x0,50	9,9	67	147
NKW06	19x0,50	11,2	91	185
NKW07	24x0,50	12,9	115	207
NKW08	30x0,50	13,6	144	227
NKW09	37x0,50	14,9	178	281
NKW10	2x0,75	6,3	14	57
NKW11	3x0,75	6,6	22	68
NKW12	4x0,75	7,2	29	80
NKW13	7x0,75	8,7	50	112
NKW14	10x0,75	10,8	72	157
NKW15	14x0,75	11,9	101	203
NKW16	19x0,75	13,2	137	261
NKW17	24x0,75	15,5	173	329
NKW18	30x0,75	16,6	216	403
NKW19	37x0,75	17,9	266	482
NKW20	2x1	6,6	19	64
NKW21	3x1	6,9	29	76
NKW22	4x1	7,5	38	95
NKW23	7x1	9,1	67	137
NKW24	10x1	11,6	96	194
NKW25	14x1	12,5	134	248

codice code	numero condut- tori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diame- ter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NKW26	19x1	14,1	183	323
NKW27	24x1	16,6	231	409
NKW28	30x1	17,5	288	490
NKW29	37x1	18,9	355	583
NKW30	2x1,5	7,6	29	74
NKW31	3x1,5	8,0	43	93
NKW32	4x1,5	8,9	58	115
NKW33	7x1,5	10,5	101	182
NKW34	10x1,5	13,5	144	260
NKW35	14x1,5	14,8	202	337
NKW36	19x1,5	16,6	274	444
NKW37	24x1,5	19,6	346	564
NKW38	30x1,5	20,7	432	678
NKW39	37x1,5	22,5	533	824
NKW40	2x2,5	8,7	48	95
NKW41	3x2,5	9,1	72	126
NKW42	4x2,5	10,0	96	159
NKW43	7x2,5	12,1	168	255
NKW44	10x2,5	15,5	240	363
NKW45	14x2,5	17,0	336	492
NKW46	19x2,5	18,9	456	642
NKW47	24x2,5	22,5	576	818
NKW48	30x2,5	23,8	720	996
NKW49	37x2,5	25,9	888	1215

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-U-A

Cavi controllo e strumentazione, non schermati, armati 150/250V (300V)

Control and instrumentation, unscreened, armoured shipboard cables rated 150/250V (300V)

UNIKA (Italy) – SH-CI-U-A 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola HF XLPE in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376		HF XLPE compound according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Singola: nera numerata 1, 2, 3, ... Coppia: nero, bianco numerati 1-1, 2-2, 3-3, ...		Single: black with numbers 1, 2, 3, ... Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ...
Riunitura totale Assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or unit assembled in round formation with suitable fillers and non-hygroscopic tape(s)
Armatura Armouring	Trecchia di rame rosso (su richiesta in rame stagnato o acciaio zincato). Copertura minima 90%		Bare copper (upon request tinned copper or galvanized steel wire braid) Minimum coverage 90%
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-376 Colore: grigio (preferenziale) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 - Allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: grey (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	UNIKA (Italy) - SH-CI-U-A 150/250 V 90°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (numero unità) x (sezione) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – codice rintracciabilità		UNIKA (Italy) – SH-CI-U-A 150/250V 90°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90°C		90°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il Ø esterno del cavo		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diame- ter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NJA00	2x0,50	6,4	37	71
NJA01	3x0,50	6,7	43	82
NJA02	4x0,50	7,2	51	96
NJA03	7x0,50	8,2	73	130
NJA04	10x0,50	10,1	99	170
NJA05	14x0,50	10,9	123	206
NJA06	19x0,50	12,1	154	258
NJA07	24x0,50	14,4	229	279
NJA08	30x0,50	15,2	265	352
NJA09	37x0,50	16,2	309	408
NJA10	2x0,75	7,2	47	87
NJA11	3x0,75	7,6	56	102
NJA12	4x0,75	8,1	67	119
NJA13	7x0,75	9,6	97	163
NJA14	10x0,75	11,9	134	226
NJA15	14x0,75	12,8	169	278
NJA16	19x0,75	14,7	253	387
NJA17	24x0,75	17,0	311	481
NJA18	30x0,75	17,9	363	554
NJA19	37x0,75	19,4	427	652
NJA20	2x1	7,5	54	92
NJA21	3x1	7,9	66	114
NJA22	4x1	8,7	79	132
NJA23	7x1	10,0	117	188
NJA24	10x1	12,5	162	259
NJA25	14x1	14,1	245	324
NJA26	19x1	15,4	306	395
NJA27	24x1	17,9	378	557
NJA28	30x1	18,9	445	658
NJA29	37x1	20,4	526	590
NJA35	10x1,5	14,8	270	400
NJA36	19x1,5	17,9	430	590
NJA37	24x1,5	20,8	536	724

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diame- ter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NJA34	4x2x0,50	10,1	95	181
NJA31	7x2x0,50	11,8	155	259
NJA32	12x2x0,50	15,8	255	453
NJA33	19x2x0,50	18,4	346	639
NJA38	2x2x0,75	10,3	75	130
NJA39	4x2x0,75	11,7	107	180
NJA40	10x2x0,75	18,3	149	410
NJA30	10x2x1	19,3	366	503

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
SHF2 certificazioni: DNV, RINA, ABS, Lloyds'
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

Cavi per installazioni a bordo nave resistenti al fuoco **Fire resistant cables for shipboard installations**

UNIKA ha sviluppato una nuova famiglia di cavi resistenti al fuoco in grado di sostituire i nastri di mica (e l'isolamento in XLPE) per mezzo di una nuova miscela speciale di silicone avente elevate caratteristiche di comportamento al fuoco quando sottoposta a fiamma o incendio. L'uso di questa miscela, la cui ricetta è stata completamente sviluppata da UNIKA, rende i cavi molto più facilmente installabili evitando perdite di tempo nel rimuovere i nastri di mica ed evita la produzione di polveri molto dannose per la respirazione umana.

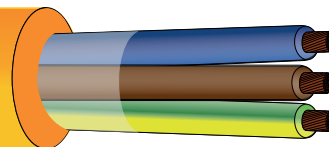
UNIKA has developed new fire resistant cable families being able to replace mica tapes (and XLPE insulation) by means new special silicon compound having high fire characteristic performances when undergoing to flame or fire. The usage of such silicon compound, whose recipe has been completely developed by UNIKA, makes the cables much easier to be installed avoiding waste of time for removing mica tapes, and production of dusts very harmful for human breathing.

SH-PC-U-F S95	Cavi unipolari e multipolari, non armati, resistenti al fuoco di Potenza e controllo 0,6/1kV Single and multicore, unarmoured, fire resistant power and control shipboard cables rated 0,6/1 kV	52
SH-PC-A-F S95	Cavi unipolari e multipolari, armati, resistenti al fuoco di Potenza e controllo 0,6/1 kV Single and multicore, armoured, fire resistant power and control shipboard cables rated 0,6/1 kV	54
SH-CI-I-U-F S95	Cavi di controllo e strumentazione, schermati individualmente, non armati resistenti al fuoco 150V/250V Control and instrumentation, individually screened, unarmoured, fire resisting shipboard cables rated 150V/250V	56
SH-CI-C-U-F S95	Cavi controllo e strumentazione, schermati sul totale, non armati, resistenti al fuoco 150V/250V Control and instrumentation, collectively screened, unarmoured, fire resisting shipboard cables rated 150V/250V	58
SH-CI-I-A-F S95	Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente, armati, resistenti al fuoco 150/250V Control and instrumentation, individually screened, armoured, fire resisting shipboard cables rated 150V/250V	60
SH-CI-C-A-F S95	Cavi controllo e strumentazione, totalmente schermati, armati, resistenti al fuoco 150/250V Control and instrumentation, collectively screened, armoured, fire resisting shipboard cables rated 150V/250V	62
SH-CI-IC-U-F S95	Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e totalmente, non armati, resistenti al fuoco 150/250V Control and instrumentation, individually and collectively screened, unarmoured fire resisting shipboard cables rated 150V/250V	64
SH-CI-IC-A-F S95	Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e totalmente, armati, resistenti al fuoco 150/250V Control and instrumentation, individually and collectively screened, armoured fire resisting shipboard cables rated 150V/250V	66

SH-PC-U-F S95

Cavi unipolari e multipolari, non armati, resistenti al fuoco di potenza e controllo 0,6/1kV
Single and multicore, unarmoured, fire resistant power and control shipboard cables rated 0,6/1 kV

UNIKA (Italy) - SH-PC-U-F S95 0,6/1 kV – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22 - IEC 60331



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola in silicone S95 in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-353		Silicon compound S95 according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	1 anima: nera 2 anima: marrone, blu 3 anima: nera, grigia, marrone o (blu, marrone, giallo/verde) 4 anima: marrone, nera, grigia, blu o giallo/verde 5 anima: blu, marrone, nera, grigia, nera o giallo/verde da 5 anime: nero numerato (con o senza giallo/verde)		1 core: black 2 cores: brown, blue 3 cores: black, grey, brown or (blue, brown, green/yellow) 4 cores: brown, black, grey, blue or green/yellow 5 cores: blue, brown, black, grey, black or green/yellow From 5 cores: black numbered (with or without green/yellow)
Fasciatura Bedding	Filati riempitivi e nastro non igroscopico o guaina estrusa senza alogeni		Yarn fillers and non hygroscopic tape or extruded halogen-free inner sheath
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-353 Colore: arancione (o altri colori concordati) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353 Colour: orange (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	Diametro cavo > 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-PC-U-F S95 0,6/1 kV 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (sezione) – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – codice rintracciabilità		Cable diameter > 20mm: UNIKA (Italy) – SH-PC-U-F S95 0,6/1 kV 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (core number) x (cross-section) – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – traceability code
	Diametro cavo ≤ 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-PC-U-F S95 0,6/1 kV 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (sezione) – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – codice rintracciabilità		Cable diameter ≤ 20mm: UNIKA (Italy) – SH-PC-U-F S95 0,6/1 kV 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (core number) x (cross-section) – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	95°C		95°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	(in accordo alla IEC 60092-352 tabella 4): 4D per cavi con diametro non superiore a 25 mm 6D per cavi con diametro superiore a 25 mm D è il diametro esterno		(according to IEC 60092-352 table 4): 4D for cables having overall diameter not above 25 mm 6D for cables having overall diameter above 25 mm D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) resistente al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N4W00S	2x1	9,1	19	92
N4W01S	3x1	9,7	29	116
N4W02S	4x1	10,5	38	142
N4W03S	5x1	11,7	48	175
N4W04S	7x1	12,7	67	222
N4W05S	10x1	16,3	96	314
N4W06S	12x1	17,1	115	366
N4W07S	24x1	21,5	230	683
N4W08S	1x1,5	5,7	14	54
N4W09S	2x1,5	9,5	29	106
N4W10S	3x1,5	10,1	43	134
N4W11S	4x1,5	11,2	58	168
N4W12S	5x1,5	12,3	72	205
N4W13S	7x1,5	13,3	101	265
N4W14S	10x1,5	17,3	144	384
N4W15S	12x1,5	17,9	173	439
N4W16S	14x1,5	18,8	202	501
N4W17S	19x1,5	21,1	274	656
N4W18S	24x1,5	25,1	346	840
N4W19S	30x1,5	26,6	432	1010
N4W20S	37x1,5	28,9	533	1224
N4W21S	1x2,5	6,1	24	68
N4W22S	2x2,5	10,3	48	134
N4W23S	3x2,5	10,9	72	175
N4W24S	4x2,5	12,2	96	223
N4W25S	5x2,5	13,3	120	270
N4W26S	7x2,5	14,7	168	360

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N4W27S	10x2,5	18,9	240	510
N4W28S	12x2,5	19,7	288	599
N4W29S	14x2,5	20,8	336	680
N4W30S	19x2,5	23,3	456	899
N4W31S	24x2,5	27,7	576	1147
N4W32S	30x2,5	29,4	720	1383
N4W33S	37x2,5	31,9	888	1685
N4W34S	1x4	6,7	38	89
N4W35S	2x4	11,7	77	182
N4W36S	3x4	12,4	115	242
N4W37S	4x4	13,6	154	305
N4W38S	5x4	15,2	192	375
N4W39S	1x6	7,1	58	112
N4W40S	2x6	12,5	115	228
N4W41S	3x6	13,3	173	310
N4W42S	4x6	14,8	230	402
N4W43S	5x6	16,2	288	485
N4W44S	1x10	8,3	96	165
N4W45S	2x10	15,1	192	344
N4W46S	3x10	16,1	288	471
N4W47S	4x10	17,9	384	612
N4W48S	5x10	19,9	480	757
N4W49S	1x16	9,7	154	243
N4W50S	2x16	17,7	307	502
N4W51S	3x16	18,9	461	698
N4W52S	4x16	21,0	614	909
N4W53S	5x16	23,3	768	1128

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N4W54S	1x25	11,7	240	365
N4W55S	2x25	21,5	480	752
N4W56S	3x25	23,1	720	1069
N4W57S	4x25	25,7	960	1396
N4W58S	5x25	28,6	1200	1723
N4W59S	1x35	12,8	336	485
N4W60S	3x35	25,7	1008	1436
N4W61S	4x35	28,6	1344	1881
N4W62S	5x35	31,8	1680	2332
N4W63S	1x50	14,9	480	650
N4W64S	3x50	30,0	1440	1922
N4W65S	4x50	33,6	1920	2537
N4W66S	1x70	16,9	672	857
N4W67S	3x70	34,2	2016	2572
N4W68S	4x70	38,1	2688	3416
N4W69S	1x95	19,4	912	1145
N4W70S	3x95	39,6	2736	3491
N4W71S	4x95	44,2	3648	4595
N4W72S	1x120	20,9	1152	1439
N4W73S	3x120	43,0	3456	4373
N4W74S	1x150	23,3	1440	1764
N4W75S	3x150	48,1	4320	5361
N4W76S	1x185	25,3	1776	2100
N4W77S	3x185	52,4	5328	6369

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

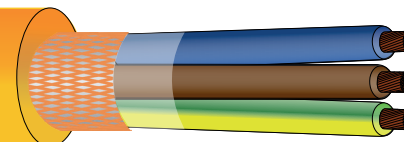
Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-PC-A-F S95

Cavi unipolari e multipolari, armati, resistenti al fuoco di potenza e controllo 0,6/1 kV

Single and multicore, armoured, fire resistant power and control shipboard cables rated 0,6/1 kV

UNIKA (Italy) – SH-PC-A-F S95 0,6/1 kV – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22 - IEC 60331



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola di silicone S95 in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-353		Silicon compound S95 according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	1 anima: nera 2 anima: marrone, blu 3 anima: nera, grigia, marrone o (blu, marrone, giallo/verde) 4 anima: marrone, nera, grigia, blu o giallo/verde 5 anima: blu, marrone, nera, grigia, nera o giallo/ verde da 5 anime: nero numerato (con o senza giallo/verde)		1 core: black 2 cores: brown, blue 3 cores: black, grey, brown or (blue, brown, green/ yellow) 4 cores: brown, black, grey, blue or green/yellow 5 cores: blue, brown, black, grey, black or green/yellow From 5 cores: black numbered (with or without green/ yellow)
Fasciatura Bedding	Filati riempitivi e nastro non igroscopico o guaina estrusa senza alogeni		Yarn fillers and non hygroscopic tape or extruded inner sheath without halogen
Guaina intermedia (opzionale) Inner sheath (optional)	Halogen free compound		Halogen free compound or fillers
Armatura Armouring	Treccia di rame rosso (su richiesta rame stagnato o acciaio zincato). Copertura minima 90% Per ridurre le interferenze elettromagnetiche può inserito un nastro metallico sotto la treccia di rame		Bare copper (upon request tinned copper or galvanized steel wire braid) Minimum coverage 90% To reduce electromagnetic interferences, additional metallic tape underneath the copper braid may be inserted
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessore in accordo alla IEC 60092-353 Colore: arancione (o altri colori concordati) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 allegato D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353 Colour: orange (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	Diametro cavo > 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-PC-A-F S95 0,6/1 kV 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (sezione) – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – codice rintracciabilità		Cable diameter > 20mm: UNIKA (Italy) – SH-PC-A-F S95 0,6/1 kV 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (core number) x (cross-section) – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – traceability code
	Diametro cavo ≤ 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-PC-A-F S95 0,6/1 kV 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (sezione) – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – codice rintracciabilità		Cable diameter ≤ 20mm: UNIKA (Italy) – SH-PC-A-F S95 0,6/1 kV 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (core number) x (cross-section) – IEC 60092-353 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	95°C		95°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il diametro esterno		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) resistente al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulisation)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N3W00S	2x1	9,9	69	105
N3W01S	3x1	10,5	82	128
N3W02S	4x1	11,5	97	162
N3W03S	5x1	12,5	114	190
N3W04S	7x1	14,1	178	259
N3W05S	10x1	17,7	241	360
N3W06S	12x1	18,3	266	406
N3W07S	24x1	25,1	445	749
N3W08S	2x1,5	10,3	81	119
N3W09S	3x1,5	10,9	99	148
N3W10S	4x1,5	12,0	120	188
N3W11S	5x1,5	13,1	141	221
N3W12S	7x1,5	14,7	218	303
N3W13S	10x1,5	18,5	298	424
N3W14S	12x1,5	19,1	332	479
N3W15S	14x1,5	20,2	370	554
N3W16S	19x1,5	22,5	464	715
N3W17S	24x1,5	26,3	573	897
N3W18S	30x1,5	28,0	674	1084
N3W19S	37x1,5	30,3	797	1304
N3W20S	1x2,5	6,9	54	80
N3W21S	2x2,5	11,3	106	152
N3W22S	3x2,5	11,9	134	195
N3W23S	4x2,5	13,0	165	239
N3W24S	5x2,5	14,7	237	308
N3W25S	7x2,5	15,9	297	394
N3W26S	10x2,5	20,3	410	563

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N3W27S	12x2,5	20,9	464	643
N3W28S	14x2,5	22,2	523	737
N3W29S	19x2,5	24,7	667	963
N3W30S	24x2,5	28,9	828	1209
N3W31S	30x2,5	30,8	988	1464
N3W32S	37x2,5	33,3	1180	1773
N3W33S	1x4	7,5	73	102
N3W34S	2x4	12,5	143	197
N3W35S	3x4	13,6	223	272
N3W36S	4x4	15,0	273	344
N3W37S	5x4	16,4	325	410
N3W38S	1x6	7,9	95	125
N3W39S	2x6	13,9	224	265
N3W40S	3x6	14,7	289	348
N3W41S	4x6	16,0	360	436
N3W42S	5x6	17,6	432	531
N3W43S	1x10	9,3	141	185
N3W44S	2x10	16,3	325	379
N3W45S	3x10	17,5	431	516
N3W46S	4x10	19,1	543	653
N3W47S	5x10	21,1	657	802
N3W48S	1x16	10,5	207	261
N3W49S	2x16	18,9	465	544
N3W50S	3x16	20,3	630	750
N3W51S	4x16	22,4	803	967
N3W52S	5x16	24,7	978	1192
N3W53S	1x25	12,5	306	387

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N3W54S	2x25	22,9	674	812
N3W55S	3x25	24,3	928	1121
N3W56S	4x25	26,9	1193	1454
N3W57S	5x25	29,8	1460	1787
N3W58S	1x35	14,2	448	529
N3W59S	3x35	26,9	1241	1493
N3W60S	4x35	29,8	1604	1945
N3W61S	5x35	33,2	1970	2419
N3W62S	1x50	16,1	611	692
N3W63S	3x50	31,4	1714	2004
N3W64S	4x50	34,8	2227	2612
N3W65S	5x50	39,1	2860	3289
N3W66S	1x70	18,1	821	911
N3W67S	3x70	36,0	2437	2647
N3W68S	4x70	39,9	3158	3529
N3W69S	1x95	20,6	1085	1208
N3W70S	3x95	41,4	3224	3609
N3W71S	4x95	45,8	4194	4705
N3W72S	1x120	22,3	1340	1508
N3W73S	3x120	44,8	3988	4502
N3W74S	1x150	24,7	1651	1827
N3W75S	3x150	49,9	4916	5478
N3W76S	1x185	26,5	2005	2163
N3W77S	3x185	54,0	5977	6486

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.
Nota: Disponibili su richiesta anche in versione ad elevata efficacia schermante.
Aggiungere la lettera E al termine del codice.

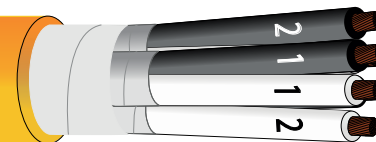
Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.
Note: Available on request in high shielding efficiency version. Add letter E to the end of the code.

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-I-U-F S95

Cavi di controllo e strumentazione, schermati individualmente, non armati resistenti al fuoco 150V/250V
Control and instrumentation, individually screened, unarmoured, fire resisting shipboard cables rated 150V/250V

UNIKA (Italy) – SH-CI-I-U-F S95 150/250 kV – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola di silicone S95 in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-376		Silicon compound S95 according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppie: nero, bianco con numerazione 1-1, 2-2, 3-3, ... Terne: nero, bianco, rosso con numerazione 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarte: nero, bianco, rosso, blu con numerazione 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime assemblate a coppie, terne o quarte (unità)		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura individuale Individual screen on each unit	Nastro in alluminio/poliester con filo di continuità (opzionale treccia di rame rosso o stagnato)		Aluminium/polyester tape with drain wire (optional bare or tinned copper wire braid)
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-376 Colore: arancio (o altri colori concordati) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 annesso D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: orange (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	Diametro cavo > 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-I-U-F S95 150/250 V 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (nr anime) x (nr unità) x (sezione) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – codice rintracciabilità		Cable diameter > 20mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-I-U-F S95 150/250 V 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – traceability code
	Diametro cavo ≤ 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-I-U-F S95 150/250 V 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (nr anime) x (nr unità) x (sezione) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – codice rintracciabilità		Cable diameter ≤ 20mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-I-U-F S95 150/250 V 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	95°C		95°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il diametro del cavo		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) resistente al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NC2C4S	2x2x0,50	10,1	29	144
NC4C4S	4x2x0,50	11,9	58	197
NC7C4S	7x2x0,50	14,4	101	227
NCAC4S	10x2x0,50	18,6	144	360
NCCC4S	14x2x0,50	20,4	202	453
NCDC4S	19x2x0,50	22,9	274	593
NCFC4S	24x2x0,50	27,0	346	749
NCGC4S	30x2x0,50	28,8	432	896
NCHC4S	37x2x0,50	31,3	533	1087
NC2C5S	2x2x0,75	11,4	39	133
NC4C5S	4x2x0,75	13,2	77	209
NC7C5S	7x2x0,75	16,0	135	329
NCAC5S	10x2x0,75	20,9	192	481
NCCC5S	14x2x0,75	22,9	269	625
NCDC5S	19x2x0,75	25,7	365	822
NCFC5S	24x2x0,75	30,6	461	1057
NCGC5S	30x2x0,75	32,4	576	1269
NCHC5S	37x2x0,75	35,2	711	1540
NC2C6S	2x2x1	11,8	53	151
NC4C6S	4x2x1	13,7	106	247
NC7C6S	7x2x1	16,8	185	395
NCAC6S	10x2x1	21,6	264	564
NCCC6S	14x2x1	23,7	370	754
NCDC6S	19x2x1	26,6	502	997
NCFC6S	24x2x1	31,7	634	1254
NCGC6S	30x2x1	33,8	792	1533
NCHC6S	37x2x1	36,7	977	1868
NC2C7S	2x2x1,5	13,2	72	205
NC4C7S	4x2x1,5	15,6	144	314
NC7C7S	7x2x1,5	18,9	252	506
NCAC7S	10x2x1,5	24,9	360	715
NCCC7S	14x2x1,5	27,0	504	962
NCDC7S	19x2x1,5	30,6	684	1267
NCFC7S	24x2x1,5	36,3	864	1623
NCGC7S	30x2x1,5	38,7	1080	1958
NCHC7S	37x2x1,5	42,1	1332	2400

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NC4T4S	4x3x0,50	12,8	77	205
NC7T4S	7x3x0,50	15,5	135	326
NCBT4S	12x3x0,50	20,8	231	543
NC4T5S	4x3x0,75	14,4	106	230
NC7T5S	7x3x0,75	17,5	185	447
NCBT5S	12x3x0,75	23,5	317	734
NC4T6S	4x3x1	14,9	144	323
NC7T6S	7x3x1	18,1	252	525
NCBT6S	12x3x1	24,4	432	896
NC4T7S	4x3x1,5	17,8	202	418
NC7T7S	7x3x1,5	21,4	353	690
NCBT7S	12x3x1,5	29,0	605	1153

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NC3Q4S	3x4x0,50	13,4	72	207
NC5Q4S	5x4x0,50	16,6	120	317
NC7Q4S	7x4x0,50	18,1	168	420
NC3Q5S	3x4x0,75	15,1	101	280
NC5Q5S	5x4x0,75	18,5	168	420
NC7Q5S	7x4x0,75	20,4	236	563
NC3Q6S	3x4x1	18,7	137	331
NC5Q6S	5x4x1	19,4	228	511
NC7Q6S	7x4x1	21,2	320	686
NC3Q7S	3x4x1,5	18,5	195	426
NC5Q7S	5x4x1,5	22,9	324	663
NC7Q7S	7x4x1,5	25,3	454	888

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

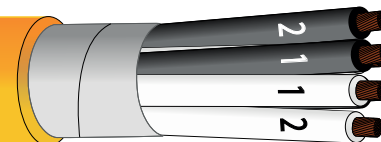
Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-C-U-F S95

Cavi controllo e strumentazione, schermati sul totale, non armati, resistenti al fuoco 150V/250V

Control and instrumentation, collectively screened, unarmoured, fire resisting shipboard cables rated 150V/250V

UNIKA (Italy) – SH-CI-C-U-F S95 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola di silicone S95 in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-376		Silicon compound S95 according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Anime singole: neri con numerazione 1, 2, 3, ... Coppie: nero, bianco con numerazione 1-1, 2-2, 3-3, ... Terne: nero, bianco, rosso con numerazione 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarte: nero, bianco, rosso, blu con numerazione 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Single: black with numbers 1, 2, 3, ... Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime assemblate a coppie, terne o quarte (unità)		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Schermatura totale Collective screen	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire		Aluminium/polyester tape with drain wire
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-376 Colore: arancio (o altri colori concordati) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 annesso D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: orange (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	Diametro cavo > 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-C-U-F S95 150/250 V 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (nr anime) x (nr unità) x (sezione) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – traceability code		Cable diameter > 20mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-C-U-F S95 150/250 V 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – traceability code
	Diametro cavo ≤ 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-C-U-F S95 150/250 V 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (nr anime) x (nr unità) x (sezione) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – traceability code		Cable diameter ≤ 20mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-C-U-F S95 150/250 V 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	95°C		95°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il diametro del cavo		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) resistente al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N8024S	2x0,50	6,4	14	52
N8034S	3x0,50	6,8	20	64
N8044S	4x0,50	7,3	24	77
N8074S	7x0,50	8,7	39	117
N8104S	10x0,50	10,8	53	160
N8144S	14x0,50	11,9	72	209
N8194S	19x0,50	13,1	96	264
N8244S	24x0,50	15,4	120	332
N8304S	30x0,50	16,3	149	399
N8374S	37x0,50	17,7	183	483
N8025S	2x0,75	7,0	20	67
N8035S	3x0,75	7,4	27	84
N8045S	4x0,75	8,0	34	102
N8075S	7x0,75	9,6	56	152
N8105S	10x0,75	12,2	77	213
N8145S	14x0,75	13,2	106	274
N8195S	19x0,75	14,8	142	360
N8245S	24x0,75	17,4	178	452
N8305S	30x0,75	18,4	221	541
N8375S	37x0,75	20,0	272	659
N8026S	2x1	7,2	27	79
N8036S	3x1	7,6	36	97
N8046S	4x1	8,3	46	119
N8076S	7x1	9,9	75	176
N8106S	10x1	12,6	104	248
N8146S	14x1	13,7	142	321
N8196S	19x1	15,3	190	421
N8246S	24x1	18,0	238	531
N8306S	30x1	19,1	296	637
N8376S	37x1	20,7	363	775
N8027S	2x1,5	8,2	36	91
N8037S	3x1,5	8,9	51	123
N8047S	4x1,5	9,7	65	148
N8077S	7x1,5	11,6	108	233
N8107S	10x1,5	14,8	152	330
N8147S	14x1,5	16,1	209	427
N8197S	19x1,5	18,0	281	559
N8247S	24x1,5	21,2	353	708
N8307S	30x1,5	22,7	440	862
N8377S	37x1,5	24,4	540	1032
N8029S	2x2,5	9,2	58	124
N8039S	3x2,5	9,8	82	160
N8049S	4x2,5	10,6	106	206
N8079S	7x2,5	12,8	178	321
N8109S	10x2,5	16,4	250	452
N8149S	14x2,5	18,0	346	597
N8199S	19x2,5	20,2	466	787
N8249S	24x2,5	23,8	586	986
N8309S	30x2,5	25,4	730	1213
N8379S	37x2,5	27,6	898	1475

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N82C4S	2x2x0,50	9,3	24	89
N84C4S	4x2x0,50	10,8	44	139
N87C4S	7x2x0,50	13,0	72	210
N8AC4S	10x2x0,50	16,8	101	290
N8CC4S	14x2x0,50	18,2	140	386
N8DC4S	19x2x0,50	20,5	188	517
N8FC4S	24x2x0,50	24,1	236	648
N8GC4S	30x2x0,50	25,7	293	776
N8HC4S	37x2x0,50	28,0	360	942
N82C5S	2x2x0,75	10,3	34	120
N84C5S	4x2x0,75	12,1	63	188
N87C5S	7x2x0,75	14,7	106	286
N8AC5S	10x2x0,75	18,8	149	415
N8CC5S	14x2x0,75	20,6	207	544
N8DC5S	19x2x0,75	23,1	279	712
N8FC5S	24x2x0,75	27,3	351	896
N8GC5S	30x2x0,75	29,1	437	1076
N8HC5S	37x2x0,75	31,6	538	1305
N82C6S	2x2x1	10,6	46	140
N84C6S	4x2x1	12,5	84	218
N87C6S	7x2x1	15,1	142	342
N8AC6S	10x2x1	19,6	200	495
N8CC6S	14x2x1	21,3	276	637
N8DC6S	19x2x1	23,9	372	839
N8FC6S	24x2x1	28,4	468	1068
N8GC6S	30x2x1	30,3	584	1286
N8HC6S	37x2x1	32,9	718	1555
N82C7S	2x2x1,5	12,5	65	157
N84C7S	4x2x1,5	14,7	123	266
N87C7S	7x2x1,5	17,8	209	443
N8AC7S	10x2x1,5	23,1	296	624
N8CC7S	14x2x1,5	25,3	411	843
N8DC7S	19x2x1,5	28,4	555	1109
N8FC7S	24x2x1,5	33,8	699	1379
N8GC7S	30x2x1,5	36,0	872	1665
N8HC7S	37x2x1,5	39,1	1073	2004
N82C9S	2x2x2,5	14,0	106	227
N84C9S	4x2x2,5	16,3	202	382
N87C9S	7x2x2,5	20,0	346	615
N8AC9S	10x2x2,5	26,0	490	880
N8CC9S	14x2x2,5	28,4	682	1179
N8DC9S	19x2x2,5	31,9	922	1554
N8FC9S	24x2x2,5	37,9	1162	1937
N8GC9S	30x2x2,5	40,4	1450	2351
N8HC9S	37x2x2,5	44,1	1786	2840

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N84T4S	4x3x0,50	12,2	63	186
N87T4S	7x3x0,50	14,7	106	293
N8BT4S	12x3x0,50	19,6	178	477
N84T5S	4x3x0,75	13,5	92	259
N87T5S	7x3x0,75	16,4	156	411
N8BT5S	12x3x0,75	22,2	264	664
N84T6S	4x3x1	14,2	123	302
N87T6S	7x3x1	17,1	209	479
N8BT6S	12x3x1	22,9	353	769
N84T7S	4x3x1,5	16,6	180	386
N87T7S	7x3x1,5	20,2	310	624
N8BT7S	12x3x1,5	27,0	526	1049
N84T9S	4x3x2,5	18,4	298	534
N87T9S	7x3x2,5	22,6	514	873
N8BT9S	12x3x2,5	30,6	874	1469

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N83Q4S	3x4x0,50	13,6	63	202
N85Q4S	5x4x0,50	16,6	101	298
N87Q4S	7x4x0,50	18,3	140	395
N83Q5S	3x4x0,75	15,3	92	273
N85Q5S	5x4x0,75	18,7	149	414
N87Q5S	7x4x0,75	20,7	207	544
N83Q6S	3x4x1	15,9	123	316
N85Q6S	5x4x1	19,6	200	484
N87Q6S	7x4x1	21,4	276	651
N83Q7S	3x4x1,5	18,7	180	410
N85Q7S	5x4x1,5	23,1	296	633
N87Q7S	7x4x1,5	25,4	411	843
N83Q9S	3x4x2,5	20,9	298	557
N85Q9S	5x4x2,5	25,9	490	876
N87Q9S	7x4x2,5	28,5	682	1180

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

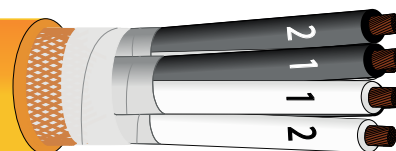
Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-I-A-F S95

Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente, armati, resistenti al fuoco 150/250V
Control and instrumentation, individually screened, armoured, fire resisting shipboard cables rated 150V/250V

UNIKA (Italy) – SH-CI-I-A-F S95 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola di silicone S95 in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-376		Silicon compound S95 according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppie: nero, bianco con numerazione 1-1, 2-2, 3-3, ... Terne: nero, bianco, rosso con numerazione 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarte: nero, bianco, rosso, blu con numerazione 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime assemblate a coppie, terne o quarte (unità)		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermo individuale Individual screen on each unit	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire (oppure treccia in fili di rame rosso stagnato)		Aluminium/polyester tape with drain wire (optional bare or tinned copper wire braid)
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Nastratura Taping	Nastri non igroscopici		Non hygroscopic tape(s)
Armatura Armouring	Treccia di rame rosso (su richiesta rame stagnato o acciaio zincato). Copertura minima 90%		Bare copper (upon request tinned copper or galvanized steel wire braid. Minimum coverage 90%
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spesori in accordo alla IEC 60092-376 Colore: arancio (o altri colori concordati) Diametro esterno in accordo a IEC 60092-350 annesso D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: orange (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	Diametro cavo > 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-I-A-F S95 150/250 V 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (nr anime) x (nr unità) x (sezione) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – codice rintracciabilità		Cable diameter > 20mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-I-A-F S95 150/250 V 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – traceability code
	Diametro cavo ≤ 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-I-A-F S95 150/250 V 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (nr anime) x (nr unità) x (sezione) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – codice rintracciabilità		Cable diameter ≤ 20mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-I-A-F S95 150/250 V 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	95°C		95°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il diametro esterno		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) resistente al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulisation)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
ND2C4S	2x2x0,50	11,0	85	173
ND4C4S	4x2x0,50	12,8	125	243
ND7C4S	7x2x0,50	15,7	227	349
NDAC4S	10x2x0,50	20,0	310	541
NDDC4S	14x2x0,50	21,6	384	658
NDDC4S	19x2x0,50	24,1	480	830
NDFC4S	24x2x0,50	28,4	592	1025
NDGC4S	30x2x0,50	30,3	695	1221
NDHC4S	37x2x0,50	32,6	819	1442
ND2C5S	2x2x0,75	12,2	102	201
ND4C5S	4x2x0,75	14,7	193	292
ND7C5S	7x2x0,75	17,5	277	480
NDAC5S	10x2x0,75	22,3	380	666
NDDC5S	14x2x0,75	24,2	476	844
NDDC5S	19x2x0,75	27,0	598	1062
NDFC5S	24x2x0,75	31,8	740	1326
NDGC5S	30x2x0,75	33,9	874	1551
NDHC5S	37x2x0,75	37,1	1146	1959
ND2C6S	2x2x1	12,6	119	220
ND4C6S	4x2x1	15,1	226	377
ND7C6S	7x2x1	18,0	333	551
NDAC6S	10x2x1	23,1	460	771
NDDC6S	14x2x1	25,2	584	971
NDDC6S	19x2x1	28,1	744	1244
NDFC6S	24x2x1	33,1	924	1569
NDGC6S	30x2x1	35,0	1101	1960
NDHC6S	37x2x1	38,5	1429	2332
ND2C7S	2x2x1,5	14,6	188	312
ND4C7S	4x2x1,5	17,0	282	466
ND7C7S	7x2x1,5	20,4	422	692
NDAC7S	10x2x1,5	26,1	585	961
NDDC7S	14x2x1,5	28,5	751	1232
NDDC7S	19x2x1,5	31,8	963	1571
NDFC7S	24x2x1,5	38,0	1311	2100
NDGC7S	30x2x1,5	40,4	1557	2454
NDHC7S	37x2x1,5	43,9	1852	2954

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
ND4T4S	4x3x0,50	14,2	188	305
ND7T4S	7x3x0,50	16,9	272	451
NDBT4S	12x3x0,50	22,2	418	760
ND4T5S	4x3x0,75	15,7	232	414
ND7T5S	7x3x0,75	18,8	341	605
NDBT5S	12x3x0,75	25,0	530	965
ND4T6S	4x3x1	16,2	275	479
ND7T6S	7x3x1	19,6	414	709
NDBT6S	12x3x1	25,8	654	1136
ND4T7S	4x3x1,5	18,8	358	597
ND7T7S	7x3x1,5	22,8	546	901
NDBT7S	12x3x1,5	30,4	869	1425

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
ND3Q4S	3x4x0,50	14,9	190	310
ND5Q4S	5x4x0,50	17,9	267	509
ND7Q4S	7x4x0,50	19,6	330	613
ND3Q5S	3x4x0,75	16,5	235	432
ND5Q5S	5x4x0,75	19,9	335	610
ND7Q5S	7x4x0,75	21,6	420	807
ND3Q6S	3x4x1	17,2	276	488
ND5Q6S	5x4x1	20,7	401	705
ND7Q6S	7x4x1	22,7	511	894
ND3Q7S	3x4x1,5	20,0	360	607
ND5Q7S	5x4x1,5	24,2	531	887
ND7Q7S	7x4x1,5	26,5	682	1136

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

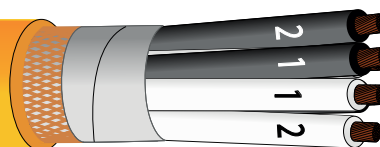
Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-C-A-F S95

Cavi controllo e strumentazione, schermati sul totale, armati, resistenti al fuoco 150/250V

Control and instrumentation, collectively screened, armoured, fire resisting shipboard cables rated 150V/250V

UNIKA (Italy) – SH-CI-C-A-F S95 150/250 V - IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 - IEC 60331



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola di silicone S95 in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-376		Silicon compound S95 according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Anime singole: neri con numerazione 1, 2, 3, ... Coppie: nero, bianco con numerazione 1-1, 2-2, 3-3, ... Terne: nero, bianco, rosso con numerazione 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarte: nero, bianco, rosso, blu con numerazione 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Single: black with numbers 1, 2, 3, ... Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime assemblate a coppie, terne o quarte (unità)		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Riunitura totale Assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Schermatura totale Collective screen	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire		Aluminium/polyester tape with drain wire
Armatura Armouring	Trecchia di rame rosso (su richiesta rame stagnato o acciaio zincato). Copertura minima 90%		Bare copper (upon request tinned copper or galvanized steel wire braid). Minimum coverage 90%
Guaina esterna Outer sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spesori in accordo alla IEC 60092-376 Colore: arancio (o altri colori concordati) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 annesso D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: orange (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	Diametro cavo > 20 mm: UNIKA (Italy) - SH-CI-C-A-F S95 150/250V 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (numero unità) x (sezione) – IEC 60092-376 - IEC 60332 -3-22 – IEC60331-21 – IEC 60331-1 - codice rintracciabilità		Cable diameter > 20mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-C-A-F S95 150/250 V 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – traceability code
	Diametro cavo ≤ 20 mm: UNIKA (Italy) - SH-CI-C-A-F S95 150/250V 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (numero anime) x (numero unità) x (sezione) – IEC 60092-376 - IEC 60332 -3-22 – IEC60331-21 – IEC 60331-2 - codice rintracciabilità		Cable diameter ≤ 20mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-C-A-F S95 150/250 V 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	95°C		95°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il diametro esterno		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) resistente al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N9024S	2x0,50	7,2	46	94
N9034S	3x0,50	7,6	53	109
N9044S	4x0,50	8,1	62	124
N9074S	7x0,50	9,5	84	170
N9104S	10x0,50	11,6	113	235
N9144S	14x0,50	12,7	138	254
N9194S	19x0,50	14,3	210	282
N9244S	24x0,50	16,6	255	353
N9304S	30x0,50	17,5	293	476
N9374S	37x0,50	18,9	339	547
N9025S	2x0,75	7,8	55	110
N9035S	3x0,75	8,2	65	132
N9045S	4x0,75	8,8	76	153
N9075S	7x0,75	10,4	107	216
N9105S	10x0,75	13,0	145	301
N9145S	14x0,75	14,4	220	335
N9195S	19x0,75	16,0	271	367
N9245S	24x0,75	18,6	331	451
N9305S	30x0,75	19,6	384	714
N9375S	37x0,75	21,2	449	841
N9026S	2x1	8,0	64	841
N9036S	3x1	8,4	76	147
N9046S	4x1	9,1	90	170
N9076S	7x1	10,7	129	250
N9106S	10x1	13,8	212	341
N9146S	14x1	14,9	261	378
N9196S	19x1	16,5	324	417
N9246S	24x1	19,2	397	581
N9306S	30x1	20,3	465	709
N9376S	37x1	21,9	548	836
N9027S	2x1,5	9,0	80	120
N9037S	3x1,5	9,7	97	146
N9047S	4x1,5	10,5	117	181
N9077S	7x1,5	12,4	172	213
N9107S	10x1,5	16,0	280	305
N9147S	14x1,5	17,3	350	477
N9197S	19x1,5	19,2	440	527
N9247S	24x1,5	22,4	543	585
N9307S	30x1,5	23,9	642	742
N9377S	37x1,5	25,6	761	915
N9029S	2x2,5	10,0	107	185
N9039S	3x2,5	10,6	135	215
N9049S	4x2,5	11,4	165	260
N9079S	7x2,5	14,0	288	425
N9109S	10x2,5	17,6	395	600
N9149S	14x2,5	19,2	505	720
N9199S	19x2,5	21,4	646	930
N9249S	24x2,5	25,0	800	1200
N9309S	30x2,5	26,6	959	1380
N9379S	37x2,5	28,8	1147	1640

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N92C4S	2x2x0,50	10,1	74	150
N94C4S	4x2x0,50	11,6	103	208
N97C4S	7x2x0,50	14,2	184	300
N9AC4S	10x2x0,50	18,0	248	472
N9CC4S	14x2x0,50	19,4	301	570
N9DC4S	19x2x0,50	21,7	370	690
N9FC4S	24x2x0,50	25,3	453	860
N9GC4S	30x2x0,50	26,9	525	1020
N9HC4S	37x2x0,50	29,2	613	1200
N92C5S	2x2x0,75	11,1	90	180
N94C5S	4x2x0,75	12,9	130	275
N97C5S	7x2x0,75	15,9	233	428
N9AC5S	10x2x0,75	20,0	316	603
N9CC5S	14x2x0,75	21,8	390	738
N9DC5S	19x2x0,75	24,3	486	932
N9FC5S	24x2x0,75	28,5	598	1165
N9GC5S	30x2x0,75	30,3	701	1357
N9HC5S	37x2x0,75	32,8	825	1604
N92C6S	2x2x1	11,4	105	207
N94C6S	4x2x1	13,7	191	305
N97C6S	7x2x1	16,3	274	495
N9AC6S	10x2x1	20,8	373	672
N9CC6S	14x2x1	22,5	467	855
N9DC6S	19x2x1	25,1	588	1076
N9FC6S	24x2x1	29,6	726	1340
N9GC6S	30x2x1	31,5	858	1568
N9HC6S	37x2x1	34,1	1017	1964
N92C7S	2x2x1,5	13,7	172	239
N94C7S	4x2x1,5	15,9	250	363
N97C7S	7x2x1,5	19,0	366	626
N9AC7S	10x2x1,5	24,3	503	863
N9CC7S	14x2x1,5	26,5	638	1087
N9DC7S	19x2x1,5	27,8	812	1387
N9FC7S	24x2x1,5	32,70	1006	1669
N9GC7S	30x2x1,5	37,6	1312	1960
N9HC7S	37x2x1,5	40,7	1553	2306
N92C9S	2x2x2,5	15,2	226	319
N94C9S	4x2x2,5	17,5	345	547
N97C9S	7x2x2,5	21,2	523	803
N9AC9S	10x2x2,5	27,2	724	1138
N9CC9S	14x2x2,5	29,6	939	1457
N9DC9S	19x2x2,5	33,1	1213	1852
N9FC9S	24x2x2,5	39,5	1628	2248
N9GC9S	30x2x2,5	42,0	1947	2667
N9HC9S	37x2x2,5	45,7	2328	3164

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N94T4S	4x3x0,50	13,0	130	269
N97T4S	7x3x0,50	15,9	233	434
N9BT4S	12x3x0,50	20,8	351	673
N94T5S	4x3x0,75	13,1	209	384
N97T5S	7x3x0,75	17,6	301	562
N9BT5S	12x3x0,75	23,4	462	882
N94T6S	4x3x1	14,0	245	428
N97T6S	7x3x1	18,3	359	630
N9BT6S	12x3x1	24,1	558	1006
N94T7S	4x3x1,5	17,8	325	541
N97T7S	7x3x1,5	21,4	489	813
N9BT7S	12x3x1,5	28,2	771	1277
N94T9S	4x3x2,5	19,6	461	715
N97T9S	7x3x2,5	23,8	716	1086
N9BT9S	12x3x2,5	31,8	1151	1773

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
N93Q4S	3x4x0,50	14,8	181	294
N95Q4S	5x4x0,50	17,8	247	474
N97Q4S	7x4x0,50	19,5	301	569
N93Q5S	3x4x0,75	16,5	225	415
N95Q5S	5x4x0,75	19,9	315	601
N97Q5S	7x4x0,75	21,9	391	738
N93Q6S	3x4x1	17,1	262	469
N95Q6S	5x4x1	20,8	372	672
N97Q6S	7x4x1	22,6	468	795
N93Q7S	3x4x1,5	18,7	346	595
N95Q7S	5x4x1,5	23,1	502	862
N97Q7S	7x4x1,5	25,4	639	1090
N93Q9S	3x4x2,5	22,1	485	769
N95Q9S	5x4x2,5	27,1	723	1133
N97Q9S	7x4x2,5	29,7	940	1457

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

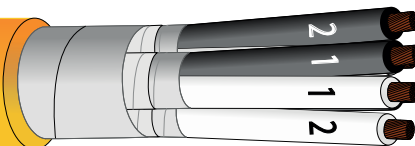
Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-IC-U-F S95

Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e sul totale, non armati, resistenti al fuoco 150/250V
Control and instrumentation, individually and collectively screened, unarmoured fire resisting shipboard cables rated 150V/250V

UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-U-F S95 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola di silicone S95 in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-376		Silicon compound S95 according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppie: nero, bianco con numerazione 1-1, 2-2, 3-3, ... Terne: nero, bianco, rosso con numerazione 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarte: nero, bianco, rosso, blu con numerazione 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime assemblate a coppie, terne o quarte (unità)		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura individuale Individually screen on each unit	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire (eventuale treccia in fili di rame rosso o stagnato)		Aluminium/polyester tape with drain wire (optional bare or tinned copper wire braid)
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Schermatura totale Collective screen	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire		Aluminium/polyester tape with drain wire
Guaina esterna Outer Sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-37 Colore: arancio (o altri colori concordati) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 annesso D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: orange (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	Diametro cavo > 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-U-F S95 150/250 V 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (nr anime) x (nr unità) x (sezione) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – codice di rintracciabilità		Cable diameter > 20mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-U-F S95 150/250 V 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – traceability code
	Diametro cavo ≤ 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-U-F S95 150/250 V 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (nr anime) x (nr unità) x (sezione) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – codice di rintracciabilità		Cable diameter ≤ 20mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-U-F S95 150/250 V 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	95°C		95°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il diametro esterno		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) resistente al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [nxmm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NG2C5S	2x2x0,75	11,5	44	133
NG4C5S	4x2x0,75	13,4	82	209
NG7C5S	7x2x0,75	16,2	140	332
NGAC5S	10x2x0,75	21,0	197	477
NGCC5S	14x2x0,75	23,1	274	622
NGDC5S	19x2x0,75	25,9	370	818
NGFC5S	24x2x0,75	30,7	466	1051
NGGC5S	30x2x0,75	32,6	581	1281
NGHC5S	37x2x0,75	35,6	716	1535
NG2C6S	2x2x1	11,9	60	154
NG4C6S	4x2x1	14,0	113	256
NG7C6S	7x2x1	16,9	192	397
NGAC6S	10x2x1	21,8	272	571
NGCC6S	14x2x1	23,9	377	762
NGDC6S	19x2x1	26,8	509	1006
NGFC6S	24x2x1	31,8	641	1264
NGGC6S	30x2x1	33,9	800	1545
NGHC6S	37x2x1	36,8	984	1881
NG2C7S	2x2x1,5	13,7	80	197
NG4C7S	4x2x1,5	16,1	152	318
NG7C7S	7x2x1,5	19,8	260	515
NGAC7S	10x2x1,5	25,7	368	732
NGCC7S	14x2x1,5	28,2	512	974
NGDC7S	19x2x1,5	31,6	692	1280
NGFC7S	24x2x1,5	37,6	872	1637
NGGC7S	30x2x1,5	40,0	1088	1995
NGHC7S	37x2x1,5	43,7	1340	2429

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [nxmm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NG4T5S	4x3x0,75	15,0	58	308
NG7T5S	7x3x0,75	18,2	190	500
NGBT5S	12x3x0,75	24,5	322	785
NG4T6S	4x3x1	15,5	152	357
NG7T6S	7x3x1	18,8	260	593
NGBT6S	12x3x1	25,5	440	934
NG4T7S	4x3x1,5	18,2	209	507
NG7T7S	7x3x1,5	22,3	360	762
NGBT7S	12x3x1,5	30,1	612	1221

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross- section [nxmm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NG3Q5S	3x4x0,75	15,5	106	294
NG5Q5S	5x4x0,75	19,2	173	496
NG7Q5S	7x4x0,75	21,0	240	621
NG3Q6S	3x4x1	16,3	144	407
NG5Q6S	5x4x1	20,1	236	578
NG7Q6S	7x4x1	22,2	327	730
NG3Q7S	3x4x1,5	19,1	202	516
NG5Q7S	5x4x1,5	23,6	332	760
NG7Q7S	7x4x1,5	26,0	461	958

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

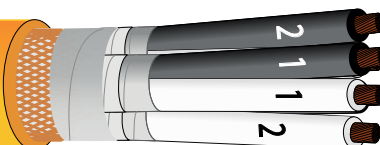
Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

SH-CI-IC-A-F S95

Cavi controllo e strumentazione, schermati individualmente e sul totale, armati, resistenti al fuoco 150/250V
Control and instrumentation, individually and collectively screened, armoured fire resisting shipboard cables rated 150V/250V

UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-A-F S95 150/250 V – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 - IEC 60331



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Rame rosso (opzionale stagnato) classe 5 in accordo alla IEC 60228		Bare (optional tinned copper) class 5 according to IEC 60228
Isolamento Insulation	Mescola di silicone S95 in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-353		Silicon compound S95 according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-353
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppie: nero, bianco con numerazione 1-1, 2-2, 3-3, ... Terne: nero, bianco, rosso con numerazione 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quarte: nero, bianco, rosso, blu con numerazione 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...		Pair: black, white with numbers 1-1, 2-2, 3-3, ... Triple: black, white, red with numbers 1-1-1, 2-2-2, 3-3-3, ... Quad: black, white, red, blue with numbers 1-1-1-1, 2-2-2-2, 3-3-3-3, ...
Riunitura anime Single core assembly	Anime assemblate a coppie, terne o quarte (unità)		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura individuale Individually screen on each unit	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire (eventuale treccia in fili di rame rosso o stagnato)		Aluminium/polyester tape with drain wire (optional bare or tinned copper wire braid)
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All cores or units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Schermatura totale Collective screen	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire		Aluminium/polyester tape with drain wire
Nastratura Inner covering	Nastri non igroscopici		Non hygroscopic tape(s)
Armatura Armouring	Treccia di rame rosso (su richiesta rame stagnato o acciaio zincato). Copertura minima 90%		Bare copper (upon request tinned copper or galvanized steel wire braid). Minimum coverage 90%
Guaina esterna Outer Sheath	Compound SHF1 (e optional SHF2) in accordo alla IEC 60092-360 Spessori in accordo alla IEC 60092-376 Colore: arancio (o altri colori concordati) Diametro esterno in accordo alla IEC 60092-350 annesso D		Compound SHF1 (and optional SHF2) according to IEC 60092-360 Thickness according to IEC 60092-376 Colour: orange (or other colour agreed) Outer diameter according to IEC 60092-350 annex D
Marcatura Marking	Diametro cavo > 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-A-F S95 150/250 V 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (nr anime) x (nr unità) x (sezione) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – traceability code Diametro cavo ≤ 20 mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-A-F S95 150/250 V 95°C (la versione SHF2 è marcata "SHF2") (nr anime) x (nr unità) x (sezione) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – traceability code		Cable diameter > 20mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-A-F S95 150/250 V 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-1 – traceability code Cable diameter ≤ 20mm: UNIKA (Italy) – SH-CI-IC-A-F S95 150/250 V 95°C (SHF2 version is marked "SHF2") (n° cores) x (n° units) x (cross-section) – IEC 60092-376 – IEC 60332-3-22 – IEC 60331-21 – IEC 60331-2 – traceability code
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	95°C		95°C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	SHF1	-15°C	-15°C
	SHF2 option	-50°C according to IEC 60811	-50°C according to IEC 60811
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il diametro esterno		6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) resistente al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 60331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenze chimiche Chemical resistant	SHF1	resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	SHF2 option	resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [n x mm²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NH2C5S	2x2x0,75	12,3	107	207
NH4C5S	4x2x0,75	14,8	198	307
NH7C5S	7x2x0,75	17,6	282	493
NHAC5S	10x2x0,75	22,4	385	685
NHCC5S	14x2x0,75	24,3	480	865
NHDC5S	19x2x0,75	27,1	603	1086
NHFC5S	24x2x0,75	31,9	745	1359
NHGC5S	30x2x0,75	34	878	1611
NHHC5S	37x2x0,75	37,2	1150	2022
NH2C6S	2x2x1	12,7	126	239
NH4C6S	4x2x1	15,2	233	389
NH7C6S	7x2x1	18,1	340	574
NHAC6S	10x2x1	23,2	467	803
NHCC6S	14x2x1	25,3	592	993
NHDC6S	19x2x1	28,2	752	1009
NHFC6S	24x2x1	33,2	931	1608
NHGC6S	30x2x1	35,7	1214	1981
NHHC6S	37x2x1	38,6	1436	2383
NH2C7S	2x2x1,5	15,1	198	284
NH4C7S	4x2x1,5	17,5	294	479
NH7C7S	7x2x1,5	21	435	701
NHAC7S	10x2x1,5	26,9	599	994
NHCC7S	14x2x1,5	29,4	766	1259
NHDC7S	19x2x1,5	33	979	1606
NHFC7S	24x2x1,5	39,4	1333	2127
NHGC7S	30x2x1,5	41,8	1580	2521
NHHC7S	37x2x1,5	45,3	1876	3009

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [n x mm²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NH4T5S	4x3x0,75	16,2	241	433
NH7T5S	7x3x0,75	19,6	351	634
NHBT5S	12x3x0,75	25,9	543	990
NH4T6S	4x3x1	16,9	287	492
NH7T6S	7x3x1	20,2	427	726
NHBT6S	12x3x1	26,7	669	1162
NH4T7S	4x3x1,5	19,6	370	606
NH7T7S	7x3x1,5	23,5	559	917
NHBT7S	12x3x1,5	31,3	885	1470

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross- section [n x mm²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
NH3Q5S	3x4x0,75	15,5	106	441
NH5Q5S	5x4x0,75	19,2	173	630
NH7Q5S	7x4x0,75	21,0	240	791
NH3Q6S	3x4x1	17,7	288	502
NH5Q6S	5x4x1	21,3	414	711
NH7Q6S	7x4x1	23,4	524	912
NH3Q7S	3x4x1,5	22,6	372	516
NH5Q7S	5x4x1,5	25,0	543	916
NH7Q7S	7x4x1,5	27,4	696	1145

Lettera finale W al codice per guaina in SHF2 (standard: guaina in SHF1).
Ulteriori informazioni e sezioni sono disponibili su richiesta.

Final letter W to the code for SHF2 sheath version (standard: SHF1 jacket)
Further formation and cross-section are available upon request.

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

Cavi per reti bus e ethernet per installazioni navali

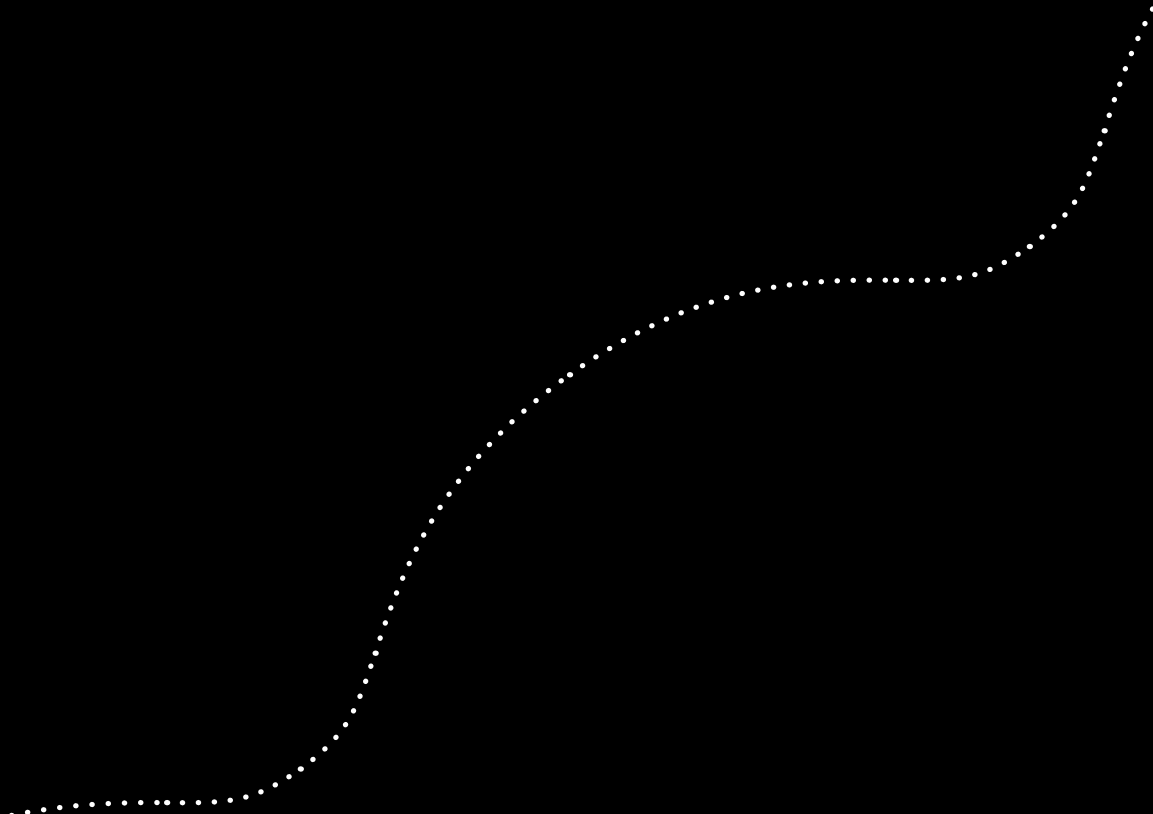
Bus and ethernet network cables for shipboard installations

Negli ultimi anni si stanno sempre più ampliando le tecnologie legate al controllo di processo dei dati. Ogni installazione 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 funzionale per un programma di miglioramento, oppure usati in retroazione per agire in tempo reale sui parametri dell'installazione 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 apparecchiature con diversi protocolli e quindi scambiare le informazioni a livello superiore su una rete comune di collegamento delle diverse apparecchiature. 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. I cavi Bus di Campo per reti ETHERNET hanno la guaina di tipo SHF1 o SHF2 secondo IEC60092-360, che li rende idonei ad applicazioni in ambito marine.

In last years new technologies linked to network process control are being more and more broadening, in order to increase competitiveness and product quality, without neglecting work safety. Each installation may be equipped with systems which make available process data collected to the other system components by means bus network. Once elaborated, such data will be made available in order to get useful information about installation process for improvement program, or used as feedback to act in real time on installation parameters to keep it into the fixed tolerances. Several transmission protocol were born along these years, and it is increased the need to unify some basic parameters of field bus communication in order to let the interconnection among devices with different protocols and so to exchange information at higher level by means common link network of several equipments. Such protocols are defined by the Standards EN 61158 series and EN 61784, to be consulted for further details. Moreover, each field bus has defined its own component structure and relevant specifications to be met in order to satisfy the requirements for good communication.

Cables for Field Bus and for ETHERNET networks have the SHF1 or SHF2 sheath according to IEC60092-360, which makes them suitable for marine applications.

SH-DATA ETHERNET	Cavi ETHERNET CATEGORIA 5e, approvati per uso navale e offshore ETHERNET cable CATEGORY 5e, approved for marine and offshore use	70
SH-DATA ETHERNET	Cavi ETHERNET CATEGORIA 5e RESISTENTI AL FUOCO, approvati per uso navale e offshore ETHERNET cable CATEGORY 5e FIRE RESISTANT, approved for marine and offshore use	78
SH-DATA ETHERNET	Cavi ETHERNET CATEGORIA 6, approvati per uso navale e offshore ETHERNET cable CATEGORY 6, approved for marine and offshore use	82
SH-DATA ETHERNET	Cavi ETHERNET CATEGORIA 7a, approvati per uso navale e offshore ETHERNET cable CATEGORY 7a, approved for marine and offshore use	86
SH-DATA RS485 and BUS cables	Cavi RS485 e BUS, approvati per uso navale e offshore RS485 AND BUS CABLES, approved for marine and offshore use	90
SH-DATA PROFIBUS	Cavo PROFIBUS per posa fissa, approvati per uso navale e offshore PROFIBUS cable for fixed installation, approved for marine and offshore use	96



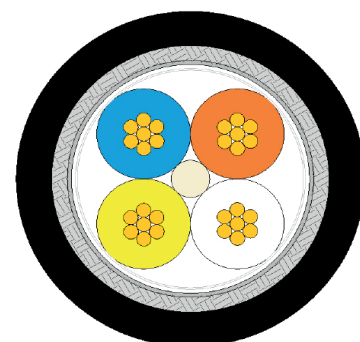
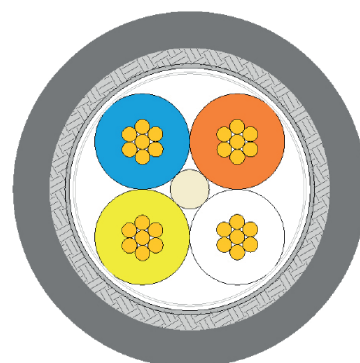
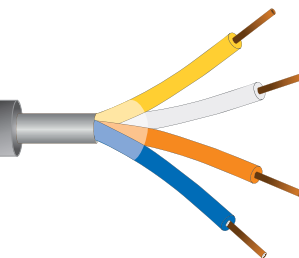
SH-DATA ETHERNET

CAVI ETHERNET CATEGORIA 5e, approvati per uso navale e offshore
ETHERNET CABLE CATEGORY 5e, approved for marine and offshore use

UNIKA (Italy) - SH-DATA/SHF1 PROFINET CABLE CAT.5e (1x4xAWG 22/7) - IEC 60332-3-22

SH-DATA ETHERNET CAT. 5e
Type: **1x4x22 AWG/7 SF/UTP**

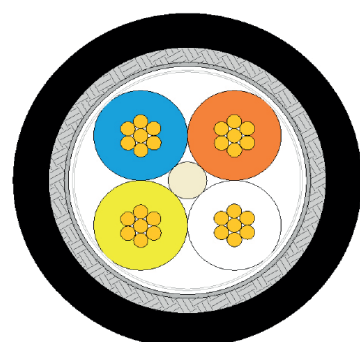
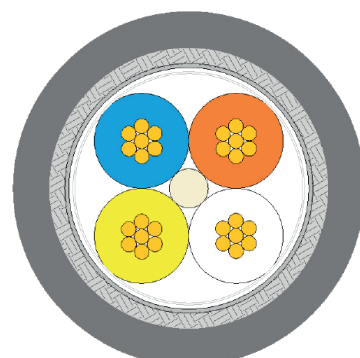
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame rosso 22 AWG/7 (0,35 mm²)	stranded bare copper wire 22 AWG/7 (0,35 mm²)
Isolamento Insulation	polietilene secondo EN50290-2-23 - diametro massimo ø 1,60 mm	solid polyethylene according to EN 50290-2-23 - max ø 1,60 mm
Colori isolamento Insulation colours	bianco ÷ giallo ÷ blu ÷ arancione	white ÷ yellow ÷ blue ÷ orange
Cordatura delle anime Assembly of core	cordate a quarta: • coppia 1 bianco/blu • coppia 2 giallo/arancione	stranded to quad: • pair1 white/blue • pair2 yellow/orange
Separatore Separation	nastro di poliestere	polyester tape
Guaina interna Inner jacket	mescola halogen-free	halogen-free compound
Schermo totale Overall shield	nastro di alluminio/poliestere e treccia di rame staganto con copertura minima 85%	aluminium/polyester tape + tinned copper braid 85% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione) Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization) SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP500AH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 PROFINET CABLE CAT.5e (1x4xAWG22/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code Code NP500A for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 PROFINET CABLE CAT.5e (1x4xAWG22/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SH-DATA ETHERNET CAT. 5e

Type: 1x4x26 AWG/7 SF/UTP

	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame rosso – 26 AWG/7 (0,14 mm ²)	stranded bare copper wire – 26 AWG/7 (0,14 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene secondo EN50290-2-23 – diametro massimo ø 1,40 mm	polyolefine according to EN 50290-2-23 – max ø 1,40 mm
Colori isolamento Insulation colours	bianco ÷ giallo ÷ blu ÷ arancione	white ÷ yellow ÷ blue ÷ orange
Cordatura delle anime Assembly of core	cordate a quarta: • coppia 1 bianco /arancione • coppia 2 bianco /verde	stranded to quad: • pair1 white /orange • pair2 white /green*
Separatore Separation	nastro di poliestere	polyester tape
Schermo totale Overall shield	nastro di alluminio/poliestere e treccia di rame staganto con copertura minima 85%	aluminium/polyester tape + tinned copper braid 85% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY
	SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (in caso di contatto con acqua salata, o nebulizzazione, il cavo deve essere protetto)	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP500BH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 PROFINET CABLE CAT.5e (1x4xAWG26/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	
	Code NP500B for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 PROFINET CABLE CAT.5e (1x4xAWG26/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SH-DATA ETHERNET CAT. 5e

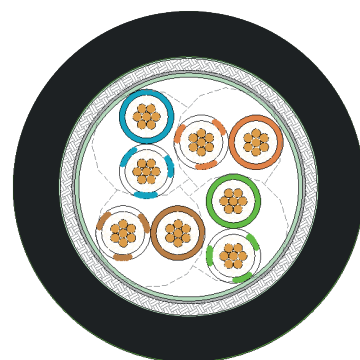
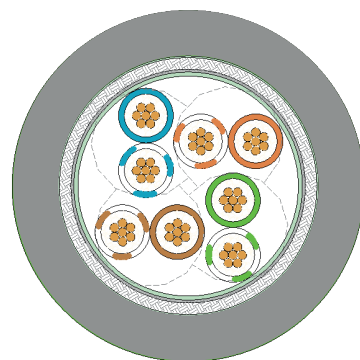
Type: 4x2x22 AWG/7 SF/UTP

	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame rosso – 22 AWG/7 (0,35 mm ²)	stranded bare copper wire – 22 AWG/7 (0,35 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene secondo EN 50290-2-23 – diametro massimo Ø 1,05 mm	polyolefine according to EN 50290-2-23 – max 1,05 mm
Colori isolamento Insulation colours	bianco-blu ÷ bianco-arancione ÷ bianco-marrone ÷ bianco-verde	white-blue ÷ white-orange ÷ white-brown ÷ white-green
Cordatura delle anime Assembly of core	coppie cordate: • coppia 1 bianco/blu • coppia 2 bianco/arancio • coppia 3 bianco/marrone • coppia 4 bianco/verde	pair stranded together: • pair1 white/blue • pair2 white/orange • pair3 white/brown • pair4 white/green
Schermo totale Overall shield	nastro alluminizzato e treccia di rame stagnato con copertura > 85%	aluminized non woven tape - tinned copper braid 85% coverage
Separatore Separation	nastro tessuto/non tessuto	non-woven tape
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione) Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization) SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, wathering
Marcatura Marking	Code NP500CH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 ETHERNET CABLE CAT.5e (4x2xAWG22/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code Code NP500C for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 ETHERNET CABLE CAT.5e (4x2xAWG22/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	

SH-DATA ETHERNET CAT. 5e

Type: 4x2x26 AWG/7 SF/UTP

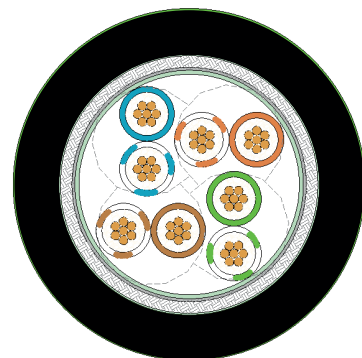
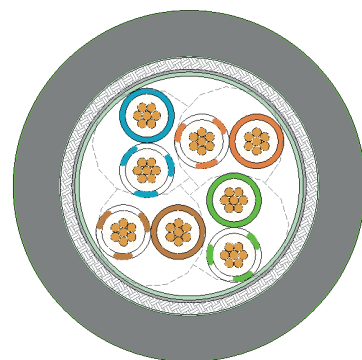
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame rosso – 26 AWG/7 (0,14 mm ²)	stranded bare copper wire – 26 AWG/7 (0,14 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene secondo EN 50290-2-23 – diametro massimo ø 1,05 mm	polyolefine according to EN 50290-2-23 – max 1,05 mm
Colori isolamento Insulation colours	bianco/blu-blu ÷ bianco/arancio-arancio ÷ bianco/verde-verde ÷ bianco/marrone-marrone	white/blue-blue ÷ white/orange-orange ÷ white/green-green ÷ white/brown-brown
Cordatura delle anime Assembly of core	coppie cordate: • coppia 1 bianco/blu-blu • coppia 2 bianco/arancione-arancione • coppia 3 bianco/verde-verde • coppia 4 bianco/marrone-marrone	pair stranded together : • pair 1 white/blue-blue • pair 2 white/orange-orange • pair 3 white/green-green • pair 4 white/brown -brown
Schermo totale Overall shield	nastro alluminizzato e treccia di rame stagnato con copertura >85%	aluminized non woven tape - tinned copper braid 85% coverage
Separatore Separation	nastro tessuto/non tessuto	non-woven tape
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione) Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulation) SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP500DH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 ETHERNET CABLE CAT.5e (4x2xAWG26/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code Code NP500D for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 ETHERNET CABLE CAT.5e (4x2xAWG26/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SH-DATA ETHERNET CAT. 5e

Type: 4x2x24 AWG/7 SF/UTP

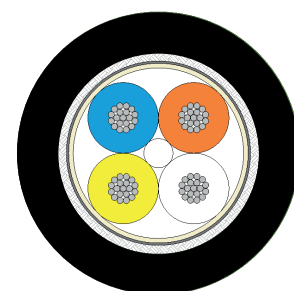
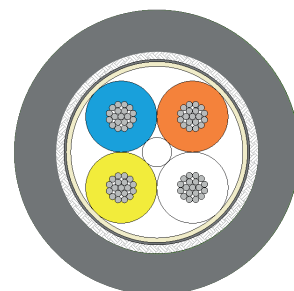
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame rosso – 24 AWG/7 (0,25 mm ²)	stranded bare copper wire – 24 AWG/7 (0,25 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene secondo EN 50290-2-23 diametro massimo Ø 1,05 mm	polyolefine according to EN 50290-2-23 – max 1,05 mm
Colori isolamento Insulation colours	bianco/blu-blu ÷ bianco/arancio-arancio ÷ bianco/verde-verde ÷ bianco/marrone- marrone	white/blue-blue ÷ white/orange-orange ÷ white/green-green ÷ white/brown- brown
Cordatura delle anime Assembly of core	coppie cordate: • coppia 1 bianco/blu-blu • coppia 2 bianco/arancione-arancione • coppia 3 bianco/verde-verde • coppia 4 bianco/marrone-marrone	pair stranded together : • pair 1 white/blue-blue • pair 2 white/orange-orange • pair 3 white/green-green • pair 4 white/brown -brown
Schermo totale Overall shield	nastro alluminizzato e treccia di rame stagnato con copertura >85%	aluminized non woven tape - tinned copper braid 85% coverage
Separatore Separation	nastro tessuto/non tessuto	non-woven tape
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione) Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization) SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP500EH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 ETHERNET CABLE CAT.5e (4x2xAWG24/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code Code NP500E for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 ETHERNET CABLE CAT.5e (4x2xAWG24/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SH-DATA ETHERNET CAT. 5e

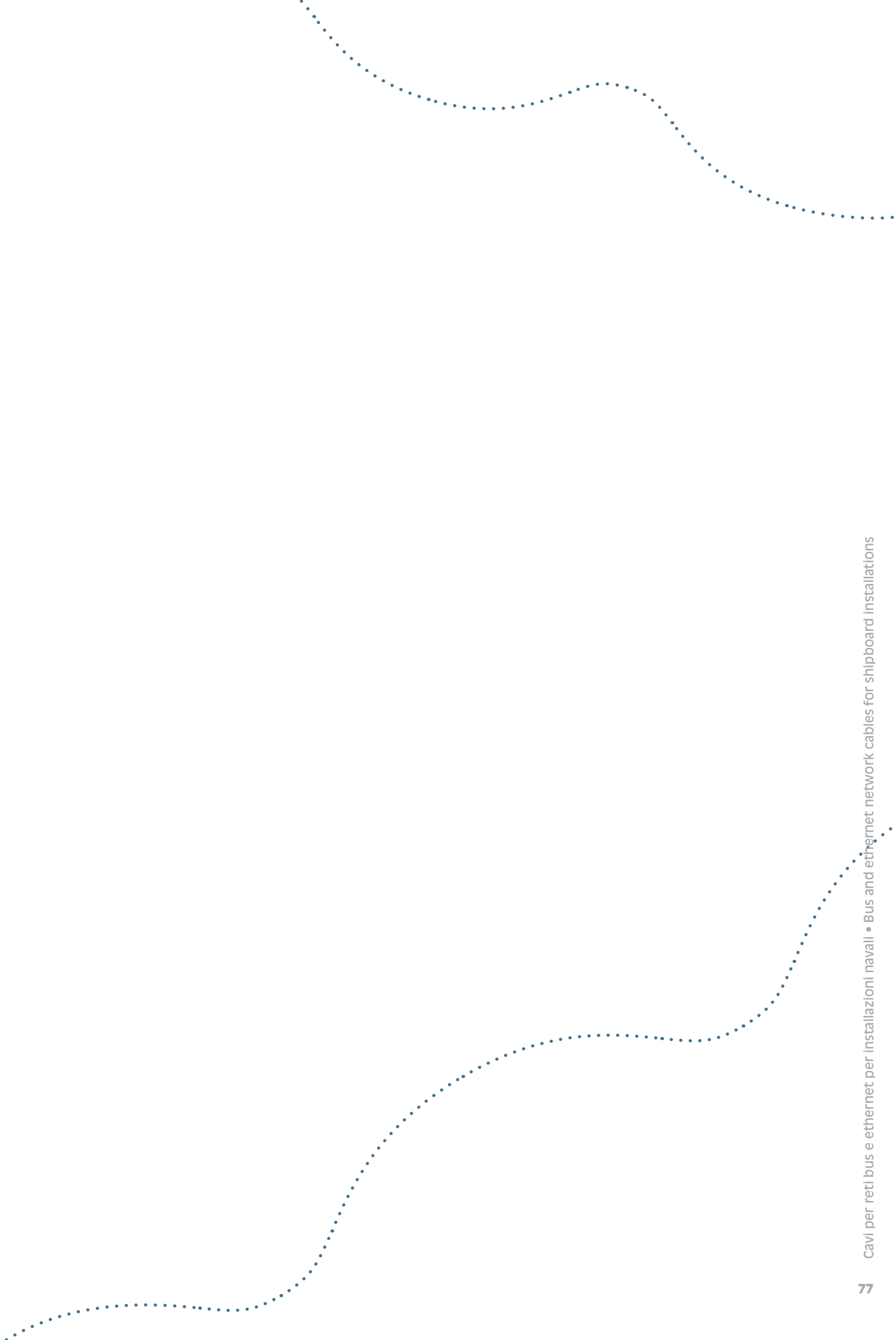
Type: **1x4x20 AWG/19 SF/UTP**

	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame stagnato – 20 AWG/19 (0,50 mm ²)	stranded tinned copper wire – 20 AWG/19 (0,50 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene secondo EN 50290-2-23 diametro massimo Ø 2,00 mm	polyolefine according to EN 50290-2-23 – max 2,00 Ø mm
Colori isolamento Insulation colours	bianco ÷ giallo ÷ blu ÷ arancione	white ÷ yellow ÷ blue ÷ orange
Cordatura delle anime Assembly of core	riunitura in quarta: • coppia1 bianco/blu • coppia2 giallo/arancione	Stranded to quad: • pair1 white/blue • pair2 yellow/orange
Separatore Separation	nastro in poliestere	polyester tape
Separatore Overall shield	nastro in alluminio / poliestere + treccia in rame stagnato copertura 85%	aluminium/polyester tape + tinned copper braid 85% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY
	SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulation)
	Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP500FH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 ETHERNET CABLE CAT.5e (4x2xAWG24/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code Code NP500F for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 ETHERNET CABLE CAT.5e (4x2xAWG24/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SHF1 SHF2		NP500AH NP500A 1x4x22 AWG/7 SF/UTP	NP500BH NP500B 1x4x26 AWG/7 SF/UTP	NP500CH NP500C 4x2x22 AWG/7 SF/UTP	NP500DH NP500D 4x2x26 AWG/7 SF/UTP	NP500EH NP500E 4x2x24 AWG/7 SF/UTP	NP500FH NP500F 1x4x20 AWG/19 SF/UTP
Resistenza del conduttore DC DC conductor resistance		59,4 Ω/km	145 Ω/km	60 Ω/km	143 Ω/km	94,2 Ω/km	39 Ω/km
Capacità elettrica Capacitance		55 pF/m	52 pF/m	52 pF/m	49 pF/m	52 pF/m	50 pF/m
Impedenza caratteristica (1÷100 MHz) Characteristic impedance (1÷100 MHz)		100 Ω (±15%)	100 Ω (±15%)	100 Ω (±15%)	100 Ω (±15%)	100 Ω (±15%)	100 Ω (±15%)
Tensione nominale massima Voltage rating		125 V	125 V	125 V	125 V	125 V	125 V
Minima resistenza di isolamento Min insulation resistance		5,0 GΩxkm	5,0 GΩxkm	5,0 GΩxkm	5,0 GΩxkm	5,0 GΩxkm	5,0 GΩxkm
Velocità nominale di propagazione 100MHz Nominal velocity of propagation 100MHz		65%	65%	78%	71%	75%	65%
Attenuazione nominale Nominal attenuation							
		1 MHz	1,8 dB/100m	3,0 dB/100m	2,4 dB/100m	2,6 dB/100m	1,7 dB/100m
		10 MHz	5,7 dB/100m	9,1 dB/100m	7,8 dB/100m	7,8 dB/100m	5,1 dB/100m
		100 MHz	20,7 dB/100m	29,8 dB/100m	26,4 dB/100m	26,4 dB/100m	16,4 dB/100m
Massa nominale Nominal weight		74 kg/km	40 kg/km	105 kg/km	62 kg/km	65 kg/km	100 kg/km
Diametro massimo Maximum diameter		6,6 mm	4,8 mm	9,3 mm	6,5 mm	6,5 mm	8,0 mm
Raggio minimo di piegatura Minimum bending radius				8 x outer ø			
Range di temperatura Temperature range				-15 °C ÷ +90 °C (SHF1 version) -40 °C ÷ + 90 °C (SHF2 version)			
Norme di riferimento Standard reference			EN 50288-2-2; EN 50173; IEC 61156-6; ISO/IEC 11801				
Link length recommended							
CLASS D (100 MHz) CHANNEL LINK:		≤ 105 m	≤ 75 m		≤ 80 m	≤ 85 m	≤ 115 m
CLASS D (100 MHz) PERMANENT LINK:		≤ 92 m	≤ 65 m		≤ 70 m	≤ 74 m	≤ 100 m

The characteristics of the products, described in the data sheet, do not constitute any contractual binding. UNIKA spa reserves the right to change the specifications without any notice. Partial or total reproduction of this document is forbidden.



SH-DATA ETHERNET

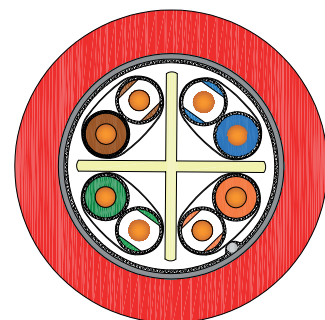
CAVI ETHERNET CATEGORIA 5e RESISTENTI AL FUOCO, approvati per uso navale e offshore
ETHERNET CABLE CATEGORY 5e FIRE RESISTANT, approved for marine and offshore use

UNIKA (Italy) - SH-DATA/SHF1 ETHERNET CABLE CAT. 5e FIRE RESISTANT (4X2XAWG23/1)

SH-DATA ETHERNET CAT. 5e FIRE RESISTANT

Type: 4x2x23 AWG/1 SF/UTP

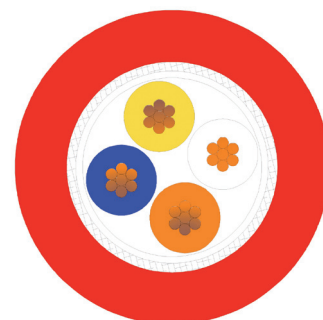
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filo rigido di rame nudo – 23 AWG/1 (0,25 mm ²)	solid bare copper wire – 23 AWG/1 (0,25 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene secondo EN50290-2-23	solid polyethylene according to EN 50290-2-23
Colori isolamento Insulation colours	bianco-blu/blu bianco-arancione/arancione bianco-verde/verde bianco-marrone/marrone	White-blue/blue white-orange/orange white-green/green white-brown/brown
Barriera ignifuga Fire barrier	Barriera ignifuga con speciale nastro di vetro	special mineral glass tape with overlap
Cordatura Assembly elements	cordatura a coppie • coppia1 bianco/blu-blu • coppia4 bianco/arancione-arancione • coppia2 bianco/marrone-marrone • coppia3 bianco/verde-verde	twisted to pairs • 1 pair white/blue-blue • 4 pair white/orange-orange • 2 pair white/brown-brown • 3 pair white/green-green
Separatore Separation	nastro poliestere su ciascuna coppia	polyester tape on each pair
Riunitura Assembly elements	coppie cordate intorno ad un elemento a croce	pairs stranded together around a central cross separator filler
Separatore Separation	nastro in vetro	glass fibre tap
Schermo totale Overall shield	nastro di rame/poliestere e treccia di rame	copper/polyester tape + tinned copper braid 85% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 o SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: ROSSO	SHF1 o SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: RED
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione) Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization) SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP801AH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 ETHERNET CABLE CAT.5e. Fire resistant (4x2xAWG23/1) - IEC 60332-3-22 - EN 50200 - EN 50288-4-16 PH 120. 100MHz - traceability code Code NP801A for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 ETHERNET CABLE CAT.5e. Fire resistant (4x2xAWG23/1) - IEC 60332-3-22 - EN 50200 - EN 50288-4-16 PH 120. 100MHz - traceability cod	



SH-DATA ETHERNET CAT. 5e FIRE RESISTANT

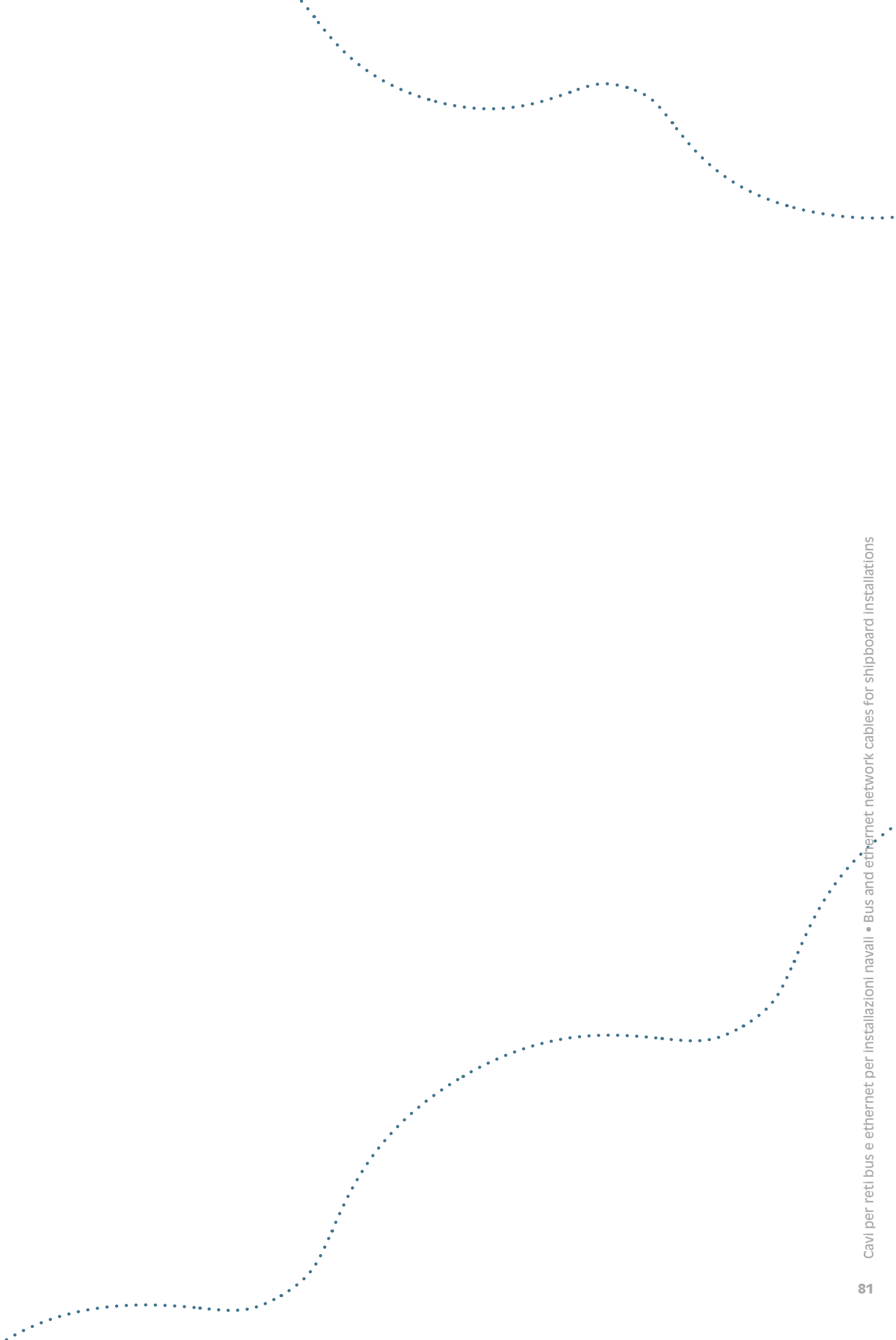
Type: 1x4x22 AWG/19 SF/UTP

	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame rosso – 22 AWG/7 (0,35 mm ²)	stranded bare copper wire – 22 AWG/7 (0,35 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene secondo EN50290-2-23 – diametro massimo ø 1,60 mm	polyolefine according to EN 50290-2-23 – max ø 1,60 mm
Colori isolamento Insulation colours	bianco ÷ blu ÷ giallo ÷ arancione	white ÷ blue ÷ yellow ÷ orange
Cordatura delle anime Assembly of core	riunitura in quarta: • coppia1 bianco/blu • coppia2 giallo/arancione	stranded to quad: • pair1 white/blue • pair2 yellow/orange
Separatore Separation	nastro di poliestere	polyester tape
Schermo totale Overall shield	nastro di alluminio/poliestere e treccia di rame stagnato con copertura > 85%	aluminium/polyester tape + tinned copper braid 85% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 o SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: ROSSO	SHF1 o SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: RED
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione) Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulation) SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP801BH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 ETHERNET CABLE CAT.5e. Fire resistant (4x2xAWG23/1) - IEC 60332-3-22 EN 50200 - EN 50289-4-16 PH 120. 100MHz - traceability code Code NP801B for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 ETHERNET CABLE CAT.5e. Fire resistant (4x2xAWG23/1) - IEC 60332-3-22 - EN 50200 EN 50289-4-16 PH 120. 100MHz - traceability cod	



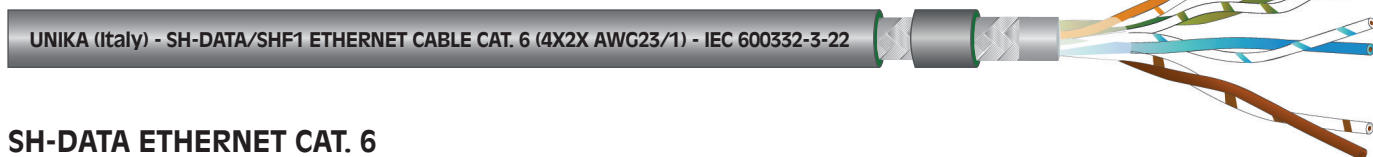
SHF1 SHF2	NP801AH NP801A	NP801BH NP801B
	4x2x23 AWG/1 SF/ UTP	1x4x22 AWG/19 SF/ UTP
Massima resistenza in cc a 20°C Max DC conductor resistance	94,2 Ω/km	60 Ω/km
Capacità Capacitance	55 pF/m	53 pF/m
Impedenza caratteristica (1÷100 MHz) Characteristic impedance (1÷100 MHz)	100 Ω (±15%)	100 Ω (±15%)
Tensione nominale Voltage rating	125 V	125 V
Minima resistenza di isolamento Min insulation resistance	5,0 GΩxkm	5,0 GΩxkm
Velocità nominale di propagazione 100MHz Nominal velocity of propagation 100MHz	67%	67%
Attenuazione nominale Nominal attenuation	1 MHz	1,9 dB/100m
	10 MHz	5,9 dB/100m
	100 MHz	21,1 dB/100m
Peso nominale Nominal weight	130 kg/km	63 kg/km
Diametro nominale Nominal diameter	9,2 mm	6,8 mm
Raggio di curvature minimo Minimum bending radius	15 x outer diameter	
Range di temperatura Temperature range	-15 °C ÷ +90°C (SHF1 version) -40 °C ÷ +90 °C (SHF2 version)	
Norme di riferimento Standard reference	IEC 61156-5; EN 50288-2-1; EN 50289-4-16; ISO/IEC 11801; EN 50173; EN 50200	
Link length recommended	≤ 92 m	-
CLASS D (100 MHz) CHANNEL LINK:	≤ 100 m	-
CLASS D (100 MHz) PERMANENT LINK:		

The characteristics of the products, described in the data sheet, do not constitute any contractual binding. UNIKA spa reserves the right to change the specifications without any notice. Partial or total reproduction of this document is forbidden.



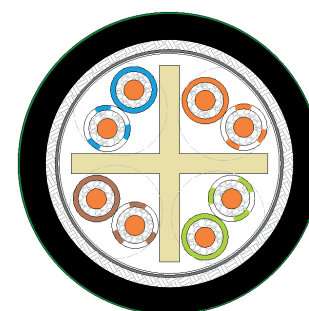
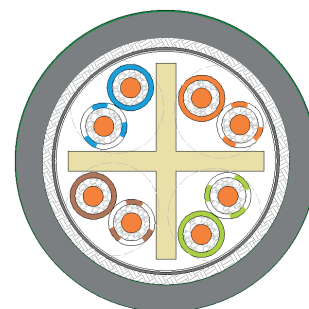
SH-DATA ETHERNET

CAVI ETHERNET CATEGORIA 6, approvati per uso navale e offshore
ETHERNET CABLE CATEGORY 6, approved for marine and offshore use



SH-DATA ETHERNET CAT. 6 Type: 4x2x23 AWG SF/UTP

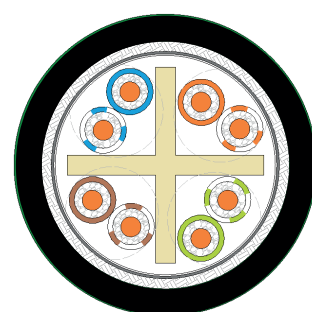
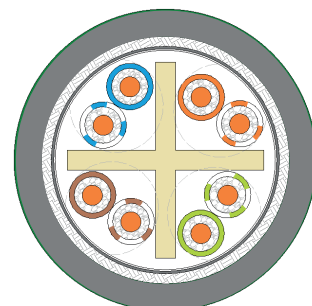
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filo unico rame rosso - 23 AWG/1 (0,25 mm ²)	solid bare copper wire - 23 AWG/1 (0,25 mm ²)
Isolamento Insulation	poliolefina espansa	foam-skin polyolefin
Colori isolamento Insulation colours	bianco/blu-blu ÷ bianco/arancione-arancione ÷ bianco/verde-verde ÷ bianco/marrone-marrone	white/blue-blue ÷ white/orange-orange ÷ white/green-green ÷ white/brown-brown
Riunitura anime Conductor assembly	anime cordate a coppie	twisted to pairs
Schermo coppie Pairs shield	nastro di alluminio/poliestere su ciascuna coppia (alluminio verso l'esterno)	aluminium/polyester tape on each pair (aluminium surface outside)
Riunitura delle coppie Assembly elements	coppie cordate intorno ad un elemento a croce	pairs stranded together around a central cross separator filler
Schermo totale Overall shield	treccia di rame stagnato, copertura > 85%	tinned copper braid 85% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY
	SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP404AH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 ETHERNET CABLE CAT.6 (4x2xAWG23/1) - IEC 60332-3-22 - EN 50200 - EN 50288-4-16 PH 120. 100MHz - traceability code	
	Code NP404A for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 ETHERNET CABLE CAT.6 (4x2xAWG23/1) - IEC 60332-3-22 - EN 50200 - EN 50288-4-16 PH 120. 100MHz - traceability code	



SH-DATA ETHERNET CAT. 6

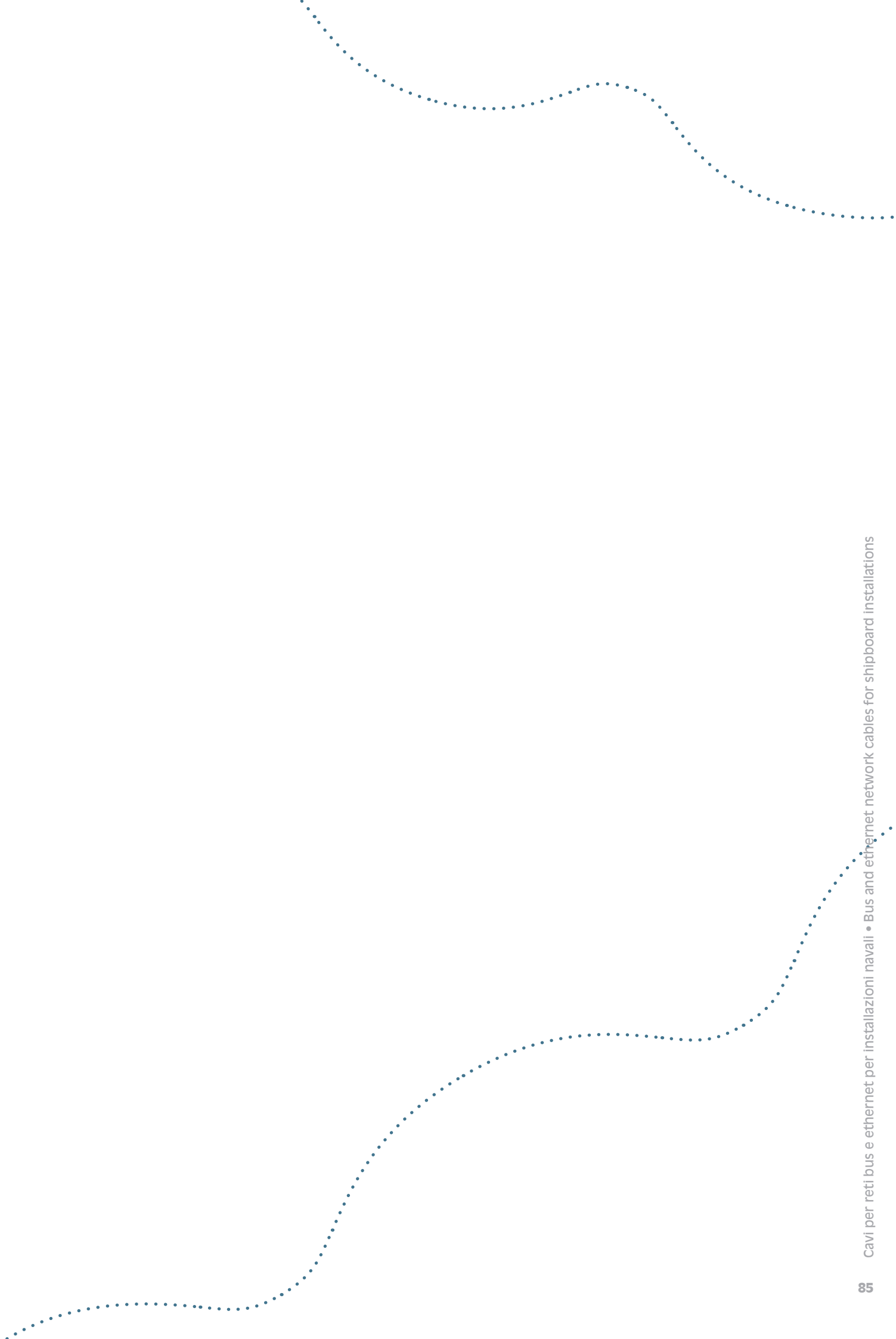
Type: 4x2x26 AWG SF/UTP

	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame rosso – 26 AWG/7 (0,14 mm ²)	stranded bare copper wire – 26 AWG/7 (0,14 mm ²)
Isolamento Insulation	poliolefina espansa	foam-skin polyolefin
Colori isolamento Insulation colours	bianco/blu-blu ÷ bianco/arancione-arancione ÷ bianco/verde-verde ÷ bianco/marrone-marrone	white/blue-blue ÷ white/orange-orange ÷ white/green-green ÷ white/brown-brown
Riunitura anime Conductor assembly	anime cordate a coppie	twisted to pairs
Riunitura delle coppie Assembly elements	coppie cordate intorno ad un elemento a croce	pairs stranded together around a central cross separator filler
Separatore Separation	nastro in poliestere	polyester tape
Schermo totale Overall shield	nastro alluminio poliestere e treccia di rame stagnato, copertura > 85%	aluminium/polyester tape + tinned copper braid 85% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY
	SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP404BH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 ETHERNET CABLE CAT.6 (4x2xAWG26/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code Code NP404B for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 ETHERNET CABLE CAT.6 (4x2xAWG26/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SHF1 SHF2	NP 404AH NP 404A	NP 404BH NP 404B
	4x2x23 AWG/1 SF/UTP	4x2x26 AWG/7 SF/UTP
Massima resistenza in cc a 20°C Max DC conductor resistance	74,5 Ω/km	143 Ω/km
Capacità Capacitance	48 pF/m	52 pF/m
Impedenza caratteristica (1÷100 MHz) Characteristic impedance (1÷100 MHz)	100 Ω (±15%)	100 Ω (±15%)
Tensione nominale Voltage rating	125 V	125 V
Minima resistenza di isolamento Min insulation resistance	5,0 GΩxkm	5,0 GΩxkm
Velocità nominale di propagazione 100MHz Nominal velocity of propagation 100MHz	73%	73%
Attenuazione nominale Nominal attenuation	1 MHz	2,5 dB/100m
	10 MHz	8,6 dB/100m
	100 MHz	28,8 dB/100m
	250 MHz	47,5 dB/100m
Peso nominale Nominal weight	80 kg/km	52 kg/km
Diametro nominale Nominal diameter	7,5 mm	6,4 mm
Raggio di curvature minimo Minimum bending radius	10 x outer diameter	
Range di temperatura Temperature range	-15 °C ÷ +90°C (SHF1 version) -40 °C ÷ +90 °C (SHF2 version)	
Norme di riferimento Standard reference	EN 50288-2-1; EN 50173; IEC 61156-5; ISO/IEC 11801; TIA/EIA 568 B.2	EN 50288-2-2; EN 50173; IEC 61156-6; ISO/IEC 11801;
Link length recommended CLASS D (100 MHz) CHANNEL LINK: CLASS D (100 MHz) PERMANENT LINK:	≤ 115 m ≤ 100 m	≤ 76 m ≤ 66 m
Link length recommended CLASS D (250 MHz) CHANNEL LINK: CLASS D (250 MHz) PERMANENT LINK:	≤ 110 m ≤ 96 m	≤ 72 m ≤ 62 m

The characteristics of the products, described in the data sheet, do not constitute any contractual binding. UNIKA spa reserves the right to change the specifications without any notice. Partial or total reproduction of this document is forbidden.



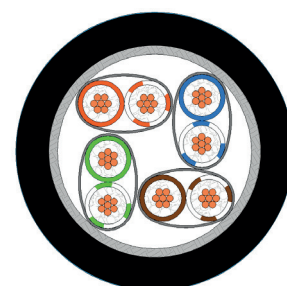
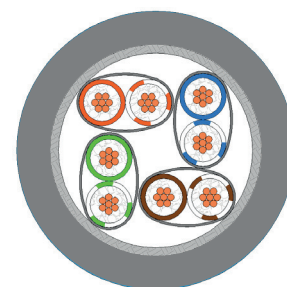
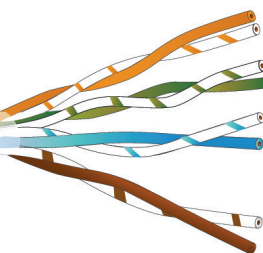
SH-DATA ETHERNET

CAVI ETHERNET CATEGORIA 7A, approvati per uso navale e offshore
ETHERNET CABLE CATEGORY 7A, approved for marine and offshore use

UNIKA (Italy) - SH-DATA/SHF1 ETHERNET CABLE CAT. 7A 4X(2xAWG26/7) - IEC 60332-3-22

SH-DATA ETHERNET CAT. 7A Type: 4x(2x26 AWG/7) S/FTP

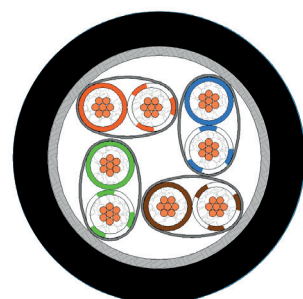
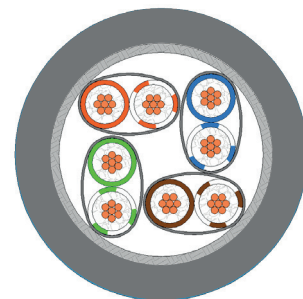
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	fil di rame rosso – 26 AWG/7 (0,14 mm²)	stranded bare copper wire – 26 AWG/7 (0,14 mm²)
Isolamento Insulation	polietilene espanso secondo EN 50290-2-23 - diametro nominale ø 1,00 mm	foam-skin polyethylene according to EN 50290-2-23 – nom ø 1,05 mm
Colori delle coppie Pair colours	bianco/blu-blu ÷ bianco/arancio-arancio ÷ bianco/verde-verde ÷ bianco/marrone-marrone	white/blue-blue ÷ white/orange-orange ÷ white/green-green ÷ white/brown-brown
Schermo sulle coppie Pair screen	nastro alluminio/poliestere (alluminio verso l'esterno)	aluminium/polyester tape (aluminium surface outside)
Riunitura assembling	coppie schermate riunite	shielded pairs stranded together
Schermo totale Overall shield	treccia di rame stagnato con copertura >85%	tinned copper braid 85% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY
	SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP902AH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 ETHERNET CABLE CAT.7A (4x2xAWG26/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	
	Code NP902A for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 ETHERNET CABLE CAT.7A (4x2xAWG26/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SH-DATA ETHERNET CAT. 7A

Type: **4x(2x24 AWG/7) S/FTP**

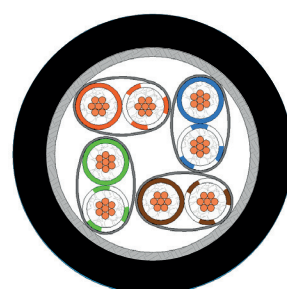
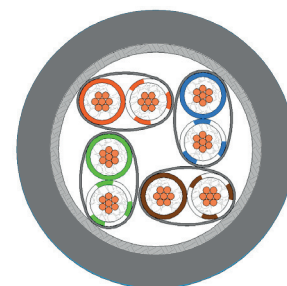
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame rosso – 24 AWG/7 (0,22 mm ²)	stranded bare copper wire – 24 AWG/7 (0,22 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene espanso secondo EN 50290-2-23 - diametro nominale ø 1,40 mm	foam-skin polyethylene according to EN 50290-2-23 – nom. ø 1,40 mm
Colori delle coppie Pair colours	bianco/blu-blu ÷ bianco/arancio-arancio ÷ bianco/verde-verde ÷ bianco/marrone-marrone	white/blue-blue ÷ white/orange-orange ÷ white/green-green ÷ white/brown-brown
Schermo sulle coppie Pair screen	nastro alluminio/poliestere (alluminio verso l'esterno)	aluminium/polyester tape (outside aluminium surface)
Riunitura assembling	coppie schermate riunite	shielded pairs stranded together
Schermo totale Overall shield	treccia di rame stagnato con copertura >85%	tinned copper braid 85% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY
	SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulisation)
	Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP902BH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 ETHERNET CABLE CAT.7A (4x2xAWG24/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	
	Code NP902B for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 ETHERNET CABLE CAT.7A (4x2xAWG24/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SH-DATA ETHERNET CAT. 7A

Type: 4x(2x23AWG/7) S/FT

	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame rosso - 23 AWG/7 (0,26 mm ²)	stranded bare copper wire – 23 AWG/7 (0,26 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene espanso secondo EN 50290-2-23 - diametro nominale Ø 1,50 mm	foam-skin polyethylene according to EN 50290-2-23 – nom Ø 1,50 mm
Colori delle coppie Pair colours	bianco/blu-blu ÷ bianco/arancio-arancio ÷ bianco/verde-verde ÷ bianco/marrone-marrone	white/blue-blue ÷ white/orange-orange ÷ white/green-green ÷ white/brown-brown
Schermo sulle coppie Pair screen	nastro alluminio/poliestere (alluminio verso l'esterno)	aluminium/polyester tape (outside aluminium surface)
Riunitura assembling	coppie schermate riunite	shielded pairs stranded together
Schermo totale Overall shield	treccia di rame stagnato con copertura >85%	tinned copper braid 85% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY
	SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulisation)
	Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP902CH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 ETHERNET CABLE CAT.7A (4x2xAWG23/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	
	Code NP902C for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 ETHERNET CABLE CAT.7A (4x2xAWG23/7) - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SHF1 SHF2		NP902AH NP902A	NP902BH NP902B	NP902CH NP902C
		4x(2x26 AWG/7) S/FTP	4x(2x24 AWG/7) S/FTP	4x(2x23 AWG/7)S/FTP
Massima resistenza in cc a 20°C Max DC conductor resistance		145,0 Ω/km	94,2 Ω/km	74,5 Ω/km
Capacità Capacitance		46 pF/m	42 pF/m	45 pF/m
Impedenza caratteristica (1÷100 MHz) Characteristic impedance (1÷100 MHz)		100 Ω (±15%)	100 Ω (±15%)	100 Ω (±15%)
Tensione nominale Voltage rating		125 V	125 V	125 V
Minima resistenza di isolamento Min insulation resistance		5,0 GΩxkm	5,0 GΩxkm	5,0 GΩxkm
Velocità nominale di propagazione 100MHz Nominal velocity of propagation 100MHz		77%	77%	77%
Impedenza di trasferimento Transfer impedance	1 MHz	10 mΩ/m	10 m Ω/m	10 dB/100m
	10 MHz	10 mΩ/m	8 mΩ/m	8 dB/100m
	30 MHz	10 mΩ/m	10 mΩ/m	10 dB/100m
Attenuazione nominale Nominal attenuation	10 MHz	8,3 dB/100m	5,9 dB/100m	5,7 dB/100m
	100 MHz	26,3 dB/100m	19,0 dB/100m	18,7 dB/100m
	250 MHz	42,0 dB/100m	30,8 dB/100m	30,1 dB/100m
	600 MHz	66,1 dB/100m	49,5 dB/100m	47,6 dB/100m
Peso nominale Nominal weight		59 kg/km	82 kg/km	92 kg/km
Diametro nominale Nominal diameter		6,7 mm	8,2 mm	8,4 mm
Raggio di curvature minimo Minimum bending radius		10 x outer diameter		
Range di temperatura Temperature range		-15 °C ÷ +90°C (SHF1 version) -40 °C ÷ +90 °C (SHF2 version)		
Norme di riferimento Standard reference		EN 50173; EN 50288-4-2; IEC 61156-6; TIA/EIA 568 B.2; ISO/IEC 11801		
Link length recommended CLASS D (100 MHz) CHANNEL LINK: CLASS D (100 MHz) PERMANENT LINK:		≤ 84 m ≤ 74 m	≤ 106 m ≤ 92 m	≤ 116 m ≤ 104 m
Link length recommended CLASS D (500 MHz) CHANNEL LINK: CLASS D (500 MHz) PERMANENT LINK:		≤ 78 m ≤ 68 m	≤ 102 m ≤ 90 m	≤ 109 m ≤ 95 m
Link length recommended CLASS D (600 MHz) CHANNEL LINK: CLASS D (600 MHz) PERMANENT LINK:		≤ 76 m ≤ 66 m	≤ 100 m ≤ 88 m	≤ 107 m ≤ 93 m
Link length recommended CLASS D (1000 MHz) CHANNEL LINK: CLASS D (1000 MHz) PERMANENT LINK:		≤ 72 m ≤ 62 m	≤ 96 m ≤ 83 m	≤ 100 m ≤ 87 m

The characteristics of the products, described in the data sheet, do not constitute any contractual binding. UNIKA spa reserves the right to change the specifications without any notice. Partial or total reproduction of this document is forbidden.

SH-DATA RS485 and BUS cables

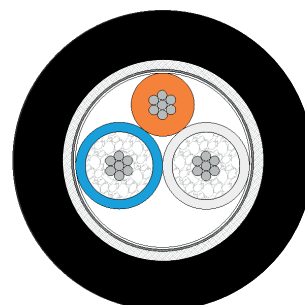
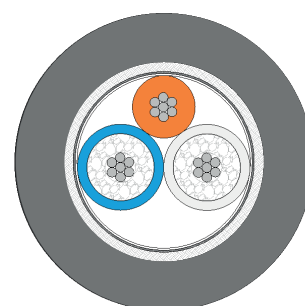
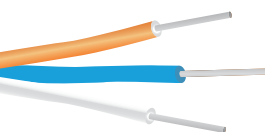
CAVI RS485 E BUS, approvati per uso navale e offshore
RS485 AND BUS CABLES, approved for marine and offshore use

UNIKA (Italy) - SH-DATA/SHF1 RS485 (1X2X0,35 + 1X0,35) M

SH-DATA RS485

Type: 1x2x22 AWG/7 + 1x22 AWG/7 (1X2X0,35 + 1X0,35)

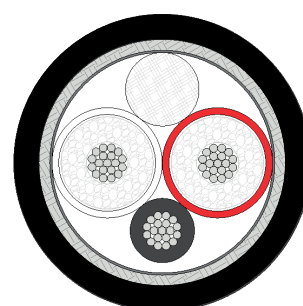
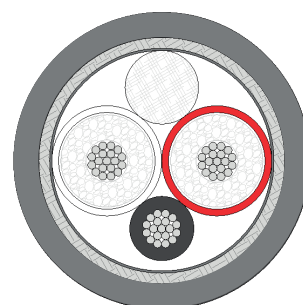
	Dati tecnici	Technical data
COPPIA SEGNALE: DATA PAIRS:		
Conduttore Conductor	filì di rame stagnato – 22 AWG/7 (0,35 mm²)	stranded tinned copper wire – 22 AWG/7 (0,35 mm²)
Isolamento Insulation	polietilene espanso in accordo alla EN 50290-2-23	foam-skin solid polyethylene according to EN 50290-2-23
Colori isolamento Insulation colours	bianco ÷ blu	white ÷ blu
Riunitura Assembly of core	anime di segnale riunite in coppia	twisted pair
ANIMA DI POTENZA: POWER ELEMENTS:		
Conduttore Conductor	filì di rame stagnato – 22 AWG/7 (0,35 mm²)	stranded tinned copper wire – 22 AWG/7 (0,35 mm²)
Isolamento Insulation	polietilene in accordo alla EN 50290-2-23	solid polyethylene according to EN 50290-2-23
Colori isolamento Insulation colours	arancione	orange
Riunitura Assembling	coppia segnale ed anima di potenza cordati tra loro	data pair and signal conductor stranded together
Schermo totale Overall shield	nastro alluminio/poliestere + treccia di rame stagnato con copertura 90%	aluminium/polyester tape + tinned copper braid 90% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY
	SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP603AH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 RS 485 (1x2x0,35 + 1x0,35) - IEC 60332-3-22 - traceability code	
	Code NP603A for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 RS 485 (1x2x0,35 + 1x0,35) - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SH-DATA RS485

Type: 1x2x20 AWG/19 + 1x20 AWG/19 (1X2X0,50 + 1X0,50)

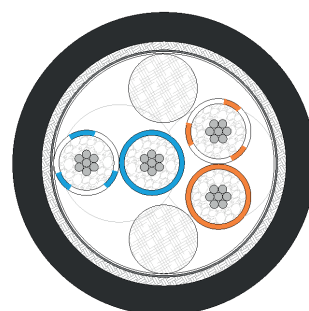
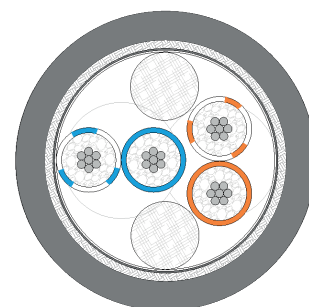
	Dati tecnici	Technical data
COPPIA SEGNALE: DATA PAIRS:		
Conduttore Conductor	fili di rame stagnato – 20 AWG/19 (0,50 mm ²)	stranded tinned copper wire – 20 AWG/19 (0,50 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene espanso	foam-skin solid polyethylene
Colori isolamento Insulation colours	bianco ÷ rosso	white ÷ red
Riunitura Assembly of core	anime di segnale riunite in coppia	twisted pair
ANIMA DI POTENZA: POWER ELEMENTS:		
Conduttore Conductor	fili di rame stagnato – 20 AWG/19 (0,50 mm ²)	stranded tinned copper wire – 20 AWG/19 (0,50 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene	solid polyethylene
Colori isolamento Insulation colours	nero	black
Riunitura Assembling	coppia segnale ed anima di potenza cordati tra loro	data pair and signal conductor stranded together
Schermo totale Overall shield	nastro alluminio/poliestere + treccia di rame stagnato con copertura 90%	aluminium polyester tape + tinned copper wire braid 90% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY
	SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP603BZH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 RS 485 (1x2x0,50 + 1x0,50) - IEC 60332-3-22 - traceability code	
	Code NP603BZ for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 RS 485 (1x2x0,50 + 1x0,50) - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SH-DATA RS485

Type: 2x2x22 AWG/7 (2X2X0,34 mm²)

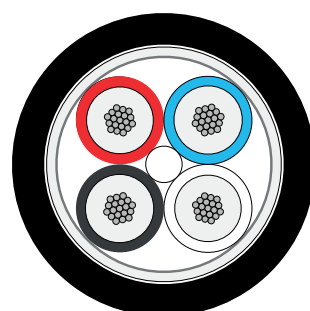
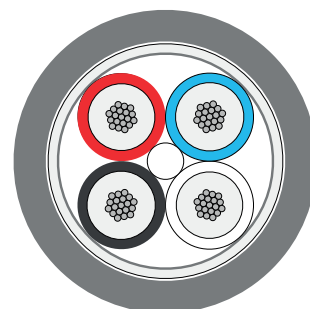
	Dati tecnici	Technical data
COPPIA SEGNALE: DATA PAIRS:		
Conduttore Conductor	filì di rame stagnato – 22 AWG/7 (0,35 mm ²)	stranded tinned copper wire – 22 AWG/7 (0,35 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene espanso	foam-skin solid polyethylene
Colori isolamento Insulation colours	(bianco-blu ÷ blu) (bianco-arancione ÷ arancione)	(white-blue ÷ blue) (white-orange ÷ orange)
Riunitura Assembly of core	coppie cordate tra loro	twisted pair
Schermo totale Overall shield	nastro alluminio/poliestere + trecce di fili di rame stagnate con copertura 90%	aluminium/polyester tape + tinned copper wire braid 90% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY
	SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP603EZH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 RS 485 (2x2x0,34) - IEC 60332-3-22 - traceability code	
	Code NP603EZ for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 RS 485 (2x2x0,34) - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SH-DATA RS485

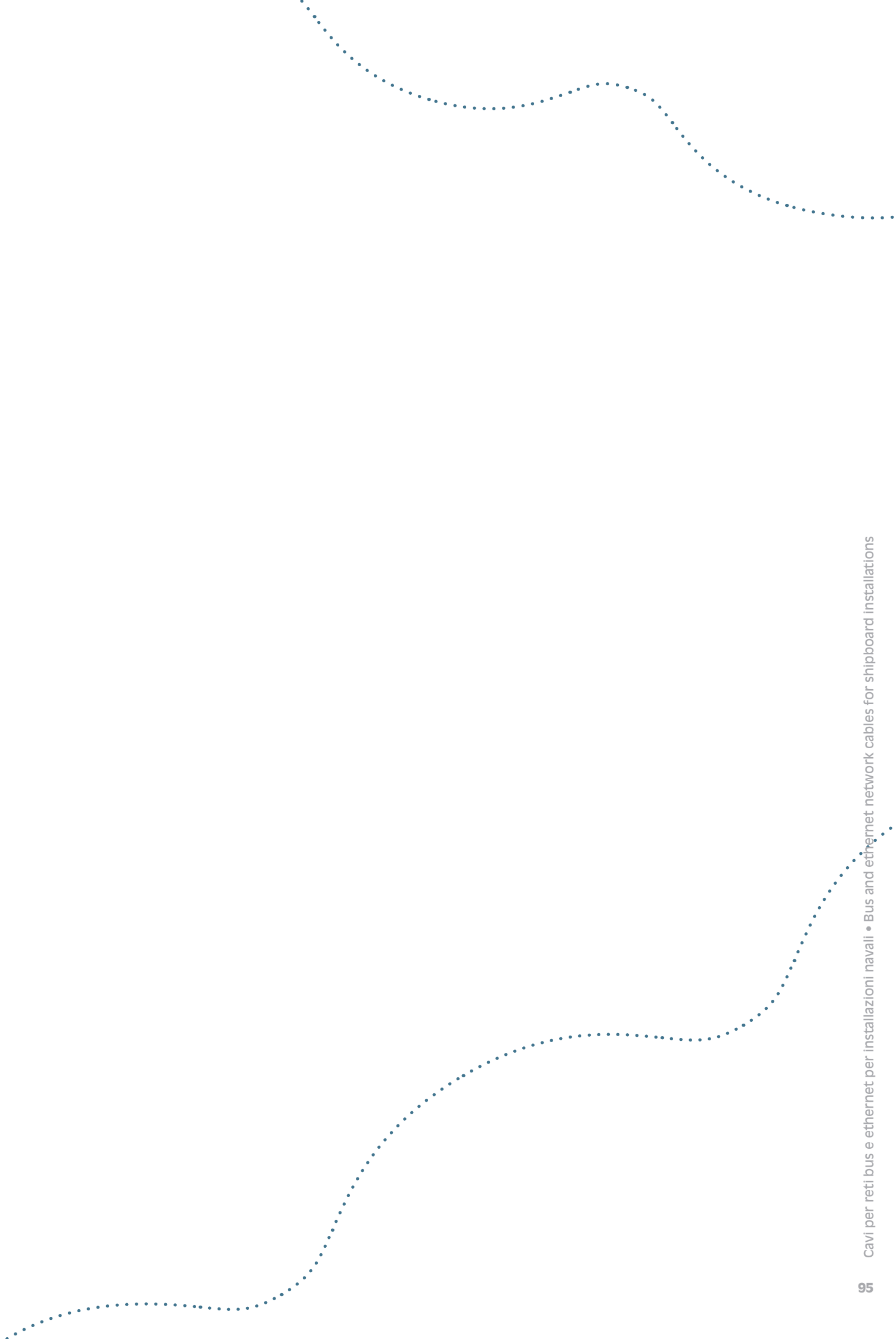
Type: **1x4x20 AWG/7 AWG (2X2X0,50 mm²)**

	Dati tecnici	Technical data
COPPIA SEGNALE: DATA PAIRS:		
Conduttore Conductor	filì di rame stagnato – 20 AWG/7 (0,50 mm ²)	stranded tinned copper wire – 20 AWG/7 (0,50 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene espanso	foam-skin solid polyethylene
Colori isolamento Insulation colours	bianco, blu, rosso, nero	white, blue, red, black
Riunitura Assembly of core	cordatura a quarta e nastro	star quad and tape assembled
Schermo totale Overall shield	nastro alluminio/poliestere + trecce di rame stagnate con copertura 90%	aluminium/polyester tape + tinned copper wire braid 90% coverage
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: GRIGIO	SHF1 compound according to IEC 60092-360. Colour: GREY
	SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NER	SHF2 compound according to IEC 60092-360. Colour: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione)	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization)
	Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP603FH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 RS 485 (1x4x0,50) - IEC 60332-3-22 - traceability code	
	Code NP603F for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 RS 485 (1x4x0,50) - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SHF1 SHF2		NP603AH NP603A	NP603BZH NP603BZ	NP603FH NP603F	NP603EZH NP603EZ
		1x2x22/7 + 1x22/7 1x2x0,35 + 1x0,35	1x2x20/7 + 1x20/7 1x2x0,50 + 1x0,50	2x2x20/7 2x2x0,50	2X2X22 AWG 2X2X0,34
Resistenza del conduttore DC DC conductor resistance		≤ 59,4 Ω/km	≤ 40,1 Ω/km	≤ 35,8 Ω/km	≤ 59,4 Ω/km
Capacità Capacitance		42 pF/m (data pair)	44 pF/m (data pair)	42 pF/m	44 pF/m
Impedenza caratteristica (0,75÷3 MHz) Characteristic impedance (1÷100 MHz)		120 Ω (±10%)	120 Ω (±10%)	120 Ω (±10%)	120 Ω (±10%)
Tensione nominale Voltage rating		125 V	125 V	125 V	125 V
Minima resistenza di isolamento Min insulation resistance		1,0 GΩxkm	2,0 GΩxkm	1,0 GΩxkm	1,0 GΩxkm
Velocità nominale di propagazione 100MHz Nominal velocity of propagation 100MHz		74%	76%	72%	74%
Attenuazione nominale Nominal attenuation	1 MHz	1,6 dB/100m	1,25 dB/100m	1,4 dB/100m	1,6 dB/100m
	2 MHz	2,3 dB/100m	1,8 dB/100m	1,9 dB/100m	2,3 dB/100m
	3 MHz	-	2,3 dB/100m	-	-
	0,2 MHz	3,8 dB/100m	-	2,8 dB/100m	3,8 dB/100m
Peso nominale Nominal weight		50 kg/km	68 kg/km	110 kg/km	47 kg/km
Diametro nominale Nominal diameter		7,6 mm	6,8 mm	8,2 mm	8,8 mm
Raggio di curvature minimo Minimum bending radius		10 x outer diameter			
Range di temperatura Temperature range		-15 °C ÷ +90°C (SHF1 version) -40 °C ÷ +90 °C (SHF2 version)			
Norme di riferimento Standard reference		EIA RS 485			

The characteristics of the products, described in the data sheet, do not constitute any contractual binding. UNIKA spa reserves the right to change the specifications without any notice. Partial or total reproduction of this document is forbidden.



SH-DATA PROFIBUS

Cavo PROFIBUS per posa fissa, approvati per uso navale e offshore
 PROFIBUS cable for fixed installation, approved for marine and offshore use

UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 PROFIBUS DP 1x2xAWG22/7 - IEC 60332-3-22

SH-DATA PROFIBUS DP

Type: 1x2xAWG22/7

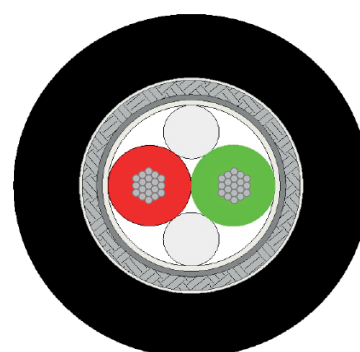
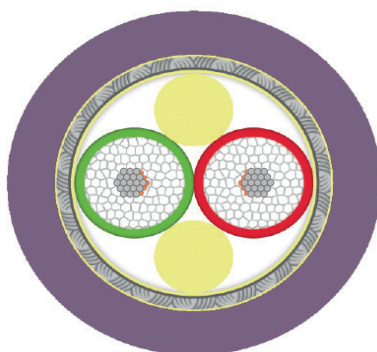
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	Fili di rame stagnato - AWG22/7	Stranded tinned copper wire - AWG22/7
Isolamento Insulation	Polietilene espanso in accordo alla EN 50290-2-23	Foam-skin solid polyethylene according to EN 50290-2-23
Colori isolamento Insulation colours	Rosso/verde	Red/green
Riunitura Assembly of core	Coppia + riempitivi e nastro poliestere sul cordato	Twisted pair + fillers and polyester tape are assembled together
Schermo totale Overall shield	Nastro alluminio/ poliestere e treccia di rame stagnato con copertura nominale 85%	Aluminium/ polyester tape and tinned copper wire braid with nominal coverage of 85%
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 o SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: VIOLA	SHF1 or SHF2 compound according to IEC 60092-360. Color: VIOLET
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione) Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulation) SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NP203DMH for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 PROFIBUS DP 1x2xAWG22/7 - IEC 60332-3-22 - traceability code Code NP203DM for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 PROFIBUS DP 1x2xAWG22/7 - IEC 60332-3-22 - traceability code	



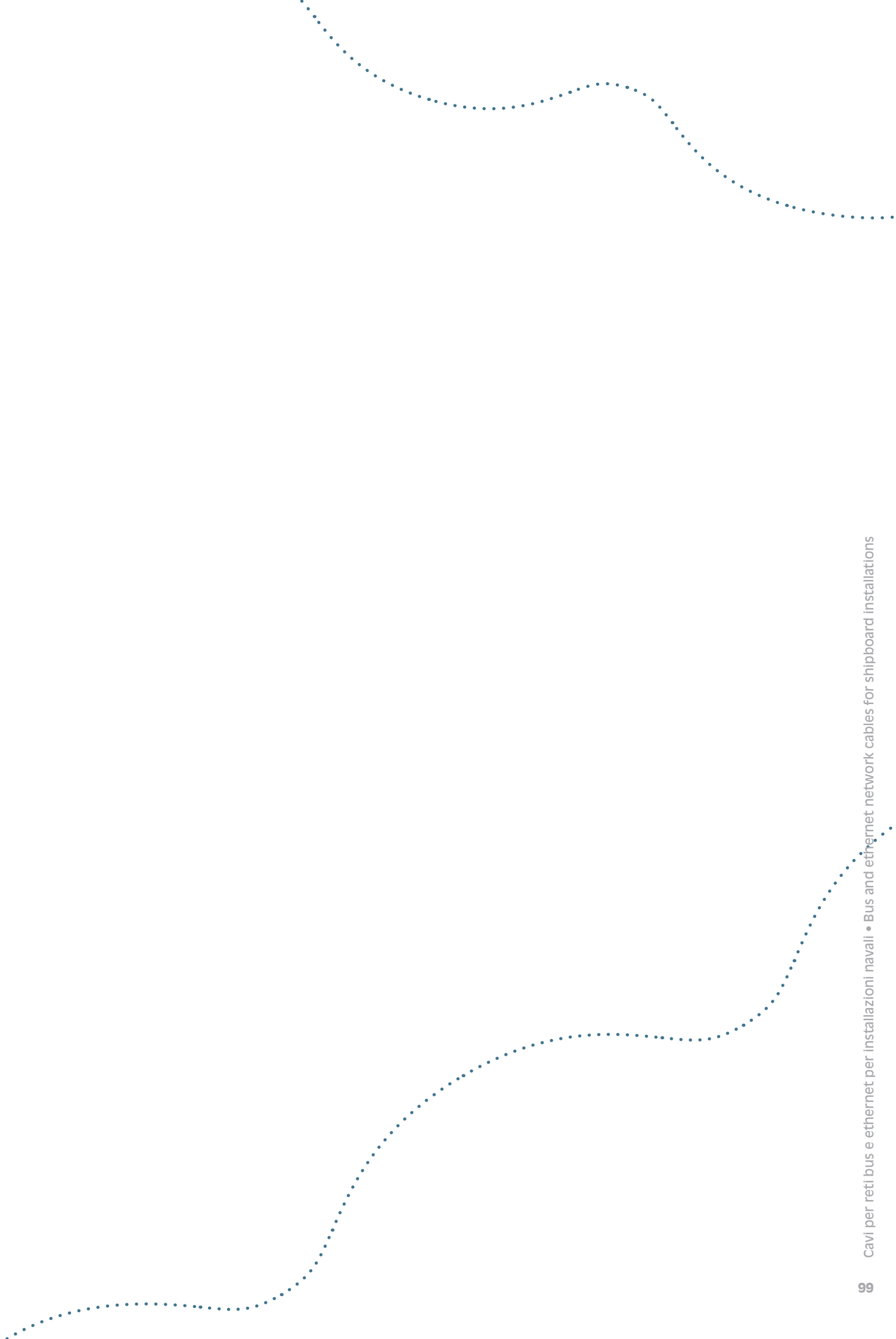
SH-DATA PROFIBUS PA

Type: 1x2xAWG18/19

	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	Fili di rame stagnato - AWG18/19	Stranded tinned copper wire - AWG18/19
Isolamento Insulation	Polietilene	Polyethylene
Colori isolamento Insulation colours	Rosso/ verde	Red/ green
Riunitura Assembly of core	Coppia + riempitivi e nastro poliestere sul cordato	Twisted pair + fillers and polyester tape are assembled together
Schermo totale Overall shield	Nastro alluminio/ poliestere e treccia di rame stagnato con copertura nominale 85%	Aluminium/ polyester tape and tinned copper wire braid with nominal coverage of 85%
Guaina esterna Outer jacket	SHF1 o SHF2 compound in accordo alla IEC 60092-360. Colore: NERO	SHF1 or SHF2 compound according to IEC 60092-360. Color: BLACK
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogeni IEC 60754-2 acidità dei fumi IEC 60684-2 contenuto di fluoro IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 60754-2 pH and conductivity IEC 60684-2 fluorine content IEC 61034 smoke emission
Resistenza chimica Chemical resistance	Versione con SHF1: resistente ai raggi UV secondo UL 758 (protezione raccomandata in caso di contatto con acqua salata o nebulizzazione) Versione con SHF2: resistente ai raggi UV secondo UL 758, resistente all'olio secondo IEC 60092-360 tab. 9-10, acqua salata, agenti atmosferici	SHF1 version: UV resistant according to UL 758 (protection recommended in case of direct contact with salty water or nebulization) SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marcatura Marking	Code NPA02H for SHF1 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF1 PROFIBUS PA 1x2xAWG18/19 - IEC 60332-3-22 - traceability code Code NPA02 for SHF2 version : UNIKA (Italy) SH-DATA/ SHF2 PROFIBUS PA 1x2xAWG18/19 - IEC 60332-3-22 - traceability code	



SHF1 version SHF2 version	SH-DATA PROFIBUS DP 1x2xAWG22/7	SH-DATA PROFIBUS PA 1x2xAWG18/19
	NP203DMH NP203DM	NPA02H NPA02
Resistenza del conduttore DC DC conductor resistance	$\leq 59,4 \Omega/\text{km}$	$\leq 22,0 \Omega/\text{km}$
Capacità elettrica Capacitance	$\leq 30 \text{ pF/m}$	$\leq 52 \text{ pF/m}$
Impedenza caratteristica (0,25÷10 MHz) Characteristic impedance (0,25÷10 MHz)	150 Ω ($\pm 10\%$)	90 Ω ($\pm 15 \Omega$) @ 1 MHz
Tensione nominale massima Voltage rating	300 V	300 V
Minima resistenza di isolamento Min insulation resistance	5,0 G Ω xkm	5,0 G Ω xkm
Velocità nominale di propagazione 100MHz Nominal velocity of propagation 100MHz	78%	67%
Attenuazione nominale Nominal attenuation	0,20 MHz	-
	4 MHz	-
	16 MHz	-
	20 MHz	-
Massa nominale Nominal weight	73 kg/km	120 kg/km
Diametro massimo Maximum diameter	8,0 mm	9,5 mm
Raggio minimo di piegatura Minimum bending radius	8 x outer diameter	8 x outer diameter
Range di temperatura Temperature range	-15°C ÷ +90°C (SHF1 version)	-15°C ÷ +90°C (SHF1 version)
	-40°C ÷ +90°C (SHF2 version)	-40°C ÷ +90°C (SHF2 version)



Cavi navali per applicazioni esterne in posa dinamica **Outdoor marine cables for dynamic applications**

Questa famiglia di cavi è realizzata e progettata per un impiego in posa mobile all'esterno in ambienti off-shore dove viene richiesta una resistenza agli agenti chimici ed atmosferici molto severa. Grazie all'omologazione Lloyd's Register ed UL/CSA viene garantito un vasto range di applicazioni e la possibilità di applicare il cavo in molte situazioni dove l'aspetto normativo è determinante. La guaina esterna dei cavi realizzata in poliuretano consente installazioni dove le condizioni ambientali sono estreme e gravose.

This family of cables has been specifically designed for outdoor dynamic applications in off-shore environments where high resistance to weathering and chemicals is required. Lloyd's Register and UL/CSA approvals guarantee a wide range of applications included those where regulations compliance becomes crucial. Cables outer jacket made of polyurethane enables their applications in extreme and hard environmental conditions.

UNIDRALL 200	Cavi unipolari per il collegamento di motori ed Inverter <i>Single-core cables for connecting motors and inverters</i>	102
UNIDRALL 200 C	Cavi unipolari, schermati per il collegamento di motori ed inverter <i>Single-core shielded cables for connecting motors and inverters</i>	104
UNIDRALL 2520	Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica <i>Multi-core cables command, control, and signaling for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistance</i>	106
UNIDRALL 2520 C	Cavi multipolari schermati, comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica <i>Shielded multi-core cables, control, command, and signaling for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistance</i>	108
UNIDRALL 2520 C - TP	Cavi multicoppie schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica per ambito navale e offshore <i>Shielded multi-pairs cables command, control, and signaling for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistance for shipboard and offshore applications</i>	110
UNIDRALL 6020	Cavi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche <i>Power transmission cables for servomotors with high dynamic performance</i>	112
UNIDRALL 5010	Cavi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche <i>Power transmission cables for servomotors with high dynamic performance</i>	114

UNIDRALL[®] 200

Cavi unipolari per il collegamento di motori ed inverter per installazioni a bordo nave e offshore
Single-core cables, for connecting motors and inverters for shipboard and offshore installations

UNIKA (Italy) - **UNIDRALL** 200 c **RA** [®] US AWM style 11980 90°C 1000V FT2 CE

	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 famiglia di cavi è realizzata e progettata per un impiego in posa mobile all'esterno in ambienti off-shore dove viene richiesta una resistenza agli agenti chimici ed atmosferici molto severa.

Grazie all'omologazione Lloyd's Register ed UL/CSA viene garantito un vasto range di applicazioni e la possibilità di applicare il cavo in molte situazioni dove l'aspetto normativo è determinante.

La guaina esterna dei cavi realizzata in poliuretano consente installazioni dove le condizioni ambientali sono estreme e gravose.

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.
Approvato LLOYD'S REGISTER

This family of cables has been specifically designed for outdoor dynamic applications in off-shore environments where high resistance to weathering and chemicals is required.

Lloyd's Register and UL/CSA approvals guarantee a wide range of applications included those where regulations compliance becomes crucial.

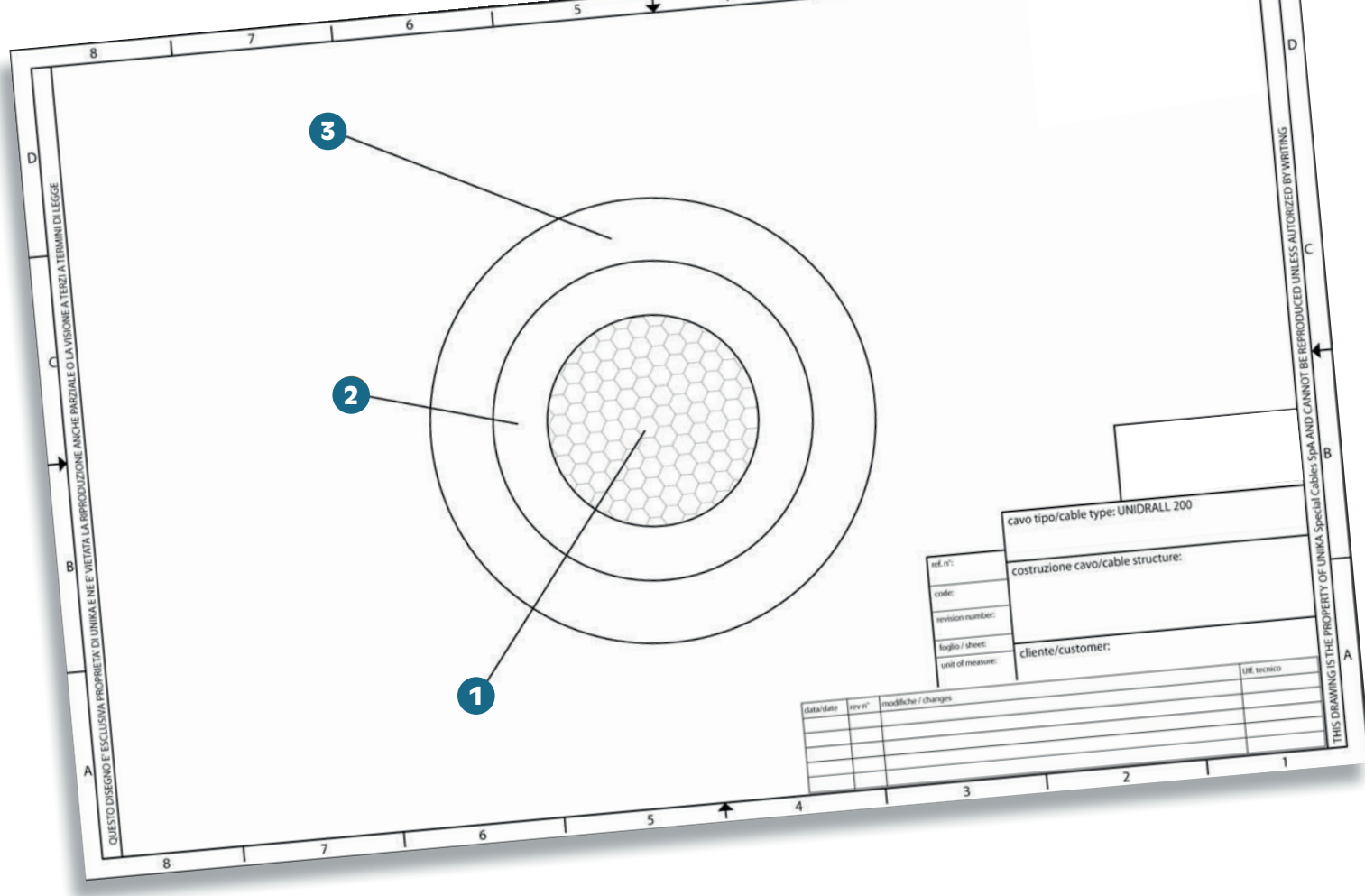
Cables outer jacket made of polyurethane enables their applications in extreme and hard environmental conditions.

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.
LLOYD'S REGISTER Approved



	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

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

UNIDRALL[®] 200 C

Cavi unipolari, schermati per il collegamento di motori ed inverter per installazioni a bordo nave e offshore
Single-core shielded cables, for connecting motors and inverters for shipboard and offshore installations

UNIKA (Italy) - **UNIDRALL** 200C c **RA** [®] US AWM style 11980 90°C 1000V FT2 CE

	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 famiglia di cavi è realizzata e progettata per un impiego in posa mobile all'esterno in ambienti off-shore dove viene richiesta una resistenza agli agenti chimici ed atmosferici molto severa.

Grazie all'omologazione Lloyd's Register ed UL/CSA viene garantito un vasto range di applicazioni e la possibilità di applicare il cavo in molte situazioni dove l'aspetto normativo è determinante.

La guaina esterna dei cavi realizzata in poliuretano consente installazioni dove le condizioni ambientali sono estreme e gravose.

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.
Approvato LLOYD'S REGISTER

This family of cables has been specifically designed for outdoor dynamic applications in off-shore environments where high resistance to weathering and chemicals is required.

Lloyd's Register and UL/CSA approvals guarantee a wide range of applications included those where regulations compliance becomes crucial.

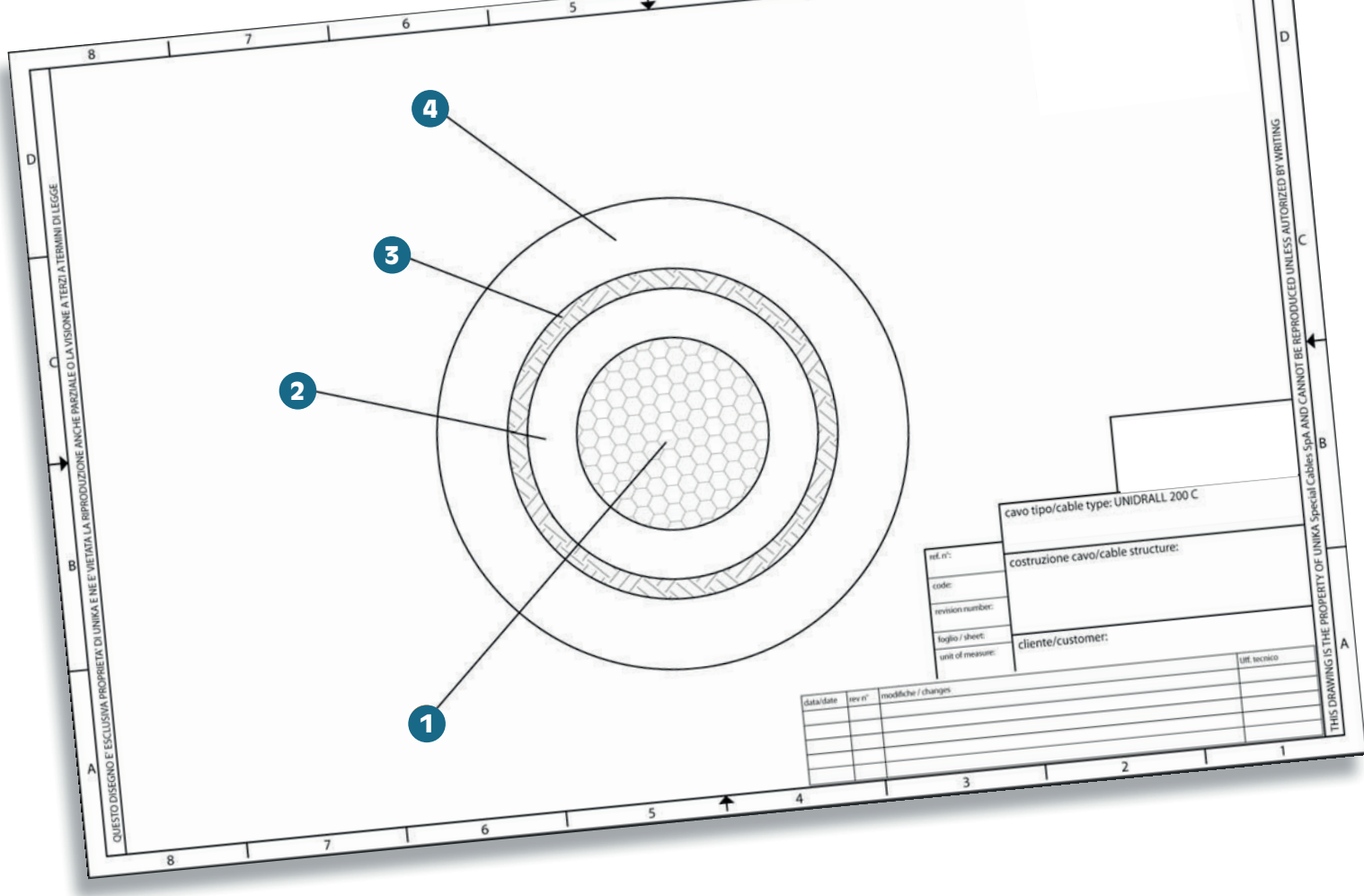
Cables outer jacket made of polyurethane enables their applications in extreme and hard environmental conditions.

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.
LLOYD'S REGISTER Approved



	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

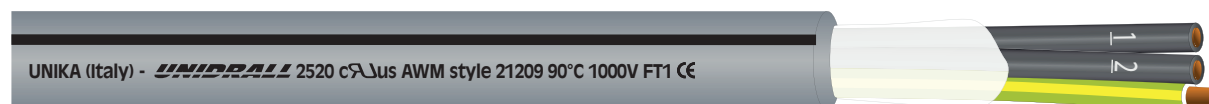
For any possible order, please use our code here below listed. Add the following suffix for any specific requests:

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

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

UNIDRALL[®] 2520

Cavi multipolari comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi in ambito navale e offshore
Multi-core cables command, control, and signaling for installation in cable chains for shipboard and offshore applications



	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 mm ² colori secondo DIN 47100 Per S ≥ 0,50 mm ² , anime nere numerate con giallo/verde (con 3 o più conduttori).	TPO: for S = 0,14 ÷ 0,34 mm ² , colours according to DIN 47100 For S ≥ 0,50 mm ² , 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 dalla sezione 0,75 mm ² e fino a 25 conduttori	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour grey RAL 7040 with longitudinal black line from size 0,75 mm ² and up to 25 cores
Tensione di lavoro Operating voltage	300 V UL ≤ 0,34 mm ² 1000 V UL ≥ 0,50 mm ²	300 V UL ≤ 0,34 mm ² 1000 V UL ≥ 0,50 mm ²
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

Questa famiglia di cavi è realizzata e progettata per un impiego in posa mobile all'esterno in ambienti off-shore dove viene richiesta una resistenza agli agenti chimici ed atmosferici molto severa.

Grazie all'omologazione Lloyd's Register ed UL/CSA viene garantito un vasto range di applicazioni e la possibilità di applicare il cavo in molte situazioni dove l'aspetto normativo è determinante.

La guaina esterna dei cavi realizzata in poliuretano consente installazioni dove le condizioni ambientali sono estreme e gravose.

I cavi di questa serie sono dotati di un'altra 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 Approvato LLOYD'S REGISTER

This family of cables has been specifically designed for outdoor dynamic applications in off-shore environments where high resistance to weathering and chemicals is required.

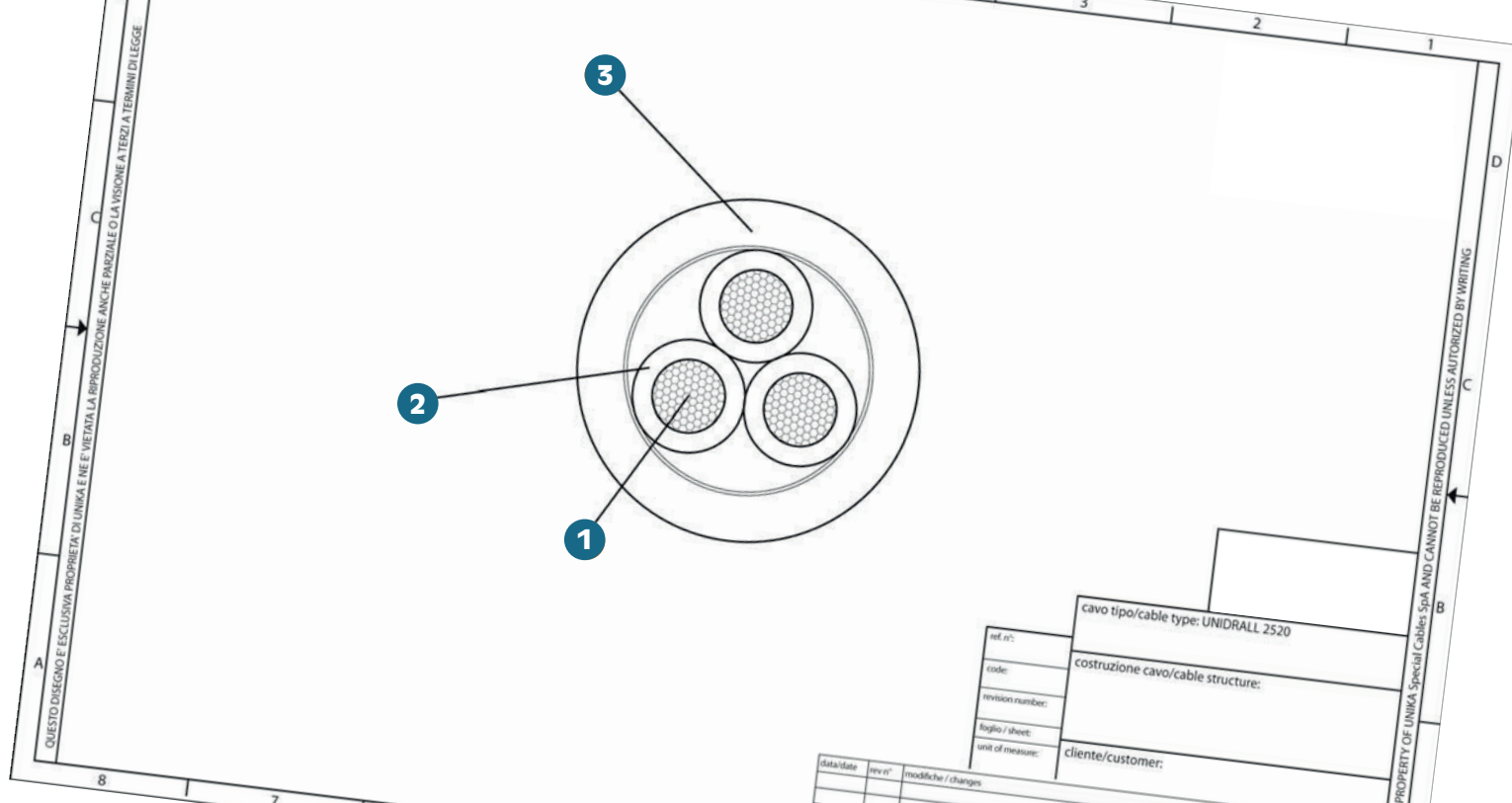
Lloyd's Register and UL/CSA approvals guarantee a wide range of applications included those where regulations compliance becomes crucial. Cables outer jacket made of polyurethane enables their applications in extreme and hard environmental conditions.

The cables in this series are highly flexible, making them suitable for installation in cable chains 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 LLOYD'S REGISTER Approved



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	1767
3605GT	5G35	32,2	1680	2071
3603HT	3G50	30,8	1440	1788
3604HT	4G50	34	1920	2335

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
 Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
 Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
 The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

UNIDRALL[®] 2520 C

Cavi multipolari schermati comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi in ambito navale e offshore

Shielded multi-core cables control, command, and signaling for installation in cable chains for shipboard and offshore applications

UNIKA (Italy) - UNIDRALL 2520C cA[®] US AWM style 21209 90°C 1000V FT1 CE

	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 mm ² colori secondo DIN 47100 Per S ≥ 0,50 mm ² , anime nere numerate con giallo/verde (con 3 o più conduttori).	TPO: for S = 0,14 ÷ 0,34 mm ² , colours according to DIN 47100 For S ≥ 0,50 mm ² , 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 dalla sezione 0,75 mm ² e fino a 25 conduttori	PUR according to UL1581 and C22.2 n° 210. Colour grey RAL 7040 with longitudinal black line from size 0,75 mm ² and up to 25 cores
Tensione di lavoro Operating voltage	300 V UL ≤ 0,34 mm ² 1000 V UL ≥ 0,50 mm ²	300 V UL ≤ 0,34 mm ² 1000 V UL ≥ 0,50 mm ²
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

Questa famiglia di cavi è realizzata e progettata per un impiego in posa mobile all'esterno in ambienti off-shore dove viene richiesta una resistenza agli agenti chimici ed atmosferici molto severa.

Grazie all'omologazione Lloyd's Register ed UL/CSA viene garantito un vasto range di applicazioni e la possibilità di applicare il cavo in molte situazioni dove l'aspetto normativo è determinante.

La guaina esterna dei cavi realizzata in poliuretano consente installazioni dove le condizioni ambientali sono estreme e gravose. 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.
Approvato LLOYD'S REGISTER

This family of cables has been specifically designed for outdoor dynamic applications in off-shore environments where high resistance to weathering and chemicals is required. Lloyd's Register and UL/CSA approvals guarantee a wide range of applications included those where regulations compliance becomes crucial.

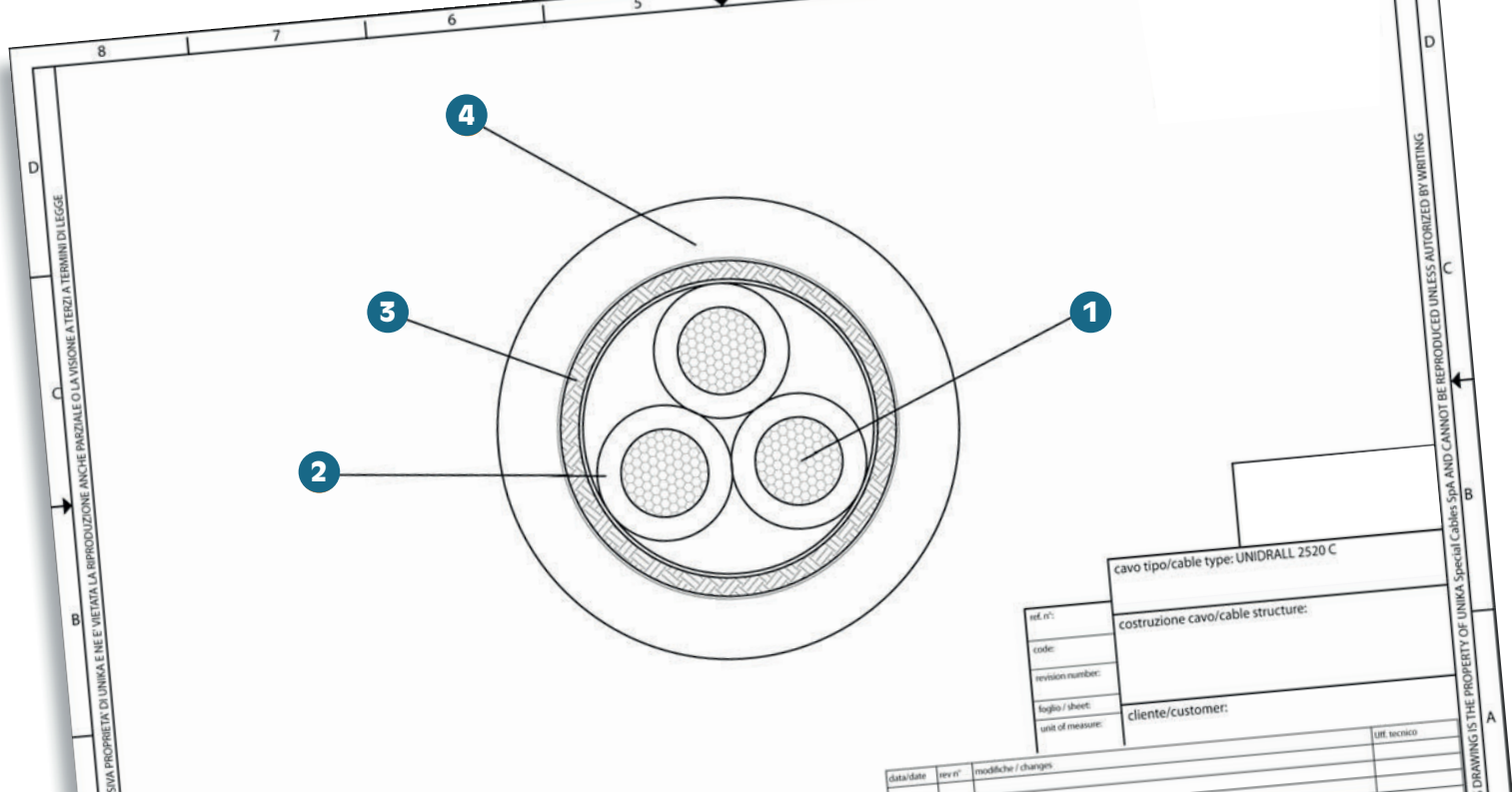
Cables outer jacket made of polyurethane enables their applications in extreme and hard environmental conditions.

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
LLOYD'S REGISTER Approved



codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu [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 [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

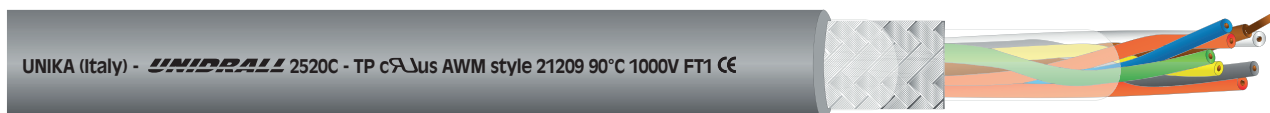
codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
37079T	7G2,5	14	239	305,9
37129T	12G2,5	17	409	474,4
37189T	18G2,5	20	622	672,6
37259T	25G2,5	23,9	849	940,6
37349T	34G2,5	26,9	1163	1234,3
37369T	36G2,5	26,9	1231	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

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
 Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
 Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
 The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

UNIDRALL® 2520 C-TP

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

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



UNIKA (Italy) - UNIDRALL 2520C - TP cAus AWM style 21209 90°C 1000V FT1 CE

	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 $\leq 0,34 \text{ mm}^2$ 1000 V UL $\geq 0,50 \text{ mm}^2$	300 V UL $\leq 0,34 \text{ mm}^2$ 1000 V UL $\geq 0,50 \text{ mm}^2$
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	$> 20 \text{ M}\Omega\cdot\text{km}$	$> 20 \text{ M}\Omega\cdot\text{km}$
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	$\leq 0,5\%$ IEC EN 60754	$\leq 0,5\%$ 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

Questa famiglia di cavi è realizzata e progettata per un impiego in posa mobile all'esterno in ambienti off-shore dove viene richiesta una resistenza agli agenti chimici ed atmosferici molto severa.

Grazie all'omologazione Lloyd's Register ed UL/CSA viene garantito un vasto range di applicazioni e la possibilità di applicare il cavo in molte situazioni dove l'aspetto normativo è determinante.

La guaina esterna dei cavi realizzata in poliuretano consente installazioni dove le condizioni ambientali sono estreme e gravose. I cavi di questa serie sono dotati di un'alta flessibilità che li rendono ideali 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.
Approvato LLOYD'S REGISTER

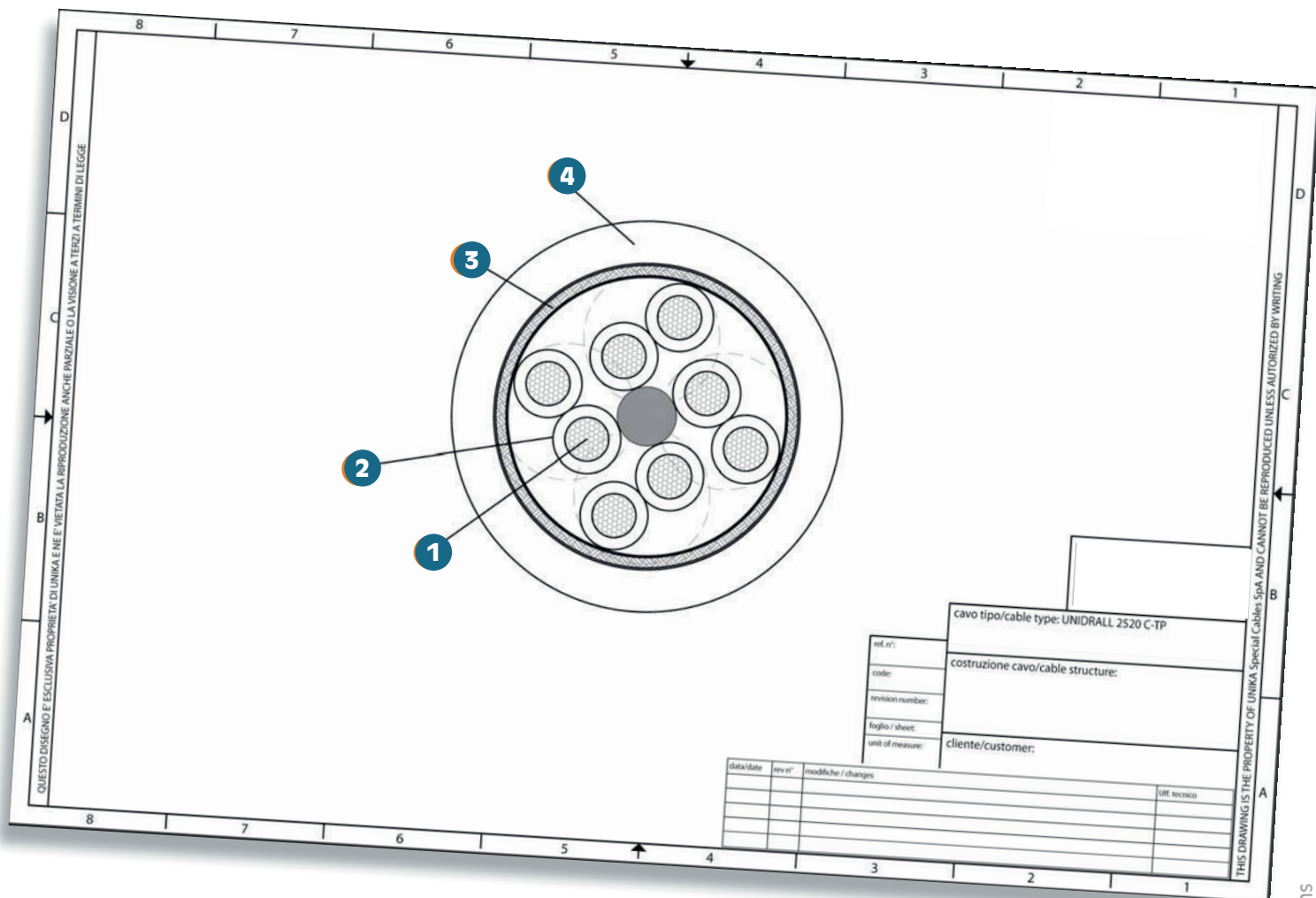
This family of cables has been specifically designed for outdoor dynamic applications in off-shore environments where high resistance to weathering and chemicals is required.

Lloyd's Register and UL/CSA approvals guarantee a wide range of applications included those where regulations compliance becomes crucial.

Cables outer jacket made of polyurethane enables their applications in extreme and hard environmental conditions.

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.
LLOYD'S REGISTER Approved



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

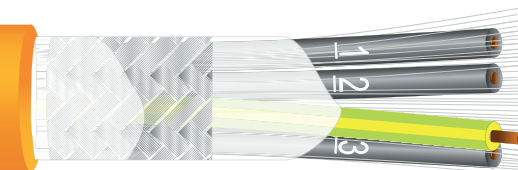
codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3M024T	2x2x0,50	7,60	42	75
3M034T	3x2x0,50	8,70	55	105
3M044T	4x2x0,50	8,90	81	120
3M054T	5x2x0,50	10,20	94	145
3M064T	6x2x0,50	10,50	109	157
3M045T	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

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
 Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
 Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
 The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

UNIDRALL[®] 6020

Cavi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche per installazioni a bordo nave e offshore
Power transmission cables for servomotors with high dynamic performances for shipboard and offshore installations

UNIKA (Italy) - UNIDRALL 6020 cRU[®] AWM style 21209 90°C 1000V FT1 CE



	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

Questa famiglia di cavi è realizzata e progettata per un impiego in posa mobile all'esterno in ambienti off-shore dove viene richiesta una resistenza agli agenti chimici ed atmosferici molto severa.

Grazie all'omologazione Lloyd's Register ed UL/CSA viene garantito un vasto range di applicazioni e la possibilità di applicare il cavo in molte situazioni dove l'aspetto normativo è determinante. La guaina esterna dei cavi realizzata in poliuretano consente installazioni dove le condizioni ambientali sono estreme e gravose.

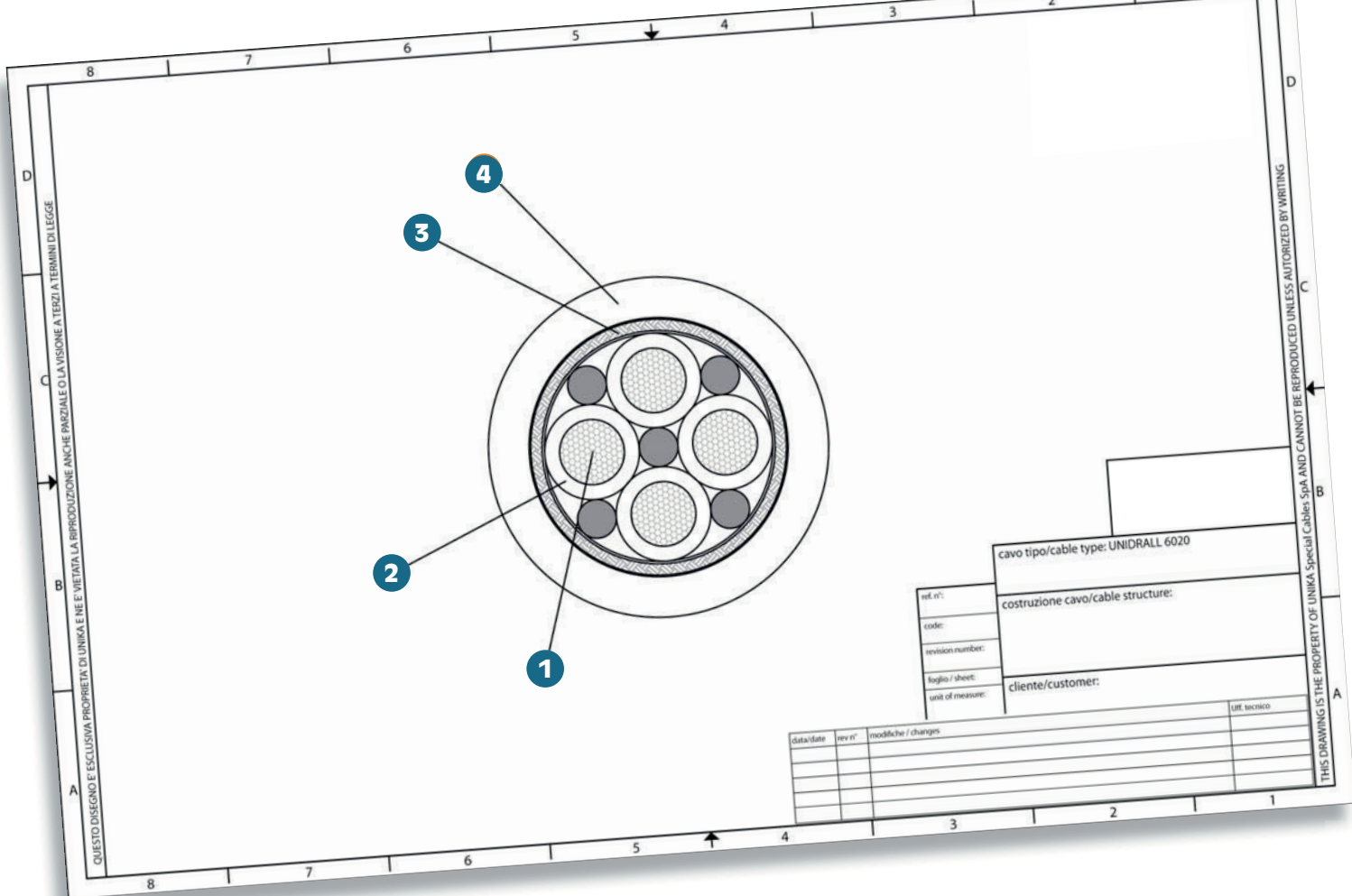
Questi cavi si utilizzano per l'alimentazione di potenza dei servomotori delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc. La schermatura totale è ottimizzata in modo da ridurre al minimo le interferenze elettromagnetiche. La miscela in poliuretano della guaina, la quale risponde 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.
Approvato LLOYD'S REGISTER

This family of cables has been specifically designed for outdoor dynamic applications in off-shore environments where high resistance to weathering and chemicals is required. Lloyd's Register and UL/CSA approvals guarantee a wide range of applications included those where regulations compliance becomes crucial. Cables outer jacket made of polyurethane enables their applications in extreme and hard environmental conditions. 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.
LLOYD'S REGISTER Approved



	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

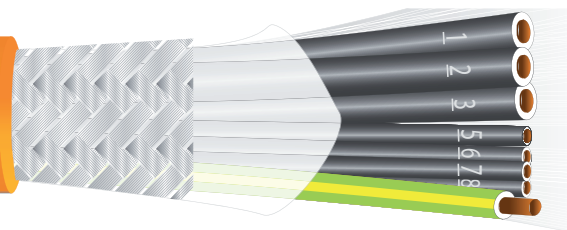
codice code	n° anime x sezione cores x cross section	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
3D046T	4G1	8,0	64	93,9
3D047T	4G1,5	8,6	87	125
3D049T	4G2,5	11,0	138	196,3
3D04AT	4G4	12,2	206	270
3D04BT	4G6	14,5	305	374,6
3D04DT	4G10	18,5	488	582,9
3D04ET	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

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.
 Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.
 Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.
 The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

UNIDRALL® 5010

Cavi per l'alimentazione dei servomotori ad alte prestazioni dinamiche per installazioni a bordo nave e offshore
Power transmission cables for servomotors with high dynamic performances for shipboard and offshore installations

UNIKA (Italy) - UNIDRALL 5010 cFALUS AWM style 21209 90°C 1000V FT1 CE



	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

Questa famiglia di cavi è realizzata e progettata per un impiego in posa mobile all'esterno in ambienti off-shore dove viene richiesta una resistenza agli agenti chimici ed atmosferici molto severa. Grazie all'omologazione Lloyd's Register ed UL/CSA viene garantito un vasto range di applicazioni e la possibilità di applicare il cavo in molte situazioni dove l'aspetto normativo è determinante. La guaina esterna dei cavi realizzata in poliuretano consente installazioni dove le condizioni ambientali sono estreme e gravose.

Questi cavi si utilizzano per l'alimentazione di potenza dei servomotori delle macchine utensili, in catene di montaggio, linee di produzione, ecc. La schermatura delle coppie del freno e termiche e la schermatura totale sono ottimizzate in modo da ridurre al minimo le interferenze elettromagnetiche. La miscela 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 ideali 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.

Approvato LLOYD'S REGISTER

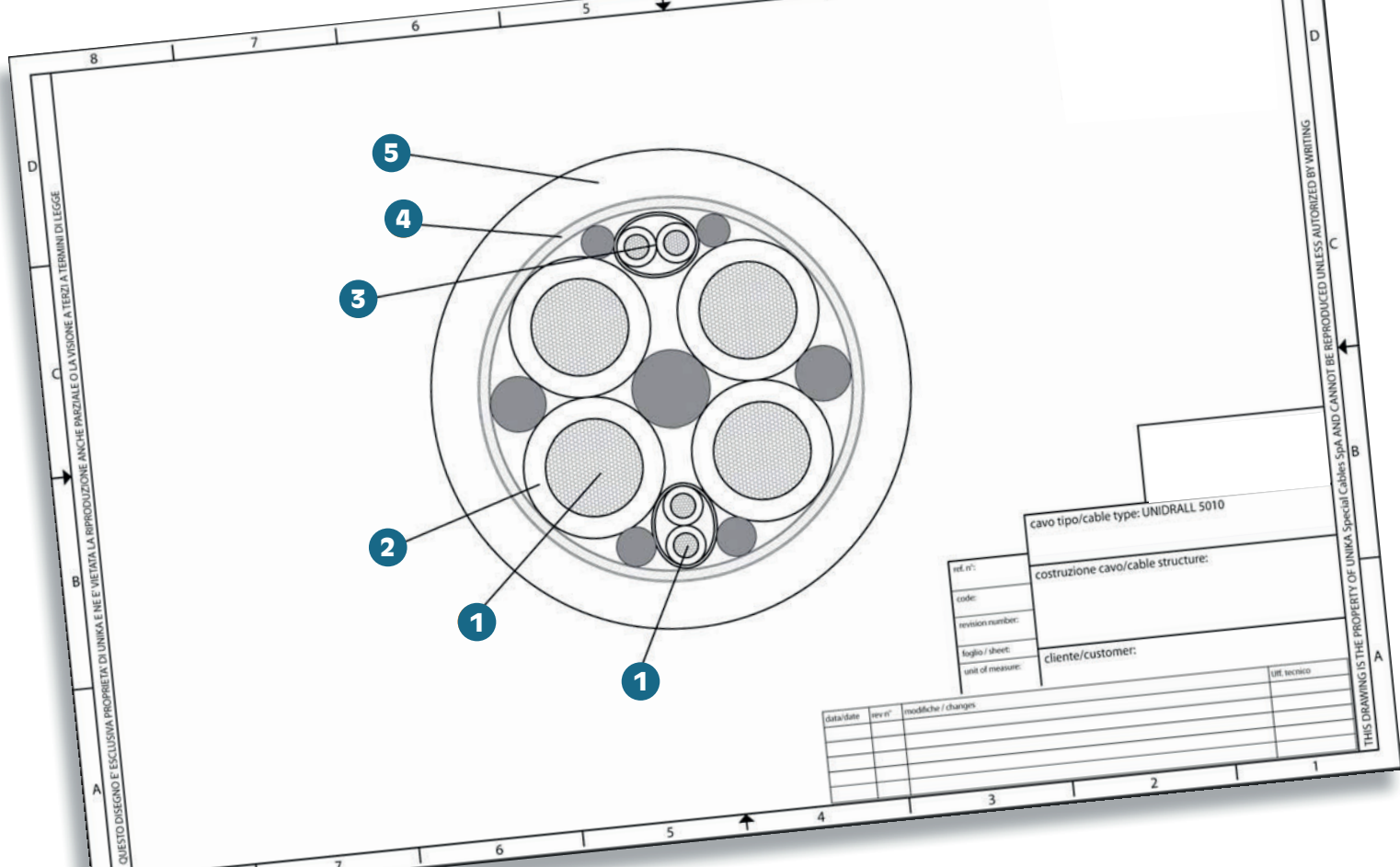
This family of cables has been specifically designed for outdoor dynamic applications in off-shore environments where high resistance to weathering and chemicals is required. Lloyd's Register and UL/CSA approvals guarantee a wide range of applications included those where regulations compliance becomes crucial. Cables outer jacket made of polyurethane enables their applications in extreme and hard environmental conditions. 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.

LLOYD'S REGISTER Approved

TDS_051_01 MC



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) ³	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

Se non diversamente specificato, tutti i valori sono da intendersi nominali, altri valori possono essere forniti su richiesta.

Le immagini sono realizzate al solo scopo di illustrare il prodotto e sono puramente indicative.

Unless otherwise specified, all values are nominal, other values can be provided on request.

The images are made for the sole purpose of illustrating the product and are purely indicative.

05

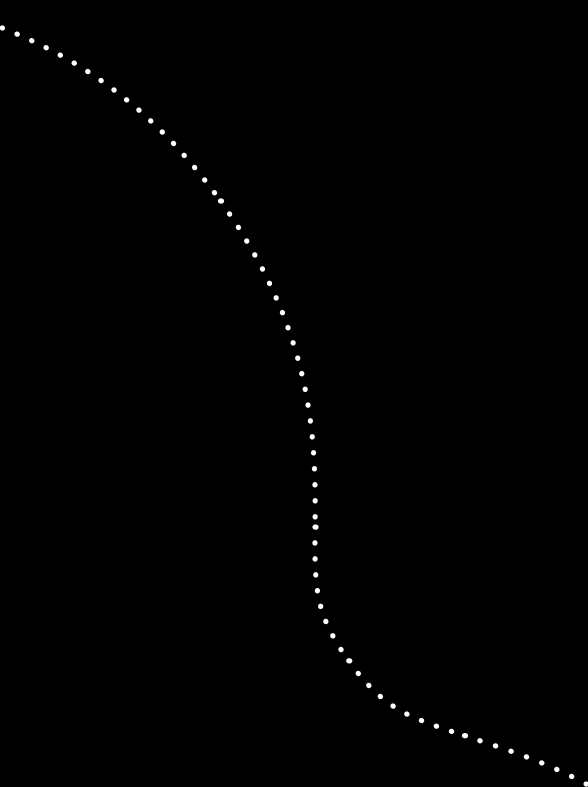
Cavi per settore petrolchimico ed offshore **Cables for petrochemical and offshore sectors**

La sezione contiene due famiglie di cavi:

- KU 8000, cavi per strumentazione per il settore petrolchimico.
- KU 8500, cavi per impianti offshore destinati alla tele-sorveglianza.

Following section include two cable families:

- KU 8000, instrumentation cables for the oil and gas sector.
- KU 8500, telesurveillance cables for offshore platforms.



KU 8000	Cavi di strumentazione Instrumentation cables	118
KU 8500	Cavi di comando, segnalamento, controllo per piattaforme petrolifere Command, signal and control cables for off-shore plants	120

KU 8000

Cavi per strumentazione, armati, non propaganti l'incendio
Instrumentation, armoured cables, not fire propagating



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo flessibile in rame rosso in accordo alla classe 5 secondo VDE 0295, CEI 20-29, IEC 60228	Bare copper flexible strand according to class 5 VDE 0295, CEI 20-29, IEC 60228
Isolamento Insulation	2	Speciale compound in PVC	Special PVC compound
Riempitivo (ove previsto) Inner sheath (when applicable)		PVC	PVC
Distinzione Taping		Coppia: neri numerati + blu Terna: neri numerati + blu + marrone	Couple: black numbered + blue Tern: black numbered + blue + brown
Nastratura Distinction	3	Nastro PET	PET foil
Guaina esterna Outer sheath	4	Mescola speciale in PVC	Special PVC compound
Tensione lavoro Voltage		Sezione 0,75 U _o /U=300/500V Sezione 1,5 U _o /U=450/750V	Section 0,75 U _o /U=300/500V Section 1,5 U _o /U=450/750V
Tensione di prova Test voltage		U _o /U=300/500V=2000V U _o /U=450/750V=2500V conforme a: CEI 20-20, HD21	U _o /U=300/500V=2000V U _o /U=450/750V=2500V according to CEI 20-20, HD21
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius		7,5 x diametro posa fissa	7,5 x fixed installation diameter
Resistenza agli olii Oils resistance		IEC CEI EN 60811-2-1	IEC CEI EN 60811-2-1
Schermatura Shield		Foglio speciale in alluminio	Special aluminium foil
Temperatura posa mobile Mobile installation temperature		-5°C + 70°C	-5°C + 70°C
Temperatura posa fissa Fixed installation temperature		90°C	90°C
Resistenza di isolamento Insulation resistance		> 20 MΩ·km	> 20 MΩ·km
Filo di continuità Continuity wire		Trefolo flessibile in rame	Flexible copper strand
Induttanza Inductance		≤ 0,9 mH/km	≤ 0,9 mH/km
Capacità Capacity		≤ 140 nF/km	≤ 140 nF/km
Resistenza alla fiamma Flame resistance		Conforme alla CEI 20-22 II-IEC60332-3A	According to: CEI 20-22 II-IEC60332-3A

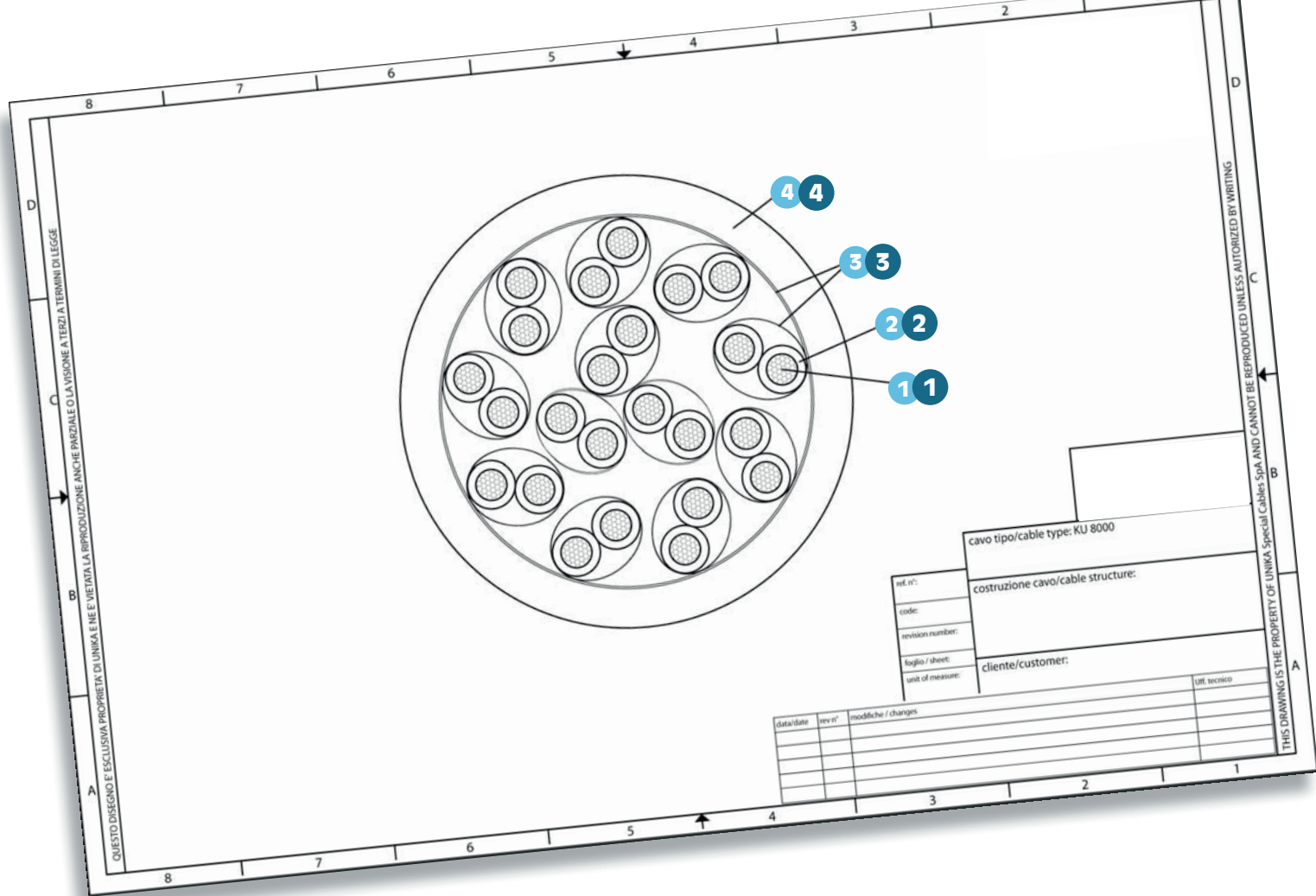
La serie KU 8000 è formata da cavi a coppie, singolarmente schermati, eventualmente armati con fili di acciaio zincato aventi la caratteristica di essere non propaganti l'incendio e resistenti all'azione di oli ed idrocarburi.

Per questo, sono stati studiati per essere utilizzati come cavi di strumentazione, segnalamento e controllo negli impianti petrolchimici di estrazione, stoccaggio, distillazione, ecc.

Sono cavi per posa fissa, idonei ad essere installati all'aperto ed anche interrati direttamente grazie alla loro armatura.

Data l'estesa tipologia costruttiva di questi cavi, sono state inserite alcune formazioni a solo titolo esemplificativo.

KU 8000 series is formed by multipair cables, single shielded, if required armoured by means galvanized steel wire, and having the properties to be not fire propagating, oil and hydrocarbon resistant. For such characteristics, they have been designed to be installed as instrumentation, signal and control cables in petrochemical plants for extraction, storage, distillation, ecc. They are suitable for fixed, outdoor installation and for direct burial thanks to armour. Due to the heterogeneous of such cables, only few examples have been included.



codice code	sezione cross section [mm²]	diametro massimo max. diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
50015	1x2x0.75	8.1	17	80
50025	4x2x0.75	15.2	106	283
50035	12x2x0.75	20.8	213	535
50045	24x2x0.75	26.5	426	934
50055	1x3x0.75	8.5	24	93
50065	6x3x0.75	18.6	146	416
50075	12x3x0.75	25.4	293	831
50087	1x2x1.5	10	31	120
50097	6x2x1.5	20.4	186	490
50107	12x2x1.5	26.3	373	888
50117	24x2x1.5	35	746	1631
50127	1x3x1.5	10.5	44	140
50137	6x3x1.5	24.7	266	760
50147	12x3x1.5	33	533	1416

KU 8500

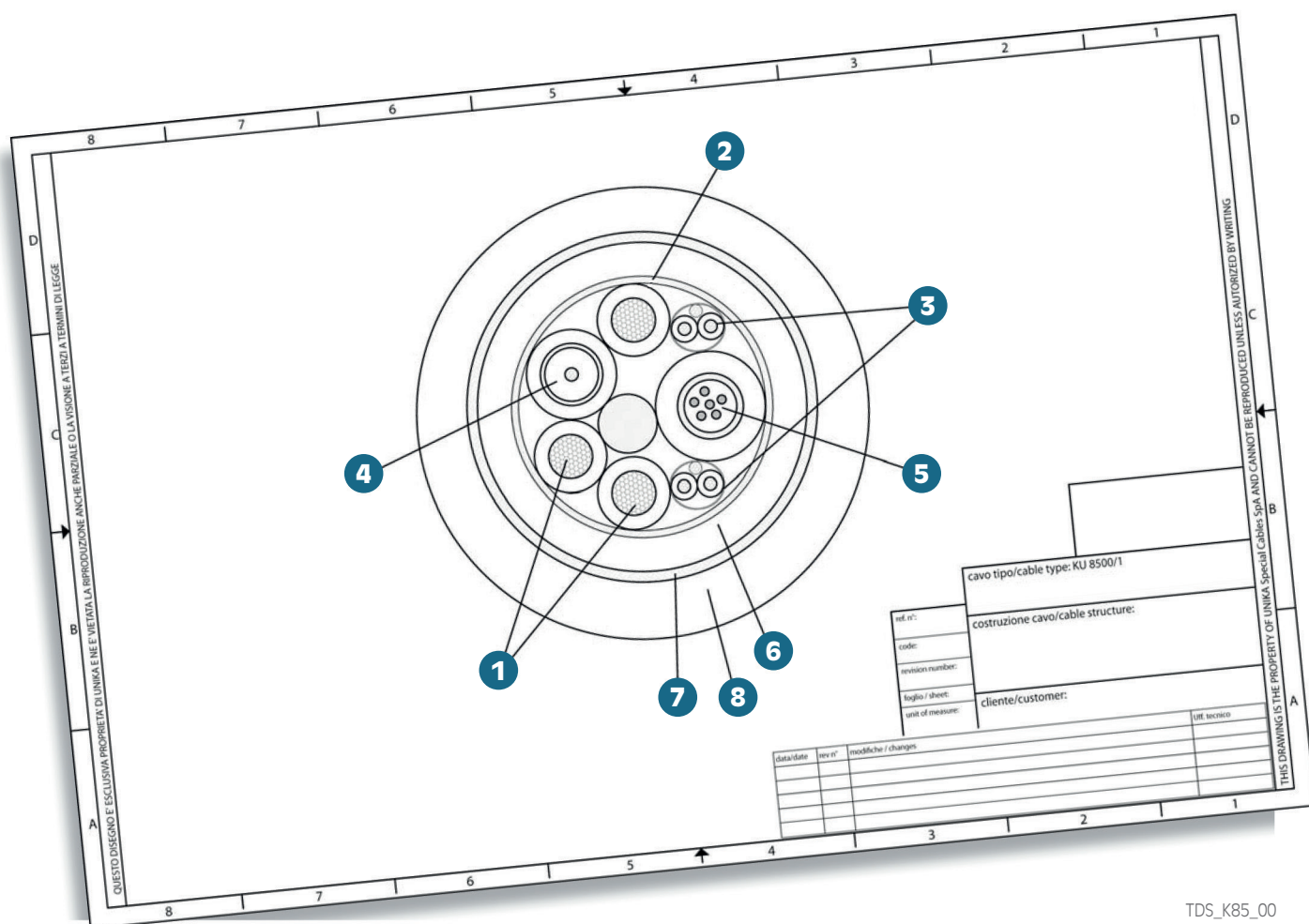
Cavi di comando, segnalamento, controllo e video sorveglianza, non propaganti l'incendio per piattaforme petrolifere
Command, signal, control and video surveillance, not fire propagating for off-shore platforms

UNIKA (Italy) - KU 8500 3x2,5+2x(2x0,22)+COAX+O.F.

1	Alimentazione di potenza	Power cores
2	Schermatura in treccia di rame	Copper braid shielding
3	Coppie di controllo	Control pairs
4	Cavo coassiale	Coaxial cable
5	Cavo in fibra ottica	Optical fiber cable
6	Guaina LSZH	LSZH inner jacket
7	Armatura in treccia di acciaio zincato	Galvanized steel braid armouring
8	Guaina LSZH, del tipo SHF1 o SHF2	LSZH outer jacket, type SHF1 or SHF2

Nel catalogo sono state inserite alcune tipologie di cavo per fornire indicazioni sulla estesa gamma di cavi comprese in questa classificazione.
I tratti comuni sono quelli di soddisfare le norme IEC 60092 e, dove sia richiesto, la NEK 606.

Only few cables have been inserted into the catalogue just to provide some information about the wide range of cables comprised into such classification. They are able to meet IEC Standard 60092 and, where it is required, NEK 606.



KU 8500

Cavi di comando, segnalamento, controllo e video sorveglianza, non propaganti l'incendio per piattaforme petrolifere
Command, signal, control and video surveillance, not fire propagating for off-shore platforms

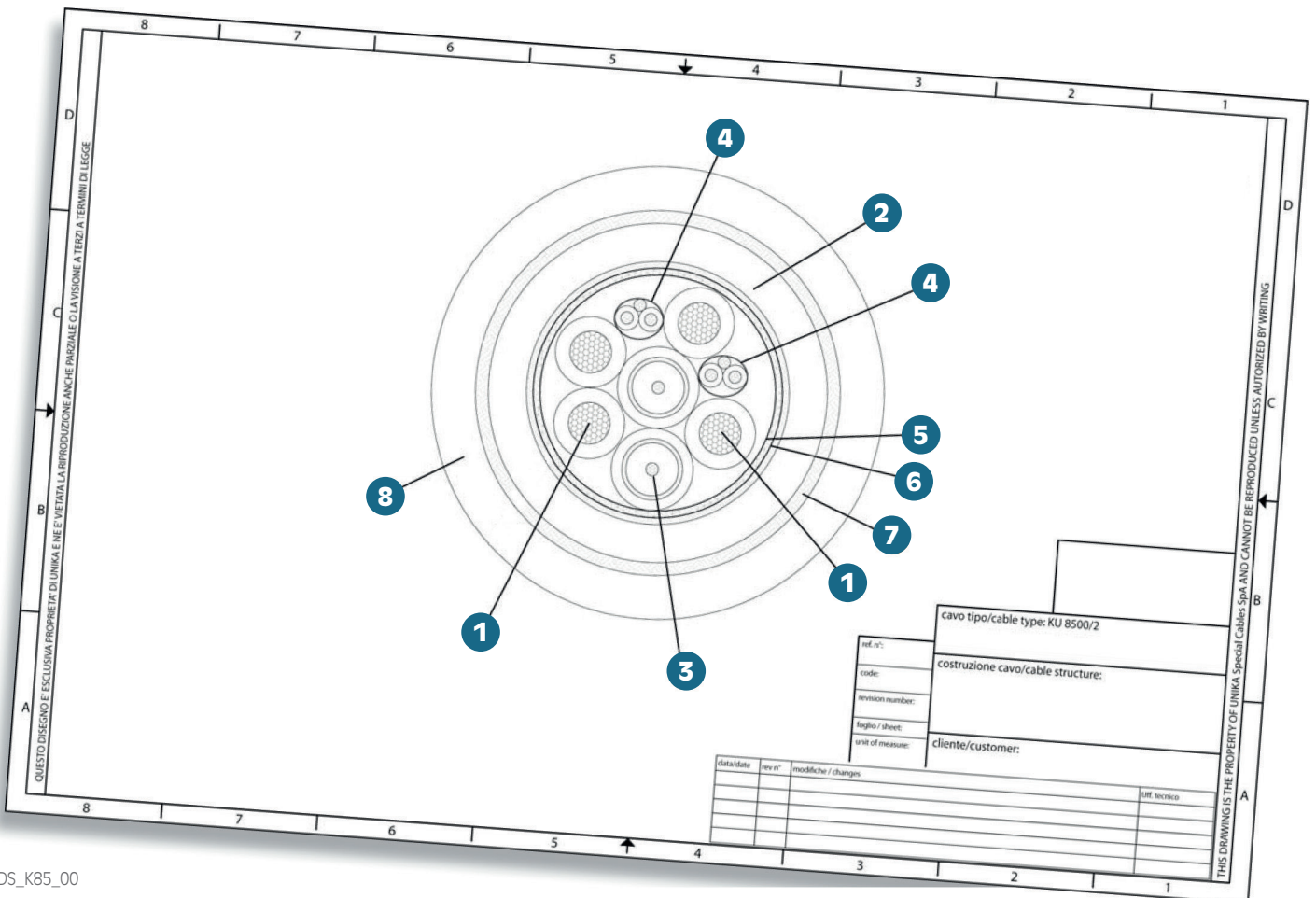


1	Conduttori di potenza	Power cores
2	Guaina LSZH	LSZH inner jacket
3	Cavi coassiali per video	Coaxial cables for cameras
4	Coppia di controllo	Control pairs
5	Schermatura in treccia di rame	Copper braid shielding
6	Treccia in filato di Kevlar	Kevlar yarn braid
7	Armatura in treccia di acciaio zincato	Galvanized steel braid armouring
8	Guaina LSZH, del tipo SHF1 o SHF2	LSZH outer jacket, type SHF1 or SHF2

Nel catalogo sono state inserite alcune tipologie di cavo per fornire indicazioni sulla estesa gamma di cavi comprese in questa classificazione.

I tratti comuni sono quelli di soddisfare le norme IEC 60092 e, dove sia richiesto la NEK 606.

Only few cables have been inserted into the catalogue just to provide some information about the wide range of cables comprised into such classification. They are able to meet IEC Standard 60092 and, where it is required, NEK 606.

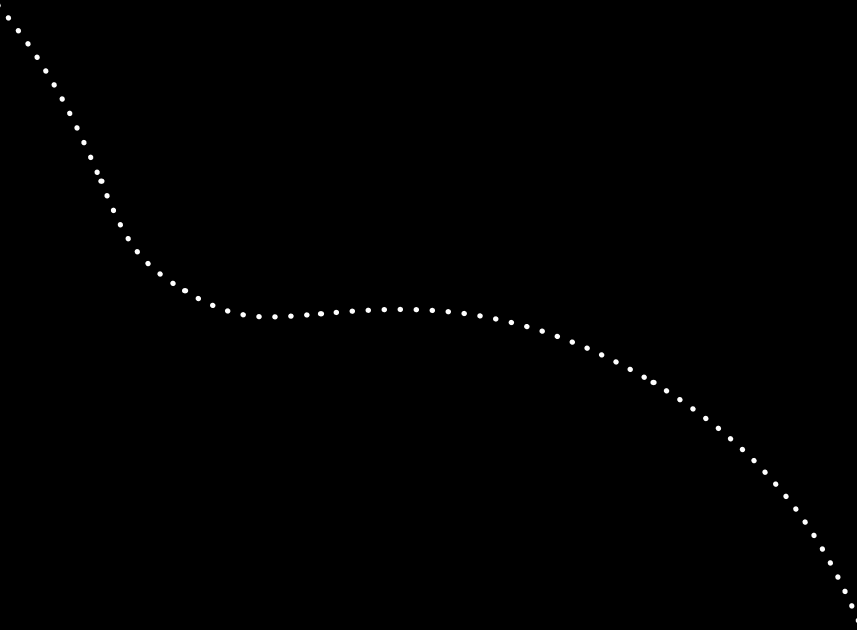


06

Cavi offshore in accordo alla norma NEK 606 **Offshore cables according to NEK 606**

Cavi potenza, controllo e segnalamento per applicazioni navali e offshore in accordo alla norma NEK 606.

Power, control and signal offshore cables in compliance with NEK 606 standard.



NK-P108 UX (NK-P15)	Cavi unipolari potenza e controllo offshore, 0.6/1kV, non armati con guaina SHF2 Single core, unarmoured power and control offshore cables rated 0,6/1 kV with SHF2 outer sheath	124
NK-P101 RFOU (NK-P1/P8)	Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0.6/1kV, armati Single and multicore, armoured power and control offshore cables rated 0,6/1 kV with SHF MUD outer sheath	126
NK-P105 BFOU (NK-P5/P12)	Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0.6/1kV, armati e resistenti al fuoco Single and multicore, armoured, fire resistant power and control offshore cables rated 0,6/1 kV with SHF MUD outer sheath	128
NK-S101 RFOU (i) (NK-S1/S5)	Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati individualmente, armati Individually screened, armoured offshore cables rated 150/250 V	130
NK-S102 RFOU (c) (NK-S2/S6)	Cavi di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati sul totale, armati Single and multicore, collectively screened, armoured offshore cables rated 150/250 V	132
NK-S103 BFOU (i) (NK-S3/S7)	Cavi di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati sul totale, armati e resistenti al fuoco Individually screened, armoured, fire resisting offshore cables rated 150/250 V	134
NK-S104 BFOU (c) (NK-S4/S8)	Cavi di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati sul totale, armati e resistenti al fuoco Collectively screened, armoured, fire resisting offshore cables rated 150/250 V	136
APPENDIX A	Interpretazione dei codici NEK NEK code interpretation	138

Sono anche disponibili approvazioni per altri tipi
Approvals of other types are also available

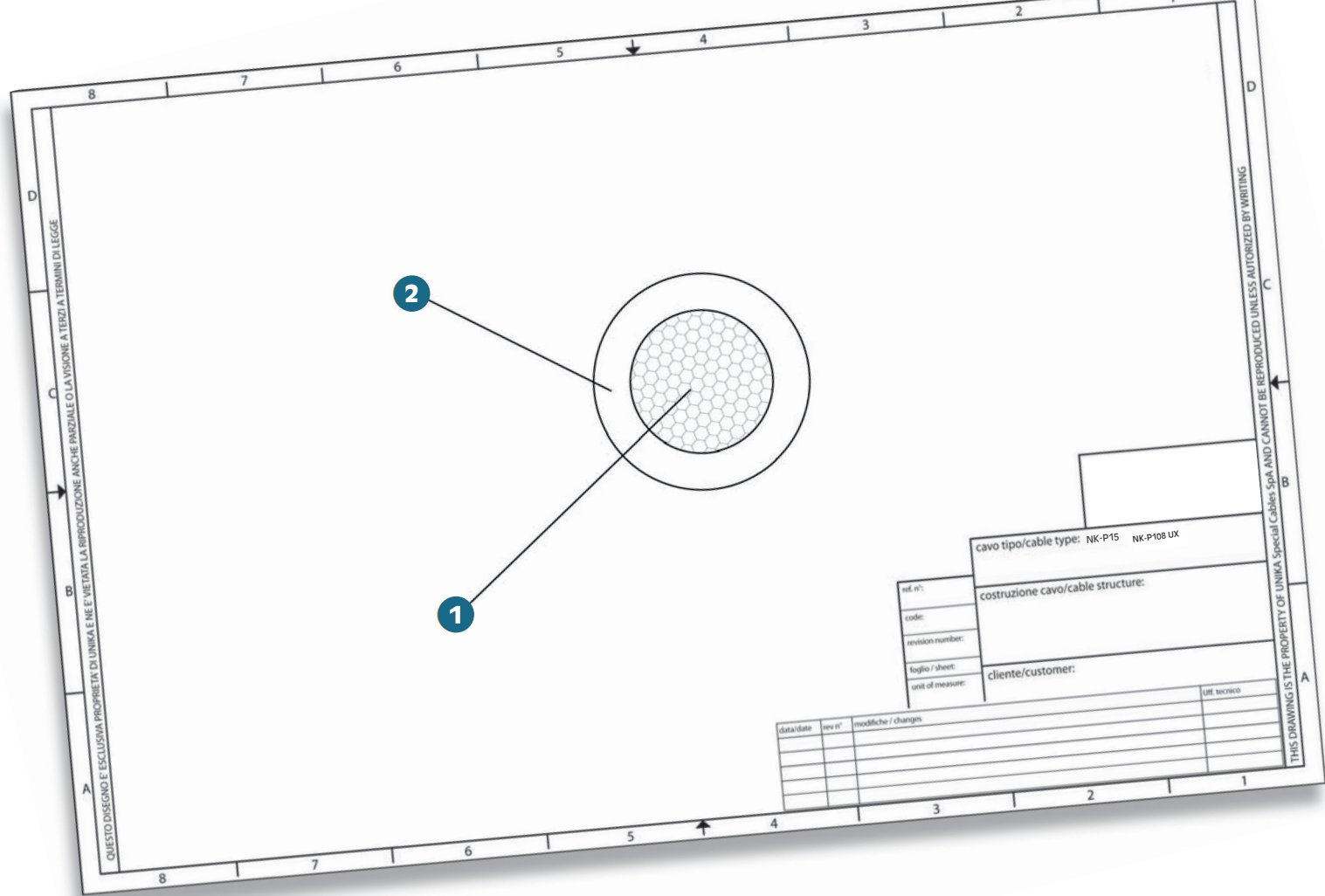
NK-P108 UX

Cavi unipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, non armati in accordo alla NEK TS 606 (precedentemente P15)

Single core, unarmoured power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to NEK TS 606 (former P15)

UNIKA (Italy) - P108 UX 0,6/1 kV

		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo in rame stagnato classe 5 in accordo alla IEC 60228 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)	Tinned copper class 5 according to IEC 60228 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	2	Mescola reticolata Halogen Free SHF2 in accordo alla IEC 60092-360	SHF2 cross-linked Halogen-free compound according to IEC 60092-360
Identificazione anime Core identification		Giallo/Verde	Yellow/green
Marcatura Marking		UNIKA Spa (Italy) - P108 UX 0,6/1 KV (1) x (sezione) "anno" - rintracciabilità "marcatura metrica"	UNIKA Spa (Italy) - P108 UX 0,6/1 kV "number of cores" "conductor size" "year" - "traceability code" "meter marking"
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation		-40°C ÷ 90 °C	-40°C ÷ 90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature		-20 °C	-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius		4D: dove D è il diametro esterno	4 D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour		IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi IEC 60754-2 acidità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission IEC 60754-2 pH and conductivity



codice (*) code (*)	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro nominale nominal diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
J0017E	1x1,5	3,6	14,4	27
J0019E	1x2,5	4,0	24	37
J001AE	1x4	4,6	38,4	54
J001BE	1x6	5,1	58	75
J001DE	1x10	6,2	96	112
J001EE	1x16	6,9	154	175
J001FE	1x25	8,6	240	275
J001GE	1x35	10,0	336	365
J001HE	1x50	11,6	480	490
J001JE	1x70	13,0	672	680
J001KE	1x95	15,0	912	950
J001LE	1x120	16,5	1152	1180
J001ME	1x150	19,0	1440	1480
J001NE	1x185	21,3	1776	1820
J001PE	1x240	24,0	2304	2400
J001QE	1x300	27,0	2880	3000

(*)Per cavo in classe 2 aggiungere la lettera R al finale del codice (Esempio: 1x1.5mm² **J0017ER**).

(*)For cable in class 2 add letter R at the end of the item number (Example: 1x1.5mm² **J0017ER**).

NK-P101 RFOU

Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, armati in accordo alla NEK TS 606 (precedentemente P1/P8)

Single and multicore, armoured power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to NEK TS 606 (former P1/P8)



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	Trefolo in rame stagnato classe 5 In accordo alla IEC 60228 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)	Tinned copper class 5 according to IEC 60228 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	HEPR in accordo alla IEC 60092-360	HEPR according to IEC 60092-360
Identificazione anime Core identification	2 anime: blu, marrone 3 anime: marrone, nero, grigio (o giallo/verde, blu, marrone) 4 anime: blu, marrone, nero, grigio (o giallo/verde, marrone, nero, grigio) 5 anime: blu, marrone, nero, grigio, nero (o giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio) > 5 anime: conduttori neri, numerati in bianco (con o senza conduttore di terra giallo/verde) Su richiesta (**): 1 anima: bianco opaco 2 anime: bianco opaco, nero 3 anime: bianco opaco, nero, rosso 4 anime: bianco opaco, nero, rosso, blu > 5 anime: conduttori bianchi, numerati in nero (con o senza conduttore di terra giallo/verde)	2 cores: blue, brown 3 cores: brown, black, grey (or green/yellow, blue, brown) 4 cores: blue, brown, black, grey (or green/yellow, brown, black, grey) 5 cores: blue, brown, black, grey, black (or green/yellow, blue, brown, black, grey) > 5 cores: black cores, numbered in white (with or without green/yellow earth core) On request (**): 1 core: off-white 2 cores: off-white, black 3 cores: off-white, black, red 4 cores: off-white, black, red, blue > 5 cores: white cores, numbered in black (with or without green/yellow earth core)
Armatura a treccia Braid armour	Treccia di fili di rame stagnato in accordo alla IEC 60092-350	Tinned copper wire braid in accordance with IEC 60092-350
Guaina esterna Outer sheath	Mescola reticolata Halogen Free SHF2 in accordo alla IEC 60092-360 Colore: nero	SHF2 cross-linked Halogen-free compound according to IEC 60092-360 Colour: black
Marcatura Marking	UNIKA Spa (Italy) - P101 RFOU 0,6/1 kV "(numero anime) x (sezione)", "anno" "rintracciabilità", "marcatura metrica"	UNIKA Spa (Italy) - P101 RFOU 0,6/1 kV "(number of cores)" x "(conductor size)", "year" - "traceability code", "meter marking"
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	-40°C ÷ 90 °C	-40°C ÷ 90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	-20 °C	-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6D: D è il diametro esterno	6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi IEC 60754-2 acidità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission IEC 60754-2 pH and conductivity

codice (*) code (*)	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
J1017	1x1,5	8,7	51	140
J1027	2x1,5	12,6	109	250
J1037	3x1,5	13,2	132	280
J1047	4x1,5	14,7	161	360
J1057	5x1,5	15,8	194	420
J1077	7x1,5	16,9	244	490
J1107	10x1,5	20	353	680
J1127	12x1,5	21,4	413	780
J1147	14x1,5	22,4	466	930
J1197	19x1,5	24,7	604	1050
J1247	24x1,5	27,4	761	1310
J1277	27x1,5	29,1	863	1570
J1377	37x1,5	32,9	1146	1820
J1019	1x2,5	9,2	65	160
J1029	2x2,5	14,0	142	330
J1039	3x2,5	14,7	176	380
J1049	4x2,5	15,8	220	440
J1059	5x2,5	17,1	265	510
J1079	7x2,5	18,4	339	610
J1109	10x2,5	21,9	494	940
J1129	12x2,5	23,4	582	980
J1149	14x2,5	24,5	660	1090
J1199	19x2,5	27,1	860	1420
J1249	24x2,5	30,2	1085	1830
J1279	27x2,5	32,1	1235	1990
J1379	37x2,5	36,7	1648	2600
J101A	1x4	9,8	85	170
J102A	2x4	15,2	189	400
J103A	3x4	16,0	241	460
J104A	4x4	17,3	303	550
J105A	5x4	18,6	370	640
J101B	1x6	10,4	110	220
J102B	2x6	16,3	246	470
J103B	3x6	17,2	320	550
J104B	4x6	18,6	406	660
J105B	5x6	20,1	499	810
J101D	1x10	11,4	161	280
J102D	2x10	18,4	363	630
J103D	3x10	19,4	482	750
J104D	4x10	21,1	616	910
J105D	5x10	22,9	759	1110

codice (*) code (*)	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
J101E	1x16	12,5	231	360
J102E	2x16	20,5	526	820
J103E	3x16	21,7	709	1000
J104E	4x16	23,7	914	1230
J105E	5x16	25,8	1131	1470
J101F	1x25	14,8	345	480
J102F	2x25	24,3	798	1200
J103F	3x25	25,9	1087	1490
J104F	4x25	28,3	1408	1840
J105F	5x25	31,0	1714	2240
J101G	1x35	16,0	463	630
J102G	2x35	26,8	1066	1500
J103G	3x35	31,8	2014	2430
J104G	4x35	31,3	1897	2230
J105G	5x35	34,7	2374	2820
J101H	1x50	17,6	636	840
J102H	2x50	29,9	1461	1840
J103H	3x50	31,8	2014	2430
J104H	4x50	35,9	2643	3090
J105H	5x50	39,3	3281	3980
J101J	1x70	19,6	869	1070
J103J	3x70	37,0	2791	3320
J104J	4x70	40,7	3638	4330
J105J	5x70	45,2	4546	5270
J101K	1x95	21,9	1166	1300
J103K	3x95	41,9	3747	4340
J104K	4x95	46,7	4921	5810
J105K	5x95	51,3	6118	7570
J101L	1x120	23,9	1458	1700
J103L	3x120	46,7	4735	5490
J104L	4x120	51,5	6180	7030
J101M	1x150	25,9	1807	2020
J103M	3x150	51,2	5871	6630
J104M	4x150	57,0	7702	8610
J101N	1x185	28,3	2220	2350
J103N	3x185	57,7	7254	8080
J104N	4x185	62,6	9480	10570
J101P	1x240	31,1	2849	3120
J103P	3x240	62,8	9297	10130
J101Q	1x300	34,4	3560	3750

Per versioni eccedenti i requisiti minimi, ad esempio E (enhanced oil), M (mud resistant), o altre, contattateci
For version exceeding the minimum requirements, for example E (enhanced oil), M (mud resistant), or other, contact us

- (*) Per cavo in classe 2 aggiungere la lettera R al finale del codice (Esempio: 2x1.5mm² **J1027R**).
Aggiungere la lettera G al codice per i cavi con conduttore giallo/verde.
(**) Aggiungere la lettera Y al codice per i cavi con identificazione anime alternativa .
(*) For cable in class 2 add letter R at the end of the item number (Example: 2x1.5mm² **J1027R**).
Add letter G to the code for cables having green/yellow earth conductor.
(**) Add letter Y to the code for cables having the alternative core identification.

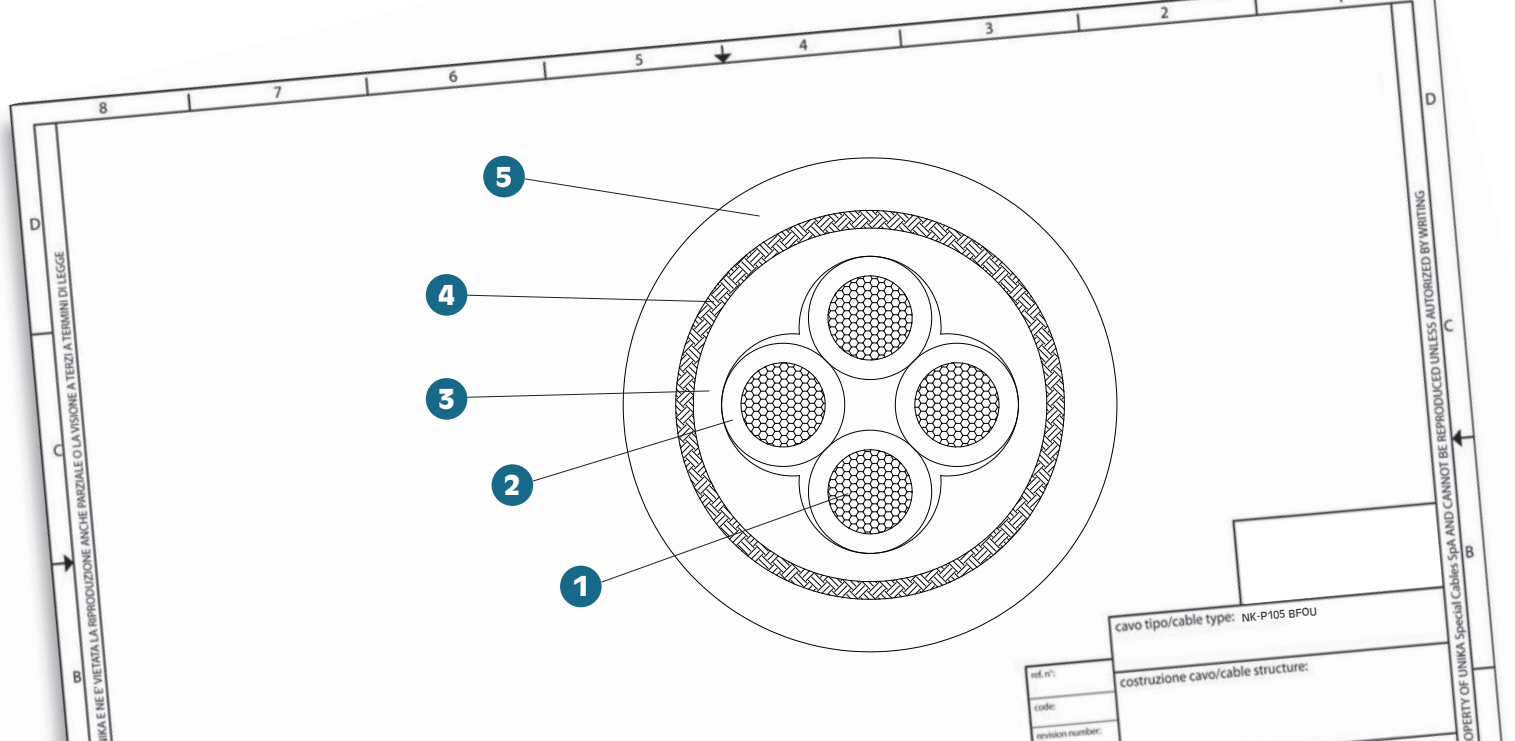
NK-P105 BFOU

Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, armati e resistenti al fuoco in accordo alla NEK TS 606 (precedentemente P5/P12)

Single and multicore, armoured, fire resistant power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to NEK TS 606 (former P5/P12)



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo in rame stagnato classe 5 in accordo alla IEC 60228 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)	Tinned copper class 5 according to IEC 60228 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	2	Nastro in MICA resistente al fuoco avvolto in modo elicoidale in accordo alla IEC 60228 HEPR in accordo alla IEC 60092-360	MICA fire resistant tape helically wrapped in accordance with IEC 60228 HEPR according to IEC 60092-360
Identificazione anime Core identification		2 anime: blu, marrone 3 anime: marrone, nero, grigio (o giallo/verde, blu, marrone) 4 anime: blu, marrone, nero, grigio (o giallo/verde, marrone, nero, grigio) 5 anime: blu, marrone, nero, grigio, nero (o giallo/verde, blu, marrone, nero, grigio) > 5 anime: conduttori neri, numerati in bianco (con o senza conduttore di terra giallo/verde) Su richiesta (**): 1 anima: bianco opaco 2 anime: bianco opaco, nero 3 anime: bianco opaco, nero, rosso 4 anime: bianco opaco, nero, rosso, blu > 5 anime: conduttori bianchi, numerati in nero (con o senza conduttore di terra giallo/verde)	2 cores: blue, brown 3 cores: brown, black, grey (or green/yellow, blue, brown) 4 cores: blue, brown, black, grey (or green/yellow, brown, black, grey) 5 cores: blue, brown, black, grey, black (or green/yellow, blue, brown, black, grey) > 5 cores: black cores, numbered in white (with or without green/yellow earth core) On request (**): 1 core: off-white 2 cores: off-white, black 3 cores: off-white, black, red 4 cores: off-white, black, red, blue > 5 cores: white cores, numbered in black (with or without green/yellow earth core)
Guaina intermedia Inner sheath	3	Mescola Halogen Free	Halogen free compound
Armatura a treccia Braid armour	4	Treccia di fili di rame stagnato in accordo alla IEC 60092-350	Tinned copper wire braid in accordance with IEC 60092-350
Guaina esterna Outer sheath	5	Mescola reticolata Halogen Free SHF2 in accordo alla IEC 60092-360 Colore: nero	SHF2 cross-linked Halogen-free compound according to IEC 60092-360 Colour: black
Marcatura Marking		UNIKA Spa (Italy) - P105 BFOU 0,6/1 kV "(numero anime) x (sezione)", "anno" "rintracciabilità", "marcatura metrica"	UNIKA Spa (Italy) - P105 BFOU 0,6/1 kV "(number of cores)" x "(conductor size)", "year" - "traceability code", "meter marking"
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation		-40°C ÷ 90 °C	-40°C ÷ 90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature		-20 °C	-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius		6D: D è il diametro esterno	6D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour		IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) resistenza al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi IEC 60754-2 acidità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission IEC 60754-2 pH and conductivity



codice (*) code (*)	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section (xmm ²)	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
------------------------------	--	--	---------------------	---

J3017	1x1,5	9,3	56	150
J3027	2x1,5	14,2	126	320
J3037	3x1,5	14,9	152	360
J3047	4x1,5	16,1	185	430
J3057	5x1,5	17,4	223	490
J3077	7x1,5	18,7	281	580
J3107	10x1,5	22,3	409	880
J3127	12x1,5	24,0	482	930
J3147	14x1,5	25,1	542	1040
J3197	19x1,5	27,8	699	1250
J3247	24x1,5	30,9	883	1550
J3277	27x1,5	32,9	1006	1720
J3377	37x1,5	33,0	743	1650
J3019	1x2,5	9,8	71	170
J3029	2x2,5	15,2	161	380
J3039	3x2,5	16,0	197	430
J3049	4x2,5	17,3	245	510
J3059	5x2,5	18,7	298	590
J3079	7x2,5	20,2	379	700
J3109	10x2,5	24,2	555	1060
J3129	12x2,5	26,0	658	1150
J3149	14x2,5	27,2	744	1270
J3199	19x2,5	30,2	969	1570
J3249	24x2,5	34,1	1242	2090
J3279	27x2,5	36,8	1413	2210
J3379	37x2,5	41,0	1855	2930

codice (*) code (*)	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section (xmm ²)	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
------------------------------	--	--	---------------------	---

J301A	1x4	10,4	91	200
J302A	2x4	16,4	210	450
J303A	3x4	17,3	265	520
J304A	4x4	18,7	331	620
J305A	5x4	20,3	406	690
J301B	1x6	10,9	116	230
J302B	2x6	17,5	269	530
J303B	3x6	18,4	346	620
J304B	4x6	20,0	439	740
J305B	5x6	21,8	539	860
J301D	1x10	11,9	167	290
J302D	2x10	19,5	389	720
J303D	3x10	20,7	512	820
J304D	4x10	22,6	655	1000
J305D	5x10	24,6	804	1150
J301E	1x16	13,0	239	380
J302E	2x16	21,7	555	890
J303E	3x16	23,0	743	1070
J304E	4x16	25,1	958	1320
J305E	5x16	27,4	1183	1600
J301F	1x25	15,4	354	550
J302F	2x25	25,5	833	1280
J303F	3x25	27,2	1124	1850
J304F	4x25	29,8	1457	1960
J305F	5x25	32,6	1804	2280
J301G	1x35	16,6	473	670
J302G	2x35	28,0	1105	1580
J303G	3x35	29,8	1505	1960

codice (*) code (*)	numero conduttori x sezione conductor number x cross- section (xmm ²)	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
------------------------------	--	--	---------------------	---

J304G	4x35	32,7	1952	2450
J305G	5x35	36,8	2445	2960
J301H	1x50	18,1	647	860
J302H	2x50	31,0	1505	2050
J303H	3x50	33,1	2066	2580
J304H	4x50	37,3	2709	3120
J305H	5x50	40,9	3361	4070
J301J	1x70	20,1	881	1110
J303J	3x70	38,3	2851	3450
J304J	4x70	43,2	3716	4400
J305J	5x70	46,3	4614	5350
J301K	1x95	22,4	1180	1420
J303K	3x95	43,2	3815	4480
J304K	4x95	48,1	5010	5920
J305K	5x95	52,9	6224	7120
J301L	1x120	24,4	1473	1710
J303L	3x120	48,0	4805	5650
J304L	4x120	53,0	6280	7210
J301M	1x150	26,5	1824	2050
J303M	3x150	52,4	5956	6800
J304M	4x150	58,0	7780	8690
J301N	1x185	28,8	2239	2480
J303N	3x185	57,5	7317	8400
J304N	4x185	64,1	9594	10700
J301P	1x240	31,6	2870	3160
J303P	3x240	64,0	9402	10810
J301Q	1x300	35,0	3583	3850

Per versioni eccedenti i requisiti minimi, ad esempio E (enhanced oil), M (mud resistant), o altre, contattateci
For version exceeding the minimum requirements, for example E (enhanced oil), M (mud resistant), or other, contact us

(*) Per cavo in classe 2 aggiungere la lettera R al finale del codice (Esempio: 2x1.5mm² J3027R).
Aggiungere la lettera G al codice per i cavi con conduttore giallo/verde.

(**) Aggiungere la lettera Y al codice per i cavi con identificazione anime alternativa.

(*) For cable in class 2 add letter R at the end of the item number (Example: 2x1.5mm² J3027R).

Add letter G to the code for cables having green/yellow earth conductor.

(**) Add letter Y to the code for cables having the alternative core identification.

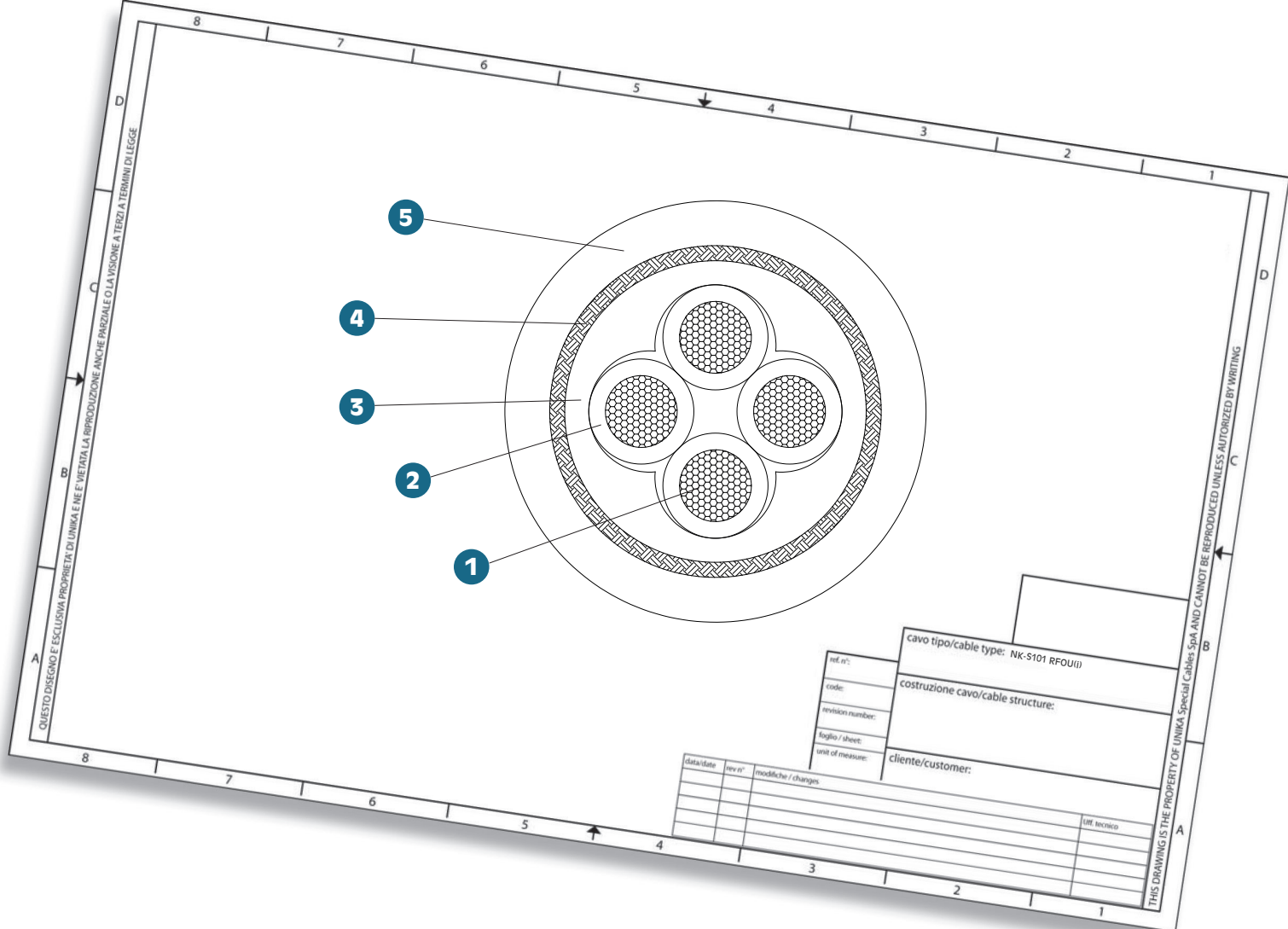
NK-S101 RFOU(i)

Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati individualmente, armati in accordo alla NEK TS 606 (precedentemente S1/S5)

Single and multicore, individually screened, armoured offshore cables rated 150/250 V according to NEK TS 606 (former S1/S5)



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo in rame stagnato classe 5 in accordo alla IEC 60228 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)	Tinned copper class 5 according to IEC 60228 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	2	HEPR in accordo alla IEC 60092-360	HEPR according to IEC 60092-360
Identificazione anime Core identification		Coppia: nero, azzurro (numeri marcati direttamente sull'isolamento) Terna: nero, azzurro, marrone (numeri marcati direttamente sull'isolamento)	Pair: black, light blue (number printed directly on the insulated conductors) Triple: black, light blue, brown (number printed directly on the insulated conductors)
Riunitura anime Single core assembly		Anime riunite a formare coppie o terne	Each core assembled forming pairs or triples (unit)
Schermatura individuale Individual screen on each unit		Nastro rame/poliestere + drain wire	Copper/polyester tape with drain wire
Riunitura totale Unit assembly		Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici	All units assembled in round formation with suitable fillers and non hydroscopic tape(s)
Guaina interna Inner sheath	3	Mescola Halogen Free	Halogen free compound
Armatura a treccia Braid armour	4	Treccia di fili di rame stagnato in accordo alla IEC 60092-350	Tinned copper wire braid in accordance with IEC 60092-350
Guaina esterna Outer sheath	5	Mescola reticolata SHF 2 in accordo alla IEC 60092-359 Colore: grigio	Halogen-free, thermoset compound in accordance with type SHF2 according to IEC 60092-360 Colour: grey
Marcatura Marking		UNIKA Spa (Italy) - S101 RFOU(i) 150/250V (numero anime) "sezione del conduttore" - "anno" "codice rintracciabilità" - "marcatura metrica"	UNIKA Spa (Italy) - S101 RFOU(i) 150/250 V "number of cores" "conductor size" "year" - "traceability code" "meter marking"
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation		-40°C ÷ 90 °C	-40°C ÷ 90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature		-20 °C	-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius		8D: D è il Ø esterno del cavo	8D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour		IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi IEC 60754-2 acidità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission IEC 60754-2 pH and conductivity



codice (*) code (*)	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [n x mm²]	diametro esterno overall diame- ter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
JB1C5	1x2x0,75	10,3	50	160
JB2C5	2x2x0,75	14,9	127	300
JB4C5	4x2x0,75	16,9	197	420
JB8C5	8x2x0,75	23,4	416	710
JBBC5	12x2x0,75	25,1	536	900
JBLC5	16x2x0,75	27,7	694	1100
JBMC5	19x2x0,75	29,1	794	1610
JBFC5	24x2x0,75	32,8	1018	1590
JB1C7	1x2x1,50	11,7	87	210
JB2C7	2x2x1,50	17,4	196	400
JB4C7	4x2x1,50	19,9	312	580
JB8C7	8x2x1,50	28,1	670	1110
JBBC7	12x2x1,50	30,3	877	1200
JBLC7	16x2x1,50	34,0	1142	1660
JBMC7	19x2x1,50	36,2	1314	1970
JBFC7	24x2x1,50	40,4	1672	2400
JB1C9	1x2x2,50	12,7	117	260
JB2C9	2x2x2,50	19,1	268	520
JB4C9	4x2x2,50	22,0	438	1000

codice (*) code (*)	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross-section [n x mm²]	diametro esterno overall diame- ter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
JB1T5	1x3x0,75	10,7	70	180
JB2T5	2x3x0,75	16,2	162	360
JB4T5	4x3x0,75	18,4	255	500
JB8T5	8x3x0,75	25,9	539	870
JBBT5	12x3x0,75	27,8	704	1110
JBLT5	16x3x0,75	30,8	912	1410
JBMT5	19x3x0,75	32,7	1055	2420
JBFT5	24x3x0,75	36,9	1341	2090
JB1T7	1x3x1,50	12,2	107	240
JB2T7	2x3x1,50	19,0	256	480
JB4T7	4x3x1,50	21,9	416	710
JB8T7	8x3x1,50	31,3	839	1060
JBBT7	12x3x1,50	34,2	1184	1800
JBLT7	16x3x1,50	38,3	1538	2400
JBFT7	24x3x1,50	45,5	2266	3600

Per versioni eccedenti i requisiti minimi, ad esempio E (enhanced oil), M (mud resistant), o altre, contattateci
For version exceeding the minimum requirements, for example E (enhanced oil), M (mud resistant), or other, contact us

(*) Per cavo in classe 2 aggiungere la lettera R al finale del codice (Esempio: 2X2x0.75mm² **JB2C5R**).
(*) For cable in class 2 add letter R at the end of the item number (Example: 2X2x0.75mm² **JB2C5R**).

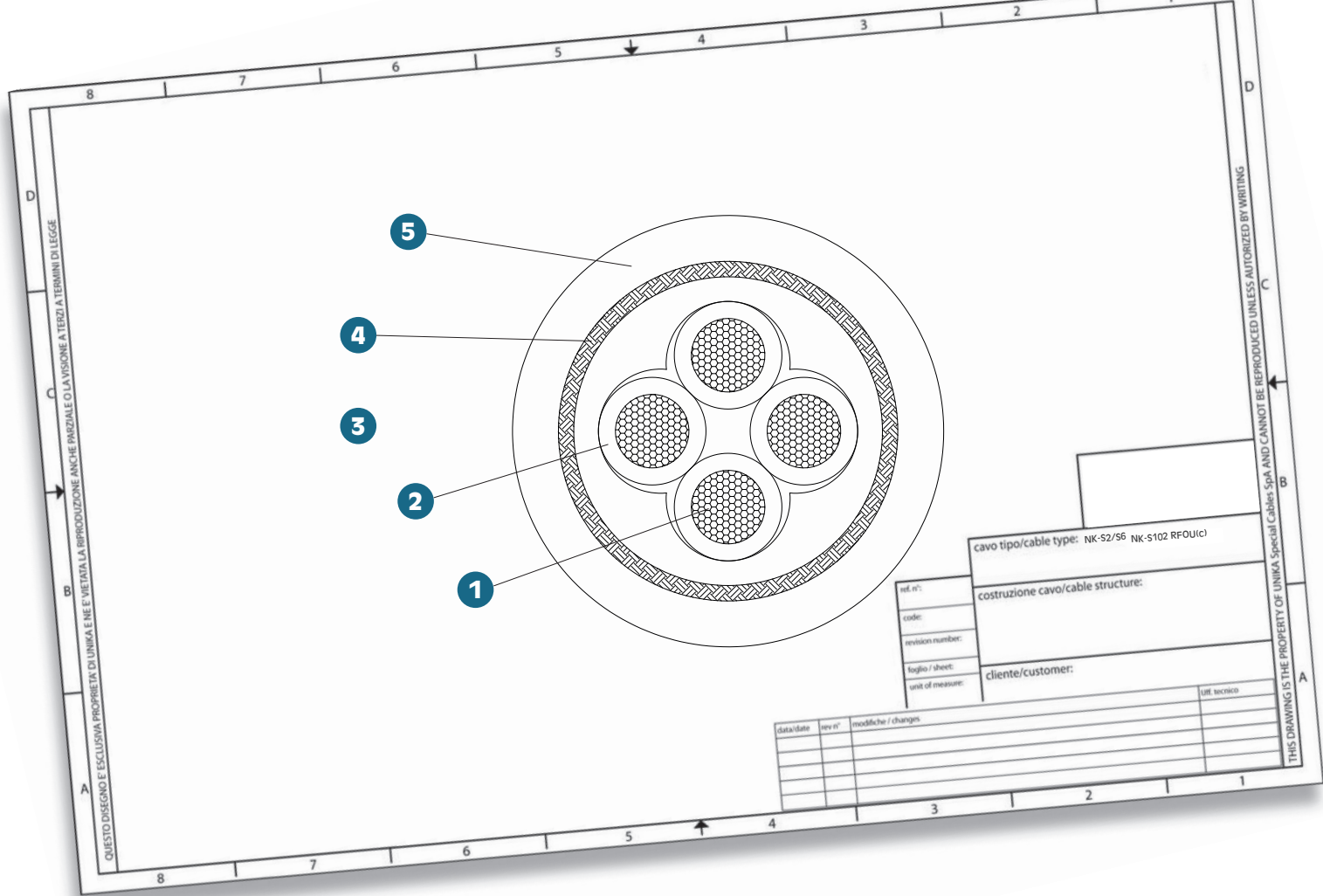
NK-S102 RFOU(c)

Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, totalmente schermati, armati, in accordo alla NEK TS 606 (precedentemente S2/S6)

Single and multicore, collectively screened, armoured offshore cables rated 150/250 V according to NEK TS 606 (former S2/S6)



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo in rame stagnato classe 5 In accordo alla IEC 60228 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)	Tinned copper class 5 according to IEC 60228 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	2	HEPR in accordo alla IEC 60092-360	HEPR according to IEC 60092-360
Identificazione anime Core identification		Coppia: nero, azzurro (numeri marcati direttamente sull'isolamento) Terna: nero, azzurro, marrone (numeri marcati direttamente sull'isolamento)	Pair: black, light blue (number printed directly on the insulated conductors) Triple: black, light blue, brown (number printed directly on the insulated conductors)
Riunitura anime Single core assembly		Anime riunite a formare coppie o terne	Each core assembled forming pairs or triples (unit)
Schermatura totale Collective screen		Anime riunite avvolte in nastro rame/poliestere + drain wire	All units assembled in round formation with copper/ polyester tape with drain wire
Riunitura totale Unit assembly		Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici	All units assembled in round formation with suitable fillers and non hydroscopic tape(s)
Guaina intermedia Inner sheath	3	Mescola Halogen Free	Halogen free compound
Armatura a treccia Braid armour	4	Treccia di fili di rame stagnato in accordo alla IEC 60092-350	Tinned copper wire braid in accordance with IEC 60092-350
Guaina esterna Outer sheath	5	Mescola reticolata SHF 2 in accordo alla IEC 60092-360 Colore: grigio	Halogen-free, thermoset compound in accordance with type SHF2 according to IEC 60092-360 Colour: grey
Marcatura Marking		UNIKA Spa (Italy) - S102 RFOU(c) 150/250V (numero anime) "sezione del conduttore" - "anno" "codice rintracciabilità" - "marcatura metrica"	UNIKA Spa (Italy) - S102 RFOU(c) 150/250 V "number of cores" "conductor size" "year" - "traceability code" "meter marking"
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation		-40°C ÷ 90 °C	-40°C ÷ 90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature		-20 °C	-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius		8D: D è il Ø esterno del cavo	8D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour		IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi IEC 60754-2 acidità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission IEC 60754-2 pH and conductivity



codice (*) code (*)	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [n x mm²]	diametro esterno overall diame- ter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
J72C5	2x2x0,75	14,9	141	230
J74C5	4x2x0,75	16,8	204	340
J78C5	8x2x0,75	23,2	408	660
J78C5	12x2x0,75	24,8	512	820
J7LC5	16x2x0,75	27,3	647	1010
J7MC5	19x2x0,75	28,7	737	1130
J7FC5	24x2x0,75	31,9	929	1390
J72C7	2x2x1,5	17,4	214	260
J74C7	4x2x1,5	19,8	324	480
J78C7	8x2x1,5	27,9	668	830
J7AC7	10x2x1,5	27,9	726	940
J78C7	12x2x1,5	30,0	855	1110
J7LC7	16x2x1,5	33,7	1114	1490
J7MC7	19x2x1,5	35,4	1274	1500
J7FC7	24x2x1,5	39,9	1603	2110
J72C9	2x2x2,5	19,1	288	320
J74C9	4x2x2,5	21,9	450	640

codice (*) code (*)	triple and conductor number x cross-section triple and conductor number x cross-section [n x mm²]	diametro esterno overall dia- meter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
J72T5	2x3x0,75	16,2	177	410
J74T5	4x3x0,75	18,4	262	520
J78T5	8x3x0,75	25,6	534	810
J78T5	12x3x0,75	27,5	679	890
J7LT5	16x3x0,75	30,4	867	1620
J7FT5	24x3x0,75	36,4	1269	2430
J72T7	2x3x1,5	19,0	276	460
J74T7	4x3x1,5	21,8	428	920
J78T7	8x3x1,5	31,0	892	1840
J78T7	12x3x1,5	33,8	1176	1990
J7LT7	16x3x1,5	37,9	1510	3460
J7FT7	24x3x1,5	45,0	2216	5290

Per versioni eccedenti i requisiti minimi, ad esempio E (enhanced oil), M (mud resistant), o altre, contattateci
For version exceeding the minimum requirements, for example E (enhanced oil), M (mud resistant), or other, contact us

(*) Per cavo in classe 2 aggiungere la lettera R al finale del codice (Esempio: 2X2x0.75mm² J72C5R).
(*) For cable in class 2 add letter R at the end of the item number (Example: 2X2x0.75mm² J72C5R).

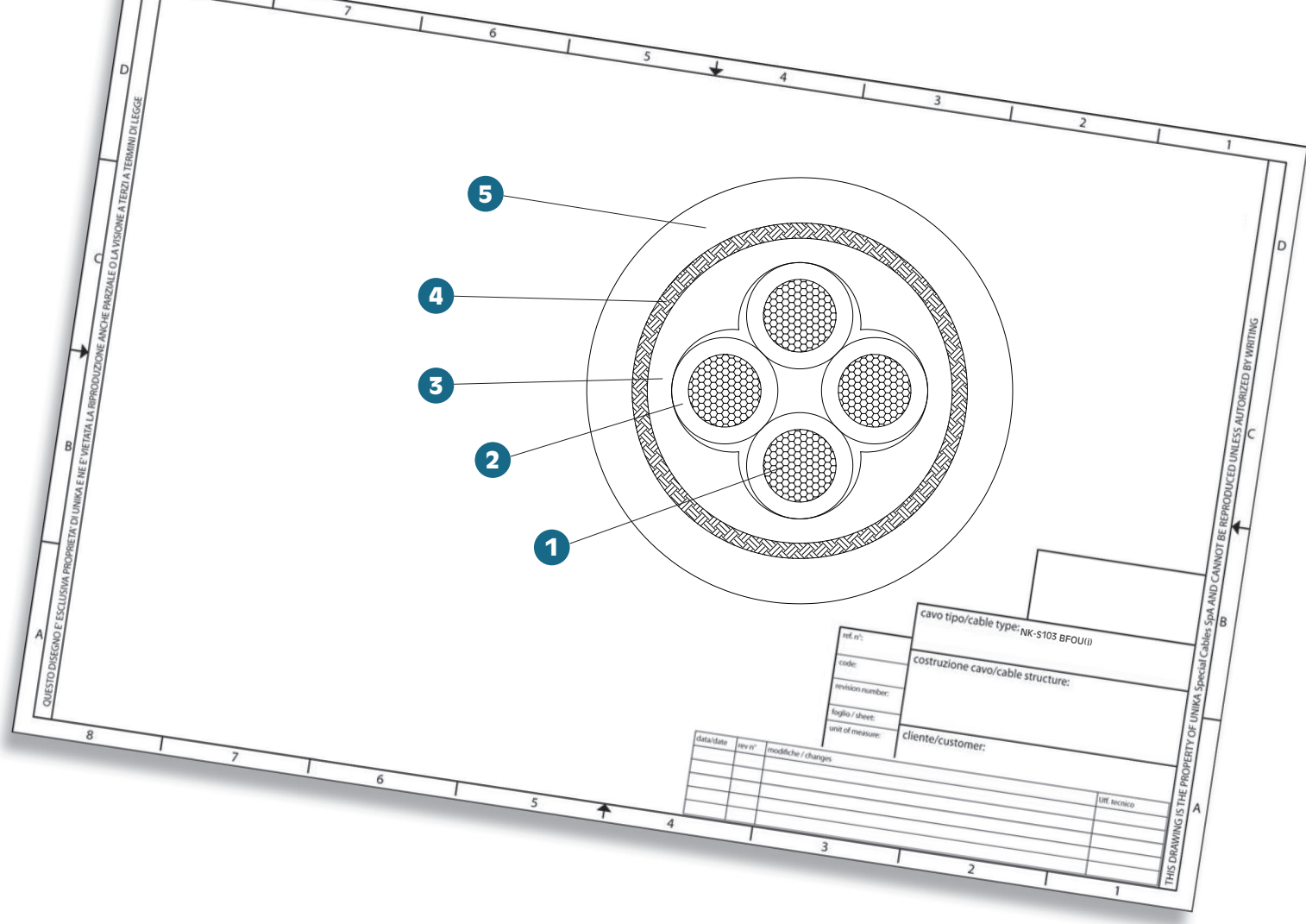
NK-S103 BFOU(i)

Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati individualmente, armati e resistenti al fuoco in accordo alla NEK TS 606 (precedentemente S3/S7)

Single and multicore, individually screened, armoured, fire resisting offshore cables rated 150/250 V according to NEK TS 606 (former S3/S7)



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo in rame stagnato classe 5 In accordo alla IEC 60228 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)	Tinned copper class 5 according to IEC 60228 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	2	Nastro in MICA resistente al fuoco avvolto in modo elicoidale in accordo alla IEC 60228 HEPR in accordo alla IEC 60092-360	MICA fire resistant tape helically wrapped in accordance with IEC 60228 HEPR according to IEC 60092-360
Identificazione anime Core identification		Coppia: nero, azzurro (numeri marcati direttamente sull'isolamento) Terna: nero, azzurro, marrone (numeri marcati direttamente sull'isolamento)	Pair: black, light blue (number printed directly on the insulated conductors) Triple: black, light blue, brown (number printed directly on the insulated conductors)
Riunitura anime Single core assembly		Anime riunite a formare coppie o terne	Each core assembled forming pairs or triples (unit)
Schermatura individuale Individual screen on each unit		Nastro rame/poliestere + drain wire	Copper/polyester tape with drain wire
Riunitura totale Unit assembly		Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici	All units assembled in round formation with suitable fillers and non hydroscopic tape(s)
Guaina intermedia Inner sheath	3	Mescola Halogen Free	Halogen free compound
Armatura a treccia Braid armour	4	Treccia di fili di rame stagnato in accordo alla IEC 60092-350	Tinned copper wire braid in accordance with IEC 60092-350
Guaina esterna Outer sheath	5	Mescola reticolata SHF 2 in accordo alla IEC 60092-360 Colore: grigio	Halogen-free, thermoset compound in accordance with type SHF2 according to IEC 60092-360 Colour: grey
Marcatura Marking		UNIKA Spa (Italy) - S103 BFOU SHF2 150/250V (numero anime) "sezione del conduttore" - "anno" "codice rintracciabilità" - "marcatura metrica"	UNIKA Spa (Italy) - S103 BFOU 150/250 V "number of cores" "conductor size/braid" "year" "traceability code" - "meter marking"
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation		-40°C ÷ 90 °C	-40°C ÷ 90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature		-20 °C	-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius		8D: D è il Ø esterno del cavo	8D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour		IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) resistenza al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi IEC 60754-2 acidità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission IEC 60754-2 pH and conductivity



codice (*) code (*)	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diame- ter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
JD1C5	1x2x0,75	11,6	85	210
JD2C5	2x2x0,75	17,1	186	330
JD4C5	4x2x0,75	19,6	273	450
JD8C5	8x2x0,75	27,7	576	730
JDBC5	12x2x0,75	29,8	728	960
JDLC5	16x2x0,75	33,4	946	1450
JDMC5	19x2x0,75	35,1	1072	1750
JDFC5	24x2x0,75	39,7	1358	1710
JD1C7	1x2x1,50	13,0	118	240
JD2C7	2x2x1,50	19,6	266	430
JD4C7	4x2x1,50	22,6	405	610
JD8C7	8x2x1,50	32,8	882	1140
JDBC7	12x2x1,50	35,4	1125	1300
JDLC7	16x2x1,50	39,7	1440	1850
JDMC7	19x2x1,50	41,8	1644	2210
JDFC7	24x2x1,50	47,2	2111	2520
JD1C9	1x2x2,50	14,4	151	290
JD2C9	2x2x2,50	21,4	346	560
JD4C9	4x2x2,50	24,7	542	1080
JD8C9	8x2x2,50	36,6	1178	1920

codice (*) code (*)	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diame- ter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
JD1T5	1x3x0,75	12,1	99	230
JD2T5	2x3x0,75	18,7	233	390
JD4T5	4x3x0,75	21,5	348	540
JD8T5	8x3x0,75	30,7	744	910
JDBT5	12x3x0,75	33,6	960	1680
JDLT5	16x3x0,75	37,6	1227	1600
JDMT5	19x3x0,75	39,6	1398	2510
JDFT5	24x3x0,75	44,7	1796	2190
JD1T7	1x3x1,50	14,0	142	270
JD2T7	2x3x1,50	21,6	341	510
JD4T7	4x3x1,50	25,0	529	760
JD8T7	8x3x1,50	37,0	1159	1090
JDBT7	12x3x1,50	39,9	1489	1900
JDLT7	16x3x1,50	44,8	1936	2600
JDFT7	24x3x1,50	52,8	2809	3720
JD1T9	1x3x2,50	15,1	188	410
JD8T9	8x3x2,50	40,7	1565	2770

Per versioni eccedenti i requisiti minimi, ad esempio E (enhanced oil), M (mud resistant), o altre, contattateci
For version exceeding the minimum requirements, for example E (enhanced oil), M (mud resistant), or other, contact us

(*) Per cavo in classe 2 aggiungere la lettera R al finale del codice (Esempio: 2X2x0.75mm² **JD2C5R**).
(*) For cable in class 2 add letter R at the end of the item number (Example: 2X2x0.75mm² **JD2C5R**).

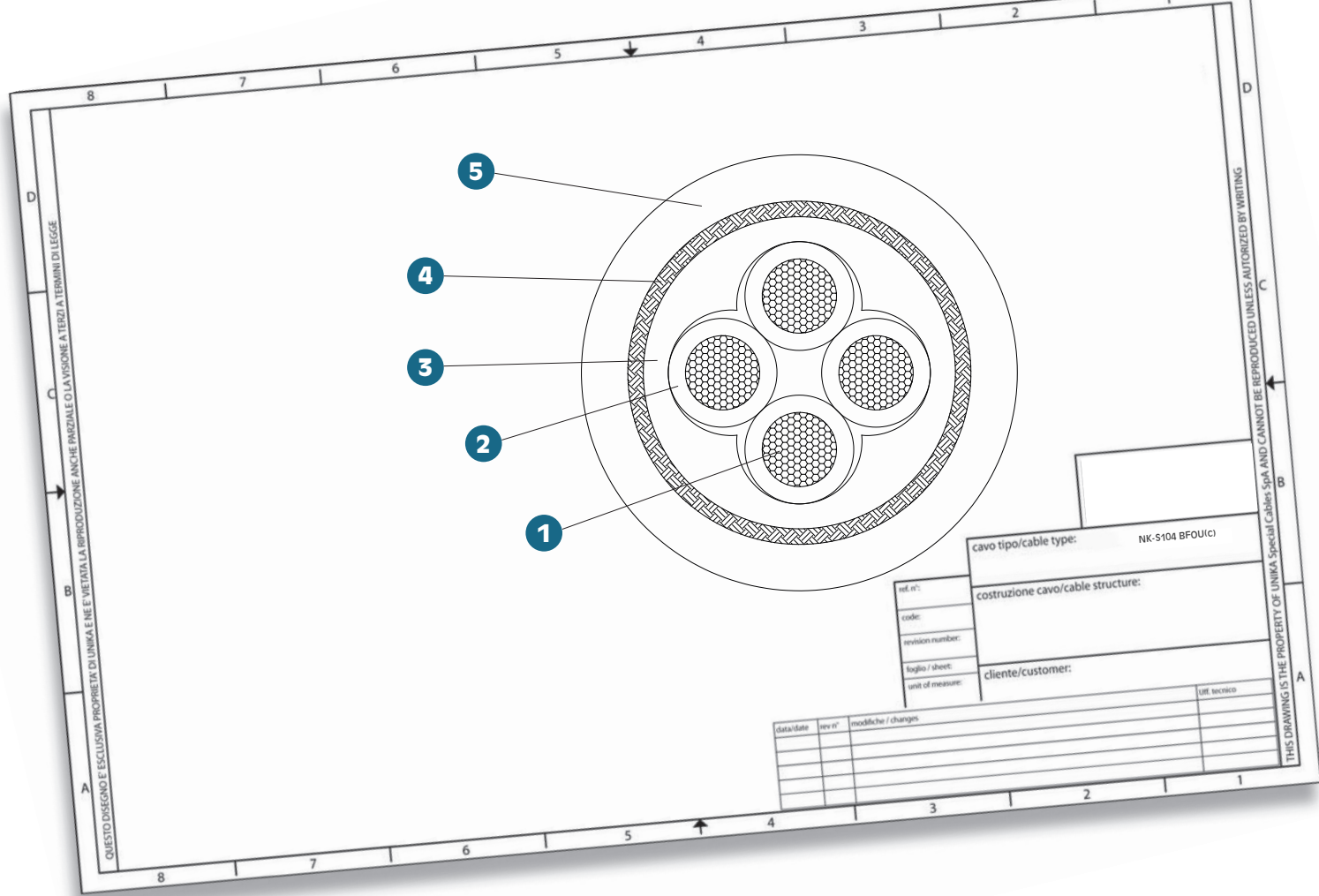
NK-S104 BFOU(c)

Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, totalmente schermati, armati e resistenti al fuoco in accordo alla NEK TS 606 (precedentemente S4/S8)

Single and multicore, collectively screened, armoured, fire resisting offshore cables rated 150/250 V according to NEK TS 606 (former S4/S8)



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo in rame stagnato classe 5 In accordo alla IEC 60228 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)	Tinned copper class 5 according to IEC 60228 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	2	Nastro in MICA resistente al fuoco avvolto in modo elicoidale in accordo alla IEC 60228 HEPR in accordo alla IEC 60092-360	MICA fire resistant tape helically wrapped in accordance with IEC 60228 HEPR according to IEC 60092-360
Identificazione anime Core identification		Coppia: nero, azzurro (numeri marcati direttamente sull'isolamento) Terna: nero, azzurro, marrone (numeri marcati direttamente sull'isolamento)	Pair: black, light blue (number printed directly on the insulated conductors) Triple: black, light blue, brown (number printed directly on the insulated conductors)
Riunitura anime Single core assembly		Anime riunite a formare coppie o terne	Each core assembled forming pairs or triples (unit)
Schermatura totale Collective screen		Anime riunite avvolte in nastro rame/poliestere + drain wire	All units assembled in round formation with copper/ polyester tape with drain wire
Guaina intermedia Inner sheath	3	Mescola Halogen Free	Halogen free compound
Armatura a treccia Braid armour	4	Treccia di fili di rame stagnato in accordo alla IEC 60092-350	Tinned copper wire braid in accordance with IEC 60092-350
Guaina esterna Outer sheath	5	Mescola reticolata SHF 2 in accordo alla IEC 60092-360 Colore: grigio	Halogen-free, thermoset compound in accordance with type SHF2 according to IEC 60092-360 Colour: grey
Marcatura Marking		UNIKA Spa (Italy) - S104 BFOU(c) 150/250V (numero anime) "sezione del conduttore" - "anno" "codice rintracciabilità" - "marcatura metrica"	UNIKA Spa (Italy) - S104 BFOU(c) 150/250 V "number of cores" "conductor size" "year" - "traceability code" "meter marking"
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation		-40°C ÷ 90 °C	-40°C ÷ 90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature		-20 °C	-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius		8D: D è il Ø esterno del cavo	8D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour		IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) resistenza al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi IEC 60754-2 acidità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission IEC 60754-2 pH and conductivity



codice code (*)	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
J91C5	1x2x0,75	10,8	68	172
J92C5	2x2x0,75	15,1	147	320
J94C5	4x2x0,75	17,2	195	413
J98C5	8x2x0,75	22,3	295	639
J99C5	9x2x0,75	24,4	315	720
J98C5	12x2x0,75	26,3	385	870
J9LC5	16x2x0,75	28,9	465	1035
J9MC5	19x2x0,75	31,1	527	1215
J9FC5	24x2x0,75	36,5	750	1617
J92C7	2x2x1,50	17,0	190	393
J94C7	4x2x1,50	19,5	262	531
J98C7	8x2x1,50	26,1	422	883
J98C7	12x2x1,50	31,0	570	1228
J9LC7	16x2x1,50	34,2	699	1488
J9FC7	24x2x1,50	43,5	1106	2364
J91C9	1x2x2,50	26,3	115	260
J92C9	2x2x2,50	18,7	240	475
J94C9	4x2x2,50	21,5	353	668
J98C9	8x2x2,50	28,9	590	1133
J98C9	12x2x2,50	34,3	813	1577
J9LC9	16x2x2,50	38,4	1130	2062
J9FC9	24x2x2,50	48,3	1588	3060

codice code (*)	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross-section [n x mm²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
J92T5	2x3x0,75	16,5	171	371
J94T5	4x3x0,75	18,8	234	500
J98T5	8x3x0,75	24,7	372	802
J98T5	12x3x0,75	29,2	494	1100
J9LT5	16x3x0,75	32,9	618	1404
J9FT5	24x3x0,75	40,7	971	2108
J92T7	2x3x1,50	18,7	228	471
J94T7	4x3x1,50	21,5	332	666
J98T7	8x3x1,50	29,0	551	1133
J9LT7	16x3x1,50	38,5	1054	2060
J9FT7	24x3x1,50	48,5	1476	3067
J94T9	4x3x2,50	23,7	461	848
J98T9	8x3x2,50	32,8	804	1534
J9LT9	16x3x2,50	43,9	1534	2832

Per versioni eccedenti i requisiti minimi, ad esempio E (enhanced oil), M (mud resistant), o altre, contattateci
For version exceeding the minimum requirements, for example E (enhanced oil), M (mud resistant), or other, contact us

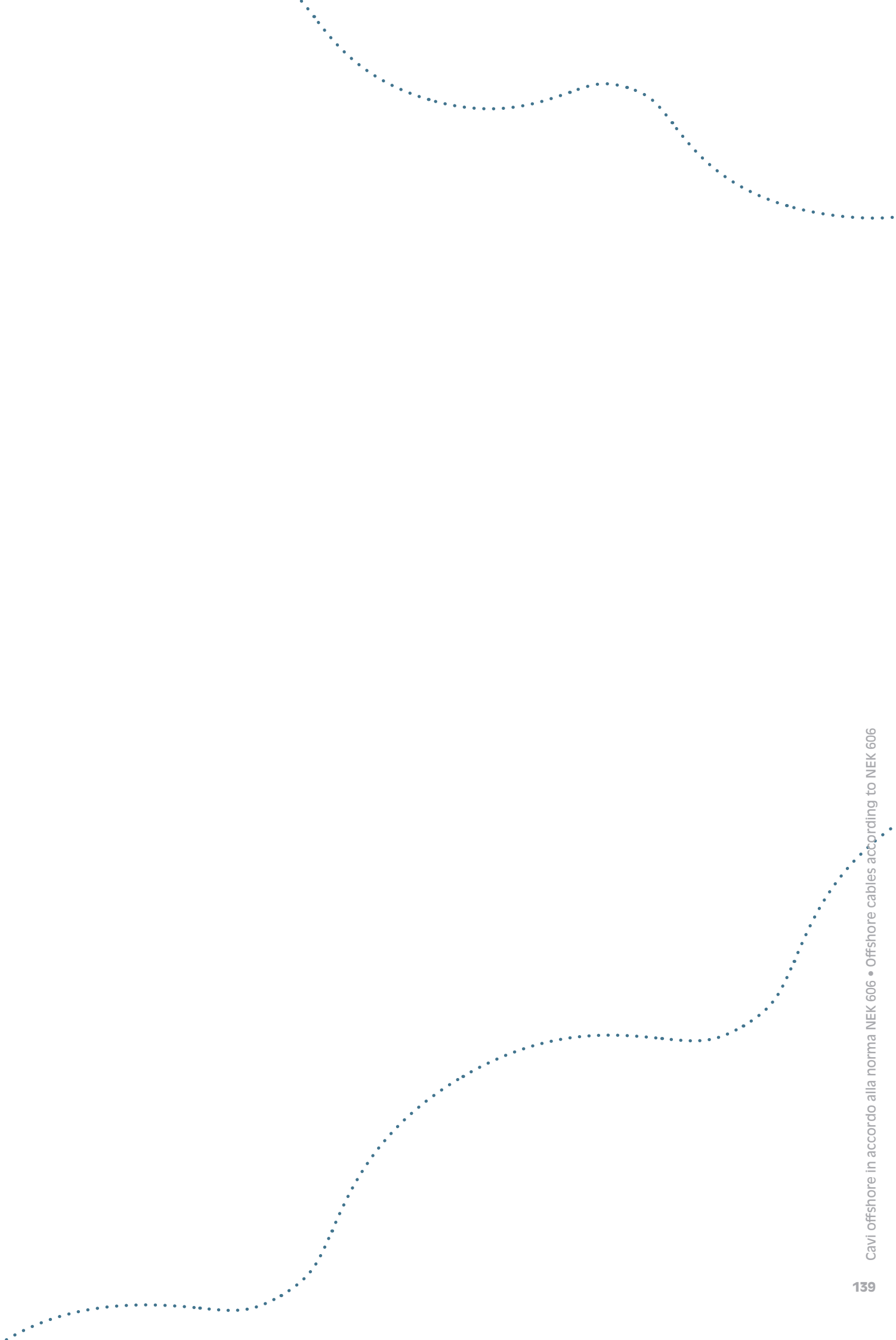
(*) Per cavo in classe 2 aggiungere la lettera R al finale del codice (Esempio: 2X2x0.75mm² **J92C5R**).

(*) For cable in class 2 add letter R at the end of the item number (Example: 2X2x0.75mm² **J92C5R**).

APPENDIX A

Interpretazione dei codici NEK NEK code interpretation

Materiali Materials	1° lettera: isolamento 1st letter: Insulation	2° lettera: nastratura e guaina intermedia 2nd letter: Bedding/ inner covering Inner sheath	3° lettera: armatura / schermo 3rd letter: Armour/ Screen	4° lettera: guaina esterna 4th letter: Outer Sheath
Nastro resistente al fuoco + isolamento halogen free Fire resistant tape + insulation (Halogen-free)	B			
Comma EPR Ethylene propylene rubber – EPR	R			
Polietilene reticolato XLPE Cross-linked polyethylene XLPE	T			
Mescola termoplastica halogen free Thermoplastic compound (Halogen-free)	I			
Fibra tight Fibre, tight buffered	A			
Fibra loose Fibre in loose tube	Q			
Silicone resistente al fuoco Fire resistant Silicone	S			
Nastratura o guaina intermedia halogen free Bedding/Inner covering or taping (Halogen-free)		F		
Alluminio Aluminium (laminated to outer jacket)			L	
Nessuna armatura No armour			X	
Treccia di rame rosso o stagnato Copper wire braid (Tinned or bare)			O	
Organo di supporto Strength member of yarn			A	
Treccia di acciaio zincato Galvanized steel wire braid			C	
Mescola termoplastica halogen free SHF1 Thermoplastic compound (Halogen-free) SHF1		I		I
Mescola termoplastica halogen free SHF2 Halogen-free thermoset compound, SHF2				U
Compound MUD resistant Halogen-free mud resistant thermoset compound, SHF Mud				U
Compound MUD resistant Halogen-free mud resistant thermoplastic compound				B

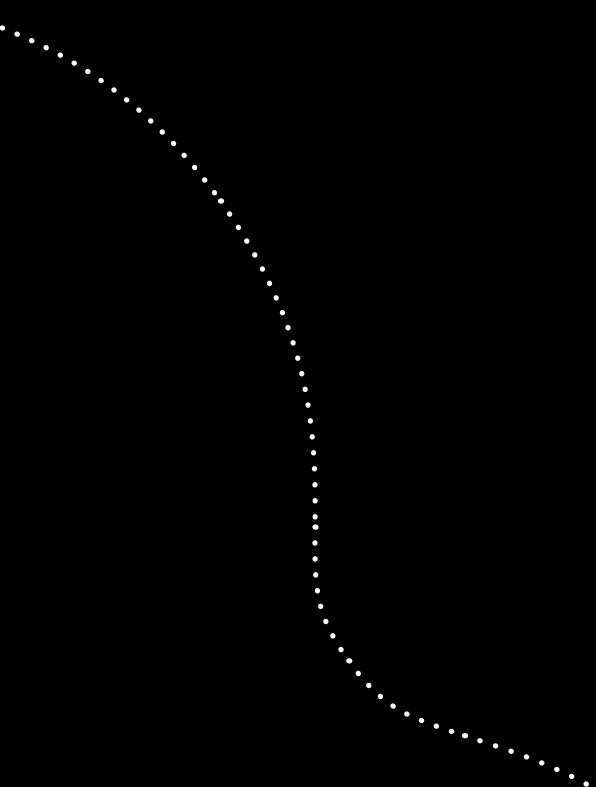


Cavi offshore in accordo al British Standard BS6883/7917

Offshore cables according to British Standard BS6883/7917

Cavi potenza, controllo e segnalamento per applicazioni navali e offshore in accordo al British standard BS 6883/7917.

Power, control and signal offshore cables in compliance with British standard BS 6883/7917.

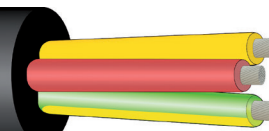


UK-PC-U	Cavi unipolari potenza e controllo offshore, 0.6/1kV, non armati in accordo al British standard Single and multicore, unarmoured power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to British standard	142
UK-PC-A	Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0.6/1kV, armati in accordo al British standard Single and multicore, armoured power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to British standard	144
UK-PC-U-F	Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0.6/1kV, non armati e resistenti al fuoco in accordo al British standard Single and multicore, unarmoured, fire resisting power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to British standard	146
UK-PC-A-F	Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0.6/1kV, armati e resistenti al fuoco in accordo al British standard Single and multicore, armoured, fire resisting power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to British standard	148
UK-CI-U	Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati individualmente, non armati in accordo al British standard Control and instrumentation, individually screened, unarmoured offshore cables rated 150/250 V according to British standard	150
UK-CI-C-U	Cavi unipolari e di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, totalmente schermati, non armati in accordo al British standard Control and instrumentation, collectively screened, unarmoured offshore cables rated 150/250 V according to British standard	152
UK-CI-I-A	Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati individualmente, armati in accordo al British standard Control and instrumentation, individually screened, armoured offshore cables rated 150/250 V according to British standard	154
UK-CI-C-A	Cavi unipolari e di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, totalmente schermati, armati in accordo al British standard Control and instrumentation, collectively screened, armoured offshore cables rated 150/250 V according to British standard	156
UK-CI-I-A-F	Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati individualmente, armati e resistenti al fuoco in accordo al British standard Control and instrumentation, individually screened, armoured, fire resisting offshore cables rated 150/250 V according to British standard	158
UK-CI-C-A-F	Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, totalmente schermati, armati e resistenti al fuoco in accordo al British standard Control and instrumentation, collectively screened, armoured, fire resisting offshore cables rated 150/250 V according to British standard	160
APPENDIX A	Interpretazione della codifica UKOOA UKOOA CABLE coding	162

UK-PC-U

Cavi unipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, non armati in accordo al British standard
Single and multicore, unarmoured power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to British standard

UNIKA (Italy) - ELECTRIC CABLE 0,6/1 kV BS 6883 TYPE SW4 WF



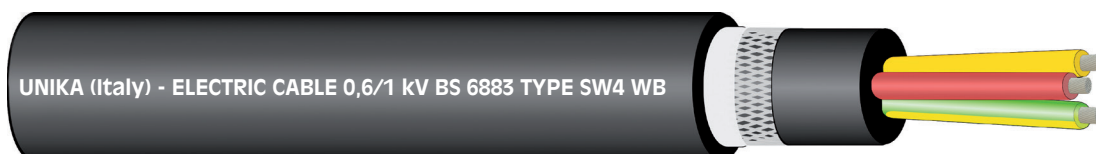
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	Trefolo in rame stagnato In accordo alla classe 5 – BS 6360 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)	Tinned copper according to BS 6360 class 5 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	XLPE GP4 in accordo alla BS 7655-1.2	XLPE GP4 according to BS 7655-1.2
Identificazione (preferenziale) Core identification (preferential)	1 conduttore: rosso o nero 2 conduttori: rosso, nero o giallo/verde 3 conduttori: rosso, giallo e blu o giallo/verde 4 conduttori: rosso, giallo, blu e nero o giallo/verde Da 5 conduttori: neri numerati (con o senza giallo/verde)	1 core: red or black 2 cores: red, black or green/yellow 3 cores: red, yellow and blue or green/yellow 4 cores: red, yellow, blue and black or green/yellow From 5 cores: black numbered (with or without green/yellow)
Guaina esterna Outer sheath	Miscela Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio	Halogen free thermosetting compound SW4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Marcatura Marking	UNIKA Spa (Italy) - ELECTRIC CABLE 0,6/1kV BS 6883 TYPE SW4 "cod. UK00A" – rintracciabilità "marcatura metrica"	UNIKA Spa (Italy) – ELECTRIC CABLE 0,6/1 kV BS 6883 TYPE SW4 "UK00A code" "traceability code" - "meter mark"
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90 °C	90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	-20 °C	-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	in accordo alla IEC 60092-352 tab. 4): 4D per cavi con $\varnothing > 25\text{mm}$ 6D per cavi con $\varnothing < 25\text{mm}$ Dove D è il diametro esterno del cavo	(according to IEC 60092-352 table 4): 4D for cables having overall diameter not above 25 mm 6D for cables having overall diameter above 25 mm D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U2027	2x1,5	8,6	26	105
U2037	3x1,5	9,0	40	120
U2047	4x1,5	10,0	53	148
U2057	5x1,5	10,9	66	172
U2077	7x1,5	11,9	92	221
U2127	12x1,5	15,5	158	344
U2197	19x1,5	18,3	250	511
U2277	27x1,5	22,0	356	703
U2377	37x1,5	24,7	488	927
U2029	2x2,5	9,4	43	135
U2039	3x2,5	9,9	64	159
U2049	4x2,5	10,9	85	193
U2059	5x2,5	12,0	107	230
U2079	7x2,5	13,3	149	304
U2129	12x2,5	17,8	256	499
U2199	19x2,5	21,1	406	749
U2279	27x2,5	25,6	577	1051
U2379	37x2,5	28,9	790	1399
U201A	1x4	6,4	31	69
U202A	2x4	11,4	68	202
U203A	3x4	12,1	102	241
U204A	4x4	13,3	136	293
U201B	1x6	7,0	47	91
U202B	2x6	12,4	99	254
U203B	3x6	13,2	149	309
U204B	4x6	14,7	199	386
U201D	1x10	8,0	83	135
U202D	2x10	14,8	179	391
U203D	3x10	15,8	269	486
U204D	4x10	17,5	358	606
U201E	1x16	9,0	131	191
U202E	2x16	17,2	279	557
U203E	3x16	18,3	419	696
U204E	4x16	20,4	558	879
U201F	1x25	11,3	200	290

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U202F	2x25	20,8	456	855
U203F	3x25	22,4	684	1093
U204F	4x25	24,9	912	1379
U201G	1x35	12,6	280	383
U202G	2x35	23,6	619	1120
U203G	3x35	25,4	928	1436
U204G	4x35	28,2	1238	1810
U201H	1x50	14,6	402	535
U202H	2x50	27,4	928	1597
U203H	3x50	29,4	1392	2059
U204H	4x50	32,8	1856	2617
U201J	1x70	16,2	573	724
U202J	2x70	31,0	1312	2154
U203J	3x70	33,3	1968	2804
U204J	4x70	37,0	2624	3559
U201K	1x95	19,1	822	1021
U202K	2x95	36,8	1727	2897
U203K	3x95	38,6	2590	3670
U204K	4x95	43,9	3453	4735
U201L	1x120	20,4	981	1202
U202L	2x120	39,8	2210	3561
U203L	3x120	42,7	3315	4631
U204L	4x120	47,7	4420	5909
U201M	1x150	22,6	1285	1553
U203M	3x150	47,6	4144	5773
U204M	4x150	53,2	5525	7369
U201N	1x185	25,2	1488	1813
U203N	3x185	53,2	5180	7202
U204N	4x185	59,3	6906	9170
U201P	1x240	28,5	1961	2359
U203P	3x240	60,5	6657	9231
U204P	4x240	67,7	8876	11791
U201Q	1x300	31,6	2502	2977

UK-PC-A

Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, armati in accordo al British standard
Single and multicore, armoured power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to British standard



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	Trefolo in rame stagnato ricotto In accordo alla classe 5 – BS 6360 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)	Tinned annealed copper according to BS 6360 class 5 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	XLPE GP4 in accordo alla BS 7655-1.2	XLPE GP4 according to BS 7655-1.2
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	1 conduttore: rosso o nero 2 conduttori: rosso, nero o giallo/verde 3 conduttori: rosso, giallo e blu o giallo/verde 4 conduttori: rosso, giallo, blu e nero o giallo/verde Da 5 conduttori neri numerati (con o senza giallo/verde)	1 core: red or black 2 cores: red, black or green/yellow 3 cores: red, yellow and blue or green/yellow 4 cores: red, yellow, blue and black or green/yellow From 5 cores: black numbered (with or without green/yellow)
Guaina interna Inner sheath	Miscela Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio	Halogen free thermosetting compound SW4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Armatura a treccia Braid armour	Treccia di fili di rame d'acciaio zincato (rame stagnato su richiesta)	Galvanized steel wire braid (tinned copper on request)
Guaina esterna Outer sheath	Miscela Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio	Halogen free thermosetting compound SW4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Marcatura Marking	UNIKA Spa (Italy) - ELECTRIC CABLE 0,6/1kV BS 6883 TYPE SW4 "codice UKOOA" – rintracciabilità "marcatura metrica"	UNIKA Spa (Italy) – ELECTRIC CABLE 0,6/1 kV BS 6883 TYPE SW4 "UKOOA code" "traceability code" - "meter mark"
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90 °C	90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	-20 °C	-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	in accordo alla IEC 60092-352 tab. 4): 4D per cavi con Ø > 25mm 6D per cavi con Ø < 25mm Dove D è il diametro esterno del cavo	(according to IEC 60092-352 table 4): 4D for cables having overall diameter not above 25 mm 6D for cables having overall diameter above 25 mm D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission

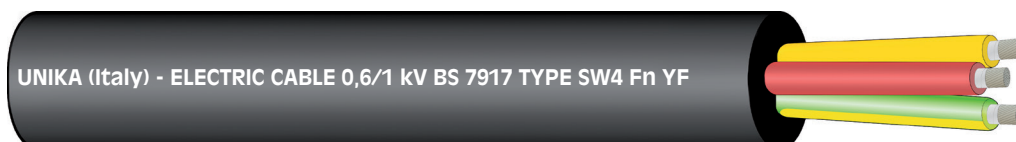
codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U1027	2x1,5	12,3	26	241
U1037	3x1,5	12,7	40	261
U1047	4x1,5	13,7	53	303
U1057	5x1,5	14,7	66	343
U1077	7x1,5	15,8	92	409
U1127	12x1,5	20,0	158	616
U1197	19x1,5	23,1	250	845
U1277	27x1,5	27,5	356	1149
U1377	37x1,5	31,2	488	1557
U1029	2x2,5	13,1	43	282
U1039	3x2,5	13,8	64	319
U1049	4x2,5	14,7	85	365
U1059	5x2,5	15,9	107	420
U1079	7x2,5	17,2	149	514
U1129	12x2,5	22,1	256	795
U1199	19x2,5	25,5	406	1100
U1279	27x2,5	31,0	577	1608
U1379	37x2,5	34,5	790	2041
U101A	1x4	9,5	68	154
U102A	2x4	15,2	68	379
U103A	3x4	16,0	102	431
U104A	4x4	17,4	136	511
U101B	1x6	10,1	87	183
U102B	2x6	16,5	99	459
U103B	3x6	17,3	149	526
U104B	4x6	19,0	199	632
U101D	1x10	11,3	128	243
U102D	2x10	18,9	179	632
U103D	3x10	20,1	269	738
U104D	4x10	22,0	358	908
U101E	1x16	12,5	183	319
U102E	2x16	21,5	279	844
U103E	3x16	22,8	419	1011

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U104E	4x16	25,1	558	1239
U101F	1x25	15,2	295	479
U102F	2x25	25,5	456	1224
U103F	3x25	27,3	684	1501
U104F	4x25	30,6	912	1941
U101G	1x35	16,7	385	599
U102G	2x35	28,5	619	1551
U103G	3x35	31,1	928	2012
U104G	4x35	34,1	1238	2459
U101H	1x50	18,7	525	785
U102H	2x50	33,3	928	2230
U103H	3x50	35,4	1392	2744
U104H	4x50	39,2	1856	3420
U101J	1x70	20,5	708	1007
U102J	2x70	37,2	1312	2901
U103J	3x70	39,6	1968	3609
U104J	4x70	43,8	2624	4494
U101K	1x95	23,6	980	1362
U102K	2x95	43,4	1727	3820
U103K	3x95	46,3	2590	4741
U104K	4x95	51,1	3453	5892
U101L	1x120	25,1	1149	1578
U102L	2x120	46,8	2210	4601
U103L	3x120	49,9	3315	5768
U104L	4x120	55,3	4420	7212
U101M	1x150	27,9	1538	2057
U103M	3x150	55,2	4144	7079
U101N	1x185	30,7	1768	2378
U103N	3x185	61,2	5180	8731
U101P	1x240	34,2	2279	3012
U103P	3x240	68,9	6657	11033
U101Q	1x300	37,6	2846	3717

UK-PC-U-F

Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, non armati e resistenti al fuoco in accordo al British standard

Single and multicore, unarmoured, fire resisting power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to British standard



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	Trefolo in rame stagnato ricotto In accordo alla classe 5 – BS 6360 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)	Tinned annealed copper according to BS 6360 class 5 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	Nastro/i resistente/i al fuoco XLPE GP4 in accordo alla BS 7655-1.2	Fire resisting tape(s) + XLPE GP4 according to BS 7655-1.2
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	1 conduttore: rosso o nero 2 conduttori: rosso, nero o giallo/verde 3 conduttori: rosso, giallo e blu o giallo/verde 4 conduttori: rosso, giallo, blu e nero o giallo/verde Da 5 conduttori neri numerati (con o senza giallo/verde)	1 core: red or black 2 cores: red, black or green/yellow 3 cores: red, yellow and blue or green/yellow 4 cores: red, yellow, blue and black or green/yellow From 5 cores: black numbered (with or without green/yellow)
Guaina esterna Outer sheath	Miscela Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio	Halogen free thermosetting compound SW4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Marcatura Marking	UNIKA Spa (Italy) - ELECTRIC CABLE 0,6/1kV BS 7917 TYPE SW4 Fn "codice UK00A" rintracciabilità "marcatura metrica" n: 0 resistente al fuoco a 750°C, 1 resistente a 950°C	UNIKA Spa (Italy) - ELECTRIC CABLE 0,6/1 kV BS 7917 TYPE SW4 Fn "UK00A code" "traceability code" - "meter mark" n: 0 fire resisting at 750°C, 1 fire resisting at 950°C
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90 °C	90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	-20 °C	-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	in accordo alla IEC 60092-352 tab. 4): 4D per cavi con Ø > 25mm 6D per cavi con Ø < 25mm Dove D è il diametro esterno del cavo	(according to IEC 60092-352 table 4): 4D for cables having overall diameter not above 25 mm 6D for cables having overall diameter above 25 mm D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) resistenza al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission

codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U4027	2x1,5	9,6	26	126
U4037	3x1,5	10,1	40	143
U4047	4x1,5	11,1	53	172
U4057	5x1,5	12,1	66	200
U4077	7x1,5	13,4	92	262
U4127	12x1,5	17,8	158	419
U4197	19x1,5	21,1	250	623
U4277	27x1,5	25,7	356	877
U4377	37x1,5	29,0	488	1161
U4029	2x2,5	10,5	43	160
U4039	3x2,5	11,1	64	186
U4049	4x2,5	12,1	85	222
U4059	5x2,5	13,5	107	270
U4079	7x2,5	14,8	149	349
U4129	12x2,5	19,9	256	572
U4199	19x2,5	23,6	406	857
U4279	27x2,5	28,7	577	1203
U4379	37x2,5	32,4	790	1599
U401A	1x4	7,0	31	78
U402A	2x4	12,4	68	229
U403A	3x4	13,2	102	271
U404A	4x4	14,5	136	329
U401B	1x6	7,5	47	98
U402B	2x6	13,4	99	283
U403B	3x6	14,3	149	342
U404B	4x6	15,9	199	425
U401D	1x10	8,5	83	143
U402D	2x10	15,9	179	430
U403D	3x10	16,9	269	525
U404D	4x10	19,0	358	663
U401E	1x16	9,7	131	206
U402E	2x16	18,3	279	602
U403E	3x16	19,5	419	747

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U404E	4x16	21,8	558	940
U401F	1x25	11,9	200	305
U402F	2x25	21,9	456	909
U403F	3x25	23,6	684	1154
U404F	4x25	26,3	912	1453
U401G	1x35	13,2	280	399
U402G	2x35	24,7	619	1181
U403G	3x35	26,6	928	1506
U404G	4x35	29,7	1238	1902
U401H	1x50	15,2	402	555
U402H	2x50	28,5	928	1667
U403H	3x50	30,6	1392	2139
U404H	4x50	34,2	1856	2714
U401J	1x70	16,8	573	745
U402J	2x70	32,1	1312	2234
U403J	3x70	34,5	1968	2894
U404J	4x70	38,5	2624	3680
U401K	1x95	19,7	822	1045
U402K	2x95	37,9	1727	2991
U403K	3x95	40,7	2590	3846
U404K	4x95	45,4	3453	4877
U401L	1x120	21,0	981	1229
U402L	2x120	40,9	2210	3663
U403L	3x120	43,9	3315	4747
U404L	4x120	49,1	4420	6052
U401M	1x150	23,2	1285	1582
U403M	3x150	48,8	4144	5902
U401N	1x185	25,8	1488	1845
U403N	3x185	54,4	5180	7346
U401P	1x240	29,1	1961	2396
U403P	3x240	61,6	6657	9380
U401Q	1x300	32,2	2502	3018

UK-PC-A-F

Cavi unipolari e multipolari potenza e controllo offshore, 0,6/1kV, armati e resistenti al fuoco in accordo al British standard

Single and multicore, armoured, fire resisting power and control offshore cables rated 0,6/1 kV according to British standard



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	Trefolo in rame stagnato ricotto In accordo alla classe 5 – BS 6360 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)	Tinned annealed copper according to BS 6360 class 5 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	Nastro/i resistente/i al fuoco XLPE GP4 in accordo alla BS 7655-1.2	Fire resisting tape(s) + XLPE GP4 according to BS 7655-1.2
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	1 conduttore: rosso o nero 2 conduttori: rosso, nero o giallo/verde 3 conduttori: rosso, giallo e blu o giallo/verde 4 conduttori: rosso, giallo, blu e nero o giallo/verde Da 5 conduttori neri numerati (con o senza giallo/verde)	1 core: red or black 2 cores: red, black or green/yellow 3 cores: red, yellow and blue or green/yellow 4 cores: red, yellow, blue and black or green/yellow From 5 cores: black numbered (with or without green/yellow)
Guaina interna Inner sheath	Mescola Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio	Halogen free thermosetting compound SW4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Armatura a treccia Braid armour	Treccia di fili di rame d'acciaio zincato (rame stagnato su richiesta)	Galvanized steel wire braid (tinned copper on request)
Guaina esterna Outer sheath	Mescola Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio Colore: nero	Halogen free thermosetting compound SW4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant Colour: black
Marcatura Marking	UNIKA Spa (Italy) - ELECTRIC CABLE 0,6/1kV BS 7917 TYPE SW4 Fn "codice UK00A" rintracciabilità "marcatura metrica" n: 0 resistente al fuoco a 750°C, 1 resistente a 950°C	UNIKA Spa (Italy) – ELECTRIC CABLE 0,6/1 kV BS 7917 TYPE SW4 Fn "UK00A code" "traceability code" - "meter mark" n: 0 fire resisting at 750°C, 1 fire resisting at 950°C
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90 °C	90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	-20 °C	-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	in accordo alla IEC 60092-352 tab. 4): 4D per cavi con $\varnothing > 25\text{mm}$ 6D per cavi con $\varnothing < 25\text{mm}$ Dove D è il diametro esterno del cavo	(according to IEC 60092-352 table 4): 4D for cables having overall diameter not above 25 mm 6D for cables having overall diameter above 25 mm D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) resistenza al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission

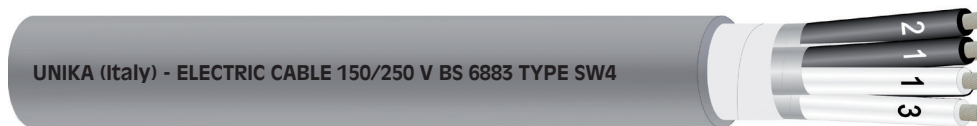
codice code	numero conduttori x sezione conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U3027	2x1,5	13,3	26	275
U3037	3x1,5	13,8	40	300
U3047	4x1,5	15,0	53	349
U3057	5x1,5	16,0	66	391
U3077	7x1,5	17,3	92	471
U3127	12x1,5	22,1	158	711
U3197	19x1,5	25,6	250	979
U3277	27x1,5	30,6	356	1336
U3377	37x1,5	34,8	488	1812
U3029	2x2,5	14,2	43	322
U3039	3x2,5	15,0	64	364
U3049	4x2,5	16,0	85	412
U3059	5x2,5	17,4	107	480
U3079	7x2,5	18,9	149	587
U3129	12x2,5	24,4	256	908
U3199	19x2,5	28,3	406	1265
U3279	27x2,5	34,3	577	1834
U3379	37x2,5	38,4	790	2344
U301A	1x4	10,1	71	169
U302A	2x4	16,3	68	425
U303A	3x4	17,1	102	480
U304A	4x4	18,6	136	562
U301B	1x6	10,6	89	195
U302B	2x6	17,5	99	503
U303B	3x6	18,4	149	574
U304B	4x6	20,2	199	690
U301D	1x10	11,8	131	258
U302D	2x10	20,0	179	685
U303D	3x10	21,4	269	817
U304D	4x10	23,4	358	984
U301E	1x16	13,0	185	334
U302E	2x16	22,6	279	907
U303E	3x16	24,1	419	1086

Codice Code	Terne E Numero Conduttori X Sezione Triple And Conductor Number X Cross-Section [N x mm ²]	Diametro Esterno Overall Diameter [Mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U304E	4x16	26,4	558	1319
U301F	1x25	15,8	300	504
U302F	2x25	26,6	456	1297
U303F	3x25	28,6	684	1587
U304F	4x25	31,9	912	2040
U301G	1x35	17,3	392	628
U302G	2x35	29,6	572	1584
U303G	3x35	32,4	928	2113
U304G	4x35	35,6	1238	2581
U301H	1x50	19,3	528	812
U302H	2x50	34,5	928	2339
U303H	3x50	36,4	1392	2836
U304H	4x50	40,5	1856	3539
U301J	1x70	21,1	712	1038
U302J	2x70	38,3	1312	3000
U303J	3x70	41,0	1968	3739
U304J	4x70	45,1	2624	4627
U301K	1x95	24,2	985	1397
U302K	2x95	44,5	1727	3936
U303K	3x95	47,6	2590	4881
U304K	4x95	52,5	3453	6057
U301L	1x120	25,7	1154	1615
U302L	2x120	47,9	2210	4735
U303L	3x120	51,2	3315	5920
U304L	4x120	56,6	4420	7383
U301M	1x150	28,1	1476	2020
U303M	3x150	56,5	4144	7255
U301N	1x185	31,3	1770	2419
U303N	3x185	62,5	5180	8917
U301P	1x240	32,1	1773	2474
U303P	3x240	70,1	6657	11224
U301Q	1x300	38,1	2853	3762

UK-CI-I-U

Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati individualmente, non armati in accordo al British standard

Control and instrumentation, individually screened, unarmoured offshore cables rated 150/250 V according to British standard



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	Trefolo in rame stagnato ricotto In accordo alla classe 5 – BS 6360 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)	Tinned annealed copper according to BS 6360 class 5 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	XLPE GP4 in accordo alla BS 7655-1.2	XLPE GP4 according to BS 7655-1.2
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppia: nero, bianco Terna: nero, bianco, rosso Quarta: nero, bianco, rosso, blu	Pair: black and white Triple: black, white and red Quad: black, white, red and blue
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte	Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura individuale Individual screen on each unit	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire	Aluminium/polyester tape with drain wire
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici	All units assembled in round formation with suitable fillers and non hydroscopic tape(s)
Guaina esterna Outer sheath	Mescola Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio Colore: grigio	Halogen free thermosetting compound SW4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant Colour: grey
Marcatura Marking	UNIKA Spa (Italy) - ELECTRIC CABLE 150/250V BS 6883 TYPE SW4 "codice UKOOA" – rintracciabilità "marcatura metrica"	UNIKA Spa (Italy) – ELECTRIC CABLE 150/250 V BS 6883 TYPE SW4 "traceability code" - "meter mark"
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90 °C	90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	-20 °C	-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	8D: D è il Ø esterno del cavo	8D:D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [nxmm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
UA1C5	1x2x0,75	7,7	19	66
UA3C5	3x2x0,75	13,2	57	165
UA7C5	7x2x0,75	17,8	132	333
UABC5	12x2x0,75	24,0	227	553
UAEC5	20x2x0,75	30,4	378	891
UAFC5	27x2x0,75	34,7	510	1165
UAJC5	37x2x0,75	39,3	699	1552
UA1C6	1x2x1	8,0	24	73
UA3C6	3x2x1	14,0	71	193
UA7C6	7x2x1	18,6	166	377
UABC6	12x2x1	25,3	284	640
UAEC6	20x2x1	31,8	473	1013
UAFC6	27x2x1	36,5	639	1344
UAJC6	37x2x1	41,4	875	1799

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [nxmm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
UA1T5	1x3x0,75	8,1	26	80
UA3T5	3x3x0,75	14,9	78	221
UA7T5	7x3x0,75	20,0	182	444
UABT5	12x3x0,75	27,0	312	741
UA1T6	1x3x1	8,6	33	94
UA3T6	3x3x1	15,5	99	248
UA7T6	7x3x1	20,9	232	508
UABT6	12x3x1	28,4	398	860

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross- section [nxmm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
UA1Q5	1x4x0,75	9,0	33	100
UA3Q5	3x4x0,75	17,4	99	282
UA7Q5	7x4x0,75	23,4	232	567
UA1Q6	1x4x1	9,4	43	114
UA3Q6	3x4x1	18,2	128	322
UA7Q6	7x4x1	24,5	299	653

UK-CI-C-U

Cavi unipolari e di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, totalmente schermati, non armati in accordo al British standard

Control and instrumentation, collectively screened, unarmoured offshore cables rated 150/250 V according to British standard



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	Trefolo in rame stagnato ricotto In accordo alla classe 5 – BS 6360 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)	Tinned annealed copper according to BS 6360 class 5 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	XLPE GP4 in accordo alla BS 7655-1.2	XLPE GP4 according to BS 7655-1.2
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppia: nero, bianco Terna: nero, bianco, rosso Quarta: nero, bianco, rosso, blu	Pair : black and white Triple : black, white and red Quad : black, white, red and blue
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte	Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura totale Collective screen	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire	Aluminium/polyester tape with drain wire
Guaina esterna Outer sheath	Mescola Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio	Halogen free thermosetting compound SW4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Marcatura Marking	UNIKA Spa (Italy) - ELECTRIC CABLE 150/250V BS 6883 TYPE SW4 "codice UKOOA" – rintracciabilità "marcatura metrica"	UNIKA Spa (Italy) – ELECTRIC CABLE 150/250 V BS 6883 TYPE SW4 "traceability code" - "meter mark"
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90 °C	90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	-20 °C	-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	8D: D è il Ø esterno del cavo	8D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi	IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission

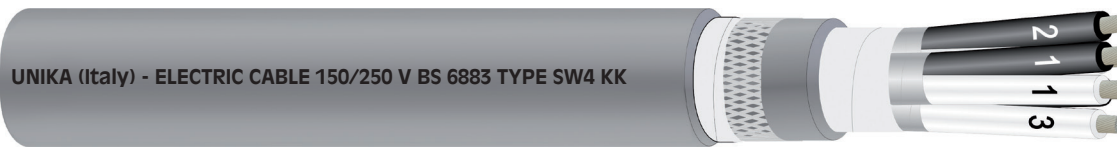
codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U63C5	3x2x0,75	12,4	47	153
U67C5	7x2x0,75	16,5	104	289
U68C5	12x2x0,75	22,1	176	472
U6EC5	20x2x0,75	27,8	290	743
U6FC5	27x2x0,75	31,7	389	966
U6JC5	37x2x0,75	35,9	532	1284
U63C6	3x2x1	13,1	62	178
U67C6	7x2x1	17,5	138	344
U68C6	12x2x1	23,2	233	550
U6EC6	20x2x1	29,1	385	863
U6FC6	27x2x1	33,4	518	1143
U6JC6	37x2x1	37,9	708	1530

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U63T5	3x3x0,75	14,1	69	210
U67T5	7x3x0,75	18,6	154	399
U68T5	12x3x0,75	25,0	261	658
U63T6	3x3x1	14,5	90	232
U67T6	7x3x1	19,3	204	456
U68T6	12x3x1	26,2	347	768

UK-CI-I-A

Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati individualmente, armati in accordo al British standard

Control and instrumentation, individually screened, armoured offshore cables rated 150/250 V according to British standard



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Trefolo in rame stagnato ricotto In accordo alla classe 5 – BS 6360 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)		Tinned annealed copper according to BS 6360 class 5 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	XLPE GP4 in accordo alla BS 7655-1.2		XLPE GP4 according to BS 7655-1.2
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppia: nero, bianco Terna: nero, bianco, rosso nero, bianco, rosso, blu	Quarta:	Pair: black and white Triple: black, white and red Quad: black, white, red and blue
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura individuale Individual screen on each unit	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire		Aluminium/polyester tape with drain wire
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All units assembled in round formation with suitable fillers and non hydroscopic tape(s)
Guaina interna Inner sheath	Mescola Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio		Halogen free thermosetting compound SW4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Armatura a treccia Braid armour	Treccia di fili di rame d'acciaio zincato (rame stagnato su richiesta)		Galvanized steel wire braid (tinned copper on request)
Guaina esterna Outer sheath	Mescola Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio		Halogen Free thermosetting compound SW4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Marcatura Marking	UNIKA Spa (Italy) - ELECTRIC CABLE 150/250V BS 6883 TYPE SW4 "codice UKOOA" – rintracciabilità "marcatura metrica"		UNIKA Spa (ITALY) – ELECTRIC CABLE 150/250 V BS 6883 TYPE SW4 "UKOOA code" "traceability code" - "meter mark"
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90 °C		90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	-20 °C		-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	8D: D è il Ø esterno del cavo		8D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
UB1C5	1x2x0,75	11,34	19	187
UB3C5	3x2x0,75	17,20	57	377
UB7C5	7x2x0,75	22,20	132	635
UBBC5	12x2x0,75	28,80	227	984
UBEC5	20x2x0,75	36,40	378	1592
UBFC5	27x2x0,75	41,10	510	1998
UBJC5	37x2x0,75	46,10	699	2536
UB1C6	1x2x1	11,60	24	198
UB3C6	3x2x1	18,00	71	415
UB7C6	7x2x1	22,60	166	664
UBBC6	12x2x1	30,90	284	1201
UBEC6	20x2x1	38,00	473	1759
UBFC6	27x2x1	43,10	639	2242
UBJC6	37x2x1	48,40	875	2857

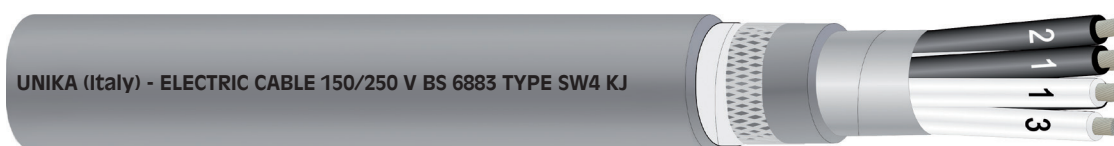
codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
UB1T5	1x3x0,75	11,70	26	206
UB3T5	3x3x0,75	19,10	78	467
UB7T5	7x3x0,75	24,60	182	790
UBBT5	12x3x0,75	32,80	312	1348
UB1T6	1x3x1	12,20	33	226
UB3T6	3x3x1	19,70	99	501
UB7T6	7x3x1	25,70	232	881
UBBT6	12x3x1	34,00	398	1485

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
UB1Q5	1x4x0,75	12,60	33	239
UB3Q5	3x4x0,75	21,60	99	565
UB7Q5	7x4x0,75	28,00	232	966
UB1Q6	1x4x1	13,00	43	256
UB3Q6	3x4x1	22,70	128	630
UB7Q6	7x4x1	30,10	299	1190

UK-CI-C-A

Cavi unipolari e di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, totalmente schermati, armati in accordo al British standard

Control and instrumentation, collectively screened, armoured offshore cables rated 150/250 V according to British standard



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Trefolo in rame stagnato ricotto In accordo alla classe 5 – BS 6360 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)		Tinned annealed copper according to BS 6360 class 5 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	XLPE GP4 in accordo alla BS 7655-1.2		XLPE GP4 according to BS 7655-1.2
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppia: nero, bianco Terna: nero, bianco, rosso nero, bianco, rosso, blu	Quarta:	Pair : black and white Triple : black, white and red Quad : black, white, red and blue
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura totale Collective screen	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire		Aluminium/polyester tape with drain wire
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Guaina interna Inner sheath	Mescola Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio		Halogen free thermosetting compound SW4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Armatura a treccia Braid armour	Treccia di fili di rame d'acciaio zincato (rame stagnato su richiesta)		Galvanized steel wire braid (tinned copper on request)
Guaina esterna Outer Sheath	Mescola Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio		Halogen Free thermosetting compound W4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Marcatura Marking	UNIKA Spa (Italy) - ELECTRIC CABLE 150/250V BS 6883 TYPE SW4 "codice UKOOA" – rintracciabilità "marcatura metrica"		UNIKA Spa (ITALY) – ELECTRIC CABLE 150/250 V BS 6883 TYPE SW4 "UKOOA code" "traceability code" - "meter mark"
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90 °C		90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	-20 °C		-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	8D: D è il Ø esterno del cavo		8D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission

Codice code	Coppie e numero conduttori x sezione Pair and conductor number x cross-section [n x mm ²]	Diametro esterno Overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U73C5	3x2x0,75	16,5	47	354
U77C5	7x2x0,75	20,9	104	565
U7BC5	12x2x0,75	26,9	176	861
U7EC5	20x2x0,75	33,5	290	1365
U7FC5	27x2x0,75	37,8	389	1698
U7JC5	37x2x0,75	42,3	532	2145
U73C6	3x2x1	17,2	62	389
U77C6	7x2x1	22,0	138	640
U7BC6	12x2x1	28,1	233	966
U7EC6	20x2x1	35,1	385	1530
U7FC6	27x2x1	39,6	518	1926
U7JC6	37x2x1	44,4	708	2437

Codice code	Terne e numero conduttori x sezione Triple and conductor number x cross-section [n x mm ²]	Diametro esterno Overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U73T5	3x3x0,75	18,0	69	426
U77T5	7x3x0,75	23,2	154	718
U7BT5	12x3x0,75	30,7	261	1220
U73T6	3x3x1	18,9	90	475
U77T6	7x3x1	24,7	204	836
U7BT6	12x3x1	32,1	347	1366

UK-CI-I-A-F

Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, schermati individualmente, armati e resistenti al fuoco in accordo al British standard

Control and instrumentation, individually screened, armoured, fire resisting offshore cables rated 150/250 V according to British standard



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Trefolo in rame stagnato ricotto In accordo alla classe 5 – BS 6360 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)		Tinned annealed copper according to BS 6360 class 5 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	Nastro/i resistente/i al fuoco XLPE GP4 in accordo alla BS 7655-1.2		Fire resisting tape(s) XLPE GP4 according to BS 7655-1.2
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppia: nero, bianco Terna: nero, bianco, rosso nero, bianco, rosso, blu	Quarta:	Pair : black and white Triple : black, white and red Quad : black, white, red and blue
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura individuale Individual screen on each unit	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire		Aluminium/polyester tape with drain wire
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All units assembled in round formation with suitable fillers and non hygroscopic tape(s)
Guaina interna Inner sheath	Mescola Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio		Halogen free thermosetting compound SW4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Armatura a treccia Braid armour	Treccia di fili di rame d'acciaio zincato (rame stagnato su richiesta)		Galvanized steel wire braid (tinned copper on request)
Guaina esterna Outer Sheath	Mescola Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio		Halogen Free thermosetting compound W4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Marcatura Marking	UNIKA Spa (Italy) - ELECTRIC CABLE 150/250V BS 7917 TYPE SW4 Fn "codice UKOOA" rintracciabilità "marcatura metrica" n: 0 resistente al fuoco a 750°C, 1 resistente a 950°C		UNIKA Spa (ITALY) – ELECTRIC CABLE 150/250 V BS 7917 TYPE SW4 Fn "UKOOA code" "traceability code" - "meter mark" n: 0 fire resisting at 750°C, 1 fire resisting at 950°C
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90 °C		90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	-20 °C		-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	8D: D è il Ø esterno del cavo		8D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) resistenza al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
UD1C5	1x2x0,75	12,2	19	208
UD3C5	3x2x0,75	19,1	57	432
UD7C5	7x2x0,75	24,8	132	726
UDBC5	12x2x0,75	32,4	227	1129
UDECS	20x2x0,75	41,1	378	1850
UDFC5	27x2x0,75	46,5	510	2324
UDJC5	37x2x0,75	52,3	699	2963
UD1C6	1x2x1	12,6	24	220
UD3C6	3x2x1	20,1	71	479
UD7C6	7x2x1	25,9	166	797
UDBC6	12x2x1	34,9	284	1393
UDECS	20x2x1	43,2	473	2060
UDFC6	27x2x1	49,1	639	2632
UDJC6	37x2x1	55,2	875	3340

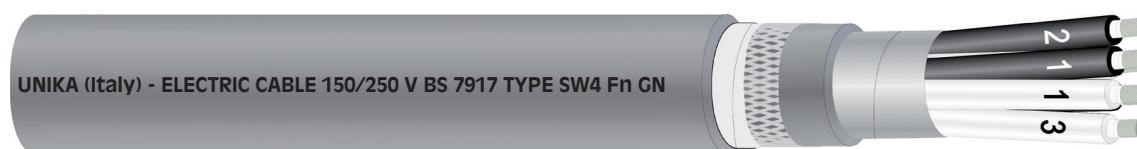
codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
UD1T5	1x3x0,75	12,7	26	231
UD3T5	3x3x0,75	21,2	78	534
UD7T5	7x3x0,75	27,6	182	921
UDBT5	12x3x0,75	36,9	312	1572
UD1T6	1x3x1	13,4	33	259
UD3T6	3x3x1	22,1	99	582
UD7T6	7x3x1	28,8	232	1015
UDBT6	12x3x1	38,8	398	1763

codice code	quarte e numero conduttori x sezione quad and conductor number x cross- section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]
UD1Q5	1x4x0,75	13,8	33	273
UD3Q5	3x4x0,75	24,1	99	648
UD7Q5	7x4x0,75	31,6	232	1134
UD1Q6	1x4x1	14,2	43	291
UD3Q6	3x4x1	25,4	128	727
UD7Q6	7x4x1	33,3	299	1278

UK-CI-C-A-F

Cavi unipolari e multipolari di controllo e strumentazione offshore, 150/250V, totalmente schermati, armati e resistenti al fuoco in accordo al British standard

Control and instrumentation, collectively screened, armoured, fire resisting offshore cables rated 150/250 V according to British standard



	Dati tecnici		Technical data
Conduttore Conductor	Trefolo in rame stagnato ricotto In accordo alla classe 5 – BS 6360 (versione in classe 2 disponibile su richiesta)		Tinned annealed copper according to BS 6360 class 5 (class 2 version available on request)
Isolamento Insulation	Nastro/i resistente/i al fuoco XLPE GP4 in accordo alla BS 7655-1.2		Fire resisting tape(s) XLPE GP4 according to BS 7655-1.2
Identificazione anime (preferenziale) Core identification (preferential)	Coppia: nero, bianco Terna: nero, bianco, rosso nero, bianco, rosso, blu	Quarta:	Pair : black and white Triple : black, white and red Quad : black, white, red and blue
Riunitura anime Single core assembly	Anime riunite a formare coppie o terne o quarte		Each core assembled forming pairs or triples or quads (unit)
Schermatura totale Collective screen	Nastro Alluminio/Poliestere + drain wire		Aluminium/polyester tape with drain wire
Riunitura totale Unit assembly	Ogni unità riunita assieme a filati riempitivi e nastri non igroscopici		All units assembled in round formation with suitable fillers and non hydroscopic tape(s)
Guaina interna Inner sheath	Mescola Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio		Halogen free thermosetting compound SW4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Armatura a treccia Braid armour	Treccia di fili di rame d'acciaio zincato (rame stagnato su richiesta)		Galvanized steel wire braid (tinned copper on request)
Guaina esterna Outer Sheath	Mescola Halogen Free reticolata SW4 in accordo alla 7655-2.6 altamente resistente all'olio		Halogen Free thermosetting compound W4 according to 7655-2.6 enhanced oil resistant
Marcatura Marking	UNIKA Spa (Italy) - ELECTRIC CABLE 150/250V BS 7917 TYPE SW4 Fn "codice UK00A" rintracciabilità "marcatura metrica" n: 0 resistente al fuoco a 750°C, 1 resistente a 950°C		UNIKA Spa (Italy) – ELECTRIC CABLE 150/250 V BS 7917 TYPE SW4 Fn "UK00A code" "traceability code" - "meter mark" n: 0 fire resisting at 750°C, 1 fire resisting at 950°C
Temperatura per posa fissa Rated conductor temperature for fixed installation	90 °C		90 °C
Temperatura minima d'installazione Minimum installation temperature	-20 °C		-20 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	8D: D è il Ø esterno del cavo		8D: D is the overall diameter
Comportamento al fuoco Fire behaviour	IEC 60332-3-22 non propagante il fuoco IEC 60332-1-2 non propagante la fiamma IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) resistenza al fuoco IEC 60754-1 assenza di alogenii IEC 61034 densità dei fumi		IEC 60332-3-22 not fire propagation IEC 60332-1-2 not flame propagation IEC 60331-21, IEC 30331-1 (2) fire resistant IEC 60754-1 halogen content IEC 61034 smoke emission

codice code	coppie e numero conduttori x sezione pair and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U93C5	3x2x0,75	18,1	47	400
U97C5	7x2x0,75	23,1	104	646
U9BC5	12x2x0,75	30,1	176	1001
U9EC5	20x2x0,75	37,9	290	1605
U9FC5	27x2x0,75	42,9	389	2024
U9JC5	37x2x0,75	48,0	532	2546
U93C6	3x2x1	18,8	62	435
U97C6	7x2x1	24,1	138	714
U9BC6	12x2x1	31,7	233	1124
U9EC6	20x2x1	39,9	385	1813
U9FC6	27x2x1	44,9	518	2259
U9JC6	37x2x1	50,7	708	2907

codice code	terne e numero conduttori x sezione triple and conductor number x cross-section [n x mm ²]	diametro esterno overall diameter [mm]	massa Cu Cu mass [kg/ km]	massa cavo cable mass [kg/km]
U93T5	3x3x0,75	19,9	69	489
U97T5	7x3x0,75	25,6	154	820
U9BT5	12x3x0,75	34,4	261	1423
U93T6	3x3x1	20,1	69	499
U97T6	7x3x1	26,1	154	852
U9BT6	12x3x1	34,6	261	1437

APPENDIX A

Interpretazione della codifica UKOOA
UKOOA CABLE coding

1° Lettera 1st Character

Tipo Type	Tensione Voltage	Tipo Type	Tensione Voltage
F Resistente al fuoco, bassa emissione di fumi Fire retardant, reduced halogen	150/250 V	M Resistente al fuoco, bassa emissione di fumi Fire retardant, reduced halogen	3.8/6.6 kV
G Resistente al fuoco, halogen free Fire retardant, low smoke and fume	150/250 V	N Resistente al fuoco, bassa emissione di fumi Fire retardant, reduced halogen	1.9/3.3 kV
H Resistente al fuoco, bassa emissione di fumi Fire retardant, reduced halogen	8.7/15 kV	P Resistente al fuoco, bassa emissione di fumi Fire retardant, reduced halogen	6.35/11 kV
J Resistente al fuoco, bassa emissione di fumi Fire retardant, reduced halogen	150/250 V	W Resistente al fuoco, halogen free Fire retardant, low smoke and fume	600/1000 V
K Resistente al fuoco, halogen free Fire retardant, low smoke and fume	150/250 V	X Resistente al fuoco, bassa emissione di fumi Fire retardant, reduced halogen	600/1000 V
L Resistente al fuoco, bassa emissione di fumi Fire retardant, reduced halogen	600/1000 V	Y Resistente al fuoco, halogen free Fire retardant, low smoke and fume	600/1000 V

2° Lettera 2st Character

Costruzione base Basic construction	Colore guaina Sheath colour	Armatura Armour	Schermo Screen
A Non propagante fiamma Flame retardant	Nero (600/1000V), Rosso (HV) Black (600/1000V), Red (HV)	Treccia in bronzo Bronze braid	
B Non propagante fiamma Flame retardant	Nero (600/1000V), Rosso (HV) Black (600/1000V), Red (HV)	Treccia in acciaio zincato GSWB	
C Resistente a fuoco Fire resistant	Nero (600/1000V) Black (600/1000V)	Treccia in bronzo Bronze braid	
D Resistente a fuoco Fire resistant	Nero (600/1000V) Black (600/1000V)	Treccia in acciaio zincato GSWB	
E Non propagante fiamma Flame retardant	Verde/Giallo Green/Yellow	nessuno none	
F Non propagante fiamma Flame retardant	Nero Black	nessuno none	
G Non propagante fiamma Flame retardant	Azzurro Light Blue	Treccia in acciaio zincato GSWB	Sul totale Collective
H Non propagante fiamma Flame retardant	Azzurro Light Blue	Treccia in acciaio zincato GSWB	individuale Individual
J Non propagante fiamma Flame retardant	Grigio Grey	Treccia in acciaio zincato GSWB	Sul totale Collective
K Non propagante fiamma Flame retardant	Grigio Grey	Treccia in acciaio zincato GSWB	individuale Individual
L Resistente a fuoco Fire resistant	Azzurro Light Blue	Treccia in acciaio zincato GSWB	Sul totale Collective
M Resistente a fuoco Fire resistant	Azzurro Light Blue	Treccia in acciaio zincato GSWB	individuale Individual
N Resistente a fuoco Fire resistant	Grigio Grey	Treccia in acciaio zincato GSWB	Sul totale Collective
P Resistente a fuoco Fire resistant	Grigio Grey	Treccia in acciaio zincato GSWB	individuale Individual
Y Non propagante fiamma Flame retardant	Arancio Orange	Treccia in acciaio zincato GSWB	Coassiale Co-axial

3° Lettera 3 st Character							
1	Unipolare Single core	B	19 conduttori 19 core	K	12 coppie 12 pair	T	7 terne 7 triple
2	2 conduttori 2 core	C	27 conduttori 27 core	L	20 coppie 20 pair	U	12 terne 12 triple
3	3 conduttori 3 core	D	37 conduttori 37 core	M	27 coppie 27 pair	X	1 quarta 1 quad
4	4 conduttori 4 core	F	1 coppia 1 pair	N	37 coppie 37 pair	Y	3 quarte 3 quad
7	7 conduttori 7 core	H	3 coppie 3 pair	R	1 terna 1 triple	Z	7 quarte 7 quad
A	12 conduttori 12 core	J	7 coppie 7 pair	S	3 terne 3 triple		

4° e 5° Lettera 4 st & 5 st Character					
Tipo Type			Tensione Voltage		
00	0.75 mm ²	Trefolo di rame stagnato classe 5 Flexible (class 5) stranded tinned copper cores	50	50 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores
01	1.0 mm ²	Trefolo di rame stagnato classe 5 Flexible (class 5) stranded tinned copper cores	70	70 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores
02	1.5 mm ²	Trefolo di rame stagnato classe 5 Flexible (class 5) stranded tinned copper cores	95	95 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores
03	2.5 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores	0A	120 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores
04	4 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores	0B	150 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores
05	4 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores	0C	185 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores
06	6 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores	0D	240 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores
10	10 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores	0E	300 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores
16	16 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores	0F	400 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores
25	25 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores	0G	500 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores
35	35 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores	0H	630 mm ²	Trefolo di rame stagnato Stranded tinned copper cores

Cavi per impianti di sollevamento, applicazioni portuali e cantieristiche

Cables for lifting systems, port applications and shipyard operations

Unika ha sviluppato una gamma di cavi per applicazioni speciali, focalizzata nello specifico allo spostamento delle merci nelle più svariate applicazioni dei processi di produzione, assemblaggio industriale o logistici.

L'applicazione del cavo può essere determinata da molte varianti quali temperatura e condizioni climatiche, l'ambiente di installazione, le dimensioni dei prodotti da spostare/ sollevare ed il tipo di movimento del macchinario industriale: queste ed altre variabili determinano la progettazione di cavi e materiali molto diversi fra loro.

La gamma dei prodotti Unika include cavi KU LIFT per collegamento a sistemi di sollevamento verticali, e per il sostegno di pulsantiere per carroponti industriali; i cavi KU REEL, cavi di potenza e controllo per applicazioni avvolgicavo ed applicazioni verticali; i cavi KU BASKET, progettati per sistemi di sollevamento quali montacarichi, piattaforme auto-sollevanti ed ascensori da cantiere; ed infine i KU FESTOON, cavi di potenza e controllo progettati per un uso in movimento e flessione continua, per applicazioni all'interno o all'esterno e ad alta resistenza agli oli, agenti chimici e raggi UV.

Inoltre, UNIKA ha concepito una serie di cavi per applicazione in miniera progettati per un utilizzo in condizioni gravose (abrasione, trascinamento, sollecitazioni meccaniche) su macchinari per movimentazione carichi. Infine, i cavi KU (N)SSÖU con un'ampia gamma di applicazioni a seconda del tipo di costruzione: per applicazioni sommerse in acque sporche, in miniera, in ambienti umidi; ed i KU (N)SHTÖU e KU (N)SHTÖU VS, cavi ad elevata resistenza agli stress meccanici per gru e sistemi di sollevamento container.

Unika has developed a range of cables for special applications, particularly focused on handling of goods in the most varied applications of production processes, industrial assembly or logistics.

The application of the cable can be determined by many variations such as temperature and climatic conditions, the installation environment, the dimensions of the products to handle/lift and the type of movement of the industrial machinery: these and other variables determine the design of cables and very different materials.

The range of Unika products includes KU LIFT cables for connection to vertical lifting systems, and for the support of remote control on industrial cranes; KU REEL cables, power and control cables for reeling applications and vertical applications; KU BASKET cables designed for lifting systems such as hoists, self-lifting platforms and construction lifts; and finally the KU FESTOON, power and control cables designed for use in motion and continuous bending, for indoor or outdoor applications with high resistance to oil, chemical and UV rays.

In addition, UNIKA has designed a series of cables for mining applications designed for use in heavy duty conditions (abrasion, drag, mechanical stress) on load handling machinery. Lastly, the KU (N)SSHÖU cables with a wide range of applications depending on the type of construction: for submerged applications in dirty water, in mines, in humid environments; and the KU (N)SHTÖU and KU (N)SHTÖU VS, cables with high resistance to mechanical stress for cranes and container lifting systems.

KU LIFT	Cavi multipolari di collegamento a sistemi di sollevamento <i>Multicore cables for lifting systems connection</i>	166
KU LIFT T	Cavi multipolari di collegamento a sistemi di sollevamento, resistenti alle basse temperature ed elevata resistenza alla trazione <i>Multicore cables for lifting systems connection, cold temperature resistant and high tensile load resistance</i>	168
KU LIFT 2S	Cavi multipli di collegamento di sistemi di sollevamento <i>Multicore cables for lifting systems connection</i>	170
KU LIFT 2S-UL	Cavi multipolari schermati, comando, controllo e segnalamento per installazione in catene portacavi con elevata resistenza chimica e meccanica <i>Shielded multi-core cables, control, command, and signaling for installation in cable carrier systems with high chemical and mechanical resistance</i>	172
KU REEL	Cavi di potenza e controllo per sistemi avvolgicavo <i>Power and control reeling cables</i>	174
KU REEL UL	Cavi di potenza e controllo per sistemi avvolgicavo <i>Power and control reeling cables</i>	176
KU (N)SSHÖU	Cavi bassa tensione per applicazione in miniera <i>Low voltage power mining cables for general use</i>	178
KU (N)SHTÖU	Cavi bassa tensione in gomma per applicazione in gru <i>Low voltage rubber crane cables</i>	180
KU MINE	Cavi di potenza bassa tensione tipo 1BQ-F per applicazione in miniera e cave <i>Low voltage power PURE cable for mines, quarries and tunnel applications</i>	182
KU MINE H	Cavi bassa tensione per applicazione in miniera, cave e tunnel <i>Low voltage power PURE cable for mines, quarries and tunnel applications</i>	184
KU MINE T	Cavi bassa tensione per applicazioni in miniera, cave e tunnel <i>Low voltage power PURE cable for mines, quarries and tunnel applications</i>	186
KU BASKET 100	Cavi di potenza e controllo per piattaforme auto-sollevanti, piattaforme di trasporto, montacarichi e ascensori da cantiere <i>Power and control cables for hoist, mast climbing work platform and construction lift manufacturer</i>	188
KU BASKET 300 SPREADER	Cavi di potenza e controllo per sistemi di sollevamento verticale, per applicazioni gravose <i>Power and control hoisting cables for vertical lifting systems, heavy duty</i>	190
KU FESTOON	Cavi unipolari e multipolari per applicazioni "festoon" <i>Single core and multicore cables for "festoon" applications</i>	192
KU FESTOON C	Cavi unipolari e multipolari schermati per applicazioni "festoon" <i>Single core and multicore shielded cables for "festoon" applications</i>	194

KU LIFT

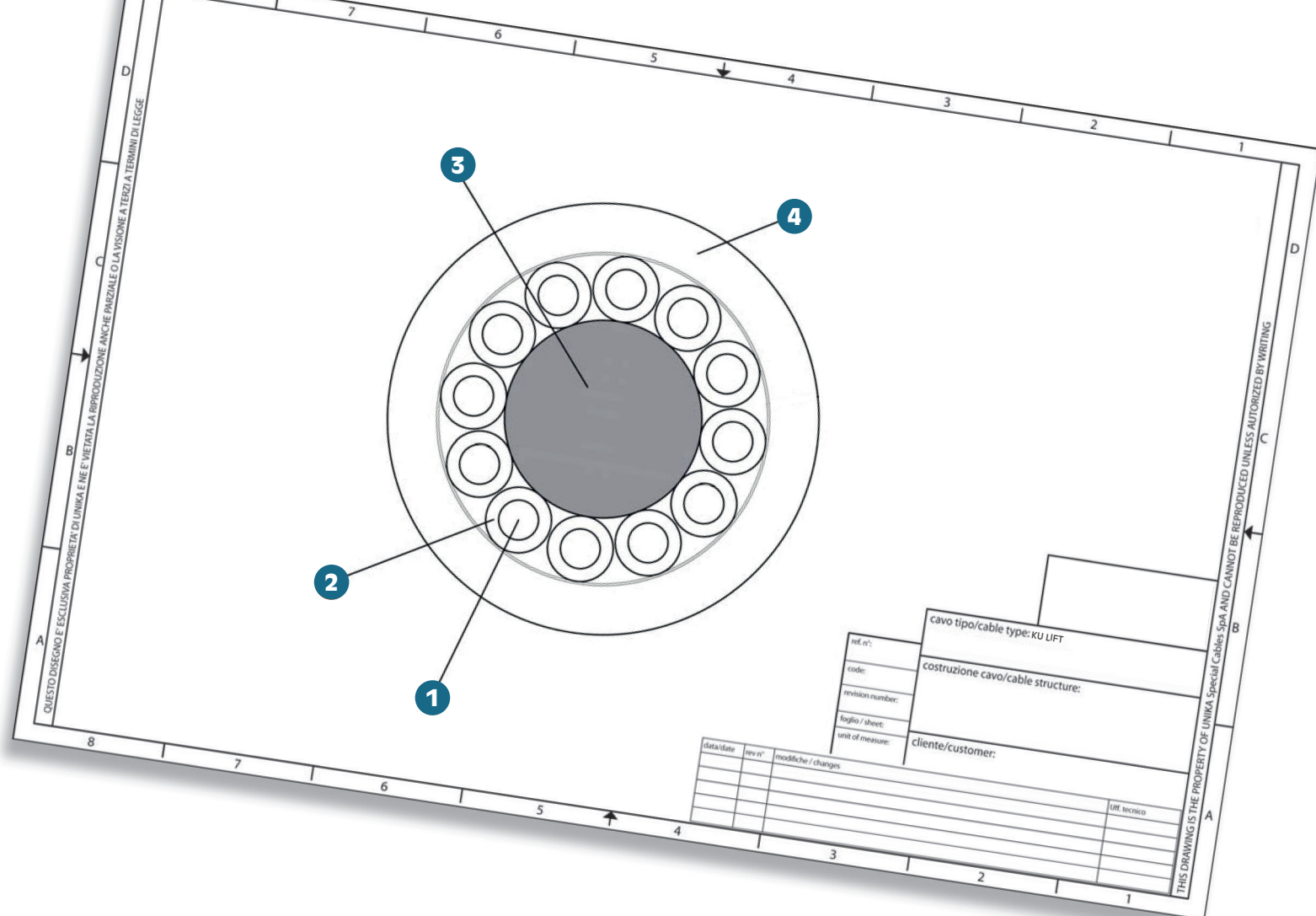
Cavi multipli di collegamento a sistemi di sollevamento
Multicore cables for lifting system connection



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo flessibile in rame rosso in accordo alla classe 6 secondo VDE 0295, CEI 20-29, IEC 60228	Bare copper flexible strand according to class 6 VDE 0295, CEI 20-29, IEC 60228
Isolamento Insulation	2	Speciale miscela in PVC	Special PVC compound
Supporti Support	3	Filato tessile	Textile yarns
Distinzione Core identification		Nero numerato + Giallo/Verde conforme alla EN50334, HD 308 S2	Black numbered cores and green/yellow according to EN50334, HD308 S2
Guaina esterna Outer sheath	4	Speciale PVC compound Nero	Special PVC compound Black
Tensione nominale Nominal voltage U₀/U		300/500 V	300/500 V
Raggio minimo di curvatura Min. bending radius		10 x Ø posa fissa Ø: diametro esterno	10 x Ø fixed installation Ø: overall diameter
Temperatura di esercizio Operating temperature range		-30°C a +70°C (posa fissa) -5°C a +70°C (posa flessibile)	-30°C to +70°C (fixed installation) -5°C to +70°C (mobile installation)
Resistenza a trazione Pulling force		15 N/mm ²	15 N/mm ²
Resistenza alla fiamma Flame resistance		IEC 60332-1	IEC 60332-1

Il cavo KU LIFT è idoneo all'utilizzo come cavo di controllo e segnalamento in impianti di sollevamento e ascensori. Cavi multipolari di collegamento di sistemi di sollevamento. Particolare attenzione è stata data alle mescole di PVC, che consentono una buona flessibilità e resistenza agli stress anche in condizioni gravose.

KU LIFT is a control and signal cable suitable to be employed in elevators and lifting systems. Multicore cables for lifting systems connection. Particular care is given to PVC compounds in order to achieve both good flexibility and stress resistance in heavy operation conditions.



KU LIFT T

Cavi multipli di collegamento a sistemi di sollevamento resistenti alle basse temperature ed elevata resistenza alla trazione

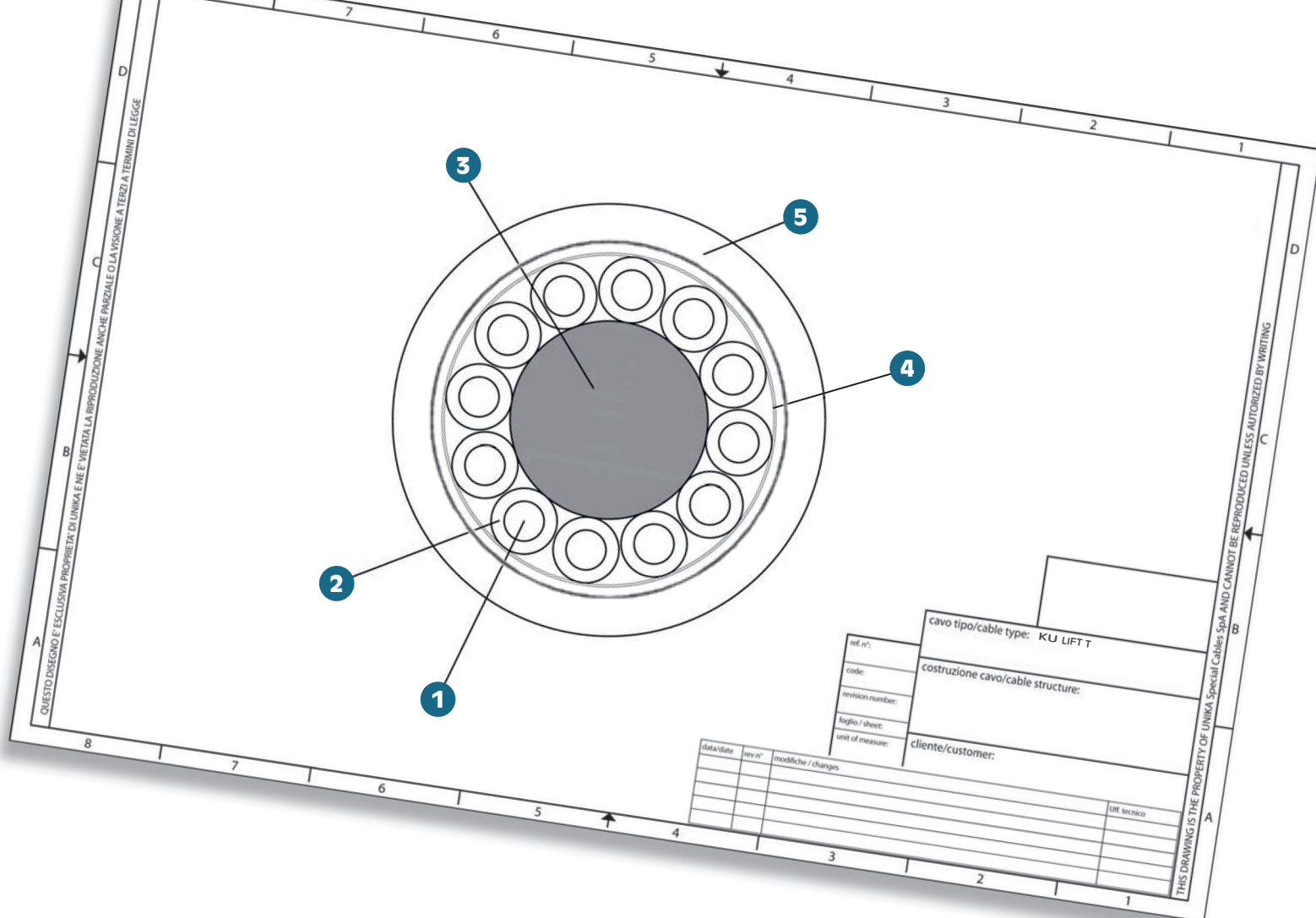
Multicore cables for lifting system connection, cold temperature resistant and high tensile load resistance



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo flessibile in rame rosso in accordo alla classe 6 secondo VDE 0295, CEI 20-29, IEC 60228	Bare copper flexible strand according to class 6 VDE 0295, CEI 20-29, IEC 60228
Isolamento Insulation	2	PVC	PVC
Elementi Riempitivi Filling Elements	3	Filato tessile	Textile yarns
Distinzione Core identification		Nero numerato + Giallo/Verde conforme alla EN50334, HD 308 S2	Black numbered cores and green/yellow according to EN50334, HD 308 S2
Treccia di supporto Supporting braid	4	Filati tessili	Textile yarns
Guaina esterna Outer sheath	5	PVC	PVC
Tensione nominale Nominal voltage U₀/U		300/500 V	300/500 V
Raggio minimo di curvatura Min. bending radius		10 x ø posa fissa 20 x ø posa mobile ø: diametro esterno	10 x ø fixed installation 20 x ø dynamic installation ø: overall diameter
Temperatura di esercizio Operating temperature range		-40°C a +70°C (posa fissa) -30°C a +70°C (posa flessibile)	-40°C to +70°C (fixed installation) -30°C to +70°C (mobile installation)
Resistenza a trazione Pulling force		20 N/mm ²	20 N/mm ²
Resistenza alla fiamma Flame resistance		IEC 60332-1	IEC 60332-1

Il cavo KU LIFT T è idoneo all'utilizzo come cavo di controllo e segnalamento in impianti di sollevamento e ascensori. Cavi multipolari di collegamento di sistemi di sollevamento. Particolare attenzione è stata data alle mescole di PVC, che consentono una buona flessibilità e resistenza agli stress anche in condizioni gravose. La treccia di supporto offre la possibilità di applicazioni ancora più gravose del cavo

KU LIFT T is a control and signal cable suitable to be employed in elevators and lifting systems. Multicore cables for lifting systems connection. Particular care is given to PVC compounds in order to achieve both good flexibility and stress resistance in heavy operation conditions. The supporting braid offers the possibility of applications even more severe of the cable



codice code	formazione (n° anime x sezione mm ² conduttore) number of cores x conductor cross-section [mm ²]	diametro massimo [mm] max diameter [mm] ± 10%	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]	Lunghezza sospesa max pendant lenght max (m)
70801	12G0,75	14,9	87	305	110
70802	18G0,75	15,1	130	350	110
70803	24G0,75	18,0	173	490	80
70804	7G1	11,3	67	190	80
70805	12G1	16,1	116	370	80
70806	18G1	16,3	173	430	70
70807	20G1	17,0	192	475	70
70808	24G1	19,3	230	595	60

KU LIFT 2S

Cavi multipli di collegamento di sistemi di sollevamento
Multicore cables for lifting system connection



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo flessibile in rame rosso in accordo alla classe 6 secondo VDE 0295, CEI 20-29, IEC 60228	Bare copper flexible strand according to class 6 VDE 0295, CEI 20-29, IEC 60228
Isolamento Insulation	2	PVC	PVC
Supporti Support	3	2 supporti esterni in fili d'acciaio	2 outer steel support wires
Distinzione Core identification		Nero numerato + giallo/verde conforme alla EN50334, HD 308 S2	Black numbered cores and green/yellow according to EN50334, HD 308 S2
Guaina esterna Outer sheath		PVC nero	Black PVC
Tensione nominale Nominal voltage U₀/U		300/500 V	300/500 V
Raggio minimo di curvatura Min. bending radius		10 x ø posa fissa	10 x ø fixed installation
Temperatura di esercizio Operating temperature range		-40°C a +70°C (posa fissa) -30°C a +70°C (posa flessibile)	-40°C to +70°C (fixed installation) -30°C to +70°C (mobile installation)
Resistenza a trazione Pulling force		1410 N ogni supporto in acciaio	1410 N for each steel core
Resistenza alla fiamma Flame resistance		IEC 60332-1	IEC 60332-1

Il cavo KU LIFT 2S è idoneo all'utilizzo come cavo di controllo e segnalamento in impianti di sollevamento e ascensori. Particolare attenzione è stata data alle mescole di PVC, che consentono una buona flessibilità e resistenza agli stress anche in condizioni gravose.

KU LIFT 2S is a control and signal cable suitable to be employed in elevators and lifting systems and connected to the mobile keyboard. Particular care is paid to PVC compounds in order to achieve both good flexibility and stress resistance in heavy operation conditions.

KU LIFT 2S - UL

KU LIFT 2S UL - Cavi multipli per sistemi di sollevamento approvati UL e CSA
 Multicore cables for lifting system connection, UL and CSA approved



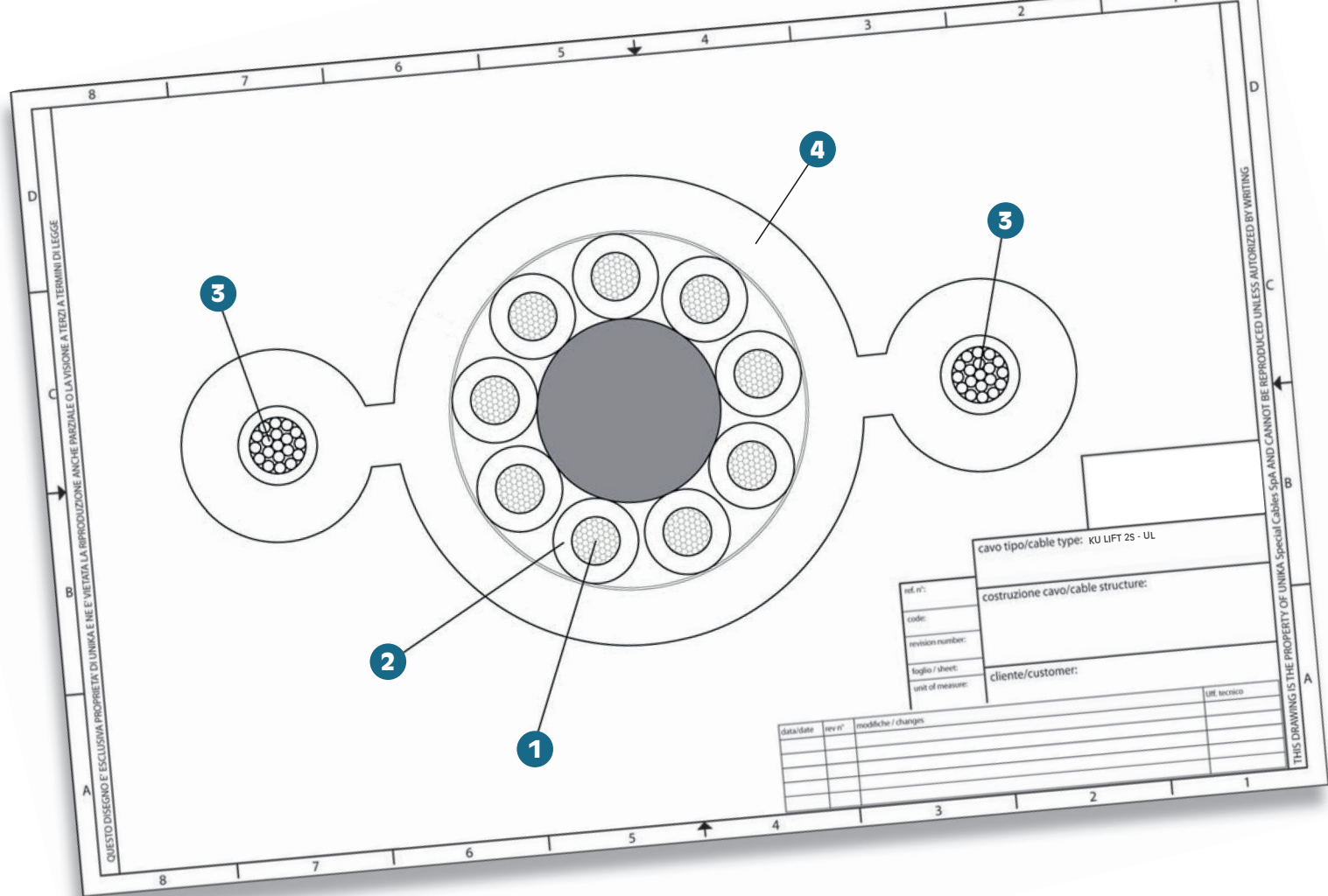
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo flessibile in rame rosso in accordo alla classe 6 secondo VDE 0295, CEI 20-29, IEC 60228	Bare copper flexible strand according to class 6 VDE 0295, CEI 20-29, IEC 60228
Isolamento Insulation	2	TPO	TPO
Supporti Support	3	2 supporti esterni in fili d'acciaio	2 outer steel support wires
Distinzione Core identification		Nero numerato + giallo/verde conforme alla EN50334, HD 308 S2	Black numbered cores and green/yellow according to EN50334, HD 308 S2
Guaina esterna Outer sheath	4	PUR PVC su richiesta	PUR PVC upon request
Tensione nominale Nominal voltage U₀/U		450/750 V (1000 V UL/CSA)	450/750 V (1000 V UL/CSA)
Raggio minimo di curvatura Min. bending radius		10 x ø posa fissa ø: diametro esterno	10 x ø fixed installation D: overall diameter
Temperatura di esercizio Operating temperature range		-40°C a +80°C (posa fissa) -30°C a +80°C (posa flessibile)	-40°C to +80°C (fixed installation) -30°C to +80°C (mobile installation)
Resistenza a trazione Pulling force		1410 N ogni supporto in acciaio	1410 N for each steel core
Resistenza alla fiamma Flame resistance		IEC 60332-1, FT1 e test di fiamma secondo UL 758	IEC 60332-1, FT1 and cable flame test UL 758

Il KU LIFT 2S UL è idoneo all'utilizzo come cavo di controllo e segnalamento in impianti di sollevamento ed ascensori. Particolare attenzione è stata data all'utilizzo del PUR di guaina per soddisfare le esigenze di applicazione con basse temperature e resistenza agli stress anche in condizioni gravose.

Approvati UL:
80°C 1000V style 21576

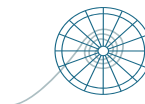
KU LIFT 2S is a control and signal cable suitable to be employed in elevators and lifting systems and connected to the mobile keyboard. Particular care is paid to PUR compounds in order to achieve both good flexibility and stress resistance in heavy operation conditions and low temperatures.

UL approved:
80°C 1000V style 21576



codice code	formazione (n° anime x sezione mm² conduttore) number of cores x conductor cross-section [mm²]	diametro massimo [mm] max diameter [mm] ± 10%	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]	Lunghezza sospesa max pendant length max [m]
72055	5G0,75/AWG19	9,10x19,20	36	182	50
72075	7G0,75/AWG19	9,10x19,20	50	190	50
72057	5G1,5/AWG16	10x20	72	220	50

codice code	formazione (n° anime x sezione mm² conduttore) number of cores x conductor cross-section [mm²]	diametro massimo [mm] max diameter [mm] ± 10%	massa Cu Cu mass [kg/km]	massa cavo cable mass [kg/km]	Lunghezza sospesa max pendant length max [m]
72127	12G1,5/AWG16	14,9x27,3	173	395	50
72207	20G1,5/AWG16	16,3x26,3	288	515	50
72247	24G1,5/AWG16	19,3x29,3	346	645	50



KU REEL

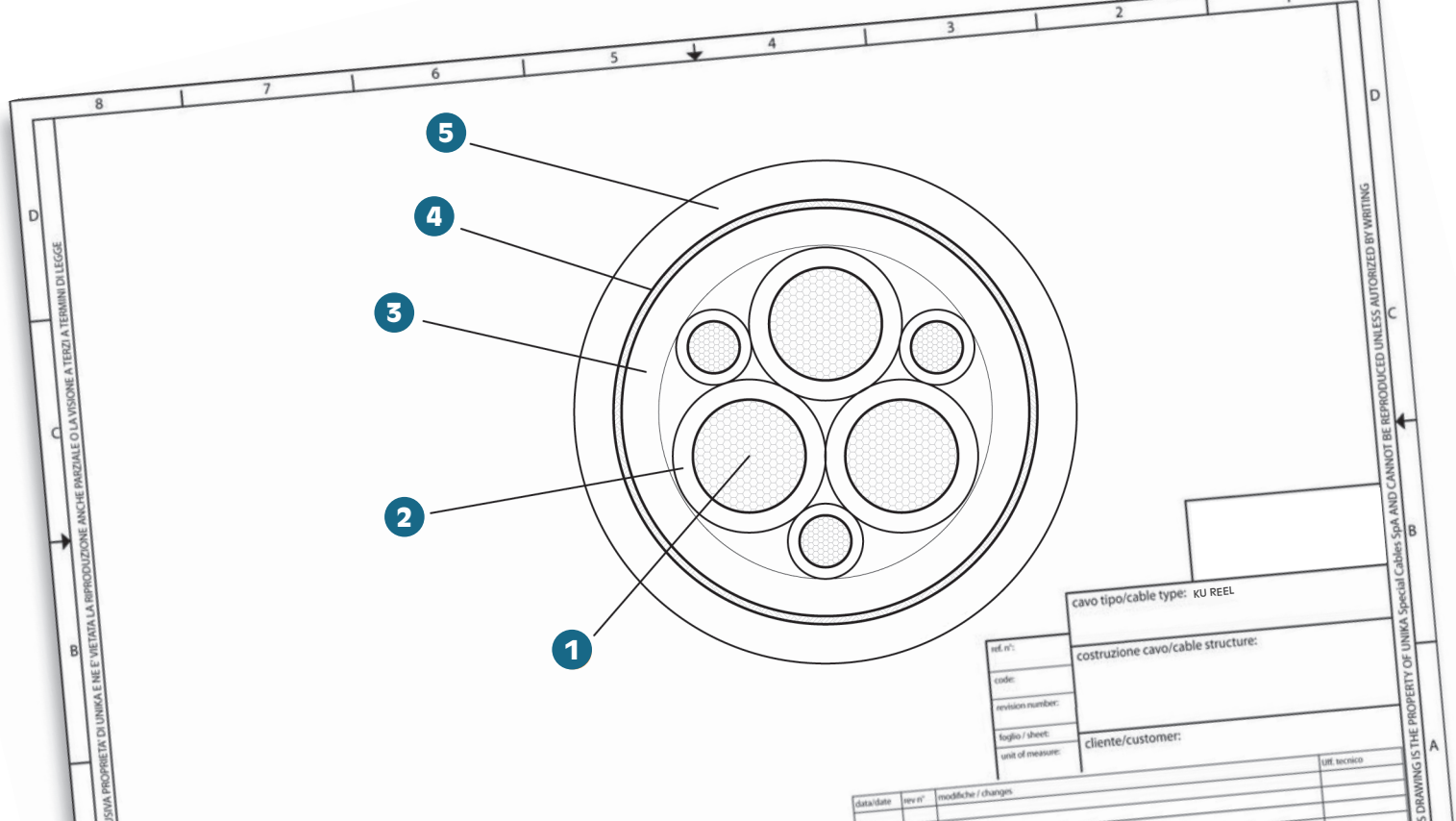
Cavi di potenza e controllo per sistemi avvolgicavo
Power and control reeling cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo/corda flessibile di fili in rame rosso (in accordo alla classe 5 VDE 0295, CEI EN 60228)	Flexible strand/rope of bare copper wires (according to class 5 VDE 0295, CEI EN 60228)
Isolamento Insulation	2	XLPE	XLPE
Identificazione anime Cores identification		Potenza: in accordo alla HD 308 S2, VDE 0293-JB • 4 anime: marrone, nero, grigio, giallo/verde (3 anime di terra per sezione $\geq 16 \text{ mm}^2$) • 5 anime: blu, marrone, nero, grigio, giallo/verde Controllo: bianco con numeri marchiati	Power: according to HD 308 S2, VDE 0293-JB • 4 cores: brown, black, grey, green/yellow (3 earth cores for sizes $\geq 16 \text{ mm}^2$) • 5 cores: blue, brown, black, grey, green/yellow Control: white with printed numbers
Guaina riempitivo Bedding	3	TPE	TPE
Treccia anti-torsionale Anti-torsion braid	4	Filati ad alta resistenza meccanica	High-tensile yarns
Guaina esterna Outer sheath	5	PUR, Colore Giallo RAL 1016	PUR, colour YELLOW RAL 1016
Tensione nominale Nominal voltage U_0/U		0,6/1 kV ac (U_m 1,2 kV)	0,6/1 kV ac (U_m 1,2 kV)
Raggio di curvatura minimo Min. bending radius		6x $\varnothing$ cavo (posa fissa) 10x $\varnothing$ cavo (posa dinamica) $\varnothing$: diametro esterno	6x cable $\varnothing$ (fixed installation) 10x cable $\varnothing$ (dynamic installation) $\varnothing$: overall diameter
Velocità di avvolgimento Reeling speed		Fino a 150 m/min	Up to 150 m/min
Installazione Installation		Cavi bassa tensione per potenza e controllo, adatti all'uso esterno sotto severe condizioni, per sistemi avvolgicavo	Low voltage power and control cables, suitable for outdoor use under conditions, for reeling systems
Temperatura di esercizio Operating temperature range		-30°C a +80°C (posa dinamica) -40°C a +80°C (posa fissa)	-30°C a +80°C (dynamic installation) -40°C a +80°C (fixed installation)
Temperatura massima sul conduttore Max. conductor temperature		in servizio: +90°C corto circuito: +250°C	in service: +90°C short-circuit: +250°C
Resistenze chimiche Chemical resistance		oli industriali, UV, ozono	oil, UV, ozone
Emissione di gas alogenidrici Halogen gas emission		$\leq 0,5 \%$ IEC 60754-1	$\leq 0,5 \%$ IEC 60754-1
Riferimenti normativi Standards		IEC 60502-1, CEI EN 60228, VDE 0293, VDE 0295, EN 50363, HD 308 S2	IEC 60502-1, CEI EN 60228, VDE 0293, VDE 0295, EN 50363, HD 308 S2

Questi cavi sono adatti per alimentare sistemi di movimentazione e sollevamento mediante una bobina da cui si svolge e riavvolge il cavo. La guaina in poliuretano conferisce al cavo un'ottima resistenza all'usura e un'elevata flessibilità.

Cables suitable to feed moving and lifting systems by means reel, to wind and unwind the cables. Polyurethane jacket gives to the cable very good wear resistance and flexibility.



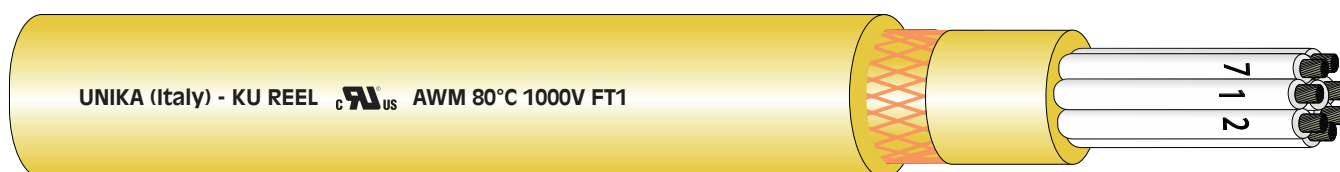
codice code	formazione (n° anime x sezione mm² conduttore) (number of cores x conductor cross- section qmm)	diametro esterno nominale nominal outer diameter (mm) ± 5%	carico massi- mo max. tensile load (N)	massa Cu Cu mass (kg/km)	massa cavo cable mass (kg/ km)
Potenza power					
7A047	4G1,5	11,80	150	58	170
7A049	4G2,5	13,40	250	96	200
7A04A	4G4	14,60	400	154	280
7A04B	4G6	16,30	600	231	390
7A04D	4G10	19,10	1000	384	610
7A04E	4G16	21,70	1600	615	940
7A08E9	4G16+4x2,5	22,80	1850	740	1100
7A04G	4G35	30,70	3500	1344	1850
7A04H50	4G50	36,00	5000	1920	2690
7A04K	4G95	45,60	9500	3648	4800
7A04T	4G120	51,90	12000	4608	6050
7A03A	3G4	13,60	300	116	260
7A04L	3x16+3G4	20,00	1500	576	850
7A03F	3G25	24,70	1875	720	1045
7A06FA	3x25+3G4	24,70	2175	854	1360
7A08FA6	3x25+3G4+2x1	24,70	2225	880	1390
7A08FA9	3x25+3G4+2x2,5	24,70	2300	900	1410
7A04F	3x25+3G6	24,70	2325	893	1240
7A08FB9	3x25+3G6+2x2,5	27,20	2450	941	1290
7A04G35	3x35+3G6	27,50	3075	1181	1640
7A04H	3x50+3G10	32,80	4500	1728	2260
7A04J	3x70+3G16	35,80	6450	2477	3120
7A03K	3x95	41,10	7125	2736	3724
7A04M	3x95+3G16	41,10	8325	3197	4200
7A04N	3x120+3G25	46,00	10875	4176	5341
7A08LF9	3x120+3G25+2x2,5	46,00	11000	4224	5400
7A06MF	3x150+3G25	52,00	13125	5040	6250
7A04P	3x150 + 3G25 + 2x2,5	52,00	13125	5088	6300
7A04Q	3x185+3G35	56,10	16500	6336	7890
7A04R	3x185 + 3G35 + 2x2,5	56,10	16500	6384	7960
7A04S	3x240+3G50	63,50	21750	8352	10200

codice code	formazione (n° anime x sezione mm² conduttore) (number of cores x conductor cross-section qmm)	diametro esterno nominale nominal outer dia- meter (mm) ± 5%	carico massimo max. tensile load (N)	massa Cu Cu mass (kg/km)	massa cavo cable mass (kg/km)
7A059	5G2,5	14,50	313	120	240
7A05A	5G4	16,00	500	192	340
7A05B	5G6	17,60	750	288	490
7A05D	5G10	20,70	1250	480	720
7A07D9	5G10+2x2,5	22,00	1250	480	770
7A05E	5G16	24,10	2000	768	1120
7A05F	5G25	30,10	3125	1200	1570
7A05G	5G35	33,50	4375	1680	2070
7A05LJ	4x120+1G70	54,20	13750	5280	7360

codice code	formazione (n° anime x sezione mm² conduttore) (number of cores x conductor cross-section qmm)	diametro esterno nominale nominal outer dia- meter (mm) ± 5%	carico massimo max. tensile load (N)	massa Cu Cu mass (kg/km)	massa cavo cable mass (kg/km)
Controllo control					
7A077	7x1,5	12,40	262	101	210
7A079	7x2,5	15,30	437	168	350
7A127	12x1,5	16,70	450	173	410
7A129	12x2,5	21,10	750	288	700
7A187	18x1,5	16,70	675	260	430
7A307	26x1,5+(4x1,5)C	20,90	975	464	833
7A189	18x2,5	21,10	1125	432	760
7A247	24x1,5	19,70	900	346	700
7A249	24x2,5	25,30	1500	576	1070
7A3097	26x2,5+(4x1,5)C	26,30	1775	682	1110
7A3099	26x2,5+(4x2,5)C	26,90	1625	747	1236
7A367	36x1,5	21,70	1350	518	920
7A369	36x2,5	28,10	2250	864	1450
7A36A	36x4	35,20	3600	1383	1451
7A429	42x2,5	30,20	2625	1008	1520
7A449	44x2,5	32,10	2750	1056	1560
7A549	54x2,5	33,80	3375	1296	1800
7A569	56x2,5	33,80	3500	1344	1970

KU REEL UL

Cavi di potenza e controllo per sistemi avvolgicavo
Power and control reeling cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo/corda flessibile di fili in rame rosso (in accordo alla classe 5 VDE 0295, CEI EN 60228)	Flexible strand/rope of bare copper wires (according to class 5 VDE 0295, CEI EN 60228)
Isolamento Insulation	2	TPO	TPO
Identificazione anime Cores identification		Potenza: in accordo alla HD 308 S2, VDE 0293-JB • 4 anime: nero, marrone grigio, giallo/verde (3 anime di terra per sezione $\geq 16 \text{ mm}^2$) • 5 anime: nero, marrone, grigio, blu, giallo/verde Controllo: bianco con numeri marchiati	Power: according to HD 308 S2, VDE 0293-JB • 4 cores: black - brown - grey - green/yellow (3 earth cores for sizes $\geq 16 \text{ mm}^2$) • 5 cores: black - brown - grey - blue - green/yellow Control: white with printed numbers
Guaina riempitivo Bedding	3	TPE	TPE
Treccia anti-torsionale Anti-torsion braid	4	Filati ad alta resistenza meccanica	High-tensile yarns
Guaina esterna Outer sheath	5	PUR, Colore Giallo RAL 1016	PUR, colour YELLOW RAL 1016
Tensione nominale Nominal voltage U_0/U		0,6/1 kV ac (U_m 1,2 kV)	0,6/1 kV ac (U_m 1,2 kV)
Raggio di curvatura minimo Min. bending radius		6x Ø cavo (posa fissa) 10x Ø cavo (posa dinamica) Ø: diametro esterno	6x cable Ø (fixed installation) 10x cable Ø (dynamic installation) Ø: overall diameter
Velocità di avvolgimento Reeling speed		Fino a 150 m/min	Up to 150 m/min
Installazione Installation		Cavi bassa tensione per potenza e controllo, adatti all'uso esterno sotto severe condizioni, per sistemi avvolgicavo	Low voltage power and control cables, suitable for outdoor use under conditions, for reeling systems
Temperatura di esercizio Operating temperature range		-30°C a +80°C (posa dinamica) -40°C a +80°C (posa fissa) +80°C secondo UL	-30°C a +80°C (dynamic installation) -40°C a +80°C (fixed installation) +80°C according to UL
Temperatura massima sul conduttore Max. conductor temperature		in servizio: +90°C corto circuito: +250°C	in service: +90°C short-circuit: +250°C
Comportamento al fuoco Fire behaviour		Ritardante la fiamma FT1 test CSA C.22.2 n°210 EN 60332-1	Flame retardant FT1 test CSA C.22.2 n°210 EN 60332-1
Resistenze chimiche Chemical resistance		oli industriali, UV, ozono	oil, UV, ozone
Emissione di gas alogenidrici Halogen gas emission		$\leq 0,5 \%$ IEC 60754-1	$\leq 0,5 \%$ IEC 60754-1
Riferimenti normativi Standards		IEC 60502-1, CEI EN 60228, VDE 0293, VDE 0295, EN 50363, UL 758, UL1581 CSA 22.2 n°210	IEC 60502-1, CEI EN 60228, VDE 0293, VDE 0295, EN 50363, UL 758, UL1581 CSA 22.2 n°210

Questi cavi sono adatti per alimentare sistemi di movimentazione e sollevamento mediante una bobina da cui si svolge e riavvolge il cavo. La guaina in poliuretano conferisce al cavo un'ottima resistenza all'usura e un'elevata flessibilità.

Approvato UL/CSA:
80°C 1000V FT1

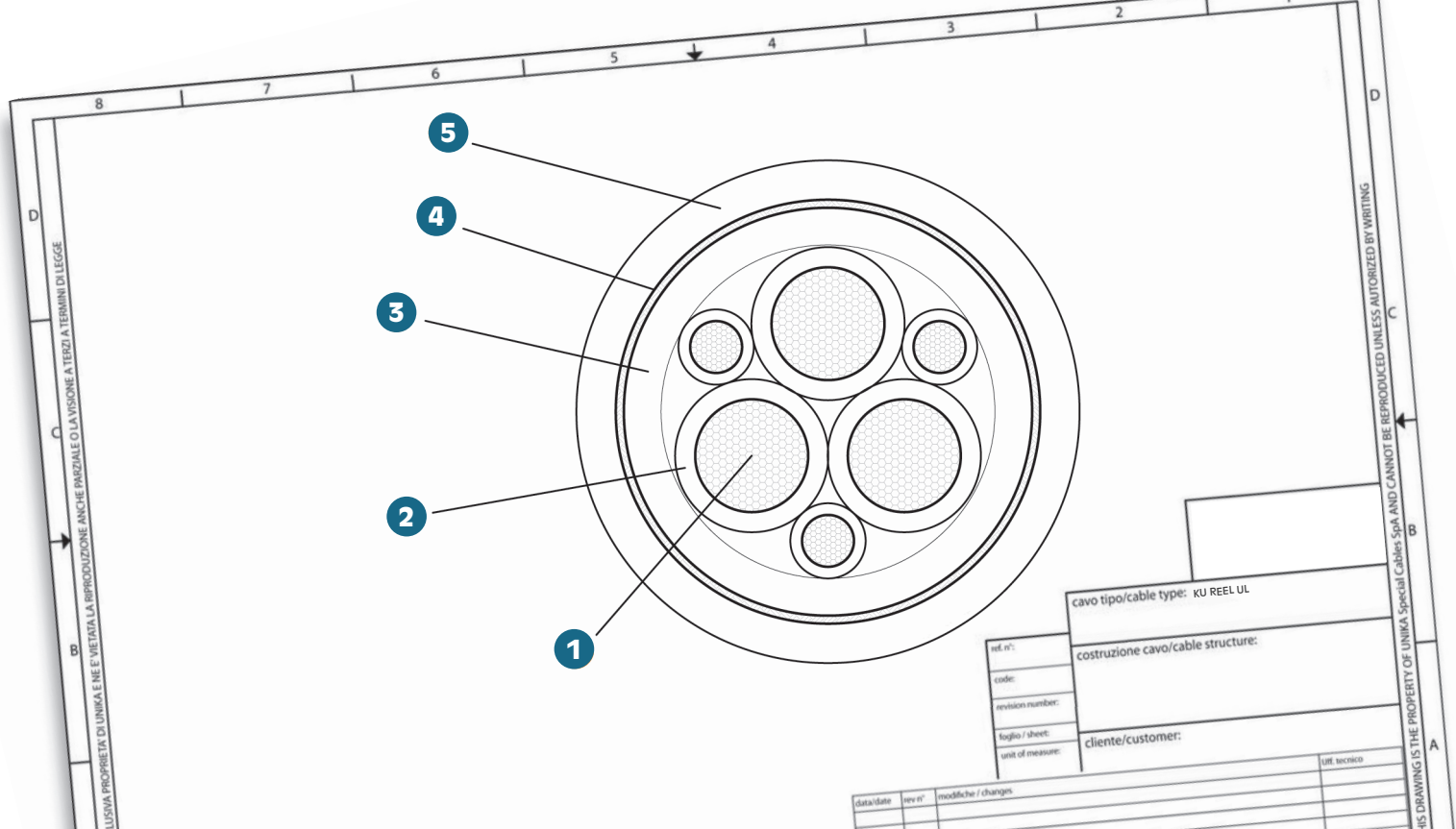
I cavi possono sopportare un carico a trazione fino a 25 N/mm².

Cables suitable to feed moving and lifting systems by means reel, to wind and unwind the cables. Polyurethane jacket gives to the cable very good wear resistance and flexibility.

UL and CSA approvals:

80°C 1000V FT1

Cables can bear tensile load up to 25 N/mm².



codice code	formazione (n° anime x sezione mm ² conduttore) (number of cores x conductor cross-section qmm)	diametro esterno nomi- nale nominal outer diameter (mm) ± 10%	massa Cu Cu mass (kg/km)	massa cavo cable mass (kg/km)
----------------	---	--	--------------------------------	-------------------------------------

Potenza power

7A501	4G1,5	11,80	58	170
7A502	4G2,5	13,40	96	200
7A503	4G4	14,60	154	280
7A504	4G6	16,30	231	390
7A505	4G10	19,10	384	610
7A506	4G16	21,70	615	940
7A507	4G16+4x2,5	22,80	740	1100
7A508	4G35	30,70	1344	1850
7A509	4G50	36,00	1920	2690
7A510	4G95	45,60	3648	4800
7A511	4G120	51,90	4608	6050
7A512	3G4	13,60	116	260
7A513	3x16+3G4	20,00	576	850
7A514	3G25	24,70	720	1045
7A515	3x25+3G4	24,70	854	1360
7A516	3x25+3G4+2x1	24,70	880	1390
7A517	3x25+3G4+2x2,5	24,70	900	1410
7A518	3x25+3G6	24,70	893	1240
7A519	3x25+3G6+2x2,5	27,20	941	1290
7A520	3x35+3G6	27,50	1181	1640
7A521	3x50+3G10	32,80	1728	2260
7A522	3x70+3G16	35,80	2477	3120
7A523	3x95	41,10	2736	3724
7A524	3x95+3G16	41,10	3197	4200
7A525	3x120+3G25	46,00	4176	5341
7A526	3x120+3G25+2x2,5	46,00	4224	5400
7A527	3x150+3G25	52,00	5040	6250
7A528	3x150 + 3G25 + 2x2,5	52,00	5088	6300
7A530	3x185+3G35	56,10	6336	7890
7A531	3x185 + 3G35 + 2x2,5	56,10	6384	7960
7A532	3x240+3G50	63,50	8352	10200

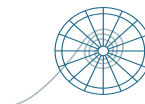
codice code	formazione (n° anime x sezione mm ² conduttore) (number of cores x conductor cross-section qmm)	diametro esterno nomi- nale nominal outer diameter (mm) ± 10%	massa Cu Cu mass (kg/km)	massa cavo cable mass (kg/km)
----------------	---	--	--------------------------------	-------------------------------------

7A533	5G2,5	14,50	120	240
7A534	5G4	16,00	192	340
7A535	5G6	17,60	288	490
7A536	5G10	20,70	480	720
7A537	5G10+2x2,5	22,00	480	770
7A538	5G16	24,10	768	1120
7A539	5G25	30,10	1200	1570
7A540	5G35	33,50	1680	2070
7A541	4x120+1G70	54,20	5280	7360

codice code	formazione (n° anime x sezione mm ² conduttore) (number of cores x conductor cross-section qmm)	diametro esterno nomi- nale nominal outer diameter (mm) ± 10%	massa Cu Cu mass (kg/km)	massa cavo cable mass (kg/km)
----------------	---	--	--------------------------------	-------------------------------------

Controllo control

7A542	7x1,5	12,40	101	210
7A543	7x2,5	15,30	168	350
7A544	12x1,5	16,70	173	410
7A545	12x2,5	21,10	288	700
7A546	18x1,5	16,70	260	430
7A547	26x1,5+(4x1,5)C	20,90	464	833
7A548	18x2,5	21,10	432	760
7A560	24x1,5	19,70	346	700
7A550	24x2,5	25,30	576	1070
7A551	26x2,5+(4x1,5)C	26,30	682	1110
7A552	26x2,5+(4x2,5)C	26,90	747	1236
7A553	36x1,5	21,70	518	920
7A554	36x2,5	28,10	864	1450
7A555	36x4	35,20	1383	1451
7A556	42x2,5	30,20	1008	1520
7A557	44x2,5	32,10	1056	1560
7A558	54x2,5	33,80	1296	1800
7A559	56x2,5	33,80	1344	1970



KU (N)SSHÖU

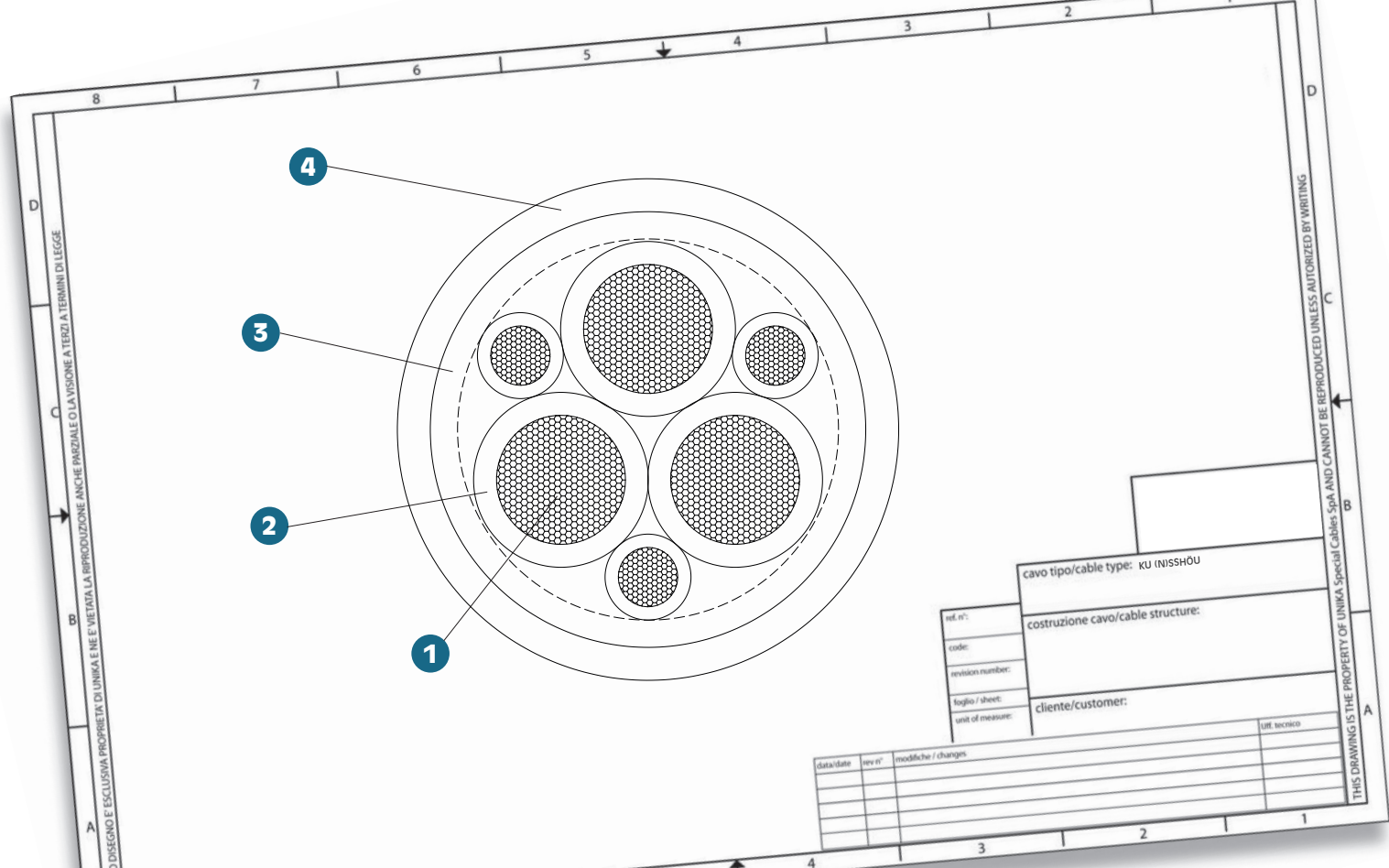
Cavi bassa tensione per applicazione in miniera
Low voltage power mining cables for general use



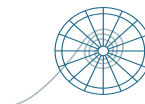
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo flessibile in rame stagnato in accordo alla classe 5 secondo VDE 0295, IEC 60228	Flexible tinned copper wire according to class 5 VDE 0295, IEC 60228
Isolamento Insulation	2	EPR tipo 3GI3	EPR type 3GI3
Identificazione anime Cores identification		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		CPE elastomero Colore Nero (preferenziale)	CPE elastomer colour black (preferential)
Tensione nominale Nominal voltage U_0/U	4	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/mm ²	25 N/mm ²
Temperatura di esercizio Operating temperature range		Posa fissa: -40°C a +85°C posa mobile: +25°C a +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 chimiche Chemical resistance		Oli industriali, UV, ozono	Oil, UV, ozone
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 miniera. Adatto sia in ambienti esterni sia interni grazie alla sua resistenza agli agenti atmosferici.

Mining cable for flexible installation, used in open and underground environments as well as in heavy industries and thanks to its high resistance against weather.



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					
5401E	1x16	11	14	154	250
5401F	1x25	13	18	240	400
5401G	1x35	14	18	336	500
5401H	1x50	16	19	480	700
5401J	1x70	18	21	672	950
5401K	1x95	20	24	912	1200
5401L	1x120	23	26	1152	1500
5401M	1x150	25	28	1440	1800
5401N	1x185	28	31	1776	2300
5401P	1x240	32	36	2304	3000
(N)SSHÖU-J					
54037	3x1,5	11	14	44	250
54039	3x2,5	13	16	72	300
54047	4x1,5	13	16	58	300
54049	4x2,5	15	18	96	400
5404A	4x4	17	20	154	500
5404B	4x6	19	22	231	600
5404D	4x10	23	26	384	950
5404E	4x16	27	30	615	1400
5404F	4x25	33	37	960	2100
5404G	4x35	35	39	1344	2600
5404H	4x50	42	46	1920	3700
5404J	4x70	45	49	2688	4600
5404K	4x95	53	57	3648	6300
5404L	4x120	59	63	4608	7800
5405A	5x4	19	22	192	600
5405B	5x6	21	24	288	750
54079	7x2,5	18	21	168	600
53129	12x2,5	23	26	288	850
53199	19x2,5	28	32	456	1200



KU (N)SHTÖU

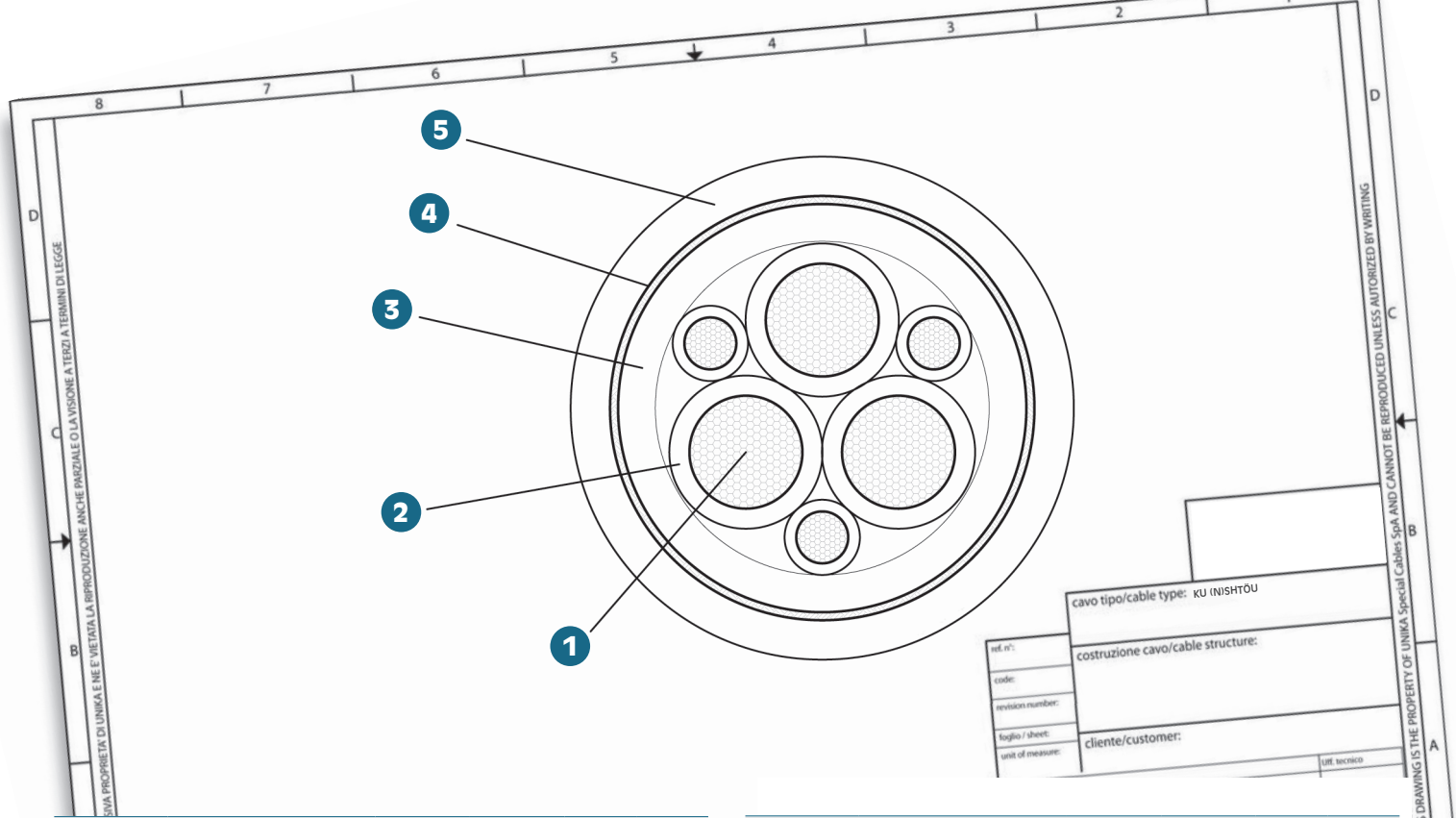
Cavi bassa tensione in gomma per sistemi avvolgicavo
Low voltage rubber reeling cables



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo di rame stagnato in accordo alla classe 5 VDE 0295, EN 60228	Flexible tinned copper wire according to class 5 VDE 0295, EN 60228
Isolamento Insulation	2	Compound a base elastomerica HEPR tipo 3GI3	3GI3 type HEPR based elastomer compound
Identificazione anime Cores identification		In accordo alla VDE 0293-308	According to VDE 0293-308
Guaina intermedia Inner sheath	3	Compound elastomerico GM1b	GM1b type elastomer compound
Treccia anti-torsionale Anti-twist braid	4	Treccia tessile anti-torsione incorporata nella guaina	Antitorsion textile braided embedded sheath
Guaina esterna Outer sheath	5	Miscela speciale in gomma per impieghi gravosi tipo 5GM3. Colore nero (giallo opzionale)	5GM3 type heavy duty special rubber compound. Black (yellow optional)
Tensione nominale Nominal voltage U_0/U		0,6/1 kV ac (U_m 1,2 kV)	0,6/1 kV ac (U_m 1,2 kV)
Raggio di curvatura minimo Min. bending radius		in accordo a VDE 0298-3 Tab. 3 (vedere pag. 225) Per uso flessibile: - cavo con $\varnothing < 20$ mm: 5x $\varnothing$ - cavo con $\varnothing > 20$ mm: 6x $\varnothing$	acc. to VDE 0298-3 Tab. 3 (see page 225) For flexible use: - cable with OD < 20 mm: 5x $\varnothing$ - Cable with OD > 20 mm: 6x $\varnothing$
Max. carico di trazione Max. tensile load		20 N/mm ²	20 N/mm ²
Velocità Travel speed		In sistemi festoon: fino a 240 m/min. In sistemi avvolgicavo: fino a 120 m/min in orizzontale	In festoon systems: up to 240 m/min. In reeling applications: up to 120 m/min horizontal
Temperatura di lavoro Working temperature		Posa fissa: -40°C a +80°C Posa mobile: +25°C a +80°C Temperatura di lavoro massima sul conduttore: +90°C Temperatura di corto circuito Max. 250°C	Fixed: -40°C to +80°C Mobile: +25°C to +80°C Max. conductor: +90°C conductor short-circuit temperature: Max. 250°C
Resistenze chimiche Chemical resistance		oli industriali, UV, ozono	oil, UV, ozone
Riferimenti normativi Standards		Ritardante la fiamma IEC 60332-1-2 Realizzato in accordo alla VDE 0250-814, VDE 0207, EN 50363 Resistenza all'olio: EN 60811-404	Flame retardant IEC 60332-1-2 Designed according to VDE 0250-814, VDE 0207, EN 50363 Oil resistance: EN 60811-404

Questa famiglia di cavi è adatta come avvolgicavo dove sono presenti diverse operazioni di avvolgimento sotto sforzi di tiro e/o di torsione, per connettere dispositivi di sollevamento, impianti di sollevamento e trasporto di carichi pesanti, in condizioni di ambienti industriali asciutti, umidi ed in presenza di acqua.

Such cable family is suitable as reeling cable with several winding operations under tensile and/or torsional stresses, for connection in lifting devices, hoisting plant and transporting machines for heavy loads, in dry, and wet industrial conditions.



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 mass (kg/ km)	massa cavo cable mass (kg/ km)
55037	3G1,5	11,2	14,4	43	236
55039	3G2,5	12,6	16,1	72	305
5503A	3G4	15,3	19,6	115	395
5503B	3G6	16,4	20,9	173	525
5503D	3G10	20,2	25,7	288	765
5503E	3G16	22,5	28,6	461	1080
5503G	3G35	31,7	40	1008	2030
5503H	3G50	37,1	46,8	1440	2680
5503J	3G70	42,5	53,5	2016	3530
5503K	3G95	48,2	60,6	2736	4400
5503L	3G120	51,6	64,9	3456	5250
5503M	3G150	56,2	70,7	4320	7040
5503N	3G185	63,3	79,4	5328	8320
5503P	3G240	69,9	87,7	6912	5730
55001	3x25+16	30,4	38,4	816	2720
55002	3x35+16	34	42,8	1162	3010
55014	3x50+3x25/3	37,1	46,8	1680	2730
55003	3x50+25	38,6	48,6	1680	3430
55015	3x70+3x35/3	42,5	53,5	2352	3740
55005	3x70+35	45,6	57,4	2352	4010
55016	3x95+3x50/3	48,2	60,6	3216	4690
55007	3x95+50	53,1	66,7	3216	5405
55017	3x120+3x70/3	51,6	64,9	4128	6220
55009	3x120+70	55,5	69,7	4128	6818
55019	3x150+3x70/3	56,2	70,7	4992	7480
55011	3x150+70	64	80,4	4992	9190
55019	3x185+3x95/3	63,3	79,4	6240	9020
55013	3x185+95	68,8	86,4	6240	9850
55020	3x240+3x120/3	69,9	87,7	8064	11760

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 mass (kg/ km)	massa cavo cable mass (kg/ km)
55047	4G1,5	12,1	15,5	58	274
55049	4G2,5	14,7	18,7	96	416
5504A	4G4	16,6	21,1	154	550
5504B	4G6	17,7	22,6	231	683
5504D	4G10	22	27,8	384	1018
5504E	4G16	25,5	32,3	615	1370
5504F	4G25	31,6	39,8	960	1970
5504G	4G35	34,5	43,6	1344	2610
5504H	4G50	40,5	51	1920	3600
5504J	4G70	46,5	58,6	2688	5356
5504K	4G95	52,7	66,2	3648	7018
5504L	4G120	58,4	73,3	4608	8220
5504M	4G150	63,4	79,7	5760	8905
5504N	4G185	71,2	89,4	7104	10730
5504P	4G240	78,2	98,2	9216	13560
55057	5G1,5	12,9	16,6	72	316
55059	5G2,5	15,8	20,2	120	465
5505A	5G4	17,9	22,8	192	641
5505B	5G6	20	25,3	288	820
5505D	5G10	23,9	30,2	480	1200
5505E	5G16	27,7	35	768	1630
5505F	5G25	34,5	43,4	1200	2470
5505G	5G35	39,1	49,2	1680	3250
5505H	5G50	44,2	55,7	2400	4350
5505J	5G70	52,8	66,4	3360	6200
55067	6G1,5	15	19,1	86	390
55069	6G2,5	16,8	21,4	144	500
5506A	6G4	19,9	25,2	230	725
55077	7G1,5	15,1	19,2	101	390

(*) aggiungere la lettera Y al codice per i cavi con guaina gialla
 (*) add letter Y to the code for the cables having yellow jacket

KU MINE

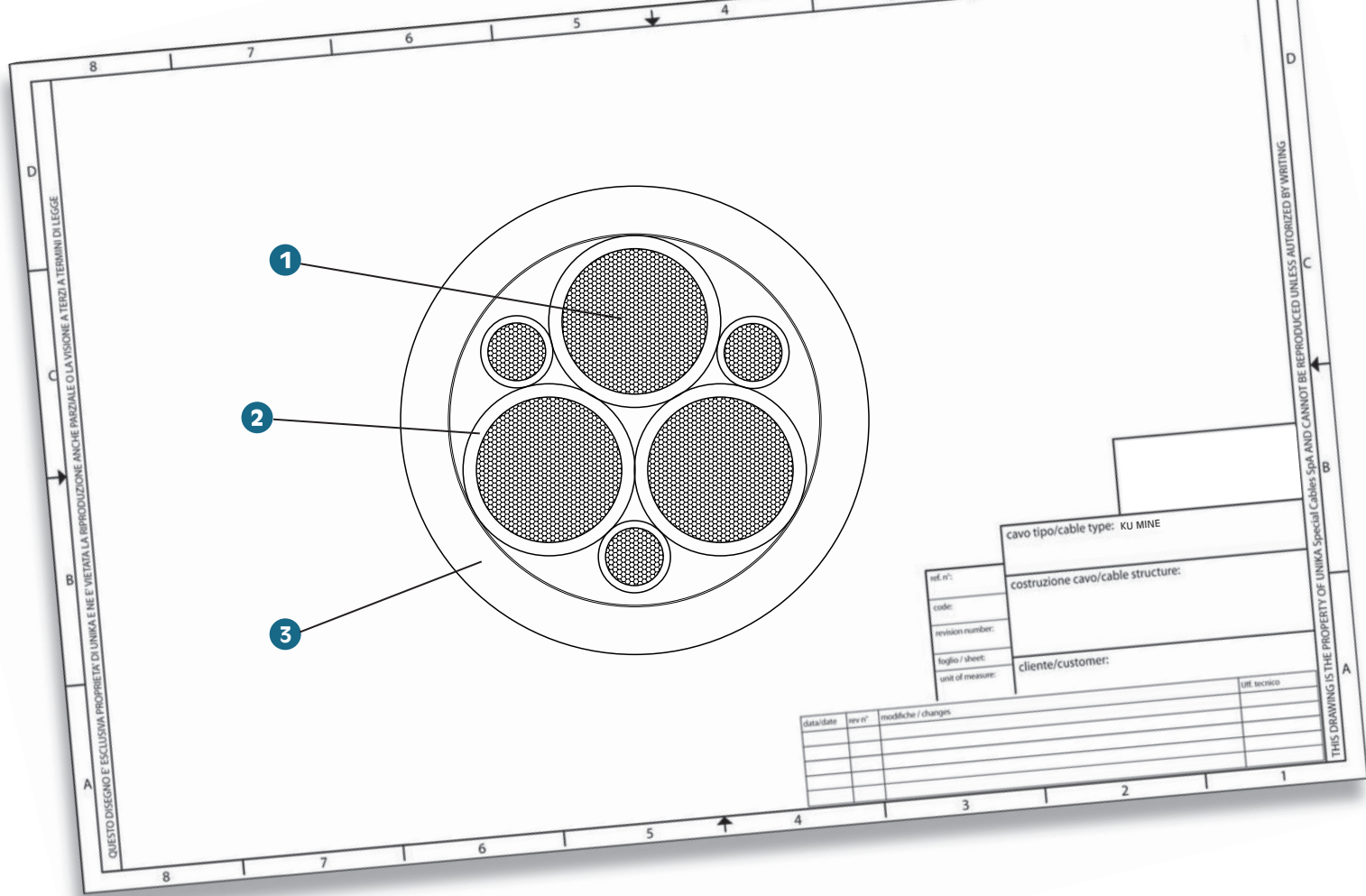
Cavi di potenza bassa tensione tipo 1BQ-F per applicazione in miniera e cave
Low voltage power cable type 1BQ-F for application in mines and quarries



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo flessibile in rame rosso in accordo alla classe 5 secondo VDE 0295, IEC 60228	Bare copper flexible strand according to class 5 VDE 0295, IEC 60228
Isolamento Insulation	2	EPR	EPR
Identificazione anime Cores identification		Colorate in accordo alla HD 308 S2 3 anime di potenza: nero-grigio-marrone 3 anime di terra: giallo /verde 2 anime di controllo: nero-rosso	Coloured according to HD 308 S2: 3 power cores: black , grey, brown 3 PE cores: Green/Yellow 2 Control cores: black, red
Guaina esterna Outer sheath	3	PUR, Colore Giallo RAL 1021	PUR, colour YELLOW RAL 1021
Tensione nominale Nominal voltage U_0/U		0,6/1 kV ac (U_m 1,2 kV)	0,6/1 kV ac (U_m 1,2 kV)
Raggio di curvatura minimo Min. bending radius		10xD cavo	10xD cable
Max resistenza di trazione Max. tensile strength		25 N/mm ²	25 N/mm ²
Temperatura di esercizio Operating temperature range		-40°C a +80°C Temperatura sul conduttore +90°C Temperatura di corto circuito Max. 250°C	-40°C to +80°C max. conductor +90°C conductor short circuit temperature Max. 250°C
Riferimenti normativi Standards		Halogen-free conforme alla IEC 60754-1, Ritardante la fiamma IEC 60332-1-2, Realizzato in accordo alla IEC60502-1, VDE 0250 parte 812, EN 50363-10-2	Halogen-free according to IEC 60754-1, Flame retardant IEC 60332-1-2, Designed according to IEC 60502-1, VDE 0250 part 812, EN 50363-10-2

Cavo bassa tensione per applicazione in miniera. Resiste ad una tensione massima di 25 N/mm². Il cavo è Halogen free e flame retardant secondo le normative indicate. Indicato per ambienti asciutti e umidi, sia indoor che outdoor.

Low voltage power cable for mining application. Suitable for dry and wet rooms as well as for outdoors application. The outer jacket HF compound guarantees not fire propagation features . The cable resists up to a maximum tensile strength of 25 N/mm².



codice code	formazione (n° anime x sezione mm ² conduttore) (number of cores x conductor cross-section qmm)	diametro esterno nominale nominal outer diameter (mm)	massa Cu Cu mass (Kg/Km)	massa cavo cable mass (Kg/Km)
52001	3x16+3G4	24	576	962
52002	3x25+3G4	26	835	1194
52003	3x35+3G6	30	1181	1685
52004	3x50+3G10	35	1728	2289
52005	3x70+3G16	40	2477	3199
52006	3x95+3G16	45	3197	4120
52007	3x120+3G25	52	4176	5448
52008	3x50+3G10+2x2,5	35	1800	2236
52009	3x120+3G25+2x2,5	55	4224	5712
52010	3x150+3G25+2x2,5	59	5088	6600
52011	3x185+3G35+2x2,5	64	6384	8466

KU MINE H

Cavi bassa tensione per applicazioni in miniera, cave e tunnel
Low voltage power PUR cable for mines, quarries and tunnel applications

UNIKA (Italy) – KU MINE H

		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo flessibile in rame rosso elettrolitico, non stagnato, in accordo alla classe 5 secondo DIN VDE 0250, part 812	Electrolytic bare copper, not tinned, finely stranded, according to class 5 according to DIN VDE 0250, part 812
Isolamento Insulation	2	EPR	EPR
Identificazione anime Cores identification		Colorate in accordo alla HD 308 S2 Colorazione naturale con cifre nere stampate consecutivamente Tre conduttori principali assemblati con il conduttore di terra, da 50 mm² con conduttore di terra protettivo-suddiviso in tre negli interstizi esterni	Coloured according to HD 308 S2: Natural colouring with black digits printed consecutively Three main conductors laid-up together with the protective-earth conductor, from 50 mm² with protective-earth conductor split into three in the outer interstices
Guaina intermedia Inner sheath	3	PVC	PVC
Guaina esterna Outer sheath	4	PUR Colore Giallo RAL 1016	PUR, colour YELLOW RAL 1016
Tensione nominale Nominal voltage U₀/U		0,6/1 kV ac (U _m 1,2 kV)	0,6/1 kV ac (U _m 1,2 kV)
Raggio di curvatura minimo Min. bending radius		Raggio di curvatura min.: in accordo a DIN VDE 0298 part 3 10xD cavo	Bending radii min. Acc. to DIN VDE 0298 part 3 10xD cable
Max resistenza di trazione Max. tensile strength		Conduttori: 25 N/mm² stress torsionale: 25 °/m Velocità operativa: max 60 m/min.	Conductors: max . 25 N/mm² Torsional stress 25 °/m Travel speed max. 60 m/min
Temperatura di esercizio Operating temperature range		Posa fissa: da -40°C a +80°C Posa mobile: da -25°C a + 60° C Temperatura Massima sul conduttore +90°C Temperatura di corto circuito Max. 250°C	Fixed installation: -40°C to +80°C Flexible installation: -25°C to +60°C Max. temperature on conductor +90°C Conductor short circuit temperature Max. 250°C
Resistenze chimiche Chemical resistance		oli industriali, UV, ozono, umidità	oil, UV, ozone, humidity
Riferimenti normativi Standards		Resistenza al fuoco in accordo a EN 60332-1-2, Resistenza agli oli in accordo a EN 60811-404, IEC 60811-404	Resistance to fire EN 60332-1-2, Resistance to oil EN 60811-404, IEC 60811-404

KU MINE H sono cavi per avvolgimento di potenza e controllo per l'alimentazione delle attrezzature minerarie per sottosuolo.

I cavi KU MINE H possono sostenere frequenti cambiamenti dei carichi dinamici, come i cavi reeling per trivelle e macchinari per movimentazione carichi.

Questi cavi sono progettati per resistere all'abrasione derivante da operazioni di trascinamento ed alle alte sollecitazioni meccaniche causate dall'avvolgimento in applicazioni reeling.

KU MINE H are power and control reeling cables used to supply underground mining equipment. KU MINE H can bear frequent changes of dynamic loads, such as reeling cables for drilling machines and LHD machines.

These cables are designed to resist to the abrasion in trailing operations and the high mechanical stress caused by reeling application.

KU MINE T

Cavi bassa tensione per applicazioni in miniera, cave e tunnel
Low voltage power PUR cable for mines, quarries and tunnel applications



		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo flessibile in rame rosso in accordo alla classe 5 secondo VDE 0295, IEC 60228	Bare copper flexible strand according to class 5 VDE 0295, IEC 60228
Isolamento Insulation	2	XLPE	XLPE
Identificazione anime Cores identification		Colorate in accordo alla HD 308 S2 3 anime di potenza: nero-grigio-marrone 3 anime di terra: giallo /verde 2 anime di controllo: nero-rosso	Coloured according to HD 308 S2: 3 power cores: black , grey, brown 3 PE cores: Green/Yellow 2 Control cores: black, red
Guaina intermedia Inner sheath	3	TPE	TPE
Treccia anti-torsio- nale Anti-torsion braid	4	Filati ad alta resistenza meccanica	High-tensile yarns
Guaina esterna Outer sheath	5	PUR Colore Giallo RAL 1016	PUR, colour YELLOW RAL 1016
Tensione nominale Nominal voltage U_0/U		1,2/2 kV 0,6/1 kV ac (Um 1,2 kV) (*)	1,2/2 kV 0,6/1 kV ac (Um 1,2 kV) (*)
Raggio di curvatura minimo Min. bending radius		8xD cavo	8xD cable
Max resistenza di trazione Max. tensile strength		25 N/mm ²	25 N/mm ²
Temperatura di esercizio Operating temperature range		-40°C a +80°C Temperatura sul conduttore +90°C Temperatura di corto circuito Max. 250°C	-40°C to +80°C max. conductor +90°C conductor short circuit temperature Max. 250°C
Installazione Installation		Sistemi di avvolgimento e svolgimento per impiego in miniere e tunnel sotterranei.	Underground Rock Excavation, mining power cable for flexible installation in reeling systems with guidance.
Riferimenti normativi Standards		Halogen-free conforme alla IEC 60754-1, Ritardante la fiamma IEC 60332-1-2, Realizzato in accordo alla IEC60502-1, VDE 0250 parte 812, EN 50363-10-2	Halogen-free according to IEC 60754-1, Flame retardant IEC 60332-1-2, Designed according to IEC 60502-1, VDE 0250 part 812, EN 50363-10-2

Cavo di potenza per operazioni sotterranee o all'aperto sottoposto ad elevato stress meccanico. Specificatamente progettato per sistemi avvolgicavo presenta una notevole resistenza all'abrasione. Può essere installato sia su ambienti asciutti sia umidi così pure per applicazioni esterne.

Low voltage Underground Rock excavation power cable that offers a very good oil, fat and abrasion resistance necessary for applications under high mechanical stress and for winding, unwinding and reeling systems with guidance. Also suitable for tunneling environments it offers a high abrasion resistance. It can be installed in dry and wet rooms as well as for outdoors application.

KU BASKET 100

Cavi di potenza e controllo per piattaforme auto-sollevanti, piattaforme di trasporto, montacarichi e ascensori da cantiere

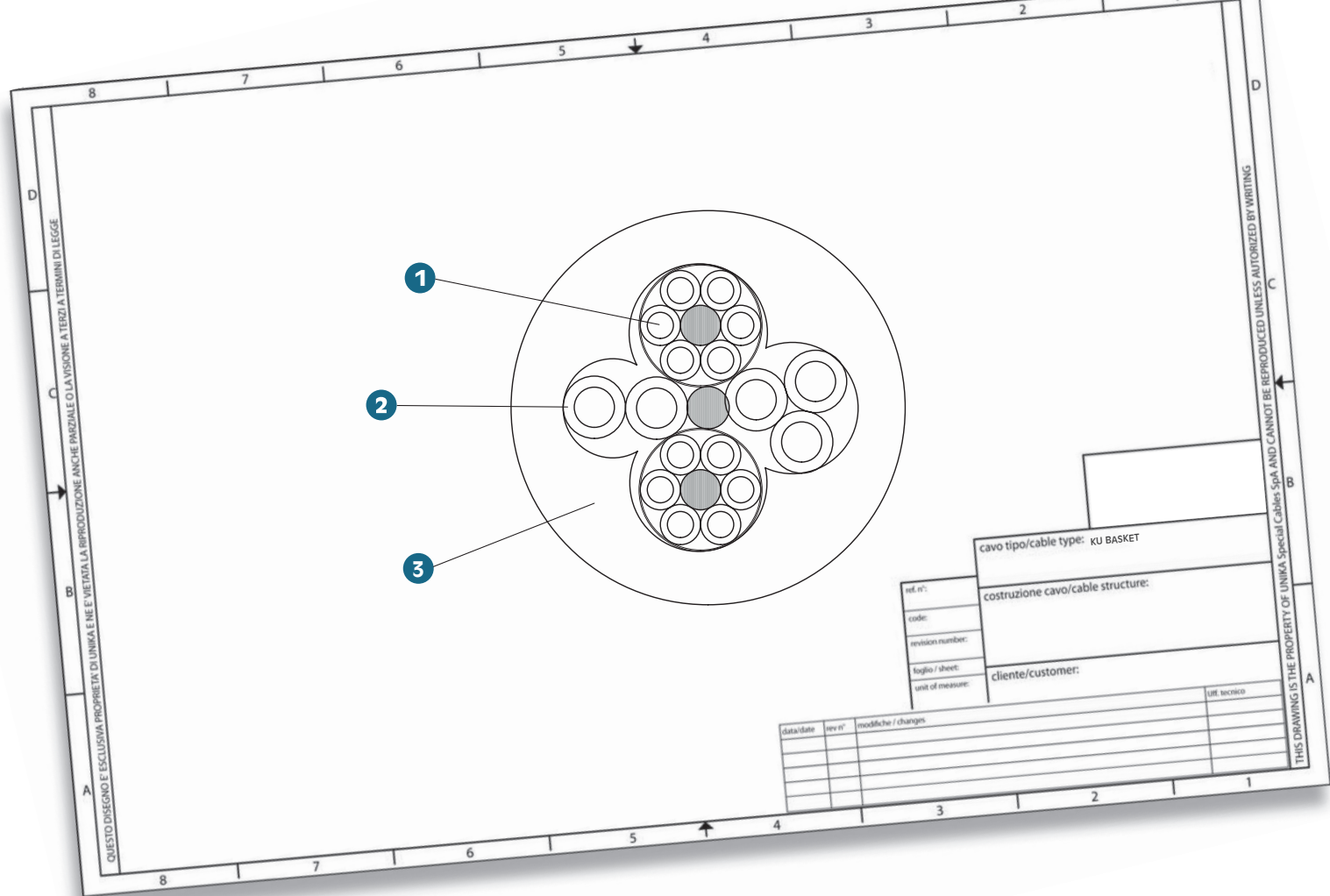
Power and control Cables for hoist, mast climbing work platform and construction lift manufacturer



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1 Trefolo flessibile di fili in rame rosso in accordo alla classe 6 VDE 0295, CEI EN 60228	Flexible strand of bare copper wires according to class 6 VDE 0295, CEI EN 60228
Isolamento Insulation	2 PVC	PVC
Identificazione anime Cores identification	Potenza: in accordo alla HD 308 S2, VDE 0293-JB Controllo: nero con numeri marchiati	Power: according to HD 308 S2, VDE 0293-JB Control: black with printed numbers
Guaina esterna Outer sheath	3 PVC nero	PVC black
Tensione nominale Nominal voltage U_0/U	300/500V	300/500V
Raggio di curvatura minimo Min. bending radius	10 $\varnothing$ (posa mobile per installazione basket/trolley) $\varnothing$: diametro esterno	10 $\varnothing$ (dynamic installation basket/trolley) $\varnothing$: overall diameter
Altezza massima del cavo sospeso Pendal lenght	150m (1)	150m (1)
Temperatura di esercizio Operating temperature range	-40°C a +70°C	-40°C to +70°C
Temperatura massima sul conduttore Max. conductor temperature	in servizio: +70°C corto circuito : +160°C	In service: +70°C Short-circuit: +160°C
Riferimenti normativi Standards	IEC 60502-1, CEI EN 60228, VDE 0293, VDE 0295, EN 50363, HD 308 S2	IEC 60502-1, CEI EN 60228, VDE 0293, VDE 0295, EN 50363, HD 308 S2

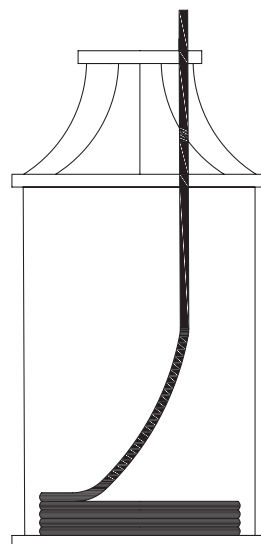
Questi cavi sono adatti per alimentare sistemi di movimentazione e sollevamento che prevedono la sospensione verticale del cavo. Durante la movimentazione il cavo è svolto e raccolto dentro un contenitore.

Cables suitable to feed moving and lifting systems where cables is hung vertically. During the operation cable is unwound and wound in suitable cage.



codice code	sezione cross-section [mm²]	diametro diameter (mm)	massa Cu Cu mass (kg/km)	massa cavo cable mass (kg/km)
BB001	4G2,5+8x1,5	20,0	211	512
BB002	4G6+12x1	21,8	346	706
BB003	4G6+12x1,5	23,9	403	764
BB004	4G6+15x1	25,5	375	775
BB005	4G10+12x1,5	28,2	557	1057
BB006	4G10+20x1,5	35,0	672	1712
BB007	4G16+10x1,5+1x2,5	32,8	783	1653
BB008	4G16+12x1,5	31,1	788	1388
BB009	5G1,5+16x1	19,1	226	526
BB010	5G2,5+16x1	21	274	634
BB011	5G6+12x1,5	28,0	461	961
BB012	5G10+12x1,5	30,4	653	1303
BB013	5G16+12x1,5	34,0	941	1641

(1) Forma preferenziale del cesto di raccolta del cavo.
(1) Preferential shape of basket collector.

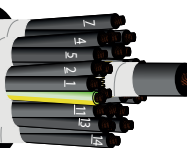


Suggerito 600 mm cilindrico
Suggested 600 mm cylindrical

KU BASKET 300 SPREADER

Cavi di potenza e controllo per sistemi di sollevamento verticale, per applicazioni gravose
Power and control hoisting cables for vertical lifting systems, heavy duty

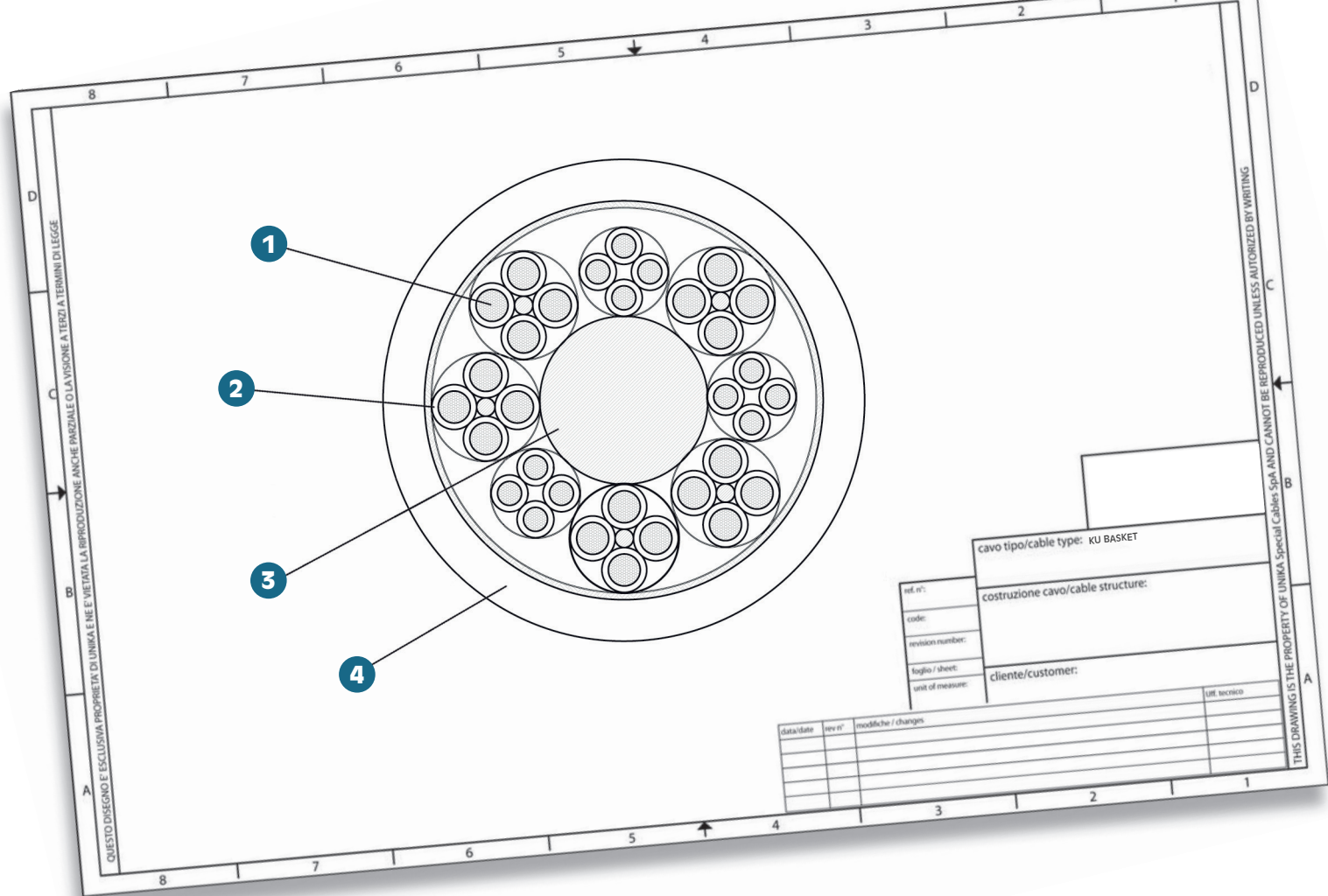
UNIKA (Italy) – KU BASKET 300 SPREADER



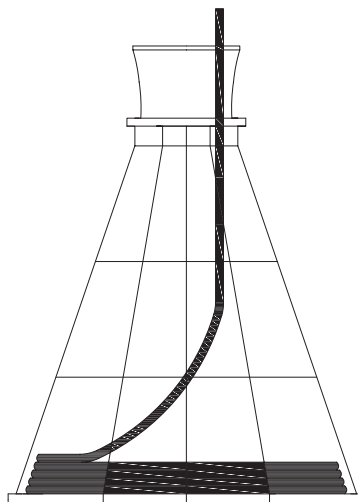
		Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1	Trefolo/corda flessibile di fili in rame rosso in accordo alla classe 6 VDE 0295, CEI EN 60228	Flexible strand/rope of bare copper wires according to class 6 VDE 0295, CEI EN 60228
Isolamento Insulation	2	PVC	PVC
Identificazione anime Cores identification		Nero con numeri stampati secondo la norma EN 50334 e il cavo giallo / verde	Black with printed numbers according to EN 50334 and yellow/ green cable
Unità di supporto centrale Central support unit	3	Unità di supporto centrale con piombo	Central supporting unit with lead
Guaina esterna Outer sheath	4	PUR nero	PUR black
Tensione nominale Nominal voltage U_0/U		300/500 V Voltaggio massimo operativo in A.C.: 310/550 V Voltaggio massimo operativo in D.C.: 410/825 V Tensione di prova 2 kV	300/500 V Max operating voltage in A.C.: 310/550 V Max operating voltage in D.C. systems 410/825 V Test voltage 2 kV
Raggio di curvatura minimo Min. bending radius		15 Ø	15 Ø
Altezza massima del cavo sospeso Pendal lenght		50m	50m
Temperatura di esercizio Operating temperature range		-20°C a +60°C (posa fissa e dinamica)	-20°C to +60°C (fixed and dynamic installation)
Temperatura massima sul conduttore Max. conductor temperature		in servizio: +70°C Corto circuito : +150°C	In service: +70°C Short-circuit: +150°C
Resistenze chimiche Chemical resistance		oli industriali, UV, ozono, umidità	oil, UV, ozone, moisture
Riferimenti normativi Standards		Autoestinguente e ritardante la fiamma in accordo a: DIN VDE 0482 part 265-2-1 EN 50265-2-1 IEC 60332-1-2 Resistenza agli oli: DIN VDE 0282 part.10 IEC EN 60811-2-1	Self-extinguishing and flame retardant according to: DIN VDE 0482 part 265-2-1 EN 50265-2-1 IEC 60332-1-2 Oil resistance: DIN VDE 0282 part.10 IEC EN 60811-2-1

Questi cavi sono adatti per alimentare sistemi di movimentazione e sollevamento che prevedono la sospensione verticale del cavo, in condizioni gravose, come ad esempio sistemi gru di sollevamento e sollevamento container. Durante la movimentazione il cavo è svolto e raccolto dentro un cestello contenitore.

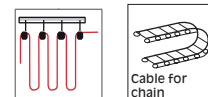
Cables suitable to feed moving and lifting systems where cables is hung vertically, in heavy duty situations such as crane systems or container hoisting. During the operation cable is unwound and wound into a suitable basket cage.



codice code	sezione cross-section [mm ²]	diametro diameter (mm)	massa Cu Cu mass (kg/km)	massa cavo cable mass (kg/km)
BC001	48G1	31,8	507	1880
BC002	24G2,5	30,2	634	1660
BC003	30G2,5	32,4	792	2040
BC004	36G2,5	36,3	950	2335
BC005	42G2,5	38,3	1109	3030
BC006	48G2,5	42,4	1267	3441
BC007	54G2,5	46,8	1426	3505
BC008	20G3,5	32,4	739	2015
BC009	24G3,5	32,6	887	2090
BC010	30G3,5	36,3	1109	2655
BC011	36G3,5	39,3	1331	3325
BC012	42G3,5	41	1552	3790
BC013	48G3,5	44,2	1774	4170
BC014	54G3,5	44,5	1996	4455



(1) Forma preferenziale del cesto di raccolta del cavo.
(1) Preferential shape of basket collector.



KU FESTOON

Cavi unipolari e multipolari per applicazioni "festoon"

Single core and multicore cables for "festoon" applications



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1 Rame rosso secondo CL.6 per cavi unipolari CL.5 per cavi multipolari CEI EN 60228 (CEI 20-29)	Bare copper complying with CL.6 for single core cables CL. 5 for multicore cables CEI EN 60228 (CEI 20-29)
Isolamento ed identificazione anime Insulation and core identification	2 TPO Unipolari: colorazione secondo HD 308 S2 Multipolari: neri numerati + G/V	TPO Single core: colour according to HD 308 S2 Multi core: black numbered + G/V
Guaina Jacket	3 PUR Colore nero RAL 9005.	PUR Colour black RAL 9005
Tensione di lavoro Operating voltage	0,6 / 1 kV	0,6 / 1 kV
Temperatura di lavoro Operating temperature	Posa fissa -50 ÷ 90 °C Posa mobile -40 ÷ 90 °C	Fixed application -50 ÷ 90 °C Dynamic installation -40 ÷ 90 °C
Velocità [m/min] Speed [m/min]	240	240
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] Acceleration/ deceleration [m/s²]	5 m/s²	5 m/s²
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6 ø	6 ø
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 all'acqua Water resistance	EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

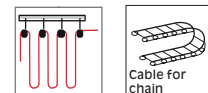
La gamma KU FESTOON comprende cavi di potenza e controllo progettati per applicazioni che richiedono un movimento ed una flessione continua.

Adatti per installazione esterna ed interna, in particolare quando è richiesta buona resistenza all'olio, agli agenti chimici ed ai raggi UV.

Ideali per sistemi festone, con moderato stress meccanico, macchine utensili, gru e montacarichi.

KU FESTOON cable range includes power and control cables designed for applications requiring continuous movement and bending.

Suitable for outdoor and indoor installation, in particular where the environment requires oil, chemical, and UV resistance. Perfect on festoon systems, under moderate mechanical stress, machines tools, cranes and hoists.



KU FESTOON C

Cavi unipolari e multipolari schermati per applicazioni "festoon"
Single core and multicore shielded cables for "festoon" applications

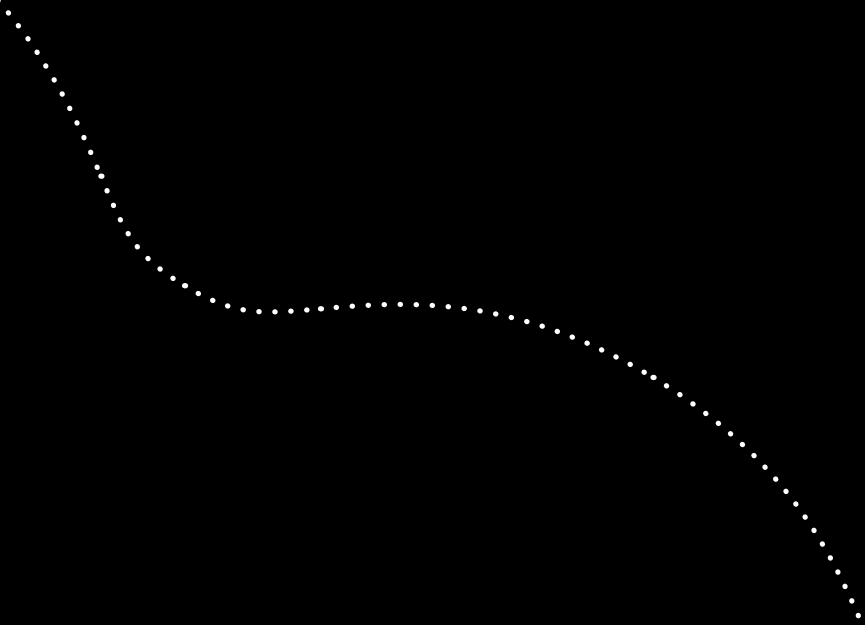


	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1 Rame rosso secondo CL.6 per cavi unipolari CL.5 per cavi multipolari CEI EN 60228 (CEI 20-29)	Bare copper complying with CL.6 for single core cables CL. 5 for multicore cables CEI EN 60228 (CEI 20-29)
Isolamento ed identificazione anime Insulation and core identification	2 TPO Unipolari: colorazione secondo HD 308 S2 Multipolari: neri numerati + G/V	TPO Single core: colour according to HD 308 S2 Multi core: black numbered + G/V
Guaina interna Inner sheath	Opzionale PUR	Optional PUR compound
Schermatura Shielding	3 Treccia di fili di rame stagnato. Copertura maggiore 85%. Nastro non tessuto sullo schermo	Tinned copper wire braid. Coverage above 85%. Non woven tape on the screen
Guaina Jacket	4 PUR Colore nero RAL 9005.	PUR Colour black RAL 9005
Tensione di lavoro Operating voltage	0,6 / 1 kV	0,6 / 1 kV
Temperatura di lavoro Operating temperature	Posa fissa -50 ÷ 90 °C Posa mobile -40 ÷ 90 °C	Fixed application -50 ÷ 90 °C Dynamic installation -40 ÷ 90 °C
Velocità [m/min] Speed [m/min]	240	240
Accelerazione/ decelerazione [m/s²] Acceleration/ deceleration [m/s²]	5 m/s²	5 m/s²
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	6 ø	6 ø
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 all'acqua Water resistance	EN 50363-10-2	IEN 50363-10-2

La gamma KU FESTOON C comprende cavi di potenza e controllo schermati progettati per applicazioni che richiedono un movimento ed una flessione continua. Adatti per installazione esterna ed interna, in particolare quando è richiesta buona resistenza all'olio, agli agenti chimici ed ai raggi UV. Ideali per sistemi festone, con moderato stress meccanico, macchine utensili, gru e montacarichi.

KU FESTOON cable range includes screened power and control cables designed for applications requiring continuous movement and bending. Suitable for outdoor and indoor installation, in particular where the environment requires oil, chemical, and UV resistance. Perfect on festoon systems, under moderate mechanical stress, machines tools, cranes and hoists.

Dati tecnici aggiuntivi **Additional technical data**



**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)

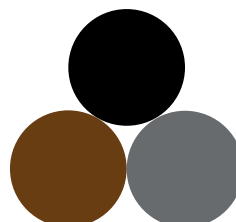
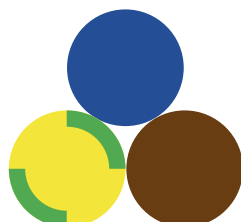
Cavo con anima di terra G/V
Cable with earth-core

Cavo senza anima di terra G/V
Cable without earth-core

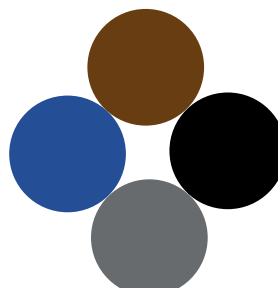
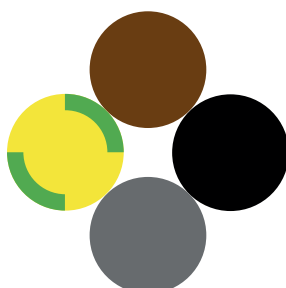
Bipolare / 2 cores



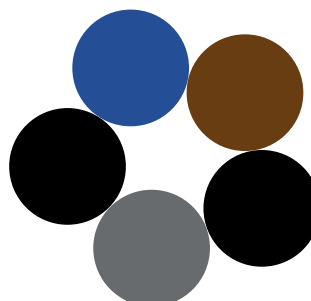
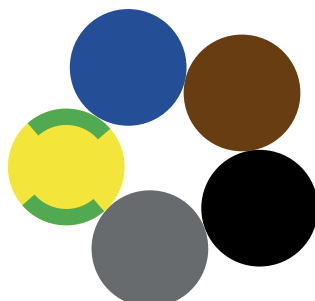
(1)
Tripolare / 3 cores



(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).

IDENTIFICAZIONE ANIME (CAVI CONTROLLO E STRUMENTAZIONE, 150/250 V)
CORES IDENTIFICATION (CONTROL & INSTRUMENTATION, 150/250 V)

INSTALLAZIONE A BORDO NAVE

ONBOARD INSTALLATION

TIPO TYPE	SINGOLA SINGLE	COPPIE PAIR	TRIPLE TRIPLE	QUARTE QUAD	NON A COPPIE NOT IN PAIRS
SH-CI-I-U SH-CI-C-U SH-CI-I-A SH-CI-C-A SH-CI-C-A EMC SH-CI-IC-U SH-CI-IC-A SH-CI-IC-A EMC SH-CI-I-U-F S95 SH-CI-C-U-F S95 SH-CI-I-A-F S95 SH-CI-C-A-F S95 SH-CI-IC-U-F S95 SH-CI-IC-A-F S95	Nere numerate (ove disponibile) Black with numbers (where available)	Nere, Bianche numerate Black, White with numbers	Nere, Bianche, Rosse numerate Black, White, Red with numbers	Nere, Bianche, Rosse, Blu numerate Black, White, Red, Blue with numbers	
SH-CI-U-U SH-CI-U-A					Neri numerati Black numbered

CAVI OFFSHORE NEK TS 606

OFFSHORE CABLES NEK TS 606 STANDARDS

TIPO TYPE	SINGOLA SINGLE	COPPIE PAIR	TRIPLE TRIPLE	QUARTE QUAD	NON A COPPIE NOT IN PAIRS
NK-P108 UX (NK-P15)					Varie colorazioni Varie colorazioni
NK-S101 RFOU (i) (NK-S1/S5) NK-S102 RFOU (c) (NK-S2/S6) NK-S103 BFOU (i) (NK-S3/S7) NK-S104 BFOU (c) (NK-S4/S8)	Nere, Blu Black, Blue	Nere, Blu numerate Black, Blue with numbers	Nere, Blu, Marrone numerate Black, Blue, Brown with numbers		

CAVI OFFSHORE BS 6883/7917

OFFSHORE CABLES BS 6883/7917 STANDARDS

TIPO TYPE	SINGOLA SINGLE	COPPIE PAIR	TRIPLE TRIPLE	QUARTE QUAD	NON A COPPIE NOT IN PAIRS
UK-CI-I-U UK-CI-C-U UK-CI-I-A UK-CI-C-A UK-CI-I-A-F UK-CI-C-A-F	Nere, Bianche Black, White	Nere, Bianche numerate Black, White with numbers	Nere, Bianche, Rosse numerate Black, White, Red with numbers	Nere, Bianche, Rosse, Blu numerate Black, White, Red, Blue with numbers	

CORRENTE NOMINALE - TABELLA GENERALE IEC 60092-352, TABLE A.4 - Potenza nominale per cavi navali serie SH-..., temperatura conduttore di rame: 90°C, in temperatura ambiente di 45°C

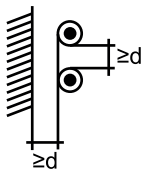
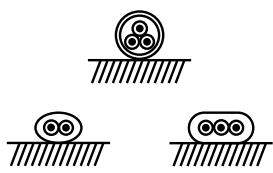
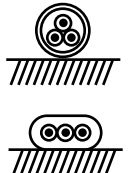
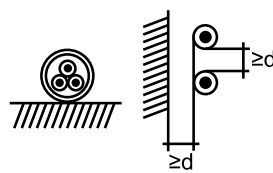
CURRENT RATING - GENERAL TABLE IEC 60092-352, TABLE A.4 - Power rating for shipboard cables series SH-..., copper conductor temperature: 90°C, with ambient temperature of 45°C

Metodo di installazione Installation method						
Nominal cross-sectional area of conductor (mm²)	Method B1 Insulated conductors or single core cables in conduit on a bulkhead		Method B2 Multi-core cable in conduit on a bulkhead		Method C Multi-core cables on a bulkhead	
	Two conductors	Three conductors	Two conductors	Three conductors	Two conductors	Three conductors
1,5	20	17,5	19	17	21	19
2,5	27	24	26	23	29	26
4	37	32	35	30	39	35
6	47	42	44	38	50	45
10	65	57	60	52	70	62
16	87	77	79	70	93	84
25	116	102	104	91	120	104
35	143	125	127	111	149	128
50	172	152	152	134	182	156
70	220	193	192	169	234	199
95	266	234	231	203	285	242
120	308	271	265	233	332	280
150					384	323
185					440	369
240					521	435
300					603	501
400						
500						
630						

Metodo di installazione Installation method							
Nominal cross-sectional area of conductor (mm²)	Method E Multi-core cables in free air		Method F Single core cables, touching in free air			Method G Single core cables, spaced in free air	
	Two conductors	Three conductors	Two conductors	Three conductors trefoil	Three conductors	Horizontal	Vertical
1,5	23	20					
2,5	31	28					
4	43	37					
6	55	47					
10	75	65					
16	100	87					
25	130	110	140	117	123	158	140
35	161	137	174	147	153	197	175
50	196	167	211	180	188	239	214
70	251	214	270	233	243	307	277
95	306	259	328	285	298	374	338
120	357	301	380	333	348	435	395
150	412	347	438	386	404	502	458
185	472	397	500	444	464	575	526
240	558	468	591	528	552	679	626
300	645	540	681	612	640	785	725
400			818	716	755	944	877
500			942	823	868	1090	1017
630			1091	947	1001	1265	1185

CORRENTE NOMINALE - TABELLA GENERALE - Potenza nominale per cavi con tensione nominale fino a 1000 V e cavi resistenti al calore, in temperatura ambiente fino a 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	1s)	2	3	2 or 3	3	1s)
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	-	-	-	-	-

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)

PARAMETRI CHIMICI

CHEMICAL PARAMETERS

Substance							
	Concentration in %	Temp. up to in C°	PVC	PE	PUR	H	Silicone
Acetic acid	20		0	0		–	
Acetone		20	–		0		
Aniline		50	–				
Benzene		50	–		–		–
Brake Fluid		100	0		–		
Butane		20	+				0
Butter		50	+		0		+
Carbon tetrachloride	100	20	+		–		–
Chlorobenzene		30	–		–		–
Chloroprene		20	–		–		–
Citric acid			+			0	+
Cutting oil			0		+	–	+
Diesel oil			–		+	–	0
Diethylene glycol		20	0		+		–
Engine oil		120	+	–		–	
Ethil alcohol	100	20	–	+	0	–	+
Ethylene chloride		50	–		0		
Ethylene glycol		100	0		–	+	
Formic acid	30	20	–	+	–		
Freon		20	–		0		–
Gasoline		50	–	–	+	–	0
Gearbox oil		100	+		0		0
Glacial acetic acid	20	50	–		–		+
Glycerin any	any	50	+		+		+
Hydraulic fluid		20	–		0*	–	–
Isopropyl alcohol	100	20	–	+	0*		0
Kerosene		20			+		
Lactic acid	10		–		–		–
Machine lubricating oil		20	0		0	–	+
Methanol		20	–		–		+
Methyl alcohol	100		0	+	0	0	
Methylene chloride		20	–		–		–
Mineral oil					0*		
Olive oil		50	+	+	+		+
Oxalich acid (cold sat.)	cold sat.	20	+0		0		0
Paraffin oil					+		
Succinic acid, aqu.	cold sat.	20	+				
Tar acid		20	+		–		
Tartaric acid, aqu.			+			0	+
Toluene							–
Trichlorethylene	100	20	+				+
Vegetable oils			+	+	+	–	
Vegetable fats			+	+	+	–	

Substance							
	Concentra-tion in %	Temp. up to in C°	PVC	PE	PUR	H	Silicone
Aluminum salts	any	20	+				0
Alums	cold sat.	20	+			0	0
Ammonia, aqu.	10	20	+			+	–
Ammonium acetate, aqu.	any	20	+				
Ammonium carbonate, aqu.	any	20	+				
Ammonium chloride, aqu.	any	20	+			+	
Barium salts	any	20	+		+	+	0
Boric acid	100	20	+	+	0	0	+
Calcium chloride, aqu.	cold sat.	20	+		+	0	0
Calcium chloride, aqu.	10-40	20				+	
Calcium nitrate, aqu.	cold sat.	20	+		+		0
Chromium salts, aqu.	cold sat.	20	+				
Copper salts	cold sat.	20	+		+	+	0
Detergent solutions	2	100	–		–		–
Hydrochloric acid	conc.	20	–	+	–	–	–
Hydrogen peroxide, aqu.		20	+		0		+
Hydrogen sulfide		20	–		–	–	–
Magnesium salts	cold sat.	20	+		+	0	0
Mercury	100	20	+	+	+	+	+
Mercury salts	cold sat.	20	+	+	+	0	+
Nickel salts, aqu.	cold sat.	20	+		+	+	0
Nitric acid	30	20	–	–	–	–	–
Nitrobenzene	100	50	–			–	
Phosphoric acid	50	20	+		+	–	
Potassium carbonate, aqu.		20	+		+		
Potassium chlorate, aqu.	cold sat.	20	+		0		0
Potassium chloride, aqu.	cold sat.	20	+	+	+	–	
Potassium dichromate, aqu.		20	+	+			
Potassium iodide, aqu.		20	+		+		0
Potassium nitrate, aqu.	cold sat.	20	+	+	+	+	0
Pot. Permanganate, aqu.		20	0		+	–	
Potassium sulfate, aqu.		20	+		+	+	0
Sodium bicarbonate, aqu.		20	+		0	0	
Sodium bisulfate, aqu.		20	+		+	–	
Sodium chloride, aqu.		20	+		+	+	0
Sodium hydroxide soln.	50	50	+				
Sodium thiosulfate, aqu.		20	+		+	0	
Sea water		20	+		+	+	0
Silver salts, aqu.		20	+		+	+	0
Sulfure dioxide		20	+	0	–		–
Sulfureous water		20	+		+		
Sulfuric acid	50	50	+				
Tin (II) chloride		20	+				0
Water (dist.)		20	+				
Zinc salts, aqu.		20	+		–	0	

+ resistant
 0 moderately resistant
 – not resistant
 * must be checked in each individual case

any = any concentration
 cold sat. = cold saturated
 aqu. = aqueous

This information is provided on the basis of our knowledge and of our many years of experience.
 We must point out, however, that no liability can be accepted for any of the information provided here.
 In many cases ultimate assessment is possible only under practical conditions of use

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

- Conduttore (tipo, classe, numero, sezione)
- Materiali di isolamento e colorazione delle anime
- Formazione (unipolare, multipolari, multicoppie,...)
- Tipo di schermo e/o armatura
- Materiale di guaina, colore, marcatura
- Dimensionali richiesti (es. diametro massimo)
- Imballi
- Norme di riferimento
- Temperatura di funzionamento
- Tensione di lavoro
- Dati trasmissivi per i cavi dati, strumentazione, ecc... (capacità, impedenza,...)

2. Utilizzo del cavo

- Posa fissa o mobile
- Raggio di curvatura
- Velocità
- Accelerazione/decelerazione
- Lunghezza catena e posizione orizzontale e/o verticale
- Ambiente di lavoro ed agenti chimici presenti

LINEE GUIDA PER L'INSTALLAZIONE DEI CAVI IN CATENA

- 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.
- 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.
- 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).
- 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 THE CABLE CHOICE

Such guidelines should be as help for the right choice of the cable with respect to its application.

UNIKA believes important to focus on such guide as, based on our experience, the more details are available the greater our Customer satisfaction is. Such principle should be kept in mind both the cable is chosen directly from the catalogue and the cable has been designed upon Customer request.

Now the information list follows, as far as they are applicable:

1. Constructive characteristics

- Conductor (type, class, numbers, cross-section)
- Insulation compound and core identification
- Assembly (single core, multi cores, multi pairs,...)
- Shield or armour type
- Sheathing compound, colour, marking
- Prescribed dimensions (max outer diameter,...)
- Packaging
- Standards
- Temperature range
- Operating voltage
- Trasmissive parameters for data, instruments cables... (capacitance, impedance,...)

2. Cable application

- Fixed or dynamic installation
- Bending radius
- Speed
- Acceleration/deceleration
- Chain length and horizontal and/or vertical positioning
- Operating conditions and chemical agents.

GUIDELINE FOR CABLE INSTALLATION INTO CHAIN

- Cables shall be unwound from the drum or coil as described in figure 1, as additional residual torsion, caused by winding, shall be removed.
- Once the cable is cut at the requested length, it shall be aligned on the floor for a few hours (or hung if needed) in such way that internal strains of the conductors may be released and avoiding kinks.
- Now cables are ready to be installed into the chains: once installation is over, cables shall be able to move into the chains in such way that during the movement cables shall move in the centre of the curve described by the chain (see figure 2).
- The arrangement of the cables into the chain shall follow the below listed rules:
 - Once installation is finished, it is advisable to make some cycles in order to eliminate any torsions due to the installation.
 - If the chain has internal separators, cables shall be uniformly distributed, avoiding overlapping among cables (see figure 3).

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.

- The installed cable diameter sum shall not be above 90% of chain or separator width (see figure 4).
- Cables shall not be absolutely fixed at the chain and/or between them along the chain portion in movement.
- Cables fixing shall be made in the mobile part of the chain at least, while the fixing distance from the mobile portion of the chain shall be at least from 10 up to 30 times the greater cable diameter (see figure 5), better if they are fixed at 90°, especially if high acceleration/deceleration are present (see figure 6).

SPECIAL INSTALLATION

Low temperature installations:

1. In case of installations at low temperature, it is advisable to adopt chains having the higher number of segments are possible in order to avoid sharp edges able to cause repetitive impacts on the cables during movements.
2. Cables should be installed at the working temperature or, if not feasible, to avoid fixing cables at both sides, in order to let the cable shrinkage at low temperature to prevent outer jacket tearing. Installations **with torsions**:
 1. Avoid leaning or bending cables on sharp edges.
 2. Fix the cable at the maximum distance is possible, making a curve if possible.
 3. in any case we strongly suggest to get in touch with us in case such type of application happens.

INSTALLAZIONE DI CAVI DI AVVOLGIMENTO INSTALLATION OF REELING CABLES

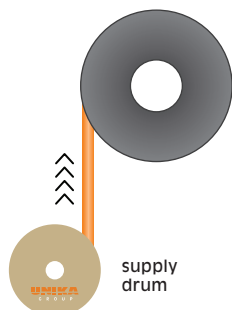
Per garantire un funzionamento corretto e senza problemi dei cavi di avvolgimento per gru e attrezzature per la movimentazione di materiali come KU REEL, KU REEL VS (ecc.), è necessario seguire alcune regole di base per l'attacco del cavo, in particolare per l'installazione sul tamburo operativo.

È consentito avvolgere il cavo direttamente dal tamburo di alimentazione al tamburo operativo. Tuttavia, l'operazione deve essere eseguita evitando di estrarre il cavo dal tamburo e di stenderlo sul terreno (o disattorcigliarlo) prima di caricare il cavo sul tamburo operativo.

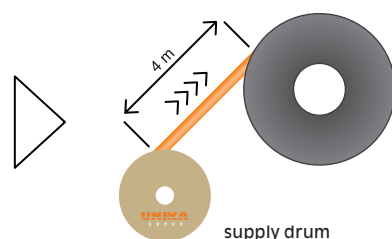
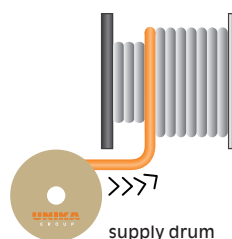
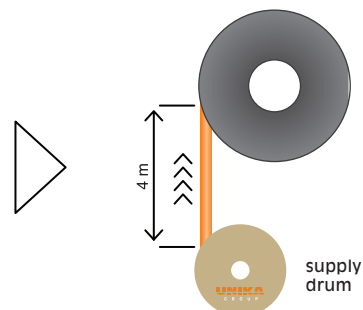
"To ensure a correct and trouble-free operation of reeling cables for cranes and material handling equipment such as KU REEL, KU REEL VS (Etc), it is required to follow some basic rules for cable attachment, specifically for installation on the operating drum.

It's allowed to wound the cable directly from the supply drum to the operating drum. Nevertheless the operation must be done avoiding to pull off the cable from the drum and laying it stretched on the ground (or to untwist it) prior to taking up the cable on the operating drum."

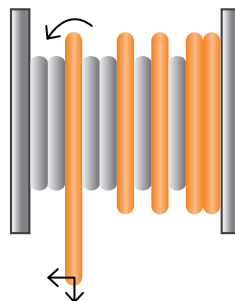
Incorrect



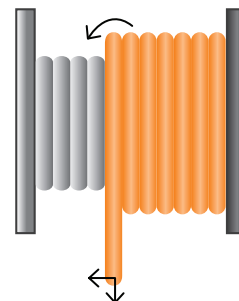
Correct



Incorrect



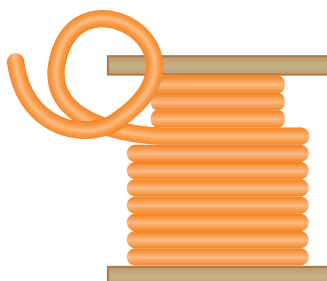
Correct



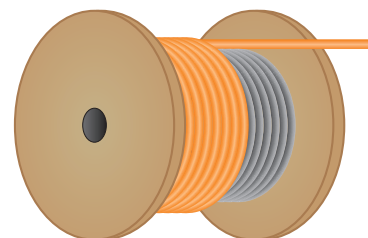
ATTENZIONE: non tirare il cavo sopra la flangia capovolta, perché genererebbe una torsione di 360° su ciascuna rotazione del cavo.

WARNING: do not pull the cable over the flange topsy-turvy, because it would generate a torsion of 360° on each cable loop.

Incorrect



Correct



Su richiesta sono disponibili istruzioni specifiche di installazione per i nostri cavi KU FESTOON, KU BASKET SPREADER ed altri.

Specific installation instruction for our KU FESTOON, KU BASKET SPREADER and other cables are available on request.

PARAMETRI TERMICI

THERMAL PARAMETERS

Nella tabella seguente sono riportati i diversi limiti di temperatura della gamma di cavi per gru e per la movimentazione dei materiali UNIKA.

I dati mostrati non devono essere superati a causa dell'interazione tra il calore interno dovuto all'effetto Joule e la temperatura dell'ambiente circostante.

Quando i cavi sono esposti a radiazioni (raggi UV, luce solare, ecc.), la superficie esterna della guaina sul cavo può salire a una temperatura significativamente più alta, rispetto alla temperatura ambiente. In questi casi è necessario compensare la situazione corrispondendo una riduzione della capacità di trasporto corrente.

Nel caso in cui la temperatura diminuisca, i composti di isolamento e guaina dei cavi flessibili per gru e attrezzature per la movimentazione dei materiali possono diventare più rigidi: superato questo limite di temperatura, è possibile che i composti utilizzati diventino fragili.

Inoltre, in condizioni di temperatura più bassa e a causa della maggiore rigidità delle mescole di cui è fatto il cavo, potrebbe essere necessaria maggiore forza per piegare il cavo, creando alcuni problemi nell'utilizzo dei cavi elettrici flessibili per gru e attrezzature per la movimentazione di materiali ad estreme condizioni meteorologiche (ad es. gru con reel drive).

In the table below are reported the different temperature limits of UNIKA range of cranes and material handling equipment cables.

The shown data must not be exceeded due to interaction of internal heat due to Joule and the temperature of the surrounding ambient.

When the cables are exposed to radiation (UV, Sunlight, etc), the outer sheath surface on the cable may rise to a significantly higher temperature, compared to the ambient temperature. In these case it's necessary to compensate the situation by corresponding a reduction of the current-carrying capacity.

In case the temperature drops down, insulation and sheath compounds of the flexible cables for cranes and material handling equipment may become stiffer: exceeded this temperature limit, it's possible the compounds used become brittle.

Moreover, in lower temperature conditions and due to the increased stiffness of the compounds the cable is made of, it may be necessary more force to bend the cable, creating some problems to use the electrical flexible cables for cranes and material handling equipments in these extreme weather conditions (e.g. cranes with reel drive).

Flexible cable	Temperature limit during operation, storage, installation and transport (°C)			
	of the conductor during operation	of the conductor during short-circuit	on the surface of the cable, fixed installation	on the surface of the cable, fully flexible installation
KU LIFT	+70°C	+160°C	-30°C to +70°C	-5°C to +70°C
KU LIFT T	+70°C	+160°C	-40°C a +70°C	-30°C a +70°C
KU LIFT 2S	+70°C	+160°C	-40°C a +70°C	-30°C a +70°C
KU LIFT 2S-UL	+80°C	+200°C	-40°C to +80°C	-30°C to +80°C
KU REEL	+90°C	+250°C	-40°C to +80°C	-30°C to +80°C
KU REEL UL	+90°C	+250°C	-40°C to +80°C	-30°C to +80°C
KU REEL VS	+90°C	+250°C	-40°C to +80°C	-30°C to +80°C
KU (N)SSHÖU	+90°C	+250°C	-40°C to +85°C	+25°C to +60°C
KU (N)SHTÖU	+90°C	+250°C	-40°C to +85°C	+25°C to +60°C
KU MINE	+90°C	+250°C	-40°C to +80°C	-40°C to +80°C
KU MINE H	+90°C	+250°C	-40°C to +80°C	-25°C to +60°C
KU MINE T	+90°C	+250°C	-40°C to +80°C	-40°C to +80°C
KU BASKET 100	+70°C	+160°C	-40°C to +80°C	-40°C to +70°C
KU BASKET 300 SPREADER	+70°C	+150°C	-20°C to +60°C	-20°C to +60°C
KU FESTOON	+80°C	+200°C	-50°C to +90°C	-40°C to 90 °C
KU FESTOON C	+80°C	+200°C	-50°C to +90°C	-40°C to 90 °C

PARAMETRI MECCANICI

MECHANICAL PARAMETERS

CARICHI DI TRAZIONE DEI CAVI

"Come riportato dalla normativa HD516, i carichi di trazione dei conduttori in rame sui cavi per gru e attrezzature per la movimentazione di materiali non devono superare 15 N/mm²; tuttavia per alcuni cavi sono consentite prestazioni più elevate, come da tabella riportata (i dati sono riferiti a carichi di trazione, i cui limiti massimi consentiti devono essere considerati come la somma di carichi statici e dinamici).

Devono essere adottate misure appropriate per carichi di trazione più elevati, come l'aumento del raggio di curvatura; a causa di carichi di trazione più elevati in alcune occasioni, può verificarsi una durata operativa più breve del cavo: consultare il produttore del cavo per qualsiasi dubbio su questo argomento.

Massimo carico di trazione durante l'installazione / Funzionamento per cavi per gru e attrezzature per la movimentazione di materiali."

CABLE TENSILE LOADS

"As reported by HD516 regulation, the tensile loads of copper conductors on cables for cranes and material handling equipment should not exceed 15 N/mm²; nevertheless for some cables are allowed higher performances, as per table reported (data are referred to tensile loads, whose maximum permissible limits must be considered as the sum of static and dynamic loads).

Appropriate measures have to be adopted for higher tensile loads, such as increasing the bending radius; due to higher tensile loads on some occasions, a shorter operating duration of the cable can be expected: consult the cable manufacturer for any doubt on this subject.

Installation / Operation Max. Tensile Load for cables for cranes and material handling equipment"

Flexible cable Cavo flessibile	UNIKA N/mm ²
KU LIFT	15
KU LIFT T	20
KU LIFT 2S	1410 (x2)*
KU LIFT 2S-UL	1410 (x2)*
KU REEL	25
KU REEL UL	25
KU REEL VS	25
KU (N)SSHÖU	25
KU (N)SHTÖU	15
KU MINE	25
KU MINE H	25
KU MINE T	25
KU BASKET 100	15
KU BASKET 300 SPREADER	15
KU FESTOON	15
KU FESTOON C	15

*dato riferito ai supporti metallici (per unità)
data referred to steel supports (per unit)

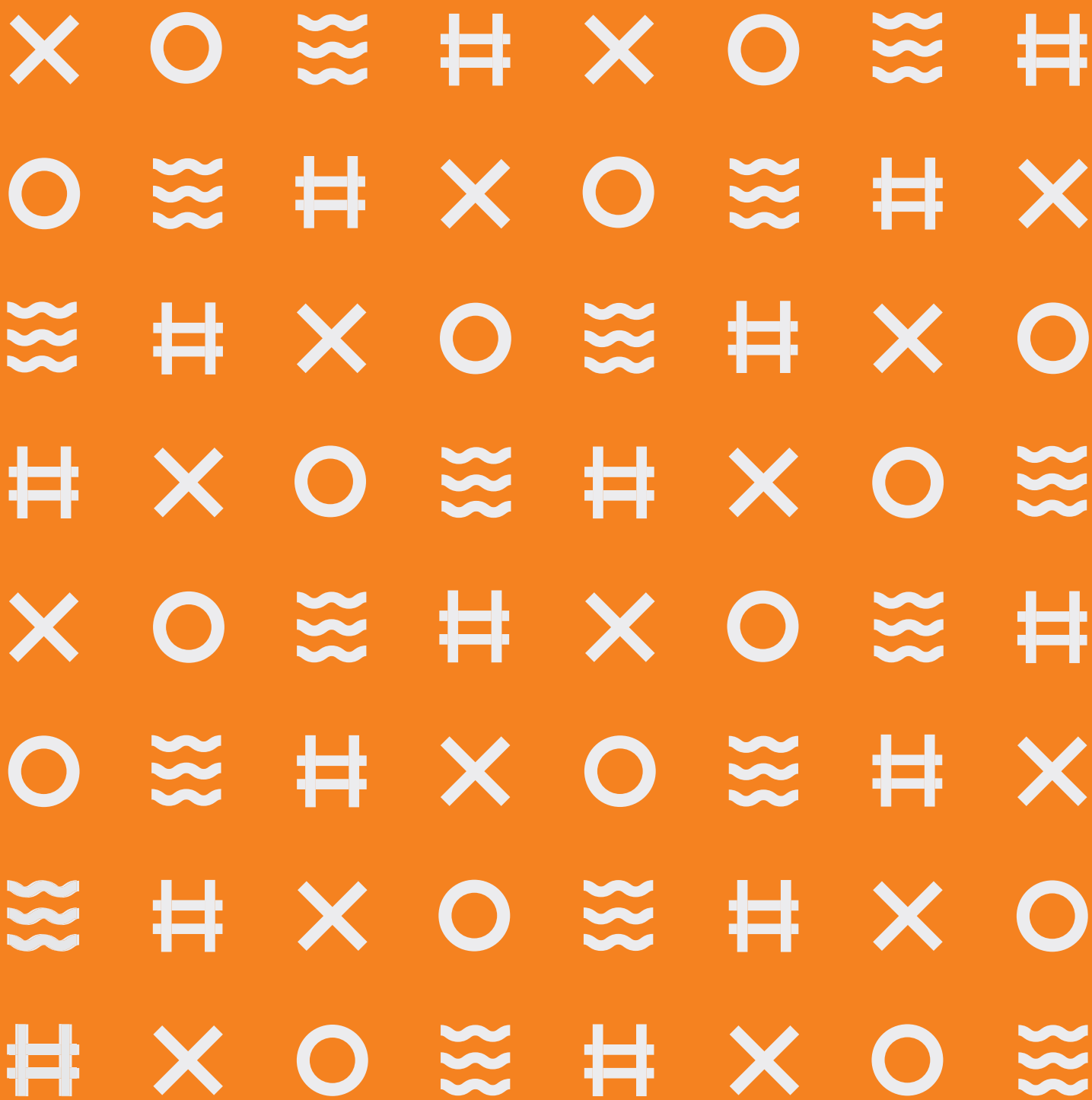
RAGGIO DI CURVATURA MINIMO POSSIBILE DIN VDE 0298 PART 3

MINIMUM PERMISSIBLE BENDING RADIUS ACC. TO DIN VDE 0298 PART 3

Diametro esterno del cavo o spessore del cavo piatto (mm) Outer diameter of the cable or thickness of flat cable (mm)	Sopra 8 e fino a 12 above 8 up to 12	Sopra 12 e fino a 20 above 12 up to 20	Superiore a 20 above 20
Installazione fissa Fixed installation	3 x d	4 x d	4 x d
Installazione libera Freely movable	4 x d	5 x d	5 x d
Ingresso / passacavo Cable entry/gland	4 x d	5 x d	5 x d
Modalità avvolgicavo As for cable-drum mode	5 x d	5 x d	6 x d
Modalità Festoon Festoon mode	4 x d	5 x d	5 x d
in catena portacavi Drag-chain mode	4 x d	5 x d	5 x d
Rullo di inversione / Paranco Roller reversing	7.5 x d	7.5 x d	10 x d
Cable tenders	7.5 x d	7.5 x d	7.5 x d
Distanza minima fra due cavi o per cambi direzionali a "S" Minimum distance with double or S-type directional changers	20 x d	20 x d	20 x d

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 Logistics

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

SALES UNIT GERMANY

RasselIn 7a - 41169 Mönchengladbach - Germany
tel. +49 (0) 2162 26 63 989 - unika.de@unika.it
www.unika.it/de/