

Cavi per i bus di campo e per reti ethernet

Cables for field bus and for ethernet network

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

I cavi bus sono stati approvati UL e CSA per tensioni fino a 1000 V, indipendentemente dalla tensione di funzionamento (in genere alcune decine di Volt). Questo però consente di installare questi cavi nella stessa canalina o catena senza separature, così come richiesto dalle norme di installazione.

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

UNIDRALL BUS 1000F	Cavi PROFIBUS per posa fissa PROFIBUS cables for fixed installation	166
UNIDRALL BUS 1000	Cavi PROFIBUS per posa flessibile PROFIBUS cables for flexible installation	168
UNIDRALL BUS 1000M	Cavi PROFIBUS per posa mobile in catena con alte prestazioni PROFIBUS cables for dynamic installation in high performances chain	170
UNIDRALL BUS 1010F	Cavi per posa fissa (INTERBUS Remote Bus, 2-wire) Cables for fixed installation (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)	172
UNIDRALL BUS 1010M	Cavi per posa mobile (INTERBUS Remote Bus, 2-wire) Cables for dynamic installation (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)	174
UNIDRALL BUS 1020	Cavi DeviceNet™ per posa mobile DeviceNet™ cables for dynamic installation	176
UNIDRALL BUS 1020F	Cavi DeviceNet™ per posa fissa e flessibile DeviceNet™ cables for fixed and flexible installation	178
UNIDRALL BUS 1020M	Cavi DeviceNet™ per posa mobile DeviceNet™ cables for dynamic installation	180
UNIDRALL BUS 1030F	Cavi CAN Open per posa fissa e flessibile CAN Open cables for fixed and flexible installation	182
UNIDRALL BUS 1030M	Cavi CAN Open per posa mobile CAN Open cables for dynamic installation	184
UNIDRALL BUS 1040F	Cavi ETHERNET per posa fissa e flessibile ETHERNET cables for fixed and flexible installation	186
UNIDRALL BUS 1040M	Cavi ETHERNET per posa mobile ETHERNET cables for dynamic installation	188
UNIDRALL BUS 1050F	Cavi PROFINET per posa fissa e flessibile PROFINET cables for fixed and flexible installation	190
UNIDRALL BUS 1050M	Cavi PROFINET per posa mobile in catena con alte prestazioni PROFINET cables for dynamic installation in high performances chain	192
UNIDRALL BUS 1060F	Cavi ETHERNET cat.6 per posa fissa e flessibile ETHERNET cat.6 cables for fixed and flexible installation	194
UNIDRALL BUS 1060M	Cavi ETHERNET cat.6 per posa mobile ETHERNET cat.6 cables for dynamic installation	196
UNIDRALL BUS 1070F	Cavi ETHERNET cat.7 per posa fissa e flessibile ETHERNET cat.7 cables for fixed and flexible installation	198
UNIDRALL BUS 1070M	Cavi ETHERNET cat.7 per posa mobile ETHERNET cat.7 cables for dynamic installation	200

UNIDRALL® BUS 1000F

Cavi PROFIBUS per posa fissa
PROFIBUS cables for fixed installation

UNIKA (Italy) - UNIDRALL BUS 1000F cFALus AWM style 20601 80°C 300V FT2 CE

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

Il cavo PROFIBUS DP per posa fissa, è riconosciuto dalle normative Europee EN 50170 ed internazionali IEC 61158-61784. Il cavo è impiegato su sistemi di connessione per reti di comunicazione seriale tipo RS 485.

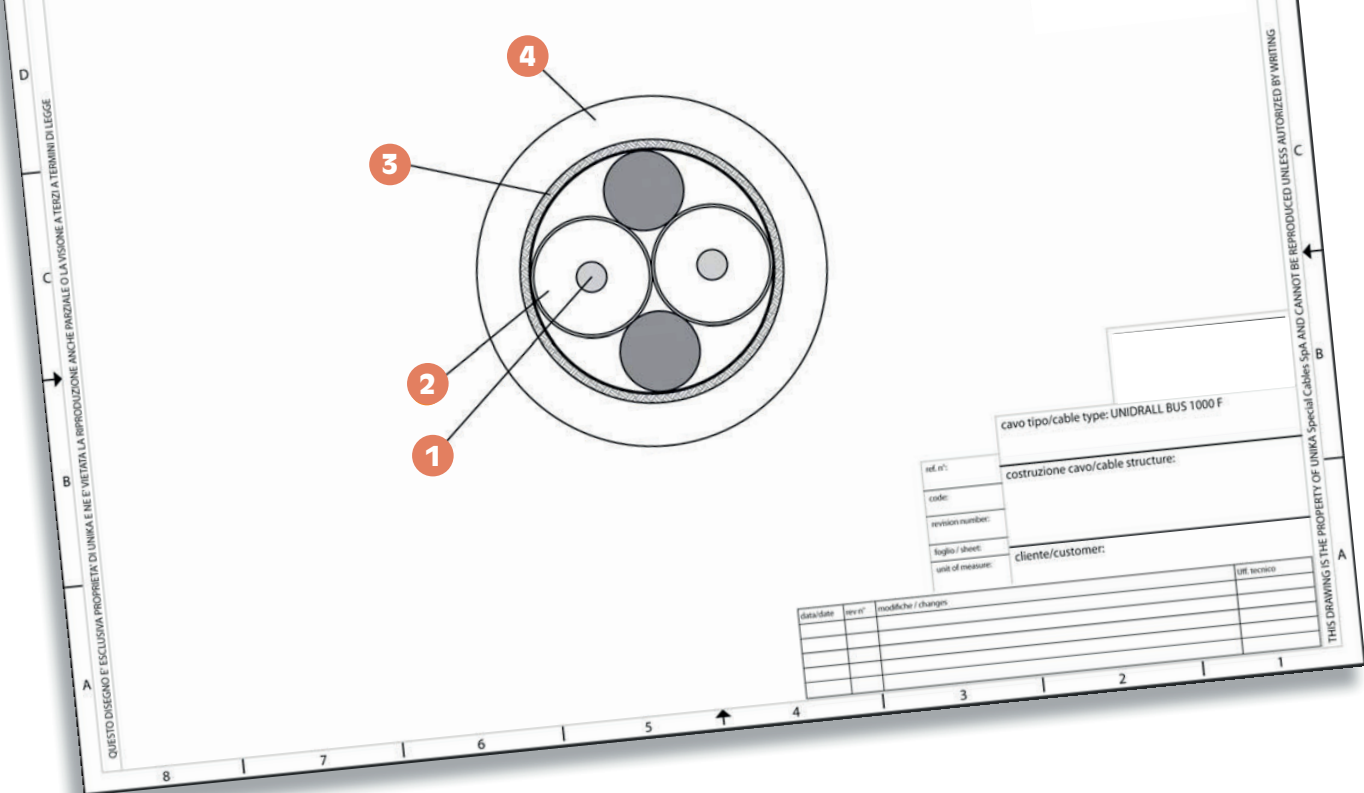
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20601 300V/80°C.

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

The PROFIBUS DP cable for fixed installation complies with European Standards EN 50170 and international Standards IEC 61158-61784. This cable is used in connection systems for serial communication networks like RS 485.

DESINA Approved
UL/CSA Approved:
AWM Style 20601 300V/80°C.

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



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm $\pm$ 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
B1123	1x2x0,34 mm ² /AWG22	Max 8,0	25	73.7

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

UNIDRALL[®] BUS 1000

Cavi PROFIBUS per posa flessibile
PROFIBUS cables for flexible installation

UNIKA (Italy) - UNIDRALL BUS 1000 cFUS AWM style 20601 80°C 300V FT2 CE

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

Il cavo PROFIBUS DP per posa fissa e dinamica (non continua), è riconosciuto dalle normative Europee EN 50170 ed internazionali IEC 61158-61784. Il cavo è impiegato su sistemi di connessione per reti di comunicazione seriale tipo RS 485.

Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20601 300V/80°C.

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

The PROFIBUS DP cable for fixed and dynamic (non-continuous) installations complies with European Standards EN 50170 and international Standards IEC 61158-61784. This cable is used in connection systems for serial communication networks like RS 485.

DESINA Approved
UL/CSA Approved:
AWM Style 20601 300V/80°C.

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

UNIDRALL[®] BUS 1000M

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

UNIKA (Italy) - UNIDRALL BUS 1000M cAUS AWM style 20978 80°C 300V FT2 CE

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

Il cavo PROFIBUS DP per posa dinamica in catena portacavi, è riconosciuto dalle normative Europee EN 50170 ed internazionali IEC 61158-61784. Il cavo è realizzato con guaina esterna in PUR per impieghi gravosi su sistemi di connessione per reti di comunicazione seriale tipo RS 485.

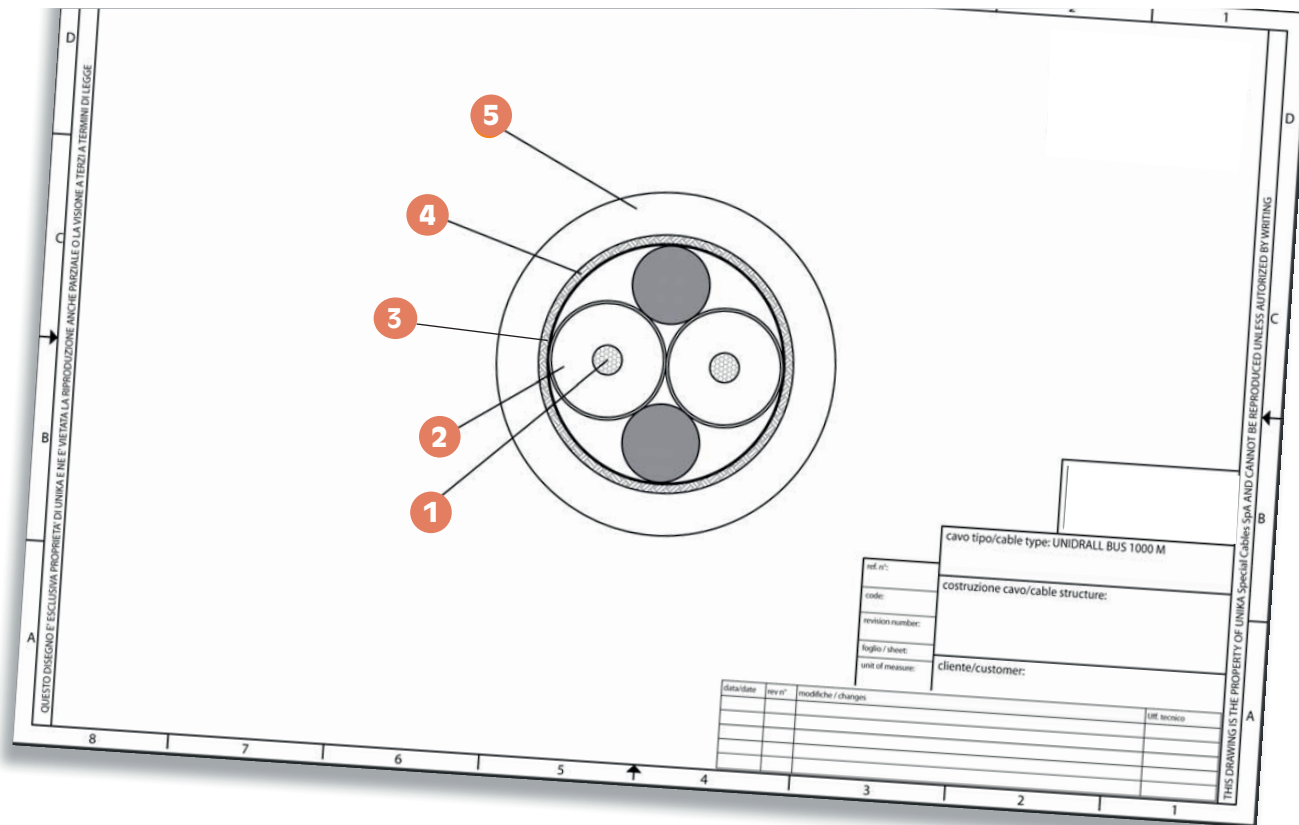
Approvato DESINA.
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20978 300V/80°C.

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

The PROFIBUS DP cable for dynamic installation in cable carriers is compliant with European Standards EN 50170 and international Standards IEC 61158-61784. The cable features an outer sheath made of PUR (Polyurethane) suitable for heavy-duty applications in connection systems for serial communication networks like RS 485.

DESINA Approved
UL/CSA Approved:
AWM Style 20978 300V/80°C.

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



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter (mm)	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
B1423	1x2x0,38 mm ² /AWG22	8,1	28	74

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

UNIDRALL[®] BUS 1010F

Cavi per posa fissa (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)

Cables for fixed installation (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)

UNIKA (Italy) - **UNIDRALL** BUS 1010F c **RA** [®] US AWM style 20601 80°C 300V FT2 CE

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

Il cavo INTERBUS per posa fissa con guaina in PVC è impiegato in sistemi di connessione dove richiesto lo standard EIA RS 485.

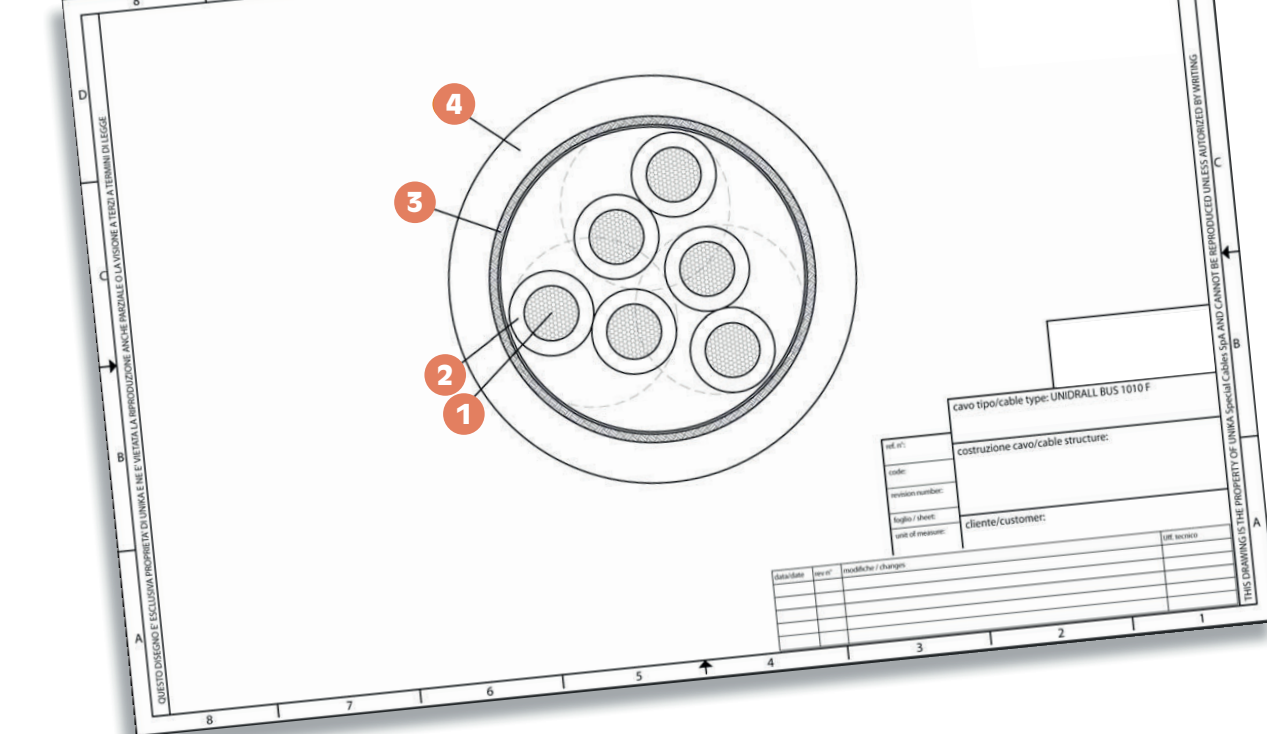
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61158.

INTERBUS cable for fixed installation and with PVC outer jacket is employed on connection systems where standard EIA RS 485 is required.

UL/CSA Approved:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard References:
IEC 61158.



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter (mm ± 10%)	massa Cu Cu mass (Kg/km)	massa cavo cable mass (Kg/km)
B2162	3x2x0,22 mm ² / AWG24	7,0	29	66

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

UNIDRALL® BUS 1010M

Cavi per posa mobile (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)

Cables for dynamic installation (INTERBUS Remote Bus, 2-wire)

UNIKA (Italy) - UNIDRALL BUS 1010M cULus AWM style 20978 80°C 300V FT2 CE

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

Il cavo INTERBUS per posa mobile con guaina in PUR è impiegato in sistemi di connessione dinamici in catena portacavi dove richiesto lo standard EIA RS 485.

Approvato UL/CSA:
AWM Style 20978 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61158.

The INTERBUS cable for mobile installation with PUR sheath is used in dynamic connection systems in drag chain where the EIA RS 485 standard is required.

UL/CSA Approved:
AWM Style 20978 300V/80°C.

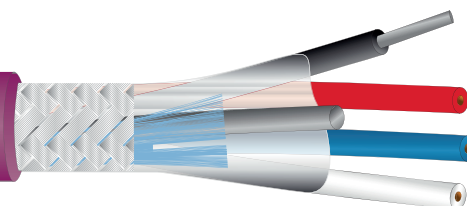
Reference Standard:
IEC 61158.

TDS B10N 02

UNIDRALL[®] BUS 1020

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

UNIKA (Italy) - UNIDRALL BUS 1020 cFUS AWM style 20601 80°C 300V FT2 CE



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

Il cavo DeviceNet per posa mobile è realizzato per operare su due sistemi di connessione CAN. Il protocollo di trasmissione utilizzato è lo standard EIA RS 485. Gli standard DeviceNet richiedono un cavo realizzato con due coppie schermate e due tipologie di connessione, Trunk e Drop dedicate alla trasmissione dati ed alimentazione dei Devices.

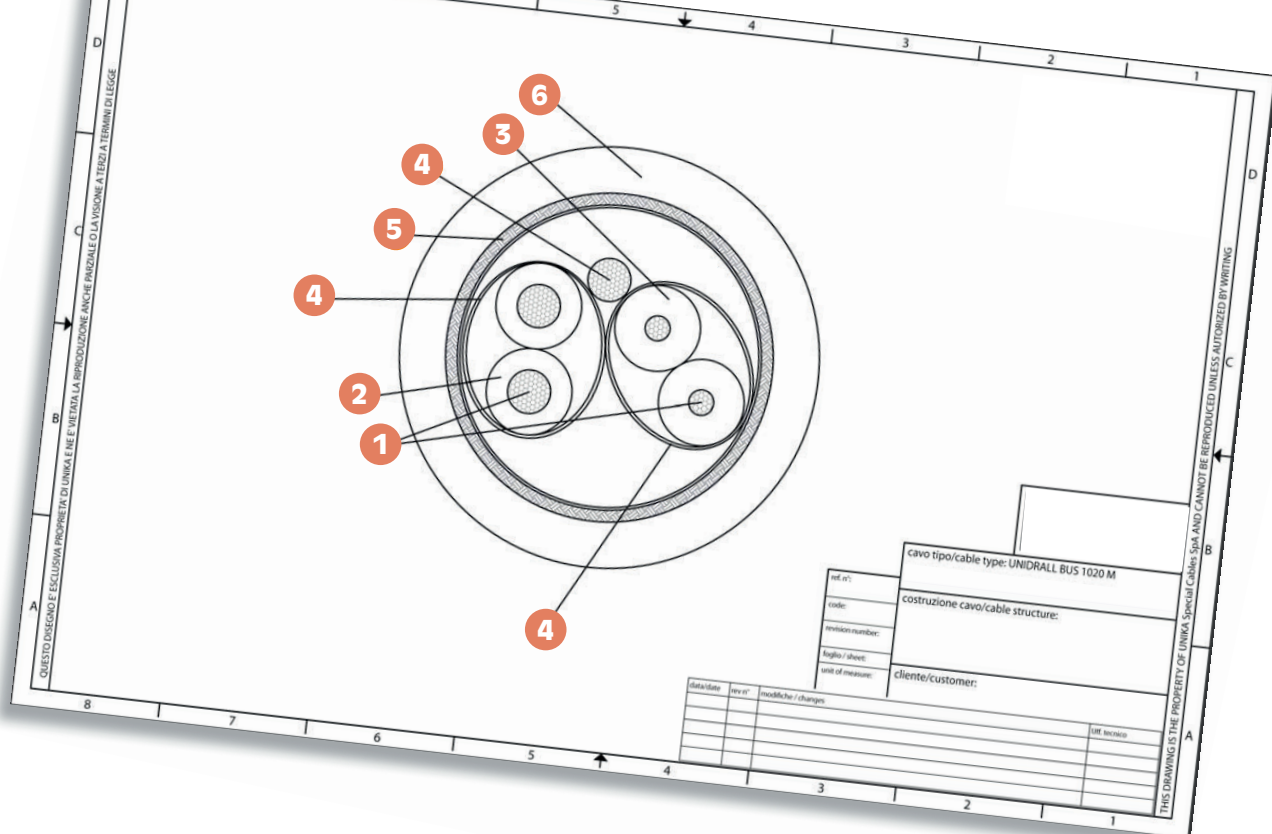
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20601 300V/80°C.

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

The DeviceNet cable for mobile installation is designed to operate on two CAN connection systems. The transmission protocol used is the standard EIA RS 485. The DeviceNet standards require a cable with two shielded pairs and two types of connections, Trunk and Drop, dedicated to data transmission and power supply for the devices.

UL/CSA Approved:
AWM Style 20601 300V/80°C.

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



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

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

UNIDRALL® BUS 1020F

Cavi DeviceNet™ per posa fissa e flessibile

DeviceNet™ cables for fixed and flexible installation

UNIKA (Italy) - UNIDRALL BUS 1020F cFUS AWM style 20601 80°C 300V FT2 CE

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

Il cavo DeviceNet per posa fissa è realizzato per operare su due sistemi di connessione CAN. Il protocollo di trasmissione utilizzato è lo standard EIA RS 485. Gli standard DeviceNet richiedono un cavo realizzato con due coppie schermate e due tipologie di connessione, Trunk e Drop dedicate alla trasmissione dati ed alimentazione dei Devices.

Approvato UL/CSA:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:

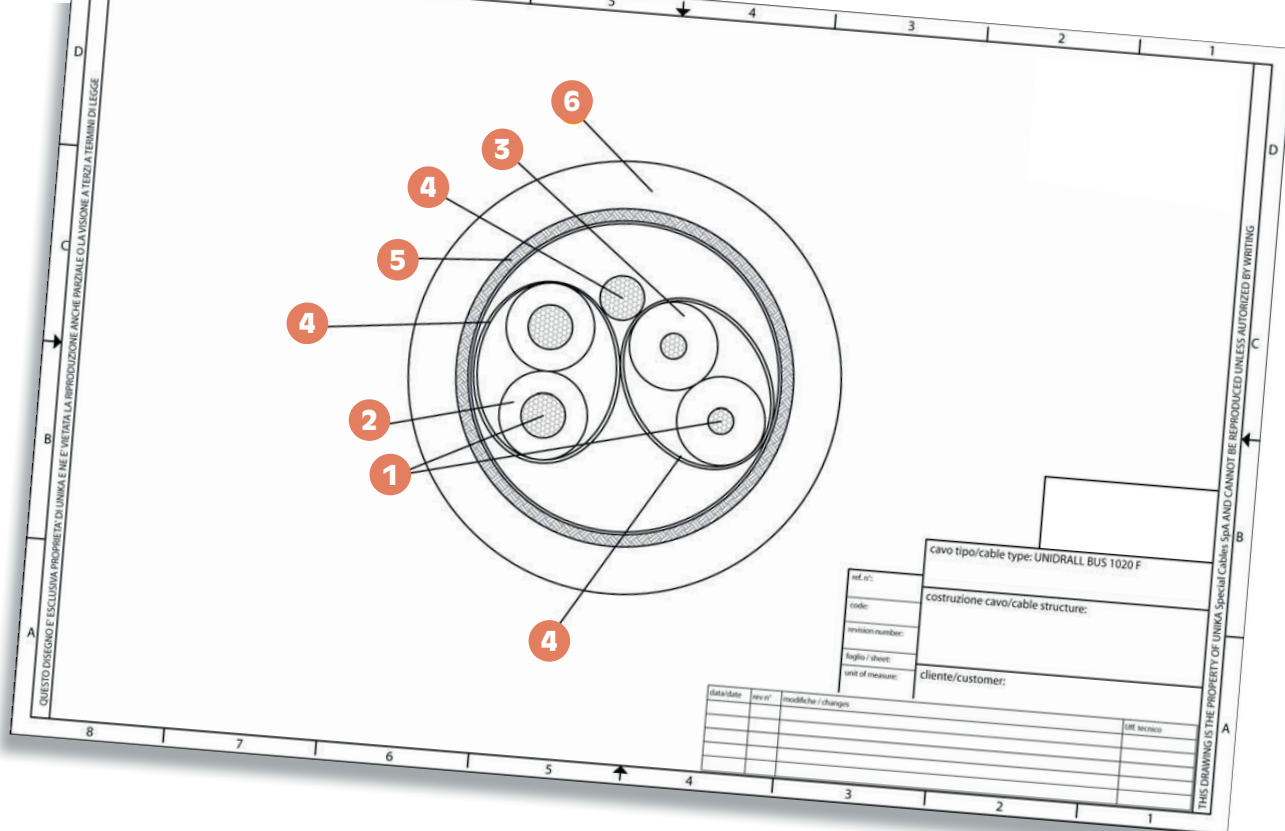
IEC 61158
EIA RS485
IEC 62026-3.

The DeviceNet cable for mobile installation is designed to operate on two CAN connection systems. The transmission protocol used is the standard EIA RS 485. The DeviceNet standards require a cable with two shielded pairs and two types of connections, Trunk and Drop, dedicated to data transmission and power supply for the devices.

UL/CSA Approved:
AWM Style 20601 300V/80°C.

Reference Standards:

IEC 61158
EIA RS485
IEC 62026-3.



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

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

UNIDRALL[®] BUS 1020M

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

UNIKA (Italy) - UNIDRALL BUS 1020M cAUS AWM style 20978 80°C 300V FT2 CE

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

Il cavo DeviceNet per posa mobile è realizzato in PUR per operare su due sistemi dinamici di connessione CAN. Il protocollo di trasmissione utilizzato è lo standard EIA RS 485. Gli standard DeviceNet richiedono un cavo realizzato con due coppie schermate e due tipologie di connessione, Trunk e Drop dedicate alla trasmissione dati ed alimentazione dei Devices.

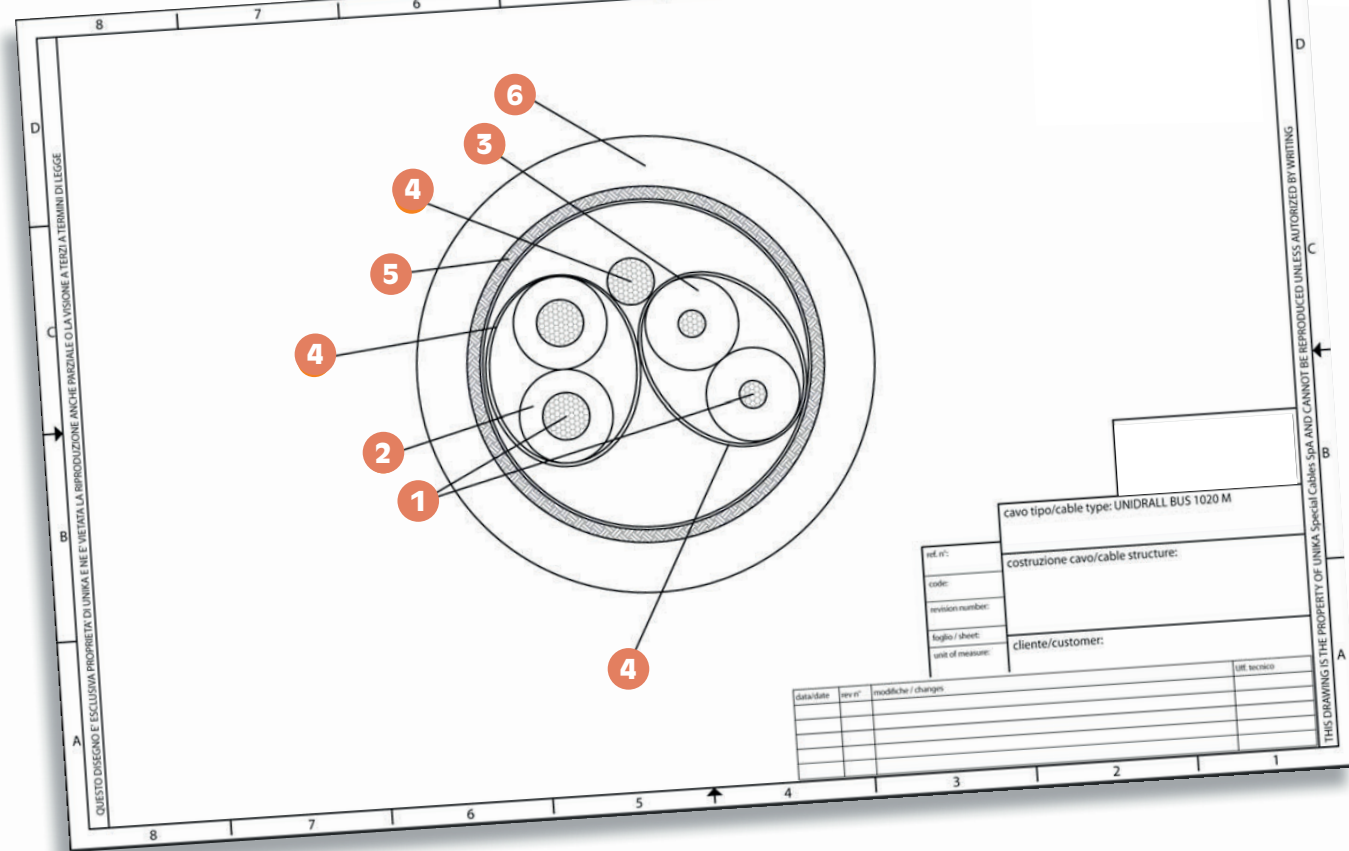
Approvato UL/CSA:
AWM Style 20978 300V/80°C.

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

The DeviceNet cable for mobile installation is made with PUR (Polyurethane) to operate on two dynamic CAN connection systems. The transmission protocol used is the standard EIA RS 485. The DeviceNet standards require a cable with two shielded pairs and two types of connections, Trunk and Drop, dedicated to data transmission and power supply for the devices.

UL/CSA Approved:
AWM Style 20978 300V/80°C.

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



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

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

UNIDRALL® BUS 1030F

Cavi CAN Open per posa fissa e flessibile

CAN Open cables for fixed and flexible installation

UNIKA (Italy) - UNIDRALL BUS 1030F cFALUS AWM style 20601 80°C 300V FT2 CE

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

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

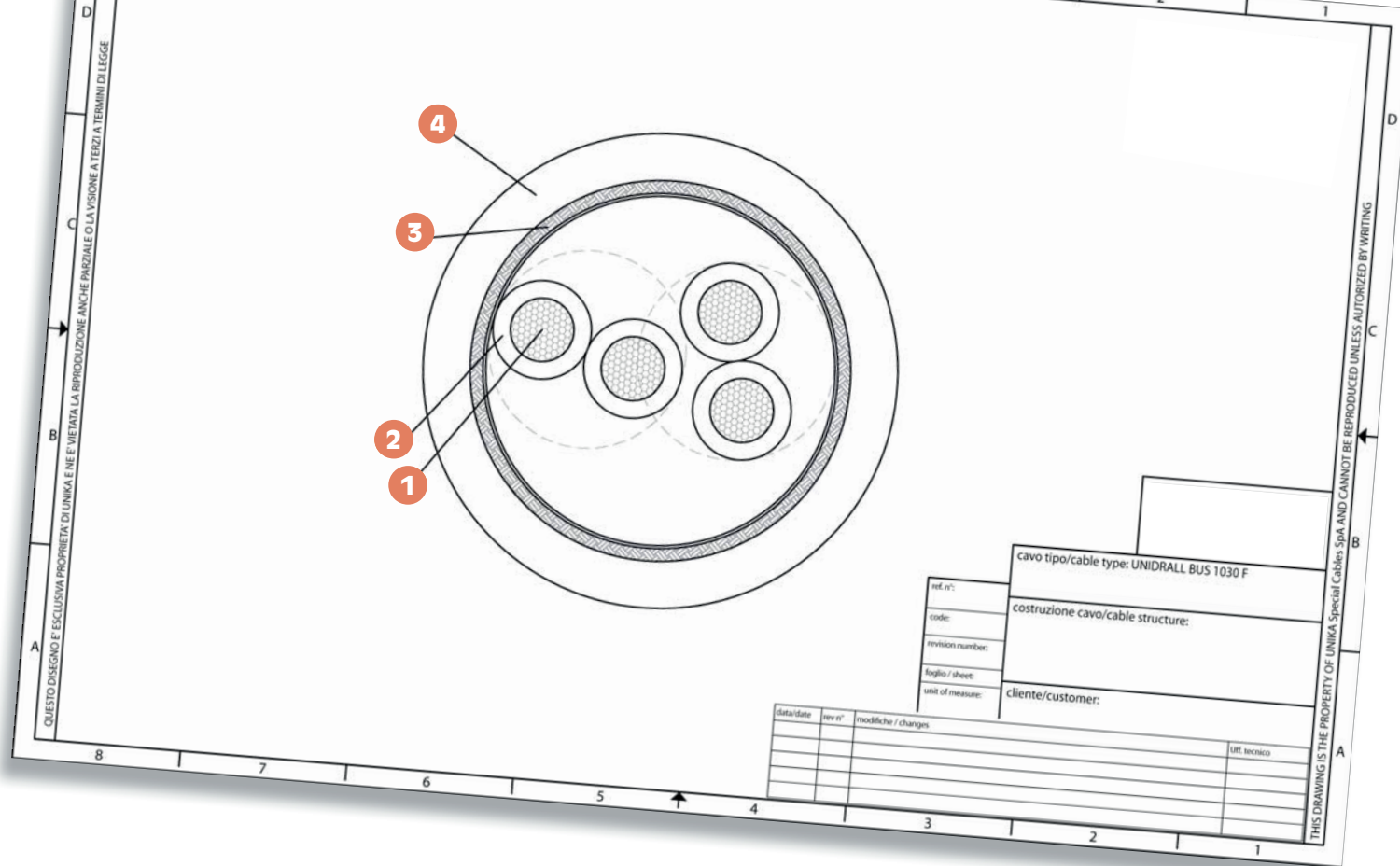
Approvato DESINA
Approvato UL/CSA
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:
ISO 11898
EIA RS485.

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

DESINA Approved
UL/CSA Approved
AWM Style 20601 300V/80°C.

Reference Standards:
ISO 11898
EIA RS485.



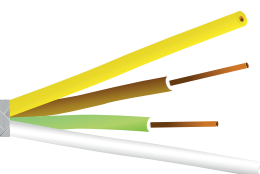
codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cables mass [Kg/km]
B4112	2x0,25/AWG24	5,8	17	40
B4122	2x2x0,25/AWG24	7,5	32	69
B4142	2x0,34/AWG22	6,5	22	48
B4143	2x2x0,34/AWG 22	7,6	34	82
B4124	2x0,50/AWG20	7,0	31	68
B4144	2x2x0,50/AWG20	9,6	50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

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

UNIDRALL® BUS 1030M

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

UNIKA (Italy) - UNIDRALL BUS 1030M cFALUS AWM style 20978 80°C 300V FT2 C€



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

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

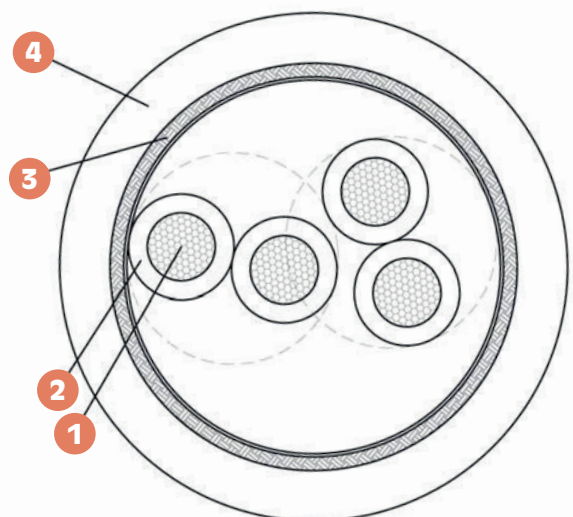
Approvato DESINA
Approvato UL/CSA
AWM Style 20978 300V/80°C.

Standard di riferimento:
ISO 11898
EIA RS485

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

DESINA Approved
UL/CSA Approved
AWM Style 20978 300V/80°C.

Reference Standards:
ISO 11898
EIA RS485.



THIS DRAWING IS THE PROPERTY OF UNIKA SpA AND CANNOT BE REPRODUCED UNLESS AUTHORIZED BY WRITING

cavo tipo/cable type: UNIDRALL BUS 1030 M

costruzione cavo/cable structure:

cliente/customer:

data/date: rev n°: modifiche / changes: USE: tecnico

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

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C Electrical and transmission properties at 20°C		
Massima tensione di lavoro Max operating voltage	300 V	300 V
Tensione di prova Test voltage	1500 V	1500 V
Resistenza massima del conduttore DC Max DC conductor resistance	87,6 Ω/km (AWG24) 55,4 Ω/km (AWG22) 34,6 Ω/km (AWG20) 26 Ω/km (AWG19)	87,6 Ω/km (AWG24) 55,4 Ω/km (AWG22) 34,6 Ω/km (AWG20) 26 Ω/km (AWG19)
Capacitanza cond./cond, (nominale) Capacitance core/core (nom)	≤ 50 pF/m at 800 Hz	≤ 50 pF/m at 800 Hz
Impedenza caratteristica Characteristic impedance	120 Ω (±15%) 1 ÷ 20 MHz	120 Ω (±15%) 1 ÷ 20 MHz
Min. resistenza di isolamento Min. insulation resistance	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km
Impedenza di trasferimento TRUNK Transfer impedance	10 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 5 mΩ/m at 10 MHz 10 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz	10 mΩ/m at 100 kHz 10 mΩ/m at 1 MHz 5 mΩ/m at 10 MHz 10 mΩ/m at 30 MHz 30 mΩ/m at 100 MHz
Massima lunghezza di trasmissione per tratta Maximum length for each segment	0 ÷ 40 m 1 Mbit/s 40 ÷ 300 m 500 kbit/s 300 ÷ 600 m 100 kbit/s 600 ÷ 1000 m 50 kbit/s	(0,25 ÷ 0,34 mm ²) (0,34 ÷ 0,50 mm ²) (0,50 mm ²) (0,75 mm ²)

UNIDRALI® BUS 1040F

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



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

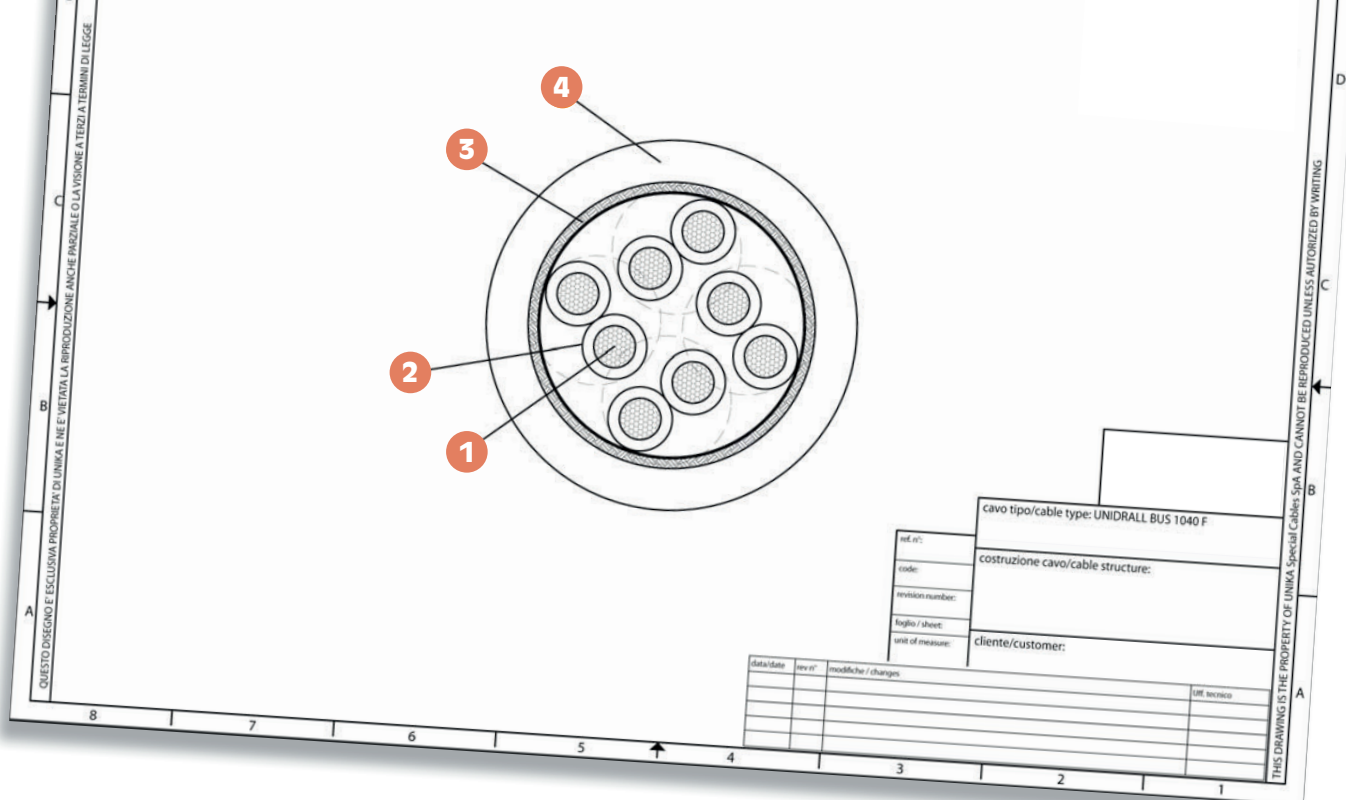
I cavi ETHERNET fanno riferimento alla Norma Americana EIA/TIA 568B (categoria 5E) ed alle Norme Europee della serie EN 50288 (categoria 5), atte a soddisfare i requisiti FAST ETHERNET ovvero per un flusso di dati fino a 100 Mbit/s. Le caratteristiche più dettagliate sono disponibili su richiesta.

Approvato UL/CSA.
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61156
EN 50288.

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

Reference Standards:
IEC 61156
EN 50288.



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

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

UNIDRALL[®] BUS 1040M

Cavi ETHERNET per posa mobile
ETHERNET cables for dynamic installation



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

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

Approvato UL/CSA.
AWM Style 20978 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61156
EN 50288.

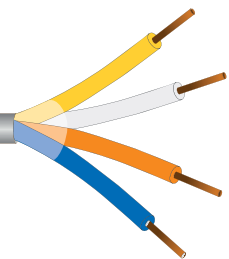
The ETHERNET cables refer to the American standard EIA/TIA 568B (category 5E) and the European standards of the EN 50288 series (category 5), designed to meet the requirements of FAST ETHERNET, allowing data flow of up to 100 Mbit/s. Detailed characteristics are available upon request.
UL/CSA Approved.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

Reference Standards:
IEC 61156
EN 50288.

UNIDRALL[®] BUS 1050F

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

UNIKA (Italy) - UNIDRALL BUS 1050F cFRL[®] AWM style 20601 80°C 300V FT2 CE



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

Il cavo PROFINET, tipo Fast Connect, per posa fissa utilizza lo standard Ethernet e protocolli TCP, UDP per la comunicazione, configurazione e controllo della rete. Il cavo soddisfa i requisiti di trasmissione della Cat. 5E.

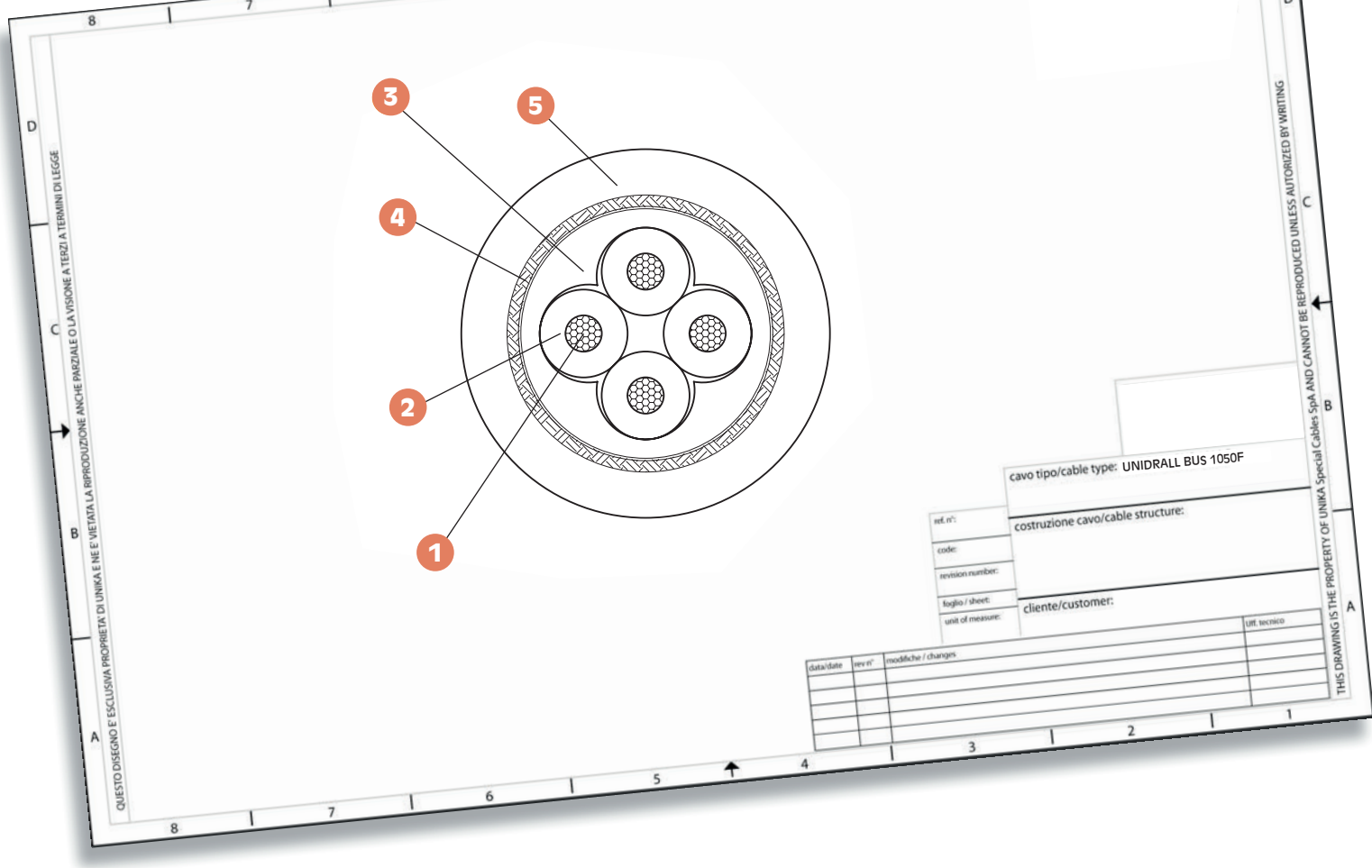
**Approvato UL/CSA.
AWM Style 20601 300V/80°C.**

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

The PROFINET cable, Fast Connect type, for fixed installation uses Ethernet standards and TCP, UDP protocols for communication, configuration, and network control. The cable meets the transmission requirements of Cat. 5E.

**UL/CSA Approved.
AWM Style 20601 300V/80°C.**

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



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

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

UNIDRALL[®] BUS 1050M

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

UNIKA (Italy) - UNIDRALL BUS 1050M cAUS AWM style 20978 80°C 300V FT2CE

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

Il cavo PROFINET Cat. 5e, tipo Fast Connect, per posa dinamica su catene porta cavi utilizza lo standard Ethernet e protocolli TCP, UDP per la comunicazione, configurazione e controllo della rete. Il cavo soddisfa i requisiti di trasmissione della Cat. 5E.

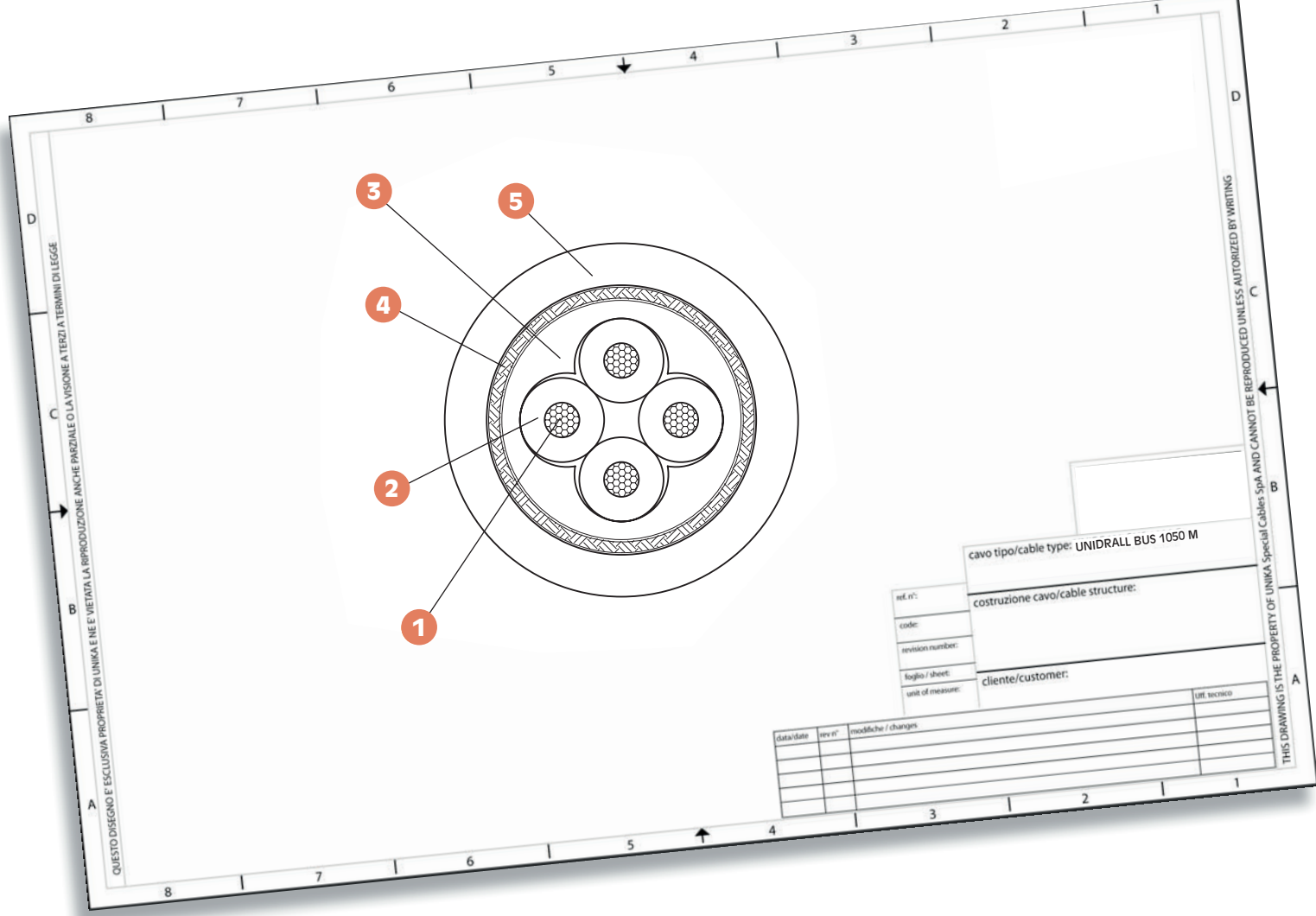
Approvato UL/CSA.
AWM Style 20978 300V/80°C.

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

The PROFINET cable, Cat. 5e, Fast Connect type, is designed for dynamic installation on cable carriers and utilizes Ethernet standards and TCP, UDP protocols for communication, configuration, and network control. The cable meets the transmission requirements of Cat. 5E.

UL/CSA Approved.
AWM Style 20978 300V/80°C.

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



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

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

UNIDRALL[®] BUS 1060F

Cavi ETHERNET cat.6 per posa fissa e flessibile

ETHERNET cat.6 cables for fixed and flexible installation



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

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

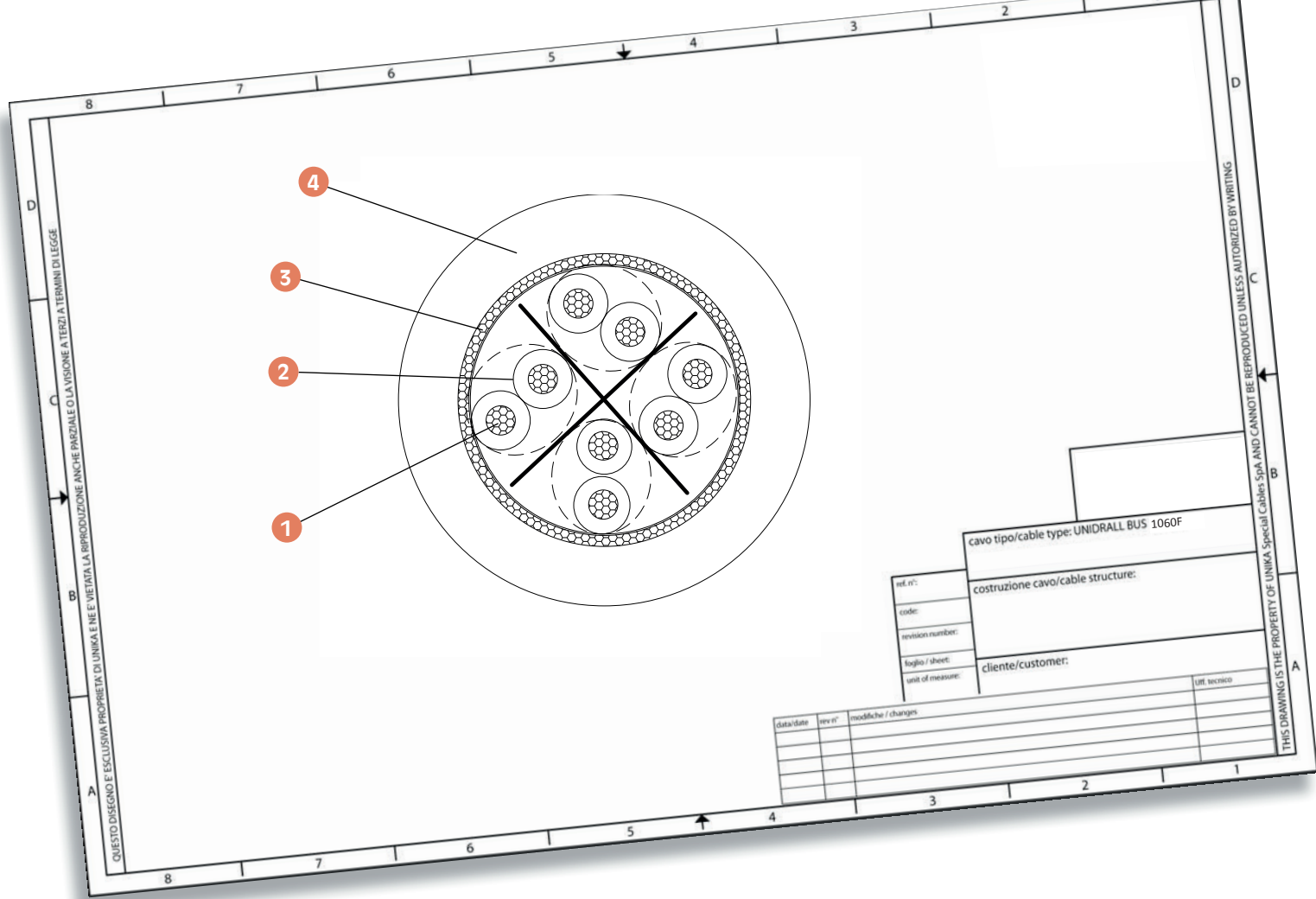
Approvato UL/CSA.**AWM Style 20601 300V/80°C.**

Standard di riferimento:
EN 50288

The ETHERNET Cat.6 SF/UTP (250 MHz) cables comply with the EN 50288-5-2/-1 standard, meeting the requirements for GIGABIT ETHERNET, enabling data flow of up to 1000 Mbit/s. Detailed specifications are available upon request.

UL/CSA Approved.**AWM Style 20601 300V/80°C.**

Reference Standard:
EN 50288



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

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

UNIDRALL[®] BUS 1060M

Cavi ETHERNET cat.6 per posa mobile

ETHERNET cat.6 cables for dynamic installation



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

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

Approvato UL/CSA.

AWM Style 20978 300V/80°C.

Standard di riferimento:

IEC 61156

EN 50288.

The ETHERNET Cat.6 SF/UTP (250 MHz) cables comply with the EN 50288-5-2/-1 standard, meeting the requirements for GIGABIT ETHERNET, enabling data flow of up to 1000 Mbit/s. Detailed specifications are available upon request.

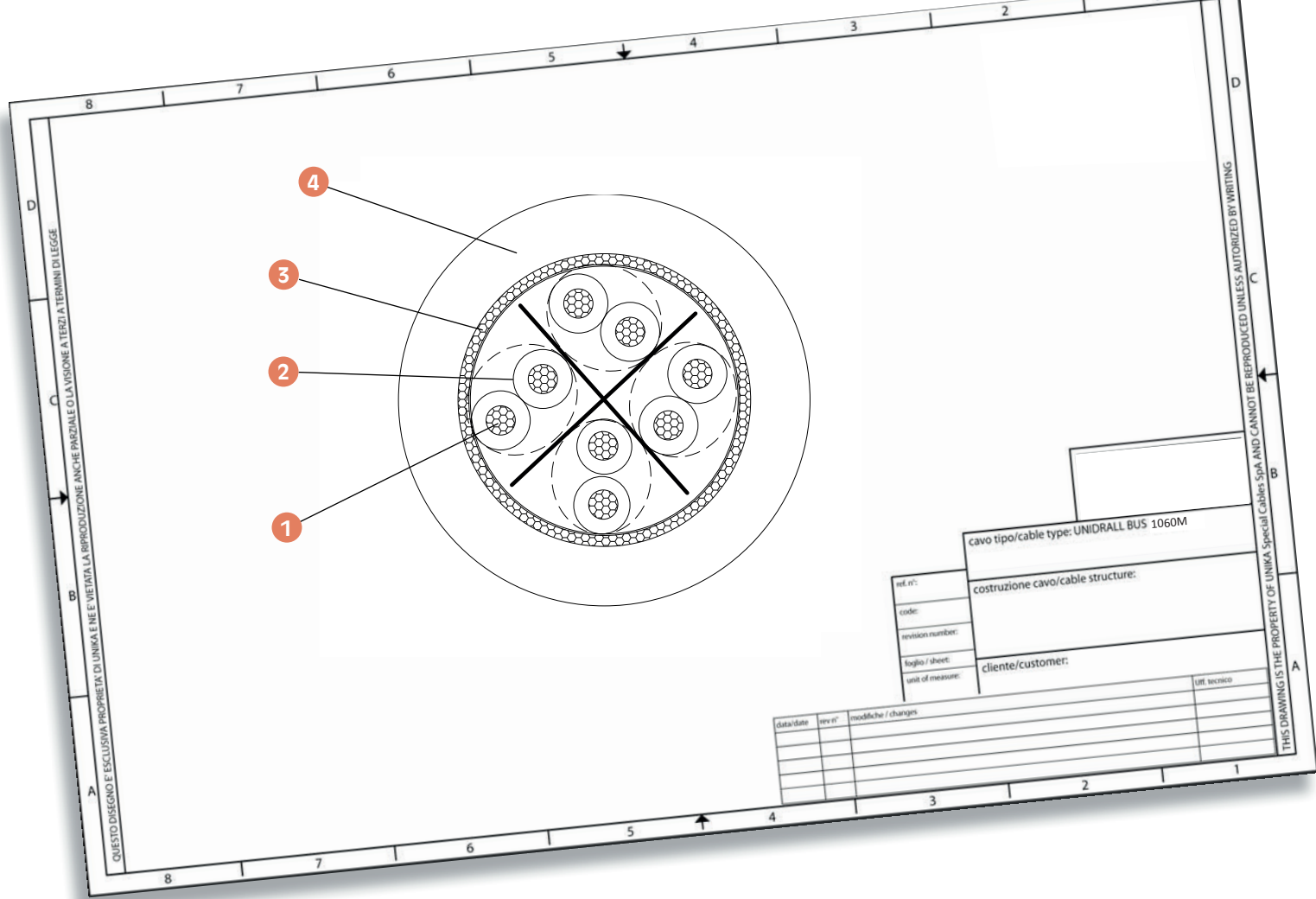
UL/CSA Approved.

AWM Style 20978 300V/80°C.

Reference Standard:

IEC 61156

EN 50288.



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
B6281	4x2xAWG26/19	7,2	31	64
B6283	4x2xAWG23/19	8,7	49	82

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

UNIDRALL® BUS 1070F

Cavi ETHERNET cat.7 per posa fissa e flessibile
ETHERNET cat.7 cables for fixed and flexible installation



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1 Trefolo rame rosso secondo CEI EN 60228	Stranded bare copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime Insulation and core identification	2 PE espanso / Colorazione anime: in accordo al codice	Foam skin PE / Core colours: in accordance to the code
Schermatura coppie Pairs shielding	3 Nastro di alluminio/poliestere sulle singole coppie	Aluminium/polyester tape on each pair
Schermatura totale Overall shielding	4 Treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina Jacket	5 PVC classe 43 secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore verde RAL 6018	PVC class 43 according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour green RAL 6018
Temperatura di lavoro Operating temperature	Posa fissa -30 ÷ 80 °C Posa dinamica -5 ÷ 70 °C	Fixed application -30 ÷ 80 °C Dynamic installation -5 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	Posa fissa: 8 x D Posa flessibile 15 x D	Fixed application 8 x D Flexible installation 15 x D
Ritardante la fiamma Flame retardant	Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici Halogen gas emission	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 18% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali Industrial oil resistance	IEC 60811-404	IEC 60811-404
Resistenza all'acqua Water resistance	IEC 60811-402	IEC 60811-402

I cavi ETHERNET cat.7 S/FTP (600 MHz*) fanno riferimento alla norma EN 50288-4-1/-2, atte a soddisfare i requisiti del GIGABIT ETHERNET ovvero per un flusso di dati fino a 10 Gigabit. Le caratteristiche più dettagliate sono disponibili su richiesta.

Approvato UL/CSA.
AWM Style 20601 300V/80°C.

Standard di riferimento:
EN 50288
IEC 61156.

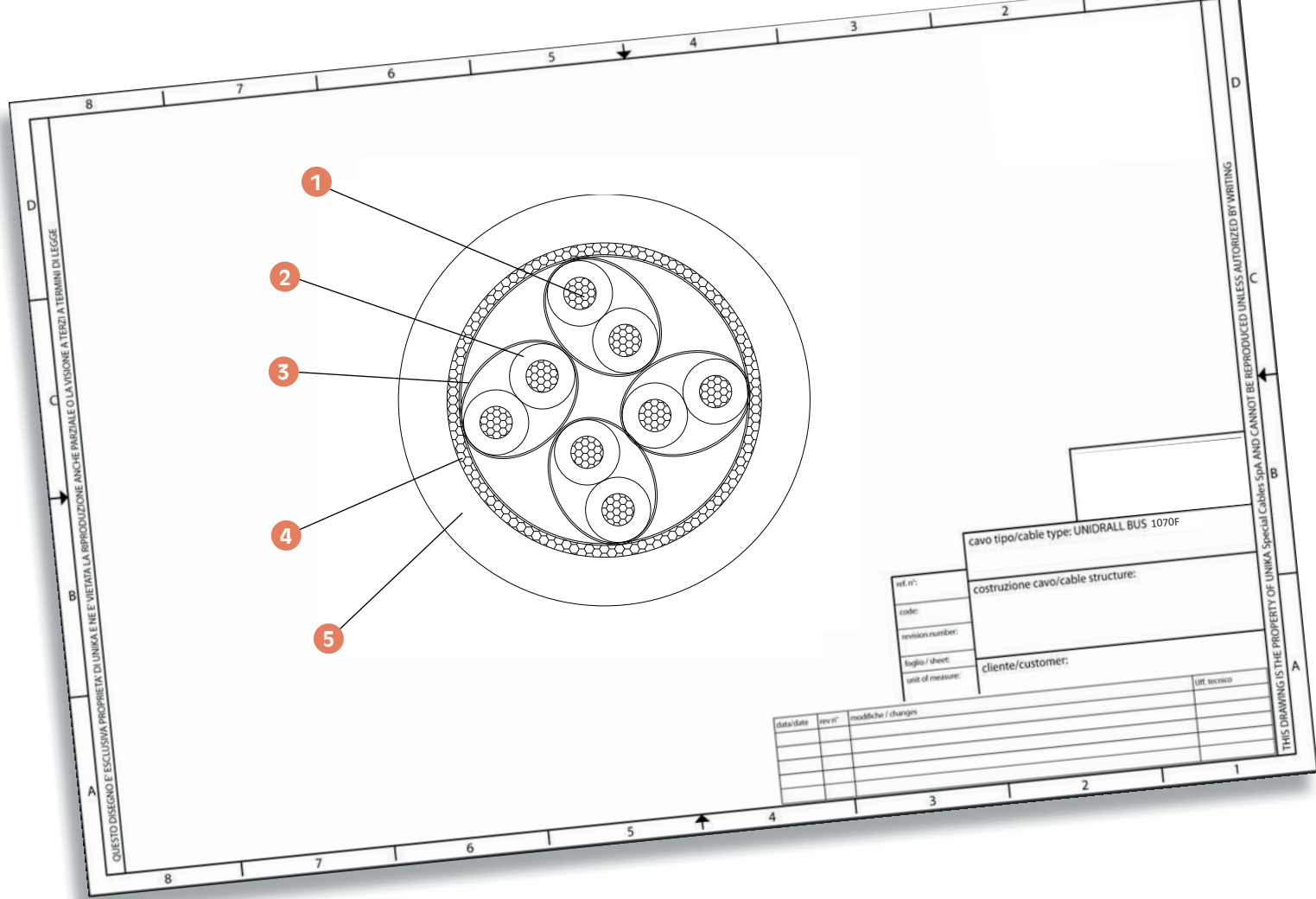
* testato fino a 750 MHz

The ETHERNET Cat.7 S/FTP (600 MHz*) cables comply with the EN 50288-4-1/-2 standard, meeting the requirements for 10 Gigabit ETHERNET, enabling data flow of up to 10 Gigabit. Detailed specifications are available upon request.

UL/CSA Approved.
AWM Style 20601 300V/80°C.

Reference Standard:
EN 50288
IEC 61156.

*tested up to 750 MHz



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]	codice colore color code
B9181-1	(4x2xAWG26/7)	6,5	27	51	blue, white/blue; orange, white/orange; green, white/green; brown, white/brown
B9183-1	(4x2xAWG23/7)	8,4	44	66	blue, white; orange, white; green, white; brown, white
B9184-1	(4x2xAWG24/7)	8,4	41	64	blue, white; orange, white; green, white; brown, white

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C Electrical and transmission properties at 20°C		
Massima tensione di lavoro Max operating voltage	300 V	300 V
Tensione di prova Test voltage	1000 V	1000 V
Resistenza massima del conduttore DC Max DC conductor resistance	140 Ω/km (AWG26) 87,6 Ω/km (AWG24) 69,2 Ω/km (AWG23)	140 Ω/km (AWG26) 87,6 Ω/km (AWG24) 69,2 Ω/km (AWG23)
Capacitanza cond./cond. (nominale) Capacitance core/core (nom)	≤ 50 pF/m at 800 Hz	≤ 50 pF/m at 800 Hz
Impedenza caratteristica Characteristic impedance	100 Ω	100 Ω
Min. resistenza di isolamento Min. insulation resistance	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km

UNIDRALL® BUS 1070M

Cavi ETHERNET cat.7 per posa mobile

ETHERNET cat.7 cables for dynamic installation



	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	1 Trefolo rame stagnato secondo CEI EN 60228	Stranded tinned copper complying with CEI EN 60228
Isolamento ed identificazione anime Insulation and core identification	2 PE espanso / Colorazione anime: bianco - blu, bianco - arancio, bianco - verde, bianco - marrone	Foam skin PE / Core colours: white - blue, white - orange, white - green, white - brown
Schermatura coppie Pairs shielding	3 Treccia di fili di rame stagnato avente copertura 85%	Tinned copper wire braid having coverage 85%
Guaina Jacket	4 PUR secondo UL 1581 e CSA C22.2 n°210. Colore verde RAL6018	PUR according to UL1581 and C22.2 n°210. Colour green RAL6018
Temperatura di lavoro Operating temperature	Posa fissa -40 ÷ 80 °C Posa dinamica -30 ÷ 70 °C	Fixed application -40 ÷ 80 °C Dynamic installation -30 ÷ 70 °C
Raggio minimo di curvatura Minimum bending radius	Posa fissa: 8 x D Posa dinamica in catena 15 x D	Fixed application 8 x D Dynamic appl. into chain 15 x D
Massima velocità di traslazione Max traslation speed	3,0 m/sec (soggetto a corretta installazione)	3,0 m/sec (subject to correct installation)
Massima accelerazione Max acceleration	3,0 m/s² Tipo B8142M	3,0 m/s² Type B8142M
Uso in torsione Torsion use	Non raccomandato	Not recommended
Ritardante la fiamma Flame retardant	Prova di non propagazione orizzontale della fiamma UL758, prova FT2 secondo CSA C.22.2 n°210	Horizontal flame test per UL758, FT2 test acc. to CSA C.22.2 n°210
Emissione gas alogenidrici Halogen gas emission	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2	≤ 0,5% IEC 60754, CEI EN 50267-2
Resistenza agli oli industriali Industrial oil resistance	EN 50363-10-2	EN 50363-10-2
Assorbimento d'acqua Water resistance	EN 50363-10-2	EN 50363-10-2

I cavi ETHERNET cat.7 S/FTP (600 MHz) fanno riferimento alla norma EN 50288-4-1/-2, atte a soddisfare i requisiti del GIGABIT ETHERNET ovvero per un flusso di dati fino a 10 Gigabit. Le caratteristiche più dettagliate sono disponibili su richiesta.

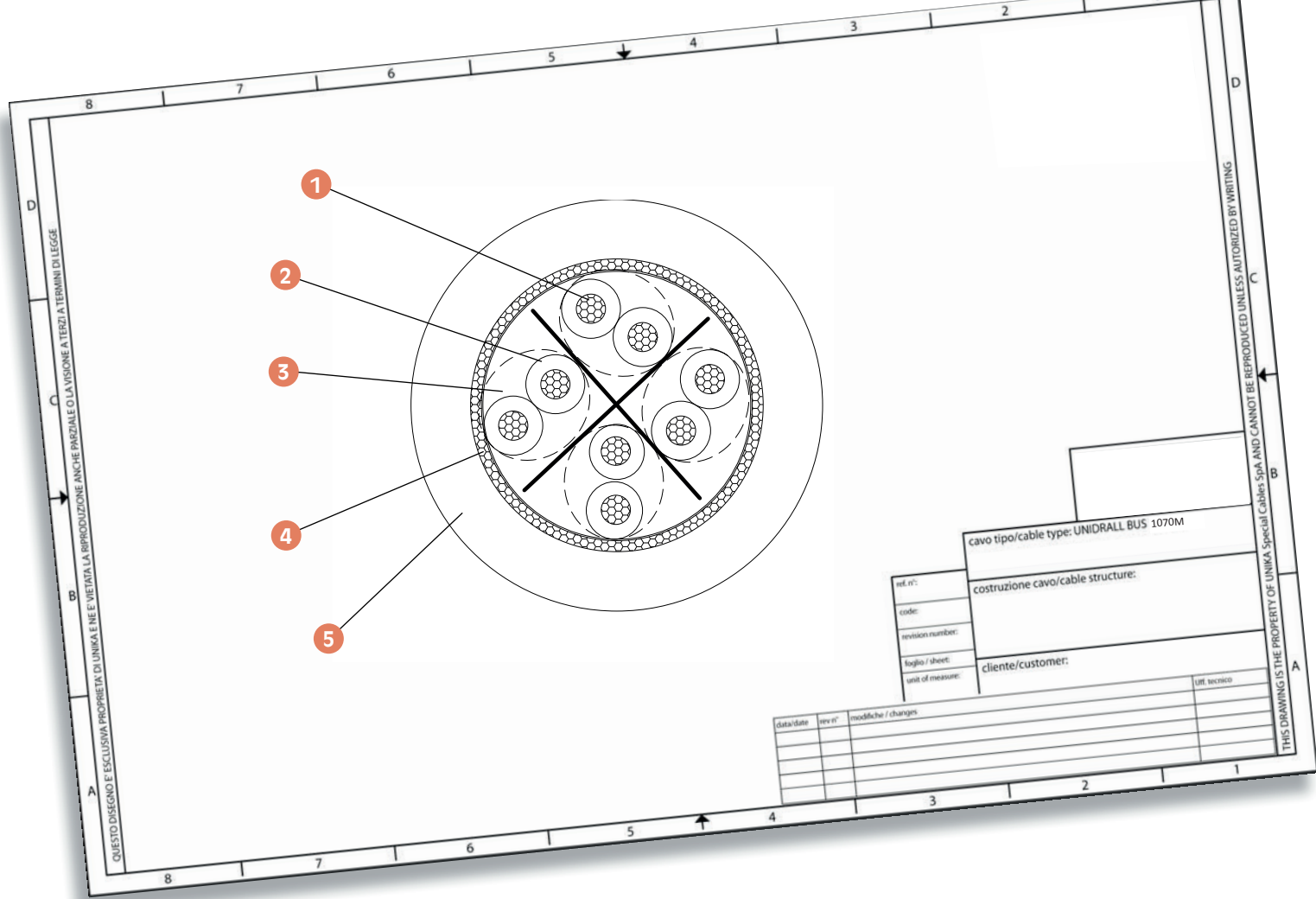
Approvato UL/CSA.
AWM Style 20978 300V/80°C.

Standard di riferimento:
IEC 61156
EN 50288.

The ETHERNET Cat.7 S/FTP (600 MHz) cables comply with the EN 50288-4-1/-2 standard, meeting the requirements for 10 Gigabit ETHERNET, enabling data flow of up to 10 Gigabit. Detailed specifications are available upon request.

Approved UL/CSA.
AWM Style 20978 300V/80°C.

Reference Standard:
IEC 61156
EN 50288.



codice code	formazione assembly	diametro esterno outer diameter [mm ± 10%]	massa Cu Cu mass [Kg/km]	massa cavo cable mass [Kg/km]
B9281	4x2xAWG26/7	8,4	34	75
B9284	4x2xAWG24/7	8,9	44	89

	Dati tecnici	Technical data
Proprietà elettriche e di trasmissione a 20°C Electrical and transmission properties at 20°C		
Massima tensione di lavoro Max operating voltage	300 V	300 V
Tensione di prova Test voltage	1000 V	1000 V
Resistenza massima del conduttore DC Max DC conductor resistance	150 Ω/km (AWG26) 94,2 Ω/km (AWG24)	150 Ω/km (AWG26) 94,2 Ω/km (AWG24)
Capacitanza cond./cond. (nominale) Capacitance core/core (nom)	50 pF/m	50 pF/m
Impedenza caratteristica Characteristic impedance	100 Ω	100 Ω
Min. resistenza di isolamento Min. insulation resistance	5,0 GΩ x km	5,0 GΩ x km