

Cavi per reti bus e ethernet per installazioni navali

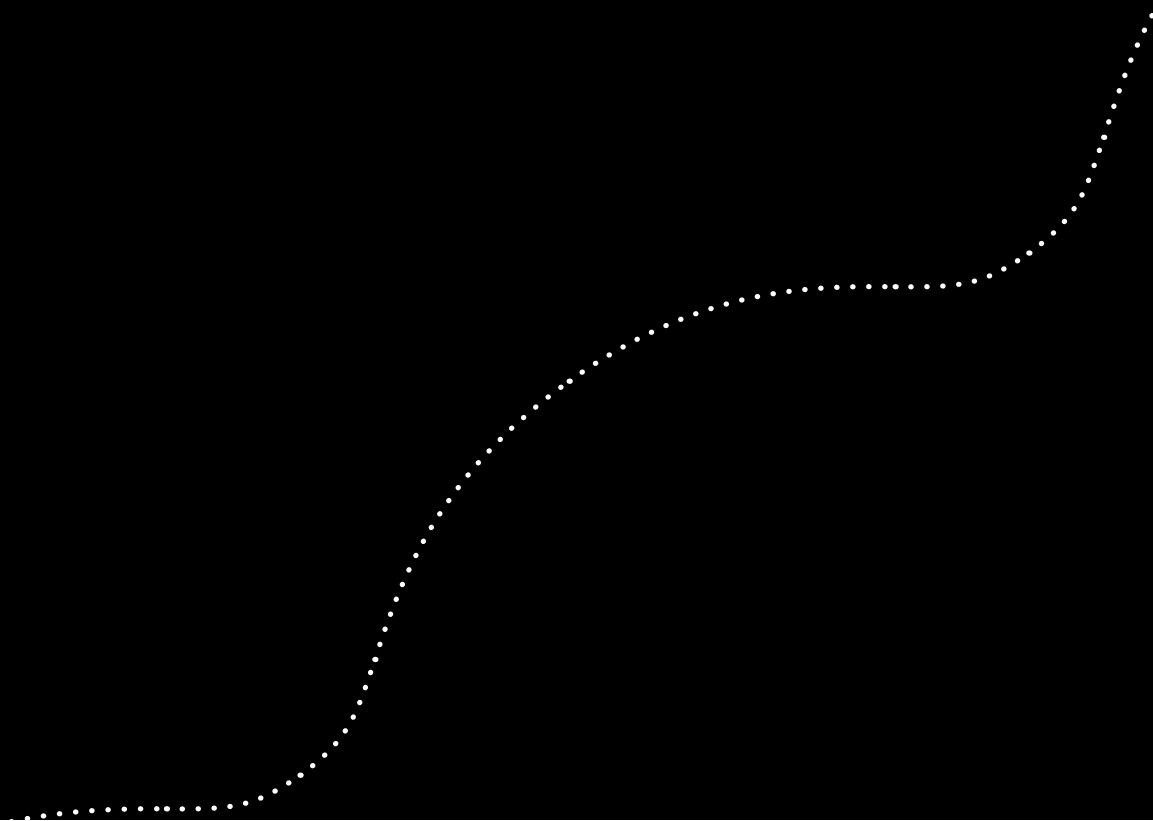
Bus and ethernet network cables for shipboard installations

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



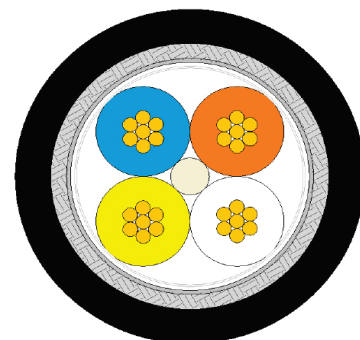
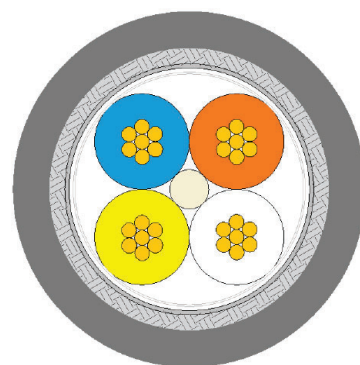
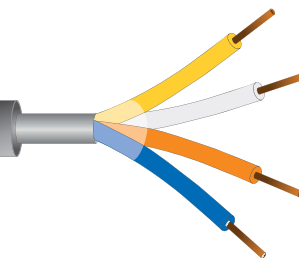
SH-DATA ETHERNET

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**

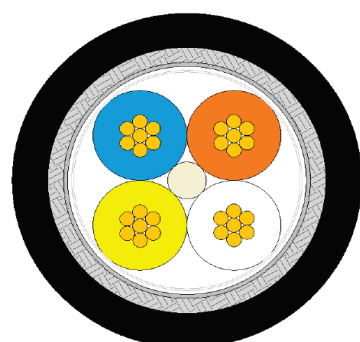
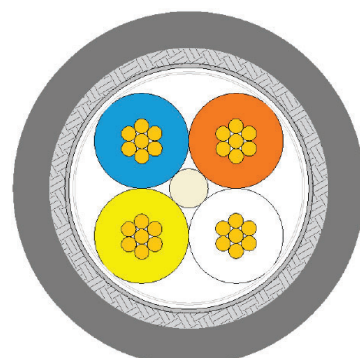
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame rosso 22 AWG/7 (0,35 mm²)	stranded bare copper wire 22 AWG/7 (0,35 mm²)
Isolamento Insulation	polietilene secondo EN50290-2-23 - diametro massimo Ø 1,60 mm	solid polyethylene according to EN 50290-2-23 - max Ø 1,60 mm
Colori isolamento Insulation 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

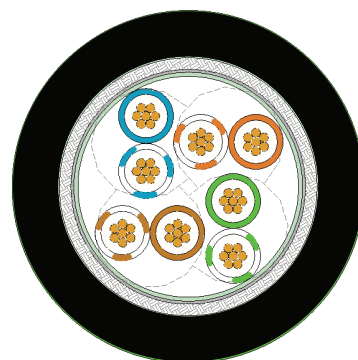
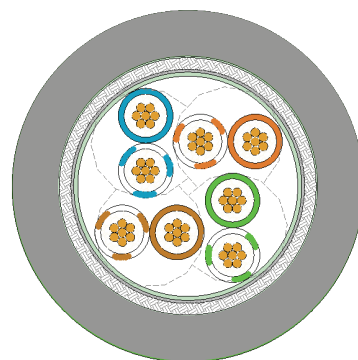
Type: 4x2x22 AWG/7 SF/UTP

	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 nebulation) 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

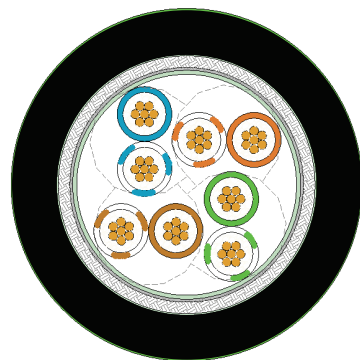
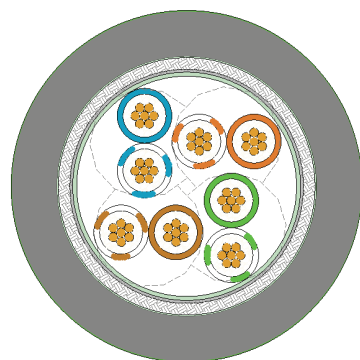
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame rosso – 26 AWG/7 (0,14 mm ²)	stranded bare copper wire – 26 AWG/7 (0,14 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene secondo EN 50290-2-23 – diametro massimo Ø 1,05 mm	polyolefine according to EN 50290-2-23 – max 1,05 mm
Colori isolamento Insulation 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**

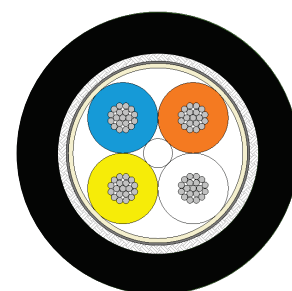
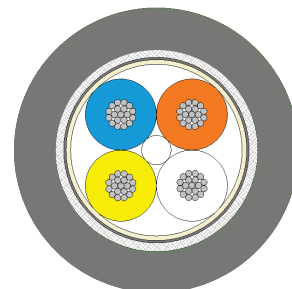
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame rosso – 24 AWG/7 (0,25 mm ²)	stranded bare copper wire – 24 AWG/7 (0,25 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene secondo EN 50290-2-23 diametro massimo Ø 1,05 mm	polyolefine according to EN 50290-2-23 – max 1,05 mm
Colori isolamento Insulation 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 nebulation) SHF2 version: UV resistant according to UL 758, oil resistant according to IEC 60092-360 tab. 9-10, salty water, weathering
Marchatura 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

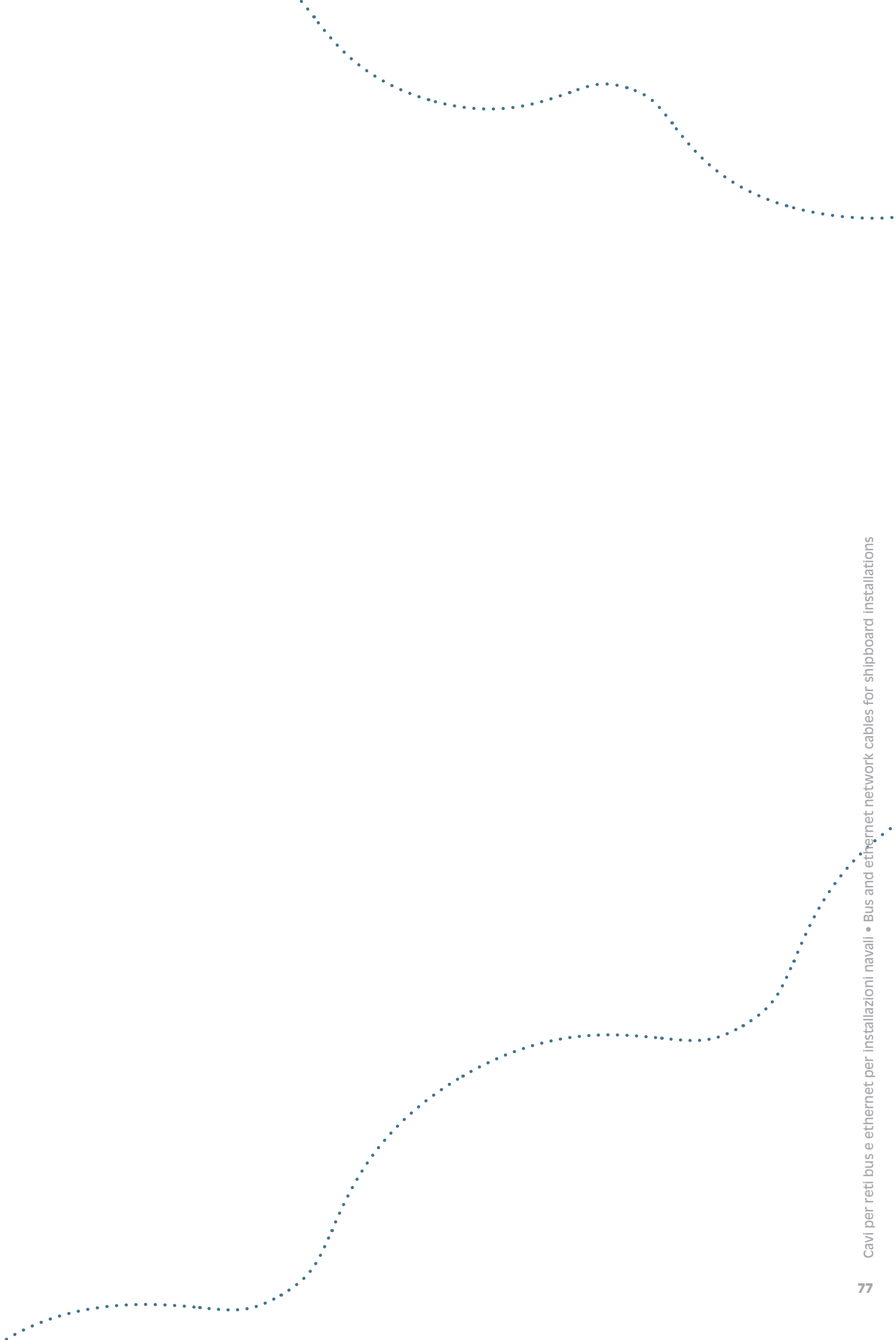
Type: **1x4x20 AWG/19 SF/UTP**

	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 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 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

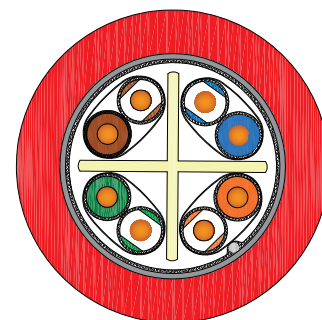
CAVI ETHERNET CATEGORIA 5e RESISTENTI AL FUOCO, approvati per uso navale e offshore
ETHERNET CABLE CATEGORY 5e FIRE RESISTANT, approved for marine and offshore use

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

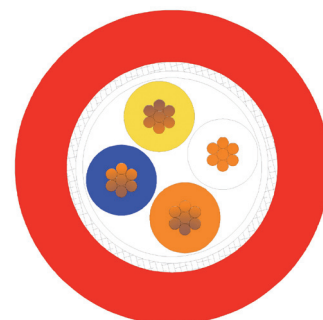
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filo rigido di rame nudo – 23 AWG/1 (0,25 mm ²)	solid bare copper wire – 23 AWG/1 (0,25 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene secondo EN50290-2-23	solid polyethylene according to EN 50290-2-23
Colori isolamento Insulation colours	bianco-blu/blu bianco-arancione/arancione 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 nebulisation) 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

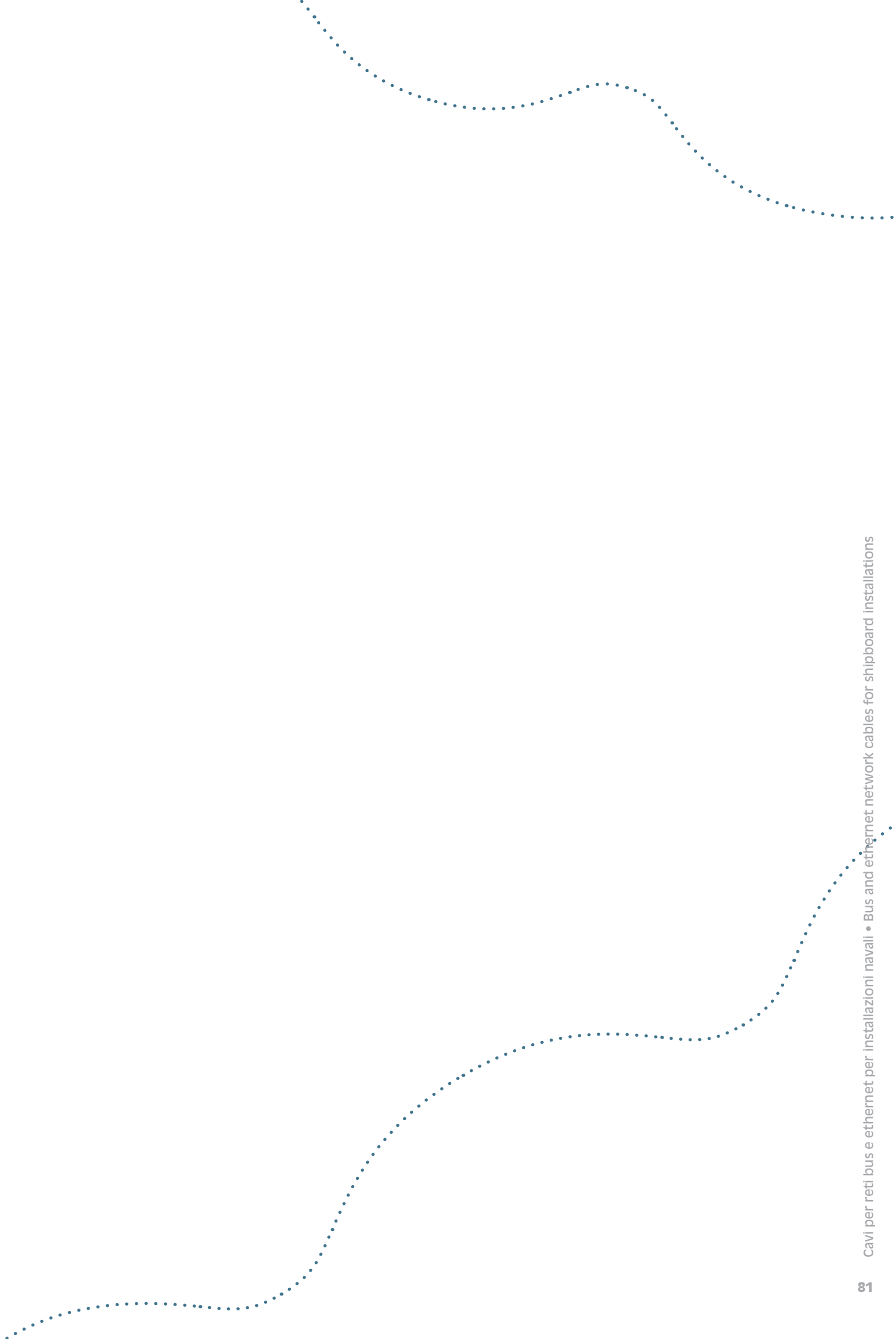
Type: 1x4x22 AWG/19 SF/UTP

	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 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 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	



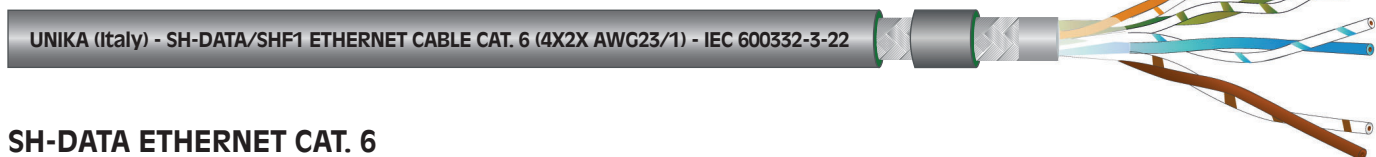
SHF1 SHF2	NP801AH NP801A	NP801BH NP801B
	4x2x23 AWG/1 SF/ UTP	1x4x22 AWG/19 SF/ UTP
Massima resistenza in cc a 20°C Max DC conductor resistance	94,2 Ω/km	60 Ω/km
Capacità Capacitance	55 pF/m	53 pF/m
Impedenza caratteristica (1÷100 MHz) Characteristic impedance (1÷100 MHz)	100 Ω (±15%)	100 Ω (±15%)
Tensione 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 CLASS D (100 MHz) CHANNEL LINK: CLASS D (100 MHz) PERMANENT LINK:	≤ 92 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.



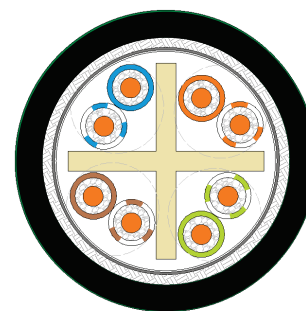
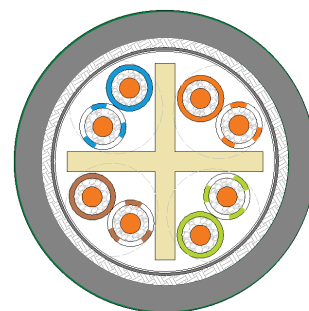
SH-DATA ETHERNET

CAVI ETHERNET CATEGORIA 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

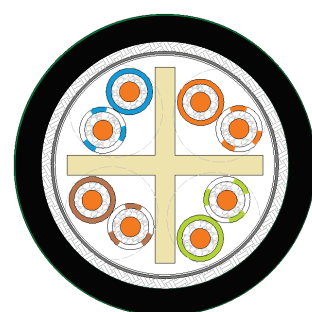
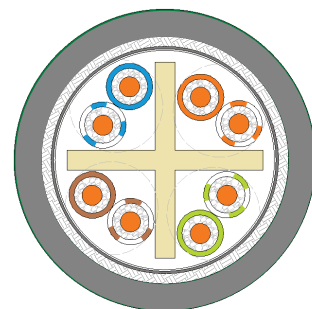
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filo unico rame rosso - 23 AWG/1 (0,25 mm ²)	solid bare copper wire – 23 AWG/1 (0,25 mm ²)
Isolamento Insulation	poliolefina espansa	foam-skin polyolefin
Colori isolamento Insulation colours	bianco/blu-blu ÷ bianco/arancione-arancione ÷ bianco/verde-verde ÷ 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
Marchatura 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

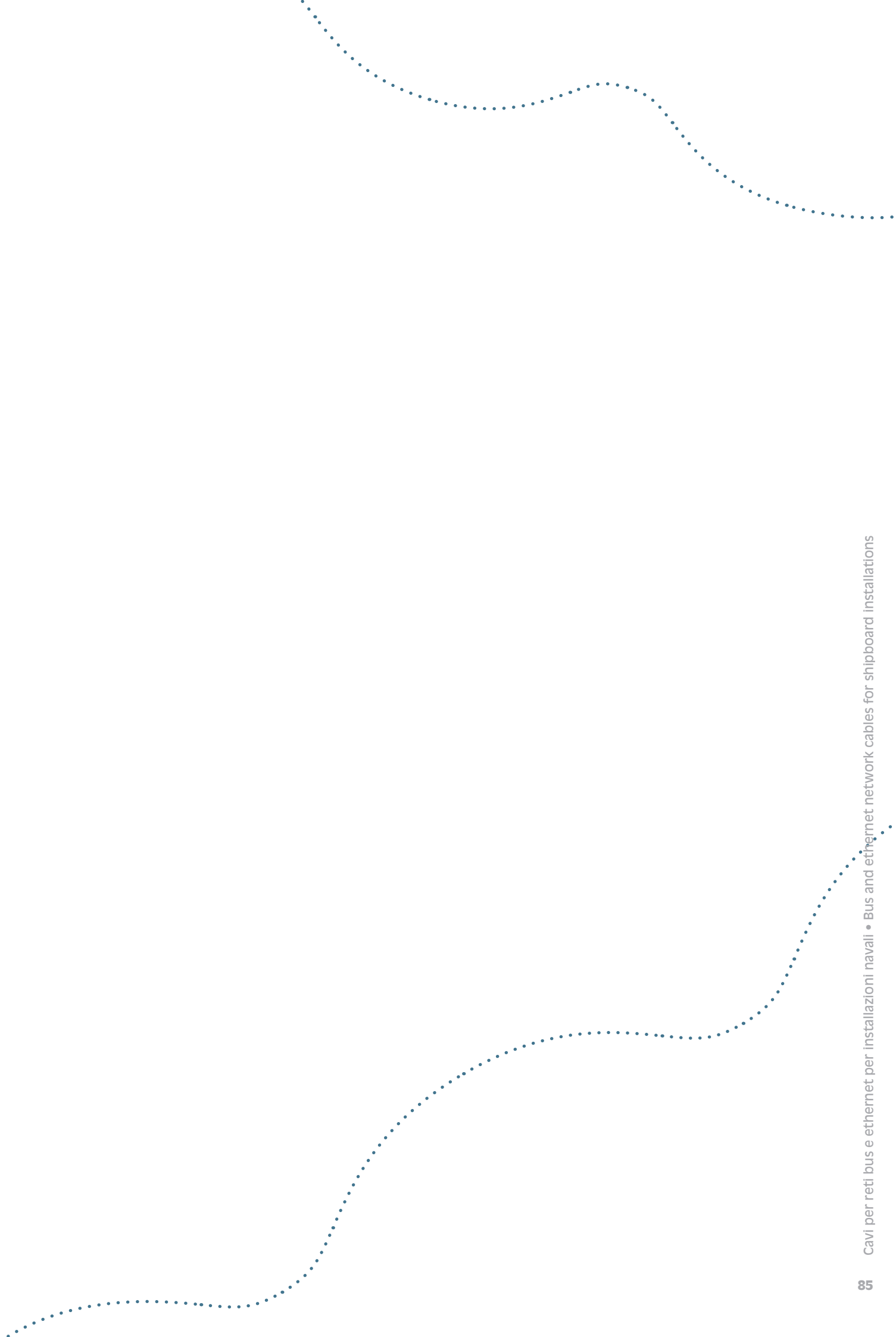
Type: 4x2x26 AWG SF/UTP

	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	fili 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	5,7 dB/100m
	100 MHz	18,7 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.



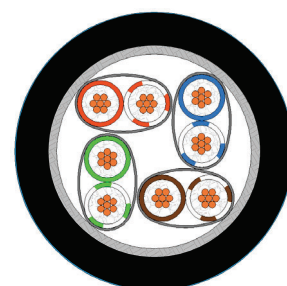
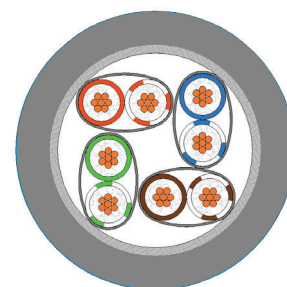
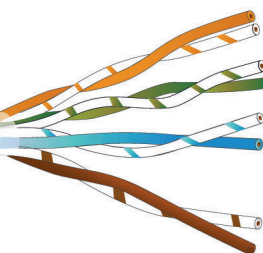
SH-DATA ETHERNET

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

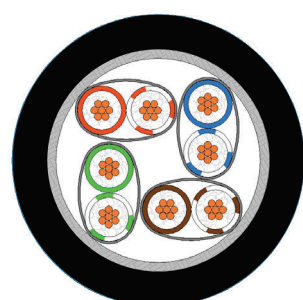
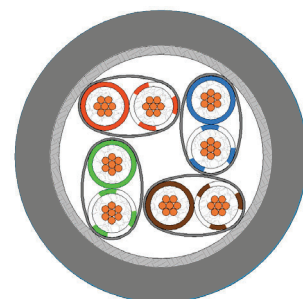
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	fili di rame rosso – 26 AWG/7 (0,14 mm ²)	stranded bare copper wire – 26 AWG/7 (0,14 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene espanso secondo EN 50290-2-23 - diametro nominale ø 1,00 mm	foam-skin polyethylene according to EN 50290-2-23 – nom ø 1,05 mm
Colori 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**

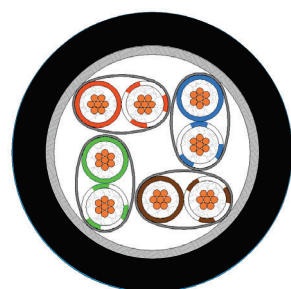
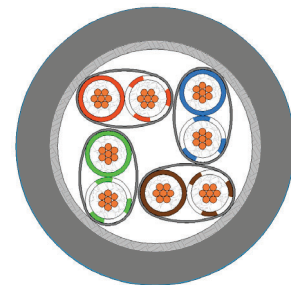
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	filì di rame rosso – 24 AWG/7 (0,22 mm ²)	stranded bare copper wire – 24 AWG/7 (0,22 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene espanso secondo EN 50290-2-23 - diametro nominale ø 1,40 mm	foam-skin polyethylene according to EN 50290-2-23 – nom. ø 1,40 mm
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 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 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 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 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

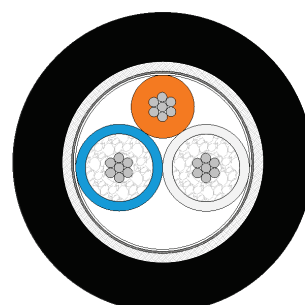
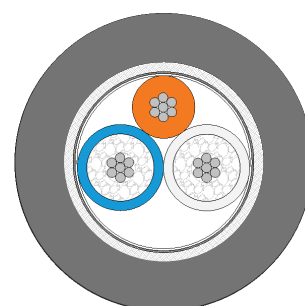
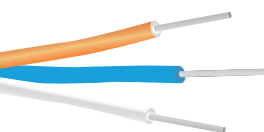
CAVI RS485 E BUS, approvati per uso navale e offshore
RS485 AND BUS CABLES, approved for marine and offshore use

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)

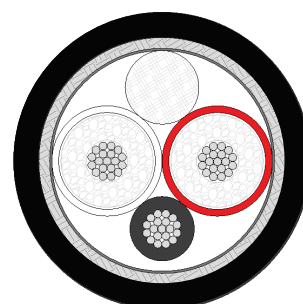
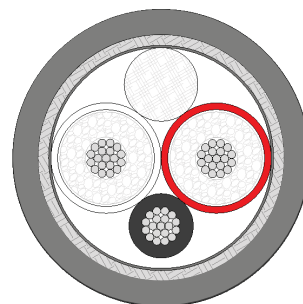
	Dati tecnici	Technical data
COPPIA SEGNALE: DATA PAIRS:		
Conduttore Conductor	filì di rame stagnato – 22 AWG/7 (0,35 mm ²)	stranded tinned copper wire – 22 AWG/7 (0,35 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene espanso in accordo alla EN 50290-2-23	foam-skin solid polyethylene according to EN 50290-2-23
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 mm ²)	stranded tinned copper wire – 22 AWG/7 (0,35 mm ²)
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)

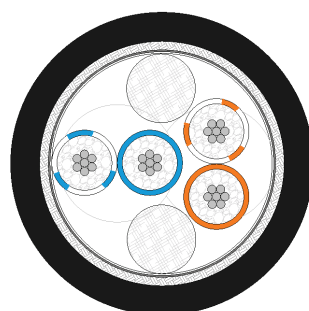
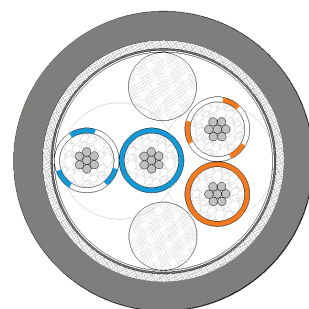
	Dati tecnici	Technical data
COPPIA SEGNALE: DATA PAIRS:		
Conduttore Conductor	fili di rame stagnato – 20 AWG/19 (0,50 mm ²)	stranded tinned copper wire – 20 AWG/19 (0,50 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene espanso	foam-skin solid polyethylene
Colori isolamento Insulation colours	bianco ÷ rosso	white ÷ 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)**

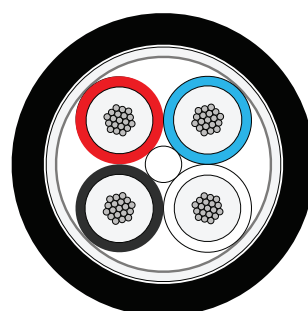
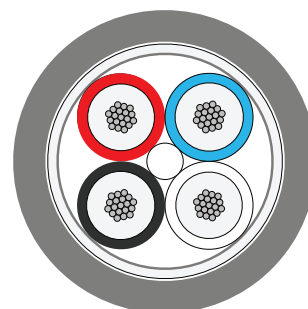
	Dati tecnici	Technical data
COPPIA SEGNALE: DATA PAIRS:		
Conduttore Conductor	filì di rame stagnato – 22 AWG/7 (0,35 mm ²)	stranded tinned copper wire – 22 AWG/7 (0,35 mm ²)
Isolamento Insulation	polietilene espanso	foam-skin solid polyethylene
Colori isolamento Insulation colours	(bianco-blu ÷ blu) (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

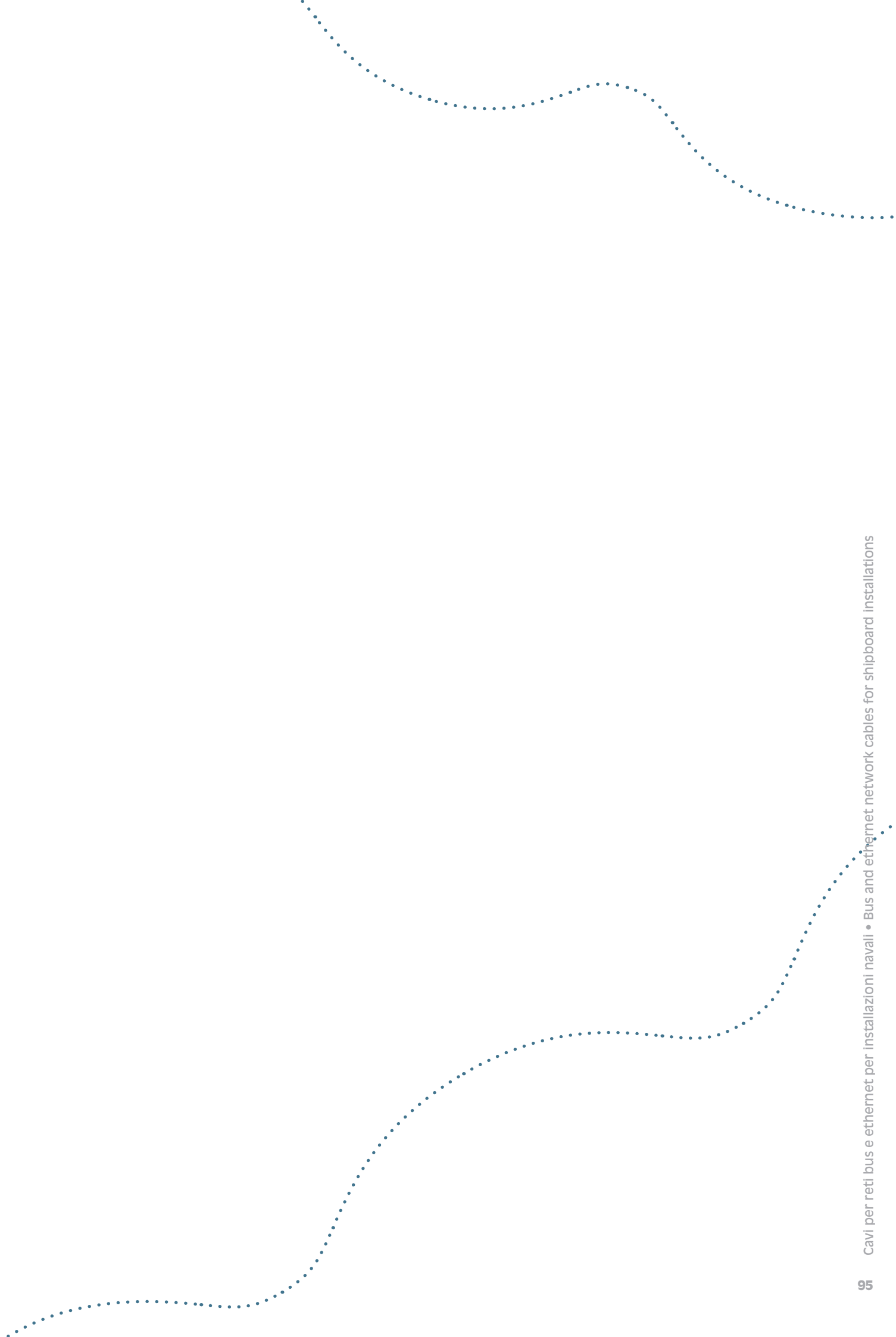
Type: **1x4x20 AWG/7 AWG (2X2X0,50 mm²)**

	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

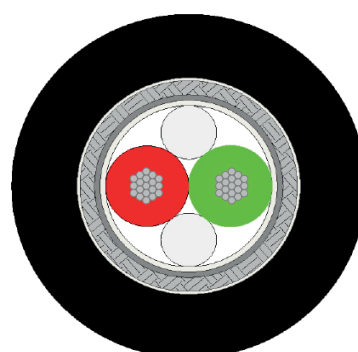
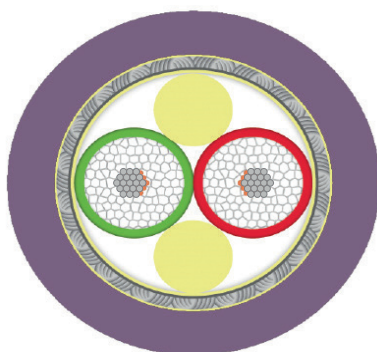
	Dati tecnici	Technical data
Conduttore Conductor	Fili di rame stagnato - AWG22/7	Stranded tinned copper wire - AWG22/7
Isolamento Insulation	Polietilene espanso in accordo alla EN 50290-2-23	Foam-skin solid polyethylene according to EN 50290-2-23
Colori isolamento Insulation colours	Rosso/verde	Red/green
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	≤ 59,4 Ω/km	≤ 22,0 Ω/km
Capacità elettrica Capacitance	≤ 30 pF/m	≤ 52 pF/m
Impedenza caratteristica (0,25÷10 MHz) Characteristic impedance (0,25÷10 MHz)	150 Ω (±10%)	90 Ω (±15 Ω) @ 1 MHz
Tensione nominale massima Voltage rating	300 V	300 V
Minima resistenza di isolamento Min insulation resistance	5,0 GΩxkm	5,0 GΩxkm
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)