



**SPECIAL CABLES**

CATALOGO

**20**  
**24**



## SPECIAL CABLES





## LA NOSTRA AZIENDA OUR COMPANY

La KTS nasce come azienda produttrice di cavi su specifica, in seguito, seguendo le richieste del mercato, si è specializzata nella produzione dei prodotti maggiormente utilizzati nel settore della sicurezza.

La produzione è sempre stata l'anima stessa e parte essenziale del nostro DNA.

Interpretare le necessità del mercato e tradurle in un prodotto ad hoc è stata la nostra strategia e, per garantire ciò, sin dalla sua fondazione, il costante aggiornamento tecnologico e il conseguente miglioramento del ciclo produttivo sono stati il fulcro su cui l'azienda ha fatto leva, per raggiungere i propri obiettivi e migliorarne il rendimento.

Negli anni, oltre ai processi produttivi, sono evolute anche le strategie di mercato, ed oggi KTS si rivolge ai principali distributori, punto di forza del mercato, con i quali ha cementato un rapporto di collaborazione e sinergia, la grande flessibilità produttiva ci permette di offrire velocità e rispondere alle diverse esigenze dei nostri clienti.

Il mercato, in continua evoluzione, richiede crescente attenzione alle nuove esigenze, e ad appropriati aggiornamenti tecnologici.

*While KTS was born as a company producing custom cables, by following market demands the company specialized in the production of the most used products in the security sector.*

*Production has always been the soul and essential part of our DNA.*

*Interpreting the needs of the market and translating them into an ad hoc product has been our strategy and, to guarantee this, since its foundation, constant technological developments and the consequent improvement of the production cycle have been the essential points on which the company has made leverage, to achieve our goals and improve our performance.*

*Over the years, together with the production processes, also the market strategies have evolved and, consequently, KTS works together with the main distributors, one of the strength points of the market, with whom it has assured a relationship of collaboration and synergy; the great production flexibility allows us to offer rapidity and a great response to the different needs of our customers. The constantly evolving market requires growing attention to new needs and appropriate technological improvements.*



## IN LINEA CON IL FUTURO

Oggi il mercato chiede sempre più qualità, specialmente riguardo alla continua evoluzione delle norme riguardanti la prestazione al fuoco dei prodotti CPR, la nostra azienda da sempre certificata ISO 9001, ha raggiunto negli ultimi anni un elevato standard di tracciabilità delle materie prime utilizzate nella costruzione degli articoli prodotti e si avvale dei migliori laboratori per i vari test richiesti dalle norme.

La Ricerca & Sviluppo è e sarà sempre più una caratteristica costante per la nostra crescita.

## IN LINE WITH THE FUTURE

Today the market demands more and more quality, especially looking at the continuous evolution of the standards regarding the fire performance of CPR products. Our company, which has always been ISO 9001 certified, has achieved in recent years a high standard of traceability of the raw materials used in the construction of the produced articles and uses the best laboratories for the tests required by the standards.

Research & Development is and will increasingly be a constant feature of our growth.



**CERTIFICATO  
Q-CERT**

QMSCERT, Organismo accreditato che fornisce certificazioni di Sistemi di parte terza  
attesta che:

**K.T.S. S.r.l.**  
VIA MADONNA DELLE GRAZIE, 53- 80018 – MUGNANO DI NAPOLI (NA)

per il seguente scopo:

**Produzione e commercializzazione di cavi elettrici isolati**

ha stabilito un  
**SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ**  
che è conforme con i requisiti dello Standard Internazionale  
**ISO 9001:2015**

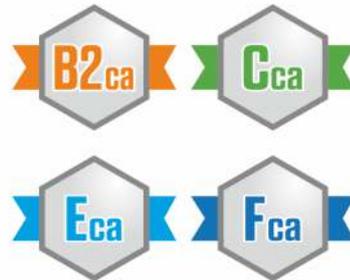
26 Aprile 2024 Fine del Periodo di Certificazione	27 Aprile 2021 Data Iniziale di Certificazione
27 Aprile 2021 Data di Certificazione	Sottosettore IAF/EA: 19, 29

Per conto del Comitato di  
QMSCERT

Questa certificazione è soggetta agli audit di sorveglianza annuali.  
La certificazione è valida per tre anni salvo la riuscita dell'approvazione degli audit di sorveglianza annuale. Per informazioni sulla validità  
del certificato, è possibile visitare il sito [www.qmscert.com](http://www.qmscert.com)

Certificato No: Z70421-4

QMSCERT Ltd 26th OCTOBER Str.50 – GR 546 27 – SALONICO - GRECIA





# INDICE INDEX

	<b>GUIDA CPR - CPR GUIDE</b>	<b>5</b>
	<b>SICUREZZA - SECURITY</b>	<b>8</b>
	ALLARME LSZH B2ca - LSZH ALARM B2ca	9
	ALLARME LSZH Cca - LSZH ALARM Cca	10
	ALLARME PVC Eca - PVC ALARM Eca	11
	ALLARME PER ESTERNI Eca - OUTDOOR ALARM Eca	12
	ALLARME PVC S/SCHERMO Eca - PVC UNSHIELDED ALARM Eca	13
	ALLARME STAGNATO PVC Eca - PVC TINNED ALARM Eca	14
	ALLARME STAGNATO S/SCHERMO PVC Eca - PVC UNSHIELDED TINNED ALARM Eca	15
	<b>ANTINCENDIO - FIRE FIGHTING</b>	<b>16</b>
	CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES	17
	PH 120 EN 50200 Cca - FIRE PROOF PH 120 EN 50200 Cca	18
	EVAC PH 120 EN 50200 Cca - EVAC PH 120 EN 50200 Cca	19
	ANTIFIAMMA PVC Eca - PVC FLAME RETARDANT Eca	20
	ANTIFIAMMA PVC Eca JBYSTY - PVC FLAME RETARDANT Eca JBYSTY	21
	<b>AUTOMAZIONE CANCELLI - GATE AUTOMATION</b>	<b>22</b>
	AUTOMAZIONE CANCELLI PVC Eca - PVC GATE AUTOMATION Eca	23
	<b>VIDEOSORVEGLIANZA - VIDEO SURVEILLANCE</b>	<b>24</b>
	COASSIALI HD TV-CC Eca - HD TV-CC COAXIAL Eca	26
	COASSIALI PVC Eca - PVC COAXIAL Eca	27
	<b>BUS E DOMOTICA - BUS AND HOME AUTOMATION</b>	<b>28</b>
	TWISTATI PER SEGNALI BUS LSZH Eca - LSZH TWISTED FOR SIGNAL Eca	29
	EIB-BUS DOMOTICA LSZH Eca - LSZH HOME AUTOMATION EIB-BUS Eca	30
	VIDEOCITOFONICO LSZH Eca - LSZH INTERCOM Eca	31
	RS485 LSZH ECA (9841-9842) - RS485 LSZH ECA (9841-9842)	32
	<b>RETI LAN - LAN CABLE</b>	<b>33</b>
	UTP-FTP Cat 5e LSZH Eca - LSZH UTP-FTP Cat 5e Eca	34
	UTP-FTP Cat 5e PER ESTERNI PVC Eca - PVC OUTDOOR UTP-FTP Cat 5e Eca	35
	UTP-FTP Cat 5e PER ESTERNI PE Fca - PE OUTDOOR UTP-FTP Cat 5e Fca	36
	UTP-FTP Cat 6 LSZH Eca - LSZH UTP-FTP Cat 6 Eca	37
	UTP-FTP Cat 6 PER ESTERNI PVC Eca - PVC OUTDOOR UTP-FTP Cat 6 Eca	38
	UTP-FTP Cat 6 PER ESTERNI PE Fca - PE OUTDOOR UTP-FTP Cat 6 Fca	39
	<b>ARMATI - ARMoured</b>	<b>40</b>
	ARMATI ANTIRODITORE - ARMoured ANTIRODENT	41
	<b>AUDIO - AUDIO</b>	<b>42</b>
	PIATTINA PER ALTOPARLANTI - SPEAKER FLATE CABLE	43
	<b>ACCESSORI - ACCESSORIES</b>	<b>45</b>
	<b>IMBALLI - PACKAGING</b>	<b>46</b>
	<b>COLORI CONDUTTORI - CONDUCTOR COLOUR</b>	<b>47</b>
	<b>NORME - STANDARDS</b>	<b>48</b>

Il Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) è la normativa europea che definisce i requisiti base e le caratteristiche principali per tutti i prodotti che devono essere installati in maniera permanente nelle opere di costruzione. Tutti i cavi di energia comunicazione e fibre ottiche, installati in edifici e opere di ingegneria civile, soggetti a requisiti di reazione al fuoco, devono essere classificati nelle così dette Euroclassi. L'obiettivo del Regolamento CPR è di fatto quello di uniformare una volta per tutte le diverse normative presenti.

The Construction Products Regulation (CPR) is the European regulation that defines the basic requirements and main characteristics for all products that must be permanently installed in construction works. All energy, communication and optical fiber cables, installed in buildings and civil engineering works, subject to fire reaction requirements, must be classified in the so-called Euroclasses. The objective of the CPR Regulation is in fact to standardize the various existing regulations once and for all.

Il Regolamento CPR coinvolge tutti gli operatori economici della filiera: i fabbricanti, i mandatari, i distributori, gli importatori, e tutti sono tenuti al rispetto nei termini della propria competenza.

The CPR Regulation involves all economic operators in the supply chain: manufacturers, agents, distributors, importers, and everyone is required to comply within the terms of their competence.

"FABBRICANTE", qualsiasi persona fisica o giuridica che fabbrichi un prodotto da costruzione o che faccia progettare o fabbricare tale prodotto e lo commercializza con il suo nome o con il suo marchio (Art.11).

"MANUFACTURER" any legal or natural person who manufactures a construction product or has a construction product designed or manufactured and sells it under his name or trade name (Art. 11).

"MANDATARIO", qualsiasi persona fisica o giuridica stabilita nell'Unione Europea che abbia ricevuto da un fabbricante un mandato scritto che la autorizza ad agire per suo conto in relazione a determinati compiti (Art.12).

"REPRESENTATIVE" any legal or natural person established in the EU who has received a written mandate from a manufacturer to act on his behalf with regard to certain responsibilities of the latter's (Art. 12).

"DISTRIBUTORE", qualsiasi persona fisica o giuridica nella catena di fornitura, diversa dal fabbricante o dall'importatore, che metta un prodotto da costruzione a disposizione sul mercato (Art.13).

"DISTRIBUTOR" any legal or natural person in the supply chain, other than the manufacturer or importer, who makes a product available on the market (Art. 13).

"IMPORTATORE", qualsiasi persona fisica o giuridica, stabilita nell'Unione Europea, che immetta sul mercato dell'Unione Europea un prodotto da costruzione proveniente da un paese terzo (Art.14).

"IMPORTER" any legal or natural person established within the EU who places a construction product from a third country on the Union market. (Art.14).

Il Regolamento CPR introduce i seguenti obblighi per gli Operatori economici:

The CPR Regulation introduces the following obligations for Economic Operators:

### 1. Marcatura CE

La marcatura CE è la dichiarazione obbligatoria, rilasciata dal fabbricante di un prodotto regolamentato nell'Unione europea, che dimostra come il prodotto sia conforme ai requisiti di sicurezza previsti dalle direttive applicabili.

### 1. CE marking

The CE marking is the mandatory declaration issued by the manufacturer of a product regulated in the European Union, which demonstrates how the product complies with the safety requirements established by the applicable directives.

### 2. Dichiarazione di Prestazione (DoP)

Quando il laboratorio di prova (organismo notificato) rilascia il certificato di prestazione al fuoco, ogni produttore è tenuto a produrre un documento (dichiarazione di prestazione Dop), con i valori di prestazione raggiunti.

### 2. Declaration of Performance (DoP)

When the testing laboratory (notified body) issues the fire performance certificate, each manufacturer is required to produce a document (Dop declaration of performance), with the performance values achieved.

### 3. Sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni (AVCP).

L'appartenenza ad una determinata classe e la costanza delle prestazioni, dovranno essere controllate e certificate da Organismi Notificati (i cosiddetti Notified Bodies).

### 3. Evaluation and verification system for constancy of performance (AVCP)

Belonging to a certain class and the consistency of performance must be checked and certified by Notified Bodies (the so-called Notified Bodies).

I sistemi AVCP di interesse per i cavi sono tre.

There are three AVCP systems of interest for cables.

**AVCP 1+ :** questo è il livello che comporta maggiori compiti dell'Organismo Notificato e controlli molto più severi e continui, e riguarda le classi Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca.

**AVCP 1+:** this is the level that involves more tasks for the Notified Body and much more severe and continuous controls, and concerns the Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca classes.

**AVCP 3 :** questo livello impone solo prove iniziali sui prodotti senza controlli successivi da parte del Notified Body) che comporta maggiori compiti dell'Organismo Notificato e controlli molto più severi, e riguarda le classi Eca.

**AVCP 3:** this level requires only initial tests on the products without subsequent checks by the Notified Body) which involves more tasks for the Notified Body and much more severe controls, and concerns the Eca classes.

**AVCP 4 :** questo livello impone solo prove iniziali sui prodotti fatti direttamente dal fabbricante ed è molto meno severo, e riguarda la classe Fca.

**AVCP 4:** this level requires only initial tests on products made directly by the manufacturer and is much less severe, and concerns the Fca class.

Ogni classe prevede soglie minime per il rilascio di calore e la propagazione della fiamma. Oltre a questa classificazione principale, le Autorità europee hanno regolamentato anche l'uso dei seguenti parametri aggiuntivi:

- > s = opacità dei fumi.  
Varia da s1 a s3 con prestazioni decrescenti
- > d = gocciolamento di particelle incandescenti che possono propagare l'incendio.  
Varia da d0 a d2 con prestazioni decrescenti
- > a = acidità che definisce la pericolosità dei fumi per le persone e la corrosività per le cose.  
Varia da a1 a a3 con prestazioni decrescenti

Each class provides minimum thresholds for heat release and flame propagation. In addition to this main classification, the European authorities have also regulated the use of following additional parameters:

- > s = smoke opacity.  
It varies from s1 to s3 with decreasing performance
- > d = dripping of incandescent particles which can spread the fire.  
It varies from d0 to d2 with decreasing performance
- > a = acidity which defines the danger of the fumes for people and the corrosivity for the things.  
It varies from a1 to a3 with decreasing performance

## EUROCLASSE



ALTO RISCHIO  
HIGH RISK

BASSO RISCHIO  
LOW RISK

NESSUNA PRESTAZIONE  
NO PERFORMANCE

EUROCLASSE	LIVELLO DI RISCHIO RISK LEVEL	UTILIZZO - USE
 s1a, d1, a1	ALTO HIGH	<p><b>Aerostazioni, stazioni ferroviarie, stazioni marittime, metropolitane in tutto o in parte sotterranee. Gallerie stradali di lunghezza superiore a 500 m e ferroviarie superiori a 1000 mt.</b></p> <p><i>Airports, railway stations, maritime stations, subways that are completely or partially underground. Road tunnels longer than 500 m and railway tunnels longer than 1000 mt.</i></p>
 s1b, d1, a1	MEDIO ALTO MEDIUM HIGH	<p><b>Strutture sanitarie, locali di spettacolo e di intrattenimento in genere, palestre e centri sportivi. Alberghi, pensioni, motel, villaggi, residenze turistico - alberghiere. Scuole di ogni ordine, grado e tipo. Locali adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio. Aziende ed uffici con oltre 300 persone presenti; biblioteche ed archivi, musei, gallerie, esposizioni e mostre. Edifici destinati ad uso civile, con altezza antincendio superiore a 24m.</b></p> <p><i>Health facilities, entertainment and entertainment venues in general, gyms and sports centres. Hotels, guesthouses, motels, villages, tourist - hotel residences. Schools of every order, degree and type. Premises used for display and/or wholesale or retail sales. Companies and offices with over 300 people present; libraries and archives, museums, galleries, exhibitions and exhibitions. Buildings intended for civil use, with a fire prevention height exceeding 24m.</i></p>
 s3, d1, a3	MEDIO BASSO MEDIUM LOW	<p><b>Altre attività: Edifici destinati ad uso civile, con altezza antincendio inferiore a 24 m, sala d'attesa, bar, ristorante, studio medico.</b></p> <p><i>Other activities: Buildings intended for civil use, with a fire safety height of less than 24 m, waiting room, bar, restaurant, medical office.</i></p>
	BASSO (posa cavo singolo) LOW (single cable installation)	<p><b>Altre attività: installazioni non previste negli edifici di cui sopra e dove non esiste rischio di incendio e pericolo per persone e/o cose.</b></p> <p><i>Other activities: installations not foreseen in the buildings mentioned above and where there is no risk of fire and danger to people and/or things.</i></p>
	NESSUNA PRESTAZIONE NO PERFORMANCE	<p><b>Tutti gli altri edifici no riportati sopra (nessuna prestazione al fuoco).</b></p> <p><i>All other buildings not listed above (no fire performance).</i></p>

## OBBLIGHI DEL PRODUTTORE

Simultaneamente all'immissione sul mercato del prodotto, dopo aver raggiunto tutti i requisiti della norma EN 50575, il fabbricante ha l'obbligo di redigere la dop (Dichiarazione di prestazione).

Sulla dichiarazione sono riportati la classe di assegnazione, il sistema di valutazione ed il riferimento del laboratorio notificato che ha testato i prodotti.

Il numero identificativo della dop, i dati del laboratorio e la classe di riferimento devono essere riportati anche sull'etichetta del prodotto.

## MANUFACTURER'S OBLIGATIONS

Simultaneously with the placing of the product on the market, after having achieved all the requirements of the EN 50575 standard, the manufacturer has the obligation to draw up the DOP (Declaration of Performance).

The declaration shows the class of assignment, the evaluation system and the reference of the notified laboratory that tested the products.

The identification number of the DOP, the laboratory data and the reference class must also be reported on the product label.

DoP (Dichiarazione di Prestazione)  
DoP (Declaration of performance)

**KTS** CE

**DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE**  
REGOLAMENTO CPR UE N. 305/2011

**Dichiarazione di prestazione ( DOP )**  
N° 178001

**Tipo prodotto**  
FAMIGLIA ALLARME ALHF

**Uso previsto**  
Cavi per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di reazione al fuoco

**Fabbricante**  
KTS s.r.l.  
Via Madonna delle Grazie, 53  
80018 Mugano di Napoli ( Napoli ) Italia  
Tel: +39 0815713050

**Sistema di valutazione e verifica**  
AVCP 1+

**Organismo notificato**  
N° 2479 L.S. FIRE TESTING INSTITUTE s.r.l.

**Prestazione dichiarata**

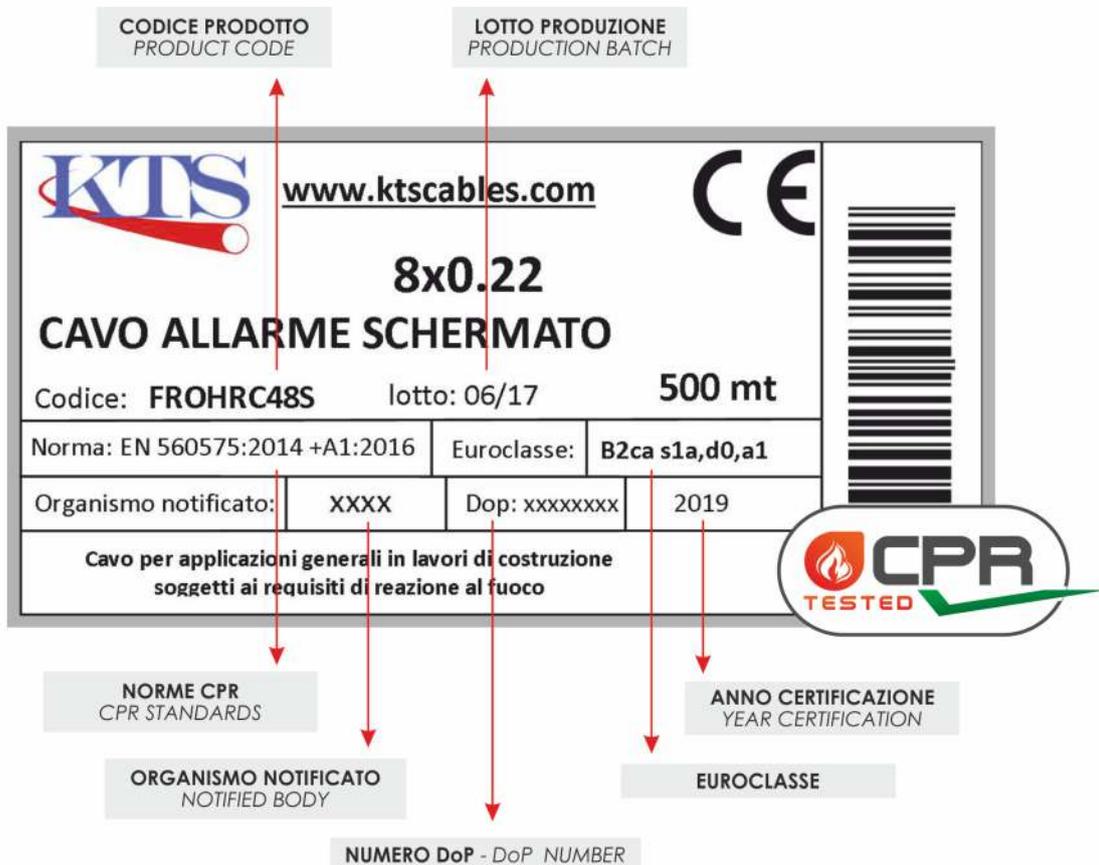
CARATTERISTICHE	PRESTAZIONE	NORMATIVA ARMONIZZATA
Reazione al fuoco	B2ca s1a,d0,a1	EN 50575:2014 + A1:2016
Sostanze pericolose: Nessuna		

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa in conformità al regolamento UE n°305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra indicato.

Firma del responsabile  
Liborio Montella

Mugano di Napoli, 24/09/2019

KTS s.r.l. Via Madonna delle Grazie, 53 - 80018 Mugano di Napoli ( Napoli ) Italy  
Tel: +39 081 5713050 e-mail: commerciale@ktsables.com  
[www.ktsables.com](http://www.ktsables.com)





SICUREZZA SECURITY





### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno degli edifici, ed in maniera non permanente anche all'esterno, utilizzati per la connessione degli apparati elettrici nell'impianto antintrusione.

È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.

Non è consentita la posa in cavidotti interrati.

La classificazione CPR B2ca permette l'installazione anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio ALTO) vedi tabella 1 pagina 6.

*Fixed installation inside and non-permanently outside, used for the connection of electrical equipment in the anti-intrusion system.*

*They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard.*

*Installation in underground pipes is not allowed.*

*The CPR B2ca classification also allows use in environments with higher fire risk (HIGH risk) see table 1 page 6.*

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

#### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame rosso flessibile - Flexible red copper

#### ISOLAMENTO - INSULATION

LSZH M1 (Low smoke zero halogen)

#### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti concentricamente

Conductors stranded in layers

#### SCHERMATURA - SCREEN

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso flessibile

Aluminium / Polyester tape drain wire flexible red copper

#### GUAINA - JACKET

LSZH M1 Bianco - LSZH M1 White (Low smoke zero halogen)

#### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

#### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

1000 V

#### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 200 MΩ/Km

#### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

#### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

10 X Ø

#### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
4SALHF	4x0.22	3,60	108
6SALHF	6x0.22	4,10	108
8SALHF	8x0.22	4,60	108
10SALHF	10x0.22	5,20	108
12SALHF	12x0.22	5,30	108
2B2ALHF	2x0.50 + 2x0.22	4,10	39 / 108
2B4ALHF	2x0.50 + 4x0.22	4,60	39 / 108
2B6ALHF	2x0.50 + 6x0.22	4,80	39 / 108
2B8ALHF	2x0.50 + 8x0.22	5,60	39 / 108
2B10ALHF	2x0.50 + 10x0.22	5,80	39 / 108
2B12ALHF	2x0.50 + 12x0.22	6,50	39 / 108
2K2ALHF	2x0.75 + 2x0.22	4,30	26 / 108
2K4ALHF	2x0.75 + 4x0.22	5,10	26 / 108
2K6ALHF	2x0.75 + 6x0.22	5,70	26 / 108
2K8ALHF	2x0.75 + 8x0.22	6,40	26 / 108
2K10ALHF	2x0.75 + 10x0.22	6,60	26 / 108
2K12ALHF	2x0.75 + 12x0.22	6,90	26 / 108

### NORMATIVE - STANDARDS

- > CPR - EUROCLASSE B2ca s1a,d0,a1
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Non propagazione dell'incendio / Propagation of flame
- > Bassa emissione di fumi e gas / Low smoke emission
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

EN 50575:2014  
CEI EN 50363  
IEC 60332, 1, 2  
IEC 60332-3-25  
EN 50267-2-3  
UNEL 36762  
Rhos 2011/65/EU

### IMBALLO - PACKING



100/200 mt.



500 mt.



**APPLICAZIONE - APPLICATION**

Installazione in posa fissa all'interno degli edifici, ed in maniera non permanente anche all'esterno, utilizzati per la connessione degli apparati elettrici nell'impianto antintrusione.

È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.

Non è consentita la posa in cavidotti interrati.

La classificazione CPR Cca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio MEDIO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside and non-permanently outside, used for the connection of electrical equipment in the anti-intrusion system.

They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard.

Installation in underground pipes is not allowed.

The CPR Cca classification also allows use in environments with higher fire risk (MEDIUM risk) see table 1 page 6.

**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES**

**CONDUTTORE - CONDUCTORS**

Rame rosso flessibile - Flexible red copper

**ISOLAMENTO - INSULATION**

LSZH M1 (Low smoke zero halogen)

**ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY**

Conduttori riuniti concentricamente

Conductors stranded in layers

**SCHERMATURA - SCREEN**

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso flessibile

Aluminium / Polyester tape drain wire flexible red copper

**GUAINA - JACKET**

LSZH M1 Bianco - LSZH M1 White (Low smoke zero halogen)

**POSA - LAYING**

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES**

**TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE**

1000 V

**RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE**

> 200 MΩ/Km

**TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE**

-10° / +70°

**RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS**

10 X Ø

**TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE**

100 V

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
4SALHF-C	4x0.22	3,60	108
6SALHF-C	6x0.22	4,10	108
8SALHF-C	8x0.22	4,60	108
10SALHF-C	10x0.22	5,20	108
12SALHF-C	12x0.22	5,30	108
2B2ALHF-C	2x0.50 + 2x0.22	4,10	39 / 108
2B4ALHF-C	2x0.50 + 4x0.22	4,60	39 / 108
2B6ALHF-C	2x0.50 + 6x0.22	4,80	39 / 108
2B8ALHF-C	2x0.50 + 8x0.22	5,60	39 / 108
2B10ALHF-C	2x0.50 + 10x0.22	5,80	39 / 108
2B12ALHF-C	2x0.50 + 12x0.22	6,50	39 / 108
2K2ALHF-C	2x0.75 + 2x0.22	4,30	26 / 108
2K4ALHF-C	2x0.75 + 4x0.22	5,10	26 / 108
2K6ALHF-C	2x0.75 + 6x0.22	5,70	26 / 108
2K8ALHF-C	2x0.75 + 8x0.22	6,40	26 / 108
2K10ALHF-C	2x0.75 + 10x0.22	6,60	26 / 108
2K12ALHF-C	2x0.75 + 12x0.22	6,90	26 / 108

**NORMATIVE - STANDARDS**

- > CPR - EUROCLASSE Cca s1a,d0,a1
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Non propagazione dell'incendio / Propagation of flame
- > Bassa emissione di fumi e gas / Low smoke emission
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

- EN 50575:2014
- CEI EN 50363
- IEC 60332, 1, 2
- IEC 60332-3-25
- EN 50267-2-3
- UNEL 36762
- Rhos 2011/65/EU

**IMBALLO - PACKING**



100/200 mt.



500 mt.



### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno degli edifici, utilizzati per la connessione degli apparati elettrici nell'impianto antifurtto.

È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.

Non è consentita la posa in cavidotti interrati.

La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside building, used for the connection of electrical equipment in the anti-intrusion system.

They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard.

Installation in underground pipes is not allowed.

The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

#### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame rosso flessibile - Flexible red copper

#### ISOLAMENTO - INSULATION

PVC

#### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti concentricamente

Conductors stranded in layers

#### SCHERMATURA - SCREEN

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso flessibile

Aluminium / Polyester tape drain wire flexible red copper

#### GUAINA - JACKET

PVC Bianco - PVC White

#### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

#### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

1000 V

#### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 200 MΩ/Km

#### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

#### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

10 X Ø

#### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
FROHRC42S	2x0.22	3,20	140
FROHRC44S	4x0.22	3,60	140
FROHRC46S	6x0.22	4,10	140
FROHRC48S	8x0.22	4,60	140
FROHRC410S	10x0.22	5,20	140
FROHRC412S	12x0.22	5,30	140
FROHRC42B2	2x0.50 + 2x0.22	4,10	62 / 140
FROHRC42B4	2x0.50 + 4x0.22	4,60	62 / 140
FROHRC42B6	2x0.50 + 6x0.22	4,80	62 / 140
FROHRC42B8	2x0.50 + 8x0.22	5,60	62 / 140
FROHRC42B10	2x0.50 + 10x0.22	5,80	62 / 140
FROHRC42B12	2x0.50 + 12x0.22	6,50	62 / 140
FROHRC42K2	2x0.75 + 2x0.22	4,30	41 / 140
FROHRC42K4	2x0.75 + 4x0.22	5,10	41 / 140
FROHRC42K6	2x0.75 + 6x0.22	5,70	41 / 140
FROHRC42K8	2x0.75 + 8x0.22	6,40	41 / 140
FROHRC42K10	2x0.75 + 10x0.22	6,60	41 / 140
FROHRC42K12	2x0.75 + 12x0.22	6,90	41 / 140

### NORMATIVE - STANDARDS

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

EN 50575:2014  
CEI EN 50363  
IEC 60332, 1, 2  
UNEL 36762  
Rhos 2011/65/EU

### IMBALLO - PACKING

100/200 mt.

500 mt.



**APPLICAZIONE - APPLICATION**

Installazione in posa fissa all'interno ed all'esterno, utilizzati per la connessione degli apparati elettrici nell'impianto antintrusione. È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>o</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762. È consentita la posa inavidotti interrati sempre con protezione. La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

*Fixed installation inside and outside of building, used for the connection of electrical equipment in the anti-intrusion system. They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>o</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard. Installation in underground pipes is not allowed. The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.*

**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES**

- CONDUTTORE - CONDUCTORS**  
Rame rosso flessibile - Flexible red copper
- ISOLAMENTO - INSULATION**  
PVC
- ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY**  
Conduttori riuniti concentricamente  
Conductors stranded in layers
- SCHERMATURA - SCREEN**  
Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso flessibile  
Aluminium / Polyester tape drain wire flexible red copper
- GUAINA - JACKET**  
1° Guaina: PVC Bianco 1° Jacket: PVC White  
2° Guaina: PVC Blu 2° Jacket: PVC Blue
- POSA - LAYING**  
INTERNA / ESTERNA - Internal / External  
Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>o</sub>=400V)  
Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>o</sub>=400V)

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES**

- TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE**  
1000 V
- RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE**  
> 200 MΩ/Km
- TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE**  
-10° / +70°
- RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS**  
10 X Ø
- TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE**  
100 V

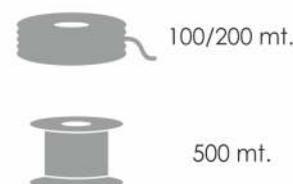
codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
FROHRC42SXE	2x0.22	4,30	140
FROHRC44SXE	4x0.22	4,70	140
FROHRC46SXE	6x0.22	5,20	140
FROHRC48SXE	8x0.22	5,80	140
FROHRC410SXE	10x0.22	6,30	140
FROHRC412SXE	12x0.22	6,50	140
FROHRC42B2XE	2x0.50 + 2x0.22	5,20	62 / 140
FROHRC42B4XE	2x0.50 + 4x0.22	5,70	62 / 140
FROHRC42B6XE	2x0.50 + 6x0.22	6,00	62 / 140
FROHRC42B8XE	2x0.50 + 8x0.22	6,70	62 / 140
FROHRC42B10XE	2x0.50 + 10x0.22	6,90	62 / 140
FROHRC42B12XE	2x0.50 + 12x0.22	7,60	62 / 140
FROHRC42K2XE	2x0.75 + 2x0.22	5,40	41 / 140
FROHRC42K4XE	2x0.75 + 4x0.22	6,20	41 / 140
FROHRC42K6XE	2x0.75 + 6x0.22	6,80	41 / 140
FROHRC42K8XE	2x0.75 + 8x0.22	7,50	41 / 140
FROHRC42K10XE	2x0.75 + 10x0.22	7,70	41 / 140
FROHRC42K12XE	2x0.75 + 12x0.22	8,00	41 / 140

**NORMATIVE - STANDARDS**

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

- EN 50575:2014
- CEI EN 50363
- IEC 60332, 1, 2
- UNEL 36762
- Rhos 2011/65/EU

**IMBALLO - PACKING**





### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno degli edifici, utilizzati per la connessione degli apparati elettrici nell'impianto antifurtto.

E consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.

Non è consentita la posa in cavidotti interrati.

La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside building, used for the connection of electrical equipment in the anti-intrusion system.

They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard.

Installation in underground pipes is not allowed.

The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

#### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame rosso flessibile - Flexible red copper

#### ISOLAMENTO - INSULATION

PVC

#### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti concentricamente

Conductors stranded in layers

#### GUAINA - JACKET

PVC Bianco - PVC White

#### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

#### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

1000 V

#### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 200 MΩ/Km

#### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

#### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

10 X Ø

#### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
2SALSS	2x0.22	3,10	108
4SALSS	4x0.22	3,50	108
6SALSS	6x0.22	4,00	108
8SALSS	8x0.22	4,50	108
10SALSS	10x0.22	5,10	108
12SALSS	12x0.22	5,20	108
2B2ALSS	2x0.50 + 2x0.22	4,10	44 / 108
2B4ALSS	2x0.50 + 4x0.22	4,50	44 / 108
2B6ALSS	2x0.50 + 6x0.22	4,70	44 / 108
2B8ALSS	2x0.50 + 8x0.22	5,50	44 / 108
2B10ALSS	2x0.50 + 10x0.22	5,60	44 / 108
2B12ALSS	2x0.50 + 12x0.22	6,50	44 / 108
2K2ALSS	2x0.75 + 2x0.22	4,00	30 / 108
2K4ALSS	2x0.75 + 4x0.22	5,00	30 / 108
2K6ALSS	2x0.75 + 6x0.22	5,50	30 / 108
2K8ALSS	2x0.75 + 8x0.22	6,20	30 / 108
2K10ALSS	2x0.75 + 10x0.22	6,50	30 / 108
2K12ALSS	2x0.75 + 12x0.22	6,70	30 / 108

### NORMATIVE - STANDARDS

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

EN 50575:2014  
CEI EN 50363  
IEC 60332, 1, 2  
UNEL 36762  
Rhos 2011/65/EU

### IMBALLO - PACKING



100/200 mt.



500 mt.



**APPLICAZIONE - APPLICATION**

Installazione in posa fissa all'interno degli edifici, utilizzati per la connessione degli apparati elettrici nell'impianto antifurtto.  
E consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.  
Non è consentita la posa in cavidotti interrati.  
La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

*Fixed installation inside building, used for the connection of electrical equipment in the anti-intrusion system.  
They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard.  
Installation in underground pipes is not allowed.  
The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.*

**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES**

**CONDUTTORE - CONDUCTORS**

Rame stagnato flessibile - Flexible tinned copper

**ISOLAMENTO - INSULATION**

PVC

**ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY**

Conduttori riuniti concentricamente

Conductors stranded in layers

**SCHERMATURA - SCREEN**

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame stagnato flessibile

Aluminium / Polyester tape drain wire flexible red copper

**GUAINA - JACKET**

PVC Bianco - PVC White

**POSA - LAYING**

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES**

**TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE**

1000 V

**RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE**

> 200 MΩ/Km

**TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE**

-10° / +70°

**RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS**

10 X Ø

**TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE**

100 V

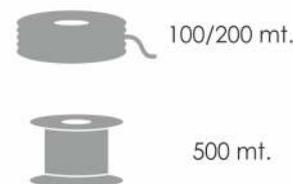
codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
2SALTC	2x0.22	3,20	108
4SALTC	4x0.22	3,60	108
6SALTC	6x0.22	4,10	108
8SALTC	8x0.22	4,60	108
10SALTC	10x0.22	5,20	108
12SALTC	12x0.22	5,30	108
2B2ALTC	2x0.50 + 2x0.22	4,10	44 / 108
2B4ALTC	2x0.50 + 4x0.22	4,60	44 / 108
2B6ALTC	2x0.50 + 6x0.22	4,80	44 / 108
2B8ALTC	2x0.50 + 8x0.22	5,60	44 / 108
2B10ALTC	2x0.50 + 10x0.22	5,80	44 / 108
2B12ALTC	2x0.50 + 12x0.22	6,50	44 / 108
2K2ALTC	2x0.75 + 2x0.22	4,30	30 / 108
2K4ALTC	2x0.75 + 4x0.22	5,10	30 / 108
2K6ALTC	2x0.75 + 6x0.22	5,70	30 / 108
2K8ALTC	2x0.75 + 8x0.22	6,40	30 / 108
2K10ALTC	2x0.75 + 10x0.22	6,60	30 / 108
2K12ALTC	2x0.75 + 12x0.22	6,90	30 / 108

**NORMATIVE - STANDARDS**

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

- EN 50575:2014
- CEI EN 50363
- IEC 60332, 1, 2
- UNEL 36762
- Rhos 2011/65/EU

**IMBALLO - PACKING**





### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno degli edifici, utilizzati per la connessione degli apparati elettrici nell'impianto antifurtto.  
 È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.  
 Non è consentita la posa in cavidotti interrati.  
 La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside building, used for the connection of electrical equipment in the anti-intrusion system.  
 They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard.  
 Installation in underground pipes is not allowed.  
 The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

**CONDUTTORE - CONDUCTORS**  
 Rame stagnato flessibile - Flexible tinned copper

**ISOLAMENTO - INSULATION**  
 PVC

**ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY**  
 Conduttori riuniti concentricamente  
 Conductors stranded in layers

**GUAINA - JACKET**  
 PVC Bianco - PVC White

**POSA - LAYING**  
 INTERNA / ESTERNA - Internal / External  
 Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)  
 Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

**TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE**  
 1000 V

**RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE**  
 > 200 MΩ/Km

**TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE**  
 -10° / +70°

**RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS**  
 10 X Ø

**TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE**  
 100 V

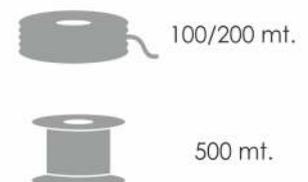
codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
2SALTCSS	2x0.22	3,10	108
4SALTCSS	4x0.22	3,50	108
6SALTCSS	6x0.22	4,00	108
8SALTCSS	8x0.22	4,50	108
10SALTCSS	10x0.22	5,10	108
12SALTCSS	12x0.22	5,20	108
2B2ALTCSS	2x0.50 + 2x0.22	4,10	44 / 108
2B4ALTCSS	2x0.50 + 4x0.22	4,50	44 / 108
2B6ALTCSS	2x0.50 + 6x0.22	4,70	44 / 108
2B8ALTCSS	2x0.50 + 8x0.22	5,50	44 / 108
2B10ALTCSS	2x0.50 + 10x0.22	5,60	44 / 108
2B12ALTCSS	2x0.50 + 12x0.22	6,50	44 / 108
2K2ALTCSS	2x0.75 + 2x0.22	4,00	30 / 108
2K4ALTCSS	2x0.75 + 4x0.22	5,00	30 / 108
2K6ALTCSS	2x0.75 + 6x0.22	5,50	30 / 108
2K8ALTCSS	2x0.75 + 8x0.22	6,20	30 / 108
2K10ALTCSS	2x0.75 + 10x0.22	6,50	30 / 108
2K12ALTCSS	2x0.75 + 12x0.22	6,70	30 / 108

### NORMATIVE - STANDARDS

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

- EN 50575:2014
- CEI EN 50363
- IEC 60332, 1, 2
- UNEL 36762
- Rhos 2011/65/EU

### IMBALLO - PACKING





**ANTINCENDIO FIRE FIGHTING**



# CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

I cavi Antincendio ed Evac di KTS sono progettati e costruiti per garantire la resistenza al fuoco ed offrire alte performances nella trasmissione del segnale utilizzato per la connessione in loop dei sensori, tutto questo grazie alla scelta di utilizzare come costruzione la versione con isolamento in XLPE al posto di quella in silicone. Tale orientamento produttivo garantisce sia un'elevata trasmissione del segnale che di resistenza al fuoco, quest'ultima grazie all'interposizione tra rame e isolamento del nastro di Vetro-Mica, che anche in caso di bruciatura completa degli isolamenti, continua ad isolare il conduttore, permettendo il passaggio del segnale.

Tutti i nostri prodotti sono classificati CPR con Euroclasse Cca s1b,d1,a1, come richiesto dalla norma CEI 20-105 V2 ed hanno una resistenza al fuoco fino a 120 minuti (norma EN 50200), rispettano la nuova versione della norma UNI 9795-2021 e la norma UNEL 36762 relativa alla coesistenza con i cavi di categoria 1 (energia) U/o 400V.

KTS Fire and Evac cables are designed and built to guarantee fire resistance and offer high performances in the transmission of the signal used for the loop connection of the sensors, all this thanks to the choice to use the version with XLPE insulation instead of the silicone one. This production orientation guarantees both high signal transmission and fire resistance, the latter thanks to the interposition of the Glass-Mica tape between copper and insulation, which, even in the event of complete burning of the insulation, continues to insulate the conductor, allowing the signal to pass. All our products are classified CPR with Euroclass Cca s1b,d1,a1, as required by the CEI 20-105 V2 standard and have a fire resistance of up to 120 minutes (EN 50200 standard), comply with the new version of the UNI 9795- standard 2021 and the UNEL 36762 standard relating to coexistence with category 1 (energy) U/o 400V cables.

## CARATTERISTICHE DELLA SIGLA DEL CAVO ANTINCENDIO FEATURES OF THE FIRE CABLE ABBREVIATION



La resistenza al fuoco minima richiesta è di 30 minuti e comunque nell'ipotesi di esistenza di zone o distinti compartimenti, non inferiore a garantire il mantenimento delle funzioni per un periodo non inferiore a quello prescritto da specifiche regole tecniche di prevenzione incendi. Infatti molte volte ci troviamo di fronte a capitolati con richieste di cavi resistenti a 120 minuti.

Nell'ottica di favorire tutte le richieste progettuali degli impianti, abbiamo scelto di costruire il cavo resistente a 120 minuti.

The minimum fire resistance required is 30 minutes and in any case in the hypothesis of the existence of zones or distinct compartments, not less than guaranteeing the maintenance of functions for a period not less than that prescribed by specific fire prevention technical rules. In fact, many times we find ourselves faced with specifications with requests for cables resistant to 120 minutes. With a view to facilitating all the design requests of the systems, we have chosen to build the cable resistant to 120 minutes.



#### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno ed in maniera non permanente anche all'esterno, utilizzati per interfacciare sistemi fissi di rilevazione e di allarme antincendio. Non sono adatti per altri usi come illuminazione di emergenza, serrature elettriche o comandi di emergenza con tensioni superiori a 100 V CA. Costruito per continuare a lavorare anche in presenza di fiamma fino a 120 minuti.

È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V, in conformità alla norma UNEL 36762. Non è consentita la posa in cavidotti interrati.

La classificazione CPR Cca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio MEDIO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside and non-permanently outside, used to interface fire detection and alarm systems. They are not suitable for other uses, such as emergency lighting, electric locks or emergency controls with voltages above 100 V AC. Built to continue working even in the presence of flame for up to 120 minutes. They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V, in compliance with the UNEL 36762 standard. Installation in underground pipes is not allowed. The CPR Cca classification also allows use in environments with higher fire risk (MEDIUM risk) see table 1 page 6.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

##### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame rosso flessibile - Flexible red copper

##### ISOLAMENTO - INSULATION

- 1) Nastro MICA - MICA Tape
- 2) XLPE E29

##### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti concentricamente  
Conductors stranded in layers

##### SCHERMATURA - SCREEN

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso flessibile  
Aluminium / Polyester tape drain wire flexible red copper

##### GUAINA - JACKET

LSZH M16 Rosso - LSZH M16 Red

##### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External  
Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)  
Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
FTH2B	2x0,50	6,1	39
FTH2C	2x1,00	7,1	19,5
FTH2R	2x1,50	8,2	13,3
FTH2T	2x2,50	9,7	7,8
FTH4B	4x0,50	7,0	39
FTH4C	4x1,00	8,2	19,5
FTH4R	4x1,50	9,6	13,3
FTE4T	4x2,50	11,3	7,8

#### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

##### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

1000 V

##### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 200 MΩ/Km

##### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

##### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

10 X Ø

##### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V

#### NORMATIVE - STANDARDS

- > CPR - EUROCLASSE Cca s1a,s1b,d1,a1
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Non propagazione dell'incendio / Propagation of flame
- > Bassa emissione di fumi e gas / Low smoke emission
- > Resistenza al fuoco / Flame resistant
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

EN 50575:2014  
CEI EN 50363  
IEC 60332, 1, 2  
IEC 60332-3-25  
EN 50267-2-3  
EN 50200 PH 120  
UNEL 36762  
Rhos 2011/65/EU

#### IMBALLO - PACKING

 100/200 mt.

 500 mt.



### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno ed in maniera non permanente anche all'esterno, possono essere utilizzati per interfacciare sistemi audio negli impianti di evacuazione vocale EVAC.

Costruito per continuare a lavorare anche in presenza di fiamma fino a 120 minuti. È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762. Non è consentita la posa in cavidotti interrati.

La classificazione CPR Cca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio MEDIO) vedi tabella 1 pagina 6.

*Fixed installation inside and non-permanently outside, used to interface audio systems in voice evacuation systems EVAC. Built to continue working even in the presence of flame for up to 120 minutes.*

*They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard. Installation in underground pipes is not allowed.*

*The CPR Cca classification also allows use in environments with higher fire risk (MEDIUM risk) see table 1 page 6.*

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

#### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame rosso flessibile - Flexible red copper

#### ISOLAMENTO - INSULATION

- 1) Nastro MICA - MICA Tape
- 2) LSZH S29

#### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti concentricamente  
 Conductors stranded in layers

#### SCHERMATURA - SCREEN

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso flessibile  
 Aluminium / Polyester tape drain wire flexible red copper

#### GUAINA - JACKET

LSZH M16 Viola - LSZH M16 Purple

#### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External  
 Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)  
 Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
FTS2C	2x1,00	7,0	19,5
FTS2R	2x1,50	8,1	13,3
FTS2T	2x2,50	9,4	7,8
FTS2Q	2x4,00	10,4	5,1
FTS2E	2x6,00	11,9	3,4

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

#### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

1000 V

#### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 200 MΩ/Km

#### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

#### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

10 X Ø

#### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V

### NORMATIVE - STANDARDS

- > CPR - EUROCLASSE Cca s1a,s1b,d1,a1
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Non propagazione dell'incendio / Propagation of flame
- > Bassa emissione di fumi e gas / Low smoke emission
- > Resistenza al fuoco / Flame resistant
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

EN 50575:2014  
 CEI EN 50363  
 IEC 60332, 1, 2  
 IEC 60332-3-25  
 EN 50267-2-3  
 EN 50200 PH 120  
 UNEL 36762  
 Rhos 2011/65/EU

### IMBALLO - PACKING

 100/200 mt.

 500 mt.



**APPLICAZIONE - APPLICATION**

Installazione in posa fissa all'interno degli edifici, utilizzati per la connessione degli apparati elettrici nell'impianto antintrusione e antincendio dove non è richiesta la resistenza alla fiamma.

È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.

Non è consentita la posa in cavidotti interrati.

La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

*Fixed installation inside building, used to interface fire detection and alarm systems where fire resistance is not required.*

*They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard.*

*Installation in underground pipes is not allowed.*

*The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.*

**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES**

**CONDUTTORE - CONDUCTORS**

Rame rosso flessibile - Flexible red copper

**ISOLAMENTO - INSULATION**

PVC

**ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY**

Conduttori riuniti concentricamente

Conductors stranded in layers

**SCHERMATURA - SCREEN**

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso flessibile

Aluminium / Polyester tape drain wire flexible red copper

**GUAINA - JACKET**

PVC Rosso - PVC Red

**POSA - LAYING**

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
FROHRC42BRED	2x0.50	6,1	39
FROHRC42KRED	2x0.75	7,1	26
FROHRC42CRED	2x1.00	8,2	19,5
FROHRC42RRED	2x1.50	9,7	13,3
FROHRC44BRED	4x0.50	7,0	39
FROHRC44KRED	4x0.75	8,2	26
FROHRC44CRED	4x1.00	9,6	19,5
FROHRC44RRED	4x1.50	11,3	13,3

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES**

**TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE**

1000 V

**RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE**

> 200 MΩ/Km

**TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE**

-10° / +70°

**RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS**

10 X Ø

**TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE**

100 V

**NORMATIVE - STANDARDS**

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

- EN 50575:2014
- CEI EN 50363
- IEC 60332, 1, 2
- UNEL 36762
- Rhos 2011/65/EU

**IMBALLO - PACKING**



100/200 mt.



500 mt.

## Cavi schermati antifiamma pvc rame rigido

Shielded PVC flame retardant cables rigid copper



**ANTINCENDIO**  
**FIRE FIGHTING**



### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno degli edifici, utilizzati per la connessione degli apparati elettrici nell'impianto antintrusione e antincendio dove non è richiesta la resistenza alla fiamma.

È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>o</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.

Non è consentita la posa in cavidotti interrati.

La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio MEDIO) vedi tabella 1 pagina 6.

*Fixed installation inside building, used to interface fire detection and alarm systems where fire resistance is not required.*

*They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>o</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard.*

*Installation in underground pipes is not allowed.*

*The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.*

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

**CONDUTTORE - CONDUCTORS**  
Rame rosso rigido - Rigid red copper

**ISOLAMENTO - INSULATION**  
PVC

**ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY**  
Conduttori riuniti concentricamente  
Conductors stranded in layers

**SCHERMATURA - SCREEN**  
Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso flessibile  
Aluminium / Polyester tape drain wire flexible red copper

**GUAINA - JACKET**  
PVC Rosso - PVC Red

**POSA - LAYING**  
INTERNA / ESTERNA - Internal / External  
Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>o</sub>=400V)  
Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>o</sub>=400V)

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
JBST2C	1x2x0,8	4,6	39,5
JBST4C	2x2x0,8	5,8	39,5

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

**TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE**  
1000 V

**RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE**  
> 200 MΩ/Km

**TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE**  
-10° / +70°

**RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS**  
10 X Ø

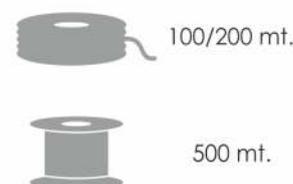
**TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE**  
100 V

### NORMATIVE - STANDARDS

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

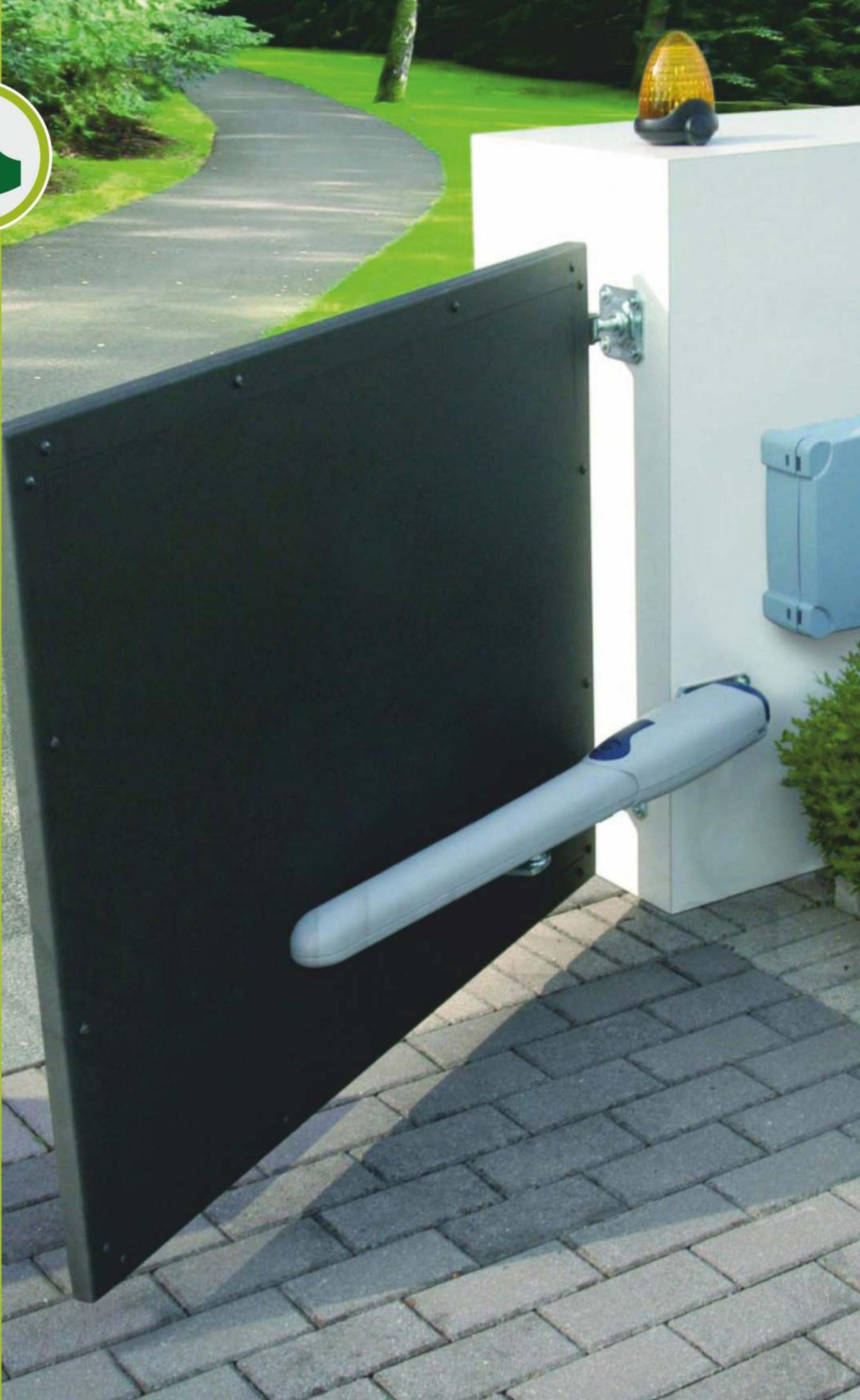
EN 50575:2014  
CEI EN 50363  
IEC 60332, 1, 2  
UNEL 36762  
Rhos 2011/65/EU

### IMBALLO - PACKING





AUTOMAZIONE CANCELLI GATE AUTOMATION





### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno ed all'esterno, utilizzati per la connessione degli apparati elettrici nell'impianto sia di segnale che di alimentazione per le automazioni dei cancelli e porte automatiche.

È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.

È consentita la posa in cavidotti interrati sempre con protezione.

La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside and outside of building, used for the connection of electrical equipment in the signal and power system for the automation of gates and automatic doors. They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard.

Installation in underground pipes is permitted.

The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

#### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame rosso flessibile - Flexible red copper

#### ISOLAMENTO - INSULATION

PVC

#### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti concentricamente

Conductors stranded in layers

#### GUAINA - JACKET

1° Guaina: PVC Bianco 1<sup>st</sup> Jacket: PVC White

2° Guaina: PVC Anti UV Verde 2<sup>nd</sup> Jacket: PVC No UV Green

#### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

#### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

1000 V

#### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 200 MΩ/Km

#### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

#### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

10 X Ø

#### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V: Sezione 0,50/1,00 - Section 0,50/1,00

230 V: Sezione 1,50 - Section 1,50

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
<b>versione per impianti a 24 V</b>			
FRORC42BAC	2x0.50	5,80	39
FRORC44BAC	4x0.50	6,50	39
FRORC46BAC	6x0.50	7,40	39
FRORC48BAC	8x0.50	8,20	39
FRORC410BAC	10x0.50	8,90	39
FRORC42CAC	2x1.00	6,90	19,5
FRORC44CAC	4x1.00	7,80	19,5

<b>versione per impianti a 230 V</b>			
FRORC43RAC	3x1.50	8,20	13,3
FRORC44RAC	4x1.50	9,00	13,3

### NORMATIVE - STANDARDS

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

EN 50575:2014  
CEI EN 50363  
IEC 60332, 1, 2  
UNEL 36762  
Rhos 2011/65/EU

### IMBALLO - PACKING

 100/200 mt.

 500 mt.



# VIDEOSORVEGLIANZA TV CC







#### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno ed in maniera non permanente anche all'esterno, utilizzati nella trasmissione di segnali video negli impianti di videosorveglianza analogica ad alta definizione (HD)

È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V, in conformità alla norma UNEL 36762. Non è consentita la posa in cavidotti interrati.

La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside and non-permanently outside, used in the transmission of video signals in analog and high definition (HD) in TVCC systems. They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0,6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V, in compliance with the UNEL 36762 standard. Installation in underground pipes is not allowed.

The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE CAVO COMPOSTO TECNICAL FEATURES COMBY CABLE

##### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame rosso flessibile - Flexible red copper

##### ISOLAMENTO - INSULATION

PVC

##### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti concentricamente

Conductors stranded in layers

##### GUAINA - JACKET

LSZH M1 Blu - LSZH M1 Blue

##### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

#### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

##### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

1000 V

##### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 200 MΩ/Km

##### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

##### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

10 X Ø

##### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
MCXBPLSZH	MINICOAX HD 3,5	3,50	//
COAXBPLSZH	COAX HD 5,5	5,50	//
Combinati Minicoax+Alimentazione			
MCXBPLSZH2B	MINICOAX HD 3,5+2x0.50	6,30	39
MCXBPLSZH2K	MINICOAX HD 3,5+2x0.75	6,50	26
MCXBPLSZH2C	MINICOAX HD 3,5+2x1.50	6,80	19,5
MCXBPLSZH2R	MINICOAX HD 3,5+2x1.50	7,40	13,3

#### CARATTERISTICHE TECNICHE CAVO COASSIALE TECNICAL FEATURES COAXIAL CABLE

Tipo cavo / Type Codice / Code	COAX 3,5 MCXBPLSZH	COAX 5 COAXBPLSZH
Conduttore / Conductor	BC 0,40 mm	BC 0,60 mm
Isolamento / Insulation	Foam PE Ø 1,9 mm	Foam PE Ø 3,5 mm
Schermatura / Screen	Nastro alluminio / Aluminium tape Treccia alluminio / Aluminium braiding	
Guaina / Jacket	LSZH Ø 3,5 mm	LSZH Ø 5,5 mm
Impedenza / Impedance	75 Ohm	75 Ohm
Capacità / Capacity	55 pF/m	55 pF/m
Velocità propagazione Propagation velocity	80%	84%

#### NORMATIVE - STANDARDS

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Non propagazione dell'incendio / Propagation of flame
- > Bassa emissione di fumi e gas / Low smoke emission
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

- EN 50575:2014
- CEI EN 50363
- IEC 60332, 1, 2
- IEC 60332-3-25
- EN 50267-2-3
- UNEL 36762
- Rhos 2011/65/EU

#### IMBALLO - PACKING





**APPLICAZIONE - APPLICATION**

Installazione in posa fissa all'interno degli edifici, utilizzati nella trasmissione di segnali video negli impianti di videosorveglianza analogica. È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762. Non è consentita la posa in cavidotti interrati. La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside building, used in the transmission of video signals in analog TVCC systems. They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard. Installation in underground pipes is not allowed. The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.

**CARATTERISTICHE TECNICHE CAVO COMPOSTO**  
TECNICAL FEATURES COMBY CABLE

**CONDUTTORE - CONDUCTORS**  
Rame rosso flessibile - Flexible red copper

**ISOLAMENTO - INSULATION**  
PVC

**ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY**  
Conduttori riuniti concentricamente  
Conductors stranded in layers

**GUAINA - JACKET**  
PVC

**POSA - LAYING**  
INTERNA / ESTERNA - Internal / External  
Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)  
Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

codice	sezione nominale	Øe +/- 0,2 mm	resistenza conduttore Ohm/Km
MCX	MICROAXCOAX 75 Ω	2,90	//
Rg59 CU/CU	COASSIALE 75 Ω RG59	6,10	//
RG59CU/CU XE	COASSIALE 75 Ω RG59 PER ESTERNI DOPPIA GUAINA	7,20	//
Combinati Coax+Alimentazione			
MCX2B	MICROCOAX 75Ω+2x0.50	5,60	39
MCX2K	MICROCOAX 75Ω+2x0.75	5,80	26

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES**

**TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE**  
1000 V

**RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE**  
> 200 MΩ/Km

**TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE**  
-10° / +70°

**RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS**  
10 X Ø

**TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE**  
100 V

**CARATTERISTICHE TECNICHE CAVO COASSIALE**  
TECNICAL FEATURES COAXIAL CABLE

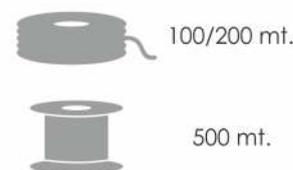
Tipo cavo / Type Codice / Code	MICROCOAX MCX	RG59 RG59CU/CU	RG59 DG RG59XE
Conduttore / Conductor	BC 0,50 mm	BC 0,60 mm	BC 0,60 mm
Isolamento / Insulation	PE Ø 1,5 mm	PE Ø 3,5 mm	PE Ø 3,5 mm
Schermatura / Screen	Trecchia rame rosso / Red copper braiding		
Guaina / Jacket	PVC Ø 2,9 mm	BLACK PVC Ø 6 mm	Interno / Internal Nero / Black Esterno / External Blu / Blue Ø 7,2 mm
Impedenza / Impedance	75 Ohm	75 Ohm	75 Ohm
Capacità / Capacity	55 pF/m	68 pF/m	68 pF/m
Velocità propagazione Propagation velocity	65%	65%	65%

**NORMATIVE - STANDARDS**

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

- EN 50575:2014
- CEI EN 50363
- IEC 60332, 1, 2
- UNEL 36762
- Rhos 2011/65/EU

**IMBALLO - PACKING**



BUS E DOMOTICA BUS AND HOME AUTOMATION





### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno ed in maniera non permanente anche all'esterno, utilizzati nella trasmissione di segnali BUS e RS485. È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762. Non è consentita la posa in cavidotti interrati. La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside and non-permanently outside, used in the transmission of bus AND rs485 signals. They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard. Installation in underground pipes is not allowed. The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

#### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame rosso flessibile - Flexible red copper

#### ISOLAMENTO - INSULATION

LSZH M1 - LSZH M1 (Low smoke zero halogen)

#### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti concentricamente  
Conductors stranded in layers

#### SCHERMATURA - SCREEN

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso flessibile  
Aluminium / Polyester tape drain wire flexible red copper

#### GUAINA - JACKET

LSZH M1 Verde - LSZH M1 Green (Low smoke zero halogen)

#### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External  
Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)  
Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km	
RS2K2S2STW	2x0.75+2x2x0.22	4,50	26	108
RS2K2BTW	2x0.75+2x0.50	5,70	26	39
RS2C2KTW	2x1.00+2x0.75	6,10	19,5	26
RS2R2CTW	2x1.50+2x1.00	9,70	13,3	19,5
RS2B2BTW	2x2x0.50	4,90	39	
RS2BTW	2x0.50	4,50	39	
RS2KTW	2x0.75	5,00	26	
RS2CTW	2x1.00	5,80	19,5	
RS2RTW	2x1.50	7,50	13,3	

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

#### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

1000 V

#### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 200 MΩ/Km

#### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

#### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

10 X Ø

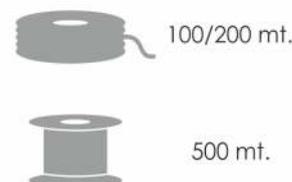
#### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V

### IMBALLO - PACKING

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Non propagazione dell'incendio / Propagation of flame
- > Bassa emissione di fumi e gas / Low smoke emission
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

EN 50575:2014  
CEI EN 50363  
IEC 60332, 1, 2  
IEC 60332-3-25  
EN 50267-2-3  
UNEL 36762  
Rhos 2011/65/EU





**APPLICAZIONE - APPLICATION**

Installazione in posa fissa all'interno ed in maniera non permanente anche all'esterno, utilizzato nella trasmissione di segnali negli impianti di domotica BUS.

È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.

Non è consentita la posa in cavidotti interrati.

La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

*Fixed installation inside and non-permanently outside, used in the transmission of domotic systems and and rs485 signals.*

*They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard.*

*Installation in underground pipes is not allowed.*

*The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.*

**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES**

**CONDUTTORE - CONDUCTORS**

Rame rosso rigido - Rigid red copper

**ISOLAMENTO - INSULATION**

LSZH M1 - LSZH M1 (Low smoke zero halogen)

**ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY**

Conduttori riuniti concentricamente

Conductors stranded in layers

**SCHERMATURA - SCREEN**

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso rigido

Aluminium / Polyester tape drain wire rigid red copper

**GUAINA - JACKET**

LSZH M1 Verde - LSZH M1 Green (Low smoke zero halogen)

**POSA - LAYING**

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
208ALHF	2x0.8	4,50	39
408ALHF	2x2x0.8	5,10	39

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES**

**TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE**

1000 V

**RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE**

> 200 MΩ/Km

**TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE**

-10° / +70°

**RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS**

10 X Ø

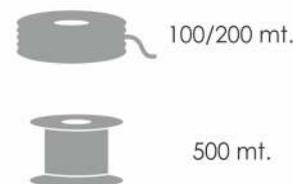
**TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE**

100 V

**IMBALLO - PACKING**

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Non propagazione dell'incendio / Propagation of flame
- > Bassa emissione di fumi e gas / Low smoke emission
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

- EN 50575:2014
- CEI EN 50363
- IEC 60332, 1, 2
- IEC 60332-3-25
- EN 50267-2-3
- UNEL 36762
- Rhos 2011/65/EU





### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno ed in maniera non permanente anche all'esterno, utilizzato nella connessione di videocitofoni con impianto a 2 fili.

È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>o</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.

Non è consentita la posa in cavidotti interrati.

La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

*Fixed installation inside and non-permanently outside, used for connection of 2 wire intercom systems.*

*They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>o</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard.*

*Installation in underground pipes is not allowed.*

*The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.*

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

#### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame rosso flessibile - Flexible red copper

#### ISOLAMENTO - INSULATION

PE (Polyethylene)

#### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti concentricamente

Conductors stranded in layers

#### GUAINA - JACKET

LSZH M1 Blu - LSZH M1 Blue (Low smoke zero halogen)

#### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>o</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>o</sub>=400V)

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
CIT2CHM	2x1.00	5,80	19,5

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

#### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

2500 V

#### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 200 MΩ/Km

#### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

#### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

10 X Ø

#### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V

### IMBALLO - PACKING

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Bassa emissione di fumi e gas / Low smoke emission
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

EN 50575:2014  
CEI EN 50363  
IEC 60332, 1, 2  
EN 50267-2-3  
UNEL 36762  
Rhos 2011/65/EU



100/200 mt.



500 mt.



### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno ed in maniera non permanente anche all'esterno, utilizzato nella trasmissione di segnali per l'interfaccia RS485.

È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra ( $U_0$ ) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.

Non è consentita la posa in cavidotti interrati.

La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside and non-permanently outside, used for transmission of signals in RS485 interface.

They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground ( $U_0$ ) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard.

Installation in underground pipes is not allowed.

The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

#### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame stagnato flessibile - Flexible tinned copper

#### ISOLAMENTO - INSULATION

PE (Polyethylene)

#### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti a coppie

Conductors stranded in pairs

#### SCHEMATURA - SCREEN

Nastro alluminio / Treccia rame stagnato

Aluminium tape / Tinned copper braiding

#### GUAINA - JACKET

LSZH M1 Grigio - LSZH M1 Grey (Low smoke zero halogen)

#### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 ( $U_0=400V$ )

Voltage according to CEI 36762 C-4 ( $U_0=400V$ )

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	resistenza resistance Ohm/Km
RS9841HF	1x2x24 AWG	6	90
RS9842HF	2x2x24 AWG	6,7	90

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

#### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

2500 V

#### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 200 MΩ/Km

#### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

#### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

10 X Ø

#### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V

#### CAPACITÀ CAVO - CABLE CAPACITY

42 pF/m Conduttore / Conduttore Conductor / Conductor

76 pF/m Conduttore / Schermo Conductor / Screen

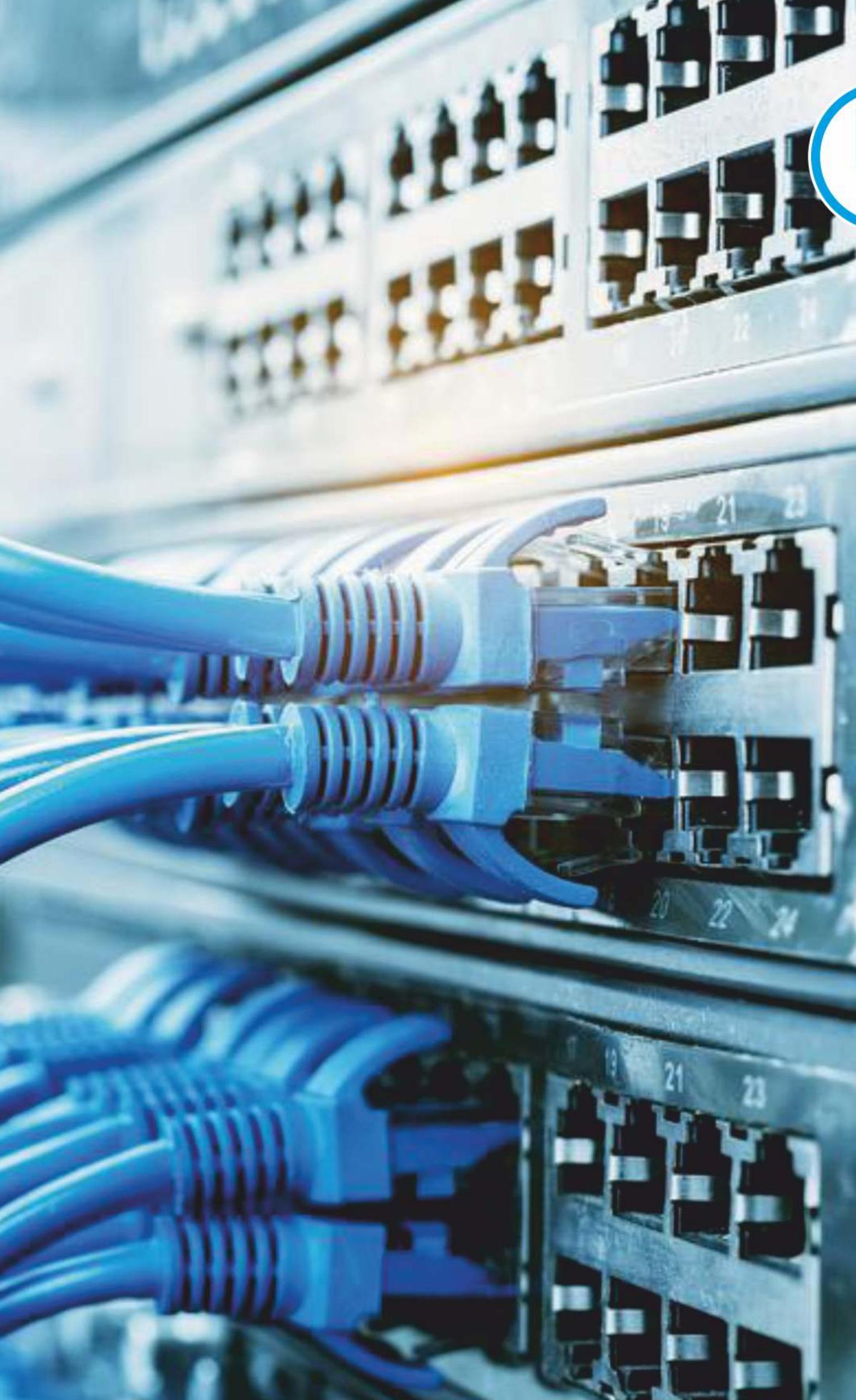
### IMBALLO - PACKING

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Bassa emissione di fumi e gas / Low smoke emission
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

EN 50575:2014  
CEI EN 50363  
IEC 60332, 1, 2  
EN 50267-2-3  
UNEL 36762  
Rhos 2011/65/EU

 100/200 mt.

 500 mt.



# RETI LAN LAN NETWORKS



#### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno ed in maniera non permanente anche all'esterno, utilizzato nel cablaggio strutturato e nella trasmissione dati fino a 100 Mhz.

È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V, in conformità alla norma UNEL 36762. Non è consentita la posa inavidotti interrati.

La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside and non-permanently outside. Used for data transmission up to 100 MHz in network cabling, and for TVCC systems. They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V, in compliance with the UNEL 36762 standard. Installation in underground pipes is not allowed. The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

##### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame rosso rigido AWG24 - Rigid red copper AWG24

##### ISOLAMENTO - INSULATION

PE (Polyethylene)

##### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti a coppie

Conductors stranded in pairs

##### SCHERMATURA - SCREEN (Solo per FTP / Only for FTP)

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso rigido

Aluminium / Polyester tape drain wire rigid red copper

##### GUAINA - JACKET

LSZH M1 Blu - LSZH M1 Blue (Low smoke zero halogen)

##### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

#### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

##### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

2500 V

##### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 2000 MΩ/Km

##### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

##### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

8 X Ø

##### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V

#### NORMATIVE - STANDARDS

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Bassa emissione di fumi e gas / Low smoke emission
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

- EN 50575:2014
- CEI EN 50363
- IEC 60332, 1, 2
- EN 50267-2-3
- UNEL 36762
- Rhos 2011/65/EU

#### IMBALLO - PACKING

-  100/200 mt.
-  500 mt.
-  305 mt.

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm
UTPCAT5LSZH	LSZH UTP CAT 5e 4x2xAWG24	5,10
FTP5LSZH	LSZH FTP CAT5e4x2xAWG24+T+S LSZH	5,20

#### CARATTERISTICHE TRASMISSIVE - TRANSMISSIVE FEATURES

IMPEDENZA CARATTERISTICA - CHARACTERISTIC IMPEDANCE  
100 Ohm/Km

RESISTENZA DI LOOP - LOOP RESISTANCE  
190 Ohm/Km

CAPACITÀ - CAPACITY  
56 pF/m

VELOCITÀ DI PROPAGAZIONE - PROPAGATION VELOCITY  
62 %

Frequenza Frequency Mhz	Attenuazione Attenuation dB/100 m	RL dB	NEXT dB
1	2	20	74,3
10	6,1	25	57
20	8,5	24	53
31,2	11	22	50
62,5	15,8	21	44
100	19,8	20,4	37



### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno ed all'esterno, utilizzati nel cablaggio strutturato e nella trasmissione dati fino a 100 Mhz. È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.

La costruzione in doppia guaina consente la posa in cavidotti interrati sempre con protezione.

La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside and outside. Used for data transmission up to 100 MHz in network cabling, and for TVCC systems. They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard. The double sheath construction allows underground installation always with protection.

The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

#### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame rosso rigido AWG24 - Rigid red copper AWG24

#### ISOLAMENTO - INSULATION

PE (Polyethylene)

#### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti a coppie

Conductors stranded in pairs

#### SCHEMATURA - SCREEN (Solo per FTP / Only for FTP)

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso rigido

Alluminium / Polyester tape drain wire rigid red copper

#### GUAINA - JACKET

1° Guaina: PVC 1° Jacket: PVC

2° Guaina: PVC Blu 2° Jacket: PVC Blue

#### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

#### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

2500 V

#### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 2000 MΩ/Km

#### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

#### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

8 X Ø

#### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm
UTPCAT5XE	UTP CAT 5e 4x2xAWG24 PER ESTERNO - FOR OUTDOOR	6,30
FTPCAT5XE	FTP CAT5e 4x2xAWG24 PER ESTERNO - FOR OUTDOOR	6,50

### CARATTERISTICHE TRASMISSIVE - TRANSMISSIVE FEATURES

#### IMPEDENZA CARATTERISTICA - CHARACTERISTIC IMPEDANCE

100 Ohm/Km

#### RESISTENZA DI LOOP - LOOP RESISTANCE

190 Ohm/Km

#### CAPACITÀ - CAPACITY

56 pF/m

#### VELOCITÀ DI PROPAGAZIONE - PROPAGATION VELOCITY

62 %

Frequenza Frequency Mhz	Attenuazione Attenuation dB/100 m	RL dB	NEXT dB
1	2	20	74,3
10	6,1	25	57
20	8,5	24	53
31,2	11	22	50
62,5	15,8	21	44
100	19,8	20,4	37

### NORMATIVE - STANDARDS

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

EN 50575:2014  
CEI EN 50363  
IEC 60332, 1, 2  
UNEL 36762  
Rhos 2011/65/EU

### IMBALLO - PACKING

 100/200 mt.

 305/500 mt.



#### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno ed all'esterno, utilizzati nel cablaggio strutturato e nella trasmissione dati fino a 100 Mhz. È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762. La costruzione in doppia guaina con esterno in PE consente la posa in cavidotti interrati sempre con protezione anche in presenza di umidità. La classificazione CPR Fca permette l'utilizzo solo all'esterno degli edifici.

Fixed installation inside and outside, Used for data transmission up to 100 MHz in network cabling, and for TVCC systems. They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard. The double sheath construction with external PE, allows underground installation always with protection even in the presence of humidity. The CPR Fca classification also allows use only outside of building.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

##### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame rosso rigido AWG24 - Rigid red copper AWG24

##### ISOLAMENTO - INSULATION

PE (Polyethylene)

##### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti a coppie

Conductors stranded in pairs

##### SCHEMATURA - SCREEN (Solo per FTP / Only for FTP)

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso rigido

Alluminium / Polyester tape drain wire rigid red copper

##### GUAINA - JACKET

1° Guaina: PVC 1<sup>a</sup> Jacket: PVC

2° Guaina: PE Nero 2<sup>a</sup> Jacket: PE Black

##### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

#### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

##### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

2500 V

##### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 2000 MΩ/Km

##### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

##### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

8 X Ø

##### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm
UTPCAT5PTH	UTP CAT5 4x2xAWG24 POLIETILENE NERO - BLACK PE	6,30
FTPCAT5PTH	FTP CAT5e 4x2xAWG24 POLIETILENE NERO - BLACK PE	6,50

#### CARATTERISTICHE TRASMISSIVE - TRANSMISSIVE FEATURES

##### IMPEDENZA CARATTERISTICA - CHARACTERISTIC IMPEDANCE

100 Ohm/Km

##### RESISTENZA DI LOOP - LOOP RESISTANCE

190 Ohm/Km

##### CAPACITÀ - CAPACITY

56 pF/m

##### VELOCITÀ DI PROPAGAZIONE - PROPAGATION VELOCITY

62 %

Frequenza Frequency Mhz	Attenuazione Attenuation dB/100 m	RL dB	NEXT dB
1	2	20	74,3
10	6,1	25	57
20	8,5	24	53
31,2	11	22	50
62,5	15,8	21	44
100	19,8	20,4	37

#### NORMATIVE - STANDARDS

- > CPR - EUROCLASSE Fca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

EN 50575:2014  
CEI EN 50363  
UNEL 36762  
Rhos 2011/65/EU

#### IMBALLO - PACKING



100/200 mt.



305/500 mt.



**APPLICAZIONE - APPLICATION**

Installazione in posa fissa all'interno ed in maniera non permanente anche all'esterno, utilizzato nel cablaggio strutturato e nella trasmissione dati fino a 250 Mhz. È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762. Non è consentita la posa in cavidotti interrati. La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside and non-permanently outside, Used for data transmission up to 250 MHz in network cabling, and for TVCC systems. They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard. Installation in underground pipes is not allowed. The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.

**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES**

**CONDUTTORE - CONDUCTORS**

Rame rosso rigido AWG23 - Rigid red copper AWG23

**ISOLAMENTO - INSULATION**

PE (Polyethylene)

**ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY**

Conduttori riuniti a coppie

Conductors stranded in pairs

**SCHERMATURA - SCREEN (Solo per FTP / Only for FTP)**

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso rigido

Aluminium / Polyester tape drain wire rigid red copper

**GUAINA - JACKET**

LSZH M1 Blu - LSZH M1 Blue (Low smoke zero halogen)

**POSA - LAYING**

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm
UTPCAT6LSZH	UTP CAT6 4x2xAWG23 LSZH	6,10
FTPCAT6LSZH	FTP CAT6 4x2xAWG23 LSZH	6,50

**CARATTERISTICHE TRASMISSIVE - TRANSMISSIVE FEATURES**

**IMPEDENZA CARATTERISTICA - CHARACTERISTIC IMPEDANCE**  
 100 Ohm/Km

**RESISTENZA DI LOOP - LOOP RESISTANCE**  
 168 Ohm/Km

**CAPACITÀ - CAPACITY**  
 48 pF/m

**VELOCITÀ DI PROPAGAZIONE - PROPAGATION VELOCITY**  
 68 %

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES**

**TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE**  
 2500 V

**RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE**  
 > 2000 MΩ/Km

**TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE**  
 -10° / +70°

**RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS**  
 8 X Ø

**TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE**  
 100 V

Frequenza Frequency Mhz	Attenuazione Attenuation dB/100 m	RL dB	NEXT dB
1	2	20	74,3
10	5,9	25	60
20	8,5	25	55
31,2	10,5	24	52
62,5	15,3	22	48
100	19	20	45
200	29	18	40
250	33	17	39

**NORMATIVE - STANDARDS**

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Bassa emissione di fumi e gas / Low smoke emission
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

- EN 50575:2014
- CEI EN 50363
- IEC 60332, 1, 2
- EN 50267-2-3
- UNEL 36762
- Rhos 2011/65/EU

**IMBALLO - PACKING**

-  100/200 mt.
-  305/500 mt.
-  305 mt.  
(Solo UTP - Only UTP)



#### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno ed all'esterno, utilizzati nel cablaggio strutturato e nella trasmissione dati fino a 250 Mhz. È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.

La costruzione in doppia guaina consente la posa in cavidotti interrati sempre con protezione.

La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

Fixed installation inside and outside. Used for data transmission up to 250 MHz in network cabling, and for TVCC systems.

They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard.

The double sheath construction allows underground installation always with protection.

The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

##### CONDUTTORE - CONDUCTORS

Rame rosso rigido AWG23 - Rigid red copper AWG23

##### ISOLAMENTO - INSULATION

PE (Polyethylene)

##### ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY

Conduttori riuniti a coppie

Conductors stranded in pairs

##### SCHERMATURA - SCREEN (Solo per FTP / Only for FTP)

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso rigido

Aluminium / Polyester tape drain wire rigid red copper

##### GUAINA - JACKET

1° Guaina: PVC 1<sup>st</sup> Jacket: PVC

2° Guaina: PVC Blu - 2<sup>nd</sup> Jacket: PVC Blue

##### POSA - LAYING

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

#### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

##### TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE

2500 V

##### RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE

> 2000 MΩ/Km

##### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

-10° / +70°

##### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

8 X Ø

##### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

100 V

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm
UTPCAT6XE	UTP CAT6 4x2xAWG23 PER ESTERNO - FOR OUTDOOR	7,20
FTPCAT6XE	FTP CAT6 4x2xAWG23 PER ESTERNO - FOR OUTDOOR	9,00

#### CARATTERISTICHE TRASMISSIVE - TRANSMISSIVE FEATURES

IMPEDENZA CARATTERISTICA - CHARACTERISTIC IMPEDANCE  
100 Ohm/Km

RESISTENZA DI LOOP - LOOP RESISTANCE  
168 Ohm/Km

CAPACITÀ - CAPACITY  
48 pF/m

VELOCITÀ DI PROPAGAZIONE - PROPAGATION VELOCITY  
68 %

Frequenza Frequency Mhz	Attenuazione Attenuation dB/100 m	RL dB	NEXT dB
1	2	20	74,3
10	5,9	25	60
20	8,5	25	55
31,2	10,5	24	52
62,5	15,3	22	48
100	19	20	45
200	29	18	40
250	33	17	39

#### NORMATIVE - STANDARDS

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

EN 50575:2014  
CEI EN 50363  
IEC 60332, 1, 2  
UNEL 36762  
Rhos 2011/65/EU

#### IMBALLO - PACKING

 100/200 mt.

 305/500 mt.



**APPLICAZIONE - APPLICATION**

Installazione in posa fissa all'interno ed all'esterno, utilizzati nel cablaggio strutturato e nella trasmissione dati fino a 250 Mhz. È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>0</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762. La costruzione in doppia guaina con esterno in PE consente la posa in cavidotti interrati sempre con protezione anche in presenza di umidità. La classificazione CPR Fca permette l'utilizzo solo all'esterno degli edifici.

Fixed installation inside and outside. Used for data transmission up to 250 MHz in network cabling, and for TVCC systems. They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>0</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard. The double sheath construction with external PE, allows underground installation always with protection even in the presence of humidity. The CPR Fca classification also allows use only outside of building.

**CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES**

**CONDUTTORE - CONDUCTORS**

Rame rosso rigido AWG23 - Rigid red copper AWG23

**ISOLAMENTO - INSULATION**

PE (Polyethylene)

**ASSEMBLAGGIO - ASSEMBLY**

Conduttori riuniti a coppie

Conductors stranded in pairs

**SCHERMATURA - SCREEN (Solo per FTP / Only for FTP)**

Nastro alluminio / Poliestere filo di terra rame rosso rigido  
 Aluminium / Polyester tape drain wire rigid red copper

**GUAINA - JACKET**

1° Guaina: PVC 1<sup>st</sup> Jacket: PVC

2° Guaina: PE Nero / 2<sup>nd</sup> Jacket: PE Black

**POSA - LAYING**

INTERNA / ESTERNA - Internal / External

Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>0</sub>=400V)

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm
UTPCAT6PTH	UTP CAT6 4x2xAWG23 POLIETILENE NERO - BLACK PE	7,20
FTPCAT6PTH	FTP CAT6 4x2xAWG23 POLIETILENE NERO - BLACK PE	9,00

**CARATTERISTICHE TRASMISSIVE - TRANSMISSIVE FEATURES**

**IMPEDENZA CARATTERISTICA - CHARACTERISTIC IMPEDANCE**  
 100 Ohm/Km

**RESISTENZA DI LOOP - LOOP RESISTANCE**  
 168 Ohm/Km

**CAPACITÀ - CAPACITY**  
 48 pF/m

**VELOCITÀ DI PROPAGAZIONE - PROPAGATION VELOCITY**  
 68 %

**CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES**

**TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE**  
 2500 V

**RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE**  
 > 2000 MΩ/Km

**TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE**  
 -10° / +70°

**RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS**  
 8 X Ø

**TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE**  
 100 V

Frequenza Frequency Mhz	Attenuazione Attenuation dB/100 m	RL dB	NEXT dB
1	2	20	74,3
10	5,9	25	60
20	8,5	25	55
31,2	10,5	24	52
62,5	15,3	22	48
100	19	20	45
200	29	18	40
250	33	17	39

**NORMATIVE - STANDARDS**

- > CPR - EUROCLASSE Fca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

- EN 50575:2014
- CEI EN 50363
- UNEL 36762
- Rhos 2011/65/EU

**IMBALLO - PACKING**

 100/200 mt.

 305/500 mt.



ARMATI ARMOURED





### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno ed all'esterno, progettati per non essere attaccati da roditori e umidità sono costruiti con una armatura a treccia di acciaio tra la prima e la seconda guaina.

È consentita l'installazione in coesistenza con cavi di categoria 1 aventi marcatura sia 450/750V che 0,6/1 kV, con tensione nominale verso terra (U<sub>o</sub>) fino a 400 V. in conformità alla norma UNEL 36762.

È consentita la posa in cavidotti interrati sempre con protezione ottima resistenza agli agenti atmosferici.

La classificazione CPR Eca permette l'utilizzo anche in ambienti a maggior rischio d'incendio (rischio BASSO) vedi tabella 1 pagina 6.

*Fixed installation inside and outside, designed to be protected from attack by rodents and humidity, they are constructed with a steel braid armor between the first and second sheath.*

*They can be installed together with power cables with marking both 450/750V, and 0.6 / 1 kV, for systems with a nominal voltage to ground (U<sub>o</sub>) up to 400 V. in compliance with the UNEL 36762 standard. Installation in underground pipes is not allowed.*

*The CPR Eca classification also allows use in environments with higher fire risk (LOW risk) see table 1 page 6.*

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

**Per le caratteristiche tecniche ed elettriche del cavo sotto armatura, vedi scheda di riferimento.**

*For the technical and electrical characteristics of the armored cable, see the reference sheet.*

#### ARMATURA - ARMOUR

**Treccia di acciaio copertura 90%**

*Steel braiding coverage 90%*

#### GUAINA - JACKET

**LSZH M1 - LSZH M1 (Low smoke zero halogen)**

#### POSA - LAYING

**INTERNA / ESTERNA - Internal / External**

**Tensione conforme CEI 36762 C-4 (U<sub>o</sub>=400V)**

*Voltage according to CEI 36762 C-4 (U<sub>o</sub>=400V)*

codice code	sezione nominale nominal section	Øe +/- 0,2 mm	colore guaina jacket colour
ARM2K8	CAVO ALLARME / ALARM CABLE 2x0.75+8x0.22	8,50	blu / blue
ARMHD5	CAVO COASSIALE / COAX CABLE HD 5.5 mm	8,00	blu / blue
ARMHD2K	CAVO COASSIALE / COAX CABLE MINICOAX HD + 2x0.75	9,00	blu / blue
ARMCAT6	CAVO LAN / LAN CABLE UTP CAT 6	8,70	blu / blue
ARMFTH2R	CAVO ANTINCENDIO / FIRE CABLE 2x1.50	11,00	rosso / red
ARMRS2B2B	CAVO SEGNALE / SIGNAL CABLE 2x2x0.50	7,30	verde / green

**\*È possibile richiedere qualsiasi pezzatura e metraggio**  
*It is possible to request any size and length*

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

#### TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE

**-10° / +70°**

#### RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS

**10 X Ø**

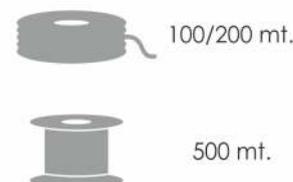
#### TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE

**100 V**

### IMBALLO - PACKING

- > CPR - EUROCLASSE Eca
- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Bassa emissione di fumi e gas / Low smoke emission
- > Coesistenza cavi CAT. 1 / Coexistence with cables CAT 1
- > Direttiva Europea / European directive

EN 50575:2014  
CEI EN 50363  
IEC 60332, 1, 2  
EN 50267-2-3  
UNEL 36762  
Rhos 2011/65/EU





AUDIO AUDIO





### APPLICAZIONE - APPLICATION

Installazione in posa fissa all'interno degli edifici, utilizzati nel collegamento di impianti audio HI-FI.

Fixed installation inside building, used for connection in audio and HI-FI Systems.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

Versione ROSSO/NERA Version RED/BLACK

**CONDUTTORE - CONDUCTORS**  
Rame rosso flessibile - Flexible red copper

**ISOLAMENTO - INSULATION**  
PVC ROSSO e NERO - RED e BLACK PVC

Versione TRASPARENTE Version TRANSPARENT

**CONDUTTORE - CONDUCTORS**  
Rame rosso e stagnato - Red e tinned copper

**ISOLAMENTO - INSULATION**  
PVC TRASPARENTE - TRANSPARENT PVC

#### CARATTERISTICHE ELETTRICHE - ELECTRICAL FEATURES

**TENSIONE DI PROVA - TEST VOLTAGE**  
1000 V

**RESISTENZA DI ISOLAMENTO - INSULATION RESISTANCE**  
> 200 MΩ/Km

**TEMPERATURA DI ESERCIZIO - TEMPERATURE RANGE**  
-10° / +70°

**RAGGIO DI CURVATURA - BENDING RADIUS**  
10 X Ø

**TENSIONE DI ESERCIZIO - NOMINAL VOLTAGE**  
100 V

codice code	sezione nominale nominal section	dimensioni dimensions	resistenza conduttore conductor resistance Ohm/Km
-------------	----------------------------------	-----------------------	---------------------------------------------------

Versione ROSSO/NERA Version RED/BLACK

R/N2B	2x0.50	4,25x2,10	45
R/N2K	2x0.75	5,10x2,50	32
R/N2C	2x1.00	5,20x2,60	23
R/N2R	2x1.50	6,25x3,15	16

Versione TRASPARENTE Version TRANSPARENT

POLAR2B	2x0.50	4,25x2,10	45
POLAR2K	2x0.75	5,10x2,50	32
POLAR2C	2x1.00	5,20x2,60	23
POLAR2R	2x1.50	6,25x3,15	16

- > Isolanti e Guaine / Insulation and Sheath
- > Non propagazione della fiamma / Flame retardant
- > Direttiva Europea / European directive

CEI EN 50363  
IEC 60332, 1, 2  
Rhos 2011/65/EU

#### IMBALLO - PACKING



100 mt.



500 mt.



# ACCESSORI ACCESSORIES





## CONNETTORI BNC A COMPRESSIONE

### COMPRESSION BNC CONNECTOR

**Connettore BNC a compressione studiato per cavi HD diametro max 3.5 e 5.5 mm.**

*Compression BNC connector designed for HD cables with a maximum diameter of 3.5 and 5.5 mm.*

#### > BNC35C

**Connettore per cavi diametro max 3.5mm, adatto al cavo MCXBPLSZH**

*Connector for cables max diameter 3.5mm, suitable for MCXBPLSZH cable*

#### > BNC55C

**Connettore per cavi diametro max 5.5mm, adatto al cavo COAXBPLSZH**

*Connector for cables max diameter 5.5mm, suitable for COAXBPLSZH cable*

**Imballo Box da 25 Pz.** *Packaging Box of 25 piece*



## PINZA PER CONNETTORI BNC A COMPRESSIONE

### COMPRESSION BNC CONNECTOR CLAMP

#### > PN10HD

**Pinza adatta alla chiusura dei connettori BNC35C e BNC55C**

*Clamp suitable for connectors BNC35C and BNC55C*

**Imballo Blister da 1 Pz.** *Packaging Blister of 1 piece*



## SPELACAVO PER CONNETTORI BNC A COMPRESSIONE

### COMPRESSION BNC STRIPPER

#### > SP35HD

**Spelacavo per cavi coassiali max 3.5 mm, adatta al cavo MCXBPLSZH**

*Cable stripper for coaxial cables max 3.5 mm, suitable for the cable MCXBPLSZH*

#### > SP55HD

**Spelacavo per cavi coassiali max 5.5 mm, adatta al cavo COAXBPLSZH**

*Cable stripper for coaxial cables max 5.5 mm, suitable for the cable COAXBPLSZH*

**Imballo Blister da 1 Pz.** *Packaging Blister of 1 piece*



# IMBALLO PACKAGING



**MATASSA IN FILM**  
*SHRINK WRAP COIL*

> 100 mt. / 200 mt.



**BOBINA IN PLASTICA**  
*PLASTIC SPOOL*

> 100 mt.



**BOBINA IN LEGNO**  
*WOODEN SPOOL*

> 500 mt. / 1000 mt.



**SCATOLA IN CARTONE**  
*CARTOON BOX*

> 305 mt.





CAVO ALLARME ALARM CABLE	
N°	COLORE COLOUR
1	BIANCO WHITE
2	ROSSO RED
3	VERDE GREEN
4	GIALLO YELLOW
5	GRIGIO GREY
6	ARANCIO ORANGE
7	CELESTE LIGHT BLU
8	MARRONE BROWN
9	VIOLA PURPLE
10	NERO BLACK
11	BLU BLUE
12	ROSA PINK
13	BIANCO WHITE MARRONE BROWN
14	BIANCO WHITE VIOLA PURPLE
15	BIANCO WHITE VERDE GREEN
16	BIANCO WHITE BLU BLUE
17	BIANCO WHITE GRIGIO GREY
18	BIANCO WHITE GIALLO YELLOW
19	BIANCO WHITE NERO BLACK
20	BIANCO WHITE ROSSO RED

CAVO ALIMENTAZIONE ALIMENTATION CABLE	
N°	COLORE COLOUR
1	ROSSO RED
2	NERO BLACK

CAVO LAN LAN CABLE		
COPPIA PAIR	N° 1	N° 2
1	BIANCO WHITE	BLU BLUE
	BLU BLUE	BLU BLUE
2	BIANCO WHITE	ARANCIO ORANGE
	ARANCIO ORANGE	ARANCIO ORANGE
3	BIANCO WHITE	VERDE GREEN
	VERDE GREEN	VERDE GREEN
4	BIANCO WHITE	MARRONE BROWN
	MARRONE BROWN	MARRONE BROWN

CAVO ANTINCENDIO FIRE CABLE	
N°	COLORE COLOUR
1	ROSSO RED
2	BLACK NERO
3	BIANCO WHITE
4	BLU BLUE

230 V CAVO AUTOMAZIONE AUTOMATION CABLE	
N°	COLORE COLOUR
1	BLU BLUE
2	MARRONE BROWN
3	GIALLO YELLOW VERDE GREEN
4	BLACK NERO

12/24 V CAVO AUTOMAZIONE AUTOMATION CABLE	
N°	COLORE COLOUR
1	ROSSO RED
2	BLACK NERO
3	BLU BLUE
4	MARRONE BROWN
5	GIALLO YELLOW
6	VERDE GREEN
7	GRIGIO GREY
8	ROSA PINK

VIDEOCITOFONICO VIDEO INTERCOM	
N°	COLORE COLOUR
1	ROSSO RED
2	NERO BLACK

CAVO SEGNALE SIGNAL CABLE	
N°	COLORE COLOUR
1	ROSSO RED
2	BLACK NERO
3	VERDE GREEN
4	GIALLO YELLOW



# NORME STANDARDS

CEI	CEI EN	DESCRIZIONE
CEI 20-105V2		<b>CAVI ELETTRICI RESISTENTI AL FUOCO, NON PROPAGANTI LA FIAMMA, SENZA ALOGENI, CON TENSIONE NOMINALE 100/100V PER APPLICAZIONI IN SISTEMI FISSI AUTOMATICI DI RIVELAZIONE ALLARME INCENDIO.</b> <i>FIRE RESISTANT CABLES, HALOGEN FREE WITH NOMINAL TENSION 100/100V FOR FIRE DETECTION AND FIRE ALARM SYSTEMS</i>
UNI 97952013		<b>SISTEMI FISSI AUTOMATICI DI RIVELAZIONE ALLARME INCENDIO</b> <i>WIRED CONNECTIONS OF FIRE DETECTION SYSTEMS</i>
CEI 20-11/0	CEI EN 50363-0	<b>MATERIALI ISOLANTI, DI GUAINA E DI RIVESTIMENTO PER CAVI DI ENERGIA DI BASSA TENSIONE</b> <i>TECHNICAL CHARACTERISTICS AND REQUIREMENTS OF COMPOUNDS FOR INSULATING AND SHEATHING FOR POWER AND SIGNAL CABLES</i>
CEI 20-29	CEI EN 60228	<b>CONDUTTORI PER CAVI ISOLATI</b> <i>CLASSIFICATION OF CONDUCTORS FOR POWER CABLES AND SIGNAL CABLES</i>
CEI 20-37/2-1	CEI EN 50267-2-1	<b>METODI DI PROVA COMUNI PER CAVI IN CONDIZIONI DI INCENDIO - DETERMINAZIONE DELLA QUANTITA' DI ACIDO ALOGENIDRICO GASSOSO</b> <i>GAS EMISSION TEST DURING FIRE OR COMBUSTION</i>
CEI 20-36/4-0	CEI EN 50200	<b>METODI DI PROVA PER LA RESISTENZA AL FUOCO DEI PICCOLI CAVI NON PROTETTI PER L'USO IN CIRCUITI DI EMERGENZA</b> <i>TESTS FOR FIRE RESISTANCE ELECTRIC CABLES UNDER FIRE CONDITIONS</i>
CEI 64-8		<b>IMPIANTI ELETTRICI UTILIZZATORI A TENSIONE NOMINALE NON SUPERIORE A 1000V IN CORRENTE ALTERNATA E A 1500V IN CORRENTE CONTINUA</b> <i>ELECTRICAL SYSTEMS FOR USERS WITH NOMINAL VOLTAGE NOT HIGHER THAN 1000V IN ALTERNATING CURRENT AND 1500V IN DIRECT CURRENT</i>
CEI UNEL 36762		<b>IDENTIFICAZIONE E PROVE D UTILIZZARE PER CAVI PER SISTEMI DI CATEGORIA 0 IN RELAZIONE ALLA COESISTENZA IN CONDUITTE CONTENENTI CAVI PER SISTEMI DI CATEGORIA I</b> <i>IDENTIFICATION AND TESTS TO BE USED FOR CABLES FOR CATEGORY 0 SYSTEMS IN RELATION TO COEXISTENCE IN CONDUITS CONTAINING CABLES FOR CATEGORY I SYSTEMS</i>
	CEI EN 60332-1-2	<b>PROVE SU CAVI ELETTRICI IN CONDIZIONE DI INCENDIO PROVA PER LA PROPAGAZIONE VERTICALE DELLA FIAMMA SU UN SINGOLO CONDUTTORE O CAVO ISOLATO</b> <i>TESTS ON ELECTRICAL CABLES IN FIRE CONDITIONS, TEST FOR VERTICAL FLAME PROPAGATION ON A SINGLE CONDUCTOR OR INSULATED CABLE</i>
	CEI EN 60332-3-24	<b>METODI DI PROVA PER CAVI IN CONDIZIONI DI INCENDIO - PROVA DI PROPAGAZIONE DELLA FIAMMA VERTICALE DI FILI O CAVI MONTATI A FASCIO PARTE 3-24 -PROCEDURA CATEGORIA C</b> <i>TEST METHODS FOR CABLES UNDER FIRE CONDITIONS - VERTICAL FLAME SPREAD TEST OF WIRE AND CABLES MOUNTED IN A BUNDLE, PART 3-24 - CATEGORY C PROCEDURE</i>
	CEI EN 60332-3-25	<b>METODI DI PROVA PER CAVI IN CONDIZIONI DI INCENDIO - PROVA DI PROPAGAZIONE DELLA FIAMMA VERTICALE DI FILI O CAVI MONTATI A FASCIO PARTE 3-25 -PROCEDURA CATEGORIA D</b> <i>TEST METHODS FOR CABLES UNDER FIRE CONDITIONS - VERTICAL FLAME SPREAD TEST OF WIRE OR CABLES MOUNTED IN A BUNDLE, PART 3-25 - CATEGORY D PROCEDURE</i>
	CEI EN 50575:2014	<b>CAVI PER ENERGIA, CONTROLLO E COMUNICAZIONI – CAVI PER APPLICAZIONI GENERALI NEI LAVORI DI COSTRUZIONE SOGGETTI A PRESCRIZIONI DI RESISTENZA ALL'INCENDIO</b> <i>CABLES FOR ENERGY, CONTROL AND COMMUNICATIONS - CABLES FOR GENERAL APPLICATIONS IN CONSTRUCTION WORK SUBJECT TO FIRE RESISTANCE REQUIREMENTS</i>



 via Madonna delle Grazie, 53  
80018 MUGNANO - NAPOLI - ITALY

 +39 081 571 3050

 [commerciale@ktscables.com](mailto:commerciale@ktscables.com)



[www.ktscables.com](http://www.ktscables.com)