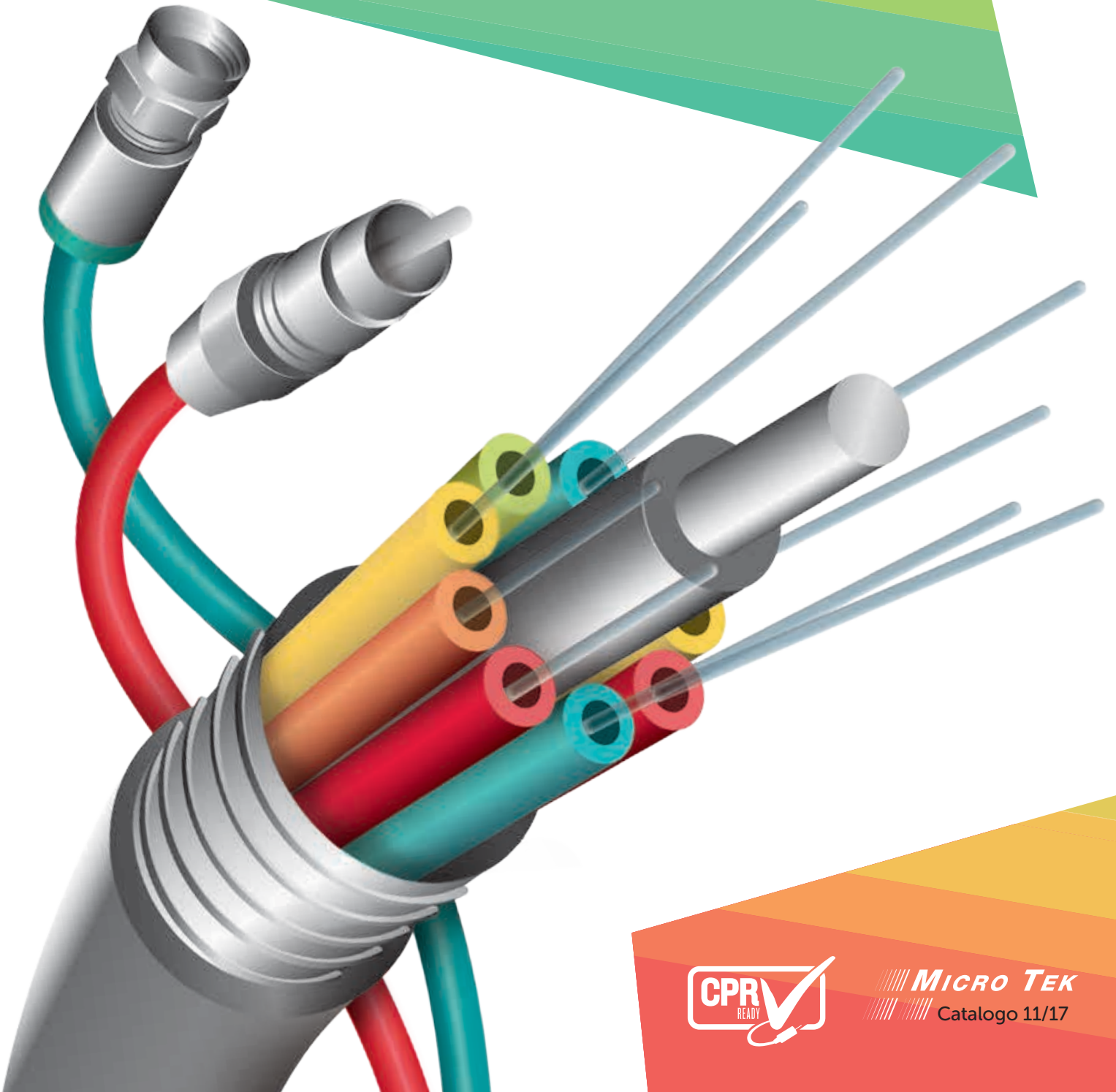




CATALOGO GENERALE



MICRO TEK
Catalogo 11/17



INDICE

Introduzione	02-03
Introduzione alla direttiva C.P.R.	04-05
Cavi coassiali	06-23
Cavi coassiali TV-SAT:	06
Cavi coassiali (TV-SAT) con guaina LSZH	15
Cavi coassiali (TV-SAT) per posa esterna o interrata	16
Cavi coassiali (TV-SAT) armati antiroditore	17
Cavi RG 50 Ohm	20
Cavi 50 Ohm LOW LOSS - per applicazioni wireless	21
Cavi RG 75 Ohm	22
Networking	25-47
Cavi trasmissione dati:	25
Cat.5e U/UTP	30
Cat.6 e 6A U/UTP	32
Cat.5e F/UTP	33
Cat.6 F/UTP	34
Cat.7 S/FTP - Cat.7A S/FTP	35
Armati antiroditore SWB	36
Fibre ottiche	39
Fibre multimodali	41
Fibre monomodali	42
FTTH cablaggio ottico negli edifici	44
Componenti per il Cabling	48
Sicurezza	52-79
Cavi per segnali TVCC:	53
Cavi coassiali per segnali analogici e digitali HD SDI	55
Cavi U/UTP e F/UTP in Cat.5e , Cat.6 e 6A	60
Cavi compositi Serie MC per segnali analogici e digitali HD SDI	62
Cavi compositi Serie MX per segnali analogici e digitali HD SDI	63
Cavi compositi TVCC: UTP + COAX + POWER	64
Cavi per sistemi di allarme e antintrusione:	69
Cavi allarme secondo CEI 46/76 (2015)	71
Cavi allarme con conduttori in rame, isolamento e guaina PVC	72
Cavi allarme con conduttori in CCA, isolamento e guaina in PVC	73
Cavi allarme per posa esterna o interrata	74
Armati antiroditore	75
Cavi resistenti al fuoco:	77
Cavi rilevazione incendio schermati e non schermati	79
Cavi per sistemi audio di emergenza	80
Cavo SF/UTP Cat. 5e resistente al fuoco PH-120	81
Cavi speciali	83-101
Segnalamento e controllo:	83
FROR	84
FROR HI-FLEX	85
Cavi telefonici:	87
TRR Rame - TRR CCA	88
Permutazione	89
Piattine Audio:	91
Rame, CCA	92
Polarizzate	93
Applicazioni industriali:	95
Cavi per applicazioni RS 485	96
Reti Lonwork	97
Cavi audio, strumentazione e controllo	98
Cavi Domotica e Videocitofonia	99
Connettori & accessori	103-116
Connettori	101
Accessori	116



MICRO TEK

OLTRE 30 ANNI DI MICRO TEK

Micro Tek nasce nel 1984 sulla scia dello sviluppo delle televisioni private. Nel 1990 l'Azienda inizia la propria collaborazione con uno dei principali produttori di cavi a livello mondiale, con il chiaro intento di fronteggiare la crescente richiesta di prodotti ad alta tecnologia.

La partnership fra le due aziende, nonché la nomina di Micro Tek quale distributore per l'Italia dei prodotti a marchio CABEL CON e WISI, fanno sì che nell'arco di pochi anni la società diventi uno dei più apprezzati punti di riferimento per la fornitura di cavi, connettori, accessori e componenti per installazione. Nel 2005 Micro Tek acquisisce il marchio F.M.C. con il chiaro intento di riposizionarlo sul mercato introducendo nuovi prodotti dal rapporto prezzo /qualità decisamente interessante. A questo punto si stringono nuove alleanze con fornitori di fama internazionale e si inizia una importante campagna di certificazione per i prodotti di maggiore interesse che vengono sottoposti alla valutazione di importanti laboratori accreditati.

I prodotti

Per la costruzione dei cavi a marchio FMC non accettiamo compromessi. Ogni prodotto, compatibilmente con le caratteristiche che lo contraddistinguono, deve soddisfare le aspettative del cliente. È per questa ragione che produciamo una vasta gamma di cavi con caratteristiche costruttive ed elettriche anche molto differenti tra loro. Nella scheda tecnica di prodotto, scaricabile dal sito www.microteksrl.it, sono dichiarate e certificate le caratteristiche peculiari di ogni singolo cavo di modo che l'installatore possa sempre decidere serenamente quale sia il prodotto più adatto alle proprie esigenze

Attenzione per l'ambiente

Tutti i nostri prodotti soddisfano la Direttiva Europea RoHS che vieta l'uso di sostanze pericolose quali il piombo. Materiale questo impiegato in passato per stabilizzare in temperatura il PVC di cui sono composte le guaine. Tutti i nostri imballi sono realizzati in materiale riciclabile al 100%. In questo modo contribuiamo ad ottimizzare il ciclo di raccolta dei rifiuti.



Materie prime di grande qualità

Le materie prime utilizzate sono scelte tra quelle più pregiate a cominciare dal rame che deve avere una purezza non inferiore al 99,99% quindi, aborriamo l'uso di materiali riciclati che permetterebbero di ottimizzare i costi a scapito della qualità.





Tecnologia e sviluppo

Siamo stati fra i primi (se non i primi) a introdurre sul mercato italiano alcuni prodotti e tecnologie fra le più innovative: i minicoassiali per segnali satellite (1993), il dielettrico GAS INJECTED (1995), i connettori F certificati dall'ISPT (1997), lo schermo Duobond Plus (2002), la treccia X-SZ (2003), lo SKIN FOAM SKIN (2005), il cavo in Cat. 5e con conduttori in CCA (2007), l'ALLUTYNN (2009), etc. questo solo per citare i più importanti. Molti dei nostri prodotti sono stati testati da laboratori accreditati in Italia e all'estero. Ricerca, sviluppo e innovazione sono per noi irrinunciabili.



Garanzia

Tutti i nostri prodotti sono certificati e garantiti. I nostri clienti, da oltre 30 anni, sanno sempre di poter reperire nel nostro portafoglio prodotti e articoli sicuri e affidabili.

MISSION


La gamma di prodotti a marchio F.M.C si va man mano ampliando andando a coprire tutti i settori interessati dalle nuove tecnologie: Televisivo, Cablaggio strutturato, Domotica, Wireless, Sicurezza, Audio/Video, etc...

Fin dal 1984 la missione di Micro Tek è sempre stata quella di voler fornire alla propria clientela prodotti di grande qualità conformi alle normative tecniche di settore garantendo, per la gran parte dei prodotti a catalogo, una pronta consegna ed una valida assistenza tecnica.

BREVE INTRODUZIONE ALLA DIRETTIVA C.P.R.

La **Direttiva UE n° 305/2011** ed il **Regolamento** che ne è scaturito coinvolgono tutti i prodotti da costruzione e, nello specifico, impone che tutti i cavi per installazioni permanenti (esclusi i cavi per ascensori) quali: **I CAVI ELETTRICI, LE FIBRE OTTICHE, I CAVI DI POTENZA E DI SEGNALE** (dati coax, audio/video) utilizzati nelle opere di ingegneria civile debbano essere verificati e poi certificati per determinarne la **Reazione al fuoco**. Per i cavi e le fibre ottiche sono state identificate quattro classi (Euro-class) di riferimento (CEI UNEL 35016) diverse tra loro a seconda dell'impiego e dell'ambiente installativo cui il cavo o la fibra ottica sono destinati. **La conformità dei prodotti al Regolamento C.P.R. è garantita dalla Dichiarazione di prestazione (D.o.P) che ogni produttore deve rilasciare su semplice richiesta.**

LA DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE D.O.P

FR		Dichiarazione di Prestazione		DoPxxxxxx
Secondo quanto specificato nell'allegato III della Direttiva Europea No. 305/2011 (Regulation of Construction Products)				
Identificazione univoca del prodotto:				
F.M.C. COAX H-650A++ AL PVC				
Numero di lotto :				
Fare riferimento a quanto indicato in etichetta e sulla guaina del cavo				
Destinazione d'uso :				
Prodotto destinato al trasporto di segnali elettrici e/o elettronici nelle opere da costruzione con l'obiettivo di limitare la generazione dell'incendio e di fumi tossici				
Nome del produttore in accordo con l' Art. 11 paragrafo 5 della Direttiva:				
 <p>Micro Tek Srl - Via R. Lombardi ,17/23 - 20090 - Pieve Emanuele (MI)- Italia Tel. 02 90400236 – Fax 02 90427606 - www.microteksrl.it</p>				
Laboratorio accreditato :				
BASEC (2261)				
Sistema di valutazione e verifica della costanza delle prestazioni (Allegato V della Direttiva) :				
System 3				
Prestazioni dichiarate :				
Caratteristiche essenziali	Performance	Norma tecnica armonizzata		
Reazione al fuoco	E _{ca}	EN50575:2014+A1:2016		
RoHS 2.0	Conforme			
Reach	Conforme			
Documento tecnico di riferimento :				
Scheda tecnica n° MI-652				
Dichiarazione di prestazione scaricabile dal sito :				
http://www.microteksrl.it				
La reazione al fuoco del prodotto sopra identificato è coerente con la presente Dichiarazione di Prestazione. In accordo con la Direttiva Europea n° 305/2011 questa Dichiarazione di Prestazione è redatta sotto la responsabilità esclusiva del produttore ovvero la Micro Tek Srl.				
Sottoscritta dal responsabile :				
Gianluigi Cappelletti Pieve Emanuele 10-02-2016				
Firma				

- Deve essere disponibile per ogni prodotto immesso sul mercato, fino all'utilizzatore finale
- Deve essere fornita in forma cartacea o su supporto elettronico (sito web aziendale) in lingua italiana
- Deve contenere tutte le informazioni previste dall'Allegato III del Regolamento C.P.R.
- Deve essere conservata 10 anni



Scarica il documento completo dal sito : www.microteksrl.it

OBBLIGHI DEL PRODUTTORE

Il Regolamento C.P.R. esige che il prodotto e le sue caratteristiche di reazione al fuoco siano ben specificate in etichetta dove deve essere necessariamente indicato; oltre al nome del produttore, la Euro-class, il numero della Dichiarazione di prestazione (D.o.p), il codice identificativo del laboratorio accreditato che ha eseguito i test CExxxx e il lotto di produzione per la tracciabilità.

Etichetta tipo

Classe di Reazione **Numero DoP**

Numero dell'Ente accreditato

Rintracciabilità

Uso previsto

Articolo: **MTK65 FR-PE**
Item: U/UTP Cat.6 FR-PE

Impacco: **305m**
Length: **305m**

Codice: **MTK65PEB10**
Code: **MTK65PEB10**

Descrizione: Cavo LAN a coppie simmetriche U/UTP Cat.6 (250 MHz)
Uso in esterno e posa interrata
Description: Twisted pairs LAN cable Cat.6 (250 MHz).
Outdoor and burial use

Attenuazione: 20 dB/100 M @ 100 MHz
Attenuation

Norme & standard: EN 50173 - EN 50288-6-1
Norm & Standard: ISO/IEC 11801 - TIA/EIA 568-B2 -
CEI UNEL 36762 - RoHS 2011/65 - C.P.R.

Euro-class : **Eca** | DoP. number : **170022**

EN 50575:2014+A1:2016
Prodotto destinato al trasporto di segnali elettrici e/o elettronici nelle opere da costruzione con l'obiettivo di limitare la generazione dell'incendio e di fumi tossici
Intended for supply of electricity and/or electronic signals in construction works with the objective of limiting the generation of spread of fire and smoke

Assenza di sostanze pericolose
Dangerous substances : NPD

Lotto: **0037-17**
Batch

APPLICAZIONI E PRESTAZIONI DEI CAVI C.P.R.

Euro-class	B2ca,s1a,d1,a1	Euro-class	Cca, s1b,d1,a1
Tipo di guaina	LSZH	Tipo di guaina	LSZH
Impiego	Interno	Impiego	Interno
Posa	Fascio	Posa	Fascio
Rischio incendio	Alto	Rischio incendio	Alto
Ambienti (DM 139/2015)**	A discrezione del committente o del progettista	Ambienti (DM 139/2015)**	Centri Commerciali Ospedali Cinema Scuole Uffici (>25 addetti)
Prestazioni	★★★★	Prestazioni	★★★
Euro-class	Cca,s3,d1,a3	Euro-class	Eca
Tipo di guaina	PVC	Tipo di guaina	PVC/FR-PE/XL-LSZH
Impiego	Interno/esterno	Impiego	Int./est./interrata
Posa	Fascio	Posa	Fascio*
Rischio incendio	Alto	Rischio incendio	Basso
Ambienti (DM 139/2015)**	Residenziale Uffici (<25 addetti) Officine Depositi Autorimesse	Ambienti (DM 139/2015)**	Residenziale Uffici (<25 addetti) Negozi (<400mq) Piccoli depositi
Prestazioni	★★	Prestazioni	★

*Previo valutazione del progettista

**La valutazione del livello di rischio e quindi dei cavi da utilizzare è a discrezione del progettista che deve considerare fattori quali:

Tipologia dell'ambiente; Rischio vita per le persone e gli animali; Rischio per le cose (sito di importanza strategica); Stato dei presenti (svegli, addormentati, autosufficienti e non); Rapidità con cui si sviluppa l'incendio (materiali presenti); Facilità e rapidità di evacuazione (vie di esodo);

Le aree a rischio esplosione non sono contemplate nel CPR perchè soggette alla direttiva (ATEX)



The image features several coaxial cables with braided shields and black jackets, arranged diagonally across the frame. The background is a vibrant yellow-orange gradient. The text 'CAVI COASSIALI' is written in a bold, orange, sans-serif font at the top right, and 'CAVI COASSIALI TV - SAT' is written in a larger, bold, white, sans-serif font in the center.

CAVI COASSIALI

CAVI COASSIALI TV - SAT

CAVI COASSIALI

COSA RENDE SPECIALI I NOSTRI COASSIALI:

I cavi coassiali FMC sono realizzati con dielettrico di tipo GAS INJECTED (estrusione per mezzo di gas Azoto anziché additivi chimici) la cui realizzazione viene ottimizzata ulteriormente grazie all'impiego della tecnologia SKIN FOAM SKIN (pellicola di polietilene posta fra il conduttore centrale e il dielettrico). La combinazione di queste due tecnologie permette di ottenere un cavo coassiale che oltre ad avere delle ottime caratteristiche elettriche (miglioramento dei valori di SRL e maggiore stabilità dell'impedenza) e meccaniche (ottima resistenza alla compressione) garantisce più a lungo nel tempo le proprie performances (ELT expected life time \geq 15 anni). Un'eccellente efficienza di schermatura, assicurata grazie all'impiego di un nastro triplo sormontato da una fitta treccia (40% per la Classe B non meno del 74% per la Classe A), ed una guaina adeguata a seconda dell'impiego del cavo completano il tutto.

Di seguito riassumiamo le caratteristiche più importanti:

Dimensioni:

Dai 2,90 mm del modello H 290A (microcoax) ai 10,0 mm del COAX 11A

Attenuazioni:

Sebbene in funzione delle dimensioni dei conduttori risultano sempre estremamente contenute.

Efficienza di schermatura:

Classe A++, A+, A, B e C

Euro-class:

Dalla Eca alla B2ca,s1a,d1,a1 in funzione del tipo di cavo e del suo impiego

Stampa metrica:

Decrescente con numerazione adeguata ad ogni pezzatura (es: da 0 a 250 per la confezione da 250 m)

Conduttore centrale:

In rame rosso purezza non inferiore al 99,99%

Dielettrico:

GAS INJECTED Skin-Foam-Skin in polietilene ad alta densità

Conduttore esterno:

Realizzato con nastro triplo (Al/Pet/Al) sormontato da una treccia in rame stagnato o ALLUTYNN

Guaina esterna:

PVC (UV) : ad alta scorribilità per la posa in interno ed esterno (se protetto) è disponibile anche in cinque differenti colorazioni per una più facile identificazione dei cavi.

FR-PE : per la posa in interno, esterno o interrata. Questo materiale permette di utilizzare il cavo anche all'interno di locali chiusi senza dover mettere in atto particolari accorgimenti installativi così come avviene per i cavi di Euro-class inferiore alla Eca.

LSZH : ritardante la fiamma a bassa emissione di fumi opachi e gas tossici. Ricordiamo che, per il D.M. 139/2015, la sola guaina LSZH non è sufficiente a soddisfare i requisiti di sicurezza per gli ambienti ad alto rischio in caso di incendio. **Per questi ambienti è indispensabile che la Euro-class del cavo sia almeno la Cca,s1b,d1,a1.**

EFFICIENZA DI SCHERMATURA

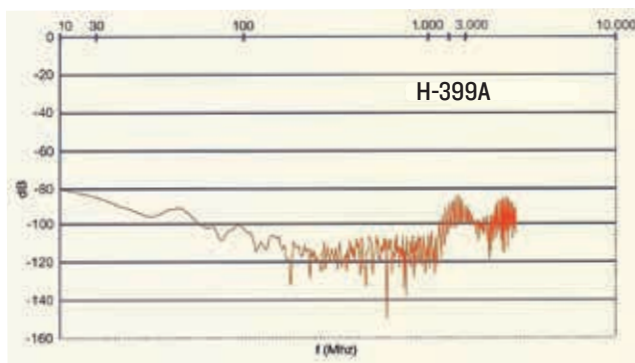
La Classe di schermatura di un cavo coassiale, identificata con le lettere A++ , A+ , A, B e C, viene assegnata in funzione della capacità del cavo nel limitare l'irradiazione dei segnali in transito lungo lo stesso (segnali che potrebbero influenzare il funzionamento di altri apparati prossimi al cavo) o per questi di essere influenzati da segnali presenti all'esterno. Tanto maggiore è la capacità di non irradiare, e al tempo stesso di proteggere da interferenze esterne, tanto migliore è l'efficienza di schermatura. Nella tabella di seguito sono riportati i valori richiesti dalla norma EN 50117 per le differenti classi di schermatura :

CLASSE	5-30 MHz	30-1000 MHz	1000-2000 MHz	2000-3000 MHz
A++	$\leq 0,9$ MOhm/m	≥ 105 dB	≥ 95 dB	≥ 85 dB
A+	$\leq 2,5$ MOhm/m	≥ 95 dB	≥ 85 dB	≥ 75 dB
A	≤ 5 MOhm/m	≥ 85 dB	≥ 75 dB	≥ 65 dB
B	≤ 15 MOhm/m	≥ 75 dB	≥ 65 dB	≥ 55 dB
C	≤ 30 MOhm/m	≥ 75 dB	≥ 65 dB	≥ 55 dB

L'efficienza di schermatura di un cavo coassiale è funzione dei due elementi che, nella maggior parte dei casi, costituiscono il conduttore esterno ossia il nastro e la treccia. Volendo generalizzare possiamo dire che tanto maggiore è la componente di metallo (alluminio o rame) presente nel nastro, tanto più fitta sarà la copertura di treccia e tanto maggiore sarà l'effetto schermante. E' bene far presente che l'efficienza di schermatura è un fenomeno regolato da leggi fisiche molto severe. Non è possibile ottenere una buona efficienza di schermatura limitando la quantità e/o la qualità dei materiali utilizzati per realizzare il conduttore esterno. Non è difficile trovare in commercio cavi economici, realizzati con una copertura di treccia molto bassa e nastro doppio (Al/Pet) anziché triplo (Al/Pet/Al), spacciati per una classe di gran lunga superiore a quella di appartenenza. Inutile ricordare che l'efficienza di schermatura è un fattore essenziale per la distribuzione corretta dei segnali soprattutto se in presenza di segnali digitali. **Nasce così l'ALLUTYNN.**

EFFICIENZA DI SCHERMATURA

Metodo di misura secondo EN 50289-1-6



Questo marchio facilita il riconoscimento dei cavi FMC ad elevata efficienza di schermatura.



ALLUTYNN

COS'E' ALLUTYNN

É il risultato di un lungo lavoro di ricerca che ha permesso di combinare tre differenti materiali (lega di Alluminio, Rame e Stagno) per ottenere un conduttore in grado di garantire eccellenti prestazioni sia elettriche che meccaniche. Insomma, di prendere il meglio da ognuno dei singoli materiali! Il processo costruttivo è concettualmente "semplice". Una vergella di lega di Alluminio del diametro di otto millimetri, mediante processo meccanico, viene ricoperta con una lamina di Rame di opportuno spessore e purezza (non inferiore al 99,9%). Fatto ciò, comincia un lungo ciclo di trafilatura alla fine del quale si ottiene un semilavorato del diametro desiderato (sino a 0,10 mm) che viene a sua volta ricoperto con stagno per mezzo di un trattamento a caldo. Nessun processo galvanico o elettrolitico viene utilizzato nelle fasi di produzione proprio per garantire che lo spessore del rame sia sufficiente a mantenere le caratteristiche elettromeccaniche!

Il rapporto fra rame e alluminio in questi nuovi conduttori è di circa il 40% di alluminio ed il 60% di rame, fondamentale per assicurare la migliore conduzione elettrica e resistenza meccanica. Il conduttore in ALLUTYNN, infatti, ha una conduttività che, alle basse frequenze (< 30 MHz), è il perfetto compromesso fra Rame e Alluminio mentre alle alte frequenze (30 MHz - 3 GHz), per effetto pelle, segue via via sempre più fedelmente il comportamento del Rame. Ecco spiegata la ragione per cui questo materiale è stato da noi per primi impiegato nella realizzazione della treccia di alcuni cavi coassiali. Di seguito riassumiamo i principali vantaggi:

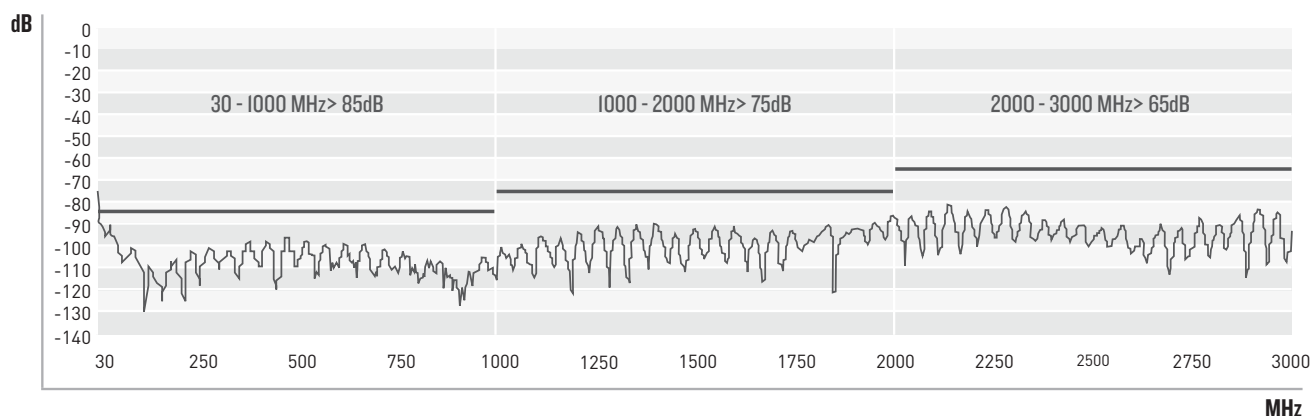
RISPETTO ALL' ALLUMINIO

- L'Allutynn garantisce un tempo di vita maggiore (ELT \geq 15 anni).
- L'Alluminio a contatto con l'aria tende a ossidarsi (l'ossido di Alluminio è un isolante elettrico). Questo fa sì che nel tempo si possano generare falsi contatti e l'efficienza di schermatura risulti compromessa. L'Allutynn garantisce contatti certi più a lungo nel tempo e non ossida nemmeno in presenza di nebbia salina.
- L'Allutynn ha una migliore conduttività quindi una minore attenuazione alle frequenze superiori ai 30 MHz.
- L'Allutynn ha una maggiore robustezza meccanica grazie al rivestimento in Rame del conduttore.

RISPETTO AL RAME

- A parità di copertura di treccia, l'Allutynn ha un costo inferiore pur garantendo ottime performances elettriche.
- Il prodotto finito risulta più leggero e maneggevole

EFFICIENZA DI SCHERMATURA H399A



Classe A++ e A+

ARTICOLO		H550A++	H650A++	H400A+						
Caratteristiche fisiche	Impiego									
	Euro-class	Eca	Eca	Eca						
	Conduttore interno	Cu	Cu	Cu						
	Diametro del conduttore interno	mm	0,82	1,00	1,15					
	Dielettrico	GJPE	GJPE	GJPE						
	Diametro sul dielettrico	mm	3,50	4,40	4,80					
	I° Schermo: Nastro	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al						
	II° Schermo: Treccia	ALLUTYNN	ALLUTYNN	ALLUTYNN						
	Copertura	%	>= 90	>= 80	>= 90					
	III° Schermo: Nastro	Al/Pet	Al/Pet	-						
	Guaina esterna	PVC (UV)	PVC (UV)	PVC (UV)						
	Colori disponibili									
	Diametro esterno	mm	5,50	6,60	6,60					
Raggio minimo di curvatura	mm	45	60	60						
Peso	gr/m	32	42	44,0						
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3					
	Capacità	pF/m	54 +/- 2	53 +/- 2	52 +/- 2					
	Velocità di propagazione	%	82	83	85					
	Attenuazione dB/100m	10 MHz	3,0	2,30	1,90					
		50 MHz	5,60	4,50	3,80					
		100 MHz	7,90	6,40	5,0					
		230 MHz	12,30	9,0	7,80					
		470 MHz	16,90	13,60	11,50					
		860 MHz	23,60	18,90	16,50					
		1000 MHz	25,50	20,50	18,0					
		1350 MHz	30,0	24,10	21,40					
	Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	1750 MHz	34,50	27,90	24,50					
		2150 MHz	38,0	31,0	26,80					
		2400 MHz	39,80	33,0	28,50					
		3000 MHz	45,80	37,40	31,80					
	Efficienza di schermatura (5-3000 MHz)	5 - 470 MHz	> 28 dB	> 28 dB	> 30 dB					
		470 - 1000 MHz	> 26 dB	> 26 dB	> 28 dB					
1000 - 2000 MHz		> 24 dB	> 24 dB	> 26 dB						
2000 - 3000 MHz		> 22 dB	> 22 dB	> 24 dB						
Impedenza di trasferimento	CLASSE	A++	A++	A+						
Resistenza cond. Int/ext a 20 C°	5 - 30 MHz	<= 3 mOhm/m	<= 3 mOhm/m	<= 5 mOhm/m						
	*30 - 1000 MHz	> 105 dB	> 105 dB	> 100 dB						
	1000 - 2000 MHz	> 95 dB	> 95 dB	> 90 dB						
	2000 - 3000 MHz	> 85 dB	> 85 dB	> 80 dB						
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)	Ohm/Km	34,80/ 16,90	24,0 / 16,90	18,20 / 18,0						
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 15	>= 15	>= 15						
Codici Prodotto		codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
		550ALOB	150	EB	650ALOB	100	EB	400ALOB	100	EB
		codice prodotto - metri - imballo - colore								

Per connettori vedi cross reference a pagina 18

Classe A

ARTICOLO		H322A	H323A	H355A	H366A	H399A										
Caratteristiche fisiche	Impiego															
	Euro-class	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca										
	Conduttore interno	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu										
	Diametro del conduttore interno	mm	0,41	0,65	0,82	1,00	1,15									
	Dielettrico	GJPE	GJPE	GJPE	GJPE	GJPE										
	Diametro sul dielettrico	mm	1,95	2,90	3,50	4,40	4,80									
	Schermo : Nastro	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al										
	Treccia	ALLUTYNN	ALLUTYNN	ALLUTYNN	ALLUTYNN	ALLUTYNN										
	Copertura	%	>= 90	>= 65	>= 78	>= 78	>= 78									
	Guaina esterna	PVC (UV)	PVC (UV)	PVC (UV)	PVC (UV)	PVC (UV)										
	Colori disponibili	○	○	●●●●●	○	●●●●●										
	Diametro esterno	mm	3,60	4,30	5,0	5,90	6,60									
	Raggio minimo di curvatura	mm	30	30	40	50	60									
Peso	gr/m	15,0	18,0	25,0	34,0	42,0										
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3									
	Capacità	pF/m	55 +/- 2	53 +/- 2	53 +/- 2	53 +/- 2	53 +/- 2									
	Velocità di propagazione	%	80	83	83	83	85									
	Attenuazione dB/100m	10 MHz	5,50	4,0	3,0	2,30	1,90									
		50 MHz	11,30	6,90	5,60	4,50	3,80									
		100 MHz	15,30	9,90	7,90	6,40	5,0									
		230 MHz	22,70	13,60	12,30	9,0	7,80									
		470 MHz	32,30	20,70	16,90	13,60	11,50									
		860 MHz	45,30	28,40	23,60	18,90	16,50									
		1000 MHz	48,50	30,80	25,50	20,50	18,0									
		1350 MHz	56,50	36,10	30,0	24,10	21,40									
	1750 MHz	64,70	41,50	34,50	27,90	24,50										
	2150 MHz	72,50	46,30	38,0	31,0	26,80										
	2400 MHz	76,50	49,20	39,80	33,0	28,50										
	3000 MHz	86,50	55,10	45,80	37,40	31,80										
	Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	> 26 dB	> 26 dB	> 28 dB	> 30 dB	> 30 dB									
		470 - 1000 MHz	> 24 dB	> 24 dB	> 26 dB	> 28 dB	> 28 dB									
		1000 - 2000 MHz	> 22 dB	> 22 dB	> 24 dB	> 26 dB	> 26 dB									
		2000 - 3000 MHz	> 20 dB	> 20 dB	> 22 dB	> 24 dB	> 24 dB									
	Efficienza di schermatura (5-3000 MHz)	CLASSE	A	A	A	A	A									
	Impedenza di trasferimento	5 - 30 MHz	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m									
		*30 - 1000 MHz	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB									
		1000 - 2000 MHz	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB									
2000 - 3000 MHz		> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB										
Resistenza cond. Int/ext a 20 C°	Ohm/Km	141,0 / 45,8	56,10 / 52,40	34,80 / 30,0	24,0 / 25,70	18,20 / 22,40										
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	C4	C4	C4										
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 15	>= 15	>= 15	>= 15	>= 15										
Codici Prodotto	codice prodotto - metri - imballo - colore	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
		322ALIB	200	EB	323ALOB	200	EB	355ALOB	150	EB	366ALOB	100	EB	399ALOB	100	EB
								355ALOB	300	ER	366ALOB	250	EB	399ALOB	250	EB
								355ALON	150	EB				399ALON	100	EB
								355ALOR	150	EB				399ALOR	100	EB
								355ALOV	150	EB				399ALOV	100	EB
								355ALOE	150	EB				399ALOE	100	EB
								355ALOY	150	EB				399ALOY	100	EB

Per connettori vedi cross reference a pagina 18



Caratteristiche fisiche










Caratteristiche elettriche

Codici Prodotto

ARTICOLO		H21 Omologato Sky	H321AL	H324AL	H325AL	H25 AL
Impiego						
Euro-class		Eca	Eca	Eca	Eca	Eca
Conduttore interno		Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
Diametro del conduttore interno	mm	0,80	0,80	1,0	1,13	1,10
Dielettrico		GJPE	GJPE	GJPE	GJPE	GJPE
Diametro sul dielettrico	mm	3,50	3,50	4,40	4,80	4,80
Schermo : Nastro		Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al
Treccia		CuSn	CuSn	CuSn	CuSn	ALLUTYNN
Copertura	%	40	>= 40	>= 50	>= 45	>=40
Guaina esterna		PVC (UV)	PVC (UV)	PVC (UV)	PVC (UV)	PVC (UV)
Colori disponibili		○	○	○	○	○
Diametro esterno	mm	5,0	5,0	5,90	6,80	6,60
Raggio minimo di curvatura	mm	40	40	50	60	35
Peso	gr/m	24,0	27,0	32,0	45,0	42,0
Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/-3	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/-3
Capacità	pF/m	53 +/- 2	53 +/- 2	53 +/- 2	52 +/- 2	53 +/- 2
Velocità di propagazione	%	84	84	84	82	83
Attenuazione dB/100m	10 MHz	3,0	3,0	2,30	2,0	2,0
	50 MHz	5,80	5,80	4,50	4,40	4,4
	100 MHz	7,90	7,90	6,40	5,70	6,0
	230 MHz	12,0	12,0	9,60	9,0	9,0
	470 MHz	17,20	17,20	14,10	12,50	13,0
	860 MHz	23,60	23,60	19,30	17,80	18,5
	1000 MHz	25,50	25,50	21,20	19,0	20,0
	1350 MHz	29,90	29,90	24,80	22,10	23,0
	1750 MHz	34,60	34,60	28,50	25,40	27,0
	2150 MHz	38,50	38,50	32,30	28,60	30,0
	2400 MHz	42,50	42,50	33,60	30,70	33,0
	3000 MHz	46,0	46,0	37,80	34,50	35,0
Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	> 24 dB	> 28 dB	> 30 dB	> 30 dB	> 28 dB
	470 - 1000 MHz	> 20 dB	> 26 dB	> 28 dB	> 28 dB	> 26 dB
	1000 - 2000 MHz	> 18 dB	> 24 dB	> 26 dB	> 26 dB	> 24 dB
	2000 - 3000 MHz	> 18 dB	> 22 dB	> 24 dB	> 24 dB	> 22 dB
Efficienza di schermatura (5-3000 MHz)	CLASSE	B	B	B	B	B
Impedenza di trasferimento	5 - 30 MHz	>= 50 mOhm/m	>= 30 mOhm/m	<= 15 mOhm/m	<= 15 mOhm/m	>= 35 mOhm/m
	*30 - 1000 MHz	> 80 dB	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB	> 80
	1000 - 2000 MHz	> 75 dB	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB	> 75
	2000 - 3000 MHz	> 65 dB	> 75 dB	> 75 dB	> 75 dB	> 65
Resistenza cond. Int/ext a 20 C°	Ohm/Km	35,0 / 37,80	35,0 / 35,0	24,0 / 27,50	19,10 / 28,40	19,3 / 45,0
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	C4	C4	C4
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 15	>= 15	>= 15	>= 15	>= 15
codice prodotto - metri - imballo - colore	codice	21-LCOB	321-LOB	324-LOB	325-LOB	25-LCOB
	mt	100	150	100	100	100
	lmb					
	21-LCOB				25-LCOB	
	150				250	
	200				500	

Per connettori vedi cross reference a pagina 18

Classe C

ARTICOLO		H50W	H66R	H66W	
Caratteristiche fisiche	Impiego	 	 	 	
	Euro-class	Eca	Eca	Eca	
	Conduttore interno	CCS	Cu	CCS	
	Diametro del conduttore interno	0,80	1,0	1,0	
	Dielettrico	GJPE	GJPE	GJPE	
	Diametro sul dielettrico	3,50	4,60	4,60	
	Schermo : Nastro	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	
	Treccia	Al	Al	Al	
	Copertura	>=45	>=45	>=45	
	Guaina esterna	PVC	PVC	PVC	
	Colori disponibili	○	○	○	
	Diametro esterno	5,0	6,60	6,60	
	Raggio minimo di curvatura	40	60	60	
	Peso	22,0	42,0	46,0	
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/-3	75 +/-3	
	Capacità	pF/m	54 +/- 2	54 +/- 2	
	Velocità di propagazione	%	83	84	
	Attenuazione dB/100m	10 MHz	3,20	2,60	3,0
		50 MHz	6,20	4,80	5,50
		100 MHz	8,50	6,50	7,0
		230 MHz	12,70	9,20	10,0
		470 MHz	18,50	13,60	14,0
		860 MHz	25,40	19,0	19,0
		1000 MHz	27,90	20,50	20,60
		1350 MHz	32,50	24,0	24,50
		1750 MHz	37,20	28,0	29,0
		2150 MHz	41,60	31,40	32,0
	Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	> 24 dB	> 24 dB	> 24 dB
		470 - 1000 MHz	> 20 dB	> 22 dB	> 22 dB
		1000 - 2000 MHz	> 18 dB	> 20 dB	> 20 dB
		2000 - 3000 MHz	> 18 dB	> 18 dB	> 18 dB
	Efficienza di schermatura (30-3000 MHz)	CLASSE	C	C	C
	Impedenza di trasferimento	5 - 30 MHz	>= 50 mOhm/m	>= 50 mOhm/m	>= 50 mOhm/m
*30 - 1000 MHz		> 75 dB	> 75 dB	> 75 dB	
1000 - 2000 MHz		> 70 dB	> 70 dB	> 70 dB	
2000 - 3000 MHz		> 65 dB	> 65 dB	> 65 dB	
Resistenza cond. Int/ext a 20 C°	Ohm/Km	120,0 / 50,50	24,0 / 37,80	85,0 / 37,80	
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	C4	
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 15	>= 15	>= 15	
Codici Prodotto		codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb	
	codice prodotto - metri - imballo - colore	50W - LCB 100 	66R - LCB 100 	66W - LCB 100 	

Per connettori vedi cross reference a pagina 18

Cavi coassiali con GUAINA LSZH

ARTICOLO		H355 ZH	RG 6 ZH	H399 ZH						
Caratteristiche fisiche	Impiego									
	Euro-class	Eca	Cca,s1b,d1,a1	Eca						
	Conduttore interno	Cu	Cu	Cu						
	Diametro del conduttore interno	mm	0,82	1,02	1,15					
	Dielettrico	GJPE	GJPE	GJPE						
	Diametro sul dielettrico	mm	3,50	4,65	4,80					
	I° Schermo : Nastro	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al						
	II° Schermo : Treccia	ALLUTYNN	CuSn	ALLUTYNN						
	Copertura	%	>= 78	>= 77	>= 78					
	III° Schermo : Nastro	-	Al/Pet	-						
	Guaina esterna	LSZH (UV)	LSZH (UV)	LSZH (UV)						
	Colori disponibili									
	Diametro esterno	mm	5,0	7,20	6,60					
Raggio minimo di curvatura	mm	40	80	60						
Peso	gr/m	27,0	55,0	45,0						
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3					
	Capacità	pF/m	53 +/- 2	54,00	52 +/- 2					
	Velocità di propagazione	%	84	82,00	85					
	Attenuazione dB/100m	10 MHz	3,0	2,3	1,90					
		50 MHz	5,60	4,5	3,80					
		100 MHz	7,90	6,4	5,0					
		230 MHz	12,30	9,0	7,80					
		470 MHz	16,90	13,6	11,50					
		860 MHz	23,60	18,9	16,50					
		1000 MHz	25,50	20,5	18,0					
		1350 MHz	30,0	24,1	21,40					
		1750 MHz	34,50	27,9	24,50					
		2150 MHz	38,0	31,0	26,80					
	Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	> 28 dB	> 28 dB	> 30 dB					
		470 - 1000 MHz	> 26 dB	> 26 dB	> 28 dB					
		1000 - 2000 MHz	> 24 dB	> 24 dB	> 26 dB					
		2000 - 3000 MHz	> 22 dB	> 22 dB	> 24 dB					
	Efficienza di schermatura (5-3000 MHz)	CLASSE	A	A++	A					
	Impedenza di trasferimento	5 - 30 MHz	<= 5 mOhm/m	<= 0,9 mOhm/m	<= 5 mOhm/m					
		*30 - 1000 MHz	> 90 dB	> 105 dB	> 90 dB					
1000 - 2000 MHz		> 85 dB	> 95 dB	> 85 dB						
2000 - 3000 MHz		> 80 dB	> 85 dB	> 80 dB						
Resistenza cond. Int/ext a 20 C°	Ohm/Km	34,80 / 30,0	22,2/15,40	18,20 / 22,40						
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	C4						
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 15	>=15	>= 15						
Codici Prodotto		codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
	codice prodotto - metri - imballo - colore	355ALIG	150	EB	RG6ZHI100 RG6ZHI250	100 250	EB ER	399ALIG	100 250	EB ER

Per connettori vedi cross reference a pagina 18

Il cavo RG 6 ZH, per ora, è l'unico cavo coassiale a marchio F.M.C che soddisfa i requisiti per la Euro-Class Cca,s1b,d1,a1 può quindi essere installato, senza mettere in atto particolari accorgimenti installativi, in aree a rischio rilevante in caso di incendio per le persone, gli animali, e le cose quali: scuole, ospedali, centri commerciali, cinema, teatri, siti di importanza strategica e/o di grande interesse (musei, edifici storici, centri di produzione TV ecc..)

Cavi coassiali per posa ESTERNA o INTERRATA

ARTICOLO		H355A FR-PE	H399A FR-PE	COAX 7A FR-PE	COAX IIA FR-PE								
Caratteristiche fisiche	Impiego												
	Euro-class	Eca	Eca	Eca	Eca								
	Conduttore interno	Cu	Cu	Cu	Cu								
	Diametro del conduttore interno	mm	0,82	1,15	1,25	1,63							
	Dielettrico	GJPE	GJPE	GJPE	GJPE								
	Diametro sul dielettrico	mm	3,50	4,80	5,30	7,10							
	Schermo : Nastro	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al								
	Treccia	ALLUTYNN	ALLUTYNN	CuSn	CuSn								
	Copertura	%	>= 78	>= 78	>= 70	>= 70							
	Guaina esterna	FR-PE (UV)	FR-PE (UV)	FR-PE (UV)	FR-PE (UV)								
	Colori disponibili	●	●	●	●								
	Diametro esterno	mm	5,0	6,60	7,30	9,80							
	Raggio minimo di curvatura	mm	40	60	70	80							
	Peso	gr/m	22,0	40,0	54,0	90,0							
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3							
	Capacità	pF/m	53 +/- 2	52 +/- 2	52 +/- 2	53 +/- 2							
	Velocità di propagazione	%	84	85	85	84							
	Attenuazione dB/100m	10 MHz	3,0	1,90	1,40	1,0							
		50 MHz	5,60	3,80	3,60	2,90							
		100 MHz	7,90	5,0	5,10	3,90							
		230 MHz	12,30	7,80	7,50	6,0							
		470 MHz	16,90	11,50	11,20	8,70							
		860 MHz	23,60	16,50	15,50	12,20							
		1000 MHz	25,50	18,0	16,80	13,10							
		1350 MHz	30,0	21,40	20,0	15,80							
		1750 MHz	34,50	24,50	23,90	17,90							
		2150 MHz	38,0	26,80	26,0	20,30							
	Perdite cumulative di riflessione (S.R.L.)	2400 MHz	39,80	28,50	27,50	21,40							
		3000 MHz	45,80	31,80	30,90	24,50							
		5 - 470 MHz	> 28 dB	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB							
		470 - 1000 MHz	> 26 dB	> 28 dB	> 28 dB	> 28 dB							
	Efficienza di schermatura (5-3000 MHz)	1000 - 2000 MHz	> 24 dB	> 26 dB	> 26 dB	> 26 dB							
		2000 - 3000 MHz	> 22 dB	> 24 dB	> 24 dB	> 24 dB							
		CLASSE	A	A	A	A							
Impedenza di trasferimento		5 - 30 MHz	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m							
Resistenza cond. Int/ext a 20 C°	*30 - 1000 MHz	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB								
	1000 - 2000 MHz	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB								
	2000 - 3000 MHz	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB								
	Ohm/Km	34,80 / 30,0	18,20 / 22,40	17,0 / 13,20	10,0 / 8,70								
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)	C4	C4	C4	C4									
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 15	>= 15	>= 20	>= 20								
Codici Prodotto	codice prodotto - metri - imballo - colore	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
		355AL2N	100	EB	399AL2N	100	EB	07AAL2N	250	BL	IIAAL2N	250	BL
		355AL2N	500	BL	399AL2N	250	BL	07AAL2N	500	BL	IIAAL2N	500	BL
		355AL2N	XXX	BL	399AL2N	500	BL						

XXX = Bobina da 1.000 M Per connettori vedi cross reference a pagina 18

LA GUAINA FR-PE

L'introduzione della Direttiva C.P.R ha comportato la revisione di tutti i cavi aventi guaina in Polietilene (PE) in conseguenza del fatto che il PE, sebbene abbia delle eccellenti caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici, all'umidità, ai raggi UV, di contro brucia facilmente e non passa i test di certificazione. In conseguenza di ciò i cavi in PE non possono essere utilizzati, nemmeno per brevi tratti, all'interno delle opere di ingegneria civile. Nasce così l'esigenza di sviluppare un nuovo materiale che permetta di soddisfare la Direttiva CPR senza nulla togliere alle performance ambientali. La nuova guaina **FR-PE** soddisfa tutti i requisiti ambientali, tecnici e normativi permettendo di realizzare un unico cavo, di Euro-class Eca, idoneo all'impiego in interno ed esterno. Un vantaggio questo non trascurabile quando si devono realizzare interconnessioni tra apparati posti in ambienti differenti, esempio: telecamera esterna connessa ad un DVR posto all'interno di un edificio.



Armati Anti Roditore

ARTICOLO		H400A SW	COAX IIA SW	
Caratteristiche fisiche	Impiego			
	Euro-class	Eca	Eca	
	Conduttore interno	Cu	Cu	
	Diametro del conduttore interno	mm	1,15	1,63
	Dielettrico	GJPE	GJPE	
	Diametro sul dielettrico	mm	4,80	7,10
	Schermo : Nastro	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	
	Treccia	ALLUTYNN	ALLUTYNN	
	Copertura	%	>= 90	>= 80
	Guaina interna	PVC	PVC	
	Colori disponibili	●	●	
	Diametro interno	mm	6,60	9,80
	Armatura in treccia d'acciaio	96 fili da 0,20 mm	96 fili da 0,20 mm	
	Guaina esterna	FR-PE (UV)	FR-PE (UV)	
	Colore guaina	●	●	
Diametro esterno cavo finito	mm	9,60	12,80	
Raggio minimo di curvatura	mm	100	120	
Peso	gr/m	124,0	140,0	
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/- 3	75 +/- 3
	Capacità	pF/m	53 +/- 2	53 +/- 2
	Velocità di propagazione	%	85	84
	Attenuazione dB/100m	10 MHz	1,90	1,0
		50 MHz	3,80	2,90
		100 MHz	5,0	3,90
		230 MHz	7,80	6,0
		470 MHz	11,50	8,70
		860 MHz	16,50	12,20
		1000 MHz	18,0	13,10
		1350 MHz	21,40	15,80
		1750 MHz	24,50	17,90
		2150 MHz	26,80	20,30
	2400 MHz	28,50	21,40	
	3000 MHz	31,80	24,50	
Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	> 30 dB	> 30 dB	
	470 - 1000 MHz	> 28 dB	> 28 dB	
	1000 - 2000 MHz	> 26 dB	> 26 dB	
	2000 - 3000 MHz	> 24 dB	> 24 dB	
	Efficienza di schermatura (5-3000 MHz)	CLASSE	A+	A
Impedenza di trasferimento	5 - 30 MHz	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m	
	*30 - 1000 MHz	> 100 dB	> 90 dB	
	1000 - 2000 MHz	> 90 dB	> 85 dB	
	2000 - 3000 MHz	> 80 dB	> 80 dB	
Resistenza cond. Int/ext a 20 C°	Ohm/Km	18,20 / 18,0	10,0 / 12,0	
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 15	>= 15	
Codici Prodotto		codice mt lmb	codice mt lmb	
	codice prodotto - metri - imballo - colore	400ALSW XXX	11AALSW XXX	

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.

Per connettori vedi cross reference a pagina 18

CROSS REFERENCE CAVI e CONNETTORI TV-SAT



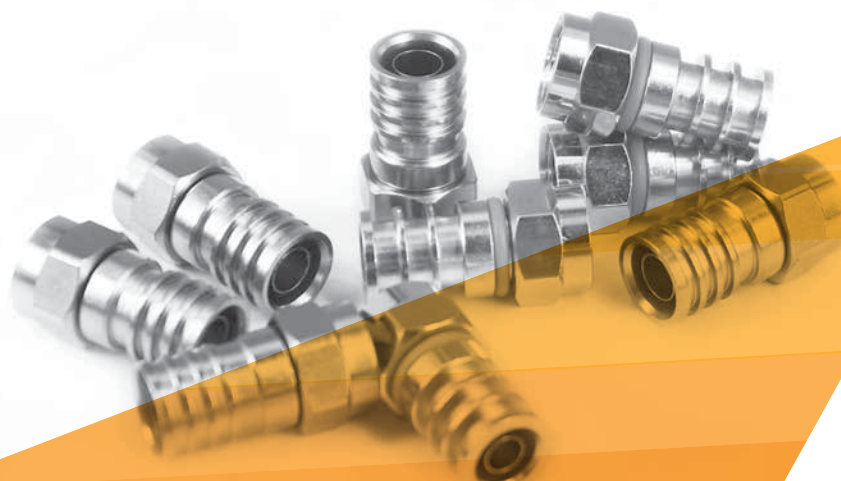
SERIE COMPRESSION:

CAVO FMC	INTERFACCE DISPONIBILI					PINZA	SPELLA CAVO
	Fm	IECf	IECm	BNCm	BNC HD		
H 322A					CP53900104	CC98028070	HL322C0000
RG 6 ZH	CP36799006				CP53900006	CC98028070	CC98501040
H 50 - H 21 - H 321 - H 355A	CP36799321	CP6290321	CP6280321	CP53900321	CP53900108	CC98028070	CC98501040
H 324 - H 366A					CP53900110	CC98028070	CC98501040
H 25 - H 325 - H 399A - H 400A	CP36799325	CP6290325	CP6280325	CP53900325	CP53900115	CC98028070	CC98501040
COAX II	*CC99909538					CC98029072	CC98501102
COAX II					*CC99909536	CC98029073	CC98501102
Confezioni tipo	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Scatola	Scatola
Pezzi	50	50	50	25	25	I	I

*confezione 10 pcs

SERIE MR & LIGHT:

CAVO FMC	INTERFACCE DISPONIBILI			PINZA	HEX	SPELLA CAVO
	Fm Serie LIGHT	Fm Serie MR	Fm Serie MR			
H 322A			3200990122	HL98028770	0,262"	HL322C0000
H 323A			3200990123	HL98028770	0,324"	
H 50 - H 21 - H 321 - H 355A	CC99901290	3100990121	3200990121	HL98028770	0,324"	CC98501040
H 324 - H 366A	CC99901350	3100990124	3200990124	HL98028770	0,324"	CC98501040
H 25 - H 325 - H 399A - H 400A	CC99901430	3100990125	3200990125	HL98028770	0,324"	CC98501040
COAX 7A	CC99901570			HL98028770	0,360"	
Confezione tipo	Barattolo	Barattolo	Dispenser	Blister		Scatola
Pezzi	100	100	25	I		I





SERIE QUICK - PUSH & LOCK:

CAVO FMC	INTERFACCE DISPONIBILI						SPELLA CAVO
	Fm	IECm	IECf	IECm 90°	IECf 90°	BNC-HD*	
H 50 - H 21 - H 321 - H 355A	CC99900355	CC99550321	CC99880321	CC99552321	CC99882321	CC54800108	CC98501040
H 550A	CC99905550						CC98501040
H 650A	CC99900650						CC98501040
H 25 - H 325 - 399A - H 400A	CC99900399	CC99550325	CC99880325	CC99552325	CC99882325	CC54800115	CC98501040
Confezioni tipo	Dispenser	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Scatola
Pezzi	25	50	50	25	25	25	1

*Brevetto Micro Tek

SERIE TWIST ON:

CAVO FMC	INTERFACCE DISPONIBILI						SPELLA CAVO
	Fm	Fm	IECm	IECf	BNCm	RCAm	
H 322A	3100000122	3200000122					HL322C0000
H 323A		3200000123					
H 50 - H 21 - H 321 - H 355A	3100000121	3200000121	3355000321	3388000321	3311000321	3322000321	CC98501040
H 324 - H 366A	3100000124	3200000124					CC98501040
H 25 - H 325 - H 399A - H 400A	3100000125	3200000125	3355000325	3388000325			CC98501040
COAX II	3100000100*						CC98501102
Confezioni tipo	Barattolo	Dispenser	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Scatola
Pezzi	100	25	50	50	25	25	1

*barattolo 25 pcs



Cavi coassiali RG 50 Ohm

ARTICOLO		RG 58 C/U	RG 223/U	RG 213/U	RG 214/U	
Caratteristiche fisiche	Impiego					
	Euro-class	Eca	-	-	-	
	Conduttore interno	CuSn	CuAg	Cu	CuAg	
	Diametro del conduttore interno	mm	19 x 0,18	0,90	7x0,75	7x0,75
	Dielettrico	PE	PE	PE	PE	
	Diametro sul dielettrico	mm	2,95	2,95	7,25	7,75
	Schermo : Treccia	CuSn	2xCuAg	Cu	2xCuAg	
	copertura	%	95	90	95	95
	Guaina esterna	PVC	PVC	PVC	PVC	
	Colori disponibili	●	●	●	●	
	Diametro esterno	mm	5,0	5,40	10,30	10,60
	Raggio minimo di curvatura	mm	40	40	100	100
	Peso	gr/m	50,0	60,0	145,0	180,0
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	50 +/- 3	50 +/- 3	50 +/- 3	50 +/- 3
	Capacità	pF/m	100 +/- 2	97 +/- 2	100 +/- 2	100 +/- 2
	Velocità di propagazione	%	66	66	66	66
	Attenuazione dB/100m	10 MHz	5,90	3,90	2,0	2,0
		50 MHz	10,60	10,50	4,60	4,60
		100 MHz	16,20	15,20	6,20	6,20
		230 MHz	24,0	23,0	9,40	9,40
		470 MHz	36,70	34,30	17,20	17,20
		860 MHz	52,0	48,20	23,50	23,50
	Perdite cumulative di riflessione (S.R.L.)	1000 MHz	61,20	54,0	29,20	29,20
		5 - 470 MHz	> 24 dB	> 24 dB	> 24 dB	> 24 dB
	Efficienza di schermatura	470 - 1000 MHz	> 22 dB	> 22 dB	> 22 dB	> 22 dB
		30 - 1000 MHz	> 55 dB	> 75 dB	> 65 dB	> 75 dB
Max potenza applicabile a 40C° (IEC I196)	14 MHz	0,66 KW	0,84 KW	2,60 KW	2,60 KW	
	432 MHz	0,12 KW	0,21 KW	0,44 KW	0,44 KW	
	1296 MHz	0,07 KW	0,12 KW	0,24 KW	0,24 KW	
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	-	-	-	
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 20	>= 20	>= 20	>= 20	
Codici Prodotto	codice prodotto - metri - imballo - colore	RG058TY 100 EB	RG223/U 100 RF	RG213CU 100 XXX BL	RG214/U XXX BL	

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.

CROSS REFERENCE CAVI e CONNETTORI RG 50 Ohm:

CAVO FMC	BNC m	N m	SMA m	SMA m rev.	TNC m
	Crimpare	Crimpare/serracavo	Crimpare/serracavo	Crimpare	Crimpare
RG 58 C/U - RG 223	3126700058	3126800058	3126300058		3126600058
RG 213 - RG 214	3126700213	3126800213			
COAX I55	3126700155	3126800155	3126300155	31263R0155	3126600155
COAX 700		3126800700	3126300700		
COAX I000		3126801000			
COAX I600		3126801600			

CE 50 Ohm LOW LOSS - per applicazioni wireless

ARTICOLO		COAX 155	COAX 700	COAX 1000	COAX 1600*								
Caratteristiche fisiche	Impiego												
	Euro-class	Eca	Eca	Eca	-								
	Conduttore interno	Cu	Cu	Cu	CCA								
	Diametro del conduttore interno	mm	1,9x0,28	1,78	2,62	4,40							
	Dielettrico	GJPE	GJPE	GJPE	GJPE								
	Diametro sul dielettrico	mm	3,90	4,83	7,15	12,40							
	Schermo :		Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Cu	Al							
			CuSn	CuSn	Cu	CuSn							
		%	>=80	>= 75	>=53	>=65							
	Guaina esterna		LSZH (UV)	LSZH (UV)	LSZH (UV)	FR-PE (UV)							
Colori disponibili		●	●	●	●								
Diametro esterno	mm	5,40	7,62	10,30	15,60								
Raggio minimo di curvatura	mm	40	60	100	150								
Peso	gr/m	39	90	140	140								
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	50 +/- 2	50 +/- 2	50 +/- 2	50 +/- 2							
	Capacità	pF/m	82 +/- 2	78 +/- 2	82 +/- 2	80 +/- 2							
	Velocità di propagazione	%	82	85	82	87							
	Attenuazione dB/100m	10 MHz	3,4	2,1	1,7	0,9							
		50 MHz	6,9	4,5	3,3	1,8							
		100 MHz	9,1	6,0	4,6	2,5							
		230 MHz	13,4	9,9	6,2	4,0							
		470 MHz	19,7	14,0	9,8	5,8							
		860 MHz	27,3	19,5	12,6	7,9							
		1000 MHz	29,6	21,4	14,5	8,8							
		1350 MHz	34,9	24,5	15,7	10,3							
		1750 MHz	40,3	28,1	18,9	11,7							
		2150 MHz	46,9	32,2	21,0	13,6							
	Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	> 25 dB	> 25 dB	> 25 dB	> 25 dB							
		470 - 1000 MHz	> 24 dB	> 24 dB	> 24 dB	> 24 dB							
		1000 - 2000 MHz	> 22 dB	> 22 dB	> 22 dB	> 22 dB							
		2000 - 3000 MHz	> 20 dB	> 20 dB	> 20 dB	> 20 dB							
Efficienza di schermatura	30 - 1000 MHz	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB								
	1000 - 2000 MHz	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB								
	2000 - 3000 MHz	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB								
Max potenza applicabile a 40C° (IEC I196)	14 MHz	0,5 KW	0,8 KW	1,3 KW	3,3 KW								
	432 MHz	0,08 KW	0,12 KW	0,3 KW	0,8 KW								
	1296 MHz	0,05 KW	0,08 KW	0,17 KW	0,35 KW								
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	C4	-								
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 15	>= 15	>= 15	>= 15								
Codici Prodotto		codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
	codice prodotto - metri - imballo - colore	155ALIN	100	EB	070ALIN 070ALIN	100 250	SC BL	100CUIN 100CUIN	100 500	BL	160CW2N	XXX	BL

XXX = Bobina da 500 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.

CAVI LOW LOSS

La crescente domanda di connessione wireless fa sì che queste debbano essere costantemente potenziate e tecnologicamente all'avanguardia. I cavi F.M.C. sono stati sviluppati e prodotti per assicurare connessioni di qualità, immuni da interferenze esterne e soprattutto affidabili.

Cavi coassiali RG 75 Ohm

ARTICOLO		RG 179 B/U	RG 59 B/U	RG 59 AW						
Caratteristiche fisiche	Impiego									
	Euro-class	-	Eca	Eca						
	Conduttore interno	CuAg	CCS	CCS						
	Diametro del conduttore interno	mm	7x0,10	0,58	0,58					
	Dielettrico		PFA	PE	PE					
	Diametro sul dielettrico	mm	1,50	3,70	3,70					
	Schermo : Treccia		CuAg	Cu	CCA					
	copertura	%	95	87	87					
	Guaina esterna		FEP	PVC	PVC					
	Colori disponibili		○	●	●					
	Diametro esterno	mm	2,50	6,10	6,10					
	Raggio minimo di curvatura	mm	15	50	50					
	Peso	gr/m	15,0	50,0	42,0					
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3					
	Capacità	pF/m	68 +/- 2	67 +/- 2	67 +/- 2					
	Velocità di propagazione	%	69	66	66					
	Attenuazione dB/100m	10 MHz	17,40	4,0	4,0					
		50 MHz	22,20	8,0	8,0					
		100 MHz	26,80	11,60	11,60					
		230 MHz	43,40	18,30	18,30					
		470 MHz	56,20	26,50	26,50					
		860 MHz	74,70	37,0	37,0					
	1000 MHz	88,50	39,50	39,50						
	Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	> 24 dB	> 24 dB	> 24 dB					
		470 - 1000 MHz	> 22 dB	> 22 dB	> 22 dB					
	Efficienza di schermatura	30 - 1000 MHz	> 55 dB	> 55 dB	> 55 dB					
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		-	C4	C4						
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 20	>= 20	>= 10						
Codici Prodotto		codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
		RG179BU	100	BC	RG059TY	100	EB	RG059AW	100	EB
								RG059AW	500	BL
								RG059AW	B32	BL

B32 = 1.000 M





*BC = Bobina Cartone

CROSS REFERENCE CAVI E CONNETTORI RG 75 Ohm:

CAVO FMC	BNC m	BNC m	BNC m	BNC m
	Crimpare	Compression	Twist on	Quick
RG 175 - RG 179	3126700179			
RG 59 B/U - RG 59 AW	3126700059	CP53900059	3311000059	CC54800059

ARTICOLO

RG II A/U

Caratteristiche fisiche	Impiego											
	Euro-class		-									
	Conduttore interno		CuSn									
	Diametro del conduttore interno	mm	1,2 (7x0,4)									
	Dielettrico		PE									
	Diametro sul dielettrico	mm	7,24									
	Schermo : Treccia		Rame Rosso									
	copertura	%	90									
	Guaina esterna		PVC									
	Colori disponibili		●									
	Diametro esterno	mm	10,3									
	Raggio minimo di curvatura	mm	80									
	Peso	gr/m	0,14									
	Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/- 3								
Capacità		pF/m	67									
Velocità di propagazione		%	66									
Attenuazione dB/100m		10 MHz	2,50									
		50 MHz	4,40									
		100 MHz	6,30									
		230 MHz	9,80									
		470 MHz	15,80									
		860 MHz	32,20									
		1000 MHz	25,50									
Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)		5 - 470 MHz	> 22 dB									
		470 - 1000 MHz	> 20 dB									
Efficienza di schermatura		30 - 1000 MHz	> 55 dB									
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		-										
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 20										
Codici Prodotto	codice prodotto - metri - imballo - colore		<table border="1"> <thead> <tr> <th>codice</th> <th>mt</th> <th>Imb</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RG011AU</td> <td>100</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RG011AU</td> <td>XXX</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	codice	mt	Imb	RG011AU	100		RG011AU	XXX	
	codice	mt	Imb									
RG011AU	100											
RG011AU	XXX											

XXX = Bobina da 500 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.



A black and white photograph of a network switch rack with several cables plugged into the ports. An orange geometric overlay covers the right side of the image, containing text.

NETWORKING

CAVI PER TRASMISSIONE DATI

SVILUPPO E INNOVAZIONE

Incoraggiati dai successi ottenuti con l'introduzione e perfezionamento della tecnologia ALLUTYNN (dettagli a pagina 7) abbiamo voluto replicare ricorrendo, là dove possibile e fatti gli aggiustamenti necessari (i cavi LAN hanno i conduttori in rame nudo non stagnato), all'uso di questo materiale innovativo anche per la realizzazione dei cavi per trasmissione dati MTK 73 (U/UTP Cat.5e) e MTK 68 (U/UTP Cat.6).

Grazie alle peculiarità dei materiali utilizzati e alla tecnologia costruttiva messa in campo i nostri prodotti soddisfano, per quanto possibile, i requisiti della norma tecnica di settore superando i test di certificazione (pag. 28-29).

Per le loro caratteristiche, questi cavi, trovano largo impiego laddove il miglior rapporto qualità/prezzo risulta determinante.

Lo sviluppo di questi due prodotti ha richiesto diversi mesi di ricerca e l'impiego di materiali ad alta conduttività non facili da reperire sul mercato ma, alla fine, i risultati ottenuti sono veramente incoraggianti (oltre 3.500.000 metri venduti negli ultimi 3 anni) e mostrano una volta di più la validità di questa tecnologia non più impiegata esclusivamente per realizzare trecce, così come accade per i cavi coassiali, ma anche conduttori a coppie simmetriche.

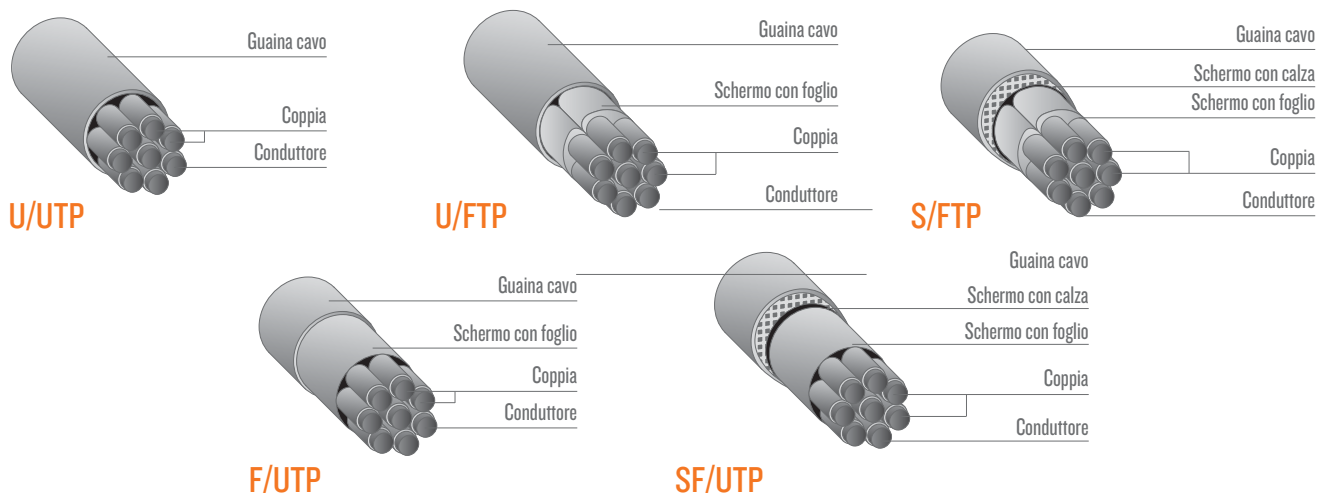
Ad oggi sono molti i produttori che hanno deciso di utilizzare anch'essi la tecnologia CCA però è bene far presente che l'uso di materie prime poco pregiate così come l'impiego di tecnologie di lavorazione inadeguate (quali il trattamento di ramatura galvanico) possono dar luogo a un prodotto finito facilmente aggredibile dall'ossidazione, poco resistente agli stress meccanici e con valori di resistenza elettrica anche superiori del 30% rispetto al prodotto di riferimento.

INSTALLAZIONI SICURE

PERMANENT LINK VERIFIED

Cavi per trasmissione dati

Appartengono a questa categoria i cavi a coppie simmetriche (twistati) destinati al trasporto di segnali dati, fonia, video, etc.. all'interno di reti cablate (LAN) in ambienti commerciali, pubblici e/o residenziali. Detti cavi vengono classificati in base alla frequenza di lavoro e, se prevista, al tipo di schermatura come riportato di seguito.



MODELLI DISPONIBILI

ARTICOLO	COSTRUZIONE	CATEGORIA	EURO-CLASS	IMPIEGO
MTK73 PVC	U/UTP 4x2x24 AWG CCA	5e	Eca	Interno
MTK73 ZH	U/UTP 4x2x24 AWG CCA	5e	Eca	Interno
MTK83 PVC	U/UTP 4x2x24 AWG	5e	Eca	Interno
MTK83 FR-PE	U/UTP 4x2x24 AWG	5e	Eca	Esterno/Interrato
MTK83 FR-LP	U/UTP 4x2x24 AWG	5e	Eca	Esterno/Interrato
MTK83 ZH	U/UTP 4x2x24 AWG	5e	Eca	Interno
MTK83 FR-LK	U/UTP 4x2x24 AWG	5e	Eca	Interno/Esterno
MTK83 SW	U/UTP 4x2x24 AWG	5e	Eca	Esterno/Interrato-Armato in acciaio
MTK65 PVC	U/UTP 4x2x23 AWG	6 (250 MHz)	Eca	Interno
MTK65 FR-PE	U/UTP 4x2x24 AWG	6 (250 MHz)	Eca	Esterno/Interrato
MTK65 FR-LP	U/UTP 4x2x24 AWG	6 (250 MHz)	Eca	Esterno/Interrato
MTK65 ZH	U/UTP 4x2x23 AWG	6 (250 MHz)	Eca	Interno
MTK65A ZH	U/UTP 4x2x23 AWG	6A (550 MHz)	Eca	Interno
MTK68 ZH	U/UTP 4x2x23 AWG CCA	6 (250 MHz)	Eca	Interno
MTK65 SW	U/UTP 4x2x23 AWG	6 (250 MHz)	Eca	Esterno/Interrato-Armato in acciaio
MTK33 PVC	F/UTP 4X2X24 AWG	5e	Eca	Interno
MTK33 FR-PE	F/UTP 4X2X22 AWG	5e	Eca	Esterno/Interrato
MTK33 FR-LP	F/UTP 4X2X24 AWG	5e	Eca	Esterno/Interrato
MTK33 ZH	F/UTP 4X2X24 AWG	5e	Eca	Interno
MTK33 SW	F/UTP 4X2X24 AWG	5e	Eca	Esterno/Interrato-Armato in acciaio
MTK35FS •	SF/UTP 4X2X22 AWG	5e	in progress	Resistente al fuoco
MTK60 ZH	F/UTP 4X2X23 AWG	6 (250 MHz)	Eca	Interno
MTK60 FR-PE	F/UTP 4X2X23 AWG	6 (250 MHz)	Eca	Esterno/Interrato
MTK60 SW	F/UTP 4X2X23 AWG	6 (250 MHz)	Eca	Esterno/Interrato-Armato in acciaio
MTK70 LSZH	F/UTP 4X2X23 AWG	6 (250 MHz)	B2ca,sla,dl,al	Aree rischio ril. in caso di incendio
MTK85 ZH	S/FTP 4X2X23 AWG	7 (600 MHz)	B2ca,sla,dl,al	Aree rischio ril. in caso di incendio
MTK85 FR-PE	S/FTP 4X2X23 AWG	7 (600 MHz)	Eca	Esterno/Interrato
MTK85A ZH	S/FTP 4X2X22AWG	7A (1200 MHz)	B2ca,sla,dl,al	Aree rischio ril. in caso di incendio

• Vedi articolo a pagina 71

TEST REPORT MTK 73 U/UTP Cat. 5e

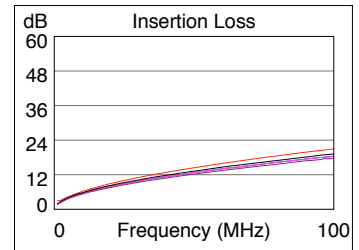
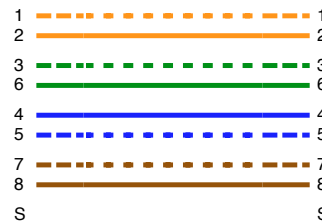
Date / Time: 06/18/2014 04:44:21 pm
 Headroom: 8,9 dB (NEXT 12-36)
 Test Limit: TIA Cat 5e Perm. Link
 Cable Type: **FMC MTK 73**

Software Version: 2.6300
 Limits Version: 1.8100
 NVP: 69,0%

Model Fluke: DTX-1800
Main S/N: 9973101
Remote S/N: 9973102
Main Adapter: DTX-PLA002
Remote Adapter: DTX-PLA002

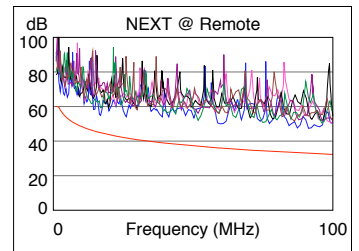
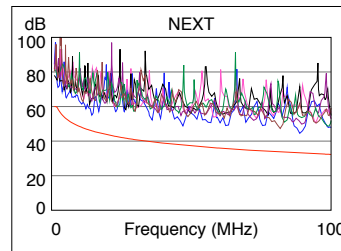
Length (m), Limit 90.0	[Pair 78]	90,80
Prop. Delay (ns), Limit 498		460
Delay Skew (ns), Limit 44		16
Resistance (ohms)	[Pair I2]	15,60
Insertion Loss Margin (dB)	[Pair 45]	1,80
Frequency (MHz)	[Pair 45]	100,0
Limit (dB)	[Pair 45]	21,0

Wire Map (T568B) PASS:

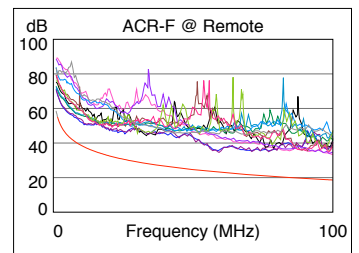
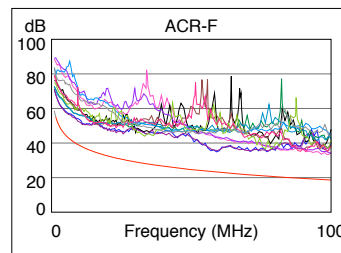


WORST CASE MARGIN WORST CASE VALUE

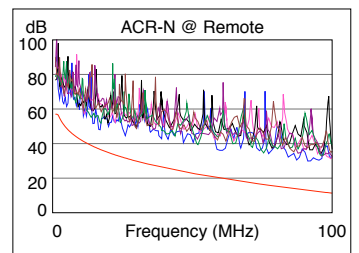
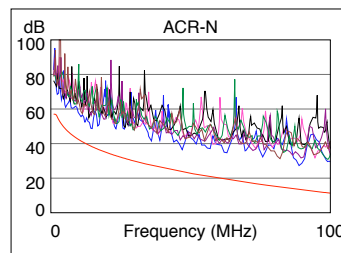
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	12-36	12-36	12-36	12-36
Next (dB)	8,90	9,90	11,30	14,40
Freq. (MHz)	14,50	16,80	89,0	91,50
Limit (dB)	45,90	44,90	33,10	32,90
Worst Pair	36	36	36	36
PS NEXT (db)	11,40	11,60	13,0	15,80
Freq. (MHz)	14,40	16,80	89,0	96,0
Limit (dB)	43,0	41,90	30,10	29,6T



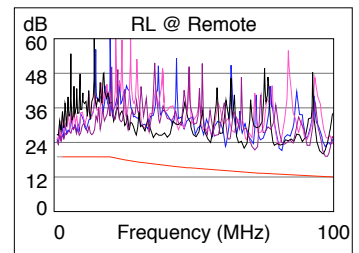
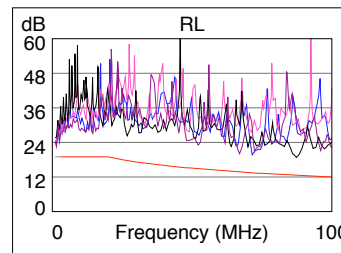
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	12-36	36-12	12-45	12-45
ACR-F (dB)	11,40	11,40	14,60	14,80
Freq. (MHz)	59,30	59,30	98,80	99,50
Limit (dB)	23,20	23,20	18,70	18,70
Worst Pair	36	12	12	12
PS ACR-F (db)	13,90	13,70	15,80	15,10
Freq. (MHz)	1,8	59,30	98,50	96,50
Limit (dB)	50,80	20,20	15,70	15,90



N/A	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	12-36	12-36	12-36	12-36
ACR-N (dB)	9,70	10,70	13,60	16,70
Freq. (MHz)	14,50	16,80	89,0	91,50
Limit (dB)	38,40	36,80	13,50	13,0
Worst Pair	36	36	36	36
PS ACR-N (db)	12,20	12,40	15,30	18,30
Freq. (MHz)	14,40	16,80	89,0	96,0
Limit (dB)	35,50	33,80	10,50	9,10



PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	12	78	45	78
RL (dB)	5,70	6,0	6,0	7,0
Freq. (MHz)	71,80	3,60	87,50	97,30
Limit (dB)	13,50	19,0	12,60	12,10



Compliant Network Standards:
 10BASE-T 100BASE-TX 100BASE-T4
 1000 BASE-T ATM-25 ATM-51
 ATM-155 100VG-AnyLan TR-4
 TR-16 Active TR-16 Passive

* POE: Distanza max 60 m

TEST REPORT MTK 68 U/UTP Cat. 6

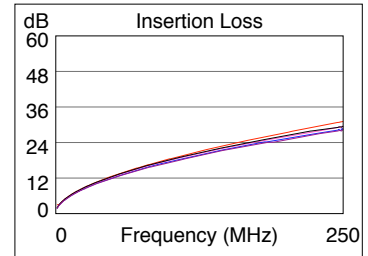
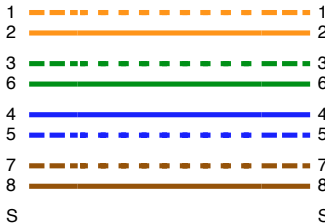
Date / Time: 06/18/2014 03:45:28 pm
 Headroom: 5,9 dB (NEXT 12-78)
 Test Limit: TIA Cat 6 Perm. Link
 Cable Type: **FMC MTK 68**

Software Version: 2.6300
 Limits Version: 1.8100
 NVP: 69,0%

Model Fluke: DTX-1800
Main S/N: 9973101
Remote S/N: 9973102
Main Adapter: DTX-PLA002
Remote Adapter: DTX-PLA002

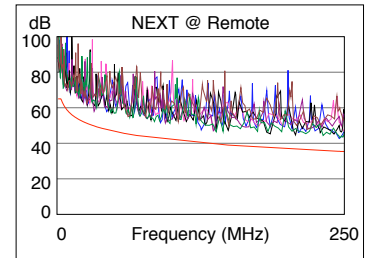
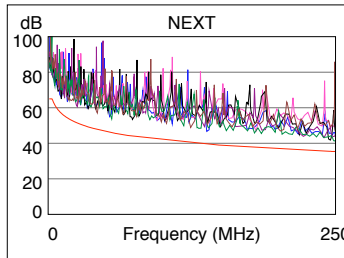
Length (m), Limit 90.0	[Pair 78]	90,0
Prop. Delay (ns), Limit 498		447
Delay Skew (ns), Limit 44		12
Resistance (ohms)	[Pair 45]	15,80
Insertion Loss Margin (dB)	[Pair 36]	1,60
Frequency (MHz)	[Pair 36]	249,50
Limit (dB)	[Pair 36]	31,10

Wire Map (T568B) PASS:

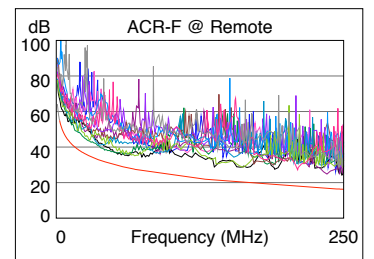
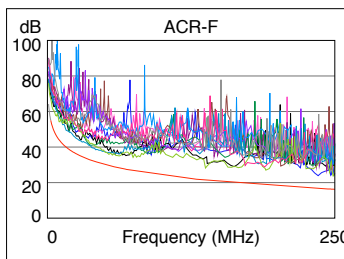


WORST CASE MARGIN WORST CASE VALUE

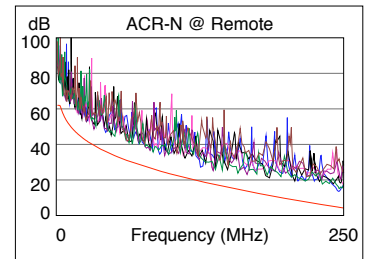
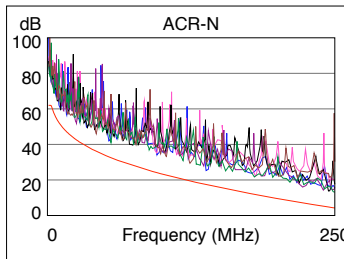
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	12-78	36-78	36-78	12-36
Next (dB)	5,90	6,50	5,90	7,20
Freq. (MHz)	245,0	138,0	249,0	245,0
Limit (dB)	35,50	39,60	35,40	35,50
Worst Pair	36	36	36	36
PS NEXT (db)	5,90	6,9	5,90	7,0
Freq. (MHz)	248,50	136,50	248,50	246,0
Limit (dB)	32,70	37,10	32,70	32,80



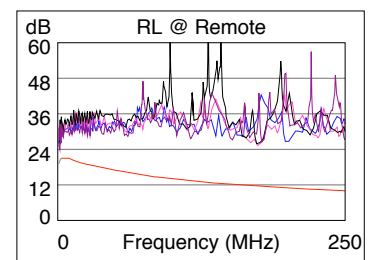
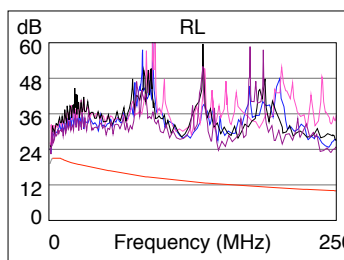
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	78-12	36-45	78-12	12-78
ACR-F (dB)	6,10	6,0	7,40	7,90
Freq. (MHz)	53,30	51,50	248,50	248,50
Limit (dB)	29,70	30,0	16,30	16,30
Worst Pair	36	78	12	12
PS ACR-F (db)	8,30	8,50	9,10	9,30
Freq. (MHz)	51,50	52,50	248,50	247,0
Limit (dB)	27,0	26,80	13,30	13,30



N/A	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	12-36	36-45	36-78	12-36
ACR-N (dB)	7,10	7,70	8,90	8,90
Freq. (MHz)	138,50	136,50	249,50	245,50
Limit (dB)	17,30	17,60	4,30	4,70
Worst Pair	36	36	36	36
PS ACR-N (db)	7,40	7,70	7,40	8,50
Freq. (MHz)	249,0	136,50	249,0	246,0
Limit (dB)	1,70	15,0	1,70	2,0



PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	78	78	78	36
RL (dB)	4,50	6,20	12,60	13,40
Freq. (MHz)	3,80	3,80	237,50	175,0
Limit (dB)	21,0	21,0	10,20	11,60



Compliant Network Standards:
 10BASE-T 100BASE-TX 100BASE-T4
 1000 BASE-T ATM-25 ATM-51
 ATM-155 100VG-AnyLan TR-4
 TR-16 Active TR-16 Passive

* POE: Distanza max 60 m

Cavi per trasmissione dati Cat. 5e U/UTP

ARTICOLO		MTK 73	MTK 83	MTK 83 FR-PE						
		U/UTP-Cat.5e	U/UTP-Cat.5e	U/UTP-Cat.5e						
Caratteristiche fisiche	Impiego									
	Euro-class	Eca	Eca	Eca						
	Numero delle coppie	4 x 24 AWG (CCA)	4 x 24 AWG	4 x 24 AWG						
	Isolamento	HDPE	HDPE	HDPE						
	Diametro ext. conduttore	mm	0,95	0,95						
	Guaina esterna	PVC	PVC	PVC+FR-PE (UV)						
	Colore									
	Diametro esterno	mm	5,20	5,20	6,20					
Peso	gr/m	25,0	31,0	41,0						
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	100 +/- 15	100 +/- 15	100 +/- 15					
	Capacità	pF/m	50	50	50					
	Velocità di propagazione	%	69	69	69					
	Attenuazione dB/100m	1,0 MHz	2,0	2,0	2,0					
		10,0 MHz	6,50	6,50	6,50					
		20,0 MHz	9,30	9,30	9,30					
		31,25 MHz	11,70	11,70	11,70					
		62,50 MHz	17,30	17,30	17,30					
		100,0 MHz	22,0	22,0	22,0					
	Next (dB)	1,0 MHz	65,30	65,30	65,30					
		10,0 MHz	50,30	50,30	50,30					
		20,0 MHz	45,80	45,80	45,80					
		31,25 MHz	42,90	42,90	42,90					
		62,50 MHz	38,40	38,40	38,40					
		100,0 MHz	35,30	35,30	35,30					
	ACR (dB)	1,0 MHz	63,0	63,0	63,0					
		10,0 MHz	43,0	43,0	43,0					
		20,0 MHz	35,0	35,0	35,0					
		31,25 MHz	29,0	29,0	29,0					
		62,50 MHz	19,0	19,0	19,0					
100,0 MHz		13,0	13,0	13,0						
RL (dB)	1,0 MHz	20,0	20,0	20,0						
	10,0 MHz	25,0	25,0	25,0						
	20,0 MHz	25,0	25,0	25,0						
	31,25 MHz	23,30	23,30	23,30						
	62,50 MHz	20,70	20,70	20,70						
	100,0 MHz	20,0	20,0	20,0						
Resistenza conduttore a 20 C°	Ohm/Km	< 169	< 101	< 101						
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	C4						
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>=10	>= 15	>=15						
Codici Prodotto		codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
	codice prodotto - metri - imballo - colore	MTK73	B10		MTK83	B10		MTK83PE	B10	
		MTK73	B32		MTK83	B32		MTK83PE	B16	
								MTK83PE	B32	

B05 = 150 M B10 = 305 M B16 = 500 M B32 = 1.000 M

Caratteristiche fisiche

Caratteristiche elettriche

Codici Prodotto

ARTICOLO		MTK 83 FR-LP	MTK 83 FR-LK*				
		U/UTP-Cat. 5e	U/UTP-Cat.5e				
Impiego							
Euro-class		Eca	Eca				
Numero delle coppie		4 x 24 AWG	4 x 24 AWG				
Isolamento		HDPE	HDPE				
Diametro ext. conduttore	mm	0,95	0,95				
Guaina esterna		FR-PE (UV)	FR-PE (UV)				
Colore		●	○				
Diametro esterno	mm	5,20	5,60				
Peso	gr/m	33,0	36,0				
Impedenza caratteristica	Ohm	100 +/- 15	100 +/- 15				
Capacità	pF/m	50	50				
Velocità di propagazione	%	69	69				
Attenuazione dB/100m	1,0 MHz	2,0	2,0				
	10,0 MHz	6,50	6,50				
	20,0 MHz	9,30	9,30				
	31,25 MHz	11,70	11,70				
	62,50 MHz	17,30	17,30				
	100,0 MHz	22,0	22,0				
Next (dB)	1,0 MHz	65,30	65,30				
	10,0 MHz	50,30	50,30				
	20,0 MHz	45,80	45,80				
	31,25 MHz	42,90	42,90				
	62,50 MHz	38,40	38,40				
	100,0 MHz	35,30	35,30				
ACR (dB)	1,0 MHz	63,0	63,0				
	10,0 MHz	43,0	43,0				
	20,0 MHz	35,0	35,0				
	31,25 MHz	29,0	29,0				
	62,50 MHz	19,0	19,0				
	100,0 MHz	13,0	13,0				
RL (dB)	1,0 MHz	20,0	20,0				
	10,0 MHz	25,0	25,0				
	20,0 MHz	25,0	25,0				
	31,25 MHz	23,30	23,30				
	62,50 MHz	20,70	20,70				
	100,0 MHz	20,0	20,0				
Resistenza conduttore a 20 C°	Ohm/Km	< 101	< 101				
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4				
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>=15	>=15				
		codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
codice prodotto - metri - imballo - colore		MTK83LP	B10	BL	MTK83FR	B05	EB
		MTK83LP	B16				
		MTK83LP	B32				

B05 = 150 M B10 = 305 M B16 = 500 M B32 = 1.000 M

* Cavo idoneo per applicazioni Wi - Max

Cavi per trasmissione dati Cat. 6 e 6A U/UTP

Caratteristiche fisiche

Caratteristiche elettriche

ARTICOLO		MTK 65A ZH	MTK 68 ZH	MTK 65	MTK 65 FR-PE	MTK 65 FR-LP
		U/UTP-Cat.6A	U/UTP-Cat.6	U/UTP-Cat.6	U/UTP-Cat.6	U/UTP-Cat.6
Impiego						
Euro-class		Eca	Eca	Eca	Eca	Eca
Numero delle coppie		4 x 23 AWG	4 x 23 AWG (CCA)	4 x 23 AWG	4 x 23 AWG	4 x 24 AWG
Isolamento		HDPE	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE
Diametro ext. conduttore	mm	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Guaina esterna		LSZH	LSZH	PVC	PVC+FR-PE (UV)	FR-PE (UV)
Colore						
Diametro esterno	mm	6,80	6,20	6,0	7,80	6,0
Peso	gr/m	35,0	30,0	37,0	55,0	45,0
Impedenza caratteristica	Ohm	100 +/- 15	100 +/- 15	100 +/- 15	100 +/- 15	100 +/- 15
Capacità	pF/m	50	50	50	50	50
Velocità di propagazione	%	68	65	65	65	65
Attenuazione dB/100m	1,0 MHz	2,10	2	1,80	1,80	1,80
	10,0 MHz	5,90	6	6	6,0	6,0
	20,0 MHz	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
	31,25 MHz	10,50	10,70	10,70	10,70	10,70
	62,50 MHz	15,0	15,40	15,40	15,40	15,40
	100,0 MHz	19,10	19,80	19,80	19,80	19,80
	250,0 MHz	31,10	32,80	32,80	32,80	32,80
	500,0 MHz	45,30	-	-	-	-
Next (dB)	1,0 MHz	75,30	74,30	74,30	74,30	74,30
	10,0 MHz	60,30	59,30	59,30	59,30	59,30
	20,0 MHz	54,80	54,80	54,80	54,80	54,80
	31,25 MHz	52,90	51,90	51,90	51,90	51,90
	62,50 MHz	48,40	47,40	47,0	47,0	47,0
	100,0 MHz	45,30	44,30	44,30	44,30	44,30
	250,0 MHz	39,30	38,30	38,30	38,30	38,30
	500,0 MHz	34,80	-	-	-	-
ACR (dB)	1,0 MHz	73,20	72,0	72,0	72,0	72,0
	10,0 MHz	54,40	53,0	53,0	53,0	53,0
	20,0 MHz	48,50	46,0	46,0	46,0	46,0
	31,25 MHz	42,40	41,0	41,0	41,0	41,0
	62,50 MHz	33,40	32,0	32,0	32,0	32,0
	100,0 MHz	26,20	25,0	25,0	25,0	25,0
	250,0 MHz	8,30	5,50	5,50	5,50	5,50
	500,0 MHz	10,40	-	-	-	-
RL (dB)	1,0 MHz	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
	10,0 MHz	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
	20,0 MHz	20,20	25,0	25,0	25,0	25,0
	31,25 MHz	23,60	23,30	23,30	23,30	23,30
	62,50 MHz	21,50	21,50	21,50	21,50	21,50
	100,0 MHz	20,10	20,10	20,10	20,10	20,10
	250,0 MHz	17,30	17,30	17,30	17,30	17,30
	500,0 MHz	17,30	-	-	-	-
Resistenza conduttore	Ohm/Km	< 88	< 138	< 88	< 88	< 101
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	C4	C4	C4
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>=15	>=10	>= 15	>=15	>=15

Codici Prodotto

	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
codice prodotto - metri - imballo - colore	MTK65AH	B10	BL	MTK68ZH	B10	ER	MTK65	B10	ER	MTK65PE	B10	BL	MTK65LP	B10	BL
							MTK65	B16	BL	MTK65PE	B32	BL	MTK65LP	B16	BL
							MTK65	B32	BL				MTK65LP	B32	BL

B05 = 150 M B10 = 305 M B16 = 500 M B32 = 1.000 M

Cavi per trasmissione dati Cat. 5e F/UTP

ARTICOLO		MTK 33	MTK 33 FR-PE	MTK 33 FR-LP	MTK 33 ZH								
		F/UTP-Cat.5e	F/UTP-Cat.5e	F/UTP-Cat.5e	F/UTP-Cat.5e								
Caratteristiche fisiche	Impiego												
	Euro-class	Eca	Eca	Eca	Eca								
	Numero delle coppie	4 x 24 AWG	4 x 24 AWG	4 x 24 AWG	4 x 24 AWG								
	Isolamento	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE								
	Diametro ext. conduttore	mm	0,95	0,95	0,95								
	Schermo : Nastro	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet								
	Drain wire	CuSn 0,5	CuSn 0,50	CuSn 0,50	CuSn 0,50								
	Guaina esterna	PVC	PVC+FR-PE (UV)	FR-PE (UV)	LSZH								
	Colore												
	Diametro esterno	mm	6,10	7,60	6,20	6,10							
Peso	gr/m	40,0	55,0	40,0	40,0								
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	100 +/- 15	100 +/- 15	100 +/- 15	100 +/- 15							
	Capacità	pF/m	50	50	50	50							
	Velocità di propagazione	%	69	69	69	69							
	Attenuazione dB/100m	1,0 MHz	2,0	2,0	2,0	2,0							
		10,0 MHz	6,50	6,50	6,50	6,50							
		20,0 MHz	9,30	9,30	9,30	9,30							
		31,25 MHz	11,70	11,70	11,70	11,70							
		62,50 MHz	17,30	17,30	17,30	17,30							
		100,0 MHz	22,0	22,0	22,0	22,0							
	Next (dB)	1,0 MHz	65,30	65,30	65,30	65,30							
		10,0 MHz	50,30	50,30	50,30	50,30							
		20,0 MHz	45,80	45,80	45,80	45,80							
		31,25 MHz	42,90	42,90	42,90	42,90							
		62,50 MHz	38,40	38,40	38,40	38,40							
		100,0 MHz	35,30	35,30	35,30	35,30							
	ACR (dB)	1,0 MHz	63,0	63,0	63,0	63,0							
		10,0 MHz	44,0	44,0	44,0	44,0							
		20,0 MHz	37,0	37,0	37,0	37,0							
		31,25 MHz	31,0	31,0	31,0	31,0							
		62,50 MHz	21,0	21,0	21,0	21,0							
100,0 MHz		13,0	13,0	13,0	13,0								
RL (dB)	1,0 MHz	20,0	20,0	20,0	20,0								
	10,0 MHz	25,0	25,0	25,0	25,0								
	20,0 MHz	25,0	25,0	25,0	25,0								
	31,25 MHz	23,30	23,30	23,30	23,30								
	62,50 MHz	20,70	20,70	20,70	20,70								
	100,0 MHz	20,0	20,0	20,0	20,0								
Resistenza conduttore a 20 C°	Ohm/Km	< 101	< 101	< 101	< 101								
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	C4	C4								
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 15	>= 15	>= 15	>= 15								
Codici Prodotto		codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
		MTK33	B10	ER	MTK33PE	B10	BL	MTK33LP	B10	BL	MTK33ZH	305	ER
		MTK33	B32	BL	MTK33PE	B32	BL	MTK33LP	B16	BL			
								MTK33LP	B32				




B05 = 150 M B10 = 305 M B16 = 500 M B32 = 1.000 M

Cat. 6 F/UTP

ARTICOLO		MTK 60 FR-PE	MTK 60 ZH	MTK 70 ZH	
		F/UTP-Cat.6	F/UTP-Cat.6	F/UTP-Cat.6	
Caratteristiche fisiche	Impiego			 	
	Euro-class	Eca	Eca	B2ca,sla,dl,al	
	Numero delle coppie	4 x 23 AWG	4 x 23 AWG	4 x 23 AWG	
	Isolamento	HDPE	HDPE	HDPE	
	Diametro ext. conduttore	mm	1,0	1,0	
	Schermo : Nastro	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet	
	Drain wire	CuSn 0,50	CuSn 0,50	CuSn 0,50	
	Guaina esterna	PVC+FR-PE (UV)	LSZH	LSZH	
	Colore	●	●	●	
	Diametro esterno	mm	9,0	7,20	7,6
Peso	gr/m	68,0	47,0	52,0	
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	100 +/- 15	100 +/- 15	100 +/- 15
	Capacità	pF/m	50	50	50
	Velocità di propagazione	%	70	70	68
	Attenuazione dB/100m	1,0 MHz	1,80	1,80	1,80
		10,0 MHz	6,0	6,0	6,0
		20,0 MHz	8,50	8,50	8,50
		31,25 MHz	10,70	10,70	10,70
		62,50 MHz	15,40	15,40	15,40
		100,0 MHz	19,80	19,80	19,80
		250,0 MHz	32,80	32,80	32,80
	Next (dB)	1,0 MHz	74,30	74,30	74,30
		10,0 MHz	59,30	59,30	59,30
		20,0 MHz	54,80	54,80	54,80
		31,25 MHz	51,90	51,90	51,90
		62,50 MHz	47,0	47,0	47,0
		100,0 MHz	44,30	44,30	44,30
		250,0 MHz	38,30	38,30	38,80
	ACR (dB)	1,0 MHz	72,0	72,0	72,0
		10,0 MHz	53,0	53,0	53,0
		20,0 MHz	46,0	46,0	46,0
		31,25 MHz	41,0	41,0	41,0
		62,50 MHz	32,0	32,0	32,0
		100,0 MHz	25,0	25,0	25,0
		250,0 MHz	6,30	6,30	6,30
	RL (dB)	1,0 MHz	20,0	20,0	20,0
10,0 MHz		25,0	25,0	25,0	
20,0 MHz		25,0	25,0	25,0	
31,25 MHz		23,30	23,30	23,30	
62,50 MHz		21,50	21,50	21,50	
100,0 MHz		20,10	20,10	20,10	
250,0 MHz		17,30	17,30	17,30	
Resistenza conduttore a 20 C°	Ohm/Km	< 88	< 88	< 88	
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	C4	
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>=15	>=15	>=15	
Codici Prodotto	codice prodotto - metri - imballo - colore	codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb	
		MTK60PE B10 B32	MTK60ZH B10 B32	MTK70ZH B10 B32	

B05 = 150 M B10 = 305 M B16 = 500 M B32 = 1.000 M

Cat. 7 e 7A S/FTP

ARTICOLO		MTK 85 ZH	MTK 85A ZH	MTK 85 FR-PE	
		S/FTP-Cat.7	S/FTP-Cat.7A	S/FTP-Cat.7	
Caratteristiche fisiche	Impiego				
	Euro-class	B2ca,sla,dl,al	B2ca,sla,dl,al	Eca	
	Numero delle coppie	4 x 23 AWG*	4 x 22 AWG*	4 x 23 AWG*	
	Isolamento	HDPE	HDPE	HDPE	
	Diametro ext. conduttore	mm	1,35	1,35	
	Schermo : Nastro	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet	
	Drain wire	Treccia CuSn 25%	Treccia CuSn 25%	Treccia CuSn 25%	
	Guaina esterna	-	-	-	
	Colore	LSZH	LSZH	PVC + FR-PE (UV)	
	Diametro esterno	mm	7,60	7,80	9,40
Peso	gr/m	58,0	65,0	78,0	
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica:	Ohm			
	1 ÷ 250 MHz		100 +/- 20	100 +/- 20	
	250 ÷ 500 MHz		100 +/- 25	100 +/- 25	
	500 ÷ 1200 MHz		100 +/- 32	100 +/- 32	
	Capacità	pF/m	50	50	50
	Velocità di propagazione	%	76	78	76
	Attenuazione dB/100m	1,0 MHz	1,80	1,70	1,80
		10,0 MHz	6,00	5,80	6,0
		31,25 MHz	10,70	10,30	10,70
		100,0 MHz	19,0	18,50	19,00
		250,0 MHz	30,10	29,70	30,10
		600,0 MHz	50,00	47,10	50,0
		1200,0 MHz	-	61,90	-
	Next (dB)	1,0 MHz	75,30	76,0	76,0
		10,0 MHz	60,30	78,0	78,0
		31,25 MHz	52,50	78,0	78,0
		100,0 MHz	45,30	75,40	75,40
		250,0 MHz	40,80	69,40	69,40
		600,0 MHz	33,60	63,70	33,60
		1200,0 MHz	-	60,40	-
	ACR (dB)	1,0 MHz	68,0	78,0	78,0
		10,0 MHz	48,0	76,0	76,0
		31,25 MHz	38,0	68,0	68,0
		62,50 MHz	32,10	66,0	66,0
		100,0 MHz	28,0	65,30	65,30
250,0 MHz		16,0	57,30	57,30	
600,0 MHz		12,40	49,70	12,4	
1200,0 MHz	-	45,30	-		
RL (dB)	1,0 MHz	20,0	23,0	23,0	
	10,0 MHz	25,0	25,0	25,0	
	31,25 MHz	23,30	23,60	23,30	
	62,50 MHz	21,50	21,50	21,50	
	100,0 MHz	20,10	20,10	20,10	
	250,0 MHz	17,30	17,30	17,30	
	600,0 MHz	17,30	17,30	17,30	
1200,0 MHz	-	14,50	-		
Resistenza conduttore a 20 C°	Ohm/Km	< 88	< 83	< 88	
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	C4	
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>=15	>=15	>=15	
Codici Prodotto		codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb	
		MTK85ZH B16 BL	MTK85AH B16 BL	MTK85PE B16 BL	
	codice prodotto - metri - imballo - colore				

B05 = 150 M B10 = 305 M B16 = 500 M B32 = 1.000 M * 4 Coppie schermate singolarmente

Armati antiroditore SWB

ARTICOLO		MTK 83 SW	MTK 33 SW	MTK 65 SW	MTK 60 SW								
		U/UTP-Cat.5e	F/UTP-Cat.5e	U/UTP-Cat.6	F/UTP-Cat.6								
Caratteristiche fisiche	Impiego												
	Euro-class	Eca	Eca	Eca	Eca								
	Numero delle coppie	4 x 24 AWG	4 x 24 AWG	4 x 23 AWG	4 x 23 AWG								
	Isolamento	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE								
	Diametro ext. conduttore	mm	0,95	1,95	1,0	1,0							
	Schermo : Nastro	-	Al/Pet	-	-								
	Drain wire	-	CuSn 0,50	-	CuSn 0,50								
	Guaina interna	PVC / FR-PE (UV)	PVC / FR-PE (UV)	PVC / FR-PE (UV)	PVC / FR-PE (UV)								
	Colore	●	●	●	●								
	Diametro sulla guaina	mm	6.30	7.20	8.0	9.0							
	Armatura: Treccia in acciaio		96 fili x 0,20	96 fili x 0,20	48 fili x 0,50	48 fili x 0,50							
	Guaina esterna		FR-PE (UV)	FR-PE (UV)	FR-PE (UV)	FR-PE (UV)							
	Colore		●	●	●	●							
	Diametro ext.	mm	9,80	10,0	11,0	12,8							
Peso	gr/m	130,0	160,0	185,0	270,0								
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm	100 +/-15	100 +/-15	100 +/-15	100 +/-15							
	Capacità	pF/m	50	50	50	50							
	Velocità di propagazione	%	69	69	70	70							
	Attenuazione dB/100m	1,0 MHz	2,0	2,0	1,8	1,80							
		10,0 MHz	6,50	6,50	6,0	6,0							
		20,0 MHz	9,30	9,30	8,50	8,50							
		31,25 MHz	11,70	11,70	10,70	10,70							
		62,50 MHz	17,30	17,30	15,40	15,40							
		100,0 MHz	22,0	22,0	19,80	19,80							
	Next (dB)	1,0 MHz	65,30	74,30	75,30	74,30							
		10,0 MHz	50,30	59,30	60,30	59,30							
		20,0 MHz	45,80	54,80	54,80	54,80							
		31,25 MHz	42,90	51,90	52,90	51,90							
		62,50 MHz	38,40	47,0	48,40	47,00							
		100,0 MHz	35,30	44,30	45,30	44,30							
	ACR (dB)	1,0 MHz	63,0	63,0	72,0	72,0							
		10,0 MHz	43,0	44,0	53,0	53,0							
		20,0 MHz	35,0	37,0	46,0	46,0							
		31,25 MHz	29,0	31,0	41,0	41,0							
		62,50 MHz	19,0	21,0	32,0	32,0							
		100,0 MHz	13,0	13,0	25,0	25,0							
	RL (dB)	1,0 MHz	20,0	20,0	20,0	20,0							
		10,0 MHz	25,0	25,0	25,0	25,0							
20,0 MHz		25,0	25,0	20,20	25,0								
31,25 MHz		23,30	23,30	23,60	23,30								
62,50 MHz		20,70	20,70	21,50	21,50								
100,0 MHz		20,0	20,0	20,10	20,10								
250,0 MHz	-	-	17,30	17,30									
Resistenza conduttore a 20 C°	Ohm/Km	<=101	<=101	<=88	<=88								
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	C4	C4								
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>=15	>=15	>=15	>=15								
Codici Prodotto		codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
	codice prodotto - metri - imballo - colore	MTK83SW	XXX	BL	MTK33SW	XXX	BL	MTK65SW	XXX	BL	MTK60SW	XXX	BL

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.

Applicazioni cavi LAN

APPLICAZIONE	NON SCHERMATO U/UTP		NON SCHERMATO U/UTP		SCHERMATO F/UTP S/FTP			
	CONDUTTORI IN RAME		CONDUTTORI IN CCA		CONDUTTORI IN RAME			
	CAT 5e	CAT 6	CAT 5e	CAT 6	CAT 5e	CAT 6	CAT 6A	CAT 7
Networks 10/100 Mbps	✓	✓	△	△	✓	✓	✓	✓
Networks 1000 Mbps	✓	✓	△	△	✓	✓	✓	✓
Networks 10 Gbps	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓
Networks 40 Gbps	✗	✗	✗	✗	✗	✗	△	△
Networks 100 Gbps	✗	✗	✗	✗	✗	✗	△	△
Telefonia analogica & digitale	✓	✓	△	△	✓	✓	✓	✓
VoIP	✓	✓	△	△	✓	✓	✓	✓
VoIP + PoE	△	✓	△*	△*	△	✓	✓	✓
XDSL	✓	✓	△	△	✓	✓	✓	✓
Wi-Fi Access Point	△	✓	△	△	△	✓	✓	✓
Bluetooth Access Point	△	✓	△	△	△	✓	✓	✓
TVCC	△	✓	✗	△	△	✓	✓	✓
IP Camera	✓	✓	△	△	✓	✓	✓	✓
IP Camera + PoE	△	✓	△*	△*	△	✓	✓	✓
TV analogico/Digitale max. 900 MHz	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
IPTV	△	✓	✗	△	△	✓	✓	✓
Sistemi di allarme e sicurezza IP	△	✓	✗	△	△	✓	✓	✓

✓ Recommended △ Useable ✗ Unuseable

*Distanza max 60 m

ACCESSORI NETWORKING:



Boot anti-tensione

- Utile per evitare possibili rotture e strappi mentre si estende il connettore
 - Minimizza le piegature del cavo, che potrebbero ridurre la velocità di trasmissione e causare la perdita di dati
 - Riduce i movimenti e le vibrazioni del cavo, possibili cause di interruzioni di connessione
- art. **BN-85380G0** (grigio) - **BN-85380EO** (blu) - **BN-85380BO** (bianco)



Connettore RJ45 8 POLI

per cavo U/UTP Cat. 5e

- Particolarissimo design a 3 parti che garantisce facilità d'installazione e performance ottimali
 - Eseguono crimpatura con fi liera RJ-45 standard
 - Contatti in oro da 50 micron, 8-posizioni, 8-contatti
 - Adatto a conduttori solidi o intrecciati - 0.26mm² - 0.33mm²
- art. **BN-86396SE**



Pinza RJ 45 Economy

Pinza a crimpare per connettori

art. **HL56840000**



Pinza RJ 45 Lusso

Pinza a crimpare per connettori

art. **HL50000000**



NETWORKING

FIBRE OTTICHE

FIBRE OTTICHE

Grazie al costante progresso tecnologico e ai costi sempre più contenuti le fibre ottiche trovano oggi largo impiego nelle reti cablate di ogni dimensione. Dal piccolo ufficio con poche postazioni alla grande rete in larga banda.

Rispetto al cablaggio classico, con cavi in rame, le fibre offrono innumerevoli benefici :

- Banda trasmissiva molto larga
- Immunità ai disturbi elettromagnetici
- Bassissima attenuazione
- Eccellenti prestazioni anche in condizioni climatiche avverse
- Isolamento elettrico assoluto (se non armate)

Micro Tek gestisce una gamma completa di cavi in fibra ottica. Nel ns portafoglio prodotti abbiamo cavi a 4,8 e 12 fibre (multimode e monomode) per uso interno/esterno o per posa interrata con protezione metallica anti roditore.

Tutte le nostre fibre sono fornibili già connessorizzate (FC , SC/APC – E2000) e in pezzature al taglio per soddisfare ogni richiesta.

Cavo loose dielettrico per interno/esterno

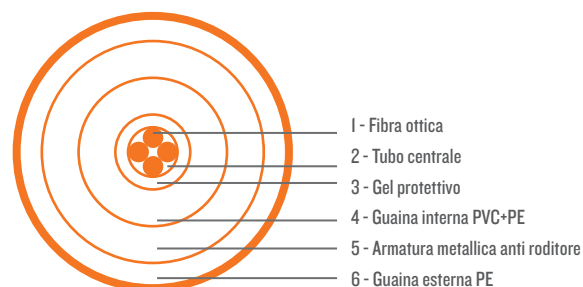
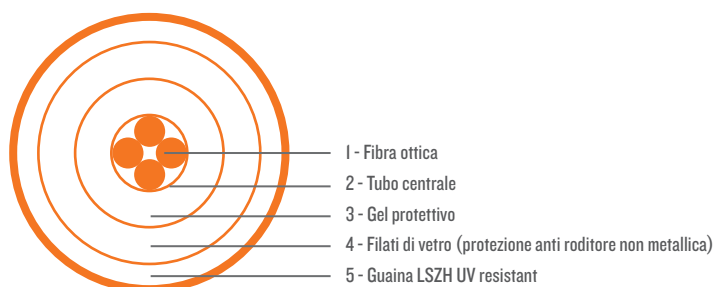
Cavo in fibra ottica con protezione dielettrica per posa sia interna che esterna, con struttura a monotubo centrale. Rivestimento secondario 250 micron. Resistenza alla pressione trasversale per elevata affidabilità delle trasmissioni. La caratteristica del cavo ne facilita la manipolazione. Possiede buone qualità contro l'umidità. Guaina LSZH (stabilizzata UV) conforme alle norme IEC.

Cavo loose armatura acciaio corrugato

Cavo in fibra ottica per esterno con costruzione a tubo centrale fino a 24 F.O. Rivestimento secondario 250 micron. L'armatura in acciaio corrugato offre una sicura ed efficace protezione meccanica nei confronti di roditori e delle sollecitazioni meccaniche ed è inoltre una barriera alla penetrazione dell'acqua.

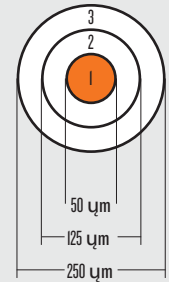
		4-12 FO LSZH*	4-12 FO PEHD
Caratteristiche fisiche	Temperature trasporto e deposito	-40/+70°	-40/+70°
	Temperature installazione	-5/+50°	-5/+50°
	Temperature esercizio	-20/+70°	-40/+70°
	Massima tanuta di tiro	N	1500
	Resistenza allo schiacciamento	N/cm	150
	Raggio minimo di curvatura		60
	Spessore nominale guaina esterna		0,80
	Dimensione nominali	mm	6,80
	Peso nominale		45
	Marcatura guaina esterna	Kg/km	Anno prod. - n. e tipo fibra - metrica

*IEC 60332-1/ IEC 60754-2/ IEC 61034-2



FIBRE MULTIMODALI - Caratteristiche tecniche

ARTICOLO		50/125 OM2	50/125 OM3	50/125 OM4	
Caratteristiche fisiche	Diametro core	µm	50 +/- 3	50 +/- 3	50 +/- 3
	Diametro cladding	µm	125 +/- 2	125 +/- 2	125 +/- 2
	Diametro rivestimento esterno	µm	245 +/- 10	245 +/- 10	245 +/- 10
	Non circolarità del cladding		<=2%	<=2%	<=0,7%
	Non circolarità del core		<=6%	<=6%	<=5%
	Errore di concentricità core/cladding	µm	<=3	<=3	<=1,50
	Errore di concentricità cladding/rivestimento	µm	<=12,50	<=12,50	<=10
	Attenuazione fibra a 850 nm	dB/km	<=2,70	<=2,70	<=3,0
	Attenuazione fibra a 1300 nm	dB/km	<=0,70	<=0,70	<=1,0
	Uniformità di attenuazione	dB	<=0,20	<=0,20	<=0,10
Car. ottiche	Apertura numerica		0,20 +/- 0,02	0,20 +/- 0,15	0,200 +/- 0,015
	Banda passante (LED) a 850 nm	MHz.km	<=600	<=1500	<=3500
	Banda passante (LED) a 1300 nm	MHz.km	<=1200	<=500	<=500
	Banda passante (RML) a 850 nm			<=2000	<=4700
	Max distanza operativa a 10 Gb a 850 nm RML	m		300	550
Caratteristiche meccaniche	Test prova alla colorazione fibre		1% (durata sforzo 1s 0,69 Gpa)	1% (durata sforzo 1s 0,69 Gpa)	1% (durata sforzo 1s 0,79 Gpa)
	Tensione trazione dinamica	N	<=45	<=45	<=45
	Fatica dinamica (nd)		<=20	<=20	<=20
	Resistenza del rivestimento		1,20<Fmed<3N & Fmax < 5N	1,20<Fmed<3N & Fmax < 5N	1,30<Fmed<3N & Fmax < 8,9N
	Cicli variazione termica		<=0,20 dB/km a 850 & 1300nm	<=0,20 dB/km a 850 & 1300nm	<=0,20 dB/km a 850 & 1300nm
	Durata 30 gg a +85°		<=0,20 dB/km a 850 & 1300nm	<=0,20 dB/km a 850 & 1300nm	<=0,20 dB/km a 850 & 1300nm
	Durata 30 gg a +85° a 85% di umidità		<=0,20 dB/km a 850 & 1300nm	<=0,20 dB/km a 850 & 1300nm	<=0,20 dB/km a 850 & 1300nm
	@ 850nm		1,482	1,482	1,482
	@ 1300nm		1,480	1,480	1,477
	1 Core/Nucleo				
	2 Cladding/Mantello				
	3 Ricostruzione primaria				



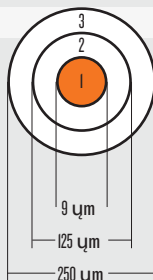
FIBRE MONOMODALI - Caratteristiche tecniche

Caratteristiche fisiche

Caratteristiche elettriche

Caratteristiche meccaniche

ARTICOLO	9/125 OSI	
Diametro core	μm	9 +/- 1
Diametro cladding	μm	125 +/- 1
Diametro rivestimento esterno	μm	245 +/- 7
Non circolarità del cladding		<=2%
Non circolarità del core		<=6%
Non circolarità del rivestimento colorato		<=6%
Errore di concentricità core/cladding	μm	<=0,8
Errore di concentricità cladding/rivestimento	μm	<=12
Fibre CURL (radius)	m	>=4
Attenuazione fibra a 1310 nm	dB/km	<=0,38
Attenuazione fibra a 1550 nm	dB/km	<=0,24
Uniformità di attenuazione	Db	<=0,05
Lunghezza d'onda di taglio	μm	<=1260
Diametro campo modale a 1310nm	μm	9,1 +/- 0,50
Diametro campo modale a 1550nm	μm	10,20 +/- 1
Attenuazione con curva (100 pieghe Ø 60mm)		<=0,05Db
Test prova alla colorazione fibre		1% (durata sforzo Is 0,69 Gpa)
Tensione trazione dinamica	N	>=45
Fatica dinamica (nd)		>=20
Resistenza del rivestimento		1,20 < Fmed < 3N & Fmax <5N
Cicli variazione termica		<=0,05 Db/km a 1550nm
Durata 30 gg a +85°		<=0,05 Db/km a 1550nm
Durata 30 gg a +85° a 85% di umidità		<=0,05 Db/km a 1550nm
@ 1310nm		1,4640
@ 1550nm		1,4645
Lunghezza d'onda di pressione nulla λ _o		1300-1320nm
Valore tipico λ _o		1309nm
Pendenza a λ _o : S _o		<=0,092 ps/(nm ² .km)
Valore tipico di pendenza S _o		0,086 ps/(nm ² .km)
Dispersione cromatica @ 1550nm		<=18 ps/(nm.km)
Valore tipico C D @ 1550nm		17 ps/(nm.km)
Dispersione cromatica @ 1285-1330nm		<=3,50 ps/(nm.km)
Dispersione polarizzazione PMD		<=0,20 ps/km
Dispersione polarizzazione PMDq (link)		<=0,10 ps/km
1 Core/Nucleo		
2 Cladding/Mantello		
3 Ricostruzione primaria		



CAVI A FIBRE OTTICHE

CAVI PER ESTERNO ARMATI ANTI-RODITORE (ACCIAIO CORRUGATO)

ARTICOLO	NUMERO FIBRE	ARMATURA*	TIPO DI FIBRE
OFM2R04xxx	4	R	50/125 OM2
OFM2R08xxx	8	R	50/125 OM2
OFM2R12xxx	12	R	50/125 OM2
OFM3R04xxx	4	R	50/125 OM3
OFM3R08xxx	8	R	50/125 OM3
OFM3R12xxx	12	R	50/125 OM3
OFMAR04xxx	4	R	9/125 MONOMODE OSI
OFMAR08xxx	8	R	9/125 MONOMODE OSI
OFMARI2xxx	12	R	9/125 MONOMODE OSI

CAVI PER INTERNO/ESTERNO CON GUAINA LSZH (ARMATURA DIELETTRICA)

ARTICOLO	NUMERO FIBRE	ARMATURA*	TIPO DI FIBRE
OFM2Z04xxx	4	Z	50/125 OM2
OFM2Z08xxx	8	Z	50/125 OM2
OFM2Z12xxx	12	Z	50/125 OM2
OFM3Z04xxx	4	Z	50/125 OM3
OFM3Z08xxx	8	Z	50/125 OM3
OFM3Z12xxx	12	Z	50/125 OM3
OFM4Z04xxx	4	Z	50/125 OM4
OFM4Z08xxx	8	Z	50/125 OM4
OFM4Z12xxx	12	Z	50/125 OM4

ARTICOLO	NUMERO FIBRE	ARMATURA*	TIPO DI FIBRE
OFMAZ04xxx	4	Z	9/125 MONOMODE OSI
OFMAZ08xxx	8	Z	9/125 MONOMODE OSI
OFMAZI2xxx	12	Z	9/125 MONOMODE OSI

IMPIANTI SKY

OF0I9NHxxx	1	Z	9/125 MONOMODE OSI
------------	---	---	--------------------

*armature:

R= Armatura metallica anti-roditore + Guaina PE

Z= Armatura dielettrica + Guaina LSZH

FTTH CABLAGGIO OTTICO NEGLI EDIFICI

Con la domanda crescente di capacità di trasmissioni e scambio dati, il cablaggio tradizionale in rame non sarà più conforme alla richiesta di banda elevata su maggiore distanza. Inoltre con la matura realizzazione e sviluppo del network & protocollo in edificio della fibra ottica, come le reti PON, GPON, il trend delle fibre non è più un lontano futuro, ma la più concreta realtà. Con il FIBER TO THE HOME (FTTH), la fibra ottica collega la multiutenza alla LAN con una banda elevata. Come accesso finale all'utente, la soluzione PREMIUM LINE FTTH è mirata per questo network a banda larga. Eccellente performance ottica ad un prezzo competitivo.

Con il decreto "Sblocca Italia" - **Legge 164 del 11/11/2014**, entrato in vigore dal 1° luglio 2015, è contenuto l'**art. 135 bis** che riguarda l' **edificio in rete**. L'articolo 135 bis cita :

-1 "Tutti gli edifici di nuova costruzione per i quali le domande di autorizzazione edilizia sono presentate dopo il 1 luglio 2015 devono essere equipaggiati con un'infrastruttura fisica multiservizio passiva interna all'edificio, costituita da adeguati spazi installativi e da impianti di comunicazione ad alta velocità in fibra ottica fino ai punti terminali di rete. Lo stesso obbligo si applica, a decorrere dal 1 luglio 2015, in caso di opere che richiedano il rilascio di un permesso di costruzione ai sensi dell'articolo 10, comma 1, lettera c). Per infrastruttura fisica multiservizio interna all'edificio con terminazione fissa o senza fili che permettono di fornire l'accesso ai servizi a banda ultralarga e di connettere il punto di accesso dell'edificio con il punto terminale di rete."

-2 "Tutti gli edifici di nuova costruzione per i quali le domande di autorizzazione edilizia sono presentate dopo il 1 luglio 2015 devono essere equipaggiati di un punto di accesso. Lo stesso obbligo si applica, a decorrere dal 1 luglio 2015, in caso di opere di ristrutturazione profonda che richiedano il rilascio di un permesso di costruire ai sensi dell'articolo 10. Per punto di accesso si intende il punto fisico, situato all'interno / esterno dell'edificio e accessibile alle imprese autorizzate a fornire reti pubbliche di comunicazione, che consente la connessione con l'infrastruttura interna all'edificio predisposta per i servizi di accesso in fibra ottica a banda ultralarga."

-3 "Gli edifici equipaggiati in conformità al presente articolo possono beneficiare, ai fini della cessione, dell'affitto o della vendita dell'immobile, dell'etichetta volontaria e non vincolante di -edificio predisposto alla banda larga "Broadband Ready". Tale etichetta è rilasciata da un tecnico abilitato per gli impianti di cui all'articolo 1, comma 2, lettera b), del regolamento di cui al decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, e secondo quanto viene previsto dalle **Guide CEI 306-22 e 64-100/1, 2 e 3**.

A tal proposito ed in ottemperanza con le normative sopracitate PREMIUM LINE ha costruito una soluzione completa e di qualità per un cablaggio rapido e performante in fibra ottica per gli impianti negli edifici residenziali, ma con uno sguardo che va oltre, già pronto per le reti LAN in "Gigabit Passive Optical Network" o GPON.

DOCUMENTAZIONI TECNICHE E NORMATIVE

GUIDA CEI 306-22 "Guida al cablaggio per le comunicazioni elettroniche negli edifici residenziali"

GUIDA CEI 64-100/1 "Edilizia residenziale - Parte 1: Montanti degli Edifici" + Variante 1

GUIDA CEI 64-100/2 "Edilizia residenziale - Parte 2: Unità Immobiliari" (Appartamenti)

GUIDA CEI 64-100/3 "Edilizia residenziale - Parte 3: Unità Immobiliari" Case Unifamiliari, a Schiera e Complessi (Residence).

L'INFRASTRUTTURA

Il disegno qui affianco schematizza l'impianto tipo e i relativi elementi del sistema.

CAVO OTTICO

Cavo ottico Tight Buffered multifibra monomodale da interno con filati aramidici ed avente rivestimento singola fibra LSZH-UV. Disponibile a seconda delle necessità da 2 a 24 fibre.

CONNETTORI PIGTAIL E BUSSOLE

Connettori, pigtail e bussole modello SC-APC monomodali per le varie connessioni presenti su tutto il sistema di distribuzione di edificio.

TERMINALE DI TESTA

È un Box di terminazione per la interconnessione in fibra dei segnali TV Digitale Terrestre e Satellitare al sistema di distribuzione di edificio.

BDSP (Bod di Distribuzione Segnali al Piano)

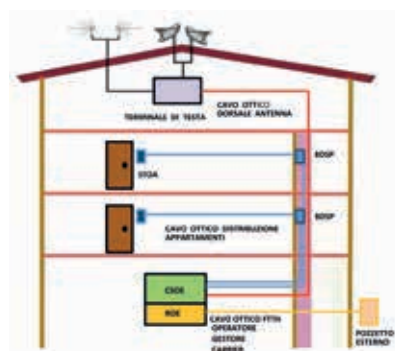
È un Box di derivazione per lo smistamento delle colonne montanti del sistema di distribuzione di edificio ai singoli appartamenti degli utenti.

STOA (Scatola di Terminazione Ottica in Appartamento)

È un box che costituisce il punto di connessione ottica di appartamento per il collegamento privato ai vari servizi di connettività dati e televisivi.

CSOE (Centro Servizio Ottico Edificio)

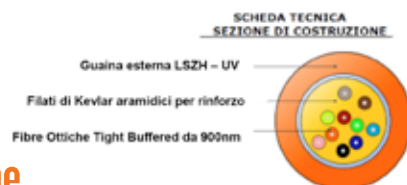
È un Box metallico di concentrazione delle terminazioni per la interconnessione in Fibra Ottica dei segnali TV e SAT in arrivo dal Terminale, i segnali ADSL in arrivo dal ROE dell'Operatore e delle varie partenze di tutti i cavi di distribuzione di edificio che dal BDSP andranno nei singoli appartamenti attraverso la STOA



I COMPONENTI DEL SISTEMA

CAVO OTTICO FTTH

Cavo in Fibra Ottica Tight Buffered per Fiber To The Home



CAVO OTTICO FTTH	N° FIBRE	DESCRIZIONE
GF9I/TGH02-E	2	Cavo Ottico Tipo Buffered a monomodale 9/125 da interno con filati aramidici ed avente rivestimento per singola fibra LSZH-UV da 900 micron
GF9I/TGH04-E	4	
GF9I/TGH08-E	8	
GF9I/TGH12-E	12	
GF9I/TGH24-E	24	



ELEMENTI DI CONNESSIONE

Bretelle Monomodali SC/APC CAVO ZIP DUPLEX 2,1 MM (1-2-3 MT)

CAVO OTTICO FTTH	DESCRIZIONE
GDOIG7A-7A/1	SC/APC-SC Patchcord Zip simplex cable 9/125 1 mt- 2MM
GDOIG7A-7A/3	SC/APC-SC Patchcord Zip simplex cable 9/125 3 mt- 2MM



Connettori e Bussole monomodali SC/APC

CAVO OTTICO FTTH	DESCRIZIONE
GF7IS-XX	Connettore SC/APC monomodale con codulo fibra incluso per giuntatrice a fusione
GF730-20/APC	Bussola SC/APC monomodale simplex zirconia sleeve
GF730-40/APC	Bussola SC/APC monomodale simplex zirconia sleeve



Pigtail SC/APC monomodali su Fibra 900 MICRON

CAVO OTTICO FTTH	DESCRIZIONE
GDOIJ7A-00/2	Pigtail SC/APC 900um fiber 9/125 lunghezza 2 mt

N.B. : al posto di XX sostituire il codice a seconda del modello e marca di giuntatrice



CSOE

Box Centro di Servizio Ottico di Edificio

CAVO OTTICO FTTH	DESCRIZIONE
GF-CSOE-BOX	Box metallico di connessione generale delle terminazioni per le interconnessioni tra la TV Digitale, Satellitare ed ADSL



BOX DI GIUNZIONE CONNESSIONE E DISTRIBUZIONE

Soluzione economica per la terminazione della fibra ottica in scatole di distribuzione in ABS con protezione IP 65, il prodotto viene realizzato per offrire una soluzione flessibile per affrontare la moltitudine di applicazioni esistenti sia per installazioni FTTH residenziali e commerciali. Si possono utilizzare adattatori SC o LC e sono disponibili svariate misure per quantità di fibre diverse. Gamma di applicazioni e di utilizzo:

- .Reti di Telecomunicazioni
- .Reti di accesso FTTH
- .reti TV Digitale e SAT
- .Reti Locali e Reti Dati Communication Networks
- .Videosorveglianza e Videocitofonia IP
- .Applicazioni esterne

Terminale Di Testa E BDSP

BOX di Terminazione ottica

CAVO OTTICO FTTH	N° FIBRE	DESCRIZIONE
GF-FCS4A	4	Scatola da interno/esterno FTTH per distribuzione fibra IP65 con fori per adattatori sx simplex - no bussole - 4 tubicini giunzione inclusi
GF-FCS8A	8	
GF-FCS16A	16	
GF-FCS24A	24	



BOX DISTRIBUZIONE A 4 FIBRE



BOX DISTRIBUZIONE A 8/16 FIBRE



BOX DISTRIBUZIONE A 24 FIBRE

STOA

BOX di Terminazione ottica indoor lato utente (fissaggio a parete o su scatola tipo 503)

CAVO OTTICO FTTH	DESCRIZIONE
GF-GFS4F	Scatola da interno/esterno FTTH per distribuzione fibra IP65 fino a 4 fibre ottiche con fori per adattatori sx simplex - no bussole - 4 tubicini giunzione inclusi



BOX UTENTE

Guida DIN (fissaggio in armadi con apposite guide a barra DIN)

CAVO OTTICO FTTH	DESCRIZIONE
GNBOXDINGS	Cassetto Ottico A 6 bussole SC Duplex (12 fibre) con supporto per guida DIN

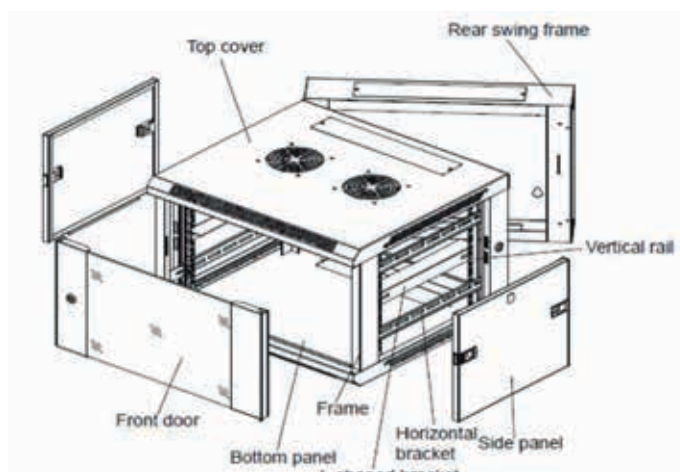


BOX DIN

COMPONENTI PER IL CABLING

ARMADI RACK 19"

CODICE	DESCRIZIONE
GN61164062	Quadro a parete PREMIUM LINE 6 Unità, L610xP450xH390mm a 4 montanti. Fornito montato. Porta vetro anteriore con serratura a chiave. Chiusura con medesima chiave anche sui pannelli laterali asportabili. Facilmente installabile a muro.
GN61164092	Quadro a parete PREMIUM LINE 9 Unità, L610xP450xH520mm a 4 montanti. Fornito montato. Porta vetro anteriore con serratura a chiave. Chiusura con medesima chiave anche sui pannelli laterali asportabili. Facilmente installabile a muro.
GN61164122	Quadro a parete PREMIUM LINE 12 Unità, L610xP450xH650mm a 4 montanti. Fornito montato. Porta vetro anteriore con serratura a chiave. Chiusura con medesima chiave anche sui pannelli laterali asportabili. Facilmente installabile a muro.
GN61164152	Quadro a parete PREMIUM LINE 15 Unità, L610xP450xH780mm a 4 montanti. Fornito montato. Porta vetro anteriore con serratura a chiave. Chiusura con medesima chiave anche sui pannelli laterali asportabili. Facilmente installabile a muro.



ACCESSORI PER ARMADI RACK

CODICE	DESCRIZIONE
GN19502042	Pannello passacavi orizzontale IU col. Nero anelli plastica corti con foro
GNCNI2600N	Ripiano a sbalzo 19" aggancio solo anteriore 2U - prof. 260mm
GN90020000	Barra alimentazione a 8 prese univ. con int. Luminoso + 1,8 m di cavo
GN000050DN	Dadi e viti kit da 50 pezzi (vite colore nero)



PANNELLI PERMUTAZIONE

CODICE	DESCRIZIONE
GD70U5LN24	Patch Panel Cat.5e 24-Porte 19" a IU (LOADED) non schermato di colore nero
GD70F5LN24	Cat.5e Patch Panel 24-Port 19" IU (LOADED) schermato di colore nero
GD70U6LN24	Cat.6 Patch Panel 24-Port 19" IU (LOADED) non schermato di colore nero
GD70U6UN24	Cat.6 Panel per 24 Keystone Jacks non schermati nero (anche per Cat.5e)
GD70F6UN24	Cat.6 Panel per 24 Keystone Jacks schermati colore nero (anche per Cat.5e)



PRESE RJ45

CODICE	DESCRIZIONE
GC0511020	Keystone Jack, Cat.5e, RJ45, UTP 180°, nero
GC0511010	Keystone Jack, Cat.5e, RJ45 UTP 180°, bianco
GC05121030	Keystone Jack, Cat 5E FTP, 180° toolless (senza attrezzi)
GC06121010	Keystone Jack, Cat.6 UTP, RJ45 180° toolless di colore bianco
GC06121020	Keystone Jack, Cat.6 UTP, RJ45 180° toolless di colore nero



CONNETTORI RJ45

CODICE	DESCRIZIONE	IMBALLO
BN-863965E	PLUG RJ45 PER U/UTP CAT. 5e	Conf. da 25 pcs
GCRJ45F5ER	PLUG RJ45 PER F/UTP CAT. 5e	Conf. da 100 pcs
GCRJ45U60R	PLUG RJ45 PER U/UTP CAT. 6 (cond.rigido)	Conf. da 100 pcs
GCRJ45F60R	PLUG RJ45 PER F/UTP CAT. 6 (cond.rigido)	Conf. da 100 pcs
BN-85380B0	Boot anti tensione bianco	Conf. da 25 pcs
BN-85380G0	Boot anti tensione grigio	Conf. da 25 pcs
BN-85380E0	Boot anti tensione bianco	Conf. da 25 pcs

BRETELLE RJ45 CAT.5E

CODICE	DESCRIZIONE
PCU5EROG00	Patch Cable Cat.5e U/UTP 0,5m grey - Stranded 26AWG, 100MHz
PCU5EROG01	Patch Cable Cat.5e U/UTP 1,0m grey - Stranded 26AWG, 100MHz
PCU5EROG02	Patch Cable Cat.5e U/UTP 2,0m grey - Stranded 26AWG, 100MHz
PCU5EROG03	Patch Cable Cat.5e U/UTP 3,0m grey - Stranded 26AWG, 100MHz
PCU5EROG05	Patch Cable Cat.5e U/UTP 5,0m grey - Stranded 26AWG, 100MHz
PCF5EROG01	Patch Cable Cat.5e F/UTP 1,0m grey - Stranded 26AWG, 100MHz
PCF5EROG02	Patch Cable Cat.5e F/UTP 2,0m grey - Stranded 26AWG, 100MHz
PCF5EROG03	Patch Cable Cat.5e F/UTP 3,0m grey - Stranded 26AWG, 100MHz



BRETELLE RJ45 CAT.6E

CODICE	DESCRIZIONE
PCU5EROG00	Patch Cable Cat.6 U/UTP 0,5m grey - Stranded 26AWG, 250MHz
PCU5EROG01	Patch Cable Cat.6 U/UTP 1,0m grey - Stranded 26AWG, 250MHz
PCU5EROG02	Patch Cable Cat.6 U/UTP 2,0m grey - Stranded 26AWG, 250MHz
PCU5EROG03	Patch Cable Cat.6 U/UTP 3,0m grey - Stranded 26AWG, 250MHz
PCU5EROG05	Patch Cable Cat.6 U/UTP 5,0m grey - Stranded 26AWG, 250MHz
PCF5EROG01	Patch Cable Cat.6 S/FTP HF 1,0m bianco - Stranded 26AWG - 250MHz - Low Smoke Zero Halogen (LSZH)
PCF5EROG02	Patch Cable Cat.6 S/FTP HF 2,0m bianco - Stranded 26AWG - 250MHz - Low Smoke Zero Halogen (LSZH)
PCF5EROG03	Patch Cable Cat.6 S/FTP HF 3,0m bianco - Stranded 26AWG - 250MHz - Low Smoke Zero Halogen (LSZH)



PLACCHE PER PRESE RJ45

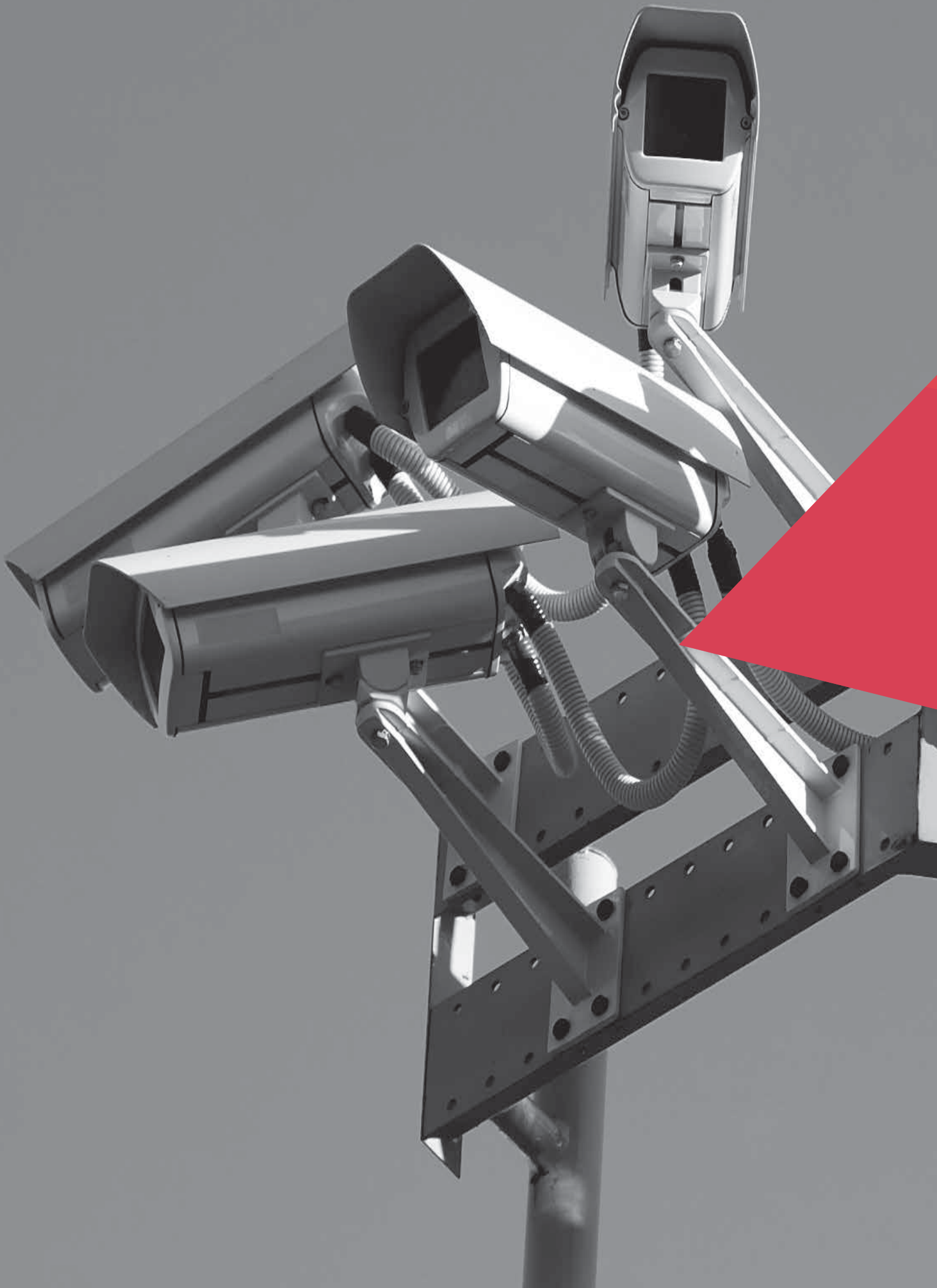
CODICE	DESCRIZIONE
GNBX050301	Placca per montaggio su scatola 503 per 1 presa RJ45
GNBX050302	Placca per montaggio su scatola 503 per 2 prese RJ45
GNBX050303	Placca per montaggio su scatola 503 per 3 prese RJ45
GNBX050304	Placca per montaggio su scatola 503 per 4 prese RJ45



ADATTATORI SERIE CIVILI

CODICE	DESCRIZIONE
GQ01157TLL	Adattatore serie Living Light bianco
GQ01157TLI	Adattatore serie Living International nero
GQ01157GPN	Adattatore serie Gewiss System 9000 nero
GQ01157GPB	Adattatore serie Gewiss System 9000 bianco
GC06121020	Adattatore serie Matix bianco





SICUREZZA

CAVI PER SEGNALI TVCC



TECNOLOGIA HD-SDI

HD-SDI (1,485 Gbps - standard SMPTE 292M)

La tecnologia HD-SDI permette di trasportare, grazie ad un interfaccia seriale su cavo coassiale, segnali video non compressi ad altissima definizione a velocità quattro volte superiori rispetto allo standard SD-SDI (SMPTE 259M-D 360 Mbps). Il limite del sistema è rappresentato principalmente da due componenti:

A) Per una corretta installazione si devono impiegare, a seconda della lunghezza della connessione, cavi coassiali altamente schermati e opportunamente dimensionati per i quali l'attenuazione, al 50% della frequenza di clock (F Clock 1.485 MHz), non sia superiore a 20 dB. È molto importante prestare attenzione alla scelta dei connettori. Per le applicazioni HD-SDI si devono utilizzare appositi connettori HD. Mai utilizzare connettori "standard" perché potrebbero alterare in maniera determinante il valore di BER (Bit Error Rate) e di conseguenza la qualità della linea di trasmissione.

Esempio teorico: Un cavo con attenuazione di 21,0 dB/100M a 740 MHz (50% della frequenza di clock) permetterà di eseguire collegamenti su una distanza max. teorica di 95,2 M.

In fase progettuale è buona norma garantirsi un 15% di margine e limitare la lunghezza della tratta all'85% del valore teorico risultante dal calcolo. Questo per evitare che fattori soggettivi o ambientali (umidità, temperatura, invecchiamento del cavo, etc..) possano compromettere la qualità dei segnali.

B) Capacità dell'apparato ricevente di ricostruire ed equalizzare, per mezzo di appositi software e circuiti elettronici, le stringhe di dati trasmesse dalla camera e degeneratisi durante il trasporto. Ogni costruttore adotta software e sistemi di equalizzazione "proprietary" pertanto, differenti gli uni dagli altri.

CONCLUSIONI

Vien da se che tanto migliore saranno i cavi ed i connettori impiegati, accurato il dimensionamento della linea e apprezzabile la qualità dell'elettronica tanto migliore sarà la qualità delle immagini e la velocità di trasmissione. In linea generale possiamo affermare che un buon cavo coassiale (corredato di appropriati connettori) abbinato ad una elettronica di qualità permette di realizzare connessioni anche di lunghezza superiori a quelle risultanti dal calcolo teorico. La materia è molto complessa e articolata pertanto bisogna diffidare da coloro che propongono, in modo generico, cavi con prestazioni molto distanti da quelle risultanti in via teorica senza fornire indicazioni precise sulle caratteristiche degli apparecchi (camera e ricevitore) dei connettori utilizzati e, non per ultimo, delle condizioni ambientali di prova.

A parità di condizioni potrebbe accadere che lo stesso tipo di cavo con una elettronica differente (e viceversa) possa dare risultati completamente differenti.

DISTANZA MAX DI TRASMISSIONE CON SEGNALI BROADCAST ANALOGICI E DIGITALI (HD-SDI)

A conferma di quanto asserito, di seguito, riportiamo i risultati dei test da noi effettuati. Sebbene il segnale in ingresso al ricevitore fosse al limite della soglia la lunghezza del collegamento è risultata mediamente il 70% maggiore rispetto a quanto ipotizzato con il link teorico.

CAVO FMC	CONNETTORI	Link teorico	Link di prova* - Telecamera VISIONITE			RICEVITORE
			BNC att. = 20dB@50%f.ck	Box - VCS2-E510DM	Dome-VCV-V510DM	
Micro coax HD	CP53900102	38 M	80 M	85 M	85 M	VISIONITE HSC-I200
Mini Coax HD - H322	CP53900104	48 M	100 M	80 M	80 M	
	CC54800104					
Coax - H355A	CP53900108	91 M	160 M	150 M	150 M	
	CC54800108					
Coax H366A	CP53900110	110 M	195 M	180 M	180 M	
Coax H399A - H400A	CP53900115	133 M	230 M	220 M	220 M	
	CC54800115					

Condizioni ambientali : Temperatura 24C° - Umidità 78%

Formati video : Full HD 1080p@24/25/30 fps - 1080i@50/60fps - HD Ready 720p@50/60fps

* Lunghezza max del cavo posto fra la telecamera e il ricevitore senza ripetitori di segnale.

CE Cavi coassiali per segnali HD-SDI













ARTICOLO		H290A	H322A	H355A	H355A FR-PE	H355A ZH							
Caratteristiche fisiche	Impiego												
	Euro-class	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca							
	Conduttore interno	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu							
	Diametro del conduttore interno	mm 0,40	mm 0,41	mm 0,82	mm 0,82	mm 0,82							
	Dielettrico	GJPE	GJPE	GJPE	GJPE	GJPE							
	Diametro sul dielettrico	mm 1,60	mm 1,95	mm 3,50	mm 3,50	mm 3,50							
	Schermo : Nastro	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al							
	Treccia	ALLUTYNN	ALLUTYNN	ALLUTYNN	ALLUTYNN	ALLUTYNN							
	copertura	% >= 90	% >= 90	% >= 78	% >= 78	% >= 78							
	Guaina esterna	PVC (UV)	PVC (UV)	PVC (UV)	FR-PE (UV)	LSZH (UV)							
Colori disponibili													
Diametro esterno	mm 2,90	mm 3,60	mm 5,0	mm 5,0	mm 5,0								
Raggio minimo di curvatura	mm 24,0	mm 30	mm 40	mm 40	mm 40								
Peso	gr/m 15,0	gr/m 18,0	gr/m 25,0	gr/m 22,0	gr/m 27,0								
Caratteristiche elettriche	Impedenza caratteristica	Ohm 75 +/- 3	Ohm 75 +/- 3	Ohm 75 +/- 3	Ohm 75 +/- 3	Ohm 75 +/- 3							
	Capacità	pF/m 58 +/- 5	pF/m 55 +/- 2	pF/m 53 +/- 2	pF/m 53 +/- 2	pF/m 53 +/- 2							
	Velocità di propagazione	% 72	% 80	% 83	% 83	% 83							
	Attenuazione dB/100m	10 MHz	5,2	5,0	3,0	3,0	3,0						
		50 MHz	12,30	11,30	5,60	5,60	5,60						
		100 MHz	17,80	15,30	7,90	7,90	7,90						
		230 MHz	26,0	22,70	12,30	12,30	12,3						
		470 MHz	36,50	32,30	16,90	16,90	16,90						
		50% della frequenza di clock	740 MHz	51,0	42,0	22,0	22,0						
		1000 MHz	62,40	48,50	25,50	25,50	25,50						
		1350 MHz	76,70	56,50	30,0	30,0	30,0						
	Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	> 24 dB	> 26 dB	> 28 dB	> 28 dB	> 28 dB						
		470 - 1000 MHz	> 22 dB	> 24 dB	> 26 dB	> 26 dB	> 26 dB						
		1000 - 2000 MHz	> 20 dB	> 22 dB	> 24 dB	> 24 dB	> 24 dB						
		2000 - 3000 MHz	> 18 dB	> 20 dB	> 22 dB	> 22 dB	> 22 dB						
	Efficienza di schermatura (5-3000 MHz)	CLASSE A	A	A	A	A							
	Impedenza di trasferimento	5 - 30 MHz	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m						
		*30 - 1000 MHz	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB						
		1000 - 2000 MHz	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB						
		2000 - 3000 MHz	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB						
Resistenza cond. Int/ext 20 C°	Ohm/Km 148,5 / 47,0	Ohm/Km 141,0 / 45,8	Ohm/Km 34,8 / 30,0	Ohm/Km 34,8 / 30,0	Ohm/Km 34,8 / 30,0								
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)	-	C4	C4	C4	C4								
Aspettativa di vita (ELT)	Anni >= 15	Anni >= 15	Anni >= 15	Anni >= 20	Anni >= 15								
Codici Prodotto	codice prodotto - metri - imballo - colore	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
		290ALIE	250	EB	322ALIB	200	EB	355ALOB	150	EB	355AL2N	150	EB
								355ALOB	300	ER	355AL2N	500	BL
											355AL2N	XXX	BL
								355ALON	150	EB			
								355ALOR	150	EB			
								355ALOV	150	EB			
								355ALOE	150	EB			
								355ALOY	150	EB			

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.

Cavi coassiali per segnali HD-SDI

ARTICOLO	H399A	H399A FR-PE	H399A ZH
----------	-------	-------------	----------

Caratteristiche fisiche

Impiego		 		
Euro-class		Eca	Eca	Eca
Conduttore interno		Cu	Cu	Cu
Diametro del conduttore interno	mm	1,15	1,15	1,15
Dielettrico		GJPE	GJPE	GJPE
Diametro sul dielettrico	mm	4,80	4,80	4,80
Schermo : Nastro		Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al
Treccia		ALLUTYNN	ALLUTYNN	ALLUTYNN
copertura	%	>= 78	>= 78	>= 78
Guaina esterna		PVC (UV)	FR-PE (UV)	LSZH (UV)
Colori disponibili		     		
Diametro esterno	mm	6,60	6,60	6,60
Raggio minimo di curvatura	mm	60	60	60
Peso	gr/m	42,0	40,0	45,0

Caratteristiche elettriche

Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3
Capacità	pF/m	53 +/- 2	53 +/- 2	53 +/- 2
Velocità di propagazione	%	85	85	85
Attenuazione dB/100m	10 MHz	1,90	1,90	1,90
	50 MHz	3,80	3,80	3,80
	100 MHz	5,0	5,0	5,0
	230 MHz	7,80	7,80	7,80
	470 MHz	11,50	11,50	11,50
50% della frequenza di clock	740 MHz	15,0	15,0	15,0
	1000 MHz	18,0	18,0	18,0
	1350 MHz	21,40	21,40	21,40
	1750 MHz	24,50	24,50	24,50
	2150 MHz	26,80	26,80	26,80
	2400 MHz	28,50	28,50	28,50
	3000 MHz	31,80	31,80	31,80
Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	> 30 dB	> 30 dB	> 30 dB
	470 - 1000 MHz	> 28 dB	> 28 dB	> 28 dB
	1000 - 2000 MHz	> 26 dB	> 26 dB	> 26 dB
	2000 - 3000 MHz	> 24 dB	> 24 dB	> 24 dB
Efficienza di schermatura (5-3000 MHz)	CLASSE	A	A	A
Impedenza di trasferimento	5 - 30 MHz	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m
	*30 - 1000 MHz	> 90 dB	> 90 dB	> 90 dB
	1000 - 2000 MHz	> 85 dB	> 85 dB	> 85 dB
	2000 - 3000 MHz	> 80 dB	> 80 dB	> 80 dB
Resistenza cond. Int/ext a 20 C°	Ohm/Km	18,20 / 22,40	18,20 / 22,40	18,20 / 22,40
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	C4
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>= 15	>= 15	>= 15

Codici Prodotto

	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
codice prodotto - metri - imballo - colore	399ALOB	100	EB	399AL2N	100	EB	399ALIG	100	EB
	399ALOB	250	ER	399AL2N	250	BL	399ALIG	250	ER
	399ALOB	500	BL	399AL2N	500	BL	399ALIG	500	BL
	399ALON	100	EB						
	399ALOR	100	EB						
	399ALOV	100	EB						
	399ALOE	100	EB						
	399ALOY	100	EB						









ARTICOLO

RG 6 ZH

H400A++

COAX IIA FR-PE

Caratteristiche fisiche

Impiego		 	 	
Euro-class		Cca,sIb,dI,al	Eca	Eca
Conduttore interno		Cu	Cu	Cu
Diametro del conduttore interno	mm	1,02	1,15	1,63
Dielettrico		GJPE	GJPE	GJPE
Diametro sul dielettrico	mm	4,65	4,80	7,10
I° Schermo : Nastro		Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al
II° Schermo : Treccia		CuSn	ALLUTYNN	CuSn
copertura	%	>= 77	>= 90	>= 70
III° Schermo : Nastro		Al/Pet	-	-
Guaina esterna		LSZH	PVC(UV)	FR-PE
Colori disponibili				
Diametro esterno	mm	7,20	6,60	9,80
Raggio minimo di curvatura	mm	80	60	80
Peso	gr/m	55,0	44,0	90,0

Caratteristiche elettriche

Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/- 3	75 +/- 3	75 +/- 3	
Capacità	pF/m	54,00	52 +/- 2	53 +/- 2	
Velocità di propagazione	%	82,00	85	84	
Attenuazione dB/100m	10 MHz	2,30	1,90	1,0	
	50 MHz	4,50	3,80	2,90	
	100 MHz	6,40	5,0	3,90	
	230 MHz	9,0	7,80	6,0	
	470 MHz	13,60	11,50	8,70	
	50% della frequenza di clock	740 MHz	16,50	15,0	11,3
		860 MHz	18,90	16,5	12,20
		1000 MHz	20,50	18,0	13,10
Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	1350 MHz	24,10	21,40	15,80	
	1750 MHz	27,90	24,50	17,90	
	2150 MHz	31,0	26,80	20,30	
	2400 MHz	33,40	28,50	21,40	
Efficienza di schermatura (5-3000 MHz)	3000 MHz	37,40	31,80	24,50	
	5 - 470 MHz	> 28 dB	> 30 dB	> 30 dB	
	470 - 1000 MHz	> 26 dB	> 28 dB	> 28 dB	
	1000 - 2000 MHz	> 24 dB	> 26 dB	> 26 dB	
Impedenza di trasferimento	2000 - 3000 MHz	> 22 dB	> 24 dB	> 24 dB	
	CLASSE	A++	A+	A	
	5 - 30 MHz	<= 0,9 mOhm/m	<= 5 mOhm/m	<= 5 mOhm/m	
	*30 - 1000 MHz	> 105 dB	> 100 dB	> 90 dB	
Resistenza cond. Int/ext a 20 C°	1000 - 2000 MHz	> 95 dB	> 90 dB	> 85 dB	
	2000 - 3000 MHz	> 85 dB	> 80 dB	> 80 dB	
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)	Ohm/Km	22,2 / 15,60	18,20 / 18,0	10,0 / 8,70	
Aspettativa di vita (ELT)		C4	C4	C4	
	Anni	-	>= 15	>= 20	

Codici Prodotto

	codice	mt	Imb	codice	mt	Imb	codice	mt	Imb
codice prodotto - metri - imballo - colore	RG6ZH4100	100		400ALOB	100		IIAAL2N	250	
	RG6ZH4250	250					IIAAL2N	500	

I TEST DI LABORATORIO

 Analysis, Consulting and Solutions	RAPPORTO DI PROVA	Via Monte Lungo, 5 20125 MILANO info@cabletesting.it
Rapporto di prova n°: TR2015-017		Data: 29 maggio 2015

Richiesto da:	Micro Tek s.r.l. - Via Lombardi 17/23 – 20090 Pieve Emanuele (MI)
Data delle prove:	12-21 maggio 2015
Prove:	Determinazione della massima distanza utile tra telecamera e unità di acquisizione

Descrizione dei campioni

ID campione	Descrizione
Telecamera	Color Camera Hikvision DS-2CE16D5T-IR 3.6 mm – S/N 486069273
DVR	Digital Video Recorder Hikvision DS-7204HGHI-SH/A – S/N 486831001

Norme utilizzate:

Norma	Edizione	Titolo
ITU-R BT.500-13	2012-01	Methodology for the subjective assessment of the quality of television pictures

Configurazione di prova:

Sono stati realizzati collegamenti tra telecamera e DVR utilizzando diverse tipologie di cavi coassiali per analizzare la qualità dell'immagine ricevuta.

IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Giovanni Gomasasca



La determinazione della qualità dell'immagine trasmessa da una telecamera e ricevuta al DVR è funzione, a parità di condizioni di ripresa, dell'attenuazione del collegamento.

Quest'ultima poi dipende dal tipo di cavo utilizzato e dalla distanza del collegamento.

Sono stati testati i seguenti tipi di cavi:

1. Cavo **H290A**
2. Cavo **H322A**
3. Cavo **RG59**
4. Cavo **H355A**

Sono state quindi effettuate riprese con collegamenti realizzati con lunghezze diverse per i vari tipi di cavi utilizzando come criterio di giudizio il metodo indicato dalla Raccomandazione ITU-R BT.500-13.

Viene valutata in maniera soggettiva la qualità dell'immagine secondo **la seguente scala:**
(ITU-R BT.500-13 - Table 3):

QUALITÀ		DEGRADAZIONE	
5	Eccellente	5	Impercettibile
4	Buona	4	Percettibile, ma non fastidioso
3	Discreta	3	Leggermente fastidioso
2	Scarsa	2	Fastidioso
1	Pessima	1	Molto fastidioso

ESECUZIONE DELLE PROVE

Sono state eseguite prove in differenti condizioni di ripresa:

- a) esterno giorno
- b) interno giorno
- c) esterno notte

CAVO H290A			
lunghezza (m)	a) esterno giorno	b) interno giorno	c) esterno notte
200	5	4	4

CAVO H322A			
lunghezza (m)	a) esterno giorno	b) interno giorno	c) esterno notte
200	5	5	4 (5)
307	4	4	4

CAVO RG59			
lunghezza (m)	a) esterno giorno	b) interno giorno	c) esterno notte
100	5	5	4 (5)
130	5	5	4
150	5	5	4

CAVO H355A			
lunghezza (m)	a) esterno giorno	b) interno giorno	c) esterno notte
150	5	5	5
300	5	5	5
450	5	4	4
550	4	4	4
642	4	4	4

CAVI A COPPIE SIMMETRICHE PER APPLICAZIONI TVCC

I cavi a coppie simmetriche, oltre ad essere impiegati per la realizzazione di reti LAN, trovano larga applicazione anche per la distribuzione del segnale video e dei controlli remoti nei sistemi di video sorveglianza. Avendo una impedenza caratteristica di 100 Ohm possono essere interfacciati con le apparecchiature (tipicamente a 75 Ohm) per mezzo di appositi trasformatori di impedenza.

La scelta di utilizzare questi cavi piuttosto che un coassiale è dettata da diverse ragioni:

- Costo contenuto
- Possibilità di realizzare tratte molto lunghe
- Un solo cavo a 4 coppie permette di trasferire il video insieme ad altre informazioni quali i controlli delle ottiche o della videocamera e segnali audio
- Possibilità di interfacciare più videocamere con un unico cavo

CAVI Cat. 5e

ARTICOLO	COSTRUZIONE	SCHERMO	CONDUTTORI	Ø ESTERNO	GUAINA ESTERNA	POSA	Euro-class	PROTEZIONE
MTK 83	U/UTP Cat.5e	-	4x2x24 AWG	5,20 mm	PVC	Interno	Eca	-
MTK 83 ZH	U/UTP Cat.5e	-	4x2x24 AWG	5,20 mm	LSZH	Interno	Eca	-
MTK 83 FR-PE	U/UTP Cat.5e	-	4x2x24 AWG	6,20 mm	PVC + FR - PE	Esterno/Interrata	Eca	-
MTK 83 FR-LP	U/UTP Cat.5e	-	4x2x24 AWG	5,20 mm	FR - PE	Esterno/Interrata	Eca	-
MTK 83 SW	U/UTP Cat.5e	-	4x2x24 AWG	9,80 mm	FR - PE	Esterno/Interrata	Eca	Armato in acciaio
MTK 33	F/UTP Cat.5e	Al/Pet	4x2x24 AWG	6,10 mm	PVC	Interno	Eca	-
MTK 33 ZH	F/UTP Cat.5e	Al/Pet	4x2x24 AWG	6,10 mm	LSZH	Interno	Eca	-
MTK 33 FR - PE	F/UTP Cat.5e	Al/Pet	4x2x24 AWG	7,60 mm	PVC + FR - PE	Esterno/Interrata	Eca	-
MTK 33 FR - LP	F/UTP Cat.5e	Al/Pet	4x2x24 AWG	6,10 mm	FR - PE	Esterno/Interrata	Eca	-
MTK 33 SW	F/UTP Cat.5e	Al/Pet	4x2x24 AWG	10,0 mm	FR - PE	Esterno/Interrata	Eca	Armato in acciaio
MTK 33 FS	SF/UTP	Al/Pet	4x2x24 AWG	10,0 mm	LSZH	Interno	-	Resistente al fuoco PH-120

CAVI Cat. 6 - 6A

ARTICOLO	COSTRUZIONE	SCHERMO	CONDUTTORI	ESTERNO	GUAINA ESTERNA	POSA	Euro-class	PROTEZIONE
MTK 65	U/UTP Cat.6	-	4x2x23 AWG	6,00 mm	PVC	Interno	Eca	-
MTK 65 ZH	U/UTP Cat.6	-	4x2x23 AWG	6,00 mm	LSZH	Interno	Eca	-
MTK 65A ZH	U/UTP Cat.6A	-	4x2x23 AWG	6,20 mm	LSZH	Interno	Eca	-
MTK 65 FR-PE	U/UTP Cat.6	-	4x2x23 AWG	7,80 mm	PVC + FR - PE	Esterno/Interrata	Eca	-
MTK 65 FR-LP	U/UTP Cat.6	-	4x2x23 AWG	6,20 mm	FR - PE	Esterno/Interrata	Eca	-
MTK 65 SW	U/UTP Cat.6	-	4x2x23 AWG	11,00 mm	FR - PE	Esterno/Interrata	Eca	Armato in acciaio
MTK 70 ZH	F/UTP Cat. 6	-	4x2x23 AWG	7,60 mm	LSZH	Interna	B2ca,sIa,dI,al	-
MTK 60 SW	F/UTP Cat. 6	-	4x2x23 AWG	7,20 mm	LSZH	Esterno/Interna	Eca	Armato in acciaio
MTK 33	F/UTP Cat.5e	Al/Pet	4x2x24 AWG	7,20 mm	PVC	Interno	Eca	-
MTK 33 ZH	F/UTP Cat.5e	Al/Pet	4x2x24 AWG	9,00 mm	LSZH	Interno	Eca	-
MTK 33 FR - PE	F/UTP Cat.5e	Al/Pet	4x2x24 AWG	7,80 mm	PVC + FR - PE	Esterno/Interrata	Eca	-
MTK 33 FR - LP	F/UTP Cat.5e	Al/Pet	4x2x24 AWG	12,50 mm	FR - PE	Esterno/Interrata	Eca	Armato in acciaio

*POE: Distanza massima 60 m

CAVI COMPOSITI

ARTICOLO	CONDUTTORE	STRUTTURA	Ø ESTERNO	GUAINA ESTERNA	POSA	Euro-class	COLORE
UTP 5210	4 cp 24 AWG	U/UTP 5e + 2 x 1,0 mm ²	9,40 mm	FR-PE	Esterno/Interrata	Eca	●
UTP 5215	4 cp 24 AWG	U/UTP 5e + 2 x 1,50 mm ²	10,0 mm	FR-PE	Esterno/Interrata	Eca	●
UTP0205	2 cp 24 AWG	U/UTP 5e + 2 x 0,50 mm ²	6,0 mm	PVC (UV)	Interno/Esterno	Eca	○
MX205UP	2 cp 24 AWG	U/UTP 5e + 2 x 0,50 mm ² Micro Coax H 290A	7,20 mm	PVC (UV)	Interno/Esterno	Eca	○

IL CAVO COASSIALE E LO STANDARD HD SDI 1,45 Gbps

I primi cavi coassiali per applicazioni HD-SDI sono stati sviluppati intorno agli anni ottanta una volta stabilito che con i classici RG non si riusciva a coprire distanze superiori a poche decine di metri. Da allora la tecnologia ha fatto passi da gigante tant'è che innovazioni quali il GAS INJECTED e il dielettrico Skin Foam Skin sono ora utilizzate anche per la costruzione dei migliori cavi TV-SAT. Ne è la prova il fatto che questi cavi sono abitualmente impiegati per la distribuzione di segnali DVB-T e DVB-S in uno spettro di frequenze compreso fra i 200 e i 2.200 MHz.

Vediamo quali sono i requisiti minimi che deve avere un buon cavo coassiale secondo la norma tecnica per gli standard SMPTE 292M (HD-SDI 1,45 Gbps) e 424 (HD-SDI 3,0 Gbps) – ITU – R BT 1120-8 :

PARAMETRO	REQUISITO DELLA NORMA	VALORE TIPICO PER UN BUON CAVO COASSIALE
Impedenza	75 Ohm	75 Ohm +/- 3
Return loss	>= 15 dB tra 5 ÷ 750 MHz >= 10 dB tra 750 ÷ 1.500 MHz	>= 24 dB tra 5 ÷ 750 MHz >= 20 dB tra 750 ÷ 1.500 MHz
Attenuazione	<= 20 dB a 750 MHz	In funzione del tipo di cavo
Efficienza di schermatura	Non indicata	Classe A






Confrontando i dati esposti nella tabellina e i risultati ottenuti con le prove sul campo (vedi pag 46) si comprende immediatamente che l'attuale tecnologia permette di realizzare cavi coassiali che soddisfano con ampio margine i requisiti della norma.

Questo comporta un beneficio immediato. Un solo tipo di cavo coassiale adatto per TV-SAT o HD SDI disponibile con differenti tipi di guaine e una gamma ampissima di attenuazioni e connettori.







Cavi compositi Serie MC

Segnali analogici e digitali HD-SDI

ARTICOLO		MC2050H	MC2075H	MC275FR-PE		
		MiniCoax HD + 2x0,50	MiniCoax HD + 2x0,75	MiniCoax HD + 2x0,75		
Caratteristiche fisiche	Impiego	 	 			
	Euro-class	Eca	Eca	Eca		
	Conduttore interno	Cu	Cu	Cu		
	Diametro del conduttore	0.41	0.41	0.41		
	Dielettrico	GJPE	GJPE	GJPE		
	Diametro sul dielettrico	1.95	1.95	1.95		
	Schermo: Nastro	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al		
	Treccia	CuSn	ALLUTYNN	CuSn		
	copertura	>= 90	>=90	>=90		
	Guaina esterna	PVC (UV)	PVC (UV)	FR-PE (UV)		
Colore guaina	○	○	●			
Diametro esterno COAX	3.60	3.60	3.60			
Caratteristiche elettriche	Sezione nominale dei conduttori	mm ²	2 x 0,50	2 x 0,75	2 x 0,75	
	Resistenza dei conduttori	Ohm/Km	39,50	39,50	26,50	
	Colore conduttori		●●	●●	●●	
	Diametro esterno (cavo finito)	mm	7,6	7,6	8,1	
	Guaina ext :	materiale/colore	PVC-Bianco (UV)	PVC-Bianco (UV)	FR-PE-Nero (UV)	
	Raggio minimo di curvatura	mm	75	75	32	
	Peso	gr/m	52	52	54	
	Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/-3	75 +/-3	75 +/-3	
	Capacità	pF/m	55 +/-2	55 +/-2	55 +/-2	
	Velocità di propagazione	%	80	80	80	
	Attenuazione dB/100M		1	2,90	2,90	2,90
			3	3,20	3,20	3,20
			5	3,90	3,90	3,90
			10	5,0	5,0	5,0
			50	11,30	11,30	11,30
			100	15,30	15,30	15,30
			470	32,30	32,30	32,30
		50% della frequenza di clock	740	42,0	42,0	42,0
			1480	57,50	57,50	57,50
			2150	72,50	72,50	72,50
Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	5 - 470 MHz	>26 dB	>26 dB	>26 dB		
	470 - 1000 MHz	>24 dB	>24 dB	>24 dB		
	1000 - 2000 MHz	>22 dB	>22 dB	>22 dB		
	2000 - 3000 MHz	>20 dB	>20 dB	>20 dB		
Efficienza di schermatura	CLASSE	A	A	A		
	30 - 1000 MHz	>90 dB	>90 dB	>90 dB		
	1000 - 2000 MHz	>85 dB	>85 dB	>85 dB		
	2000 - 3000 MHz	>80 dB	>80 dB	>80 dB		
Resistenza conduttore int/ext	Ohm/Km	141,0/42,0	141,0/42,0	141,0/42,0		
Isolamento guaina ext. CEI UNEL 36762		C4	C4	C4		
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>=15	>=15	>=20		
Codici Prodotto		codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb		
	codice prodotto - metri - imballo - colore	MC2050H 100 SC MC2050H 500 BL	MC2075H 100 BL MC2075H 500 BL	MC275PE 250 BL MC275PE 500 BL		

Cavi compositi Serie MX

Segnali analogici e digitali HD-SDI

ARTICOLO		MX2050H	MX2075H				
		MicroCoax HD + 2x0,50	MicroCoax HD + 2x0,75				
Caratteristiche fisiche	Impiego	 	 				
	Euro-class	Eca	Eca				
	Conduttore interno	Cu	Cu				
	Diametro del conduttore	mm	0.40	0.40			
	Dielettrico	GJPE	GJPE				
	Diametro sul dielettrico	mm	1.60	1.60			
	Schermo: Nastro	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al				
	Treccia	ALLUTYNN	ALLUTYNN				
	copertura	%	>=90	>=90			
	Guaina esterna	PVC (UV)	PVC (UV)				
Colore guaina	○	○					
Diametro esterno COAX	mm	2.90	2.90				
Caratteristiche elettriche	Sezione nominale dei conduttori	mm ²	2 x 0,50	2 x 0,75			
	Resistenza dei conduttori	Ohm/Km	39,50	26,50			
	Colore conduttori		●●	●●			
	Diametro esterno (cavo finito)	mm	6.2	6.7			
	Guaina ext :	materiale/colore	PVC-Bianco (UV)	PVC-Bianco (UV)			
	Raggio minimo di curvatura	mm	45	50			
	Peso	gr/m	46	54			
	Impedenza caratteristica	Ohm	75 +/-3	75 +/-3			
	Capacità	pF/m	58 +/-2	58 +/-2			
	Velocità di propagazione	%	72	72			
	50% della frequenza di clock	1	3,10	3,10			
		3	3,60	3,60			
		5	4,30	4,30			
		10	5,20	5,20			
		50	12,30	12,30			
		100	17,80	17,80			
		470	36,50	36,50			
	Perdite cumulative di riflessione (S.R.L)	740	51,0	51,0			
		1480	80,0	80,0			
		2150	97,50	97,50			
		5 - 470 MHz	>24 dB	>24 dB			
	470 - 1000 MHz	>22 dB	>22 dB				
	1000 - 2000 MHz	>20 dB	>20 dB				
	2000 - 3000 MHz	>18 dB	>18 dB				
	Efficienza di schermatura	CLASSE	A	A			
		30 - 1000 MHz	>90 dB	>90 dB			
		1000 - 2000 MHz	>85 dB	>85 dB			
2000 - 3000 MHz		>80 dB	>80 dB				
Resistenza conduttore int/ext	Ohm/Km	148,0/47,0	148,0/47,0				
Isolamento guaina ext. CEI UNEL 36762		C4	C4				
Aspettativa di vita (ELT)	Anni	>=15	>=15				
Codici Prodotto		codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
	codice prodotto - metri - imballo - colore	MX2050H	100	SC	MX2075H	100	SC
				MX2075H	500	BL	

Cavi compositi: UTP+COAX+POWER

ARTICOLO		UTP 5210	UTP 5215	UTP 0205	MX205UP
Impiego					
Euro-class		Eca	Eca	Eca	Eca
Costruzione		4 coppie U/UTP Cat.5e +	4 coppie U/UTP Cat.5e +	2 coppie U/UTP Cat.5e +	2 coppie U/UTP Cat.5e +
		2 x 1,0 mm ²	2 x 1,5 mm ²	2 x 0,5 mm ²	2 x 0,5 mm ² +
					1 x COAX H-290A
Resistenza a 20 C° dei conduttori	Ohm/Km	<= 19,0	<= 14,70	<= 39,60	<= 39,60
Colore		● ●	● ●	● ●	● ●
Guaina esterna		FR - PE (UV)	FR - PE (UV)	PVC (UV)	PVC (UV)
Colore		●	●	○	○
Diametro esterno del cavo	mm	9,40	10,0	6,0	7,20
Raggio minimo di curvatura	mm	100	100	50	60
Peso	g/m	80,0	95,0	52,0	68,0
Isolamento guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4	C4	C4
Aspettativa di vita (ELT)		>= 20	>= 20	>= 15	>= 15
codice prodotto - metri - imballo - colore		codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb
		UTP5210 B10 BL	UTP5215 B10 BL	UTP0205 100 BP	MX205UP 100 BL MX205UP 250 BL

B05 = 150 M B10 = 305 M B16 = 500 M B32 = 1.000 M



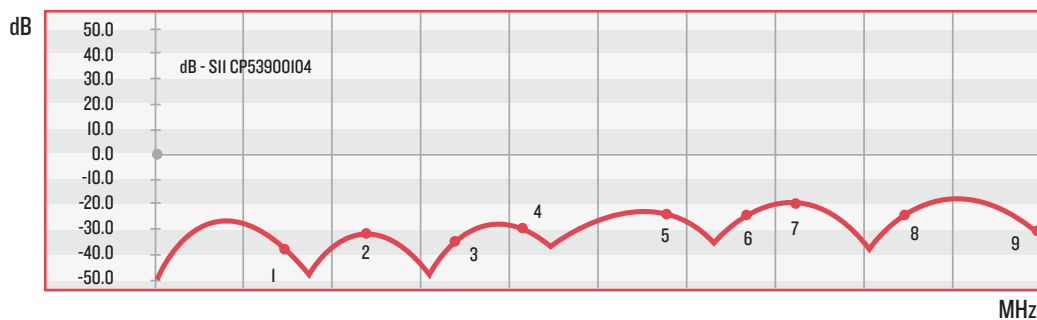
KIT DI MONTAGGIO (HL332C2020)

Kit per l'installazione dei connettori a compressione per i cavi : Mini Coax, Micro Coax e RG 175. Composto da una spellacavi (art. HL322C0000) a lame intercambiabili e pinza di serraggio (art. CC980028070) per connettori tipo: IEC, F, BNC e RCA. Utilizzando la spellacavi (art. CC98501040) è possibile ampliare la gamma a quasi tutti i cavi a marchio F.M.C (RG 59, H 321, H 355A, H 366A, H 399A, H 400A, HD 108, HD 115 ...)



CONNETTORI BNC-HD:

Pubblichiamo qui di seguito i risultati della misura di R.L. effettuata sui nostri connettori BNC-HD. Come evidenziato dal grafico il R.L. misurato alla frequenza di 1 GHz risulta > di 26 dB a dimostrazione dell'eccellente adattamento.



Marker:

5:	1.75 GHz	-24.60 dB
6:	2.00 GHz	-23.31 dB
7:	2.20 GHz	-18.61 dB
8:	2.50 GHz	-25.88 dB
9:	3.00 GHz	-31.83 dB

Misurazione
RL originale:



CROSS REFERENCE CAVI E CONNETTORI TVCC

CONNETTORI BNC SERIE HD:

CAVO FMC	ARTICOLO	SERIE	SPELLA CAVO	PINZA
MicroCoax - H290A	CP53900102	COMPRESSION	HL322C0000	CC98028070
MiniCoax - H322A	CP53900104 CC54800104	COMPRESSION QUICK	HL322C0000 HL322C0000	CC98028070
RG 6 ZH	CP53900006	COMPRESSION	CC98501040	CC98028070
H355A	CP53900108 CC54800108	COMPRESSION QUICK	CC98501040 CC98501040	CC98028070
H 366A	CP53900110	COMPRESSION	CC98501040	CC98028070
H399A	CP53900115 CC54800115	COMPRESSION QUICK	CC98501040 CC98501040	CC98028070
RG59 - RG59 FOAM	CP53900059 CC54800059	COMPRESSION QUICK	CC98501040 CC98501040	CC98028070
COAX IIA	CC99909536*	COMPRESSION	CC98501102	CC98029073
Imballi tipo Pezzi	Barattolo 25		Scatola 1	Scatola 1

* Scatola 10 pcs



CROSS REFERENCE CAVI HD-SDI

		DIAMETRO COAX IN mm											
		6,15	2,9	3,6	5	5,9	6,6	7,3	9,8	13,6	19,6		
V.	75	Segnale Video Digitale STANDARD HD-SDI 1,485 GHz SMTPE 292 M	RG 59	MX2050H100	MC2050H100	HD 108	H356A AL	HD 115 H400A+AL H399A AL	COAX 7 A PE	COAX 11 A PE	COAX 4 NT PE	COAX 3 NT PE	COMBINATI
				MX2050Z100 MX205UP250	MC2075H100 MC275PE500								
0.800	118.06	100%											
0.750	117.5												
0.700	116.9												
0.650	116.25	80%											
0.600	115.56												
0.550	114.80												
0.500	113.97												
0.450	113.06												
0.400	112.04	50%											
0.350	110.88												
0.300	109.54												
0.250	107.95												
0.200	106.02												
0.150	103.52	20%											
0.100	100	8%											
0.095	99.54	1%											
0.090	99.08		0	38	48	91	110	133	139	180	245	400	m.
0.085	98.58												
0.080	98.06												
0.075	97.5												
0.070	96.9												
0.065	96.25												
0.060	95.56												
0.055	94.8	0.5%											
0.050	93.97												
0.045	93.06												
0.040	92.04												
0.035	90.88												
0.030	89.54												
0.025	87.95												
0.020	86.02		0	65	80	150	180	220	225	295	400	660	m.
0.015	83.01												
0.010	80	0%											

MARGINE OPERATIVO STANDARD PER SISTEMI CON MODULAZIONE HD-SDI

MARGINE OPERATIVO CRITICO. IL FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA È GARANTITO SOLO DALL'EFFICIENZA DELL'ELETTRONICA

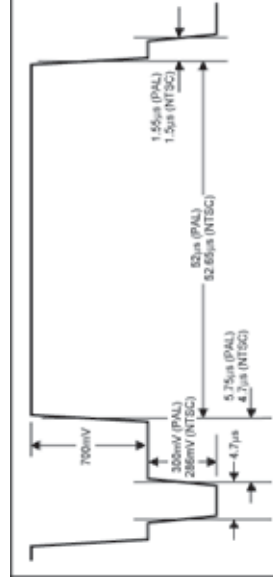
ASSENZA DI SEGNALE

CROSS REFERENCE CAVI PER SEGNALI ANALOGICI

DIAMETRO COAX IN mm		6,15	2,9	3,6	5,0	6,6	7,3	9,8	13,6	19,6
---------------------	--	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

V. pf I.R.E	V.	Standard	C.V.B.S	MR20500000 MR20750000				MC2050H100 MC2075H100 MC275PE500		HD 108	HD 115	COAX 7 A AL		COAX 11 A AL		COAX 4 NT 14		COAX 3 NT 20					
				RG 59	H290A AL	H322 AL	H355A AL	H399A AL	70			77	143	214	250	375	428	750	1500				
WHITE LEVEL		RANGE OPERATIVO PER SISTEMI BROADCAST : Ingresso video al ricevitore compreso fra 1,0 e 0,75 Vpp QUALITA' VIDEO ECCELLENTE E ALTISSIMA DEFINIZIONE DELLE IMMAGINI																					
1	100	0.700	←																				
	0.931	90	0.630																				
	0.861	80	0.560																				
	0.791	70	0.490																				
	0.721	60	0.420	100 IRE																			
	0.651	50	0.350																				
	0.581	40	0.280																				
	0.511	30	0.210																				
	0.441	20	0.140																				
	0.371	10	0.070																				
	0.308	0																					
BLANK LEVEL		RANGE OPERATIVO PER I SISTEMI TVCC CONVENZIONALI : Ingresso video al ricevitore compreso fra 1,0 Vpp e 0,60 Vpp QUALITA' VIDEO BUONA E DEFINIZIONE DELLE IMMAGINI MEDIO ALTA																					
	0.238	-10	-0.070	210	140	154	286	428	500	750	856												
	0.168	-20	-0.140																				
	0.098	-30	-0.210																				
	0.028	-40	-0.280																				
	0.007	-43	-0.301																				
BLANKING LEVEL		AREA CRITICA. IL FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA E' GARANTITO SOLO DALL'EFFICIENZA DELL'ELETTRONICA																					
	43	IRE	→	428	275	307	571	857	1000	1500	1714												
SYNC. LEVEL		ASSENZA DI SEGNALE																					

Formato video	Sync Level	Soppressione Livello	Livello di nero	Livello bianco	Livello di picco	Ampiezza Burst
NTSC	-40 IRE	0 IRE	+7,5 IRE	+100 IRE	+120 IRE	20.0 IRE
PAL	-43 IRE	0 IRE	0 IRE	+100 IRE	133 IRE	21.5 IRE
SECAM	-43 IRE	0 IRE	0 IRE	+100 IRE	+130 IRE	N / A



IRE (Institute of Radio Engineers)
 Misura dell'ampiezza video (PAL) che divide in 143 unità uguali l'area compresa tra la parte inferiore relativa al sincronismo e il livello di picco del bianco. 143 IRE equivalgono a 1 V da picco a picco. L'intervallo relativo al video attivo è pari a 100 IRE.





SICUREZZA

CAVI ALLARME & ANTINTRUSIONE



NUOVI CAVI ALLARME FM90HMI :

Il C.E.I. (Comitato Elettrotecnico Italiano) ha pubblicato la nuova edizione della norma CEI 46/76. Norma che stabilisce le caratteristiche elettriche e costruttive dei cavi di segnalamento da utilizzare negli impianti antieffrazione, sorveglianza , antiintrusione e anti aggressione progettati , realizzati e mantenuti in conformità alle norme di sistema CEI 79-3. Micro Tek allineandosi a quanto elaborato dal C.E.I. ha dato vita ad una nuova famiglia di cavi di segnalamento per impianti di allarme , a coppie twistate , conforme alla nuova norma tecnica CEI 46-76. Per questa famiglia abbiamo richiesto ad un laboratorio accreditato di certificarne la conformità alla Euro-class Cca,s1b,d1,a1 per la posa in aree ad alto rischio per le persone , gli animali e le cose in caso di incendio.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE TECNICHE DEI NUOVI CAVI ALLARME :

A) Sono adatti per l'installazione in locali a rischio rilevante in caso di incendio:

Guaina e isolamento dei conduttori in LSZH (M1 & M9) non propagante la fiamma e l'incendio, zero alogeni e bassa emissione di fumi.

B) Caratteristiche trasmissive migliorate :

Conduttori a coppie twistate per migliorare le prestazioni trasmissive soprattutto in presenza di segnali bus.

C) Sezione dei conduttori secondo CEI 20/29 – IEC 60228 :

Conduttori flessibili secondo la norma CEI 20-29 – IEC 60228 classe 5. I valori resistivi di riferimento sono :

0,14 mm² <= 128,0 Ohm/Km

0,22 mm² <= 89,0 Ohm/Km

0,50 mm² <= 39,0 Ohm/Km

0,75 mm² <= 26,0 Ohm/Km





























D) Possibilità di posa insieme a cavi energia :

Questi cavi oltre ad essere marcati C-4 (U₀=400V) CEI UNEL 36762 sono di Euro-class Cca,s1b,d1,a1 per cui possono essere posati, senza mettere in atto particolari accorgimenti, insieme a cavi energia con tensione di esercizio U₀/U= 0,6/1 kVac.





















CAVI ALLARME

SECONDO CEI 46/76 : 2015 Euro-class: Cca,slb,dl,al

Caratteristiche fisiche ed elettriche


ARTICOLO		FM90HMI			
COSTRUZIONE		A	B	C	
Impiego	 				
Euro-class	Cca,slb,dl,al				
Conduttori:		COPPIE TWISTATE			
Materiale		Cu	Cu	Cu	
Sezione nominale (CEI 20-29)	mm ²	0,22	0,50	0,75	
Costruzione (Classe 5)	n° fili	7 x 0,19 mm	16 x 0,19 mm	24 x 0,19 mm	
Resistenza dei conduttori a 20 C°	Ohm/Km	<= 89,0	<= 39,0	<= 26,0	
Isolamento		LSZH-MI	LSZH-MI	LSZH-MI	
Diametro isolamento	mm	1,0	1,50	1,80	
Colore		CEI 46/76	 	 	
Schermo			Al/Pet		
Copertura	%		125		
Filo di dreno:					
Materiale			CuSn		
Sezione nominale	mm ²		0,14		
Costruzione	n° fili		7 x 0,16 mm		
Resistenza del conduttore a 20 C°	Ohm/Km		<= 128,0		
Guaina esterna			LSZH - M9		
Colore			○		
Caratteristiche elettriche generali:					
Resistenza di isolamento	Mohm/Km		200		
Tensione di prova dei conduttori	KVcc		1,5 KVcc/1 minuto		
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)			C-4		
Tensione di prova della guaina	KVac		2,0		
Cod.prodotto	Costruzione	Diametro Ext.	Peso kg/100m	Imballo	Confezione
A042200100 A	2x2x0,22 + schermo	5,0	2,86	100 m	
A042200500				500 m	
A062200100	3x2x0,22 + schermo	5,20	3,49	100m	
A062200500				500 m	
A082200100	4x2x0,22 + schermo	5,80	4,27	100 m	
A082200500				500 m	
A500222100 A+B	2x0,50+1x2x0,22 + schermo	5,40	3,70	100 m	
A500222500				500 m	
A500422100	2x0,50+2x2x0,22 + schermo	5,80	4,40	100 m	
A500422500				500 m	
A500622100	2x0,50+3x2x0,22 + schermo	6,40	5,18	100 m	
A500622500				500 m	
A500822100	2x0,50+4x2x0,22 + schermo	7,0	5,96	100 m	
A500822500				500 m	
A750222100 A+C	2x0,75+1x2x0,22 + schermo	7,40	4,43	100 m	
A750222500				500 m	
A750422100	2x0,75+2x2x0,22 + schermo	5,80	5,14	100 m	
A750422500				500 m	
A750622100	2x0,75+3x2x0,22 + schermo	6,20	5,92	100 m	
A750622500				500 m	
A750822100	2x0,75+4x2x0,22 + schermo	6,80	6,52	100 m	
A750822500				500 m	

COLORI DEI CONDUTTORI A COPPIE SECONDO CEI 46/76

POWER	 
Coppia 1	  
Coppia 2	  
Coppia 3	  
Coppia 4	  
Coppia 5	  
Coppia 6	  


















Cavi allarme in RAME e guaina in PVC

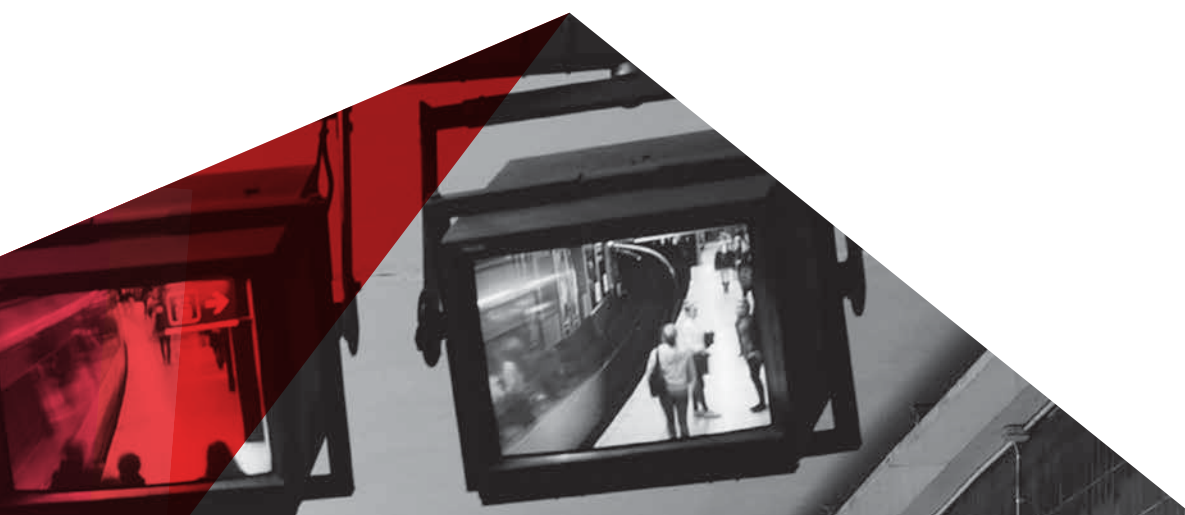
Caratteristiche fisiche ed elettriche

COSTRUZIONE		A	B	C	
Impiego					
Euro-class	Eca				
Conduttori:		CORDATI TRA LORO			
Materiali		Cu	Cu	Cu	
Sezione nominale	mm ²	0,22	0,50	0,75	
Costruzione	n° fili	7 x 0,18 mm	16 x 0,18 mm	24 x 0,18 mm	
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<=104,5	<=45,7	<=30,5	
Isolamento		PVC	PVC	PVC	
Diametro sull'isolante	mm	1,0	1,50	1,80	
Colore		DIN 47100	● ●	● ●	
Schermo			Al/Pet		
Copertura	%		115		
Filo di dreno:					
Materiali			Cu		
Sezione nominale	mm ²		0,22		
Costruzione	n° fili		7 x 0,18 mm		
Guaina esterna			PVC		
Colore			○		
Caratteristiche elettriche generali:					
Resistenza di isolamento	MOhm/Km		>=200		
Isolamento della guaina CEI UNEL 36762			C4		
Tensione di prova della guaina	KVac		2,0		
Cod.prodotto	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
A200222100 / A200222200	A 2 x 0,22	3,10	19,0	100 m / 200 m	SC
A200222XXX				1000 m	BL
A200422100 / A200422200	4 x 0,22	3,80	26,0	100 m / 200 m	SC
A200422XXX				1000 m	BL
A200622100 / A200622200	6 x 0,22	4,20	30,0	100 m / 200 m	SC
A200622XXX				1000 m	BL
A200822100 / A200822200	8 x 0,22	4,70	36,0	100 m / 200 m	SC
A200822XXX				1000 m	BL
A201222200	12 x 0,22	5,2	60,0	200 m	SC
A250222100 / A250222200	A+B 2 x 0,50 + 2 x 0,22	4,30	31,0	100 m / 200 m	SC
A250222XXX				1000 m	BL
A250422100 / A250422200	2 x 0,50 + 4 x 0,22	4,80	38,0	100 m / 200 m	SC
A250422XXX				1000 m	BL
A250622100 / A250622200	2 x 0,50 + 6 x 0,22	5,20	44,0	100 m / 200 m	SC
A250622XXX				1000 m	BL
A250822100 / A250822200	2 x 0,50 + 8 x 0,22	5,80	51,0	100 m / 200 m	SC
A250822XXX				1000 m	BL
A251222800	2 x 0,50 + 12 x 0,22	6,2	64,0	200 m	SC
A270222100 / A270222200	A+C 2 x 0,75 + 2 x 0,22	4,60	38,0	100 m / 200 m	SC
A270222XXX				1000 m	BL
A270422100 / 270422200	2 x 0,75 + 4 x 0,22	5,0	44,0	100 m / 200 m	SC
A270422XXX				1000 m	BL
A270622100 / A270622200	2 x 0,75 + 6 x 0,22	5,60	51,0	100 m / 200 m	SC
A270622XXX				1000 m	BL
A270822100 / A270822200	2 x 0,75 + 8 x 0,22	6,40	56,0	100 m / 200 m	SC
A270822XXX				1000 m	BL

Cavi allarme in CCA e guaina in PVC

Caratteristiche fisiche ed elettriche

COSTRUZIONE		A	B	C	
Impiego					
Euro-class	Eca				
Conduttori:		CORDATI TRA LORO			
Materiali		CCA	CCA	CCA	
Sezione nominale	mm ²	0,22	0,50	0,75	
Costruzione	n° fili	7 x 0,20 mm	16 x 0,20 mm	24 x 0,20 mm	
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<=172	<=75	<=50	
Isolamento		PVC	PVC	PVC	
Diametro sull'isolante	mm	1,0	1,50	1,80	
Colore		DIN 47100			
Schermo			Al/Pet		
Copertura	%		115		
Filo di dreno:					
Materiali			CCA		
Sezione nominale	mm ²		0,22		
Costruzione	n° fili		7 X 0,20 mm		
Guaina esterna			PVC		
Colore					
Caratteristiche elettriche generali:					
Resistenza di isolamento	MOhm/Km		>=200		
Isolamento della guaina CEI UNEL 36762			C4		
Tensione di prova della guaina	KVac		2,0		
Cod.prodotto	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
AX20202200 A	2 x 0,22	3,10	10,80	100 m	
AX20402200	4 x 0,22	3,80	16,0	100 m	
AX20602200	6 x 0,22	4,20	21,20	100 m	
AX20802200	8 x 0,22	4,70	26,0	100 m	
AX21202200	12 x 0,22	5,80	38,0	100 m	
AX22052022 A+B	2 x 0,50 + 2 x 0,22	4,30	23,60	100 m	
AX22054022	2 x 0,50 + 4 x 0,22	4,80	28,40	100 m	
AX22056022	2 x 0,50 + 6 x 0,22	5,20	33,60	100 m	
AX22058022	2 x 0,50 + 8 x 0,22	5,80	39,60	100 m	
AX22752022 A+C	2 x 0,75 + 2 x 0,22	4,60	28,0	100 m	
AX22754022	2 x 0,75 + 4 x 0,22	5,0	32,40	100 m	
AX22756022	2 x 0,75 + 6 x 0,22	5,60	36,80	100 m	
AX22758022	2 x 0,75 + 8 x 0,22	6,40	44,40	100 m	



Cavi per posa esterna o interrata

Caratteristiche fisiche ed elettriche

COSTRUZIONE		A	B	C	
Impiego					
Euro-class	Eca				
Conduttori:		CORDATI TRA LORO			
Materiali		Cu	Cu	Cu	
Sezione nominale	mm ²	0,22	0,50	0,75	
Costruzione	n° fili	7 x 0,18 mm	16 x 0,18 mm	24 x 0,18 mm	
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<= 104,50	<= 45,70	<= 30,50	
Isolamento		PVC	PVC	PVC	
Diametro sull'isolante	mm	1,0	1,50	1,80	
Colore		DIN 47100			
Schermo			Al/Pet		
Copertura	%		115		
Filo di dreno:					
Materiali			Cu		
Sezione nominale	mm ²		0,22		
Costruzione	n° fili		7x0,18 mm		
Guaina esterna			FR-PE		
Colore					
Caratteristiche elettriche generali:					
Resistenza di isolamento	Mohm		>=200		
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)			C4		
Tensione di prova della guaina	KVac		2		
Cod.prodotto	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
B205402210 A+B	2 x 0,50 + 4 x 0,22	4,80	35,20	100 m	
B250422XXX	2 x 0,50 + 4 x 0,22			1000 m	
B205602210	2 x 0,50 + 6 x 0,22	5,20	41,60	100 m	
B250622XXX	2 x 0,50 + 6 x 0,22			1000 m	
B207542210 A+C	2 x 0,75 + 4 x 0,22	5,0	40,0	100 m	
B2075422XXX	2 x 0,75 + 4 x 0,22			1000 m	
B207562210	2 x 0,75 + 6 x 0,22	5,60	45,0	100 m	
B2075622XXX	2 x 0,75 + 6 x 0,22			1000 m	

DIN 47100 PER CAVI MULTIPOLARI:

CONDUTTORE	CONDUTTORE
bianco 1	marrone 2
verde 3	giallo 4
grigio 5	rosa 6
blu 7	rosso 8
nero 9	viola 10
grigio/rosa 11	rosso/blu 12
bianco/verde 13	marrone/verde 14
bianco/giallo 15	giallo/marrone 16
bianco/grigio 17	grigio/marrone 18
bianco/rosa 19	rosa/marrone 20
bianco/blu 21	marrone/blu 22

CONDUTTORE	CONDUTTORE
bianco/rosso 23	marrone/rosso 24
bianco/nero 25	marrone/nero 26
grigio/verde 27	giallo/grigio 28
rosa/verde 29	giallo/rosa 30
verde/blu 31	giallo/blu 32
verde/rosso 33	giallo/rosso 34
verde/nero 35	giallo/nero 36
grigio/blu 37	rosa/blu 38
grigio/rosso 39	rosa/rosso 40
grigio/nero 41	rosa/nero 42
blu/nero 43	rosso/nero 44

Cavo per posa esterna o interrata con armatura metallica antiroditore

Caratteristiche fisiche ed elettriche

COSTRUZIONE		A	B		
Impiego					
Euro-class	Eca				
Conduttori:		CORDATI TRA LORO			
Materiali		Cu	Cu		
Sezione nominale	mm ²	0,75	0,22		
Costruzione	n° fili	24 x 0,18 mm	7 x 0,18 mm		
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	30,50	104,50		
Isolamento		PVC	PVC		
Diametro sull'isolante	mm	1,80	1,50		
Colore		● ●	DIN 47100		
Schermo			Al/Pet		
Copertura	%		115		
Filo di dreno:					
Materiali			Cu		
Sezione nominale	mm ²		0,22		
Costruzione	n° fili		7x0,18 mm		
Guaina esterna			FR-PE (UV)		
Colore			●		
Caratteristiche elettriche generali:					
Resistenza di isolamento	MOhm/Km		>= 200		
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)			C4		
Cod.prodotto	Composizione		Peso	Imballo	Confezione
			g/m		
B275822XXX A+B	2 x 0,75 + 8 x 0,22		135	1000 m	

Norma Tecnica CEI UNEL 36762

Fatto salvo quanto già indicato nella norma CEI 64-8 la norma CEI UNEL 36762 stabilisce una volta per tutte le caratteristiche di isolamento che devono essere rispettate affinché cavi per segnali in classe 0 (tensione nominale ≤ 120 V c.c.) quali : coassiali, trasmissione dati, allarme, etc... e cavi elettrici in classe 1 (tensione nominale = 0,6/1KV a.c.) possano essere posati insieme nella stessa condotta.

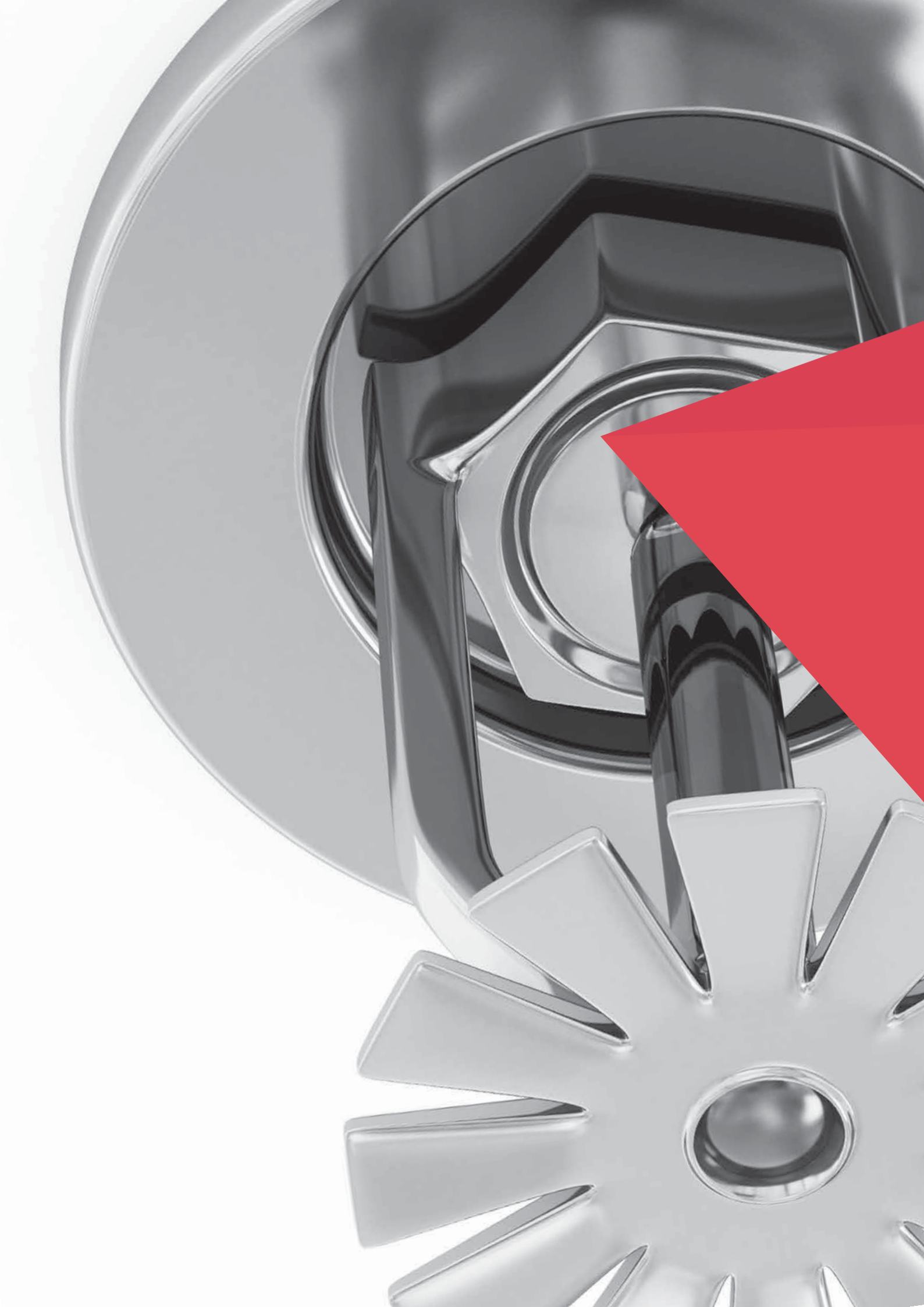
I requisiti minimi per la coesistenza sono due :

- Il cavo di segnale (Classe 0) deve soddisfare la norma CEI UNEL 36762 e riportare impressa sulla guaina la dicitura: C-4 (U₀=400V) CEI UNEL 36762

- La Euro-class di tutti i cavi interessati deve essere tale da soddisfare, sempre e comunque, i requisiti di sicurezza stabiliti per l'ambiente oggetto dell'intervento.

Esempio :

Se il cavo energia (Classe 1) è di Euro-class Cca,s1b,d1,a1 potrà farlo coesistere con un cavo di segnale (Classe 0) marcato C-4 (U₀=400V) CEI UNEL 36762 che abbia una Euro-class uguale o superiore a quella del cavo energia.





SICUREZZA

CAVI RESISTENTI AL FUOCO

RILEVAZIONE e CONTROLLO INCENDI

CAVI PER EVACUAZIONE DI EMERGENZA E IMPIANTI ANTI INCENDIO

Con la pubblicazione della norma UNI 9795:2010 si è stabilito che per la connessione degli apparati che compongono l'impianto anti incendio, si deve usare un unico cavo di segnale (norma tecnica di prodotto CEI 20/105 V1) resistente al fuoco per almeno 30 minuti (EN 50200 -PH30), non propagante l'incendio, senza alogeni, con tensione nominale (Uo/U) 100/100V, idoneo per applicazioni in sistemi fissi di rilevazione e segnalamento dell'allarme in caso di incendio o evacuazione di emergenza (audio). Il cavo così realizzato può essere di tipo schermato o non e deve essere utilizzato per la connessione di dispositivi quali: rivelatori e evacuatori naturali di fumo e calore, elettromagneti per lo sgancio delle porte tagliafuoco, elettro serrature, diffusori sonori, etc.. Per questi cavi non è richiesta una resistenza al fuoco particolarmente prolungata perché, al contrario dei cavi realizzati secondo la norma tecnica CEI 20/45, questi non sono ideati per gestire l'emergenza. Una volta allertato il sistema il loro compito si esaurisce rapidamente.

I cavi tipo FTE4OHM1, FG4OHM1 e FG4OM1 a marchio FMC, sono conformi alla norma tecnica di prodotto CEI 20/105 V1 e soddisfano ampiamente i requisiti richiesti dalla EN 50200 (PH-30).







SIGLA SECONDO CEI UNEL 36011	TIPOLOGIA	PROTEZIONE	IMPIEGO	COLORE
FTE4OHMI	Cavo schermato	Vetro mica	Rilevamento Incendio	■
FG4OHMI	Cavo schermato	Silicone ceramizzante	Rilevamento Incendio	■
FG4OMI	Cavo non schermato	Silicone ceramizzante	Rilevamento Incendio	■
FG4OMI	Cavo non schermato	Silicone ceramizzante	Audio di emergenza	■

I cavi resistenti al fuoco, ad oggi, sono esclusi dal Regolamento C.P.R. in attesa che vengano adeguate le norme tecniche.

CAVI RILEVAZIONE INCENDIO

SECONDO CEI 20/105 VI

Caratteristiche fisiche

ARTICOLO	FTE40HM 1 (SCHERMATO)	FG40HM 1 (SCHERMATO)	FG40M 1 (NON SCHERMATO)
Impiego	 	 	 
Conduttori	Cu multifilare	Cu multifilare	Cu multifilare
Barriera antifluoco:	Nastro vetro/mica	-	-
Isolamento	XL-PE	Silicone ceramizzante	Silicone ceramizzante
Colore conduttori	● ●	● ●	● ●
Twistatura dei conduttori	>=10/M	>=10/M	>=10/M
Nastro di mylar	si	si	si
Schermo	Nastro Al/Pet	Nastro Al/Pet	
Coperture	> 115%	> 115%	
Filo di massa	CuSn multifilare	CuSn multifilare	
Sezione	0,50 mm ²	0,50 mm ²	
Guaina esterna	LSZH	LSZH	LSZH
Colore	●	●	●

FTE40HM 1 (SCHERMATI)

Cod.prodotto	Conduttori	Sezione mm2	Diametro ext. (mm)	Resistenza Ohm/Km	Grado isolamento	Tensione nom. (Uo/U)	Imballo	Confezione
FRF2075100	2	0,80	6,80	<=28,0	C4 (Uo=400v)	100/100	100 m	SC
FRF2075250							250 m	BL
FRF2100100	2	1,0	7,40	<=20,0	C4 (Uo=400v)	100/100	100 m	SC
FRF2100250							250 m	BL
FRF2150100	2	1,50	8,0	<=14,70	C4 (Uo=400v)	100/100	100 m	SC
FRF2150250							250 m	BL

FG40HM 1 (SCHERMATI)

Cod.prodotto	Conduttori	Sezione mm2	Diametro ext. (mm)	Resistenza Ohm/Km	Grado isolamento	Tensione nom. (Uo/U)	Imballo	Confezione
FRS2075100	2	0,80	6,80	<=28,0	C4 (Uo=400v)	100/100	100 m	SC
200 m							RF	
1000 m							BL	
FRS2100100	2	1,0	7,40	<=20,0	C4 (Uo=400v)	100/100	100 m	SC
200 m							RF	
1000 m							BL	
FRS2150100	2	1,50	8,0	<=14,70	C4 (Uo=400v)	100/100	100 m	SC
200 m							RF	
1000 m							BL	
FRS2250100	2	2,50	9,20	<=8,30	C4(Uo=400v)	100/100	100 m	BL
200 m							RF	
1000 m							BL	

FG40M 1 (NON SCHERMATI)







Cod.prodotto	Conduttori	Sezione mm2	Diametro ext. (mm)	Resistenza Ohm/Km	Grado isolamento	Tensione nom. (Uo/U)	Imballo	Confezione
FRU2100100	2	1,0	7,0	<=20,0	C4 (Uo=400v)	100/100	100 m	SC
FRU2100XXX							1000 m	BL
FRU2150100	2	1,50	8,0	<=14,70	C4 (Uo=400v)	100/100	100m	SC
FRU2150XXX							1000 m	BL

CAVI PER SISTEMI AUDIO DI EMERGENZA

SECONDO CEI 20/105 VI

Caratteristiche fisiche

FG40M1

ARTICOLO	FG40M1								
Impiego	 								
Conduttori	Cu multifilare								
Isolamento	Silicone ceramizzante								
Colore conduttori	● ●								
Twistatura dei conduttori	>=10/M								
Nastro di mylar	si								
Guaina esterna	LSZH								
Colore	●								
Cod.prodotto	Conduttori	Sezione mm ²	Diametro ext. (mm)	Resistenza Ohm/Km	Grado isolamento	Tensione nom. (U ₀ /U)	Imballo	Confezione	
EVC2150100	2	1,50	8,0	<=14,70	C4 (U ₀ =400v)	100/100	100 m		
EVC2150XXX							1000 m		
EVC2250100	2	2,50	9,20	<=8,30	C4 (U ₀ =400v)	100/100	100m		
EVC2250XXX							1000 m		

CAVO SF/UTP Cat.5e fireproof PH120

Siamo lieti di presentare l'ultimo nato in casa F.M.C. Trattasi di un cavo di rete in Cat.5e a 4 coppie twistate (22AWG) e schermate in grado di garantire l'integrità dei circuiti in caso di incendio per 120 minuti.

A differenza dei cavi di segnalamento, per i quali è richiesta solo la continuità elettrica e l'assenza di corto circuiti, per i cavi di segnale che operano a frequenze comprese tra > 100 Mhz < 1 Ghz l'integrità dei circuiti è soddisfatta solo quando i parametri elettrici e trasmissivi del cavo si mantengono, per tutta la durata del test (eseguito in conformità alla norma EN50200), entro certi valori così come indicati dalla norma EN 50289-4-16 II° ed.

MTK 35 FS	
SF/UTP-Cat.5e	

CARATTERISTICHE DI RESISTENZA	
Max resistenza dei conduttori in CC a 20C° (Ω/Km)	< 70,7
Temperatura di esercizio (C°)	60
Velocità di propagazione	69%
Impedenza (Ω) I÷100 MHz	100+/-15



COMPORAMENTO IN CASO DI INCENDIO	
Propagazione di incendio (fascio di cavi)	IEC 60332-3-25
Propagazione incendio (singolo cavo)	IEC 60332-1-2
Privo di alogeni e gas tossici	IEC 60754-1
Privo di gas corrosivi	IEC 60754-2
Densità dei fumi	IEC 61034-1
Resistenza al fuoco PH120	EN 50200
Integrità dei circuiti PH120	EN 50289-4-16

APPLICAZIONI	
100 Base- T4	
100 Base- TX	
100 VG - AnyLAN	
1000 Base- T (Gigabit Ethernet)	
155 Mbps ATM	
622 Mbps AT	
Emergency audio system (UNI 9575- UNI EN 54)	
EIA/TIA 568A & ISO/IEC 11801 Class D Cat.5e	
BUS RS 422 / RS 485	



NOTA: Tenuto conto della tolleranza ammessa dalla norma di prova (EN50289-4-16), il cavo supera il test per il "PERMANENT LINK" per collegamenti fino a 69 m.

Caratteristiche fisiche

ARTICOLO		MTK 35 FS
		SF/UTP-Cat.5e
Impiego		 
Numero delle coppie		4 x 0,60 - 22 AWG
Isolamento		HDPE
Colore		●
Diametro	mm	0,80
Schermo : Nastro		Al/Pet
Drain wire		Treccia CuSn <72% CuSn 0,40
Guaina interna		Gomma Siliconica
Colore		IEC 60304
Diametro sulla guaina	mm	1,0
Nastro in vetromica	sormonto	>=110%
Guaina esterna		LSZH
Colore		●
Diametro ext.	mm	10,0
Peso	gr/m	110,0

Caratteristiche elettriche

Impedenza caratteristica	Ohm	100 +/-15
Capacità	pF/m	50
Velocità di propagazione	%	69
Attenuazione dB/90m	4,0 MHz	5,3
	10,0 MHz	7,10
	16,0 MHz	8,60
	31,25 MHz	11,80
	62,50 MHz	16,50
	100,0 MHz	21,10
NEXT/PSNEXT	(dB)	dB/90m
	4,0 MHz	56,50
	10,0 MHz	51,30
	16,0 MHz	46,20
	31,25 MHz	43,30
	62,50 MHz	39,80
ELEFEXT/PS ELEFEXT	(dB)	dB/90m
	4,0 MHz	54,30
	10,0 MHz	47,10
	16,0 MHz	43,80
	31,25 MHz	37,50
	62,50 MHz	33,90
RL	(dB)	dB/90m
	4,0 MHz	26,30
	10,0 MHz	28,10
	16,0 MHz	28,50
	31,25 MHz	27,30
	62,50 MHz	25,60
100,0 MHz	24,80	

Codici Prodotto

	codice	mt	lmb
codice prodotto - metri - imballo - colore	MTK35FS	XXX	

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.



E.T
30 PISO

E.F
30 PISO

E.T
30 PISO

CAVI SPECIALI

SEGNALAMENTO & CONTROLLO

Cavi FROR

Caratteristiche fisiche ed elettriche

COSTRUZIONE		RAME	CCA
Impiego			
Euro-class		Eca	Eca
Conduttori:			
Materiali		Cu	CCA
Sezione nominale	mm ²	0,50	0,50
Costruzione	n° fili	16 x 0,19 mm	16 x 0,20 mm
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<=41,0	<= 75,0
Isolamento		PVC	PVC
Diametro sull'isolante	mm	1,50	1,50
Colore		DIN 47100	DIN 47100
Guaina esterna		PVC	PVC
Colore		●	●
Caratteristiche elettriche generali:			
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>= 200	>= 200
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)		C4	C4
Tensione di prova della guaina	KVac	2	2

Cod.prodotto (Rame)	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
C00205000	2 x 0,50	4,40	25,50	100 m	SC
C00305000	3 x 0,50	4,60	34,0	100 m	SC
C00405000	4 x 0,50	5,20	44,50	100 m	SC
C00605000	6 x 0,50	6,20	63,50	100 m	SC
C00805000	8 x 0,50	6,70	74,0	100 m	SC
C01005000	10 x 0,50	7,60	89,50	100 m	SC
C01205000	12 x 0,50	7,80	102,0	100 m	SC
C01405000	14 x 0,50	8,50	116,50	100 m	SC
C01605000	16 x 0,50	9,20	130,0	100 m	SC
Cod.prodotto (CCA)	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
CX00205000	2 x 0,50	4,40	20,50	100 m	SC
CX00405000	4 x 0,50	5,20	35,60	100 m	SC
CX00605000	6 x 0,50	6,20	50,80	100 m	SC
CX00805000	8 x 0,50	6,70	59,20	100 m	SC
CX01005000	10 x 0,50	7,60	71,60	100 m	SC
CX01205000	12 x 0,50	7,80	81,60	100 m	SC

COLORI CONDUTTORI PER CAVI MULTIPOLARI DIN 47100:



COPPIA.N°	CONDUTTORE A	CONDUTTORE B
1	bianco	marrone
2	verde	giallo
3	grigio	rosa
4	blu	rosso
5	nero	viola
6	grigio/rosa	rosso/blu
7	bianco/verde	marrone/verde
8	bianco/giallo	giallo/marrone
9	bianco/grigio	grigio/marrone
10	bianco/rosa	rosa/marrone
11	bianco/blu	marrone/blu











COPPIA.N°	CONDUTTORE A	CONDUTTORE B
12	bianco/rosso	marrone/rosso
13	bianco/nero	marrone/nero
14	grigio/verde	giallo/grigio
15	rosa/verde	giallo/rosa
16	verde/blu	giallo/blu
17	verde/rosso	giallo/rosso
18	verde/nero	giallo/nero
19	grigio/blu	rosa/blu
20	grigio/rosso	rosa/rosso
21	grigio/nero	rosa/nero
22	blu/nero	rosso/nero

Cavi FROR HI-FLEX

Costruzione

Caratteristiche fisiche ed elettriche

Impiego				
Euro-class		Eca		
Conduttori:				
Materiali		Cu	Cu	Cu
Sezione nominale	mm ²	0,50	1,0	1,5
Costruzione	n° fili	54 x 0,10 mm	108 x 0,10 mm	162 x 0,10 mm
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<= 47,0	<= 24,0	<= 15,50
Isolamento		PVC	PVC	PVC
Diametro sull'isolante	mm	1,65	2,0	2,3
Colore		DIN 47100	DIN 47100	DIN 47100
Guaina esterna			PVC	
Colore				
Caratteristiche elettriche generali:				
Resistenza di isolamento	MOhm/Km		>= 200	
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)			C4	
Tensione di prova della guaina	KVac		2	

Cod.prodotto	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo m	Confezione
FX02050100	2 x 0,50	5,60	43,0	100	
FX03050100	3 x 0,50	5,80	49,0	100	
FX04050100	4 x 0,50	6,20	58,0	100	
FX06050100	6 x 0,50	7,30	86,0	100	
FX02100100	2 X 1,0	6,50	65,0	100	
FX04100100	4 x 1,0	7,30	88,0	100	
FX06100100	6 x 1,0	8,70	127,0	100	
FX02150100	2 x 1,50	7,10	79,0	100	
FX04150100	4 x 1,50	7,90	112,0	100	
FX06150100	6 x 1,50	9,80	170,0	100	

CAVI FROR HI-FLEX

Applicazione: Utilizzati per la trasmissione di segnali di controllo e comando laddove è richiesta una buona resistenza agli stress da piegatura (cancelli e porte automatiche).


















CAVI SPECIALI









CAVI TELEFONICI

Cavi Telefonici TRR

Caratteristiche fisiche ed elettriche

COSTRUZIONE		RAME		CCA	
Impiego					
Euro-class		Eca		Eca	
Conduttori:		Coppia	Terra	Coppia	Terra
Materiali		Cu	Cu	CCA	CCA
Diametro	mm	2 x 0,60	0,58	2x0,60	0,58
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<= 70,40	<= 70,40	<=130,0	<=130,0
Isolamento		PVC	PVC	PVC	PVC
Diametro sull'isolante	mm	2 x 1,10	1,10	2 x 1,10	1,10
Colore		CEI UNEL 00724		CEI UNEL 00724	
Guaina esterna		PVC		PVC	
Colore					
Caratteristiche elettriche generali:					
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>= 500		>= 500	
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)		C4		C4	
Tensione di prova della guaina	KVac	2		2	

Cod.prodotto (Rame)	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
CTO1CP0000	1 coppia	3,40	16,50	100 m	
CTO1CP0T00	1 coppia + Terra	3,60	17,50	100 m	
CTO2CP0T00	2 coppie + Terra	4,90	27,0	100 m	
CTO3CP0T00	3 coppie + Terra	5,20	38,50	100 m	
CTO4CP0T00	4 coppie + Terra	6,0	48,50	100 m	
CTO5CP0T00	5 coppie + Terra	6,40	56,0	100 m	
CTO6CP0T00	6 coppie + Terra	7,0	69,50	100 m	
CTO8CP0T00	8 coppie + Terra	7,80	90,0	100 m	
CTI1CP0T00	11 coppie + Terra	8,90	108,50	100 m	



Cod.prodotto (CCA)	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
CTX1CP0000	1 coppia	3,40	13,50	100 m	
CTX1CP0T00	1 coppia + Terra	3,60	14,0	100 m	
CTX2CP0T00	2 coppie + Terra	4,90	21,60	100 m	
CTX3CP0T00	3 coppie + Terra	5,20	30,80	100 m	
CTX4CP0T00	4 coppie + Terra	6,0	38,80	100 m	
CTX5CP0T00	5 coppie + Terra	6,40	44,80	100 m	
CTX6CP0T00	6 coppie + Terra	7,0	55,60	100 m	
CTX8CP0T00	8 coppie + Terra	7,80	72,0	100 m	

Cavi di PERMUTAZIONE

Caratteristiche fisiche ed elettriche

COSTRUZIONE

Impiego		
Euro-class		Eca
Conduttori:		
Materiali		CuSn
Diametro	mm	2x0,60
Resistenza a 20C°	Ohm/Km	<=70,40
Isolamento		PVC
Diametro sull'isolante	mm	2x1,10
Colore		○●/○●
Caratteristiche elettriche generali:		
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>= 500
Isolamento della guaina (CEI UNEL 36762)		C4
Tensione di prova della guaina	KVac	2

Cod.prodotto	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
CTOIO00000 ○●	I coppia	2x1,10	2,0	250 m	
CTOIOBR000 ○●	I coppia	2x1,10	2,0	250 m	

CEI-UNEL 00724 PER CAVI MULTIPOLARI A COPPIE COLORI CONDUTTORI

COPPIA.N°	CONDUTTORE A	CONDUTTORE B
1	bianco	blu
2	bianco	arancio
3	bianco	verde
4	bianco	marrone
5	bianco	grigio
6	rosso	blu
7	rosso	arancio

COPPIA.N°	CONDUTTORE A	CONDUTTORE B
8	rosso	verde
9	rosso	marrone
10	rosso	grigio
11	nero	blu
12	nero	arancio
13	nero	verde



CAVI SPECIALI

PIATTINE AUDIO

PIATTINE AUDIO

PIATTINE AUDIO HI-FI (CONDUTTORI IN RAME)

Caratteristiche fisiche

Impiego						
Euro-class		Eca	Eca	Eca	Eca	Eca
Conduttori		Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
Sezione nominale	mm ²	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50
Costruzione	2x	16 x 0,193 mm	24 x 0,193 mm	32 x 0,193 mm	30 x 0,24 mm	50 x 0,24 mm
Isolante		PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Colore						

Caratteristiche elettriche

Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km	<= 40,0	<= 27,0	<= 20,0	<= 14,0	<= 10,0
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>=200	>=200	>=200	>=200	>=200
Cod.prodotto	Composizione	Dimensioni mm	Peso g/m	Imballo	Confezione	
PRN0205000	2 x 0,50	2,30/4,60	21,0	100 m		
PRN0207500	2 x 0,75	2,50/5,0	26,0	100 m		
PRN0210000	2 x 1,0	2,70/5,40	35,0	100 m		
PRN0215000	2 x 1,50	3,0/6,0	43,0	100 m		
PRN0225000	2 x 2,50	4,0/8,0	60,0	100 m		

I cavi piatti a 2 conduttori sono attualmente i più utilizzati nel settore HI-FI, soprattutto nel collegamento di casse acustiche.

Disponiamo di due differenti linee di piattine audio: una linea di piattine con guaina morbida di colorazione rossa e nera, e una linea con guaina morbida trasparente, dove il riconoscimento dei conduttori avviene utilizzando il rame rosso e il rame stagnato.

PIATTINE AUDIO HI-FI (CONDUTTORI IN CCA)

Caratteristiche fisiche

Impiego						
Euro-class		Eca	Eca	Eca	Eca	Eca
Conduttori		CCA	CCA	CCA	CCA	CCA
Sezione nominale	mm ²	0,50	0,75	1,00	1,50	2,50
Costruzione	2x	16 x 0,19 mm	24 x 0,19 mm	32 x 0,19 mm	30 x 0,24 mm	50 x 0,24 mm
Isolante		PVC	PVC	PVC	PVC	PVC
Colore						

Caratteristiche elettriche

Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km	<= 75,0	<= 53,0	<= 39,6	<= 27,4	<= 15,5
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>=200	>=200	>=200	>=200	>=200
Cod.prodotto	Composizione	Dimensioni mm	Peso g/m	Imballo	Confezione	
PRX02050000	2 x 0,50	2,30/4,60	15,0	100 m		
PRX02075000	2 x 0,75	2,50/5,0	20,50	100 m		
PRX02100000	2 x 1,0	2,70/5,40	28,0	100 m		
PRX02150000	2 x 1,50	3,0/6,0	34,0	100 m		
PRX02250000	2 x 2,50	3,6/7,2	45,0	100 m		

PIATTINE AUDIO POLARIZZATE

Caratteristiche fisiche	Impiego					
	Euro-class		Eca	Eca	Eca	
	Conduttori		Cu/CuSn	Cu/CuSn	Cu/CuSn	
	Sezione nominale	mm ²	0,75	1,50	2,50	
	Costruzione	2x	24 x 0,193 mm	30 x 0,24 mm	50 x 0,24 mm	
Caratteristiche elettriche	Guaina esterna		PVC	PVC	PVC	
	Colore		○	○	○	
	Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km	<= 27,0	<= 14,0	<= 10,0	
	Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>=200	>=200	>=200	
	Isolamento della guaina	V	300	300	300	
	Cod.prodotto	Composizione	Diametro Ext mm	Peso g/m	Imballo	Confezione
	PP00207500	2 x 0,75	2,50/5	26,0	100 m	SC
PP00215000	2 x 1,50	3,0/6,0	43,0	100 m	SC	
PP00225000	2 x 2,50	3,60/7,20	60,0	100 m	SC	

NOTA TECNICA:

Perdita di potenza (%) in funzione della distanza e della sezione dei conduttori

IMPEDENZA CARATTERISTICA	4 OHM			8 OHM		
	5%	10%	25%	5%	10%	25%
PERDITA DI POTENZA CONDUTTORI						
Cu 0,50 mmq	6,10 m	12,90 m	38,70 m	12,20 m	25,80 m	77,40 m
CCA 0,50 mmq	3,0 m	6,50 m	19,40 m	6,10 m	12,90 m	38,70 m
Cu 0,75 mmq	9,10 m	19,30 m	58,0 m	18,30 m	38,70 m	116,10 m
CCA 0,75 mmq	4,50 m	9,60 m	29,0 m	9,10 m	19,40 m	58,0 m
Cu 1,0 mmq	12,20 m	25,80 m	77,40 m	24,40 m	51,60 m	154,80 m
CCA 1,0 mmq	6,10 m	12,90 m	38,70 m	12,20 m	25,80 m	77,40 m
Cu 1,5 mmq	18,30 m	38,70 m	116,10 m	36,60 m	77,40 m	232,30 m
CCA 1,50 mmq	9,10 m	19,30 m	58,0 m	18,30 m	38,70 m	116,10 m
Cu 2,5 mmq	30,50 m	64,50 m	193,50 m	61,0 m	129,0 m	387,0 m
CCA 2,50 mmq	15,20 m	32,20 m	96,70 m	30,10 m	64,50 m	193,0 m



CAVI SPECIALI

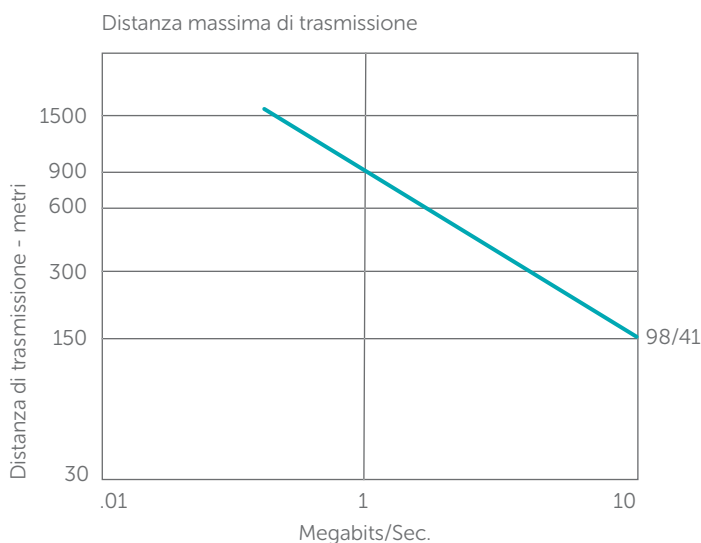
CAVI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI



CAVI A BASSA CAPACITÀ PER APPLICAZIONI RS 485

ARTICOLO		98141 XL	98142 XL	31105XL	31106XL	31107 XL										
Caratteristiche fisiche	Impiego															
	Euro-class	Eca	Eca	Eca	Eca	Eca										
	Conduttori	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn										
	Sezione nominale	1 x 2 x 24 AWG	2 x 2 x 24 AWG	1 x 2 x 22 AWG	1 x 3 x 22 AWG	2 x 2 x 22 AWG										
	Isolamento	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE	HDPE										
	Colore															
	Diametro sull'isolante	mm	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80									
Schermo	Nastro	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet										
	Treccia	%	CuSn 90%	CuSn 90%	CuSn 65%	CuSn 65%	CuSn 65%									
	Filo di dreno		CuSn	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn									
Caratteristiche elettriche	Guaina ext		XL-LSZH	XL-LSZH	XL-LSZH	XL-LSZH	XL-LSZH									
	Diametro esterno		5,90	8,70	7,30	7,80	9,04									
	Colore															
	Resistenza dei conduttori a 20C°		< 84,80	< 84,80	< 55,0	< 55,0	< 55,0									
	Resistenza di isolamento	MOhm/Km	>= 200	>= 200	>= 200	>= 200	>= 200									
	Capacità fra due conduttori	pF/m	42 +/- 10%	42 +/- 10%	36 +/- 10%	36 +/- 10%	36 +/- 10%									
	Velocità di propagazione	%	66	66	78	78	78									
Impedenza nominale	Ohm	120	120	120	120	120										
Tensione di esercizio Max.	V	400	400	400	400	400										
Codici Prodotto		codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
	codice prodotto - metri - imballo - colore	98141XL	XXX	BL	98142XL	XXX	BL	31105XL	XXX	BL	31106XL	XXX	BL	31107XL	XXX	BL

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.



È una famiglia di prodotti che trova largo impiego nei collegamenti seriali multipunto (trasmissione dati) tra dispositivi di comunicazione che lavorano a una velocità di trasmissione massima di 10 Mbit/s. Sono disponibili cavi aventi sezione diversificate in base alle velocità di trasmissione e alla distanza da coprire. Esempio: per velocità di trasmissione inferiori a 90 kbit/s, la distanza è limitata a 1200 m, EIA raccomanda un cavo 24 AWG - 0,22 mm² - 52,5 pF/m.

Si tratta di cavi multipolari o multicoppie nelle versioni con schermatura singola, totale, a singolo nastro e treccia.

Più in particolare possiamo dividere tali prodotti nelle seguenti tipologie applicative:

- Cavi per strumentazione, controllo e computer (applicazioni generiche)
- Cavi per applicazioni EIA-RS485
- Cavi per applicazioni EIA-RS422
- Cavi per applicazioni EIA-RS232
- Bus di campo

RETI LONWORK

ARTICOLO		77101 ZH	77103 ZH	84171 XL
Caratteristiche fisiche	Impiego			
	Euro-class	Eca	Eca	Eca
	Conduttori	Cu	CU	CuSn
	Sezione nominale	1 x 2 x 22 AWG	1 x 2 x 22 AWG	1 x 2 x 16 AWG
	Isolante	FR-PE	FR-PE	PVC
	Colore			
	Diametro guaina	mm 3,50	4,50	7,0
	Diametro sull'isolante	mm 1,17	1,55	2,65
	Filo di dreno	-	CuSn	-
Schermo	-	Al/Pet	-	
Caratteristiche elettriche	Guaina ext	LSZH	LSZH	XL-LSZH
	Diametro esterno	mm 3,50	4,50	7,00
	Colore			
	Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km < 58,40	< 58,40	< 15,40
	Capacità fra due conduttori	pF/m < 46	< 46	< 108
	Impedenza nominale	Ohm 100	100	-
	Tensione di esercizio Max	V rms 400	400	400
Codici Prodotto		codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb
	codice prodotto - metri - imballo - colore	77101ZH B10 BL	77103ZH B10 BL	84171XL XXX BL

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.
B10 = 305 M

EIA RS-485 COLLEGAMENTI MULTIPUNTO

Velocità di trasmissione minima	10 Kbyte/s
Attenuazione max del segnale:	6 dB
Cavi consigliati	1 coppie schermato
Impedenza:	120 Ohm (100 kHz)
Capacità tra conduttori:	52,5 pF/m
Sezione:	24 AWG/0,22 mm ²
Distanza di trasmissione:	
10-100 kbits/s	1200 m
500kbits/s	250 m
1 Mbits/s	125 m
2 Mbits/s	60 m
5 Mbits/s	25 m

EIA RS-422 COLLEGAMENTI MULTIPUNTO

Velocità di trasmissione minima	10 Kbyte/s
Attenuazione max del segnale:	6 dB
Cavi consigliati	2 coppie schermato
Impedenza:	100 Ohm (100 kHz)
Capacità tra conduttori:	52,5 pF/m
Sezione:	24 AWG/0,22 mm ²
Distanza di trasmissione:	(vedere EIA RS-485)

EIA RS-232 COLLEGAMENTI PUNTO-PUNTO

Velocità di trasmissione	19,2 Kbyte/s
Cavi consigliati	Nessuna raccomandazione
Distanza di trasmissione	Limitata dalla capacità massima del collegamento 2.500 pF max.
Prevedere cavi con capacità inferiore a 150 pF/m	100 pF/m < 20 m 60 pF/m < 35 m 40 pF/m < 50 m

LA GUAINA XL-LSZH

Tutti i cavi per applicazioni industriali a marchio F.M.C. pensati per lavorare in condizioni ambientali avverse, sono rivestiti con la speciale guaina XL-LSZH:

- Ritardante la fiamma (IEC 60332-1-2)
- Bassa emissione di fumi e gas tossici (IEC 60754-1-2 / IEC 61034-1)
- Possibilità di impiego in interno, esterno e per posa interrata (là dove non vi sia acqua stagnante)
- Resistente alla temperatura (C°105)
- Ottima resistenza alle abrasioni
- Eccellente flessibilità
- Oil resistant I (96 ore a 100 C°)

Cavi audio, strumentazione, controllo

ARTICOLO		87162 XL	87119 XL	87123 XL
Impiego				
Euro-class		Eca	Eca	Eca
Caratteristiche fisiche	Conduttori	CuSn	CuSn	CuSn
	Sezione nominale	1 x 2 x 20 AWG	1 x 2 x 16 AWG	2 x 2 x 22 AWG
	Isolante	HDPE	LDPE	HDPE
	Colore	○ ●	○ ●	● ● ●
	Diametro guaina	mm 5,20	8,00	4,20
	Diametro sull'isolante	2 x 1,80	2 x 3,15	4 x 1,52
	Filo di dreno	CuSn	CuSn	CuSn
	Schermo	Al/Pet	Al/Pet	*Al/Pet
	Guaina ext	LSZH	XL-LSZH	LSZH
	Diametro esterno	mm 5,20	7,90	4,30
Caratteristiche elettriche	Colore	●	●	●
	Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km < 33,70	< 15,40	< 15,40
	Resistenza di isolamento	MOhm/Km >= 200	>= 200	>= 200
	Capacità fra due conduttori	pF/m 88	75	115
	Velocità di propagazione	% 66	66	66
Impedenza nominale	Ohm 56	56	45	
Codici Prodotto		codice mt lmb	codice mt lmb	codice mt lmb
	codice prodotto - metri - imballo	87162XL XXX BL	87119XL XXX BL	87123 100 SC

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.

*Coppie schermate singolarmente

CAVI PER DOMOTICA

La sicurezza e la domotica sono due settori nei quali si stanno concentrando investimenti importanti. Molti produttori stanno sviluppando nuove tecnologie e apparati che permettano di rendere la nostra vita più facile e sicura puntando su temi quali la home automation e lo smart living. L'idea è quella di arrivare a gestire tutti gli apparati presenti nelle nostre case e nelle attività produttive mettendoli in rete tra loro.

Applicazioni pratiche cavi 90Y05 ZH & 90Y06

Considerata l'evoluzione della domotica, le cui applicazioni sono sempre più presenti nella vita di tutti i giorni, non potevamo esimerci dal realizzare un cavo specifico costruito secondo quanto indicato nella norma tecnica **EN50090** con riferimento allo Standard **Konnex®** per la gestione automatizzata degli impianti tecnologici in edifici.

I modelli disponibili con guaina LSZH di colore verde sono :

90Y05 : EIB-H(S)H 1 x 2 x 0,80 Schermato

90Y06 : EIB-H(S)H 2 x 2 x 0,80 Schermato

controllo di :



Illuminazione



Tende da sole



Tapparelle



Clima



Consumi



Cancelli



Allarmi

CAVI PER VIDEOCITOFONIA 10Y83 XL

Questo prodotto nasce per soddisfare la crescente richiesta di cavi adatti ai nuovi sistemi di videocitofonia a due fili. Sistemi per i quali è richiesta una buona velocità di trasmissione, bassa capacità e una sezione adeguata dei conduttori. Il cavo è composto da una coppia (2 conduttori da 1,0 mm²) twistata non schermata. La particolare guaina XL LSZH permette l'impiego di questo cavo in interno, in esterno, aree a rischio rilevante in caso di incendio, fin anche la posa in tubazione interrata là dove non vi sia la presenza di acqua stagnante.

controllo di :



Videocitofonia



Sicurezza

APPLICAZIONI PRATICHE

Cavo 90Y05 ZH & 90Y06

- Controllo Clima
- Movimento Chiusure
- Controllo Video
- Sensori Clima
- Sicurezza Anti-Intrusione
- Illuminazione

Cavo 10Y83 XL

- Videocitofonia per Residenziale
- Sicurezza

Cavi domotica e videocitofonia

ARTICOLO		90Y05 ZH	90Y06 ZH	10Y83 XL						
Impiego										
Euro-class		Eca	Eca	Eca						
Caratteristiche fisiche	Conduttori	Twistati	Cu	Cu	CuSn					
	Sezione nominale	mm ²	0,5	0,5	1,0					
	Costruzione	mm	2 x 0,80	4 x 0,80	2 x 1,2					
	Isolante		HDPE	HDPE	HDPE					
	Colore									
	Diametro sull'isolante	mm	2 x 1,60	4 x 1,60	2 x 2,35					
	Filo di dreno		CuSn	CuSn	-					
Schermo		Nastro (Al/Pet)	Nastro (Al/Pet)	-						
Caratteristiche elettriche	Guaina ext		LSZH	LSZH	XL-LSZH					
	Diametro esterno	mm	5,8	6,3	6,6					
	Colore									
Resistenza dei conduttori a 20C°	Ohm/Km	< = 37,0	< = 37,0	< = 18,5						
Resistenza di isolamento	MOhm/Km	> = 200	> = 200	> = 200						
Capacità fra due conduttori a 800 KHz	pF/m	100	100	41						
Tensione nominale (U ₀ /U)	Vac	300/500	300/500	300/500						
Norme e standard		EN 50090	EN 50090	-						
Codici Prodotto	codice prodotto - metri - imballo	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb	codice	mt	lmb
		90Y05	B10	BL	90Y06	B10	BL	10Y83XL	100	SB
		90Y05	XXX		90Y06	XXX		10Y83XL	XXX	BL

XXX = Bobina da 1.000 M disponibile anche al taglio a multipli di 100 M.
B10 = 305 M



Tabelle di **CONVERSIONE** e **COMPARATIVE**

TABELLA EQUIVALENZE AWG (American Wire Gage):

AWG	CONDUTTORI	DIAMETRO mm	SEZIONE mm ²
40	unifilare	0,079	0,005
39	unifilare	0,089	0,006
38	unifilare	0,102	0,008
37	unifilare	0,114	0,010
36	unifilare	0,127	0,013
	7/44	0,153	0,014
35	unifilare	0,142	0,016
34	unifilare	0,160	0,020
	7/44	0,191	0,022
33	unifilare	0,180	0,025
32	unifilare	0,209	0,032
	7/40	0,203	0,034
	19/44	0,229	0,039
31	unifilare	0,226	0,040
30	unifilare	0,255	0,051
	7/38	0,305	0,056
	19/42	0,305	0,060
29	unifilare	0,287	0,064
28	unifilare	0,320	0,080
	7/36	0,381	0,071
	19/42	0,406	0,093
27	unifilare	0,361	0,102
	7/35	0,457	0,111
26	unifilare	0,404	0,127
	7/34	0,483	0,140
	10/36	0,533	0,127
	19/38	0,508	0,153
25	unifilare	0,455	0,163
24	unifilare	0,511	0,203
	7/32	0,610	0,226
	10/34	0,584	0,200
	19/36	0,610	0,239
	41/40	0,584	0,201
23	unifilare	0,574	0,259
22	unifilare	0,643	0,322
	7/30	0,762	0,352
	19/34	0,787	0,380
	20/36	0,762	0,327

AWG	CONDUTTORI	DIAMETRO mm	SEZIONE mm ²
21	unifilare	0,724	0,142
20	unifilare	0,813	0,514
	10/30	0,890	0,504
	19/32	0,940	0,612
	26/34	0,914	0,520
	41/36	0,914	0,533
19	unifilare	0,912	0,653
18	unifilare	1,020	0,816
	7/26	1,220	0,891
	16/30	1,200	0,808
	19/30	1,240	0,957
	41/34	1,200	0,819
	65/36	1,200	0,845
17	unifilare	1,150	1,039
16	unifilare	1,290	1,300
	7/24	1,520	1,420
	19/29	1,470	1,216
	26/30	1,500	1,310
	65/34	1,500	1,300
	105/36	1,500	1,365
15	unifilare	1,450	1,651
14	unifilare	1,630	2,070
	7/20	1,850	2,260
	19/27	1,850	1,930
	41/30	1,850	2,060
	105/36	1,850	2,100
13	unifilare	1,830	2,630
12	unifilare	2,050	3,290
	7/20	2,440	3,610
	19/25	2,360	3,070
	65/30	2,410	3,270
	165/34	2,410	3,300
11	unifilare	2,300	4,155
10	unifilare	2,600	5,230
	37/26	2,920	4,710
	65/28	2,950	5,230
	105/30	2,950	5,355

TABELLA EQUIVALENZE AWG (American Wire Gage):

SIGLA	MATERIALE	COSTANTE DIALETTRICA	COMPORAMENTO AL COLORE	TEMPERATURA DI ESERCIZIO	IMPIEGO
PVC	Polivinile	3,5 : 6,5	Termoplastico	-20° : +80° C	Buona resistenza a calore e abrasione Dielettrico scadente Rivestimento esterno ritardante alla fiamma
PE HDPE	Polietilene solido e espanso	2,30 solido 1,64 espanso	Termoplastico	-60° : +80° C	Ottimo isolante elettrico
PP	Polipropilene	2,65 solido 1,55 espanso	Termoplastico	-20° : +60° C	Ottimo isolante ma meno flessibile del PE Bassa costante dielettrica
TEFLON FEP TFE (espanso)	Tetrafluoro etilene	2,65 solido 2,10	Termoplastico	-65° : +200° C	Ottimo isolante, scarsa flessibilità Dielettrico per alte temperature
EPDM gomma sintetica	Etilene Propilene Diene	2,5 : 6	Termoplastico	-55° : +150° C	Eccellente flessibilità. Dielettrico scadente Alta resistenza al calore Ottimo rivestimento
NP	Neoprene	3 : 6	Termoplastico	-55° : +90° C	Ideale per impiego in esterni Resistente ad agenti chimici e al calore Ottimo rivestimento



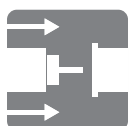


CONNETTORI & ACCESSORI

CONNETTORI

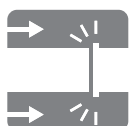
MICRO TEK DA OLTRE 20 ANNI DISTRIBUISCE CONNETTORI PROFESSIONALI PER CAVI COASSIALI DEDICATI AL MONDO DELLA DISTRIBUZIONE TELEVISIVA, VIDEOSORVEGLIANZA, BROADCAST E ALTRO ANCORA. ABBIAMO VOLUTO RIUNIRE IL MEGLIO DELLA NOSTRA PRODUZIONE IN QUESTO CATALOGO IN MODO DA PRESENTARE UNA VETRINA COMPLETA DEI PRODOTTI PRESENTI NELLA NOSTRA GAMMA.

Di seguito vengono illustrate le cinque famiglie che compongono il pacchetto prodotti e i relativi accessori a disposizione:



COMPRESSION

Interfacce:
F, IEC, BNC, BNC HD.



QUICK - Push & Lock

Interfacce:
F, IEC, BNC-HD.



M.R. & LIGHT

Interfacce:
F.



TWIST ON

Interfacce:
F, IEC, BNC, RCA.



PRODOTTI CABELCON

Interfacce:
F, N, 5/8.



ADATTATORI COASSIALI

Interfacce:
F, IEC, BNC, RCA.



ACCESSORI

Pinze e spellacavi.

NORME TECNICHE E DIRETTIVE DI RIFERIMENTO:

Il rispetto delle normative assicura la costruzione a regola d'arte del connettore e garantisce la bontà della connessione. Le norme tecniche armonizzate a livello internazionale sono:

- Connettori F: IEC 61169-24
- Connettori IEC: IEC 61169-2
- Connettori BNC (50 e 75 Ohm): IEC 61169-8



CONFEZIONI:



Dispenser 25pz

Barattolo 100pz



Tutti i nostri connettori sono realizzati in ottone e protetti dagli agenti atmosferici per mezzo di un trattamento a base di solo nickel o Nickel/Stagno (Nicolloy). Entrambe questi trattamenti permettono di superare favorevolmente i test con nebbia salina.

TABELLA DI RIFERIMENTO DEI CODICI COLORE:

CAVO FMC	DIMENSIONI ϕ mm	COLORE
A/B/C*		
Micro Coax - H 290A	0,40/1,60/2,90	■
Mini Coax HD - H 322A	0,40/1,90/3,60	■
H 323A	0,60/2,90/4,20	■
H 50 - H 21 - HD 108 - H 321 - H 355A	0,80/3,50/5,0	■
H 324 - H 366A	1,0/4,40/5,90	■
RG 6 ZH	1,0/4,60/7,20	■
H 550A	0,80/3,50/5,50	■
H 650A	1,0/4,50/6,60	□
H 25 - HD 115 - H 325 - H 399A - H 400A	1,1/4,80/6,80	■
RG 59 - RG 59 FOAM	0,60/3,70/6,10	□
COAX II	1,60/7,10/9,80	■

* A: Conduttore centrale/ B: Dielettrico / C: Esterno del cavo.

Micro Tek ha da tempo introdotto un codice colore che permette di identificare all'istante e senza possibilità di equivoci il connettore giusto per tutti i cavi a marchio F.M.C. e non solo. Per ogni famiglia viene riportato, nell'apposita tabellina, il codice colore identificativo di ogni connettore in funzione delle dimensioni del cavo. Questo semplice accorgimento permette di identificare all'istante il connettore giusto anche qualora questo sia mischiato con altri oppure quando l'identificazione risulti più complessa per problemi di scarsa illuminazione.

PERCHÈ SCEGLIERE UN CONNETTORE MICRO TEK:









Generalmente il connettore è da molti considerato un elemento trascurabile nell'architettura dell'impianto e di conseguenza non gli viene attribuita l'importanza che merita. In realtà una connessione non realizzata a regola d'arte può essere causa di gravi inefficienze al punto di compromettere l'affidabilità del sistema e la qualità dei segnali. L'esperienza sul campo insegna che nei sistemi cablati gran parte dei costi di manutenzione sono imputabili al malfunzionamento o all'inaffidabilità delle connessioni.

Serie COMPRESSION

E' il top di gamma. Sono connettori pensati e realizzati per facilitare le operazioni di montaggio e garantire una connessione sicura anche nelle condizioni più sfavorevoli. I connettori F in particolare sono IP68 (testati in immersione a 30mt). Il trattamento a prova di nebbia salina, le perdite di inserzione estremamente contenute e la grande efficienza di schermatura li rendono estremamente affidabili. Ideali per installazioni in interni e/o esterni.

In particolare i connettori **BNC HD** sono stati sviluppati per essere impiegati con alcuni dei cavi HD più popolari e soddisfare i requisiti imposti della normativa tecnica inerente alla distribuzione di segnali digitali, su cavo coassiale, per mezzo di una interfaccia seriale HD-SDI a 1,485 Gbps e 3,0 Gbps. Il grafico, a pagina 5, mostra la bontà della misura di R.L nell'intera gamma di frequenza compresa fra 5 MHz e 3 GHz.

CONNETTORI DISPONIBILI:

CAVO FMC	DIMENSIONI ϕ mm	COLORE	INTERFACCE DISPONIBILI					PINZA	SPELLA CAVO
			A/B/C*	Fm	IECf	IECm	BNCm		
Micro Coax HD - H 290A	0,40/1,60/2,90						CP53900102	CC98028070	HL322C0000
Mini Coax - H 322A	0,40/1,90/3,60						CP53900104	CC98028070	HL322C0000
H 50 - H 21 - HD 108 - H 321 - H 355A	0,80/3,50/5,0		CP36799321	CP6290321	CP6280321	CP53900321	CP53900108	CC98028070	CC98501040
H 324 - H 366A	1,0/4,40/5,90						CP53900110	CC98028070	CC98501040
H 25 - HD 115 - H 325 - H 399A - H 400A	1,10/4,80/6,80		CP36799325	CP6290325	CP6280325	CP53900325	CP53900115	CC98028070	CC98501040
RG 59 - RG 59 FOAM	0,60/3,70/6,10						CP53900059	CC98028070	CC98501040
RG 6 ZH	1,02/4,60/7,20		CP53900006				CP53900006	CC98028070	CC98501040
COAX II A	1,60/7,10/9,80		CC99909538					CC98029072	CC98501102
							CC99909536	CC98029073	
Imballi tipo			Barattolo	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Scatola	Scatola
Pezzi			50	50	50	25	25	1	1

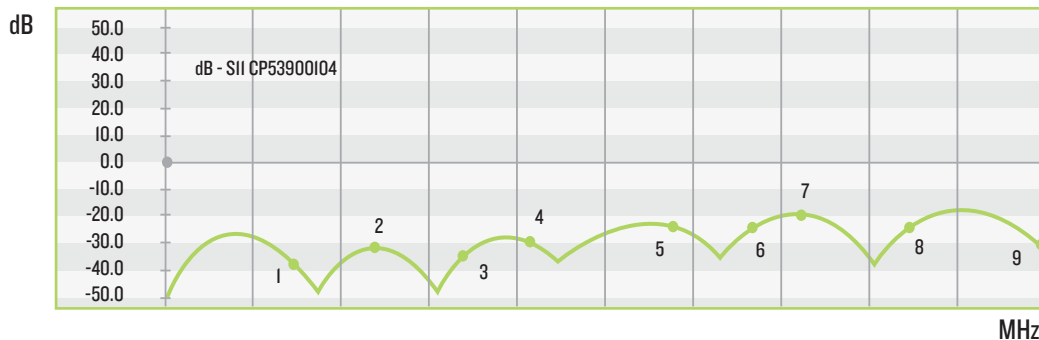
* A: Conduttore centrale / B: Dielettrico / C: Esterno del cavo.

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI:

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	INTERFACCE DISPONIBILI				
		F-m	IEC-m	IEC-f	BNC-m	BNC-m HD
Indipendenza caratteristica	Ohm	75	75	75	75	75
Frequenza di lavoro	MHz	3 GHz	2 GHz	2 GHz	2 GHz	3 GHz
Attenuazione di inserzione	dB@1 GHz	<= 0,05	<= 0,10	<= 0,10	<= 0,20	<= 0,08
	dB@2 GHz	<= 0,10	<= 0,20	<= 0,20	-	<= 0,15
	dB@3 GHz	<= 0,20	-	-	-	<= 0,20
Return Loss (IEC-169.1)	dB@1 GHz	>= 30	>= 22	>= 22	>= 18	>= 32
	dB@2 GHz	>= 24	>= 18	>= 18	-	>= 26
	dB@3 GHz	>= 20	-	-	-	>= 18
Efficienza di schermatura	dB@1 GHz	>= 100	>= 90	>= 90	>= 90	>= 90
Max. forza di tiro	N	180	180	180	180	180
Temperatura di esercizio	C°	-25/+80	-25/+80	-25/+80	-25/+80	-25/+80



GRAFICO RL PER CONNETTORI BNC HD:



Marker:

5:	1.75 GHz	-24.60 dB
6:	2.00 GHz	-23.31 dB
7:	2.20 GHz	-18.61 dB
8:	2.50 GHz	-25.88 dB
9:	3.00 GHz	-31.83 dB

Misurazione RL originale:



CAVI FMC SUGGERITI PER IL TRASPORTO DI SEGNALI VIDEO ANALOGICI E DIGITALI:

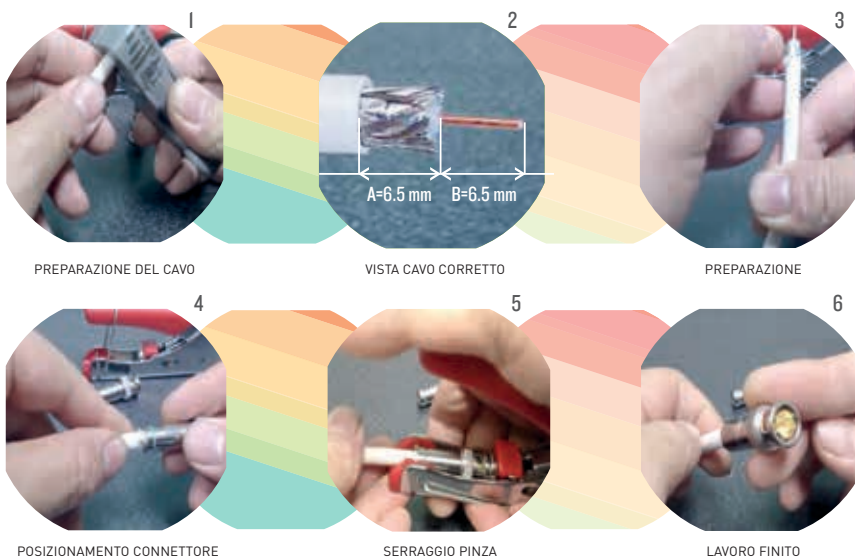
ARTICOLI	DISTANZA MAX*	
	Segnale analogico	Segnale HD SDI 1,48 Gbps
Micro Coax HD - H 290A	300 m	65 m
Mini Coax HD - H 322A	400 m	80 m
H 355A - H D108	700 m	150 m
H 366A	800 m	180 m
H 399A - H 400A - HD 115	900 m	220 m
COAX IIA	1300 m	270 m



*Da verificare a seconda degli apparati utilizzati. È buona norma considerare almeno un 10% di margine.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO:

Una volta preparato il cavo, utilizzando l'apposita spellacavi, è sufficiente far scivolare il connettore lungo lo stesso e serrarlo per mezzo dell'apposita pinza a compressione longitudinale. Per l'identificazione della pinza e della spellacavi fare riferimento alla tabella a pagina 4.



Serie QUICK - Push & Lock

CONNETTORI F:







La peculiarità di questi connettori sta nel fatto che non necessitano di alcun attrezzo per la loro installazione. Una volta predisposto il cavo basta inserire il connettore sullo stesso e questi si bloccherà automaticamente in modo certo. Il serraggio sulla femmina F completa l'operazione.

Questo tipo di connettore come la serie COMPRESSION è impermeabile all'acqua.

NOVITÀ: CONNETTORI IEC E BNC-HD

A differenza degli F i connettori IEC e BNC-HD sono composti da due parti delle quali una è destinata ad accogliere il cavo mentre l'altra serve per il bloccaggio. I connettori IEC sono disponibili in quattro versioni: maschio, femmina diritti e a 90°. Questi ultimi facilitano il collegamento degli schermi a parete.

CONNETTORI DISPONIBILI:

CAVO FMC	DIMENSIONI ϕ mm	COLORE	INTERFACCE DISPONIBILI					SPELLA CAVO	
			A/B/C*	Fm	IECm	IECf	IECm 90°		IECf 90°
Mini Coax - H322A	0,4/1,90/3,60		-	-	-	-	-	CC54800104	HL322C1010
H 50 - H 21 - HD 108 - H 321 - H 355A	0,80/3,50/5,0		CC99900355	CC99550321	CC99880321	CC99552321	CC99882321	CC54800108	CC98501040
H 25 - HD 115 - H 399A - H 400A	1,10/4,80/6,60		CC99900399	CC99550325	CC99880325	CC99552325	CC99882325	CC54800115	CC98501040
RG59 - RG 59 FOAM	0,60/3,70/6,10		-	-	-	-	-	CC54800059	CC98501040
H550A++	0,80/3,50/5,50		CC99900550						
H650A++	1,0/4,50/6,60		CC99900650						
Confezioni tipo			Dispenser	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Barattolo	
Pezzi			25	50	50	25	25	25	

* A: Conduttore centrale/ B: Dielettrico / C: Esterno del cavo.

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI:

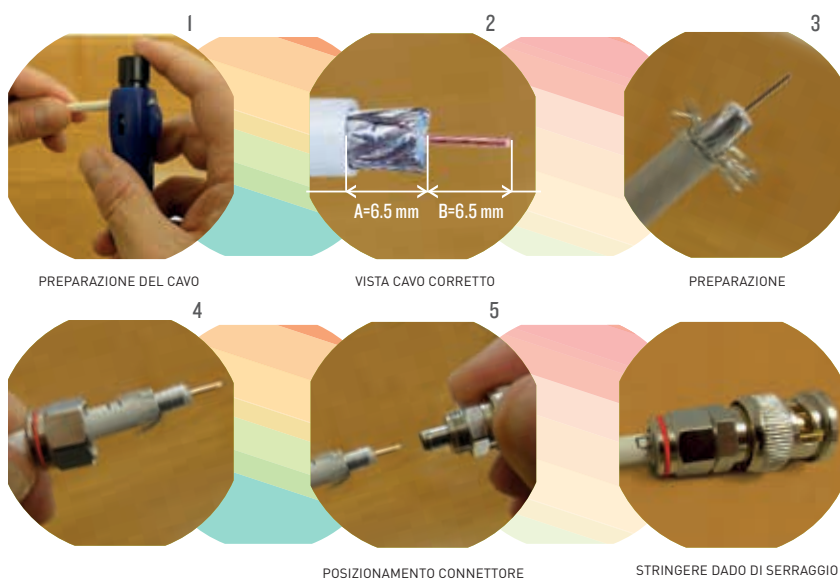
PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	INTERFACCE DISPONIBILI					
		F-m	IEC-m	IEC-f	IEC-m 90°	IEC-f 90°	BNC-m HD
Impedenza caratteristica	Ohm	75	75	75	75	75	75
Frequenza di lavoro	MHz	3 GHz	2 GHz	2 GHz	2 GHz	2 GHz	3 GHz
Attenuazione di inserzione	dB@1 GHz	<= 0,05	<= 0,10	<= 0,10	<= 0,10	<= 0,10	<= 0,08
	dB@2 GHz	<= 0,10	<= 0,20	<= 0,20	<= 0,20	<= 0,20	<= 0,15
	dB@3 GHz	<= 0,20	-	-	-	-	<= 0,20
Return Loss (IEC-169.1)	dB@1 GHz	>= 30	>= 22	>= 22	>= 20	>= 20	>= 28
	dB@2 GHz	>= 24	>= 18	>= 18	>= 16	>= 16	>= 22
	dB@3 GHz	>= 20	-	-	-	-	>= 16
Efficienza di schermatura	dB@1 GHz	>= 90	>= 90	>= 90	>= 90	>= 90	>= 90
Max. forza di tiro	N	145	145	145	145	145	150
Temperatura di esercizio	°C	-25/+80	-25/+80	-25/+80	-25/+80	-25/+80	-25/+80



CONNETTORI BNC-HD: NUOVO SISTEMA BREVETTATO

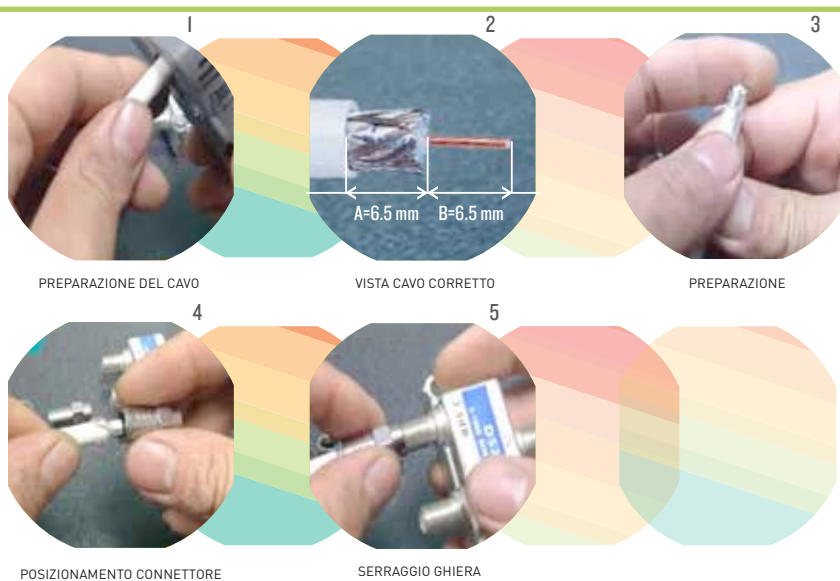
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO CONNETTORI BNC:

Preparare adeguatamente il cavo con l'apposita spellacavi, inserire il dado di serraggio lungo il cavo, introdurre il cavo nel connettore facendo una lieve pressione fino a che la treccia si sarà appoggiata alla testa zigrinata. Stringere il dado di serraggio.



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO CONNETTORI F:

Preparate adeguatamente il cavo con l'apposita spellacavi, inserite il connettore push and lock facendo pressione per farlo scivolare lungo il cavo. Il serraggio sulla femmina F completa il tutto.



UTILIZZARE CONNETTORI REALIZZATI CON MATERIALI IDONEI:




Il fenomeno dell'ossidazione elettrochimica è tanto maggiore quanto maggiore è la differenza di potenziale che si genera fra due differenti metalli messi a contatto fra loro come ad esempio l'alluminio con rame. Da qui la necessità di utilizzare, per la costruzione dei connettori, un materiale che abbia un potenziale elettrochimico molto vicino a quello dei metalli con cui verrà messo a contatto. Uno dei materiali che meglio si presta è l'ottone che una volta sottoposto ad un trattamento galvanico a base di Nichel o meglio ancora Nichel/Stagno (Nicolloy) preserva, inalterata nel tempo, la bontà della connessione.



Serie M.R. - Serie LIGHT

I connettori F a crimpare sono presenti sul mercato da oltre venticinque anni. Adatti ad installazioni in interni e/o esterni (se opportunamente protetti) sono estremamente duttili e permettono una connessione rapida e affidabile nel tempo. La serie M.R. nel 1997 è stata testata dall'Istituto Superiore delle Poste & Telecomunicazioni che ne ha certificato la qualità. Per l'installazione necessitano di una apposita pinza con ganaschia esagonale (HEX) di opportune dimensioni a seconda del diametro del cavo impiegato.

CONNETTORI DISPONIBILI:

CAVO FMC	DIMENSIONI ϕ mm	COLORE*	INTERFACCE DISPONIBILI			PINZA	HEX	SPELLA CAVO
			Fm Serie LIGHT	Fm Serie MR	Fm Serie MR			
Mini Coax HD - H 322A	0,40/1,90/3,60			3100990122	3200990122	HL98028770	0,262"	HL322C0000
H 323A	0,60/2,90/4,20			-	3200990123	HL98028770	0,324"	
H 50 - H 21 - HD 108 - H 321 - H 355A	0,80/3,50/5,0		CC99901290	3100990121	3200990121	HL98028770	0,324"	CC98501040
H 324 - H 366A	1,0/4,40/5,90		CC99901350	3100990124	3200990124	HL98028770	0,324"	CC98501040
H 25 - HD 115 - H 325 - H 399A - H 400A	1,10/4,80/6,80		CC99901430	3100990125	3200990125	HL98028770	0,324"	CC98501040
COAX 7A	1,20/5,30/7,30		CC99901570			HL98028770	0,360"	
Confezione tipo			Barattolo	Barattolo	Dispenser	Blister		Scatola
Pezzi			100	100	25	1		1

* A: Conduttore centrale/ B: Dielettrico / C: Esterno del cavo.

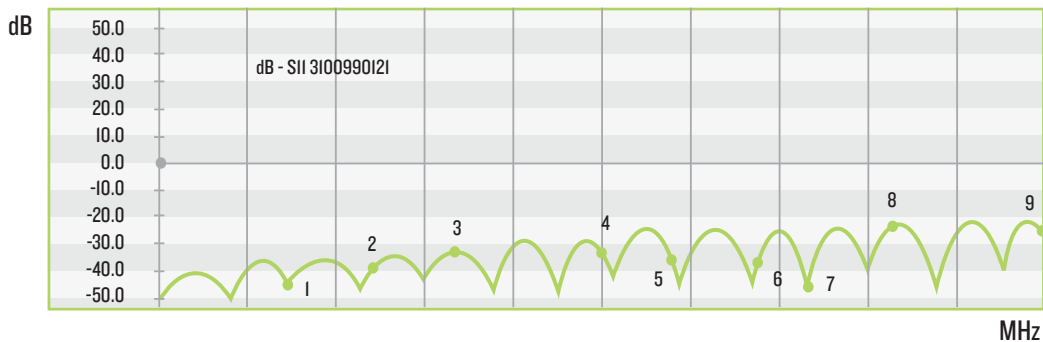
* Il codice colore è in uso solo per i connettori serie MR.

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI:

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	F-m SERIE LIGHT	F-m SERIE MR
Indipendenza caratteristica	Ohm	75	75
Frequenza di lavoro	Mhz	3 GHz	3 GHz
Attenuazione di inserzione	dB@1 GHz	<= 0,05	<= 0,05
	dB@2 GHz	<= 0,10	<= 0,10
	dB@3 GHz	<= 0,20	<= 0,20
Return Loss (IEC-I69.1)	dB@1 GHz	>= 30	>= 30
	dB@2 GHz	>= 24	>= 24
	dB@3 GHz	>= 20	>= 20
Efficienza di schermatura	dB@1 GHz	>= 100	>= 100
Max. forza di tiro	N	180	180
Temperatura di esercizio	°C	-25/+80	-25/+80



GRAFICO RL PER CONNETTORI F:



Marker:

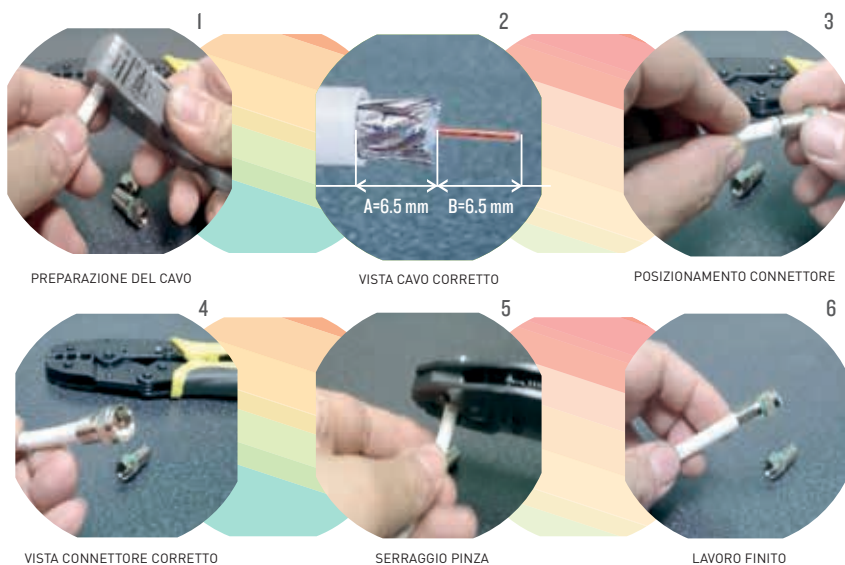
5:	1.75 GHz	-34.11 dB
6:	2.00 GHz	-41.63 dB
7:	2.20 GHz	-43.65 dB
8:	2.50 GHz	-23.22 dB
9:	3.00 GHz	-24.01 dB

Misurazione
RL originale:



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO:

Una volta preparato il cavo, utilizzando l'apposita spellacavi, è sufficiente far scivolare il connettore lungo lo stesso e serrarlo per mezzo dell'apposita pinza. Per l'identificazione della pinza e della spellacavi fare riferimento alla tabella a pagina 8.










NON ESISTONO CONNETTORI UNIVERSALI:

Ogni cavo coassiale in funzione delle proprie caratteristiche costruttive, dimensionali ed elettriche necessita di un appropriato connettore. "Adattare" un connettore al cavo è sempre un gravissimo errore.

Serie TWIST ON

Sono senza alcun dubbio i più versatili e i più utilizzati. Adatti per installazioni in interni e/o esterni (se opportunamente protetti) sono estremamente apprezzati per la praticità di utilizzo. Nel 1997, i connettori F, sono stati testati dall'Istituto Superiore delle Poste & Telecomunicazioni che ne ha certificato la qualità. Per l'installazione non necessitano di alcun accessorio.

CONNETTORI DISPONIBILI:

CAVO FMC	DIMENSIONI ϕ mm	COLORE	INTERFACCE DISPONIBILI						SPELLA CAVO	
			A/B/C*	Fm	Fm	IECm	IECf	BNCm		RCAm
Mini Coax - H 322A	0,40/1,90/3,60			3100000122	3200000122					HL322C0000
H 323A	0,60/2,90/4,20			3100000123	3200000123					
H 50 - H 21 - HD 108 - H 321 - H 355A	0,80/3,50/5,0			3100000121	3200000121	3355000321	3388000321	3311000321	3322000321	CC98501040
H 324 - H 366A	1,0/4,40/5,90			3100000124	3200000124					CC98501040
H 25 - HD 115 - H 325 - H 399A - H 400A	1,10/4,80/6,80			3100000125	3200000125	3355000325	3388000325			CC98501040
RG 59 - RG 59 FOAM	6,0/3,70/6,10							3311000059		CC98501040
COAX II	1,60/7,10/9,80			3100000100*						CC98501102
Confezione tipo				Barattolo	Dispenser	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Barattolo	Scatola
Pezzi				100	25	50	50	25	25	1

* A: Conduttore centrale / B: Dielettrico / C: Esterno del cavo.

* Confezionamento: barattolo da 25pz.

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

PARAMETRI	UNITÀ DI MISURA	INTERFACCE DISPONIBILI				
		F-m	IEC-m	IEC-f	BNC-m	RCA-m
Indipendenza caratteristica	Ohm	75	75	75	75	75
Frequenza di lavoro	MHz	3 GHz	1 GHz	1 GHz	1 GHz	-
Attenuazione di inserzione	dB@1 GHz	<= 0,10	<= 0,20	<= 0,20	<= 0,20	<= 0,20
	dB@2 GHz	<= 0,15	<= 0,30	<= 0,30	-	-
	dB@3 GHz	<= 0,30	-	-	-	-
Return Loss (IEC-169.1)	dB@1 GHz	>= 24	>= 16	>= 16	>= 16	>= 16
	dB@2 GHz	>= 20	>= 12	>= 12	-	-
	dB@3 GHz	>= 16	-	-	-	-
Efficienza di schermatura	dB@1 GHz	>= 65	>= 65	>= 65	>= 65	>= 65
Max. forza di tiro	N	120	120	120	120	120
Temperatura di esercizio	C°	-15/+70	-15/+70	-15/+70	-15/+70	-15/+70

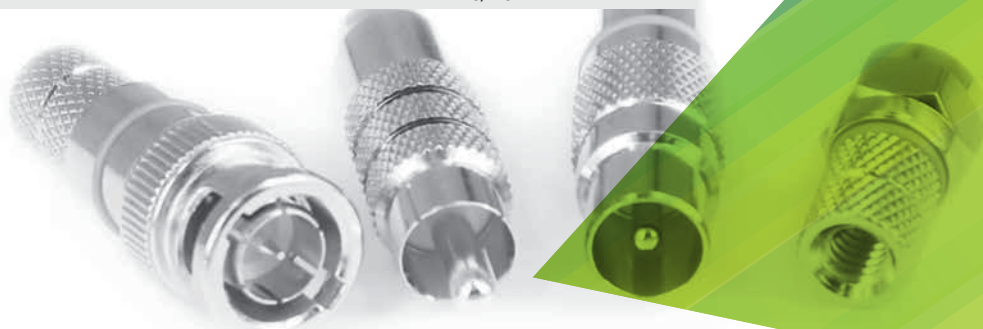
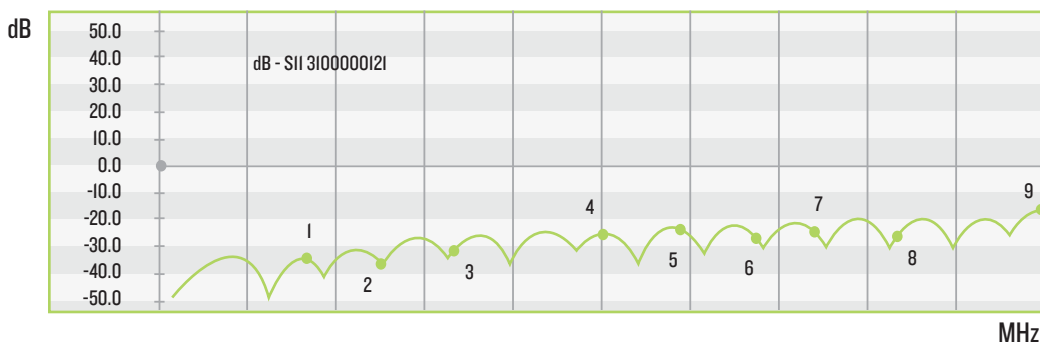




GRAFICO RL PER CONNETTORI TWIST ON:



Marker:

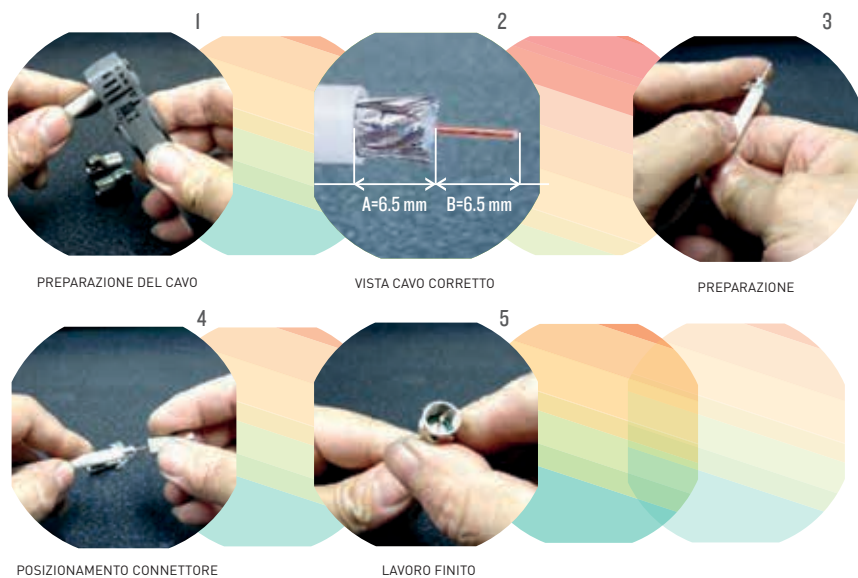
5:	1.75 GHz	-23.56 dB
6:	2.00 GHz	-25.35 dB
7:	2.20 GHz	-23.15 dB
8:	2.50 GHz	-24.51 dB
9:	3.00 GHz	-18.76 dB

Misurazione
RL originale:



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO:

Una volta preparato il cavo, utilizzando l'apposita spellacavi, è sufficiente avvitare il connettore.



VALUTAZIONE DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI DI IMPIEGO:

Valutare attentamente quali sono le condizioni ambientali del sito in cui viene realizzata la connessione: sbalzi di temperatura, umidità, salsedine, presenza di acqua o sostanze contaminanti, raggi UV, etc. e scegliere cavi e connettori idonei per quelle specifiche condizioni.

Serie HARD LINE e CX3

Micro Tek sin dal 1988 distribuisce sul territorio nazionale i prodotti a marchio Cabelcon. Sono connettori professionali destinati al mercato della CATV e del BROADCAST. Disponibili a catalogo numerosi modelli che si differenziano tra loro per tipologia di montaggio e di impiego. I più noti sono:

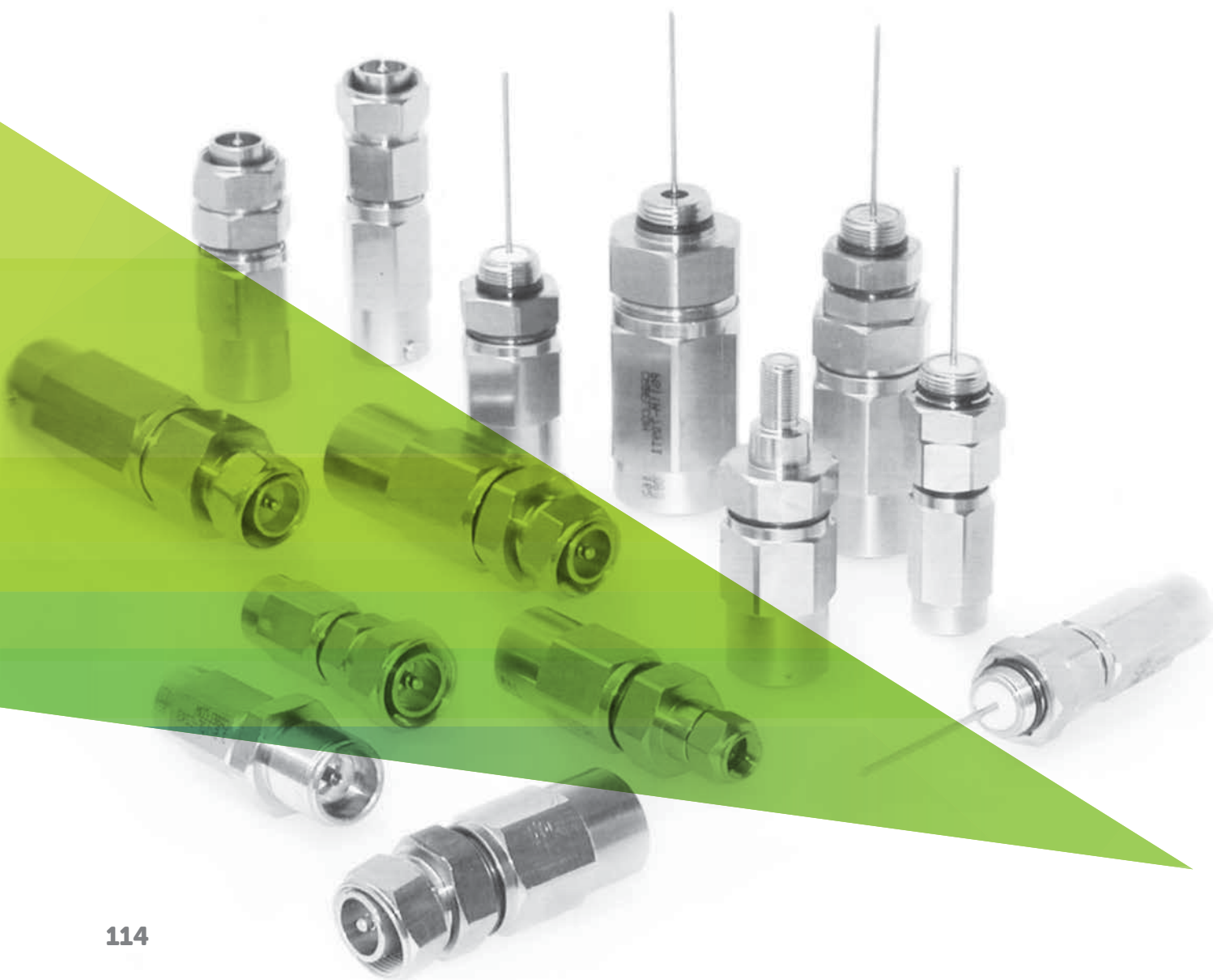
SERIE HARD LINE:

Connettori CATV a 75 Ohm con interfacce di tipo F, IEC, N (50 e 75 Ohm) per cavi aventi un diametro esterno compreso tra i 6 e i 20 mm. Sono connettori pensati per resistere nel tempo e per essere impiegati nelle condizioni più avverse.

SERIE CX3:

Connettori a compressione disponibili sia a 75 che a 50 Ohm. I modelli con interfaccia F e BNC sono fra i più popolari per la praticità di impiego e per le eccellenti caratteristiche elettriche e meccaniche. I connettori BNC della serie CX3 sono disponibili per i cavi broadcast più diffusi sul mercato.

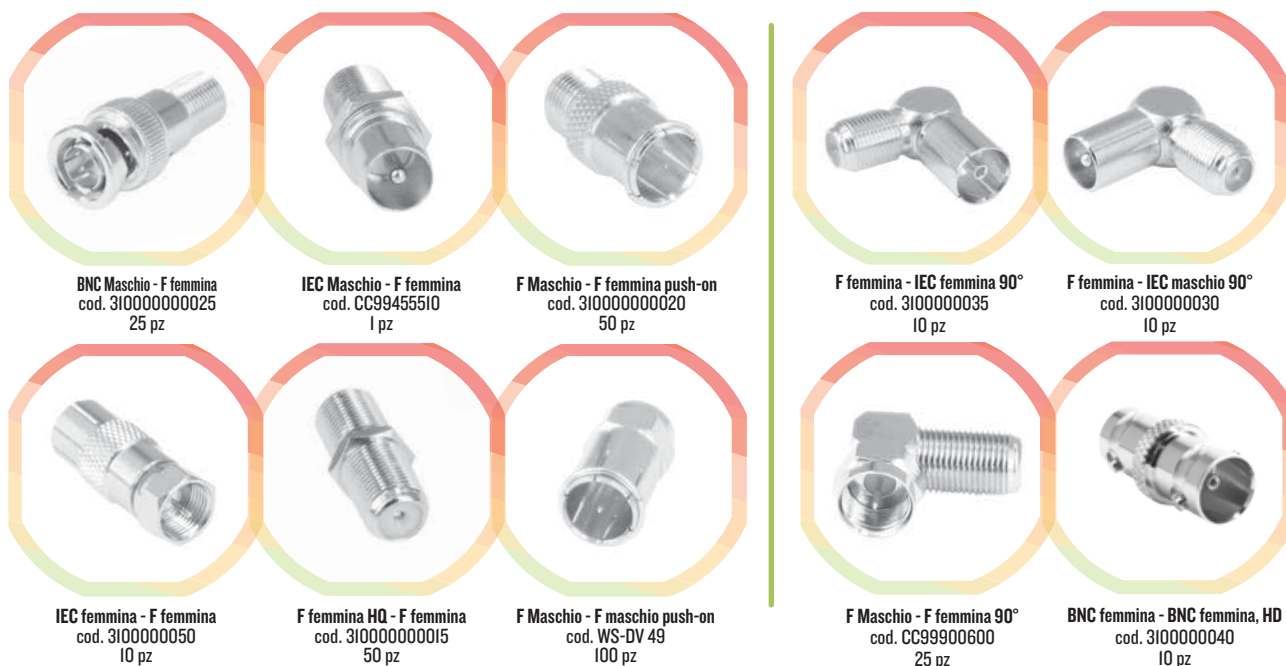
Per informazioni: info@microteksrl.it



Adattatori Coassiali

Componenti indispensabili per poter connettere interfacce anche differenti fra loro e/o realizzare connessioni a 90°. Hanno sempre caratteristiche elettriche tali da non deteriorare la qualità della connessione originaria.

ADATTATORI COASSIALI:



MODELLI DISPONIBILI:

	Fm	Ff	Fm push on	IECm	IECf	BNCf
Ff		3100000015		CC99455510		
Fm						
Fm push on		3100000020	WS-DV49C			
Ff 90°	CC99900600			3100000030	3100000035	
IECf		3100000050				
BNCm		3100000025				
BNCf						3100000040

CORRETTO MONTAGGIO:

Una volta scelto il connettore appropriato è importante installarlo nel modo più corretto seguendo le istruzioni fornite dal produttore. Esistono in commercio numerosi attrezzi e accessori studiati per facilitare il lavoro di preparazione del cavo e garantire connessioni affidabili.

Accessori

PINZE E SPELLACAVI



Pinza a crimpare HEX 0,262" - 0,324" - 0,360"

Per connettori tipo F per cavi fino a 7 mm. ϕ
art. HL98028770



Pinza a crimpare HEX 0,324" - 0,475"

Per connettori tipo F su cavi con diametro compreso fra 5 e 11 mm.
art. HL98028830



Pinza a crimpare per Minicoax

Per connettori tipo BNC a crimpare su cavo mini coax H 322.
art. HL98025322



Pinza a crimpare per cavi RG 58 - RG 59

Per connettori tipo BNC- TNC - N a crimpare su cavi RG 58 e RG 59.
art. HL98025958



Pinza a compressione per Connettori F - IEC - BNC - RCA

Per connettori serie compression tipo F - BNC - IEC - RCA su cavi con diametro compreso tra 2,9 e 7 mm.
art. CC98028070



Pinza a compressione universale per connettori F - IEC - BNC

Per connettori serie compression tipo F - BNC - IEC - RCA su cavi con diametro compreso tra 5,0 e 11 mm.
art. CC98029072



Spellacavo a lame intercambiabili

Per cavi con diametro esterno compreso tra 9,8 e 10,3 mm.
art. CC98501102
Per cavi con diametro esterno compreso tra 6,0 e 6,8 mm.
art. HL98501010



Spellacavo

Per cavi con diametro esterno compreso tra 5,0 e 6,8 mm.
art. CC98501040



Spellacavo a lame intercambiabili

Per cavi con diametro esterno compreso tra 2,9 e 3,6 mm.
art. HL322C0000



ACCESSORI VARI



Forbice spellacavo isolata

Isolata con fodero.
art. M 0-220/PT



Attrezzo di serraggio

Per serrare i connettori F.
art. CC98028798

Per serrare i connettori BNC.
art. CC98028796



Attrezzo di montaggio

Per far scivolare i connettori lungo il cavo.
art. CC98028805



Spazolino

Per separare la treccia dal nastro.
art. WS-DV99



KIT DI MONTAGGIO (HL332C2020)

Kit per l'installazione dei connettori a compressione per i cavi : Mini Coax, Micro Coax e RG 175. Composto da una spellacavi (art. HL322C0000) a lame intercambiabili e pinza di serraggio (art. CC98028070) per connettori tipo: IEC, F, BNC e RCA. Utilizzando la spellacavi (art. CC98501040) è possibile ampliare la gamma a quasi tutti i cavi a marchio F.M.C (RG 59, H 321, H 355A, H 366A, H 399A, H 400A, HD 108, HD 115 ...)



Gel lubrificante passacavo

art. IDEAL31388



Borsa porta attrezzi

art. Mo-410/PT



Chiodini fissacavo

Diametro estremo del cavo	Codice
6-7 mm	NC I N
5 mm	NC 0,5 N
3-4 mm	NC 0,35 N



Boot anti-tensione

- Utile per evitare possibili rotture e strappi mentre si estende il connettore
- Minimizza le piegature del cavo, che potrebbero ridurre la velocità di trasmissione e causare la perdita di dati
- Riduce anche i movimenti e le vibrazioni del cavo, possibili cause di interruzioni di connessione

Dettagli a pagina 49



Connettore RJ45 8 POLI

per cavo U/UTP Cat. 5e

- Particolarissimo design a 3 parti che garantisce facilità d'installazione e performance ottimali
- Eseguono crimpatura con fi liera RJ-45 standard
- Contatti in oro da 50 micron, 8-posizioni, 8-contatti
- Conduttori solidi o intrecciati – 0.26mm² – 0.33mm²

Dettagli a pagina 49



Speed soad

Lubrificanti per installazione cavi elettrici coassiali e cavi LAN in tubazioni di pvc

INFILAGGIO DEI CAVI:

L'elevata qualità di sostanza attiva riduce l'attrito, facilita l'installazione di nuovi cavi e la sostituzioni nei vecchi impianti elettrici. La vischiosità è appropriata per uso sia in cassette sia direttamente sui cavi.

ALTERAZIONI BIOLOGICHE:

Le materie prime utilizzate, pure al 99% e di origine italiana, sono lavorate per preservare i cavi da muffe e irrancidimenti.

PROPRIETÀ

La lenta evaporazione e la lunga durata nel tempo, permettono interventi ripetuti sugli stessi impianti anche in periodi diversi.

Speed Soap: Articolo LUBRI30010

LEGENDA

MATERIALI:

Al	Alluminio
Al/Pet	Nastro Alluminio singolo
Al/Pet/Al	Nastro Alluminio doppio
CCA	Alluminio Ramato
CCS	Acciaio Ramato
Cu	Rame nudo
CuAg	Rame argentato
CuSn	Rame Stagnato
F/UTP	Cavo Twistato schermato a nastro sul totale
FEP	Etil Propilene Fluorinato
FR-PE	Polietilene Ritardante la fiamma
GJPE	Polietilene espanso con Azoto
HDPE	Polietilene Alta Densità
LDPE	Polietilene Bassa Densità
LSZH	Low Smoke Zero Halogen
PE	Polietilene Solido
Pet	Poliestere
PFA	Teflon Copolimero
PVC	Poli Vinil Cloruro
PVC (UV)	Poli Vinil Cloruro resistente ai raggi UV
S/FTP	Cavo Twistato schermato a nastro su singola coppia + treccia sul totale
U/UTP	Cavo Twistato non schermato
SCC	Rame Argentato
XL-PE	Polietilene Crosspolimerizzato
XL-LSZH	LSZH Crosspolimerizzato
PE-A	Polietilene + Armatura

ICONE PER IMPIEGO DEI CAVI:



**INTERRATO
ESTERNO**



ESTERNO



INTERNO



**AMBIENTI A
RISCHIO INCENDIO**



**RESISTENTI
AL FUOCO**

IMBALLAGGI DISPONIBILI:

ICONA
RIF.



EASY REEL

metrature disponibili:
250m - 305m

ICONA
RIF.



EASY BOX

metrature disponibili:
100m - 150m - 200m

ICONA
RIF.



**SCATOLA
CARTONE**

metrature disponibili:
100m - 250m

ICONA
RIF.



BOBINA LEGNO

metrature disponibili:
250m - 305m - 500m
700m - 1000m

ICONA
RIF.



**BOBINA
PLASTICA**

metrature disponibili:
200m

ICONA
RIF.



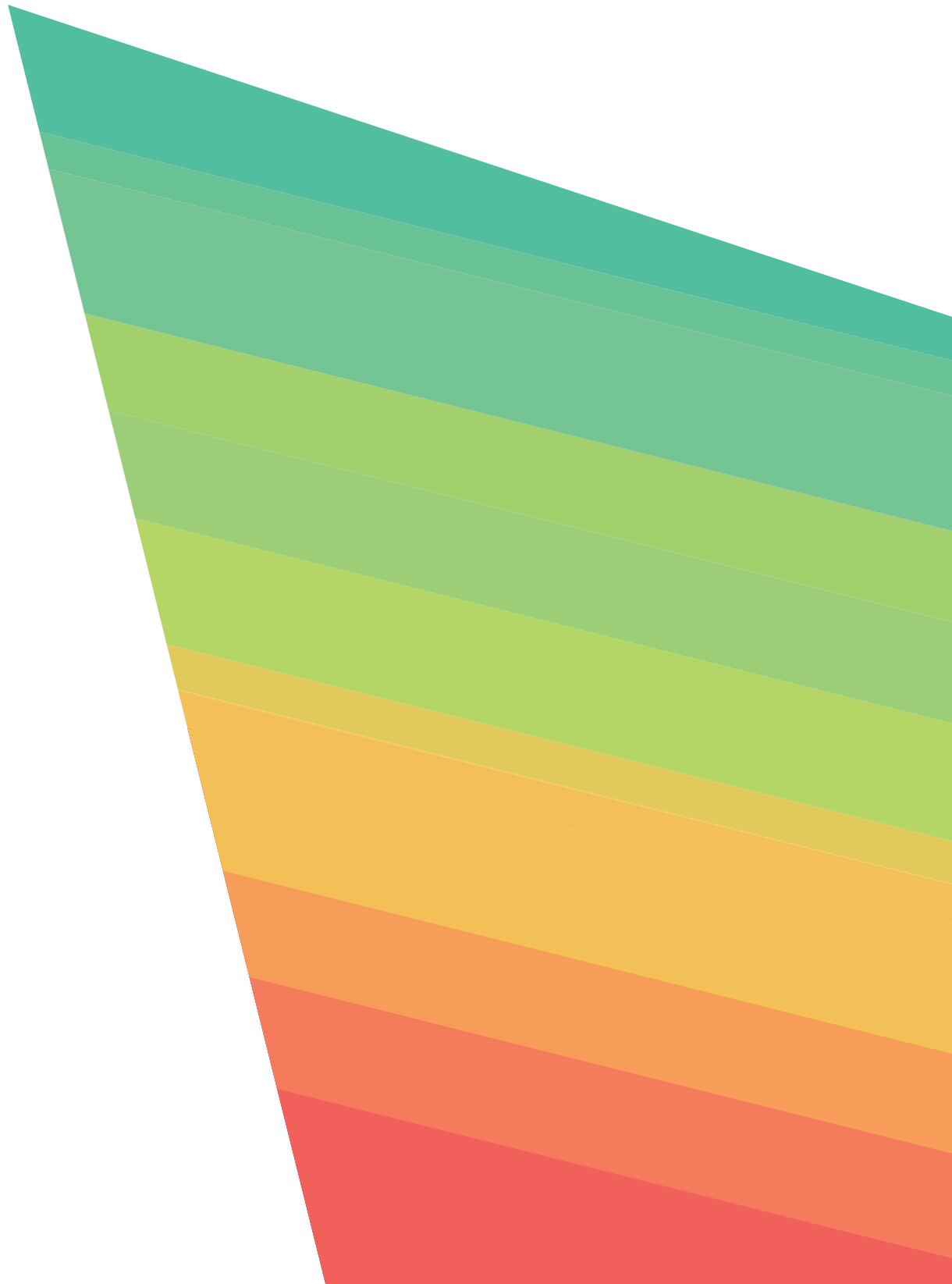
REFILL

metrature disponibili:
100m - 200m



Sebbene Micro Tek si impegni per assicurare l'accuratezza e la veridicità dei dati qui riportati ciò non esclude la presenza di errori e/o omissioni in buona fede.

In un'ottica di continuo aggiornamento e miglioramento, Micro Tek, si riserva di apportare, senza alcun preavviso, le modifiche che più ritenesse opportune ai propri prodotti.





FLU:ID www.fluidcomunicazione.it

Micro Tek S.r.l.

via Lombardi 17/23
20090 Pieve Emanuele
(MI) Italia
Tel. 02.90.40.02.36 r.a.
Fax 02.90.42.76.06
www.microteksrl.it