

A black and white photograph of a network switch rack with several cables plugged into the ports. The image is partially covered by a large orange geometric overlay that starts from the top right and extends towards the bottom left. The word 'NETWORKING' is written in orange capital letters on the top part of the orange overlay.

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.

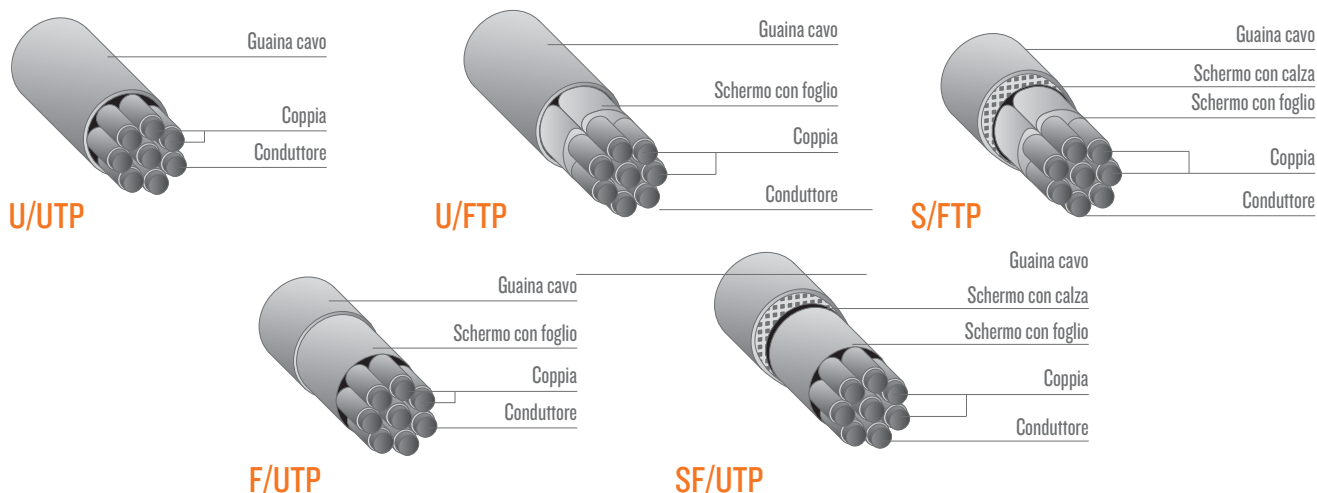
Ad oggi sono molti i produttori che hanno deciso di utilizzare anch'essi la tecnologia CCA però è bene far presente che l'uso di materie prime poco pregiate così come l'impiego di tecnologie di lavorazione inadeguate (quali il trattamento di ramatura galvanico) possono dar luogo a un prodotto finito 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

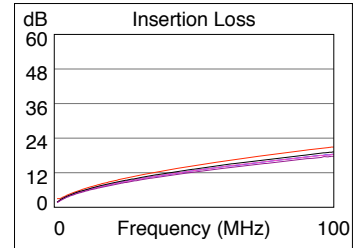
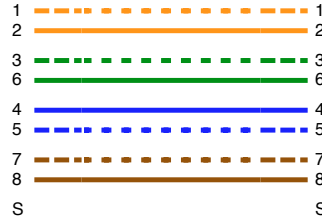
Date / Time: 06/18/2014 04:44:21 pm
 Headroom: 8,9 dB (NEXT 12-36)
 Test Limit: TIA Cat 5e Perm. Link
 Cable Type: **FMC MTK 73**

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

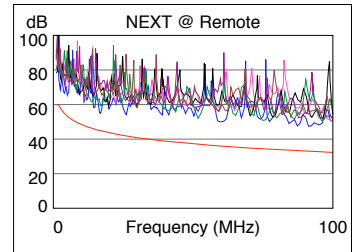
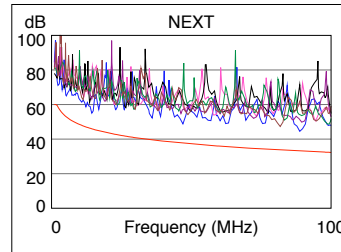
Length (m), Limit 90.0	[Pair 78]	90,80
Prop. Delay (ns), Limit 498		460
Delay Skew (ns), Limit 44		16
Resistance (ohms)	[Pair 12]	15,60
Insertion Loss Margin (dB)	[Pair 45]	1,80
Frequency (MHz)	[Pair 45]	100,0
Limit (dB)	[Pair 45]	21,0

Wire Map (T568B) PASS:

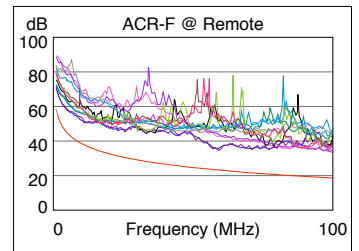
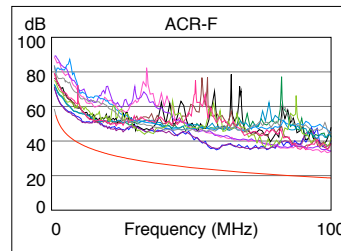


WORST CASE MARGIN WORST CASE VALUE

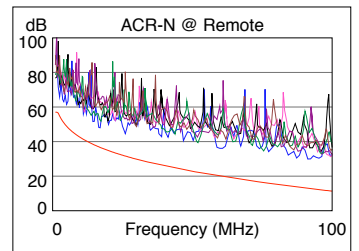
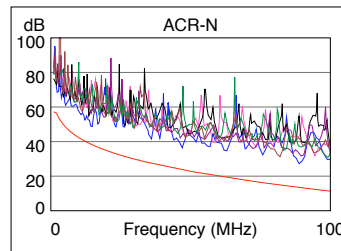
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	12-36	12-36	12-36	12-36
Next (dB)	8,90	9,90	11,30	14,40
Freq. (MHz)	14,50	16,80	89,0	91,50
Limit (dB)	45,90	44,90	33,10	32,90
Worst Pair	36	36	36	36
PS NEXT (db)	11,40	11,60	13,0	15,80
Freq. (MHz)	14,40	16,80	89,0	96,0
Limit (dB)	43,0	41,90	30,10	29,6T



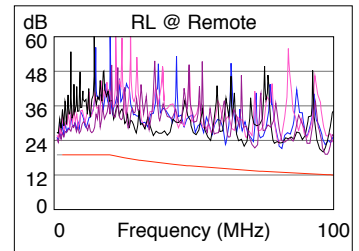
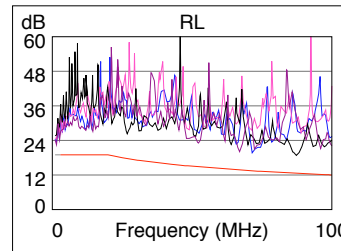
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	12-36	36-12	12-45	12-45
ACR-F (dB)	11,40	11,40	14,60	14,80
Freq. (MHz)	59,30	59,30	98,80	99,50
Limit (dB)	23,20	23,20	18,70	18,70
Worst Pair	36	12	12	12
PS ACR-F (db)	13,90	13,70	15,80	15,10
Freq. (MHz)	1,8	59,30	98,50	96,50
Limit (dB)	50,80	20,20	15,70	15,90



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

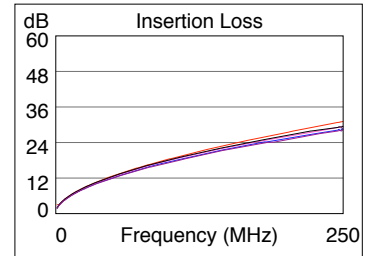
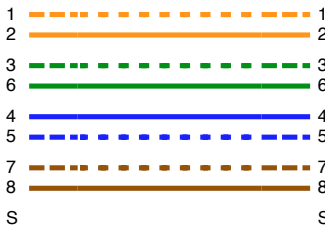
Date / Time: 06/18/2014 03:45:28 pm
 Headroom: 5,9 dB (NEXT 12-78)
 Test Limit: TIA Cat 6 Perm. Link
 Cable Type: **FMC MTK 68**

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

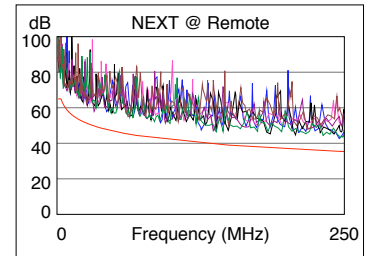
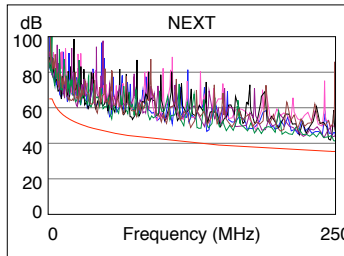
Length (m), Limit 90.0	[Pair 78]	90,0
Prop. Delay (ns), Limit 498		447
Delay Skew (ns), Limit 44		12
Resistance (ohms)	[Pair 45]	15,80
Insertion Loss Margin (dB)	[Pair 36]	1,60
Frequency (MHz)	[Pair 36]	249,50
Limit (dB)	[Pair 36]	31,10

Wire Map (T568B) PASS:

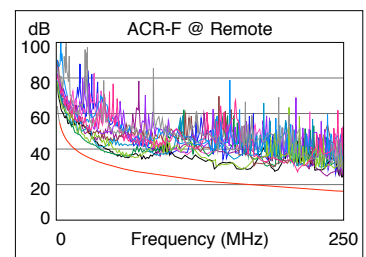
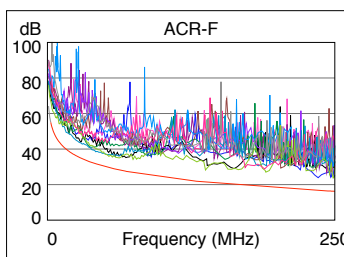


WORST CASE MARGIN WORST CASE VALUE

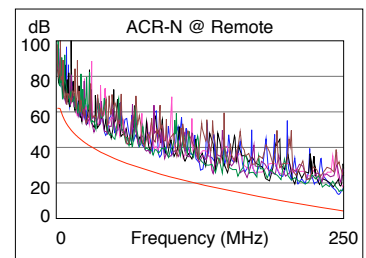
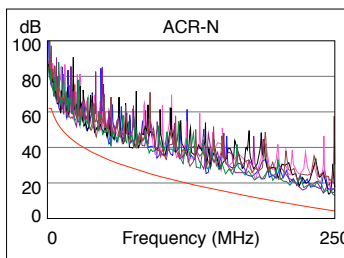
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	12-78	36-78	36-78	12-36
Next (dB)	5,90	6,50	5,90	7,20
Freq. (MHz)	245,0	138,0	249,0	245,0
Limit (dB)	35,50	39,60	35,40	35,50
Worst Pair	36	36	36	36
PS NEXT (db)	5,90	6,9	5,90	7,0
Freq. (MHz)	248,50	136,50	248,50	246,0
Limit (dB)	32,70	37,10	32,70	32,80



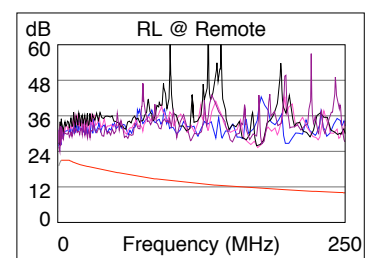
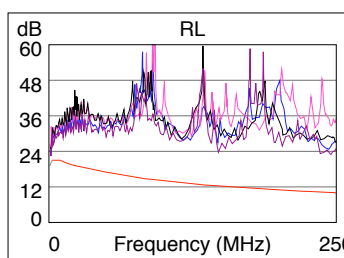
PASS	MAIN	SR	MAIN	SR
Worst Pair	78-12	36-45	78-12	12-78
ACR-F (dB)	6,10	6,0	7,40	7,90
Freq. (MHz)	53,30	51,50	248,50	248,50
Limit (dB)	29,70	30,0	16,30	16,30
Worst Pair	36	78	12	12
PS ACR-F (db)	8,30	8,50	9,10	9,30
Freq. (MHz)	51,50	52,50	248,50	247,0
Limit (dB)	27,0	26,80	13,30	13,30



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					
	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					
	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						
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		MTK83FR	B05	
		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 BIO B32	MTK60ZH BIO B32	MTK70ZH BIO 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	1,38	1,35
	Schermo : Nastro	Al/Pet	Al/Pet	Al/Pet	
		Treccia CuSn 25%	Treccia CuSn 25%	Treccia CuSn 25%	
	Drain wire	-	-	-	
	Guaina esterna	LSZH	LSZH	PVC + FR-PE (UV)	
	Colore				
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	100 +/- 20
	250 ÷ 500 MHz		100 +/- 25	100 +/- 25	100 +/- 25
	500 ÷ 1200 MHz		100 +/- 32	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 antiroditoro 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								
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

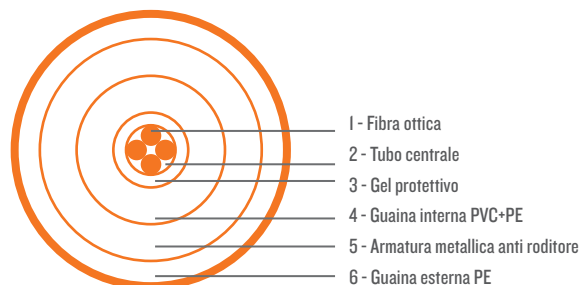
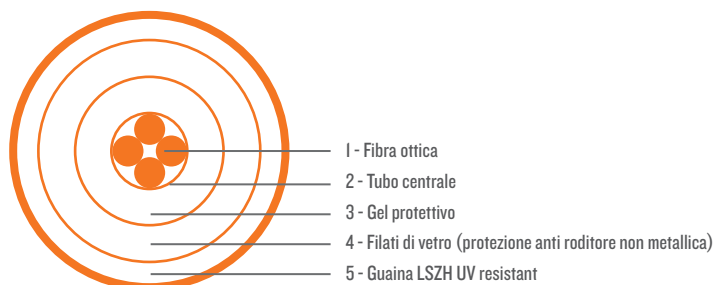
Cavo in fibra ottica con protezione dielettrica per posa sia interna che esterna, con struttura a monotubo centrale. Rivestimento secondario 250 micron. Resistenza alla pressione trasversale per elevata affidabilità delle trasmissioni. La caratteristica del cavo ne facilita la manipolazione. Possiede 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.

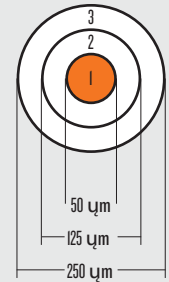
		4-12 FO LSZH*	4-12 FO PEHD
Caratteristiche fisiche	Temperature trasporto e deposito	-40/+70°	-40/+70°
	Temperature installazione	-5/+50°	-5/+50°
	Temperature esercizio	-20/+70°	-40/+70°
	Massima tanuta di tiro	N	1500
	Resistenza allo schiacciamento	N/cm	150
	Raggio minimo di curvatura		60
	Spessore nominale 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				



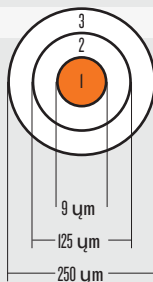
FIBRE MONOMODALI - Caratteristiche tecniche

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)

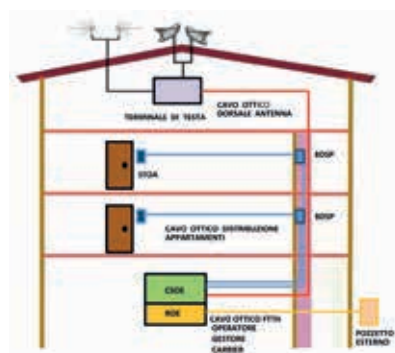
È un Box di derivazione per lo smistamento delle colonne montanti del sistema di distribuzione di edificio ai singoli appartamenti degli utenti.

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)

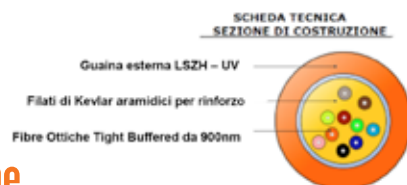
È un Box metallico di concentrazione delle terminazioni per la interconnessione in Fibra Ottica dei segnali TV e SAT in arrivo dal Terminale, i segnali ADSL in arrivo dal ROE dell'Operatore e delle varie partenze di tutti i cavi di distribuzione di edificio che dal BDSP andranno nei singoli appartamenti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

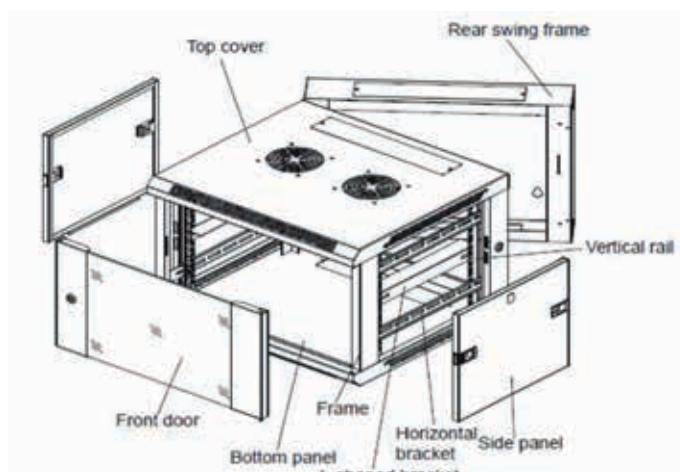


BOX DIN

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

