

Componenti per la distribuzione

Fracarro da sempre pensa all'impianto televisivo in modo completo, dalle centrali di testa alle prese, comprendendo tutti i componenti per la distribuzione.

Si tratta di soluzioni dalle prestazioni ottimali e dalla meccanica originale, pensate per rendere più affidabile e semplice il lavoro degli installatori. Tra queste, i partitori e derivatori per impianti MATV e SMATV nelle versioni a connettore F e a morsetto e una ricca gamma di prese con 1, 2, o più uscite, per i segnali TV, SAT, FM, DATI e canale di ritorno.

Tutti i prodotti sono compatibili con i segnali DTT e risultano ideali per l'attuale era digitale.

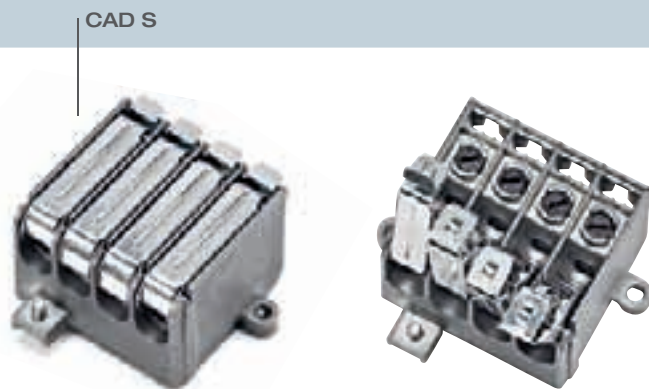


Partitori e derivatori

Componenti per la distribuzione a morsetto

5-2400MHz

A completamento della gamma Fracarro di partitori e derivatori, nasce la famiglia CAD S con caratteristiche di affidabilità e praticità brevettate. Garantendo una perfetta schermatura (classe A) e un adattamento d'impedenza ottimale, i partitori e derivatori a 1, 2 e 4 vie della famiglia CAD S sono il risultato di un accurato progetto di sviluppo e sono gli unici a banda larga a morsetto a consentire la connessione monocavo.



Classe A

PARTITORI

Articolo	Codice	Partitori	Perdita di inserzione dB					Separazione uscita-uscita dB				
			RC 5÷40 MHz	TV 47÷862 MHz	950÷1750 MHz	SAT 1750÷2150 MHz	2150÷2400 MHz	RC 5÷40 MHz	TV 47÷862 MHz	950÷1750 MHz	SAT 1750÷2150 MHz	2150÷2400 MHz
PP2	220802	A 2 VIE	4	4	4,5	5	5,5	25	22	20	20	18
PP3	220803	A 3 VIE	6,5	6,5	6,5	7	8	20	20	20	20	18
PP4	220804	A 4 VIE	9,5	9,5	10	10,5	11	20	25	25	20	18
PP5	220805	A 5 VIE	11	11	11,5	12	13	20	25	25	22	18

DERIVATORI A 1 VIA

Articolo	Codice	Perdita di inserzione dB					Perdita di derivazione dB					Separazione uscita-derivazione dB				
		RC 5÷40 MHz	TV 47÷862 MHz	950÷1750 MHz	SAT 1750÷2150 MHz	2150÷2400 MHz	RC 5÷40 MHz	TV 47÷862 MHz	950÷1750 MHz	SAT 1750÷2150 MHz	2150÷2400 MHz	RC 5÷40 MHz	TV 47÷862 MHz	950÷1750 MHz	SAT 1750÷2150 MHz	2150÷2400 MHz
CD1-10	220810	1,8	1,6	2	2,3	2,6	10	10	10	10	10	28	30	30	28	32
CD1-14	220814	0,8	0,8	1,3	1,5	2	14,5	14,5	14,5	14,5	14	30	33	25	25	24
CD1-18	220818	0,8	0,8	1,3	1,5	2	18	18	17,5	18	18	32	35	30	27	24
CD1-22	220822	0,8	0,8	1,3	1,5	2	22	22	21,5	22	22	36	40	35	30	27

Componenti per la distribuzione a morsetto

5-2400MHz

CAD S

A completamento della gamma Fracarro di partitori e derivatori, nasce la famiglia CAD S con caratteristiche di affidabilità e praticità brevettate. Garantendo una perfetta schermatura (classe A) e un adattamento d'impedenza ottimale, i partitori e derivatori a 1, 2 e 4 vie della famiglia CAD S sono il risultato di un accurato progetto di sviluppo e sono gli unici a banda larga a morsetto a consentire la connessione monocavo.



DERIVATORI A 2 VIE

Articolo	Codice	Perdita di inserzione dB					Perdita di derivazione dB					Separazione uscita-derivazione dB				
		RC 5:40 MHz	TV 47:862 MHz	950:1750 MHz	1750:2150 MHz	2150:2400 MHz	RC 5:40 MHz	TV 47:862 MHz	950:1750 MHz	1750:2150 MHz	2150:2400 MHz	RC 5:40 MHz	TV 47:862 MHz	950:1750 MHz	1750:2150 MHz	2150:2400 MHz
CD2-10	220830	3,5	3	3,3	4,2	4,7	11	10	10,5	10,5	11	25	28	23	20	18
CD2-14	220834	1,6	1,5	2,5	2,7	3,5	15	15	14,5	14,5	14,5	30	35	25	23	23
CD2-18	220838	2,6	1,5	2,5	2,7	3,5	18	18	18	18	18	32	37	28	26	26
CD2-22	220842	1,6	1,5	2,5	2,7	3,5	22	22	22	22	22	35	40	32	30	30

DERIVATORI A 4 VIE

Articolo	Codice	Perdita di inserzione dB					Perdita di derivazione dB					Separazione uscita-derivazione dB				
		RC 5:40 MHz	TV 47:862 MHz	950:1750 MHz	1750:2150 MHz	2150:2400 MHz	RC 5:40 MHz	TV 47:862 MHz	950:1750 MHz	1750:2150 MHz	2150:2400 MHz	RC 5:40 MHz	TV 47:862 MHz	950:1750 MHz	1750:2150 MHz	2150:2400 MHz
CD4-12	220852	4	3,7	4,5	5,5	6,5	13	12	12	12,5	13	27	27	27	25	25
CD4-14	220854	3,5	3,3	3,7	4,5	5	14	14	14,5	14,5	14,5	30	30	30	25	25
CD4-18	220858	1,6	1,5	2,5	3,5	4	19	18	18	18	18	33	35	33	30	25
CD4-22	220862	1,6	1,5	2,5	3,3	3,8	22	22	22	22	22	37	38	37	35	32

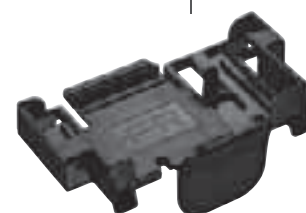
Componenti per la distribuzione a morsetto

Accessori

BIC

BOC

ARD



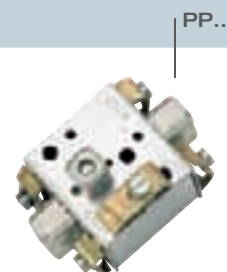
Articolo	Codice	Descrizione
BIC	220800	Contenitore da interno per CAD S - dimensioni 80x60x40 mm
BOC	220801	Contenitore da esterno per CAD S - dimensioni 95x60x105 mm
ARD	220891	Adattatore per barra din per CAD S - dimensioni 80x50x25 mm

Partitori e derivatori

Componenti per la distribuzione a morsetto

47-862MHz

Partitori con contenitore in metallo completamente schermato con morsetti a vite. Disponibili in versioni a 2, 3 e 4 uscite.



PARTITORI

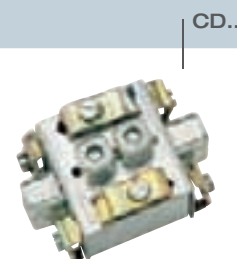
Articolo	Codice	N. uscite	Attenuazione dB		Installazione	Confezione pz
			fra ingresso e uscita	fra due uscite		
PP12	220370	2	4	18	da incasso	10
PP13	220376	3	6	15	da incasso	10
PP14	220390	4	7	10	da incasso	10
PP12DC(1)	220375	2	4	18	da incasso	10
PP14DC(1)	220392	4	8	10	da incasso	10
IP2(1)	220322	2	4	18	volante	10

(1) Con passaggio della c.c. fra ingresso e una delle uscite.

Componenti per la distribuzione a morsetto

47-862MHz

Derivatori utilizzabili su linea passante e come terminale di linea, questi dispositivi hanno il contenitore in metallo con morsetti a vite per una completa schermatura. Sono disponibili con 1 ingresso - 1 uscita passante, 1 o più uscite derivate. Confezione 10 pz.



DERIVATORI A 1-2-4 VIE

Articolo	Codice	Attenuazione di passaggio dB		1 uscita derivata				Separazione tra due derivate dB				R.O.S. entrata
				Attenuazione della derivata dB				Bande				
		min	max	I	III	IV	V	I	III	IV	V	
CD11	220660	0,8	1,1	10	10	10	10	—	—	—	—	1,2

Articolo	Codice	Attenuazione di passaggio dB		2 uscite derivate				Separazione tra due derivate dB				R.O.S. entrata
				Attenuazione della derivata dB				Bande				
		min	max	I	III	IV	V	I	III	IV	V	
CD12	220670	1,3	1,8	11	11	10	10	21	21	19	19	1,4
CD142	220652	0,6	1,1	15	15	14	14	28	27	26	25	1,2

Articolo	Codice	Attenuazione di passaggio dB		4 uscite derivate				Separazione tra due derivate dB				R.O.S. entrata
				Attenuazione della derivata dB				Bande				
		min	max	I	III	IV	V	I	III	IV	V	
CD144	220654	0,8	2,8	16	16	15	15	13/21	16/27	18/35	18/40	1,5

Componenti per la distribuzione a morsetto

47-862MHz

CAD

Derivatori direzionali. Altissima separazione tra uscite. Disponibili con 1, 2, 3 e 4 uscite. Risposta in frequenza "tiltata" per compensare l'attenuazione del cavo.
Contenitore in metallo con morsetti a vite.



DERIVATORI DIREZIONALI

Articolo	Codice	Attenuazione di passaggio dB		Attenuazione della derivata dB				Separazione tra due derivate dB				R.O.S. entrata
		min	max	I	III	IV	V	I	III	IV	V	
1 uscita derivata												
CAD11	220451	0,1	0,7	27	17	11	12	45	38	36	35	1,1
2 uscite derivate												
CAD12	220452	0,1	0,8	27	18	12	13	53	43	30	26	1,2
3 uscite derivate												
CAD13	220453	0,2	2	27	17	12	15	44/40	35/30	34/25	32/35	1,3
4 uscite derivate												
CAD14	220454	0,1	1,9	27	17	12	15	48/60	37/60	29/52	25/45	1,2

Contenitore da interno

CN9

Contenitore in plastica dedicato alle famiglie di prodotti PP., CD., CAD.. per la distribuzione a morsetto nella banda 47-862 MHz.



Articolo	Codice	Descrizione
CN9	256309	Contenitore da interno per CAD

Partitori e derivatori

Componenti per la distribuzione con connettori F

5-2400MHz

La gamma di componenti per la distribuzione da 5 a 2400 MHz si caratterizza per gli ingombri estremamente ridotti dei dispositivi. Partitori e derivatori (a 1, 2, 4, 6, o 8 vie) sono facilmente inseribili in qualsiasi scatola di derivazione; pressofusili e nickelati, assicurano elevate prestazioni, con bassissime perdite di inserzione, un alto return-loss e isolamento. Sono inoltre predisposti per il collegamento a terra e il fissaggio a parete. I partitori permettono il passaggio della c.c. tra le uscite e l'ingresso. I derivatori permettono il passaggio della c.c. tra l'ingresso e l'uscita passante. Confezione 10 pezzi.



PARTITORI

Articolo	Codice	Partitori	Perdita di inserzione dB						Separazione uscita-uscita dB					
			5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400	5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400
			MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
PA2	280701	A 2 VIE	≤ 4	≤ 4	≤ 4,5	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 6	≥ 22	≥ 22	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 23
PA3	280703	A 3 VIE	≤ 7	≤ 8	≤ 8	≤ 10	≤ 10,5	≤ 11	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22
PA4	280702	A 4 VIE	≤ 7,5	≤ 8,5	≤ 9	≤ 11	≤ 11,5	≤ 12	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 26	≥ 22	≥ 22
PA6	280704	A 6 VIE	≤ 10,5	≤ 10,5	≤ 12	≤ 13,5	≤ 14,5	≤ 16	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22
PA8	280705	A 8 VIE	≤ 12	≤ 12	≤ 13,5	≤ 15,5	≤ 16,5	≤ 17	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20

DERIVATORI A 1 VIA

Articolo	Codice	Perdita di inserzione dB						Perdita di derivazione dB						Separazione uscita-derivazione dB					
		5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400	5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400	5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400
		MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
DE1-10	280710	≤ 1,5	≤ 1,3	≤ 1,3	≤ 1,6	≤ 2	≤ 2	10,5	10,5	10,5	11	11	11	≥ 40	≥ 35	≥ 32	≥ 27	≥ 24	≥ 24
DE1-14	280711	≤ 1	≤ 0,8	≤ 0,8	≤ 1,2	≤ 1,3	≤ 1,5	14	14	14	14	14	14	≥ 32	≥ 29	≥ 28	≥ 28	≥ 30	≥ 25
DE1-18	280712	≤ 0,8	≤ 0,7	≤ 0,7	≤ 0,9	≤ 1	≤ 1,3	18,5	18,5	18,5	18,5	18	17,5	≥ 45	≥ 36	≥ 31	≥ 31	≥ 27	≥ 22
DE1-22	280713	≤ 0,6	≤ 0,6	≤ 0,5	≤ 0,8	≤ 1	≤ 1,7	22	22	22	22	22	22	≥ 50	≥ 38	≥ 33	≥ 33	≥ 31	≥ 27

DERIVATORI A 2 VIE

Articolo	Codice	Perdita di inserzione dB						Perdita di derivazione dB						Separazione uscita-derivazione dB					
		5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400	5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400	5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400
		MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
DE2-10	280714	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 2,8	≤ 3,5	10	10	10	10	11	11,5	≥ 25	≥ 28	≥ 28	≥ 25	≥ 25	≥ 23
DE2-14	280715	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,8	≤ 2	≤ 2,2	14	14	14	14	14	14	≥ 35	≥ 29	≥ 25	≥ 25	≥ 23	≥ 23
DE2-18	280716	≤ 1,2	≤ 1,2	≤ 1,2	≤ 1,5	≤ 1,8	≤ 2	18	18	18	18	18	19	≥ 45	≥ 35	≥ 30	≥ 27	≥ 27	≥ 25
DE2-22	280717	≤ 1,2	≤ 1,2	≤ 1,1	≤ 1,5	≤ 1,8	≤ 2,2	22	22	22	22	22	22	≥ 45	≥ 40	≥ 35	≥ 31	≥ 27	≥ 27

Componenti per la distribuzione con connettori F

5-2400MHz

DE4 -..

DE6 -..

La gamma di componenti per la distribuzione da 5 a 2400 MHz si caratterizza per gli ingombri estremamente ridotti dei dispositivi. Partitori e derivatori (a 1, 2, 4, 6, o 8 vie) sono facilmente inseribili in qualsiasi scatola di derivazione; pressofusi e nickelati, assicurano elevate prestazioni, con bassissime perdite di inserzione, un alto return-loss e isolamento. Sono inoltre predisposti per il collegamento a terra e il fissaggio a parete. I partitori permettono il passaggio della c.c. tra le uscite e l'ingresso. I derivatori permettono il passaggio della c.c. tra l'ingresso e l'uscita passante. Confezione 10 pezzi.



DERIVATORI A 4 VIE

Articolo	Codice	Perdita di inserzione dB						Perdita di derivazione dB						Separazione uscita-derivazione dB					
		5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400	5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400	5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400
		MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
DE4-12	280718	≤ 3,5	≤ 3,5	≤ 4,3	≤ 5,1	≤ 5,2	≤ 5,4	11,5	11,5	11,5	13	14	15,5	≥ 35	≥ 35	≥ 30	≥ 28	≥ 28	≥ 28
DE4-14	280719	≤ 2,5	≤ 2,3	≤ 2,5	≤ 3	≤ 3,5	≤ 4	14,5	14	13,5	14	14,5	15	≥ 32	≥ 32	≥ 35	≥ 30	≥ 27	≥ 30
DE4-18	280720	≤ 1,5	≤ 1,3	≤ 1,3	≤ 1,5	≤ 1,8	≤ 2	18	18	18	18,5	19	19	≥ 45	≥ 45	≥ 45	≥ 35	≥ 30	≥ 30
DE4-22	280721	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1,2	≤ 1,5	≤ 1,5	21,5	21,5	22	22,5	23	24	≥ 38	≥ 37	≥ 33	≥ 31	≥ 27	≥ 26

DERIVATORI A 6 VIE

Articolo	Codice	Perdita di inserzione dB						Perdita di derivazione dB						Separazione uscita-derivazione dB					
		5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400	5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400	5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400
		MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
DE6-16	280722	≤ 4,5	≤ 5	≤ 5	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5	14±1	14±1	14±1	15±1	16,5±1,5	18±1,5	≥ 25	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22
DE6-20	280723	≤ 2,5	≤ 3	≤ 3	≤ 4	≤ 4,5	≤ 5,5	19±1	19±1	19±1	19,5±1,5	20±1,5	20±1,5	≥ 30	≥ 25	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22
DE6-25	280724	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 2	≤ 2,5	≤ 3,5	24±1	24±1	24±1	24±1	24±1,5	24,5±2	≥ 30	≥ 30	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22

DERIVATORI A 8 VIE

Articolo	Codice	Perdita di inserzione dB						Perdita di derivazione dB						Separazione uscita-derivazione dB					
		5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400	5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400	5:40	40:470	470:1000	1000:1750	1750:2050	2050:2400
		MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz	MHz
DE8-16	280725	≤ 4,5	≤ 5	≤ 5	≤ 5,5	≤ 5,5	≤ 5,5	14±1	15±1	15±1	16,5±1,5	18±1,5	19,5±1,5	≥ 30	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25	≥ 25
DE8-20	280726	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 3,5	≤ 4,5	≤ 5	≤ 5,5	19±1	19±1	19±1	19±1	19±1,5	20±1,5	≥ 30	≥ 25	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20
DE8-25	280727	≤ 1	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 2	≤ 2,5	≤ 2,5	23,5±1	23,5±1	23,5±1	24±1	24±1,5	25±3	≥ 30	≥ 30	≥ 25	≥ 20	≥ 20	≥ 20

Prese

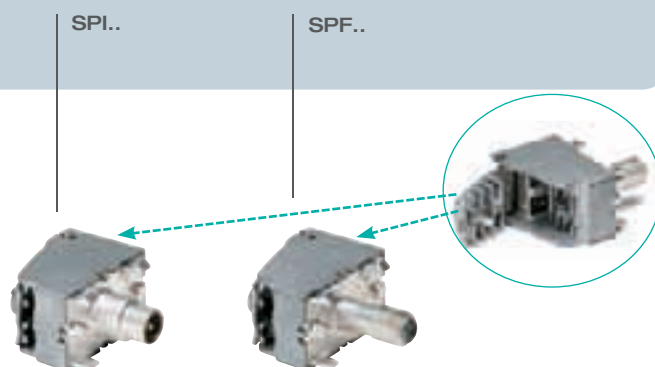
Prese 5-2400MHz

Serie **SPI..** e **SPF..**

Prese a un'uscita 5-2400 MHz con connessione a sportellino completamente schermate (Classe A).

Le prese sono dotate di un innovativo sportellino per il fissaggio di cavi coassiali di diametro compreso tra 4 e 7 mm. Disponibili adattatori in plastica per tutte le serie civili più diffuse sul mercato.

Conforme EN50083-4



Articolo	Codice	Perdita d'inserzione dB				Attenuazione di derivazione dB				Tipo di presa	Connettore
		Canale di ritorno	TV	SAT		Canale di ritorno	TV	SAT			
				5-40 MHz	47-862 MHz			950-2150 MHz	2150-2400 MHz		
SPI00 ⁽¹⁾	220711	—	—	—	—	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,8	≤ 0,8	Terminale	IEC maschio
SPI05	220712	≤ 5	≤ 5	≤ 7	≤ 8	≤ 5	≤ 5	≤ 7	≤ 8	Passante	
SPI10	220713	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 3	≤ 3,2	10,5	10	10,5	11		
SPI14	220714	≤ 1,5	≤ 1,2	≤ 2,2	≤ 2,5	15	14,5	14,5	15		
SPI18	220715	≤ 1,5	≤ 1,2	≤ 2,2	≤ 2,5	18,5	18	18	18,5		
SPI22	220716	≤ 1,5	≤ 1,2	≤ 2,2	≤ 2,5	22,5	22	22	22,5		

(1) Previsto il passaggio della corrente tra il connettore di uscita e il morsetto di ingresso.

Articolo	Codice	Perdita d'inserzione dB				Attenuazione di derivazione dB				Tipo di presa	Connettore
		Canale di ritorno	TV	SAT		Canale di ritorno	TV	SAT			
				5-40 MHz	47-862 MHz			950-2150 MHz	2150-2400 MHz		
SPF00 ⁽¹⁾	220721	—	—	—	—	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,8	≤ 0,8	Terminale	F femmina
SPF05	220722	≤ 5	≤ 5	≤ 7	≤ 8	≤ 5	≤ 5	≤ 7	≤ 8	Passante	
SPF10	220723	≤ 2,5	≤ 2,5	≤ 3	≤ 3,2	10,5	10	10,5	11		
SPF14	220724	≤ 1,5	≤ 1,2	≤ 2,2	≤ 2,5	15	14,5	14,5	15		
SPF18	220725	≤ 1,5	≤ 1,2	≤ 2,2	≤ 2,5	18,5	18	18	18,5		
SPF22	220726	≤ 1,5	≤ 1,2	≤ 2,2	≤ 2,5	22,5	22	22	22,5		

(1) Previsto il passaggio della corrente tra il connettore di uscita e il morsetto di ingresso.

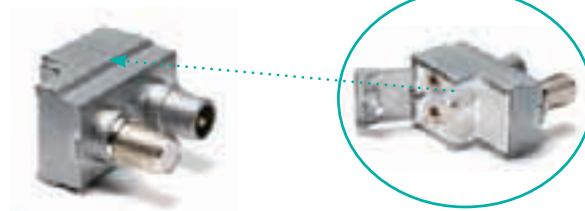
Prese 5-2400MHz

Serie PDM..

PDM..

Le prese demiscelate permettono di separare su 2 connettori differenti un segnale combinato TV+SAT. Dotate di connettore a sportellino, consentono il fissaggio di cavi di diametro compreso tra 4 e 7 mm.

È previsto il passaggio della corrente tra il connettore F (SAT) e il morsetto d'ingresso delle prese terminali, e tra il connettore F e il morsetto di ingresso/uscita delle prese passanti. Disponibili adattatori in plastica per tutte le serie civili più diffuse sul mercato. Confezione 10 pz.



Articolo	Codice	Perdita d'inserzione dB		Attenuazione di derivazione dB		Tipo di presa
		TV	SAT	TV	SAT	
		47:862 MHz	950:2400 MHz	47:862 MHz	950:2400 MHz	
PDM00	220003	—	—	≤ 2	≤ 2	Terminale
PDM05	220002	≤ 6,0	≤ 6,0	≤ 6	≤ 6	Passante
PDM10	220001	≤ 4,0	≤ 4,0	10	11	
PDM14	220004	≤ 3	≤ 3,5	14	15	
PDM18	220005	≤ 2,5	≤ 3,5	19	19	
PDM22	220006	≤ 2,5	≤ 3,5	22	23	

Prese - Connettori

Adattatori per prese

Serie **SPI..**, **SPF..** e **PDM..**



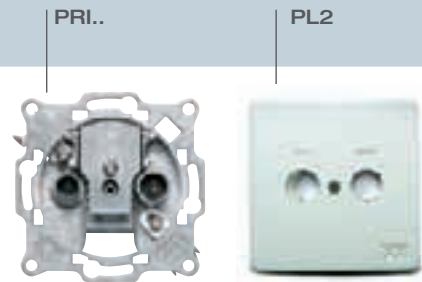
Adattatore compatibile	Articolo	Codice	Tipo	Confezione Pz
BTicino Axolute Silver ®	BT-AXS	289737	Singolo	20
	BT-AXS2	289739	Demix	10
BTicino Axolute Black ®	BT-AXB	289738	Singolo	20
	BT-AXB2	289740	Demix	10
BTicino International ®	BT-INT	280754	Singolo	20
	BT-INT2	280801	Demix	10
BTicino Light ®	BT-LIG	280752	Singolo	20
	BT-LIG2	280802	Demix	10
BTicino Light Tech ®	BT-LIGT	280699	Singolo	20
	BT-LIGT2	280803	Demix	10
BTicino Magic ®	BT-MA	280755	Singolo	20
	BT-MA2	280804	Demix	10
BTicino Living ®	BT-LIV	280753	Singolo	20
	BT-LIV2	280805	Demix	10
BTicino Luna ®	BT-LU	280756	Singolo	20
	BT-LU2	280806	Demix	10
BTicino Matix ®	BT-MAT	280757	Singolo	20
	BT-MAT2	280807	Demix	10
BTicino Magic TT ®	BT-TT	280742	Singolo	20
	BT-MATT2	280808	Demix	10
Vimar Eikon Next ®	VI-EKN	289798	Singolo	20
	VI-EKN2	289799	Demix	10
Vimar Eikon White ®	VI-EKW	280839	Singolo	20
	VI-EKW2	280840	Demix	10
Vimar Eikon Black ®	VI-EKB	289741	Singolo	20
	VI-EKB2	289742	Demix	10
Vimar Idea ®	VI-ID	280749	Singolo	20
	VI-ID2	280810	Demix	10
Vimar Idea Bianca ®	VI-IDB	280748	Singolo	20
	VI-IDB2	280811	Demix	10
Vimar 8000 ®	VI-80	280750	Singolo	20
	VI-802	280809	Demix	10
Vimar Plana ®	VI-PL	280751	Singolo	20
	VI-PL2	280812	Demix	10
Gewiss Chorus Bianco Lucido ®	GW-CB	280837	Singolo	20
	GW-CB2	280838	Demix	10
Gewiss Chorus Nero Satinato ®	GW-CN	280835	Singolo	20
	GW-CN2	280836	Demix	10
Gewiss Chorus Titanio Verniciato ®	GW-CT	280833	Singolo	20
	GW-CT2	280834	Demix	10
Gewiss Playbus ®	GW-PL	280797	Singolo	20
	GW-PL2	280813	Demix	10
Gewiss System Black ®	GW-SYB	280796	Singolo	20
	GW-SYB2	280814	Demix	10
Gewiss System White ®	GW-SYW	280798	Singolo	20
	GW-SYW2	280815	Demix	10
ABB Chiara ®	AB-CH	280831	Singolo	20
	AB-CH2	280832	Demix	10
Ave Sistema 45 Noir ®	AV-SNO	280743	Singolo	20
	AV-SNO2	280816	Demix	10
Ave Sistema 45 Banquise ®	AV-SBA	280745	Singolo	20
	AV-SBA2	280817	Demix	10
Ave Sistema 45 Blanc ®	AV-SBL	280746	Singolo	20
	AV-SBL2	280818	Demix	10
Legrand Cross ®	LG-CR	280747	Singolo	20
	LG-CR2	280820	Demix	10
Legrand Vela Scura ®	LG-VES	280800	Singolo	20
	LG-VES2	280821	Demix	10
Legrand Vela Chiara ®	LG-VEC	280799	Singolo	20
	LG-VEC2	280822	Demix	10

® Tutti i marchi sono di proprietà delle rispettive aziende

Articolo	Codice	Descrizione
PL1	280736	Placca per SPI.. e SPF.. per scatola rotonda diam. 60 mm

Prese TV-SAT da incasso

Prese demiscelate rotonde permettono di separare su 2 connettori un segnale TV+SAT. È previsto il passaggio della corrente tra il connettore IEC maschio (SAT) e il morsetto d'ingresso delle prese terminali, e tra il connettore IEC femmina e il morsetto di ingresso/uscita delle prese passanti.



Articolo	Codice	Uscita	Connettori	Banda passante MHz	Perdita di derivazione dB	Perdita di inserzione dB	Dimensioni mm
PRI00	280730	TV SAT	IEC maschio IEC femmina	5-40/47-862 950-2300	-	1,5 2	76 x 76 x 32
PRI06	280731	TV SAT	IEC maschio IEC femmina	5-40/47-862 950-2300	6	2 2,5	
PRI10	280732	TV SAT	IEC maschio IEC femmina	5-40/47-862 950-2300	10	1,5 2	
PRI14	280733	TV SAT	IEC maschio IEC femmina	5-40/47-862 950-2300	14	1,5 2	
PRI18	280734	TV SAT	IEC maschio IEC femmina	5-40/47-862 950-2300	18	1,5 2	
PRI22	280735	TV SAT	IEC maschio IEC femmina	5-40/47-862 950-2300	22	1,5 2	
PL2	280737	Placca 2 fori per PRIxx					
CAPL	280741	Scatola per fissaggio a parete					

Connettori

Spine IEC per cavo coassiale



SP1



SP5



PR1



PR5



PR11

Articolo	Codice	Tipo	Morsetto per calza		ø mm	Confezione
			a vite	schermato		
SP1	290351	Volante - dritta	x		9,5	100 pz
SP5	290354	Volante - dritta		x	9,5	100 pz

Connettori

Prese IEC per cavo coassiale

Articolo	Codice	Tipo	Morsetto per calza		ø mm	Confezione
			a vite	schermato		
PR1	290451	Volante - dritta	x		9,5	100 pz
PR5	290454	Volante - avvitabile		x	9,5	50 pz
PR11	290365	Preso iec a pipa, schermata		x	9,5	50 pz

Connettori - Cavi

Connettori

Connettori F



CF..



CFR..



CAP



CCF..



PAS3212C



PAS3214B

CONNETTORI F ad AVVITARE

Articolo	Codice	Descrizione	Cavi Ø mm	Conf. Pz
CF50	280340	F maschio	4,9-5,0	50
CF60	280341		5,9-6,0	
CF66	280342		6,5-6,6	
CF70	280346		6,9-7,0	

CONNETTORI F INNESTO RAPIDO

Articolo	Codice	Descrizione	Cavi Ø mm	Conf. Pz
CFR50	280343	F maschio	4,9-5,0	50
CFR60	280344		5,9-6,0	
CFR66	280345		6,5-6,6	
CAP	280347	F maschio rapido	4,0-7,0	

CONNETTORI F a CRIMPARE

Articolo	Codice	Descrizione	Cavi Ø mm	Conf. Pz
CCF66	289768	F maschio	6,6-6,8	100
CCF102	289769		10,2	20

CONNETTORI F A COMPRESIONE

Articolo	Codice	Descrizione	Cavi	Conf. Pz
PAS3212B	PAS3212B	Universale per uso interno/esterno	PAS4036 - PAS4016 - PAS4136 - PAS4116	50
PAS3212C	PAS3212C		PAS4037 - PAS4017 - PAS4007 PAS4117 - PAS4107 - PAS4206	50
PAS3214B	PAS3214B		PAS4009 - PAS4109 - PAS4110 - PAS4209	25
PAS3664D	PAS3664D	Pinza per PAS3214B	-	1

Accessori

Carichi 75 Ohm - Transizioni



CA75F



T75IF



CR75I



TF90



GCF



GC1



PAUTV



PAS3236Q



PAS3213001



PAS61..

CARICHI 75 OHM

Articolo	Codice	Descrizione	Conf. Pz
CA75F	289085	Carico 75 Ohm con connettore F maschio	100
T75IF	290002	Carico 75 Ohm Isolato con connettore F maschio	20
CR75I	289776	Carico coassiale 75 Ohm isolato per morsetto	20

TRANSIZIONI

Articolo	Codice	Descrizione	Conf. Pz
TF90	289543	F maschio ad avvitare - F femmina a pipa	50
GCF	289544	F femmina - F femmina	50
GC1	280030	Giuntacavo	100
PAUTV	280373	Doppia transizione F femmina - F femmina con connessione di terra	250
PAS3236Q	PAS3236Q	F maschio ad avvitare - F maschio rapido	1
PAS3213001	PAS3213001	Blocco DC F maschio ad avvitare - F femmina	20
PAS6106	289770	Attenuatore 5-2400MHz - Att. 6dB - DC pass F maschio ad avvitare - F femmina	5

MORSETTERIA

Articolo	Codice	Descrizione	Conf. Pz
PRT1	210095	Morsetteria di messa a terra per n. 6 cavi coassiali della rete di distribuzione. Convieni montarla vicino al centralino	25

Cavi coassiali

Cavi coassiali per uso interno con guaina in PVC

Fracarro dispone sia di modelli adatti alle singole installazioni (classe B), sia agli impianti multiutenza (classe A), come hotel, condomini, ospedali, negozi, ecc. I modelli "con doppio schermo", inoltre, consentono di raggiungere valori di schermatura particolarmente elevati (superiori a 90 dB), adatti alle applicazioni professionali.

Cavi coassiali per uso esterno o per posa interrata

I cavi per esterno (per la quasi totalità di classe A) garantiscono l'ottima schermatura e livelli di attenuazione contenuti. La guaina esterna in polietilene consente di installare questi cavi anche in condizioni particolari, dove sia presente un elevato tasso di umidità, come tetti o balconi.

Cavi coassiali multipli

Questi modelli agevolano l'installatore nella posa di cavi negli impianti con multiswitch (dove si richiede cioè l'utilizzo di un gran numero di cavi nella stessa linea). In un unico cavo sono racchiusi 4, 5 o 9 singoli cavi coassiali, con colori diversi l'uno dall'altro per facilitarne l'identificazione e il collegamento.

Caratteristiche generali

Range di temperatura durante la messa in posa: $-5^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$

Range di temperatura di esercizio: $-15^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$

Norma di riferimento EN50117



Legenda

Cu:	Rame
CW:	Acciaio Ramato
AL:	Alluminio
CuSn:	Rame Stagnato
PEE:	Espanso Fisico
PE:	Polietilene
PET:	Poliestere
PVC:	Polivinil Cloruro
PVC LSZH:	Polivinil Cloruro basso sviluppo di fumo e senza alogeni
AL/PET:	Nastro Alluminio + Poliestere
AL/PET/AL:	Nastro Alluminio + Poliestere + Nastro Alluminio
Cu/PET:	Nastro Rame + Poliestere
Cu/PET/Cu:	Nastro Rame + Poliestere + Nastro Rame

Cavi coassiali

Cavi coassiali per uso interno

Articolo		PAS4025	PAS4206	PAS4206	PAS4206 Classe A	PAS4209 Classe A	PAS4046	PAS4036
Conduttore Interno	Materiale	Cu	Cu	Cw	Cu	Cu	Cw	Cu
	Ø mm	0.80	0.8	1.02	1.02	1.63	1.02	1.0
Dielettrico	Materiale	PEE	PE	PE	PE	PE	PEE	PEE
	Ø mm	3.5	3.5	4.5	4.7	7.2	4.6	4.7
Schermo	Nastro	AL/PET/AL	AL/PET/AL	AL/PET/AL	AL/PET/AL	AL/PET/AL	AL/PET/AL	AL/PET/AL
	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Treccia	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn	AL	CuSn
	%	40%	40%	64.5%	40%	64.5%	64.5%	30%
	Nastro							
	%							
Foglio Antimigrante		PET	PET	PET	PET	PET	PET	PET
Guaina Esterna	Materiale	PVC Bianco	PVC LSZH	PVC LSZH	PVC LSZH	PVC LSZH	PVC Bianco	PVC Bianco
	Ø mm	5	5	6.9	6.7	10.2	6.9	6.7
Caratteristiche Elettriche								
Impedenza @ 200MHz	Ohm	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3
Capacità	pF/m	52	52	52	52	52	52	52
Velocità di Propagazione		84%	84%	84%	84%	84%	84%	84%
Min. raggio di curvatura	mm	35	35	35	35	115	35	35
Attenuazione @ 20°C dB/100mt								
MHz	5	2.0	3.0	3.0	1.6	0.8	2.1	1.6
MHz	50	5.9	5.9	5.9	4.6	2.6	5.1	4.6
MHz	200	11.3	12	8	9	5.4	9.5	9.0
MHz	470	17.6	18	12.3	14.5	8.5	-	14.5
MHz	800	23.3	23	14.2	18.6	11	20.6	18.6
MHz	1000	26.3	26.8	23	21.1	12.9	23.4	21.1
MHz	1350	30.8	31.5	23.2	25	15.2	25	25.0
MHz	1750	35.6	36.2	27	27.9	17.6	28.7	27.9
MHz	2150	40.0	40.4	30.2	31.7	19.8	31.7	31.7
MHz	2400	42.2	42.5	32.5	33.2	21.5	33.2	33.2
MHz	2700	45.2	45.2	34.5	35.8	23.2	35.3	35.8
Perdita di riflessione dB								
MHz	50-470	>28	>20	>28	>30	>30	>30	>30
MHz	470-862	>26	>18	>25	>25	>28	>25	>25
MHz	862-1750	>20	>16	>20	>20	>23	>20	>20
MHz	1750-2400	>20	-	>20	>20	>23	>20	>20
Efficienza di schermatura dB								
MHz	5-30	>65	>70	>65	>75	>80	>65	>65
MHz	30-1000	>80	>75	>75	>85	>85	>75	>75
MHz	1000-2150	>85	>75	>75	>85	>85	>75	>80
Resistenza								
Conduttore interno	Ohm/Km	35	37	103	22.5	9	103	22.5
Conduttore esterno	Ohm/Km	33	44	64	27	9.7	64	31
Packaging								
Bobina in plastica	100mt	Articolo		PAS4206100			PAS4046100	PAS4036104
		Codice		287033			289802	PAS4036104
	200mt	Articolo	PAS4025202	PAS4206200	PAS4206201			
		Codice	289700	287031	287034			
	250mt	Articolo				PAS4206251	PAS4209250	
		Codice				287098	287099	
Bobina in legno	500mt	Articolo		PAS4206500			PAS4046500	PAS4036504
		Codice		287032			*289841	PAS4036504

*Disponibile su richiesta (minimo 4000 mt).

Cavi coassiali

Cavi coassiali per uso interno

Articolo		PAS4037	PAS4016 Classe A	PAS4017 Classe A	PAS4007 Classe A	PAS4067	PAS4009 Classe A	
Conduttore Interno	Materiale	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	
	Ø mm	1.13	1.0	1.13	1.13	1.13	1.7	
Dielettrico	Materiale	PEE	PEE	PEE	PEE	PEE	PEE	
	Ø mm	4.85	4.7	4.8	4.8	4.8	7.2	
Schermo	Nastro	AL/PET/AL	AL/PET/AL	AL/PET/AL	AL/PET/AL	Cu/PET	AL/PET/AL	
	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
	Treccia	AL	CuSn	CuSn	CuSn	Cu	CuSn	
	%	35%	40%	40%	40%	40%	56%	
	Nastro			AL/PET				
	%			100%				
Foglio Antimigrante		PET	PET	PET	PET	PET	PET	
Guaina Esterna	Materiale	PVC Bianco	PVC Bianco	PVC Bianco	PVC Bianco	PVC Bianco	PVC Bianco	
	Ø mm	6.8	6.7	6.8	6.8	6.8	10.2	
Caratteristiche Elettriche								
Impedenza @ 200MHz	Ohm	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3	
Capacità	pF/m	53	52	52	52	52	52	
Velocità di Propagazione		85%	84%	85%	85%	85%	85%	
Min. raggio di curvatura	mm	35	35	35	35	35	115	
Attenuazione @ 20°C dB/100mt								
MHz	5	1.5	1.6	1.3	1.3	1.2	0.8	
MHz	50	4.3	4.6	4.3	4.1	2.7	2.6	
MHz	200	8.4	9.0	8.4	8.0	6.5	5.4	
MHz	470	13.6	14.5	13.4	12.6	11.9	8.5	
MHz	800	17.2	18.6	17.2	16.8	16.7	11.0	
MHz	1000	19.8	21.1	19.5	18.9	18.9	12.9	
MHz	1350	23.3	25.0	23.0	22.3	22.5	15.2	
MHz	1750	27.0	27.9	26.2	25.5	26	17.6	
MHz	2150	30.6	31.7	29.5	28.7	29.3	19.8	
MHz	2400	32.5	33.2	31.9	30.4	31.2	21.5	
MHz	2700	35.0	35.8	33.0	32.8	33.2	23.2	
Perdita di riflessione dB								
MHz	50-470	>29	>30	>30	>30	>30	>30	
MHz	470-862	>25	>25	>28	>28	>28	>28	
MHz	862-1750	>20	>20	>23	>25	>25	>25	
MHz	1750-2400	>20	>20	>23	>20	>20	>18	
Efficienza di schermatura dB								
MHz	5-30	>65	>75	>75	>85	>75	>80	
MHz	30-1000	>80	>85	>85	>95	>75	>85	
MHz	1000-2150	>70	>85	>85	>90	>85	>85	
Resistenza								
Conduttore interno	Ohm/Km	21.5	22.5	18	18	18	9	
Conduttore esterno	Ohm/Km	27	27	26	21	24	9.7	
Packaging								
Bobina in plastica	100mt	Articolo	PAS4037104	PAS4016102	PAS4017101	PAS4007111	PAS4067103	PAS4009101
		Codice	PAS4037104	PAS4016102	PAS4017101	PAS4007111	289819	PAS4009101
	200mt	Articolo						
		Codice						
250mt	Articolo			PAS4017251				
	Codice			PAS4017251				
Bobina in legno	500mt	Articolo		PAS4016502	PAS4017501			PAS4009501
		Codice		PAS4016502	PAS4017501			PAS4009501

Cavi coassiali

Cavi coassiali per uso esterno

Articolo		PAS4136	PAS4116 Classe A	PAS4117 Classe A	PAS4107 Classe A	PAS4109 Classe A	PAS4110 Classe A	PAS4102 Classe A
Conduttore Interno	Materiale	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
	Ø mm	1.0	1.0	1.13	1.13	1.7	1.7	3.4
Dielettrico	Materiale	PEE	PEE	PEE	PEE	PEE	PEE	PEE
	Ø mm	4.7	4.7	4.8	4.8	7.2	7.2	14.9
Schermo	Nastro	AL/PET/AL	AL/PET/AL	AL/PET/AL	AL/PET/AL	AL/PET/AL	Cu/PET/Cu	Cu
	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Treccia	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn	CuSn	Cu	Cu
	%	30%	40%	40%	40%	56%	56%	60%
	Nastro				AL/PET			
	%			100%				
Foglio Antimigrante		PET	PET	PET	PET			
Guaina Esterna	Materiale	PE Nero	PE Nero	PE Nero	PE Nero	PE Nero	PE Nero	PE Nero
	Ø mm	6.7	6.7	6.8	6.8	10.2	10.2	19.8
Caratteristiche Elettriche								
Impedenza @ 200MHz	Ohm	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3	75 ± 3
Capacità	pF/m	52	52	52	52	52	53	53
Velocità di Propagazione		84%	84%	85%	85%	85%	85%	84%
Min. raggio di curvatura	mm	35	35	35	35	115	115	200
Attenuazione @ 20°C dB/100mt								
MHz	5	1.6	1.6	1.3	1.3	0.8	0.8	0.4
MHz	50	4.6	4.6	4.3	4.1	2.6	2.5	1.2
MHz	200	9.0	9.0	8.4	8.0	5.4	5.3	3.0
MHz	470	14.5	14.5	13.4	12.6	8.5	8.4	4.2
MHz	800	18.6	18.6	17.2	16.8	11.0	11.0	5.7
MHz	1000	21.1	21.1	19.5	18.9	12.9	12.7	6.6
MHz	1350	25.0	25.0	23.0	22.3	15.2	15.0	7.8
MHz	1750	27.9	27.9	26.2	25.5	17.6	17.3	8.9
MHz	2150	31.7	31.7	29.5	28.7	19.8	19.6	10.0
MHz	2400	33.2	33.2	31.9	30.4	21.5	21.3	10.6
MHz	2700	35.8	35.8	33.0	32.8	23.2	23.0	-
Perdita di riflessione dB								
MHz	30-470	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>26
MHz	470-862	>25	>25	>28	>28	>28	>28	>22
MHz	862-1750	>20	>20	>23	>25	>25	>25	>20
MHz	1750-2400	>20	>20	>23	>20	>18	>18	>18
Efficienza di schermatura dB								
MHz	10-30	>65	>75	>75	>85	>80	>80	>90
MHz	30-1000	>75	>85	>85	>95	>85	>85	>100
MHz	1000-2150	>80	>85	>85	>90	>85	>85	>100
Resistenza DC								
Conduttore interno	Ohm/Km	22.5	22.5	18	18	9	9	1.9
Conduttore esterno	Ohm/Km	31	27	26	21	9.7	8.9	4.5
Packaging								
Bobina in plastica	100mt	Articolo	PAS4136104	PAS4116102	PAS4117101	PAS4107111	PAS4109101	
		Codice	PAS4136104	PAS4116102	PAS4117101	PAS4107111	PAS4109101	
	250mt	Articolo			PAS4117251			
		Codice			PAS4117251			
Bobina in legno	500mt	Articolo		PAS4116502	PAS4117501		PAS4109501	PAS4110511
		Codice		PAS4116502	PAS4117501		PAS4109501	PAS4110511
	700mt	Articolo						PAS4102001
		Codice						PAS4102001

Cavi coassiali multipli

Articolo		4 x PAS4016 Classe A		4 x PAS4116 Classe A		5 x PAS4016 Classe A		9 x PAS4017 Classe A	
Conduttore Interno	Materiale	Cu		Cu		Cu		Cu	
	Ø mm	1.0		1.0		1.0		1.13	
Dielettrico	Composizione	PEE		PEE		PEE		PEE	
	Ø mm	4.7		4.7		4.7		4.8	
Schermo	Nastro	AL/PET/AL		AL/PET/AL		AL/PET/AL		AL/PET/AL	
	%	100%		100%		100%		100%	
	Treccia	CuSn		CuSn		CuSn		CuSn	
	%	40%		40%		40%		40%	
Guaina Interna	Materiale	PVC 4 Colori		PE 4 Colori		PVC 5 Colori		PVC 9 Colori	
	Ø mm	6.6		6.6		6.6		6.6	
Guaina esterna	Materiale	PVC bianco		PVC bianco		PVC bianco		PVC nero	
	Ø mm	19		19		20.5		25	
Caratteristiche Elettriche									
Impedenza @ 200MHz	Ohm	75 ± 3		75 ± 3		75 ± 3		75 ± 3	
Capacità	pF/m	52		52		52		52	
Velocità di propagazione		84%		84%		84%		85%	
Minimo raggio di curvatura	mm	100		100		100		200	
Attenuazione @ 20°C dB/100mt									
MHz	5	1.6		1.6		1.6		1.3	
MHz	50	4.6		4.6		4.6		4.3	
MHz	200	9.0		9.0		9.0		8.4	
MHz	470	14.5		14.5		14.5		13.4	
MHz	800	18.6		18.6		18.6		17.2	
MHz	1000	21.1		21.1		21.1		19.5	
MHz	1350	25.0		25.0		25.0		23.0	
MHz	1750	27.9		27.9		27.9		26.2	
MHz	2150	31.7		31.7		31.7		29.5	
MHz	2400	33.2		33.2		33.2		31.9	
MHz	2700	35.8		35.8		35.8		33.0	
Perdita di riflessione dB									
MHz	30-470	>30		>30		>30		>30	
MHz	470-862	>25		>25		>25		>28	
MHz	862-1750	>20		>20		>20		>23	
MHz	1750-2400	>20		>20		>20		>23	
Efficienza di schermatura dB									
MHz	10-30	>75		>75		>75		>75	
MHz	30-900	>85		>85		>85		>85	
MHz	900-2150	>85		>85		>85		>85	
Resistenza DC									
Conduttore Interno	Ohm	22.5		22.5		22.5		18	
Conduttore esterno	Ohm	27		27		27		26	
Packaging									
Bobina in legno	100mt	Articolo	PAS4004112	PAS4304102	PAS4004102	PAS4004102	PAS4004109	PAS4004109	
		Codice	PAS4004112	PAS4304102	PAS4004102	PAS4004102	PAS4004109	PAS4004109	