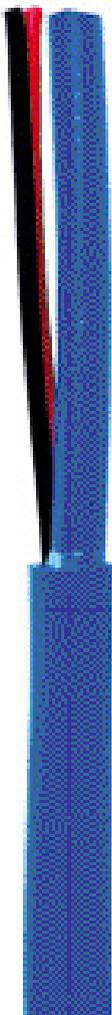


## IMPIANTI TVCC

# Cavi coassiali composti serie HD e MC



**U**na gamma di 4 modelli adeguati per supportare la distribuzione dei segnali Full HD in impianti TVCC. I modelli si differenziano per attenuazione, efficienza di schermatura e diametro dei conduttori elettrici necessari ad alimentare la telecamera.

■ La continua evoluzione della qualità video delle immagini ha determinato la necessità di adeguare anche gli impianti di videosorveglianza, più che mai interessati a poter riprendere quei particolari che solo una telecamera



HD può osservare. Questo aspetto diventa ancora più determinante nel caso l'impianto utilizzi telecamere PTZ, con zoom ottico di ampia portata oppure quando la telecamera a focale fissa deve monitorare aree piuttosto estese.

### La gamma FMC

È composta da quattro modelli, due minicoassiali diametro esterno 7,6 e 8,1 mm e due coassiali, diametri esterno 8,8 e 10,8. Questo diametro si intende comprensivo della coppia di cavi elettrici, color rosso e nero, accoppiati al cavo coassiale per alimentare la telecamera. Il conduttore interno dei cavi coassiali è in rame e

il dielettrico è del tipo gas injected. Quest'ultimo, a parità di prestazioni rispetto al dielettrico PE in politene, consente di ridurre il diametro del dielettrico stesso e mantenere inalterate le prestazioni nel tempo.

La gamma offre un'efficienza di schermatura che va dalla classe B dei modelli MC2050H (MiniCoax HD + 2x0,50) e MC2075H (MiniCoax HD+2x0,75) alla classe A+ dei modelli HD 108 (HD 108 + 2x0,50) e HD 115 (HD 115 + 2x0,75). Un parametro, quello dell'efficienza di schermatura, da tenere sempre di più in considerazione, sia per le interferenze elettromagnetiche in costante aumento, sia per le stazioni radio base LTE (servizi 4G di telefonia mobile) che potrebbero causare disturbi a quegli impianti non sufficientemente schermati. Le altre caratteristiche dei quattro nuovi modelli sono riportati nella tabella dedicata.

### Le prove sul campo

Lo standard HD-SDI viene adottato per distribuire i segnali ad alta definizione in impianti professionali come la videosorveglianza oppure il broadcast. Il bit-rate, molto elevato, è pari a 1,485Gbps.

*\* Lunghezza del cavo coassiale posto fra la telecamera e il ricevitore senza ripetitori di segnale. In queste condizioni il ricevitore non ha mai dato segnali di incertezza nella ricezione sebbene il livello del segnale fosse al limite della soglia di ingresso. Ricordiamo che in fase di progetto è buona norma riservarsi almeno un 15% di margine per compensare tutte le possibili variabili del sistema.*

*Le telecamere Visionite utilizzate durante i test sono riferite ai seguenti modelli: VCS2 - E510DM (box), VCV - V510DM (dome) e VCN - V510M - IR (bullet). Il ricevitore HD-SDI/HDMI è il Visionite HSC 1200.*

### I TEST DI LABORATORIO

	Cavo FMC e tipologia Camera	Link teorico	Link di prova*
		att. Max = 20 dB al 50% FK	segnale in ingresso al ricevitore al limite della soglia
Telecamere	<b>MINICOAX HD (0,41/1,95/3,60)</b>	48 M	100 M
	BOX		
	DOME		
	BULLET		
Telecamere	<b>HD 108 (0,81/3,50/5,0)</b>	91 M	160 M
	BOX		
	DOME		
	BULLET		
Telecamere	<b>HD 115 (1,15/4,80/6,60)</b>	133 M	230 M
	BOX		
	DOME		
	BULLET		

## SERIE HD E MC: LE CARATTERISTICHE

Articolo		MC205H MiniCoax HD + 2x0,50	MC2075H MiniCoax HD + 2x0,75	HD 108 HD 108 + 2x0,50	HD 115 HD 115 + 2x0,75	
Conduttore interno		Cu	Cu	Cu		
Diametro del conduttore	mm	0,41	0,41	0,82	1,15	
Dielettrico		GJPE	GJPE	GJPE	GJPE	
Schermo nastro		Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	Al/Pet/Al	
Schermo treccia		CuSn	CuSn	CuSn	CuSn	
Copertura schermo	%	≥60	≥60	≥95	≥95	
Colore guaina		Bianca	Bianca	Blu	Blu	
Diametro esterno coax	mm	3,60	3,60	5,00	6,60	
Sezione conduttori elettrici	mmq	2x0,50	2x0,75	2x0,50	2x0,75	
Diametro esterno (cavo finito)	mm	7,60	8,20	8,80	10,80	
Attenuazione dB/100m	10 Mz	5,1	5,1	3	1,9	
	50 Mz	11,3	11,3	5,6	3,8	
	100 Mz	15,3	15,3	7,9	5	
	470 Mhz	32,3	32,3	16,9	11,5	
	<b>50% della frequenza di clock</b>	<b>740 MHz</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>22</b>	<b>14</b>
	1.480 Mhz	57,5	57,5	31	21,5	
	2.150 MHz	72,5	72,5	38	26,8	
Efficienza di schermatura	classe	B	B	A+	A+	
Imballi	BNC	SC - BL 100 - 500	BL 100	BL 250	BL 250	
Connettore suggerito		CP53900104	CP53900104	CP53900108	CP53900115	
Pinza di serraggio		HL 98028770	HL 98028770	HL 98028770	HL 98028770	



La configurazione di un impianto TVCC analogico ad alta definizione cablato con cavo coassiale. Lo standard di riferimento, HD-SDI, supporta tutti i formati video descritti nell'elenco presente a destra

Con questo standard si possono realizzare connessioni in cavo coassiale su distanze relativamente brevi. In ambito professionale si applica la regola per cui l'attenuazione massima ammessa per il cavo coassiale non deve superare i 20 dB misurati al 50% della frequenza di clock (ossia a 742 MHz) riservandosi, in via preventiva, un 15% di margine. Tuttavia, causa una serie di fattori imponderabili quali, primo fra tutti, le differenze costruttive esistenti fra i vari dispositivi elettronici realizzati da differenti produttori, la prova sul campo può dare esiti completamente inaspettati.

I risultati dei test condotti nei laboratori di Skylink Engineering a Lissone evidenziano differenze importanti fra quanto ipotizzato dal calcolo teorico e quanto riscontrato durante le prove: ciò deve far riflettere. La lunghezza del link di prova è risultata mediamente il 70% maggiore rispetto al calcolo teorico. E' quindi innegabile che un buon cavo coassiale

opportunamente connettorizzato abbia la sua importanza; è però altresì evidente che l'elettronica, dal canto suo, gioca un ruolo fondamentale. La qualità della sorgente video, la corretta digitalizzazione del segnale nonché un'adeguata equalizzazione e gestione del segnale al ricevitore fanno sì che l'intero sistema sia configurato in maniera ottimale.



**MICRO TEK S.r.l.**

Micro Tek S.r.l.

Via Lombardi, 17/23 - 20090 Pieve Emanuele (MI)

Tel. 02 57 51 08 30/40 - Fax 02 57 51 08 58

www.microteksrl.it - info@microteksrl.it