

Cavi KNX Cavel

CKNX180C e CKNX280C

CARATTERISTICHE E PUNTI DI FORZA

Cavel presenta due tipologie di cavi per soluzioni KNX: CKNX180C con una coppia di fili e diametro esterno da 5,80 mm e CKNX280C con due coppie di fili e diametro esterno da 6,60 mm. Entrambi i modelli hanno una guaina LSZH con classe CPR Cca.



I cavi KNX prodotti da Italiana Conduttori, 100% Made in Italy, sono garantiti per 15 anni.

La gamma di cavi KNX di Cavel è composta da due modelli: CKNX180C (una coppia di fili) e CKNX280C (due coppie di fili).



► Cavel entra nel mondo KNX, forte di un'esperienza maturata in oltre 55 anni nella produzione di cavi tecnologicamente avanzati, sempre in Italia, nella fabbrica di Gropello Cairoli.

Le soluzioni tecnologiche, sempre più importanti sia nel mondo del lavoro che in quello domestico/residenziale, utilizzano cablaggi di vario tipo, dal cavo di rete a quello coassiale. Lo standard KNX è quello più diffuso per la gestione automatizzata e decentralizzata degli impianti tecnologici come automazione domestica e industriale, riscaldamento e raffrescamento, illuminazione, sicurezza, ecc. Come vedremo in questo articolo **per Cavel la proposta iniziale di cavi KNX prevede due modelli: CKNX180C, Twisted Pair, tipo 0 e CKNX280C, Twisted Pair, tipo 1.** Vediamo insieme di cosa si tratta.

Cavel KNX, due modelli a una e due coppie

I due modelli attualmente presenti nel catalogo di Cavel hanno entrambi una classe CPR di tipo Cca. Fra le altre caratteristiche evidenziamo la disponibilità di una o due coppie di cavi elettrici e la guaina LSZH. La tabella dedicata, che trovate in questo articolo, riassume tutti i parametri meccanici ed elettrici.

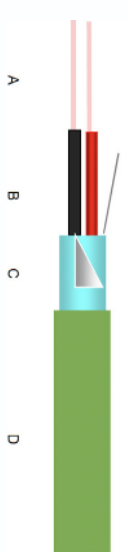
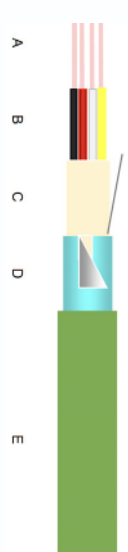
KNX: i mezzi di trasmissivi

Lo standard KNX supporta diversi mezzi di trasmissione, che possono essere combinati con uno o più metodi di configurazione a seconda dell'applicazione specifica. Ecco quali sono le specifiche delle sei famiglie:

TP-0 (Twisted Pair, tipo 0). Trasmissione basata su cavo a conduttori intrecciati (velocità di 4800 bit/s), derivata dal sistema BatiBUS. I dispositivi certificati KNX TP-0, come il modello Cavel CKNX180C, possono condividere la stessa linea bus dei componenti BatiBUS certificati, ma non sono in grado di scambiare dati con essi.

TP-1 (Twisted Pair, tipo 1). Trasmissione su cavo a conduttori intrecciati con una velocità di 9600 bit/s, derivata dall'EIB. I dispositivi certificati EIB e KNX TP-1, come il modello Cavel CKNX280C, operano e comunicano tra loro sulla medesima linea bus.

PL-110 (Power Line, 110 kHz). Trasmissione tramite onde convogliate a 1200 bit/s, derivata dall'EIB. I dispositivi certificati EIB e KNX PL-110 funzionano e comunicano sulla stessa rete elettrica.

CAVI KONNEX		CKNX180C		CKNX280C	
CARATTERISTICHE MECCANICHE					
Classe CPR	-		Cca		Cca
Conduttore interno (filo di rame nudo)	Ø		0,8 mm (±0,02)		0,8 mm (±0,02)
Dielettrico PE	Ø		1,6 mm		1,6 mm
Nastro di poliestere avvolto a spirale	-		No		Si
Filo di drenaggio CnSn	Ø		0,4 mm		0,4 mm
Nastro	-		AL/PET		AL/PET
Guaina esterna (LSZH-FR)	Ø		5,80 mm		6,60
Peso dei conduttori in rame	kg/km		10,1		19,2
Peso totale del cavo (circa)	kg/km		44,2		62,1
Raggio di curvatura	mm		60		70
CARATTERISTICHE ELETTRICHE					
Resistenza del singolo filo	ohm / km		35		35
Capacità reciproca	pF/m		85		67
Capacità del singolo filo	pF/m		160		140
Resistenza di isolamento	MΩ / km		100		100
Tensione di resistenza	Vcc		1000		1000
Attenuazione	dB/km		<15 dB @0,5 MHz <15 dB @5 MHz <95 dB@ 25 MHz		<15 dB @0,5 MHz <15 dB @5 MHz <95 dB@ 25 MHz

PL-132 (Power Line, 132 kHz). Trasmissione tramite onde convogliate con una velocità di 2400 bit/s, proveniente dal sistema EHS, dove è tuttora utilizzata. I dispositivi certificati KNX PL-132 e EHS 1.3a operano sulla stessa rete, ma non possono comunicare tra loro senza un convertitore di protocollo specifico.

RF (Radio Frequency, 868 MHz). Trasmissione in radiofrequenza con una velocità di 38,4 kbit/s, sviluppata all'interno dello standard KNX.

Ethernet (KNXnet/IP). Trasmissione tramite Ethernet, utilizzata con le specifiche KNXnet/IP per consentire il tunneling dei frame

KNX all'interno di frame IP (Internet Protocol).

Il catalogo di Cavel

Cavel ha in catalogo una gamma molto estesa di cavi per impianti tecnologici, dai coassiali (anche da interrimento) a cavi Lan, dai cavi per videosorveglianza ai cavi ibridi, in fibra ottica e antiodore. Il laboratorio R&D della sede di Gropello Cairoli è in grado, inoltre, per metrature adeguate di sviluppare cavi su specifiche custom, in funzione dell'esigenza dei clienti.



Scopri i video tutorial dedicati ai connettori da montare sui cavi coassiali

KNX, LO STANDARD INTERNAZIONALE PER L'AUTOMAZIONE DEGLI EDIFICI

KNX è uno standard internazionale per la comunicazione nel settore dell'automazione degli edifici e della domotica. Questa tecnologia consente di controllare e gestire in modo efficiente e integrato diversi sistemi all'interno di un edificio, come **l'illuminazione, il riscaldamento, la climatizzazione, le tende e le serrande, gli impianti di sicurezza** e molto altro.

Utilizzando il protocollo KNX, è possibile creare un sistema di controllo intelligente e flessibile, che consente di monitorare e gestire in modo centralizzato tutti gli aspetti legati all'automazione di un edificio. Uno dei vantaggi principali di KNX è la sua **interoperabilità**, che consente a prodotti di diversi produttori di comunicare tra loro senza problemi, garantendo una maggiore flessibilità e scalabilità nei sistemi di automazione degli edifici.

In sintesi, KNX è una tecnologia che permette di **integrare e controllare in modo efficiente e centralizza-**

to diversi dispositivi e sistemi all'interno di un edificio, offrendo maggiore comfort, sicurezza ed efficienza energetica.

Un cavo certificato KNX è un tipo di cavo progettato e testato per essere utilizzato all'interno di sistemi di automazione degli edifici basati sullo standard KNX. Questi cavi sono progettati per garantire una trasmissione affidabile dei segnali di controllo e di dati all'interno di un impianto KNX.

I cavi certificati KNX, come i **Cavel CKNX180C e CKNX280C**, devono rispettare determinati requisiti tecnici e di qualità per assicurare prestazioni ottimali all'interno di un sistema KNX.

Utilizzare cavi certificati KNX è importante per assicurare che un sistema di automazione basato su KNX **funzioni correttamente e offra prestazioni ottimali**. La scelta dei cavi giusti e la corretta installazione sono fondamentali per garantire la stabilità e l'affidabilità di un sistema KNX all'interno di un edificio.