

NUOVA NORMATIVA 20-105

cavi per sistemi di rivelazione e segnalazione allarme incendio.

Cavi bus resistenti al fuoco per sistemi rivelazione incendio

A seguito delle ultime evoluzioni normative i cavi impiegati in un sistema di rivelazione e segnalazione allarme incendio dovranno necessariamente essere conformi alla nuova norma di prodotto CEI 20-105V2, alla metodologia di prova CEI EN 50200 e al regolamento UE 305:2011 secondo Euroclasse Cca s1b d1 a1.

Tali caratteristiche garantiscono oltre al mantenimento della funzionalità dell'impianto in condizioni di incendio, la

sicurezza per le persone presenti secondo le nuove indicazioni introdotte dal regolamento CPR.

Un cavo conforme alla metodologia di prova CEI EN 50200, assicura la funzionalità del circuito durante la prova per un determinato periodo di tempo (requisito richiesto dalla uni 9795 PH30) ma, in quanto metodo di prova, non fornisce indicazioni in merito alle caratteristiche costruttive ovvero i parametri elettrici, trasmissivi e meccanici.

Il loop antincendio è un collegamento di tipo BUS sul quale gira un protocollo digitale per la comunicazione tra apparati, pertanto, se la reale necessità dei costruttori di apparati per impianti di rivelazione incendio è quella di collegare l'impianto con cavi con prestazioni elettriche specifiche oltre a garantire la resistenza al fuoco per un determinato periodo di tempo, e di competenza dei singoli costruttori indicare, oltre alla resistenza al fuoco, i requisiti necessari per il

FRHRR (FTE29OHM16) Cavi di comunicazione resistenti al fuoco

NORME DI RIFERIMENTO: CEI 20-105V2, EN 50200 (Ph120), EN50575



FRH RR Cavi schermati resistenti al fuoco per sistemi indirizzati

Modello	PH integrità del circuito	Formazione (mmq)	Capacità della coppia pF/m	Resistenza (DC Ω/Km)	installazione		Diametro esterno (mm)	Materiale e colore guaina esterna	CPR Classificazione Reazione al fuoco	Imballo
					interna	esterna				
FRHRR2050	PH120	2x0,50	56	37,7	•	•	6,10	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 SF200 WR500 WR1000
FRHRR2075	PH120	2x0,75	61	24,6	•	•	6,70	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 SF200 WR500 WR1000
FRHRR2100	PH120	2x1,00	63	18,9	•	•	7,30	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 SF200 WR500 WR1000
FRHRR2150	PH120	2x1,50	67	13,2	•	•	8,20	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 SF200 WR500 WR1000
FRHRR2250	PH120	2x2,50	79	7,9	•	•	9,40	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 SF200 WR500 WR1000
FRHRR4050	PH120	4x0,50	56	37,7	•	•	7,20	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 WR500 WR1000
FRHRR4075	PH120	4x0,75	61	24,6	•	•	8,00	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 WR500 WR1000
FRHRR4100	PH120	4x1,00	63	18,9	•	•	8,80	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 WR500 WR1000
FRHRR4150	PH120	4x1,50	67	13,2	•	•	9,80	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 WR500 WR1000
FRHRR4250	PH120	4x2,50	79	7,9	•	•	11,20	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	WR500 WR1000

Cavo per sistemi di CAT. I

Tensione nominale di esercizio $U_0/U = 100/100V$

Tensione nominale di isolamento $U_0 = 400V$

Idonei alla posa in coesistenza con cavi per sistemi di categoria I (es: 230V, 400V)

Guaina esterna in Duraflam LSZH rosso

Colore isolamenti interni: 2 conduttori ●●, 4 conduttori ●●○○●●

FRHRRNS (FTS29OM16) Cavi di comunicazione resistenti al fuoco

NORME DI RIFERIMENTO: CEI 20-105V2, EN 50200 (Ph120), EN50575



FRH RR NS Cavi non schermati resistenti al fuoco per sistemi indirizzati

Modello	PH integrità del circuito	Formazione (mmq)	Capacità della coppia pF/m	Resistenza (DC Ω/Km)	installazione		Diametro esterno (mm)	Materiale e colore guaina esterna	CPR Classificazione Reazione al fuoco	Imballo
					interna	esterna				
FRHRRNS2050	PH120	2x0,50	35	37,7	•	•	6,00	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 SF200 WR500 WR1000
FRHRRNS2075	PH120	2x0,75	39	24,6	•	•	6,70	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 SF200 WR500 WR1000
FRHRRNS2100	PH120	2x1,00	41	18,9	•	•	7,30	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 SF200 WR500 WR1000
FRHRRNS2150	PH120	2x1,50	43	13,2	•	•	8,10	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 SF200 WR500 WR1000
FRHRRNS2250	PH120	2x2,50	51	7,9	•	•	9,40	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 SF200 WR500 WR1000
FRHRRNS4050	PH120	4x0,50	35	37,7	•	•	7,20	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 WR500 WR1000
FRHRRNS4075	PH120	4x0,75	39	24,6	•	•	8,00	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 WR500 WR1000
FRHRRNS4100	PH120	4x1,00	41	18,9	•	•	8,80	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 WR500 WR1000
FRHRRNS4150	PH120	4x1,50	43	13,2	•	•	9,80	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	SF100 WR500 WR1000
FRHRRNS4250	PH120	4x2,50	51	7,9	•	•	11,20	LSZH rosso	Cca s1b, d1, a1	WR500 WR1000

Cavo per sistemi di CAT. 1

Tensione nominale di esercizio $U_0/U = 100/100V$

Tensione nominale di isolamento $U_0 = 400V$

Idonei alla posa in coesistenza con cavi per sistemi di categoria I (es: 230V, 400V)

Guaina esterna in Duraflam LSZH rosso

Colore isolamenti interni: 2 conduttori ●●, 4 conduttori ●●○○●●



Cavi resistenti al fuoco per sistemi di evacuazione vocale

La messaggistica audio è sicuramente diventata un elemento di uso comune all'interno di aree, prevalentemente di medie o grandi dimensioni, dove vi sia l'esigenza di diffondere un messaggio di tipo musicale.

Consideriamo ad esempio le aree di attesa o di transito di un aeroporto dove esiste la necessità oggettiva di canalizzare o convogliare agevolmente e ordinatamente le persone che vi stazionano e transitano.

Ne consegue la reale necessità di fornire informazioni vocali, intelleggibili, intuitive semplificate soprattutto in condizioni di emergenza, nella totale certezza che il messaggio arrivi a tempo debito nell'area in cui è stato indirizzato.

Per far sì che questo avvenga è indispensabile progettare e dotare l'impianto di apparati sviluppati appositamente per detta applicazione (EN 54-16 e EN 54-24), nel rispetto della norma

di progettazione UNI ISO 7240-19, 54-32. Specificatamente per questo impiego BETA CAVI, al fine di ottimizzare il componente per massimizzare la resa sia da un punto di vista trasmissivo che costruttivo, ha sviluppato in collaborazione con i principali produttori di apparati per sistemi di diffusione sonora di emergenza, la nuova serie di cavi audio EVAC resistente al fuoco. Linee già rispondenti alle ultime evoluzioni normative (CEI 20-105V2) e al

EVAC (FTS290M16)

Cavi per sistemi di evacuazione vocale resistenti al fuoco

NORME DI RIFERIMENTO: CEI 20-105V2, EN 50200 (Ph120), EN 50575

BETA CAVI - EVAC

EVAC Cavi non schermati resistenti al fuoco per sistemi di evacuazione vocale di emergenza

Modello	PH integrità del circuitto	Formazione (mmq)	Capacità della coppia pF/m	Resistenza (DC Ω/Km)	installazione		Diametro esterno (mm)	Materiale e colore guaina esterna	CPR Classificazione Reazione al fuoco	Imballo
					interna	esterna				
EVAC 2100	PH120	2x1,00	56	18,9	•	•	7,30	LSZH Viola	Cca s1b, d1, a1	SF100 SF200 WR500 WR1000
EVAC 2150	PH120	2x1,50	61	13,5	•	•	8,20	LSZH Viola	Cca s1b, d1, a1	SF100 SF200 WR500 WR1000
EVAC 2250	PH120	2x2,50	63	8,4	•	•	9,40	LSZH Viola	Cca s1b, d1, a1	SF100 SF200 WR500 WR1000
EVAC 2400	PH120	2x4,00	67	5,1	•	•	10,80	LSZH Viola	Cca s1b, d1, a1	SF100 WR250 WR500 WR1000
EVAC 2600	PH120	2x6,00	79	3,4	•	•	12,20	LSZH Viola	Cca s1b, d1, a1	SF100 WR250 WR500 WR1000

Cavo per sistemi di CAT. I

Tensione nominale di esercizio Tensione nominale di isolamento $U_0=400V$ $U_0/U=100/100V$ RMS

Tensione nominale di isolamento $U_0=400V$

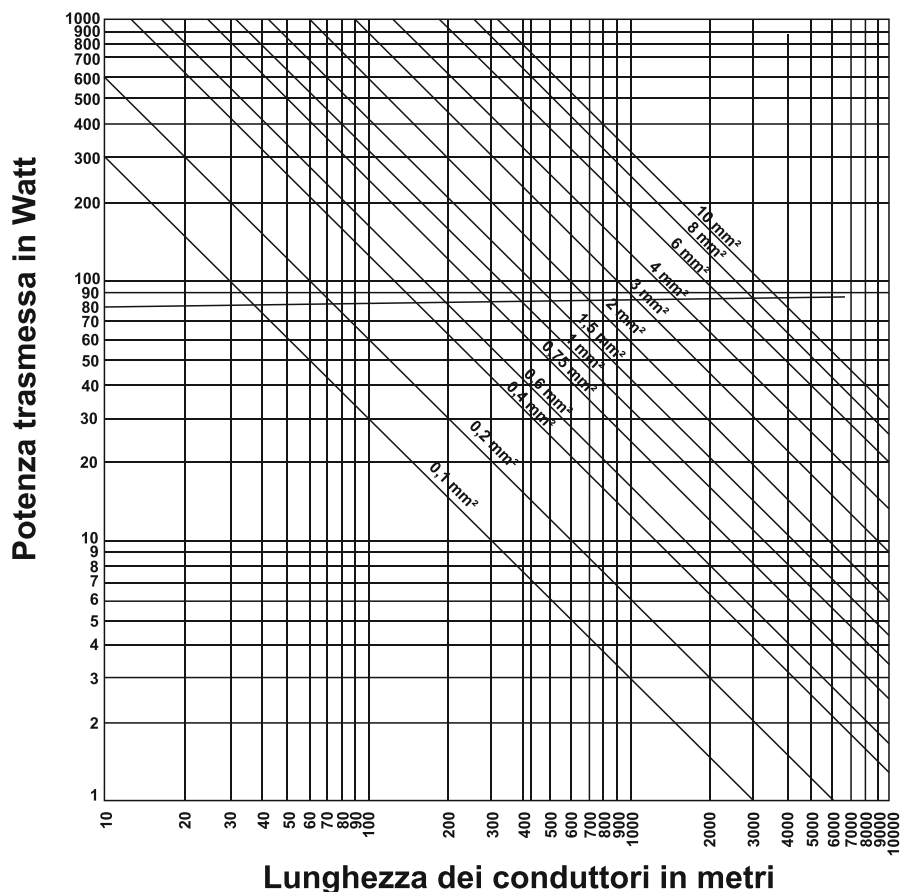
Idonei alla posa in coesistenza con cavi per sistemi di categoria I (es: 230V, 400V)

Guaina esterna in Duraflam LSZH viola

Colore isolamenti interni: 2 conduttori ●●

EVAC

Sezione dei conduttori per linee a 100V costanti (diffusori acustici)





Cavi resistenti al fuoco per trasmissione dati

Cavi dati resistenti al fuoco per interconnessione via LAN di sistemi fissi automatici di rilevazione e segnalazione allarme incendio. A seguito dell'evoluzione normativa (RIF: UNI 9795) e dell'evoluzione tecnologica, si è reso necessaria la progettazione e realizzazione di nuove linee di interconnessione in grado di garantire il funzionamento di una rete LAN, in condizioni di incendio. Data

l'importanza di tale aspetto, all'interno della normativa progettuale UNI 9795 viene riportata in maniera specifica la seguente indicazione: "Lo scambio di informazioni tra funzioni all'interno della UNI EN54-1 che utilizzano connessioni di tipo LAN, WAN, PSTN, RS232, RS485, devono essere realizzate con cavi resistenti al fuoco a

bassa emissione di fumo e zero alogeni LSOH con requisito minimo Ph30..."

Per questo motivo nella realizzazione di reti LAN resistenti al fuoco, la conformità alla metodologia di prova EN50200 non risulta in alcun modo sufficiente. Per questa tipologia di linee di interconnessione è fondamentale il rispetto della

DataFire

Cavi resistenti al fuoco per trasmissione dati

METODOLOGIA DI PROVA: CEI EN 50289 - 4 - 16, EN 50575, CEI UNEL 36762

BETA CAVI - DATAFIRE F/UTP5E EN 50289-4-16

Data Fire Cavi non schermati resistenti al fuoco per sistemi di evacuazione vocale di emergenza


Modello	Frequenza operativa Betanet	PH integrità del circuito	Installazione		Diametro AWG	CPR classificazione resist. al fuoco	Materiale e colore guaina esterna	Diametro esterno (mm)	Imballo
			interna	esterna					
DataFire F/UTP5E Duraflam LSZH	200 MHz	PH120	•	•	24	Cca s1b, d1, a1	LSZH Viola	8,00	SF100 SF200 WR500 WR1000


Cavo per sistemi di CAT. 0


Tensione nominale di isolamento $U_0 = 400V$

Idonei alla posa in coesistenza con cavi per sistemi di categoria I (es: 230V, 400V)

Guaina esterna in Duraflam LSZH viola

Colore isolamenti interni: Coppia 1 

Coppia 2 

Coppia 3 

Coppia 4 

Esempio d'impianto realizzato con cavi resistenti al fuoco

