

Cavo scaldante tipo serie isolato in polimero (PI)

I cavi scaldanti XPI con isolamento polimerico (PI) sono a circuito serie e sono ideali per l'uso in aree pericolose (classificate ATEX, per atmosfera con gas e polveri). Essi sono stati progettati per l'uso in applicazioni per la protezione dal gelo e per il mantenimento della temperatura in tubazioni, serbatoi e altri apparecchi. I cavi XPI offrono una soluzione economica per molte applicazioni di tracciatura elettrica, in particolare in caso di tubazioni che superano le lunghezze massime consen-

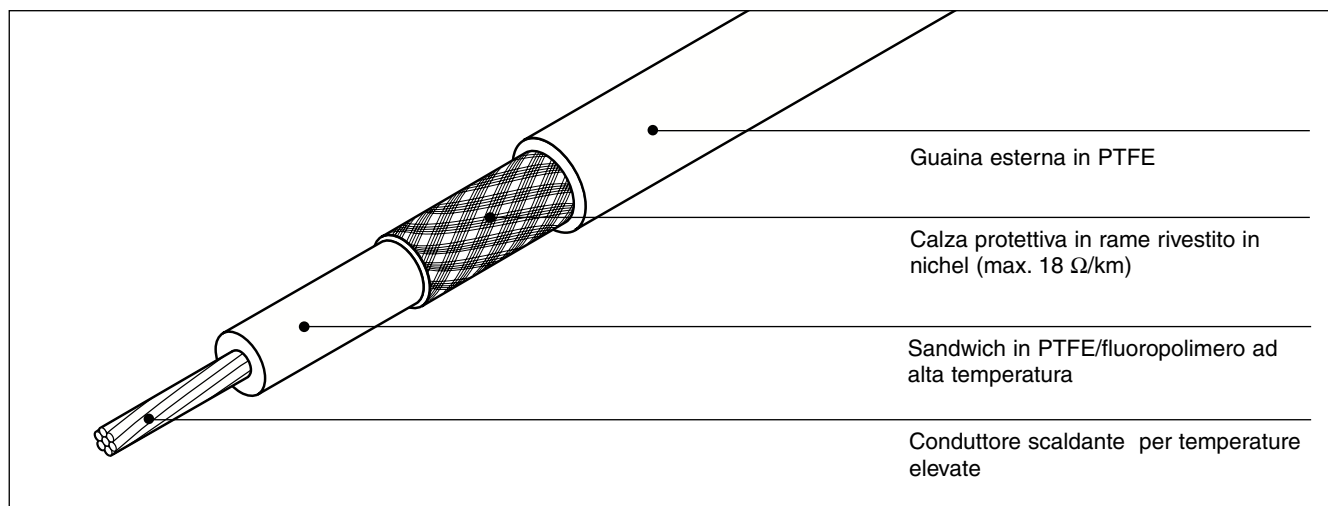
tite ai cavi scaldanti con circuito parallelo (ad esempio 250 m).

L'isolamento interno è realizzato mediante un sandwich in PTFE e fluoropolimero ad alta temperatura, mentre l'isolamento esterno è in PTFE. Grazie a questa struttura particolare il cavo è molto flessibile e facile da terminare, per cui XPI è un prodotto molto sicuro e affidabile.

Il materiale utilizzato fornisce la massima resistenza agli agenti chimici e una eccellente resistenza meccanica, specialmente

a temperature elevate. I cavi scaldanti XPI possono essere utilizzati a temperature fino a 260°C (continui) e 300°C (esposizione intermittente di breve durata). I cavi XPI sono facili da installare, e dispongono della metratura stampata sulla superficie. Tyco Thermal Controls offre cavi scaldanti XPI in un'ampia gamma di resistenze, da 0,8 Ω/km a 8000 Ω/km, nonché una gamma completa di elementi per il collegamento e la giunzione dei cavi.



Struttura del cavo scaldante



Applicazione

Area classificata	Zona classificata, Zona 1 o Zona 2 (gas) o Zona 21 o Zona 22 (Polvere) Normale
Resistenza agli agenti chimici	Sostanze corrosive organiche ed inorganiche

Omologazioni

Sistema (unità scaldante)	PTB 03 ATEX 1218X  II 2 G/D EEx e II T6 a T2 IP 65 T 80°C...T 290°C
Cavo	PTB 05 ATEX 1060 U  II 2 G/D EEx e II T _p 260°C

La classificazione delle temperature (T-rating) deve essere stabilita utilizzando i principi della progettazione stabilizzata o un dispositivo di limitazione della temperatura. Utilizzare il software TraceCalc o mettersi in contatto con Tyco Thermal Controls.

Dati tecnici

Temperatura massima di esposizione	260°C (continua con cavo alimentato), 300°C (intermittente con cavo non alimentato, max. 1000 ore)
Temperatura minima d'installazione	-70°C
Raggio minimo di curvatura a -70°C	2,5 x diametro del cavo per diametro ≤ 6 mm 6 x diametro del cavo per diametro > 6 mm
Potenza massima	30 W/m (valore tipico, in funzione dell'applicazione)
Tensione nominale fino a	450/750 VAC (U ₀ / U)
Resistenza minima agli impatti	4 Joule (a norma EN 50019)
Distanza minima tra i cavi scaldanti	20 mm

Riferimenti cavo scaldante XPI

Sigla	Resistenza nominale [Ω /km a 20°C]	Coefficiente di temperatura [$\times 10^{-3}$ /K]	Diametro esterno [mm nom.]	Peso nominale [kg/km]	Codice componente PN
XPI-0.8	0.8	4.3	11.9	404	1244-000189
XPI-1.1	1.1	4.3	10.1	306	1244-000201
XPI-1.8	1.8	4.3	8.6	208	1244-000182
XPI-2.9	2.9	4.3	6.9	143	1244-000202
XPI-4.4	4.4	4.3	6.1	112	1244-000190
XPI-7	7.0	4.3	5.5	83	1244-000203
XPI-10	10.0	4.3	5.4	76	1244-000204
XPI-11.7	11.7	4.3	5.2	65	1244-000183
XPI-15	15.0	4.3	5.1	61	1244-000191
XPI-17.8	17.8	4.3	4.9	57	1244-000178
XPI-25	25.0	3.0	4.9	57	1244-000192
XPI-31.5	31.5	1.3	5.3	67	1244-000205
XPI-50	50	1.3	4.9	57	1244-000184
XPI-65	65	1.3	4.8	53	1244-000206
XPI-80	80	0.7	5.1	61	1244-000193
XPI-100	100	0.4	5.2	67	1244-000207
XPI-150	150	0.4	4.9	57	1244-000185
XPI-180	180	0.33	4.7	51	1244-000194
XPI-200	200	0.40	4.8	53	1244-000195
XPI-320	320	0.18	4.9	56	1244-000653
XPI-380	380	0.18	4.8	53	1244-000180
XPI-480	480	0.18	4.7	51	1244-000208
XPI-600	600	0.18	4.5	48	1244-000196
XPI-700	700	0.18	4.5	46	1244-000186
XPI-810	810	0.04	4.6	50	1244-000209
XPI-1000	1000	0.04	4.5	48	1244-000197
XPI-1440	1440	0.04	4.4	45	1244-000211
XPI-1750	1750	0.04	4.3	43	1244-000198
XPI-2000	2000	0.35	4.6	49	1244-000187
XPI-3000	3000	0.35	4.4	45	1244-000212
XPI-4000	4000	0.35	4.2	42	1244-000199
XPI-4400	4400	0.1	4.3	43	1244-000181
XPI-5160	5160	0.1	4.3	42	1244-000654
XPI-5600	5600	0.1	4.2	41	1244-000188
XPI-7000	7000	0.1	4.2	40	1244-000213
XPI-8000	8000	0.1	4.1	40	1244-000200

Tolleranza resistenza: +10/-5%.

Per i cavi con resistenza < 31,5 Ω /km la resistenza del materiale del conduttore dipende dalla temperatura e ai fini della progettazione occorre tenere conto di tale variazione.

Cavi freddi consigliati per i modelli XPI (in alternativa, è possibile utilizzare cavi freddi XPI-S)

Sezione nominale [mm ²]	Corrente nominale [A]	Diametro esterno [mm nom.]	Resistenza nominale [Ω /km a 20°C]	Coefficiente di temperatura [$\times 10^{-3}$ /K]	Sigla	Codice componente PN
2.5	32	5.5	7.0	4.3	XPI-7	1244-000203
4	42	6.1	4.4	4.3	XPI-4.4	1244-000190
6	54	6.9	2.9	4.3	XPI-2.9	1244-000202
10	73	8.6	1.8	4.3	XPI-1.8	1244-000182
16	98	10.1	1.1	4.3	XPI-1.1	1244-000201
25	129	11.9	0.8	4.3	XPI-0.8	1244-000189

Note: La lunghezza consegnabile dipende dal tipo di resistenza ed è limitata ad un peso massimo di 120 kg a bobina e, rispettivamente, di 1000 m a tratta. Non tutte le resistenze sono articoli standard e potrebbero perciò non essere disponibili a magazzino. Contattare Tyco Thermal Controls per verificare i termini di consegna. Per la massima sicurezza e protezione antincendio, Tyco Thermal Controls richiede l'uso di un differenziale da 30 mA. Se da progetto risulta una maggiore corrente di dispersione, è possibile utilizzare un differenziale da 300 mA. In tal caso devono essere verificati tutti gli aspetti riguardante la sicurezza.