

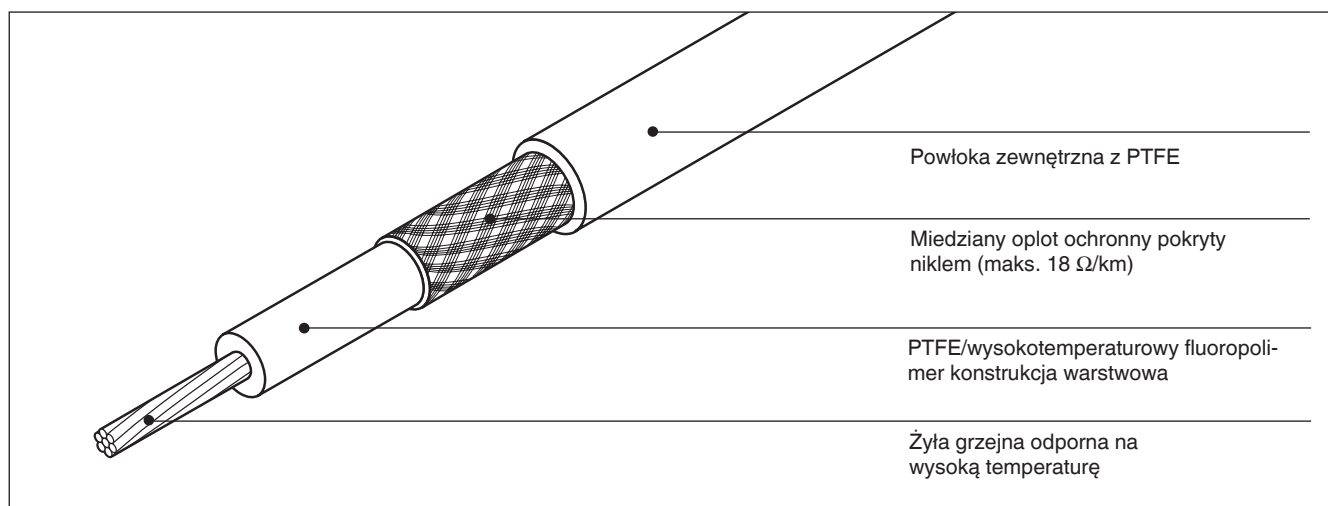
Przewód grzejny stałoporowy w izolacji polimerowej (PI)

XPI jest przewodem grzejnym w izolacji polimerowej (PI) o rezystancji szeregowej, który może być stosowany w strefach zagrożonych wybuchem (ATEX, strefy gazowe i pyłowe). Został on zaprojektowany do stosowania w aplikacjach ochrony przed zamarzaniem oraz utrzymania temperatury rurociągów, zbiorników oraz innych urządzeń. XPI stanowi ekonomiczne rozwiązanie dla wielu aplikacji ogrzewania elektrycznego, w szczególności dla rurociągów, których długość jest większa

niż maksymalna długość obwodu dla równoległych przewodów grzejnych (np. 250 m). Wewnętrzna izolacja ma konstrukcję wielowarstwową i jest wykonana z wysokotemperaturowego fluoropolimeru i PTFE, zewnętrzna izolacja wykonana jest z PTFE. Ta unikalna konstrukcja pozwala na łatwe zakarczanie przewodu, wpływa na jego wysoką elastyczność i sprawia, że przewody XPI są bardzo bezpieczne i niezawodne. Zapewnia również najwyższą odporność chemiczną jak

i niezrównaną wytrzymałość mechaniczną, w szczególności w podwyższonych temperaturach. Przewody grzejne XPI mogą być stosowane dla temperatur aż do 260°C (ciągłe) i 300°C (okresowo, krótkotrwale). Przewody XPI są łatwe w montażu i mają nadruk z licznikiem metrów. Tyco Thermal Controls oferuje przewody XPI w szerokim zakresie rezystancji, od 0,8 Ω/km aż do 8000 Ω/km jak również kompletny zestaw komponentów do łączenia i podłączania przewodów.

Konstrukcja przewodu grzejnego



Zastosowanie

Klasyfikacja stref	Strefa zagrożona wybuchem 1 i 2 (gazy) lub strefa 21 i 22 (pyły) Strefy niezagrożone wybuchem
Odporność chemiczna	Substancje korozyjne organiczne i nieorganiczne

Dopuszczenia

System (elementy grzejne) PTB 03 ATEX 1218X
 II 2 G/D EEx e II T6 to T2 IP 65 T 80°C...T 290°C

Przewód grzejny PTB 05 ATEX 1060 U
 II 2 G/D EEx e II T_p 260°C

Klasyfikacja temperaturowa (klasa T) musi zostać ustalona przy użyciu zasad projektowania dla warunków ustalonych lub przy użyciu urządzenia ograniczającego temperaturę. Zastosuj oprogramowanie projektowe TraceCalc lub skontaktuj się z Tyco Thermal Controls.

Dane techniczne

Maks. temperatura oddziaływania	260°C (ciągła, bez napięcia), 300°C (okresowa, bez napięcia, maks. 1000 h)
Minimalna temperatura montażu	-70°C
Min. promień gięcia (przy -70°C)	2,5 x średnica zewnętrzna przewodu dla średnic przewodów ≤ 6 mm 6 x średnica zewnętrzna przewodu dla średnic przewodów > 6 mm
Maks. moc grzewcza	30 W/m (wartość typowa, zależna od zastosowania)
Napięcie znamionowe	Do 450/ 750 V AC (U ₀ / U)
Min. odporność uderzeniowa	4 J (zgodnie z EN 50019)
Min. odstęp	20 mm pomiędzy przewodami grzejnym

Tablica referencyjna dla przewodów XPI

Symbol produktu	Rezystancja nominalna [Ω/km w 20°C]	Współcz. temp. [x 10 ⁻³ /K]	Średnica zewn. [mm]	Waga nominalna [kg/km]	Nr katalogowy
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

Tolerancja rezystancji: +10/-5%

W szczególności dla przewodów o rezystancjach < 31,5 Ω/km rezystancja materiału żyły grzejnej jest funkcją temperatury, która musi być uwzględniona w obliczeniach projektowych.

Tabela zalecanych przewodów zimnych do przewodów XPI (przewody zimne z typoszeregu XPI-S mogą być stosowane alternatywnie)

Przekrój nominalny [mm ²]	Prąd znamionowy [A]	Średnica zewnętrzna [mm]	Rezystancja nominalna [Ω/km w 20°C]	Współczynnik temperaturowy [x 10 ⁻³ /K]	Symbol produktu	Nr katalogowy
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

Uwagi: Dostarczane długości zależą od rezystancji i ograniczone są maks. wagą 120 kg/szpulę lub długością 1000 m na jeden odcinek. Nie wszystkie rezystancje są standardowymi produktami i mogą być dostępne na zamówienie. Należy skontaktować się z Tyco Thermal Controls w celu potwierdzenia terminu dostawy. W celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa i ochrony przed pożarem Tyco Thermal Controls wymaga stosowania wyłączników różnicowo-prądowych 30 mA. W przypadku, gdy w projekcie przewidziane są wyższe prądy upływu możliwe jest stosowanie wyłączników różnicowo-prądowych maks. 300 mA. Wszystkie aspekty bezpieczeństwa muszą być sprawdzone.