

## ⊕ Przewód grzejny stałoporowy w izolacji polimerowej (PI)

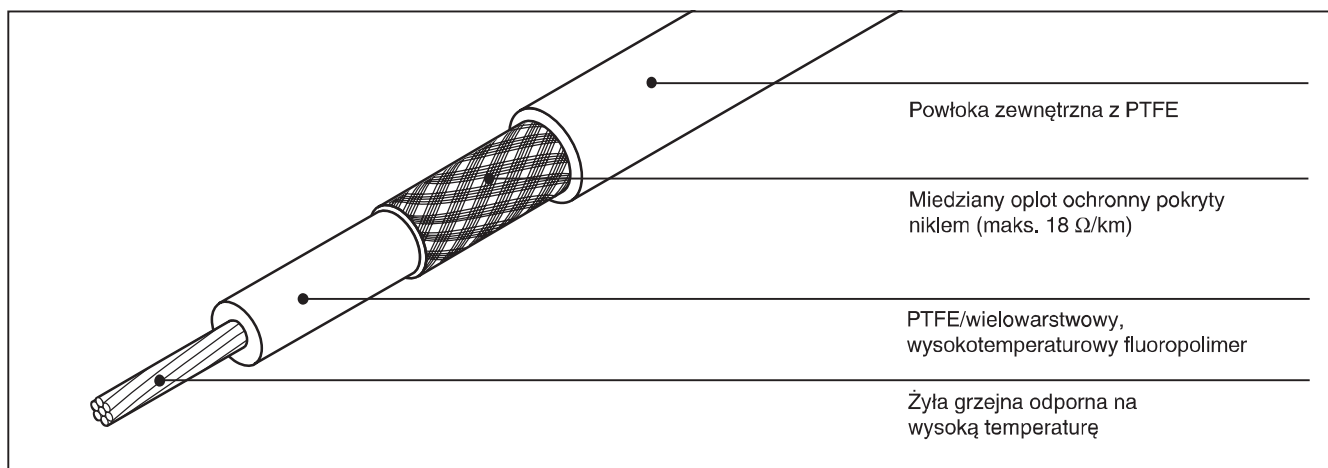
XPI-S jest przewodem grzejnym w izolacji polimerowej (PI) o rezystancji szeregowej, który może być stosowany w strefach zagrożonych wybuchem (ATEX, strefy gazowe oraz pyłowe). Został on zaprojektowany do stosowania w aplikacjach ochrony przed zamarzaniem oraz utrzymania temperatury rurociągów, zbiorników oraz innych urządzeń. XPI-S jest wzmocnioną wersją przewodu XPI, szczególnie nadającą się do stref, w których występuje wysokie ryzyko uszkodzenia mechanicznego przewodu grzejnego. XPI-S 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 przewodu ma konstrukcję wielowarstwową i jest wykonana z wysokotemperaturowego fluoropolimeru i PTFE, zewnętrzna izolacja wykonana jest z PTFE. Ta unikalna konstrukcja pozwala na bardzo proste zakańczanie przewodu, wpływa na jego wysoką elastyczność i sprawia, że przewody XPI-S są bardzo bezpieczne i niezawodne. Zapewnia również najwyższą odporność

chemiczną jak i niezrównaną wytrzymałość mechaniczną, w szczególności w podwyższonych temperaturach.

Przewody grzejne XPI-S mogą być stosowane dla temperatur aż do 260°C (ciągłe) i 300°C (okresowo, krótkotrwałe). Przewody XPI-S są łatwe w montażu i mają nadruk z licznikiem metrów. Tyco Thermal Controls oferuje przewody XPI-S 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<sub>p</sub> 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)
Min. temperatura montażu	-70°C
Min. promień gięcia (przy -70°C)	2,5 x średnica przewodu dla średnic ≤ 6 mm 6 x średnica przewodu dla średnic > 6 mm
Maks. moc grzewcza	30 W/m (wartość typowa, zależna od zastosowania)
Napięcie znamionowe	Do 450/750 V AC (U <sub>0</sub> / U)
Min. odporność uderzeniowa	7 J (zgodnie z EN 50019)
Min. odstęp	20 mm pomiędzy przewodami grzejnymi

Tablica referencyjna dla przewodów XPI-S

Symbol przewodu	Rezystancja nominalna [Ω/km w 20°C]	Współcz. temp. [x 10 <sup>-3</sup> /K]	Średnica zewn. [mm]	Waga nominalna [kg/km]	Nr katalogowy
XPI-S-0,8	0,8	4,3	11,9	405	1244-003047
XPI-S-1,1	1,1	4,3	10,1	307	1244-003048
XPI-S-1,8	1,8	4,3	8,6	209	1244-003049
XPI-S-2,9	2,9	4,3	7,1	149	1244-003050
XPI-S-4,4	4,4	4,3	6,5	116	1244-003051
XPI-S-7	7,0	4,3	5,9	88	1244-003052
XPI-S-10	10,0	4,3	5,8	84	1244-003053
XPI-S-11,7	11,7	4,3	5,6	76	1244-003054
XPI-S-15	15,0	4,3	5,5	71	1244-003055
XPI-S-17,8	17,8	4,3	5,3	68	1244-003056
XPI-S-25	25,0	3,0	5,5	72	1244-003057
XPI-S-31,5	31,5	1,3	5,9	82	1244-003058
XPI-S-50	50	1,3	5,5	72	1244-003059
XPI-S-65	65	1,3	5,4	66	1244-003060
XPI-S-80	80	0,7	5,7	75	1244-003061
XPI-S-100	100	0,4	5,8	79	1244-003062
XPI-S-150	150	0,4	5,8	78	1244-003063
XPI-S-180	180	0,33	5,6	71	1244-003064
XPI-S-200	200	0,40	5,7	72	1244-003065
XPI-S-320	320	0,18	5,8	76	1244-003066
XPI-S-380	380	0,18	5,7	73	1244-003067
XPI-S-480	480	0,18	5,6	70	1244-003068
XPI-S-600	600	0,18	5,4	67	1244-003069
XPI-S-700	700	0,18	5,4	65	1244-003070
XPI-S-810	810	0,04	5,5	69	1244-003071
XPI-S-1000	1000	0,04	5,4	67	1244-003072
XPI-S-1440	1440	0,04	5,6	69	1244-003073
XPI-S-1750	1750	0,04	5,5	67	1244-003074
XPI-S-2000	2000	0,35	5,8	74	1244-003075
XPI-S-3000	3000	0,35	5,6	69	1244-003076
XPI-S-4000	4000	0,35	5,4	65	1244-003077
XPI-S-4400	4400	0,1	5,5	66	1244-003078
XPI-S-5160	5160	0,1	5,5	66	1244-003079
XPI-S-5600	5600	0,1	5,4	63	1244-003080
XPI-S-7000	7000	0,1	5,4	61	1244-003081
XPI-S-8000	8000	0,1	5,3	60	1244-003082

Tolerancja rezystancji: +10/-5%

Szczególnie dla przewodów o rezystancji < 31,5 Ω/km rezystancja materiału żyły grzejnej jest funkcją temperatury, a jej zmiana musi być uwzględniona do celów projektowych.

Tabela zalecanych przewodów zimnych do przewodów XPI-S

Przekrój nominalny [mm <sup>2</sup> ]	Prąd znamionowy [ A ]	Średnica zewnętrzna [mm]	Rezystancja nominalna [Ω/km przy 20°C]	Współczynnik temperaturowy [ x 10 <sup>-3</sup> /K ]	Symbol produktu	Nr katalogowy
2,5	32	5,9	7,0	4,3	XPI-S-7	1244-003052
4	42	6,5	4,4	4,3	XPI-S-4,4	1244-003051
6	54	7,1	2,9	4,3	XPI-S-2,9	1244-003050
10	73	8,6	1,8	4,3	XPI-S-1,8	1244-003049
16	98	10,1	1,1	4,3	XPI-S-1,1	1244-003048
25	129	11,9	0,8	4,3	XPI-S-0,8	1244-003047

**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.