



Arkusz informacyjny dla projektantów i elektryków

Parametry kabli

1. Który kabel jest odpowiedni do danego zastosowania?

Kable różnią się między sobą przede wszystkim pod względem:

- Rezystancji elektrycznej
- Ekranu
- Sposobu skręcenia / splotu
- Właściwości mechanicznych
- Dostępności
- Ceny

W zależności od zastosowania, niektóre cechy są bardziej istotne od innych. Dlatego wybór dla każdego zastosowania to kwestia indywidualna. Niezbędne jest przestrzeganie przepisów szwajcarskiej normy NIN 2005 4.1.4.1.2 (dotyczącej m.in. łączenia systemów wysokiego i niskiego napięcia). Zamiast kabli zalecanych można stosować również kable o identycznych parametrach.

Zastosowanie	Kluczowe właściwości	Typ kabla (zalecany)
<p>Kabel czujnika temperatury w technologii 2-przewodowej</p> <p>Uwaga: Kable czujnika przepływu i czujnika powrotu powinny mieć zawsze taką samą długość! W miarę możliwości stosować technologię czteroprzewodową. Zgodnie z normą EN 1434-2, punkt 3.3.4, dostarczonego kabla czujnika przepływu i powrotu nie wolno skracać ani wydłużać.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Żyła ■ Niska rezystancja ■ Materiał: PVC (przewody i ekran) ■ Odporność na temperaturę do +80 °C ■ Nieekranowany 	<p><i>Typ czujnika temperatury: Pt 500</i> <i>Typ czujnika temperatury: TF500</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ≤ 2,5 m: 2 x 0,25 mm² Ø_{zewnetrzne}: ok. 3,8 mm ■ ≤ 5,0 m: 2 x 0,50 mm² Ø_{zewnetrzne}: ok. 4,6 mm ■ ≤ 7,5 m: 2 x 0,75 mm² Ø_{zewnetrzne}: ok. 5,2 mm ■ ≤ 10,0 m: 2 x 1,00 mm² Ø_{zewnetrzne}: ok. 5,5 mm <p>Nie używać dłuższych kabli!</p> <p><i>Typ czujnika temperatury: Pt 100</i> <i>Typ czujnika temperatury: THF-105, 140 lub 230</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ≤ 2,5 m: 2 x 0,25 mm² Ø_{zewnetrzne}: ok. 3,8 mm ■ ≤ 5,0 m: 2 x 0,50 mm² Ø_{zewnetrzne}: ok. 4,6 mm ■ ≤ 7,5 m: 2 x 0,75 mm² Ø_{zewnetrzne}: ok. 5,2 mm ■ ≤ 10,0 m: 2 x 1,00 mm² Ø_{zewnetrzne}: ok. 5,5 mm <p>Nie używać dłuższych kabli!</p>
<p>Kabel czujnika temperatury w technologii 4-przewodowej</p> <p>Uwaga: Kable czujników przepływu i powrotu mogą mieć różne długości!</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Żyła ■ Niska rezystancja ■ Materiał: PVC (przewody i ekran) ■ Odporność na temperaturę do +80 °C ■ Nieekranowany 	<p><i>Typ czujnika temperatury: Pt 500</i> <i>Typ czujnika temperatury: TFK500</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ≤ 100 m: 4 x 0,25 mm² Ø_{zewnetrzne}: ok. 4,3 mm <p>Nie używać dłuższych kabli!</p> <p><i>Typ czujnika temperatury: Pt 100</i> <i>Typ czujnika temperatury: THF-105, 140 lub 230</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ≤ 10,0 m: 4 x 0,50 mm² Ø_{zewnetrzne}: ok. 5,4 mm <p>Nie używać dłuższych kabli!</p>
<p>Zdalne zasilanie / Zdalne przesyłanie impulsów</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Żyła ■ Niska rezystancja ■ Materiał: PVC (przewody i ekran) ■ Odporność na temperaturę do +80 °C ■ Siatka ekranująca: miedź ■ Skrętki dwużytowe ■ Odporność na efekt indukcyjny i pojemnościowy 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ≤ 2,5 m: 2 x 0,25 mm² ■ ≤ 100 m: 2 x 0,75 mm² ■ ≤ 200 m: 2 x 1,50 mm² <p>Maksymalna długość kabla zależy od zastosowanego kolektora impulsów (np. kalkulatora do pomiaru ciepła). Dlatego należy skontaktować się z producentem stosowanego kolektora impulsów.</p>

Zastosowanie	Kluczowe właściwości	Typ kabla (zalecany)
Zdalne przesyłanie danych (magistrala M-Bus zgodna z normą EN 13757-2 / EN 1434-3)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kable główne: Niska rezystancja ■ Kable odgłęzające: Dostępne i niedrogie ■ Nieekranowane 	Kable główne: <ul style="list-style-type: none"> ■ TT, 2*1,5 mm² Kable odgłęzające o długości do 50 m: <ul style="list-style-type: none"> ■ U-72, 1*4*0,8 mm, nieekranowane Długości zgodne z normą EN 1434-3: <ul style="list-style-type: none"> ■ ok. 350 m między jednostką centralną a urządzeniem końcowym ■ ok. 1000 m łącznie Zastosowanie dłuższych kabli tylko po konsultacji z GWF

Kable nie mogą być układane w pobliżu silników, kabli pod napięciem lub innych pól elektromagnetycznych.

2. Dodatkowe dane dotyczące kabli

U-72 (nieekranowany)		
1*4*0,8 mm	Rezystancja pętli Powłoka Pojemność Rdzenie	38 Ω/km PVC 800 Hz 70 nF/km biały i niebieski, turkusowy i fioletowy
Kabel termoplastyczny TT (nieekranowany)		
2*1,5 mm ²	Rezystancja Pojemność prądowa Średnica zewnętrzna	14 Ω/km 20 A 7,4 mm