

tyco

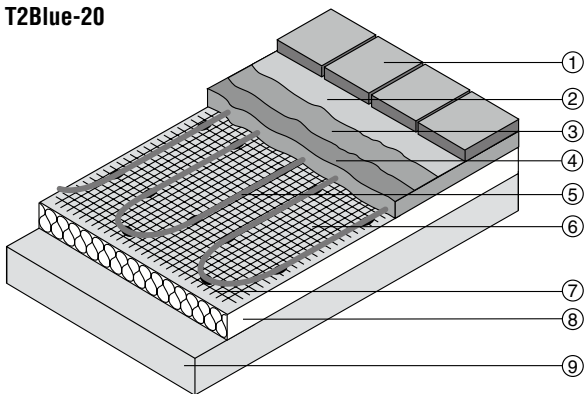
Thermal Controls

T2Blue

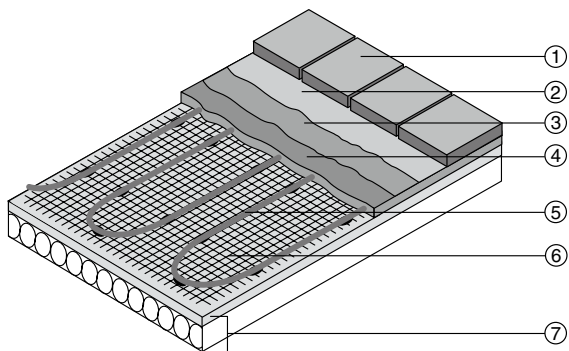
Instrukcja montażu

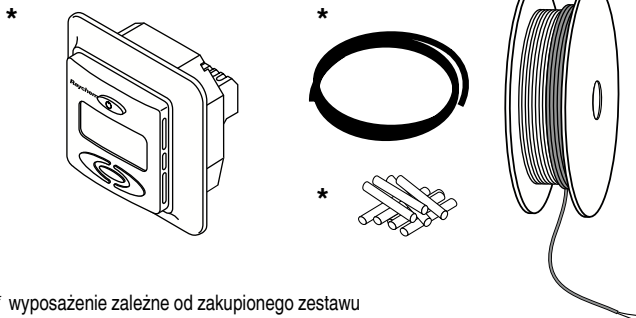
CE

A T2Blue-10
T2Blue-20



B T2Blue-10





* wyposażenie zależne od zakupionego zestawu

POLSKI

Informacje ogólne

Prosimy o dokładne zapoznanie się z treścią niniejszej instrukcji. Aby spełnić wymagania dotyczące warunków gwarancji należy wypełnić protokół odbioru końcowego, dołączony do instrukcji. Protokół ten musi być wypełniony przez uprawnionego instalatora. Firma Tyco Thermal Controls udziela 12-letniej gwarancji na przewód grzejny. W przypadku pojawienia się w tym czasie uszkodzeń wynikających z winy producenta, firma usunie uszkodzenie przewodu grzejnego lub zaproponuje jego wymianę na nowy. Gwarancja nie obejmuje m. in. takich czynności jak: lokalizacja uszkodzeń czy też odtworzenie podłogi/posadzki.

Lokalne warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji elektrycznych muszą być przestrzegane.

Aby zapewnić bezpieczeństwo elektryczne wykonanej instalacji należy ją zabezpieczyć przy pomocy wyłączników różnicowo-prądowych.

Tyco Thermal Controls nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia, które wynikły ze zlekceważenia lub zaniedbania pomiarów kontrolnych/końcowych opisanych w niniejszej instrukcji. Poprawnie wypełniony protokół odbioru końcowego należy przesłać pod najbliższy adres wymieniony na ostatniej stronie. Kopia protokołu odbioru końcowego powinna być przechowywana przez właściciela lub zarządcę obiektu budowlanego jako dowód poprawnie wykonanej instalacji.

Instrukcja montażu

Przewody T2Blue nie mogą być skracane, krzyżowane lub mocowane w odległości mniejszej niż 50 mm między sobą. Przewody grzejne T2Blue mogą być układane

pod podłogami z płytek ceramicznych lub kamienia naturalnego. Rezystancja termiczna podłogi znajdującej się nad przewodami T2Blue powinna być możliwie najniższa.

Podczas montażu nie należy chodzić po przewodach. Nie wolno również prowadzić przewodów grzejnych poprzez szczeliny dylatacyjne. Połączenie przewodu grzejnego z przewodem zimnym musi być umieszczone bezpośrednio w warstwie wylewki i nie może być wprowadzane do rurki ochronnej. Z połączeniem tym należy obchodzić się ostrożnie tzn. nie zginać przewodów w miejscu połączenia ani nie poddawać go naprężeniom mechanicznym.

Zawsze należy przestrzegać zaleceń producentów klejów do posadzek. Przewodów nie należy układać w miejscach gdzie mogłyby być narażone na uszkodzenia np. poprzez wiercenie otworów itp.

Podłoże musi być czyste, stabilne i utwardzone, bez pęknięć i substancji ograniczających przyczepność. Duże pęknięcia w podłożu powinny zostać wypełnione przed ułożeniem przewodów. Nierówne powierzchnie muszą zostać wyrównane przed rozpoczęciem montażu. Podłoże betonowe musi być całkowicie suche przed ułożeniem przewodów grzejnych. W przypadku wylewek szybkowiązających należy przestrzegać zaleceń producenta.




Ważne!

Należy zastosować termostat z pomiarem temperatury podłogi! Zaleca się montaż czujnika podłogowego w rurce ochronnej tak, aby była możliwość jego wymiany w razie uszkodzenia. Zakończenie rurki ochronnej należy właściwie uszczelnić. Czujnik powinien być umieszczony centralnie pomiędzy dwoma przewodami grzejnymi, możliwie blisko powierzchni np. bezpośrednio pod płytkami ceramicznymi lub inną posadzką. Należy unikać mechanicznych uszkodzeń przewodów grzejnych! W przypadku uszkodzenia przewodu grzejnego należy zastosować odpowiedni zestaw połączeniowy. Przy montażu przestrzegać wszystkich lokalnych norm i przepisów.

Dane techniczne

T2Blue

| | | |
|-------------------------------|-----------|---|
| Napięcie nominalne | | AC 230 V |
| Moc nominalna | T2Blue-10 | 10 W/m |
| | T2Blue-20 | 20 W/m |
| Min. promień gięcia | | 30 mm |
| Min. odstęp między przewodami | | 50 mm |
| Maks. temp. oddziaływania | | +90°C |
| Min. temp. montażu | | +5°C |
| Długość przewodu zimnego | | 2,5 m |
| Atesty: | | SEMKO, znak  |

A. Układanie przewodów w wylewce (30 – 50 mm)

- 1 Posadzka z płytek (płytki ceramiczne lub kamień naturalny)
- 2 Klej do płytek
- 3 Warstwa wodoszczelna (opcjonalna dla mokrych powierzchni)
- 4 Wylewka betonowa lub zaprawa piaskowo-cementowa (30 – 50 mm)
- 5 Przewód grzewczy T2Blue 10 W/m lub 20 W/m
- 6 Siatka metalowa
- 7 Folia
- 8 Izolacja z polistyrenu o wysokiej gęstości (grubość 30 – 50 mm)
- 9 Podłoże (beton, płytki, drewno, PVC, ...) bez izolacji termicznej

B. Układanie przewodów w wylewce samopoziomującej (15 – 30 mm)

- 1 Posadzka z płytek (płytki ceramiczne lub kamień naturalny)
- 2 Klej do płytek
- 3 Warstwa wodoszczelna (opcjonalna dla mokrych powierzchni)
- 4 Wylewka betonowa lub zaprawa piaskowo-cementowa (≥ 15 mm)
- 5 Przewód grzewczy T2Blue 10 W/m
- 6 Siatka metalowa (potrzebna opcjonalnie przy palnych podłożach drewnianych)
- 7 Podłoże (beton, płytki, drewno, PVC, ...) z izolacją termiczną

Klej do mocowania przewodów grzejnych

(nie wchodzi w skład zestawu, może być zamawiany osobno)



Właściwości

Klej do mocowania przewodów grzejnych o wysokim stopniu adhezji jest przeznaczony do montażu na gorąco przy użyciu pistoletu (\varnothing 12 mm). Czas obróbki kleju wynosi 30 sekund, w zależności od rozmiaru, temperatury i przewodności cieplnej przyklejanego materiału. Klej osiąga pełną wytrzymałość po ostygnięciu klejonego fragmentu do temperatury pokojowej.

Temperatura obróbki: +200°C do +220°C

Odporność temperaturowa: +70°C

Przechowywanie: w temperaturze pokojowej

Zakres zastosowań

Klej może być stosowany do mocowania przewodów grzejnych na powierzchniach tynkarskich, płytach gipsowych, warstwach podkładowych i płytkach ceramicznych. Przed ułożeniem przewodów grzejnych T2Blue, metalowa siatka musi zostać przymocowana do stabilnego drewnianego podłoża i plastikowych mat.

Instrukcja stosowania

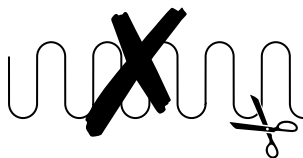
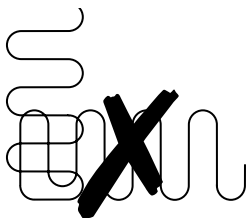
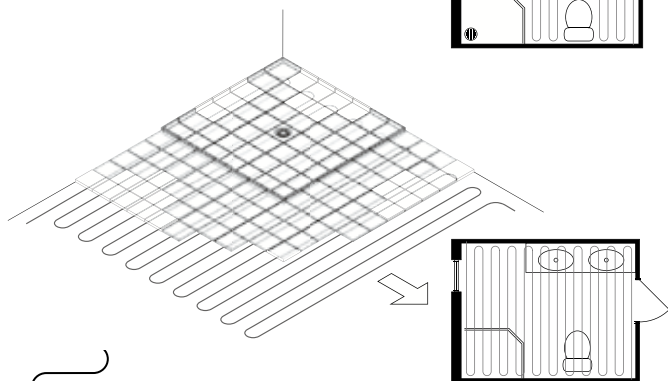
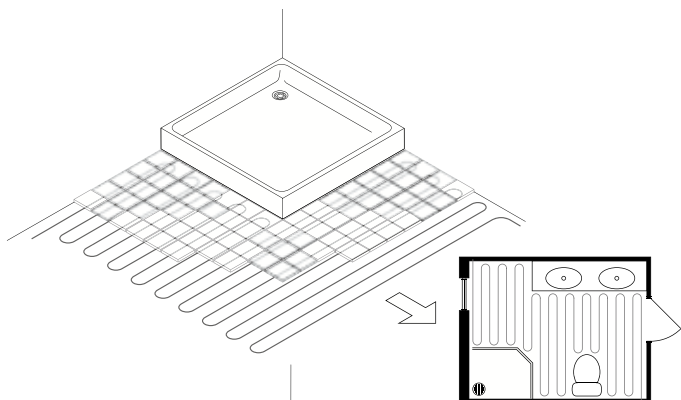
Powierzchnia musi być sucha i czysta. Klej należy stosować w temperaturze pokojowej przy zapewnionej wentylacji. Wszystkie inne instrukcje odnoszą się do używania odpowiedniego pistoletu do kleju. Składniki kleju są sklasyfikowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami, jako bezpieczne dla zdrowia lub niepalne.

UWAGA!

Występuje ryzyko poparzenia rozpuszczonym klejem i gorącym pistoletem.

Etapy montażu

Określenie ogrzewanej powierzchni



Protokół odbioru końcowego montażu przewodów grzejnych T2Blue

| | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|
| Instalator | | | |
| data odbioru instalacji | | firma | |
| imię i nazwisko monter | | | |
| adres | | | |
| kod pocztowy / nazwa miejscowości | | | |
| telefon (biuro) | | telefon komórkowy | |
| faks | | e-mail | |
| strona www | | | |
| Dane projektowe | | | |
| imię i nazwisko użytkownika / adres | | | |
| typ p. grzejnego | <input type="checkbox"/> 10 W/m | <input type="checkbox"/> 20 W/m | posadzka (płytki ceramiczne/wykładzina) |
| typ pomieszczenia | m ² | | napięcie zasilania (V) |

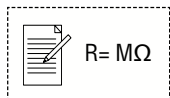
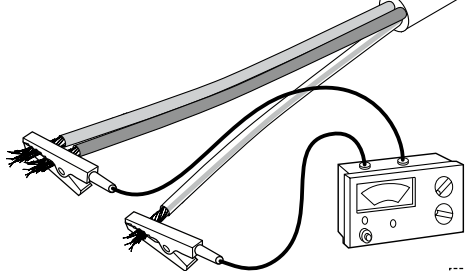
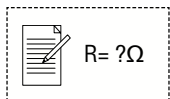
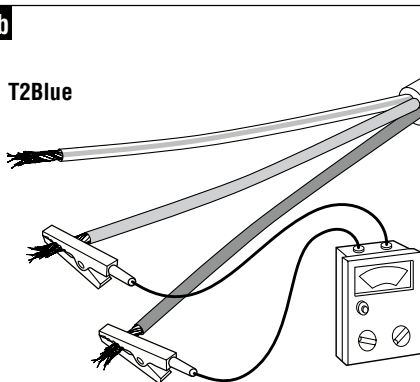
| Obwód grzewczy | Numer | 1 | 2 | 3 |
|--|--|---|---|---|
| Rezystancja izolacji* | Długość p. grzejnego (m) | | | |
| | Przed montażem przewodu rys. 1a, strona 52, (M Ω) | | | |
| | Przed montażem przewodu rys. 4a, strona 54, (M Ω) | | | |
| Rezystancja przewodu grzejnego** | Po ułożeniu posadzki rys. 8a, strona 56, (M Ω) | | | |
| | rys. 1b, strona 52, (Ω) | | | |
| | rys. 4b, strona 54, (Ω) | | | |
| | rys. 8b, strona 57, (Ω) | | | |
| Pobór prądu** (A) | | | | |
| Wyłącznik nadmiarowy (char. C, maks. 16 A) | | | | |

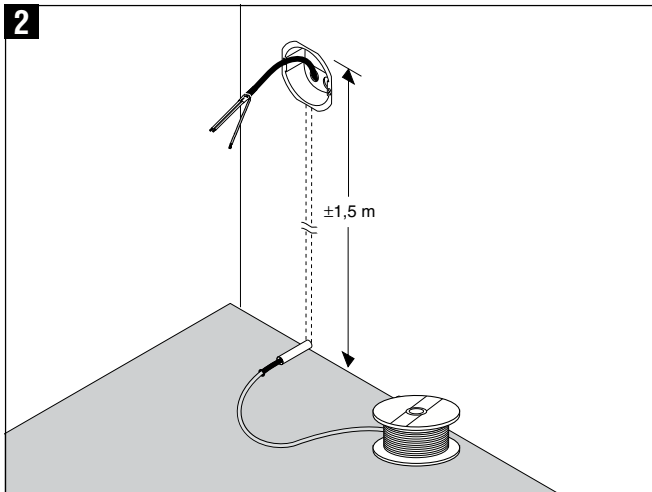
* Dla rys. 1a, 1b, 4a, 4b, 8a, 8b patrz instrukcja montażu T2Blue. Napięcie próby >500 Vdc (maks. 2500 Vdc), wymagany wynik >10 M Ω

** Porównaj wartość zmierzonej rezystancji z tabelami na stronach 58 i 60

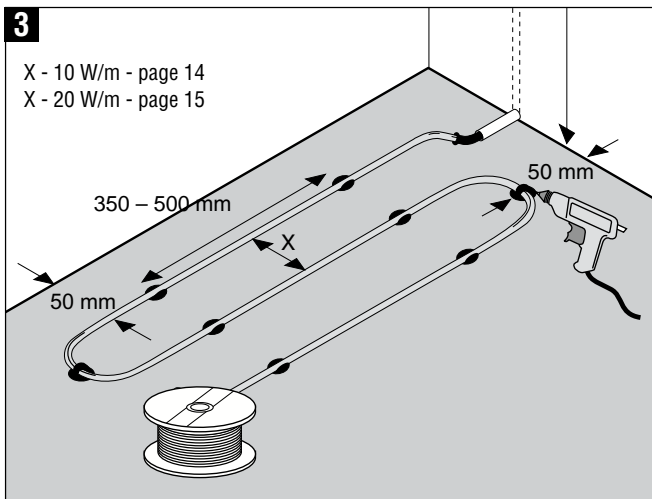
*** Po zakończeniu montażu podać napięcie na ułożony przewód grzejny. Podczas pomiarów przewód powinien być całkowicie odkryty. Pomiar należy przeprowadzić po 15 minutach od momentu załączenia przewodów, przy zamkniętych oknach i drzwiach.

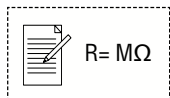
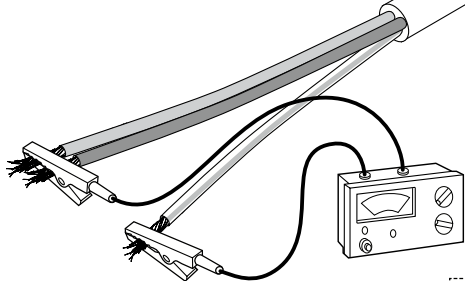
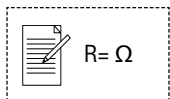
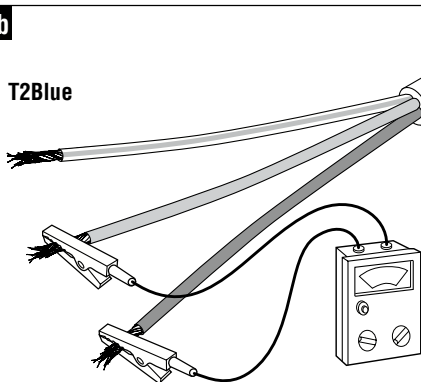
Uwaga: W celu zapewnienia maksymalnego bezpieczeństwa, Tyco Thermal Controls wymaga stosowania wyłączników różnicowo-prądowych 30 mA. Kompletnie wypełniony raport należy przesłać faksem lub pocztą pod adres wskazany na ostatniej stronie.

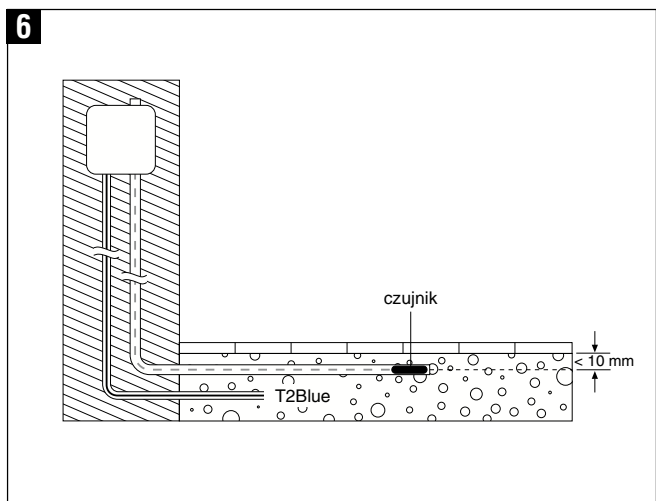
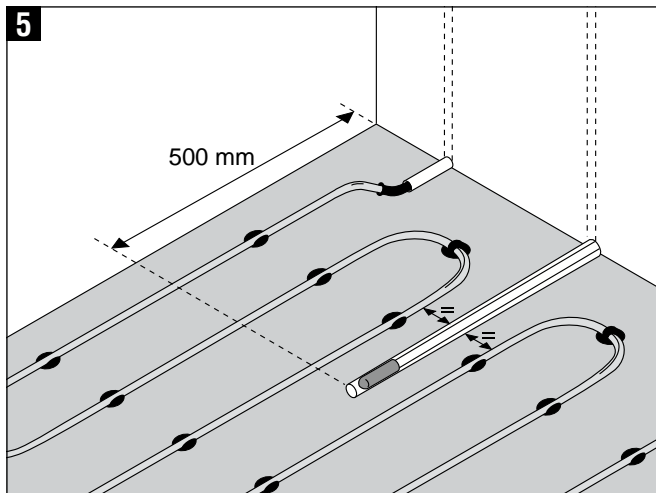
1a**T2Blue****1b****T2Blue**

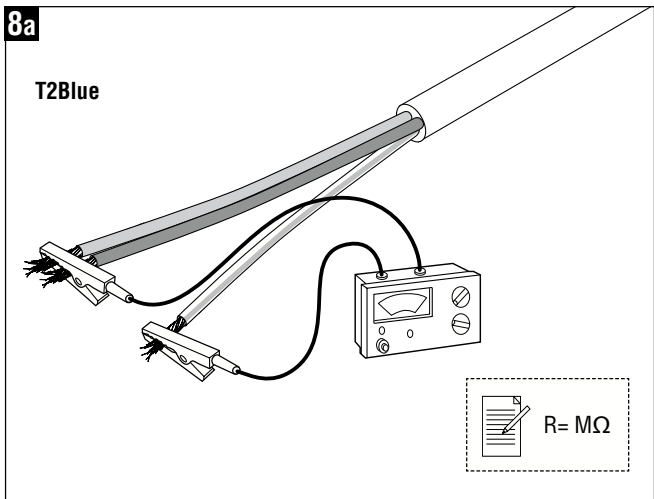
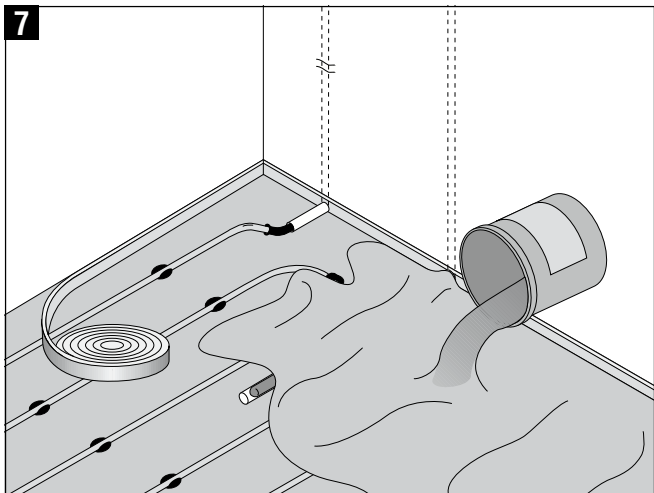
2**3**

X - 10 W/m - page 14
X - 20 W/m - page 15



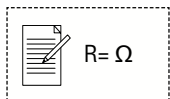
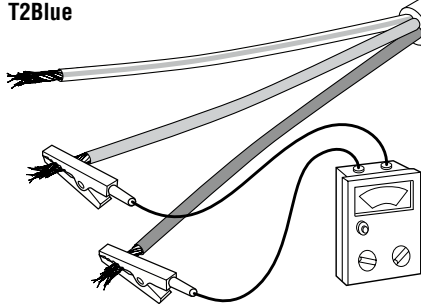
4a**T2Blue****4b****T2Blue**





8b

T2Blue



| T2Blue 10 W | P* Moc (W) | L* Długość (m) | R* Rezystancja całkowita (Ω) | A* Powierzchnia | | | | |
|-----------------|------------------|----------------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 60 W/m ² | 70 W/m ² | 80 W/m ² | 100 W/m ² | 125 W/m ² |
| T2Blue-10-10 m | 100 | 10 | 530 +/- 10% | 1,7 | 1,4 | 1,2 | 1,0 | 0,8 |
| T2Blue-10-15 m | 150 | 15 | 354 +/- 10% | 2,5 | 2,1 | 1,9 | 1,5 | 1,2 |
| T2Blue-10-20 m | 200 | 20 | 265 +/- 10% | 3,3 | 2,9 | 2,5 | 2,0 | 1,6 |
| T2Blue-10-25 m | 250 | 25 | 212 +/- 10% | 4,2 | 3,6 | 3,1 | 2,5 | 2,0 |
| T2Blue-10-30 m | 305 | 30 | 173 +/- 10% | 5,1 | 4,4 | 3,8 | 3,0 | 2,4 |
| T2Blue-10-40 m | 400 | 40 | 132 +/- 10% | 6,7 | 5,7 | 5,0 | 4,0 | 3,2 |
| T2Blue-10-50 m | 505 | 50 | 105 +/- 10% | 8,4 | 7,2 | 6,3 | 5,0 | 4,0 |
| T2Blue-10-60 m | 605 | 60 | 87 +/- 10% | 10,1 | 8,6 | 7,6 | 6,0 | 4,8 |
| T2Blue-10-70 m | 700 | 70 | 76 +/- 10% | 11,7 | 10,0 | 8,7 | 7,0 | 5,6 |
| T2Blue-10-80 m | 805 | 80 | 66 +/- 10% | 13,4 | 11,5 | 10,0 | 8,0 | 6,4 |
| T2Blue-10-90 m | 890 | 90 | 59 +/- 10% | 14,8 | 12,7 | 11,0 | 9,0 | 7,1 |
| T2Blue-10-101 m | 1010 | 101 | 52 +/- 10% | 16,8 | 14,4 | 12,6 | 10,0 | 8,1 |
| T2Blue-10-121 m | 1215 | 121 | 44 +/- 10% | 20,2 | 17,4 | 15,2 | 12,0 | 9,7 |
| T2Blue-10-142 m | 1420 | 142 | 37 +/- 10% | 23,7 | 20,3 | 17,8 | 14,2 | 11,4 |
| T2Blue-10-160 m | 1600 | 160 | 33 +/- 10% | 26,7 | 22,9 | 20,0 | 16,0 | 12,8 |
| T2Blue-10-180 m | 1800 | 180 | 29 +/- 10% | 30,0 | 25,7 | 22,6 | 18,0 | 14,4 |
| T2Blue-10-200 m | 2000 | 200 | 26 +/- 10% | 33,3 | 28,6 | 25,0 | 20,0 | 16,0 |

| T2Blue 20 W | P* Moc (W) | L* Długość (m) | R* Rezystancja całkowita (Ω) | A* Powierzchnia | | | |
|---|------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | 80 W/m ² | 100 W/m ² | 125 W/m ² | 150 W/m ² |
| T2Blue-20-11 m | 205 | 11 | 260 +/- 10% | 2,6 | 2,0 | 1,6 | 1,4 |
| T2Blue-20-14 m | 285 | 14 | 186 +/- 10% | 3,6 | 2,9 | 2,3 | 1,9 |
| T2Blue-20-18 m | 355 | 18 | 150 +/- 10% | 4,4 | 3,6 | 2,8 | 2,4 |
| T2Blue-20-21 m | 435 | 21 | 122 +/- 10% | 5,4 | 4,4 | 3,5 | 2,9 |
| T2Blue-20-28 m | 575 | 28 | 92 +/- 10% | 7,2 | 5,8 | 4,6 | 3,8 |
| T2Blue-20-35 m | 720 | 35 | 74 +/- 10% | 9,0 | 7,2 | 5,8 | 4,8 |
| T2Blue-20-43 m | 845 | 43 | 63 +/- 10% | 10,6 | 8,5 | 6,8 | 5,6 |
| T2Blue-20-50 m | 980 | 50 | 54 +/- 10% | 12,3 | 9,8 | 7,8 | 6,5 |
| T2Blue-20-57 m | 1130 | 57 | 47 +/- 10% | 14,1 | 11,3 | 9,0 | 7,5 |
| T2Blue-20-63 m | 1270 | 63 | 42 +/- 10% | 15,9 | 12,7 | 10,2 | 8,5 |
| T2Blue-20-71 m | 1435 | 71 | 37 +/- 10% | 17,9 | 14,4 | 11,5 | 9,6 |
| T2Blue-20-86 m | 1710 | 86 | 31 +/- 10% | 21,4 | 17,1 | 13,7 | 11,4 |
| T2Blue-20-101 m | 2015 | 101 | 26 +/- 10% | 25,2 | 20,2 | 16,1 | 13,4 |
| T2Blue-20-115 m | 2300 | 115 | 23 +/- 10% | 28,8 | 23,0 | 18,4 | 15,3 |
| Odstęp między przewodami (mm) = x = $\frac{A}{L} \times 1000$ | | | | 250 | 200 | 160 | 135 |

België / Belgique

Tyco Thermal Controls
Staatsbaan 4A
3210 Lubbeek
Tel. 016 21 35 02
Fax 016 21 36 04

Česká Republika

Raychem HTS s.r.o.
Novodvorská 82
14200 Praha 4
Tel. 241 009 215
Fax 241 009 219

Danmark

Tyco Thermal Controls Nordic AB
Flöjelbergsgatan 20B
SE-431 37 Mölndal
Tel. 70 11 04 00
Fax 70 11 04 01

Deutschland

Tyco Thermal Controls GmbH
Englerstraße 11
69126 Heidelberg
Tel. 0800 1818205
Fax 0800 1818204

France

Tyco Thermal Controls SA
B.P. 90738
95004 Cergy-Pontoise Cedex
Tél. 0800 906045
Fax 0800 906003

Ireland

free phone 1800 654 240
free fax 1800 654 241

Italia

Tyco Electronics Raychem SPA
Centro Direzionale Milanofiori
Palazzo E5
20090 Assago, Milano
Tel. 57 57 61
Fax 57 57 6201

Nederland

Tyco Thermal Controls b.v.
Van Heuven Goedhartlaan 121
1181 KK Amstelveen
Tel. 0800 0224978
Fax 0800 0224993

Norge

Tyco Thermal Controls Norway AS
Postboks 6076 - Etterstad
0601 Oslo
Tel. 66 81 79 90
Fax 66 80 83 92

Österreich

Tyco Thermal Controls
Office Wien
Brown-Boveri Strasse 6/14
2351 Wiener Neudorf
Tel. 0 22 36 86 00 77
Fax 0 22 36 86 00 77-5

Polska

Tyco Thermal Controls Polska
Sp. z o.o.
ul. Cybernetyki 19
02-677 Warszawa
Tel. +48 22 331 29 50
Fax +48 22 331 29 51

Schweiz / Suisse

Tyco Thermal Controls N.V.
Office Baar
Haldenstrasse 5
Postfach 2724
6342 Baar
Tel. 041 766 30 80
Fax 041 766 30 81

Spain

Tyco Thermal Controls N.V.
Ctra. De la Coruña, km. 23,500
Edificio ECU I
28290 Las Rozas
Madrid
Tel. (34) 902 125 307
Fax (34) 91 640 29 90

Suomi

Tyco Thermal Controls Nordic AB
Flöjelbergsgatan 20B
SE-431 37 Mölndal
Puh. 0800 11 67 99
Telekopio 0800 11 86 74

Sverige

Tyco Thermal Controls Nordic AB
Flöjelbergsgatan 20B
SE-431 37 Mölndal
Tel. 020-210 100
Fax 031-335 58 99

United Kingdom

Tyco Thermal Controls (UK) Ltd
3 Rutherford Road,
Stephenson Industrial Estate
Washington,
Tyne & Wear
NE37 3HX
Tel. 0800 969013
Fax: 0800 968624

**РОССИЯ и другие страны СНГ
РАЙХЕМ**

Россия, 127081, Москва
пр. Дежнева 29, стр. 1
Тел. (495) 508 99 75
Факс (495) 508 99 74

