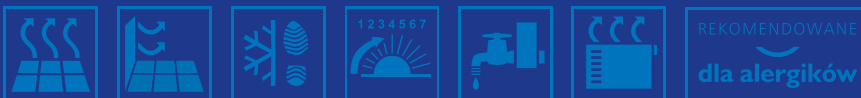




MK Technika Grzewcza i Klimatyzacja

45-368 Opole, ul. Ozimska 53
tel. 77 453-14-14, 77 402-14-70, 77 402-14-71
fax 77 402-14-70, 77 402-14-71
e-mail: biuro@mk.net.pl
www.mk.net.pl

elektryczne systemy grzejne



Spis Treści

| | | | |
|-------------------------------|------------------------|--------------------------|----|
| 1. Opis działalności | | | 5 |
| 2. Karty katalogowe | | | |
| Maty grzejne | | | |
| | jednostronnie zasilane | MD | 11 |
| | dwustronnie zasilane | MG | 13 |
| | jednostronnie zasilane | WoodTec ² ™ | 15 |
| | dwustronnie zasilane | WoodTec ¹ ™ | 17 |
| | jednostronnie zasilane | SnowTec® | 19 |
| | jednostronnie zasilane | SnowTec® _{Tuff} | 21 |
| Przewody grzejne | | | |
| | jednostronnie zasilane | UltraTec | 23 |
| | jednostronnie zasilane | DM | 25 |
| | jednostronnie zasilane | VCD | 27 |
| | jednostronnie zasilane | TuffTec™ | 29 |
| | jednostronnie zasilane | VCDR | 31 |
| | dwustronnie zasilane | VC | 33 |
| | jednostronnie zasilane | FreezeTec® | 35 |
| | jednostronnie zasilane | BET | 37 |
| | samoregulujące | SelfTec®PRO | 39 |
| | samoregulujące | SelfTec®PRO TC | 41 |
| | samoregulujące | SelfTec® | 43 |
| | samoregulujące | SelfTec® (na bębnie) | 45 |
| | samoregulujące | SelfTec®DW | 47 |
| Akcesoria montażowe | | | 49 |
| Przenośne maty grzejne | jednostronnie zasilane | MMV | 51 |
| | jednostronnie zasilane | MMR | 53 |
| Suszarki łazienkowe | | CX | 54 |
| Regulatory temperatury | | OCD5 | 55 |
| | | OCD4 | 56 |
| | | ELR 20 | 57 |
| | | DIGI2 | 58 |
| | | OTD2 | 59 |
| | | OTN | 60 |
| | | ELR 10 | 61 |
| | | ETOG2 | 62 |
| | | ETOR2 | 63 |
| | | ETR2G | 64 |
| | | ETR2R | 65 |
| | | UTR 60-PRO | 66 |
| | | TDR 4020-PRO | 67 |
| | | ETV | 68 |
| | | ETN4 | 69 |
| | | ETI | 70 |



Siedziba firmy



ELEKTRA wiodąca marka

ELEKTRA specjalizuje się w systemach ogrzewania elektrycznego zarówno dla budownictwa mieszkalnego, jak też obiektów przemysłowych. Firma została utworzona w 1985 roku, i jest największym, i najbardziej renomowanym producentem systemów elektrycznego ogrzewania podłogowego w Europie Środkowej. Od początku swej działalności największym priorytetem była jakość oferowanych produktów. Tylko w ten sposób możliwe było osiągnięcie pełnego zadowolenia Klientów oraz wiodącej pozycji na rynku.

ELEKTRA dostępność asortymentu

Produkty marki ELEKTRA dostępne są na terenie całej Polski w sieci autoryzowanych dystrybutorów i instalatorów oraz w kilkudziesięciu krajach Europy, Azji, Ameryki Północnej i w Australii.



Dystrybucja w kilkudziesięciu krajach świata



Wiedza i doświadczenie

Technologia rozwijana poprzez wiedzę i doświadczenie zdobywane przez wiele lat. Zespół specjalistów nieustannie pracujący nad nowymi rozwiązaniami czyni produkty marki ELEKTRA jeszcze lepszymi, zapewniając najwyższą jakość i satysfakcję wszystkim Klientom.



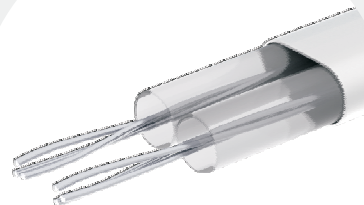
Kontrola surowców

Kontrola jakości surowców pochodzących wyłącznie od kwalifikowanych, renomowanych dostawców, takich jak: Isabellenhütte, Sandvik, 3M, Borealis zapewnia najwyższą jakość oferowanych produktów.

Wielodrutowa konstrukcja

Wielodrutowa konstrukcja żył przewodów grzejnych ELEKTRA zwiększa wytrzymałość mechaniczną oraz ich elastyczność.

3



4

Obie żyły grzejne

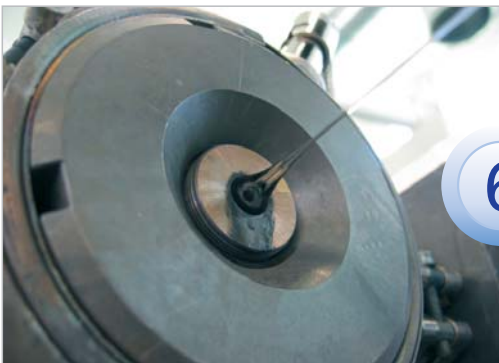
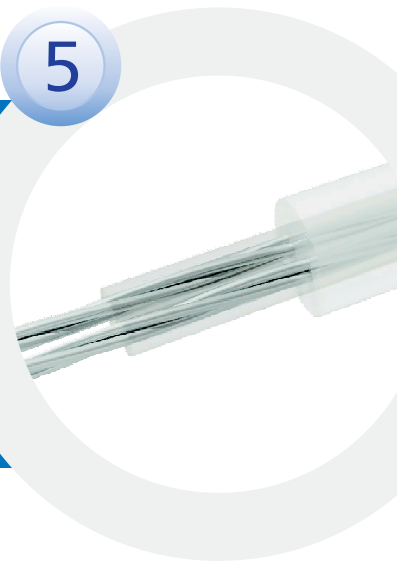
Obie żyły przewodów są żyłami grzejnymi przez co moc rozłożona jest równomiernie po 50% na każdą żyłę, co wyraźnie zmniejsza temperaturę pracy żył grzejnych, tym samym zwiększając żywotność produktów.



Dwuwarstwowa izolacja

5

Dwuwarstwowa izolacja, w produktach narażonych na trudne warunki pracy, zapewnia lepsze własności termiczne i elektryczne, co znacząco wpływa na trwałość wyrobów.



6

Precyzyjne wytłaczanie

Komputerowo sterowany proces wytłaczania zapewnia precyzyjne ustawienie parametrów, dzięki temu możliwe jest osiągnięcie prawidłowej struktury i wymaganych właściwości wytłaczanej izolacji oraz powłoki.



7

Laserowy pomiar

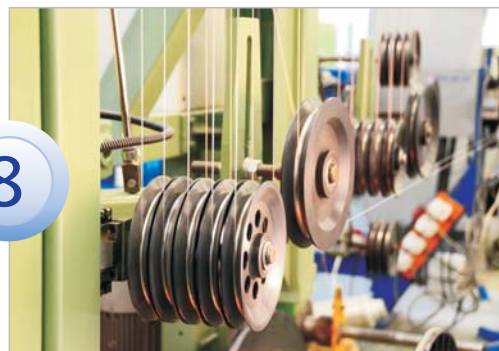
Laserowe przyrządy pomiarowe zainstalowane w liniach wytłaczarkowych gwarantują utrzymanie zadanych grubości izolacji i powłoki z dokładnością do 0,05 mm zapewniając jednocześnie właściwą centryczność przewodu.



Niezmienna rezystancja

Nowoczesne maszyny zapewniają stały, właściwy naciąg przewodu na każdym etapie produkcji, dzięki czemu uzyskuje się niezmienną rezystancję. Jest to potwierdzone 6-krotnym pomiarem rezystancji żył grzejnych w trakcie procesu produkcyjnego.

8



9

Bezawaryjne połączenie

Połączenie pomiędzy przewodem grzejnym a przewodem zasilającym wykonane jest za pomocą nowoczesnych precyzyjnie skalibrowanych urządzeń pneumatycznych, gwarantujących odpowiednią i zawsze jednakową siłę zaciśnięcia złączki. Konstrukcja złączy oraz użyte materiały zapewniają uzyskanie klasy szczelności połączenia co najmniej na poziomie IPX7.

Kontrola wysokonapięciowa

Ściśle monitorowana kontrola wysokonapięciowa w linii produkcyjnej oraz dodatkowo finalna próba wysokonapięciowa każdego gotowego produktu w odróżnieniu od próby losowej, umożliwia całkowite wyeliminowanie ewentualnych wad produkcyjnych.

10





Unikatowy kod

Każdy produkt oznaczony jest kodem produkcyjnym dającym możliwość szczegółowego prześledzenia jego historii, jakości materiałów wykorzystanych do jego produkcji oraz procesu produkcyjnego.



12



Jakość potwierdzona



Jakość potwierdzona wynikami badań i certyfikatami VDE, EAC oraz świadectwami, wydanymi m.in. przez: UL (Underwriters Laboratories), ETL, Predom OBR, BBJ, Bureau Veritas, PZH.

Maty Grzejne ELEKTRA

Maty Grzejne ELEKTRA MD są gotowymi do układania elementami grzejnymi wyprodukowanymi zgodnie z normą PN-EN 60335-2-96. Składają się z cienkiego przewodu grzejnego przymocowanego do samoklejącej siatki z włókna szklanego. System jest przeznaczony do zastosowań wewnętrznych i stanowi ogrzewanie bezpośrednie. Montaż bezpośrednio pod posadzką w elastycznym kleju lub w masie samopoziomującej.

Jednostronnie zasilane MD



Opakowanie zawiera:

- matę grzejną ELEKTRA,
- rurkę instalacyjną do przewodów przyłączeniowych,
- rurkę instalacyjną do czujnika temperatury (zaślepioną z jednej strony),
- pogłębioną puszkę instalacyjną \varnothing 60 mm do regulatora temperatury,
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu,
- film instruktażowy DVD dla PC i Mac.

> Dane techniczne:

| | |
|-------------------------------------|---|
| Moc jednostkowa: | 100 lub 160 W/m ² |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Grubość maty: | ~ 3,9 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -5°C |
| Max. temperatura pracy: | +110°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 4 m; 3 x 1,00 mm ² |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | dwużyłowy o średnicy ~ 3,4 mm, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, obwód z ocynowanych drutów miedzianych |
| Moc jednostkowa przewodu grzejnego: | ~ 7 W/m (MD100), ~ 10 W/m (MD160) |
| Izolacja: | podwójna, FEP + XLPE |
| Powłoka zewnętrzna: | XLPE |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 5 D |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 600 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 120 N |
| Stopień ochrony: | IPX7 |
| Certyfikaty wyrobu: | VDE, EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



100 W/m²

| RODZAJ | WYMIARY | POWIERZCHNIA | MOC |
|-------------|------------|----------------|------|
| - | m x m | m ² | W |
| MD 100/1,0 | 0,5 x 2,0 | 1,00 | 100 |
| MD 100/1,5 | 0,5 x 3,0 | 1,50 | 150 |
| MD 100/2,0 | 0,5 x 4,0 | 2,00 | 200 |
| MD 100/2,5 | 0,5 x 5,0 | 2,50 | 250 |
| MD 100/3,0 | 0,5 x 6,0 | 3,00 | 300 |
| MD 100/3,5 | 0,5 x 7,0 | 3,50 | 350 |
| MD 100/4,0 | 0,5 x 8,0 | 4,00 | 400 |
| MD 100/4,5 | 0,5 x 9,0 | 4,50 | 450 |
| MD 100/5,0 | 0,5 x 10,0 | 5,00 | 500 |
| MD 100/6,0 | 0,5 x 12,0 | 6,00 | 600 |
| MD 100/8,0 | 0,5 x 16,0 | 8,00 | 800 |
| MD 100/10,0 | 0,5 x 20,0 | 10,00 | 1000 |
| MD 100/12,0 | 0,5 x 24,0 | 12,00 | 1200 |

160 W/m²

| RODZAJ | WYMIARY | POWIERZCHNIA | MOC |
|-------------|------------|----------------|------|
| - | m x m | m ² | W |
| MD 160/0,5 | 0,5 x 1,0 | 0,50 | 80 |
| MD 160/1,0 | 0,5 x 2,0 | 1,00 | 160 |
| MD 160/1,5 | 0,5 x 3,0 | 1,50 | 240 |
| MD 160/2,0 | 0,5 x 4,0 | 2,00 | 320 |
| MD 160/2,5 | 0,5 x 5,0 | 2,50 | 400 |
| MD 160/3,0 | 0,5 x 6,0 | 3,00 | 480 |
| MD 160/3,5 | 0,5 x 7,0 | 3,50 | 560 |
| MD 160/4,0 | 0,5 x 8,0 | 4,00 | 640 |
| MD 160/5,0 | 0,5 x 10,0 | 5,00 | 800 |
| MD 160/6,0 | 0,5 x 12,0 | 6,00 | 960 |
| MD 160/7,0 | 0,5 x 14,0 | 7,00 | 1120 |
| MD 160/8,0 | 0,5 x 16,0 | 8,00 | 1280 |
| MD 160/9,0 | 0,5 x 18,0 | 9,00 | 1440 |
| MD 160/10,0 | 0,5 x 20,0 | 10,00 | 1600 |

> Akcesoria

Regulatory temperature: OCD4, OCD5, DIGI2, OTN, OTD, ELR, ETN4

Maty Grzejne ELEKTRA

Maty Grzejne ELEKTRA MG są gotowymi do układania elementami grzejnymi wyprodukowanymi zgodnie z normą PN-EN 60335-2-96. Składają się z cienkiego przewodu grzejnego przymocowanego do samoklejącej siatki z włókna szklanego. System jest przeznaczony do zastosowań wewnętrznych i stanowi ogrzewanie bezpośrednie. Montaż bezpośrednio pod posadzką w elastycznym kleju lub w masie samopoziomującej.

Dwustronnie zasilane MG



Opakowanie zawiera:

- matę grzejną ELEKTRA,
- rurkę instalacyjną do przewodów przyłączeniowych,
- rurkę instalacyjną do czujnika temperatury (zaślepioną z jednej strony),
- pogłębioną puszkę instalacyjną \varnothing 60 mm do regulatora temperatury,
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu,
- film instruktażowy DVD dla PC i Mac.

> Dane techniczne:

| | |
|-------------------------------------|---|
| Moc jednostkowa: | 100 lub 160 W/m ² |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Grubość maty: | ~ 3 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -5°C |
| Max. temperatura pracy: | +105°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 2 x 4 m; 2 x 1,0 mm ² |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | jednożyłowy o średnicy ~ 2,5 mm, zasilany dwustronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, obwód z ocynowanych drutów miedzianych |
| Moc jednostkowa przewodu grzejnego: | ~ 7 W/m (MG100), ~ 10 W/m (MG160) |
| Izolacja: | podwójna, FEP + HDPE |
| Powłoka zewnętrzna: | XLPE |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 5 D |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 600 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 120 N |
| Stopień ochrony: | IPX7 |
| Certyfikaty wyrobu: | VDE, EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



100 W/m²*

| RODZAJ | WYMIARY | POWIERZCHNIA | MOC |
|------------|------------|----------------|-----|
| - | m x m | m ² | W |
| MG 100/2,0 | 0,5 x 4,0 | 2,00 | 200 |
| MG 100/3,0 | 0,5 x 6,0 | 3,00 | 300 |
| MG 100/3,5 | 0,5 x 7,0 | 3,50 | 350 |
| MG 100/4,5 | 0,5 x 9,0 | 4,50 | 450 |
| MG 100/9,0 | 0,5 x 18,0 | 9,00 | 900 |

160 W/m²

| RODZAJ | WYMIARY | POWIERZCHNIA | MOC |
|-------------|------------|----------------|------|
| - | m x m | m ² | W |
| MG 160/1,0 | 0,5 x 2,0 | 1,00 | 160 |
| MG 160/1,5 | 0,5 x 3,0 | 1,50 | 240 |
| MG 160/2,0 | 0,5 x 4,0 | 2,00 | 320 |
| MG 160/2,5 | 0,5 x 5,0 | 2,50 | 400 |
| MG 160/3,0 | 0,5 x 6,0 | 3,00 | 480 |
| MG 160/3,5 | 0,5 x 7,0 | 3,50 | 560 |
| MG 160/4,0 | 0,5 x 8,0 | 4,00 | 640 |
| MG 160/5,0 | 0,5 x 10,0 | 5,00 | 800 |
| MG 160/6,0 | 0,5 x 12,0 | 6,00 | 960 |
| MG 160/7,0 | 0,5 x 14,0 | 7,00 | 1120 |
| MG 160/8,0 | 0,5 x 16,0 | 8,00 | 1280 |
| MG 160/9,0 | 0,5 x 18,0 | 9,00 | 1440 |
| MG 160/10,0 | 0,5 x 20,0 | 10,00 | 1600 |

* ELEKTRA MG 100 dostępne do wyczerpania zapasów.

> Akcesoria

Regulatory temperatury: OCD4, OCD5, DIGI2, OTN, OTD, ELR, ETN4

Maty Grzejne ELEKTRA

Maty Grzejne ELEKTRA WoodTec2™ są gotowymi do układania elementami grzejnymi wyprodukowanymi zgodnie z normą PN-EN 60335-2-96. Składają się z bardzo cienkiego przewodu grzejnego przymocowanego do siatki z włókna szklanego pokrytej warstwą folii aluminiowej. System jest przeznaczony do zastosowań wewnętrznych i stanowi ogrzewanie bezpośrednie. Montaż bezpośrednio pod panelami laminowanymi lub deską warstwową.

Jednostronnie zasilane WoodTec2™



Opakowanie zawiera:

- matę grzejną ELEKTRA WoodTec2™,
- rurkę instalacyjną do przewodów przyłączeniowych,
- rurkę instalacyjną do czujnika temperatury,
- pogłębioną puszkę instalacyjną Ø 60 mm do regulatora temperatury,
- paski samoprzylepnej taśmy aluminiowej,
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|-------------------------------------|---|
| Moc jednostkowa: | 70 W/m ² |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Grubość maty: | ~ 2,8 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -5°C |
| Max. temperatura pracy: | +95°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 4 m; 3 x 1,0 mm ² |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | dwużyłowy o średnicy ~ 2,3 mm, zasilany jednostronnie |
| Moc jednostkowa przewodu grzejnego: | ~ 3 W/m |
| Izolacja: | podwójna, FEP + XLPE |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 5 D |
| Ekran maty grzejnej: | folia AL/PET |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 600 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 120 N |
| Stopień ochrony: | IPX1 |
| Certyfikaty wyrobu: | EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



70 W/m²

| RODZAJ | WYMIARY | POWIERZCHNIA | MOC |
|-------------------|------------|----------------|-----|
| - | m x m | m ² | W |
| WoodTec2™ 70/2,0 | 0,5 x 4,0 | 2,00 | 140 |
| WoodTec2™ 70/3,0 | 0,5 x 6,0 | 3,00 | 210 |
| WoodTec2™ 70/4,0 | 0,5 x 8,0 | 4,00 | 280 |
| WoodTec2™ 70/6,0 | 0,5 x 12,0 | 6,00 | 420 |
| WoodTec2™ 70/8,0 | 0,5 x 16,0 | 8,00 | 560 |
| WoodTec2™ 70/11,0 | 0,5 x 22,0 | 11,00 | 770 |
| WoodTec2™ 70/13,0 | 0,5 x 26,0 | 13,00 | 910 |

> Akcesoria

Regulatory temperature: OCD4, OCD5, DIGI2, OTN, OTD, ELR, ETN4

Maty Grzejne ELEKTRA

Maty Grzejne ELEKTRA WoodTec1™ są gotowymi do układania elementami grzejnymi wyprodukowanymi zgodnie z normą PN-EN 60335-2-96. Składają się z bardzo cienkiego przewodu grzejnego przymocowanego do siatki z włókna szklanego pokrytej warstwą folii aluminiowej. System jest przeznaczony do zastosowań wewnętrznych i stanowi ogrzewanie bezpośrednie. Montaż bezpośrednio pod panelami laminowanymi lub deską warstwową.

Dwustronnie zasilane WoodTec1™

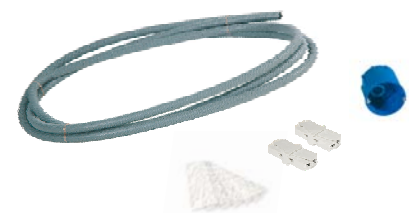


Opakowanie zawiera:

- matę grzejną ELEKTRA WoodTec1™,
- rurkę instalacyjną do przewodów przyłączeniowych,
- rurkę instalacyjną do czujnika temperatury,
- pogłębioną puszkę instalacyjną Ø 60 mm do regulatora temperatury,
- 2 złączki elektryczne,
- paski samoprzylepnej taśmy aluminiowej,
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|-------------------------------------|---|
| Moc jednostkowa: | 60 W/m ² |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Grubość maty: | ~ 1,9 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -5°C |
| Max. temperatura pracy: | +80°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 2 x 4 m; 2 x 1,0 mm ² |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | jednożyłowy o średnicy ~ 1,3 mm, zasilany dwustronnie |
| Moc jednostkowa przewodu grzejnego: | ~ 3 W/m |
| Izolacja: | podwójna, FEP + HDPE |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 5 D |
| Ekran maty grzejnej: | folia AL/PET |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 600 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 120 N |
| Stopień ochrony: | IPX1 |
| Certyfikaty wyrobu: | EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



60 W/m²

| RODZAJ | WYMIARY | POWIERZCHNIA | MOC |
|-------------------|------------|----------------|-----|
| - | m x m | m ² | W |
| WoodTec1™ 60/2,0 | 0,5 x 4,0 | 2,00 | 120 |
| WoodTec1™ 60/3,0 | 0,5 x 6,0 | 3,00 | 180 |
| WoodTec1™ 60/4,0 | 0,5 x 8,0 | 4,00 | 240 |
| WoodTec1™ 60/6,0 | 0,5 x 12,0 | 6,00 | 360 |
| WoodTec1™ 60/8,0 | 0,5 x 16,0 | 8,00 | 480 |
| WoodTec1™ 60/10,0 | 0,5 x 20,0 | 10,00 | 600 |
| WoodTec1™ 60/12,0 | 0,5 x 24,0 | 12,00 | 720 |

> Akcesoria

Regulatory temperature: OCD4, OCD5, DIGI2, OTN, OTD, ELR, ETN4

Maty Grzejne ELEKTRA

Maty Grzejne ELEKTRA SnowTec® są gotowymi do układania elementami grzejnymi wyprodukowanymi zgodnie z normą PN-EN 60335-1. Składają się z przewodu grzejnego ELEKTRA VCD, upiętego specjalną taśmą w kształt maty. System przewidziany jest do ochrony przed śniegiem i lodem powierzchni zewnętrznych np. zjazdów do garaży, chodników, ramp.

Jednostronnie zasilane SnowTec®



Opakowanie zawiera:

- matę grzejną ELEKTRA SnowTec®,
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|-------------------------------------|---|
| Moc jednostkowa: | 300 W/m ² |
| Napięcie zasilania: | 230 V, 400 V ~ 50/60 Hz |
| Grubość maty: | ~ 7,5 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -5°C |
| Max. temperatura pracy: | +95°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 4 m; 3 x 1,5 mm ² lub 3 x 2,5 mm ² |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | dwużyłowy o wymiarze ~ 5 x 7 mm, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, folia AL/PET, opłot z ocynowanych drutów miedzianych |
| Moc jednostkowa przewodu grzejnego: | ~ 30 W/m |
| Izolacja: | XLPE |
| Powłoka zewnętrzna: | PVC ciepłoodporny |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 5 D |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 1500 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 300 N |
| Stopień ochrony: | IPX7 |
| Certyfikaty wyrobu: | EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



230V

| RODZAJ | WYMIARY | MOC |
|-----------------|----------|------|
| - | m x m | W |
| SnowTec® 300/2 | 0,6 x 2 | 400 |
| SnowTec® 300/3 | 0,6 x 3 | 520 |
| SnowTec® 300/4 | 0,6 x 4 | 670 |
| SnowTec® 300/5 | 0,6 x 5 | 930 |
| SnowTec® 300/7 | 0,6 x 7 | 1140 |
| SnowTec® 300/10 | 0,6 x 10 | 1860 |
| SnowTec® 300/13 | 0,6 x 13 | 2560 |
| SnowTec® 300/16 | 0,6 x 16 | 2890 |
| SnowTec® 300/21 | 0,6 x 21 | 3730 |

400V

| RODZAJ | WYMIARY | MOC |
|----------------------|----------|------|
| - | m x m | W |
| SnowTec® 300/2 400V | 0,6 x 2 | 400 |
| SnowTec® 300/3 400V | 0,6 x 3 | 600 |
| SnowTec® 300/4 400V | 0,6 x 4 | 820 |
| SnowTec® 300/5 400V | 0,6 x 5 | 950 |
| SnowTec® 300/7 400V | 0,6 x 7 | 1360 |
| SnowTec® 300/9 400V | 0,6 x 9 | 1680 |
| SnowTec® 300/11 400V | 0,6 x 11 | 2100 |
| SnowTec® 300/13 400V | 0,6 x 13 | 2360 |
| SnowTec® 300/15 400V | 0,6 x 15 | 2650 |
| SnowTec® 300/20 400V | 0,6 x 20 | 3550 |
| SnowTec® 300/25 400V | 0,6 x 25 | 4600 |

> Akcesoria

Regulatory temperature: ETOG2, ETR2G

Maty Grzejne ELEKTRA

Jednostronnie zasilane SnowTec®_{Tuff}

Maty Grzejne ELEKTRA SnowTec®_{Tuff} są gotowymi do układania elementami grzejnymi przeznaczonymi do zastosowań specjalnych, wyprodukowanymi zgodnie z normą PN-EN 60335-1. Składają się z przewodu grzejnego ELEKTRA TuffTec™, upiętego specjalną taśmą w kształt maty. System przewidziany jest do ochrony przed śniegiem i lodem powierzchni zewnętrznych np. zjazdów do garaży, chodników, ramp.

Wyjątkowa odporność mechaniczna oraz termiczna pozwala na zastosowanie mat w miejscach narażonych na trudne warunki instalacji lub/i pracy. Bardzo wysoka chwilkowa temperatura ekspozycji (240°C) pozwala na instalację mat SnowTec®_{Tuff} nawet bezpośrednio w asfalcie.



Opakowanie zawiera:

- matę grzejną ELEKTRA SnowTec®_{Tuff},
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|--|---|
| Moc jednostkowa: | 400 W/m ² |
| Napięcie zasilania: | 230 V, 400 V ~ 50/60 Hz |
| Grubość maty: | ~ 7,5 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -25°C |
| Max. temperatura pracy: | +110°C |
| Max. temperatura ekspozycji (10 min.): | +240°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 4 m; 3 x 1,5 mm ² lub 3 x 2,5 mm ² |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | dwużyłowy o średnicy ~ 6,8 mm, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, folia AL/PET, obwód z ocynowanych drutów miedzianych |
| Moc jednostkowa przewodu grzejnego: | ~ 40 W/m |
| Izolacja: | podwójna, FEP + HDPE |
| Powłoka zewnętrzna: | HFFR |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 3,5 D |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 1500 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 300 N |
| Stopień ochrony: | IPX7 |
| Certyfikaty wyrobu: | EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



EKRANOWANY



DWUŻYŁOWY



WIELO-DRUTOWA KONSTRUKCJA



DWUWARSTWOWA IZOLACJA



FLUOROPOLIMEROWA IZOLACJA



BEZ PVC



UV ODPORNE



SUPER WYTRZYMAŁY



230V

| RODZAJ | WYMIARY | MOC |
|---|------------|------|
| - | m x m | W |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/1,5 | 0,6 x 1,5 | 310 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/3,0 | 0,6 x 3,0 | 730 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/4,5 | 0,6 x 4,5 | 1100 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/6,0 | 0,6 x 6,0 | 1350 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/7,5 | 0,6 x 7,5 | 1800 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/9,0 | 0,6 x 9,0 | 2150 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/10,0 | 0,6 x 10,0 | 2350 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/12,0 | 0,6 x 12,0 | 2800 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/14,0 | 0,6 x 14,0 | 3400 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/16,0 | 0,6 x 16,0 | 3650 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/18,0 | 0,6 x 18,0 | 4400 |

400V

| RODZAJ | WYMIARY | MOC |
|--|------------|------|
| - | m x m | W |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/2,5 400V | 0,6 x 2,5 | 560 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/5,0 400V | 0,6 x 5,0 | 1260 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/8,0 400V | 0,6 x 8,0 | 1940 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/10,0 400V | 0,6 x 10,0 | 2350 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/13,0 400V | 0,6 x 13,0 | 3100 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/15,0 400V | 0,6 x 15,0 | 3870 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/17,0 400V | 0,6 x 17,0 | 4150 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/20,0 400V | 0,6 x 20,0 | 4910 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/22,0 400V | 0,6 x 22,0 | 5310 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/25,0 400V | 0,6 x 25,0 | 5800 |
| SnowTec [®] _{Tuff} 400/27,0 400V | 0,6 x 27,0 | 6480 |

> Akcesoria

Regulatory temperature: ETOG2, ETR2G

Przewody Grzejne ELEKTRA

ELEKTRA UltraTec są gotowymi do układania przewodami grzejnymi wyprodukowanymi zgodnie z normą PN-EN 60335-1. Składają się z ultracienkiego, odpornego na wysoką temperaturę przewodu grzejnego zakończonego przewodem zasilającym. System jest przeznaczony do zastosowań wewnętrznych i stanowi ogrzewanie bezpośrednie. Montaż bezpośrednio pod posadzką w elastycznym kleju lub w masie samopoziomującej.

Jednostronnie zasilane UltraTec



Opakowanie zawiera:

- przewód grzejny ELEKTRA,
- samoklejącą taśmę montażową,
- rurkę instalacyjną do przewodów przyłączeniowych,
- rurkę instalacyjną do czujnika temperatury (zaślepioną z jednej strony),
- pogłębioną puszkę instalacyjną \varnothing 60 mm do regulatora temperatury,
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|---------------------------------|---|
| Moc jednostkowa: | 10 W/m |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Wymiar zewnętrzny przewodu: | ~ 2 x 3 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -20°C |
| Max. temperatura pracy: | +150°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 2,5 m; 2 x 1,0 mm ² ; |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | dwużyłowy, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, opłot z ocynowanych drutów miedzianych |
| Izolacja: | FEP |
| Powłoka zewnętrzna: | FEP |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 5 D |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 600 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 120 N |
| Stopień ochrony: | IPX8 |
| Certyfikaty wyrobu: | B, EAC |
| Certyfikat systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|------------------|---------|------|
| - | m | W |
| UltraTec 10/90 | 8,5 | 90 |
| UltraTec 10/135 | 13,5 | 135 |
| UltraTec 10/145 | 15,0 | 145 |
| UltraTec 10/220 | 22,5 | 220 |
| UltraTec 10/285 | 28,5 | 285 |
| UltraTec 10/320 | 32,0 | 320 |
| UltraTec 10/400 | 40,0 | 400 |
| UltraTec 10/450 | 45,0 | 450 |
| UltraTec 10/555 | 55,0 | 555 |
| UltraTec 10/690 | 70,0 | 690 |
| UltraTec 10/780 | 78,0 | 780 |
| UltraTec 10/980 | 98,0 | 980 |
| UltraTec 10/1100 | 110,0 | 1100 |
| UltraTec 10/1320 | 132,0 | 1320 |
| UltraTec 10/1650 | 165,0 | 1650 |
| UltraTec 10/2050 | 203,0 | 2050 |

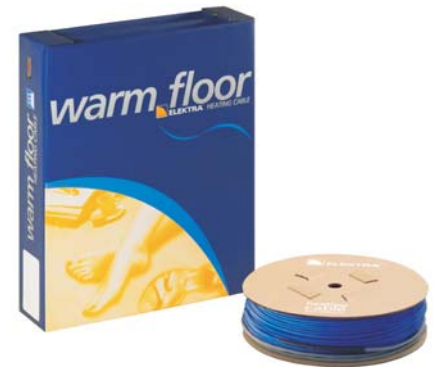
> Akcesoria

Regulatory temperatury: OCD4, OCD5, DIGI2, OTN, OTD, ELR, ETN4

Przewody Grzejne ELEKTRA

ELEKTRA DM są gotowymi do układania przewodami grzejnymi wyprodukowanymi zgodnie z normą PN-EN 60335-1. Składają się z cienkiego przewodu grzejnego zakończonego przewodem zasilającym. System jest przeznaczony do zastosowań wewnętrznych i stanowi ogrzewanie bezpośrednie. Montaż bezpośrednio pod posadzką w elastycznym kleju lub w masie samopoziomującej.

Jednostronnie zasilane DM



Opakowanie zawiera:

- przewód grzejny ELEKTRA,
- samoklejącą taśmę montażową,
- rurkę instalacyjną do przewodów przyłączeniowych,
- rurkę instalacyjną do czujnika temperatury (zaślepioną z jednej strony),
- pogłębioną puszkę instalacyjną \varnothing 60 mm do regulatora temperatury,
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|---------------------------------|---|
| Moc jednostkowa: | 10 W/m |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Średnica przewodu: | ~ 4,3 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -5°C |
| Max. temperatura pracy: | +110°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 2,5 m; 2 x 1,0 mm ² ; |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | dwużyłowy, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, obwój z ocynowanych drutów miedzianych |
| Izolacja: | podwójna, FEP + XLPE |
| Powłoka zewnętrzna: | PVC ciepłoodporny |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 5 D |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 600 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 120 N |
| Stopień ochrony: | IPX7 |
| Certyfikaty wyrobu: | EAC |
| Certyfikat systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|------------|---------|------|
| - | m | W |
| DM 10/90 | 8,5 | 90 |
| DM 10/135 | 13,5 | 135 |
| DM 10/145 | 15,0 | 145 |
| DM 10/220 | 22,5 | 220 |
| DM 10/285 | 28,5 | 285 |
| DM 10/320 | 32,0 | 320 |
| DM 10/400 | 40,0 | 400 |
| DM 10/450 | 45,0 | 450 |
| DM 10/555 | 55,0 | 555 |
| DM 10/690 | 70,0 | 690 |
| DM 10/780 | 78,0 | 780 |
| DM 10/980 | 98,0 | 980 |
| DM 10/1100 | 110,0 | 1100 |
| DM 10/1320 | 132,0 | 1320 |
| DM 10/1650 | 165,0 | 1650 |
| DM 10/2050 | 203,0 | 2050 |

> Akcesoria

Regulatory temperatury: OCD4, OCD5, DIGI2, OTN, OTD, ELR, ETN4

Przewody Grzejne ELEKTRA

Jednostronnie zasilane VCD

ELEKTRA VCD są gotowymi do układania przewodami grzejnymi wyprodukowanymi zgodnie z normą PN-EN 60335-1. Składają się z przewodu grzejnego zakończonego przewodem zasilającym.

Typowe zastosowania:

- VCD10** - ogrzewanie podłogowe (montaż w wylewce), ochrona rur przed zamarzaniem.
- VCD17** - ogrzewanie podłogowe (montaż w wylewce).
- VCD25** - ochrona przed śniegiem i lodem powierzchni zewnętrznych np. zjazdy do garaży, chodniki, rampy.



Opakowanie zawiera:

- przewód grzejny ELEKTRA (przy większych długościach na szpuli),
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Moc jednostkowa: | 10, 17 lub 25 W/m |
| Napięcie zasilania: | 230 V oraz 400 V (dotyczy VCD25) ~ 50/60 Hz |
| Wymiar zewnętrzny przewodu: | ~ 5 x 7 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -5°C |
| Max. temperatura pracy: | +95°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 2,5 m; 3 x 1,0 mm ² , 3 x 1,5 mm ² lub 3 x 2,5 mm ² |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | dwużyłowy, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, folia AL/PET, opłot z ocynowanych drutów miedzianych |
| Izolacja: | XLPE |
| Powłoka zewnętrzna: | PVC ciepłoodporny |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 3,5 D |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 1500 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 300 N |
| Stopień ochrony: | IPX7 |
| Certyfikaty wyrobu: | EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



10 W/m

| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|-------------|---------|------|
| - | m | W |
| VCD 10/70 | 7,5 | 70 |
| VCD 10/90 | 9,0 | 90 |
| VCD 10/110 | 11,0 | 110 |
| VCD 10/135 | 13,5 | 135 |
| VCD 10/170 | 16,5 | 170 |
| VCD 10/200 | 20,0 | 200 |
| VCD 10/235 | 23,5 | 235 |
| VCD 10/265 | 27,0 | 265 |
| VCD 10/315 | 32,0 | 315 |
| VCD 10/370 | 36,5 | 370 |
| VCD 10/415 | 42,0 | 415 |
| VCD 10/460 | 46,0 | 460 |
| VCD 10/570 | 57,0 | 570 |
| VCD 10/700 | 70,0 | 700 |
| VCD 10/910 | 92,0 | 910 |
| VCD 10/1100 | 111,0 | 1100 |
| VCD 10/1220 | 122,0 | 1220 |
| VCD 10/1450 | 144,0 | 1450 |
| VCD 10/1560 | 156,0 | 1560 |
| VCD 10/1740 | 174,0 | 1740 |
| VCD 10/1920 | 191,0 | 1920 |
| VCD 10/2030 | 203,0 | 2030 |
| VCD 10/2260 | 225,0 | 2260 |

17 W/m

| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|-------------|---------|------|
| - | m | W |
| VCD 17/100 | 5,5 | 100 |
| VCD 17/140 | 8,5 | 140 |
| VCD 17/180 | 10,0 | 180 |
| VCD 17/215 | 13,0 | 215 |
| VCD 17/260 | 15,5 | 260 |
| VCD 17/305 | 18,0 | 305 |
| VCD 17/350 | 20,5 | 350 |
| VCD 17/410 | 24,5 | 410 |
| VCD 17/480 | 28,0 | 480 |
| VCD 17/545 | 32,0 | 545 |
| VCD 17/610 | 35,0 | 610 |
| VCD 17/745 | 43,0 | 745 |
| VCD 17/910 | 54,0 | 910 |
| VCD 17/1200 | 70,0 | 1200 |
| VCD 17/1430 | 85,0 | 1430 |
| VCD 17/1590 | 93,0 | 1590 |
| VCD 17/1900 | 110,0 | 1900 |
| VCD 17/2030 | 120,0 | 2030 |
| VCD 17/2280 | 133,0 | 2280 |
| VCD 17/2490 | 147,0 | 2490 |
| VCD 17/2660 | 155,0 | 2660 |
| VCD 17/2950 | 172,0 | 2950 |

25 W/m

| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|-------------|---------|------|
| - | m | W |
| VCD 25/120 | 4,5 | 120 |
| VCD 25/170 | 7,0 | 170 |
| VCD 25/265 | 10,5 | 265 |
| VCD 25/320 | 12,5 | 320 |
| VCD 25/365 | 15,0 | 365 |
| VCD 25/420 | 17,0 | 420 |
| VCD 25/505 | 20,0 | 505 |
| VCD 25/585 | 23,0 | 585 |
| VCD 25/655 | 26,5 | 655 |
| VCD 25/725 | 29,5 | 725 |
| VCD 25/890 | 36,0 | 890 |
| VCD 25/1120 | 44,0 | 1120 |
| VCD 25/1450 | 58,0 | 1450 |
| VCD 25/1740 | 70,0 | 1740 |
| VCD 25/1910 | 77,0 | 1910 |
| VCD 25/2270 | 92,0 | 2270 |
| VCD 25/2480 | 98,0 | 2480 |
| VCD 25/2730 | 110,0 | 2730 |
| VCD 25/3030 | 120,0 | 3030 |
| VCD 25/3300 | 130,0 | 3300 |
| VCD 25/3550 | 142,0 | 3550 |

25 W/m 400V

| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|------------------|---------|------|
| - | m | W |
| VCD 25/200 400V | 8,0 | 200 |
| VCD 25/300 400V | 12,0 | 300 |
| VCD 25/470 400V | 18,0 | 470 |
| VCD 25/550 400V | 22,0 | 550 |
| VCD 25/635 400V | 26,0 | 635 |
| VCD 25/720 400V | 30,0 | 720 |
| VCD 25/870 400V | 35,0 | 870 |
| VCD 25/1020 400V | 40,0 | 1020 |
| VCD 25/1170 400V | 45,0 | 1170 |
| VCD 25/1280 400V | 50,0 | 1280 |
| VCD 25/1570 400V | 62,0 | 1570 |
| VCD 25/1930 400V | 77,0 | 1930 |
| VCD 25/2530 400V | 100,0 | 2530 |
| VCD 25/3070 400V | 120,0 | 3070 |
| VCD 25/3350 400V | 135,0 | 3350 |
| VCD 25/3970 400V | 160,0 | 3970 |
| VCD 25/4280 400V | 172,0 | 4280 |
| VCD 25/4820 400V | 190,0 | 4820 |
| VCD 25/5260 400V | 210,0 | 5260 |
| VCD 25/5600 400V | 225,0 | 5600 |
| VCD 25/6150 400V | 250,0 | 6150 |

> Akcesoria

Regulatory temperatury: OCD4, OCD5, DIGI2, OTN, OTD, ELR,
ETOG2, ETR2G, ETV, ETN4, ETI

Akcesoria montażowe: str. 49 i 50

Przewody Grzejne ELEKTRA

ELEKTRA TuffTec™ są gotowymi do układania przewodami grzejnymi przeznaczonymi do zastosowań specjalnych, wyprodukowanymi zgodnie z normą PN-EN 60335-1. Składają się z przewodu grzejnego zakończonego przewodem zasilającym. Głównym zastosowaniem jest ochrona przed śniegiem i lodem powierzchni zewnętrznych np. zjazdów do garaży, chodników, a także dachów, rynien i rur spustowych.

Wyjątkowa odporność mechaniczna oraz termiczna pozwala na zastosowanie przewodów w miejscach narażonych na trudne warunki instalacji lub/i pracy. Bardzo wysoka chwilowa temperatura ekspozycji (240°C) pozwala na instalację przewodów TuffTec™ nawet bezpośrednio w asfalcie.

Jednostronnie zasilane TuffTec™



Opakowanie zawiera:

- przewód grzejny ELEKTRA TuffTec™ (przy większych długościach na szpuli),
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|--|---|
| Moc jednostkowa: | 30 W/m |
| Napięcie zasilania: | 230 V, 400 V ~ 50/60 Hz |
| Średnica przewodu: | ~ 6,8 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -25°C |
| Max. temperatura pracy: | +110°C |
| Max. temperatura ekspozycji (10 min.): | +240°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 4 m; 3 x 1,5 mm ² lub 3 x 2,5 mm ² o izolacji i powłoce zewnętrznej z gumy |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | dwużyłowy, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, obwój z ocynowanych drutów miedzianych |
| Izolacja: | podwójna, FEP + HDPE |
| Powłoka zewnętrzna: | HFFR, odporny na UV |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 3,5 D |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 2000 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 300 N |
| Stopień ochrony: | IPX7 |
| Certyfikaty wyrobu: | EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



230V

| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|------------------|---------|------|
| - | m | W |
| TuffTec™ 30/290 | 9,5 | 290 |
| TuffTec™ 30/640 | 21,0 | 640 |
| TuffTec™ 30/980 | 33,0 | 980 |
| TuffTec™ 30/1230 | 40,0 | 1230 |
| TuffTec™ 30/1580 | 53,0 | 1580 |
| TuffTec™ 30/1920 | 64,0 | 1920 |
| TuffTec™ 30/2110 | 70,0 | 2110 |
| TuffTec™ 30/2520 | 83,0 | 2520 |
| TuffTec™ 30/2710 | 90,0 | 2710 |
| TuffTec™ 30/3030 | 100,0 | 3030 |
| TuffTec™ 30/3320 | 110,0 | 3320 |
| TuffTec™ 30/3900 | 130,0 | 3900 |

400V

| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|------------------------|---------|------|
| - | m | W |
| TuffTec™ 30/500 400 V | 17,0 | 500 |
| TuffTec™ 30/1100 400 V | 37,0 | 1100 |
| TuffTec™ 30/1710 400 V | 57,0 | 1710 |
| TuffTec™ 30/2120 400 V | 70,0 | 2120 |
| TuffTec™ 30/2760 400 V | 92,0 | 2760 |
| TuffTec™ 30/3350 400 V | 110,0 | 3350 |
| TuffTec™ 30/3660 400 V | 122,0 | 3660 |
| TuffTec™ 30/4360 400 V | 145,0 | 4360 |
| TuffTec™ 30/4700 400 V | 157,0 | 4700 |
| TuffTec™ 30/5230 400 V | 175,0 | 5230 |
| TuffTec™ 30/5760 400 V | 192,0 | 5760 |
| TuffTec™ 30/6800 400 V | 226,0 | 6800 |

> Akcesoria

Regulatory temperatury: ETOG2, ETOR2, ETR2G, ETR2R

Akcesoria montażowe: str. 49 i 50

Przewody Grzejne ELEKTRA

ELEKTRA VCDR są gotowymi do układania przewodami grzejnymi wyprodukowanymi zgodnie z normą PN-EN 60335-2-83. Składają się z przewodu grzejnego zakończonego przewodem zasilającym. Głównym zastosowaniem jest ochrona dachów, rynien i rur spustowych przed śniegiem i lodem.

Jednostronnie zasilane VCDR



Opakowanie zawiera:

- przewód grzejny ELEKTRA (przy większych długościach na szpuli),
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Moc jednostkowa: | 20 W/m |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Wymiar zewnętrzny przewodu: | ~ 5 x 7 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -5°C |
| Max. temperatura pracy: | +95°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 4 m; 3 x 1,5 mm ² lub 3 x 2,5 mm ² o izolacji i powłoce zewnętrznej z gumy |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | dwużyłowy, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, folia AL/PET, oplot z ocynowanych drutów miedzianych |
| Izolacja: | XLPE |
| Powłoka zewnętrzna: | PVC ciepłoodporny, odporny na UV |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 3,5 D |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 1500 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 300 N |
| Stopień ochrony: | IPX7 |
| Certyfikaty wyrobu: | EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



EKRYNOWANY



DWUŻYŁOWY



WIELO-
DRUTOWA
KONSTRUKCJA



UV
ODPORNE



| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|--------------|---------|------|
| - | m | W |
| VCDR 20/190 | 9,5 | 190 |
| VCDR 20/235 | 12,0 | 235 |
| VCDR 20/330 | 16,5 | 330 |
| VCDR 20/380 | 19,0 | 380 |
| VCDR 20/520 | 26,0 | 520 |
| VCDR 20/600 | 29,0 | 600 |
| VCDR 20/800 | 40,0 | 800 |
| VCDR 20/1000 | 50,0 | 1000 |
| VCDR 20/1140 | 57,0 | 1140 |
| VCDR 20/1300 | 65,0 | 1300 |
| VCDR 20/1560 | 78,0 | 1560 |
| VCDR 20/1720 | 86,0 | 1720 |
| VCDR 20/2050 | 102,0 | 2050 |
| VCDR 20/2360 | 118,0 | 2360 |
| VCDR 20/2710 | 135,0 | 2710 |
| VCDR 20/3000 | 150,0 | 3000 |
| VCDR 20/3450 | 175,0 | 3450 |

UWAGA! Inne długości (pośrednie) przewodów grzejnych dostępne na życzenie Klienta.

> Akcesoria

Regulatory temperatury: ETOR2, ETR2R

Akcesoria montażowe: str. 49

Przewody Grzejne ELEKTRA

Dwustronnie zasilane VC

ELEKTRA VC są gotowymi do układania przewodami grzejnymi wyprodukowanymi zgodnie z normą PN-EN 60335-1. Składają się z przewodu grzejnego zakończonego przewodem zasilającym.

Typowe zastosowania:

- VC10** - ogrzewanie podłogowe (montaż w wylewce), ochrona rur przed zamarzaniem.
- VC15** - ogrzewanie podłogowe (montaż w wylewce).
- VC20** - ogrzewanie podłogowe (montaż w wylewce), ochrona przed śniegiem i lodem powierzchni zewnętrznych np. zjazdy do garaży, chodniki, rampy.



Opakowanie zawiera:

- przewód grzejny ELEKTRA (przy większych długościach na szpuli),
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Moc jednostkowa: | 10, 15 lub 20 W/m |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Średnica przewodu: | ~ 5 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -5°C |
| Max. temperatura pracy: | +95°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 2 x 2,5 m; 2 x 1,0 mm ² ; 2 x 1,5 mm ² lub 2 x 2,5 mm ² |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | jednożyłowy, zasilany dwustronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, folia AL/PET, opłot z ocynowanych drutów miedzianych |
| Izolacja: | XLPE |
| Powłoka zewnętrzna: | PVC ciepłoodporny |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 3,5 D |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 1500 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 300 N |
| Stopień ochrony: | IPX7 |
| Certyfikaty wyrobu: | EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



10 W/m*

| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|------------|---------|------|
| - | m | W |
| VC 10/80 | 7,5 | 80 |
| VC 10/105 | 10,0 | 105 |
| VC 10/130 | 13,0 | 130 |
| VC 10/155 | 15,5 | 155 |
| VC 10/190 | 19,5 | 190 |
| VC 10/240 | 23,5 | 240 |
| VC 10/285 | 28,5 | 285 |
| VC 10/330 | 33,0 | 330 |
| VC 10/375 | 38,0 | 375 |
| VC 10/450 | 45,0 | 450 |
| VC 10/515 | 52,0 | 515 |
| VC 10/590 | 59,0 | 590 |
| VC 10/655 | 65,0 | 655 |
| VC 10/805 | 80,0 | 805 |
| VC 10/990 | 100,0 | 990 |
| VC 10/1290 | 130,0 | 1290 |
| VC 10/1560 | 156,0 | 1560 |
| VC 10/1720 | 172,0 | 1720 |
| VC 10/2040 | 205,0 | 2040 |
| VC 10/2210 | 220,0 | 2210 |
| VC 10/2460 | 246,0 | 2460 |
| VC 10/2710 | 270,0 | 2710 |
| VC 10/2850 | 290,0 | 2850 |
| VC 10/3170 | 320,0 | 3170 |

15 W/m*

| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|------------|---------|------|
| - | m | W |
| VC 15/90 | 6,5 | 90 |
| VC 15/125 | 8,5 | 125 |
| VC 15/160 | 10,5 | 160 |
| VC 15/190 | 12,5 | 190 |
| VC 15/230 | 15,5 | 230 |
| VC 15/285 | 19,5 | 285 |
| VC 15/350 | 23,0 | 350 |
| VC 15/405 | 27,0 | 405 |
| VC 15/460 | 31,0 | 460 |
| VC 15/545 | 37,0 | 545 |
| VC 15/640 | 42,0 | 640 |
| VC 15/725 | 48,0 | 725 |
| VC 15/800 | 53,0 | 800 |
| VC 15/985 | 65,0 | 985 |
| VC 15/1230 | 80,0 | 1230 |
| VC 15/1590 | 105,0 | 1590 |
| VC 15/1900 | 128,0 | 1900 |
| VC 15/2100 | 140,0 | 2100 |
| VC 15/2500 | 167,0 | 2500 |
| VC 15/2700 | 180,0 | 2700 |
| VC 15/3030 | 200,0 | 3030 |
| VC 15/3320 | 220,0 | 3320 |
| VC 15/3510 | 235,0 | 3510 |
| VC 15/3900 | 260,0 | 3900 |

20 W/m

| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|------------|---------|------|
| - | m | W |
| VC 20/110 | 5,5 | 110 |
| VC 20/140 | 7,5 | 140 |
| VC 20/185 | 9,0 | 185 |
| VC 20/215 | 11,0 | 215 |
| VC 20/265 | 13,5 | 265 |
| VC 20/330 | 17,0 | 330 |
| VC 20/400 | 20,0 | 400 |
| VC 20/465 | 23,5 | 465 |
| VC 20/530 | 27,0 | 530 |
| VC 20/630 | 32,0 | 630 |
| VC 20/730 | 37,0 | 730 |
| VC 20/830 | 42,0 | 830 |
| VC 20/930 | 46,0 | 930 |
| VC 20/1130 | 57,0 | 1130 |
| VC 20/1410 | 70,0 | 1410 |
| VC 20/1820 | 92,0 | 1820 |
| VC 20/2210 | 110,0 | 2210 |
| VC 20/2460 | 120,0 | 2460 |
| VC 20/2880 | 145,0 | 2880 |
| VC 20/3140 | 155,0 | 3140 |
| VC 20/3440 | 175,0 | 3440 |
| VC 20/3830 | 190,0 | 3830 |
| VC 20/4130 | 207,0 | 4130 |
| VC 20/4480 | 225,0 | 4480 |

* ELEKTRA VC10, VC15 dostępne tylko na zamówienie.

> Akcesoria

Regulatory temperatury: OCD4, OCD5, DIGI2, OTN, OTD, ELR,
ETOG2, ETR2G, ETV, ETN4, ETI

Akcesoria montażowe: str. 49 i 50

Przewody Grzejne ELEKTRA

Przewody Grzejne ELEKTRA FreezeTec® są gotowymi do układania elementami grzejnymi. Składają się z przewodu grzejnego ELEKTRA VCD zintegrowanego z termostatem zakończonym przewodem zasilającym z hermetyczną wtyczką. System ochrony przeciwzamarzaniowej elementów podatnych na uszkodzenia wywołane niską temperaturą np. rury, siłowniki i inne.

Jednostronnie zasilane FreezeTec®



Opakowanie zawiera:

- przewód grzejny ELEKTRA FreezeTec®,
- samoklejącą taśmę montażową 5, 10 lub 20m,
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Moc jednostkowa: | 12 W/m |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Wymiar zewnętrzny przewodu: | ~ 5 x 7 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -5°C |
| Max. temperatura pracy: | +70°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 1,5 m; 3 x 0,75 mm ² ; z wtyczką |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | dwużyłowy, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, folia AL/PET, opłot z ocynowanych drutów miedzianych |
| Izolacja: | XLPE |
| Powłoka zewnętrzna: | PVC ciepłoodporny |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 3,5 D |
| Sterowanie: | wbudowany termostat bimetaliczny |
| załączanie: | +3°C |
| wyłączanie: | +10°C |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 1500 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 300 N |
| Stopień ochrony: | IPX7 |
| Certyfikaty wyrobu: | EZU, EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|------------------|---------|-----|
| - | m | W |
| FreezeTec® 12/2 | 2 | 24 |
| FreezeTec® 12/3 | 3 | 36 |
| FreezeTec® 12/5 | 5 | 60 |
| FreezeTec® 12/7 | 7 | 84 |
| FreezeTec® 12/10 | 10 | 120 |
| FreezeTec® 12/15 | 15 | 180 |
| FreezeTec® 12/21 | 21 | 252 |
| FreezeTec® 12/30 | 30 | 360 |
| FreezeTec® 12/42 | 42 | 504 |

Przewody Grzejne ELEKTRA

ELEKTRA BET są gotowymi do układania przewodami grzejnymi. Składają się z przewodu grzejnego zakończonego przewodem zasilającym z hermetyczną wtyczką. Przeznaczone są do montażu bezpośrednio na zbrojeniu, a ich zastosowanie to ochrona betonów konstrukcyjnych wylewanych w niskich temperaturach.

Jednostronnie zasilane BET



Opakowanie zawiera:

- przewód grzejny ELEKTRA BET (przy większych długościach na szpuli),
- instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Moc jednostkowa: | 32, 40 W/m |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Wymiar zewnętrzny przewodu: | ~ 5 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -5°C |
| Max. temperatura pracy: | +80°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 2,0 m; 3 x 1,0 mm ² lub 3 x 1,5 mm ² ; z hermetyczną wtyczką 16A |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | dwużyłowy, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, folia AL/PET, dwa ocynowane druty miedziane |
| Izolacja: | XLPE |
| Powłoka zewnętrzna: | PVC |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Min. promień gięcia przewodu: | 5 D |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 600 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 120 N |
| Stopień ochrony: | IPX7 |
| Certyfikaty wyrobu: | EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC |
|-------------|---------|------|
| - | m | W |
| BET 32/105 | 3,3 | 105 |
| BET 40/540 | 13,5 | 540 |
| BET 40/1360 | 34,0 | 1360 |
| BET 40/3320 | 83,0 | 3320 |

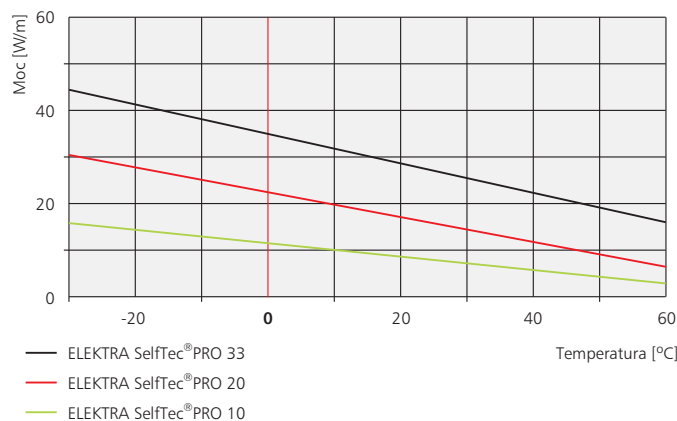
Przewody Grzejne ELEKTRA

Samoregulujące SelfTec®PRO

Samoregulujące Przewody Grzejne ELEKTRA SelfTec®PRO. Zaawansowany system ochrony przeciwzamarzaniowej elementów podatnych na uszkodzenia wywołane niską temperaturą np. rury, rynny, rury spustowe, zawory, siłowniki i inne.



ELEKTRA SelfTec®PRO



Opakowanie zawiera:

- przewód grzejny ELEKTRA SelfTec®PRO na bębnie.

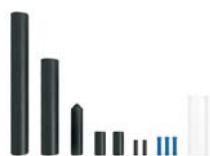
> Dane techniczne:

| | |
|---|--|
| Moc jednostkowa (+10°C): | 10, 20 lub 33 W/m |
| Moc jednostkowa (0°C w wodzie lodowej): | 30 W/m (SelfTec®PRO20) 45 W/m (SelfTec®PRO33) |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Wymiar zewnętrzny przewodu: | ~ 7 x 11 mm (10, 20 W/m), ~ 7 x 13 mm (33 W/m) |
| Min. temperatura instalowania: | -30°C |
| Max. temperatura pracy: | +65°C |
| Max. temperatura ekspozycji: | +85°C (w stanie wyłączonym) |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | samoregulujący, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, folia AL/PET, oplot z ocynowanych drutów miedzianych miedź ocynowana 2 x 1,1 mm ² (10, 20 W/m), 2 x 1,35 mm ² (33 W/m) |
| Żyła: | modyfikowana poliolefina |
| Izolacja: | bezhalogenowa poliolefina, odporna na UV |
| Powłoka zewnętrzna: | 3,5 D |
| Min. promień gięcia przewodu: | szczegóły w tabeli na następnej stronie |
| Max. długość obwodu grzejnego: | szczegóły w tabeli na następnej stronie |
| Max. zabezpieczenie, typ C: | > 1500 N |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 300 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | EAC |
| Certyfikaty wyrobu: | IQNET, PCBC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | CE |
| Wyrób oznakowany: | |



| TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA | SelfTec®PRO 10 | | | SelfTec®PRO 20 | | | | SelfTec®PRO 33 | | | |
|------------------------|-------------------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|
| | ZABEZPIECZENIE, TYP C | | | | | | | | | | |
| | 10A | 16A | 20A | 10A | 16A | 20A | 32A | 16A | 20A | 32A | 40A |
| | MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ OBWODU [m] | | | | | | | | | | |
| -20°C | 85 | 125 | 180 | 45 | 65 | 90 | 120 | 50 | 65 | 85 | 100 |
| -15°C | 100 | 145 | 190 | 50 | 75 | 105 | 125 | 55 | 70 | 90 | 105 |
| 0°C | 115 | 170 | 205 | 60 | 90 | 120 | 135 | 60 | 75 | 95 | 110 |
| +10°C | 130 | 205 | – | 80 | 110 | 135 | – | 70 | 70 | 110 | 120 |
| 0°C w wodzie lodowej | – | – | – | 40 | 55 | 70 | 85 | 40 | 55 | 70 | 90 |

EC-PRO - zestaw połączeniowy i zakończeniowy



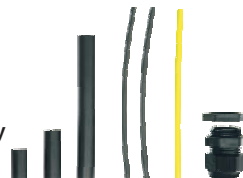
S-TWIN-PRO - dwuczęściowy zestaw połączeniowy



KF 0404-PRO - puszka przyłączeniowa z wpustem M25



ECM25-PRO - zestaw przyłączeniowy i zakończeniowy z wpustem M25



EK-PRO - wejście pod izolację dla samoregulujących przewodów grzejnych



BT-PRO - wspornik montażowy do regulatora temperatury UTR 60 PRO



BKF-PRO - wspornik montażowy do puszki przyłączeniowej KF 0404-PRO



CL-PRO - samoprzylepna etykieta informacyjna



> Akcesoria

Regulatory temperatury: ETOR2, ETR2R, UTR 60-PRO, ETI, TDR 4020-PRO, ETV

Akcesoria montażowe: str. 49 i 50

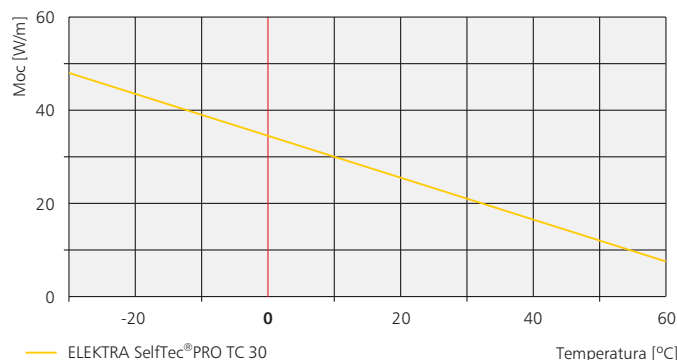
Przewody Grzejne ELEKTRA

Samoregulujące SelfTec®PRO TC

Samoregulujące Przewody Grzejne ELEKTRA SelfTec®PRO TC. Zaawansowany system ochrony przeciwzamarzaniowej elementów podatnych na uszkodzenia wywołane niską temperaturą: rurociągi centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego oraz zawory podczas przerw w użytkowaniu. Przewód jest odporny na działanie wysokich temperatur podczas pracy i w stanie wyłączonym.



ELEKTRA SelfTec®PRO TC



Opakowanie zawiera:

- przewód grzejny ELEKTRA SelfTec®PRO TC na bębnie.

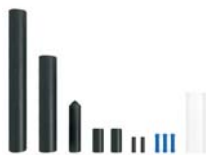
> Dane techniczne:

| | |
|-----------------------------------|---|
| Moc jednostkowa (+10°C): | 30 W/m |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Wymiar zewnętrzny przewodu: | ~ 6 x 13,5 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -50°C |
| Max. temperatura pracy: | +100°C |
| Max. temperatura ekspozycji: | +135°C w stanie wyłączonym |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | samoregulujący, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, folia AL/PET, opłot z ocynowanych drutów miedzianych miedz nikielowana 2 x 1,3 mm ² |
| Żyła: | XLEVA |
| Izolacja: | HFFR |
| Powłoka zewnętrzna: | 35 mm |
| Min. promień gięcia przewodu: | EAC |
| Certyfikaty wyrobu: | szczegóły w tabeli na następnej stronie |
| Max. długość obwodu grzejnego: | szczegóły w tabeli na następnej stronie |
| Max. zabezpieczenie, typ C: | > 1500 N |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 300 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | IQNET, PCBC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | CE |
| Wyrób oznakowany: | |



| TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA | SelfTec®PRO TC 30 | | | |
|------------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|
| | ZABEZPIECZENIE, TYP C | | | |
| | 16A | 20A | 32A | 40A |
| | MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ OBWODU [m] | | | |
| -20°C | 69 | 91 | 103 | 103 |
| -15°C | 73 | 94 | 103 | 103 |
| 0°C | 80 | 100 | 106 | 106 |
| +10°C | 96 | 109 | 109 | 109 |
| 0°C w wodzie lodowej | - | - | - | - |

EC-PRO - zestaw połączeniowy i zakończeniowy



S-TWIN-PRO - dwuczęściowy zestaw połączeniowy



KF 0404-PRO - puszka przyłączeniowa z wpustem M25



ECM25-PRO - zestaw przyłączeniowy i zakończeniowy z wpustem M25



EK-PRO - wejście pod izolację dla samoregulujących przewodów grzejnych



BT-PRO - wspornik montażowy do regulatora temperatury UTR 60 PRO



BKF-PRO - wspornik montażowy do puszki przyłączeniowej KF 0404-PRO



CL-PRO - samoprzylepna etykieta informacyjna



> Akcesoria

Regulatory temperatury: ETOG2, ETR2G, ETI, UTR 60-PRO, TDR 4020-PRO

Akcesoria montażowe: str. 49 i 50

Przewody Grzejne ELEKTRA

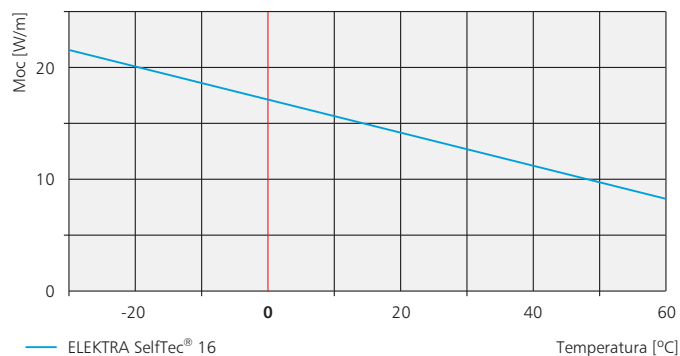
Samoregulujące SelfTec®

Samoregulujące Przewody Grzejne ELEKTRA SelfTec® są gotowymi do układania elementami grzejnymi. Składają się z przewodu grzejnego zakończonego przewodem zasilającym z hermetyczną wtyczką.

System ochrony przeciwzamrazaniowej elementów podatnych na uszkodzenia wywołane niską temperaturą np. rury, rynny, rury spustowe, zawory, siłowniki i inne.



ELEKTRA SelfTec®



Opakowanie zawiera:

- przewód grzejny ELEKTRA SelfTec®,
- samoklejącą taśmę montażową 5 lub 10m,
- kartę gwarancyjną,
- obszerną broszurę/instrukcję montażu.



> Dane techniczne:

| | |
|---|---|
| Moc jednostkowa (+10°C): | 16 W/m |
| Moc jednostkowa (0°C w wodzie lodowej): | 22 W/m |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Wymiar zewnętrzny przewodu: | ~ 6 x 9 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -25°C |
| Max. temperatura pracy: | +65°C |
| Max. temperatura ekspozycji: | +65°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 3 m; 3 x 0,75 mm ² lub 3 x 1,0 mm ² z wtyczką |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | samoregulujący, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, folia AL/PET, opłot z ocynowanych drutów miedzianych miedź ocynowana 2 x 0,6 mm ² |
| Żyła: | modyfikowana poliolefina |
| Izolacja: | bezhalogenowa poliolefina, odporna na UV |
| Powłoka zewnętrzna: | |
| Min. promień gięcia przewodu: | 3,5 D |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 1500 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 300 N |
| Stopień ochrony: | IPX7 |
| Certyfikaty wyrobu: | EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



| RODZAJ | DŁUGOŚĆ | MOC (+10°C) |
|----------------|---|-------------|
| - | m | W |
| SelfTec® 16/1 | 1 | 16 |
| SelfTec® 16/2 | 2 | 32 |
| SelfTec® 16/3 | 3 | 48 |
| SelfTec® 16/5 | 5 | 80 |
| SelfTec® 16/7 | 7 | 112 |
| SelfTec® 16/10 | 10 | 160 |
| SelfTec® 16/15 | 15 | 240 |
| SelfTec® 16/20 | 20 | 320 |
| SelfTec® 16/X | na indywidualne zamówienie (do długości 80 m) | |

> Akcesoria

Regulatory temperatury: ETOR2, ETR2R, ETV, ETI

Akcesoria montażowe: str. 49 i 50

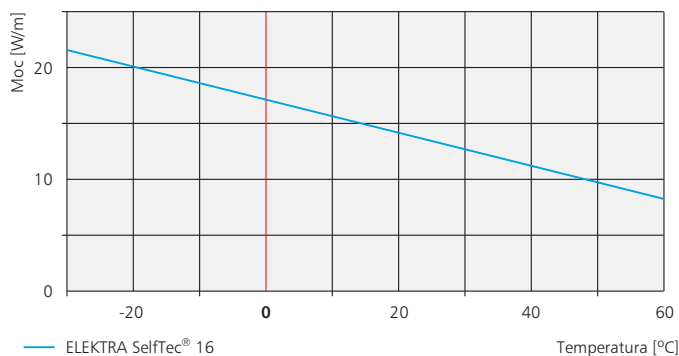
Przewody Grzejne ELEKTRA

Samoregulujące Przewody Grzejne ELEKTRA SelfTec® na bębnie. System ochrony przeciwzamrazaniowej elementów podatnych na uszkodzenia wywołane niską temperaturą np. rury, rynny, rury spustowe, zawory, siłowniki i inne.

Samoregulujące SelfTec® (na bębnie)



ELEKTRA SelfTec®



Opakowanie zawiera:

- przewód grzejny ELEKTRA SelfTec® na bębnie.

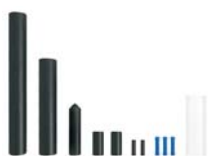
> Dane techniczne:

| | |
|---|---|
| Moc jednostkowa (+10°C): | 16 W/m |
| Moc jednostkowa (0°C w wodzie lodowej): | 22 W/m |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Wymiar zewnętrzny przewodu: | ~ 6 x 9 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -25°C |
| Max. temperatura pracy: | +65°C |
| Max. temperatura ekspozycji: | +65°C |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | samoregulujący, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, folia AL/PET, oplot z ocynowanych drutów miedzianych miedź ocynowana 2 x 0,6 mm ² |
| Żyła: | modyfikowana poliolefina |
| Izolacja: | bezhalogenowa poliolefina, odporna na UV |
| Powłoka zewnętrzna: | |
| Min. promień gięcia przewodu: | 3,5 D |
| Wytrzymałość na ściskanie: | > 1500 N |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | > 300 N |
| Certyfikaty wyrobu: | EAC |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



| TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA | SelfTec® na bębnie | |
|------------------------|-------------------------------|-----|
| | ZABEZPIECZENIE, TYP C | |
| | 10A | 16A |
| | MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ OBWODU [m] | |
| -20°C | 55 | 75 |
| -15°C | 60 | 80 |
| 0°C | 70 | 90 |
| +10°C | 80 | 100 |
| 0°C w wodzie lodowej | 40 | 55 |

EC-PRO - zestaw połączeniowy i zakończeniowy



S-TWIN-PRO - dwuczęściowy zestaw połączeniowy



KF 0404-PRO - puszka przyłączeniowa z wpustem M25



ECM25-PRO - zestaw przyłączeniowy i zakończeniowy z wpustem M25



EK-PRO - wejście pod izolację dla samoregulujących przewodów grzejnych



BT-PRO - wspornik montażowy do regulatora temperatury UTR 60 PRO



BKF-PRO - wspornik montażowy do puszki przyłączeniowej KF 0404-PRO



CL-PRO - samoprzylepna etykieta informacyjna



> Akcesoria

Zestaw połączeniowy i zakończeniowy EC-PRO
 Regulatory temperatury: ETOR2, ETR2R, ETV, ETI
 Akcesoria montażowe: str. 49 i 50

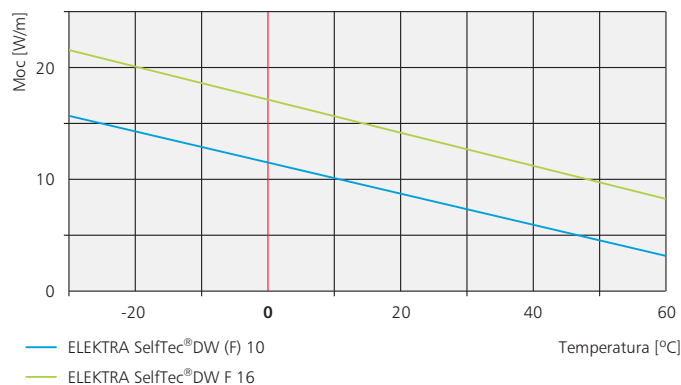
Przewody Grzejne ELEKTRA

Samoregulujące SelfTec®DW

Samoregulujące Przewody Grzejne ELEKTRA SelfTec®DW. Uniwersalny system ochrony przeciwwarzeniowej, przeznaczony do stosowania na zewnątrz, jak i wewnątrz, rur z wodą. Przewód dopuszczony do kontaktu z wodą pitną. Dostępny w dwuwarstwowej powłoce z poliolefiny + LDPE (SelfTec®DW) oraz jednowarstwowej fluoropolimerowej (SelfTec®DW F).



ELEKTRA SelfTec®DW



Opakowanie zawiera:

- przewód grzejny ELEKTRA SelfTec®DW na bębnie.

> Dane techniczne:

| | |
|---|--|
| Moc jednostkowa (+10°C): | 10 lub 16 W/m |
| Moc jednostkowa (0°C w wodzie lodowej): | 16 W/m (SelfTec®DW 10), 22 W/m (SelfTec®DW 16) |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Wymiar zewnętrzny przewodu: | ~ 7 x 10 mm (SelfTec®DW) ~ 6 x 9 mm (SelfTec®DW F) |
| Min. temperatura instalowania: | -25°C |
| Max. temperatura pracy: | +65°C |
| Max. temperatura ekspozycji: | +65°C |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | samoregulujący, zasilany jednostronnie |
| Ekran przewodu grzejnego: | 100% pokrycia, folia AL/PET, oplot z ocynowanych drutów miedzianych miedź ocynowana 2 x 0,6 mm ² modyfikowana poliolefina |
| Żyła: | dwuwarstwowa, poliolefina bezhalogenowa + zewnętrzna LDPE, dopuszczona do kontaktu z wodą pitną (SelfTec®DW); jednowarstwowa, fluoropolimer, dopuszczona do kontaktu z wodą pitną (SelfTec®DW F) |
| Izolacja: | 3,5 D |
| Powłoka zewnętrzna: | > 1500 N |
| Min. promień gięcia przewodu: | > 300 N |
| Wytrzymałość na ściskanie: | EAC, FBUZ, Atest PZH (SelfTec®DW), NSF 61 (SelfTec®DW F) |
| Wytrzymałość na rozciąganie: | IQNET, PCBC |
| Certyfikaty wyrobu: | CE |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | |
| Wyrób oznakowany: | |

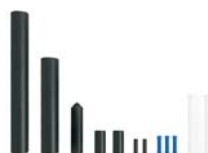


*) Nie dotyczy SelfTec®DW F



| TEMPERATURA ZAŁĄCZENIA | SelfTec®DW (F) 10 | | SelfTec®DW F 16 | |
|------------------------|-------------------------------|-----|-----------------|-----|
| | ZABEZPIECZENIE, TYP C | | | |
| | 10A | 16A | 10A | 16A |
| | MAKSYMALNA DŁUGOŚĆ OBWODU [m] | | | |
| -20°C | 75 | 110 | 55 | 75 |
| -15°C | 80 | 115 | 60 | 80 |
| 0°C | 95 | 120 | 70 | 90 |
| +10°C | 100 | 125 | 80 | 100 |
| +10°C w wodzie | 65 | 70 | 55 | 60 |
| 0°C w wodzie lodowej | 55 | 65 | 40 | 55 |

EC-PRO - zestaw
połączeniowy
i zakończeniowy



S-TWIN-PRO - dwuczęściowy
zestaw połączeniowy
przeznaczony do montażu
tylko na rurze



Dławk hydrauliczny



> Akcesoria

Zestaw połączeniowy i zakończeniowy EC-PRO

Dławk hydrauliczny (do rur 1/2", 3/4" i 1")

Regulatory temperatury: ETV, ETI

Akcesoria Montażowe ELEKTRA

Taśma Montażowa TME

TME 10 (10 m), TME 15 (15 m), TME 25 (25 m)

Grubość: ~ 0,8 mm, Materiał: aluminium

Taśma Montażowa TMS

TMS 10 (10 m)

Grubość: ~ 1,0 mm, Materiał: stal ocynkowana

Listwa Montażowa do koryt dachowych (0,5 m)

Szerokość: 25 mm, Materiał: aluminium o grubości 0,8 mm
podklejona specjalną taśmą samoprzylepną
do trwałego łączenia z powierzchniami metalowymi i PCV

Linka z uchwytami do rynien (20 m)

Odstęp pomiędzy uchwytami 40 cm, Materiał: stal nierdzewna
oraz tworzywo odporne na warunki atmosferyczne

Linka z uchwytami do rur spustowych (20 m)

Odstęp pomiędzy uchwytami 40 cm, Materiał: stal nierdzewna
oraz tworzywo odporne na warunki atmosferyczne

Taśma do koryt dachowych (1 m)

Materiał: tworzywo odporne na warunki atmosferyczne

Uchwyt do rynien (25 szt.)

Materiał: tworzywo odporne na warunki atmosferyczne

Uchwyt do rur spustowych (25 szt.)

Materiał: tworzywo odporne na warunki atmosferyczne

Uchwyt do krawędzi dachów (25 szt.)

Materiał: ZnTi lub Cu

Płaskownik montażowo-ochronny (25 x 250 mm, 2szt.)

Materiał: stal nierdzewna

Wieszak do linki w rurach spustowych

(Ø 6 x 325 mm)

Materiał: stal nierdzewna



Kontroler monitorujący instalację

Urządzenie monitorujące do wykrywania uszkodzeń powstających podczas instalacji mat i przewodów grzejnych

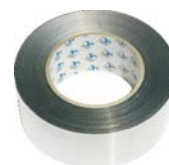
**Samoklejącą taśmą montażową
(5 m, 10 m lub 20 m)**

**Samoprzylepna folia aluminiowa
(5 m, 10 m, 25 m lub 45 m) Szerokość: 50 mm**

Tape-PRO
samoprzylepna folia aluminiowa o zwiększonej odporności mechanicznej
(50 m) Szerokość: 50 mm

Thermopanel S
- **Thermopanel Sp**
płyta izolacyjna z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) wzmocniona siatką z tworzywa sztucznego z bruzdami
wymiar 600 x 1250 mm, grubość 22 mm, rozstaw bruzd 86 mm
- **Thermopanel Sk**
kątownik izolacyjny z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) wzmocniony siatką z tworzywa sztucznego z bruzdami
wymiary: 400 x 200 x 1250 mm, grubość 22 mm, rozstaw bruzd 86 mm

Thermopanel W
płyta izolacyjna z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) z bruzdami
wymiary: 600 x 1250 mm, grubość 20 mm, rozstaw bruzd 86 mm



Przenośne Maty Grzejne ELEKTRA

Jednostronnie zasilane MMV

Maty Grzejne ELEKTRA MMV to przenośne, specjalistyczne urządzenia grzejne pozwalające na natychmiastowe, wielokrotne użycie. Wyprodukowane zgodnie z normą PN-EN 60335-1.

Składają się ze stałoporowego przewodu grzejnego i warstwy izolacji termicznej wewnątrz maty z PVC wzmocnionej włóknem poliestrowym. Maty przeznaczone są do uniwersalnego zastosowania np. rozmrażania gleby, sianokiszzonek w pryzmach, balotach lub przywracania elastyczności kabli na bębnach w celu umożliwienia odwijania w sezonie zimowym.



Opakowanie zawiera:

- matę grzejną ELEKTRA MMV,
- kartę gwarancyjną,
- instrukcję użytkowania.

> Dane techniczne:

| | |
|------------------------------------|---|
| Moc jednostkowa: | 300 W/m ² |
| Moc całkowita: | 1000 W |
| Napięcie zasilania: | 230 V, ~ 50/60 Hz |
| Długość x szer. x grubość maty: | ~ 3000 x 1000 x 20 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -30°C |
| Max. temperatura pracy: | +65°C |
| Zabezpieczenie przed przegrzaniem: | +80°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 3 m; 3 x 1,5 mm ² z hermetyczną wtyczką IP44 |
| Materiał maty: | PVC wzmocnione włóknem poliestrowym |
| Izolacja termiczna: | 10 mm |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Stopień ochrony: | IP67 |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |



Jednostronnie zasilane MMR*

Przenośne Maty Grzejne ELEKTRA



Maty grzejne ELEKTRA MMR to przenośne urządzenia grzejne, wyprodukowane zgodnie z normą PN-EN 60335-1. Składają się ze stałoporowego przewodu grzejnego umieszczonego wewnątrz warstwy wulkanizowanego elastomeru, co nadaje macie wyjątkową odporność na ścieranie oraz odporność mechaniczną.

Maty przeznaczone są do zastosowania w miejscach, gdzie istnieje ryzyko oblodzenia lub zaśnieżenia np. przed wejściem do budynku. Alternatywnie pod nieogrzewanymi stanowiskami pracy zapewniając komfort i bezpieczeństwo.

Opakowanie zawiera:

- matę grzejną ELEKTRA MMR,
- kartę gwarancyjną,
- instrukcję użytkowania.

> Dane techniczne:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Moc jednostkowa: | 340 W/m ² |
| Moc całkowita: | 300 W |
| Napięcie zasilania: | 230 V, ~ 50/60 Hz |
| Długość x szer. x grubość maty: | ~ 1180 x 760 x 10 mm |
| Min. temperatura instalowania: | -35°C |
| Max. temperatura pracy: | +80°C |
| Przewody przyłączeniowe: | 1 x 3 m; 3 x 1,5 mm ² z hermetyczną wtyczką IP44 |
| Materiał maty: | elastomer |
| Tolerancja mocy znamionowej: | +5%, -10% |
| Stopień ochrony: | IP67 |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | IQNET, PCBC |
| Wyrób oznakowany: | CE |

* Dostępne wkrótce.



Suszarki Łazienkowe ELEKTRA

CX 700, CX 800, CX 900

Suszarki łazienkowe ELEKTRA przystosowane są do suszenia ubrań i ręczników oraz dogrzewania pomieszczeń. Wyprodukowane zgodnie z normą PN-EN 60335-2-43:2002. Suszarki składają się z rurek metalowych w kształcie drabinki i zamontowanego wewnątrz przewodu grzejnego.



Opakowanie zawiera:

- suszarkę łazienkową ELEKTRA,
- zestaw montażowy,
- kartę gwarancyjną,
- instrukcję montażu.



> Dane techniczne:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Moc: | 95 ÷ 230 W |
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Średnica rurek: | 25 mm |
| Max. temperatura (ciągłej) pracy: | 60°C |
| Przewód przyłączeniowy: | 1 x 2 m; 3 x 1,5 mm ² zakończony wtyczką (CX xxx) lub bez wtyczki wyprowadzony przez uchwyt mocujący (CX xxxN) |
| Rodzaj przewodu grzejnego: | jednożyłowy o izolacji silikonowej |
| Stopień ochrony: | IP44 |
| Certyfikacja systemu wg ISO 9001: | PCBC, IQNET |
| Wyrób oznakowany: | CE |



Wykonanie standardowe. Przewód przyłączeniowy zakończony wtyczką.

| RODZAJ | WYMIARY | MOC | KOLOR |
|---------|-------------------|-----|-------|
| - | szer. x wys. (mm) | W | - |
| CX 700 | 527 x 697 | 130 | Biały |
| CX 700r | 527 x 697 | 130 | RAL |
| CX 700c | 527 x 697 | 95 | Chrom |
| CX 800 | 527 x 997 | 175 | Biały |
| CX 800r | 527 x 997 | 175 | RAL |
| CX 800c | 527 x 997 | 175 | Chrom |
| CX 900 | 527 x 1227 | 230 | Biały |
| CX 900r | 527 x 1227 | 230 | RAL |
| CX 900c | 527 x 1227 | 230 | Chrom |

**Wykonanie specjalne. Przewód przyłączeniowy bez wtyczki.
Połączenie poprzez korpus uchwyty.**

| RODZAJ | WYMIARY | MOC | KOLOR |
|----------|-------------------|-----|-------|
| - | szer. x wys. (mm) | W | - |
| CX 700N | 527 x 697 | 130 | Biały |
| CX 700Nr | 527 x 697 | 130 | RAL |
| CX 700Nc | 527 x 697 | 95 | Chrom |
| CX 800N | 527 x 997 | 175 | Biały |
| CX 800Nr | 527 x 997 | 175 | RAL |
| CX 800Nc | 527 x 997 | 175 | Chrom |
| CX 900N | 527 x 1227 | 230 | Biały |
| CX 900Nr | 527 x 1227 | 230 | RAL |
| CX 900Nc | 527 x 1227 | 230 | Chrom |

Regulatory Temperatury ELEKTRA

Elektroniczny 6-zdarzeniowy Regulator Temperatury ELEKTRA OCD5 przeznaczony jest do sterowania systemami grzejnymi, w szczególności ogrzewaniem podłogowym. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika z wbudowanym czujnikiem powietrznym i cienikiego czujnika podłogowego. Istnieje możliwość konfiguracji w 3 wariantach pomiaru temperatury, poprzez czujnik: powietrzny, podłogowy oraz powietrzny i podłogowy (limitujący). Współpracuje z większością czujników na rynku. Posiada 2-calowy, kolorowy wyświetlacz dotykowy. Zainstalowany w regulatorze kalendarz, umożliwi wprowadzenie daty rozpoczęcia i zakończenia urlopu/nieobecności - w tym czasie ogrzewanie będzie wyłączone lub utrzymywana będzie jedynie zadana temperatura minimalna.

Dzięki zastosowaniu kodu QR możliwy jest szybki podgląd ustawień regulatora za pomocą smartphona.

Elektroniczne programowalne dotykowe OCD5



Opakowanie zawiera:

Typ OCD5-1999

- sterownik OCD5 z wbudowanym czujnikiem temperatury powietrza,
- cienki czujnik temperatury podłogi z 3 m przewodem (ETF-144/99T),
- instrukcję montażu (z linkiem do instrukcji programowania).

> Dane techniczne:

| | |
|---|--|
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Max. obciążenie: | 16A, 230 V ~ 50/60 Hz |
| Montaż: | podtynkowy |
| Wbudowany wyłącznik: | 2-polowy, 16A |
| Funkcje zegara: | 6 programowalnych zdarzeń na każdy dzień |
| Zakres regulacji temperatury komfortowej: | +5°C ÷ +40°C dla każdego zdarzenia |
| Zakres regulacji temperatury ekonomicznej: | +5°C ÷ +40°C dla każdego zdarzenia |
| Zakres regulacji limitującego czujnika podłogowego: | |
| Min: | +5°C ÷ +25°C |
| Max: | +10°C ÷ +40°C |
| Tryb pracy ręcznej: | |
| zakres regulacji temperatury: | +5°C ÷ +40°C |
| czas pracy: | do następnego zdarzenia lub odwołania |
| Histeresa: | 0,4K |
| Stopień ochrony: | IP 21 |
| Sygnalizacja pracy: | funkcja wyświetlacza |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 82 x 82 x 40 mm |
| Wyświetlacz: | 2", 176 x 220 pixeli (TFT) |
| Certyfikaty wyrobu: | VDE, BEAB |
| Wyrób oznakowany: | CE |



ETF-144/99T



PROGRAMOWALNY



EKRAN DOTYKOWY

Możliwy montaż we wspólnej ramce:

| PRODUCENT | NAZWA PRODUKTU |
|--------------|----------------|
| Busch-Jaeger | Reflex SI |
| Merten | Atelier i M1 |
| Eljo | Trend |



Elektroniczne programowalne OCD4



Regulatory Temperatury ELEKTRA

Elektroniczny 6-zdarzeniowy Regulator Temperatury ELEKTRA OCD4 przeznaczony jest do sterowania systemami grzewczymi, w szczególności ogrzewaniem podłogowym. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika z wbudowanym czujnikiem powietrznym i cienkiego czujnika podłogowego. Możliwość skonfigurowania w 3 wariantach pomiaru temperatury, poprzez czujnik: powietrzny, podłogowy oraz powietrzny i podłogowy (limitujący). Współpracuje z większością czujników na rynku. Zupełnie nowy wyświetlacz Dot-Matrixowy z podświetleniem zapewnia lepszą komunikację z użytkownikiem.

Opakowanie zawiera:

Typ OCD4-1999

- sterownik OCD4 z wbudowanym czujnikiem temperatury powietrza,
- cienki czujnik temperatury podłogi z 3 m przewodem (ETF-144/99T),
- instrukcję montażu,
- instrukcję programowania.



ETF-144/99T



PROGRAMOWALNY

> Dane techniczne:

| | |
|---|--|
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Max. obciążenie: | 16A, 230 V ~ 50/60 Hz |
| Montaż: | podtynkowy |
| Wbudowany wyłącznik: | 2-półowy, 16A |
| Funkcje zegara: | 6 programowalnych zdarzeń na każdy dzień |
| Zakres regulacji temperatury komfortowej: | 0°C ÷ +40°C dla każdego zdarzenia |
| Zakres regulacji temperatury ekonomicznej: | 0°C ÷ +40°C dla każdego zdarzenia |
| Zakres regulacji limitującego czujnika podłogowego: | |
| Min: | 0°C ÷ +40°C |
| Max: | 0°C ÷ +40°C |
| Tryb pracy ręcznej: | |
| zakres regulacji temperatury: | 0°C ÷ +40°C |
| czas pracy: | do następnego zdarzenia lub odwołania |
| Histeresa: | 0,4K |
| Stopień ochrony: | IP 21 |
| Sygnalizacja pracy: | funkcja wyświetlacza |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 84 x 84 x 40 mm |
| Wyświetlacz: | 100 x 64 pikseli (STN) z podświetleniem |
| Wymiary wyświetlacza (wys. x szer.): | 25 x 37 mm |
| Certyfikaty wyrobu: | GOST-R, VDE, BEAB, NEMKO |
| Wyrób oznakowany: | CE |

Możliwy montaż we wspólnej ramce:

| PRODUCENT | NAZWA PRODUKTU |
|--------------|----------------|
| Busch-Jaeger | Reflex SI |
| Merten | Atelier i M1 |
| Eljo | Trend |



Regulatory Temperatury ELEKTRA

Elektroniczny 6-zdarzeniowy Regulator Temperatury ELEKTRA ELR 20 z wyświetlaczem LCD przeznaczony do sterowania systemami grzejnymi, w szczególności ogrzewaniem podłogowym. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9. Możliwość skonfigurowania w trzech wariantach pomiaru temperatury, poprzez czujnik: powietrzny, podłogowy oraz powietrzny i podłogowy (limitujący). Duży wyświetlacz LCD zapewnia dobrą komunikację z użytkownikiem.

Elektroniczne programowalne ELR 20



Opakowanie zawiera:

Typ ELR 20

- sterownik ELR 20 z wbudowanym czujnikiem temperatury powietrza,
- czujnik temperatury podłogi z 3 m przewodem,
- instrukcję montażu i programowania.

> Dane techniczne:

| | |
|--|---|
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Max. obciążenie: | 16A, 230 V ~ 50/60 Hz |
| Niskie zużycie energii elektrycznej w stanie czuwania: | <1W |
| Montaż: | podtynkowy |
| Podłączenie do jednego zacisku | max. 2 przewody 1,5mm ² lub 1 przewód 2mm ² |
| Funkcje zegara: | 6 programowalnych zdarzeń na każdy dzień |
| Zakres regulacji temperatury komfortowej: | +5°C ÷ +90°C dla każdego zdarzenia |
| Zakres regulacji temperatury ekonomicznej: | +5°C ÷ +90°C dla każdego zdarzenia |
| Zakres regulacji limitującego czujnika podłogowego: | +16°C ÷ +60°C |
| Zakres regulacji temperatury ochrony przed mrozem: | +5°C ÷ +10°C |
| Tryb pracy ręcznej: | |
| zakres regulacji temperatury: | +5°C ÷ +90°C |
| czas pracy: | do odwołania |
| Histeresa: | regulowana 0,5°C ÷ 10°C |
| Stopień ochrony: | IP 20 |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 90 x 86 x 45 mm |
| Wyświetlacz: | 46 x 55 mm (LCD) |
| Wyrób oznakowany: | CE |



Czujnik temperatury podłogi



PROGRAMOWALNY



Elektroniczne programowalne DIGI2

Regulatory Temperatury ELEKTRA



Elektroniczny Regulator Temperatury ELEKTRA DIGI2 przeznaczony jest do sterowania systemami grzewczymi, w szczególności ogrzewaniem podłogowym. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika oraz w zależności od typu, odpowiedniego czujnika.

Opakowanie zawiera:

Typ DIGI2

- sterownik DIGI2 z wbudowanym czujnikiem temperatury powietrza,
- dwie baterie AA (R6),
- akcesoria do montażu,
- instrukcję montażu.

Typ DIGI2p

- sterownik DIGI2,
- czujnik temperatury podłogi z 2,5 m przewodem,
- dwie baterie AA (R6),
- akcesoria do montażu,
- instrukcję montażu.



Czujnik temperatury podłogi



> Dane techniczne:

| | |
|--|------------------------------|
| Napięcie zasilania: | 2 baterie alkaliczne AA (R6) |
| Max. obciążenie: | 8A, 230 V ~ 50/60 Hz |
| Montaż: | natynkowy |
| Funkcje zegara: | 4 programy |
| Zakres regulacji temperatury komfortowej: | +5°C ÷ +30°C |
| Zakres regulacji temperatury ekonomicznej: | +5°C ÷ +30°C |
| Tryb pracy ręcznej: | |
| zakres regulacji temperatury: | +5°C ÷ +30°C |
| czas pracy: | 1 ÷ 99 dni |
| Histeresa: | 0,3K |
| Stopień ochrony: | IP 30 |
| Sygnalizacja pracy: | funkcja wyświetlacza |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 82 x 120 x 30 mm |
| Wymiary wyświetlacza (wys. x szer.): | 23 x 70 mm |
| Wyrób oznakowany: | CE |



Regulatory Temperatury ELEKTRA

Elektroniczny ultra płaski Regulator Temperatury ELEKTRA OTD2 przeznaczony jest do sterowania systemami grzewczymi, w szczególności ogrzewaniem podłogowym. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika z wbudowanym czujnikiem powietrznym i czujnika podłogowego. Możliwość skonfigurowania w 3 wariantach pomiaru temperatury, poprzez czujnik: powietrzny, podłogowy oraz powietrzny i podłogowy (limitujący).

Elektroniczne OTD2



Opakowanie zawiera:

Typ OTD2-1999

- sterownik OTD2 z wbudowanym czujnikiem temperatury powietrza,
- czujnik temperatury podłogi z 3 m przewodem (ETF-144/99),
- instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|---|--|
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Max. obciążenie: | 16A, 230 V ~ 50/60 Hz |
| Montaż: | podtynkowy |
| Wbudowany wyłącznik: | 2-polowy, 16A |
| Zakres regulacji temperatury: | +0°C ÷ +40°C |
| Zakres regulacji limitującego czujnika podłogowego: | |
| Min: | +5°C ÷ +30°C |
| Max: | +15°C ÷ +55°C |
| Obniżka temperatury: | +2°C ÷ +8°C |
| Sterowanie obniżką temperatury: | sygnałem napięciowym 230 V ~ 50/60 Hz |
| Histeresa: | 0,4K |
| Stopień ochrony: | IP 21 |
| Sygnalizacja pracy: | LED |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 84 x 84 x 40 mm |
| Certyfikaty wyrobu: | GOST-R |
| Wyrób oznakowany: | CE |



ETF-144/99

Możliwy montaż we wspólnej ramce:

| PRODUCENT | NAZWA PRODUKTU |
|--------------|----------------|
| Busch-Jaeger | Reflex SI |
| Merten | Atelier i M1 |
| Eljo | Trend |



Elektroniczne
OTNRegulatory Temperatury
ELEKTRA

Elektroniczny Regulator Temperatury ELEKTRA OTN przeznaczony jest do sterowania systemami grzewczymi, w szczególności ogrzewaniem podłogowym. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika i czujnika podłogowego.

Opakowanie zawiera:

Typ OTN-1991

- sterownik OTN,
- czujnik temperatury podłogi z 3 m przewodem (ETF-144/99),
- instrukcję montażu.



ETF-144/99

> Dane techniczne:

| | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Max. obciążenie: | 16A, 230 V ~ 50/60 Hz |
| Montaż: | podtynkowy |
| Wbudowany wyłącznik: | 1-polowy, 16A |
| Zakres regulacji temperatury: | +5°C ÷ +40°C |
| Obniżka temperatury: | o 5°C |
| Sterowanie obniżką temperatury: | sygnałem napięciowym 230 V ~ 50/60 Hz |
| Histeresa: | 0,4K |
| Stopień ochrony: | IP 20 |
| Sygnalizacja pracy: | LED |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 80 x 80 x 50 mm |
| Certyfikaty wyrobu: | GOST-R |
| Wyrób oznakowany: | CE |

Możliwy montaż we wspólnej ramce:

| PRODUCENT | NAZWA PRODUKTU |
|--------------|----------------|
| Busch-Jaeger | Reflex SI |
| Merten | Atelier i M1 |
| Eljo | Trend |



Regulatory Temperatury ELEKTRA

Elektroniczny Regulator Temperatury ELEKTRA ELR 10 przeznaczony jest do sterowania systemami grzewczymi, w szczególności ogrzewaniem podłogowym. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika z wbudowanym czujnikiem powietrznym i czujnika podłogowego. Możliwość skonfigurowania w 3 wariantach pomiaru temperatury, poprzez czujnik: powietrzny, podłogowy oraz powietrzny i podłogowy (limitujący).

Elektroniczne ELR 10



Opakowanie zawiera:

Typ ELR 10

- sterownik ELR z wbudowanym czujnikiem temperatury powietrza,
- czujnik temperatury podłogi z 2,5 m przewodem,
- instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Max. obciążenie: | 16A, 230 V ~ 50/60 Hz |
| Montaż: | natynkowy |
| Wbudowany wyłącznik: | 1-półowy, 16A |
| Zakres regulacji temperatury: | +5°C ÷ +35°C |
| Podłogowy czujnik limitujący: | +40°C |
| Histeresa: | 0,5K |
| Stopień ochrony: | IP 20 |
| Sygnalizacja pracy: | LED |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 80 x 82 x 36 mm |
| Certyfikaty wyrobu: | GOST-R |
| Wyrób oznakowany: | CE |



Czujnik temperatury podłogi



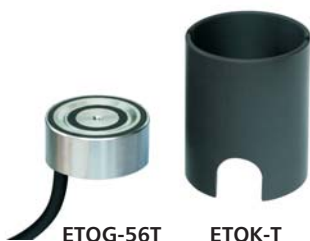
Elektroniczne na szynę DIN ETOG2



Opakowanie zawiera:

Typ ETOG2

- sterownik ETO2-4550,
- czujnik wilgoci wraz z czujnikiem temperatury (ETOG-56T),
- tuleja montażowa ETOK-T do czujnika ETOG-56T,
- obudowę do montażu natynkowego,
- instrukcję montażu.



ETOG-56T

ETOK-T



Obudowa do montażu
natynkowego

Regulatory Temperatury ELEKTRA

Elektroniczny Regulator Temperatury ELEKTRA ETOG2 przeznaczony jest do sterowania systemami grzewczymi do ochrony przed śniegiem i lodem. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika oraz zespolonego czujnika pomiaru wilgoci i temperatury.

ETOG2 pozwala na niezależną kontrolę dwóch stref grzejnych lub jednej strefy za pomocą dwóch czujników. Dzięki temu można sterować dużymi aplikacjami jak parkingi, ciągi piesze i zjazdy do garażu.

Przy odpowiednim podłączeniu czujników (ETOG-56T, ETOR-55 i ETF-744) można sterować niezależnie dwoma różnymi obszarami (np. rynny i zjazd do garażu).

Regulator posiada możliwość analogowej współpracy z systemem BMS poprzez przekaźnik informujący o sytuacji alarmowej oraz dwie pary zacisków umożliwiającymi ręczne uruchomienie lub uśpienie systemu ogrzewania z poziomu BMS.

> Dane techniczne:

ETO2-4550

| | |
|--|--|
| Napięcie zasilania: | 115/240 V ~ 50/60 Hz |
| Wbudowany transformator: | 24 VAC, 6VA |
| Max. obciążenie: | 3 x 16A, 230 V ~ 50/60 Hz (przekaźniki bezpotencjałowe) |
| Montaż: | szyna DIN lub natynkowo |
| Zakres regulacji temperatury: | -20°C ÷ +50°C |
| Histeresa: | 0,3K |
| Stopień ochrony obudowy (montaż natynkowy): | IP 21 |
| Sygnalizacja pracy: | LED |
| Kalibracja czujnika temperatury: | pokrętło wielofunkcyjne |
| Temperatura pracy: | 0°C ÷ +50°C |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 90 x 156 x 45 mm |
| Ilość modułów: | 9 |
| Certyfikaty wyrobu: | GOST-R |
| Wyrób oznakowany: | CE |

ETOG-56T

| | |
|----------------------------|------------------------------|
| Montaż: | w podłożu |
| Stopień ochrony: | IP 68 |
| Wymiary (wys. x średnica): | 30 ø 60 mm |
| Pomiar: | wilgoci i temperatury gruntu |
| Temperatura pracy: | -50°C ÷ +70°C |



Regulatory Temperatury ELEKTRA

Elektroniczny Regulator Temperatury ELEKTRA ETOR2 przeznaczony jest do sterowania systemami grzewczymi do ochrony przed śniegiem i lodem. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika oraz czujników do pomiaru wilgoci w rynnach oraz temperatury powietrza.

ETOR2 pozwala na niezależną kontrolę dwóch stref grzejnych lub jednej strefy za pomocą dwóch czujników. Dzięki temu można sterować dużymi aplikacjami jak koryta dachowe czy krawędzie dachów.

Przy odpowiednim podłączeniu czujników (ETOG-56T, ETOR-55 i ETF-744) można sterować niezależnie dwoma różnymi obszarami (np. rynny i zjazd do garażu).

Regulator posiada możliwość analogowej współpracy z systemem BMS poprzez przekaźnik informujący o sytuacji alarmowej oraz dwie pary zacisków umożliwiającą ręczne uruchomienie lub uśpienie systemu ogrzewania z poziomu BMS.

Elektroniczne na szynę DIN ETOR2



Opakowanie zawiera:

Typ ETOR2

- sterownik ETO2-4550,
- czujnik wilgoci (ETOR-55),
- czujnik temperatury powietrza w hermetycznej obudowie (ETF-744/99),
- akcesoria do montażu,
- obudowę do montażu natynkowego,
- instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

ETO2-4550

| | |
|---|--|
| Napięcie zasilania: | 115/240 V ~ 50/60 Hz |
| Wbudowany transformator: | 24 VAC, 6VA |
| Max. obciążenie: | 3 x 16A, 230 V ~ 50/60 Hz (przełączniki bezpotencjałowe) |
| Montaż: | szyna DIN lub natynkowo |
| Zakres regulacji temperatury: | -20°C ÷ +50°C |
| Histeresa: | 0,3K |
| Stopień ochrony obudowy (montaż natynkowy): | IP 21 |
| Sygnalizacja pracy: | LED |
| Kalibracja czujnika temperatury: | pokrętło wielofunkcyjne |
| Temperatura pracy: | 0°C ÷ +50°C |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 90 x 156 x 45 mm |
| Ilość modułów: | 9 |
| Certyfikaty wyrobu: | GOST-R |
| Wyrób oznakowany: | CE |

ETF-744/99

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| Montaż: | natynkowy, zewnętrzny |
| Stopień ochrony: | IP 54 |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 85 x 50 x 35 mm |
| Temperatura pracy: | -50°C ÷ +70°C |
| Pomiar: | temperatury powietrza |

ETOR-55

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Montaż: | w rynnie |
| Stopień ochrony: | IP 68 |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 107 x 26 x 15 mm |
| Temperatura pracy: | -50°C ÷ +70°C |
| Pomiar: | wilgoci |



ETF-744/99



ETOR-55



Obudowa do montażu natynkowego



**Elektroniczne
na szynę DIN
ETR2G**



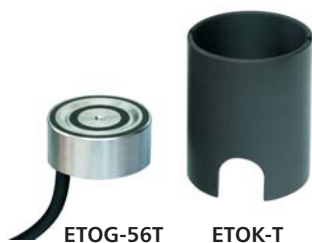
Regulatory Temperatury ELEKTRA

Elektroniczny Regulator Temperatury ELEKTRA ETR2G przeznaczony jest do sterowania systemami grzewczymi do ochrony przed śniegiem i lodem. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika oraz zespolonego czujnika pomiaru wilgoci i temperatury. Przeznaczony do sterowania małymi instalacjami.

Opakowanie zawiera:

Typ ETR2G

- sterownik ETR2-1550,
- czujnik wilgoci wraz z czujnikiem temperatury (ETOG-56T),
- tuleja montażowa ETOK-T do czujnika ETOG-56T,
- instrukcję montażu.



> Dane techniczne:

ETR2-1550

| | |
|---------------------------------|--|
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Max. obciążenie: | 16A, 230 V ~ 50/60 Hz (przełączniki bezpotencjałowe) |
| Montaż: | szyna DIN |
| Zakres regulacji temperatury: | 0°C ÷ +10°C |
| Histereza: | 0,3K |
| Stopień ochrony regulatora: | IP 20 |
| Sygnalizacja pracy: | dioda ON (zielona) : włączony dioda RELAY (czerwona) : załączony przekaźnik dioda TEMP (czerwona) : temperatura niższa od nastawionej dioda MOIST (czerwona) : wykryta wilgoć |
| Zegar: | opóźnienie wyłączenia od 0 do 6 godzin |
| Temperatura pracy: | -20°C ÷ +50°C |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 86 x 52 x 58 mm |
| Ilość modułów: | 3 |
| Certyfikaty wyrobu: | GOST-R |
| Wyrób oznakowany: | CE |

ETOG-56T

| | |
|----------------------------|------------------------------|
| Montaż: | w podłożu |
| Stopień ochrony: | IP 68 |
| Wymiary (wys. x średnica): | 30 ø 60 mm |
| Pomiar: | wilgoci i temperatury gruntu |
| Temperatura pracy: | -50°C ÷ +70°C |



Regulatory Temperatury ELEKTRA

Elektroniczny Regulator Temperatury ELEKTRA ETR2R przeznaczony jest do sterowania systemami grzewczymi do ochrony przed śniegiem i lodem. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika oraz czujnika do pomiaru wilgoci i zewnętrznego czujnika temperatury. Przeznaczony do sterowania małymi instalacjami.

> Dane techniczne:

ETR2-1550

| | |
|---------------------------------|--|
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Max. obciążenie: | 16A, 230 V ~ 50/60 Hz (przełączniki bezpotencjałowe) |
| Montaż: | szyna DIN |
| Zakres regulacji temperatury: | 0°C ÷ +10°C |
| Histeresa: | 0,3K |
| Stopień ochrony regulatora: | IP 20 |
| Sygnalizacja pracy: | dioda ON (zielona) : włączony dioda RELAY (czerwona) : załączony przełącznik dioda TEMP (czerwona) : temperatura niższa od ustawionej dioda MOIST (czerwona) : wykryta wilgoć |
| Zegar: | opóźnienie wyłączenia od 0 do 6 godzin |
| Temperatura pracy: | -20°C ÷ +50°C |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 86 x 52 x 58 mm |
| Ilość modułów: | 3 |
| Certyfikaty wyrobu: | GOST-R |
| Wyrób oznakowany: | CE |

ETF-744/99

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| Montaż: | natynkowy, zewnętrzny |
| Stopień ochrony: | IP 54 |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 85 x 50 x 35 mm |
| Temperatura pracy: | -50°C ÷ +70°C |
| Pomiar: | temperatury powietrza |

ETOR-55

| | |
|---------------------------------|------------------|
| Montaż: | w rynnie |
| Stopień ochrony: | IP 68 |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 107 x 26 x 15 mm |
| Temperatura pracy: | -50°C ÷ +70°C |
| Pomiar: | wilgoci |

Elektroniczne na szynę DIN ETR2R



Opakowanie zawiera:

Typ ETR2R

- sterownik ETR2-1550,
- czujnik wilgoci (ETOR-55),
- czujnik temperatury powietrza w hermetycznej obudowie (ETF-744/99),
- instrukcję montażu.



ETF-744/99



ETOR-55



Elektroniczne UTR 60-PRO



Regulatory Temperatury ELEKTRA

Elektroniczny Regulator Temperatury ELEKTRA UTR 60-PRO przeznaczony jest do sterowania systemami ogrzewania rur, w tym do ochrony przed zamarzaniem oraz utrzymywania zadanej temperatury rurociągu. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika oraz czujnika temperatury do montażu na powierzchni rury.

Opakowanie zawiera:

Typ UTR 60-PRO

- sterownik UTR 60,
- czujnik temperatury z 1,5m przewodem (F 892 002),
- instrukcję montażu.



F 892 002

> Dane techniczne:

UTR 60

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Max. obciążenie: | 16A, 230 V ~ 50/60 Hz |
| Montaż: | naścienny / tablicowy |
| Zakres regulacji temperatury: | 0°C ÷ +60°C |
| Obniżka temperatury: | o 5°C |
| Histeresa: | 1 ... 10 K |
| Stopień ochrony regulatora: | IP 65 |
| Sygnalizacja pracy: | LED |
| Temperatura pracy: | -20°C ÷ +50°C |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 120 x 122 x 56 mm |
| Certyfikaty wyrobu: | GOST-R |
| Wyrób oznakowany: | CE |

F 892 002

| | |
|--------------------|----------------|
| Montaż: | na rurze |
| Stopień ochrony: | IP 67 |
| Temperatura pracy: | -40°C ÷ +120°C |



Regulatory Temperatury ELEKTRA

Elektroniczny Regulator Temperatury ELEKTRA TDR 4020-PRO przeznaczony jest do sterowania systemami grzewczymi, w szczególności zalecany do ochrony przed zamrażaniem oraz utrzymania zadanej temperatury rurociągu. Posiada dwa dowolnie konfigurowalne przekaźniki oraz złącze TTL dające opcjonalnie możliwość podłączenia modułu BusAdapter z magistralą RS-485 lub Unicard ze złączem USB. Regulator współpracuje z systemami BMS za pomocą protokołów ModBus, Televis lub analogowo za pomocą przekaźnika działającego w trybie alarmowym. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika oraz czujnika temperatury do montażu na powierzchni rury.

Elektroniczne na szynę DIN TDR 4020-PRO



Opakowanie zawiera:

Typ TDR 4020-PRO

- sterownik TDR 4020-PRO,
- czujnik temperatury (886030081500),
- instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

TDR 4020-PRO

| | |
|---------------------------------|---|
| Napięcie zasilania: | 100-240 V ~ 50/60 Hz |
| Max. obciążenie: | 2 x 8A, 230 V ~ 50/60 Hz (przekaźniki bezpotencjałowe) |
| Montaż: | szyna DIN |
| Zakres regulacji temperatury: | -200°C ÷ +800°C |
| Histeresa: | 0,1 ... 30 K |
| Stopień ochrony regulatora: | IP 20 |
| Sygnalizacja pracy: | LED |
| Temperatura pracy: | -5°C ÷ +55°C |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 85 x 70 x 61 mm |
| Ilość modułów: | 4 |
| Wyrób oznakowany: | CE |

886030081500

| | |
|--------------------|----------------|
| Montaż: | na rurze |
| Stopień ochrony: | IP 67 |
| Temperatura pracy: | -50°C ÷ +110°C |



886030081500



**Elektroniczne
na szynę DIN
ETV**



Regulatory Temperatury ELEKTRA

Elektroniczny Regulator Temperatury ELEKTRA ETV przeznaczony jest do sterowania systemami grzewczymi, w szczególności ogrzewaniem rur i ogrzewaniem podłogowym. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika oraz w zależności od typu, odpowiedniego czujnika.

Opakowanie zawiera:

Typ ETV-1991

- sterownik ETV-1990,
- czujnik temperatury z 3 m przewodem (ETF-144/99),
- instrukcję montażu.

Typ ETV-1999

- sterownik ETV-1990,
- pokojowy czujnik temperatury powietrza (ETF-944/99) lub opcjonalnie czujnik temperatury powietrza w hermetycznej obudowie (ETF-744/99),
- instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

ETV-1990

| | |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Max. obciążenie: | 16A, 230 V ~ 50/60 Hz |
| Montaż: | szyna DIN |
| Zakres regulacji temperatury: | 0°C ÷ +40°C |
| Obniżka temperatury: | o 5°C |
| Sterowanie obniżką temperatury: | sygnałem napięciowym 230 V ~ 50/60 Hz |
| Histeresa: | 0,4K |
| Stopień ochrony regulatora: | IP 20 |
| Sygnalizacja pracy: | LED |
| Temperatura pracy: | 0°C ÷ +50°C |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 86 x 45 x 35 mm |
| Ilość modułów: | 2 |
| Certyfikaty wyrobu: | GOST-R |
| Wyrób oznakowany: | CE |

ETF-744/99

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| Montaż: | natynkowy, zewnętrzny |
| Stopień ochrony: | IP 54 |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 85 x 50 x 35 mm |
| Temperatura pracy: | -50°C ÷ +70°C |

ETF-144/99

| | |
|--------------------|------------------------|
| Montaż: | podłogowy lub na rurze |
| Stopień ochrony: | IP 67 |
| Temperatura pracy: | -20°C ÷ +70°C |

ETF-944/99

| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| Montaż: | natynkowy, wewnętrzny |
| Stopień ochrony: | IP 20 |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 80 x 80 x 16 mm |
| Temperatura pracy: | -20°C ÷ +70°C |



ETF-744/99



ETF-144/99



ETF-944/99



Regulatory Temperatury ELEKTRA

Elektroniczny Regulator Temperatury ELEKTRA ETN4 przeznaczony do sterowania systemami ogrzewania podłogowego, ochrony przed mrozem, a nawet chłodzenia. Zapewnia minimalny poziom zużycia energii przy połączeniu z maksymalnym poziomem komfortu cieplnego. Zaletą ETN4 jest szeroki zakres regulacji od $-19,5$ do $+70^{\circ}\text{C}$. Duży podświetlany wyświetlacz przedstawia parametry działania, a trzy przyciski umożliwiają łatwą nawigację. Wyprodukowany zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9.

> Dane techniczne:

ETN4-1999

| | |
|--|--|
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Max. obciążenie: | 16A, 230 V ~ 50/60 Hz |
| Montaż: | szyna DIN |
| Wbudowany wyłącznik: | 2-półowy, 16A |
| Metoda regulacji: | ON/OFF lub PWM/PI |
| Zakres regulacji temperatury: | $-19,5^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$ |
| Zakres regulacji czujnika limitującego: | |
| Min.: | $-19,5^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$ |
| Max.: | $-19,5^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$ |
| Obniżenie lub podwyższenie temperatury: | |
| z podłączonym czujnikiem: | $-19,5^{\circ}\text{C} \div +30^{\circ}\text{C}$ |
| bez podłączonego czujnika: | $0 \div 100\%$ |
| Ochrona przed zamarzaniem: | |
| z podłączonym czujnikiem: | $0^{\circ}\text{C} \div +10^{\circ}\text{C}$ |
| bez podłączonego czujnika: | $0 \div 100\%$ |
| Histeresa regulowana: | $0,3 \div 10\text{K}$ |
| Stopień ochrony regulatora: | IP 20 |
| Ochrona przed zamarzaniem oraz podwyższenie lub obniżenie temperatury: | sygnałem napięciowym 230 V ~ 50/60 Hz $-20^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$ |
| Temperatura pracy: | $-20^{\circ}\text{C} \div +55^{\circ}\text{C}$ |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 86 x 52,5 x 58 mm |
| Certyfikaty wyrobu: | GOST-R, VDE |
| Ilość modułów: | 3 |
| Wyrób oznakowany: | CE |

ETF-144/99T

| | |
|--------------------|--|
| Montaż: | podłogowy lub na rurze |
| Stopień ochrony: | IP 67 |
| Temperatura pracy: | $-20^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$ |

ETF-744/99

| | |
|---------------------------------|--|
| Montaż: | natynkowy, zewnętrzny |
| Stopień ochrony: | IP 54 |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 85 x 50 x 35 mm |
| Temperatura pracy: | $-50^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$ |

ETF-944/99

| | |
|---------------------------------|--|
| Montaż: | natynkowy, wewnętrzny |
| Stopień ochrony: | IP 20 |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 80 x 80 x 16 mm |
| Temperatura pracy: | $-20^{\circ}\text{C} \div +70^{\circ}\text{C}$ |

ETF-622

| | |
|--------------------|---|
| Montaż: | na rurze |
| Stopień ochrony: | IP 44 |
| Temperatura pracy: | $-40^{\circ}\text{C} \div +120^{\circ}\text{C}$ |

Elektroniczne na szynę DIN ETN4



Opakowanie zawiera:

Typ ETN4-1999

- sterownik ETN4,
- cienki czujnik temperatury z 3m przewodem (ETF-144/99T),
- instrukcję montażu,
- instrukcję programowania.

Opcjonalnie:

W zależności od zastosowania regulator może współpracować z jednym lub z dwoma czujnikami do wyboru:

- ETF-144/99T,
- ETF-744,
- ETF-944,
- ETF-622.



ETF-144/99T



ETF-744/99



ETF-622



ETF-944/99



**Elektroniczne
na szynę DIN
ETI**

Regulatory Temperatury ELEKTRA



Elektroniczny Regulator Temperatury ELEKTRA ETI przeznaczony jest do sterowania systemami grzewczymi, w szczególności ochroną fundamentów (chłodnie) i rur. Wyprodukowany jest zgodnie z normą PN-EN 60730-1 i PN-EN 60730-2-9. Składa się ze sterownika oraz w zależności od typu, odpowiedniego czujnika.

Opakowanie zawiera:

Typ ETI-1522

- sterownik ETI-1551,
- czujnik temperatury z 2,5m przewodem oraz specjalnym otworem montażowym (ETF-622),
- instrukcję montażu.

Typ ETI-1544

- sterownik ETI-1551,
- czujnik temperatury z 3m przewodem (ETF-144/99),
- instrukcję montażu.

> Dane techniczne:

ETI-1551

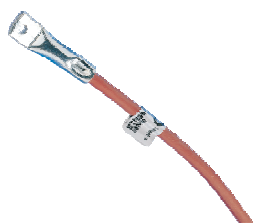
| | |
|---------------------------------|-----------------------|
| Napięcie zasilania: | 230 V ~ 50/60 Hz |
| Max. obciążenie: | 10A, 230 V ~ 50/60 Hz |
| Montaż: | szyna DIN |
| Zakres regulacji temperatury: | -10°C ÷ +50°C |
| Histeresa regulowana: | 0,3 ÷ 6K |
| Stopień ochrony regulatora: | IP 20 |
| Sygnalizacja pracy: | LED |
| Temperatura pracy: | -20°C ÷ +50°C |
| Wymiary (wys. x szer. x głęb.): | 86 x 36 x 58 mm |
| Ilość modułów: | 3 |
| Certyfikaty wyrobu: | GOST-R |
| Wyrób oznakowany: | CE |

ETF-622

| | |
|--------------------|----------------|
| Montaż: | na rurze |
| Stopień ochrony: | IP 44 |
| Temperatura pracy: | -40°C ÷ +120°C |

ETF-144/99

| | |
|--------------------|------------------------|
| Montaż: | podłogowy lub na rurze |
| Stopień ochrony: | IP 67 |
| Temperatura pracy: | -20°C ÷ +70°C |



ETF-622



ETF-144/99





MK Technika Grzewcza i Klimatyzacja

45-368 Opole, ul. Ozimska 53
tel. 77 453-14-14, 77 402-14-70, 77 402-14-71
fax 77 402-14-70, 77 402-14-71
e-mail: biuro@mk.net.pl
www.mk.net.pl