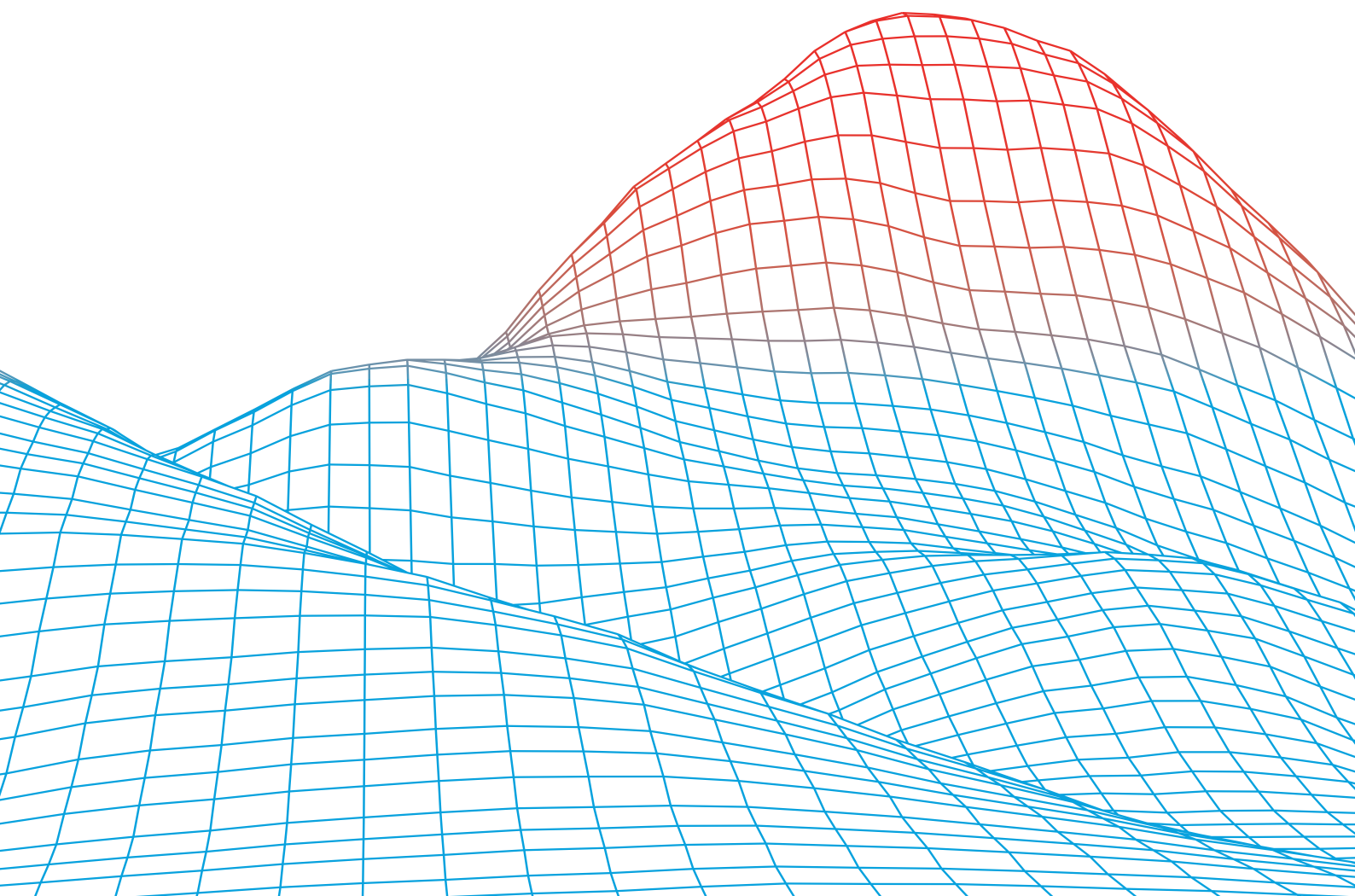
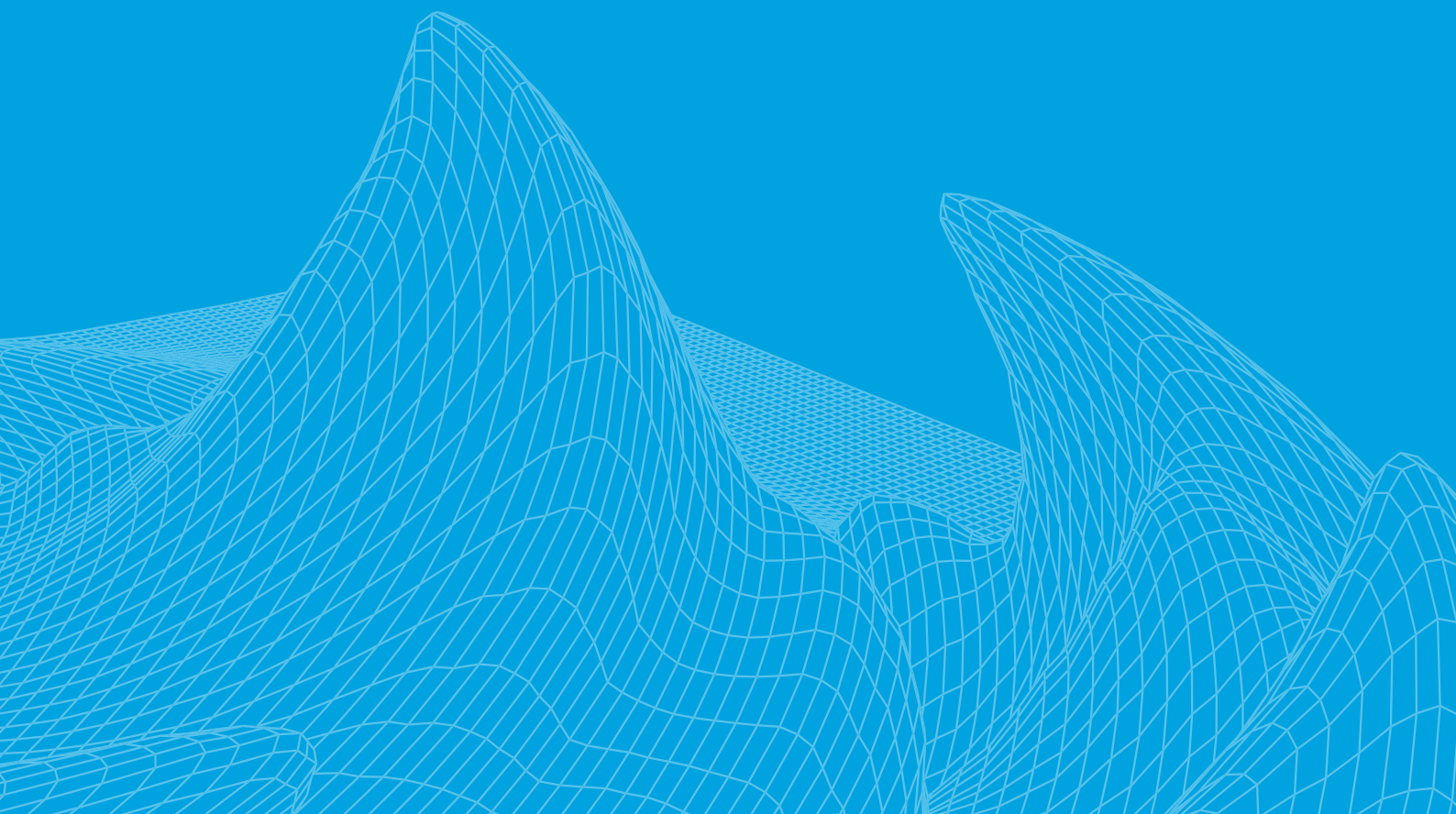


OBEČNÝ
KATALOG



Vybudujte budoucnost regulace teploty





FIRMA

Poslání a Hodnoty

Společnost Diel srl byla založena ve Vicenze v roce 1996 jako výrobce zařízení pro regulaci teploty pryskyřicových transformátorů. Od počátku spolupracuje Diel s předními tuzemskými společnostmi zabývajícími se elektrickými transformátory a následně rozšiřuje své aktivity i do zahraničí, kde je doceněna díky kvalitě svých produktů a služeb.

S cílem splnit všechny potřeby v oblasti regulace teploty a ventilace transformátorů, zaváděl Diel v průběhu let doplňky a nové technologie, které umožňují stanovit nové standardy dokonalosti na cílovém trhu.

Návrh, grafická úprava, opatrnost a péče při montáži, zkoušky prováděné v laboratoři i v provozních podmínkách umožňují dosáhnout minimální úrovně vady, která nepřesahuje 1 na tisíc.

Materiály a komponenty jsou vyráběny v Itálii a musí mít certifikát "Made in Italy", aby byl zajištěn kvalitní výrobek. Diel srl se může pochlubit přítomností ve většině zemí po celém světě.



Zaměřujeme se na spokojenost zákazníků

Diel ve světě





Italy

Via A. Pizzocaro, 9
36075 Montecchio Maggiore VI

Technická a prodejní podpora



Napiště na info@diel-ed.eu a získajte
odpovědi na všechny otázky týkající se
instalačních postupů pro produkty Diel.

OBSAH

1. OCHRANA TEPLoty

MT200	10
ME100	12
MT300	14

2. VENTILAČNÍ SYSTÉMY

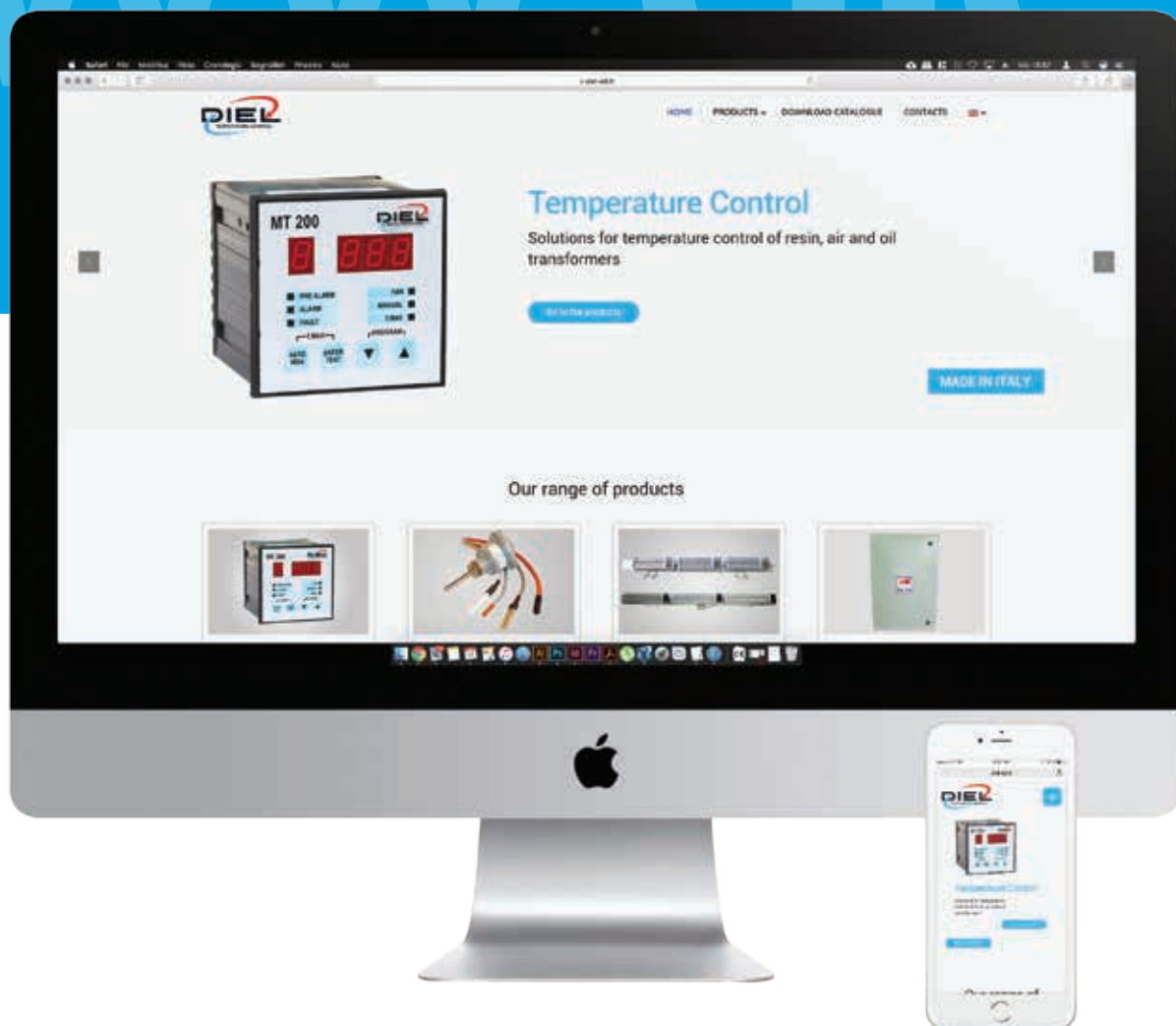
VENTILÁTORY	16
FAN 400	18
FAN 900	20
FAN 1200	22
FAN 1800	24
FAN 3300	26
INSTALACE	28
FANBOX	29
AT 200	30

3. SNÍMAČE TEPLoty A DOPLŇKY

PT 100	32
PT 1000	34
PTC	35
TERMOČLÁNKY	36
PT 100 DIN-B	37
PBOX	38
PBOX T	39

Vždy online

Na našich stránkách najdete všechny výrobky z tohoto katalogu a obdržíte rychlou a plnou pomoc a poradenství. Dozvíte se také o nových produktech a novinkách ze života společnosti.



www.diel-ed.eu

1

Ochrany teploty



MT 200



Mikroprocesorový systém pro monitorování teploty pro transformátory pryskyřicové, suché a olejové transformátory se 4 vstupy pro 3 vodičové sondy PT100.

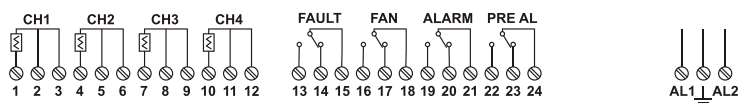
- Kontrola a zobrazení teploty
- Ovládání ventilátorových systémů
- 4 nezávislé vstupy PT100 se třemi vodiči
- 4 relé 250 V 5A AC (odporová zátěž) výstup pro následující funkce: stav vstupního alarmu, stav alarmu, stav chyby sondy, ovládání ventilátoru s hysterezí
- Test relé pro simulaci a kontrolu činnosti stykačů
- Pokročilý programovací menu: Umožňuje zapnout a nastavit každý jednotlivý kanál zvlášť
- Trvalé zapamatování předprogramovaného vstupního alarmu, stav alarmu zapnutí a vypnutí ventilátorů, historické hodnoty
- Montáž na panelu pomocí jednoduchých upínacích čelistí
- Univerzální napájení (24 ÷ 240) V AC/DC 50/60Hz
- Ochrana do tropických podmínek - (volitelné)

1

Modely

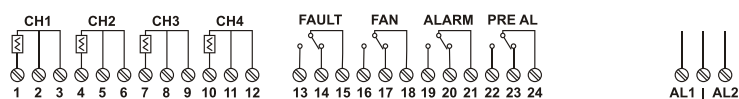
MT 200

Zařízení pro kontrolu teploty, 4 vstupy sond PT100, 4 relé
KÓD: MT200LITE



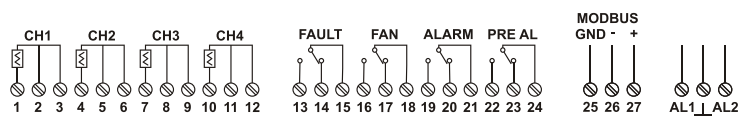
MT 200 50121-5

Zařízení pro kontrolu teploty, 4 vstupy sond PT100, 4 relé v souladu s normou EN 50121-5
KÓD: MT200L 50121-5



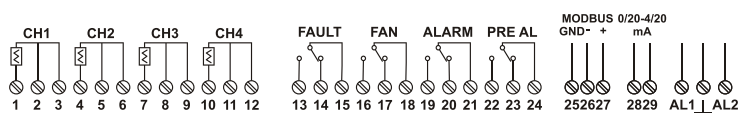
MT 200 S

Zařízení pro kontrolu teploty, 4 vstupy sond PT100, 4 relé, sériový port RS485 poloduplexní, protokol MODBUS-RTU
KÓD: MT200LITE S



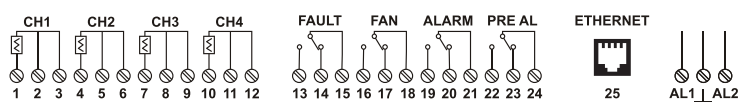
MT 200 C

Zařízení pro kontrolu teploty, 4 vstupy sond PT100, 4 relé, analogová komunikace 0-20 nebo 4-20mA a sériový port RS485, poloduplexní, protokol MODBUS-RTU
KÓD: MT200LITE C



MT 200 E

Zařízení pro kontrolu teploty, 4 vstupy sond PT100, 4 relé, komunikace ETHERNET-RTU
KÓD: MT200LITE E



2

3

Technické vlastnosti

Rozměry

- Velikost krabičky 90 x 90 x 115 mm včetně svorek
- Čelní panel 96 x 96 mm
- Hmotnost 0,4 Kg

Napájení

- Napájení (24 ÷ 240) Volt AC / DC ± 10% 50/60 Hz bez polarit, spotřeba proudu 4 VA

Vstupy

- 4 analogové vstupy, kontrola teploty a mapování se senzorem PT100 na třech vodičích v rozsahu -10°C až + 200°C

Výstupy

- 4 relé 250 V AC, 5 A max (odporová zátěž), volný přepínací kontakt
- RS485 poloduplexní protokol MODBUS-RTU (MT 200 S)
- RS485 poloduplexní protokol MODBUS-RTU - 4-20mA nebo 0-20mA galvanicky izolované (MT 200 C)
- ETHERNET-RTU (MT 200 E)

Specifikace

- Samohasnoucí pouzdro NORYL
- Displej se lehkými segmenty
- Vizualizace maximální teploty a příslušného kanálu v automatickém režimu
- Alarmy: vstupní alarm, alarmu, chyba sondy, ventilace, manuální funkce, historicky nejvyšší data
- Programování systému přímo přes přední panel
- Možnost nezávislého výběru každého kanálu
- Limit alarmu a pre-alarm nastavený v rozsahu (-9°C ÷ 199°C)
- Přesnost ± 1% celé měřicí stupnice ± 1 číslice
- Ovládání ventilátoru na třech nebo čtyřech kanálech
- Porovnání teploty chladicího ventilátoru mezi dvěma různými úrovněmi (L a H)
- Čtyři pracovní režimy - na výběr
- Detekce chyb senzorů, maximální flexibilita řízení a jednoduché programování, kontrola správnosti zadaných dat během programovací fáze
- Trvalé ukládání uložených a dosažených hodnot každým kanálem (limity a historické maximální hodnoty)
- Dielektrická izolace: 2,5 KV AC po dobu 60"
- Konfigurace softwaru pro kontrolu okolní teploty
- Analýza - 1°C
- Pracovní teplota v okolním prostředí: od -40°C do 60°C
- Přípustná vlhkost v místnosti - 90% bez kondenzace
- Elektrické připojení přes svorkovnice
- Možnost ručně přepínat relé přes testovací menu pro simulaci a kontrolu činnosti stykačů
- Výstup je galvanicky izolován 4-20 mA nebo 0-20 mA (verze MT200 C)
- Maximální povolená impedance pro proudový výstup 500 Ohm (MT200 C)
Rozsah 4-20mA (-10°C 4mA / + 200°C 20mA)
Transformační vzorec: $I_{out} = (T + 10) / 210 * 16 + 4$ (proud v mA, teplota ve°C)
- Rozsah 0-20mA (-10°C 0mA / + 200°C 20mA)
Transformační vzorec: $I_{out} = (T + 10) / 210 * 20$ (proud v mA, teplota ve°C)
- Certifikace pro použití v železničním průmyslu v souladu s předpisy EN-50121-5: 2006 (MT 200 EN50121-5)
- Uživatelská příručka v šesti jazycích (a více na vyžádání)
- Konstrukce v souladu s normami **CE**
- Vstupní filtr pro napájení v souladu s pravidly **CE**
- Ochrana do tropických podmínek - (volitelné)

ME 100



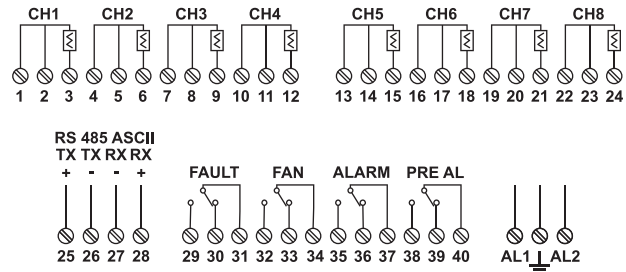
Mikroprocesorový systém pro monitorování teploty pro transformátory pryskyřicové, suché a olejové transformátory se 8 vstupy pro 3 vodičové sondy PT100..

- Kontrola a zobrazení teploty
- Ovládání ventilátorových systémů
- 8 nezávislých vstupů PT100 se třemi vodiči
- 4 relé 250 V 5A AC (odporová zátěž) výstup pro následující funkce: stav vstupního alarmu, stav alarmu, stav chyby sondy, ovládání ventilátoru s hysterezí
- 5 relé 250 V 5A AC (odporová zátěž) výstup pro následující funkce: stav vstupního alarmu, stav alarmu, stav chyby sondy, samostatné ovládání ventilátorů s hysterezí (ME100 V2)
- Test relé pro simulaci a kontrolu činnosti stykačů
- Pokročilý programovací menu: Umožňuje zapnout a nastavit každý jednotlivý kanál zvlášť
- Trvalé zapamatování předprogramovaného vstupního alarmu, stav alarmu zapnutí a vypnutí ventilátorů, historické hodnoty
- Montáž na panelu pomocí jednoduchých upínacích čelistí
- Univerzální napájení (24 ÷ 240) V AC/DC 50/60Hz
- Plně duplexní sériový port RS485, vlastní komunikační protokol ASCII (ME100)
- Galvanicky izolovaný analogový výstup 4-20mA (ME100 V2)
- Komunikační protokol MODBUS - RTU (ME 100 V3)
- Ochrana do tropických podmínek - (volitelné)

Modely

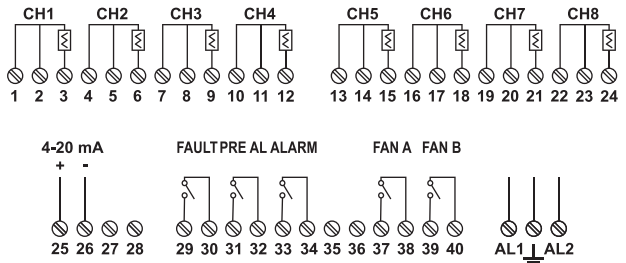
ME 100

Zařízení pro monitorování teploty, 8 vstupů sond PT100, 4 relé a sériový port RS485 plně duplexní, vlastní komunikační protokol ASCII
KÓD.: ME100



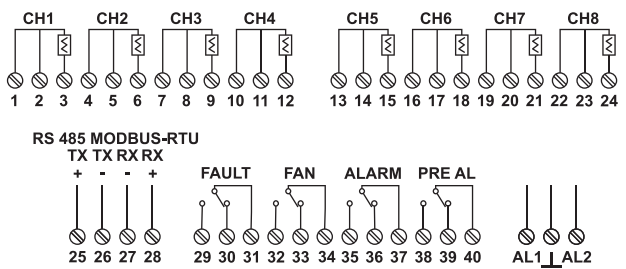
ME 100 V2

Zařízení pro monitorování teploty, 8 vstupů sond PT100, 5 relé s analogovým výstupem 4-20mA pro kanál s nejvyšší teplotou
KÓD.: ME100 V2



ME 100 V3

Zařízení pro kontrolu teploty, 8 vstupů sond PT100, 4 relé a výstup na komunikační protokol MODBUS - RTU
KÓD.: ME100 V3



Technické vlastnosti

Rozměry

- Velikost krabičky 90 x 90 x 130 mm včetně svorek
- Čelní panel 96x96 mm
- Hmotnost 0,6 Kg

Napájení

- Napájení (24 ÷ 240) Volt AC / DC ± 10% 50/60 Hz bez polarit, spotřeba proudu 4 VA

Vstupy

- 8 analogových vstupů, kontrola teploty a mapování se senzorem PT100 na třech vodičích v rozsahu -10°C až + 200°C

Výstupy

- 4 relé 250 V AC, 5 A max (odporová zátěž), volný přepínací kontakt (ME 100 - ME 100 V3)
- 5 relé 250 V AC, 5 A max (odporová zátěž), volný přepínací kontakt (ME 100 V2)
- Sériový komunikační port RS485, plně duplexní, vlastní komunikační protokol ASCII (ME100)
- Galvanicky izolovaný analogový výstup 4-20mA pro kanál s nejvyšší teplotou (ME100 V2)
- Sériový komunikační port RS485 plně duplexní protokol MODBUS - RTU (ME 100 V3)

Specifikace

- Samohasnoucí pouzdro NORYL
- Displej se lehkými segmenty
- Vizualizace maximální teploty a příslušného kanálu v automatickém režimu
- Alarmy: vstupní alarm, alarmu, chyba sondy, ventilace, manuální funkce, historicky nejvyšší data
- Programování systému přímo přes přední panel
- Možnost nezávislého výběru každého kanálu
- Limit alarmu a pre-alarm nastaven v rozsahu (-9°C ÷ 199°C)
- Přesnost ± 1% celé měřicí stupnice ± 1 číslice
- Ovládání ventilátoru na třech nebo čtyřech kanálech
- Porovnání teploty chladicího ventilátoru mezi dvěma různými úrovněmi (L a H)
- Čtyři pracovní režimy - na výběr
- Detekce chyb senzorů, maximální flexibilita řízení a jednoduché programování, kontrola správnosti zadaných dat během programovací fáze
- Trvalé ukládání uložených a dosažených hodnot každým kanálem (limity a historické maximální hodnoty)
- Dielektrická izolace: 2,5 KV po dobu 60"
- Konfigurace softwaru pro kontrolu okolní teploty
- Analýza - 1°C
- Pracovní teplota v okolním prostředí: od -40°C do 60°C
- Přípustná vlhkost v místnosti - 90% bez kondenzace
- Elektrické připojení přes svorkovnice
- Možnost ručně přepínat relé přes testovací menu pro simulaci a kontrolu činnosti stykačů
- Uživatelská příručka ve třech jazycích (a více na vyžádání)
- Konstrukce v souladu s normami **CE**
- Vstupní filtr pro napájení v souladu s pravidly **CE**
- Ochrana do tropických podmínek - (volitelné)

MT 300



Mikroprocesorový systém monitorování teploty pro elektrické transformátory se 2 vstupy pro PTC sondy

- Dva PTC vstupy s konstantní úrovní teploty (viz senzory řady PTCK)
- Možnost připojení až šesti senzorů PTCK v řadě pro každý kanál (max. 1,5 kOhm na kanál)
- Spojení mezi kontakty relé je znázorněno na obrázku
- Vizualizace správného pracovního stavu
- Vizualizace vstupního alarmu a stavu alarmu
- Vnitřní bezpečnostní systém s relé, která jsou vždy zapnuta a signalizují vypnutí relé
- Prodleva při zapnutí napájení (cca. 1 s) Pro přímé připojení k spínacímu zařízení
- Montáž na kolejnici DIN
- Napájení (220 × 240) V AC 50/60Hz
- Ochrana do tropických podmínek - (volitelné)

KÓD.: MT300 DIN

Technické vlastnosti

Rozměry

- Standardní pouzdro na kolejnici DIN 90 x 52 x 57 mm
- Čelní panel 49 x 42 mm
- Hmotnost 0,2 kg

Napájení

- Napájení (220 ÷ 240) V AC ± 10% 50/60Hz, spotřeba proudu 2VA

Vstupy

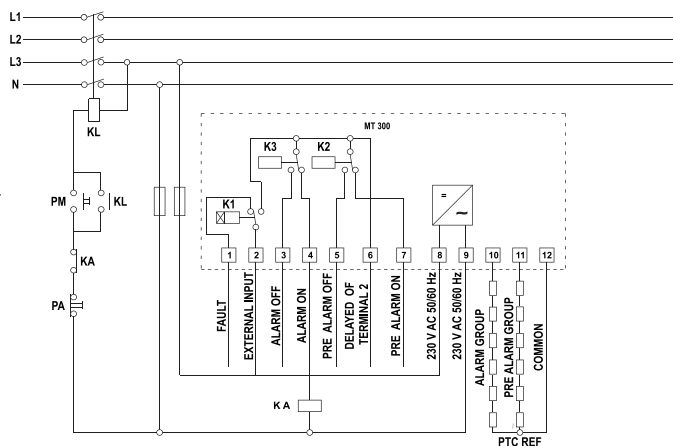
- Dva vstupní kanály pro PTC senzory s možností sériového připojení maximálně šesti senzorů odpor na každý kanál max. 1,5 kOhm

Výstupy

- Výstup přes relé s volnými kontakty připojenými podle schématu jako v manuálu.

Specifikace

- Samohasnoucí pouzdro NORYL
- 2 relé 250 V AC, 5 A max (odporová zátěž),
- Dielektrická pevnost mezi relé a elektrickým vedením 2,5KV po dobu 1 min.
- Pracovní teplota v okolním prostředí: od -40°C do 60°C
- Přípustná vlhkost v místnosti - 90% bez kondenzace
- Elektrické připojení přes svorkovnice
- Uživatelská příručka v pěti jazycích (a více na vyžádání)
- Konstrukce v souladu s normami **CE**
- Ochrana do tropických podmínek - (volitelné)





2

**Ventilační
systémy**

VENTILÁTORY



FAN0400S

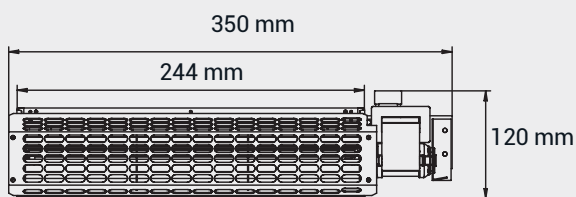


FAN0900S

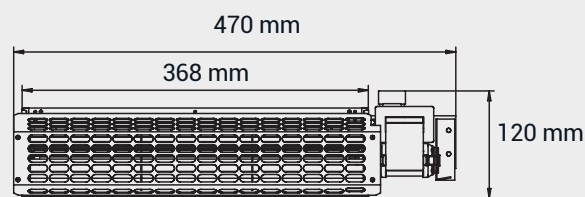
1
2

Vlastnosti

	FAN0400S 50 Hz	FAN0400S 60 Hz	FAN0900S 50 Hz	FAN0900S 60 Hz
Průměr a rozměr rotoru	Ø 60x240 mm		Ø 60x360 mm	
Rozměry ventilátoru	350x120 mm		470x120 mm	
Napájení	220 ÷ 230 Volt AC 50 Hz	220 ÷ 230 Volt AC 60 Hz	220 ÷ 230 Volt AC 50 Hz	220 ÷ 230 Volt AC 60 Hz
Maximální spotřeba proudu	52 W	46 W	54 W	46 W
Maximální průtok vzduchu	290 m ³ /h	190 m ³ /h	320 m ³ /h	230 m ³ /h



FAN0400S



FAN0900S

VENTILAČNÍ SYSTÉMY

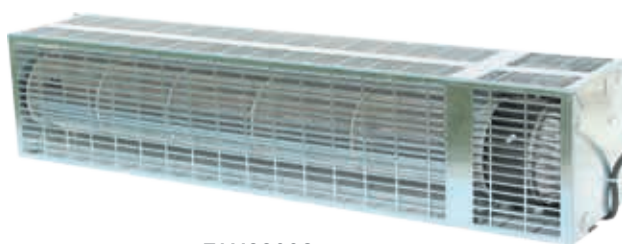
3



FAN1200S



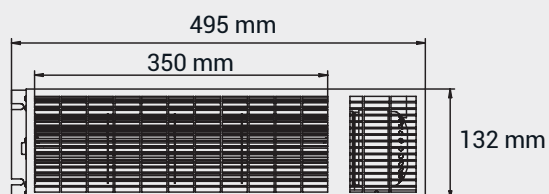
FAN1800S



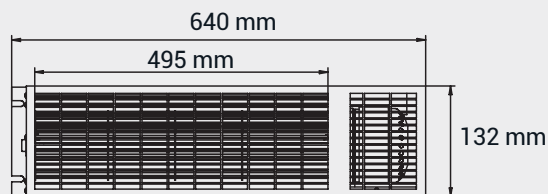
FAN3300S

Vlastnosti

	FAN1200S 50 Hz	FAN1200S 60 Hz	FAN1800S 50 Hz	FAN1800S 60 Hz	FAN3300S 50 Hz	FAN3300S 60 Hz
Průměr a rozměr rotoru	Ø 80x360 mm			Ø 80x510 mm		
Rozměry ventilátoru	495x132 mm			640x132 mm		
Napájení	220 ÷ 230 Volt AC 50 Hz	220 ÷ 230 Volt AC 60 Hz	220 ÷ 230 Volt AC 50 Hz	220 ÷ 230 Volt AC 60 Hz	220 ÷ 230 Volt AC 50 Hz	220 ÷ 230 Volt AC 60 Hz
Maximální spotřeba proudu	44 W	47 W	120 W	160 W	180 W	206 W
Maximální průtok vzduchu	415 m ³ /h	375 m ³ /h	880 m ³ /h	950 m ³ /h	1220 m ³ /h	1220 m ³ /h



FAN1200S - FAN1800S



FAN3300S

FAN 400



System chladící ventilace pro transformátory s výkonem od 100 do 315 KVA

- Řízení ventilace třífázových suchých transformátorů
- Snadná instalace díky pohodlným pohyblivým držákům nebo pevným držákům
- Snadné seřízení a nastavení kolejnice díky posuvnému systému celého ventilačního tělesa vzhledem k pevné konzole
- Motory ventilátorů se samomaznými, hřídelovými ložisky zaručují dlouhou životnost
- Kolejnice s ventilátory jsou již dodávány složené a jsou vybaveny přípoVovací skříní IP44 nebo zařízením FANBOX zajišťujícím ochranu ventilátorů

Modely

FAN0400

Ventilátorový systém pro transformátory od 100 do 315 KVA s pohyblivým držákem a přípoVovací skříní IP44
KÓD.: FAN0400

FAN0400FB

Ventilátorový systém pro transformátory od 100 do 315 KVA s pohyblivým držákem a ochranou FANBOX
KÓD.: FAN0400FB

FAN0400A

Ventilátorový systém pro transformátory od 100 do 315 KVA s pevným držákem a přípoVovací skříní IP44
KÓD.: FAN0400A

FAN0400FBA

Ventilátorový systém pro transformátory od 100 do 315 KVA s pevným držákem a ochranou FANBOX
KÓD.: FAN0400FBA

Technické vlastnosti

Rozměry

- Délka kolejnice 1050 ÷ 1270 mm
- Délka jednoho ventilátoru 350 mm
- Celková hmotnost kolejnice s ventilátory 10 kg

Napájení

- napájení 220 ÷ 230V AC 50/60 Hz
- PřípoVovací skřínka IP44 - FANBOX (volitelné)

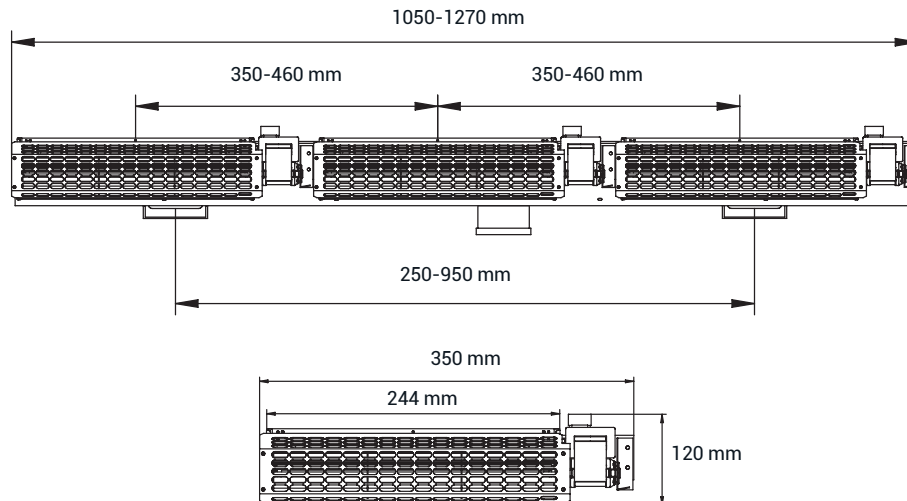
Přípevnění

- Nastavitelné konzoly nebo pevné konzoly

Specifikace

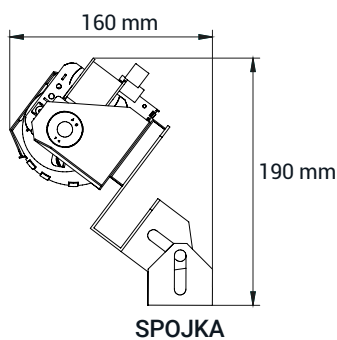
- System chladící ventilace pro transformátory s výkonem od 100 do 315 KVA
- Třída izolace motoru H
- Odolný motor s ochranou proti prachu a vlhkosti
- Hliníkový ventilátor \varnothing 60x240 mm.
- Klikový hřídel z kalené a broušené oceli
- Korpus a ochranná mřížka z pozinkovaného plechu
- Maximální spotřeba energie: 3x52W (50Hz) 3x46W (60Hz)
- Maximální průtok vzduchu 3x290 m³/h (50 Hz) 3x190 m³/h (60Hz)
- Pracovní teplota v okolním prostředí: od -10°C do +60°C
- Otáčky motoru: 2180 ot/min (50 Hz) 1450 ot/min (60 Hz)
- Emise hluku: 65 dBA (50 Hz) 52 dBA (60 Hz)
- Počet jednotlivých ventilátorů: 3
- Konstrukce vyhovuje pravidlům **CE**

Rozměry

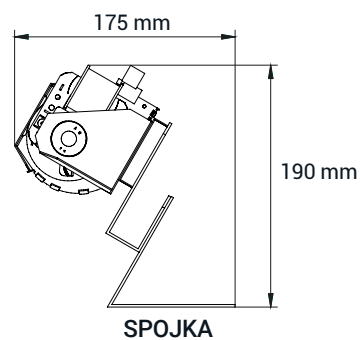


Přípevnění

Pohyblivý držák



Pevný držák



Sada kolejnic s ventilátory

Zestav szyn z wentylatorami jest sprzedawany jako wstępnie zmontowany i zawiera:

- Konzoly
- 3 ventilátory
- Dvě nastavitelné konzoly (pohyblivá konzola) nebo dvě nastavitelné pevné konzoly dle objednané verze
- Šrouby a matice
- Terminál IP44 nebo bezpečnostní zařízení FANBOX dle objednané verze

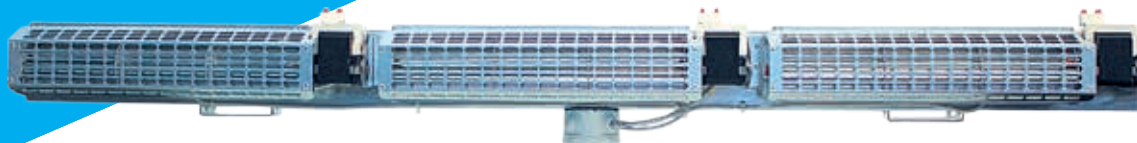
1

2

VENTILAČNÍ SYSTÉMY

3

FAN 900



System chladící ventilace pro transformátory s výkonem od 400 do 1250 KVA

- Řízení ventilace třífázových suchých transformátorů
- Snadná instalace díky pohodlným pohyblivým držákům nebo pevným držákům
- Snadné seřízení a nastavení kolejnice díky posuvnému systému celého ventilačního tělesa vzhledem k pevné konzole
- Motory ventilátorů se samomaznými, hřídelovými ložisky zaručují dlouhou životnost
- Kolejnice s ventilátory jsou již dodávány složené a jsou vybaveny přípoVovací skříní IP44 nebo zařízením FANBOX zajišťujícím ochranu ventilátorů

Modely

FAN0900

Ventilátorový systém pro transformátory od 400 do 1250 KVA s pohyblivým držákem a přípoVovací skříní IP44
KÓD.: FAN0900

FAN0900FB

Ventilátorový systém pro transformátory od 400 do 1250 KVA s pohyblivým držákem a ochranou FANBOX
KÓD.: FAN0900FB

FAN0900A

Ventilátorový systém pro transformátory od 400 do 1250 KVA s pevným držákem a přípoVovací skříní IP44
KÓD.: FAN0900A

FAN0900FBA

Ventilátorový systém pro transformátory od 400 do 1250 KVA s pevným držákem a ochranou FANBOX
KÓD.: FAN0900FBA

Technické vlastnosti

Rozměry

- Délka kolejnice 1410 ÷ 1745 mm
- Délka jednoho ventilátoru 470 mm
- Celková hmotnost kolejnice s ventilátory 12 Kg

Napájení

- Napájení 220 ÷ 230V AC 50/60Hz
- PřípoVovací skřínka IP44 - FANBOX (volitelné)

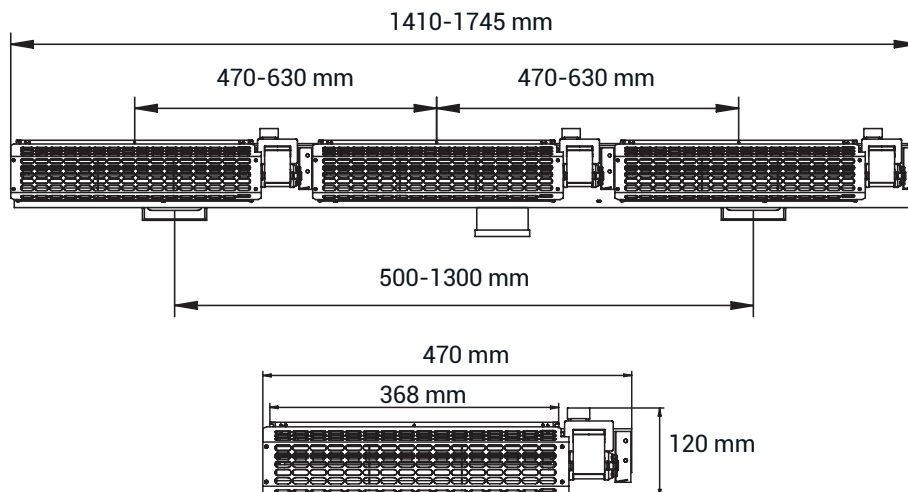
Připevnění

- Nastavitelné konzoly nebo pevné konzoly

Specifikace

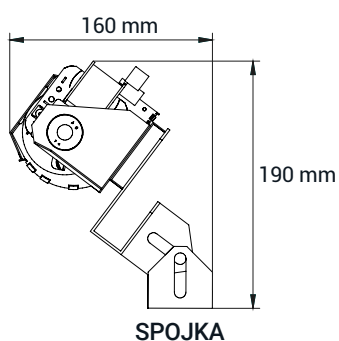
- System chladící ventilace pro transformátory s výkonem od 400 do 1250 KVA
- Třída izolace motoru H
- Odolný motor s ochranou proti prachu a vlhkosti
- Hliníkový ventilátor \varnothing 60x360 mm
- Klikový hřídel z kalené a broušené oceli
- Korpus a ochranná mřížka z pozinkovaného plechu
- Maximální spotřeba energie: 3x54W (50Hz) 3x46W (60Hz)
- Maximální průtok vzduchu: 3x320 m³/h (50Hz) 3x230 m³/h (60Hz)
- Pracovní teplota v okolním prostředí: od -10°C do +60°C
- Otáčky motoru: 1560 ot/min (50 Hz) 1160 ot/min (60 Hz)
- Emise hluku: 57 dBA (50Hz) 66 dBA (60 Hz)
- Počet jednotlivých ventilátorů: 3
- Konstrukce vyhovuje pravidlům **CE**

Rozměry

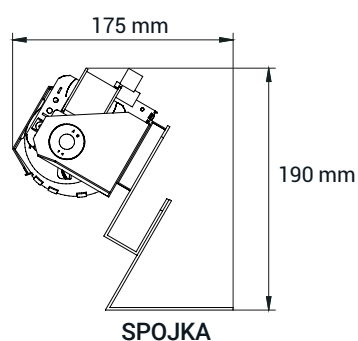


Přípevnění

Pohyblivý držák



Pevný držák

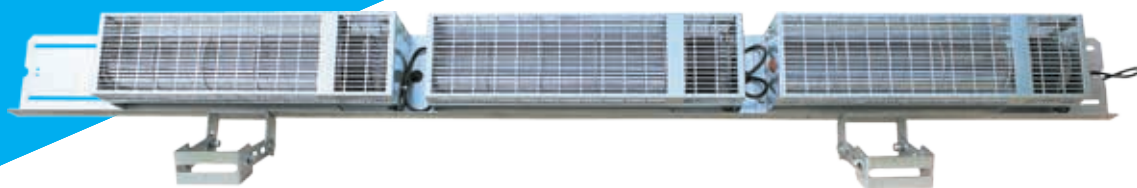


Sada kolejnic s ventilátory

Sada kolejnic s ventilátory se prodává jako předem smontovaná a obsahuje:

- Konzoly
- 3 ventilátory
- Dvě nastavitelné konzoly (pohyblivá konzola) nebo dvě nastavitelné pevné konzoly dle objednané verze
- Šrouby a matice
- Terminál IP44 nebo bezpečnostní zařízení FANBOX dle objednané verze

FAN 1200



System chladící ventilace pro transformátory s výkonem od 1250 do 1600 KVA

- Řízení ventilace třífázových suchých transformátorů
- Snadná instalace díky pohodlným pohyblivým držákům nebo pevným držákům
- Snadné seřízení a nastavení kolejnice díky posuvnému systému celého ventilačního tělesa vzhledem k pevné konzole
- Motory ventilátorů se samomaznými, hřídelovými ložisky zaručují dlouhou životnost
- Kolejnice s ventilátory jsou již dodávány složené a jsou vybaveny přípoVovací skříní IP44 nebo zařízením FANBOX zajišťujícím ochranu ventilátorů

Modely

FAN1200

Ventilátorový systém pro transformátory od 1250 do 1600 KVA s pohyblivým držákem a přípoVovací skříní IP44
KÓD.: FAN1200

FAN1200FB

Ventilátorový systém pro transformátory od 1250 do 1600 KVA s pohyblivým držákem a ochranou FANBOX
KÓD.: FAN1200FB

FAN1200A

Ventilátorový systém pro transformátory od 1250 do 1600 KVA s pevným držákem a přípoVovací skříní IP44
KÓD.: FAN1200A

FAN1200FBA

Ventilátorový systém pro transformátory od 1250 do 1600 KVA s pevným držákem a ochranou FANBOX
KÓD.: FAN1200FBA

Technické vlastnosti

Rozměry

- Délka kolejnice 1550 ÷ 1880 mm
- Délka jednoho ventilátoru 495 mm
- Celková hmotnost kolejnice s ventilátory 17 Kg

Napájení

- Napájen 220 ÷ 230V AC 50/60Hz
- PřípoVovací skřínka IP44 - FANBOX (volitelné)

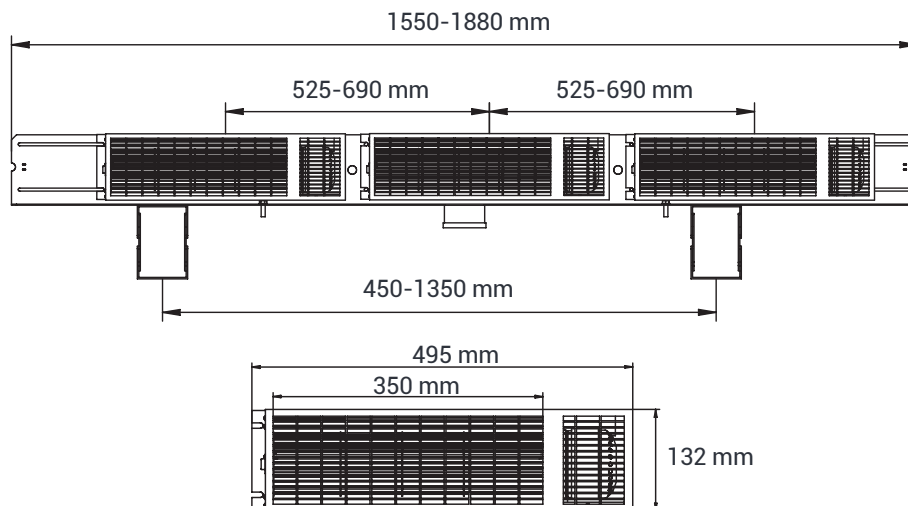
Připevnění

- Nastavitelné konzoly nebo pevné konzoly

Specifikace

- System chladící ventilace pro transformátory s výkonem od 1250 do 1600 KVA
- Třída izolace motoru H
- Odolný motor s ochranou proti prachu a vlhkosti
- Hliníkový ventilátor ø 80x360 mm
- Klikový hřídel z kalené a broušené oceli
- Korpus a ochranná mřížka z pozinkovaného plechu
- Maximální spotřeba energie: 3x44W (50Hz) 3x47W (60Hz)
- Maximální průtok vzduchu 3x415 m³/h (50Hz) 3x375 m³/h (60Hz)
- Pracovní teplota v okolním prostředí: od -10°C do +60°C
- Otáčky motoru: 1160 ot/min (50Hz) 1050 ot/min (60Hz)
- Emise hluku: 59 dBa (50Hz) 59 dBa (60Hz)
- Počet jednotlivých ventilátorů: 3
- Konstrukce vyhovuje pravidlům **CE**

Rozměry

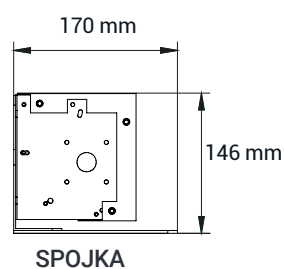
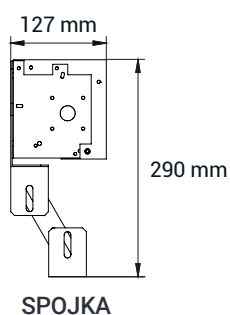


Přípevnění

Pohyblivý držák



Pevný držák

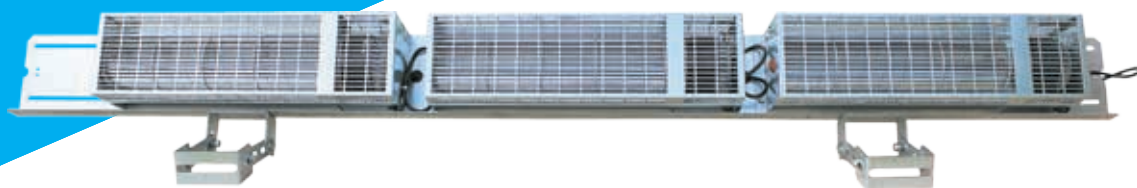


Sada kolejnic s ventilátory

Sada kolejnic s ventilátory se prodává jako předem smontovaná a obsahuje:

- Konzoly
- 3 ventilátory
- Dvě nastavitelné konzoly (pohyblivá konzola) nebo dvě nastavitelné pevné konzoly dle objednané verze
- Šrouby a matice
- Terminál IP44 nebo bezpečnostní zařízení FANBOX dle objednané verze

FAN 1800



System chladící ventilace pro transformátory s výkonem od 1600 do 2000 KVA

- Řízení ventilace třífázových suchých transformátorů
- Snadná instalace díky pohodlným pohyblivým držákům nebo pevným držákům
- Snadné seřízení a nastavení kolejnice díky posuvnému systému celého ventilačního tělesa vzhledem k pevné konzole
- Motory ventilátorů se samomaznými, hřídelovými ložisky zaručují dlouhou životnost
- Kolejnice s ventilátory jsou již dodávány složené a jsou vybaveny přípoVovací skříní IP44 nebo zařízením FANBOX zajišťujícím ochranu ventilátorů

Modely

FAN1800

System ventilátorů pro transformátory od 1600 do 2000 KVA s pohyblivým držákem a přípoVovací skříní IP44
KÓD.: FAN1800

FAN1800FB

Ventilátorový systém pro transformátory od 1600 do 2000 KVA s pohyblivým držákem a ochranou FANBOX
KÓD.: FAN1800FB

FAN1800A

Ventilátorový systém pro transformátory od 1600 do 2000 KVA s pevným držákem a přípoVovací skříní IP44
KÓD.: FAN1800A

FAN1800FBA

Ventilátorový systém pro transformátory od 1600 do 2000 KVA s pevným držákem a ochranou FANBOX
KÓD.: FAN1800FBA

Technické vlastnosti

Rozměry

- Délka kolejnice 1550 ÷ 1880 mm
- Délka jednoho ventilátoru 495 mm
- Celková hmotnost kolejnice s ventilátory 18 kg

Napájení

- Napájení 220 ÷ 230V AC 50/60 Hz
- PřípoVovací skřínka IP44 - FANBOX (volitelné)

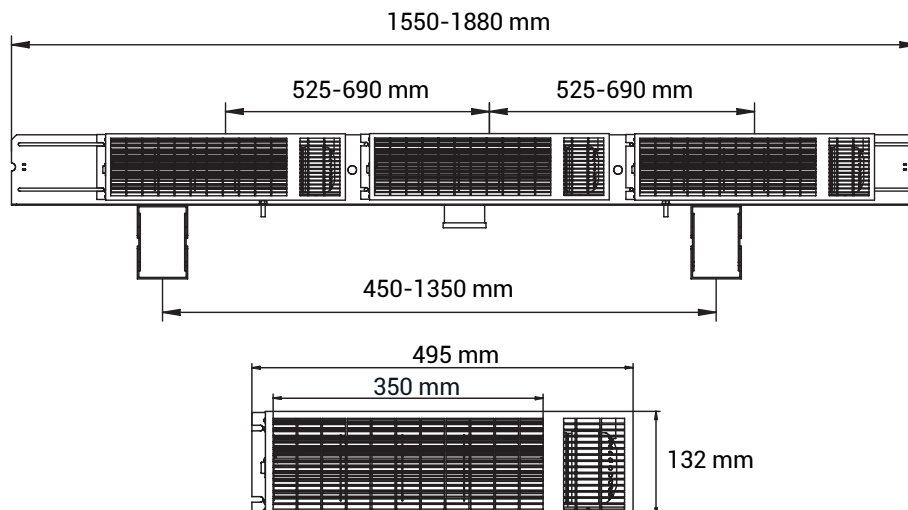
Připevnění

- Nastavitelné konzoly nebo pevné konzoly

Specifikace

- System chladící ventilace pro transformátory s výkonem od 1600 do 2000 KVA
- Třída izolace motoru H
- Odolný motor s ochranou proti prachu a vlhkosti
- Hliníkový ventilátor \varnothing 80x360 mm
- Klikový hřídel z kalené a broušené oceli
- Korpus a ochranná mřížka z pozinkovaného plechu
- Maximální spotřeba energie: 3x120 W (50 Hz) 3x160 W (60Hz)
- Maximální průtok vzduchu: 3x880 m³/h (50Hz) 3x950 m³/h (60Hz)
- Pracovní teplota v okolním prostředí: od -10°C do +60°C
- Otáčky motoru: 2600 ot/min (50Hz) 2900 ot/min (60Hz)
- Emise hluku: 69 dBa (50 Hz) 74 dBa (60 Hz)
- Počet jednotlivých ventilátorů: 3
- Konstrukce vyhovuje pravidlům **CE**

Rozměry

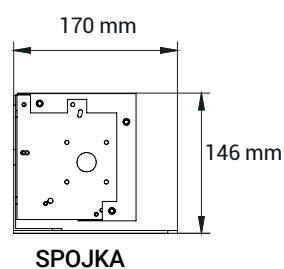
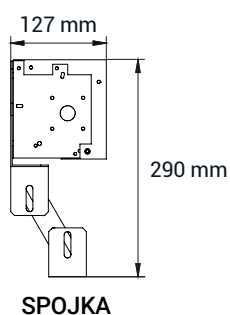


Přípevnění

Pohyblivý držák



Pevný držák

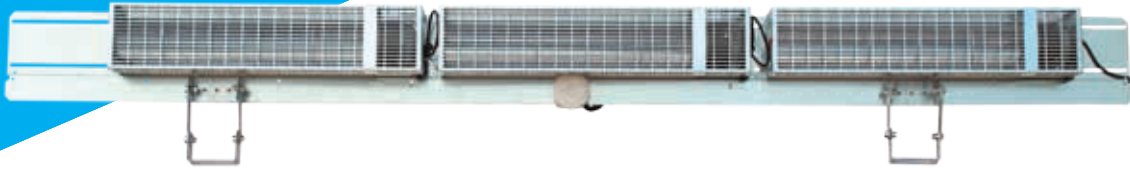


Sada kolejnic s ventilátory

Sada kolejnic s ventilátory se prodává jako předem smontovaná a obsahuje:

- Konzoly
- 3 ventilátory
- Dvě nastavitelné konzoly (pohyblivá konzola) nebo dvě nastavitelné pevné konzoly dle objednané verze
- Šrouby a matice
- Terminál IP44 nebo bezpečnostní zařízení FANBOX dle objednané verze

FAN 3300



System chladící ventilace pro transformátory s výkonem od 2500 KVA a výše

- Řízení ventilace třífázových suchých transformátorů
- Snadná instalace díky pohodlným pohyblivým držákům nebo pevným držákům
- Snadné seřízení a nastavení kolejnice díky posuvnému systému celého ventilačního tělesa vzhledem k pevné konzole
- Motory ventilátorů se samomaznými, hřídelovými ložisky zaručují dlouhou životnost
- Kolejnice s ventilátory jsou již dodávány složené a jsou vybaveny přípojovací skříní IP44 nebo zařízením FANBOX zajišťujícím ochranu ventilátorů

Modely

FAN3300

Ventilátorový systém pro transformátory 2500 KVA a výše s pohyblivým držákem a přípojovací skříní IP44
KÓD: FAN3300

FAN3300FB

Ventilátorový systém pro transformátory 2500 KVA a výše s pohyblivým držákem a ochranou FANBOX
KÓD: FAN3300FB

FAN3300A

Ventilátorový systém pro transformátory 2500 KVA a výše s pevným držákem a přípojovací skříní IP44
KÓD: FAN3300A

FAN3300FBA

Ventilátorový systém pro transformátory 2500 KVA a výše s pevným držákem a ochranou FANBOX
KÓD: FAN3300FBA

Technické vlastnosti

Rozměry

- Délka kolejnice 1975 ÷ 2390 mm
- Délka jednoho ventilátoru 640 mm
- Celková hmotnost kolejnice s ventilátory 19 kg

Napájení

- Napájení 220 ÷ 230V AC 50/60Hz
- Přípojovací skříňka IP44 - FANBOX (volitelné)

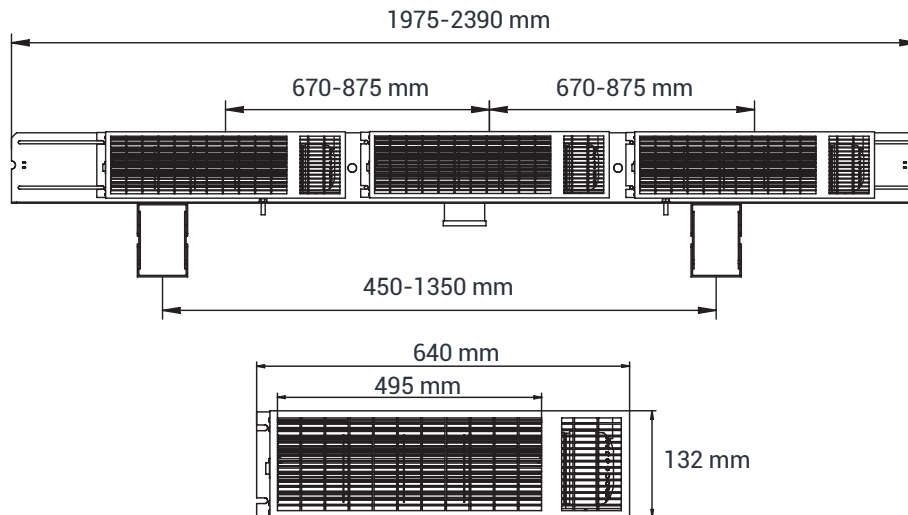
Přípevnění

- Nastavitelné konzoly nebo pevné konzoly

Specifikace

- System chladící ventilace pro transformátory s výkonem 2500 KVA a výše
- Třída izolace motoru H
- Odolný motor s ochranou proti prachu a vlhkosti
- Hliníkový ventilátor ø 80x500 mm
- Klikový hřídel z kalené a broušené oceli
- Korpus a ochranná mřížka z pozinkovaného plechu
- Maximální spotřeba energie: 3x180W (50Hz) 3x206W (60Hz)
- Maximální průtok vzduchu: 3x1220 m³/h (50 Hz) 3x1220 m³/h (60Hz)
- Pracovní teplota v okolním prostředí: od -10°C do +60°C
- Otáčky motoru: 2400 ot/min (50Hz) 2400 ot/min (60Hz)
- Emise hluku: 70 dBA (50Hz) 74 dBA (60Hz)
- Počet jednotlivých ventilátorů: 3
- Konstrukce vyhovuje pravidlům **CE**

Rozměry

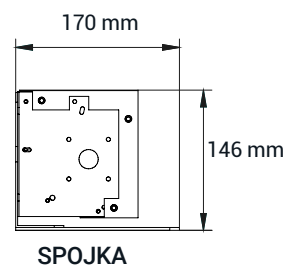
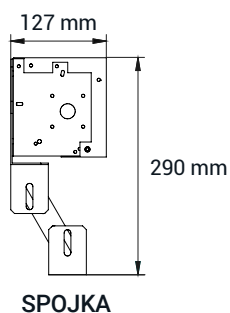
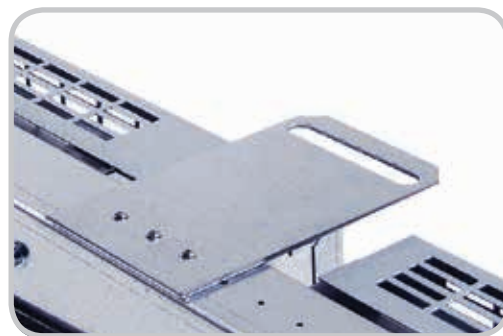


Přípevnění

Pohyblivý držák



Pevný držák



Sada kolejnic s ventilátory

Sada kolejnic s ventilátory se prodává jako předem smontovaná a obsahuje:

- Konzoly
- 3 ventilátory
- Dvě nastavitelné konzoly (pohyblivá konzola) nebo dvě nastavitelné pevné konzoly dle objednané verze
- Šrouby a matice
- Terminál IP44 nebo bezpečnostní zařízení FANBOX dle objednané verze

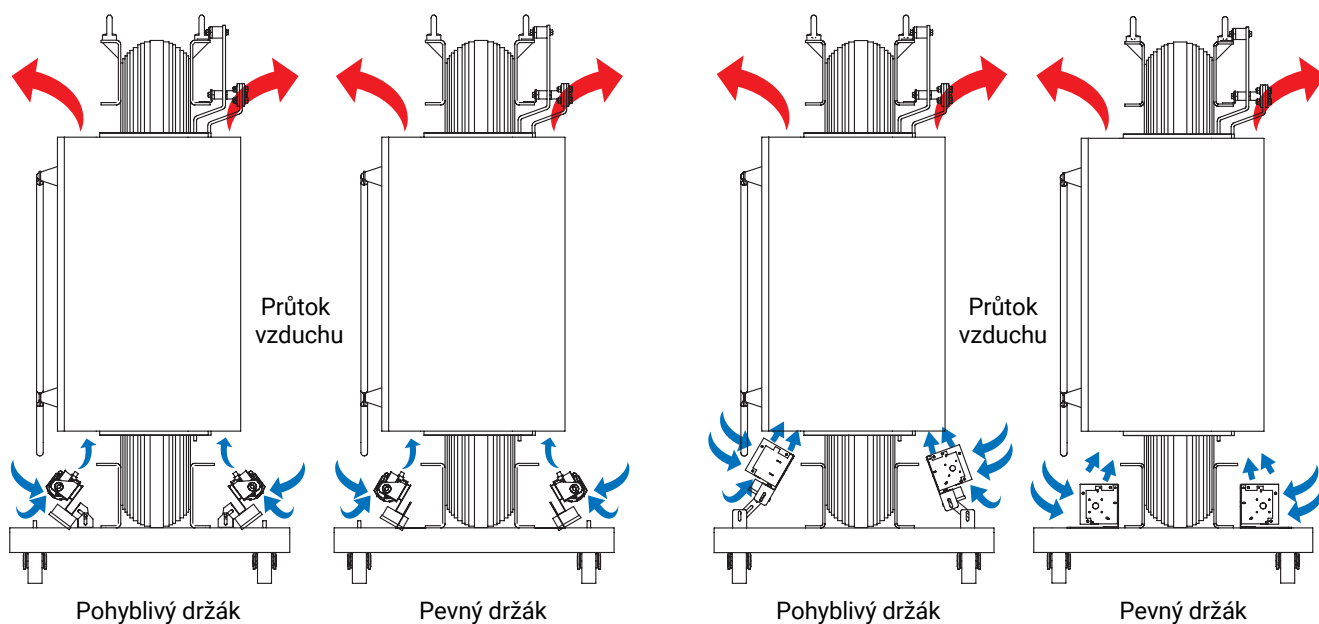
Instalace

Doporučené kolejnice ventilátorů

	Výkon transformátoru (doporučený)	Typ konzoly a připevnění	Verze základní Kód	FANBOX Kód verze	Jeden ventilátor Kód
FAN 400	100 - 315 KVA	Pohyblivý držák	FAN0400	FAN400FB	FAN0400S
		Pevný držák	FAN0400A	FAN400FBA	
FAN 900	400 - 1250 KVA	Pohyblivý držák	FAN0900	FAN900FB	FAN0900S
		Pevný držák	FAN0900A	FAN900FBA	
FAN 1200	1250 - 1600 KVA	Pohyblivý držák	FAN01200	FAN1200FB	FAN1200S
		Pevný držák	FAN1200A	FAN1200FBA	
FAN 1800	1600 - 2000 KVA	Pohyblivý držák	FAN1800	FAN1800FB	FAN1800S
		Pevný držák	FAN1800A	FAN1800FBA	
FAN 3300	2500 KVA	Pohyblivý držák	FAN3300	FAN3300FB	FAN3300S
		Pevný držák	FAN3300A	FAN3300FBA	

1
2

Montáž



FAN 400 - 900

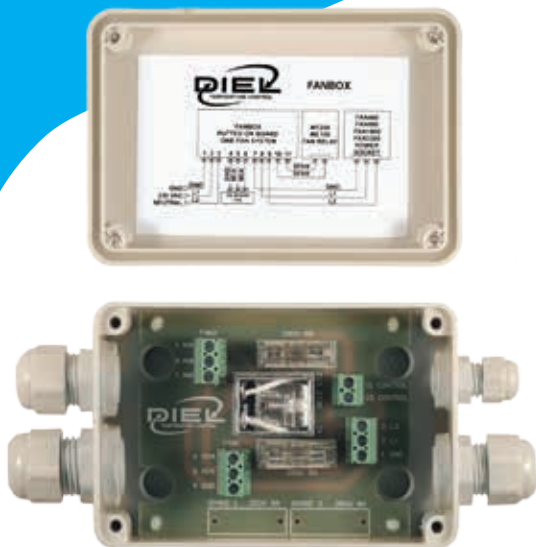
FAN 1200 - 1800 - 3300

VENTILAČNÍ SYSTÉMY

3

FANBOX

Připojovací krabice pro ovládání dvojice ventilátorů



Díky tomuto snadnému a ekonomickému systému je možné přímo ovládat termometrické zařízení nebo libovolné relé s volným kontaktem, dvojice kolejnic ventilátorů.

Každá sada je vybavena:

- Dvěma pojistkami (jedna pro každou kolejnici ventilátorů)
- Jedno výkonové relé, které ovládá a vypíná ventilátory

Zařízení se montuje přímo v továrně na jednu z kolejnic ventilátorů libovolné velikosti. Pro plné řízení ventilace transformátoru stačí připojit zdroj střídavého napětí 230 V a signál z termometrického zařízení. Konstrukce v souladu s pravidly CE

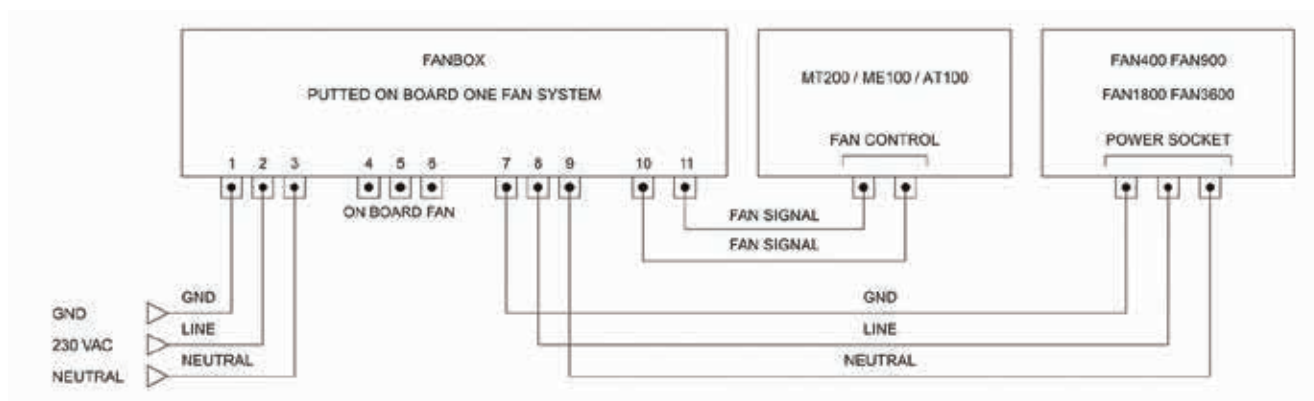
KÓD: FANBOX

1
2

Příklad montáže FANBOX na kolejnici s ventilátory



VENTILAČNÍ SYSTÉMY



3

AT 200



Ochrana a ovládač pro motory chladicích ventilátorů

- Zařízení určené k ochraně elektromotorů s nízkým výkonem
- Řízení prací systému nucené ventilace v transformátorech elektrické energie
- Elektronický systém čtení jmenovitého proud odebraného z motorů ventilátorů
- Provoz a ochrana dvou nezávislých skupin motorů, které lze ovládat v ručním nebo automatickém režimu pomocí povelu dálkového ovládání
- Každý vstup ovládá ventilátory se zátěží až 5A
- Počáteční automatická kalibrace
- Rychlý provoz po kontrole nesprávné spotřeby energie
- Alarm bude generován v následujících situacích:
 1. nadměrná spotřeba energie (jeden nebo více motorů může být přetížen z mechanických důvodů (např. zablokování rotoru ventilátoru)
 2. nedostatek energie (chybí jeden nebo více motorů ventilátoru nemá dostatečné napájení, ventilace elektrického stroje nemusí být dostačující)

KÓD: AT200

Technické vlastnosti

Rozměry

- Velikost krabičky 90 x 90 x 130 mm včetně svorek
- Čelní panel 96x96 mm
- Hmotnost 0,5 kg

Napájení

- Napájení (220÷240) V AC ± 10% 50/60Hz

Vstupy

- 2 senzory PTC
- Dálkové ovládání

Výstupy

- Chybové relé Fault 250V AC, 5A max. odporové zatížení, stykač s jedním kontaktem
- Motor ventilátoru 1, max. 5A 220 ÷ 240V AC 50-60Hz ± 10%
- Motor ventilátoru 2 max. 5A 220 ÷ 240V AC 50-60Hz ± 10%

Specifikace

- Samohasnoucí pouzdro NORYL
- Displej se lehkými segmenty
- Měření a kontrola proudu odebraného motory ventilátoru na dvou nezávislých vedeních
- Automatická kalibrace jmenovitého proudu absorbovaného každým ventilátorovým vedením
- Generování varovných signálů v případě vyšší nebo nižší spotřeby proudu, než je jmenovitý proud měřený během autokalibrace, překročení teploty nejméně jednoho motoru ventilátoru
- Provozní režim (dálkovým ovládáním ventilačního systému): automatické, manuální nebo kanálové skenování
- Maximální flexibilita, správa a jednoduché programování
- Trvalé ukládání uložených a dosažených hodnot
- Pracovní teplota v okolním prostředí: od -40°C do 60°C
- Přípustná vlhkost v místnosti - 90% bez kondenzace
- Elektrické připojení přes svorkovnice
- Uživatelská příručka ve dvou jazycích (a více na vyžádání)
- Konstrukce v souladu s normami **CE**
- Vstupní filtr pro napájení v souladu s pravidly **CE**
- Ochrana do tropických podmínek - (volitelné)



3

**Senzory
teploty
a příslušenství**



PT 100

Platinum teplotní senzory s odporem 100 ohmů se třemi nebo čtyřmi vodiči

Zvláště vhodná sonda, u které je vyžadován vysoký standard izolace a dobrá přesnost měření teploty.

PT100S

- PT100 RTD senzor v souladu s DIN 43760
- Válcový, silikonový hrot o rozměru 6x30 mm
- Silikonový kabel se 3 nebo 4 měděnými vodiči o průřezu 0,22 mm², izolovaný silikonem, 2 červené a 1 nebo 2 bílé, opletení z hliníkové pásky s kovovým ochranným drátem
- Standardní délka 2,5 m (jiné délky na vyžádání)
- Dielektrická pevnost: 2,5 KV AC po dobu 60"
- Maximální teplota 200°C
- Konstrukce v souladu s normami **CE**

PT100TF

- PT100 RTD senzor v souladu s DIN 43760
- Válcový hrot vyrobený z PTFE o rozměrech 4,8x30 mm
- Kabel PTFE se 3 nebo 4 měděnými vodiči, průřez 0,22 mm², izolovaný PTFE, 2 červené a 1 nebo 2 bílé, s bariérou
- Standardní délka 2,5 m (jiné délky na vyžádání)
- Dielektrická pevnost: 2,5 KV AC po dobu 60"
- Maximální teplota 220°C
- Konstrukce v souladu s normami **CE**

PT100HV

- PT100 RTD senzor v souladu s DIN 43760
- Válcový hrot vyrobený z PTFE o rozměrech 10x70 mm
- Kabel PTFE se 3 měděnými vodiči pokrytými stříbrem, průřez 0,38 mm², izolovaný PTFE, 2 červené a 1 nebo 2 bílé
- Standardní délka 2,5 m (jiné délky na vyžádání)
- Dielektrická pevnost: 30KV AC po dobu 60" (laboratorní zkouška s využitím sondy, ponořené do fyziologického solného roztoku)
- Maximální teplota 220°C
- Konstrukce v souladu s normami **CE**





PT100V

- PT100 RTD senzor v souladu s DIN 43760
- Koncovka ze skleněných vláken o rozměrech 11x3x60 mm
- Silikonový kabel se 3 nebo 4 měděnými vodiči s průřezem sekce 0,22 mm², izolovaný silikonem, 2 červené a 1 nebo 2 bílé, opletení z hliníkové pásky s kovovým ochranným drátem
- Standardní délka 2,5 m (jiné délky na vyžádání)
- Dielektrická pevnost: 2,5 KV AC po dobu 60"
- Maximální teplota 180°C
- Konstrukce v souladu s normami **CE**



PT100T

- PT100 RTD senzor v souladu s DIN 43760
- Válcový tvar z nerezové oceli o rozměrech 6x60 mm
- Silikonový kabel se 3 nebo 4 měděnými vodiči o průřezu 0,22 mm², izolovaný silikonem, 2 červené a 1 nebo 2 bílé, opletení z hliníkové pásky s kovovým ochranným drátem
- Standardní délka 2,5 m (jiné délky na vyžádání)
- Dielektrická pevnost: 2,5 KV AC po dobu 60"
- Maximální teplota 200°C
- Konstrukce v souladu s normami **CE**

1

2

3

PT 1000

Platinové teplotní senzory s odporem 1000 ohmů se dvěma vodiči

Ideální sonda v případech, kdy je umístěna ve značné vzdálenosti od zařízení generujícího teplotu.



PT1000S

- PT1000 RTD senzor v souladu s DIN 43760
- Válcový, silikonový hrot o rozměru 6x25 mm
- Silikonový kabel se 2 měděnými vodiči o průřez 0,22 mm², izolovaný silikonem, 1 červený a 1 bílý
- Standardní délka 2,5 m (jiné délky na vyžádání)
- Dielektrická pevnost: 2,5 KV AC po dobu 60"
- Maximální teplota 200°C
- Konstrukce v souladu s normami **CE**

PTC

Standardní teplotní sondy PTC podle specifikace zákazníka

Sonda pro kontrolu teploty vinutí transformátoru a motorů



PTCK

- Senzor PTC s konstantním prahem alarmu podle DIN 44081-44082
- Válcový tvar o rozměrech cca 3x10 mm
- Dva kabely izolované PTFE s průřezem 0,14 mm²
- Standardní délka od 0,5 - 2,5 m
- Dielektrická pevnost: 660V AC neomezená
- Teplotní rozsah v závislosti na kódu od 70°C do 190°C ± 5°C
- Konstrukce v souladu s normami

Kódy a barvy sond závisí na požadované teplotě podle DIN 44081 / DIN 44082

70	80	90	100	105	110	115	120	125	130
WH	WH	GE	RE	BL	BR	BL	GR	RE	BL
BR	WH	GE	RE	GR	BR	GE	GR	GE	BL
135	140	145	150	155	160	165	170	180	190
RE	WH	WH	BK	BL	BL	BL	WH	WH	BL
BR	BL	BK	BK	BK	RE	BR	GE	RE	BR



PTC

- Válcový tvar o rozměrech cca 6x25 mm
- Silikonový kabel se 2 měděnými vodiči o průřez 0,22 mm², izolovaný silikonem,
- Standardní délka 2,5 m (jiné délky na vyžádání)
- Dielektrická pevnost: 2,5 KV AC po dobu 60"
- Maximální teplota 200°C
- Konstrukce v souladu s normami

Termočlánky pro regulaci teploty v silikonové nebo PTFE izolaci, s chráněným nebo odkrytým spojem.



K TYPE - ANSI/MC96,1

- Termočlánek kompatibilní s ANSI / MC96,1
- Válcový, silikonový hrot o rozměrech 6x30 mm nebo PTFE o rozměrech 3x25 mm
- Silikonový / PTFE žlutý vodič se 2 měděnými vodiči, průřez 0,22 mm², izolovaný silikon / PTFE, 1 žlutý (+) 1 červený (-)
- Standardní délka 2,5 m (jiné délky na vyžádání)
- Dielektrická pevnost: 2,5 KV AC po dobu 60"
- Maximální teplota 200°C
- Konstrukce v souladu s normami CE



J TYPE - ANSI/MC96,1

- Termočlánek kompatibilní s ANSI / MC96,1
- Válcový, silikonový hrot o rozměrech 6x30 mm nebo PTFE o rozměrech 3x25 mm
- Silikonový / PTFE černý kabel se 2 měděnými vodiči o průřezu 0,22 mm², silikon / PTFE, 1 bílý (+) 1 červený (-)
- Standardní délka 2,5 m (jiné délky na vyžádání)
- Dielektrická pevnost: 2,5 KV AC po dobu 60"
- Maximální teplota 200°C
- Konstrukce v souladu s normami CE



T TYPE - ANSI/MC96,1

- Termočlánek kompatibilní s ANSI / MC96,1
- Válcový, silikonový hrot o rozměrech 6x30 mm nebo PTFE o rozměrech 3x25 mm
- Silikonový / PTFE modrý vodič se 2 měděnými vodiči, průřez 0,22 mm², silikon / PTFE, 1 modrý (+) 1 červený (-)
- Standardní délka 2,5 m (jiné délky na vyžádání)
- Dielektrická pevnost: 2,5 KV AC po dobu 60"
- Maximální teplota 200°C
- Konstrukce v souladu s normami CE

PT100 DIN-B

Teplotní senzory ve válcové trubce z nerezové oceli pro olejové transformátory

Typ a druh sondy jak rovněž délka trubky a upevňovací systém, jsou určeny specifikací zákazníka



PT100 DIN-B

- Hlava DIN-B
- Válcová trubka z nerezové oceli AISI 304
- Dostupné délky 100-150-200 mm
- Stupeň krytí IP 67
- Kabelová průchodka: PG 13,5
- Montáž matice: 1/2"- 3/4" PLYN MUŽSKÁ-ŽENSKÁ (k dispozici jiné rozměry a systémy)
- Dielektrická pevnost: 2,5 KV AC po dobu 60"
- Lze použít s různými typy sond
- Keramická základna pro připojení sond
- Maximální teplota 150°C
- Konstrukce v souladu s normami **CE**



PT100 DIN-B 4/20 mA

- Hlava DIN-B.
- Válcová trubka z nerezové oceli AISI 304
- Dostupné délky 100-150-200 mm
- Stupeň krytí IP 67
- Kabelová průchodka: PG 13,5
- Montáž matice: 1/2"- 3/4" PLYN MUŽSKÁ-ŽENSKÁ (k dispozici jiné rozměry a systémy)
- Dielektrická pevnost: 2,5 KV AC po dobu 60"
- Lze použít s různými typy sond
- PT100 konvertor 4-20mA
- Standardní teplotní rozsah: -20 +150°C až 4-20mA
- Rozsah vstupu / výstupu: programovatelný
- Nastavený maximální teplotní rozsah -20 +150°C až 4-20mA
- Konstrukce v souladu s normami **CE**



PBOX

Připojovací skříňka pro sondy z tlakově litého hliníku

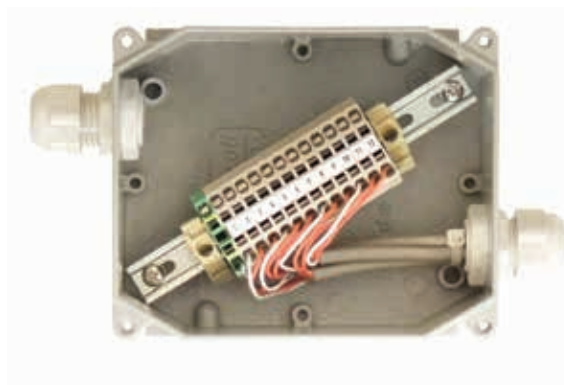


- Svorkovnice je připravena pro připojení jedné nebo více sond se zemnicí svorkou a číslováním
- Pružinové svorky jsou vhodné zejména pro vibrace, díky kterým lze krabici instalovat přímo na transformátor
- Schémata zapojení a montážní pokyny jsou k dispozici na vyžádání podle potřeby
- Skříň je vybavena vstupními a výstupními kabelovými průchodkami
- Sondy jsou vybaveny elastickými sponami pro rozpoznávání fází (R, S, T nebo U, V, W)
- Realizace různých druhů skříněk a sond v závislosti na potřebách klienta

Technické vlastnosti

- Rozměry: 140x115x60 mm
- Materiál: tlakově litý hliník
- Standardní kabelová průchodka z plastu, poniklovaná mosaz na objednávku
- Stupeň krytí IP55
- Pružné svorky s průřezem sekce 2,5 mm²
- Štítek s upraveným elektrickým schématem a logem
- Konstrukce v souladu s normami CE

Příklad provedení standardních skříněk*



*Přizpůsobení dle potřeby na vyžádání

PBOX T

Připojovací box pro sondy z termoplastického materiálu



- Svorkovnice je připravena pro připojení jedné nebo více sond se zemnicí svorkou a číslováním
- Pružinové svorky jsou vhodné zejména pro vibrace, díky kterým lze krabici instalovat přímo na transformátor
- Schémata zapojení a montážní pokyny jsou k dispozici na vyžádání podle potřeby
- Skříň je vybavena vstupními a výstupními kabelovými průchodkami
- Sondy jsou vybaveny elastickými sponami pro rozpoznávání fází (R, S, T nebo U, V, W)
- Realizace různých druhů skříněk a sond v závislosti na potřebách klienta

Technické vlastnosti

- Rozměry: 120x160x80 mm
- Materiál: Termoplast
- Standardní kabelová průchodka z plastu, poniklovaná mosaz na objednávku
- Stupeň krytí IP55
- Pružné svorky s průřezem sekce 2,5 mm²
- Štítek s upraveným elektrickým schématem a logem
- Konstrukce v souladu s normami CE

Příklad provedení standardních skříněk*



*Přizpůsobení dle potřeby na vyžádání



www.diel-ed.it
info@diel-ed.it

DIEL SRL
Via A. Pizzocaro, 9
36075 Montecchio Maggiore VI
TEL. +39 0444 440977
FAX +39 0444 448728

