

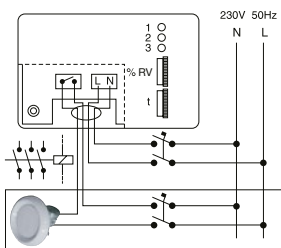


Termostaty, čidla a příslušenství

82

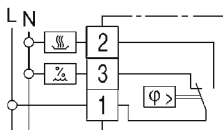
Hygrometry mechanické a elektronické
Kapilárové termostaty
Protimrazové ochrany
Termostaty nástěnné
Doběhové spínače pevné a programovatelné
Tlakové snímače
Transformátory
Motorové spouštěče
CO₂ čidla
Vlhkostní čidla
Detektory kouře
Servopohony

HIG 2 – hygrostat elektronický



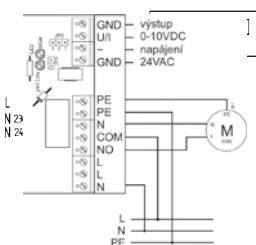
- podle nastavení spíná při určité relativní vlhkosti
- napětí 230 V/50 Hz
- proud 2 A (induktivní)
- pracovní rozsah 60–90 % RH
- krytí IP21
- nastavení doběhu 1–25 min.
- provedení s dvojitou izolací
- použití pro ovládání DCV systémů, ventilátorů, ovlhčovačů a zvlhčovačů
- montáž na omítku
- rozměry 130 × 82 × 43 mm (Š × V × H)

HYG 6001 – hygrostat mechanický



- podle nastavení spíná při určité vzdušné vlhkosti
- napětí 24 .. 230 V/50 Hz
- proud 5 A (induktivní)
- pracovní rozsah 35–100 % RH
- krytí IP30
- provedení s dvojitou izolací
- použití pro ovládání ventilátorů a zvlhčovačů
- montáž na omítku
- rozměry 75 × 75 × 25,5 mm (Š × V × H)

HYG 7001 – hygrostat s termostatem



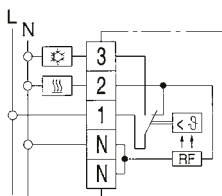
- podle nastavení spíná při určité vzdušné vlhkosti a teplotě
- napětí 24 .. 230 V/50 Hz
- proud 5 A (induktivní)
- pracovní rozsah 35–100 % RH
- nastavení teploty 10–35 °C
- krytí IP30
- provedení s dvojitou izolací
- použití pro ovládání ventilátorů a zvlhčovačů
- montáž na omítku
- rozměry 127,5 × 75 × 27 mm (Š × V × H)

HIG 10 – čidlo relativní vlhkosti 24 V



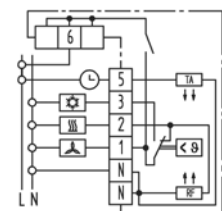
- ovládání ventilace, klimatizace a rekuperačních jednotek dle relativní vlhkosti vzduchu
- napětí 14–24 V
- max. příkon 1 VA
- proud max. 5 A
- pracovní rozsah měření 0–100 % RH
- krytí IP20
- analogový napěťový výstup 0–10 V (0–100%)
- výstupní relé s nastavitelnou úrovní spínání
- montáž na omítku
- rozměry 125 × 83 × 37 mm (Š × V × H)

RTR 6721 – prostorový termostat



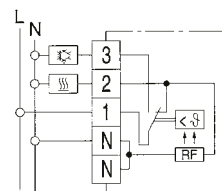
- instalace na stěnu
- bimetalový kontakt pro řízení teploty
- rozsah teplot od +5 °C do +30 °C
- citlivost 0,5 °C
- krytí IP30
- max. zátěž 230 V 10 A, 3 A induktivní
- rozměry 75 × 75 × 25,5 mm (Š × V × H)

RTR 6763 – prostorový termostat



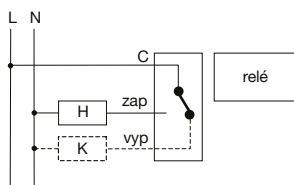
- termostat s vypínačem
- instalace na stěnu
- bimetalový kontakt pro řízení teploty
- rozsah teplot od +5 °C do +30 °C
- citlivost 0,5 °C
- krytí IP30
- max. zátěž 230 V 10 A, 3 A induktivní
- rozměry 75 × 75 × 25,5 mm (Š × V × H)

RTR 6705 – prostorový termostat



- instalace na stěnu
- bimetalový kontakt pro řízení teploty
- rozsah teplot od +5 °C do +60 °C
- citlivost 0,5 °C
- krytí IP30
- max. zátěž 230 V 10 A, 3 A induktivní
- rozměry 75 × 75 × 25,5 mm (Š × V × H)

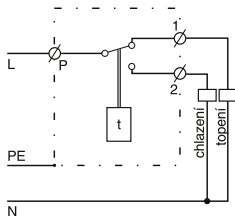
RTR E200 – prostorový programovatelný termostat



H – topení, pohony „NC“
K – topení, pohony „NO“ nebo
pouze chlazení

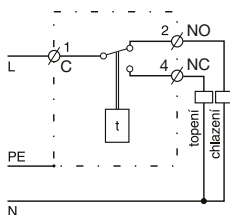
- instalace na stěnu
- přehledný LCD displej
- 2 × 1,5 V baterie (AA), životnost cca 3 roky
- výstup – relé, 1 přepínací kontakt, 24...230 V
- spínací proud max. 8 A (2 A induktivní)
- krytí IP30
- proporcionální regulátor
- rozměry 140 × 94 × 26 mm (Š × V × H)
- automatické nastavení hodin
- automatická změna letního/zimního času
- 3 přednastavené programy
- záamek přístupu k tlačítkům

F2000 N – kapilární termostat



- je vhodný jako protimrazový termostat
- ochrana proti namrzání freonových výměníků
- pracovní rozsah teplot od -35 do +35 °C
- citlivost 2 °C
- max. příp. teplota trubice 55 °C
- max. zátěž 230 V 16 A, 4 A induktivní
- délka kapiláry 1500 mm
- materiál kapilární trubice – niklem plátovaná měď
- krytí IP44
- rozměry 57 × 46 × 85 mm (Š × H × V)

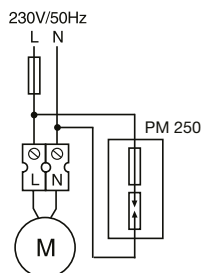
THE-F – protimrazová ochrana



- je vhodný jako protimrazový termostat
- ochrana proti namrzání freonových a vodních výměníků
- pracovní rozsah teplot od -18 do +13 °C
- citlivost 2 °C
- max. příp. teplota trubice 55 °C
- max. zátěž 230 V 16 A, 4 A induktivní
- délka kapiláry 3 m
- materiál kapilární trubice – niklem plátovaná měď
- krytí IP44
- rozměry 87 × 49 × 68 mm (Š × H × V)

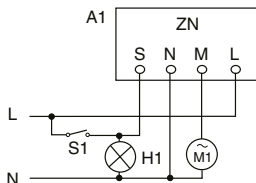
NO – normální stav, NC – nízká teplota

PM 250 – přepětová ochrana



- ochrana proti přepětí u ventilátorů obsahujících zpožděné otevírání klapky či dobový spínač s PTC členem
 - jmenovité napětí 230 V/50 Hz
 - teplota okolí 0–50 °C
 - je vestavěna v plastovém pouzdru, které lze umístit pod vypínač
 - má nevratnou pojistku proti přetížení
 - krytí IP40
 - rozměry 51 × 30 × 12 mm (Š × V × H)
- Používá se tehdy, jsou-li ventilátory připojeny společně se zářivkami bez kompenzačních kondenzátorů, které produkují vysoké přepětí v instalaci. Toto přepětí dosahující 2–6 kV běžně zničí vestavěné PTC členy ventilátoru. Montuje se mezi nulu a ovládací fázi.

ZN 708, 715, 707+ – doběhový spínač

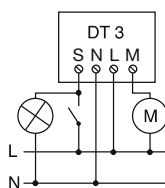


- pevně nastavený čas
- je vestaven v plastovém pouzdru, které lze umístit pod vypínač
- jmenovité napětí 230 V/50 Hz
- max. proud 0,8 A indukivní
- teplota okolí 0–50 °C
- interval zpoždění 708 – 8±1 minuta
- interval zpoždění 715 – 15±1 minuta
- interval zpoždění 707+ – 7+1 minuta
- krytí IP20
- rozměry 20 × 40 × 13 mm (Š × V × H)
- ZN 708 je vhodný pro WC.
- ZN 715 je vhodný pro koupelny.

DT 3 – nastavitelný doběhový spínač



DT 3 po sejmutí krytu

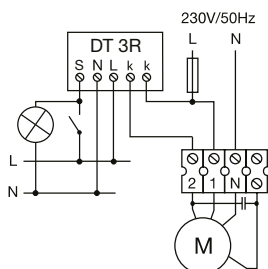


- nastavitelný 2–20 minut
- jmenovité napětí 230 V/50 Hz
- max. proud 1 A
- použití pro zpožděné vypnutí ventilátorů na sociálních zařízeních
- pro zpožděné vypnutí ventilátorů, které pracují společně s elektrickými ohřivači
- pro zpožděné zapínání topných tyčí el. ohřivačů a podobně
- je vestaven v plastovém pouzdru, které lze umístit pod vypínač nebo dvěma vruty na stěnu
- LED dioda indikuje sepnutý stav
- rozměry 47 × 42 × 22 mm (Š × V × H)

DT 3R – přepínač snížené/trvalé větrání



DT 3R po sejmutí krytu

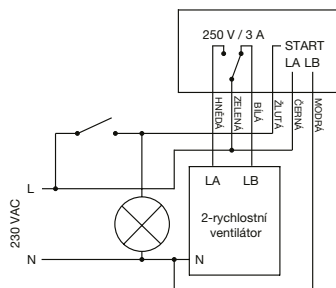


- přepínač sníženého a trvalého větrání u ventilátorů SILENT ECO-U, ECO-A
- v základním režimu pracuje ventilátor v nízkých otáčkách a zajišťuje základní trvalé větrání
- nastavitelná doba přepnutí na vyšší otáčky ventilátoru 2–20 minut
- optimalizace provětrávání obytných prostor nebo bytových komplexů
- jmenovité napětí 230 V/50 Hz
- max. proud 1 A
- plastové pouzdro lze umístit pod vypínač nebo dvěma vruty na stěnu
- LED dioda indikuje sepnutý stav
- rozměry 47 × 42 × 22 mm (Š × V × H)

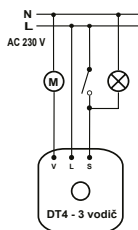
DT 3-PR – nastavitelný doběhový spínač s přepínacím relé



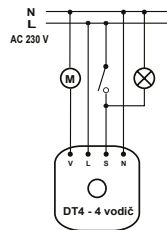
DT 3-PR po sejmutí krytu



- určen pro přepínání otáček u dvou-rychlostních axiálních nebo radiálních ventilátorů
- ventilátor provětrává trvale na nízké otáčky, po sepnutí vypínače nebo světelného zdroje přepínací relé přepne ventilátor na stanovenou dobu do vyšších otáček pro nárazové větrání
- nastavitelná doba přepnutí 2–20 minut
- jmenovité napětí 230 V/50 Hz
- max. proud 3 A
- krytí IP20
- je vestaven v plastovém pouzdru, které lze umístit pod vypínač nebo dvěma vruty na stěnu
- LED dioda indikuje sepnutý stav
- rozměry 47 × 42 × 22 mm (Š × V × H)



DT 4 – třívodičový pro výkony 10–100VA



DT 4 – čtyřvodičový pro výkony 5–100VA

Technické parametry

- nastavitelný čas 0,1 s až 10 dní
- jmenovité napětí 230 V/50–60 Hz
- max. proud 0,4 A inductivní zátěž
- příkon 3 VA
- teplota okolí 0–50 °C
- devět funkčních režimů
- je vestavěn v plastovém pouzdru, které lze umístit pod vypínač
- krytí IP30
- rozměry 49 × 49 × 13 mm (Š × V × H)
- hmotnost 27 g

Nastavení zpoždění rozběhu (doběhu), cyklického spínání ventilátorů v sociálních zařízeních. Lze použít ke zpoždění vypnutí ventilátoru při vychlazení elektrických ohřivačů, k blokování kontaktů snímačů tlaku (sledování provozu ventilátorů) při rozběhu a doběhu.

Doplňující vyobrazení

Nastavení funkcí

Funkce a – výstup odčasuje při sepnutí spínače. Každým dalším stiskem (max. 5x) se doba sepnutí zvyšuje, dlouhým sepnutím ($t > 2s$) se výstup vypne.

Funkce b – po sepnutí spínače výstup sepne, odčasuje až po rozeptnutí tlačítka.

Funkce c – výstup sepne a odčasuje až po rozeptnutí tlačítka.

Funkce d – výstup pravidelně spíná v nastavených intervalech.

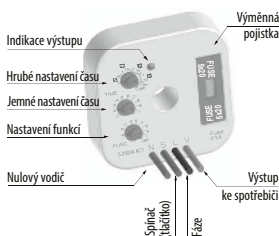
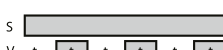
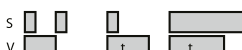
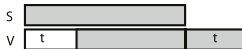
Funkce e – zpožděné sepnutí výstupu po sepnutí spínače a zpožděné vypnutí po jeho rozeptnutí.

Funkce f – po zapnutí napájení výstup sepne se zpožděním. Stav trvá až do vypnutí napájení.

Funkce g – stiskem tlačítka výstup sepne, dalším stiskem vypne. Nezáleží na délce stisku tlačítka. Potenciometrem lze nastavit zpoždění reakce tlačítka.

Funkce h – stiskem tlačítka výstup sepne a odčasuje. Dalším stiskem výstup rozeptne, pokud k němu dojde před odčasováním.

Funkce i – výstup pravidelně spíná v nastavených intervalech. Cyklovač začíná mezerou.



nastavení času



0,1 – 1 s



1 – 10 s



0,1 – 1 min



1 – 10 min



0,1 – 1 hod



1 – 10 hod



0,1 – 1 den



1 – 10 dní

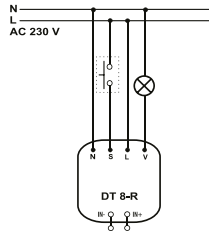


pouze ON



pouze OFF

DT 8-R – programovatelný doběhový spínač

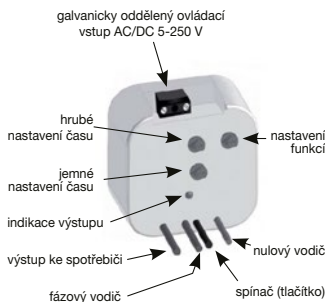


vstup pro externí ovládací napětí
AC/DC 5–250 V

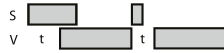
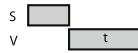
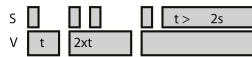
Technické parametry

- nastavitelný čas 0,1 s až 10 dní
- jmenovité napětí 230 V/50–60 Hz
- induktivní zátěž 8 A 250 VAC ($\cos \phi > 0,4$)
- příkon 1 VA
- teplota okolí 0–50 °C
- deset funkčních režimů
- je vestavěn v plastovém pouzdru, které lze umístit pod vypínač
- krytí IP30
- rozměry 49 × 49 × 21 mm (Š × V × H)
- hmotnost 53 g

Nastavení zpoždění rozběhu (doběhu), cyklického spínání ventilátorů v sociálních zařízeních. Lze použít ke zpoždění vypnutí ventilátoru při vychlazování elektrických ohřivačů, k blokování kontaktů snímačů tlaku (sledování provozu ventilátorů) při rozběhu a doběhu. Spínaný výstup může být zatížen i zářivkou.



Doplňující vyobrazení



Nastavení funkce

Funkce a – výstup odčasuje při sepnutí spínače. Každým dalším stiskem (max. 5x) se doba sepnutí zvyšuje, dlouhým sepnutím ($t > 2s$) se výstup vypne.

Funkce b – po sepnutí spínače výstup sepne, odčasuje až po rozepnutí tlačítka.

Funkce c – výstup sepne a odčasuje až po rozepnutí tlačítka.

Funkce d – výstup pravidelně spíná v nastavených intervalech.

Funkce e – zpožděné sepnutí výstupu po sepnutí spínače a zpožděné vypnutí po jeho rozepnutí.

Funkce f – po zapnutí napájení výstup sepne se zpožděním. Stav trvá až do vypnutí napájení.

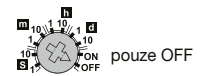
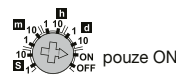
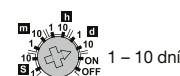
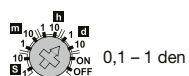
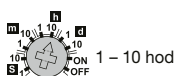
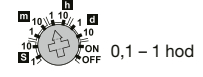
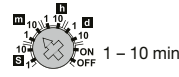
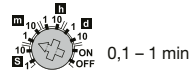
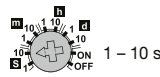
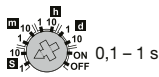
Funkce g – stiskem tlačítka výstup sepne, dalším stiskem vypne. Nezáleží na délce stisku tlačítka. Potenciometrem lze nastavit zpoždění reakce tlačítka.

Funkce h – stiskem tlačítka výstup sepne a odčasuje. Dalším stiskem výstup rozezne, pokud k němu dojde před odčasnáním.

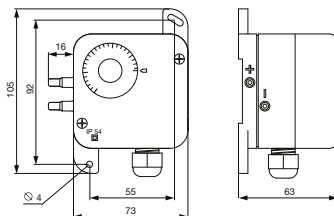
Funkce i – výstup pravidelně spíná v nastavených intervalech. Cyklovač začíná mezerou.

Funkce j – zpožděný rozběh po sepnutí spínače až do vypnutí napájení nebo dalšího stisku spínače.

nastavení času



DTS PSA – diferenční tlakový snímač



Diferenční tlakový snímač je vhodný např. pro indikaci zanesení vzduchových filtrů, hlídání neporušenosti klínových řemenů apod. Diferenční tlak se nastavuje uvnitř snímače po sejmutí krytu.

- rozsah 20–200 Pa, 30–300 Pa, 30–500 Pa, 100–1500 Pa)
- tolerance sepnutí ± 20 Pa
- médium pouze vzduch
- max. zátěž 250 V/3 A (2 A induktivní)
- pracovní rozsah teplot -20 až + 60 °C
- skladovací teplota -20 až +85 °C
- krytí IP54
- průměr hadiček 5 mm
- při stoupajícím tlaku přepne z kontaktu 3 na kontakt 2
- rozměry 73 × 105 × 63 mm (Š × V × H)



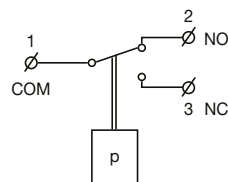
IRIS clona (K 7.2)



MR měřicí kruh (K. 7.2)

IRIS clona je možno použít jako snímače tlaku pro spínání v závislosti na průtoku nebo statickém tlaku

MR měřicí kruhy je možno použít jako snímače tlaku pro spínání v závislosti na průtoku nebo statickém tlaku

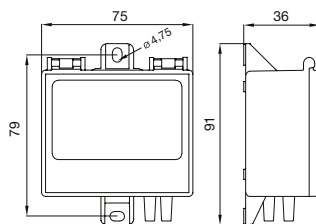


propojí 1 (COM) a 2 (NO) při stoupajícím tlaku

TDP-S, TDP-D, TDP-PI – diferenční tlakový snímač s analogovým výstupem



TDP-D



- **TDP-S** diferenční tlakový snímač, který je vhodný např. pro indikaci zanesení vzduchových filtrů apod.
- **TDP-D** diferenční tlakový snímač s displejem, který je vhodný např. pro indikaci zanesení vzduchových filtrů apod.
- **TDP-PI** diferenční tlakový snímač s displejem a integrovanou PI regulací pro nastavení požadovaného pracovního bodu, který umožňuje přímé řízení výstupním signálem 0–10 V (vhodný pro ventilátory typu Ecovatt nebo frekvenční měniče VFTM a VFVN)
- součástí dodávky je hadička o celkové délce 2 m s Ø 7 mm



IRIS clona (K 7.2)



MR měřicí kruh (K. 7.2)

Typ	napájení [VAC-VDC]	max. výkon [VA]	Ø N připojení [mm]	výstupní Řídicí napětí [mA]	krytí	rozsah tlaku [Pa]	rozměry Š × V × H [mm]
TDP-S	24–24	4	6,2	0–10 V/4–20	IP54	0–2500	91x75x36
TDP-D	24–24	4	6,2	0–10 V/4–20	IP54	0–2500	91x75x36
TDP-PI	24–24	4	6,2	0–10 V/4–20	IP54	0–2500	91x75x36

8²

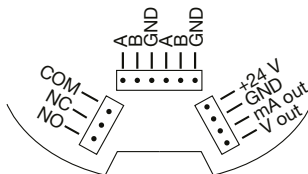
IRIS clona je možno použít jako snímače tlaku pro měření průtoku nebo tlaku

MR měřicí kruhy je možno použít jako snímače tlaku pro měření průtoku nebo tlaku



CAV-COP
 typy regulace (TDP-PI)

SENSO X – diferenční tlakový snímač s výstupem 0–10V



GND měřící zem
napájení 24 VAC
výstupní signál 0–10V

Diferenční tlakový snímač s výstupem 0–10V je vhodný pro řízení regulátorů otáček REV..E.

- rozsahy od 0 do 1 000 Pa
- napětí: 24 VAC, 50/60 Hz nebo 24 VDC
- odběr proudu: 24 V AC 58 mA, 24 V DC 32 mA
- výstup: 0...10V (0,1 mA); 0–20 mA (max odpor 600 Ω)
- stupeň krytí: IP54 podle EN 60 529
- připojovací svorky pro 0,2–1,5 mm²
- max. délka kabelu při 1,5 mm² 90 m
- provozní teplota: -5 až +65 °C
- propojovací hadičky PVC, vnější Ø 6,2 mm
- rozměry 182 × 140 × 21 mm (Š × V × H)



IRIS clona
(K 7.2)

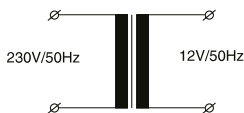


MR měřící kruh
(K. 7.2)

IRIS clony je možno použít jako snímače tlaku pro měření průtoku nebo tlaku

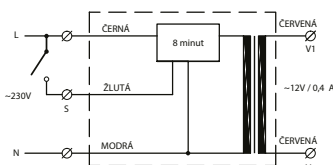
MR měřící kruhy je možno použít jako snímače tlaku pro měření průtoku nebo tlaku

CTE 12/5W – transformátor s dvojitou izolací



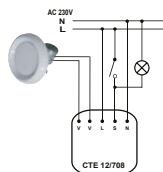
- pouze pro ventily KEL 100, 125
- max. počet ventilů: 1
- napájecí transformátory s bezpečným napětím 12 VAC
- na DIN lištu
- napětí 230 V/12 V/50 Hz
- rozměry 37 × 44 × 40 mm (Š × H × V)
- hmotnost 292 g

CTE 12/708 – transformátor s časovým doběhem



vnitřní zapojení CTE 12/708

- napájecí transformátor, pouze pro talířové ventily KEL 100 a KEL 125 s bezpečným napětím 12 VAC
- transformátor je vybaven vestavěným časovým doběhem na 8 minut
- napájecí napětí 230 V/50 Hz
- pojistka 0,75 A na straně 12 V (polyswitch)
- max. počet ventilů: 1
- výstupní napětí 12 V
- nutná montáž do skříně s požadovaným krytím IP
- rozměry 46 × 75 × 42 mm (Š × H × V)
- hmotnost 280 g



zapojení CTE 12/708 s KEL



Vysvětlivky k časovým průběhům

S – ovládací tlačítko nebo vypínač

V – výstup 12 V

t – časový interval 8 minut

x – časový interval odvozený od délky doby sepnutí vypínače (vypínač osvětlení), případně do okamžiku uvolnění stisku tlačítka

Spínací režim

Po sepnutí spínače výstup sepne, odčasuje až po rozepnutí tlačítka.

CTE 12/8W – transformátor s dvojitou izolací



- pouze pro ventily KEL 100, 125
- max. počet ventilů: 1
- napájecí transformátory s bezpečným napětím 12 VAC
- krytí IP20
- zkratuvzdorný
- na DIN lištu, šířka 2 moduly
- max. zatížení 8 VA
- napětí 230 V/12 V/50 Hz
- rozměry 36 × 90 × 64 mm (Š × H × V)
- hmotnost 345 g

CTE 24/5W – transformátor s dvojitou izolací



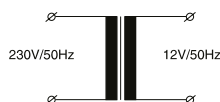
- pouze pro ventily VEL 10-4, 12-4
- max. počet ventilů: 1
- napájecí transformátory 24 VAC, s dvojitou izolací
- na DIN lištu
- napětí 230 V/24 V/50 Hz
- rozměry 37 x 44 x 40 mm (Š x H x V)
- hmotnost 292 g

TRAFO 60 – napájecí transformátor



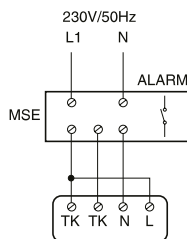
- napájecí transformátor, určeno pro regulátor UNIREG
- napájecí napětí 230V/50Hz
- max. zatížení 60 VA
- výstupní proud 2,5 A
- výstupní napětí 24 VAC
- montáž na omítku
- krytí IP44
- rozměry 80 x 60 x 115 mm (Š x H x V)

CT-12/14 – transformátor s doběhem



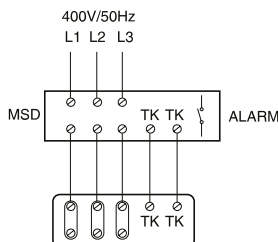
- napájecí transformátor, pouze pro malé ventilátory EDM 12V a DECOR 12V s bezpečným napětím 12 VAC
- varianta CT-12/14 R je vybavena nastavitelným doběhem 1 až 30 minut
- napájecí napětí 230 V/50 Hz
- max. zatížení 14 VA
- výstupní napětí 12V
- montáž na omítku
- krytí IP21
- rozměry 130 x 43 x 82 mm (Š x H x V)

MSE – motorový spouštěč pro motory s TK 1fázový



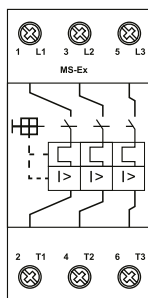
- spínací přístroj k zapínání a vypínání ventilátorů tlačítkem ZAP/VYP
- motorová ochrana ve spojení s motory vybavenými termokontaktem, který je nutno propojit se spouštěčem
- manuální reset po zapůsobení ochrany, opětné zapnutí je možné až po vychladnutí motoru
- pomocný kontakt pro hlášení poruchy
- napětí 230 V/50, 60 Hz
- proud 0,4–10 A
- montáž na omítku nebo na DIN lištu
- krytí IP54
- možno montovat i do rozvaděče
- rozměry 79 × 92 × 141 mm (Š × H × V)

MSD – motorový spouštěč pro motory s TK 3fázový



- spínací přístroj k zapínání a vypínání ventilátorů tlačítkem ZAP/VYP
- motorová ochrana ve spojení s motory vybavenými termokontaktem, který je nutno propojit se spouštěčem
- manuální reset po zapůsobení ochrany, nelze znova spustit při případku fáze, opětné zapnutí je možné až po vychladnutí motoru
- pomocný kontakt pro hlášení poruchy
- napětí 400 V/50, 60 Hz
- proud 25 A
- montáž na omítku nebo na DIN lištu
- krytí IP54
- možno montovat i do rozvaděče
- rozměry 79 × 92 × 141 mm (Š × H × V)

MS-Ex – motorový spouštěč 3–fázový v Ex provedení

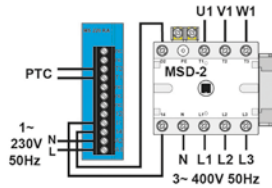


- spínací přístroj k zapínání a vypínání ventilátoru otočným prvkem ZAP/VYP v Ex provedení II(2)GD
- napětí 400 V/50 Hz
- montáž na omítku nebo DIN lištu
- montáž mimo prostředí Ex
- krytí IP20
- možno montovat i do rozvaděče
- vhodný pro instalaci s ventilátory TD-Ex, HCBT Ex a TCBT Ex
- rozměry 45 × 76 × 93 mm (Š × H × V)
- I_e – jmenovitý proud motoru [A],
 I_r – nastavitelný rozsah [A],
 I_{rm} – jmenovitá zkratová vypínací odolnost [A]

Typ	I_e [A]	I_r [A]	I_{rm} [A]
MS-Ex 0,63	0,63	0,4–0,63	8,8
MS-Ex 1,0	1,0	0,63–1,00	14
MS-Ex 1,6	1,6	1,00–1,80	22
MS-Ex 2,5	2,5	1,60–2,50	35
MS-Ex 4,0	4,0	2,50–4,00	56
MS-Ex 6,3	6,3	4,00–6,30	88

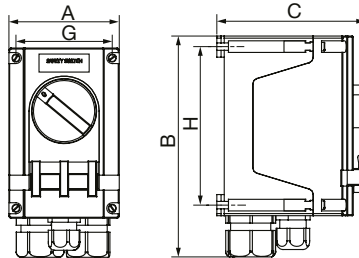
Motorové ochrany a revizní vypínače

MSK-Ex – motorová ochrana



- obsahuje ochranné relé a jistič
- pro třífázové 400V motory s PTC termistorem
- maximální proud 25A
- instalace mimo prostředí s nebezpečím výbuchu
- MSD-2 krytí IP54, montáž na stěnu, ŠxVxH 92x122x112 mm
- MS 220 KA krytí IP20, montáž na DIN lištu, ŠxVxH 23x76x116 mm

INTZ ATEX – revizní vypínač



ozn. nevybušnosti
II2G Ex ed IIC T6

Vypínač INTZ ATEX je určen pro ventilátory jednofázové 230 V nebo třífázové 400 V do prostředí s nebezpečím výbuchu.

- 3 uzamykatelné polohy (zapnutí, vypnutí a nouzové zastavení)
- krytí IP66
- teplota okolního prostředí -20 až +40 °C

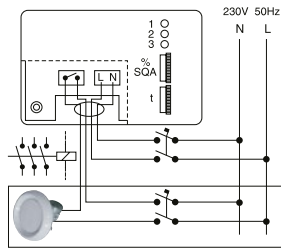
Typ	A	B	C	G	H	Ø
INTZ 02.10 ATEX	84	135	112	68,5	61,5	5,5
INTZ 02.20 ATEX	110	208	141	96	150	7
INTZ 02.40 ATEX	140	270	168	126	197	7
INTZ 04.20 ATEX	140	270	168	126	197	7
INTZ 04.40 ATEX	271	316	275	247	247	7

Typ	max. proud [A]	průřez kabelu [mm ²]	průchodky	hmotnost [kg]
3 póly, jednorychlostní motory				
INTZ 02.10 ATEX	10	1,5 až 2,5	2x M25 + 1x M20	0,55
INTZ 02.20 ATEX	20	1,5 až 4	2x M32 + 1x M25	1,48
INTZ 02.40 ATEX	40	4 až 16	2x M40 + 1x M25	2,75
6 póly, dvourychlostní motory				
INTZ 04.20 ATEX	20	1,5 až 4	4x M32 + 1x M25	2,43
INTZ 04.40 ATEX	40	4 až 16	4x M40 + 1x M25	6,5

SQA – čidlo kvality vzduchu



VOC method



- čidlo reaguje na sníženou kvalitu vzduchu (CO₂, kouř, kontaminovaný vzduch, atd.)
- napětí – 230 V/50 Hz
- proud – 2 A induktivní
- pracovní teplota 0–50 °C
- krytí IP21
- nastavení doběhu (1–25 min)
- dvojitá izolace
- rozměry 130 x 82 x 43 mm (Š x V x H)

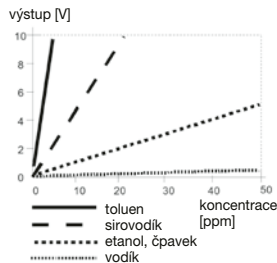


Nelze použít jako součást požární signalizace a havarijního větrání garáží.

SQA 10 – čidlo kvality vzduchu 24 V



VOC method



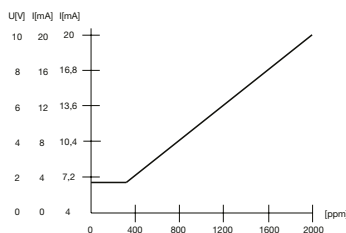
- ovládání ventilace a monitoring plynných znečišťujících látek obsažených ve vzduchu větraných prostor (restaurace...)
- napětí 24 V/50 Hz nebo 14–24 V DC
- maximální spínané napětí 250 V
- max. příkon 2,5 VA
- proud max. 5 A, max. spínaný proud 16 A
- pracovní rozsah měření 0–100 %
- analogový napěťový výstup 0–10 V
- proudové výstupy 0–20 mA, nebo 4–20 mA
- pracovní teplota 0–40 °C
- montáž na omítku, vestavěný regulátor
- rozměry 125 x 83 x 37 mm (Š x V x H)

Poznámka:

schéma zapojení je součástí balení přístroje

EDF-CO2-GR – čidlo CO₂ s výstupním relé

IR method

Používá se pro ovládání ventilace a monitoring koncentrace CO₂.

- napětí 24 V/50 Hz, maximální spínané napětí 250 V
- max. příkon 2,5 VA
- proud max 5 A, max spínaný proud 16 A
- měřicí rozsah 400–2000 ppm, rozlišení 1 ppm
- analogový napěťový výstup 0–10 V
- proudové výstupy 0–20 mA, nebo 4–20 mA
- pracovní teplota 0–40 °C
- montáž na omítku, vestavěný regulátor
- kalibrace z výroby, dlouhá životnost
- rozměry 125 x 83 x 37 mm (Š x V x H)

Poznámka:

schéma zapojení je součástí balení přístroje

Čidla kvality vzduchu a vlhkosti

SHT-G/SCO2-G/SCO2-G 0/10V – kanálové čidlo CO₂, teploty a relativní vlhkosti



Používá se pro měření koncentrace CO₂ ve vzduchovém kanálu. Vhodné pro systémy kontrolující kvalitu vzduchu, ventilační a rekuperační systémy v restauracích, obchodech, kancelářích bytech atd.

Model	Měřená veličina			analogový výstup
	CO ₂	teplota	relativní vlhkost	
SCO2-G	•			•
SCO2-G 0/10V	•			•
SHT-G		•	•	•

Model	napájecí napětí	příkon [W]	výstupní napětí / proud	krytí	rozsah CO ₂	rozsah rel. vlhkosti	rozměry H x Š x V [mm]
SCO2-G	24VDC-24VAC	5	4–20 mA	krabice IP65 / sonda IP20	0–2000 pm	–	80x200x101
SCO2-G 0/10V	24VDC-24VAC	5	0–10 V	krabice IP65 / sonda IP20	0–2000 pm	–	80x200x101
SHT-G	24VDC-24VAC	5	0–10 V	krabice IP65 / sonda IP20	0–2000 pm	0–100 %	80x200x101

EDF-SMK-10 – čidlo kouře 24V



- ovládání ventilace a monitoring plynných znečišťujících látek obsažených ve vzduchu větraných prostor (restaurace...)
- napětí 24 V/50 Hz nebo 14–24 V DC, maximální spínané napětí 250 V
- max. příkon 2,5 VA
- proud max. 5 A, max. spínaný proud 16 A
- analogový napěťový výstup 0–10 V
- proudové výstupy 0–20 mA, nebo 4–20 mA
- pracovní teplota 0–40 °C
- montáž na omítku, vestavěný regulátor
- rozměry 125 x 83 x 37 mm (Š x V x H)

Poznámka:

schéma zapojení je součástí balení přístroje

EDF-SMK-11 – čidlo kouře 230V

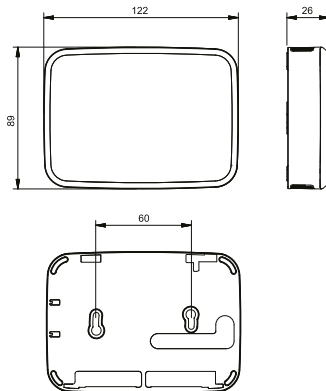


- ovládání ventilace a monitoring plynných znečišťujících látek obsažených ve vzduchu větraných prostor (restaurace...)
- napětí 230 V/50 Hz, maximální spínané napětí 250 V
- max. příkon 2,5 VA
- proud max. 5 A, max. spínaný proud 16 A
- analogový napěťový výstup 0–10 V
- proudové výstupy 0–20 mA, nebo 4–20 mA
- pracovní teplota 0–40 °C
- montáž na omítku, vestavěný regulátor
- rozměry 125 x 83 x 37 mm (Š x V x H)

Poznámka:

schéma zapojení je součástí balení přístroje

AIRSENS-CO2, AIRSENS-VOC, AIRSENS-RH



indikace úrovně IAQ (kvality vzduchu)



IR method
CO2

Inteligentní samostatná prostorová čidla oxidu uhličitého CO2, volných organických sloučenin VOC a relativní vlhkosti RH. Každé čidlo umožňuje zároveň měření teploty (pouze přes Modbus). Speciálně vyvinutá pro ovládání DCV systémů a inteligentních větracích systémů. Jsou vhodná pro použití v kancelářích, učebnách, obchodních centrech, restauracích, domácnostech, fitcentrech a jiných komerčních objektech. Krytí IP30.

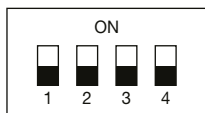
- snadná instalace, montáž na stěnu
- nevyžadují údržbu během provozu
- dlouhodobá životnost a stabilita

Provoz je možný ve 4 režimech:

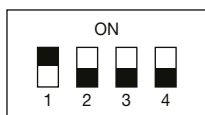
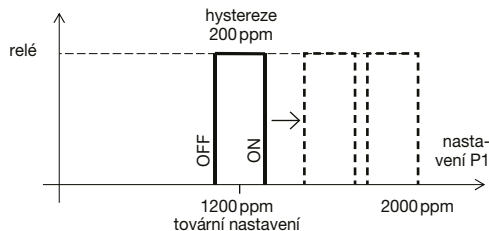
- přepínací výstupní relé a Modbus (čtení)
- 0–10V výstup a Modbus (čtení)
- 2–10V výstup a Modbus (čtení)
- Modbus plně ovládání

Inteligentní čidla CO2, VOC a RH umožňují:

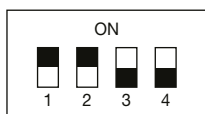
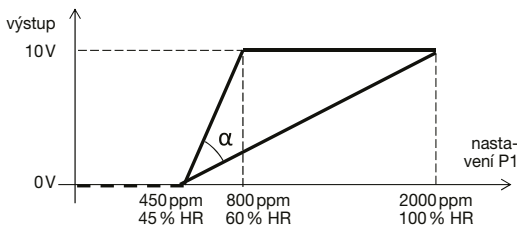
- nastavení pracovního bodu
- indikaci úrovně IAQ (kvality vzduchu) třemi barevnými LED kontrolkami umístěnými na spodní straně čidla
zelená – dobrá
oranžová – zhoršená
červená – špatná



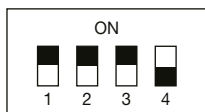
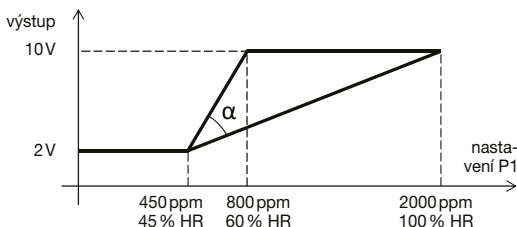
REŽIM 1: relé + Modbus (čtení)
nastavení sepnutí relé potenciometrem P1



REŽIM 2: 0–10V + Modbus (čtení)
nastavení rozsahu měření pomocí úhlu α a potenciometrem P1



REŽIM 3: 2–10V + Modbus (čtení)
nastavení rozsahu měření pomocí úhlu α a potenciometrem P1

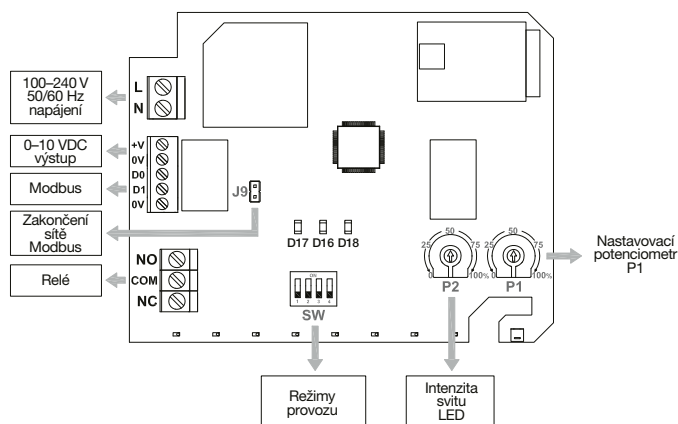


REŽIM 4: Modbus ovládání
přístup ke všem provozním režimům a parametrům přes protokol Modbus (viz návod k použití)

AIRSENS-CO₂, AIRSENS-VOC, AIRSENS-RH

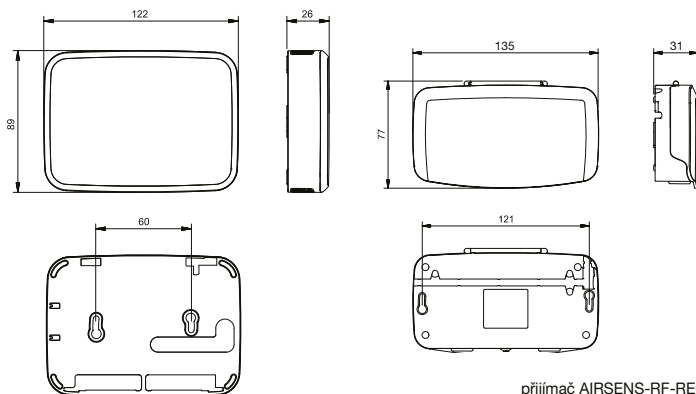
AIRSENS-CO ₂		AIRSENS-VOC		AIRSENS-RH	
rozsah napájecího napětí	100V–240V AC	rozsah napájecího napětí	100V–240V AC	rozsah napájecího napětí	100V–240V AC
max. proud	0,01 A	max. proud	0,01 A	max. proud	0,01 A
průměrná spotřeba	0,7W	průměrná spotřeba	0,7W	průměrná spotřeba	0,7W
CO ₂ měřicí rozsah a přesnost měření	450–2000 ppm ± 50 ppm	VOC měřicí rozsah	450–2000 ppm (CO ₂ ekvivalent)	RH měřicí rozsah	0–100 % RV
CO ₂ hystereze relé	200 ppm	VOC přesnost měření	± 100 ppm	RH přesnost měření	± 2 % RV
T měřicí rozsah	-10 až +50 °C	T měřicí rozsah	-10 až +50 °C	T měřicí rozsah	-10 až +50 °C
T přesnost měření	± 0,3 °C	T přesnost měření	± 0,3 °C	T přesnost měření	± 0,3 °C
výstup (max proud 5 mA)	0–10V DC 2–10V DC	výstup (max proud 5 mA)	0–10V DC 2–10V DC	výstup (max proud 5 mA)	0–10V DC 2–10V DC
relé – max. spínací napětí	250V AC	relé – max. spínací napětí	250V AC	relé – max. spínací napětí	250V AC
relé – max. spínací proud	3 A	relé – max. spínací proud	3 A	relé – max. spínací proud	3 A
teplota prostředí	0–50 °C	teplota prostředí	0–50 °C	teplota prostředí	0–50 °C
vlhkost prostředí bez kondenzace	10–95 %	vlhkost prostředí bez kondenzace	10–95 %	vlhkost prostředí bez kondenzace	10–95 %
očekávaná životnost	min. 10 let	očekávaná životnost	min. 10 let	očekávaná životnost	min. 10 let
stupeň znečištění	2	stupeň znečištění	2	stupeň znečištění	2
ochrana	třída II	ochrana	třída II	ochrana	třída II
rozměry	122 × 89 × 26 mm	rozměry	122 × 89 × 26 mm	rozměry	122 × 89 × 26 mm
hmotnost	150 g	hmotnost	150 g	hmotnost	150 g

Doplňující vyobrazení





IR method
CO2



přijímač AIRSENS-RF-REC

Inteligentní samostatná bezdrátová prostorová čidla oxidu uhličitého CO₂, volných organických sloučenin VOC a relativní vlhkosti RH. Každé čidlo umožňuje zároveň měření teploty (pouze přes Modbus), RF verze – bezdrátová vysokofrekvenční komunikace mezi čidlem a přijímačem AIRSENS-RF-REC. Každý přijímač může přijímat až 4 signály současně, což umožňuje kontrolovat kvalitu vnitřního vzduchu v různých místnostech. Speciálně vyvinutá pro ovládání DCV systémů a inteligentních větracích systémů. Jsou vhodné pro použití v kancelářích, učebnách, obchodních centrech, restauracích, domácnostech, fitcentrech a jiných komerčních objektech. Krytí IP30.

- snadná instalace, montáž na stěnu
- nevyžadují údržbu během provozu
- dlouhodobá životnost a stabilita

Provoz je možný ve 4 režimech:

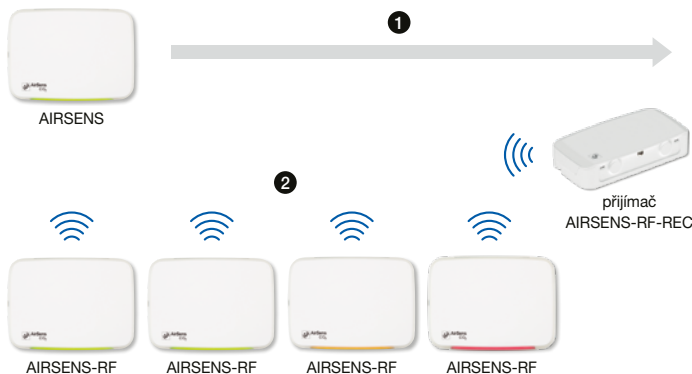
- přepínací výstupní relé a Modbus (čtení)
- 0–10V výstup a Modbus (čtení)
- 2–10V výstup a Modbus (čtení)
- Modbus plně ovládání

Inteligentní čidla CO₂, VOC, RH umožňují:

- nastavení pracovního bodu
- indikaci úrovně IAQ (kvality vzduchu) třemi barevnými LED kontrolkami umístěnými na spodní straně čidla
zelená – dobrá
oranžová – zhoršená
červená – špatná



indikace úrovně IAQ
(kvality vzduchu)



větrací jednotka

Komunikace s ventilací jednotkou:

- 1 Standardní verze: kabeláž mezi AIRSENS a ventilátorem/větrací jednotkou.
- 2 Verze RF: bezdrátová komunikace mezi AIRSENS RF a přijímačem AIRSENS-RF-REC

AIRSENS-RF-REC

rozsah napájecího napětí 100V–240V AC

max. proud 0,01 A

průměrná spotřeba 0,7 W

výstup (max proud 5 mA) 0–10V DC
2–10V DC

relé – max. spínací napětí 250V AC

relé – max. spínací proud 3 A

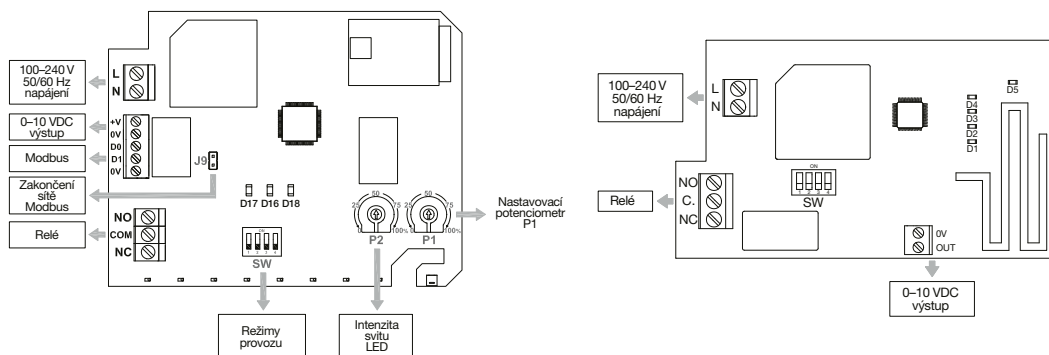
ochrana třída II

rozměry 135 x 77 x 31 mm

hmotnost 150 g

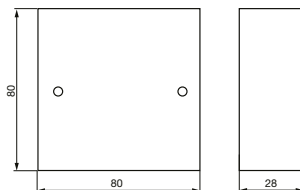
AIRSENS-RF-CO2		AIRSENS-RF-VOC		AIRSENS-RF-RH	
rozsah napájecího napětí	100V–240V AC	rozsah napájecího napětí	100V–240V AC	rozsah napájecího napětí	100V–240V AC
max. proud	0,01 A	max. proud	0,01 A	max. proud	0,01 A
průměrná spotřeba	0,7 W	průměrná spotřeba	0,7 W	průměrná spotřeba	0,7 W
CO ₂ měřicí rozsah a přesnost měření	450–2000 ppm ± 50 ppm	VOC měřicí rozsah	450–2000 ppm (CO ₂ ekvivalent)	RH měřicí rozsah	0–100 % RV
CO ₂ hystereze relé	200 ppm	VOC přesnost měření	± 100 ppm	RH přesnost měření	± 2 % RV
T měřicí rozsah	-10 až +50 °C	T měřicí rozsah	-10 až +50 °C	T měřicí rozsah	-10 až +50 °C
T přesnost měření	± 0,3 °C	T přesnost měření	± 0,3 °C	T přesnost měření	± 0,3 °C
výstup (max proud 5 mA)	0–10V DC 2–10V DC	výstup (max proud 5 mA)	0–10V DC 2–10V DC	výstup (max proud 5 mA)	0–10V DC 2–10V DC
relé – max. spínací napětí	250V AC	relé – max. spínací napětí	250V AC	relé – max. spínací napětí	250V AC
relé – max. spínací proud	3 A	relé – max. spínací proud	3 A	relé – max. spínací proud	3 A
frekvence	868,3 MHz	frekvence	868,3 MHz	frekvence	868,3 MHz
dosah signálu (ve volném poli)	100 m	dosah signálu (ve volném poli)	100 m	dosah signálu (ve volném poli)	100 m
teplota prostředí	0–50 °C	teplota prostředí	0–50 °C	teplota prostředí	0–50 °C
vlhkost prostředí bez kondenzace	10–95 %	vlhkost prostředí bez kondenzace	10–95 %	vlhkost prostředí bez kondenzace	10–95 %
očekávaná životnost	min. 10 let	očekávaná životnost	min. 10 let	očekávaná životnost	min. 10 let
stupeň znečištění	2	stupeň znečištění	2	stupeň znečištění	2
ochrana	třída II	ochrana	třída II	ochrana	třída II
rozměry	122 × 89 × 26 mm	rozměry	122 × 89 × 26 mm	rozměry	122 × 89 × 26 mm
hmotnost	150 g	hmotnost	150 g	hmotnost	150 g

Doplňující vyobrazení



AIRSENS-RF

AIRSENS-RF-REC



Technické parametry

Sumátor je určený pro sloučení výstupů až 8 čidel řady Airsens. Na výstupu sumátoru pak bude vždy hodnota napětí nejvíce vybuzeného čidla.

- 8 vstupů standardu 0–10VDC
- malé výstupní zkreslení
- snadné připojení
- snadná montáž na stěnu

Popis

EDF-SUM zjednodušuje monitorování kvality vzduchu či řízení ventilace při použití více čidel. Až 8 čidel je pak možno připojit na vstupy EDF-SUM, jehož výstup pak bude mít vždy hodnotu nejvyššího výstupu z připojených čidel.

Demontáž

Nejprve je třeba odšroubovat víčko krabičky od spodní části s elektronikou.

Po připojení na svorkovnici provést zpětnou montáž znovu nasazením víčka a zašroubováním. Kabely je nutné vést kabelovou průchodkou.

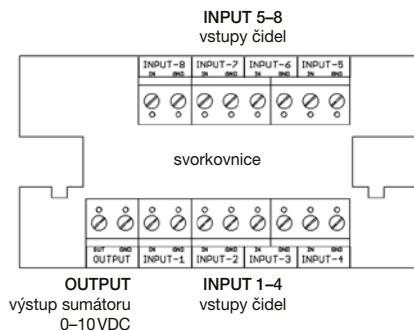
Způsob použití

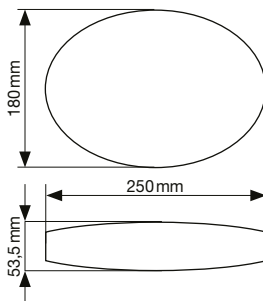
Výrobek je určen pro vnitřní použití.

EDF-SUM

vstupy	8x 0–10 VDC
výstup	1x 0–10 VDC
výstupní impedance	680 kΩ
zkreslení výstupu	1 mA – 0,2 V 10 mA – 0,6 V
pracovní teplota	0 až +40 °C
skladovací teplota	0 až 90 % RH
očekávaná životnost	min. 10 let
rozměry	80 x 80 x 28 mm

Doplňující vyobrazení





Technické parametry

Zařízení určené pro indikaci koncentrace CO₂ a teploty v prostoru. Možnost nastavení požadované koncentrace CO₂ trimrem na zadní straně. Indikace překročení požadované hodnoty + sepnutí kontaktu pro spuštění ventilace.

- rozsah měření teploty 0–40 °C
- rozsah měření CO₂ 0–5000 ppm
- nastavitelná požadovaná úroveň CO₂
- spínací kontakt pro ovládání ventilace
- určeno pro kanceláře a obytné prostory
- pouze pro vnitřní prostředí

■ Funkce

- relé sepně až po překročení nastavené hodnoty o 100 ppm
- relé rozeprne při poklesu koncentrace na nastavenou hodnotu
- minimální trvání jednoho stavu relé je 30s
- při otáčení nastavovacím trimrem je místo aktuální teploty zobrazeno „CO₂“
- při překročení nastavené hodnoty bude zobrazovaná koncentrace svítit přerušovaně

■ Příslušenství

- ISCO2-mount – držák pro instalaci na stěnu

ED-ISCO2

Teplota

rozsah měření	0 – 40 °C
přesnost	± 0,5 °C

CO₂

měřicí rozsah	0 – 5000 ppm
náběh čidla	2 min
rozlišení	1 ppm

přesnost	50 ± 5% z hodnoty [ppm]
----------	----------------------------

opakovatelnost	10 ± 1% z hodnoty [ppm]
----------------	----------------------------

dlouhodobá stabilita	± 50 ppm/rok
----------------------	--------------

vliv tlaku	1,6 [% / kPa]
------------	---------------

kalibrace	z výroby
-----------	----------

hystereze	100 ppm
-----------	---------

Ostatní parametry

napájení – síťový adaptér	5 VDC/1,2 A
---------------------------	-------------

spínací kontakt	max 250 VAC/6 A
-----------------	-----------------

pracovní teplota	0 až +50 °C
------------------	-------------

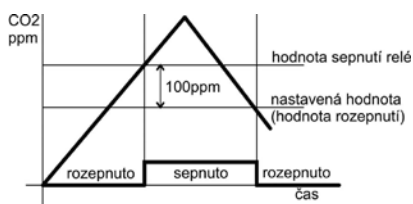
pracovní vlhkost	5 až 95% RH
------------------	-------------

skladovací teplota	-20 až +60 °C
--------------------	---------------

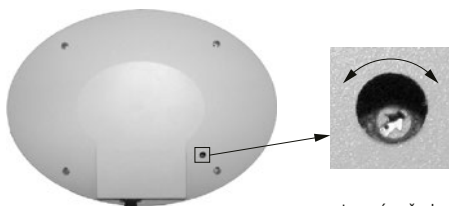
očekávaná životnost	min. 10 let
---------------------	-------------

rozměry	250 × 180 × 53,5 mm
---------	---------------------

Doplňující vyobrazení



hystereze spínání relé



nastavení požadované koncentrace CO₂



IR method

Technické parametry

EDF-CO2-D je přenosné monitorovací zařízení pro přesné sledování CO₂. Navíc vedle měření koncentrace CO₂ umožňuje měřit i okolní teplotu. Pro zajištění dlouhodobé stability používá optickou technologii NDIR.

Jedná se o malé stolní zařízení vhodné, spolu se síťovým zdrojem, k dennímu provozu v domácnostech. Zařízení má programovatelný alarm signalizující překročení koncentrace a paměť umožňující kontrolu denních průběhů hodnot.

■ Funkce:

- Vestavěný záznamník může zaznamenat 48 hodnot CO₂ a teploty za posledních 24 hodin; jeden záznam každých 30 minut.

- **Max/Min mód** umožňuje zaznamenávat maximální a minimální koncentraci CO₂ od posledního zapnutí.
- **Alarm mód** zvukovým signálem indikuje koncentraci 1000 PPM, doporučený limit ASHRAE. Úroveň alarmu může být měněna a zvukovou indikací je možné vypnout.
- **RCFS Mód** slouží pro obnovení originálního továrního nastavení.

! Nelze použít jako spínací kontakt pro ovládání zařízení (pouze v případě použití volitelného příslušenství EDF-CO2-D-RE).

EDF-CO2-D

Měření teploty

rozsah měření	0 – 50 °C
rozdílení displeje	0,1 °C
možnost zobrazení	°F, °C nebo OFF nastavitelné tlačítky
přesnost	± 1 °C
doba odezvy	20–30 min

Měření

rozsah měření	0 – 3000 ppm
rozdílení displeje	1 pro 0–1000 ppm 5 pro 1000–2000 ppm 10 pro 2000–3000 ppm
přesnost	± 50 nebo ± 5% z hodnoty [ppm]

teplotní závislost ± 0,1% z hodnoty na °C nebo ± 2 ppm na °C, který je větší, při 25 °C

závislost na tlaku 0,13% z hodnoty na mm Hg (korigováno zadáním nadmořské výšky)

doba odezvy < 2 min pro 63% skokové změny

náběh < 60 sekund při 63% skokové změny

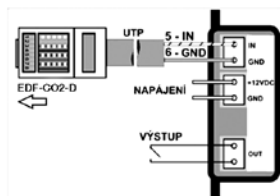
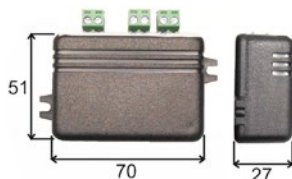
interval kalibrace 12 měsíců

rozměry 165 × 81 × 25 mm

Příslušenství



EDF-CO2-D-RE



Jedná se o volitelné příslušenství k CO₂ monitoru EDF-CO2-D, kterému tak rozšiřuje možnosti ve spínání větších zátěží. Relé spíná při překročení limitu koncentrace CO₂, nastaveného na CO₂ monitoru EDF-CO2-D v módu ALARM. Pro zamezení rychlého přepínání relé je automaticky připočítána hystereze 50 ppm. Propojovací UTP kabel má délku 2 m.

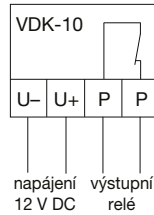
Používá se pro ovládání ventilace v restauracích, obchodech, kancelářích, kuřárnách, domácnostech, bytech atd.

- možnost ovládat další zařízení sepnutím výstupu 16 A / 250 V relé při překročení nastaveného limitu CO₂.
- kabel pro připojení k EDF-CO2-D monitoru je obsažen v balení

EDF-CO2-D-RE

napájení	12 [V DC]
max. spínané napětí	max. 250 [V DC]
max. spínaný proud	max. 16 [A]
pracovní teplota	-10 až +40 [°C]
skladovací teplota	-20 až +60 [°C]

VDK-10 – detektor kouře



kontakty relé jsou určeny pro připojení malého bezpečného napětí

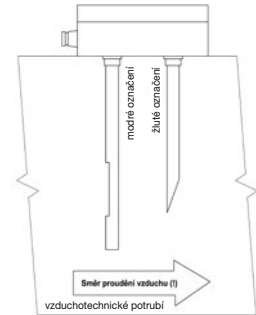


schéma instalace

Detektor kouře VDK-10 je určen k automatickému vypnutí vzduchotechnického zařízení v případě výskytu zplodin hoření v potrubním systému. Detektor se instaluje vně potrubí, do potrubí zasahují 2 odběrné trubky (standardně dlouhé 300 mm), které přivádí vzorek vzduchu k detektoru. Na výstupu je relé, které je sepnuto v případě, že je přivedeno napájecí napětí a není detekována přítomnost kouře. Detektor pravidelně

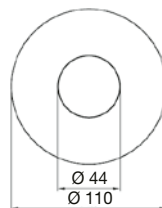
provádí vnitřní autotest. Detektor se instaluje za filtr přívodního nebo odvodního vzduchu podle způsobu detekce. Rozměry 140 × 80 × 195 mm (Š × V × H).

Poznámka: Pro instalaci nutné doplnit trafo CTE 12/15 W DC. Při instalaci VDK je nutné napájení samostatného jištění před regulátorem pro nutnou dobu náběhu funkce čidla.



Zařízení není komponentem ani částí systému elektrické požární signalizace. Pro instalaci v kombinaci s regulačním systémem Digireg® kontaktujte servisní oddělení.

Typ	napájení [V DC]	max. proud [mA]	krytí	citlivost [A]	pracovní teplota [°C]	skladovací teplota [°C]	relativní vlhkost
VDK-10	12	50	IP54 y = 0,7 (EN 54-7:2000)		-20 až +60 °C	-30 až +80 °C	0 až 95 % nekondenzující

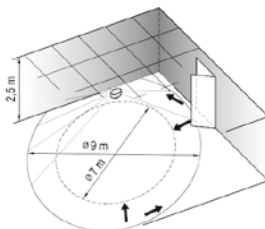


Technické parametry

Detektory pohybu PS 1003 IR lze instalovat na strop, úhel pokrytí prostoru je 360°. Detektor je vhodný pro automatické ovládání ventilace ve vzduchotechnických systémech. Pomocí 3 ovládacích prvků pod krytem je možno nastavit citlivost detektoru, prahovou hladinu okolního osvětlení a zpoždění vypnutí. Zachycení pohybu detektorem je indikováno červenou LED diodou pod čočkou.

- princip snímání PIR
- reakční čas 5 s - 10 min
- práh svítivosti 1 až 1000 lux
- maximální spínaný výkon 2300 W

Doplňující vyobrazení



orientační znázornění dosahu detektoru při instalaci ve výšce 2,5 m a teplotě okolí 20 °C, šipky znázorňují pohyb detekovaného objektu, při montáži do větší výšky se detekční zóna úměrně zvětšuje – na cca Ø 16 m při montáži do 8 m

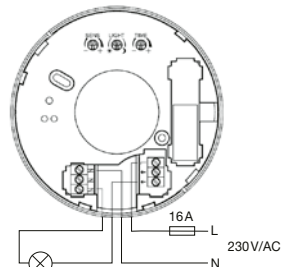


schéma zapojení, umístění ovládacích prvků pod krytem

Typ	napětí [V]	krytí	provozní teplota [°C]
PS 1003 IR	230 V / 50 Hz	IP40	-10 až +35 °C

CPTA – detektory pohybu



CPTA-S



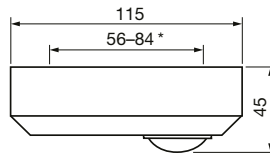
CPTA-E

Technické parametry

Detektory pohybu CPTA lze instalovat na strop (CPTA-S) nebo do pohledu (CPTA-E). Úhel pokrytí prostoru je 360°. Detektor je vhodný pro automatické ovládání ventilace ve vzduchotechnických systémech.

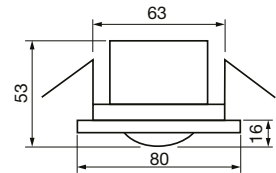
- princip snímání PIR
- výška instalace 2,5–3,5 m
- reakční čas 5 s–30 min, ventilace 10 s–60 min
- práh svítivosti od 10 do 2000 lux
- třída izolace II
- spínací proud osvětlení max. 10 A při 230 V
- spínací proud ventilace při napájení až 250 V AC nebo 30 V DC – 5 A (odporová zátěž) a 1 A (indukční zátěž), nezávisle na výstupu pro osvětlení

Rozměry



* vzdálenost mezi montážními otvory

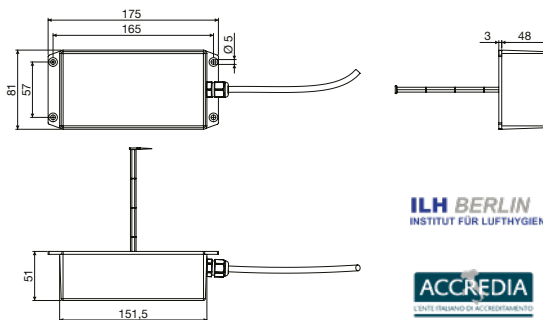
provedení na strop CPTA-S



provedení do pohledu CPTA-E

Typ	napětí [V]	příkon [W]	krytí	provozní teplota [°C]
CPTA-S	230V/50Hz	8	IP44	0 až do +45 °C*
CPTA-E	230V/50Hz	12	IP44	0 až do +45 °C*

*max 90 % RH bez kondenzace



ILH BERLIN
INSTITUT FÜR LUFTHYGIENE



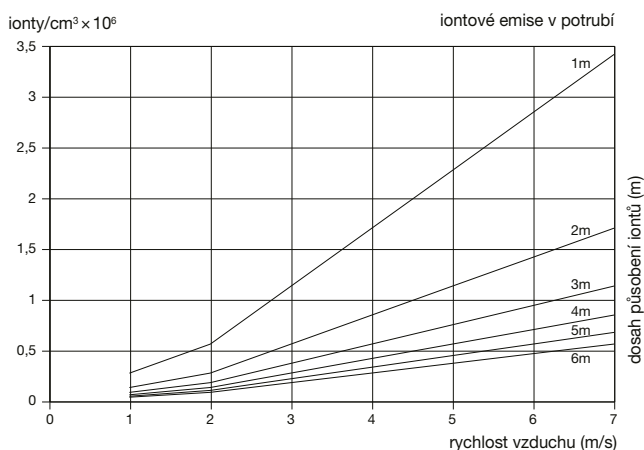
ACCREDIA
LENTE ITALIANO SA ACCREDITAMENTO



Technické parametry

Antibakteriální sanitační modul IONIC pro vzduchotechnická potrubí, rekuperační jednotky a filtrační kazety k minimalizaci kontaminace vnitřních stěn ve vzduchotechnických systémech. IONIC emituje záporné ionty a likviduje přítomné viry a bakterie ve vzduchotechnickém systému.

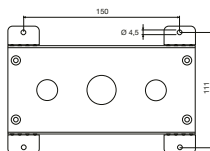
- nízké náklady na provoz a údržbu
- vhodné pro nové i stávající VZT systémy
- téměř nulové tlakové ztráty
- vhodné pro instalaci na kruhové nebo čtyřhranné potrubí
- teleskopický hrot
- během provozu nevzniká ozon
- bezpečný provoz i bez proudění vzduchu
- digitální výstup pro signalizaci poruchy
- digitální vstup pro povolení k provozu on/off
- délka napájecího kabelu 0,9m



Doplňující vyobrazení



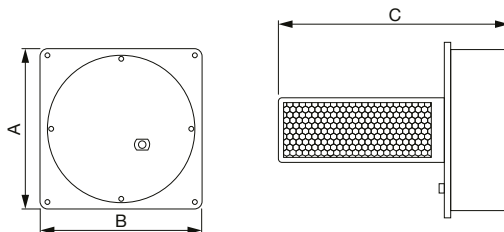
IONIC-K montážní konzola



snadné upevnění ke kruhovému nebo čtyřhrannému potrubí

8²

Typ	napájecí napětí AC [V]	max. spotřeba [W]	výstupní napětí DC [kV]	výstupní proud [mA]	ochranný odpor [MΩ]	iontové emise	maximální průtok vzduchu [m ³ /h]
IONIC	230	<10	-8 až -10	0,15	68	více jak 5 000 000/cm ³ na vzdálenost 100mm ve statickém režimu (během ventilace je toto emitováno do proudu vzduchu)	2 000 (jeden modul), možnost zvýšení průtoku vzduchu instalací více modulů paralelně



Technické parametry

Moduly MICROBREEZE využívají principu fotokatalytické oxidace PCO. Speciální UV lampa je vložena do kovového voštinového katalyzátoru obsahujícího TiO_2 (oxid titaničitý). Paprsky lampy katalyzují kovovou strukturu a v případě průchodu proudy vzduchu vyvolávají fotokatalytickou reakci schopnou dezinfikovat vzduch.

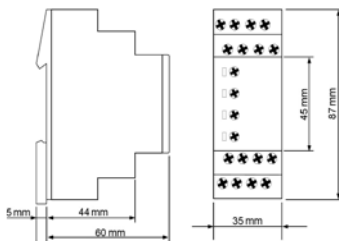
Tato technologie je velmi účinná proti virům, bakteriím, alergenům, pachům a organickým a těkavým sloučeninám. Modul je vybaven světelnou signalizací, která detekuje provozní stav.

Moduly MICROBREEZE lze instalovat do vzduchovodů, do vzduchotechnických jednotek a do distribučních přetlakových boxů v rámci ventilačních i klimatizačních systémů.

Typ	A [mm]	B [mm]	C [mm]
MICROBREEZE 1500	200	200	209
MICROBREEZE 3000	200	200	289
MICROBREEZE 4500	200	200	434

Typ	napájecí napětí	příkon [W]	průtok vzduchu [m^3/h]	hmotnost [kg]
MICROBREEZE 1500	230 V, 50/60 Hz	13,3	1500	1,16
MICROBREEZE 3000	230 V, 50/60 Hz	13,3	3000	1,25
MICROBREEZE 4500	230 V, 50/60 Hz	19,2	4500	1,35

UR 5 R 1021 – vybavovací relé pro PTC



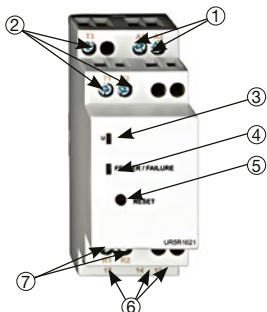
Termistorové relé UR 5 R 1021 je určeno pro hlídání teploty vinutí motoru (max 6 PTC) a k ochraně motorů vybavených termokonktakty. Relé umožňuje hlídání zkratu měřičích

obvodu, samotestování pomocí integrovaného tlačítka reset, funkci paměť alarmu a volitelnou funkci autoreset. Pouzdro je ze samozhášivého plastu, krytí IP40, ochrana

proti dotyku IP20. Trvalé propojení svorek je zakázáno. V případě zjištění tohoto stavu je připojený ventilátor bez záruky.

Typ	napájecí napětí [V]	výstup – jmenovité napětí [V]	výstup – spínaný výkon [VA]	teplota [°C]	relativní vlhkost [%]	hmotnost [g]
UR 5 R 1021	230	250	1250 (5 A/250 V)	-25 až +55	15 až 85	140

Doplňující vyobrazení



- ① napájecí napětí
- ② měřící vstupy
- ③ indikace napájení
- ④ indikace poruchy
- ⑤ externí tlačítko RESET
- ⑥ výstupní kontakty
- ⑦ řídicí vstup

Hlídání teploty vinutí motoru

Je-li hodnota odporu PTC termistoru při zapnutém napájecím napětí U (zelená LED svítí trvale) menší než $3,6\text{ k}\Omega$ (normální teplota motoru), je výstupní relé R sepnuto. Výstupní relé R je v tomto stavu po dobu trvání stisku interního tlačítka RESET rozepnuto (červená LED svítí) a tímto způsobem je možné otestovat funkci alarmu termistorového relé. Tuto funkci nelze vyvolat pomocí externího tlačítka RESET. Stoupne-li hodnota odporu PTC termistoru nad hodnotu $3,6\text{ k}\Omega$ z důvodu dosažení kritické teploty vinutí motoru, dochází k rozepnutí výstupních kontaktů relé R (červená LED svítí). Po dosažení normální teploty vinutí motoru (hodnota odporu termistoru PTC je opět menší než $1,65\text{ k}\Omega$) dojde teprve až po stisku interního nebo externího tlačítka RESET k sepnutí výstupních kontaktů relé R (červená LED zhasne). Tímto je zabráněno nežádoucímu spuštění motoru bez vědomí obsluhy a nežádoucímu úrazu. K tomuto stavu dochází také po přerušení

napájecího napětí termistorového relé R . Propojením svorek $R1-T1$ dojde k opětovnému spuštění motoru bez stisku tlačítka RESET (funkce autoreset). Z bezpečnostních důvodů se tato funkce nedoporučuje.

Aktivace externího tlačítka RESET



Aktivace interního tlačítka RESET

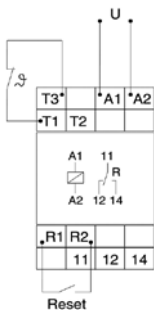
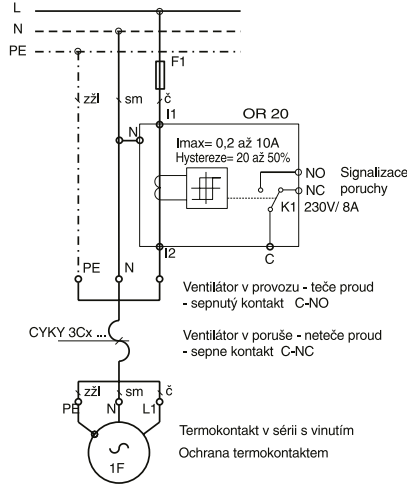


schéma zapojení

Snímače proudu, spínací hodiny

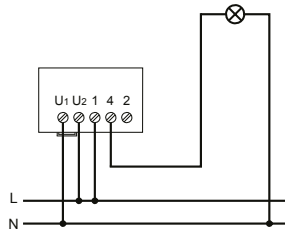
OR4i, OR20i – snímače proudu



Je určeno k monitorování zapnutých spotřebičů. Při přerušení průtoku nastaveného proudu se aktivuje relé. Při poklesu o hysterezi relé odpadne.

- jmenovité napětí 230V/ 50Hz
- příkon max. 2W
- max. proud 8A
- zatížení – AC15 (230V-0,2A/ 24V-2A)
- pracovní teplota – 25–55°C
- snímací proud OR20 4 až 20A
- snímací proud OR4 0,1 až 4A
- hystereze 20 až 100 %
- krytí IP20
- je vestavěn v plastovém pouzdru, které lze montovat na DIN lištu
- rozměry 17 × 90 × 58 mm (Š × V × H)

MICRO REX – spínací hodiny týdně



- používají se ve spojení s regulátory REG pro sepnutí nočního poklesu teploty
- napájecí napětí 230V/50Hz
- montáž do rozvaděče
- rozměry: montáž na lištu DIN, šířka 3 moduly po 17,5mm

MCR-1 – spínací hodiny



schéma zapojení na dotaz

- používají se ve spojení s regulátory REG pro sepnutí nočního poklesu teploty
- napájecí napětí 230V/50Hz
- krytí IP20
- napájecí napětí 24V DC, nebo 24–240V AC
- max. proud 8A
- zobrazení stavu pomocí LED diody
- max. teplota okolí 40°C
- nastavitelný čas 1 s–100 hod.
- montáž do rozvaděče
- rozměry: montáž na lištu DIN, šířka 1 modul 17,5mm



CM



LM, NM, SM



LF

Technické parametry

- klapkové pohony pro přestavování vzduchotechnických klapek ve vzduchotechnických a klimatizačních zařízeních budov

Otočné pohony bez zpětné pružiny

Otevřeno/zavřeno nebo třibodové

Napájení / typ servopohonu	24 V AC/DC	CM24 (L/P)	LM24A	NM24A	SM24A
	230 V AC	CM230 (L/P)	LM230A	NM230A	SM230A

Spojité – ovládání řídicím signálem Y: DC 0 ... 10V, 100kΩ (alternativní pracovní rozsah DC 2...10V – označení SR), zpětné hlášení polohy DC 2 ... 10V, max. 1 mA

Napájení / typ servopohonu	24 V AC/DC 230 V AC	CM24-SR –	LM24A-SR LM230A-SR	NM24A-SR NM230A-SR	SM24A-SR SM230A-SR
krytí		IP54	IP54	IP54	IP54
teplota okolí		-30 ... +50 °C	-30 ... +50 °C	-30 ... +50 °C	-30 ... +50 °C
připojení		kabel 1 m / svorky TP	kabel 1 m / svorky TP	kabel 1 m / svorky TP	kabel 1 m / svorky TP
čep klapky		6 ... 12,7 mm	6 ... 20 mm	8 ... 26,7 mm	10 ... 20 mm
směr otáčení		levý/pravý	volit. přepínačem	volit. přepínačem	volit. přepínačem
pracovní úhel		0°–95°	max. 95°	max. 95°	max. 95°
kroučící moment		2 Nm	5 Nm	10 Nm	20 Nm
doporučená plocha klapky		0,4 m ²	1 m ²	2 m ²	4 m ²

Otočné pohony se zpětnou pružinou (s havarijní funkcí)

Otevřeno/zavřeno

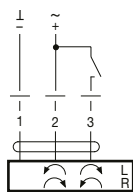
Napájení / typ servopohonu	24 V AC/DC	TF24 (-S)	LF24 (-S)	NF24A (-S2)	SF24A (-S2)
	230 V AC	TF230 (-S)	LF230 (-S)	NF230A (-S2)	SF230A (-S2)

Spojité – ovládání řídicím signálem Y: DC 0 ... 10V, 100kΩ (alternativní pracovní rozsah DC 2...10V – označení SR), zpětné hlášení polohy DC 2 ... 10V, max. 1 mA

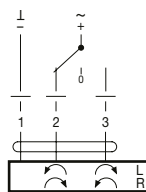
Napájení / typ servopohonu	24 V AC/DC 230 V AC	TF24-SR –	LF24-SR –	NF24A-SR –	SF24A-SR –
krytí		IP42	IP54	IP54	IP54
teplota okolí		-30 ... +50 °C	-30 ... +50 °C	-30 ... +50 °C	-30 ... +50 °C
připojení		kabel 1 m / svorky	kabel 1 m / svorky	kabel 1 m / svorky	kabel 1 m / svorky
čep klapky		6 ... 12,7 mm	8 ... 16 mm	10 ... 25,4 mm	10 ... 25,4 mm
směr otáčení		volit. montáží L/P	volit. montáží L/P	volit. montáží L/P	volit. montáží L/P
pracovní úhel		max. 95°	max. 95°	max. 95°	max. 95°
kroučící moment		2,5 Nm	4 Nm	10 Nm	20 Nm
doporučená plocha klapky		0,4 m ²	0,8 m ²	2 m ²	4 m ²

Doplňující vyobrazení

řízení otevřeno-zavřeno

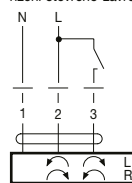


3bodové řízení

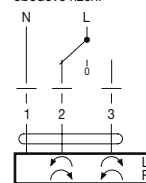


CM24 – klapkový pohon
1 – černá, 2 – červená, 3 – bílá

řízení otevřeno-zavřeno

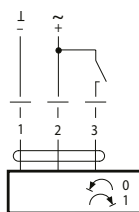


3bodové řízení

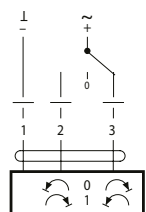


CM230 – klapkový pohon
1 – modrá, 2 – hnědá, 3 – bílá

Ovládání otevř. -zavř. .

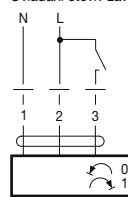


3 bodové řízení

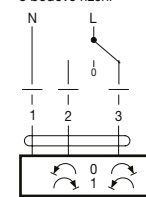


LM24A, NM24A, SM24A – klapkový pohon
1 – černá, 2 – červená, 3 – bílá

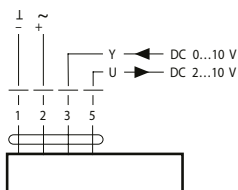
Ovládání otevř.-zavř.



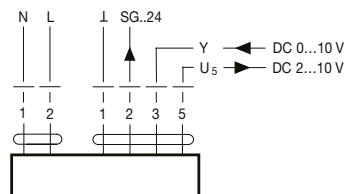
3 bodové řízení



LM230A, NM230A, SM230A – klapkový pohon
1 – modrá, 2 – hnědá, 3 – bílá

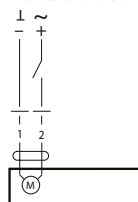


CM24-SR, LM24A-SR, NF24A-SR, SM24A-SR –
klapkový pohon s analogovým vstupem
1 – černá, 2 – červená, 3 – bílá, 5 – oranžová



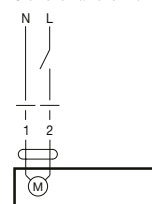
LM230A-SR, NM230A-SR, SM230A-SR –
klapkový pohon s analogovým vstupem
1 – modrá, 2 – hnědá
1 – černá, 2 – červená, 3 – bílá, 5 – oranžová

Řízení otevřeno-zavřeno

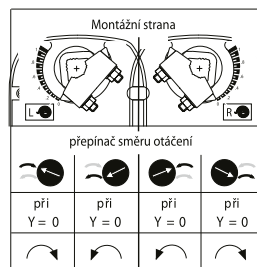
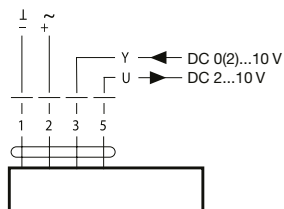


TF24, LF24, NF24A, SF24A –
pohon s pružinovým zpětným chodem
1 – černá, 2 – červená

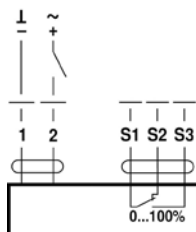
Otevřeno-zavřeno řízení



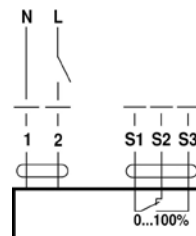
TF230, LF230, NF230A, SF230A –
pohon s pružinovým zpětným chodem
1 – modrá, 2 – hnědá



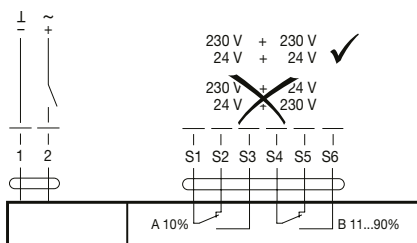
TF24-SR, LF24-SR, NF24A-SR, SF24A-SR –
pohon s pružinovým zpětným chodem
1 – černá, 2 – červená, 3 – bílá, 5 – oranžová



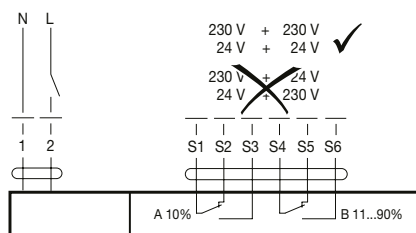
TF24-S, LF24-S – servopohon s havarijní funkcí
1 – černá, 2 – červená
S1, S2, S3 – bílá



TF230-S, LF230-S – servopohon s havarijní funkcí
1 – modrá, 2 – hnědá
S1 – fialová, S2 – červená, S3 – bílá

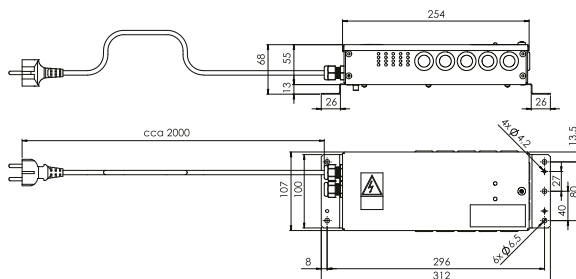


NF24A-S2, SF24A-S2 – servopohon s havarijní funkcí
1 – černá, 2 – červená
S1 – fialová, S2 – červená, S3 – bílá, S4 – oranžová,
S5 – růžová, S6 – šedá



NF230A-S2, SF230A-S2 – servopohon s havarijní funkcí
1 – modrá, 2 – hnědá
S1 – fialová, S2 – červená, S3 – bílá, S4 – oranžová,
S5 – růžová, S6 – šedá

Variosu 24-10 – napájecí zdroj



Technické parametry

■ Napájecí zdroj VARIOSU 24-10

umožňuje připojení a napájení regulátorů průtoku vzduchu s napájecím napětím AC 24V, které se používají v centrálních větracích systémech DCV. K napájecímu zdroji lze připojit čidla kvality vzduchu s napájecím napětím AC 230V a prostorové ovladače s napájecím napětím AC 24V. Napájecí zdroj je dodáván ve speciálním plechovém rozvaděči s odnímatelným víkem. Napájecí zdroj je navíc vybaven dvěma dalšími napájecími výstupy AC 24V a DC 10V, které nejsou primárně určeny pro napájení regulátorů průtoku a ovladačů, ale umožňují připojení dalších volitelných čidel nebo přístrojů.

■ Elektrické připojení

Napájecí zdroj je vybaven napájecí flexou šňůrou délky 2 m s přímou eurozástrčkou pro zapojení do běžných domovních zásuvek s napájecím napětím 230V/50Hz. Alternativně lze zdroj napájet přes komunikační rozhraní MP-Bus (napětí AC 24V). Zdroj je vybaven diodou zelené a žluté barvy, které signalizují napájení ze sítě nebo přes komunikační rozhraní MP-Bus. Max. dimenze připojovacích kabelů do svorek DPS 1 mm².

■ Montáž

Na stěnu nebo pod strop za pomoci otvorů na plechové skříni napájecího zdroje. Kabely je možné vést k DPS napájecího zdroje pomocí průchodek na bocích skříně. Napájecí zdroj VARIOSU je určen výhradně pro použití ve vnitřních prostorech budov s vyloučením povětrnostních vlivů.

■ Příslušenství

- MVF-S regulátor variabilního průtoku vzduchu – kruhový (K 7.2)
- IVF-S regulátor variabilního průtoku vzduchu – čtyřhranný (K 7.2)
- CRA prostorové ovladače DCV systémů
- AIRSENS-CO2 čidlo CO₂
- AIRSENS-VOC čidlo VOC
- AIRSENS-RH čidlo relativní vlhkosti
- COU24-A-MP optimalizátor výkonu ventilátoru

■ Upozornění

Při projektování je nutné zohlednit celkový příkon všech připojených zařízení k napájecímu zdroji VARIOSU 24-10. Schéma zapojení VARIOSU 24-10 pro konkrétní aplikace je nutné vyžádat u technického oddělení ELEKTRODESIGN ventilátory, s.r.o.



**Zařízení není samostatným komponentem.
Pro instalaci v kombinaci se systémem Varioflowbox® kontaktujte technické oddělení.**

Typové označení	VARIOSU 24-10
Napájecí napětí	1 x 230V/50Hz ze sítě (alter. AC 24V z MP-Bus)
Krytí	IP20
Napájecí napětí servopohonů	AC 24V
Napájecí napětí externího čidla kvality vzduchu	AC 230V
Pojistka napájení	0,16A
Max. příkon	15VA
Max. dimenze připojovacích kabelů do svorek DPS	1 mm ²
Hmotnost	1 600 g
Rozsah okolních teplot	+5° C až +40° C
Rozsah okolní relativní vlhkosti	30 % r.v. až 80 % r.v. (bez rizika kondenzace)



rozvaděč



autonomní regulátor



venkovní čidlo

Technické parametry

Autonomní regulátor EHR-ZKO je doplňkové zařízení určené pro vzduchotechnické jednotky s možností volby sání vzduchu přímo zvenku nebo přes zemní výměník:

- Zemní výměník je regulátorem využíván v chladném období roku při poklesu venkovní teploty pod zadanou hranici – nasávaný vzduch je ohříván teplem zemního výměníku. Podobně v teplém období roku je zemní výměník využit při překročení zadané teplotní hranice – nasávaný vzduch odevzdává své teplo zemnímu výměníku.

- Pro zemní vzduchový výměník probíhá změna nasávání (přímo zvenku nebo ze zemního kolektoru) plynule v určitém nastavitelném rozsahu venkovní teploty. U zemního kapalinového výměníku je od určitých hranic venkovní teploty spínáno čerpadlo okruhu zemního výměníku.

Regulátor se upevní na stěnu ve vnitřním prostoru, teplotní čidlo se umístí na severní fasádu chráněnou od přímých povětrnostních vlivů. Regulátor se propojí buď se servopohonem pro ovládání klapky zemního

vzduchového výměníku nebo s čerpadlem zemního kapalinového výměníku.

Na regulátoru je možno nastavit teplotu pro zimní a letní provoz a strmost regulace (hystereze přepínání).

Součástí regulátoru je i čidlo venkovní teploty. Rozměry: 230 x 275 x 140 mm

Příslušenství



LM24A-SR



ED Geoflex® 200/175



EDF-PR-200-Geoflex®

Typ	napětí [V]	proud [A]	max. předjištění	teplovodní čerpadlo	napájení servopohonů	provozní teplota regulátoru [°C]	skladovací teplota [°C]
EHR-ZKO	230	2,5	B10/1	1x 230V, max. 2A	24V, celkově max. 12VA	0 až +40	-10 až +40

Doplňující vyobrazení

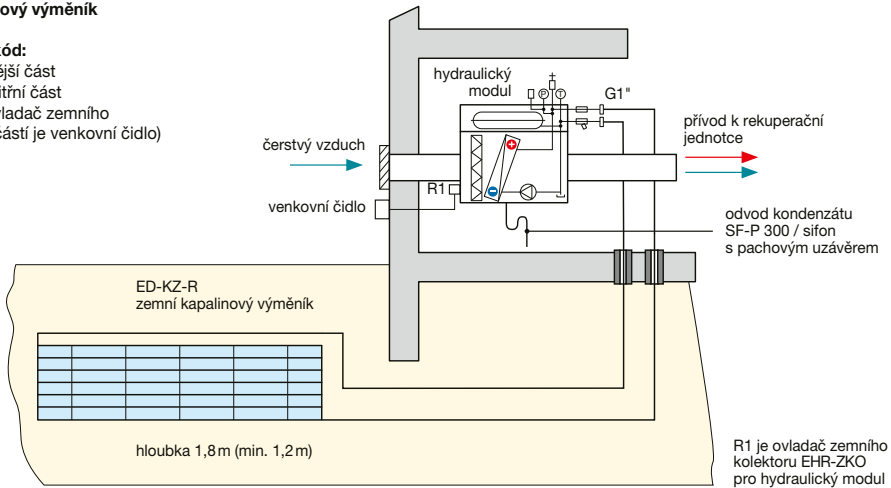
Zemní kapalinový výměník

Objednávací kód:

ED-KZ-R – vnější část

ED-KZ-M – vnitřní část

EHR-ZKO – ovladač zemního kolektoru (součástí je venkovní čidlo)



Zemní vzduchový výměník se směšovací klapkou

