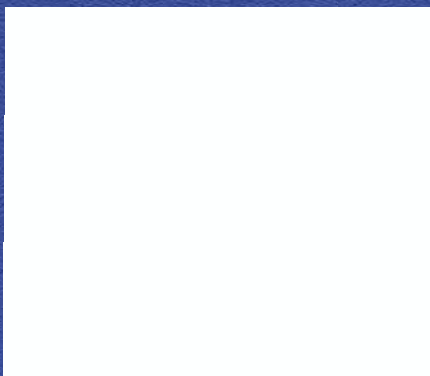


STEGO



**KLIMATIZAČNÍ
TECHNIKA**



Obsah

Topná tělesa

Malé polovodičové topné těleso RCE/RC 016 (5 až 13 W)	3
Malé polovodičové topné těleso CSK 060 (10 W, 20 W)	4
Malé polovodičové topné těleso HGK 047 (10 W až 30 W)	5
Polovodičové topné těleso HG 140 (15 W až 150 W)	6
Polovodičové topné těleso CS 060 (50 až 150 W)	7
Polovodičové topné těleso s termostatem CSF 060 (50 až 150 W)	8
Topné těleso k ventilátoru HV 031/	
Topné těleso s ventilátorem HVL 031 (100 W až 400 W)	9
Malé polovodičové topné těleso s ventilátorem CS 028 (150 W)	10
Polovodičové topné těleso s ventilátorem CSL 028 (250 a 400 W)	11
Kompaktní topné těleso s ventilátorem HGL 046 (250 W, 400 W)	12
Polovodičové topné těleso s ventilátorem CR 027 se zabudovaným termostatem (až do 650 W)	13
Topné těleso s ventilátorem CR 030 se zabudovaným termostatem nebo hygrostatem (950 W)	14
Topné těleso s ventilátorem CR 130 se zabudovaným termostatem nebo hygrostatem (950 W)	15
Topné těleso s ventilátorem CS 030 (1200 W)	16
Topné těleso s ventilátorem CS 130 (1200 W)	17
Topné těleso pro výbušné prostředí CREx 020 (50 W, 100 W)	18
Termostat pro výbušné prostředí REx 011 (15°C, 25°C)	19

Ventilátory

Ventilátory a výstupní mřížky s filtrem řada FF 018 (21 m ³ /h až 102 m ³ /h)	20
Ventilátor a výstupní mřížka s filtrem FF 018 (200 m ³ /h)	22
Ventilátor a výstupní mřížka s filtrem FF 018 (300 m ³ /h)	23
Ventilátor a výstupní mřížka s filtrem FF 018 (550 m ³ /h)	24
Ventilátor stropní s filtrem RFF 018 (350 m ³ /h, 500 m ³ /h)	25
Venkovní ventilátor s filtrem FF 018	26

Regulace a kontrola

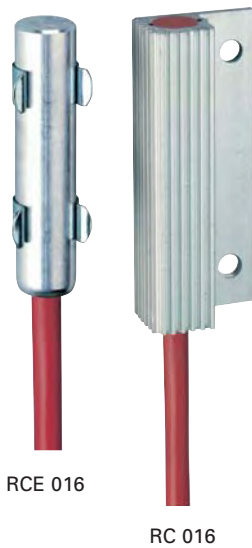
Malý, kompaktní termostat KTO 011/KTS 011	27
Pevně nastavený termostat FTO 011/FTS 011	28
Dvojitý termostat ZR 011	29
Dvojitý pevně nastavený termostat FTD 011	30
Mechanický termostat FZK 011	31
Elektronický termostat ETR 011	32
Elektronický termostat ET 011 (DC 24 V)	33
Mechanický hygrost MFR 012	34
Elektronický termo-hygrost ETF 012	35
Elektronický hygrost EFR 012	36
Elektronické relé SM 010 (DC 24 a DC 48 V)	37

Osvětlení

Svítilna LED 025	38
Kompaktní svítlna KL 025	39
Úzká svítlna s vypínačem SL 025	40
Univerzální svítlna DL 026	41

Doplňky

Elektrická zásuvka SD 035	42
Přetlaková větrací mřížka DA 084 (IP55)	43
Přetlaková větrací mřížka DA 284 (IP66)	44
Drenáž kondenzátu DD 084	45
Samolepící držák STEGOFIX	46
Kalkulační vzorce pro regulaci teploty v rozváděčích	47



RCE 016

RC 016

- **Nastavený teplotní limit**
- **Široký rozsah napájecích napětí**
- **Dynamický náběh teploty**
- **Kompaktní provedení**
- **...**

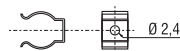
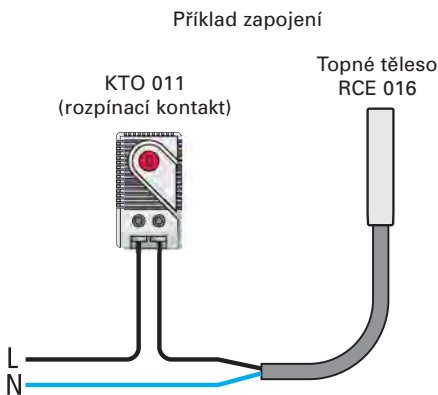
... je určena pro použití v malých uzavřených zařízeních k zajištění minimální provozní teploty a zabránění kondenzace vlhkosti.



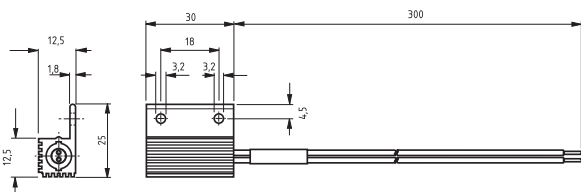
Technické údaje

Provozní napětí	AC/DC 120-240 V ¹⁾ (min. 110 V; max. 265 V)
Topný element	PTC pozistor, samoregulovaný s teplotním limitem
Teplný záříč	hliníkový
Uchycení	RCE - objímkou, RC - šrouby
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP32 / II (dvojitá izolace)
Schválení	VDE, UL File No. E150057
Volitelné příslušenství k RCE 016	držák 09008.0-01 (viz. obrázek); 1 bal. = 2 kusy
Poznámka	další napájecí napětí na dotaz

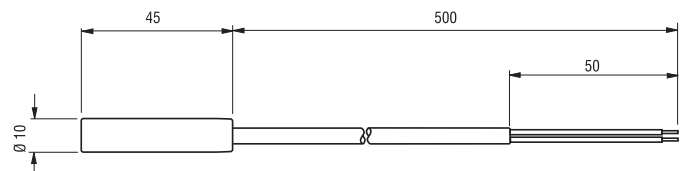
¹⁾ Provoz s napětím pod AC/DC 140 V omezuje tepelný výkon o cca. 10%.



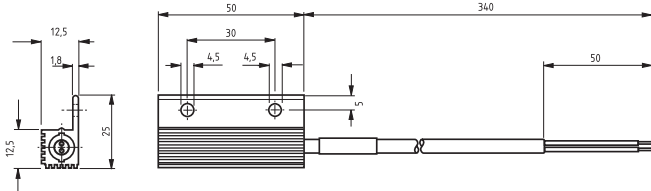
Držák obj. č. 09008.0-01 (1 balení = 2 kusy)



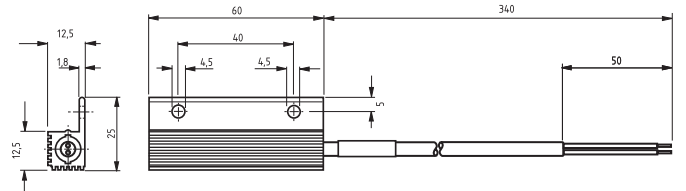
Obj. č. 01602.0-00: Přívod napájení 2x AWG 18 izolované lanko



RCE 016: Přívod napájení 2x AWG 22 izolované lanko (silikon)



Obj. č. 01609.0-00: Přívod napájení 2x AWG 22 izolované lanko (silikon)



Obj. č. 01610.0-00: Přívod napájení 2x AWG 22 izolované lanko (silikon)

Obj. č. RCE 016	Tepelný výkon ²⁾	Max. proud	Teplota povrchu	Přívod napájení	Hmotnost
01622.0-00	5 W	2,0 A	165°C	2x AWG 22 izolované lanko (silikon)	20 g
01623.0-00	9 W	2,5 A	175°C	2x AWG 22 izolované lanko (silikon)	20 g
Obj. č. RC 016					
01602.0-00	8 W	2,0 A	150°C	2x AWG 18 izolované lanko	20 g
01609.0-00	10 W	2,5 A	155°C	2x AWG 22 izolované lanko (silikon)	30 g
01610.0-00	13 W	3,0 A	170°C	2x AWG 22 izolované lanko (silikon)	40 g

²⁾ při okolní teplotě 20°C (68°F)

Malé polovodičové topné těleso CSK 060 10 W, 20 W



Nízká povrchová teplota

Dvojitá izolace (plast)

Široký rozsah napájecích napětí

Nastavený teplotní limit

Dynamický náběh teploty

Montáž na DIN-lištu

Topné těleso pro použití v malých skříních, kde teplota nesmí klesnout pod minimální teplotu a kde je nutno zabránit tvorbě kondenzátu. Topná tělesa jsou dimenzována pro trvalý provoz.

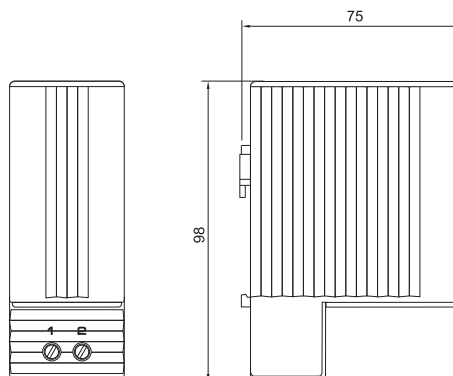
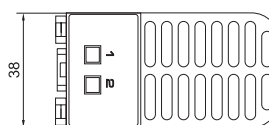
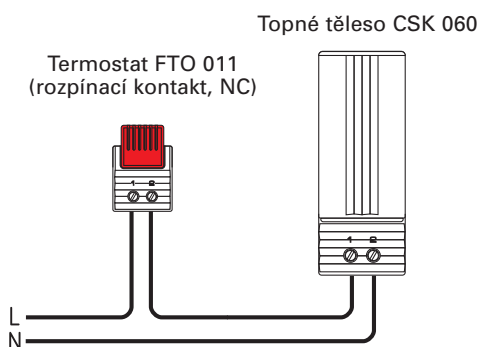


Technické údaje

Provozní napětí	AC/DC 120-240 V ¹⁾ (min. 110 V, max. 265 V)
Topný element	termistor (PTC) - s teplotním limitem
Povrchová teplota	< 85 °C (185 °F) (podle VDE 0100), kromě horní mřížky
Připojení	2-pólová svorka 2,5 mm ² , utahovací moment max. 0,8 Nm
Kryt	plast dle UL94 V-0, černý
Rozměry	98 x 38 x 75 mm
Montáž	na 35 mm DIN-lištu
Montážní poloha	svislá
Provozní/Skladovací teplota	-45 až +70 °C
Stupeň krytí/Třída ochrany	IP20 / II (dvojitá izolace)
Schválení	VDE + UL File No. E150057 (dle UL499 ve spojení s UL508A)
Upozornění	jiné napájecí napětí na vyžádání

¹⁾ Při provozu s napětím AC/DC nižším než 140 V se topný výkon snižuje o cca 10 %.

Příklad zapojení



Obj. č.	Topný výkon ²⁾	Max. spínací proud	Hmotnost
06040.0-00	10 W	1,0 A	0,20 kg
06030.0-00	20 W	2,5 A	0,30 kg

²⁾ při teplotě okolí 20 °C (68 °F)



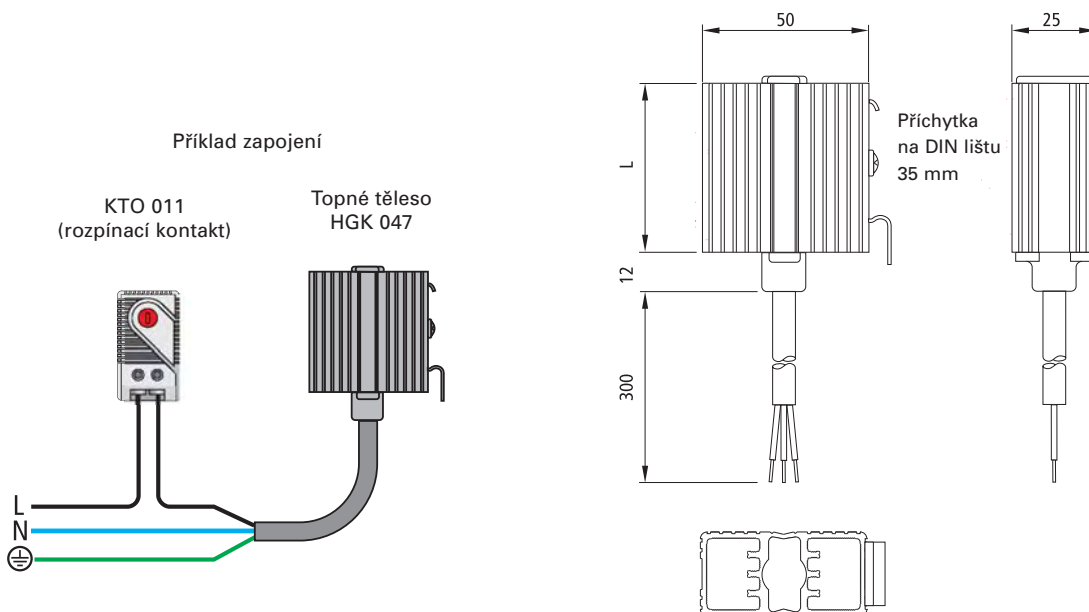
- **Dynamický náběh teploty**
- **Energeticky úsporné**
- **Široký rozsah napájecích napětí**
- **Nastavený teplotní limit**
- **Jednoduchá montáž na DIN lištu**

Malá topná tělesa jsou určena pro použití v malých uzavřených zařízeních k zajištění minimální provozní teploty a zabránění kondenzace vlhkosti.



Technické údaje

Topný element	PTC pozistor, samoregulovaný s teplotním limitem
Tepelný zářič	eloxovaný hliníkový profil
Uchycení	přichytka na DIN lištu 35 mm, EN 50022
Montážní poloha	svislá
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP44 / I (zemněním)
Volitelné příslušenství	uchycení šroubem, obj. č. 09024.0-00 (1 bal. = 2 kusy)



Obj. č.	Provozní napětí	Tepelný výkon ¹⁾	Max. proud	Délka (L)	Hmotnost	Přívod napájení	Schválení
04700.0-00	AC/DC 120-240 V ²⁾	10 W	1,0 A	50 mm	0,10 kg	3x 0,5 mm ² x 300 mm izolované lanko (silikon)	VDE
04701.0-00	AC/DC 120-240 V ²⁾	20 W	2,5 A	60 mm	0,20 kg	3x 0,5 mm ² x 300 mm izolované lanko (silikon)	VDE
04702.0-00	AC/DC 120-240 V ²⁾	30 W	3,0 A	70 mm	0,20 kg	3x 0,5 mm ² x 300 mm izolované lanko (silikon)	VDE
04700.9-00	AC/DC 110-120 V	10 W	1,0 A	50 mm	0,10 kg	3x AWG 20 x 300 mm izolované lanko(silikon)	UL File No. E150057
04701.9-00	AC/DC 110-120 V	20 W	1,5 A	60 mm	0,20 kg	3x AWG 20 x 300 mm izolované lanko(silikon)	UL File No. E150057
04702.9-00	AC/DC 110-120 V	30 W	1,5 A	70 mm	0,20 kg	3x AWG 20 x 300 mm izolované lanko(silikon)	UL File No. E150057

¹⁾Při okolní teplotě 20°C (68°F)

²⁾Provoz s napětím pod AC/DC 140 V omezuje tepelný výkon o cca. 10%.



- Připojení tlakovými svorkami**
- Dynamický náběh teploty**
- Široký rozsah napájecích napětí**
- Nastavený teplotní limit**
- Energeticky úsporné**
- Jednoduchá montáž a instalace**

Topná tělesa chrání komponenty v rozvodných skříních před jejich selháním z důvodu kondenzace vlhkosti a současně slouží jako ochrana před poklesem teploty v rozváděči pod stanovenou minimální hodnotu. Kominový efekt hliníkového profilového zářiče pomáhá dokonalejšímu rozvodu tepla v rozváděči. Bezšroubové svorky pro připojení napájecích vodičů zrychlují instalaci.



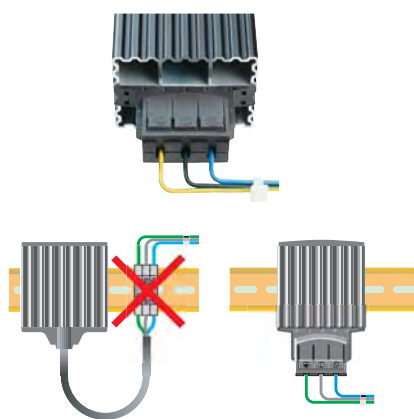
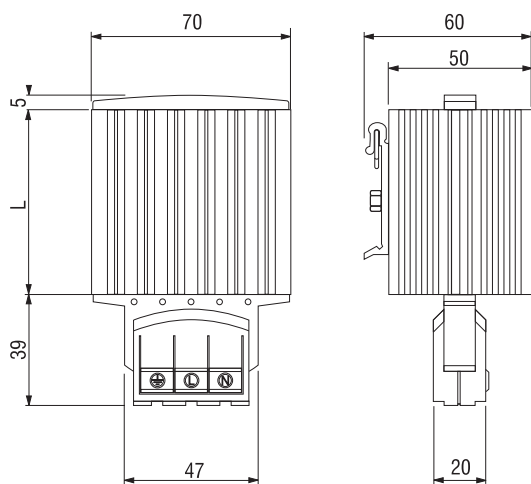
Technické údaje

Provozní napětí	AC/DC 120-240 V ¹⁾ (min. 110 V; max. 265 V)
Topný element	PTC pozistor, samoregulovaný s teplotním limitem
Tepelný zářič	eloxovaný hliníkový profil
Připojení	3 bezšroubové svorky pro lankové vodiče 0,5-1,5 mm ² a pevné vodiče 0,5-2,5 mm ²
Kryt svorek	černý plast dle UL94 V-0
Uchycení	přichytka na DIN lištu 35 mm, EN 50022
Montážní poloha	svíslá
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP20 / I (zemněním)
Schválení	VDE, UL File No. E150057
Volitelné příslušenství	uchycení šroubem, obj. č. 09024.0-00 (1 bal. = 2 kusy)

¹⁾ Provoz s napětím pod AC/DC 140 V omezuje tepelný výkon o cca. 10%.

Poznámka:

Polovodičové topné těleso HG lze dodat také s napájecím silikonovým kabelem 3x0,75 mm² o délce 500 mm, místo připojovacích svorek, se stupněm krytí IP44.



Obj. č.	Tepelný výkon ²⁾	Max. proud	Délka (L)	Hmotnost
14000.0-00	15 W	1,5 A	65 mm	0,30 kg
14001.0-00	30 W	3,0 A	65 mm	0,30 kg
14003.0-00	45 W	3,5 A	65 mm	0,30 kg
14005.0-00	60 W	2,5 A	140 mm	0,40 kg
14006.0-00	75 W	4,0 A	140 mm	0,50 kg
14007.0-00	100 W	4,5 A	140 mm	0,50 kg
14008.0-00	150 W	9,0 A	220 mm	0,70 kg

²⁾ při okolní teplotě 20°C (68°F)



- **Ochrana krytem proti popálení**
- **Rychlá montáž na DIN lištu**
- **Dvojitá izolace (plast)**
- **Široký rozsah napájecích napětí**
- **Malé rozměry**

Kompaktní topné těleso pro použití v uzavřených skříních s elektrickými a elektronickými komponentami, navržené pro trvalý provoz. Konstrukce tělesa podporuje přirozené proudění, jehož výsledkem je dostatečný proud teplého vzduchu. Topné těleso je zabezpečeno krytem proti náhodnému dotyku horkých částí. Následkem snížení povrchové teploty topidla lze zmenšit vzdálenost okolních komponent. Toto topné těleso lze dodat také ve verzi s vestavěným termostatem (CSF 060).



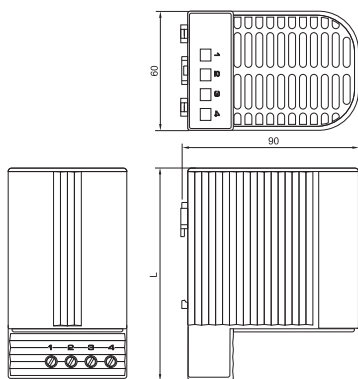
Technické údaje

Provozní napětí	AC/DC 120-240 V ¹⁾ (min. 110 V; max. 265 V)
Tepelný výkon	viz tabulka
Topný element	pozistor PTC - s teplotním limitem
Povrchová teplota	<80 °C, kromě horní ochranné mřížky
Připojení	4-pólové svorky 2,5 mm ² , utahovací moment 0,8 Nm
Uchycení	příchytka pro DIN lištu 35 mm, EN 50022
Kryt	černý plast dle UL94 V-0
Montážní poloha	svislá
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP20 / II (dvojitá izolace)
Schválení	VDE, UL File No. E150057 (dle UL499 ve spojení s UL508A)

Poznámka

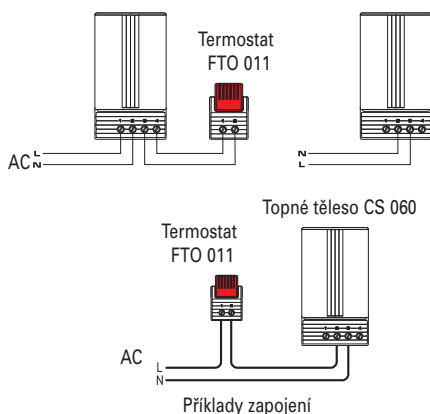
jiné napájecí napětí na dotaz

¹⁾ Provoz s napájecím napětím pod AC/DC 140 V snižuje tepelný výkon o cca. 10%.

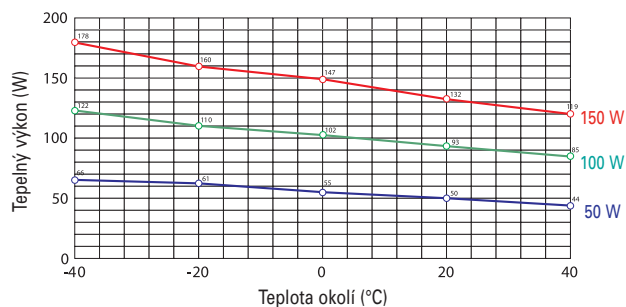


Topné těleso CS 060

Topné těleso CS 060



Graf: Tepelný výkon v závislosti na okolní teplotě



Obj. č.	Tepelný výkon ¹⁾	Max. spínací proud	Teplota vzduchu na výstupu ²⁾	Rozměry	Hmotnost
06000.0-00	50 W	2,5 A	86°C	110x60x90 mm	0,30 kg
06010.0-00	100 W	4,5 A	120°C	110x60x90 mm	0,30 kg
06020.0-00	150 W	8 A	145°C	150x60x90 mm	0,50 kg

¹⁾ dle okolní teploty - viz graf; ²⁾ měřeno 50 mm nad ochrannou mřížkou

Polovodičové topné těleso s termostatem CSF 060 50, 100 a 150 W



- **Ochrana krytem proti popálení**
- **Integrovaný pevně nastavený termostat**
- **Rychlá montáž na DIN lištu**
- **Dvojitá izolace (plast)**
- **Široký rozsah napájecích napětí**
- **Malé rozměry**

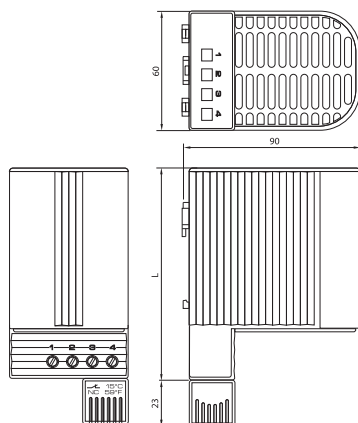
Kompaktní topné těleso pro použití v uzavřených skříních s elektrickými a elektronickými komponentami, navržené pro trvalý provoz. Konstrukce tělesa podporuje přirozené proudění, jehož výsledkem je dostatečný proud teplého vzduchu. Topné těleso je zabezpečeno krytem proti náhodnému dotyku horkých částí. Následkem snížení povrchové teploty topidla lze zmenšit vzdálenost okolních komponent. Topné těleso je vybaveno pevně nastaveným termostatem, který je zabudován přímo na tělese.



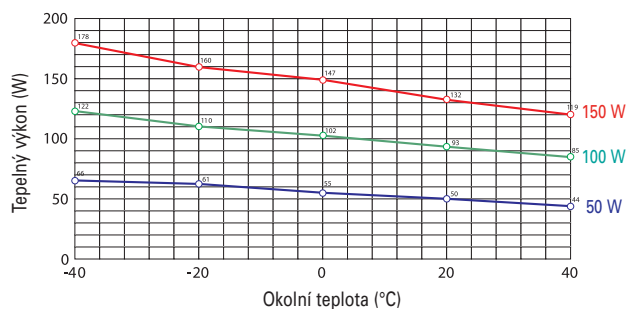
Technické údaje

Provozní napětí	AC/DC 120-240 V ¹⁾ (min. 110 V; max. 265 V)
Teplný výkon	viz graf
Topný element	pozistor PTC - s teplotním limitem
Povrchová teplota	<80 °C, kromě horní ochranné mřížky
Připojení	4-pólové svorky 2,5 mm ² , utahovací moment 0,8 Nm
Uchycení	přichytka pro DIN lištu 35 mm, EN 50022
Kryt	černý plast dle UL94 V-0
Montážní poloha	svislá
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/trída ochrany	IP20 / II (dvojitá izolace)
Schválení	VDE, UL File No. E150057 (dle UL499 ve spojení s UL508A)
Poznámka	jiné napájecí napětí na dotaz

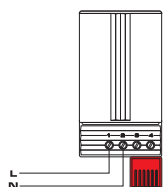
¹⁾ Provoz s napájecím napětím pod AC/DC 140 V snižuje tepelný výkon o cca. 10%.



Graf: Tepelný výkon v závislosti na okolní teplotě



Topné těleso CSF 060



Příklad zapojení

Obj. č.	Teplný výkon ¹⁾	Max. spínací proud	Teplota vzduchu na výstupu ²⁾	Rozpínací teplota ³⁾	Spínací teplota ³⁾	Rozměry	Hmotnost
06001.0-00	50 W	2,5 A	86°C	15°C	5°C	110x60x90 mm	0,30 kg
06002.0-00	50 W	2,5 A	86°C	25°C	15°C	110x60x90 mm	0,30 kg
06011.0-00	100 W	4,5 A	120°C	15°C	5°C	110x60x90 mm	0,30 kg
06012.0-00	100 W	4,5 A	120°C	25°C	15°C	110x60x90 mm	0,30 kg
06021.0-00	150 W	8 A	145°C	15°C	5°C	150x60x90 mm	0,50 kg
06022.0-00	150 W	8 A	145°C	25°C	15°C	150x60x90 mm	0,50 kg

¹⁾ dle okolní teploty - viz graf; ²⁾ měřeno 50 mm nad ochrannou mřížkou; ³⁾ tolerance ±5 K

Topné těleso k ventilátoru HV 031/ Topné těleso s ventilátorem HVL 031

100 W až 400 W



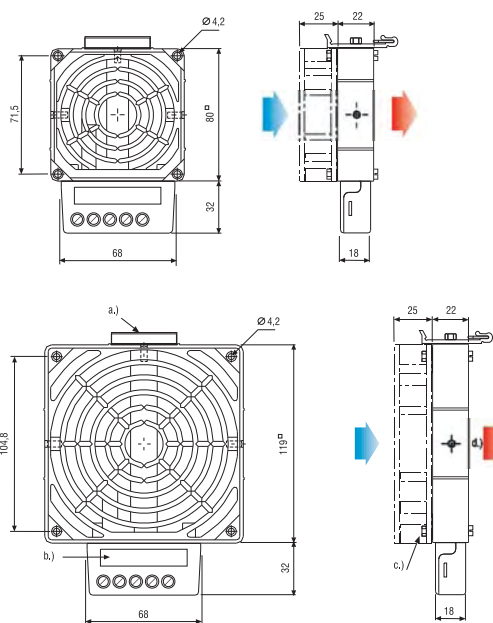
- **Kompaktní ploché provedení**
- **Dvě velikosti**
- **Vysoký výkon ventilátoru**
- **Bezpečnostní vypínač topného tělesa**
- **Jednoduchá montáž na DIN lištu**

Kompaktní teplovzdušný ventilátor zajišťuje ochranu proti kondenzaci vlhkosti a rovnoměrnou teplotu v rozváděči. K dispozici je topné těleso bez ventilátoru HV 031 nebo také s ventilátorem HVL 031.



Technické údaje

HV 031	topné těleso bez ventilátoru
HVL 031	topné těleso s ventilátorem
Topný element	výkonná odporová patrona
Bezpečnostní vypínač	k ochraně proti přehřátí v případě selhání ventilátoru
Tepelný zářič	leštěný hliníkový odlitek
Připojení	3-pólové šroubové svorky 2,5 mm ² , utahovací moment 0,8 Nm
Kryt svorek	černý plast dle UL94 V-0
Uchycení	příchytka pro DIN lištu 35 mm, EN 50022
Montážní poloha	vodorovná
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP20 / I (zemněním)
*Axiální ventilátor, s kuličkovým ložiskem	výkon ventilátoru viz. tabulka, životnost 50 000 h při 25°C (77°F)
*Připojení (axiální ventilátor) (*pouze pro HVL 031)	2-pólové šroubové svorky 2,5 mm ² (L2/N2)
Schválení	UL File No. E187294 (VDE pouze pro AC 230 V)



- a.) Příchytka na DIN lištu
- b.) Typový štítek
- c.) Axiální ventilátor
- d.) Směr proudění vzduchu



Upozornění! Topné těleso lze používat jen s ventilátorem, jinak hrozí přehřátí!

Obj. č. HV 031 AC 230 V, 50/60 Hz	Obj. č. HV 031 AC 120 V, 50/60 Hz	Tepelný výkon	Rozměry	Hmotnost
03100.0-00	03100.9-00	100 W	80x112x22 mm	0,40 kg
03101.0-00	03101.9-00	150 W	80x112x22 mm	0,40 kg
03110.0-00	03110.9-00	200 W	119x151x22 mm	0,50 kg
03111.0-00	03111.9-00	300 W	119x151x22 mm	0,50 kg
03112.0-00	03112.9-00	400 W	119x151x22 mm	0,50 kg

Obj. č. HVL 031 AC 230 V, 50/60 Hz	Obj. č. HVL 031 AC 120 V, 50/60 Hz	Tepelný výkon	Výkon ventilátoru, volný průtok	Rozměry	Hmotnost
03102.0-00	03102.9-00	100 W	35 m ³ /h	80x112x47 mm	0,60 kg
03103.0-00	03103.9-00	150 W	35 m ³ /h	80x112x47 mm	0,60 kg
03113.0-00	03113.9-00	200 W	108 m ³ /h	119x151x47 mm	0,90 kg
03114.0-00	03114.9-00	300 W	108 m ³ /h	119x151x47 mm	0,90 kg
03115.0-00	03115.9-00	400 W	108 m ³ /h	119x151x47 mm	0,90 kg



Malé, kompaktní provedení

Tichý provoz

Dynamický náběh teploty

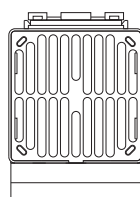
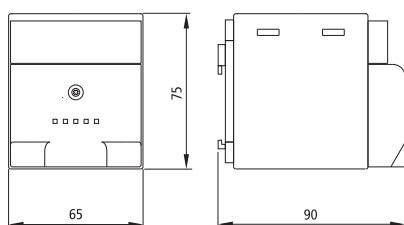
Montáž na DIN lištu nebo pomocí šroubů

Topné těleso s ventilátorem zajišťuje ochranu proti tvorbě kondenzace vlhkosti a poskytuje rovnoměrné rozložení teploty v zařízeních s elektrickými/elektronickými komponentami. Malá velikost CS 028 je určena pro malé zařízení s nedostatkem prostoru. Topné těleso je připojeno k napájení pomocí interní svorkovnice.



Technické údaje

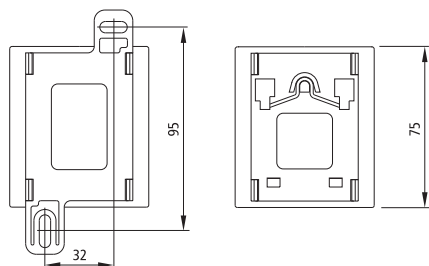
Topný element	polovodičový PTC
Spínací proud	max. 12 A při AC 230 V, max. 6 A při AC 120 V
Teplota povrchu	max. 50°C na krytu; 100°C nad ochranou mřížkou při okolní teplotě 20°C
Axiální ventilátor s kuličkovým ložiskem	průtok vzduchu 13,8 m ³ /h, (životnost 40 000h při 40°C)
Připojení	2-pólová šroubová svorka max. 2,5 mm ² max. utahovací moment 0,8 Nm
Uchycení	přichytka na DIN lištu 35 mm, EN 50022 nebo pomocí šroubů (Ø5,3 mm)
Kryt	černý plast dle UL94-0
Hmotnost	cca. 0,30 kg
Montážní poloha	svislá
Provozní/Skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/Třída ochrany	IP20 / II (dvojitá izolace)
Poznámka	další napájecí napětí na dotaz



Pohled zezadu

Pomocí šroubů

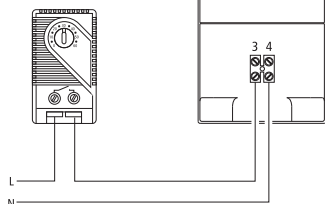
Na DIN lištu



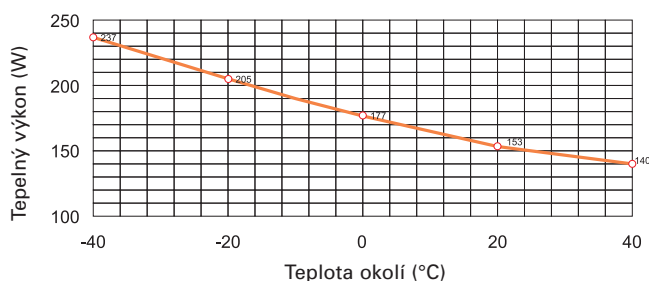
Příklad zapojení

KTO 011 (rozpínací kontakt)

Topné těleso CS 028



Závislost tepelného výkonu na okolní teplotě CS 028 (150 W)



Obj. č.	Provozní napětí	Tepelný výkon ¹⁾	Rozměry	Uchycení	Schválení
02800.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	150 W	87x65x75 mm	DIN přichytkou	VDE
02800.0-01	AC 230 V, 50/60 Hz	150 W	87x65x114 mm	Šrouby	VDE
02800.9-00	AC 120 V, 50/60 Hz	150 W	87x65x75 mm	DIN přichytkou	-
02800.9-01	AC 120 V, 50/60 Hz	150 W	87x65x114 mm	Šrouby	-

¹⁾ při okolní teplotě 20°C (68°F)



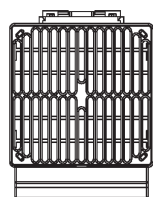
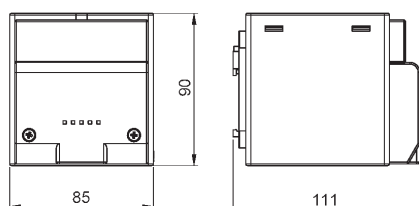
- **Malé, kompaktní provedení**
- **Tichý provoz**
- **Dynamický náběh teploty**
- **Montáž na DIN lištu nebo panel**

Topné těleso s ventilátorem zajišťuje ochranu proti tvorbě kondenzace vlhkosti a poskytuje rovnoměrné rozložení teploty v zařízeních s elektrickými a elektronickými komponentami. Malá velikost CSL 028 je určena do uzavřených zařízení s nedostatkem prostoru. Topné těleso je připojeno k napájení pomocí interní svorkovnice.

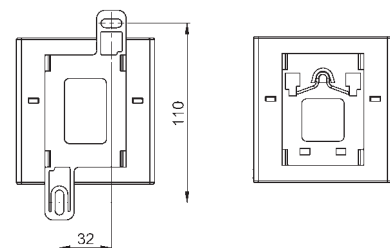


Technické údaje

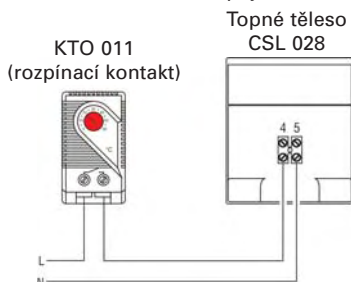
Topný element	termistor (PTC)
Povrchová teplota	250 W: max. 50°C; mimo ochrannou horní mřížku 400 W: max. 65°C; mimo ochrannou horní mřížku při okolní teplotě 20°C
Axiální ventilátor s kuličkovým ložiskem	průtok vzduchu 45 m³/h při AC 230 V; 54 m³/h při AC 120 V (životnost 40 000h při 40°C)
Připojení	2-pólová šroubová svorka 2,5 mm² max. utahovací moment 0,8 Nm
Kryt	černý plast dle UL94-0
Uchycení	přichytka na DIN lištu 35 mm, EN 60715 nebo pomocí šroubů (5,3 mm)
Montážní poloha	svíslá
Hmotnost	cca. 0,50 kg
Provozní/Skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/Třída ochrany	IP20/II (dvojitá izolace)
Poznámka	další napájecí napětí na dotaz



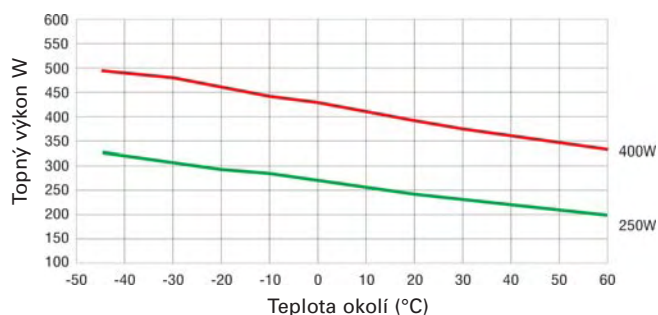
Pohled zezadu
Montáž na panel Montáž na DIN lištu



Příklad zapojení



Závislost tepelného výkonu na okolní teplotě



Obj. č.	Provozní napětí	Tepelný výkon ¹⁾	Spínací proud max.	Rozměry	Uchycení	Schválení
02811.0-00	230 V AC, 50/60 Hz	250 W	9 A	111 x 85 x 90 mm	DIN přichytkou	VDE
02811.0-01	230 V AC, 50/60 Hz	250 W	9 A	111 x 85 x 129 mm	šrouby	VDE
02811.9-00	120 V AC, 50/60 Hz	250 W	6 A	111 x 85 x 90 mm	DIN přichytkou	UL zažádáno
02811.9-01	120 V AC, 50/60 Hz	250 W	6 A	111 x 85 x 129 mm	šrouby	UL zažádáno
02810.0-00	230 V AC, 50/60 Hz	400 W	15 A	111 x 85 x 90 mm	DIN přichytkou	VDE
02810.0-01	230 V AC, 50/60 Hz	400 W	15 A	111 x 85 x 129 mm	šrouby	VDE
02810.9-00	120 V AC, 50/60 Hz	400 W	9 A	111 x 85 x 90 mm	DIN přichytkou	UL zažádáno
02810.9-01	120 V AC, 50/60 Hz	400 W	9 A	111 x 85 x 129 mm	šrouby	UL zažádáno

¹⁾ při okolní teplotě 20 °C

Kompaktní topné těleso s ventilátorem HGL 046 250 W, 400 W



Kompaktní provedení

Jednoduchá montáž na DIN lištu

Dlouhá životnost

Bezúdržbový provoz

Bezpečnostní vypínač topného tělesa

Kompaktní teplovzdušný ventilátor zajišťuje dokonalou ochranu proti kondenzaci. Integrovaný axiální ventilátor zajišťuje rovnoměrnou teplotu v rozváděčové skříni.

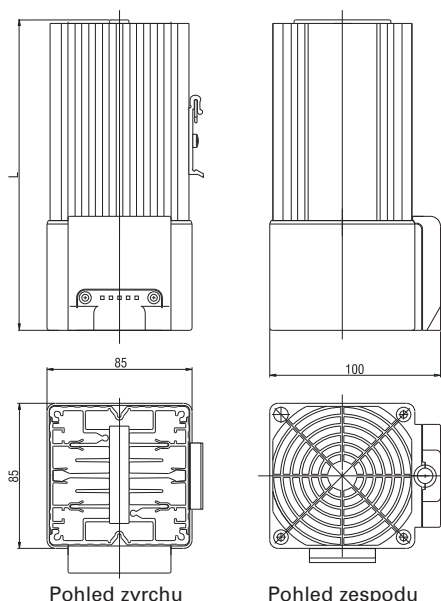
Vestavěný bezpečnostní automatický vypínač topného tělesa chrání komponenty v rozvodných skříních před přehřátím v případě poruchy ventilátoru.



Technické údaje

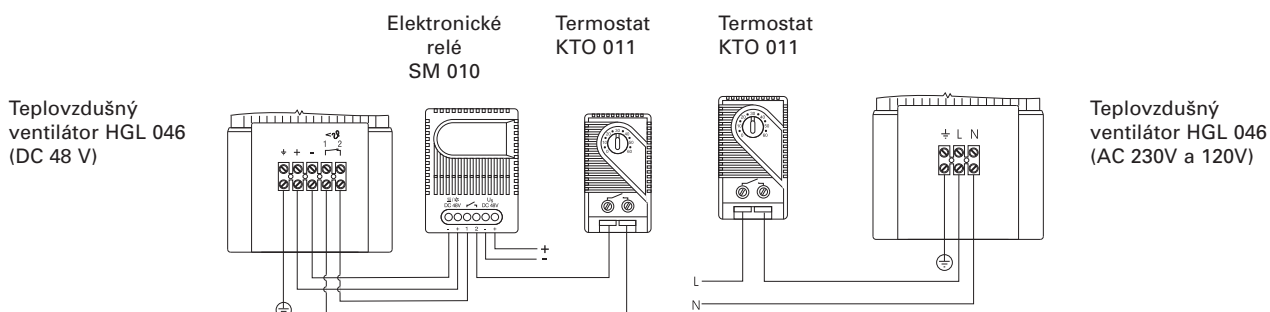
Topný element	odporový
Bezpečnostní vypínač	k ochraně proti přehřátí v případě selhání ventilátoru
Tepelný zářič	eloxovaný hliníkový profil
Teplota povrchu	max. 75°C (400 W)
Axiální ventilátor s kuličkovým ložiskem	volný průtok vzduchu AC: 45 m ³ /h (50 Hz) nebo 54 m ³ /h (60 Hz) DC: 54 m ³ /h životnost 50 000h při 25°C
Připojení	interní svorkovnice pro vodiče 1,5 mm ² s držákem kabelu, utahovací moment 0,8 Nm
Kryt svorek	černý plast dle UL94 V-0
Uchycení	příchytka pro 35 mm DIN lištu, EN 50022
Montážní poloha	svislá
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP20 / I (zemněním)

Poznámka: V případě napájení DC 24 V a DC 48 V musí být teplovzdušný ventilátor spínán přes relé. Pro tento účel doporučujeme elektronické relé SM 010 (Obj. č. 01000.0-00 a 01001.0-00).



Pohled zvrchu

Pohled zespodu



Teplovzdušný ventilátor HGL 046 (DC 48 V)

Teplovzdušný ventilátor HGL 046 (AC 230V a 120V)

Obj. č.	Provozní napětí	Tepelný výkon	Délka (L)	Hmotnost	Schválení
04640.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	250 W	182 mm	1,10 kg	VDE + UL File No. E150057
04641.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	400 W	222 mm	1,40 kg	VDE + UL File No. E150057
04640.9-00	AC 120 V, 50/60 Hz	250 W	182 mm	1,10 kg	VDE + UL File No. E150057
04641.9-00	AC 120 V, 50/60 Hz	400 W	222 mm	1,40 kg	VDE + UL File No. E150057
04640.1-00	DC 24 V	250 W	182 mm	1,10 kg	-
04640.2-00	DC 48 V	250 W	182 mm	1,10 kg	-
04641.2-00	DC 48 V	400 W	222 mm	1,40 kg	-

Polovodičové topné těleso s ventilátorem CR 027 se zabudovaným termostatem

až do 650 W



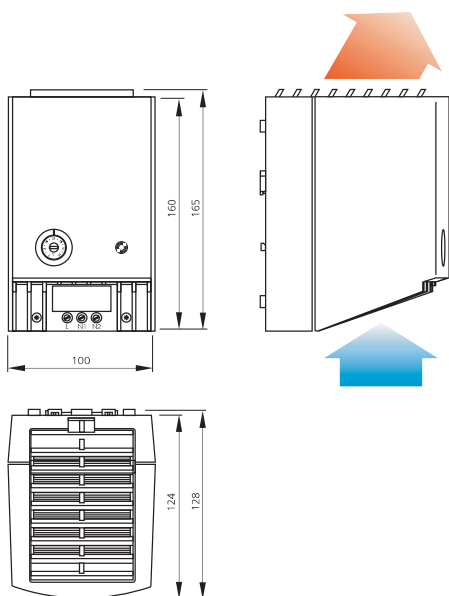
- Kompaktní provedení
- Přizpůsobení tepelného výkonu okolní teplotě
- Regulace teploty integrovaným termostatem
- Jednoduchá montáž na DIN lištu
- Optický indikátor funkce
- Bezpečnostní vypínač topného tělesa

Kompaktní teplovzdušný ventilátor zajišťuje dokonalou ochranu proti kondenzaci vzdušné vlhkosti a stabilní teplotu pro spínací a řídicí komponenty. Vestavěný regulátor umožňuje nastavení požadované teploty.

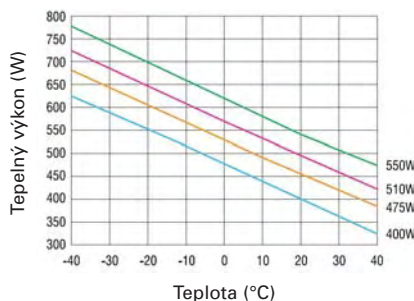


Technické údaje

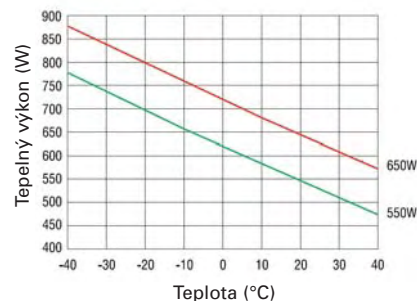
Topný element	PTC pozistor, samoregulovaný s teplotním limitem
Bezpečnostní vypínač	k ochraně proti přehřátí v případě selhání ventilátoru
Axiální ventilátor s kuličkovým ložiskem	výkon ventilátoru viz. tabulka životnost 50 000 h při 25°C
Kryt	světle šedý plast dle UL94 V-0
Optický ukazatel	kontrolní žárovka termostatu
Připojení	2-pólová svorkovnice 2,5 mm ² , utahovací moment 0,8 Nm
Uchycení	příchytka pro 35 mm DIN lištu, EN 50022
Montážní poloha	svislá
Provozní/skladovací teplota	0 až +60 °C/-45 až +70 °C
Rozměry	100x128x165 mm
Stupeň krytí/třída ochrany	IP20 / II (dvojitá izolace)
Schválení	UL File No. E204590



Závislost tepelného výkonu na okolní teplotě
CR 027 (50 Hz)



Závislost tepelného výkonu na okolní teplotě
CR 027 (60 Hz)



Obj. č.	Provozní napětí	Tepelný výkon ¹⁾ (50 Hz)	Tepelný výkon ¹⁾ (60 Hz)	Spínací proud max.	Výkon ventilátoru	Nastavitelný rozsah teploty	Hmotnost
02700.0-00	AC 220-240 V, 50-60 Hz	475 W	550 W	11,0 A	35 m ³ /h	0 až 60°C	0,90 kg
02701.0-00	AC 220-240 V, 50-60 Hz	550 W	650 W	13,0 A	45 m ³ /h	0 až 60°C	1,10 kg
02700.9-00	AC 100-120 V, 50-60 Hz	400 W	550 W	14,0 A	35 m ³ /h	32 až 140°F	0,90 kg
02701.9-00	AC 100-120 V, 50-60 Hz	510 W	650 W	15,0 A	45 m ³ /h	32 až 140°F	1,10 kg

¹⁾ při okolní teplotě 20°C (68°F)

Topné těleso s ventilátorem CR 030 se zabudovaným termostatem nebo hygrostatem

950 W



Kompaktní provedení

Dvojitá izolace

Integrovaný termostat nebo hygrost

Kompaktní vysoce výkonný teplovzdušný ventilátor zabraňuje kondenzaci a zajišťuje rovnoměrné rozložení teploty uvnitř skříně s elektrickými či elektronickými komponentami. Plastové provedení krytu poskytuje dvojitou izolační ochranu a zamezuje přímému doteku. Teplovzdušný ventilátor je k dodání s integrovaným termostatem nebo s pevně nastaveným hygrostatem pro řízení teploty nebo vlhkosti. CR 030 je navrženo pro umístění na spodek skříně, pro montáž na stěnu je určen CR 130.



Technické údaje

Topný element	vysoce výkonná odporová patrona
Bezpečnostní vypínač	k ochraně proti přehřátí v případě selhání ventilátoru
Tepelný zářič	lisovaný hliníkový profil
Axiální ventilátor	volný průtok vzduchu 160 m ³ /h
s kuličkovým ložiskem	životnost 50 000h při 25°C
Kryt	černý plast dle UL94 V-0
Připojení	2-pólová svorkovnice pro vodiče max. 2,5 mm ² max. utahovací moment 0,8 Nm
Uchycení	šrouby (M5)
Montážní poloha	vodorovná
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70 °C
Rozměry	168x145x100 mm
Hmotnost	cca. 1,40 kg
Stupeň krytí/třída ochrany	IP20 / II (dvojitá izolace)
Poznámka	jiné tepelné výkony od 200 W výše na dotaz

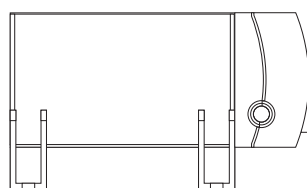
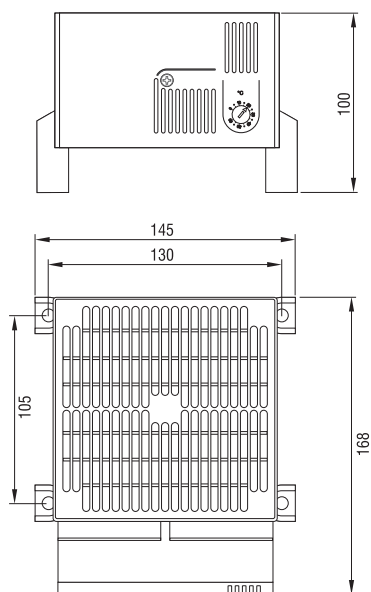
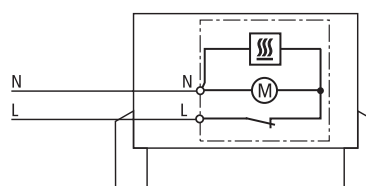


Schéma zapojení



Obj. č.	Typ	Provozní napětí	Tepelný výkon	Nastavitelný rozsah	Schválení
03051.0-00	s termostatem	AC 230V, 50/60 Hz	950 W	0 až 60°C	VDE + UL File No. E234324 ¹⁾
03051.0-02	s hygrostatem	AC 230V, 50/60 Hz	950 W	nastaveno 65% RV	VDE + UL File No. E234324 ¹⁾
03059.9-00	s termostatem	AC 120V, 50/60 Hz	950 W	32 až 140°F	UL File No. E234324 ¹⁾

¹⁾ dle UL499 ve spojení s UL508A

Topné těleso s ventilátorem CR 130 se zabudovaným termostatem nebo hygrostatem

950 W



- **Kompaktní provedení**
- **Dvojitá izolace**
- **Integrovaný termostat nebo hygrostat**
- **Volitelné uchycení na DIN lištu nebo šrouby na panel**

Kompaktní vysoce výkonný teplovzdušný ventilátor zabraňuje kondenzaci a zajišťuje rovnoměrné rozložení teploty uvnitř skříně s elektrickými či elektronickými komponentami. Plastové provedení krytu poskytuje dvojitou izolační ochranu a zamezuje přímému doteku. Teplovzdušný ventilátor je k dodání s integrovaným termostatem nebo s pevně nastaveným hygrostatem pro řízení teploty nebo vlhkosti. CR 130 je navržen pro montáž na stěnu, pro umístění na spodek skříně je určen CR 030.



Technické údaje

Topný element	vysoce výkonná odporová patrona
Bezpečnostní vypínač	k ochraně proti přehřátí v případě selhání ventilátoru
Tepelný zářič	lisovaný hliníkový profil
Axiální ventilátor	volný průtok vzduchu 160 m ³ /h
s kuličkovým ložiskem	životnost 50 000h při 25°C
Kryt	černý plast dle UL94 V-0
Připojení	2-pólová svorkovnice pro vodiče max. 2,5 mm ² max. utahovací moment 0,8 Nm
Uchycení	přichytka pro 35 mm DIN lištu, EN 50022, šrouby M5
Montážní poloha	vodorovná
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70 °C
Rozměry	182x160x99 mm
Hmotnost	cca. 1,50 kg
Stupeň krytí/třída ochrany	IP20 / II (dvojitá izolace)
Poznámka	jiné tepelné výkony od 200 W výše na dotaz

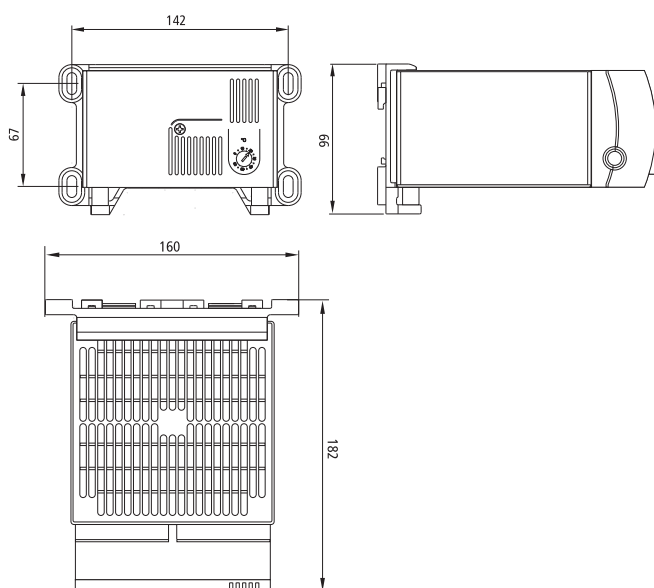
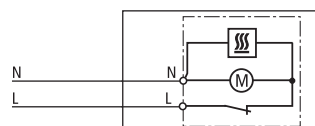


Schéma zapojení



Obj. č.	Typ	Provozní napětí	Tepelný výkon	Nastavitelný rozsah	Schválení
13051.0-00	s termostatem	AC 230V, 50/60 Hz	950 W	0 až 60°C	VDE + UL File No. E234324 ¹⁾
13051.0-02	s hygrostatem	AC 230V, 50/60 Hz	950 W	nastaveno 65% RV	VDE + UL File No. E234324 ¹⁾
13059.9-00	s termostatem	AC 120V, 50/60 Hz	950 W	32 až 140°F	UL File No. E234324 ¹⁾

¹⁾ dle UL499 ve spojení s UL508A



Kompaktní provedení

Vysoký topný výkon

Dvojitá izolace

Integrovaný termostat (volitelná výbava)

Výkonný polovodičový teplovzdušný ventilátor pro rovnoměrné temperování skříní a rozváděčů s elektrickými a elektronickými součástkami proti tvorbě kondenzátu způsobujícímu následné funkční poruchy. Kryt z plastu chrání před dotykem elektrických nebo horkých součástí. Teplovzdušný ventilátor má zabudován termostat nastavitelný od 0 do +60 °C (volitelná výbava). Příklad je určen k montáži na dno skříně. Pro montáž na stěnu je vhodný teplovzdušný ventilátor CS 130.



Technické údaje

Topný element	termistor (PTC) - s teplotním limitem
Bezpečnostní vypínač	ochrana proti přehřátí s automatickým opětným zapnutím
Axiální ventilátor	volný průtok vzduchu 160 m ³ /h
s kuličkovými ložisky	životnost 50.000 h při 25 °C
Připojení	2-pólová max. 2,5 mm ²
	šroubová svorka, utahovací moment 0,8 Nm max.
Kryt	plast podle UL94 V-0, černý
Montáž	na panel (šrouby M5)
Montážní poloha	vodorovná
Rozměry	168 x 145 x 120 mm
Hmotnost	cca 1,20 kg
Provozní/Skladovací teplota	-45 až +70 °C
Stupeň krytí/Třída ochrany	IP20 / II (dvojitá izolace)

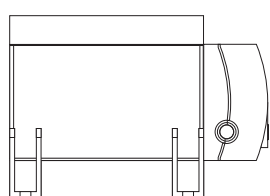
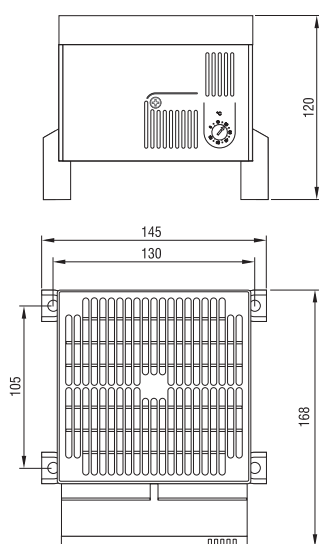
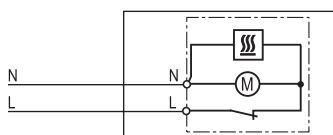
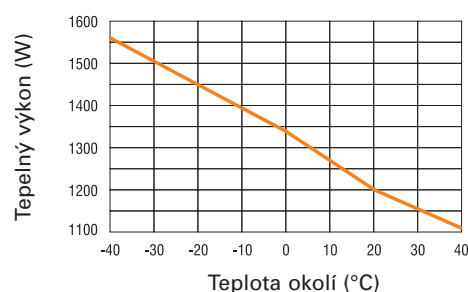


Schéma připojení



Závislost tepelného výkonu na teplotě okolí pro CS 030



Obj. č.	Provedení	Provozní napětí	Tepelný výkon ¹⁾	Spínací proud max.	Rozsah nastavení	Schválení
03060.0-00	s termostatem	AC 230 V, 50/60 Hz	1 200 W	13 A	0 až +60 °C	VDE; (UL v řízení)
03060.0-01	bez termostatu	AC 230 V, 50/60 Hz	1 200 W	13 A	-	VDE; (UL v řízení)
03060.9-00	s termostatem	AC 120 V, 50/60 Hz	1 200 W	16 A	+32 až +140 °F	UL v řízení
03060.9-01	bez termostatu	AC 120 V, 50/60 Hz	1 200 W	16 A	-	UL v řízení

¹⁾ při teplotě okolí 20 °C



- Kompaktní konstrukce**
- Vysoký topný výkon**
- Dvojitá izolace**
- Integrovaný termostat (volitelná výbava)**
- Montáž na DIN-lištu nebo na panel**

Výkonný polovodičový teplovzdušný ventilátor pro rovnoměrné temperování skříní a rozváděčů s elektrickými a elektronickými součástkami proti tvorbě kondenzátu způsobujícímu následné funkční poruchy. Kryt z plastu chrání před dotykem elektrických nebo horkých součástí. Teplovzdušný ventilátor má zabudován termostat nastavitelný od 0 do +60 °C (volitelná výbava). Přístroj je určen pro montáž na stěnu. Pro montáž na dno skříně je vhodný teplovzdušný ventilátor CS 030.



Technické údaje

Topný element	termistor (PTC) - s teplotním limitem
Bezpečnostní vypínač	ochrana proti přehřátí s automatickým opětným zapnutím
Axiální ventilátor	volný průtok vzduchu 160 m ³ /h
s kuličkovými ložisky	životnost 50.000 h při 25 °C
Připojení	2-pólová max. 2,5 mm ² šroubová svorka, utahovací moment 0,8 Nm max.
Kryt	plast podle UL94 V-0, černý
Montáž	na 35 mm DIN-lištu nebo na panel (šrouby M6)
Montážní poloha	vodorovná
Rozměry	182 x 160 x 120 mm
Hmotnost	cca 1,25 kg
Provozní/Skladovací teplota	-45 až +70 °C
Stupeň krytí/Třída ochrany	IP20 / II (dvojitá izolace)

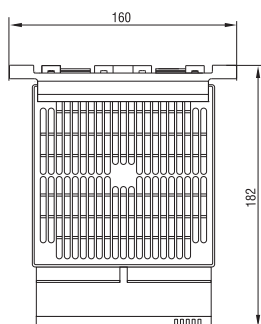
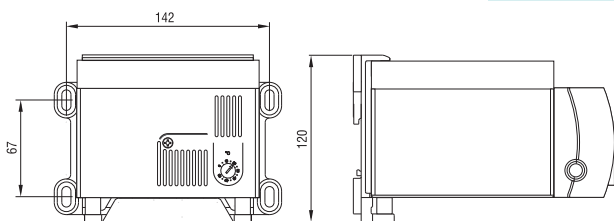
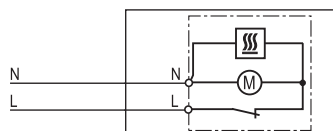
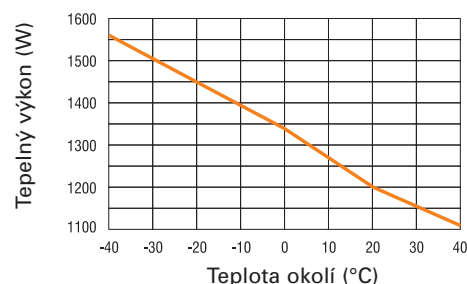


Schéma připojení



Závislost tepelného výkonu na teplotě okolí pro CS 130



Obj. č.	Provedení	Provozní napětí	Tepelný výkon ¹⁾	Spínací proud max.	Rozsah nastavení	Schválení
13060.0-00	s termostatem	AC 230 V, 50/60 Hz	1 200 W	13 A	0 až +60 °C	VDE; (UL v řízení)
13060.0-01	bez termostatu	AC 230 V, 50/60 Hz	1 200 W	13 A	-	VDE; (UL v řízení)
13060.9-00	s termostatem	AC 120 V, 50/60 Hz	1 200 W	16 A	+32 až +140 °F	UL v řízení
13060.9-01	bez termostatu	AC 120 V, 50/60 Hz	1 200 W	16 A	-	UL v řízení

¹⁾ při teplotě okolí 20 °C (68 °F)

Topné těleso pro výbušné prostředí CREx 020 50 W, 100 W



Velký konvekční povrch

Montáž na DIN lištu

Hned k použití

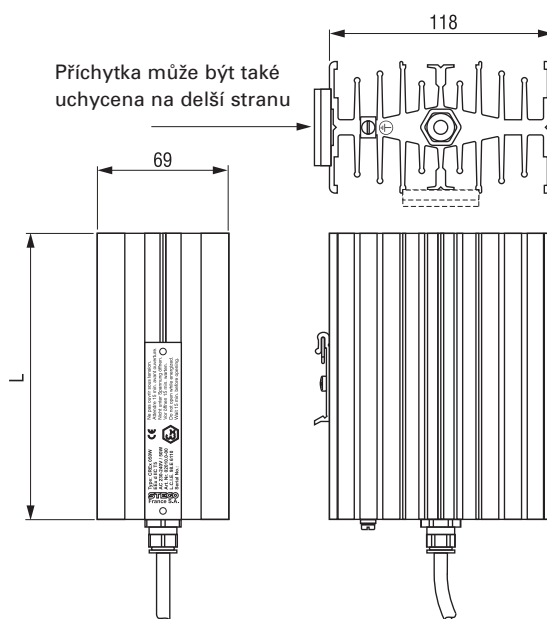
Bezúdržbový provoz

Kompaktní konvekční topné těleso pro použití ve výbušném prostředí jako ochrana před kondenzací, teplotními výkyvy a mrazem.



Technické údaje

Ochrana před výbuchem dle EN	LCIE (Laboratoire Central des Industries Electriques)
Osvědčení o shodě	LCIE 01 ATEX 6073/03 LCIE
	No. 06Q8011 IECEXLCI07.0020
Topný element	vysoce výkonná odporová patrona
Tepelný zářič	černě eloxovaný hliníkový profil
Připojení	kabel Si HF-JZ 3 x 0,75 mm ² , délka 1 m
Připojení PE	4 mm ²
Uchycení	příchytka pro 35 mm DIN lištu, EN 50022
Montážní poloha	svislá
Provozní/skladovací teplota	-20 až +40°C/-45 až +70°C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP65 / I (zemněním)



Obj. č.	Provozní napětí	Tepelný výkon	Typ ochrany Ex	Teplota povrchu	Délka (L)	Hmotnost (cca.)
02010.0-00	AC 230-240 V	50 W	IIICT5-ExtDA21, IP6x T100°C	100°C	150 mm	1,30 kg
02011.0-00	AC 230-240 V	100 W	IIICT4-ExtDA21, IP6x T135°C	135°C	180 mm	1,50 kg
02010.0-01	AC 110-120 V	50 W	IIICT5-ExtDA21, IP6x T100°C	100°C	150 mm	1,30 kg
02011.0-01	AC 110-120 V	100 W	IIICT4-ExtDA21, IP6x T135°C	135°C	180 mm	1,50 kg



Kompaktní provedení

Pevně nastavená teplota

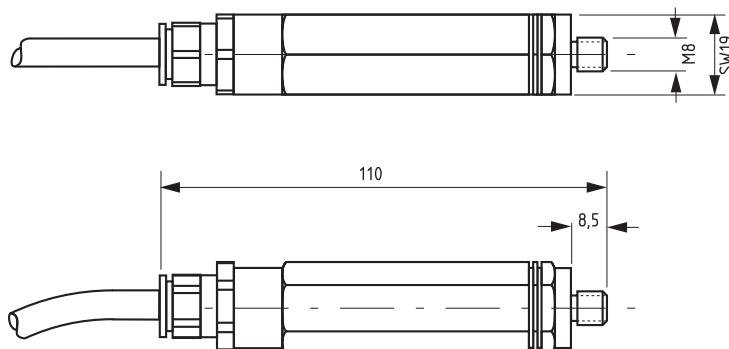
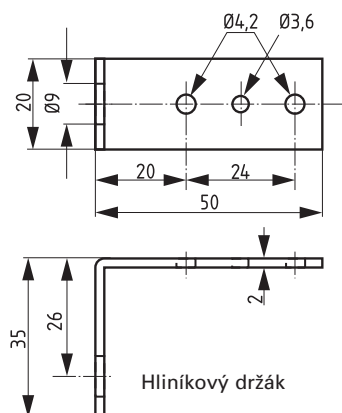
Vysoký spínací výkon

Malý kompaktní mechanický termostat se používá pro regulaci teploty a monitorování topných těles (např. ve vysílačích, řídicích panelech, měřicích zařízeních) v prostředí s rizikem výbuchu. Speciální konstrukce spínače umožňuje vysokou spínací přesnost, malou hysterezi spínání a velmi dlouhou životnost. Vysoký spínací výkon umožňuje přímou regulaci topných těles.



Technické údaje

Ochrana před výbuchem dle EN	LCIE (Laboratoire Central des Industries Electriques)
Osvědčení o shodě	LCIE 01 ATEX 6074/02 LCIE
	No. 06Q8011 IECExLCI07.0021
Teplotní čidlo	termobimetal
Typ kontaktu (1-pólový)	rozpínací při překročení teploty
Životnost	> 100 000 cyklů
Max. spínací výkon	AC 250 V, 4 (1) A
Připojení	kabel Si HF - JZ 3x 0,75 mm ² , délka 1 m
Uchytení	montážní držák s maticí M8 (viz. obr.)
Kryt	hliníkový, černě eloxovaný
Rozměry	délka 110 mm
Hmotnost	cca. 0,20 kg
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	-20 až +40°C/-45 až +70°C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP65 / I (zemněním)

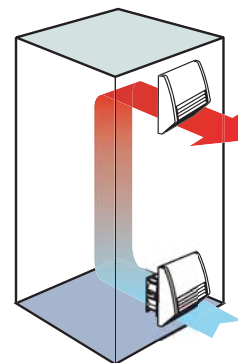


Obj. č.	Typ ochrany Ex	Rozpínací teplota	Hystereze spínání
01180.0-00	ExdIICT6-ExtDA21, IP6x T85°C	15°C (± 4 K tolerance)	4 K (± 1K tolerance)
01181.0-00	ExdIICT6-ExtDA21, IP6x T85°C	25°C (± 4 K tolerance)	4 K (± 1K tolerance)



- **Velmi nízká hlučnost**
- **Minimální zástavná hloubka**
- **Funkční design**
- **Rychlá a jednoduchá instalace**

Ventilátory s filtrem se používají k zajištění optimální teploty v uzavřených zařízeních. Vnitřní teplota vzduchu ve skříní může být snížena ventilátorem, který dovnitř vhání chladnější okolní vzduch a ohřátý vzduch vychází ven přes výstupní mřížku. Výsledný proud vzduchu omezuje tvoření tepelných ložisek a chrání elektronické součásti před nadměrnou teplotou.



Umístění ventilátoru a výstupního filtru ve skříní



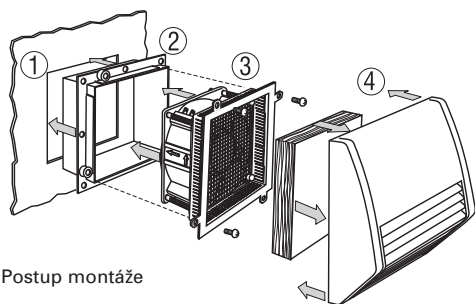
Technické údaje

Jedinečné vlastnosti

- Samolepicí těsnění montážního rámu brání prachu a vodě pronikat do skříně.
- Funkční tvar vstupního a výstupního filtru velmi účinně zabraňuje vnikání vody a prachu. Výhodou je omezení znečištění filtrační vložky špínou a prodloužení doby jejich výměn.
- Tvar mřížky zajišťuje nízkou provozní hlučnost.
- Funkční a moderní konstrukce umožňuje časově úspornou montáž a údržbu.

Axiální ventilátor s kuličkovými ložisky	životnost min. 50 000h při 25°C (65% RV)
Připojení	kostra ventilátoru hliníková, rotor plastový 2-vodičový kabel 2,5 mm ² s bezšroubovými svorkami o délce 100 mm
Kryt ventilátoru a výstup. filtru	světle šedý plast dle UL94 V-0, odolný vůči UV a počasí
Upevnění rámu	oboustrannou lepicí páskou pro uchycení z venkovní strany skříně nebo také šrouby, vyžadují-li to provozní podmínky. Montážní šablona pro výřez do skříně, příp. vrtání, je součástí dodávky.
Filtrační vložka	G4 dle DIN EN 779, stupeň filtrace 94%
Materiál filtračních vložek	syntetické vlákno progresivní konstrukce, tepelná odolnost do 100° C; samozhášivost třída F1; odolnost proti vlhkosti do 100% RV, lze opakovaně používat - možno prát nebo vysávat
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP54* / I (zemněním)

*Použití filtru typu F5 zvyšuje stupeň krytí na IP55, ale omezuje průtok vzduchu.



Postup montáže

Montáž a údržba

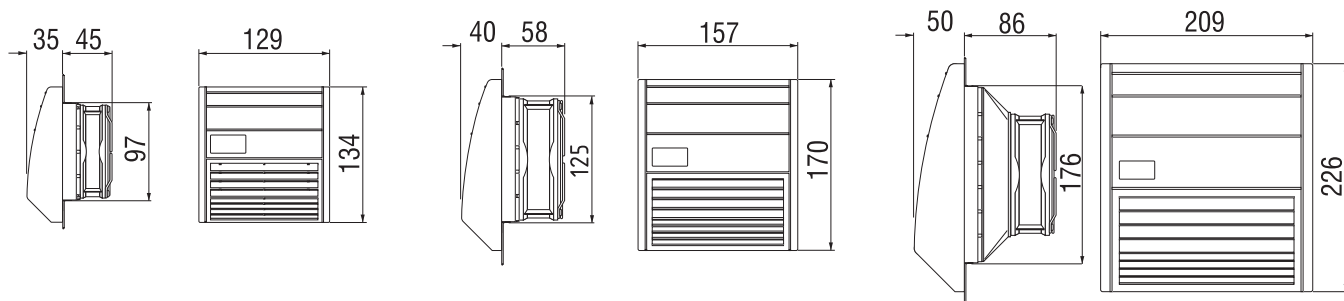
Ventilátory STEGO lze snadno připojit a nainstalovat z vnějšku skříně.

- 1) Vyřízněte otvor do stěny skříně. Šablona pro výřez otvoru je součástí dodávky. Hrany otvoru pečlivě očistěte od špíny, pilin a mastnoty.
- 2) Odstraňte ochrannou fólii ze samolepicího těsnění na montážním rámu. Vložte montážní rám do otvoru a přitiskněte jej. Rám zůstane trvale uchycen na skříní.
- 3) Ventilátor připojte pomocí bezšroubových svorek k napájecímu napětí a zasuňte jej do rámu. Upevněte pomocí šroubů.
- 4) Filtrační vložku vložte do krytu a kryt zamáčkněte do rámu, tím je instalace dokončena.

Čištění a výměna filtrační vložky je jednoduchá a rychlá. Sejměte kryt filtru, vyměňte filtrační vložku a zaklapněte zpět. Montáž a výměnu může jednoduše provést z vnějšku jedna osoba, bez potřeby nářadí.

Ventilátory a výstupní mřížky s filtrem řada FF 018

Rozměry

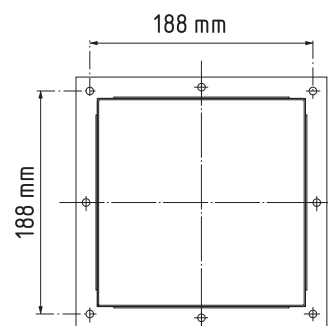
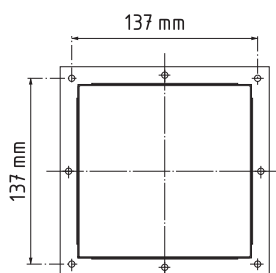
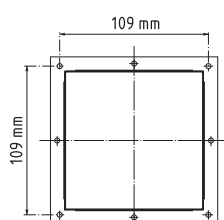


Obj. č. 01800.0-00/11800.0-00

Obj. č. 01801.0-00/11801.0-00

Obj. č. 01802.0-00/11802.0-00

Montážní šablona pro vrtání otvorů



Ventilátor s filtrem FF 018

Obj. č.	Provozní napětí	Volný průtok vzduchu	Průtok vzduchu s výstupním filtrem	Spotřeba proudu	Příkon	Hlučnost (DIN EN ISO 4871)	Zástavná hloubka	Výřez	Hmotnost	Schválení
01800.0-00	AC 230V, 50 Hz	21 m ³ /h	16 m ³ /h	80 mA	13 W	31 dB (A)	45 mm	97x97 mm +0,4	0,60 kg	VDE + UL File No. E234324
01801.0-00	AC 230V, 50 Hz	55 m ³ /h	42 m ³ /h	100 mA	15 W	40 dB (A)	58 mm	125x125 mm +0,4	1,00 kg	VDE + UL File No. E234324
01802.0-00	AC 230V, 50 Hz	102 m ³ /h	68 m ³ /h	100 mA	15 W	39 dB (A)	86 mm	176x176 mm +0,4	1,30 kg	VDE + UL File No. E234324
01800.0-01	AC 120V, 60 Hz	24 m ³ /h	18 m ³ /h	160 mA	13 W	31 dB (A)	45 mm	97x97 mm +0,4	0,60 kg	UL File No. E234324
01801.0-01	AC 120V, 60 Hz	63 m ³ /h	48 m ³ /h	180 mA	15 W	40 dB (A)	58 mm	125x125 mm +0,4	1,00 kg	UL File No. E234324
01802.0-01	AC 120V, 60 Hz	117 m ³ /h	78 m ³ /h	180 mA	15 W	39 dB (A)	86 mm	176x176 mm +0,4	1,30 kg	UL File No. E234324

Výstupní filtr EF 118

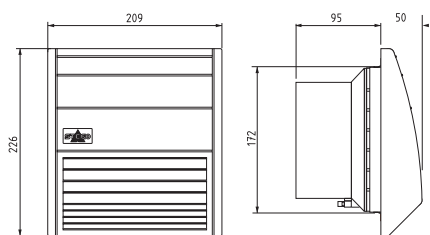
Obj. č.	Zástavná hloubka	Výřez	Hmotnost	Filtrační vložka	Stupeň krytí
11800.0-00	16 mm	97x97 mm +0,4	0,30 kg	G4 dle DIN EN 779, stupeň filtrace 94%	IP54*
11801.0-00	16 mm	125x125 mm +0,4	0,40 kg	G4 dle DIN EN 779, stupeň filtrace 94%	IP54*
11802.0-00	16 mm	176x176 mm +0,4	0,60 kg	G4 dle DIN EN 779, stupeň filtrace 94%	IP54*

*Použití filtru typu F5 zvyšuje stupeň krytí na IP55, ale omezuje průtok vzduchu.

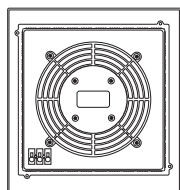
Náhradní filtrační vložky FM 086 / FFM 086

Filtrační vložka	89x89 mm	118x118 mm	168x168 mm
FM086 G4 (1 balení = 3 kusy)	Obj. č. 08600.0-00	Obj. č. 08601.0-00	Obj. č. 08602.0-00
FFM086 F5 (1 balení = 3 kusy)	Obj. č. 08603.0-00	Obj. č. 08604.0-00	Obj. č. 08605.0-00

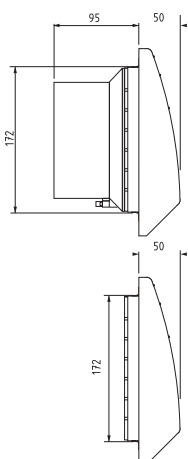
Ventilátor a výstupní mřížka s filtrem FF 018 200 m³/h



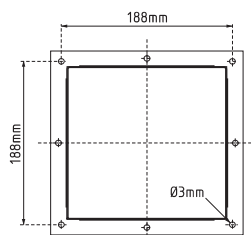
Ventilátor s filtrem



Zadní strana



Výstupní filtr



Montážní šablona pro vrtání šroubů

- Minimální nároky na údržbu
- Velký průtok vzduchu
- Funkční design
- Rychlá a jednoduchá instalace
- Odolnost vůči povětrnostním podmínkám a UV záření

Ventilátory s filtrem se používají k zajištění optimální teploty v uzavřených zařízeních. Vnitřní teplota vzduchu ve skříni může být snížena ventilátorem, který dovnitř vhání chladnější okolní vzduch a ohřátý vzduch vychází ven přes výstupní mřížku. Výsledný proud vzduchu omezuje tvoření tepelných ložisek a chrání elektronické součásti před nadměrnou teplotou.



Technické údaje

Axiální ventilátor s kuličkovým ložiskem	životnost min. 50 000 h při 25°C (65% RV) kostra ventilátoru hliníková, kovový rotor
Připojení	3-pólová svorkovnice pro vodiče 2,5 mm ²
Kryt ventilátoru a výstup. filtru	světle šedý plast dle UL94 V-0
Upevnění rámu	oboustrannou lepicí páskou pro uchycení z venkovní strany skříně nebo také šrouby, vyžadují-li to provozní podmínky. Montážní šablona pro výřez do skříně, příp. vrtání, je součástí dodávky.
Filtrační vložka	G4 dle DIN EN 779, stupeň filtrace 94%
Materiál filtračních vložek	syntetické vlákno progresivní konstrukce, tepelná odolnost do 100° C; samozhášivost třída F1; odolnost proti vlhkosti do 100% RV, lze opakovaně používat - možno prát nebo vysávat
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Schválení	UL File No. E234324
Stupeň krytí/třída ochrany	IP54* / I (zemněním)

*Použití filtru typu F5 zvyšuje stupeň krytí na IP55, ale omezuje průtok vzduchu.

Ventilátor s filtrem FF 018

Obj. č.	Provozní napětí	Volný průtok vzduchu	Průtok vzduchu s výstupním filtrem	Spotřeba proudu	Příkon	Hlučnost (DIN EN ISO 4871)	Zástavná hloubka	Výřez	Hmotnost
01804.0-00	AC 230 V, 50 Hz	200 m ³ /h	125 m ³ /h	320 mA	45 W	52 dB (A)	95 mm	176x176 mm +0,4	1,70 kg
01804.0-01	AC 120 V, 60 Hz	230 m ³ /h	143 m ³ /h	470 mA	39 W	52 dB (A)	95 mm	176x176 mm +0,4	1,70 kg

Výstupní filtr EF 118

Obj. č.	Zástavná hloubka	Výřez	Hmotnost	Filtrační vložka	Stupeň krytí
11802.0-00	16 mm	176x176 mm +0,4	0,60 kg	G4 dle DIN EN 779, stupeň filtrace 94%	IP54 ¹⁾

¹⁾ Použití filtru typu F5 zvyšuje stupeň krytí na IP55, ale omezuje průtok vzduchu.

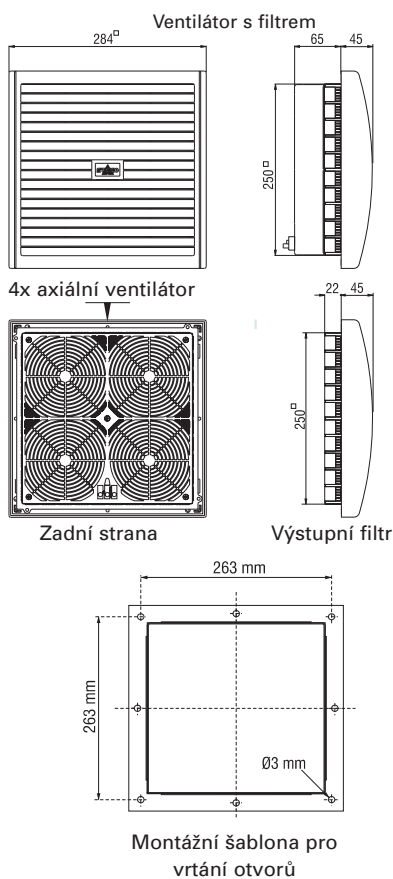
Náhradní filtrační vložky FM 086 / FFM 086

Filtrační vložka	168 x 168mm
FM086 G4 (1 balení = 3 kusy)	Obj. č. 08602.0-00
FFM086 F5 (1 balení = 3 kusy)	Obj. č. 08605.0-00



- **Velmi nízká hlučnost**
- **Minimální zástavná hloubka**
- **Velký průtok vzduchu**
- **Rovnoměrné proudění vzduchu**
- **Vysoká spolehlivost**
- **Odolnost vůči povětrnostním podmínkám a UV záření**

Ventilátory s filtrem se používají k zajištění optimální teploty v uzavřených zařízeních. Vnitřní teplota vzduchu ve skříní může být snížena ventilátorem, který dovnitř vhání chladnější okolní vzduch a ohřátý vzduch vychází ven přes výstupní mřížku. Výsledný proud vzduchu omezuje tvoření tepelných ložisek a chrání elektronické součásti před nadměrnou teplotou. Čtyři integrované axiální ventilátory poskytují dostatečné a jednotné proudění vzduchu, které přispívá k vyšší spolehlivosti.



Technické údaje

Axiální ventilátor s kuličkovým ložiskem	životnost min. 50 000h při 25°C (65% RV) kostra ventilátoru hliníková, plastový rotor
Připojení	3-pólová svorkovnice pro vodiče 2,5 mm ² , utahovací moment 0,8 Nm
Kryt ventilátoru a výstup. filtru	světle šedý plast dle UL94 V-0
Upevnění rámu	oboustrannou lepicí páskou pro uchycení z venkovní strany skříně nebo také šrouby, vyžadují-li to provozní podmínky.
	Montážní šablona pro výřez do skříně, příp. vrtání je součástí dodávky
Filtrační vložka	G4 dle DIN EN 779, stupeň filtrace 94%
Materiál filtračních vložek	syntetické vlákno progresivní konstrukce, tepelná odolnost do 100° C; samozhášivost třída F1; odolnost proti vlhkosti do 100% RV, lze opakovaně používat - možno prát nebo vysávat
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP54* / I (zemněním)
Schválení	UL File No. E234324

*Použití filtru typu F5 zvyšuje stupeň krytí na IP55, ale omezuje průtok vzduchu.

Ventilátor s filtrem FF 018

Obj. č.	Provozní napětí	Volný průtok vzduchu	Průtok vzduchu s výstupním filtrem	Spotřeba proudu	Příkon	Hlučnost (DIN EN ISO 4871)	Výřez	Hmotnost
01803.0-00	AC 230 V, 50 Hz	300 m ³ /h	230 m ³ /h	400 mA	60 W	53 dB (A)	250x250 mm +0,4	3,30 kg
01803.0-01	AC 120 V, 60 Hz	345 m ³ /h	264 m ³ /h	700 mA	60 W	53 dB (A)	250x250 mm +0,4	3,30 kg

Výstupní filtr EF 118

Obj. č.	Zástavná hloubka	Výřez	Hmotnost	Filtrační vložka	Stupeň krytí
11803.0-00	22 mm	250x250mm +0,4	1,00 kg	G4 dle DIN EN 779, stupeň filtrace 94%	IP54 ¹⁾

¹⁾ Použití filtru typu F5 zvyšuje stupeň krytí na IP55, ale omezuje průtok vzduchu.

Náhradní filtrační vložky FM 086 / FFM 086

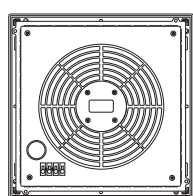
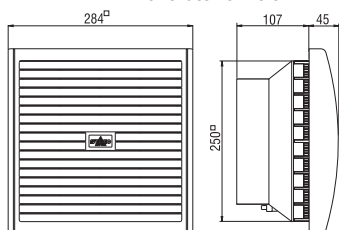
Filtrační vložka	247 x 247mm
FM086 G4 (1 balení = 3 kusy)	Obj. č. 08608.0-00
FFM086 F5 (1 balení = 3 kusy)	Obj. č. 08609.0-00



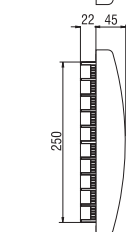
- **Velký průtok vzduchu**
- **Funkční design**
- **Rychlá a jednoduchá montáž**
- **Odolnost vůči povětrnostním podmínkám a UV záření**

Ventilátory s filtrem se používají k zajištění optimální teploty v uzavřených zařízeních. Vnitřní teplota vzduchu ve skříni může být snížena ventilátorem, který dovnitř vhání chladnější okolní vzduch a ohřátý vzduch vychází ven přes výstupní mřížku. Výsledný proud vzduchu omezuje tvoření tepelných ložisek a chrání elektronické součásti před nadměrnou teplotou. Vysoce výkonný axiální ventilátor nabízí velký průtok vzduchu.

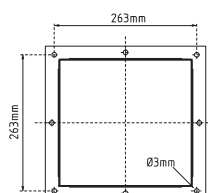
Ventilátor s filtrem



Zadní strana



Výstupní filtr



Montážní šablona pro vrtání otvorů



Technické údaje

Axiální ventilátor s kuličkovým ložiskem	životnost min. 50 000h při 25°C (65% RV) kostra ventilátoru hliníková, kovový rotor
Připojení	3-pólová svorkovnice pro vodiče 2,5 mm ² , utahovací moment 0,8 Nm
Kryt ventilátoru a výstup. filtru	světle šedý plast dle UL94 V-0
Upevnění rámu	oboustrannou lepicí páskou pro uchycení z venkovní strany skříně nebo také šrouby, vyžadují-li to provozní podmínky
	Montážní šablona pro výřez do skříně, příp. vrtání je součástí dodávky
Filtrační vložka	G4 dle DIN EN 779, stupeň filtrace 94%
Materiál filtračních vložek	syntetické vlákno progresivní konstrukce, tepelná odolnost do 100° C; samozhášivost třída F1; odolnost proti vlhkosti do 100% RV, lze opakovaně používat - možno prát nebo vysávat
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP54* / I (zemněním)
Schválení	UL File No. E234324

*Použití filtru typu F5 zvyšuje stupeň krytí na IP55, ale omezuje průtok vzduchu.

Ventilátor s filtrem FF 018

Obj. č.	Provozní napětí	Volný průtok vzduchu	Průtok vzduchu s výstupním filtrem	Spotřeba proudu	Příkon	Hlučnost (DIN EN ISO 4871)	Zástavná hloubka	Výřez	Hmotnost
01805.0-00	AC 230 V, 50 Hz	550 m ³ /h	300 m ³ /h	300 mA	64 W	65 dB (A)	107 mm	250x250 mm +0,4	2,70 kg
01805.0-01	AC 120 V, 60 Hz	632 m ³ /h	345 m ³ /h	780 mA	85 W	65 dB (A)	107 mm	250x250 mm +0,4	2,70 kg

Výstup filtru EF 118

Obj. č.	Zástavná hloubka	Výřez	Hmotnost	Filtrační vložka	Stupeň krytí
11803.0-00	22 mm	250x250 mm +0,4	1,00 kg	G4 dle DIN EN 779, stupeň filtrace 94%	IP54 ¹⁾

¹⁾ Použití filtru typu F5 zvyšuje stupeň krytí na IP55, ale omezuje průtok vzduchu.

Náhradní filtrační vložky FM 086 / FFM 086

Filtrační vložka	247 x 247mm
FM086 G4 (1 balení = 3 kusy)	Obj. č. 08608.0-00
FFM086 F5 (1 balení = 3 kusy)	Obj. č. 08609.0-00



Nízká hlučnost

Minimální zástavná hloubka

Velký průtok vzduchu

Vysoká provozní spolehlivost

Rychlá montáž a možnost výměny filtrační vložky

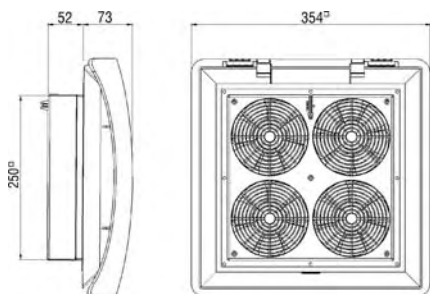
Stropní ventilátor zajišťuje chlazení v uzavřených skříních s elektrickými a elektronickými součástmi, odkud musí být teplý vzduch odveden za účelem snížení vnitřní teploty. Teplota ve skříní se snižuje přiváděním filtrovaného chladnějšího okolního vzduchu a odváděním ohřátého vzduchu ze skříně, čímž jsou elektronické součásti chráněné před přehřátím. Ochranný kryt je možné při výměně filtrační vložky snadno otevřít. Stropní výstupní mřížka slouží k pasivní ventilaci.



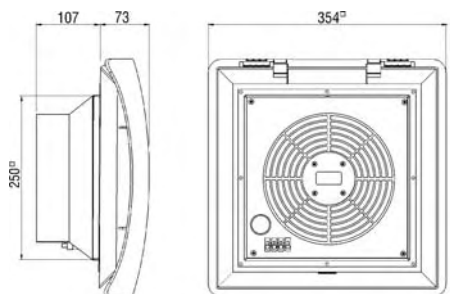
Technické údaje

Axiální ventilátory s kuličkovými ložisky	životnost min. 50 000 h při 25°C (65% RV) rám ventilátoru hliníkový, plastový rotor
Připojení	3-pólová svorka 2,5 mm ² , utahovací moment max. 0,8 Nm
Kryt	plast dle UL94V-0, světle šedý odolává počasí a UV záření dle UL746C (f1)
Filtrační vložka	G3 dle DIN EN 779, střední stupeň filtrace 85%
Materiál filtračních vložek	syntetické vlákno progresivní konstrukce, tepelná odolnost do 100° C, samozhášivost třída F1, odolnost do 100% RV, po vyprání nebo vysátí lze opakovaně použít
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí	IP43 (s filtrem) / IP33 (bez filtru)
Třída ochrany	I (ochranný vodič)
Schválení	VDE/UL v plánu

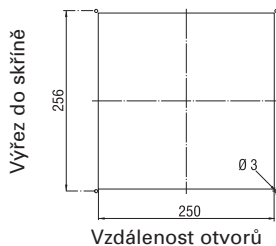
Ventilátor stropní s filtrem (01860.0-xx)



Ventilátor stropní s filtrem (01861.0-xx)



Upozornění: Z důvodů kompenzace tlaku ve skříniovém rozvaděči musí být střešní ventilátor s filtrem používán vždy v kombinaci se vstupním filtrem (např. obj. č. 11803.0-00) nebo s jiným ventilátorem s filtrem (např. obj. č. 01803.0-00).



Střešní ventilátor RFF 018

Obj. č.	Provozní napětí	Volný průtok vzduchu	Volný průtok vzduchu	Příkon	Hlučnost dle DIN EN ISO 4871	Zástavná hloubka	Montážní výřez	Hmotnost
01860.0-00	AC 230 V, 50 Hz	300 m ³ /h (s filtr. vložkou G3)	400 m ³ /h (bez filtr. vložky)	68 W	55 dB (A)	52 mm	250x250 mm +0,4	3,3 kg
01861.0-00	AC 230 V, 50 Hz	500 m ³ /h (s filtr. vložkou G3)	650 m ³ /h (bez filtr. vložky)	64 W	67 dB (A)	107 mm	250x250 mm +0,4	2,6 kg
01860.0-02	AC 120 V, 60 Hz	345 m ³ /h (s filtr. vložkou G3)	460 m ³ /h (bez filtr. vložky)	60 W	55 dB (A)	52 mm	250x250 mm +0,4	3,3 kg
01861.0-02	AC 120 V, 60 Hz	575 m ³ /h (s filtr. vložkou G3)	748 m ³ /h (bez filtr. vložky)	85 W	67 dB (A)	107 mm	250x250 mm +0,4	2,6 kg

Filtr výstupní stropní REF 118

Obj. č.	Zástavná hloubka	Montážní výřez	Hmotnost (cca)	Filtrační vložka	Stupeň krytí
11860.0-00	11 mm	250x250 mm +0,4	1,0 kg	G3 dle DIN EN 779, stupeň filtrace 85%	IP43 (s filtr. vložkou)

Náhradní filtrační vložky FM 086

Filtrační vložka	282 x 282 mm
G3 (1 balení = 3 kusy)	Obj. č. 08613.0-00

Venkovní ventilátor s filtrem FF 018



- Zvenčí vyměnitelný filtr**
- Bezpečná, uzamykatelná schránka**
- Nárazuvzdorný kryt**
- Odolný vůči vlivům počasí a UV záření**

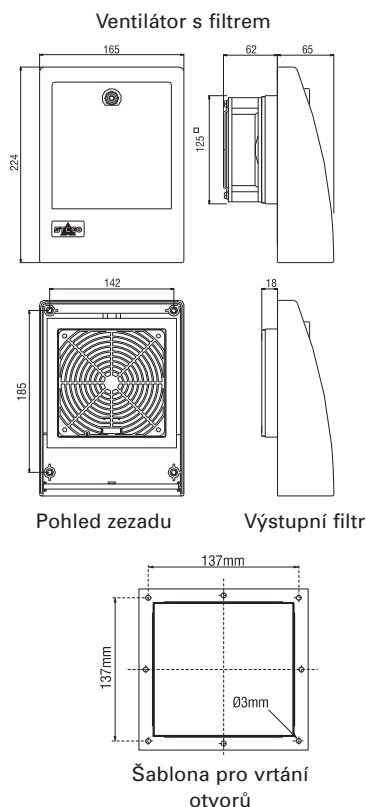
Ventilátor pro použití ve venkovních zařízeních, ve kterých je nutno zajistit rozptýlení (oběh) teplého vzduchu, aby nedošlo k nežádoucímu přehřívání. Čištění a výměna filtru je jednoduchá, stačí jen otevřít uzamykatelná dvířka krycí skříňky.

Speciální konstrukce dvířek a typ použité filtrační vložky zaručuje vysoký stupeň krytí IP 55. Skříňka je vyrobena z kvalitního plastu, který je odolný proti nárazu, nepříznivému počasí i UV záření.



Technické údaje

Axiální ventilátor s kuličkovým ložiskem	životnost min. 50 000h při 25°C (65% RV) kostra hliníková, rotor plastový
Připojení	2-vodičový kabels bezšroubovými svorkami 2,5mm ² o délce 100mm
Materiál krytu	světle šedý velmi odolný plast ASA chování při hoření dle UL94 H-B
Upevnění rámu ventilátoru	vysoká odolnost vůči počasí a UV záření oboustrannou lepicí páskou pro uchycení z vnější strany skříňě nebo také šrouby, vyžadují-li to provozní podmínky Montážní šablona pro výřez a vrtání otvorů je součástí dodávky
Filtrační vložka	F5 dle DIN EN 779, stupeň filtrace 98%
Materiál filtračních vložek	syntetické vlákno progresivní konstrukce, tepelná odolnost do 100° C; samozhášivost třída F1; odolnost proti vlhkosti do 100% RV, lze opakovaně používat - možno prát nebo vysávat
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP55 / I (zemněním)
Schválení	UL File No. E234324



Kryt je pevně připevněn pomocí šroubů z vnitřní strany. Filtrační vložka je snadno vyměnitelná z vnější strany skříňě přes zamykatelná dvířka krytu.

Venkovní ventilátor s filtrem FF 018

Obj. č.	Provozní napětí	Volný průtok vzduchu	Spotřeba proudu	Příkon	Hlučnost (DIN EN ISO 4871)	Zástavná hloubka	Výřez	Hmotnost
01821.0-00	AC 230 V, 50 Hz	20 m ³ /h	100 mA	15 W	40 dB (A)	62 mm	125x125 mm +0,4	1,20 kg
01821.0-02	AC 120 V, 60 Hz	23 m ³ /h	180 mA	15 W	40 dB (A)	62 mm	125x125 mm +0,4	1,20 kg

Výstupní filtr EF 118

Obj. č.	Zástavná hloubka	Výřez	Hmotnost	Filtrační vložka	Stupeň krytí
11821.0-00	16 mm	125x125 mm +0,4	0,60 kg	F5 dle DIN EN 779, stupeň filtrace 98%	IP55

Náhradní filtrační vložky FFM 086

Filtrační vložka	122 x 122mm
F5 (1 balení = 3 kusy)	Obj. č. 08607.0-00

Malý, kompaktní termostat KTO 011 / KTS 011

Velký rozsah nastavení

Malé rozměry

Jednoduchá montáž

Vysoký spínaný výkon



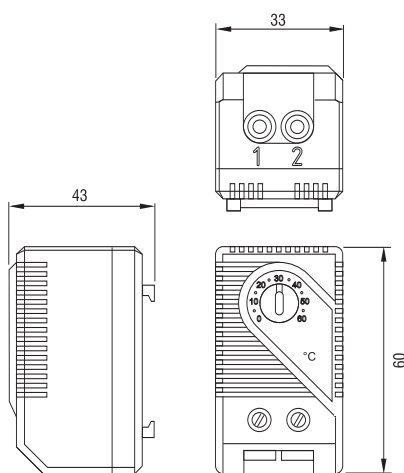
KTO 011: Termostat NC (s rozpínacím kontaktem) je určený pro vypínání topných těles v okamžiku, kdy teplota uvnitř rozváděčové skříně přesáhne nastavenou hodnotu. Termostat zabraňuje přehřátí vnitřku skříně a zvyšuje životnost topných těles.

KTS 011: Termostat NO (se spínacím kontaktem) je určený pro spínání ventilátoru v okamžiku, kdy teplota uvnitř rozváděčové skříně přesáhne nastavenou hodnotu. Ventilátor vhání chladný vzduch do skříně a zabraňuje jejímu přehřátí. Termostat zvyšuje životnost ventilátoru a produkuje účinné filtrační vložek.



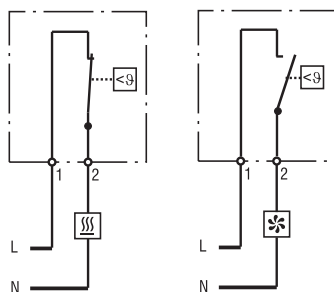
Technické údaje

Hystereze spínání	7 K (± 4 K tolerance)
Čidlo	termobimetal
Typ kontaktu	mžikový kontakt
Odpor kontaktu	< 10 mOhm
Životnost	> 100 000 cyklů
Max. spínaný výkon	AC 250 V, 10 (2) A AC 120 V, 15 (2) A DC 30 W
EMK	dle EN 55014-1-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Připojení	2-pólová svorka 2,5 mm ² , utahovací moment 0,5 Nm pevný vodič (drát) 2,5 mm ² lankový vodič 1,5 mm ²
Uchycení	přichytka pro 35 mm DIN lištu, EN50022
Kryt	světle šedý plast dle UL94 V-0
Rozměry	60x33x43 mm
Hmotnost	cca. 40 g
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	-45 až +80 °C
Stupeň krytí	IP20

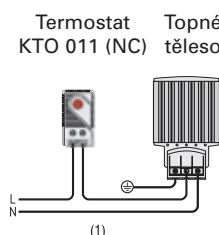


Termostat KTO 011 (NC)

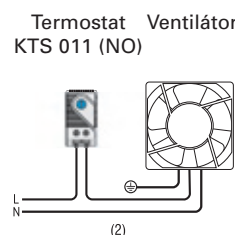
Termostat KTS 011 (NO)



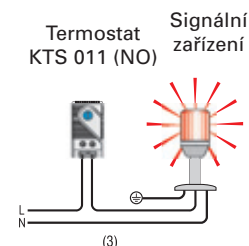
Příklad zapojení



(1)



(2)



(3)

Příklady zapojení

Rozsah nastavení	Obj. č. - KTO rozpínací kontakt	Obj. č. - KTS spínací kontakt	Schválení
0 až +60°C	01140.0-00	01141.0-00	VDE
-10 až +50°C	01142.0-00	01143.0-00	VDE
+20 až +80°C	01159.0-00	01158.0-00	VDE
+32 až +140°F	01140.9-00	01141.9-00	UL File No. E164102
+14 až +122°F	01142.9-00	01143.9-00	UL File No. E164102
0 až +60°C	01146.9-00	01147.9-00	UL File No. E164102

Pevně nastavený termostat FTO 011/FTS 011



Malé rozměry

Pevně nastavené hodnoty

Jednoduchá instalace

Vysoká spínací přesnost

Termostat s pevně nastavenou teplotou FTO 011

Rozpínací kontakt / NC (červený kryt) pro regulaci topných těles nebo spínání signalizačních zařízení při poklesu teploty pod minimální hodnotu. Kontakt se rozpíná při rostoucí teplotě.

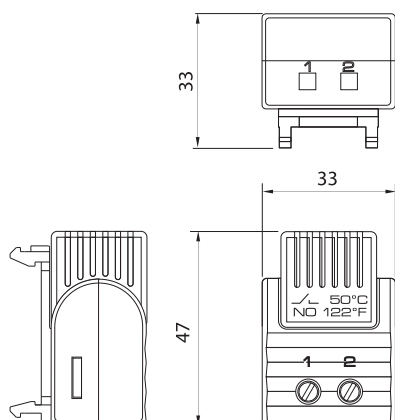
Termostat s pevně nastavenou teplotou FTS 011

Spínací kontakt / NO (modrý kryt) pro regulaci ventilátorů, výměníků tepla, chladících zařízení nebo spínání signalizačních zařízení při překročení teplotního limitu. Kontakt spíná při rostoucí teplotě.

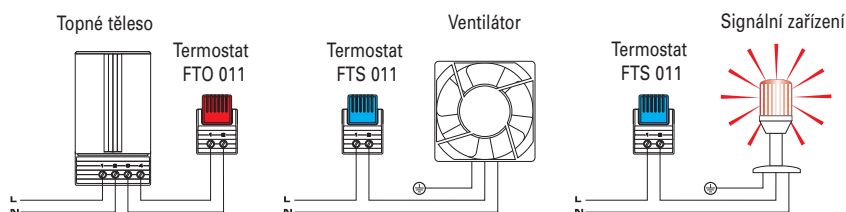
Výhodou pevně nastavených termostatů je zamezení vzniku škod po neoprávněné nebo neúmyslné změně nastavených teplot.



Technické údaje



Čidlo	termostatický bimetal
Typ kontaktu	mžikový kontakt
Odpor kontaktu	< 20 mΩ
Životnost	> 100 000 cyklů
Max. spínaný výkon	AC 240 V, 5 (1,6) A/AC 120 V, 10(2)A DC 30 W
Max. spínací proud	AC 10 A
EMK	dle EN 55014-1-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Připojení	2-pólová svorka 2,5 mm ² , utahovací moment 0,8 Nm
Uchycení	přichytka pro 35 mm DIN lištu, EN50022
Kryt	světle šedý plast dle UL94 V-0
Rozměry	47x33x33 mm
Hmotnost	přibližně 30 g
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	-20 až +80°C/ -45 až +80°C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	VDE, UL File No. E164102



Příklad zapojení

Obj. č.	Typ kontaktu	Rozpínací teplota	Spínací teplota
01160.0-00	Rozpínací kontakt (NC)	15°C (±5 K tolerance)	5°C (±5 K tolerance)
01160.0-01	Rozpínací kontakt (NC)	25°C (±5 K tolerance)	15°C (±5 K tolerance)
		Spínací teplota	Rozpínací teplota
01161.0-00	Spínací kontakt (NO)	50°C (±6 K tolerance)	40°C (±7 K tolerance)
01161.0-01	Spínací kontakt (NO)	60°C (±6 K tolerance)	50°C (±7 K tolerance)
01161.0-02	Spínací kontakt (NO)	35°C (±6 K tolerance)	25°C (±7 K tolerance)

Dvojitý termostat ZR 011



- Dva termostaty v jednom pouzdru**
- Nezávisle nastavitelné teploty**
- Vysoký spínaný výkon**
- Jednoduché připojení**
- Montáž na DIN lištu**

Dva termostaty v jednom pouzdrě:

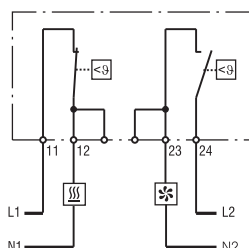
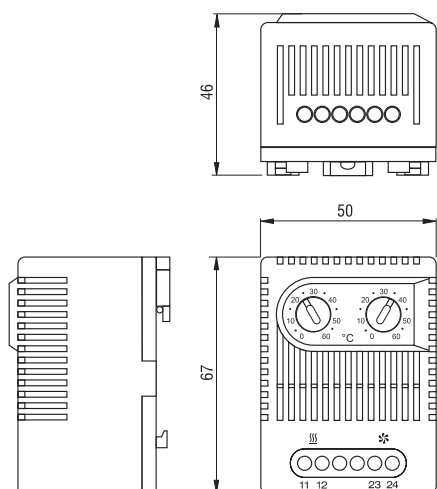
- Termostat (rozpínací-normálně uzavřený) určený pro regulaci topných těles.
- Termostat (spínací-normálně otevřený) pro regulaci ventilátorů, výměníků tepla nebo spínání signálních zařízení v případě překročení nastaveného teplotního limitu.

Na rozdíl od regulace s přepínacím kontaktem mohou topná a chladicí zařízení pracovat nezávisle na sobě s různými teplotními rozsahy.



Technické údaje

Hystereze spínání	7 K (±4 K tolerance)
Čidlo	termobimetal
Typ kontaktu	mžikový kontakt
Odpor kontaktu	< 10 mOhm
Životnost	> 100 000 cyklů
Max. spínaný výkon	AC 250 V, 10 (2) A AC 120 V, 15 (2) A DC 30W
EMK	dle EN 55014-1-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Připojení	4-pólová svorka, utahovací moment 0,5 Nm pevný vodič (drát) 2,5 mm ² lankový vodič 1,5 mm ²
Uchycení	přichytka pro 35 mm DIN lištu, EN50022
Kryt	světle šedý plast dle UL94 V-0
Rozměry	67x50x46 mm
Hmotnost	cca. 90 g
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	-45 až +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL File No. E164102



topné těleso

ventilátor, chladicí nebo signalizační zařízení

Obj. č.	Nastavitelný teplotní rozsah		Nastavitelný teplotní rozsah	
01172.0-00	rozpínací kontakt	0 až +60°C	spínací kontakt	0 až +60°C
01172.0-01	rozpínací kontakt	+32 až +140°F	spínací kontakt	+32 až +140°F
01175.0-00	rozpínací kontakt	-10 až +50°C	spínací kontakt	+20 až +80°C
01175.0-01	rozpínací kontakt	+14 až +122°F	spínací kontakt	+68 až +176°F
01176.0-00 ¹⁾	spínací kontakt	0 až +60°C	spínací kontakt	0 až +60°C
01176.0-01 ¹⁾	spínací kontakt	+32 až +140°F	spínací kontakt	+32 až +140°F

¹⁾ Pro regulaci tepelných výměníků a ventilátorů (např. LE 019) a spínání poplašné signalizace.

Dvojitý pevně nastavený termostat FTD 011



Dva termostaty v jednom pouzdru

Pevně nastavené teploty

Vysoká spínací přesnost

Montáž na DIN lištu

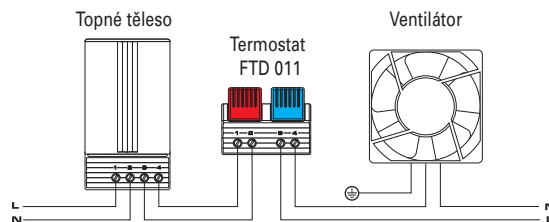
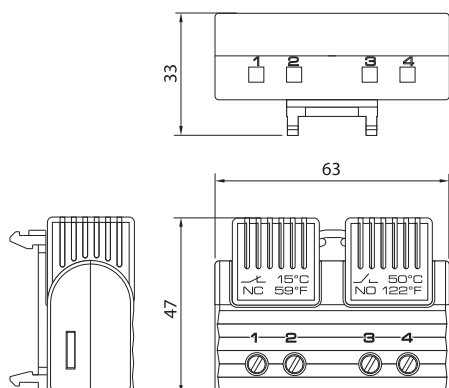
Dva termostaty v jednom pouzdrě s pevně nastavenými teplotami. Rozpínací kontakt (NC) pro regulaci topných těles nebo spínání signalizačních zařízení, když teplota klesne pod minimální hodnotu. Kontakt se otevírá při rostoucí teplotě. Spínací kontakt (NO) pro regulaci ventilátorů, výměníků tepla nebo spínání signalizačních zařízení při překročení teplotního limitu. Kontakt se při rostoucí teplotě spíná.

Topná a chladicí zařízení mohou být spínána nezávisle na sobě s teplotní odchylkou na rozdíl od běžně užívaných přepínacích kontaktů.



Technické údaje

Čidlo	termostatický bimetal
Typ konektoru	mžikový kontakt
Odpor kontaktu	< 20 mΩ
Životnost	> 100 000 cyklů
Max. spínaný výkon	AC 240 V, 5 (1,6) A/AC 120 V, 10(2)A DC 30 W
Max. spínací proud	AC 10 A
EMK	dle EN 55014-1-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Připojení	4-pólová svorka 2,5 mm ² , utahovací moment 0,8 Nm
Uchycení	přichytka pro 35 mm DIN lištu, EN50022
Kryt	světle šedý plast dle UL94 V-0
Rozměry	47x64x33 mm
Hmotnost	přibližně 40 g
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	-20 až +80°C/ -45 až +80°C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	VDE, UL File No. E164102



Příklad zapojení

Obj. č.	Rozpínací kontakt (NC)		Spínací kontakt (NO)	
	Rozpínací teplota	Spínací teplota	Spínací teplota	Rozpínací teplota
01163.0-00	15°C (tolerance ±5 K)	5°C (tolerance ±5 K)	50°C (tolerance ±6 K)	40°C (tolerance ±7 K)
01163.0-01	25°C (tolerance ±5 K)	15°C (tolerance ±5 K)	60°C (tolerance ±6 K)	50°C (tolerance ±7 K)
01163.0-02	15°C (tolerance ±5 K)	5°C (tolerance ±5 K)	35°C (tolerance ±6 K)	25°C (tolerance ±7 K)
01163.0-03	25°C (tolerance ±5 K)	15°C (tolerance ±5 K)	50°C (tolerance ±6 K)	40°C (tolerance ±7 K)

Obj. č.	Spínací kontakt (NO)		Spínací kontakt (NO)	
	Spínací teplota	Spínací teplota	Spínací teplota	Spínací teplota
01164.0-00	50°C (tolerance ±6 K)	40°C (tolerance ±7 K)	60°C (tolerance ±6 K)	50°C (tolerance ±7 K)

Mechanický termostat FZK 011



- Nastavitelná teplota**
- Vysoký spínaný výkon**
- Malá hystereze**
- Jednoduché připojení**
- Uchycení na DIN lištu**
- Přepínací kontakt**

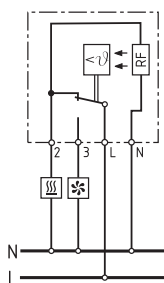
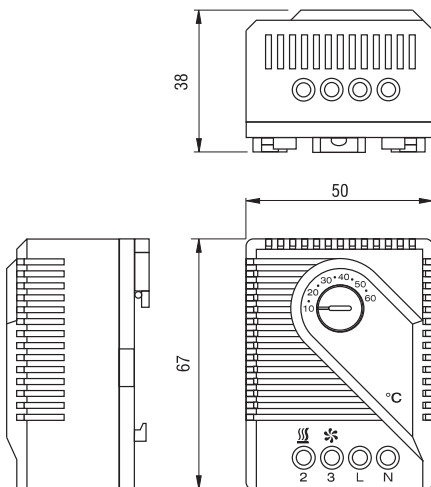
Mechanický termostat se používá pro regulaci topných i chladících jednotek, ventilátorů nebo signalizačních zařízení. Termostat sleduje teplotu vzduchu a může spínat jak induktivní, tak i odporové zátěže pomocí mžikového přepínacího kontaktu. Použitím vestavěné tepelné vazby může být dosaženo menší hystereze spínání.



Technické údaje

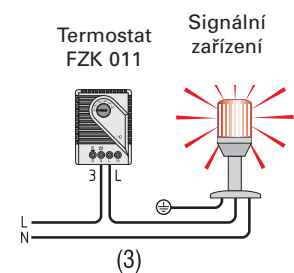
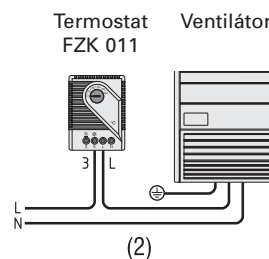
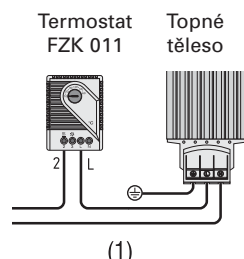
Hystereze spínání	4 K ($\pm 1,5$ K tolerance) ¹⁾
Čidlo	termobimetal
Typ kontaktu	přepínací mžikový kontakt
Odpor kontaktu	< 10 mOhm
Životnost	> 100 000 cyklů
Max. rozpínaný výkon, NC	AC 250 V, 10 (4) A
	DC 30 W
Max. spínaný výkon, NO	AC 250 V, 5 (2) A
	DC 30 W
EMK	dle EN 55014-1-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Připojení	4-pólová svorkovnice 2,5 mm ² , utahovací moment 0,8 Nm pevný vodič (drát) 2,5 mm ² lankový vodič 1,5 mm ²
Uchycení	přichytka na 35 mm DIN lištu, EN50022
Kryt	světle šedý plast dle UL94 V-0
Rozměry	67x50x38 mm
Hmotnost	cca. 0,10 kg
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	-20 až +80 °C/-45 až +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	UL File No. E164102

¹⁾ Připojením svorky „N“ (RF topný odpor) se zapojí tepelná zpětná vazba, která sníží hysterezi spínání na cca. 0,5 K.



topné těleso

ventilátor, chladící nebo signalizační zařízení



Příklady zapojení

Obj. č.	Provozní napětí ¹⁾	Nastavitelný teplotní rozsah
01170.0-00	AC 230 V	+ 5 až +60°C
01170.0-02	AC 230 V	-20 až +30°C

¹⁾ provozní napětí 120 V AC s teplotním rozsahem ve °F na dotaz

Termostat elektronický ETR 011



Velký rozsah nastavení teploty

Nízká hystereze

Optická LED indikace funkce

Přepínací kontakt

Montáž na DIN-lištu

Elektronický termostat se používá pro regulaci topných a chladicích zařízení, ventilátorů nebo signalizačních zařízení. Reaguje na teplotu okolního vzduchu a spíná jak induktivní tak odporové zátěže prostřednictvím relé s přepínacím kontaktem. LED dioda v otočném regulátoru signalizuje sepnutí termostatu (např. když je v provozu připojené topné těleso).



Technické údaje

Hystereze zapínání	4K (tolerance $\pm 1K$) při 20°C
Čidlo	NTC
Doba odezvy	5 sek.
Typ kontaktu	přepínací
Životnost	> 50.000 sepnutí
Max. spínaný výkon	AC 240 V, 8 (1,6) A AC 120 V, 8 (1,6) A DC 24V, 4 A
Indikátor funkce	LED
Připojení	5-pólová svorka, utahovací moment 0,5 Nm; pevný vodič (drát) 2,5 mm ² lanko 1,5 mm ²
Montáž	přichytkou na 35 mm DIN-lištu, EC 60715
Kryt	plast dle UL94-V-0, světle šedý
Rozměry	64,5x42x38 mm
Hmotnost	cca. 70 g
Montážní poloha	svislá
Provozní/Skladovací teplota	-45 až +80 °C
Stupeň krytí	IP20

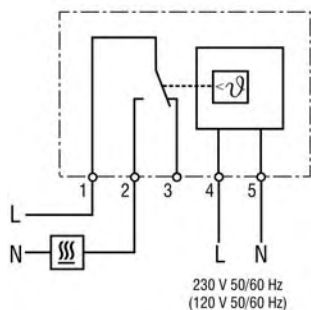
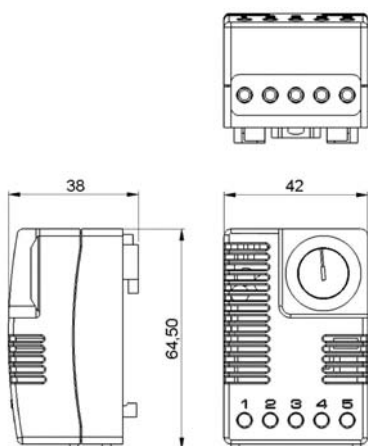
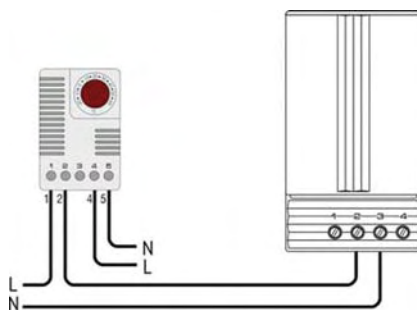
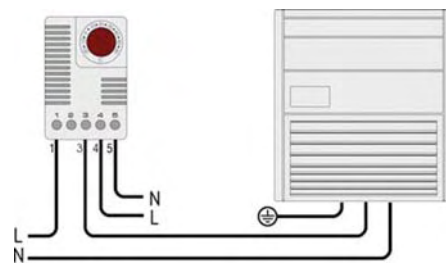


Schéma připojení



Příklad zapojení s topným tělesem



Příklad zapojení s ventilátorem

Obj. č.	Provozní napětí	Rozsah nastavení	Schválení
01131.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	-20 až +60 °C	CSA-US; (VDE v řízení)
01131.9-00	AC 120 V, 50/60 Hz	-4 až +140 °F	CSA-US

Elektronický termostat ET 011 (DC 24 V)



Vysoký DC spínaný výkon

Nízká hystereze

Nastavitelná teplota

Přepínací kontakt

Uchycení na DIN lištu

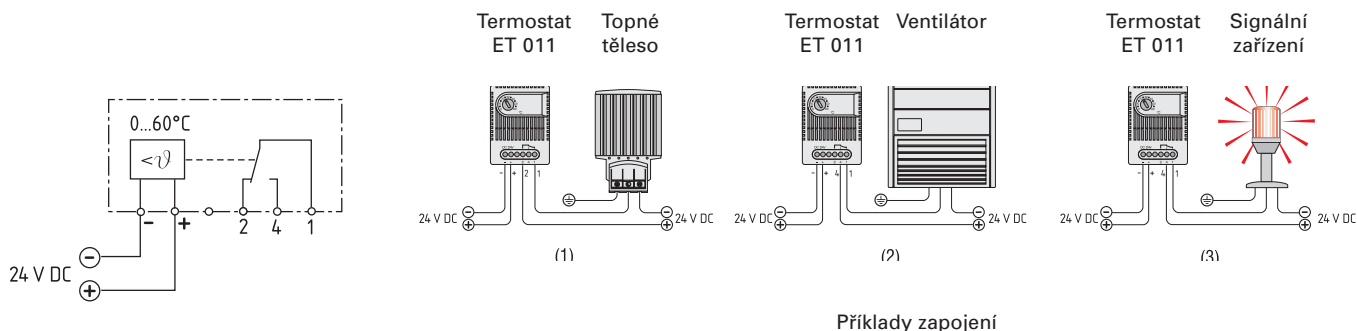
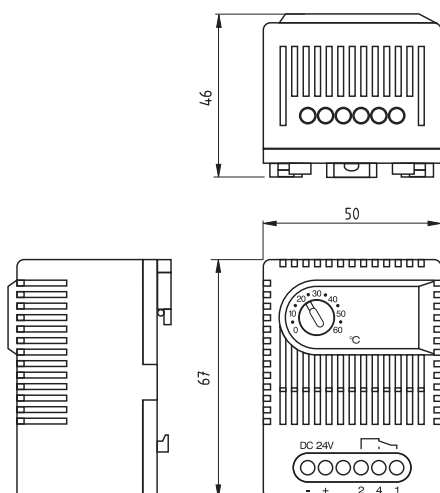
Elektronický termostat pro regulaci vysokých výkonů v DC 24 V zařízeních. Přepínací kontakt může spínat topná tělesa, chladicí jednotky nebo signalizační zařízení.

V porovnání s mechanickými termostaty má ET011 nízkou hysterezi, čímž je zajištěna vyšší přesnost bodu sepnutí a nastavení.



Technické údaje

Hystereze spínání	cca. 3 K
Čidlo	pozistor PTC
Typ kontaktu	přepínací
Odpor kontaktu	< 10 mOhm
Životnost	> 100 000 cyklů
Max. spínaný výkon	DC 28 V, 16 A
EMK	dle EN 55014-1-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Připojení	5-pólová svorkovnice 2,5 mm ² , utahovací moment 0,5 Nm pevný vodič (drát) 2,5 mm ² lankový vodič 1,5 mm ²
Uchycení	přichytka na 35 mm DIN lištu, EN50022
Kryt	světle šedý plast dle UL94 V-0
Rozměry	67x50x46 mm
Hmotnost	cca. 80 g
Montážní poloha	svislá
Provozní/skladovací teplota	0 až +60 °C/-45 až +80 °C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	VDE a UL zažádáno



Obj. č.	Provozní napětí	Pevně nastavitelný teplotní rozsah
01190.0-00	DC 24 V (DC 20-28 V)	0 až +60°C

Mechanický hygrostat MFR 012



- Nastavitelná relativní vlhkost**
- Přepínací kontakt**
- Vysoký spínaný výkon**
- Jednoduché připojení**
- Uchycení na DIN lištu**

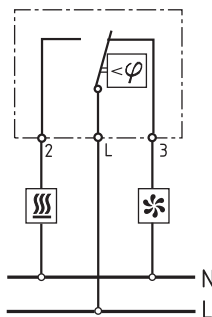
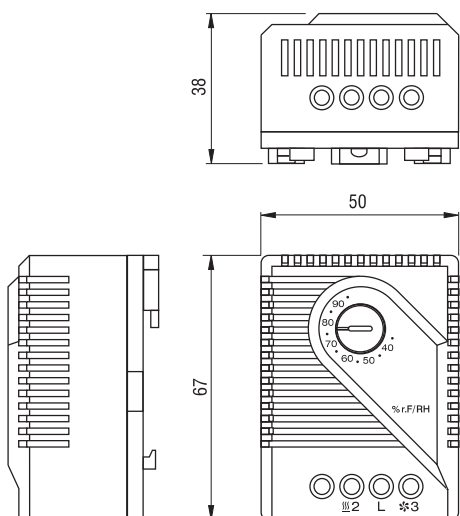
Elektromechanický hygrostat MRF 012 se používá pro regulaci vestavěných topných těles tak, aby se zvýšila hodnota rosného bodu, když je dosaženo kritické relativní vlhkosti 65%. Tímto způsobem lze efektivně předejít kondenzaci a korozi.



Technické údaje

Hystereze spínání*	4% RV ($\pm 3\%$ tolerance)
Připust. rychlost proud. vzduchu	15 m/sec
Typ kontaktu	přepínací kontakt
Odpor kontaktu	< 10 mOhm
Životnost	100 000 cyklů
Min. spínaný výkon	AC/DC 20 V 100 mA
Max. spínaný výkon	AC 250 V, 5 (1) A DC 20W
EMK	dle EN 55014-1-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Připojení	3-pólová svorkovnice 2,5 mm ² , utahovací moment 0,5 Nm pevný vodič (drát) 2,5 mm ² lankový vodič 1,5 mm ²
Uchycení	příchytka na 35 mm DIN lištu, EN50022
Kryt	světle šedý plast dle UL94 V-0
Rozměry	67x50x38 mm
Hmotnost	cca. 60 g
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	0 až +60°C/-20 až +80°C
Stupeň krytí	IP20
Schválení	VDE a UL File No. E164102

*při 50% RV



Obj. č.	Nastavitelný rozsah
01220.0-00	35 až 95% RV

Elektronický termo-hygrostat ETF 012



Nastavitelná teplota a relativní vlhkost

Optická indikace funkce (LED)

Vysoký spínaný výkon

Uchycení na DIN lištu

Elektronický termo-hygrostat je určen pro monitorování teploty a relativní vlhkosti v uzavřených zařízeních s elektrickými a elektronickými komponentami. Při nastavených hodnotách spíná topné těleso (nebo případně ventilátor) k zamezení tvoření kondenzace vlhkosti. LED diody, vestavěné v ovládacích prvcích, indikují funkci připojeného zařízení.



Technické údaje

Hystereze spínání (teplota)	2 K (± 1 K tolerance), při 25 °C a 50% RV
Hystereze spínání (vlhkost)	4% RV ($\pm 1\%$ tolerance), při 25 °C a 50% RV
Doba reakce (vlhkost)	přibližně 5 sek.
Typ kontaktu	přepínací (relé)
Životnost	NC: > 50 000 cyklů NO: > 100 000 cyklů
Max. spínaný výkon (výstup relé)	NC: AC 240 V, 6 (1) A NO: AC 240 V, 8 (1,6) A NC: AC 120 V, 6 (1) A NO: AC 120 V, 8 (1,6) A
Indikátor provozního stavu	LED
Připojení	5-pólová svorkovnice 2,5 mm ² , utahovací moment 0,5 Nm
Uchycení	přichytka na 35mm DIN lištu, EN50022
Kryt	světle šedý plast dle UL94 V-0
Rozměry	77x60x43 mm
Hmotnost	cca. 0,20 kg
Montážní poloha	svislá
Provozní/skladovací teplota	0 až +60°C/-20 až +80°C
Stupeň krytí	IP20

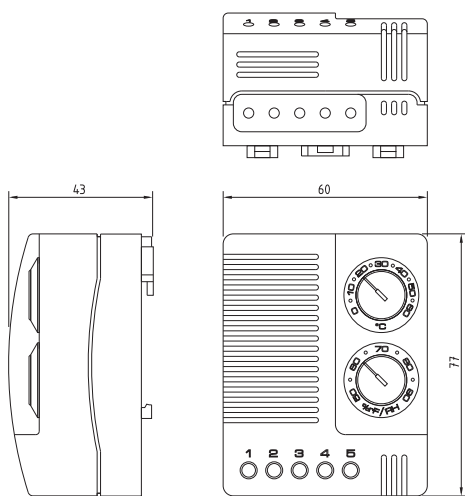
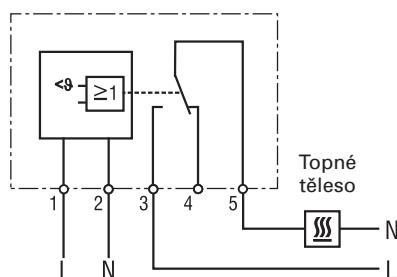
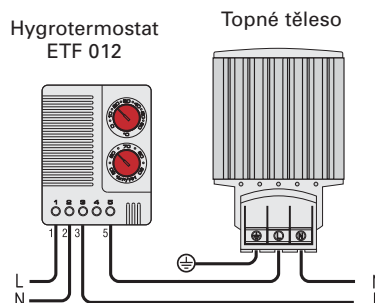


Schéma zapojení



Příklad zapojení



Obj. č.	Provozní napětí	Nastavitelný teplotní rozsah	Nastavitelný rozsah vlhkosti	Schválení
01230.0-00	230VAC, 50/60Hz	0 až 60°C	50 až 90% RV	VDE + UL File No. E164102
01230.9-00	120VAC, 50/60Hz	32 až 140°F	50 až 90% RV	UL File No. E164102
01230.9-01	120VAC, 50/60Hz	0 až 60°C	50 až 90% RV	UL File No. E164102

Elektronický hygromat EFR 012



Fixní nebo nastavitelná relativní vlhkost

Optická LED indikace funkce

Vysoký spínaný výkon

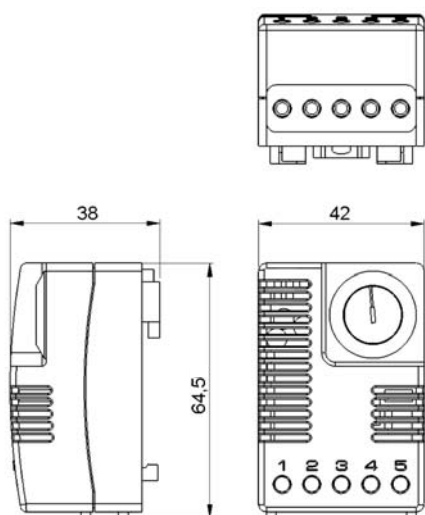
Montáž na DIN-lištu

Kompenzace teploty

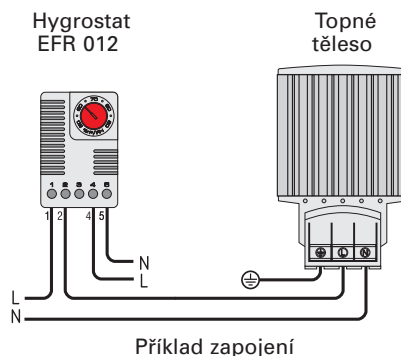
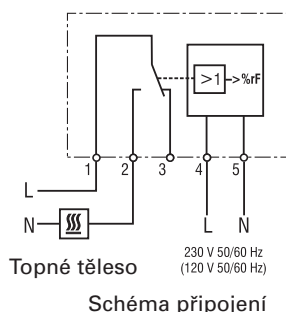
Elektronický hygromat monitoruje relativní vlhkost vzduchu v uzavřených skříních a zařízeních s elektrickými a elektronickými součástkami. Pokud dojde vlivem změny klimatických podmínek k překročení nastavené limitní hodnoty % RV, hygromat zapíná připojené topné těleso, které udržuje teplotu vzduchu uvnitř skříně nad teplotou rosného bodu a tím požadovanou RV. Zamezuje tak kondenzaci vlhkosti ve skříně a vzniku koroze. LED dioda v otočném regulátoru signalizuje funkci topného tělesa.



Technické údaje



Hystereze spínání	5 % RV (± 1 %) při 25°C (50 % RV)
Doba odezvy	cca 5 sek.
Typ kontaktu	přepínací
Životnost	> 50.000 sepnutí
Max. spínaný výkon	AC 240 V, 8 (1,6) A AC 120 V, 8 (1,6) A DC 24 V, 4 A
Indikátor funkce	LED
Připojení	5-pólová svorka, utahovací moment max. 0,5 Nm: pevný vodič (drát) 2,5 mm ² lanko 1,5 mm ²
Montáž	příchytka na 35 mm DIN-lištu
Kryt	plast dle UL94 V-0, světle šedý
Rozměry	64,5 x 42 x 38 mm
Hmotnost	cca 70 g
Montážní poloha	svislá
Provozní/Skladovací teplota	0 až +60°C/ -20 až +70°C
Max. skladovací vlhkost	90 % RV (nekondenzující)
Stupeň krytí	IP20



Obj. č.	Provozní napětí	Rozsah nastavení	Schválení
01245.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	40 až 90 % RV	VDE + CSA-US
01246.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	65 % RV fixně nastaveno	VDE + CSA-US
01245.9-00	AC 120 V, 50/60 Hz	40 až 90 % RV	CSA-US
01246.9-00	AC 120 V, 50/60 Hz	65 % RV fixně nastaveno	CSA-US

Elektronické relé SM 010 (DC 24 V a DC 48 V)



Vysoký spínaný DC výkon

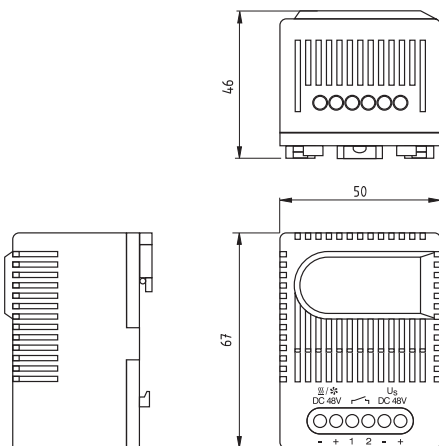
Široký výběr použití

Kompaktní provedení

Jednoduché připojení

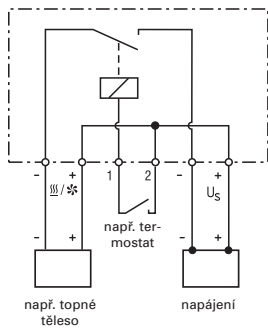
Montáž na DIN lištu

Elektronické relé pro spínání stejnosměrných zařízení s vysokým spínacím výkonem. Připojený samostatný termostat nebo hygrostat přes oddělený vstup slouží jako regulátor. Relé se dodává v provedení DC 24 V nebo DC 48 V.



Technické údaje

Typ kontaktu	spínací kontakt, normálně otevřený (Relé/MOSFET)
Odpor kontaktu	< 10 mOhm
Životnost	> 100 000 cyklů
EMK	dle EN 55014-1-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
Připojení	6-pólová svorka 2,5 mm ² , utahovací moment 0,8 Nm pevný vodič (drát) 2,5 mm ² lankový vodič 1,5 mm ²
Uchytení	přichytka na 35 mm DIN lištu, EN50022
Kryt	světle šedý plast dle UL94 V-0
Rozměry	67x50x46 mm
Hmotnost	cca. 85 g
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C (-49 až +158°F)
Stupeň krytí	IP20
Schválení	VDE (UL zažádáno)



Spotřebič např. topné těleso, chladicí zařízení s teplotním vypínačem

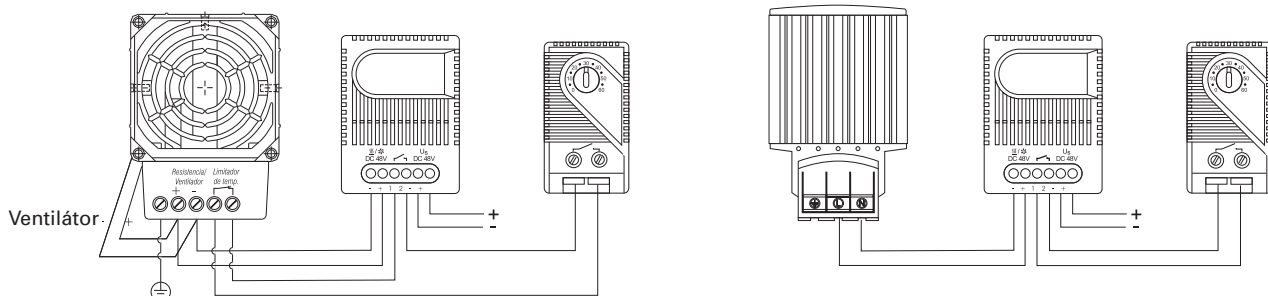
Elektronické relé SM 010

Řídicí kontakt, např. termostat, hygrostat, regulátor tlaku

Spotřebič např. topné těleso, chladicí zařízení bez teplotního vypínače

Elektronické relé SM 010

Řídicí kontakt, např. termostat, hygrostat, regulátor tlaku

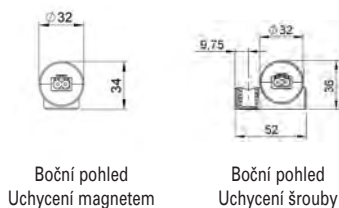


Obj. č.	Provozní napětí	Max. spínaný výkon
01001.0-00	DC 24V (DC 20-28 V)	DC 28 V 16 A
01000.0-00	DC 48 V (DC 38-56 V)	DC 56 V 16 A

Svítilna - řada LED 025



Obr. 1: Svítilna LED 025 s uchycením magnetem
Obr. 2: Svítilna LED 025 s uchycením šrouby



Boční pohled
Uchycení magnetem

Boční pohled
Uchycení šrouby

- Velký rozsah provozních napětí**
- Integrované napájení**
- Zapojení svítilen do řetězce (daisy chain)**
- Dlouhá životnost, bezúdržbová**
- Uchycení magnetem nebo šrouby**
- Energeticky velmi úsporná LED technologie**
- Rychlé a snadné zapojení**

Svítilna řady LED 025 je vhodná pro všechny typy rozvaděčů a panelů, zvláště s omezeným prostorem. Svítilna má díky LED velmi dlouhou životnost. Instalace v ocelových skříních je díky magnetickým přichytkám rychlá a jednoduchá. K dispozici je i verze s uchycením šrouby. V případě potřeby lze zapojit do řetězce až 10 svítilen pomocí kabelů s konektory zajištěnými zámky.



Technické údaje

Příkon	max. 5 W
Světelný tok	290 Lm při 120° (=870 Lm při 360° nebo 75 W žárovka)
Světelný zdroj	LED, úhel záření 120°, světlá barva: denní světlo, teplota barvy: 6500 K
Životnost	60.000 h při 20°C
Připojení	2-pólová zásuvka se zámekem AC: max. 2,5 A/240 V, barva: bílá DC: max. 2,5 A/60 V, barva: modrá
Montáž	uchycení magnetem nebo šrouby, M5, rozteč 250 mm
Kryt	průhledný plast
Rozměry	351x34x32 mm (uchycení magnetem) 351x36x32 mm (uchycení šrouby)
Provozní/Skladovací teplota	-30 až +60°C/-40 až +85 °C
Stupeň krytí/Třída ochrany	IP20/II (dvojitá izolace)
Schválení	VDE + UL (v řízení)
Volitelné příslušenství	zástrčka a zásuvka, kabel s konektory pro zapojení svítilen do řetězce

Obj. č. (Uchycení magnetem)	Obj. č. (Uchycení šrouby)	Provozní napětí	Spínač	Hmotnost (cca)
02540.0-00	02540.0-01	AC 100-240 V, 50/60 Hz (AC min. 90 V, AC max. 265 V)	mechanický	0,2 Kg
02541.0-00	02540.1-01	DC 24-48 V, 50/60 Hz (DC min. 20 V, DC max. 60 V)	mechanický	0,2 Kg

Připojovací kabel se zásuvkou

Obj. č.	Typ	Délka	Napětí	Barva	Použití	Schválení
244356	Izolovaný kabel 2x 1,5 mm ² se zásuvkou	2,0 m	AC	Zásuvka: bílá, kabel: bílá	Napájení vstup	VDE
244360	Izolovaný kabel 2x 1,5 mm ² se zásuvkou	2,0 m	DC	Zásuvka: modrá, kabel: bílá	Napájení vstup	VDE

Připojovací kabel se 2 konektory pro zapojení do řetězce (daisy chain)

Obj. č.	Typ	Délka	Napětí	Barva	Použití	Schválení
244358	Izolovaný kabel 2x 1,5 mm ² se 2 konektory	1,0 m	AC	Zásuvka: bílá, kabel: bílá	Propojení svítilen	VDE + UL
244362	Izolovaný kabel 2x 1,5 mm ² se 2 konektory	1,0 m	DC	Zásuvka: modrá, kabel: bílá	Propojení svítilen	VDE + UL

Připojovací kabel se 2 konektory pro zapojení do řetězce (daisy chain)

Obj. č.	Typ	Napětí	Barva	Použití	Schválení
264057	Zásuvka	AC	bílá	Napájení vstup	VDE + UL
264058	Zásuvka	AC	bílá	Napájení výstup	VDE + UL
264059	Zásuvka	DC	modrá	Napájení vstup	VDE + UL
264060	Zásuvka	DC	modrá	Napájení výstup	VDE + UL

Kompaktní svítidla KL 025

Svítidla je zobrazena včetně volitelného ochranného plastového krytu (viz. příslušenství)



Upevnění pomocí magnetu nebo na DIN lištu

Energeticky úsporná svítidla

Výběr elektrických zásuvek různých norem

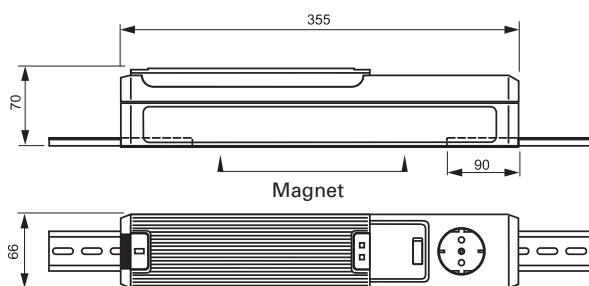
Vypínač

Kompaktní svítidla byla navržena pro použití v rozvodných skříních. Silný magnet umožňuje rychle a bez problémů nainstalovat svítidlo kdekoli v kovové skříni. Integrovaná zásuvka umožňuje využít svítidlo jako zdroj pro další spotřebiče.



Technické údaje

Světelný tok	900 Lm
Typ svítidla	kompaktní fluorescenční svítidlo s integrovaným startérem
Životnost	5 000 h
Vypínač	on/off vypínač pro svítidlo
Připojení	3-pólová svorkovnice 2,5 mm ² , utahovací moment 0,8 Nm
Uchycení	magnetem nebo na DIN lištu
Kryt	světle šedý plast
Rozměry	355x65x70 mm
Hmotnost	cca. 1,0 kg
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	-20 až +50°C/-45 až +70 °C
Stupeň krytí	IP20
Volitelné příslušenství	ochranný plastový kryt zářivky obj. č. 09520.0-00 (viz. obrázek)



V plastových, hliníkových nebo v rozváděčových skříních z nerez oceli může být svítidlo uchyceno pomocí šroubů na 35 mm DIN lištu

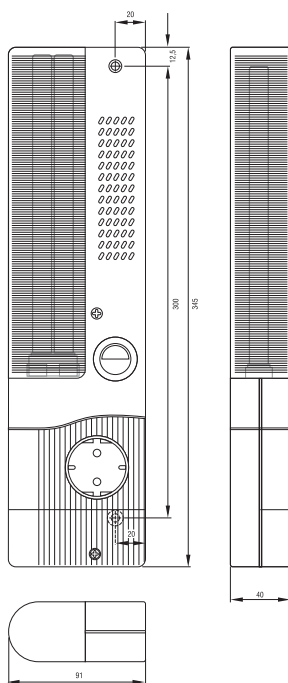
Typy elektrických zásuvek



Obj. č.	Provozní napětí	Zásuvka	Příkon	Jmenovitý proud	Třída ochrany	Schválení
02500.0-00	AC 230 V, 50 Hz	německá (1)	11 W (= žárovka 75 W)	16,0 A	I (zemněním)	VDE
02500.0-07	AC 230 V, 50 Hz	bez zásuvky	11 W (= žárovka 75 W)	-	II (dvojitá izolace)	-
02501.0-00	AC 230 V, 50 Hz	francouzská/česká (2)	11 W (= žárovka 75 W)	16,0 A	I (zemněním)	-
02502.0-00	AC 230 V, 50 Hz	švýcarská (3)	11 W (= žárovka 75 W)	10,0 A	I (zemněním)	-
02510.0-00	AC 230 V, 50 Hz	UK/irská (4)	11 W (= žárovka 75 W)	13,0 A	I (zemněním)	-
02512.0-00	AC 230 V, 50 Hz	italská (6)	11 W (= žárovka 75 W)	16,0 A	I (zemněním)	-
02505.9-00	AC 120 V, 60 Hz	USA/kanadská (5)	9 W (= žárovka 60 W)	15,0 A	I (zemněním)	-
02505.9-01	AC 120 V, 60 Hz	bez zásuvky	9 W (= žárovka 60 W)	-	II (dvojitá izolace)	-

Úzká svítidla s vypínačem SL 025

Fotografie: Svítidla s vypínačem a s integrovanou elektrickou zásuvkou; obj. č. 02520.0-00



Úzké provedení pouzdra

Elektronická zátěž

Výběr elektrických zásuvek různých norem

Uchycení magnetem (volitelné)

Energeticky úsporná svítidla

Vypínač

Kompaktní úzká svítidla SL 025 je vhodná pro použití v panelech a v rozvodných skříních, zvláště tam, kde je nedostatek prostoru.

Svítidla může být namontována pomocí šroubů jak úzkou tak i plochou stranou. Může být rovněž upevněna pomocí magnetu, který zjednodušuje a urychluje instalaci.

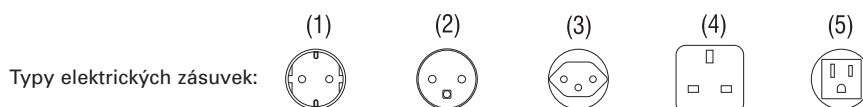
Integrovanou elektrickou zásuvku lze použít jako zdroj napájení pro další přídavné spotřebiče. Lze dodat také s pohybovým čidlem.



Technické údaje

Příkon	11 W (= žárovka 75 W)
Světelný tok	900Lm
Světelný zdroj	úsporná zářivka, patice 2G7
Životnost	10 000 h
Vypínač	tlačítkový vypínač
Připojení	svorky 2,5 mm ² , s držákem kabelu
	utahovací moment 0,8 Nm
Uchycení	šrouby M5
	volitelně magnetem
Kryt	světle šedý plast dle UL94 V-0
Rozměry	345x91x40 mm
Montážní poloha	úzkou nebo plochou stranou
Provozní/skladovací teplota	-20 až +50°C/-45 až +70 °C
Stupeň krytí	IP20
Poznámka	DC 24 V a DC 48 V napájecí napětí na dotaz

Svítidlo SL 025 lze dodat také s čelním 19" panelem.



Typy elektrických zásuvek:

Obj. č.	Typ	Provozní napětí	Zásuvka	Nominální proud	Hmotnost	Třída ochrany	Schválení
02520.0-00	bez magnetu	AC 230 V, 50/60 Hz	německá (1)	16,0 A	0,40 kg	I (zemněním)	VDE
02520.1-01	s magnetem	AC 230 V, 50/60 Hz	německá (1)	16,0 A	0,50 kg	I (zemněním)	VDE
02521.0-00	bez magnetu	AC 230 V, 50/60 Hz	francouzská/česká (2)	16,0 A	0,40 kg	I (zemněním)	VDE
02521.1-04	s magnetem	AC 230 V, 50/60 Hz	francouzská/česká (2)	16,0 A	0,50 kg	I (zemněním)	VDE
02522.0-00	bez magnetu	AC 230 V, 50/60 Hz	švýcarská (3)	10,0 A	0,40 kg	I (zemněním)	VDE
02522.1-01	s magnetem	AC 230 V, 50/60 Hz	švýcarská (3)	10,0 A	0,50 kg	I (zemněním)	VDE
02523.0-00	bez magnetu	AC 230 V, 50/60 Hz	UK/irská (4)	13,0 A	0,40 kg	I (zemněním)	VDE
02523.1-05	s magnetem	AC 230 V, 50/60 Hz	UK/irská (4)	13,0 A	0,50 kg	I (zemněním)	VDE
02524.0-01	bez magnetu	AC 120 V, 50/60 Hz	USA/kanadská (5)	15,0 A	0,40 kg	I (zemněním)	UL File No. E234324
02524.1-05	s magnetem	AC 120 V, 50/60 Hz	USA/kanadská (5)	15,0 A	0,50 kg	I (zemněním)	UL File No. E234324
02527.0-00	bez magnetu	AC 230 V, 50/60 Hz	bez zásuvky	-	0,40 kg	II (dvojitá izolace)	VDE; UL File No. E234324
02527.1-14	s magnetem	AC 230 V, 50/60 Hz	bez zásuvky	-	0,50 kg	II (dvojitá izolace)	VDE
02527.0-10	bez magnetu	AC 120 V, 50/60 Hz	bez zásuvky	-	0,40 kg	II (dvojitá izolace)	UL File No. E234324
02527.1-11	s magnetem	AC 120 V, 50/60 Hz	bez zásuvky	-	0,50 kg	II (dvojitá izolace)	UL File No. E234324

Univerzální svítidla DL 026



02600.0-00

02601.0-00

02610.0-00

Univerzální použití - pevná nebo přenosná svítidla

Energeticky úsporná s dlouhou životností

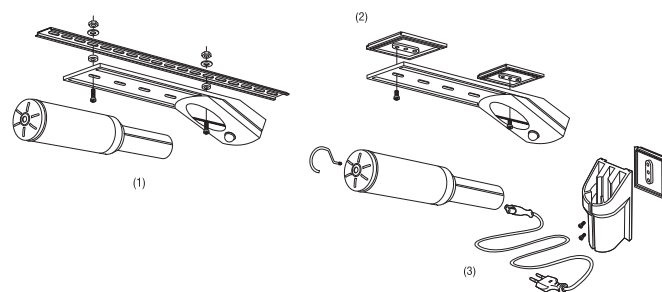
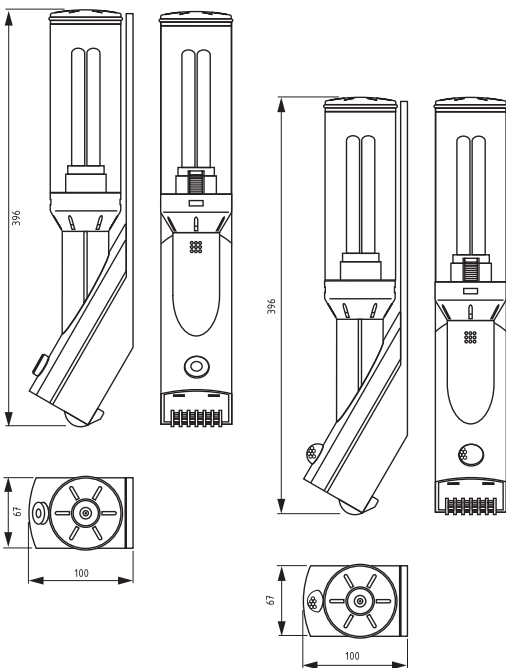
S vypínačem nebo s pohybovým čidlem

Univerzální svítidla je určena pro osvětlení rozvodných skříní, kde může být uchycena pomocí šroubů nebo samolepících destiček. Svítidlo lze dodat s vypínačem nebo pohybovým čidlem, který je alternativním řešením dveřních spínačů.



Technické údaje

Světelný tok	1000 Lm
Světelný zdroj	úsporná zářivka, patice E27
Příkon	20 W (= žárovka 100 W)
Provozní napětí	AC 230 V, 50 Hz
Životnost	10 000 h
Uchycení	montáž šrouby
Kryt	světle šedý plast dle UL94 V-0
Hmotnost	přibližně 0,60 kg
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	-20 až +50°C/-45 až +70 °C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP20 / II (dvojitá izolace)
Schválení	-
Volitelné příslušenství	držák svítidla s napájecím kabelem (2 m), včetně samolepících destiček; obj. č. 03410.0-00 2 ks samolepících destiček; obj. č. 09515.0-00
Poznámky	AC 120 V a DC napájecí napětí na dotaz



- (1) Uchycení šrouby k DIN liště
- (2) Uchycení pomocí samolepících destiček; obj. č. 09515.0-00
- (3) Držák na stěnu s napájecím kabelem a samolepícími destičkami; obj. č. 03410.0-00.
Použitím doplňkového držáku lze svítidlo používat jako přenosnou.
Samostatná přenosná svítidla obj. č. 02610.0-00

Obj. č.	Spínání	Připojení
02600.0-00	tlačítkový vypínač ON/OFF	6-pólová svorkovnice 2,5 mm ²
02601.0-00	čidlo PIR, délka sepnutí cca. 3 min.	4-pólová svorkovnice 2,5 mm ²
02610.0-00	bez spínače	napájecí kabel 2 m, Euro zástrčka

Elektrická zásuvka SD 035



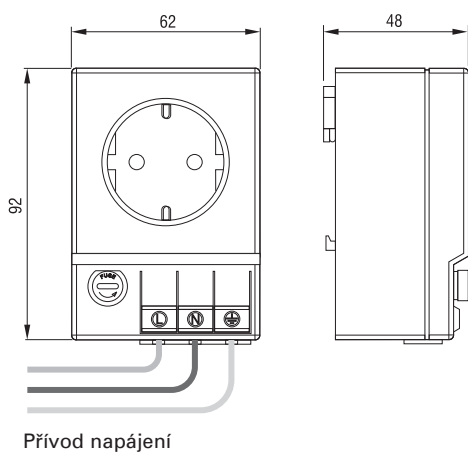
- **Rychlé připojení pomocí svorek**
- **K dispozici s pojistkou nebo bez**
- **Jednoduchá montáž na DIN lištu**

Elektrická zásuvka je snadno upevnitelná na DIN lištu v rozváděči a umožňuje snadné připojení různých zařízení, např. svítidel, měřicího přístroje, atd. Zásuvku je možné dodat v provedení s pojistkou nebo bez pojistky dle různých světových standardů.

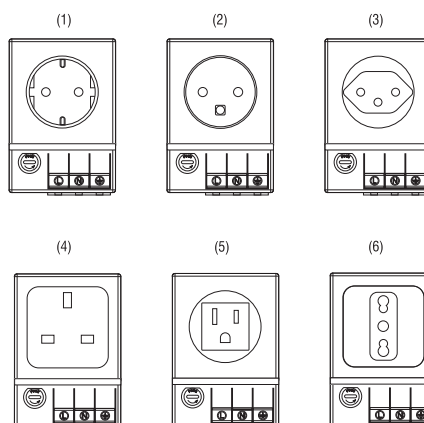


Technické údaje

Připojení	3x tlaková svorka pro vodiče a lanka 0,5-2,5 mm ²
Uchycení	přichytka 35 mm na DIN lištu, EN50022
Kryt	světle šedý plast dle UL94 V-0
Rozměry	92x62x48 mm
Hmotnost	přibližně 0,20 kg
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C
Stupeň krytí/třída ochrany	IP20 / I (zemněním)



Typy elektrických zásuvek



Obj. č.	Max. provozní napětí	Zásuvka	Provedení	Nominální proud	Schválení
03500.0-00	AC 250 V	německá (1)	s pojistkou*	6,3 A	-
03500.0-01	AC 250 V	německá (1)	bez pojistky	16,0 A	-
03501.0-00	AC 250 V	francouzská/česká (2)	s pojistkou*	6,3 A	-
03501.0-01	AC 250 V	francouzská/česká (2)	bez pojistky	16,0 A	-
03502.0-00	AC 250 V	švýcarská (3)	s pojistkou*	6,3 A	-
03502.0-01	AC 250 V	švýcarská (3)	bez pojistky	10,0 A	-
03503.0-00	AC 250 V	UK/íráská (4)	s pojistkou*	6,3 A	-
03503.0-01	AC 250 V	UK/íráská (4)	bez pojistky	13,0 A	-
03504.0-00	AC 125 V	USA/kanadská (5)	s pojistkou*	6,3 A	UL File No. E222026
03504.0-01	AC 125 V	USA/kanadská (5)	bez pojistky	15,0 A	UL File No. E222026
03505.0-00	AC 250 V	italská (6)	s pojistkou*	6,3 A	-
03505.0-01	AC 250 V	italská (6)	bez pojistky	16,0 A	-

*pojistka Ø 5x20mm

Rychlá a jednoduchá montáž

Vysoký stupeň krytí



Používáním elektroniky v rozváděčových skříních vyžaduje zajištění vnitřních optimálních podmínek pro jejich správnou funkci. V neprodyšně uzavřených skříních dochází k tlakovým rozdílům z důvodu změn teplot (např. noc/den), přičemž vzniká riziko průniku prachu a vlhkosti do skříně a ohrožení elektroniky.

Speciálně navržená přetlaková větrací mřížka DA 084, s jednoduchou instalací do jakéhokoliv rozváděče, umožňuje řízenou změnu tlaku a díky vysokému stupni krytí (IP 55) nenarušuje krytí skříně.



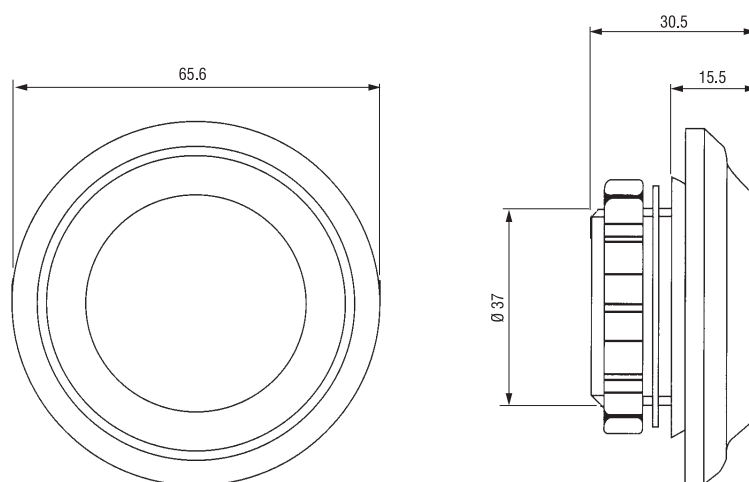
Technické údaje

Montáž	závit PG 29 s odpovídající maticí
Utahovací moment	5 Nm (max. 10 Nm)
Materiál	plast dle UL94 V-0
Větrací plocha	přibližně 7 cm ²
Rozměry	Ø 65,5 mm x 30,5 mm
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C

Instalace

K instalaci potřebujete otvor o Ø37^{+1mm}. Pro optimální funkci doporučujeme instalovat 2 mřížky diagonálně.

Při montáži 08400.0-04 dbejte na umístění gumového těsnění, které musí být na venkovní straně skříně.



Obj. č.	Provedení	Stupeň krytí	1 balení	Hmotnost
08400.0-04	Plastové s těsněním	IP55	2 kusy	62 g (31 g/kus)



Vysoký stupeň krytí

Polopropustná membrána

Jednoduchá instalace

Rozdíly tlaku ve skříních s vysokým stupněm krytí jsou výsledkem kolísání vnitřní a venkovní teploty, kdy v případě podtlaku vzniká riziko průniku prachu a vlhkosti do skříně přes dveřní těsnění. Protože vlhkost nemůže opustit skříně, může se vyskytnout kondenzace ohrožující elektronické součásti.

Přetlaková větrací mřížka DA 284 se stupněm krytí IP 66 zajišťuje kompenzaci tlaku, přičemž polopropustná membrána propouští vzduch i vlhkost ven ze skříně. V opačném směru vstupuje pouze suchý vzduch, zatímco vlhkost a prach neproniknou přes membránu a zůstávají mimo skříně.



Technické údaje

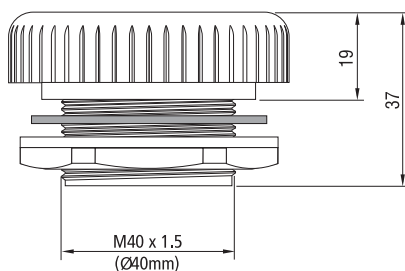
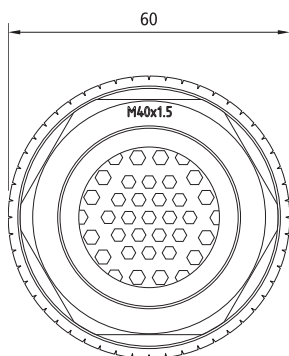
Montáž	závit M40 x 1,5 s maticí
Utahovací moment	5 Nm (max. 10 Nm)
Zástavná hloubka	přibližně 16 mm
Materiál	světle šedý plast
Těsnění	těsnicí kroužek NBR
Filtr	polopropustná membrána
Propustnost vzduchu	1200 l/h při rozdílu tlaku min. 70 mbar
Rozměry	Ø60 x 37 mm
Montážní poloha	libovolná
Provozní/skladovací teplota	-35 až +70°C

Speciální provedení nerez (pro potravinářství)

Materiál	nerez ocel VZA (DIN 1.4404/AISI316)
Rozměry	Ø58 x 31 mm
Zástavná hloubka	cca. 9 mm
Provozní/skladovací teplota	-45 až +80°C

Instalace

Vyřízněte otvor o $\text{Ø}40.5^{+0.5}$ mm ve stěně skříně a upevněte větrací mřížku maticí. Ujistěte se, že těsnicí kroužek je umístěn na venkovní straně skříně. Pro velké skříně a skříně s velkým počtem komponentů, použijte dvě nebo více mřížek na protilehlých stranách poblíž vrchu skříně.



Obj. č.	Stupeň krytí	1 balení	Hmotnost
28400.0-00	IP66 (EN 60529) / IPX9K (EN 40050-9)	2 kusy	90 g (45 g/kus)
28400.0-01	IP66 (EN 60529) / IPX9K (EN 40050-9)	1 kus	45 g
28401.0-00 nerez	IP66 (EN 60529) / IPX9K (EN 40050-9)	1 kus	160 g



Vnitřní pohled

Vysoký stupeň krytí

Dobrá propustnost

Jednoduchá montáž

Masivní kryt odolný před nepříznivými vlivy počasí a UV-zářením

I ve skříních a rozvaděčích s vysokým stupněm krytí dochází vlivem teplotních změn ke kondenzaci. Drenáž DD 084 je vhodná pro montáž na dno v případech, kdy není potřeba zabránit vzniku kondenzace (vytápěním), ale je nutno zajistit její odvod ze skříně aniž by byl narušen nejvyšší stupeň krytí IP 66. Polopropustná membrána zajišťuje vzlínáním jednosměrný odvod vody a zároveň zamezuje jejímu opětovnému proniknutí zpět dovnitř skříně. Mimoto dřenáž kondenzátu funguje i jako kompenzátor tlaku ve skříně při změnách teploty.

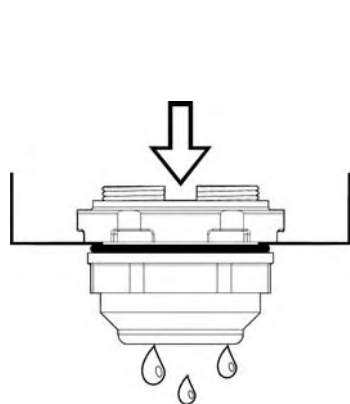


Technické údaje

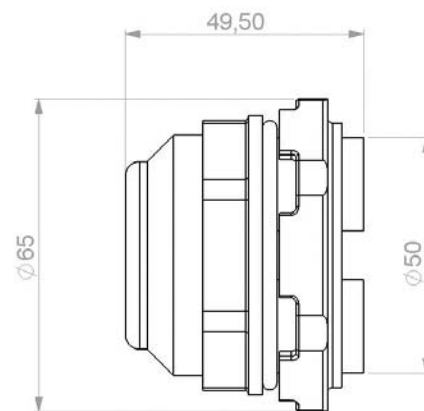
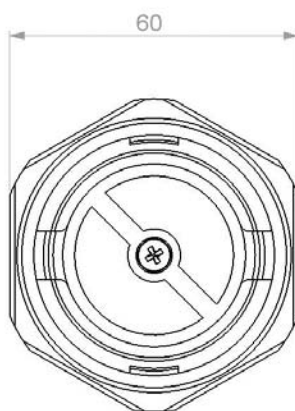
Montáž	šroubení o rozměru M50x1,5 s maticí (kroucení 60 mm)
Utahovací moment	max. 6 Nm
Zástavbová hloubka	cca 17,5 mm
Materiál	plast dle UL94 V-0, RAL 7022, odolný vodě a UV záření dle UL746C (f1)
Výška přepadu vody	0 mm (při tloušťce stěn skříně 0,5 mm)
Těsnění	těsnicí kroužek NBR
Průtok vody	cca 200 ml/h při výšce vodního sloupce 5 mm
Rozměry	Ø 60 x 49,5 mm
Montážní poloha	vertikální, nejnižší místo ve skříně
Provozní/Skladovací teplota	-45 až +70°C

Instalace

Do skříně vyvrtejte otvor o průměru 50,5^{+0,5} mm, nasadte drenáž kondenzátu a zajistěte maticí. Ujistěte se, že je těsnění správně umístěno na vnější straně skříně a otvor je bez otřepů.



Montážní poloha



Obj. č.	Stupeň krytí	Tloušťka stěny skříně	1 balení	Hmotnost (cca)
08410.0-00	IP66/IP67 (EN 60529)/IP69K (EN 40050-9)	0,5-5,5 mm	1 kus	60 g

Samolepící držák STEGOFIX



STEGOFIX je držák pro přímé uchycení malých zařízení a děrované 35mm DIN lišty.

S držákem STEGOFIX lze uchytit menší zařízení v rozváděči mnohem rychleji, snadněji a efektivněji než dosud a bez vrtání otvorů. Uchycení DIN lišt je pomocí STEGOFIXu také velmi snadné. Delší lišty je možné uchytit na několik držáků a rovněž není problém spojit dvě lišty. Dodatečné změny a uchycení dalších zařízení může být takto lehce provedeno dokonce i v omezených prostorech.

STEGOFIX je samolepící držák z plastu s vysokou přilnavostí, který unese trvalou zátěž 500 g. Odolná samolepící páska je nestárnoucí a navržena s bezpečnostní rezervou.



Technické údaje

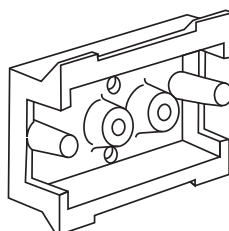
Nosnost	500 g - 24 h po upevnění*
Uchycení	samolepící (nestárnoucí, vysoce přilnavá páska)
Materiál	plast dle UL94 V-0
Rozměry	43x38x14 mm
Rozteč šroubů	12,8 mm; Ø3,6 mm, pro děrované 35 mm DIN lišty
Provozní/skladovací teplota	-45 až +70°C (-49 až +158°F)

*v závislosti na podmínkách použití (např. druh povrchu, velikost monitorovacího zařízení, atd.) lze dosáhnout i vyššího zatížení.

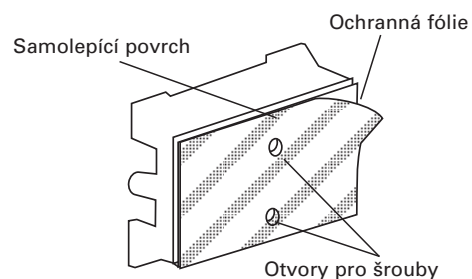
Instalace

STEGOFIX lze upevňovat pouze na hladké povrchy, např. kovy, lakované povrchy a plasty (s výjimkou polyetylénu, polypropylénu a gumy). Povrch musí být suchý, zbavený mastnot a jiných nečistot.

Příklady použití



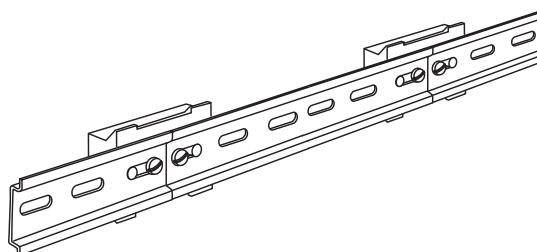
STEGOFIX



Samolepící povrch

Ochranná fólie

Otvory pro šrouby



Obj. č.	1 balení	Hmotnost
09510.0-01	5 kusů	60 g (12 g/kus)

VÝPOČET POŽADOVANÉHO VÝKONU TOPENÍ A VENTILACE V ROZVÁDĚČI

Potřebné údaje pro výpočet:

1. Rozměry skříně – výšku, šířku a hloubku [m].
2. Umístění skříně (samostatně stojící, rohová,...) a podle toho zvolíme vzorec pro výpočet efektivního povrchu **A** [m²].
3. Materiál skříně (plast, kov) a podle toho zvolíme koeficient prostupu tepla **k** [W/m²K].
4. Teplotní rozdíl **ΔT** [K] mezi požadovanou teplotou uvnitř skříně **Ti** [°C] a vnější teplotou okolí **Tu** [°C] (např. den/noc, léto/zima, klimatické zóny).
5. Ztrátový výkon **Pv** [W] (vlastní ohřev) všech instalovaných součástí skříně.

Výpočet a volba parametrů (efektivní povrch, koeficient prostupu tepla, teplotní rozdíl)

1. Rozměry skříně (přečteme z výkresu nebo změříme) [m]
2. Umístění skříně (dle VDE 0660 část 500)

Vzorec pro výpočet efektivního povrchu skříně **A** [m²]:
V = výška, **Š** = šířka, **H** = hloubka

- Samostatně stojící
- Samostatně stojící, montáž na stěnu
- První nebo poslední ve volně stojící řadě
- První nebo poslední s montáží na stěnu
- Ne první ani poslední ve volně stojící řadě
- Ne první ani poslední s montáží na stěnu
- Ne první ani poslední v řadě s montáží na stěnu s dalším rozvaděčem na vrchu

$$A = 1,8 \times V \times (\dot{S} + H) + 1,4 \times \dot{S} \times H$$

$$A = 1,4 \times \dot{S} \times (V + H) + 1,8 \times H \times V$$

$$A = 1,4 \times H \times (V + \dot{S}) + 1,8 \times \dot{S} \times V$$

$$A = 1,4 \times V \times (\dot{S} + H) + 1,4 \times \dot{S} \times H$$

$$A = 1,8 \times \dot{S} \times V + 1,4 \times \dot{S} \times H + H \times V$$

$$A = 1,4 \times \dot{S} \times (V + H) + H \times V$$

$$A = 1,4 \times \dot{S} \times V + 0,7 \times \dot{S} \times H + H \times V$$

Příklad výpočtu: samostatně stojící rozvaděč o rozměrech 2 x 0,8 x 0,6 m (V x Š x H)

$$A = 1,8 \times 2 \times (0,8 + 0,6) + 1,4 \times 0,8 \times 0,6 = 5,712 \text{ m}^2$$

3. Stanovení koeficientu prostupu tepla **k** [W/m²K]
 - Ocelový plech lakovaný k ≈ 5,5 W/m²K
 - Ocelový plech nerez k ≈ 4,5 W/m²K
 - Hliník k ≈ 12 W/m²K
 - Hliník, dvoustěnný k ≈ 4,5 W/m²K
 - Polyester k ≈ 3,5 W/m²K
4. Stanovení teplotního rozdílu **ΔT** [K]

ΔT = Ti - Tu Rozdíl mezi vnitřní a vnější teplotou, tj. mezi požadovanou teplotou uvnitř skříně **Ti** [°C] a vnější teplotou okolí **Tu** [°C] (např. den/noc, léto/zima)

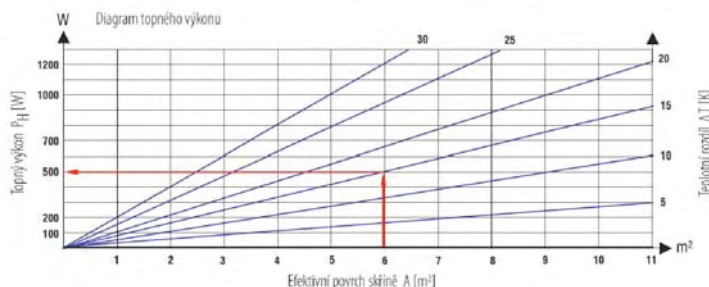
Výpočet požadovaného výkonu topného tělesa **P_H** [W]

$$P_H [W] = A [m^2] \times k [W/m^2K] \times \Delta T [K] \times c^* - P_v$$

(*koeficient umístění skříně, c = 1 pro umístění skříně uvnitř, c = 2 pro umístění skříně venku).

Příklad: ocelová lakovaná skříň umístěna ve venkovním prostředí (c = 2); efektivní plocha A = 5,712 m²; ztrátový výkon 700 W (v noci, kdy je Ti nejnižší, je zařízení mimo provoz, protože se ztrátový výkon pro vlastní ohřev v noci neuplatní platí Pv = 0 W); teplotní rozdíl ΔT = 15 K. **P_H = 5,712 x 5,5 x 15 x 2 - 0 = 942,48 W.** Výsledek: vyberte topné těleso nebo tělesa o výkonu min. 1000 W.

Stanovení výkonu topného tělesa z grafu



Odečtená hodnota z grafu (tj. 500 W) se musí vynásobit koeficientem umístění (c) a odečíst případný ztrátový výkon Pv.

Výpočet požadovaného chladicího výkonu ventilátoru **V** [m³/h]

$$\text{Požadovaný průtok vzduchu } V [m^3/h] = \frac{\text{ztrátový výkon } P_v [W]}{\text{teplotní rozdíl } \Delta T [K]} \times \text{koeficient } f^* [m^3K/Wh]$$

* koeficient vlivu nadmořské výšky f [mm]				
0-100	100-250	250-500	500-750	750-1000
3,1	3,2	3,3	3,4	3,5

Příklad: skříň v nadmořské výšce 350 m, špičkový ztrátový výkon 600 W, požadovaná max. teplota ve skříně **Ti** = 50 °C, max. vnější teplota **Tu** = 35 °C. Teplotní rozdíl **ΔT** = 15 K.

$$V = \frac{600 \text{ W}}{15 \text{ K}} \times 3,3 \text{ m}^3\text{K/Wh} = 132 \text{ m}^3/\text{h}$$

Výsledek: vyberte ventilátor o výkonu min. 132 m³/h

Požadovaný výkon lze stanovit také z grafu:

