

topení pro rozvaděče

- topný výkon 10...550 W
- provozní napětí (120...240) V AC/DC nebo 230 V AC (50/60 Hz)
- s ventilátorem nebo bez ventilátoru
- ochranná izolace plastovým krytem
- nízká teplota povrchu díky principu Touch-Safe
- dynamický ohřev a omezení teploty pomocí PTC jako topného tělesa
- malé rozměry
- rychlá montáž příchytkou na DIN-lištu

7H.11.0.230.1010



- topný výkon 10 W
- bez ventilátoru
- provozní napětí (120...240) V AC/DC

7H.11.0.230.1020

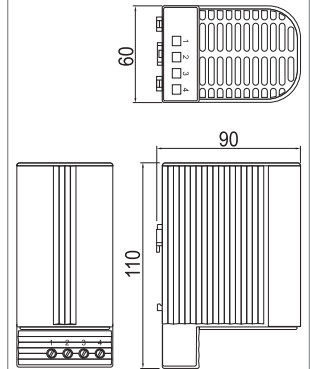
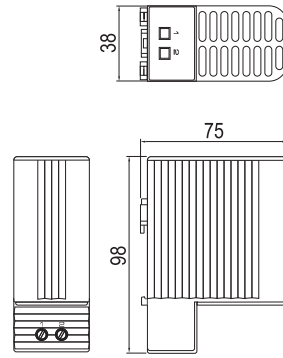
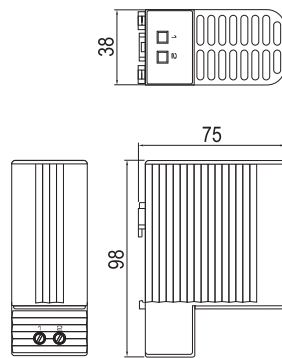


- topný výkon 20 W
- bez ventilátoru
- provozní napětí (120...240) V AC/DC

7H.11.0.230.1050



- topný výkon 50 W
- bez ventilátoru
- provozní napětí (120...240) V AC/DC



Údaje topení

Topný výkon	W	10	20	50
Topné těleso		PTC termistor - teplotně omezený		
Povrchová teplota na horní mřížce	°C	< 85	< 85	< 80
Ventilátor		ne	ne	ne
Výkon ventilátoru	m ³ /h	—	—	—
Životnost ventilátoru při 40 °C	h	—	—	—

Elektrické údaje

Provozní napětí*	V AC/DC	120...240	120...240	120...240
Provozní napětí	V AC (50/60 Hz)	—	—	—
Max. zapínací proud	A	1,0	2,5	2,5
Pojistka (pomalá)	A	2	4	4

Všeobecné údaje

Kryt		plast, černý, UL94 V-0		
Druh připojení / průřez přívodů		2-pólová svorka / 2,5 mm ²		4-pólová svorka / 2,5 mm ²
Utahovací moment	Nm	max. 0,8		
Způsob montáže		příchytkou na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35		
Montážní poloha		vertikální směr toku vzduchu (výstup nahoru)		
Teplota okolí / skladovací teplota	°C	-45...+70		
Třída ochrany		II (ochranná izolace)		
Krytí		IP 20		

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



* Pracovní rozsah (110...265) V AC/DC, při provozu pod 140 V AC/DC se topný výkon redukuje o cca 10 %.

topení pro rozvaděče

- topný výkon 10...550 W
- provozní napětí (120...240) V AC/DC nebo 230 V AC (50/60 Hz)
- s ventilátorem nebo bez ventilátoru
- ochranná izolace plastovým krytem
- nízká teplota povrchu díky principu Touch-Safe
- dynamický ohřev a omezení teploty pomocí PTC jako topného tělesa
- malé rozměry
- rychlá montáž přichytkou na DIN-lištu

7H.11.0.230.1100



- topný výkon 100 W
- bez ventilátoru
- provozní napětí (120...240) V AC/DC

7H.11.0.230.1150

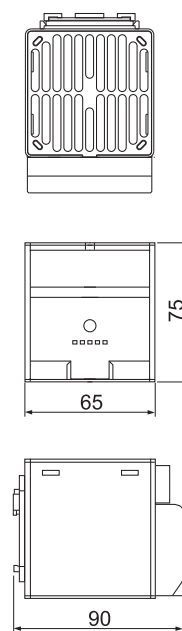
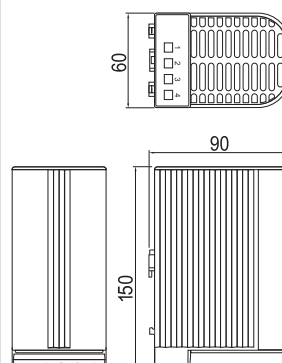
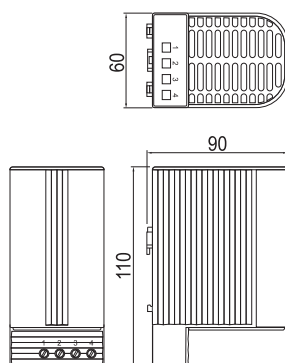


- topný výkon 150 W
- bez ventilátoru
- provozní napětí (120...240) V AC/DC

7H.12.8.230.1150



- topný výkon 150 W
- s ventilátorem
- provozní napětí 230 V AC (50/60 Hz)



Údaje topení

Topný výkon	W	100	150	150
Topné těleso		PTC termistor - teplotně omezený		
Povrchová teplota na horní mřížce	°C	< 80	< 80	< 100 (na krytu < 50)
Ventilátor		ne	ne	ano
Výkon ventilátoru	m ³ /h	—	—	13,8
Životnost ventilátoru při 40 °C	h	—	—	40000

Elektrické údaje

Provozní napětí*	V AC/DC	120...240	120...240	—
Provozní napětí	V AC (50/60 Hz)	—	—	230
Max. zapínací proud	A	4,5	8	12
Pojistka (pomalá)	A	8	10	10

Všeobecné údaje

Kryt		plast, černý, UL94 V-0		
Druh připojení / průřez přívodů		4-pólová svorka / 2,5 mm ²		2-pólová svorka / 2,5 mm ²
Utahovací moment	Nm	max. 0,8		
Způsob montáže		přichytka na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35		
Montážní poloha		vertikální směr toku vzduchu (výstup nahoru)		
Teplota okolí / skladovací teplota	°C	-45...+70		
Třída ochrany		II (ochranná izolace)		
Krytí		IP 20		

Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)



* Pracovní rozsah (110...265) V AC/DC, při provozu pod 140 V AC/DC se topný výkon redukuje o cca 10 %.

topení pro rozvaděče

- topný výkon 10...550 W
- provozní napětí (120...240) V AC/DC nebo 230 V AC (50/60 Hz)
- s ventilátorem nebo bez ventilátoru
- ochranná izolace plastovým krytem
- nízká teplota povrchu díky principu Touch-Safe
- dynamický ohřev a omezení teploty pomocí PTC jako topného tělesa
- malé rozměry
- rychlá montáž příchytkou na DIN-lištu

7H.12.8.230.1250



- topný výkon 250 W
- s ventilátorem
- provozní napětí 230 V AC (50/60 Hz)

7H.12.8.230.1400

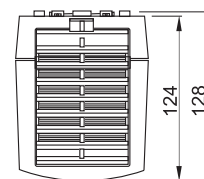
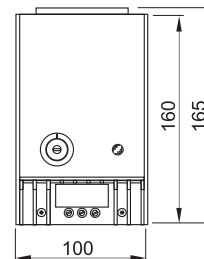
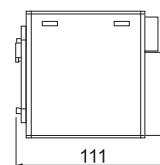
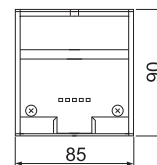
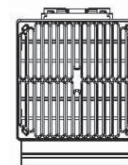
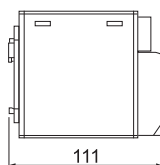
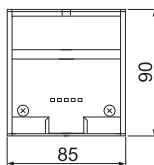


- topný výkon 400 W
- s ventilátorem
- provozní napětí 230 V AC (50/60 Hz)

7H.12.8.230.1xxx



- topný výkon 475 / 550 W
- s ventilátorem
- LED indikace
- regulátor teploty (0...+60 °C)
- provozní napětí (220...240) V AC



** ochrana před přehřátím viz poznámka na straně 417

*** odchylka ± 4 K

Údaje topení

		7H.12...475	7H.12...550
Topný výkon	W	250	400
Topné těleso		PTC termistor - teplotně omezený	
Povrchová teplota na horní mřížce	°C	< 50	< 65
Ventilátor		ochrana před přehřátím**	
Výkon ventilátoru	m ³ /h	45	45
Životnost ventilátoru při 40 °C	h	40000	40000
Rozsah nastavení teploty		ano	
		(0...+60)°C***	

Elektrické údaje

Provozní napětí*	V AC/DC	—	—
Provozní napětí	V AC (50/60 Hz)	230	230
Max. zapínací proud	A	9	15
Pojistka (pomalá)	A	10	16

Všeobecné údaje

Kryt		plast, černý, UL94 V-0	plast, světle šedý, UL94 V-0
Druh připojení / průřez přívodů		2-pólová svorka / 2,5 mm ²	
Utahovací moment	Nm	max. 0,8	
Způsob montáže		příchytkou na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35	
Montážní poloha		vertikální směr toku vzduchu (výstup nahoru)	
Teplota okolí / skladovací teplota	°C	-45...+70	
Třída ochrany		II (ochranná izolace)	
Krytí		IP 20	
Schválení zkušeben (podrobnosti na vyžádání)			

Objednací kód

Příklad: řada 7H, topný výkon 250 W s ventilátorem, na DIN-lištu ČSN EN 60175 TH35, provozní napětí 230 V AC.

7 H . 1 . 2 . 8 . 2 3 0 . 1 2 5 0

řada

typ

1 = na DIN-lištu
ČSN EN 60175 TH35

ventilátor

1 = bez ventilátoru (10 – 20 – 50 – 100 – 150) W
2 = s ventilátorem (150 – 250 – 400 – 475 – 550) W

druh napětí

0 = AC (50/60 Hz) / DC
8 = AC (50/60 Hz)

jmenovité provozní napětí

230 = (120...240) V AC/DC
230 = 230 V AC

provedení

1 = výrobní linka 1

topný výkon

010 = 10 W
020 = 20 W
050 = 50 W
100 = 100 W
150 = 150 W
250 = 250 W
400 = 400 W
475 = 475 W (s nastavitelným regulátorem teploty)
550 = 550 W (s nastavitelným regulátorem teploty)

všechna provedení

7H.11.0.230.1010
7H.11.0.230.1020
7H.11.0.230.1050
7H.11.0.230.1100
7H.11.0.230.1150
7H.12.8.230.1150
7H.12.8.230.1250
7H.12.8.230.1400
7H.12.8.230.1475
7H.12.8.230.1550

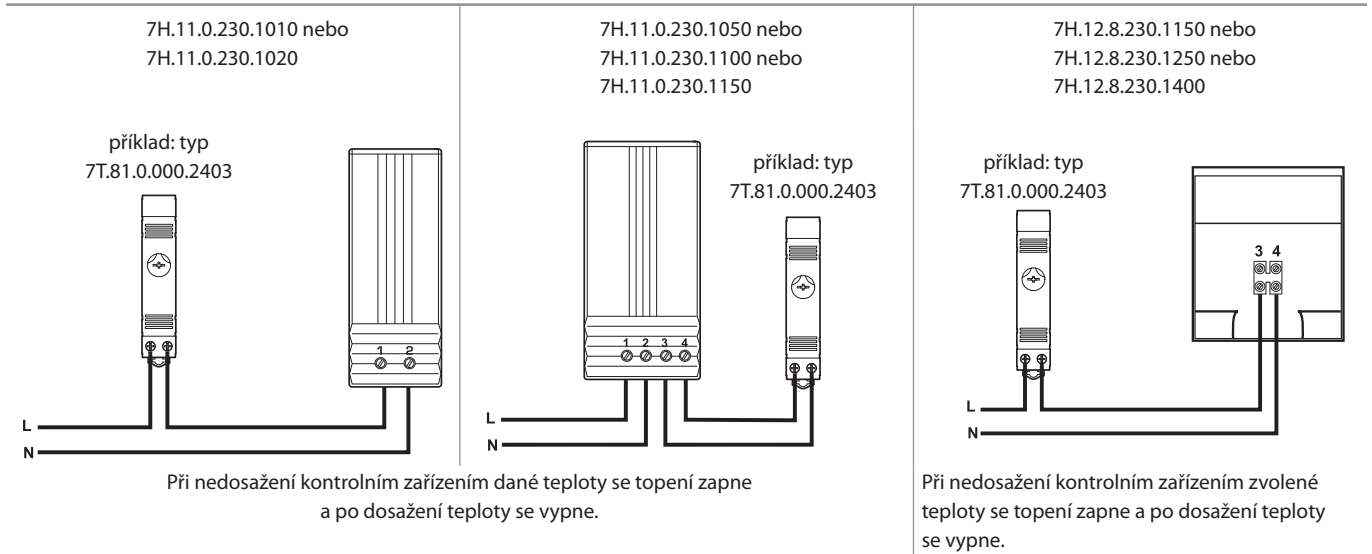
G

Všeobecné údaje

Izolační vlastnosti dle ČSN EN 60664-1

Jmenovité napájecí napětí (sít)	V AC	230
Zkušební napětí	V AC	250
Stupeň znečištění		3
Izolace na přívodech		
Napětová pevnost mezi L + N a kovovou příchytkou nebo krytem	V AC 50 Hz (3 s)	2500
Kategorie přepětí		II
Zkušební pulsní napětí (1,2/50 μs)	kV	2,5

Schéma připojení



Poznámky k použití

Topné těleso:

Topné těleso je PTC termistor, který má teplotně závislý odpor. Zhotoven je z polovodiivého polykrystalického keramického materiálu (např. barimtitanát, BaTiO₃).

PTC-termistor = (Positive Temperature Coefficient)

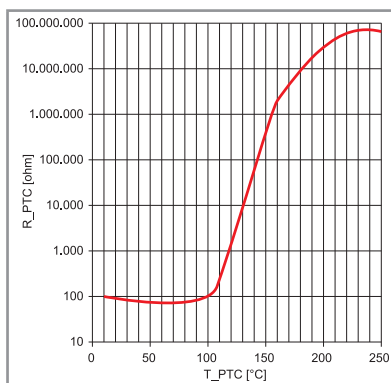
Elektrický odpor PTC termistoru se se zvyšující teplotou zvyšuje.

Popis funkce PTC při zapnutí:

Termistor s kladným teplotním součinitelem (PTC) má při 20 °C odpor 100 Ω.

Průchodem proudem se termistor zahřívá až teplota dosáhne max.

120 °C. Současně se se zvýšením odporu termistoru sníží procházející proud. Na této skutečnosti je založen samoregulační a teplotně omezený systém topení.



přednosti:

- samoregulační charakteristika
- bez nebezpečí přehřátí
- rychlý ohřev

nedostatky:

- vyšší zapínací proud (max. 15 A u topení 400 W)

Ventilátor:

Topení s topným výkonem od 150 W jsou vybaveny ventilátorem.

Axiální ventilátory s kuličkovými ložisky mají podle topného výkonu topení různé výkony 13,8...45 m³/h.

Ventilátor zajišťuje rovnoměrné temperování rozvaděče.

Při elektrické přívody je ventilátor vybaven vnitřní svorkovnicí.

Touch-Safe princip:

Topení jsou umístěna do plastového krytu. Vzhledem k tomu, že povrchová teplota topení může být do +85 °C, je plastový kryt ochranou proti popálení (Touch Safe).

Montážní poloha:

Montážní poloha topení je vertikální pro vertikální směr proudění vzduchu. Výstup vzduchu je nahoře, elektrický přívod dole. Mřížka ventilátoru nesmí být přikryta.

Upozornění k montáži:

Bezpečná vzdálenost od topení je nahoře 120 mm (u ventilátorů 150 mm) a na stranách 20 mm (u ventilátorů 50 mm). Montáž se nesmí provádět na lehce hořlavé materiály (dřevo, plast).

Ochrana před přehřátím: (jen pro Typ 7H.12.8.230.1475/1550)

Při výpadku ventilátoru vypne topení ochrana před přehřátím (bimetal) při +80 °C. K automatickému zapnutí dojde při poklesu teploty pod stanovenou teplotu.

Pro zjištění potřebného topného výkonu pro rozvaděč jsou nezbytné údaje:

1. Rozměry rozvaděče

(výška, šířka a hloubka v mm)

2. Místo montáže

(např. volně stojící, montáž na stěně, atd.)

3. Montáž v interiéru nebo exteriéru

4. Materiál rozvaděče

(např. ocelový plech)

5. Teplotní rozdíl (K)

- min. teplota okolí v °C

- požadovaná vnitřní teplota v rozvaděči v °C

6. Ztrátový výkon rozvaděče (W)

Po zadání bodů 1. až 6. bude vypočten nezbytný topný výkon a bude navrženo topení.

**pokroková technika,
špičková spolehlivost**

