Topná tělesa do panelů

Obsah

Topná tělesa do panelů 367
Výhody 368
Výpočet potřebného tepla 368
Podrobnosti pro objednávku 369
Technické údaje 370
Rozměrové výkresy 372

Topná tělesa do panelů
Výhody, výpočet potřebného tepla

2CDC 311 001 F0005

2CDC 311 003 F0005

2CDC 311 008 F0005

2CDC 311 013 F0005

Proč potřebujeme topné těleso do ovládacího panelu?

Kdykoli teplota v okolí ovládacího panelu překročí teplotu uvnitř panelu, může dojít ke kondenzaci vodních par ve vnitřních prostorách. Vlhkost se pak usazuje ve formě kondenzovaných kapiček vody na zařízen a připojovacích svorkách ovládacího panelu a způsobuje poruchy a zkraty.

Jednoduchým řešení na odstranění tohoto problému je zajistit ohřev vnitřních prostor ovládacího panelu. Tím se zajistí, že teplota uvnitř panelu bude vždy trochu vyšší než vnější teplota a tím se zabrání kondenzaci vodních par.

Aby tedy nedocházelo ke kondenzaci par uvnitř ovládací skříně nebo přídavné skříně distribučního rozváděče v zimním období, doporučujeme používat topná tělesa, která chrání Vaše zařízení proti poškození mrazem a která zajišťují bezporuchový provoz Vašeho systému.

Topná tělesa ABB do panelů jsou charakterizována plochým tvarem, který umožňuje správné uchycení ke stěně ovládací skříně, aniž by se tím narušil provoz dalších zařízení. Upevňovací svorka také umožňuje uchycení na lištu DIN. Každé topné těleso obsahuje ochranu proti přehřátí.

Oblast použití

- zabránění kondenzace vodních par uvnitř ovládacích skříní (např. ve vnitřních prostorách parkovacích automatů)
- zabránění podchlazení systémů a ovládacích panelů uvnitř volně stojících elektrických distribučních systémů nebo mobilních zařízení.

Vlastnosti

- plochý tvar: tloušťka pouze 3 mm
- výkonové stupně: 20W, 40W, 100W, 200W, 250W, 300W
- napětí: 110V nebo 230 V, 50/60 Hz
- teplota desky pevně nastavena na +70°C nebo +80°C, nebo nastavitelná v rozmezí od +30°C do +150°C
- dlouhá životnost díky nízké povrchové teplotě (70°C)
- homogenní rozložení tepla po celém ohřevném povrchu
- dobrá odolnost vůči chemikáliím
- izolace ze silikonové pryže, trvale odolná teplotám 180°C, odolná proti elektrickému průraznému napětí do 12 kV/mm
- třmen: z anodicky ošetřeného hliníku
- připojovací vedení: 0,5 m ze silikonové pryže, 2x 0,75 mm^2
- topné prvky jsou otestovány v souladu s VDE 720, CEE 11
- nejnižší teplota okolí: -60°C
- topný vodič vyroben z chromniklového drátu
- upevnění: západkové na lištu 35 mm podle DIN EN 50022; volitelně pak upevnění šrouby M4 nebo pájením
- samostatný termostat pro přesné nastavení teploty

Výpočet potřebného tepla

Výpočet potřebného tepelného výkonu (ve Wattech) a volba vhodné topné desky závisí na různých faktorech, jako např.:

- velikosti ovládacího panelu
- materiálu panelu
- místě instalace
- relativní vlhkosti
- vyzářeném výkonu (vlastní ohřev) jednotek, namontovaných na kostře
- ventilaci panelu

Jako pomůcku pro instalaci jsme připravili hodnoty, které mají sloužit jako návod a které jsou uvedeny na pravé straně.

obsah skříně v litrech	montáž vnitřní s ohřevem	montáž vnitřní bez ohřevu	montáž vnější
up to 20	10 W	20 W	40 W
30	20 W	33 W	55 W
50	30 W	55 W	90 W
75	30 W	75 W	130 W
100	55 W	90 W	150 W
120	55 W	90 W	150 W
160	55 W	130 W	180 W
240	90 W	180 W	235 W
300	90 W	180 W	275 W
420	90 W	180 W	310 W
500	90 W	240 W	360 W
600	90 W	280 W	415 W
800	130 W	280 W	630 W
1000	130 W	280 W	810 W
1200	150 W	360 W	1300 W

Topná tělesa do panelů
Podrobnosti pro objednávku

2CDC 311 001 F0005

Topný prvek 20 W

2CDC 311 005 F0005

Upevňovací svorky

2CDC 311 012 F0005

Topná deska 250 W

2CDC 311 010 F0005

Topná deska, nastavitelná

2CDC 311 006 F0005

Termostat

Typ	Heating power	Napájecí napětí	Kódové označení pro objednávku	Balicí jednotka ks	Hmotnost 1 ks kg
Topné prvky pro šroubové uchycení. **Volitelně upevnění na lištu DIN, s montážními úchytkami.**					
Teplota desky max. 80°C, délka kabelu 0,5 m					
20W-230V-HE	20 W	230 V AC	**GHV6 000 020 V0006**	1	0.10/0.22
40W-230V-HE	40 W	230 V AC	**GHV6 000 040 V0006**	1	0.25/0.55
Teplota desky max. 70°C, délka kabelu 0,5 m					
100W-230V-HE	100 W	230 V AC	**GHV6 000 100 V0006**	1	0.30/0.66
200W-230V-HE	200 W	230 V AC	**GHV6 000 200 V0006**	1	0.50/1.10
300W-230V-HE	300 W	230 V AC	**GHV6 000 300 V0006**	1	0.50/1.10
Montážní svorky pro topné prvky					
Pro montáž na lištu DIN					
20-100W-MC	20-100 W	-	**GHV6 000 000 V0001**	1	0.01/0.22
200-300W-MC	200-300 W	-	**GHV6 000 000 V0002**	1	0.02/0.44
Topné desky s upevňovací svorkou pro uchycení na lištu DIN					
Teplota desky 70°C - pevně nastavená, délka kabelu 0,5 m					
40W-110V-HP	40 W	110 V AC	**GHV6 010 040 V0004**	1	0.13/0.29
40W-230V-HP	40 W	230 V AC	**GHV6 010 040 V0006**	1	0.13/0.29
100W-110V-HP	100 W	110 V AC	**GHV6 010 100 V0004**	1	0.37/0.80
100W-230V-HP	100 W	230 V AC	**GHV6 010 100 V0006**	1	0.37/0.80
250W-110V-HP	250 W	110 V AC	**GHV6 010 250 V0004**	1	0.58/1.28
250W-230V-HP	250 W	230 V AC	**GHV6 010 250 V0006**	1	0.54/1.19
Teplota desky 70°C - pevně nastavená, délka kabelu 3 m					
40W-230V-HP-E	40 W	230 V AC	**GHV6 010 040 V0007**	1	0.13/0.29
100W-230V-HP-E	100 W	230 V AC	**GHV6 010 100 V0007**	1	0.37/0.80
Teplota desky nastavitelná v rozmezí od 30°C do 150 °C					
100W-230V-HP-ADJ	100 W	230 V AC	**GHV6 017 100 V0006**	1	0.39/0.85
250W-230V-HP-ADJ	250 W	230 V AC	**GHV6 017 250 V0006**	1	0.54/1.19
Termostat					
Nastavitelná teplota od 10 do 60 °C					
Thermostat	-	230 V AC	**GHV6 011 060 V0001**	1	0.25/0.55

Topná tělesa do panelů
Technické údaje

Data jsou uvedena při 25˚C a jmenovitých hodnotách, není-li uvedeno jinak

Typ		20W-230V-HE	40W-230V-HE	100W-230V-HE	200W-230V-HE	300W-230V-HE
Vstupní obvod-napájecí obvod						
Jmenovité pracovní napětí		230 V AC				
Rozsah vstupního napětí		210-240 V AC/DC				
Jmenovitá frekvence		50/60 Hz				
Frekvenční rozsah		DC; 47-63 Hz				
Proudová spotřeba / power consumption	230 V AC	87 mA / 20 VA	170 mA / 40 VA	439 mA / 100 VA	870 mA / 200 VA	1300 mA / 300 VA
	110 V AC	-	-	-	-	-
Typical inrush current		87 mA	170 mA	430 mA	870 mA	1300 mA
Výstupní obvod						
Topný prvek		křemíkový topný element				
Držák topného článku		eloxovaný hliník				
Izolace topného článku		křemík				
Maximální topný výkon		20 W	40 W	100 W	200 W	300 W
Maximální teplota		80 °C		70 °C		
Možnost nastavení teploty		no				
Proudová hustota		0.17 W/cm^2	0.13 W/cm^2	0.33 W/cm^2		0.5 W/cm^2
Všeobecná data						
Činitel využití		100 %				
Montážní pozice		šrouby, úvazek, DIN lišta (volitelně)				
Stupeň ochrany		IP53				
Elektrické zapojení						
Přípoj z vodivé gumy		2x0.75 mm^2 (2x18 AWG)				
Délka přípoje		0.5 m				
Okolní prostředí						
Okolní teplota	provozní	-40...+20 °C		-40...+40 °C		
	skladová	-60...+100 °C				
	dopravní	-60...+100 °C				
Normy						
Výrobková		DIN EN 60355-1				
Norma pro nízká napětí		2006/95/EC				

Topná tělesa do panelů
Technické údaje

Data jsou uvedena při 25˚C a jmenovitých hodnotách, není-li uvedeno jinak

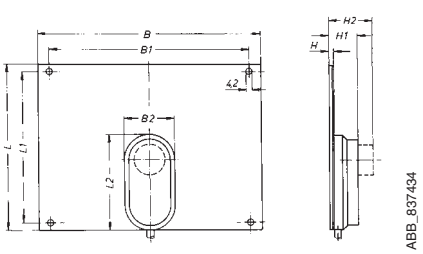
Typ		40W-100V-HP	40W-230V-HP	40W-230V-HP-E	100W-110V-HP	100W-230V-HP	100W-230V-HP-E	250W-110V-HP	250W-230V-HP	100W-230V-HP-ADJ	250W-230V-HP-ADJ
Vstupní obvod-napájecí obvod											
Jmenovité pracovní napětí		110 V AC	230 V AC		110 V AC	230 V AC		110 V AC	230 V AC		
Rozsah vstupního napětí		105-115 V AC	210-240 V AC		105-115 V AC	210-240 V AC		105-115 V AC	210-240 V AC		
Jmenovitá frekvence		50/60 Hz									
Frekvenční rozsah		47-63 Hz									
Proudová spotřeba / power consumption	230 V AC	-	170 mA / 40 VA		-	430 mA / 100 VA		-	1086 mA / 250 VA	430 mA / 100 VA	1086 mA / 250 VA
	110 V AC	360 mA / 40 VA	-		910 mA / 100 VA	-		2270 mA / 250 VA	-		
Nárazový proud		360 mA	170 mA		910 mA	430 mA		2270 mA	1086 mA	430 mA	1086 mA
Výstupní obvod											
Topný prvek		křemíkový topný element									
Držák topného článku		eloxovaný hliník									
Izolace topného článku		křemík									
Maximální topný výkon		40 W			100 W			250 W		100 W	250 W
Maximální teplota		70 °C								150 °C	
Možnost nastavení teploty		no								yes, +30...+150 °C	
Proudová hustota		0.33 W/cm²						0.42 W/cm²		0.33 W/cm²	0.42 W/cm²
Všeobecná data											
Činitel využití		100 %									
Montážní pozice		Šrouby, úvazkem, na DIN lištu									
Stupeň ochrany		IP53									
Elektrické zapojení											
Přípoj z vodivé gumy		2x0.75 mm² (2x18 AWG)									
Délka přípoje		0.5 m									
Okolní prostředí											
Okolní teplota	provozní	-40...+40 °C									
	skladová	-60...+100 °C									
	dopravní	-60...+100 °C									
Normy											
Výrobková		DIN EN 60335-1									
Norma pro nízká napětí		2006/95/EC									

Topná tělesa do panelů
Rozměrové výkresy

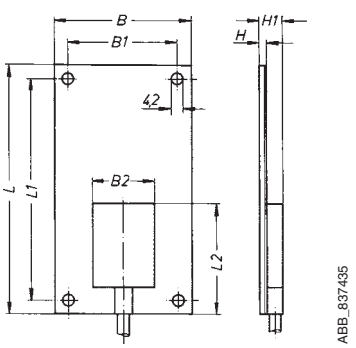
Rozměrová tabulka v mm

Typ	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2	Výkres č.
Topný článek pro šroubovou montáž, volitelně pro DIN lištu s montážními svorkami										
20W-230V-HE	150	134	65	80	64	32	2.5	10	-	2
40W-230V-HE	150	130	65	200	180	45	2.5	10	-	1
100W-230V-HE	150	130	65	200	180	45	2.5	10	-	1
200W-230V-HE	300	280	95	200	180	45	2.5	10	-	2
300W-230V-HE	300	280	95	200	180	45	2.5	10	-	2
Vyhřívací desky, pevná teplota s montážními svorkami na DIN lištu										
40W-100V-HP **40W-230V-HP** **40W-230V-HP-E**	150	130	65	80	64	32	2.5	10	-	1
100W-110V-HP **100W-230V-HP** **100W-230V-HP-E**	150	130	65	200	180	45	2.5	10	-	1
250W-110V-HP **250W-230V-HP**	300	280	85	200	180	45	2.5	10	-	2
Vyhřívací desky s nastavitelnou teplotou od 30 do 150˚C s montážními svorkami na DIN lištu										
100W-230V-HP-ADJ	150	130	65	200	180	45	2.5	10	50	1
250W-230V-HP-ADJ	300	280	85	200	180	45	2.5	10	50	2

Rozměry



Rozměrový výkres 1



Rozměrový výkres 2

8