

Návod k použití

Stolní kompletní regulátor hotcontrol C448



Uvedení do provozu

Hotcontrol C448 je po dodání v originálním nastavení okamžitě připraven k použití.

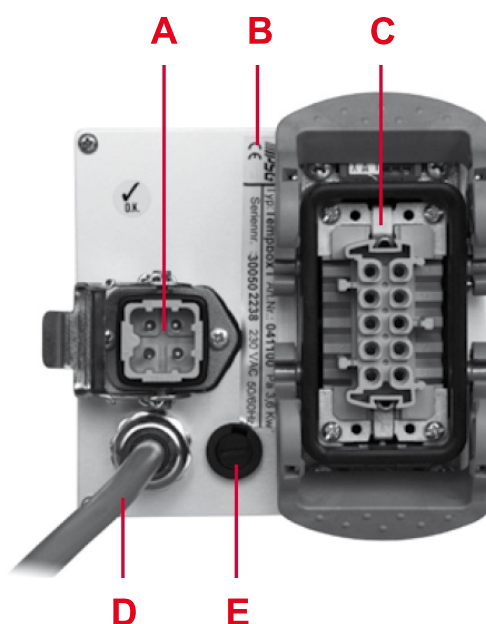
Před zapnutím hotcontrol C448 vždy zkontrolujte, zda je zapojení konektorů na C448 a formě stejné, a zda k nim propojovací kabel pasuje.

Po zapnutí hotcontrol C448 začne přístroj ihned regulovat na požadovanou teplotu. Pokud tomu chcete zamezit, odpojte před zapnutím C448 propojovací kabel od formy a na C448 nastavte požadovanou teplotu na 0°C.

Regulátor poté vypněte, připojte propojovací kabel a regulátor znovu zapněte.

Přívody / Obsazení konektorů

A	Poplachový výstup
B	Typový štítek
C	Konektor pro topení a čidlo
D	Napájecí kabel
E	Pojistka (2A MT)



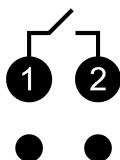
Obsazení konektoru pro topení a čidlo (Standard)

Zóna 2, čidlo -	5	10	
Zóna 1, topení N	4	9	
Zóna 1, topení L	3	8	Zóna 2, topení N
Zóna 1, čidlo +	2	7	Zóna 2, topení L
Zóna 1, čidlo -	1	6	Zóna 2, čidlo +

Zákaznický specifické odchylky obsazení konektoru jsou možné. Další informace zjistíte z plánu zapojení konektoru.

U hotcontrol C448/1 regulátoru nejsou vývody pro zónu 2 obsazené.

Poplachový výstup



Bezpotenciálový kontakt (rozpínač, 250 V / 2 A, odporová zátěž).

Poplach je vydáván při dosažení mezní hodnoty, přerušení čidla a topného proudu.

Zobrazovací a obslužné prvky

Přední pohled

A	Regulátor teploty
B	Síťový vypínač
C	Pojistka pro topný element (16A FF)
D	Přepínač pro pohotovostní režim Standby



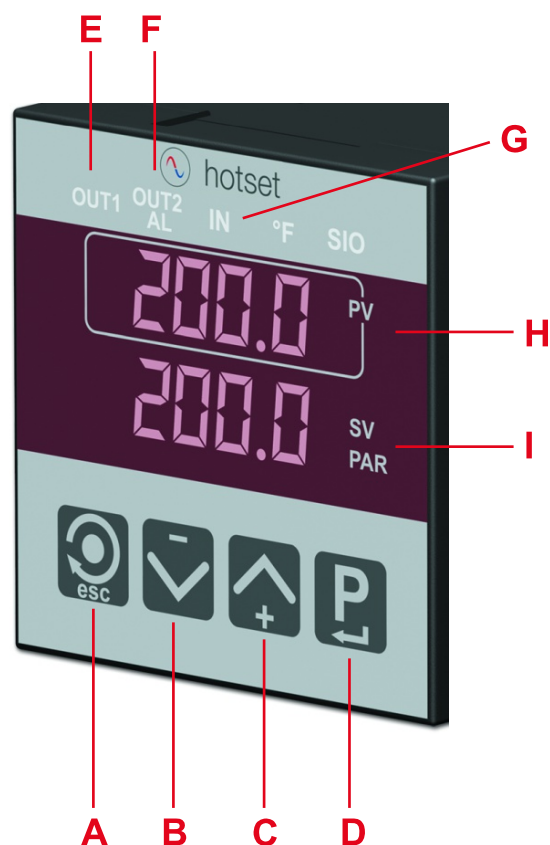
hotcontrol c448/1








hotcontrol c448/2

Regulátor teploty

A	Tlačítko Info
B	Tlačítko Šipka dolů
C	Tlačítko Šipka nahoru
D	Tlačítko Parametr
E	LED dioda - topení
F	LED dioda - poplach
G	LED dioda - pohotovostní režim Standby
H	Skutečná teplota / parametr / stav
I	Požadovaná teplota / označení parametru



Nastavení požadované teploty

Přístroj zobrazuje požadovanou teplotu / skutečnou teplotu ...	
  Zvolte funkci přímého nastavení požadované teploty a zadejte požadovanou teplotu pomocí tlačítek nahoru/dolů. (např. nová požadovaná teplota 250 °C)	
Změna požadované teploty se automaticky uloží za 3 sekundy od posledního zadání teploty. Regulátor pracuje s novou požadovanou hodnotou.	

Změna zadané požadované hodnoty se zruší, pokud stisknete tlačítko Info před uběhnutím doby 3 sekund.

Aktivace regulace a nastavení provozní teploty v poměrovém režimu

Co je poměrový režim?

V poměrovém režimu (také "ruční provoz") je na výstup pro topení předávána konstantní provozní hodnota. 0 % znamená, že výstup regulace je neustále vypnutý OFF. 100 % znamená, že výstup regulace je neustále zapnutý ON. Poměrový režim může být použit například k udržování provozu regulátoru C448 v regulační zóně po případném zničení čidla až do okamžiku jeho výměny.

Poměrový režim je aktivován v Informační úrovni. Souběžně s přímým zadáváním hodnot, je zde také možné změnit poměrovou hodnotu.

 2x	Stiskněte 2x tlačítko Info pro přechod ze zobrazení požadované / skutečné teploty do Informační úrovně pro změnu poměrové hodnoty.	
	Pro zrušení blokace zadávání stiskněte tlačítko Parametr. Poměrový režim se vypne. Horní LED - ukazatel bliká.	
 	Šipkami aktivujte poměrový režim.	
	Aktivaci poměrového režimu potvrďte tlačítkem Parametr. Nyní musí být zadána hodnota poměru. Regulátor zobrazí poslední v provozu použitou hodnotu poměru. Hodnota poměru bliká.	
 	Hodnotu poměru nastavte tlačítky s šipkami. (např. nová hodnota poměru 25 %) Hodnota poměru stále bliká.	
	Změnu hodnoty poměru potvrďte tlačítkem Parametr. Až nyní začne regulátor posílat na výstup pro topení konstantní hodnotu poměru.	
	Pro návrat k zobrazení požadované / skutečné teploty stiskněte tlačítko Info. LED - displej střídavě zobrazuje hodnotu poměru a informační hlášení nAnU.	

Poměrový režim může být deaktivován stejným způsobem. K tomu nastavte v kroku 2 a 3 *nAnU* z *on* na *off* .

Funkce / Nastavení

Hotcontrol C448 nabízí přídavné funkce, které mohou být použity např. pro regulaci horkých vtoků.

Funkce

Provoz regulace

viz "Aktivace regulace a nastavení požadované teploty"

Funkce najíždění

Funkce k co nejšetnějšímu nahřátí regulačních zón. Regulační zóna je po zapnutí po dobu přednastavenou parametrem t1 automaticky postupně regulována na 100 °C. Tím se z topného elementu může vypaří případná vlhkost.

Funkce Boost

Funkce Boost startuje hned po funkci najíždění. Funkce se používá např. k očištění špičky trysky před zahájením vstřikování. Přitom je požadovaná teplota zvýšena o přednastavenou hodnotu parametru SP3 po dobu t2.

Funkce Standby

Přechodné snížení požadované teploty o hodnotu nastavenou parametrem SP2. Funkce se používá např. při výrobních pauzách pro redukci nastavené teploty a šetření plastové taveniny.









Poplachové funkce

Kvalita regulace se sleduje v nastaveném mezním pásmu kolem požadované teploty a pro maximální teplotu. U teploního čidla a spojovacího vedení se provádí kontrola přerušování, přepólování a zkratu na vedení. Jestliže má hotcontrol C448 volitelnou možnost sledování topného proudu, bude sledována odchylka topného proudu k porovnávací hodnotě proudu (požadovaná hodnota proudu) a stav polovodičového (Solid-State) relé.








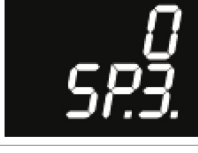

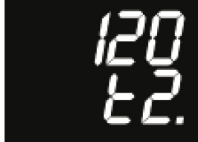
Změna parametrů v Úrovní obsluhy

Přídavné funkce lze konfigurovat v Úrovní obsluhy pomocí tlačítka Parametr.

Příklad: Zvýšit horní mezní hodnotu z 5 K na 10 K.

	<p>Stiskněte tlačítko Parametr k přepnutí do Úrovně obsluhy. Tlačítko P stiskněte tolikrát, až na displeji svítí Li.1. Hodnota parametru bliká.</p>	
	<p>Pomocí šipek nastavte požadovanou novou hodnotu parametru (např. 10 K) Hodnota parametru bliká dál.</p>	
	<p>Novou hodnotu potvrďte stiskem tlačítka P. Regulační zóna je sledována s novou mezní hodnotou. Na LED - displeji se zobrazí následující parametr.</p>	
	<p>Pro návrat k zobrazení požadované / skutečné teploty stiskněte tlačítko Info.</p>	

Nastavení parametrů v Úrovní obsluhy

Parametr	LED-displej se standardním nastavením	Rozsah hodnot a jednotky	Popis
Požadovaná teplota		0 až 500 °C	Při hodnotě = 0 °C nebude na výstup regulace předáván žádný signál a nebudou sledovány žádné poplachy.
Poměrová režim		on / off	viz "Aktivace regulace a nastavení požadované teploty"
Poměrový hodnota		0 až 100 %	Poměrový hodnotu můžete zadat jen v poměrovém režimu. V režimu regulace je tato hodnota vypočítávána regulátorem a je jen zobrazena.
Stav zóny		on / off	Aktivace / Deaktivace regulační zóny. U pasivní regulační zóny není na výstup topení předáván žádný regulační signál a není sledován žádný poplach.
Horní mezní teplota		0 až 1 500 K	Překročí-li skutečná teplota horní mezní teplotu, bude vyhlášen poplach. Hodnotu nastavit na větší než 0.
Dolní mezní teplota		-999 až 0 K	Poklesne-li skutečná teplota pod dolní mezní teplotu, bude vyhlášen poplach. Hodnotu nastavit na menší než 0.
Snížení teploty pro funkci Standby		-999 až 0 K	Hodnotu nastavit na menší než 0.
Zvýšení teploty pro funkci Boost		0 až 1 500 K	Hodnotu nastavit na větší než 0.
Čas pro funkci najíždění		0 až 65 000 vteřin	Funkce najíždění startuje automaticky po zapnutí hotcontrol C448. Čas najíždění startuje, když skutečná teplota dosáhne 95 °C. Nastavení = 0: funkce najíždění je deaktivována.
Čas pro funkci Boost		0 až 65 000 vteřin	Funkce Boost startuje automaticky po uplynutí funkce najíždění. Nastavení = 0: funkce Boost je deaktivována.

Stavová a chybová hlášení

Stavová hlášení upozorňují na provozní stav, ve kterém se regulační zóna nachází. V případě poplachových hlášení musí být důvod chyby nalezen a odstraněn. Stavová nebo poplachová hlášení jsou střídavě zobrazena na horním LED-displeji.

Příklad: Regulátor se nachází v Identifikační fázi



Stavová hlášení

Údaj	Význam
Id	Regulátor se nachází v "Identifikační fázi", ve které se během nahřívání regulační parametry automatiky přizpůsobují připojené regulační zóně.
mAnU	Regulátor se nachází v poměrovém režimu ("ruční provoz").
SP2	Regulátor se nachází v pohotovostním stavu (Standby režim).
SP3	Regulátor se nachází ve stavu Boost.
SP4	Regulátor se nachází ve stavu najíždění teploty.

Změna parametrů v Úrovní obsluhy

Pro odstranění závad vypněte bezpodmínečně napájecí napětí hotcontrol C448!

Údaj	Důvod závady	Opatření k odstranění závady
tCbr	Přerušení termočlánku. Vedení od termočlánku je na některém místě přerušeno.	Přeměřit odpor měřícím přístrojem. Odpor termoelementu má být cca. 4 Ω. Když není vedení průchozí, jde o vadu čidla. Připojit kabel na měřící přístroj a přeměřit jej od pólu k pólu. Žádný průchod znamená přerušení v kabelu. Když nebyl zjištěn žádný problém, hotcontrol C448 je třeba vyměnit nebo/a zaslat do opravy do Hotsetu.
tCrC	Termočlánek je přepólován. Termočlánek je na některém místě špatně zapojen.	Závada není měřitelná, lze ji zjistit pouze vizuální kontrolou. Propojeny mohou být pouze dráty se stejnou polaritou. U termočlánku typu J (černý/černý a černobílý/černobílý). Odlišné barvy jsou u termočlánků vyrobených podle jiné normy.
tCSC	Zkrat termočlánku. Termočlánek je na některém místě poškozen.	Nepřímé rozpoznání závady: Poplach, když po 5 minutách při plném výkonu 100 % není znatelný nárůst skutečné teploty o 5 °C (tuto dobu je na přání u výrobce možné změnit). Zkontrolujte, zda není termovedení u termočlánku ve formě nebo v kabelu poškozené a zda má kontakt. V tom případě zjisti regulátor příliš nízkou teplotu a zónu přetopí. Dále zkontrolujte, zda je výkon topného elementu pro požadovanou teplotu dostatečný. Když ne, topný element vyměňte.
drl	Teplotní posuv. Automatické nastavení parametrů ("identifikace") nemůže být splněno.	Skutečná teplota je příliš silně ovlivněna jinou regulační zónou. Počkejte, až ovlivnění pomine nebo natopte regulační zóny ve stejném časovém okamžiku společně.
AL	Překročena maximální teplota. Hodnota skutečné teploty nesmí překročit horní mezní hranici 500 °C.	Zkontrolujte: Souhlasí přiřazení termočlánku a topného elementu? Není polovodičové relé defektní? Výstup pro topení je dlouhodobě sepnutý, přesto že regulátor nevydává žádnou regulační hodnotu. Hotcontrol C448 zašlete do opravy do Hotsetu nebo vyměňte polovodičové relé.