



ELIWELL ID 961 Ovladač pro chladicí jednotky



ELEKTRONICKÝ TERMOSTAT SLOUŽÍCÍ KE KONTROLE TEPLoty

NÁVOD PRO REGULACI TEPLoty

JAK MŮŽETE NASTAVENOU TEPLotu ZKONTROLOVAT A ZMĚNIT

Stiskněte tlačítko **Set** a ihned jej uvolněte. Na obrazovce se objeví hlášení **Set**. Tlačítko **Set** stiskněte ještě jednou.

Pokud chcete změnit nastavenou hodnotu stiskněte během 15 sekund tlačítka **UP** a **DOWN** a potvrďte odpovídající hodnotu tlačítkem **fnc**.

ELIWELL ID 961





NÁVOD K POUŽITÍ

Invensys Controls Italy s.r.l
Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY

UŽIVATELSKÉ ROZHRANÍ

Uživatel má k dispozici display a čtyři tlačítka pro ovládání režimu přístroje a programování zařízení.

TALČÍTKA A MENU

Tlačítko UP		Prochází položky menu Zvyšuje hodnoty Aktivuje manuální odmrazování
Tlačítko DOWN		Prochází položky v menu Snižuje hodnoty Programovatelné s parametrem
Tlačítko fnC		Funkce ESC (opuštění) Programovatelné s parametrem
Tlačítko set		Přístup k požadované hodnotě Přístup k jednotlivým menu Potvrzení zadání Signalizace alarmů (pokud jsou k dispozici)

Při zapnutí provede zařízení test světelných kontrolky: na několik sekund se rozbliká display a světelné kontrolky, aby byl překontrolován jejich správný provoz. Zařízení má dvě hlavní menu, menu „Závady provozu přístroje“ a menu „Programování“.




PŘÍSTUP K JEDNOTLIVÝM MENU A POUŽÍVÁNÍ

Programování zařízení je organizováno pomocí jednotlivých menu. K těm se dostaneme stisknutím a okamžitým uvolněním tlačítka „set“ (menu „Závady provozu přístroje“) a nebo stisknutím tlačítka „set“ na více než 5 sekund (menu „Programování“).

Pro přístup k jednotlivým kartám registru, které jsou představovány odpovídajícím označením, je třeba stisknout jedenkrát tlačítko „set“. V tomto bodě je možné prohlédnout si obsah jedné z karet registru, tento obsah změnit nebo používat v ní obsažené funkce.

Když nebudete tastaturu ovládacího panelu více než 15 sekund používat (Timeout) nebo když stisknete jedenkrát tlačítko „fnc“, potvrdí se hodnota naposledy zobrazená displayem a dojde k návratu k předchozímu zobrazení.

SVĚTELNÉ KONTROLKY LED

Pozice	Přiřazená funkce	Status
	Kompresor či relé 1	Svítící značí zapnutý kompresor, blikající značí pozdržení, ochranu či aktivace zablokována
	Odmrazování	Svítící značí odmrzování v provozu, blikající značí aktivaci manuální či přes digitální vstup
	Alarm	Svítící značí aktivní alarm, blikající značí vypnutí zvuku alarmu

MENU ZÁVADY PROVOZU PŘÍSTROJE

K vyvolání menu „Závady provozu přístroje“ stiskněte krátce tlačítko „set“ a opět jej uvolněte. Pokud nejsou k dispozici žádné alarmy, objeví se hlášení „Set“. Pomocí tlačítek „UP“ a „DOWN“ můžete procházet další karty registru obsažené v menu: to jsou –Pb1: karta registru hodnoty sondy 1 a –Set: karta registru nastavení požadovaná hodnota.

Nastavení požadované hodnoty

Vyvolejte stisknutím a okamžitým uvolněním tlačítka „set“ menu „Závady provozu přístroje“. Objeví se označení karty registru „Set“. K zobrazení požadované hodnoty stiskněte opět tlačítko „set“. Požadovaná hodnota se objeví na displayi. Pro změnu požadované hodnoty stiskněte v průběhu následujících 15 sekund tlačítko „UP“ nebo „DOWN“. Pokud je parametr LOC = y, nelze požadovanou hodnotu změnit.

Vyobrazená sonda

Stiskněte tlačítko „set“, dokud se neobjeví odpovídající hlášení na displayi. Objeví se hodnota přiřazená tomuto hlášení.

MENU PROGRAMOVÁNÍ

K vyvolání menu „Programování“ stiskněte tlačítko „set“ na více než 5 sekund. Pokud je to zadáno, je požadováno heslo PASSWORD pro přístup (parametr „PA1“) a následně se objeví označení první karty registru. K procházení ostatních karet registru používejte tlačítka „UP“ a „DOWN“, ke změně parametru stiskněte a uvolněte tlačítko „set“, potom zadejte žádanou hodnotu pomocí tlačítek „UP“ a „DOWN“, tlačítkem „set“ potvrďte a přejděte potom k dalšímu parametru.

PASSWORD (heslo)

Heslo „PA1“ umožňuje přístup k programovacím parametrům. Při standardní konfiguraci není heslo zadáno. K aktivaci a přiřazení hodnoty na kartě registru s označením „diS“ vyvolejte menu „Programování“. Pokud je heslo aktivováno, objeví se při vyvolání menu „Programování“.

MANUÁLNÍ AKTIVACE ROZMRAZOVACÍHO CYKLU

K manuální aktivaci odmrazovacího cyklu podržte stisknuté tlačítko „UP“ na více než 5 sekund.

POUŽÍVÁNÍ COPY CARD

Copy Card je příslušenství, které se připojuje na sériový port typu TTL a umožňuje rychlé programování parametrů zařízení. Postupujte při tom následujícím způsobem:

Format

Tímto pokynem lze Copy Card formátovat, tento proces by měl proběhnout při prvním použití.

Pozor: pokud je Copy Card naprogramována, smažou se při používání parametru „Fr“ veškerá zadaná data. Tento proces je nevratný.

Upload

Pomocí tohoto procesu se nahrají programovací parametry z přístroje.

Download

Pomocí tohoto procesu se nahrají programovací parametry do přístroje. Za tímto účelem vyvolejte kartu registru s označením „FPr“ a vždy podle jednotlivého případu zvolte pokyn „UL“ „dL“ nebo „Fr“. Potvrďte stisknutím tlačítka „set“. Pokud je proces proveden, objeví se hlášení „y“, pokud dojde k chybě, objeví se „n“.

ZABLOKOVÁNÍ TASTATURY

Zařízení má i možnost deaktivizace tastatury odpovídajícím naprogramováním parametru „Loc“ (viz karta registru s označením „diS“). Pokud je tastatura zablokována, je stále možný přístup k menu „Programování“ pomocí stisknutí tlačítka „set“. Kromě toho je možné zobrazení požadované hodnoty.

DIAGNÓZA

Alarmy jsou vždy signalizovány akustickým signálem (pokud je součástí přístroje) a zároveň i světelnou kontrolkou LED, jejíž symbol odpovídá alarmu



Signalizace alarmu defektní sondy termostatu (sonda 1) se objeví přímo na displayi přístroje pomocí hlášení E1.

MECHANICKÁ MONTÁŽ

Zařízení je koncipováno pro panelovou montáž. Vytvořte otvor o rozměrech 29 x 71mm, nasadte do něj zařízení a upevněte jej svorkami, které jsou součástí dodávky. Neinstalujte zařízení do prostředí, ve kterých je příliš vysoká míra vlhkosti a/nebo špíny – zařízení je vhodné výlučně do prostředí normálně znečištěného.

Zajistěte větrání v blízkosti větracích otvorů chlazení zařízení.

PŘIPOJENÍ VODIČŮ ELEKTRICKÉHO PROUDU

Pozor! Připojení k vodičům elektrického proudu provádějte výhradně po vypnutí zařízení.

Zařízení má lištu se šroubovými svorkami pro připojení elektrických kabelů s maximálním průměrem 2,5 mm² (vždy jen jeden vodič na svorku pro elektroenergetická připojení). Ohledně příkonu svorek se podívejte na štítek zařízení.

Výstupy relé jsou bez napětí. Maximální přípustnou sílu proudu nepřekračujte, při vyšším výkonu přidejte vhodný adaptér. Ujistěte se, že napětí v síti odpovídá parametrům zařízení. U verzí, které mají napájení 12 V, musí být napájení prováděno přes bezpečnostní transformátor, který má pojistku 250 mA. Sondy nevykazují zvláštní póly pro připojení a mohou být prodlouženy běžným dvoužilným kabelem (při tom je třeba vzít do úvahy, že prodloužení sond ovlivňuje chování zařízení ohledně elektromagnetické kompatibility EMC, propojení kabely musí být provedeno obzvláště pečlivě).

Kabely sond, kabely napájení i kabel sériového portu TTL by měly být vedeny odděleně od elektroenergetických kabelů.

POUŽITÍ

ODPOVÍDAJÍCÍ POUŽITÍ

Pro zachování bezpečnosti musí být zařízení instalováno a používáno v souladu s předpisy. Obzvláště je třeba dbát na to, aby byly součástí přístroje, které jsou pod elektrickým proudem, za normálních podmínek nepřístupné.

Zařízení musí být chráněno v závislosti na jeho použití vhodným způsobem proti vodě a prachu a smí být kromě čelního panelu přístupné pouze po použití nástrojů.

Zařízení je vhodné pro zabudování do přístroje pro využití v domácnosti a/nebo k podobnému využití pro chlazení a bylo ohledně bezpečnostních aspektů přezkoušeno na základě evropských norem.

Bylo klasifikováno:

- z hlediska typu konstrukce jako automatické elektronické ovládací zařízení pro zabudování s nezávislou montáží
- z hlediska automatických funkčních vlastností jako ovládací zařízení s ovládaním odpovídajícím typu 1 B
- jako zařízení třídy A z hlediska třídy struktury softwaru.

ZAKÁZANÉ POUŽITÍ

Všechny typy použití odchylovající se od udaných typů použití jsou zakázány. Poukazujeme na to, že kontakty relé jsou náchylné ve smyslu funkčnosti a poruch: případná bezpečnostní zařízení, která jsou instalována v souvislosti s předpisy norem týkajícími se přístroje nebo která předepisuje zdravý lidský rozum ohledně požadavků na bezpečnost je třeba realizovat vně zařízení.

RUČENÍ A OSTATNÍ RIZIKA

Firma Invensys Controls Italy S.r.l. nepřebírá žádnou zodpovědnost za případné škody vzniklé z důvodu:

- neodborné instalace/používání, obzvláště v případě zde obsažených a/nebo zákonem stanovených bezpečnostních předpisů
- použití ve spínacích skříních, které za uvedených podmínek vestavby nezaručují přiměřenou ochranu před úrazem elektrickým proudem, vodou a prachem
- použití ve spínacích skříních, které umožňují přístup k nebezpečným částem přístroje bez použití nářadí
- manipulace a/nebo úprav produktu
- vestavbu/použití ve spínacích skříních, které neodpovídají platným předpisům a zákonným normám.

VYLOUČENÍ ZÁRUKY

Obsah této brožury zůstává výlučným majetkem Invensys Controls Italy S.r.l.. Jakákoli forma rozmnožování nebo rozšiřování bez předchozího výslovného povolení Invensys Controls Italy S.r.l. je zakázána. Dokumentace byla vytvořena s nejvyšší pečlivostí, firma Invensys Controls Italy S.r.l. však nepřebírá žádnou zodpovědnost za použití s ní spojené. Totéž se týká osob či firem, které na vytvoření této příručky spolupracovaly. Invensys Controls Italy S.r.l. si vyhrazuje právo kdykoli a bez předchozího upozornění provádět změny funkčního či estetického charakteru či vylepšení.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Ochrana čelní části: IP65

Kryt: šasi ze syntetické pryskyřice PC+ABC UL94 V-0, deska z polykarbonátu, tlačítka z termoplastické umělé pryskyřice

Rozměry: přední část 74 x 32 mm, hloubka 60 mm

Montáž: do panelu, pomocí vrtací šablony 71 x 29 mm (+0,2/-0,1 mm)

Okolní teplota: -5...55°C

Teplota při skladování: -30...85°C

Vlhkost okolního prostředí za provozu: 10...90% RH (nekondenzující)

Vlhkost okolního prostředí při skladování: 10...90% RH (nekondenzující)

Rozsah indikace: -50...110(NTC), -50...140 (PTC) °C bez desetinné čárky (s volitelným parametrem na displayi s 3,5-místným ukazatelem + znaménko

Analogové vstupy: jeden vstup PTC nebo NTC (volitelné s parametrem)

Sériový vstup: vstup TTL pro připojení k Copy Card

Digitální výstupy: 1 výstup relé SPDT 8)3)A 250V~

Rozsah měření: od -50 do 140°C

Přesnost: vyšší než 0,5% rozsahu stupnice + 1 místo

Rozlišení: 1 nebo 0,1°C

Spotřeba: 3 VA

Napájení: 12V stejnosměrný nebo střídavý či 230 V~

Pozor: Údaje na štítku zařízení překontrolujte, ohledně výkonů relé a napájení se obraťte na distributora.

Tab. 1 Popis parametrů

PAR.	POPIS	RANGE	DEFAULT	HODNOTA*	ÚROVEŇ*	U.M.
diF	Ovladač kompresoru (karta registru s označením „CP“) diF-ferential. Záběrový diferenciál relé kompresoru. Kompresor zastaví po dosažení udané požadované hodnoty (na ukazateli nastavovací sondy) a spustí se opět po dosažení teploty, která odpovídá požadované hodnotě plus hodnotě diferenciálu. Poznámka: nereaguje na hodnotu 0	0,1...30,0	2,0		1	°C/°F
HSE	Higher Set. Max. hodnota, na jakou může být nastavena požadovaná hodnota.	LSE...302	99,0		1	°C/°F
LSE	Lower Set. Min. hodnota, na jakou může být nastavena požadovaná hodnota	LSE...302 -55,0...HSE	-50,0		1	°C/°F
Ont	Ochrana kompresoru (karta registru s označením „CP“) On time (compressor) Doba pro zapnutí kompresoru při defektu sondy. Při nastavení na „1“ s OFt na „0“ zůstane kompresor pořád zapnutý, zatímco při Ofť vyšším než 0 pracuje v modalitě Duty Cycle.	0...250	0		1	Min.
OFt	OFF time (compressor) Doba pro vypnutí kompresoru při defektu sondy. Při nastavení na „1“ s Ont na „0“ zůstane kompresor pořád vypnutý, zatímco při Ont vyšším než 0 pracuje v modalitě Duty Cycle.	0...250	1		1	Min.
dOn	delay (at) On compressor Čas pro zpožděnou aktivaci relé kompresoru při požadavku.	0...250	0		1	Sek.

dOF	delay (after power) Off Doba zpoždění po vypnutí. Mezi relé kompresoru a následujícím zapnutím musí uplynout zadaný čas.	0...250	0	1	Min.	
dbi	delay between power-on Doba zpoždění mezi zapnutími. Mezi dvěma po sobě následujícími zapnutími musí uběhnout zadaný čas.	0...250	0	1	Min.	
OdO	Delay Output (from power) Čas pro zpožděnou aktivaci výstupů od vypnutí zařízení nebo po výpadku proudu.	0...250	0	1	Min.	
dty	Odmrazování ovladače (karta registru s označením „dEF“) defrost type Typ odmrzování. 0 – elektrické odmrzování 1 – odmrzování s inverzí plynového cyklu (horký plyn) 2 – odmrzování pomocí Fee-Modus (vypnutí kompresoru)	0/1/2	0	1	Flag	
dit	defrost interval time Doba intervalu mezi začátky dvou po sobě jdoucích rozmrazovacích cyklů.	0...250	6	1	Hod.	
dCt	Defrost Counting type. Volba typu počítání intervalu rozmrazování. 0 – provozní hodiny kompresoru (postup DIGFROST®) 1 – Real time – provozní hodiny přístroje 2 – zastavení kompresoru	0/1/2	0	1	Flag	
dOH	defrost Offset Hour Doba zpoždění pro začátek prvního zapnutí zařízení.	0...59	0	1	Min.	
dEt	defrost Endurance time Timeout odmrzování. Určuje maximální dobu trvání procesu odmrzování.	0...250	30	1	Min.	
dPO	defrost (at) Power On Požadavek aktivace relé odmrzování při zapnutí (pokud to umožní teplota naměřená v odparníku). j=ano, n= ne	n/y	n	1	Flag	
LOC	Display (karta registru s označením „diS“) (keybord) LOCK Zablokování tastatury. Vždy existuje možnost vyvolat programování parametrů a tyto parametry změnit včetně statutu tohoto parametru, který umožní odblokování tastatury. j=ano, n=ne	n/y	n	1	Flag	
PA1	PAssword 1 Umožňuje, pokud je způsobilý (od 0 odlišná hodnota), přístup k parametrům úrovně 1.	0...250	0	1	Číslo	
CA1	CAlibration 1 Kalibrace 1. Kladná či záporná hodnota teploty, která je přičítána k hodnotě načtené teplotní sondou (sondou 1) podle nastavení parametru „CA“.	-12°...12°	0	1	°C/°F	
ddl	defrost display Lock Modus signalizace během rozmrazování. 0 - ukazuje hodnotu teploty signalizovanou teplotní sondou 1 – blokuje zjišťování na hodnotě teploty, která je načtena teplotní sondou na začátku odmrzování až do následného dosažení požadované hodnoty. 2 – signalizace označení „deF“ během odmrzování až do následného dosažení požadované hodnoty.	0/1/2	1	1	Flag	
dro	display read-out Volba °C nebo °F pro signalizaci sondou teploty. 0 = °C, 1 = °F	0/1	0	1	Flag	načítané
H00 (1)	Konfigurace (karta registru s označením „CnF“) Volba typu sondy. PTC nebo NTC. 0 = PTC, 1 = NTC	0/1	0	1	Flag	
H42	Sonda odparníku je k dispozici.	n/y	y	1	Flag	
reL	reLease firmware Verze zařízení. Parametr, který lze pouze načíst.	/	/	1	Flag	
tAb	tAble of parameters Reservováno. Parametr, který lze jen načíst.	/	/	1	/	
UL	Copy Card (karta registru s označením „Fpr“) Up Load Přenesení programovacích parametrů ze zařízení	/	/	1	/	

na Copy Card.

dL	down Load Přenesení programovacích parametrů z Copy Card na zařízení.	/	/	1	/
Fr	Format Vymazání všech dat na Copy Card.	/	/	1	/

Poznámka: Použití parametru „Fr“ (formátování Copy Card) vede ke smazání všech vložených údajů. Proces je nevratný.

(1) U modelů s 230 V~ je hodnota DEFAULT 1 (vstup NTC, viz etiketa na přístroji).

* Sloupec HODNOTA: zanešte do něj případné změny nastavení (odlišné od nastavení DEFAULT).

** sloupec ÚROVEŇ: udává úroveň zobrazení parametrů, které jsou přístupné pomocí PASSWORD (viz příslušný popis).

Instalační schéma

SVORKY

- 1 – 2 N.C. relé kompresor
 - 1 – 3 N.O. relé kompresor
 - 6 – 7 napájení
 - 8 – 10 vstup sonda 1 (teplota)
 - A vstup TTL pro Copy Card
- POZNÁMKA:** nastavení DEFAULT

