

# W09

## NÁSTĚNNÝ DIGITÁLNÍ TERMOSTAT



## OPENÁVOD K OBSLUZE

### ÚVOD



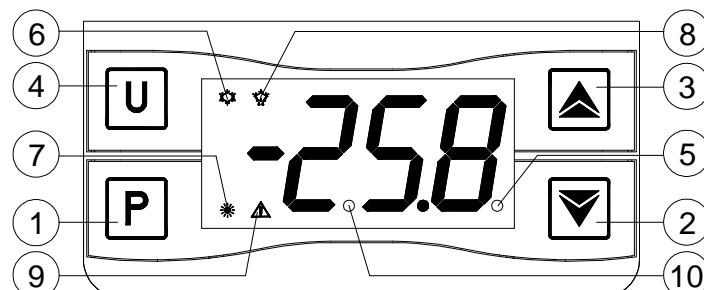
V tomto manuálu jsou uvedeny veškeré informace pro správnou instalaci a pokyny pro použití a údržbu zařízení. Proto doporučujeme následující pokyny důkladně pročíst. Přestože přípravě tohoto dokumentu byla věnována veškerá péče, nepřebírá výrobce TECNOLOGIC S.p.A., jakoukoliv zodpovědnost vyplývající z použití tohoto materiálu jako takového. Totéž se vztahuje i na všechny fyzické i právnické osoby podílející se na přípravě tohoto dokumentu. Materiál je výlučným vlastnictvím společnosti TECNOLOGIC S.p.A., která zakazuje jakoukoliv reprodukci, a to i částečnou, jakož i šíření tohoto materiálu, pokud k němu nedochází s jejím výslovným souhlasem. TECNOLOGIC S.p.A. si vyhrazuje právo provádět vzhledové nebo funkční změny výrobku bez předchozího upozornění.

### 1 - POPIS PŘÍSTROJE

#### 1.1 - OBECNÝ POPIS

W09 je digitální regulátor s mikroprocesorem, který se obvykle používá v chladicích aplikacích s ON / OFF regulací teploty, příp. s odtáváním, které se provádí zastavením kompresoru. Přístroj lze použít i pro aplikace s ON/OFF ohřevem. Přístroj má 1 reléový výstup a jeden vstup pro teplotní sondu PTC nebo NTC probes, a navíc může být vybaven bzučákem pro signalizaci alarmů.

#### 1.2 - ČELNÍ PANEL



**1 - Key P : Tlačítko P:** používá se k nastavení žádané hodnoty (krátké stisknutí) a programování parametrů (držte stisknuté po dobu 5 s.)

V programovacím režimu se používá pro vstup do režimu nastavení parametrů a potvrzení hodnot. V režimu programování může být použito spolu s tlačítkem UP ke změně programovací úrovně parametrů.

Je-li klávesnice uzamčena, může být použito společně s tlačítkem UP (držte stisknuté po dobu 5 s.) k odemknutí klávesnice.

**2 - Tlačítko DOWN:** V režimu programování slouží ke snížení

**3 - Tlačítko UP / DEFROST:** V normálním režimu lze použít pro Start / Stop ruční odtávání (držte stisknuté po dobu 5 s.). V režimu programování lze použít pro zvýšení hodnoty a pro výběr parametrů. V režimu programování je možné jej použít spolu s tlačítkem P pro změnu úrovně parametrů. Při stisknutí spolu s tlačítkem P na 5 s., umožňuje klávesnice odemknout

**4 - Tlačítko U :** Krátké stisknutí k zobrazení proměnné (měřené teploty apod.). V režimu programování je možné použít k návratu do normálního režimu (držte po dobu 2 s.). V normálním režimu může být naprogramován pomocí parametru "t.UF" a provádět funkci stand-by (držte stisknuté po dobu 1 s.)

**5 - Led SET :** V normálním režimu slouží k indikaci stisknutého tlačítka. V režimu programování indikuje programování úroveň parametrů.

**6 - Led OUT - COOL :** Indikuje stav výstupu (kompresor nebo zařízení k regulaci teploty). Pokud je přístroj naprogramován pro chlazení – zapnuto (svítí), vypnuto (nesvítí) nebo časové omezení (bliká).

**7 - Led OUT - HEAT :** Indikuje stav výstupu (kompresor nebo zařízení k regulaci teploty). Pokud je přístroj naprogramován pro topení – zapnuto (svítí), vypnuto (nesvítí) nebo omezení (bliká).

**8 - Led ODTÁVÁNÍ:** Označuje průběh odtávání (svítí)

**9 - Led ALARM :** Indikuje stav alarmu – zapnuto (svítí), vypnuto (nesvítí) a vypnutí nebo vypnutí uložení alarmu (bliká)

**10 - Led Stand-By:** Indikuje stav Stand-by.

### 2 - PROGRAMMING

#### 2.1 - PROGRAMOVÁNÍ ŽÁDANÉ HODNOTY

Stiskněte tlačítko P, pak ho pusťte a na displeji se zobrazí "SP", střídavě s nastavenou hodnotou.

Ke změně stiskněte tlačítko UP ke zvýšení hodnoty nebo DOWN pro snížení.

Těmito tlačítky zvýšíte nebo snížíte hodnotu o jednu číslici, pokud je stisknuto tlačítko na více než jednu sekundu, zvýšení hodnoty se zrychlí, a po dvou sekundách stisknutí se rychlost zvyšuje ještě více.

Pokud je požadovaná hodnota nastavena stiskněte tlačítko P pro opuštění programovacího režimu.

Nastavená hodnota se potvrdí stiskem tlačítka **P** nebo automaticky, pokud není stisknuto žádné tlačítko po dobu 10 s. Po této době se displej vrátí k normální funkci.

## 2.2 - STANDARDNÍ REŽIM PROGRAMOVÁNÍ PARAMETRŮ

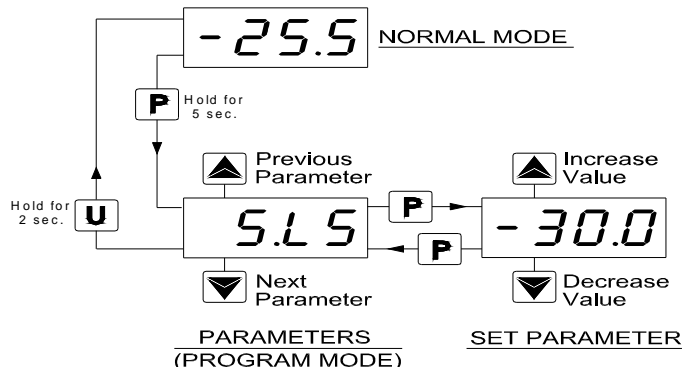
Pro přístup k funkčním parametrům, pokud je přístup heslem zakázán, stiskněte tlačítko **P** a držte jej stisknuté cca 5 s., po které displej zobrazí kód, který identifikuje první parametr.

Pomocí tlačítek **UP** a **DOWN**, může požadovaný parametr vybrat a stisknutím tlačítka **P**, displej ukazuje střídavě kód parametru a jeho hodnotu, která se může změnit tlačítky **UP** a **DOWN**.

Jakmile je požadovaná hodnota nastavena, stiskněte opět tlačítko **P**. Nová hodnota se uloží do paměti a na displeji se zobrazí pouze kód zvoleného parametru.

Stisknutím tlačítek **UP** a **DOWN** je možno zvolit jiný parametr a změnit jej, jak je popsáno výše.

Ukončení programovacího režimu se provede, pokud se nestiskne žádné tlačítko po dobu asi 30 sekund, nebo stisknutím tlačítka **U** po dobu 2 s., až se ukončí režim programování.



## 2.3 - OCHRANA PARAMETRŮ HESLEM

Přístroj je vybaven funkcí ochrany parametrů pomocí hesla, které lze přizpůsobit prostřednictvím "t.PP" parametru.

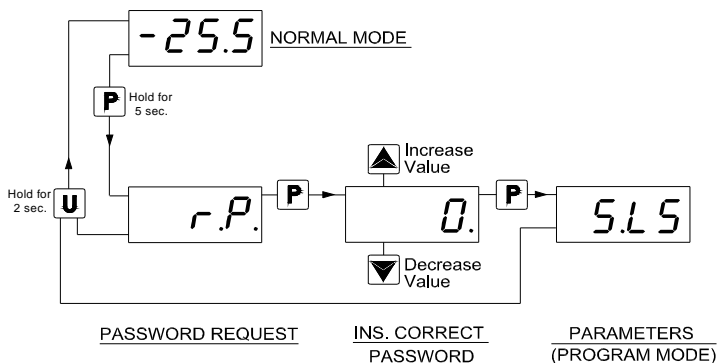
Pokud přejete aktivovat tuto ochranu, nastavte požadované heslo v parametru "t.PP".

Pokud je ochrana aktivována, stiskněte tlačítko **P** pro přístup k parametrům a držte jej stisknuté po dobu asi 5 sekund, než se na displeji zobrazí hlášení "r.P".

Pak stiskněte tlačítko **P**, na displeji se objeví "0", pomocí tlačítek **UP** a **DOWN** nastavte heslo a stiskněte tlačítko **P**.

Pokud je heslo správné, na displeji se zobrazí kód, který identifikuje první parametr a bude možné programovat přístroj stejným způsobem, popsáným v předchozí části.

Ochranu pomocí hesla je možné vypnout nastavením parametru "t.PP" = 0F.



**Pozn.:** Pokud heslo zapomenete, vypněte a zapněte napájení přístroje, stiskněte tlačítko **P** během zapnutí a podržte tlačítko stisknuté po dobu 5 sekund.

Tímto způsobem je možné umožnit přístup ke všem parametrům, ověřit a upravit par. "t.PP".

## 2.4 - UŽIVATELSKÁ ÚROVEŇ PROGRAMOVACÍCH PARAMETRŮ

Ochrana heslem skryje všechny konfigurační parametry pod heslo, aby se zabránilo nechtěné změně parametrů regulátoru.

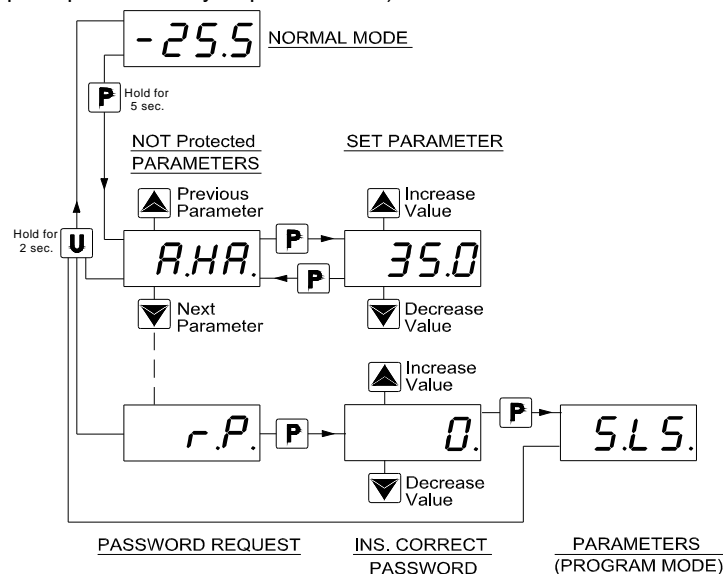
Chcete-li parametr dostupný, bez nutnosti zadání hesla při aktivované ochraně heslem v parametru "t.PP", postupujte následovně.

Zadejte programování pomocí hesla "t.PP" a vyberte parametr, který požadujete aby byl přístupný bez ochrany heslem.

Když je parametr vybrán, bliká kontrolka SET, což znamená to, že parametr je možno programovat po zadání hesla (chráněný). Pokud svítí, znamená to, že parametr je možno programovat bez hesla (není chráněn).

Kontrolka SET změní svůj stav a indikuje novou úroveň přístupu k parametru (svítí = není chráněn, bliká = chráněn heslem).

V případě, že některé parametry nejsou chráněny, a je vyžadována změna přístupu k programování, na displeji se zobrazí všechny parametry které nejsou chráněny a par. "RP" (přes který je možný přístup k "chráněným" parametrům.)



## 2.5 - RESET PARAMETRŮ NA VÝCHOZÍ HODNOTU

Přístroj umožňuje reset parametrů na výchozí hodnoty naprogramované v továrně.

Chcete-li obnovit výchozí hodnoty parametrů, nastavte na vyžádání hodnotu hesla "rP" na -48.

Pro odsouhlasení hesla stiskněte tlačítko **P** a na displeji se zobrazí "---" po dobu 2 sec. Přístroj provede reset parametrů

## 2.6 - KONFIGURACE PARAMETRŮ POMOCÍ KLÍČE "A01"

Přístroj je vybaven konektorem, kterým je možno prostřednictvím klíče **Tecnologic A01** s 5 pólovým konektorem, provádět vyčítání a zápis funkčních parametrů.

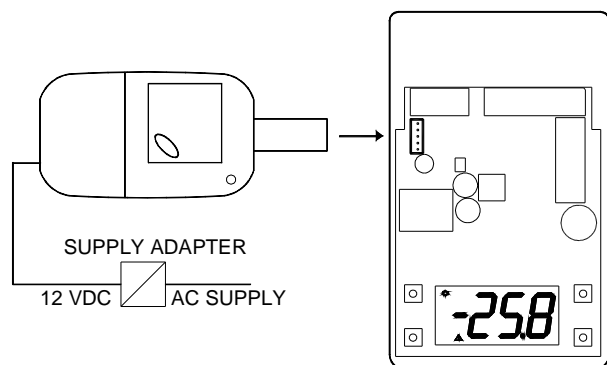
Tento klíč je vhodné použít pro hromadné programování přístrojů, které potřebují mít stejnou konfiguraci parametrů nebo k pořízení kopií nastavení a umožní jejího rychlého vložení.

Stejný klíč A01 umožňuje, přes USB připojení k PC a pomocí software "TECNOLOGIC UniversalConf", nastavovat všechny parametry přístroje z PC.

Pro přístup ke konektorům klíče je nutné odstranit zdroj a plastový kryt v horní části klíče.

Doporučuje napájet klíč A01 pouze pomocí dodávaného napájecího adaptéru.

Pro další informace se podívejte na návod klíče A01.



## 2.7 - UZAMČENÍ KLÁVESNICE

U přístroje je možno úplně uzamknout klávesnici.

Tato funkce je užitečná, zejména pokud je regulátor dosažitelný uživatelem a aby se zabránilo jakýmkoli úpravám parametrů.

Chcete-li aktivovat zámek klávesnice, nastavte parametr "t.Lo" na hodnotu oF.

Hodnota tohoto parametru je doba nečinnosti tlačítek, než je klávesnice uzamčena.

Pokud nestisknete žádné tlačítko po dobu "t.Lo", přístroj automaticky vypne normální funkci tlačítek.

Když je klávesnice zamčena, a pokud je stisknuto tlačítko, na displeji se zobrazí hlášení "In", označující uzamčení.

Chcete-li odemknout klávesnici, stiskněte tlačítko P a UP po dobu 5 sekund. Na displeji se zobrazí hlášení "LF" a všechny funkce kláves budou znovu k dispozici.

## 3 - INSTALACE A POUŽITÍ

### 3.1 - POVOLENÉ POUŽITÍ

Přístroj je navržen a vyroben jako měřicí a kontrolní přístroj dle EN60730-1 pro použití do 2000 mm. Pro použití přístroje pro aplikace, které nejsou výslovně povolené ve výše uvedených pravidlech, se musí přijmout veškerá nezbytná ochranná opatření. Přístroj se nesmí používat v nebezpečných prostředích (hořlavé nebo výbušné) bez náležité ochrany. Je nutno zajistit dodržování pravidel EMC také po instalaci přístroje, a pokud je to nutné, použít ochranných filtrů. Jakékoli selhání nebo porucha zařízení může způsobit nebezpečné situace pro osoby, zvířata nebo věci a je třeba pamatovat, že zařízení musí být vybaveno přídatnými přístroji, která zaručí bezpečnost.

### 3.2 - MECHANICKÁ MONTÁŽ

Přístroj s rozměry 75 x 122 mm, je určen pro montáž na zeď pomocí šroubů.

Po instalaci přístroje nezapomeňte zavřít čelní kryt a upevněnit jej pomocí 2 příloženými šroubů tak, aby otevření bylo možné pouze pomocí nástroje.

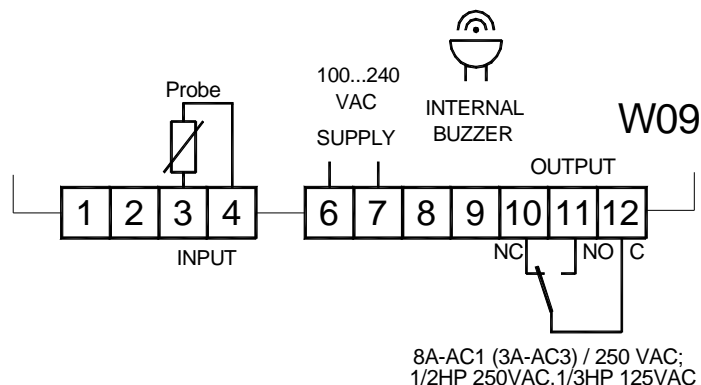
Vyhnete se umístění přístroje v prostředí s velmi vysokou vlhkostí nebo značně znečištěné, které mohou vytvořit kondenzaci nebo vniknutí vodivých látek do přístroje. Zajistěte dostatečné větrání přístroje a vyhnete se montáži v uzavřených skříních, které se mohou přehřívat. Připojte přístroj co nejdále od zdrojů elektromagnetických polí jako jsou motory, silová relé, relé, solenoidové ventily, atd.

### 3.3 - ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Přiveďte pouze jeden vodič na každou svorku, podle následujícího schémata. Zkontrolujte, zda je napájecí napětí stejné s údaji na přístroji a že napájecí napětí není vyšší než maximální povolené. Pokud je přístroj zabudován v zařízení s trvalým připojením uvnitř skříně, které není vybaveno přepínači nebo vnitřní ochranou proti přetížení proudu, musí instalace obsahovat ochranu proti přetížení a dvoufázový vypínač umístěný co nejbližší přístroji. Ochranné zařízení se musí nacházet v poloze, které může být snadno dosaženo uživatelem a označeno jako odpojovací zařízení, která přeruší dodávku energie do zařízení. Doporučuje se také, dodávky všech elektrických obvodů připojených k přístroji správně chránit, pomocí zařízení (ex.pojistky), úměrné procházejícím proudům.

Důrazně se doporučuje, použití kabelů se správnou izolací v závislosti na zatížení a pracovní teplotě. Dále musí být kabely sond vedeny odděleně od napájecích vodičů. Pokud je kabel čidla stíněn, má být připojen k zemi pouze na jedné straně. Doporučujeme provést kontrolu vhodných parametrů a kontrolu připojením výstupů na pohony tak, aby se zabránilo selhání, které může způsobit škodu na lidech, zvířatech nebo věcech.

## 3.4 – ELEKTRICKÉ SCHÉMA PŘIPOJENÍ



8A-AC1 (3A-AC3) / 250 VAC;  
1/2HP 250VAC, 1/3HP 125VAC

## 4 - FUNKCE

### 4.1 – FUNKCE ON / STAND-BY

Přístroj, je-li napájen, může pracovat ve 2 základních stavech:

- ZAPNUTO (ON): přístroj používá v regulační funkci.
- STAND-BY: přístroj neprovádí regulaci a displej nesvítí s výjimkou LED kontrolky určené pro Stand-by.

Po výpadku napájení přístroj vždy obnoví stav, ve kterém byl před výpadkem.

Funkci ON/Stand-by lze spustit tlačítkem U, pokud je parametr "t.UF" = 4.

Stiskem U na nejméně 1 sekundu je možné přepnout přístroj ze stavu ZAPNUTO do stavu a naopak.

## 5 - TABULKA PROGRAMOVACÍCH PARAMETRŮ

Popis všech parametrů přístroje. Některé z nich nemusí být přítomny - závisí na modelu / typu přístroje.

Par.	Popis		Rozsah	Nast.	Pozn.
S. - Žádané hodnoty					
1	S.LS	Minimum žádané hodnoty	-99.9 ÷ HS	-50.0	
2	S.HS	Maximum žádané hodnoty	LS ÷ 999	99.9	
3	SP	Žádaná hodnota	LS ÷ HS	0.0	
i. - Vstupy					
4	i.SE	Typ čidla	Pt / nt	nt	
5	i.uP	Jednotky měření a rozlišení (desetinná tečka) C0 = °C s 1° F0 = °F s 1° C1 = °C s 0,1° F1 = °F s 0,1°	C0 / F0 / C1 / F1	C1	
6	i.Ft	Měřicí filtr	oF ÷ 20.0 sec	2.0	
7	i.C1	Kalibrace čidla	-30.0 ÷ 30.0 °C/°F	0.0	
r. - Regulace teploty					
8	r.d	Hystereze	0.0 ÷ 30.0 °C/°F	2.0	
9	r.t1	Zapnutí výstupu při vadném čidlu	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec ) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
10	r.t2	Vypnutí výstupu při	oF/ 0.01 ÷ 9.59	oF	

		vadném čidlu	(min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)		
11	<b>r.HC</b>	Režim funkce výstupu H= topení C= chlazení	H - C	C	
<b>d. - Odtávání</b>					
12	<b>d.di</b>	Interval odtávání	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hod.min.) ÷ 99.5 (hod.min.x10)	oF	
13	<b>d.Sd</b>	Zpoždění prvního odtávání po zapnutí (oF = odtávání po zapnutí)	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
14	<b>d.dE</b>	Max. délka odtávání	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
15	<b>d.dL</b>	Zamknutí displeje při odtávání oF= displej volný on= zamčena teplota Pr1 před odtáváním Lb= zamčeno hlášení "dEF" (při odtávání) a "PdF" (po odtávání)	oF - on - Lb	oF	
<b>P. Ochrana kompresorů</b>					
16	<b>P.P1</b>	Zpoždění výstupu po zapnutí	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
17	<b>P.P2</b>	Zpoždění výstupu po vypnutí	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
18	<b>P.P3</b>	Zpoždění výstupu mezi zapnutími	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
19	<b>P.od</b>	Zpoždění výstupu po zapnutí	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
<b>A. - Alarmy</b>					
20	<b>A.Ay</b>	Temperature alarms Type: 1 = Absolutní 2 = Relativní k žád. h.	1 / 2 ( / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 = nepoužívat)	1	
21	<b>A.HA</b>	Horní teplotní alarm	oF / -99.9 ÷ 999 °C/°F	oF	
22	<b>A.LA</b>	Dolní teplotní alarm	oF / -99.9 ÷ 999 °C/°F	oF	
23	<b>A.Ad</b>	Hystereze teplotního alarmu	0.0 ÷ 30.0 °C/°F	1.0	
24	<b>A.At</b>	Zpoždění teplotního alarmu	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 99.5 (min.sec.x10)	oF	
25	<b>A.PA</b>	Zpoždění teplotního alarmu po zapnutí	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min.) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	2.00	
26	<b>A.dA</b>	Zpoždění teplotního alarmu po odtávání a nepřetržitém cyklu, a zpoždění odemknutí displeje po odtávání	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (hrs.min.) ÷ 99.5 (hrs.min.x10)	1.00	
<b>o. - Konfigurace bzučáku</b>					
27	<b>o.bu</b>	Režim funkce bzučáku oF = vypnut 1 = aktivní pouze při	oF / 1 / 2 / 3	3	

		alarmu 2 = stisknutím tlačítka 3 = aktivní při alarmu a při stisknutí tlačítka			
<b>t. - Klávesnice</b>					
28	<b>t.UF</b>	Funkce tlačítka U oF= bez funkce 4= ZAP/VYP(Stand-by)	oF / 4 (1 / 2 / 3 = nenastavovat)	oF	
29	<b>t.Lo</b>	Zpoždění funkce zamčení klávesnice	oF/ 0.01 ÷ 9.59 (min.sec) ÷ 30.0 (min.sec.x10)	oF	
30	<b>t.PP</b>	Funkce ochrany parametrů heslem	oF ÷ 999	oF	

## 6 - PROBLÉMY, ÚDRŽBA A ZÁRUKA

### 6.1 - SIGNALIZACE

Chyba	Příčina	Akce
<b>E1</b> <b>-E1</b>	Sonda přerušená (E1) nebo zkratovaná (-E1), nebo měřená hodnota je mimo povolený rozsah	Zkontrolujte správné připojení čidla k přístroji a správnou funkci čidla
<b>EPr</b>	Chyba paměti	Stiskněte tlačítko P, případně vypněte s zapněte, případně zkontrolujte a přeprogramujte parametry

#### Ostatní signalizace:

Hlášení	Příčina
<b>od</b>	Probíhá prodleva po zapnutí přístroje
<b>Ln</b>	Uzamčená klávesnice
<b>dEF</b>	Probíhá odtávání - při nastavení "d.dL"=Lb
<b>PdF</b>	Probíhá odkapávání - při nastavení "d.dL"=Lb
<b>Hi</b>	Horní teplotní alarm
<b>Lo</b>	Spodní teplotní alarm

### 6.2 - ČIŠTĚNÍ

Doporučujeme čistit přístroj pouze mírně vlhkým hadříkem pomocí vody, nikoli čističi nebo rozpouštědly.

### 6.3 - ZÁRUKY A OPRAVY

Na přístroj se vztahuje záruka na konstrukční a materiálové vady po dobu 24 měsíců ode dne dodání. Záruka je omezena na opravu, případně výměnu přístroje. Případné sejmutí krytu a poškození přístroje nebo nesprávné použití a instalace přístroje vede k okamžitému zrušení záruky. V případě vadného přístroje, ať už v rámci záruční doby, nebo po jejím uplynutí, kontaktujte prosím naše obchodní oddělení nebo obchodního zástupce pro získání povolení k odeslání přístroje naší společnosti. Vadný výrobek musí být dodáván na adresu distributora s podrobným popisem závady, bez jakýchkoliv poplatků či nákladů distributora, s výjimkou případných dohod.

## 7 – TECHNICKÉ ÚDAJE

### 7.1 - ELEKTRICKÉ ÚDAJE

Napájení: 100...240 VAC +/- 10%

Frekvence AC: 50/60 Hz

Spotřeba: 4 VA.

Vstup: 1 vstup pro teplotní sondy: PTC (KTY 81-121, 990 Ω @ 25 °C) nebo NTC (103AT-2, 10KΩ @ 25 °C).

Výstup: 1 relé SPDT (8A-AC1, 3A-AC3 250 VAC, 1/2 HP 250 VAC, 1/3 HP 125 VAC)

Elektrická živostnost reléových výstupů: 100000 op.

Typ akce: typ 1.B (EN 60730-1)

Kategorie přepětí: II

Třída ochrany: Class II

Izolace: Zvýšená izolace mezi nízkonapětovou částí (napájení 115/230 V typ a reléové výstupy) a čelním panelem; Zesílená izolace mezi nízkonapětovou částí (napájení 115/230 V typ a reléové výstupy) a extra nízkonapětovou částí (vstupy); zesílená izolace mezi napájením a reléovými výstupy.

## 7.2 - MECHANICKÉ ÚDAJE

Housing: samozhášecí plast, UL 94 V0

Tepelná a požární odolnost: D

Rozměry: 75 x 122 mm, hloubka 34 mm

Hmotnost: cca 120 g approx.

Montáž: nástěnná

Připojení: 2,5 mm<sup>2</sup> šroubovací svorkovnice

Krytí čelního panelu: IP 40

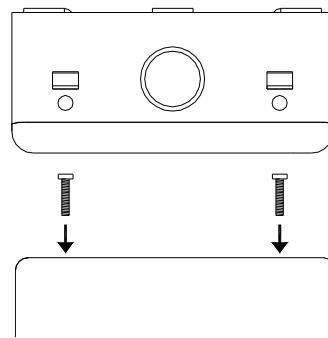
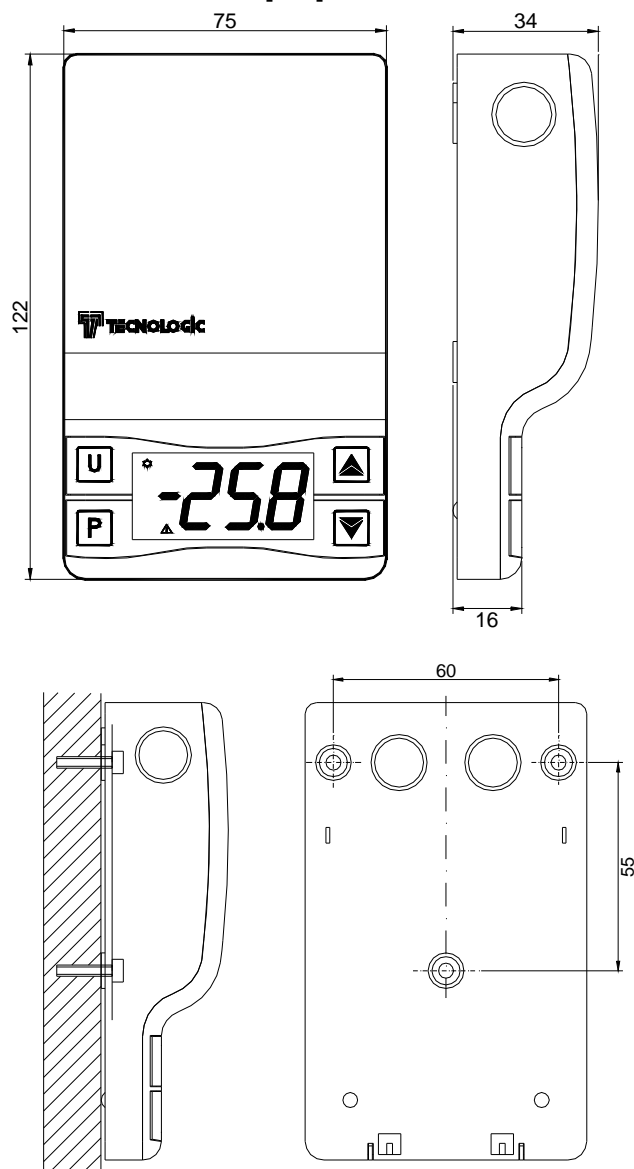
Imise: 2

Pracovní teplota: 0 až 50 °C

Pracovní vlhkost: < 95 RH% bez kondenzace

Skladovací teplota: -25 až 60 °C

## 7.3 - ROZMĚRY A MONTÁŽ [mm]



## 7.4 - FUNKCE

Řízení teploty: ON/OFF režim

Řízení odtávání: intervalové, zastavením kompresoru

Měřicí rozsah: NTC: -50...109 °C / -58...228 °F; PTC: -50...150 °C / -58 ... 302 °F

Rozlišení: 1 ° nebo 0,1°

Přesnost: +/- (0,5 % fs + 1 místo)

Vzorkovací čas: 130 ms.

Displej: 3 místný červený (volitelně modrý) výška 15,5 mm

Třída software: třída A

Splňuje: ECC nařízení EMC 2004/108/CE (EN55022: třída B; EN61000-4-2: 8KV air, 4KV cont.; EN61000-4-3: 10V/m; EN61000-4-4: 2KV napájení, vstupy, výstupy; EN61000-4-5: napájení 2KV com. mode, 1 KV diff. mode; EN61000-4-6: 3V), LV 2006/95/CE (EN 60730-1, EN 60730-2-7, EN 60730-2-9)

## 7.5 - OBJEDNACÍ KÓD

**W09- a b c d e f g h ii jj**

### a : NAPÁJENÍ

H = napájení 100...240 VAC

### b : VÝSTUP

R = Out Relay SPDT 8A-AC1

### c : BZUČÁK

- = (NENÍ)

B = Bzučák

### d, e, f, g, h : VNITŘNÍ KÓDY

### ii, jj : SPECIÁLNÍ KÓDY

Dovoz, servis a technické poradenství:

**LOGITRON s.r.o.**

Volutová 2520, 158 00 Praha 5  
tel. 251 619 284, fax 251 612 831

e-mail: sales@logitron.cz

**www.logitron.cz**