

# TLB 29

## DIGITÁLNÍ TEPLOMĚR TLB29NH----



## NÁVOD 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

TLB29NH----GB—Evvvvv is a digitální teploměr odvozený z řady regulátorů pro chlazení TLB29. Má 1 vstup pro PTC nebo NTC čidlo. Nastavení parametrů vstupu ve skupině **-in** - typu čidla, zobrazení (desetinné / celá čísla) a případně kalibrace se provádí pomocí klávesnice TLBTA (není součástí dodávky, prodává se zvlášť). Parametry v ostatních skupinách jsou nadbytečné a nenastavují se.

#### 1.2 – POPIS ČELNÍHO PANELU



- 1 – Tlačítko **P** na TLBTA : pro vstup do programování
- 2 - Tlačítko **DOWN** : snižuje hodnotu parametru, listuje v parametrech.
- 3 - **Key UP**: zvyšuje hodnotu parametru, listuje v parametrech.
- 4 – Tlačítko **U** : při programování pro návrat o úroveň výš.
- 5 - 8 **Led OUT** : kontrolky regulátoru, mohou svítit v přechodovém stavu náběhu nebo poruše čidla, jinak se nepoužívají

### 2 – PROGRAMOVÁNÍ

#### 2.1 – PROGRAMOVÁNÍ PARAMETRŮ

Pro přístup k programovacím parametrům **stiskněte tlačítko P a držte** po dobu 5 s. Rozsvítí se kontrolka SET a na displeji se zobrazí kód, který identifikuje první skupinu parametrů ("in"). Případně tuto skupinu vyberte pomocí tlačítek UP a DOWN a výběr skupiny potvrďte tlačítkem P. Zobrazí se kód prvního parametru zvolené skupiny. Dalším stisknutím tlačítek UP a DOWN je možno zvolit požadovaný parametr a stisknutím tlačítka P se zobrazí nastavená hodnota zvoleného parametru. Změnu nastavené hodnoty se provádí opět tlačítky UP a DOWN. Uložení nově zvolené hodnoty parametru se provede stisknutím tlačítka P. Nová hodnota je uložena do paměti přístroje a na displeji znovu bliká kód vybraného parametru. Stisknutím tlačítek UP a DOWN je možno vybrat další parametr (jeli přítomen) a změnit jeho hodnotu - viz. předchozí popis. Pro návrat k výběru skupin parametrů stiskněte tlačítko UP nebo DOWN na dobu cca 1s, než se zobrazí na displeji kód zvolené skupiny parametrů. Pro ukončení režimu programování stiskněte zároveň tlačítka UP a DOWN než se zobrazí teplota v normálním režimu, nebo pro ukončení vyčkejte 20 s bez stisknutí libovolného tlačítka.

### 3 – INFORMACE K INSTALACI A POUŽITÍ

#### 3.1 – POVOLENÉ POUŽITÍ

Přístroj je navržen a vyroben jako přístroj k měření a regulaci splňující podmínky EN61010-1 pro použití do 2000 m.n.m. Použití přístroje pro aplikace nad rámec uvedený v tomto návodu, není povoleno. Přístroj se nesmí používat v nebezpečných prostředích (hořlavé nebo výbušné) bez náležité ochrany. Uživatel ručí za dodržování pravidel EMC také po instalaci přístroje, případně použije ochranných filtrů.

V případě, že by špatná funkce přístroje mohla ohrozit osoby, zvířata nebo věci, je třeba pamatovat na nutnost instalace dalších přístrojů, které budou bezpečnost i v těchto případech garantovat.

### 3.2 – MECHANICKÁ MONTÁŽ

Přístroj čelních rozměrů 50 x 96 mm, je navržen k zástavbě do panelu, do otvoru 44 x 90 mm

Přístroj nasuňte do otvoru a zajistěte pomocí dodaných plastových úchytek.

Doporučuje se použít pod čelní panel těsnění (např. BOX 03304 - GUAR 06973, volitelně za příplatek), aby bylo dosaženo lepšího krytí.

Chraňte přístroj před velkou vlhkostí nebo před silným znečištěním, které může přístroj poškodit.

Zajistěte dostatečnou ventilaci, chraňte instalaci před samovolným přehřátím, neumísťujte přístroje ke zdrojům tepla a dodržujte požadované provozní a pracovní podmínky.

Přístroj umísťujte co nejdále od zdrojů elektromagnetických polí jako jsou motory, silová relé, solenoidové ventily a pod.

Před demontáží přístroje z panelu je vždy nezbytné odpojit napájení přístroje.

### 3.3 - ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Na každou svorku přístroje přiveďte pouze jeden vodič viz.

Následné schéma zapojení. Ujistěte se, že napájení je přivedeno na svorky dle schématu na přístroji a že napájecí napětí není vyšší než maximální povolené.

Přístroj je určen k trvalému připojení a není opatřen žádným vypínačem ani vnitřním zařízením na ochranu proti přepětí. Proto se zvláště v kritických prostředích doporučuje chránit přístroj vhodnou přepětíovou ochranou.

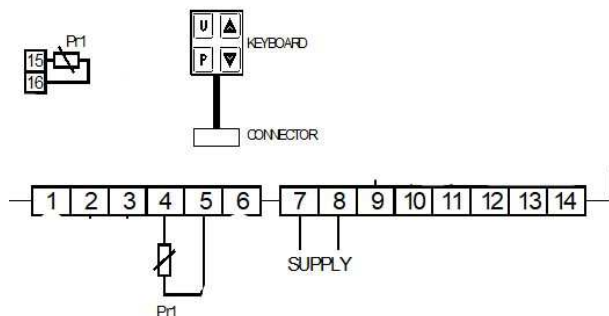
U vypínačů předřazených přístroji musí být naznačeno, jak přístroj odpojit.

Používejte pouze kabely se správnou izolací pro daný účel, podle zatížení a pracovní teploty.

Kabely od vstupních čidel vedte odděleně od napájecích kabelů a pokud je kabel čidla stíněn, uzemněte stínění pouze na jednom konci vodiče.

Před uvedením do řádného provozu zařízení se doporučuje zkontrolovat parametry.

### 3.4 – ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



## 4 - FUNKCE

### 4.1 - MĚŘENÍ A ZOBRAZENÍ

Všechny parametry týkající se měření jsou obsaženy ve skupině parametrů “-In”.

Pomocí parametru “SE” je možné vybrat správný typ použitého čidla, které mohou být: polovodiče PTC KTY81-121 (Pt) nebo NTC 103AT-2 (nt).

Jakmile zvolíme správný typ čidla, můžeme parametrem “ru”, vybrat

jednotky měřené teploty (°C nebo °F) a parametrem “dP”, vybrat požadované zobrazení měřené teploty (oF=1°; on =0,1°).

Přístroj dále umožňuje kalibrovat měřenou teplotu, která se může na přístroji provádět po instalaci. Kalibrace se provádí pomocí parametrů “C1” (pro čidlo Pr1) .

## 5 – TABULKA PARAMETRŮ

Níže je uveden popis všech parametrů potřebných pro funkci teploměru. Parametry v ostatních skupinách zde nejsou uvedeny, neboť nejsou potřebné, jejich případné nastavení nemá vliv na funkci přístroje.

### Skupina -In (parametry měřicího vstupu)

Par.	Popis	Rozsah	Z výroby	Pozn.
1	<b>SE</b> Probes Type	Pt (PTC) nt (NTC)	nt	
2	<b>C1</b> Kalibrace sondy Pr1	-30 ÷ 30 °C/°F	0	
3	<b>C2</b> Nepoužívat			
41	<b>EP</b> Nepoužívat			
5	<b>ru</b> Měrné jednotky	°C - °F	°C	
6	<b>dP</b> Desetinná tečka	on - oF	on	
7	<b>Ft</b> Filtr měření (rychlost čtení teploty)	oF ÷ 20 sec	2.0	
8	<b>dS</b> nepoužívat			

## 6 - PROBLÉMY, ÚDRŽBA A ZÁRUKA

### 6.1 – SIGNALIZACE PORUCH

Error	Reason	Action
<b>E1</b> <b>-E1</b>	Porucha sondy Pr1: přerušené nebo zkratované čidlo, nebo měří hodnotu mimo povolený rozsah, nastaven nesprávný typ čidla	Zkontrolujte správné zapojení sondy, změřte hodnoty odporu sondy a porovnejte s předepsanými
		Zkontrolujte a případně přeprogramujte parametr SE - typ sondy

### 6.2 - ČIŠTĚNÍ

Doporučujeme čistit přístroj jemně vodou navlhčeným hadříkem a nepoužívat abrazivní čisticí a rozpouštědla, která by mohla poškodit přístroj.

### 6.3 – ZÁRUKA A OPRAVY

Na přístroj se vztahuje záruka na konstrukční a materiálové vady 24 měsíců ode dne dodání. Záruka se vztahuje na opravy případně výměnu přístroje. Případné sejmutí krytu, nesprávného použití nebo nesprávné instalace vedou automaticky k zániku záruky. V případě, že dojde k poruše přístroje v záruční době i po jejím uplynutí, kontaktujte naše obchodní oddělení. Vadný přístroj je nutno zaslat na adresu distributora s podrobným popisem závady na náklady objednatele, pokud není dohodnuto jinak.

## 7 – TECHNICKÉ ÚDAJE

### 7.1 – ELEKTRICKÉ ÚDAJE

Napájení: 100..240 VAC +/- 10%

Frekvence AC: 50/60 Hz

Příkon: cca 4 VA approx.

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

Kategorie instalace: II

Kategorie měření: I

### 7.2 – MECHANICKÉ ÚDAJE

Pouzdro: nehořlavý plast, UL 94 V0

Rozměry: 50 x 96 mm, hloubka 60 mm

Hmotnost: cca 155 g

Montáž: výřez v panelu 44 x 90 mm

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

+ konektor pro vstupní čidlo.

Stupeň krytí: IP 65 čelní panel s těsněním

Stupeň znečištění: 2

Provozní teplota okolí: 0 ... 50 °C

Provozní vlhkost: 30 ... 95 RH% bez kondenzace

Skladovací teplota: -10 ... +60 °C

### 7.3 – MECHANICKÉ ROZMĚRY A VÝŘEZ V PANELU [mm]

