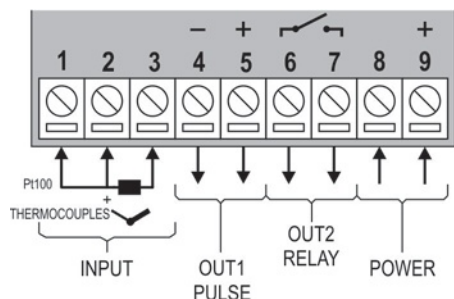


N1030, N1030T

N1030 je nejlevnější regulátor teploty pro **nejjednodušší úlohy**, který splňuje vysoké nároky na přesnost, kvalitu regulačních algoritmů a snadnost obsluhy. Úžasnou **jednoduchost a přímočarost** ocení ten, kdo potřebuje **základní funkce** v malém a ekonomickém balení.

N1030 nemá žádnou komunikační sběrnici.



Na měřicí vstup **N1030** lze připojit odporový snímač teploty **Pt100** nebo **termočlánek typu J, K nebo T**. **N1030** má dva výstupy, napěťový pulzní OUT1 (pro ovládání polovodičového relé signálem PWM) a elektromechanické relé OUT2. Výstupům může být přiřazena libovolná funkce – regulace, alarm, časovač (model N1030T) nebo mohou zůstat nepoužity. Regulace je dvupolohová nebo PID s automatickou optimalizací regulačních parametrů. Optimalizace má dva algoritmy. Jeden je zaměřený na rychlost provedení optimalizace, druhý – preciznější, ale časově náročnější – na přesnost naladění. Vestavná hloubka 35 mm a odnímatelná šroubovací svorkovnice usnadňuje instalaci, výměnu a vestavbu i do velmi stísněného prostoru.

Model **N1030T** má navíc dva časovače 00:00 až 99:59 (hh:mm nebo mm:ss). Časovač T1 může být odstartován zapnutím regulace, dosažením žádané teploty nebo funkčním tlačítkem. Po ukončení odpočítávání T1 může být regulace vypnuta nebo zapnuta. T2 je aktivován po T1 a používá se zejména pro signalizaci ukončení procesu. Na displeji se může současně zobrazovat měřená teplota a zbývajíc čas T1.

Technické parametry

Rozměry

Formát čelního panelu, šířka × výška	1/16 DIN, 48 × 48 mm
Vestavná hloubka	35 mm
Výřez do panelu	46 × 46 mm

Měřicí vstup

Přesnost	termočlánek 0,25 % z rozsahu ±1 °C Pt100 0,2 % z rozsahu (třívodičové zapojení)
Vnitřní rozlišení	15 bitů
Rychlost měření	5 měření/s
Vstupní impedance	> 10 MΩ
Kalibrace měřicího vstupu	jednobodová (posunutí) dvoubodová kalibrace s možností obnovení výrobního nastavení
Měřicí proud Pt100	0,170 mA

Měřicí rozsahy

Typ vstupu	Min. pracovní rozsah °C	Max. pracovní rozsah °C
Pt100	-200	850
termočlánek J	-110	950
termočlánek K	-150	1370
termočlánek T	-160	400

Výstupy

Výstup 1	napěťový pulzní, 5 Vss, max. 25 mA (pro ovládání SSR)
Výstup 2	relé, spínací, max. 240 Vst/30 Vss, max. 1,5 A (odporová zátěž)

Regulace

Regulační algoritmy	dvupolohová regulace nebo PID regulace řízení topení (RE – reverzní akce) nebo řízení chlazení (DIR – přímá akce)
Automatická optimalizace PID (ATUN)	<ul style="list-style-type: none"> ● rychlá optimalizace (FAST) ● přesná optimalizace (FULL)

Alarm

Počet a typ alarmů	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 procesní (AL) ● diagnostika poruchy senzoru (IERR)
Typy procesních alarmů	<ul style="list-style-type: none"> ● vysoká měřená hodnota (HI) ● nízká měřená hodnota (LO) ● odchylka měřené hodnoty od žádané směrem nahoru (DIFH) ● odchylka měřené hodnoty od žádané směrem dolů (DIFL) ● odchylka měřené hodnoty od žádané v obou směrech (DIF)
Další funkce	<ul style="list-style-type: none"> ● blokování prvního (nežádoucího) alarmu (po zapnutí) ● nastavitelná spínací hystereze

Časovač (pouze N1030T)

Časovač T1	přiřazení k libovolnému výstupu nastavení směru odpočtu času (přičítání, odpočítávání) volitelné nastavení intervalu v provozním menu vizualizace v provozním menu
Časovač T2	přiřazení k libovolnému výstupu automaticky se spouští po ukončení T1 není přístupný v provozním menu
Spouštěč časovače T1	vypnuto – funkce časovače se nepoužijí dosažení žádané teploty funkční tlačítko
Stav funkce RUN po uplynutí časového intervalu T1+T2	všechny výstupy budou vypnuty všechny výstupy zůstanou povoleny
Rozsah	00:00 až 99:59 (hh:mm nebo mm:ss)

Zabezpečení

Uživatelské heslo	číselné, s časovým zámkem
Univerzální heslo	ne
Nouzové heslo	ano
Ochrana parametrů	4 úrovně

Provozní podmínky

Klimatická odolnost	0 až 50 °C, do 80 % relativní vlhkosti (nad 30 °C redukce 3 %/°C), max. výška 2000 m n.m.
Napájecí napětí	<ul style="list-style-type: none"> ● standardní model: 100 až 240 Vst/Vss (±10 %), 50/60 Hz ● 24V model: 12 až 24 Vss/24 Vst (±10 %)
Příkon	max. 5 VA
Stupeň krytí	čelní panel IP65 svorkovnice IP30
Certifikace	CE, UL, cUL

Objednací kód

N1030-PR	napěťový pulzní výstup, relé
N1030-PR-24V	napěťový pulzní výstup, relé, napájecí napětí 12-24 V
N1030-RR	2 × relé
N1030-RR-24V	2 × relé, napájecí napětí 12-24 V

N1030T-PR	časovač, napěťový pulzní výstup + relé
N1030T-PR-24V	časovač, napěťový pulzní výstup + relé, napájecí napětí 12-24 V
N1030T-RR	časovač, 2 × relé