

TEPLOTNÍ A PROCESNÍ REGULÁTORY SÉRIE **PLATINUM™**



- ✓ Kvalita podložená nadstandardní zárukou 4 roky
- ✓ Výkonný hardware, vzorkování 20x za vteřinu, vysoká přesnost
- ✓ Velice všestranný a přesto s jednoduchým a intuitivním ovládáním
- ✓ Plný autotune PID s fuzzy logic adaptivním ovládáním
- ✓ Až 99 programů s 16 rampami, prodlevami a řetězením
- ✓ Odpadá potřeba nastavovat propojky, zcela softwarově konfigurovatelný
- ✓ USB komunikace standardně na každém modelu
- ✓ K dostání jsou samostatně také verze panelový zobrazovač a zobrazovač s alarmem

Série PID regulátorů **CNPT** řady PLATINUM fungující na bázi mikroprocesoru nabízí nepřekonatelnou rozmanitost při měření procesních veličin. Vedle vysokého výkonu a univerzálnosti bylo naším cílem vytvořit také produkt, který je možno jednoduše nastavit a používat. Nutnost použít pro konfiguraci propojky odpadá díky automatickému rozpoznání hardwarové konfigurace. Automatické rozpoznání firmwaru umožňuje, aby se sám automaticky aktualizoval podle toho, který rozpoznáný hardware je v dané konfiguraci využíván (položky v menu týkající se nepoužívaného hardwaru nejsou zobrazeny). V nabídce jsou velikosti DIN 1/32, 1/16 a 1/8, přičemž modely s velikostí DIN 1/16 a 1/8 lze nakonfigurovat s dvojitým displejem.

Na každé jednotce si může uživatel zvolit typ vstupu z 9 termočlánků (J, K, N), odporových teploměrů 1000 Ω a to buď s křivkou termistorů (2250 Ω, 5K Ω, něho napětí nebo stej- Plně bipolární napě- lze virtuálně konfigu- jednotky, a to s volitelnou pro použití v případě měření tlaku, průtoku či jiných fyzikálních veličin.

Jednotka pracuje jako on/off nebo PID regulátor pro přímou nebo reverzní regulaci (topení/chlazení). PID řízení lze optimalizovat pomocí funkce autotune; adaptivní fuzzy logic režim ladění navíc umožňuje, aby byl PID algoritmus neustále optimalizován. Zařízení nabízí až 16 segmentů ramp a prodlení na rampu s přídatnými kroky pro každý segment. Vytvořit lze až 99 programů ramp a prodlení, řetězení programu přináší jedinečnou flexibilitu programování. Dále je možno konfigurovat vícenásobné nad/pod, hi/lo a pásmové alarmy s použitím absolutních nebo odchylkových spouštěcích bodů.

Regulátor teploty série PLATINUM je dodáván s velkým, tříbarevným, programovatelným LED displejem s devíti segmenty. Displej je schopen měnit barvu a/nebo stavy určených výstupů pokaždé, když je spuštěn alarm. K dispozici je několik konfigurací mechanického relé, SSR, stejnosměrného pulzu, analogového napětí nebo proudu. Každá jednotka je standardně vybavena USB sběrníci, která je využívána pro aktualizaci firmwaru, správu konfigurace a přenos dat. Volitelně lze jednotky dodat také s ethernetovým komunikačním portem (pouze pro modely 1/16 DIN a 1/8 DIN) a nebo s porty pro sériovou komunikaci RS232/RS485.

Analogový výstup je plně škálovatelný a lze jej konfigurovat jako proporcionální regulátor nebo pro přenos (retransmission). Dodávaný napájecí adaptér akceptuje síťové napětí 90 až 240 Vst. Verze pro nízké napětí akceptuje napájení 24 Vst nebo 12 až 36 Vss. Přidané vlastnosti, které obvykle najdete u mnohem dražších regulátorů, z tohoto zařízení činí nejvýkonnější produkt své třídy.

Mezi zmíněné standardní přídatné funkce patří: dálkové nastavitelná žádaná hodnota pro kaskádovou regulaci, hi-hi/lo-lo funkce alarmu, externí latch reset, externí spuštění programu rampy a prodlení, kombinovaný ovládací režim topení/chlazení, uložení a přenos konfigurace a ochrana konfigurace uživatelským heslem.



www.jakar.cz/cnpt



Podívejte se na možnosti dodávaného software na videu

Vlastnosti série Platinum - Použití	Srovnání s konkurencí	Výhody / použití
Jasný, tříbarevný LED display s 9 segmenty a širokým úhlem pohledu	Nejlepší ve své třídě.	Uplatnění tam, kde je důležité vizuální ověření (automatizace továren, laboratorní výzkum). Díky 9 segmentům je programování usnadněno.
Není potřeba nastavovat propojky, plně konfigurovatelný firmware	Nejlepší: novinka na trhu.	Jednoduše zapamatovatelné, jednoduché použití; díky omezenému množství nastavování je používání zařízení pro různorodé použití výrazně ulehčeno
Automatické rozpoznání konfigurace, „chytré“ zjednodušení položek menu dle skutečného stavu připojení	Nejlepší: novinka na trhu.	
Univerzální vstupy pro termočlánky (9 typů), odporové teploměry, termistory, bipolární procesní napětí/proud, infračervené termočlánky	Nejlepší ve své třídě.	Přizpůsobení těm uživatelům, kteří zařízení využívají v několika prostředích, např. laboratorní výzkum, zajištění/řízení kvality. Rovněž umožňuje standardizaci uživatelům s víceměr regulátorů rozmístěných pro několik různých použití.
Plný rozsah pozitivního a negativního čtení (-9999 až +9999)	Jeden z nejlepších, mnoho konkurenčních zařízení je limitováno na (-1999 až 9999).	Potřebné pro úplné bipolární měření odpovídajících aplikací, např. regulace zatížení/přetížení. Příkladem jsou tovární automatizace a mechanické testování.
Digitální vstup pro dálkový latch reset, dálkové zapnutí programu rampy / prodlení	Některé konkurenční výrobky mají více digitálních kanálů, které stojí peníze navíc	Omezuje použití regulátoru tam, kde je z bezpečnostních důvodů zapotřebí redundance, např. řízení procesů
UL, cUL, CE certifikace, NEMA čelní panel, 4 letá záruka	Mnoho konkurenčních výrobků je certifikovaných, žádný však nemá 4letou záruku	Globální zavedení
Vlastnosti série Platinum - Výkon	Srovnání s konkurencí	Výhody / použití
Velmi přesné vstupy, viz. tabulka na další straně	Nejlepší ve své třídě.	Vyšší přesnost regulace pro náročné aplikace, mezi něž patří např. zpracování polovodičů, farmaceutické zpracování, klinické použití.
Až 20 vstupních vzorků za sekundu s 24 bitovým ADC	Nejlepší ve své třídě.	Vylepšené ovládání pro reagující systémy, např. regulace průtoku nebo regulace zatížení v případě tovární automatizace a zpracovatelských průmyslů.
Úplný autotune PID s fuzzy logic adaptivním ovládáním	Jeden z nejlepších	Rychlejší a kvalitnější odezva na systémové poruchy, např. v pecích, troubách a komorách.
Až 99 programů s 16 rampami a prodleními včetně události rampa/prodlení a dálkového spuštění. Možnost řetězení, díky které jsou možnosti programování takřka neomezené.	Nejlepší ve své třídě.	V kombinaci s přesností měření poskytuje přesnou kontrolu aplikací např. při zpracování plastů, potravin, keramických výrobků.
Analogový výstup s přesností 0,1% z rozsahu pro řízení, retransmission a dálkové nastavení hodnot	Jeden z nejlepších	Umožňuje kaskádová regulační schémata oblíbená u výměníků tepla. Rovněž důležité pro záznam dat a analýzu pro všeobecné odstraňování závad.
Vestavěné napájení; pomocí firmwaru lze nastavit na 5V, 10V, 12V a 24V	Nejlepší ve své třídě.	Používá se u aplikací využívajících tenzometrů a také pro napájení smyček 4 až 20mA při řízení procesu.
Vlastnosti série Platinum - Funkčnost	Srovnání s konkurencí	Výhody / použití
Dva nebo tři programovatelné výstupy řídicí/alarm/retransmission: volba stejnosměrného pulzu, SSR, mechanické relé, analogové napětí a proud; flexibilní možnosti konfigurace, mnohočetné výstupy pro všechny režimy	Jeden z nejlepších, některé mají k dispozici více výstupních kanálů, avšak s menší flexibilitou programování.	Díky rozsáhlým možnostem konfigurace a flexibility použití je možno jednotky využít pro nejrůznější aplikace. V případě aplikací, kde je často vyžadována změna konfigurace, např. laboratorní výzkum, je tato schopnost zásadní.
Standardní komunikace USB, host režim u všech zařízení; aktualizace firmwaru, konfigurace a přenos dat, ovládání prostřednictvím PC	Jeden z nejlepších, jen několik málo konkurenčních zařízení je opatřeno USB portem, ty však nepodporují režim USB host.	Téměř všechny dnešní počítače jsou vybaveny USB porty, jen některé z nich jsou vybaveny sériovou komunikací. USB flash disk lze použít ke zkopírování konfigurace firmwaru na další jednotky bez nutnosti připojení k PC.
Volitelný ethernet (modely velikosti DIN 1/16 a 1/8) a RS232/RS485 sériová komunikace, MOD-BUS®.	Souběžná komunikace činí zařízení jedny z nejlepších.	Sériové komunikace jsou stále důležité pro propojení s programovatelnými logickými automaty (PLC). Díky rozhraní ethernet se lze připojit do sítě Internet.
Dálkové nastavení žádané hodnoty vhodné pro rozmanité dálkové snímání a kaskádovou regulaci.	Jeden z nejlepších, jen několik málo konkurenčních zařízení je danou funkcí opatřeno, ovšem za příplatek.	Druhá strana kaskádové regulace. Rovněž užitečné, když je řídicí setpoint (žádaná hodnota) závislý na dálkovém měření.
Programovatelnost alarmu: nad, pod, hlídání pásma, nebo Hi / Lo. To vše s absolutními či odchylkovými hodnotami, s indikací Hi – Hi, latch clear	Nejlepší ve své třídě co se týče programovatelnosti a flexibility.	Funkčnost alarmu je důležitá u všech aplikací. Nabízená flexibilita je rozšířena o nabízené volby komunikačních rozhraní.

TYP VSTUPU	POPIS	ROZSAH	PŘESNOST
Procesní	Napěťový	±100 mV, ±1, ±10 Vdc	0.03% FS
Procesní	Proudový	Nastavitelný 0 až 24 mA	0.03% FS
J	Iron-Constantan	-210 až 1200°C	0.4°C
K	CHROMEGA®-ALOMEGA®	-270 až -160°C -160 až 1372°C	1.0°C 0.4°C
T	Copper-Constantan	-270 až -190°C -190 až 400°C	1.0°C 0.4°C
E	CHROMEGA®-Constantan	-270 až -220°C -220 až 1000°C	1.0°C 0.4°C
R	Pt/13%Rh-Pt	-50 až 40°C 40 až 1788°C	1.0°C 0.5°C
S	Pt/10%Rh-Pt	-50 až 100°C 100 až 1768°C	1.0°C 0.5°C
B	30%Rh-Pt/6%Rh-Pt	100 až 640°C 640 až 1820°C	1.0°C 0.5°C
C	5%Re-W/26%Re-W	0 až 2320°C	0.4°C
N	Nicrosil-Nisil	-250 až -100°C -100 až 1300°C	1.0°C 0.4°C
RTD	Pt, 0.00385, 100 Ω, 500 Ω, 1000 Ω	-200 až 850°C	0.3°C
RTD	Pt, 0.003916, 100 Ω	-200 až 660°C	0.3°C
RTD	Pt, 0.00392, 100 Ω	-200 až 660°C	0.3°C
Termistor	2252 Ω	-40 až 120°C	0.2°C
Termistor	5K Ω	-30 až 140°C	0.2°C
Termistor	10K Ω	-20 až 150°C	0.2°C

Vestavěný ethernet a sériová komunikace RS232 / RS485

Volitelné příslušenství ve formě ethernet rozhraní na modelech 1/16 a 1/8 DIN jednotkám umožňuje přímé připojení do sítě ethernet a přenos dat prostřednictvím standardních TCP/IP paketů a poskytování vestavěných webových stránek přes lokální počítačovou síť (LAN) či Internet. Mezi další volitelné příslušenství se řadí komunikační rozhraní RS232 či RS485 s ASCII příkazy nebo protokolem MODBUS®. Všechny tři typy komunikačních rozhraní lze instalovat a aktivovat současně.

Příslušenství

PT-USB-CABLE je USB konektor s kabelem pro montáž do panelu a krytím NEMA4. Kabel je dlouhý 300mm a spojuje USB port regulátoru série PLATINUM s Vaším ovládacím panelem. Součástí balení je ochranná záslepka koncovky USB, pokud není využívána.

PT-USB-ADAPTER, který je dodáván s každou jednotkou, lze zapojit do regulátoru a používat jej se standardním USB flash diskem.

PT-USB-1 je oboustranný USB flash disk s kapacitou 1 GB. Je opatřen standardním USB konektorem na jednom konci a mikro USB konektorem na druhém konci. Využijete jej pro přenos souborů mezi Vaším PC a jednotkou série PLATINUM.

Panelmetry série DPpT PLATINUM

Série PLATINUM nabízí také jednoduché a levnější panelové ukazatele bez regulačních funkcí při zachování kvality a jednoduchosti obsluhy.