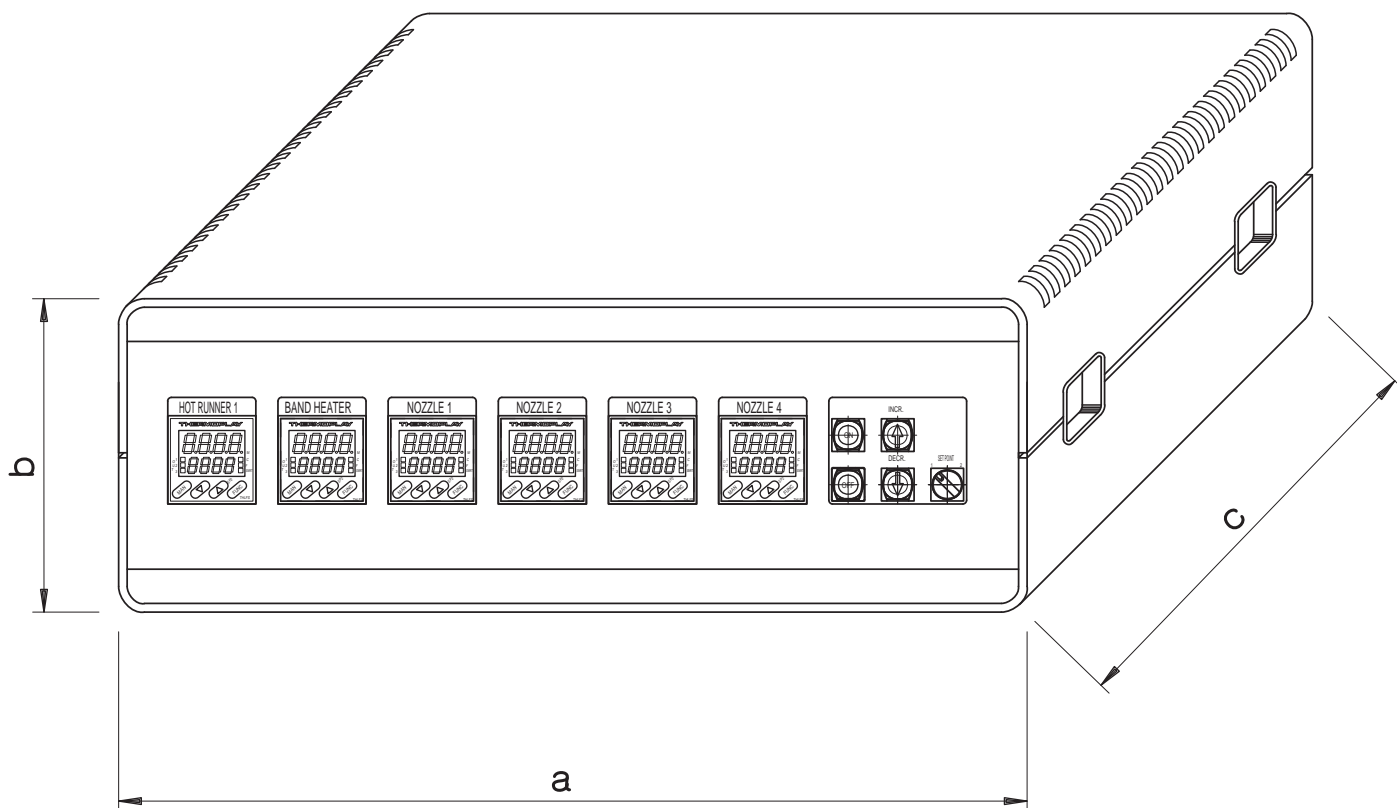


MIKROPROCESOROWE REGULATORY TEMPERATUREY OD 1 DO 128 STREF
 MIKROPROCESOROVÁ ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA - AŽ 128 ŘÍZENÝCH ZÓN



Zamieszczone w katalogu regulatory temperatury do dysz i gorących kanałów są sterowane mikroprocesorami. Mogą być dostarczane z kompletnym okablowaniem i trójfazowym zasilaniem 220V lub 380V + neutral.

Řídící jednotky pro trysky a rozváděcí desky pracující na základě mikroprocesoru lze dodat kompletně včetně propojovacích kabelů a třífázového napájení s napětím 230V nebo 380V + uzemnění.

FUNC

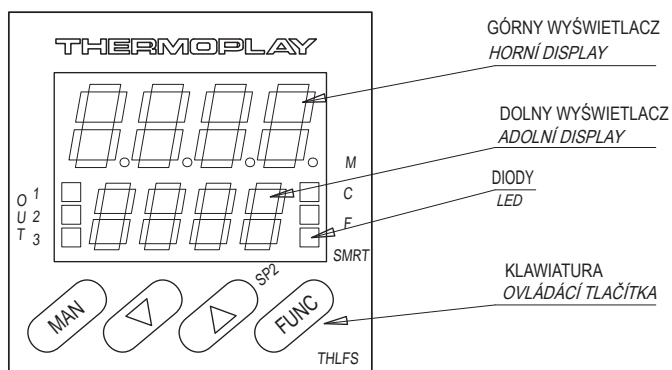
Klawisz ten służy do wybierania (po kolei) parametrów konfiguracyjnych i programowania regulatora.

Programování přístroje a volba parametru.

MAN

Klawisz ten służy do wybierania między automatycznym a ręcznym trybem regulacji. Przejście z trybu ręcznego do automatycznego następuje płynnie.

Volba automatického nebo manuálního řízení. Přechod z manuálního do automatického režimu je plynulý.



Klawisz ten służy do zwiększania (w trybie programowania) wartości wybranego parametru. W trybie sterowania ręcznego po przyciśnięciu tego klawisza zwiększana jest moc wyjścia.

Stisknutím tlačítka "Nahoru" lze při nastaveném režimu programování zvýšit hodnotu aktuálního parametru. V manuálním režimu se zvyšuje výstupní signál.



Klawisz ten posiada podobną funkcję co poprzedni z tą jednak różnicą, że służy do zmniejszania wartości parametrów.

Tlačítko "Dolů" má stejnou funkci jako nahoru, jen hodnoty parametrů snižuje

FUNC: Po przyciśnięciu tego klawisza na wyświetlaczu będą wyświetlane kolejne parametry. Jednocześnie zapamiętana zostanie wartość poprzednio wyświetlanego parametru.

Stisknutím tlačítka FUNC se nad displeji zobrazí aktuální parametry. Při dvojitým stisknutím tlačítka dojde k uložení zobrazeného parametru.

MAN: Po przyciśnięciu tego klawisza regulator zmienia tryb pracy z automatycznego na ręczny i odwrotnie. W czasie konfiguracji i kalibracji klawisz ten służy odwróceniu kolejności parametrów.

Stisknutím tlačítka MAN se modul přepne z automatického do manuálního režimu a obráceně. Během nastavení a kalibrace se toto tlačítko používá pro vyvolání parametrů konfigurace a kalibrace.



: Ten klawisz zwiększa wartość parametru. Gdy go przytrzymamy tempo przyrostu zostaje automatycznie zwiększane. Gdy regulator działa w trybie ręcznym, klawisz ten zwiększa moc wyjścia. W trybie automatycznym wciśnięcie go pokazuje aktualną moc wyjścia.

Tlačítko se používá pro zvýšení hodnoty přírůstku parametru. Při delším stlačení se automaticky zvyšuje rychlost přírůstku hodnoty. V manuálním režimu lze pomocí tohoto tlačítka zvýšit výstupní signál.



: Ten klawisz zmniejsza wartość parametru. Gdy go przytrzymamy tempo spadku zostaje automatycznie zwiększane. Gdy regulator działa w trybie ręcznym, klawisz ten zmniejsza moc wyjścia.

Stisknutím tlačítka se snižuje hodnota parametru. Při podržení tlačítka se automaticky zvyšuje rychlost snižování hodnoty parametru. V manuálním režimu lze pomocí tlačítka snížit výstupní signál.

PARAMETRY REGULÁTORA INSTRUKCE PRO OBSLUHU ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY

SP 140	- Wartość zadana - <i>Set-point</i>
SNRT on	- Włączona funkcja SMART - <i>Funkce SMART zapnuta</i>
Pb 11	- Współczynnik proporcjonalności - <i>Proporční pásmo</i>
ti 2.00	- Stała całkowania - <i>Doba přírustku</i>
td 0.30	- Stała różniczkowania - <i>Doba úbytku</i>
Cy1 2	- Czas cyklu regulacji - <i>Cyklový čas</i>
rL 0.0	- Dolna granica wartości zadanej - <i>Spodní limitní hodnota pro set-point</i>
rH 400	- Górna granica wartości zadanej - <i>Horní limitní hodnota pro set-point</i>
IP 10	- Wartość początkowa całkowania - <i>Přírůstkové předzátížení</i>
OLH 15	- % ograniczenie mocy wyjściowej dla celów m. startu - <i>Limitní výstupní hodnoty pro soft start</i>
tOL 4	- Czas trwania miękkiego startu - <i>Délka soft start</i>

UWAGA Bardziej szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi.
NOTE *Detailní informace obsahuje uživatelská příručka.*

Regulátor pokazuje „dolny zakres” z minusem -000 lub „górný zakres” z plusem +000. Błąd pokazywany jest na dolnym wyświetlaczu jako ERR. Należy wtedy sprawdzić w instrukcji rodzaj błędu.

Regulátor signalizuje stav "Lower-range" zobrazením -000 a "Over-range" zobrazením +000. Hlášení chyby je signalizováno na spodním displeji nápisem ERR. Určení druhu poruchy lze provést dle návodu k obsluze.

Regulátor THLFS posiada: - Řídící modul THLFS obsahuje:

2 kolorowy wyświetlacz o dużej jasności / *Velmi jasný dvobarevný displej LCD*

Auto dostrajanie parametrów regulacyjnych – funkcja **SMART** / *Samonastavovací regulační parametr SMART*

Interfejs komputerowy RS 485 / *Interface RS 485*

Czas odświeżania mocy wyjścia = 500 ms / *Doba aktualizace výstupní hodnoty 500ms*

Tryb pracy ręcznej / *Uživatelská příručka*

Główne zalety regulatora THLFS to:

Hlavní výhoda regulačního modulu THLFS :

Dwa wyświetlacze / *Dvouřádkový displej*

Dwie wartości zadane / *Dvojí set-point*

Dwa alarmy / *Možnost naprogramování dvou alarmů*

Ograniczenie mocy wyjścia (miękki start). Programowane przez wielkość procentową i czas trwania / *Programovatelné nastavení výstupní hodnoty v procentech nebo v čase.*

Elastyczność: 42 programowalne parametry / *Pružnost programování a zobrazení 42 parametrů*

Płynna zmiana trybu ręcznego na automatyczny i na odwrót / *Plynulé přepínání režimu AUTO / MAN*

Dokładność: +/- 0,2% pełnej skali / *Přesnost +/-0,2% hodnoty jednotky stupnice*

Możliwe jest ograniczenie dostępu do parametrów regulatora przez zabezpieczenie kodem. (3 poziomy dostęp):
Tři úrovně zadaných hodnot s odpovídající ochrannou hardware klíčem:

Poziom 1 Możliwa jest jedynie zmiana wartości zadanej, parametrów dostrajania i trybów pracy.

Poziom 2 Możliwa jest zmiana wszystkich parametrów regulacji i alarmów.

Poziom 2 Dostęp do procedur konfiguracyjnych i kalibracyjnych.

Úroveň 1 *Ize programova pouze set-point, požadovanou hodnotu a režim auto/man.*

Úroveň 2 *Přístup k programování všech parametrů regulace a alarmu.*

Úroveň 3 *Přístup k nastavování a kalibraci.*

System samokontroli zajišťuje zgodnosť programovateľných parametrov z konfiguráciou regulátora. Ma to na celu zabránenie chybám operátora. Regulator má dve dôležité funkcie uľahčujúce prácu: „**SOFT START**“ (mäkký štart) a „**SMART**“. Funkcia **SMART** spočíva v automatickom vylúčení parametrov regulačných v závislosti od záťaženia. Algoritmus sleduje zmeny mierzenej hodnoty, ktoré nastávajú v procese a prispôbuje parametre, ktoré následne zachováva v pamäti. Regulator optimalizuje parametre prostredníctvom neustáleho monitorovania procesu.

Autodiagnostický systém zaisťuje kompatibilitu medzi programovanými parametrami a nastavením prístroje s cieľom vylúčiť chyby obsluhy. Systém vytvára základné údaje pre typ regulácie („**SOFT START**“ alebo „**SMART**“). **SMART** obsahuje automatický výpočet parametrov riadiacej jednotky na základe snímaného záťaženia (odpor) a sledovania priebehu meranej premenné v návaznosti na poruchy, ktoré sú zistené počas procesu. Riadiaca jednotka pracuje s algoritmom výpočtu, ktoré sú uložené v pamäti bez možnosti zásahu. Úlohou riadiacej jednotky je optimalizovať parametre regulácie za stáleho monitorovania procesu.

Działanie funkcji SMART.

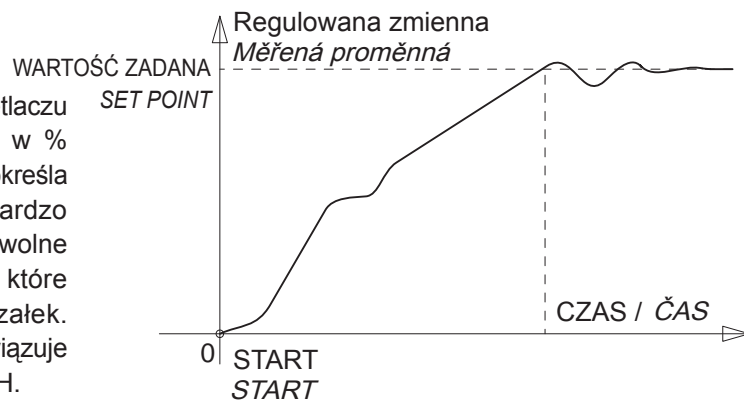
Co je "chytrá funkce" - "SMART"

Działanie funkcji **SMART** jest uwidocznione przez zaświecenie się odpowiedniej diody na wyświetlaczu. Mechanizm ten automatycznie wyciąga parametry regulacyjne na początku grzania, reagując na wymagania grzanego obiektu. Bardzo ważne jest aby nie dokonać przegrzania ponad ustaloną wartość zadaną.

Činnost **SMART** u je zobrazena na displeji. **SMART** automaticky propočítává parametry regulace během náběhu teploty dle potřeb systému. Je nutno zabránit oscilaci (kolísání) měřené proměnné kolem nastavené hodnoty.

MIĘKKI START SOFT START

Funkcja miękkiego startu ukazana jest na wyświetlaczu za pomocą parametru OLH i wyrażona jest w % maksymalnej mocy na wyjściu. Czas jej działania określa parametr tOL. Funkcja „SOFT START” jest bardzo ważna dla wstępnej fazy regulacji. Następuje wolne podgrzanie grzałek zapobiegające zwarciom, które mogą być spowodowane zawilgoceniem grzałek. Wartość tOL określa czas, podczas którego obowiązuje ograniczenie maksymalnej mocy wyjścia do OLH.



SOFT START se indikuje na displeji písmeny OHL, údaj je v % maximální výstupní hodnoty. Po dobu činnosti **SOFT START**u se na displeji zobrazují písmena TOL. **SOFT START** má zásadní důležitost pro takový předehřev topných těles, při kterém dojde vysušení případné vlhkosti a tím vyloučení zkratů. Hodnota TOL zobrazuje dobu, po kterou je hodnota výkonu omezena na hodnotu OHL.

