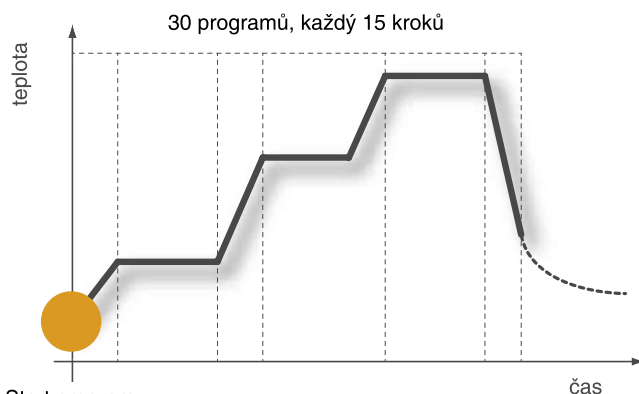




HtINDUSTRY ... průmyslový programový PID regulátor



- Start programu:
- z klávesnice
 - hodinami reálného času
 - pomocí komunikační linky

HtIndustry je jednosmyčkový programový regulátor formátu 1/4 DIN určený pro ovládání složitějších technologických zařízení. Může být osazen jedním vstupem, dvěma regulačními, čtyřmi pomocnými a jedním alarmovým výstupem.

První výstup je regulační, nastavený pro řízení topení.

Druhý výstup regulační lze nastavit buď pro řízení pomocného topení nebo chlazení. Pomocné výstupy lze nakonfigurovat pro signalizaci překročení teploty, signalizaci běhu nebo ukončení programu, případně je lze ovládat běžícím programem.

Přístroj je možné rozšířit o 1 nebo 2 komunikační linky EIA 485, RS 232. To umožňuje jeho propojení s počítačem do složitějších celků a současně propojení s podřízenými přístroji při regulaci „Master - Slave“ nebo kaskádní regulaci.

použití

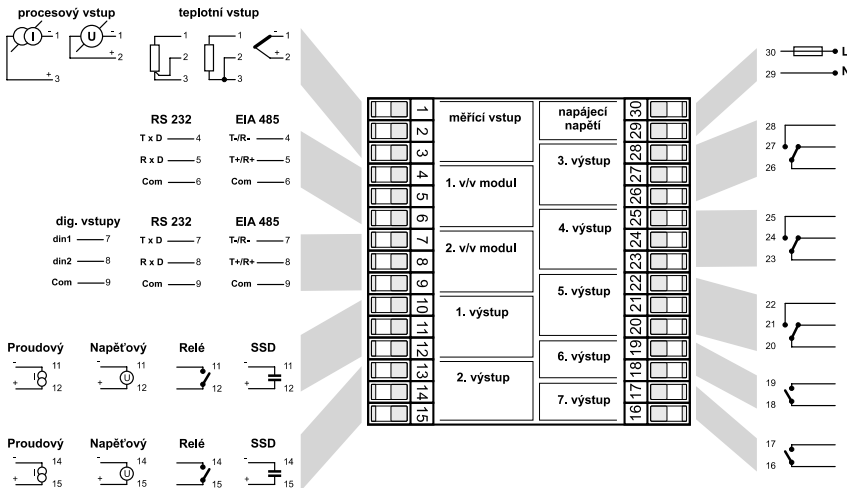
- technologické linky
- průmyslové pece
- laboratorní pece
- vakuové pece
- sklářský průmysl
- chemický průmysl
- polovodičový průmysl
- systémy „Master - Slave“
- kaskádní regulace



| 1. vstup | 1. v/v modul | 2. v/v modul | 1. výstup | 2. výstup | 3. výstup | 4. až 7. výstup | datalogger |
|---|---|--|---|--|--|--|---|
| • měřicí vstup | • spojení s počítačem • jednoduchý „M-S“ • kaskádní regulace | • spojení s počítačem • jednoduchý „M-S“ • kaskádní regulace • rozšířený „M-S“ • dva digitální vstupy | • PID regulace, topení • 2st. regulace, topení | • PID regulace, chlazení • 2st. regulace, chlazení • pomocné topení | • alarmový výstup | • příznak • signalizace teploty • sign. konce prog. • sign. běhu prog. | • záznam měřených hodnot |
| T teplotní vstup: • to „J“ • to „K“ • to „N“ • to „E“ • to „R“ • to „S“ • to „B“ • to „C“ • to „D“ • rtd Pt100 | 0 neosazena X RS 232, galvanicky oddělená A EIA 485, galvanicky oddělená | 0 neosazena X RS 232, galvanicky oddělená A EIA 485, galvanicky oddělená D dva digitální vstupy | K ss spínač pro SSR (12-18Vss, 30mA) R elektromechanické relé P proudový výstup: • 0 až 20 mA • 4 až 20 mA N napěťový výstup: • 0 až 5 V • 0 až 10 V | 0 neosazen K ss spínač pro SSR (12-18Vss, 30mA) R elektromechanické relé P proudový výstup: • 0 až 20 mA • 4 až 20 mA N napěťový výstup: • 0 až 5 V • 0 až 10 V | 0 neosazen R elektromechanické relé | 0 neosazeny 1 1 elektromechanické relé 2 2 elektromechanická relé 3 3 elektromechanická relé 4 4 elektromechanická relé | 0 malá paměť (25 záznamů) 1 velká paměť (4000 záznamů) |
| P procesový vstup: • 0 až 20 mA • 4 až 20 mA • 0 až 5 V • 1 až 5 V • 0 až 10V | | | | | | | |



zapojení



technické parametry

Regulace

- PID, možnost automatického nastavení parametrů
- dvoupolohová

Řízení žádané hodnoty

- 30 programů po 15-ti krocích
- regulace na konstantní hodnotu

Vstup

- teplotní ... termočlánek J, K, T, E, N, R, S, B, C, D, odporové čidlo Pt100
- procesový ... 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 5 V, 1 - 5 V, 0 - 10 V
- přesnost měření ... 0,1% z rozsahu

Výstup

- SSD ... 12 - 18Vss, max. 30mA
- relé ... 230Vstř / 5A nebo 30Vss / 5A
- napětový ... 0 - 5V, 0 - 10V, galvanicky oddělený
- proudový ... 0 - 20mA, 4 - 20mA, galv. oddělený

Komunikační linka

- RS232, galv. oddělená, protokol MODBUS™ RTU
- EIA485, galv. oddělená, protokol MODBUS™ RTU

Napájecí napětí

- 100 - 240Vstř / 50Hz, max. 15VA

Rozměry

- rozměry přístroje 96 x 96mm, hloubka 121mm
- výřez do panelu 91 x 91mm

| HtInd - S a b c - d e f g h - 000 | |
|-----------------------------------|---|
| a ... vstup | |
| T | teplotní |
| P | procesový |
| b ... 1. v/v modul | |
| 0 | neosazen |
| X | komunikační linka RS232, galvanicky oddělená |
| A | komunikační linka EIA485, galvanicky oddělená |
| c ... 2. v/v modul | |
| 0 | neosazen |
| X | komunikační linka RS232, galvanicky oddělená |
| A | komunikační linka EIA485, galvanicky oddělená |
| D | dva digitální vstupy |
| d ... 1. výstup | |
| K | ss spínač pro SSR |
| R | elektromechanické relé |
| P | proudový 0-20 mA, 4-20 mA, galvanicky oddělený |
| N | napětový 0-5 Vss, 0-10 Vss, galvanicky oddělený |
| e ... 2. výstup | |
| 0 | neosazen |
| K | ss spínač pro SSR |
| R | elektromechanické relé |
| P | proudový 0-20 mA, 4-20 mA, galvanicky oddělený |
| N | napětový 0-5 Vss, 0-10 Vss, galvanicky oddělený |
| f ... 3. výstup | |
| 0 | neosazen |
| R | elektromechanické relé |
| g ... 4. až 7. výstup | |
| 0 | neosazen |
| 1 | 1 elektromechanické relé |
| 2 | 2 elektromechanická relé |
| 3 | 3 elektromechanická relé |
| 4 | 4 elektromechanická relé |
| h ... datalogger | |
| 0 | malá paměť (25 záznamů) |
| 1 | velká paměť (4000 záznamů) |