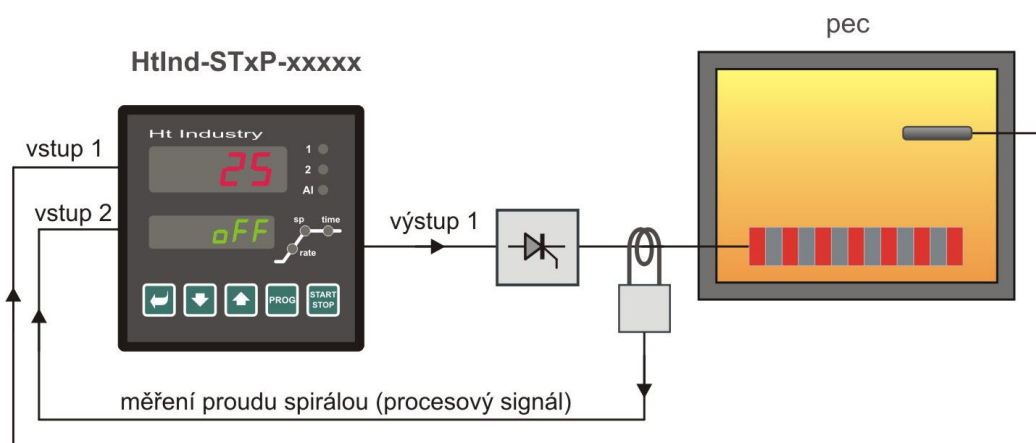


Regulace zátěže s teplotně proměnným odporem (superkanthalová pec, ...)

Regulátor:
HtInd - STxP - xxxxx - C34

Zakázková verze C34.

Regulátor HtIndustry (verze HtInd-STxP-xxxx-Cxx) je doplněn o možnost regulace zátěže s teplotně závislým odporem (např. superkanthalová pec, ...). Regulátor je doplněn o vstup pro snímání aktuálního proudu zátěží a algoritmus umožňující omezovat výkon tak, aby odpovídal nastavené křivce maximálního nastaveného proudu. Princip zapojení regulátoru je zřejmý z následujícího obrázku.



Popis činnosti

- Regulátor využívá PID regulaci.
- V regulátoru je nastavena křivka maximálního proudu, příp. maximálního výkonu, který může procházet spirálami.
- Vstup 1 měří teplotu v peci (teplotní vstup).
- Vstup 2 měří proud topnou spirálou. Proud spirálou musí být převeden na procesový signál, např. 0 až 20mA, 0 až 10V, ...
- Výstup 1 ovládá topení. Nejčastěji je výstup procesový a ovládá fázově řízený polovodičový člen.
- Regulátor vypočítá požadovaný výkon, změří proud výkonovým členem a upraví výstupní výkon tak, aby respektoval omezení maximálního proudu.

Nastavení regulátoru

1. Nastavte 2. vstup (na druhý vstup je připojen signál indukující proud topným tělesem)

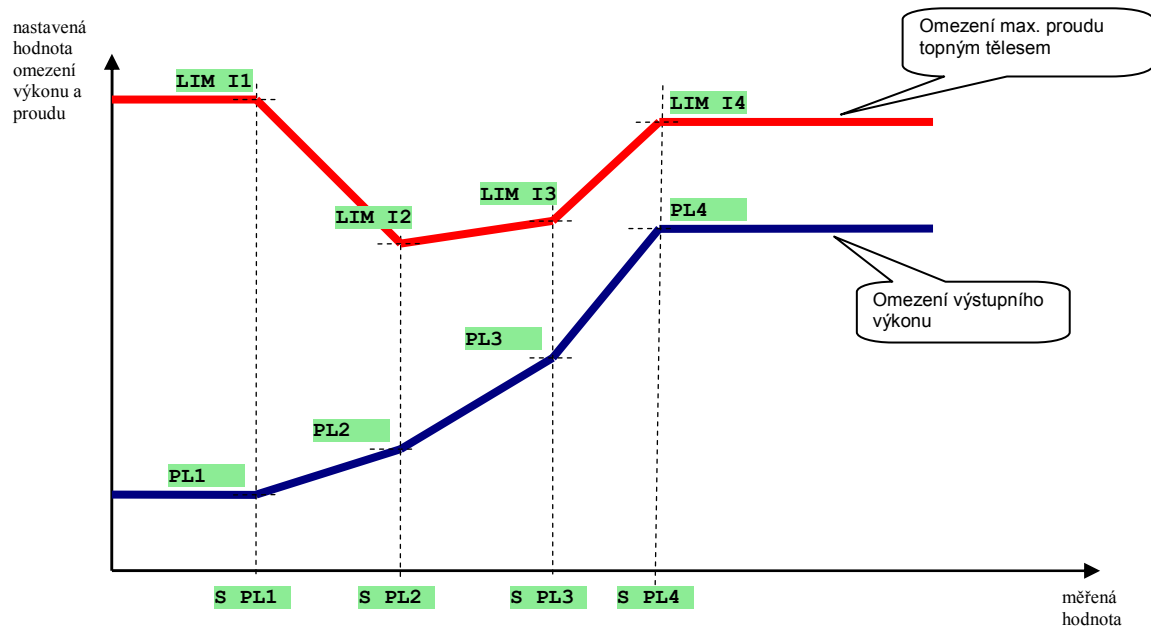
V *rozšířené konfigurační úrovni* (nachází se v servisní úrovni), menu **InPt 2**, nastavte:

- **SEn2** ... typ vstupu (např. 0 až 20mA, 0 až 10V),
- **r Lo2** ... spodní rozsah vstupního signálu,
- **r hI2** ... horní rozsah vstupního signálu.

2. Nastavte proudové (výkonové) omezení regulačního výstupu

V *rozšířené konfigurační úrovni*, menu **out 1**, nastavte průběh proudového (výkonového) omezení regulačního výstupu:

- **PL tYP** = **Abs** ... nastavte absolutní omezení výkonu,
- **S PL1** ... rozhodovací úroveň teploty pro výkonové omezení **PL1** a proudové omezení **LIM I1**,
- **PL1** ... omezení výkonu při teplotě **S PL1**,
- **LIM I1** ... omezení proudu topným tělesem při teplotě **S PL1**,
- ...
- **S PL4** ... rozhodovací úroveň teploty pro výkonové omezení **PL4** a proudové omezení **LIM I4**,
- **PL4** ... omezení výkonu při teplotě **S PL4**,
- **LIM I4** ... omezení proudu topným tělesem při teplotě **S PL4**,



Doporučení

Nastavte tlumení derivační složky PID regulátoru, parametr **dEr tI** (najdete jej v *konfigurační úrovni*, menu **sys**) na hodnotu cca 20.0 a více.