

Třípolohová regulace kroková

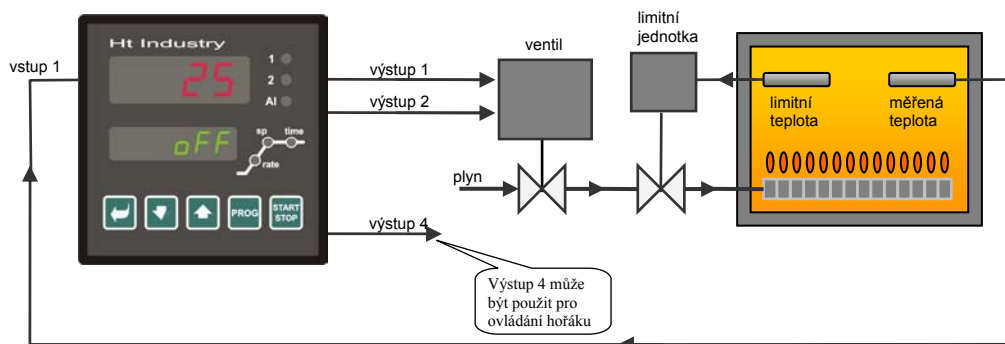
Regulátor:
HtInd - Sxxx - RRxxx - C25

Zakázková verze C25.

Regulátor HtIndustry je doplněn o funkce:

- třípolohové krokové regulace,
- ovládání hořáku pomocí výstupu č. 4.
-

Příklad zapojení regulačního obvodu

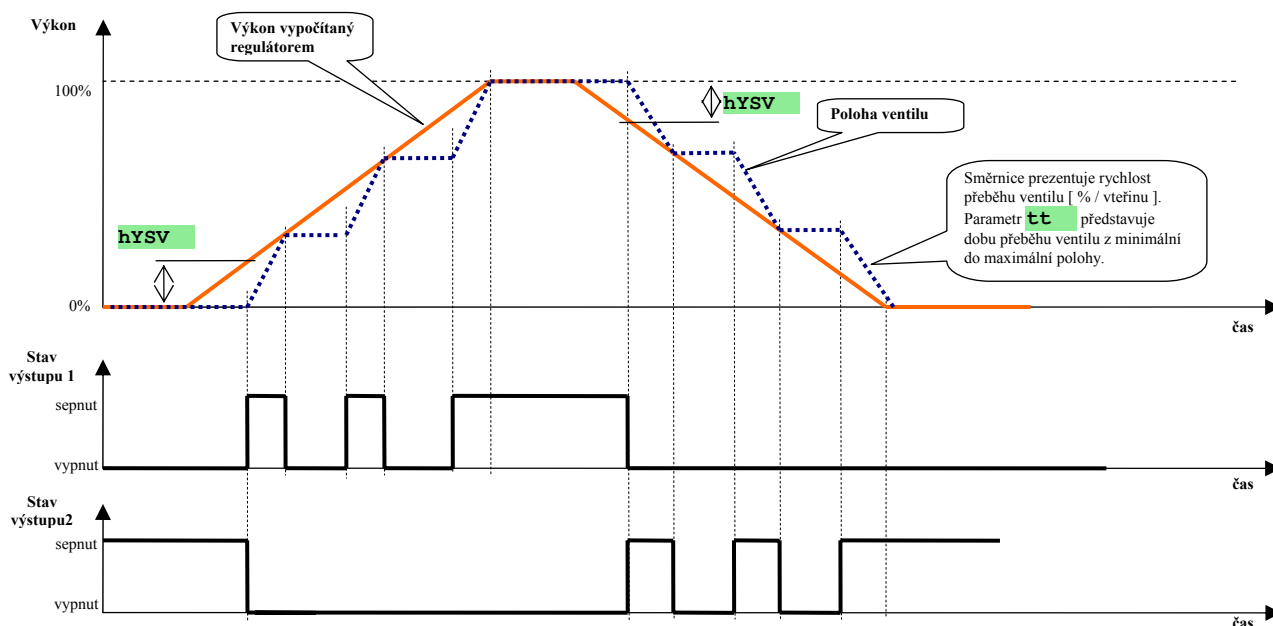


Třípolohová kroková regulace

Funkci nastavíte v *konfigurační úrovni*, menu **out1**, parametr **out 1** = **ht3A**.

Popis činnosti regulátoru

- Regulátor využívá PID regulaci.
- Poloha ventilu je řízena časově, musí být zadána doba přeběhu ventilu z minimální do maximální polohy, parametr **tt**.
- Výstup 1 ventil otevírá. Pokud je žádaný výkon 100%, výstup 1 je trvale sepnut, výstup 2 trvale vypnut.
- Výstup 2 ventil zavírá. Pokud je žádaný výkon 0%, výstup 2 je trvale sepnut, výstup 1 trvale vypnut.
- Hystereze výstupu, parametr **hysv**, nastavuje necitlivost výstupu na změnu požadovaného výkonu. Čím větší je tento parametr nastaven, tím méně často je ventil ovládán.
- Při nastavení třípolohové krokové regulace je upraveno nastavení parametru **der** **ti** na hodnotu min. 25,0.

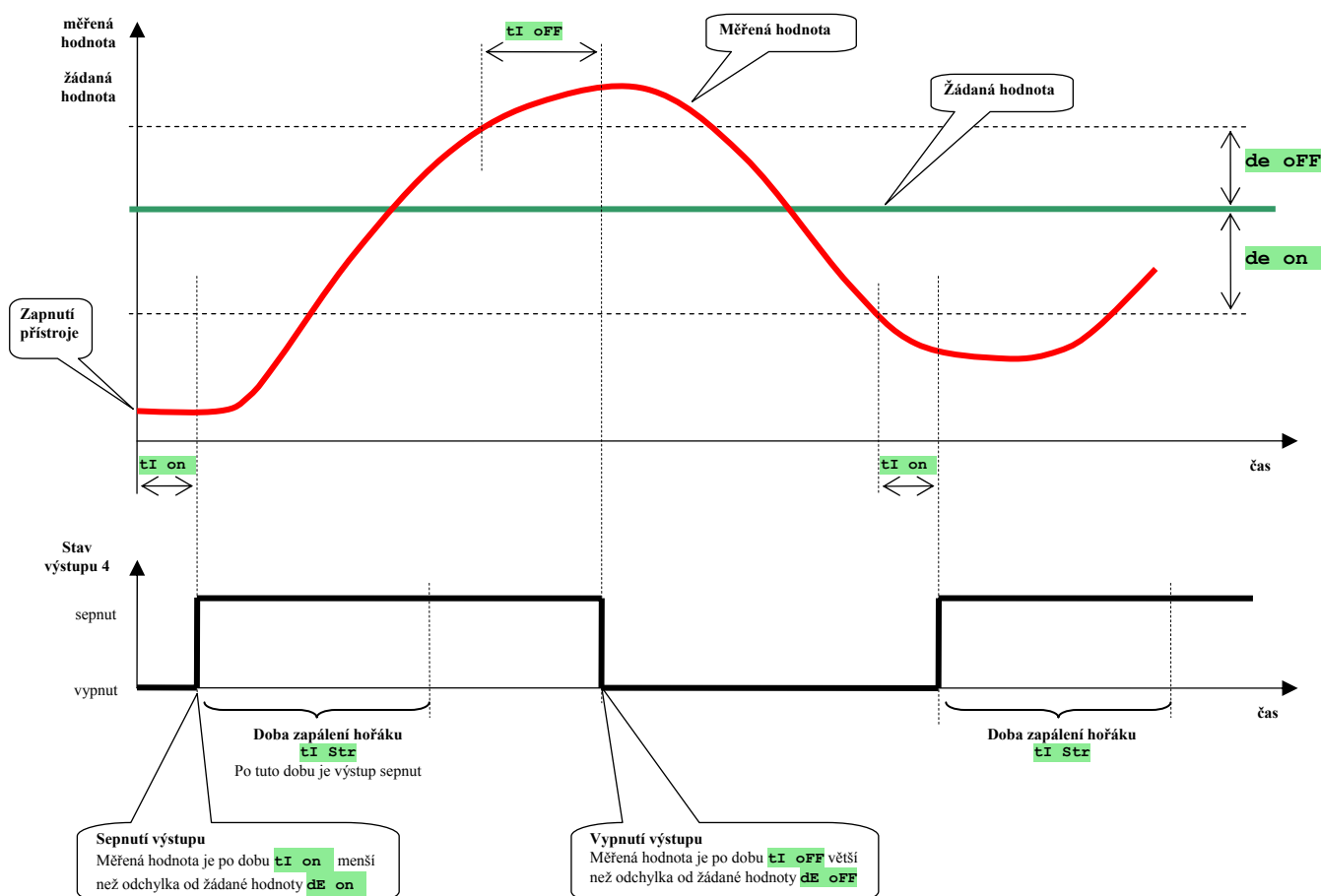


Ovládání hořáku výstupem č. 4

Funkci nastavíte v *konfigurační úrovni*, menu **out4**, parametr **out 4** = **burn**.

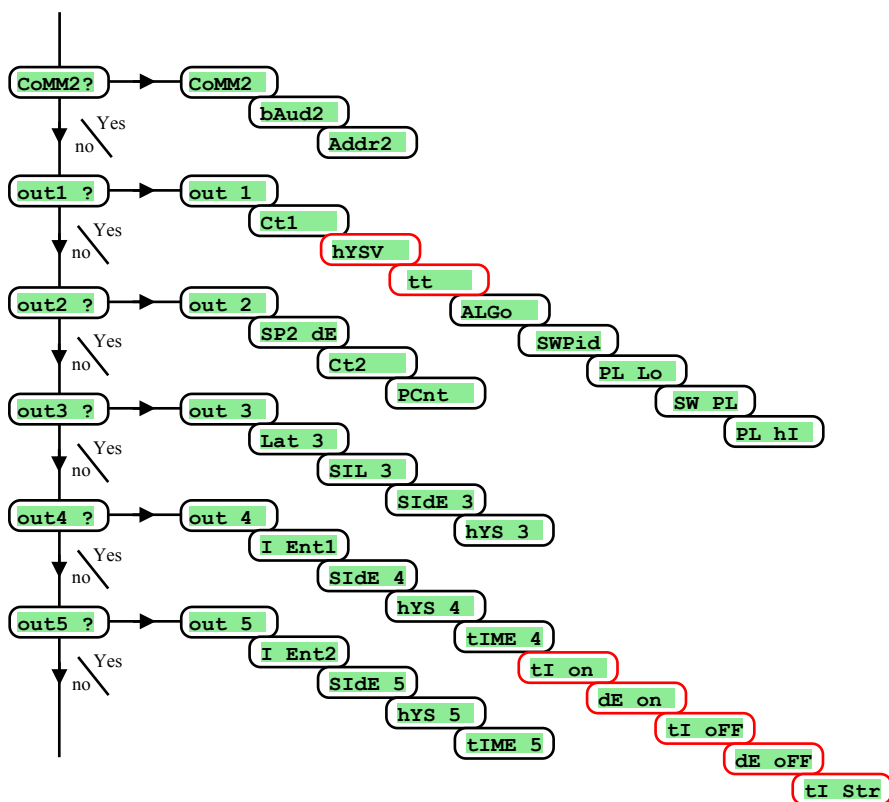
Charakteristika výstupu:

- Výstup je **vypnut**, pokud je překročena odchylka od žádané hodnoty **de off** po dobu minimálně **tI off** vteřin.
- Výstup je **sepnut**, pokud je překročena odchylka od žádané hodnoty **de on** po dobu minimálně **tI on** vteřin.
- Parametr **tI str** definuje dobu startu hořáku. Minimálně po tuto dobu je výstup po nastartování hořáku sepnut. Výstup může být vypnut v době **tI str** pouze v případě, kdy je vypnuta žádaná hodnota (např. vypnutím programu).



Doplňené parametry regulátoru

V *konfigurační úrovni* byly doplněny parametry do menu **out1** a menu **out4**.



out1, výstup 1

Displej	Význam
out 1	Funkce prvního (regulačního) výstupu: <ul style="list-style-type: none"> oFF ... 1. výstup je vypnutý. ht ... řízení topení, PID regulace. ht2 ... řízení topení, dvupolohová regulace. ht3A ... řízení topení, třípolohová kroková regulace bez zpětné vazby.
Ct1	Doba cyklu 1. výstupu. Rozsah: 1 až 200 vteřin.
hYSV	Hystereze spínání ventilu. Čím větší je tento parametr nastaven, tím méně často je ventil ovládán. Rozsah: 1 až 50 %.
tt	Doba přeběhu ventilu z minimální do maximální polohy. Správné nastavení této doby je velice důležité pro řízení ventilu. Rozsah: 1 až 999 vteřin.
ALGo	Algoritmus PID regulace: <ul style="list-style-type: none"> PI d ... využívána je jedna sada PID parametrů. 2PI d ... využívány jsou dvě sady PID parametrů.
SWPid	Hranice mezi PID1 a PID2 (2 sady PID parametrů). Rozsah: -499 až 2999 °C.

out4 , pomocný výstup

Displej	Význam
out 4	<p>Funkce pomocného výstupu:</p> <ul style="list-style-type: none"> oFF ... pomocný výstup je vypnutý. Ent1 ... první příznak ovládaný programem. SGPr ... signalizace překročení měřené veličiny, absolutní hodnota. SGdE ... signalizace překročení měřené veličiny, odchylka od žádané hodnoty SP1. ProG ... signalizace běhu programu. PEnd ... signalizace ukončení programu. burn ... ovládání hořáku.
I Ent1	<p>Stav 1. příznakového výstupu při přerušení programu:</p> <ul style="list-style-type: none"> hold ... 1. příznakový výstup zůstává v nezměněném stavu. oFF ... 1. příznakový výstup je vypnut. on ... 1. příznakový výstup je sepnut. <p>Parametr se zobrazuje pouze tehdy, je-li out 4 = Ent1.</p>
SIde 4	<p>Výběr aktivních mezí pro signalizaci překročení měřené veličiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> both ... je aktivní spodní i horní mez. hI ... je aktivní horní mez. Lo ... je aktivní spodní mez. <p>Parametr se zobrazuje pouze tehdy, je-li out 4 = SGPr nebo SGdE.</p>
hYS 4	<p>Spínací hystereze signalizačního výstupu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Rozsah: 1 až 249 °C. <p>Parametr se zobrazuje pouze tehdy, je-li out 4 = SGPr nebo SGdE.</p>
tIME 4	<p>Nastavení délky signalizace na konci programu.</p> <p>Rozsah: 1 až 999 vteřin.</p> <p>Parametr se zobrazuje pouze tehdy, je-li out 4 = PEnd.</p>
tI on	<p>Doba, po kterou musí být překročena odchylka od žádané hodnoty de on , aby byl sepnut výstup.</p> <p>Rozsah: 1 až 999 vteřin.</p>
dE on	<p>Odchylka od žádané hodnoty. Pokud je tato odchylka překročena (měřená hodnota je menší) po dobu tI on , je sepnut výstup.</p> <p>Rozsah: -999 až 0 °C.</p>
tI oFF	<p>Doba, po kterou musí být překročena odchylka od žádané hodnoty de oFF , aby byl vypnut výstup.</p> <p>Rozsah: 1 až 999 vteřin.</p>
dE oFF	<p>Odchylka od žádané hodnoty. Pokud je tato odchylka překročena (měřená hodnota je větší) po dobu tI oFF , je vypnut výstup.</p> <p>Rozsah: 0 až 999 °C.</p>
tI Str	<p>Doba startu hořáku. Minimálně po tuto dobu je výstup po nastartování hořáku sepnut. Výstup může být vypnut v době tI Str pouze v případě, kdy je vypnuta žádaná hodnota (např. vypnutím programu).</p> <p>Rozsah: 1 až 999 vteřin.</p>