

Regulace poměru

analogová vazba

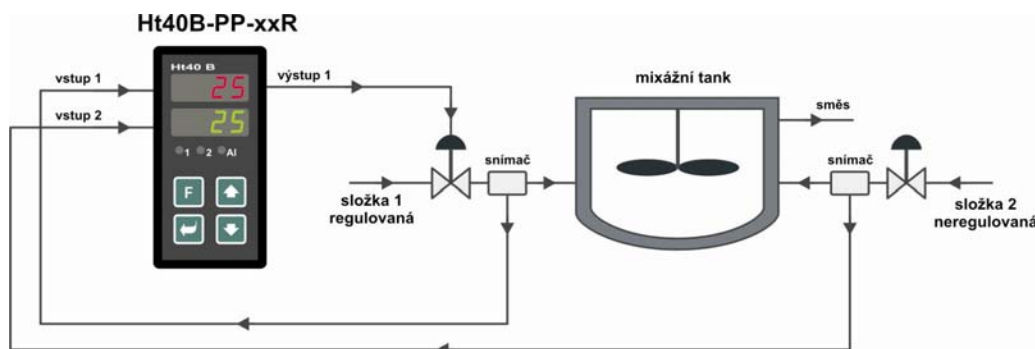
Regulátor:
Ht40B – xP – xxR – 000
Ht40B – xE – xxR – 000

Regulátor Ht40B může být použit v regulovaných soustavách určených k mísení 2 a více látek.

Mísení 2 látek

Mísení lze provádět pomocí jednoho regulátoru.

- Vstup 1 měří množství regulované složky, vstup 2 množství neregulované složky.
- Žádaná hodnota regulované složky (složka 1), je vypočítána jako poměr (příp. poměr + diference) neregulované složky (složka 2).



Nastavení

1. Zapojte regulátor do soustavy

- Na vstup 1 zapojte snímač regulované složky.
 - Na vstup 2 zapojte snímač neregulované složky.
- Oba vstupy jsou pasivní.

2. Nastavte vstupy regulátoru

Na snímačích musí být uveden výstupní signál a rozsah, který je tímto signálem prezentován (např. oba snímače budou mít výstupní signál 4 až 20mA a rozsah 0 až 50 kg/sec).

Na regulátorech budete chtít zobrazovat množství na 1 desetinné místo.

V **konfigurační úrovni**, menu **InP1**, nastavte první analogový vstup:

- **SEn1** ... nastavte typ vstupu (4 až 20mA),
- **dEC1** ... nastavte pozici desetinné tečky (0.0 ... jedno desetinné místo),
- **rL 1** ... nastavte spodní rozsah signálu (0.0 ... odpovídá 0 kg/sec),
- **rh 1** ... nastavte horní rozsah signálu (50.0 ... odpovídá 50 kg/sec).

V **konfigurační úrovni**, menu **InP2**, nastavte druhý analogový vstup:

- **In2** = **rSP** ... dálkové řízení žádané hodnoty,
- **SEn2** ... nastavte typ vstupu (4 až 20mA),
- **dEC2** ... nastavte pozici desetinné tečky (0.0 ... jedno desetinné místo),
- **rL 2** ... nastavte spodní rozsah signálu (0.0 ... odpovídá 0 kg/sec),
- **rh 2** ... nastavte horní rozsah signálu (50.0 ... odpovídá 50 kg/sec).

3. Nastavte regulátor pro řízení poměru

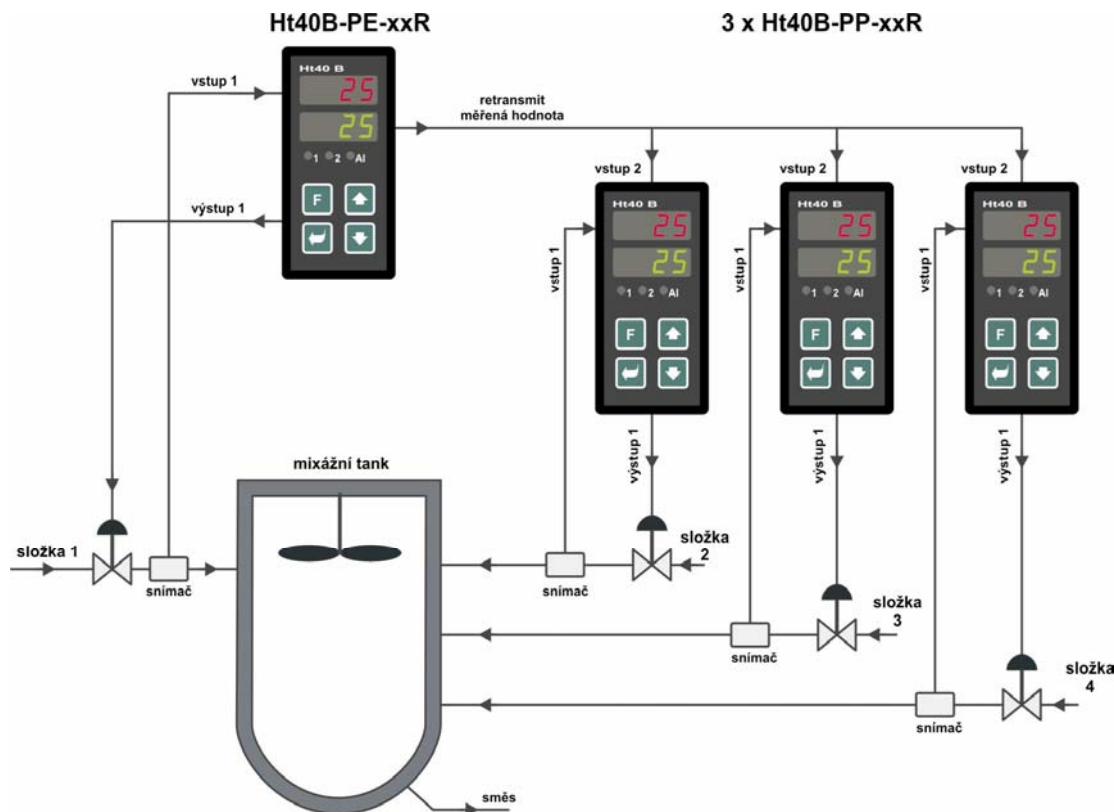
V **obslužné úrovni** nastavte parametry:

- **L-r** = **rAtI** ... řízení poměru,
- **dIF** ... diference vypočítané žádané hodnoty,
- **rAtI** ... poměr žádané hodnoty

Žádaná hodnota = (přijátá žádaná hodnota ...vstup 2 x rAtI) + dIF

Mísení 3 a více látek

- Řídicí regulátoru měří a reguluje složku 1 a vysílá množství této složky podřízeným regulátorům pomocí retransmit výstupu.
- Podřízené regulátory přijímají množství složky 1 přes druhý vstup, měří a regulují množství dalších složek. Vždy ale v závislosti na složce 1.



Nastavení

V následujícím nastavení budou použity parametry:

- Snímače (vstup 1 regulátorů) budou mít výstupní signál 0 až 20mA a rozsah 0 až 200 kg/sec, zobrazení na 1 desetinné místo.
- Je požadován poměr složek: 1 díl složky 1, 2 díly složky 2, 0.4 díly složky 3 a 0.85 dílů složky 4.

1. Zapojte regulátory do soustavy

Regulátory zapojte dle obrázku výše.

2. Nastavte měřicí vstup na všech regulátorech (vstup 1) dle použitých snímačů

V **konfigurační úrovni**, menu **InPl**, nastavte:

- **SEn1** ... nastavte typ vstupu (0 až 20mA),
- **dEC1** ... nastavte pozici desetinné tečky (0.0 ... jedno desetinné místo),
- **rL 1** ... nastavte spodní rozsah signálu (0.0 ... odpovídá 0 kg/sec),
- **rh 1** ... nastavte horní rozsah signálu (200.0 ... odpovídá 200 kg/sec).

3. Nastavte retransmit výstup u řídicího regulátoru

V **konfigurační úrovni**, menu **rTMt**, nastavte:

- **Aout** = **PrC** ... vysílání měřené hodnoty (příp. , **Aout** = **StPt** ... vysílání žádané hodnoty)
- **ProC** ... nastavte výstupní signál (0 až 20mA),
- **rtrL** ... nastavte spodní rozsah vysílané žádané hodnoty (0.0 ... odpovídá 0 kg/sec),
- **rtrh** ... nastavte horní rozsah vysílané žádané hodnoty (200.0 ... odpovídá 200 kg/sec).

4. Nastavte měřicí vstupy pro přenos žádané hodnoty u podřízených regulátorů

V *konfigurační úrovni*, menu **InP2**, nastavte:

- **In2** = **rSP** ... dálkové řízení žádané hodnoty,
 - **SEn2** ... nastavte typ vstupu (0 až 20mA),
 - **dEC2** ... nastavte pozici desetinné tečky (0.0 ... jedno desetinné místo),
 - **rL 2** ... nastavte spodní rozsah signálu (0.0 ... odpovídá 0 kg/sec),
 - **rh 2** ... nastavte horní rozsah signálu (200.0 ... odpovídá 200 kg/sec).
-

5. Nastavte regulaci poměru

U řídicího regulátoru (s retransmit výstupem) v *obslužné úrovni* nastavte :

- **L-r** = **I**... žádaná hodnota je nastavována na regulátoru,

U podřízených regulátorů (s procesovým vstupem) v *obslužné úrovni* nastavte :

- **L-r** = **rAtI**... vzdálená žádaná hodnota, regulace poměru,
- **dIF** ... diference vypočítané žádané hodnoty (0.0 ... diference je nulová)
- **rAtI** ... poměr žádané hodnoty (2.00 ... poměr 2 pro složku 2, 0.40 ... poměr 0,4 pro složku 3, 0.85 ... poměr 0,85 pro složku 4)

Žádaná hodnota = (přijatá žádaná hodnota ...vstup 2 x **rAtI) + **dIF****

6. Nastavte regulační parametry

Nastavte požadované regulační parametry (PID parametry, omezení výkonu, ...)

Příklad konfigurace řídicího regulátoru:

Ht40B -PE-xxR-000 ... regulátor osazený retransmit výstupem

Příklad konfigurace podřízených regulátorů:

Ht40B -PP-xxR-000 ... regulátor osazený 2 procesovými vstupy