



Hladina



Tlak



Průtok



Teplota



Analýza



Zapísovače

Doplňkové
komponenty

Služby

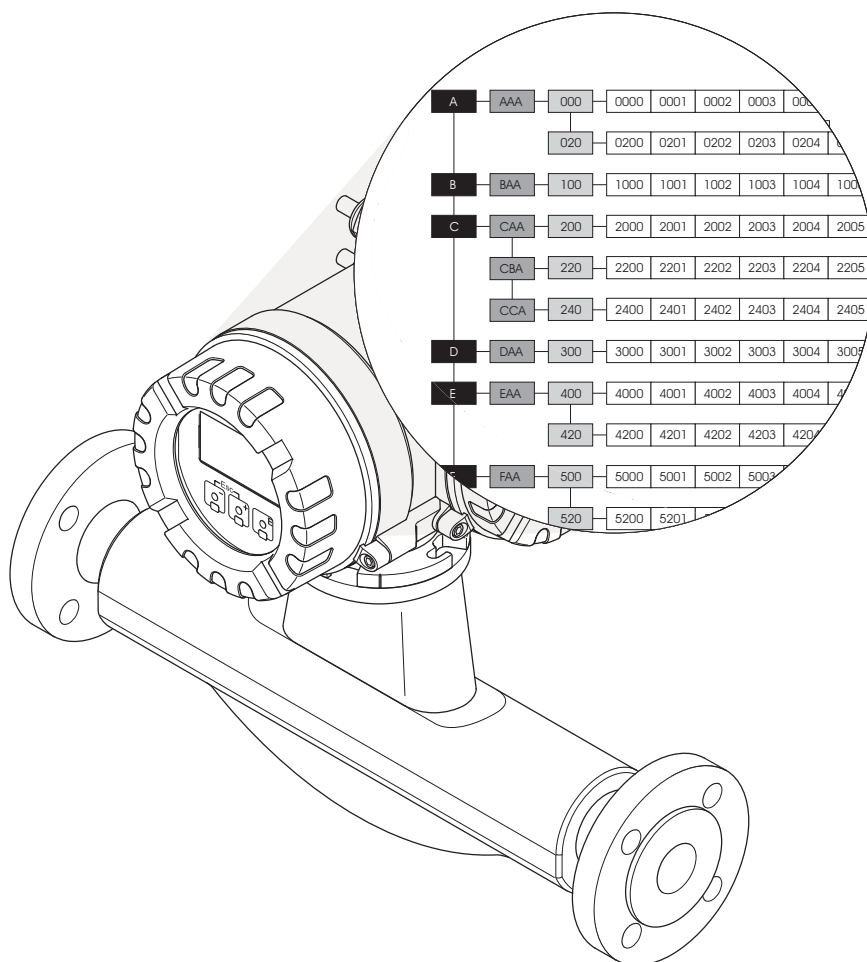


Řešení

Popis funkcí přístroje

Proline Promass 84

Systém měření průtoku na principu Coriolisových sil
pro obchodní měření



BA110D/32/cs/09.08

platí pro verzi softwaru
V 2.02.XX (software přístroje)

Endress+Hauser

People for Process Automation

Obsah

1	Pokyny pro použití tohoto návodu	7
1.1	Použití obsahu k vyhledání popisu funkce	7
1.2	Použití grafiky funkční matice k vyhledání popisu funkce	7
1.3	Použití rejstříku funkční matice k vyhledání popisu funkce	7
2	Funkční matice	8
2.1	Celkové uspořádání funkční matice	8
2.1.1	Bloky (A, B, C atd.)	8
2.1.2	Skupiny (AAA, AEA, CAA atd.)	8
2.1.3	Funkční skupiny (000, 020, 060 atd.)	8
2.1.4	Funkce (0000, 0001, 0002 atd.)	8
2.1.5	Označení buněk	9
2.2	Funkční matice přístroje Promass 84	10
3	Blok OBCHODNÍ MĚŘENÍ	11
4	Blok MĚŘENÉ VELIČINY	13
4.1	Skupina MĚŘENÉ HODNOTY	14
4.1.1	Funkční skupina HLAVNÍ HODNOTY	14
4.2	Skupina SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY	15
4.2.1	Funkční skupina KONFIGURACE	15
4.2.2	Funkční skupina DOPLŇKOVÁ KONFIGURACE	18
4.3	Skupina SPECIÁLNÍ JEDNOTKY	20
4.3.1	Funkční skupina VOLITELNÉ JEDNOTKY	20
5	Blok RYCHLÉ NASTAVENÍ	22
5.1	Rychlé nastavení	24
5.1.1	Rychlé nastavení - uvedení do provozu	24
5.1.2	Rychlé nastavení - pulzující průtok	26
5.1.3	Rychlé nastavení - měření plynu	28
5.2	Zálohování/přenos dat	29
6	Blok ZOBRAZENÍ	30
6.1	Skupina OVLÁDÁNÍ	31
6.1.1	Funkční skupina ZÁKLADNÍ KONFIGURACE	31
6.1.2	Funkční skupina ODEMKNUTÍ/ZAMKNUTÍ	33
6.1.3	Funkční skupina PROVOZ	34
6.2	Skupina HLAVNÍ ŘÁDEK	35
6.2.1	Funkční skupina KONFIGURACE	35
6.2.2	Funkční skupina MULTIPLEXNÍ	37
6.3	Skupina DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK	38
6.3.1	Funkční skupina KONFIGURACE	38
6.3.2	Funkční skupina MULTIPLEXNÍ	40
6.4	Skupina INFORMAČNÍ ŘÁDEK	42
6.4.1	Funkční skupina KONFIGURACE	42
6.4.2	Funkční skupina MULTIPLEXNÍ	44
7	Blok SUMÁTOR	46
7.1	Skupina SUMÁTOR (1 až 3)	47
7.1.1	Funkční skupina KONFIGURACE	47
7.1.2	Funkční skupina PROVOZ	49
7.2	Skupina ÚPRAVA SUMÁTORU	50

8	Blok VÝSTUPY	51
8.1	Skupina PROUDOVÝ VÝSTUP 1 až 2	52
8.1.1	Funkční skupina KONFIGURACE	52
8.1.2	Funkční skupina PROVOZ	61
8.1.3	Funkční skupina INFORMACE	62
8.2	Skupina IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2)	63
8.2.1	Funkční skupina KONFIGURACE	63
8.2.2	Funkční skupina PROVOZ	83
8.2.3	Funkční skupina INFORMACE	88
8.3	Skupina RELÉOVÝ VÝSTUP	89
8.3.1	Funkční skupina KONFIGURACE	89
8.3.2	Funkční skupina PROVOZ	93
8.3.3	Funkční skupina INFORMACE	95
8.4	Činnost stavového výstupu	96
8.5	Spínání stavového výstupu	97
9	Blok VSTUPY	99
9.1	Skupina STAVOVÝ VSTUP	100
9.1.1	Funkční skupina KONFIGURACE	100
9.1.2	Funkční skupina PROVOZ	101
9.1.3	Funkční skupina INFORMACE	102
10	Blok ZÁKLADNÍ FUNKCE	103
10.1	Skupina HART	104
10.1.1	Funkční skupina KONFIGURACE	104
10.1.2	Funkční skupina INFORMACE	105
10.2	Skupina PROVOZNÍ PARAMETR	106
10.2.1	Funkční skupina KONFIGURACE	106
10.2.2	Funkční skupina PARAMETR DETEKCE	108
10.2.3	Funkční skupina REFERENČNÍ PARAMETR	110
10.2.4	Funkční skupina NASTAVENÍ	112
10.2.5	Funkční skupina KOREKCE TLAKU	114
10.3	Skupina SYSTÉMOVÉ PARAMETRY	115
10.3.1	Funkční skupina KONFIGURACE	115
10.4	Skupina DATA SENZORU	116
10.4.1	Funkční skupina KONFIGURACE	116
10.4.2	Funkční skupina KOEFICIENT PRŮTOKU	117
10.4.3	Funkční skupina KOEFICIENT HUSTOTY	118
10.4.4	Funkční skupina DOPLŇKOVÝ KOEFICIENT	119
11	Blok SUPERVIZE	120
11.1	Skupina SYSTÉM	121
11.1.1	Funkční skupina KONFIGURACE	121
11.1.2	Funkční skupina PROVOZ	123
11.2	Skupina VERZE-INFO	125
11.2.1	Funkční skupina PŘÍSTROJ	125
11.2.2	Funkční skupina SENZOR	125
11.2.3	Funkční skupina ZESILOVAČ	126
11.2.4	Funkční skupina F-CHIP	127
11.2.5	Funkční skupina I/O MODUL	127
11.2.6	Funkční skupiny VSTUP/VÝSTUP 1 až 4	128

12	Výrobní nastavení	129
12.1	Jednotky SI (není určeno pro USA a Kanadu)	129
12.1.1	Malé množství, plný rozsah, hodnota impulsu – kapalina	129
12.1.2	Malé množství, plný rozsah, hodnota impulsu – plyn	129
12.1.3	Jazyk	130
12.1.4	Hustota, délka, teplota	130
12.2	Jednotky USA (pouze pro USA a Kanadu)	131
12.2.1	Malé množství, plný rozsah, hodnota impulsu – kapalina	131
12.2.2	Malé množství, plný rozsah, hodnota impulsu – plyn	131
12.2.3	Jazyk, hustota, délka, teplota	131
	Rejstřík funkční matice	133
	Rejstřík	137

1 Pokyny pro použití tohoto návodu

K dispozici jsou různé možnosti, jakým způsobem dospět k popisu požadované funkce:

1.1 Použití obsahu k nalezení popisu funkce

V obsahu lze najít označení všech buněk ve funkční matici. Na základě jednoznačných označení (jako je ZOBRAZENÍ, VSTUPY, VÝSTUPY atd.) můžete vybrat funkci vhodnou pro podmínky své aplikace. Přes stránkový odkaz se přesně dostanete na podrobný popis konkrétní funkce.

Obsah se nachází na straně 3.

1.2 Použití grafiky funkční matice k nalezení popisu funkce

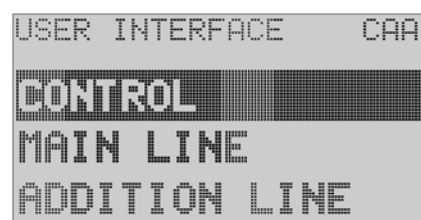
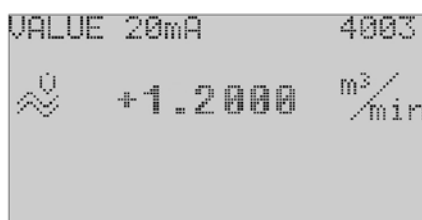
Jedná se o postupné vyhledávání shora dolů počínaje bloky, které představují nejvyšší úroveň, přes matici až k popisu požadované funkce:

1. Na straně 10 jsou zobrazeny všechny bloky a jejich skupiny, které jsou k dispozici. Vyberte blok (nebo skupinu uvnitř bloku) odpovídající konkrétní aplikaci a pomocí stránkového odkazu najdete informace týkající se další úrovně výběru.
2. Na příslušné straně je graficky znázorněn blok se všemi podskupinami, funkčními skupinami a funkcemi. Vyberte funkci, kterou potřebujete pro svoji aplikaci, a pomocí stránkového odkazu najdete podrobný popis funkce.

1.3 Použití rejstříku funkční matice k nalezení popisu funkce

Všechny "buňky" funkční matice (bloky, skupiny, funkční skupiny, funkce) jsou jednoznačně označeny jedním nebo třemi písmeny, případně trojmístnými nebo čtyřmístnými čísly. Označení každé vybrané "buňky" je zobrazeno v pravém horním rohu místního displeje.

Příklad:



A0001653-EN

V rejstříku funkční matice jsou abecedně a číselně seřazena označení všech dostupných "buněk" včetně stránkového odkazu na příslušné funkce.

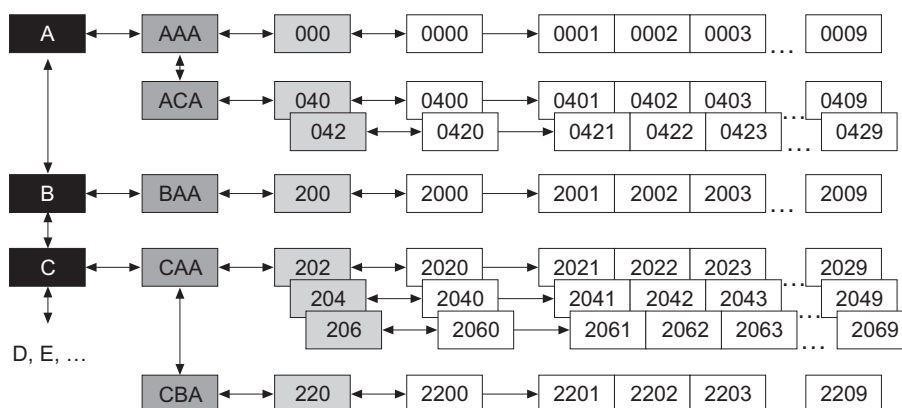
Rejstřík funkční matice se nachází na straně 133.

2 Funkční matice

2.1 Celkové uspořádání funkční matice

Funkční matice se skládá ze čtyř úrovní:

Bloky → Skupiny → Funkční skupiny → Funkce



A0000961

2.1.1 Bloky (A, B, C atd.)

Bloky představují nejvyšší úroveň seskupení možností ovládání přístroje.

Bloky obsahují například: MĚŘENÉ VELIČINY, RYCHLÉ NASTAVENÍ, ZOBRAZENÍ, SUMÁTOR atd.

2.1.2 Skupiny (AAA, AEA, CAA atd.)

Blok se skládá z jedné nebo více skupin.

Ve skupině se provádí podrobnější výběr možností ovládání uvnitř daného bloku. Například v bloku "ZOBRAZENÍ" se nacházejí skupiny: OVLÁDÁNÍ, HLAVNÍ ŘÁDEK, DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK atd.

2.1.3 Funkční skupiny (000, 020, 060 atd.)

Skupina se skládá z jedné nebo více funkčních skupin.

Ve funkční skupině se provádí podrobnější výběr možností ovládání uvnitř dané skupiny. Například ve skupině "OVLÁDÁNÍ" se nacházejí funkční skupiny: ZÁKLADNÍ KONFIGURACE, ODEMKNUTÍ/ZAMKNUTÍ, OVLÁDÁNÍ atd.

2.1.4 Funkce (0000, 0001, 0002 atd.)

Každá funkční skupina se skládá z jedné nebo více funkcí. Funkce se používají pro ovládání a parametrizaci měřicího přístroje. Lze zadávat číselné hodnoty nebo volit parametry a ukládat je. Například ve funkční skupině "ZÁKLADNÍ KONFIGURACE" jsou k dispozici funkce: JAZYK, TLUMENÍ DISPLEJE, KONTRAST atd.

Jako příklad může sloužit postup změny jazyka zobrazení:

1. Vyberte blok "ZOBRAZENÍ".
2. Vyberte skupinu "OVLÁDÁNÍ".
3. Vyberte funkční skupinu "ZÁKLADNÍ KONFIGURACE".
4. Vyberte funkci "JAZYK" (v ní se nastavuje požadovaný jazyk).

2.1.5 Označení buněk

Každá buňka (blok, skupina, funkční skupina a funkce) ve funkční matici má vlastní jednoznačné označení (kód).

Bloky:

Kódem je písmeno (A, B, C atd.)

Skupiny:

Kód se skládá ze tří písmen (AAA, ABA, BAA atd.).

První písmeno je identické s kódem bloku (tj. každá skupina v bloku A je označena kódem začínajícím písmenem A __; označení všech skupin v bloku B začíná písmenem B __ atd.).

Zbývající dvě písmena slouží k identifikaci skupiny v rámci bloku.

Funkční skupiny:

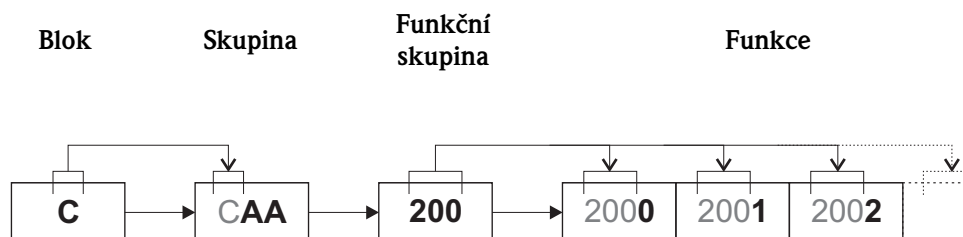
Kód se skládá ze tří číslic (000, 001, 100 atd.).

Funkce:

Kód se skládá ze čtyř číslic (0000, 0001, 0201 atd.).

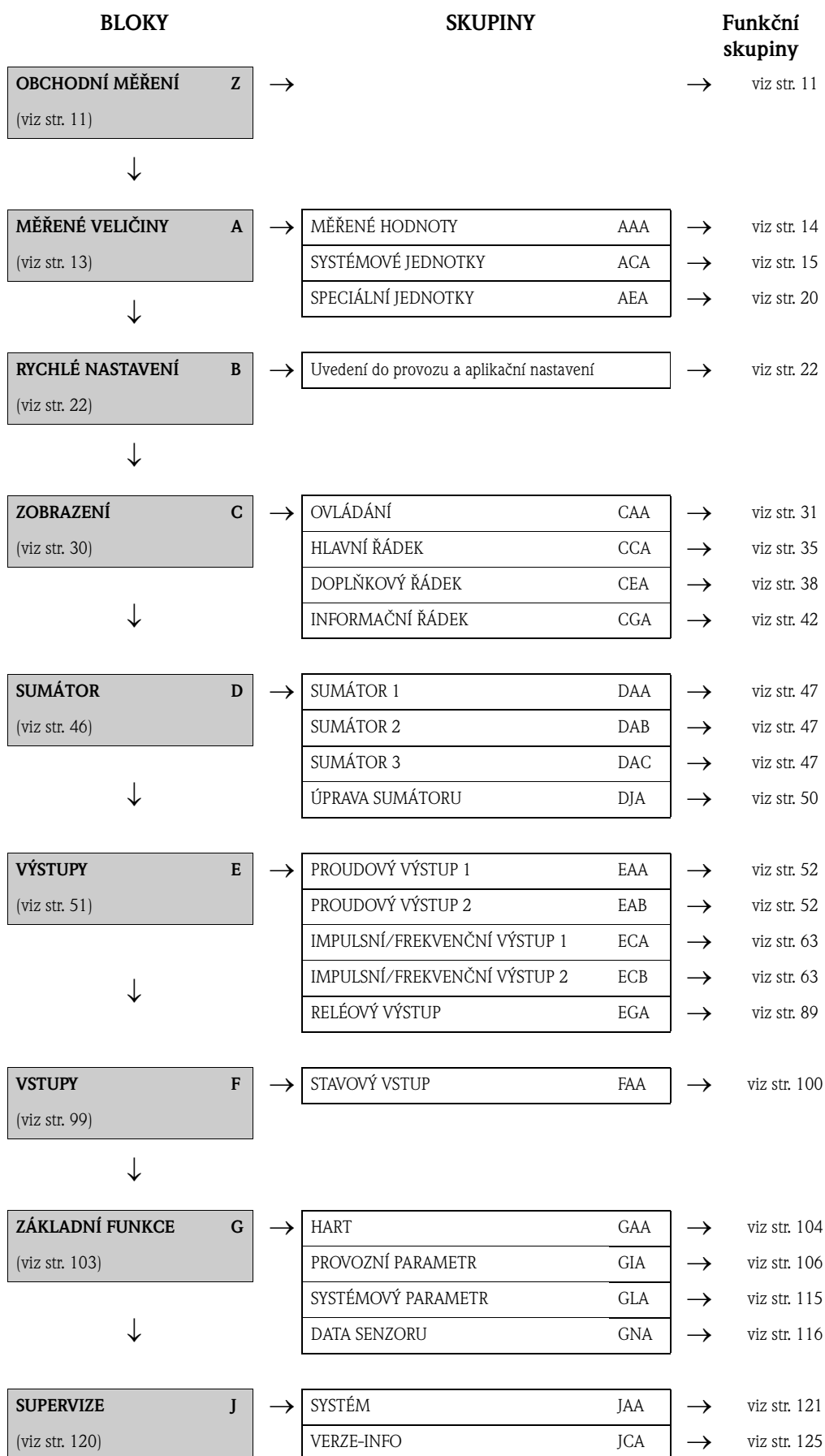
První tři číslice jsou stejné jako kód funkční skupiny.

Poslední číslice určuje pořadové číslo funkce ve funkční skupině; používají se číslice od 0 do 9 (například funkce 0005 je šestou funkcí ve skupině 000).



A0001251

2.2 Funkční matice přístroje Promass 84




3 Blok OBCHODNÍ MĚŘENÍ

Blok	Skupina	Funkční skupiny	Funkce			
OBCHODNÍ MĚŘENÍ (Z)	⇒	⇒	OBCHODNÍ MĚŘENÍ (Z000) str. 11	IMP.VÝSTUP 1 OBCH. MĚŘENÍ (Z001) str. 11	IMP.VÝSTUP 2 OBCH. MĚŘENÍ (Z002) str. 11	PROUD.VÝSTUP 1 OBCH. MĚŘENÍ (Z003) str. 11
			SUMÁTOR 1 OBCH. MĚŘENÍ (Z006) str. 11	SUMÁTOR 2 OBCH. MĚŘENÍ (Z007) str. 11	SUMÁTOR 3 OBCH. MĚŘENÍ (Z008) str. 11	

Popis funkce OBCHODNÍ MĚŘENÍ

 Upozornění!

- Pokud je měřicí přístroj nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC, tento blok (OBCHODNÍ MĚŘENÍ) není dostupný.
- Pokud je měřicí systém nastaven na obchodní měření a hardware je zaplombován, potom všechny funkce měřicího přístroje označené symbolem uzamknutí  jsou chráněny proti přístupu. Další informace k tomuto tématu - viz provozní návod přístroje Promass 84 (BA109D) v kapitole 7.3.1 "Nastavení obchodního měření".
- Tyto funkce budou nedostupné až do zablokování režimu obchodního měření měřicího systému. Další informace k tomuto tématu - viz provozní návod přístroje Promass 84 (BA109D) v kapitole 7.3.2, "Odblokování obchodního měření".

OBCHODNÍ MĚŘENÍ (Z000)

Funkce se používá pro zjištění, zda je měřicí místo nastavené na obchodní měření.

Zobrazení:

(OBCHODNÍ MĚŘENÍ) NE
(OBCHODNÍ MĚŘENÍ) ANO

Výrobní nastavení:

(OBCHODNÍ MĚŘENÍ) NE

IMPULSNÍ VÝSTUP 1 OBCHODNÍ MĚŘENÍ (Z001)



 Upozornění!

Tato funkce je dostupná pouze pokud má měřicí přístroj impulsní výstup 1.

Volba impulsního výstupu 1 pro přenos kalibrovaného signálu.

Možnosti volby:

NE
ANO

Výrobní nastavení:

NE

IMPULSNÍ VÝSTUP 2 OBCHODNÍ MĚŘENÍ (Z002)



 Upozornění!

Tato funkce je dostupná pouze pokud má měřicí přístroj impulsní výstup 2.






Volba impulsního výstupu 2 pro přenos kalibrovaného signálu.

Možnosti volby:

NE
ANO

Výrobní nastavení:

NE

Popis funkce OBCHODNÍ MĚŘENÍ	
PROUDOVÝ VÝSTUP 1 OBCHODNÍ MĚŘENÍ (Z003) 	 Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze pokud má měřicí přístroj proudový výstup 1. Volba proudového výstupu 1 pro přenos kalibrovaného signálu. Možnosti volby: NE ANO Výrobní nastavení: NE
SUMÁTOR 1 OBCHODNÍ MĚŘENÍ (Z006) 	Volba sumátoru 1 pro přenos kalibrovaného signálu. Možnosti volby: NE ANO Výrobní nastavení: NO
SUMÁTOR 2 OBCHODNÍ MĚŘENÍ (Z007) 	Volba sumátoru 2 pro přenos kalibrovaného signálu. Možnosti volby: NE ANO Výrobní nastavení: NE
SUMÁTOR 3 OBCHODNÍ MĚŘENÍ (Z008) 	Volba sumátoru 3 pro přenos kalibrovaného signálu. Možnosti volby: NE ANO Výrobní nastavení: NE


4 Blok MĚŘENÉ VELIČINY

Blok	Skupiny	Funkční skupiny	Funkce
MĚŘENÉ VELIČINY (A)	⇕ MĚŘENÉ HODNOTY (AAA) str. 14	⇕ HLAVNÍ HODNOTY (000) str. 14	⇕ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK (0000) str. 14
	⇕ ⇕ SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (ACA) str. 15	⇕ KONFIGURACE (040) str. 15	⇕ JEDNOTKY HMOTNOSTI (0401) str. 15
	⇕ ⇕ DOPLNĚVÁ KONFIGURACE (042) str. 18	⇕ JEDNOTKY HMOTNOSTI PRŮTOKU (0402) str. 16	⇕ JEDNOTKY KORIG.OBIEM. PRŮTOK (0004) str. 14
	⇕ ⇕ SPECIALNÍ JEDNOTKY (AEA) str. 20	⇕ VOLITELNÉ JEDNOTKY (000) str. 20	⇕ TEXT PRO HMOTNOST (0600) str. 20
	⇕ ⇕ FAKTOR PRO HUSTOTU (0605) str. 21	⇕ FAKTOR PRO OBIEM (0603) str. 21	⇕ TEXT PRO OBIEM (0602) str. 20
	⇕ ⇕ JEDNOTKY TLAKU (0426) str. 19	⇕ JEDNOTKY DÉLKY (0424) str. 19	⇕ JEDNOTKY KORIG.OBIEMU (0405) str. 17

4.1 Skupina MĚŘENÉ HODNOTY

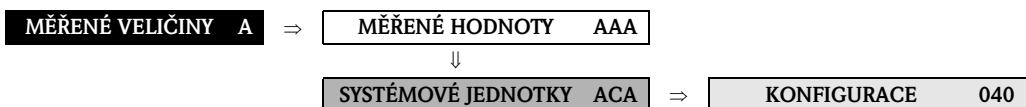
4.1.1 Funkční skupina HLAVNÍ HODNOTY






MĚŘENÉ VELIČINY A ⇒ MĚŘENÉ HODNOTY AAA ⇒ HLAVNÍ HODNOTY 000






Popis funkce MĚŘENÉ VELIČINY → MĚŘENÉ HODNOTY → HLAVNÍ HODNOTY	
 Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> Jednotky všech zde uvedených měřených veličin lze nastavit ve skupině SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY. Pokud médium v potrubí proudí zpět, na displeji se zobrazí hodnota průtoku se záporným znaménkem. 	
HMOTNOSTNÍ PRŮTOK (0000)	Na displeji se zobrazí aktuální měřená hodnota hmotnostního průtoku. Zobrazení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně jednotek a znaménka (např. 462,87 kg/hodinu; -731,63 lb/minutu atd.)
OBJEMOVÝ PRŮTOK (0001)	Na displeji se zobrazí vypočítaná hodnota objemového průtoku. Hodnota objemového průtoku se vypočítává z měřené hodnoty hmotnostního průtoku a měřené hustoty média. Zobrazení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně jednotek a znaménka (např. 5,5445 dm ³ /minutu; 1,4359 m ³ /hodinu; -731,63 gal/den atd.)
KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK (0004)	Na displeji se zobrazí vypočítaná hodnota korigovaného objemového průtoku. Hodnota korigovaného objemového průtoku se vypočítává z měřené hmotnostního průtoku a referenční hustoty média (hustota při referenční teplotě, změřená nebo zadaná). Zobrazení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně jednotek a znaménka (např. 1,3549 Nm ³ /hodinu; 7,9846 scm/den atd.)
HUSTOTA (0005)	Na displeji se zobrazí aktuální měřená hodnota hustoty nebo měrná hmotnost. Zobrazení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně jednotek (např. 1,2345 kg/dm ³ ; 993,5 kg/m ³ ; 1,0015 SG_20 °C atd.)
REFERENČNÍ HUSTOTA (0006)	Na displeji se zobrazí hustota média při referenční teplotě. Referenční hustotu lze vypočítat z měřené hustoty nebo definovat pomocí funkce PEVNÁ REFERENČNÍ HUSTOTA (viz str. 110). Zobrazení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně jednotek (např. 1,2345 kg/dm ³ ; 993,5 kg/m ³ ; 1,0015 SG_20 °C atd.)
TEPLOTA (0008)	Na displeji se zobrazí aktuální měřená hodnota teploty. Zobrazení: max. 4-místné číslo s pevnou desetinnou čárkou, včetně jednotek a znaménka (např. -23,4 °C; 160,0 °F; 295,4 K atd.)





4.2 Skupina SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY

4.2.1 Funkční skupina KONFIGURACE

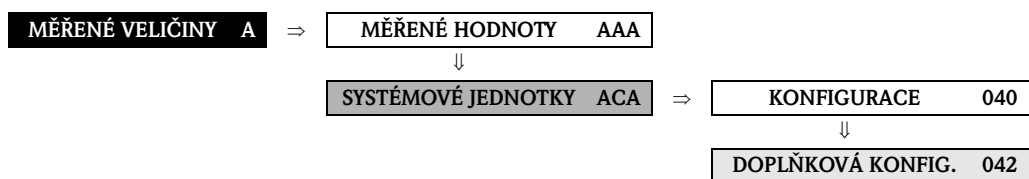




Popis funkce MĚŘENÉ VELIČINY → SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY → KONFIGURACE	
V této funkční skupině lze zvolit jednotky měřených veličin.	
JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400) 	<p>Volba jednotek pro zobrazení hmotnostního průtoku.</p> <p>Jednotky zde zvolené platí také pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ proudové výstupy ■ frekvenční výstupy ■ spínací bod stavového výstupu (limitní hodnota pro hmotnostní průtok, směr průtoku) ■ potlačení malého množství <p> Upozornění! Je možné zvolit následující jednotky času: s = sekundy, m = minuty, h = hodiny, d = dny</p> <p>Možnosti volby: metrické jednotky: gram → g/jednotku času kilogram → kg/jednotku času tuna → t/jednotku času</p> <p>jednotky USA: unce → oz/jednotku času libra → lb/jednotku času tuna → tuna/jednotku času</p> <p>libovolné jednotky (viz funkce TEXT PRO HMOTNOST na str. 20) _ _ _ _ → _ _ _ _ /jednotku času</p> <p>Výrobní nastavení: Závisí na zemi použití (kg/hodinu nebo USA-lb/minutu)</p> <p> Upozornění! Pokud byly ve funkční skupině VOLITELNÉ JEDNOTKY 060 (viz str. 20) definovány jednotky hmotnosti, pak se zde zobrazí.</p>
JEDNOTKY HMOTNOSTI (0401) 	<p>Volba jednotek pro zobrazení hmotnosti.</p> <p>Jednotky zde zvolené platí také pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ hodnotu impulsu (např. kg/impuls) <p>Možnosti volby: metrické jednotky → g; kg; t jednotky USA → oz; lb; tuna</p> <p>libovolné jednotky → _ _ _ _ (viz funkce TEXT PRO HMOTNOST na str. 20)</p> <p>Výrobní nastavení: Závisí na zemi použití (kg nebo USA-lb)</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pokud byly ve funkční skupině VOLITELNÉ JEDNOTKY 060 (viz str. 20) definovány jednotky hmotnosti, pak se zde zobrazí. ■ Jednotky pro sumátory nezávisí na zde provedené volbě a nastavují se pro každý sumátor samostatně.




Popis funkce MĚŘENÉ VELIČINY → SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY → KONFIGURACE	
JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402) 	<p>Volba jednotek pro zobrazení objemového průtoku. Jednotky zde zvolené platí také pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ proudové výstupy ■ frekvenční výstupy ■ spínací bod stavového výstupu (limitní hodnota pro objemový průtok, směr průtoku) ■ potlačení malého množství <p> Upozornění! Je možné zvolit následující jednotky času: s = sekundy, m = minuty, h = hodiny, d = dny</p> <p>Možnosti volby: metrické jednotky: krychlový centimetr → cm³/jednotku času krychlový decimetr → dm³/jednotku času krychlový metr → m³/jednotku času mililitr → ml/jednotku času litr → l/jednotku času hektolitr → hl/jednotku času megalitr → Ml/jednotku času</p> <p>jednotky USA: krychlový centimetr → cc/jednotku času akrová stopa → af/jednotku času krychlová stopa → ft³/jednotku času dutá unce → fl oz/jednotku času galon → gal/jednotku času kilogalon → kgal/jednotku času megagalon → Mgal/jednotku času barel (běžná média: 31,5 gal/bbl) → bbl/jednotku času barel (pivo: 31,0 gal/bbl) → bbl/jednotku času barel (petrochemikálie: 42,0 gal/bbl) → bbl/jednotku času barel (palivové nádrže: 55,0 gal/bbl) → bbl/jednotku času</p> <p>britské jednotky: galon → gal/jednotku času megagalon → Mgal/jednotku času barel (pivo: 36,0 gal/bbl) → bbl/jednotku času barel (petrochemikálie: 34,97 gal/bbl) → bbl/jednotku času</p> <p>libovolné jednotky (viz funkce TEXT PRO OBJEM na str. 20) ____ → ____/jednotku času</p> <p>Výrobní nastavení: Závisí na zemi použití (m³/hodinu nebo USA-Mgal/den)  Upozornění! Pokud byly ve funkční skupině VOLITELNÉ JEDNOTKY 4060 (viz str. 20) definovány jednotky objemu, pak se zde zobrazí.</p>
JEDNOTKY OBJEMU (0403) 	<p>Volba jednotek pro zobrazení objemu. Jednotky zde zvolené platí také pro: hodnotu impulsu (např. m³/impuls)</p> <p>Možnosti volby: metrické jednotky → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml jednotky USA → cc; af; ft³; oz f; gal; kgal; Mgal; bbl (běžná média); bbl (pivo); bbl (petrochemikálie) → bbl (palivové nádrže) britské jednotky → gal; Mgal; bbl (pivo); bbl (petrochemikálie) libovolné jednotky → ____ (viz funkce TEXT PRO OBJEM na str. 20)</p> <p>Výrobní nastavení: m³  Upozornění! ■ Pokud byly ve funkční skupině VOLITELNÉ JEDNOTKY 4060 (viz str. 20) definovány jednotky objemu, pak se zde zobrazí. ■ Jednotky pro sumátory nezávisí na zde provedené volbě a nastavují se pro každý sumátor samostatně.</p>

Popis funkce MĚŘENÉ VELIČINY → SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY → KONFIGURACE	
JEDNOTKY KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0404) 	<p>Volba jednotek pro zobrazení korigovaného objemového průtoku.</p> <p>Jednotky zde zvolené platí také pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ proudové výstupy ■ frekvenční výstupy ■ spínací bod stavového výstupu (limitní hodnota pro korigovaný objemový průtok, směr průtoku) ■ potlačení malého množství <p> Upozornění!</p> <p>Je možné zvolit následující jednotky času: s = sekundy, m = minuty, h = hodiny, d = dny</p> <p>Možnosti volby: metrické jednotky: Nm³/jednotku času Nm³/jednotku času</p> <p>jednotky USA: Sm³/jednotku času Scf/jednotku času</p> <p>Výrobní nastavení: Nm³/h</p>
JEDNOTKY KORIGOVANÉHO OBJEMU (0405) 	<p>Volba jednotek pro zobrazení korigovaného objemu.</p> <p>Jednotky zde zvolené platí také pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ hodnotu impulsu (např. Nm³/impuls) <p>Možnosti volby: metrické jednotky: Nm³ Nm³</p> <p>jednotky USA: Sm³ Scf</p> <p>Výrobní nastavení: Nm³</p> <p> Upozornění!</p> <p>Jednotky pro sumátory nezávisí na zde provedené volbě a nastavují se pro každý sumátor samostatně.</p>

4.2.2 Funkční skupina DOPLŇKOVÁ KONFIGURACE

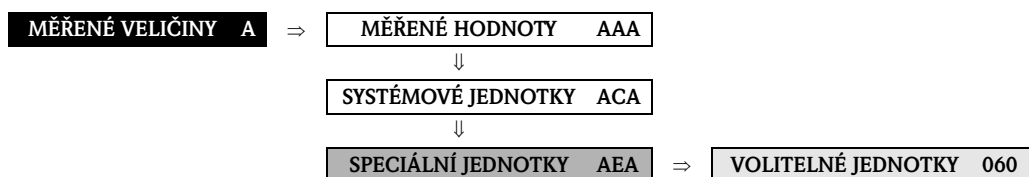





Popis funkce	
MĚŘENÉ VELIČINY → SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY → DOPLŇKOVÁ KONFIGURACE	
JEDNOTKY HUSTOTY (0420) 	<p>Volba jednotek pro zobrazení hustoty.</p> <p>Jednotky zde zvolené platí také pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ proudové výstupy ■ frekvenční výstupy ■ spínací bod stavového výstupu (limitní hodnota pro hustotu) ■ hodnotu reakce hustoty pro detekci prázdného potrubí (EPD) ■ hodnotu nastavení hustoty <p>Možnosti volby:</p> <p>metrické jednotky: g/cm^3; g/cc; kg/dm^3; kg/l; kg/m^3; SD 4 °C, SD 15 °C, SD 20 °C; SG 4 °C, SG 15 °C, SG 20 °C</p> <p>jednotky USA: lb/ft^3; lb/gal; lb/bbl (běžná média); lb/bbl (pivo); lb/bbl (petrochemikálie); lb/bbl (palivové nádrže)</p> <p>britské jednotky: lb/gal; lb/bbl (pivo); lb/bbl (petrochemikálie)</p> <p>Výrobní nastavení: kg/l</p> <p>SD = měrná hustota, SG = měrná hmotnost Měrná hustota je poměr hustoty média k hustotě vody (při teplotě vody = 4, 15, 20 °C).</p>
JEDNOTKY REFERENČNÍ HUSTOTY (0421) 	<p>Volba jednotek pro zobrazení referenční hustoty.</p> <p>Jednotky zde zvolené platí také pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ proudové výstupy ■ frekvenční výstupy ■ spínací bod stavového výstupu (limitní hodnota pro standardní hustotu) ■ pevně danou referenční hustotu (pro výpočet korigovaného objemového průtoku) <p>Možnosti volby:</p> <p>metrické jednotky: kg/Nm^3 kg/Nl</p> <p>jednotky USA: g/Scf kg/Sm^3 lb/Scf</p> <p>Výrobní nastavení: kg/Nl</p>




Popis funkce MĚŘENÉ VELIČINY → SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY → DOPLŇKOVÁ KONFIGURACE	
JEDNOTKY TEPLoty (0422) 	Volba jednotek pro zobrazení teploty. Jednotky zde zvolené platí také pro: <ul style="list-style-type: none"> ■ proudové výstupy ■ frekvenční výstupy ■ spínací bod stavového výstupu (limitní hodnota pro teplotu) ■ referenční teplotu (pro měření korigovaného objemu s naměřenou referenční hustotou) Možnosti volby: °C (Celsius) K (Kelvin) °F (Fahrenheit) °R (Rankine) Výrobní nastavení: °C
JEDNOTKY DÉLKY (0424) 	Volba jednotek pro zobrazení jmenovité světlosti. Jednotky zde zvolené platí také pro: <ul style="list-style-type: none"> ■ jmenovitou světlost senzoru (funkce JMENOVITÁ SVĚTLOST (6804) na str. 116) Možnosti volby: MILIMETR INCH (palec) Výrobní nastavení: MILIMETR
JEDNOTKY TLAKU (0426) 	Volba jednotek pro zobrazení tlaku. Jednotky zde zvolené platí také pro: <ul style="list-style-type: none"> ■ specifikovaný tlak (viz funkce TLAK (6501) na str. 114) Možnosti volby: bar a bar g psi a psi g Výrobní nastavení: bar g

4.3 Skupina SPECIÁLNÍ JEDNOTKY

4.3.1 Funkční skupina VOLITELNÉ JEDNOTKY











Popis funkce MĚŘENÉ VELIČINY → SPECIÁLNÍ JEDNOTKY → VOLITELNÉ JEDNOTKY	
Tato funkční skupina se používá pro definování volitelných jednotek hmotnosti, hmotnostního průtoku, objemu, objemového průtoku a hustoty (možnost volby).	
TEXT PRO HMOTNOST (0600) 	Ve funkci se zadává text pro volitelné jednotky hmotnosti/hmotnostního průtoku. Zadává se pouze text, jednotka času je dána výběrem (sekunda, minuta, hodina, den). Uživatelské nastavení: xxxx (max. 4 znaky) Platné znaky jsou A-Z, 0-9, +, -, tečka, mezera a podtržítko Výrobní nastavení: " _ _ _ _ " (bez textu) Příklad: Při zadání textu "CENT" (pro cent) se na displeji zobrazí tento řetězec doplněný o jednotku času, např. "CENT/min": CENT = hmotnost (zadaný text) CENT / min = zobrazený hmotnostní průtok (na displeji)
FAKTOR PRO HMOTNOST (0601) 	Tato funkce se používá pro definování faktoru hmotnosti (bez času) pro zvolené jednotky hmotnosti/hmotnostního průtoku. Jednotkou hmotnosti, ke které se faktor hmotnosti vztahuje, je jeden kilogram. Uživatelské nastavení: 7-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou Výrobní nastavení: 1 Referenční množství: kg Příklad: Jeden cent odpovídá 50 kg → 0,02 centu = 1 kg Uživatelské nastavení: 0,02
TEXT PRO OBJEM (0602) 	Ve funkci se zadává text pro volitelné jednotky objemu/objemového průtoku. Zadává se pouze text, jednotka času je dána výběrem (sekunda, minuta, hodina, den). Uživatelské nastavení: xxxx (max. 4 znaky) Platné znaky jsou A-Z, 0-9, +, -, tečka, mezera a podtržítko Výrobní nastavení: " _ _ _ _ " (bez textu) Příklad: Při zadání textu "GLAS" se na displeji zobrazí tento řetězec doplněný o jednotku času, např. "GLAS/min": GLAS = objem (zadaný text) GLAS / min = zobrazený objemový průtok (na displeji)

Popis funkce MĚŘENÉ VELIČINY → SPECIÁLNÍ JEDNOTKY → VOLITELNÉ JEDNOTKY	
FAKTOR PRO OBJEM (0603) 	<p>Tato funkce se používá pro definování faktoru množství (bez času) pro zvolené jednotky. Jednotkou objemu, ke které se tento faktor vztahuje, je jeden litr.</p> <p>Uživatelské nastavení: 7-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: 1</p> <p>Referenční množství: Litr</p> <p>Příklad: Objem sklenice je 0,5 l → 2 sklenice = 1 litr Uživatelské nastavení: 2</p>
TEXT PRO HUSTOTU (0604) 	<p>V této funkci se zadává text pro volitelné jednotky hustoty.</p> <p>Uživatelské nastavení: xxxx (max. 4 znaky) Platné znaky jsou A-Z, 0-9, +, -, tečka, mezera a podtržítka</p> <p>Výrobní nastavení: " _ _ _ _ " (bez textu)</p> <p>Příklad: Zadání textu "CE_L" (cent/litr).</p>
FAKTOR PRO HUSTOTU (0605) 	<p>Tato funkce se používá pro definování faktoru množství pro zvolené jednotky hustoty. Jednotkou hustoty, ke které se tento faktor vztahuje, je jeden kg/l.</p> <p>Uživatelské nastavení: 7-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: 1</p> <p>Referenční množství: kg/l</p> <p>Příklad: Jeden cent/l odpovídá 50 kg/l → 0,02 centu/l = 1 kg/l Uživatelské nastavení: 0,02</p>

5 Blok RYCHLÉ NASTAVENÍ

Blok	Skupina	Funkční skupiny	Funkce				
RYCHLÉ NASTAVENÍ (B)	⇒	⇒	RYCHLÉ NAST. UVEDENÍ DO PR. (1002) str. 22	⇒	RYCHLÉ NAST. PULZ. PRŮTOKU (1003) str. 22	RYCHLÉ NAST. MĚŘENÍ PLYNU (1004) str. 22	T-DAT ULOŽIT/ NAHRÁT (1009) str. 23

Popis funkce RYCHLÉ NASTAVENÍ	
RYCHLÉ NASTAVENÍ - UVEDENÍ DO PROVOZU (1002) 	<p>Vyvolání nastavení pro uvedení do provozu.</p> <p>Možnosti volby: ANO NE</p> <p>Výrobní nastavení: NE</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vývojový diagram nabídky tohoto nastavení je uveden na str. 24. ■ Další informace týkající se nastavení naleznete v provozním návodu přístroje Promass 84 (BA109D).
RYCHLÉ NASTAVENÍ - PULZUJÍCÍ PRŮTOK (1003) 	<p>Vyvolání nastavení pro pulzující průtok dle konkrétní aplikace.</p> <p>Možnosti volby: ANO NE</p> <p>Výrobní nastavení: NE</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vývojový diagram nabídky tohoto nastavení je uveden na str. 26. ■ Další informace týkající se nastavení naleznete v provozním návodu přístroje Promass 84 (BA109D).
RYCHLÉ NASTAVENÍ - MĚŘENÍ PLYNU (1004) 	<p>Vyvolání nastavení pro měření plynu dle konkrétní aplikace.</p> <p>Možnosti volby: ANO NE</p> <p>Výrobní nastavení: NE</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vývojový diagram nabídky tohoto nastavení je uveden na str. 28. ■ Další informace týkající se nastavení naleznete v provozním návodu přístroje Promass 84 (BA109D).

Popis funkce RYCHLÉ NASTAVENÍ	
T-DAT ULOŽIT/NAHRÁT (1009) 	<p>Funkce se používá pro uložení nastavení parametrů/konfigurace převodníku do paměti DAT převodníku (T-DAT) nebo pro nahrání (zavedení) nastavení parametrů z paměti T-DAT do paměti EEPROM (funkce ručního zálohování).</p> <p>Příklady použití:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Po uvedení do provozu je možné aktuální parametry měřicího místa uložit z důvodu zálohování do paměti T-DAT. ■ Pokud z nějakého důvodu dojde k výměně převodníku, data z paměti T-DAT lze nahrát do nového převodníku (do paměti EEPROM). <p>Možnosti volby: ZRUŠIT ULOŽIT (z paměti EEPROM do paměti T-DAT) NAHRÁT (z paměti T-DAT do paměti EEPROM)</p> <p>Výrobní nastavení: ZRUŠIT</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pokud cílové zařízení obsahuje starší verzi softwaru, při spuštění se na displeji zobrazí hlášení "TRANSM. SW-DAT - SOFTWARE PŘEVODNÍKU-DAT". K dispozici je potom pouze funkce ULOŽIT. ■ NAHRÁT Tuto funkci lze provést pouze v případě, když cílové zařízení obsahuje stejnou verzi softwaru jako zařízení zdrojové, případně verzi novější. ■ ULOŽIT Tato funkce je dostupná vždy.

5.1 Rychlé nastavení

U měřicích přístrojů bez místního displeje je potřeba individuální parametry a funkce konfigurovat pomocí konfiguračního programu, např. programu FieldCare.

Pokud je měřicí přístroj vybaven místním displejem, všechny důležité parametry přístroje určené pro běžný provoz je možné nakonfigurovat rychle a snadno prostřednictvím nabídky funkcí rychlého nastavení pro uvedení do provozu.


- Rychlé nastavení - uvedení do provozu, viz níže
- Rychlé nastavení - pulzující průtok → strana 26
- Rychlé nastavení - měření plynu → strana 28

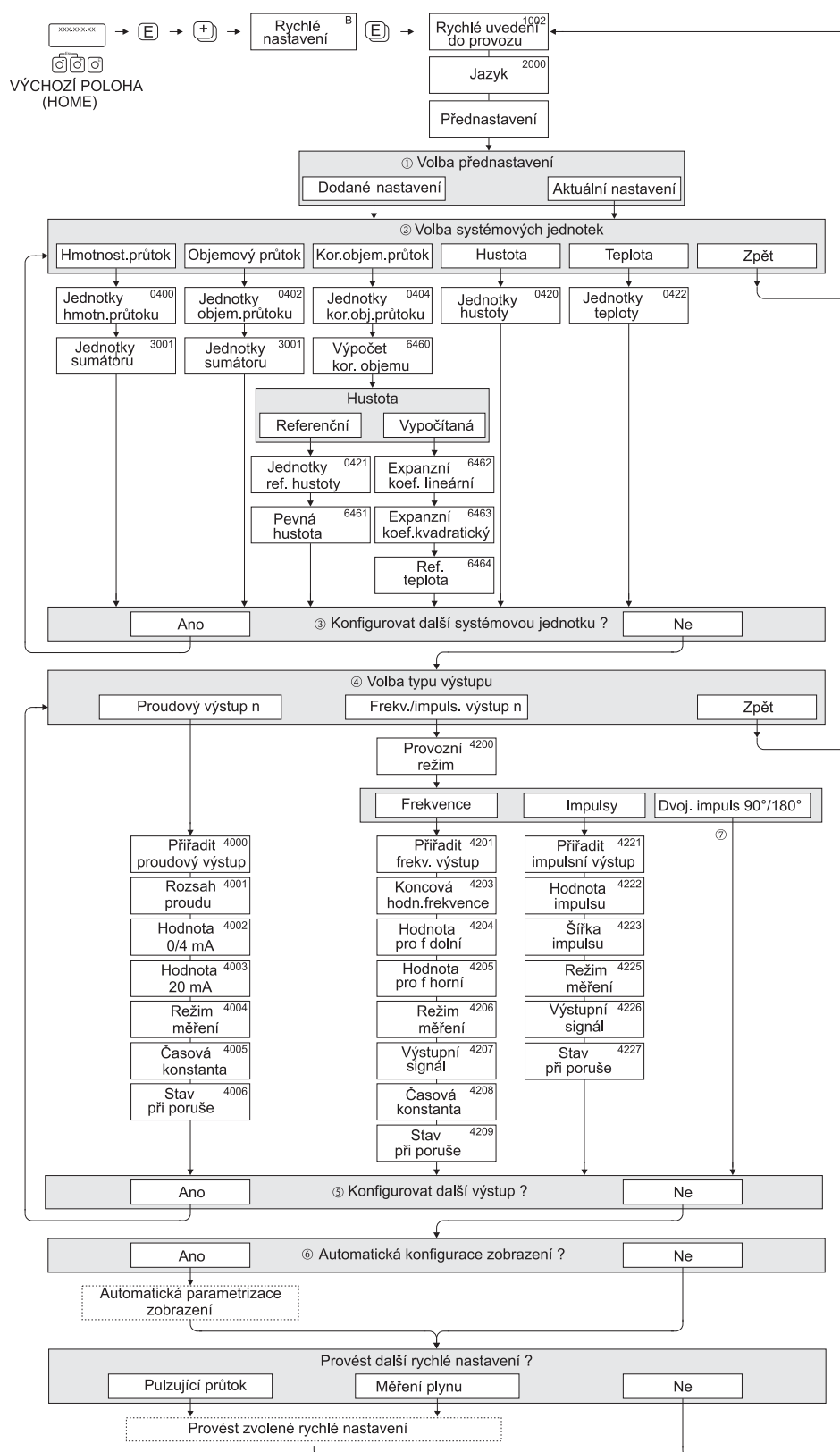
5.1.1 Rychlé nastavení - uvedení do provozu

- ① Volba NASTAVENÍ Z VÝROBY uvede každou vybranou jednotku do výchozího výrobního nastavení. Volba AKTUÁLNÍ NASTAVENÍ pracuje s jednotkami tak, jak byly nakonfigurovány.
- ② V cyklech jsou pro výběr nabízeny pouze jednotky, které dosud nebyly v aktuálním nastavení konfigurovány. Jednotka určená pro hmotnost, objem a korigovaný objem je odvozena od odpovídající jednotky průtoku.
- ③ Volba ANO zůstává zobrazena, dokud nejsou nakonfigurovány všechny jednotky. Pokud nejsou k dispozici žádné další jednotky, volba NE je jedinou zobrazenou volbou.
- ④ V cyklech jsou pro výběr nabízeny pouze výstupy, které dosud nebyly v aktuálním nastavení konfigurovány.
- ⑤ Volba ANO zůstává zobrazena, dokud nejsou nakonfigurovány všechny výstupy. Pokud nejsou k dispozici žádné další výstupy, volba NE je jedinou zobrazenou volbou.
- ⑥ Volba "automatická parametrizace zobrazení" obsahuje následující základní nastavení/výrobní nastavení:
ANO: hlavní řádek = hmotnostní průtok; doplňkový řádek = sumátor 1; informační řádek = provozní/systémové podmínky.
NE: zachovají se stávající (zvolená) nastavení.
- ⑦ Volby DVOJITÝ IMPULS 90° nebo DVOJITÝ IMPULS 180° lze použít pouze pro frekvenční/impulsní výstup 2 a pouze v případě, že pro frekvenční/impulsní výstup 1 byl zvolen provozní režim IMPULSY. Frekvenční/impulsní výstup 2 potom pracuje s parametry nastavenými pro frekvenční/impulsní výstup 1, ale s fázovým posunutím o 90° nebo 180°.



Upozornění!

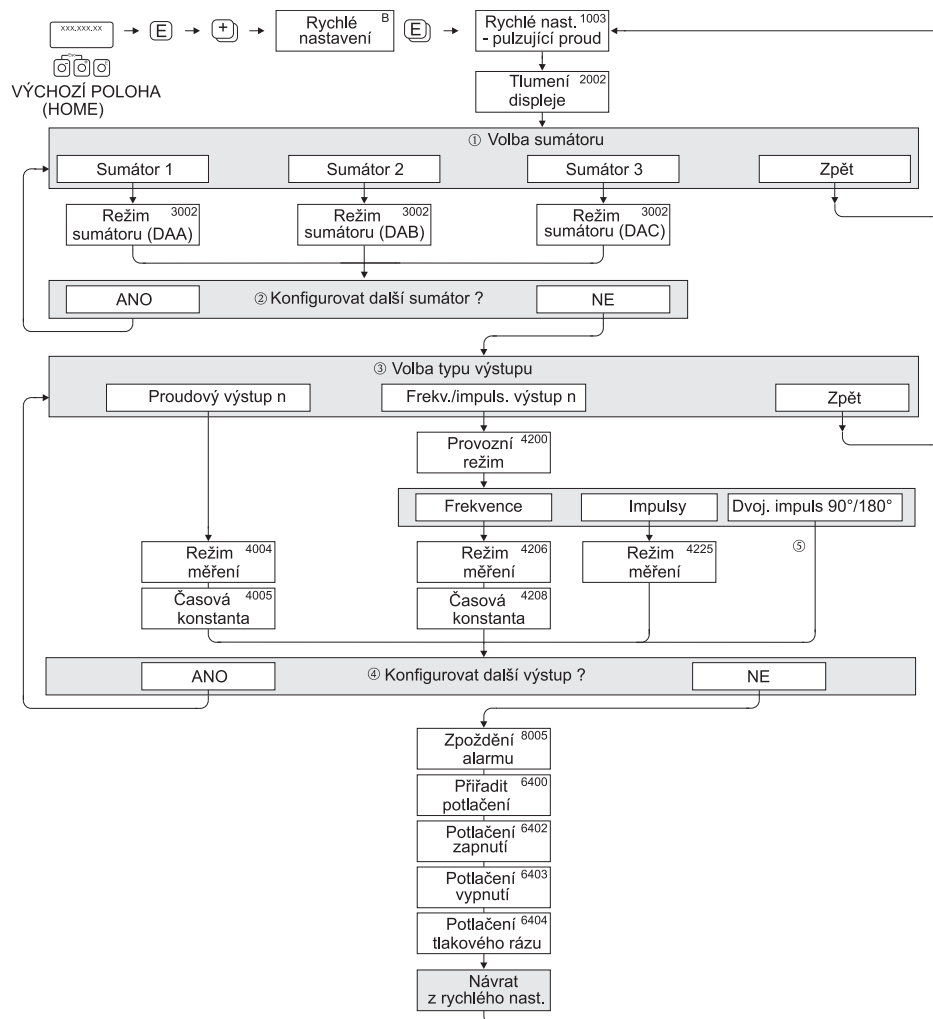
Během nastavování parametrů je možné stisknutím kombinace tlačítek  vrátit zobrazení na funkci RYCHLÉ NASTAVENÍ - UVEDENÍ DO PROVOZU (1002). Uložené parametry zůstávají platné.



a0001786-en

Obr. 1: Menu RYCHLÉ NASTAVENÍ - UVEDENÍ DO PROVOZU určené pro přímé konfigurování nejdůležitějších funkcí přístroje

5.1.2 Rychlé nastavení – pulzující průtok




a0002131-en








Obr. 2: Menu RYCHLÉ NASTAVENÍ - PULZUJÍCÍ PRŮTOK určené pro práci s výrazně pulzujícím průtokem. Doporučená nastavení jsou uvedena na následující straně.

- ① V cyklech jsou pro výběr nabízeny pouze sumátory, které dosud nebyly v aktuálním nastavení konfigurovány.
- ② Volba ANO zůstává zobrazena, dokud nejsou nakonfigurovány všechny sumátory. Pokud nejsou k dispozici žádné další sumátory, volba NE je jedinou zobrazenou volbou.
- ③ V cyklech jsou pro výběr nabízeny pouze výstupy, které dosud nebyly v aktuálním rychlém nastavení konfigurovány.
- ④ Volba ANO zůstává zobrazena, dokud nejsou nakonfigurovány všechny výstupy. Pokud nejsou k dispozici žádné další výstupy, volba NE je jedinou zobrazenou volbou.
- ⑤ Volby DVOJITÝ IMPULS 90° nebo DVOJITÝ IMPULS 180° lze použít pouze pro frekvenční/impulsní výstup 2 a pouze v případě, že pro frekvenční/impulsní výstup 1 byl zvolen provozní režim IMPULSY. Frekvenční/impulsní výstup 2 potom pracuje s parametry nastavenými pro frekvenční/impulsní výstup 1, ale s fázovým posunutím o 90° nebo 180°.

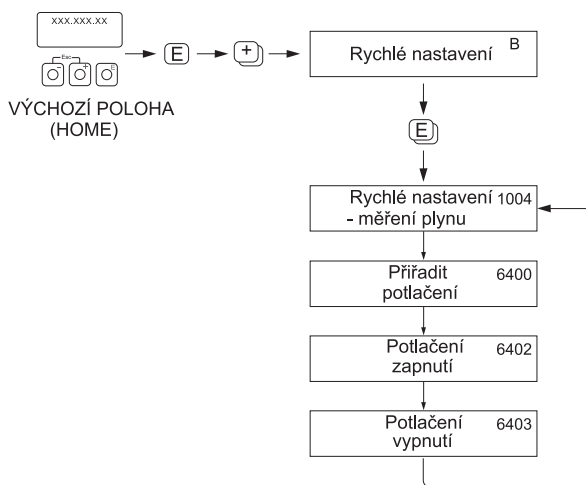


Upozornění!

- Během nastavování parametrů je možné stisknutím kombinace tlačítek  vrátit zobrazení na funkci RYCHLÉ NASTAVENÍ - PULZUJÍCÍ PRŮTOK (1003). Uložené parametry zůstávají platné.
- Toto menu pro nastavení lze vyvolat buď přímo z menu UVEDENÍ DO PROVOZU nebo ručně pomocí funkce RYCHLÉ NASTAVENÍ - PULZUJÍCÍ PRŮTOK (1003).

Rychlé nastavení - pulzující průtok		
Výchozí poloha (HOME) →  → MĚŘENÁ VELIČINA (A) MĚŘENÁ VELIČINA →  → RYCHLÉ NASTAVENÍ (B) RYCHLÉ NASTAVENÍ →  → RYCHLÉ NASTAVENÍ - PULZUJÍCÍ PRŮTOK (1003)		
Číslo funkce	Název funkce	Volba ()
1003	RYCHLÉ NASTAVENÍ - PULZUJÍCÍ PRŮTOK	ANO Po potvrzení stisknutím tlačítka  menu rychlého nastavení vyvolá postupně celou řadu funkcí.
▼		
Základní konfigurace		
2002	TLUMENÍ DISPLEJE	1 s
3002	REŽIM SUMÁTORU (DAA)	BILANCE (sumátor 1)
3002	REŽIM SUMÁTORU (DAB)	BILANCE (sumátor 2)
3002	REŽIM SUMÁTORU (DAC)	BILANCE (sumátor 3)
Typ signálu pro PROUDOVÝ VÝSTUP 1 až n		
4004	REŽIM MĚŘENÍ	PULZUJÍCÍ PRŮTOK
4005	ČASOVÁ KONSTANTA	1 s
Typ signálu pro FREKVENČNÍ/IMPULSNÍ VÝSTUP 1 až n (pro provozní režim FREKVENCE)		
4206	REŽIM MĚŘENÍ	PULZUJÍCÍ PRŮTOK
4208	ČASOVÁ KONSTANTA	0 s
Typ signálu pro FREKVENČNÍ/IMPULSNÍ VÝSTUP 1 až n (pro provozní režim IMPULSY)		
4225	REŽIM MĚŘENÍ	PULZUJÍCÍ PRŮTOK
Další nastavení		
8005	ZPOŽDĚNÍ ALARMU	0 s
6400	PŘIŘADIT POTLAČENÍ	HMOTNOSTNÍ PRŮTOK
6402	POTLAČENÍ ZAPNUTÍ	Nastavení závisí na světllosti: DN 1 = 0,02 [kg/h] nebo [l/h] DN 2 = 0,10 [kg/h] nebo [l/h] DN 4 = 0,45 [kg/h] nebo [l/h] DN 8 = 2,0 [kg/h] nebo [l/h] DN 15 = 6,5 [kg/h] nebo [l/h] DN 25 = 18 [kg/h] nebo [l/h] DN 40 = 45 [kg/h] nebo [l/h] DN 50 = 70 [kg/h] nebo [l/h] DN 80 = 180 [kg/h] nebo [l/h] DN 100 = 350 [kg/h] nebo [l/h] DN 150 = 650 [kg/h] nebo [l/h] DN 250 = 1800 [kg/h] nebo [l/h]
6403	POTLAČENÍ WPNUTÍ	50 %
6404	POTLAČENÍ TLAKOVÉHO RÁZU	0 s
▼		
Návrat do výchozí polohy (HOME): → stisknutím a podržením kombinace tlačítek Esc  po dobu delší než tři sekundy nebo → opakovaným stisknutím a uvolněním kombinace tlačítek Esc  → postupný návrat z funkční matice		

5.1.3 Rychlé nastavení - měření plynu



a0002502-en

Obr. 3: Menu RYCHLÉ NASTAVENÍ - MĚŘENÍ PLYNU

Rychlé nastavení - měření plynu		
Výchozí poloha (HOME) → → MĚŘENÁ VELIČINA (A) MĚŘENÁ VELIČINA → → RYCHLÉ NASTAVENÍ (B) RYCHLÉ NASTAVENÍ → → RYCHLÉ NASTAVENÍ - MĚŘENÍ PLYNU (1004)		
Číslo funkce	Název funkce	Volba nastavení () (přechod na další funkci tlačítkem)
1004	RYCHLÉ NASTAVENÍ - MĚŘENÍ PLYNU	ANO Po potvrzení stisknutím tlačítka menu rychlého nastavení vyvolá postupně celou řadu funkcí.
▼		
6400	PŘÍŘADIT POTLAČENÍ	Z důvodu malého hmotnostního průtoku při měření plynu se nedoporučuje používat potlačení malého množství. Nastavení: VYPNUTO
6402	POTLAČENÍ ZAPNUTÍ	Pokud funkce PŘÍŘADIT POTLAČENÍ není nastavena na VYPNUTO, použije se: Nastavení: 0,0000 (jednotky) Uživatelské nastavení: průtok pro měření plynu je malý, proto hodnota přiřazená bodu zapnutí (= potlačení malého množství) musí být příslušně malá.
6403	POTLAČENÍ VYPNUTÍ	Pokud funkce PŘÍŘADIT POTLAČENÍ není nastavena na VYPNUTO, použije se: Nastavení: 50 % Uživatelské nastavení: zadat bod vypnutí jako kladnou hysterezi v % vztaženou k bodu zapnutí.
▼		
Návrat do výchozí polohy (HOME): → stisknutím a podržením kombinace tlačítek Esc po dobu delší než tři sekundy nebo → opakovaným stisknutím a uvolněním kombinace tlačítek Esc → postupný návrat z funkční matice		



Upozornění!

Rychlé nastavení automaticky deaktivuje funkci DETEKCE PRÁZDNÉHO POTRUBÍ (6420), která se tím automaticky vypne.

5.2 Zálohování/přenos dat

Funkci T-DAT ULOŽIT/NAHRÁT lze použít pro přenos dat (parametrů a nastavení přístroje) mezi pamětí T-DAT (odnímatelná paměť) a pamětí EEPROM (paměť přístroje).

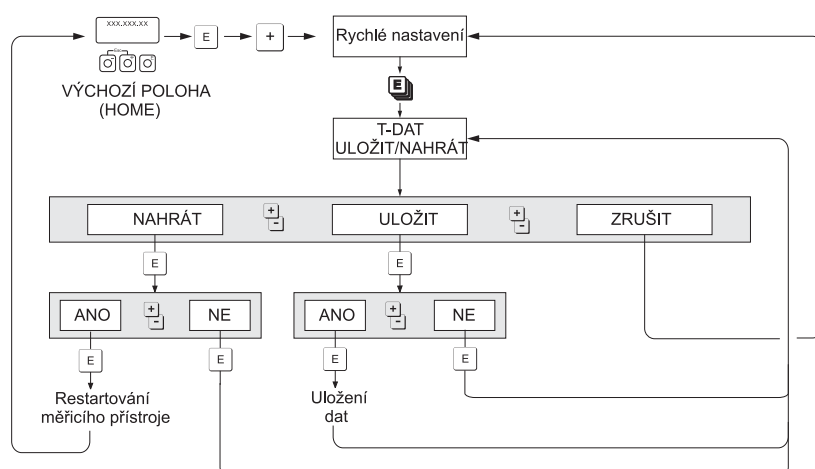
Je to výhodné v následujících případech:

- Vytvoření zálohy: aktuální data se přenesou z paměti EEPROM do paměti T-DAT.
- Výměna převodníku: aktuální data se překopírují z paměti EEPROM do paměti T-DAT a potom se přenesou do paměti EEPROM nového převodníku.
- Duplikování dat: aktuální data se překopírují z paměti EEPROM do paměti T-DAT a potom se přenesou do paměti EEPROM identických měřicích míst.



Upozornění!

Připojení a odpojení paměti T-DAT → provozní návod přístroje Promass 84 (BA109D)



Ukládání/přenos dat pomocí funkce T-DAT ULOŽIT/NAHRÁT

a0001221-en

Upozornění k volbám NAHRÁT a ULOŽIT:

NAHRÁT:

Data se přenesou z paměti T-DAT do paměti EEPROM.



Upozornění!

- Původní nastavení uložené v paměti EEPROM se vymaže.
- Tato možnost volby je dostupná pouze pokud jsou v paměti T-DAT obsažena platná data.
- Tuto volbu lze provést pouze v případě, když verze softwaru T-DAT je stejná nebo novější než verze softwaru paměti EEPROM. Pokud ne, po restartování se zobrazí poruchové hlášení "TRANSM. SW-DAT - SOFTWARE PŘEVODNÍKU-DAT" a funkce NAHRÁT již nebude dostupná.

ULOŽIT:








Data se přenesou z paměti EEPROM do paměti T-DAT.



6 Blok ZOBRAZENÍ

Blok	Skupiny	Funkční skupiny	Funkce							
ZOBRAZENÍ (C)	PROVOZ (CAA) str. 31	⇕ ⇕ ⇕	ZÁKLADNÍ KONFIGURACE (200) str. 31	⇕	JAZYK (2000) str. 31	⇕	TLUMENÍ DISPLEJE (2002) str. 31	KONTRAST (2003) str. 31	PROSVĚTLENÍ (2004) str. 32	
			⇕	⇕	⇕	⇕	⇕			
			ODEMKNUTÍ/ ZAMKNUTÍ (202) str. 33	⇕	PŘÍSTUPOVÝ KÓD (2020) str. 33	⇕	OSOBNÍ KÓD (2021) str. 33	⇕	MOŽNOST PŘÍSTUPKÓDU (2022) str. 33	ČÍTAČ PŘÍSTUPKÓDU (2023) str. 33
			⇕	⇕	⇕	⇕	⇕			
			PROVOZ (204) str. 34	⇕	TEST DISPLEJE (2040) str. 34	⇕				
	HLAVNÍ ŘÁDEK (CCA) str. 35	⇕	KONFIGURACE (220) str. 35	⇕	PŘÍŘADIT (2200) str. 35	⇕	HODNOTA PRO 100 % (2201) str. 35	⇕	FORMÁT (2202) str. 36	
			⇕	⇕	⇕	⇕	⇕			
			MULTIPLEXNÍ (222) str. 37	⇕	PŘÍŘADIT (2220) str. 37	⇕	HODNOTA PRO 100 % (2221) str. 37	⇕	FORMÁT (2222) str. 37	
			⇕	⇕	⇕	⇕	⇕			
			⇕	⇕	⇕	⇕	⇕			
DOPLNKOVÝ ŘÁDEK (CEA) str. 38	⇕	KONFIGURACE (240) str. 38	⇕	PŘÍŘADIT (2400) str. 38	⇕	HODNOTA PRO 100 % (2401) str. 38	⇕	FORMÁT (2402) str. 39	REŽIM ZOBRAZENÍ (2403) str. 39	
		⇕	⇕	⇕	⇕	⇕				
		MULTIPLEXNÍ (242) str. 40	⇕	PŘÍŘADIT (2420) str. 40	⇕	HODNOTA PRO 100 % (2421) str. 41	⇕	FORMÁT (2422) str. 41	REŽIM ZOBRAZENÍ (2423) str. 41	
		⇕	⇕	⇕	⇕	⇕				
		⇕	⇕	⇕	⇕	⇕				
INFORMAČNÍ ŘÁDEK (CGA) str. 42	⇕	KONFIGURACE (260) str. 42	⇕	PŘÍŘADIT (2600) str. 42	⇕	HODNOTA PRO 100 % (2601) str. 43	⇕	FORMÁT (2602) str. 43	REŽIM ZOBRAZENÍ (2603) str. 43	
		⇕	⇕	⇕	⇕	⇕				
		MULTIPLEXNÍ (262) str. 44	⇕	PŘÍŘADIT (2620) str. 44	⇕	HODNOTA PRO 100 % (2621) str. 45	⇕	FORMÁT (2622) str. 45	REŽIM ZOBRAZENÍ (2623) str. 45	
		⇕	⇕	⇕	⇕	⇕				
		⇕	⇕	⇕	⇕	⇕				

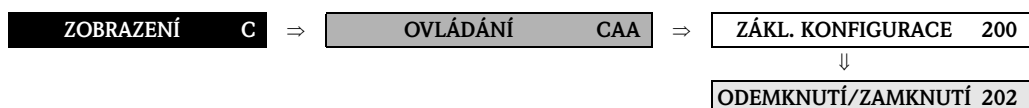
6.1 Skupina OVLÁDÁNÍ







6.1.1 Funkční skupina ZÁKLADNÍ KONFIGURACE

ZOBRAZENÍ	C	⇒	OVLÁDÁNÍ	CAA	⇒	ZÁKL. KONFIGURACE	200
Popis funkce ZOBRAZENÍ → OVLÁDÁNÍ → ZÁKLADNÍ KONFIGURACE							
JAZYK (2000)  (pouze pro NTEP, MC)	<p>Volba jazyka pro zobrazení všech textů, parametrů a hlášení na místním displeji.</p> <p> Upozornění! Možnosti volby jazyka závisí na použité skupině jazyků, kterou lze zobrazit funkcí SKUPINA JAZYKŮ ((8226) → strana 126).</p> <p>Možnosti volby: Skupina jazyků ZÁPADNÍ EVROPA / USA: ENGLISH - angličtina DEUTSCH - němčina FRANCAIS - francouzština ESPANOL - španělština ITALIANO - italština NEDERLANDS - nizozemština PORTUGUESE - portugalština</p> <p>Skupina jazyků VÝCHODNÍ EVROPA / SKANDINÁVIE: ENGLISH - angličtina NORSK - norština SVENSKA - švédština SUOMI - finština POLISH - polština RUSSIAN - ruština CZECH - čeština</p> <p>Skupina jazyků ASIE: ENGLISH - angličtina BAHASA INDONESIA - indonéština JAPANESE (znakové písmo) - japonština</p> <p>Skupina jazyků ČÍNA: ENGLISH - angličtina CHINESE - čínština</p> <p>Výrobní nastavení: Závisí na zemi použití (str. 130)</p> <p> Upozornění! ■ Současným stisknutím tlačítek  při zapnutí se nastaví ENGLISH - angličtina. ■ Skupinu jazyků je možné zvolit pomocí konfiguračního softwaru FieldCare. V případě jakýchkoliv dotazů kontaktujte, prosím, nejbližší prodejní zastoupení společnosti Endress+Hauser.</p>						
TLUMENÍ DISPLEJE (2002)  (pouze pro NTEP, MC)	<p>Zadáním časové konstanty je možné stanovit, jak bude zobrazení reagovat na silně kolísající hodnoty průtoku, a to buď velmi rychle (je-li zadaná časová konstanta malá) nebo s tlumením (je-li zadaná časová konstanta velká).</p> <p>Uživatelské nastavení: 0 až 100 sekund</p> <p>Výrobní nastavení: 1 s</p> <p> Upozornění! Nastavením časové konstanty na nulovou hodnotu se tlumení displeje vypne.</p>						
KONTRAST (2003)  (pouze pro NTEP, MC)	<p>Nastavení kontrastu zobrazení na displeji tak, aby vyhovovalo místním provozním podmínkám.</p> <p>Uživatelské nastavení: 10 až 100 %</p> <p>Výrobní nastavení: 50 %</p>						

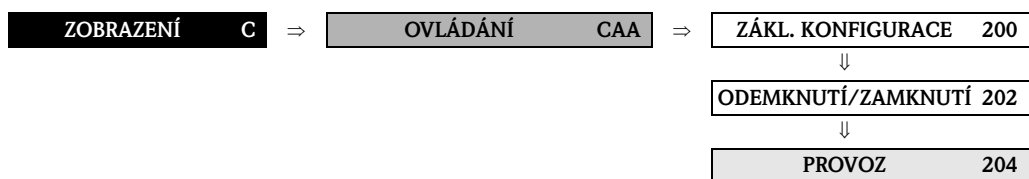
Popis funkce ZOBRAZENÍ → OVLÁDÁNÍ → ZÁKLADNÍ KONFIGURACE	
PROSVĚTLENÍ (2004)  (pouze pro NTEP, MC)	<p>Nastavení prosvětlení displeje tak, aby vyhovovalo místním provozním podmínkám.</p> <p>Uživatelské nastavení: 0 až 100 %</p> <p> Upozornění! Zadáním hodnoty 0 se prosvětlení displeje vypne. Displej potom již nebude svítit, tj. zobrazené texty již nebude možné číst ve tmě.</p> <p>Výrobní nastavení: 50 %</p>

6.1.2 Funkční skupina ODEMKNUTÍ/ZAMKNUTÍ



Popis funkce	
ZOBRAZENÍ → OVLÁDÁNÍ → ODEMKNUTÍ/ZAMKNUTÍ	
PŘÍSTUPOVÝ KÓD (2020)	<p>Všechna data měřicího systému jsou chráněna proti neúmyslným změnám. Programování je zablokováno a nastavení není možné změnit, dokud není touto funkcí zadán přístupový kód.</p> <p>Po stisknutí tlačítka  nebo  v kterékoliv funkci měřicí systém automaticky přejde do této funkce a na displeji se zobrazí požadavek na zadání přístupového kódu (pokud je programování zablokováno).</p> <p>Programování je možné odblokovat zadáním osobního kódu (Výrobní nastavení = 84, viz funkce OSOBNÍ KÓD (2021)).</p> <p>Pro uvedení měřicího přístroje do režimu chráněného proti přístupu je potřeba zde zadat kód pro obchodní měření 8400. Tím se uzamknou všechny funkce označené symbolem klíčové dírky ().</p> <p>Uživatelské nastavení: max. 4-místné číslo: 0 až 9999</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Programování se zablokuje, pokud během 60 sekund nedojde ke stisknutí tlačítka. Následuje automatický návrat do výchozí polohy (HOME). ■ Programování je v této funkci možné zablokovat také zadáním jakéhokoliv čísla (kromě definovaného osobního kódu). ■ Pokud svůj osobní kód zapomenete, vyžádejte si pomoc od servisního zastoupení společnosti Endress+Hauser.
OSOBNÍ KÓD (2021)  (pouze pro NTEP, MC)	<p>V této funkci se specifikuje osobní kód pro odblokování programování ve funkci PŘÍSTUPOVÝ KÓD.</p> <p>Uživatelské nastavení: 0 až 9999 (max. 4-místné číslo)</p> <p>Výrobní nastavení: 84</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Programování lze kdykoliv odblokovat kódem 0. ■ Změna tohoto kódu je možná až po odblokování programování. Jestliže je programování zablokováno, tato funkce není dostupná, čímž se zabrání jiným osobám v přístupu k osobnímu kódu.
MOŽNOST PŘÍSTUPU (2022)	<p>Funkce ukazuje, zda je přístup k funkční matici možný (PŘÍSTUP UŽIVATELE) nebo zda je konfigurace uzamčena (UZAMČENO).</p> <p>Zobrazení: PŘÍSTUP UŽIVATELE (parametrizace je možná) UZAMČENO (parametrizace je zablokována)</p>
ČÍTAČ PŘÍSTUPOVÉHO KÓDU (2023)	<p>Funkce ukazuje, kolikrát byl zadán uživatelský kód, servisní kód nebo číslice "0" (bez kódu) pro přístup do funkční matice.</p> <p>Zobrazení: max. 7-místné číslo: 0 až 9999999</p> <p>Výrobní nastavení: 0</p>

6.1.3 Funkční skupina PROVOZ

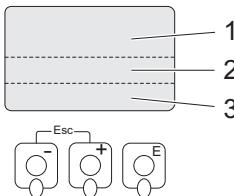







Popis funkce ZOBRAZENÍ → OVLÁDÁNÍ → PROVOZ	
TEST DISPLEJE (2040)	<p>Ověření funkčnosti místního displeje a jeho pixelů.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p>Výrobní nastavení: VYPNUTO</p> <p>Průběh testu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spuštění testu volbou ZAPNUTO. 2. Všechny pixely hlavního řádku, doplňkového řádku a informačního řádku ztmavnou na dobu nejméně 0,75 s. 3. V každém poli hlavního řádku, doplňkového řádku a informačního řádku se na dobu nejméně 0,75 s zobrazí znak "8". 4. V každém poli hlavního řádku, doplňkového řádku a informačního řádku se na dobu nejméně 0,75 s zobrazí znak "0". 5. Hlavní řádek, doplňkový řádek a informační řádek nebudou po dobu nejméně 0,75 s nic zobrazovat (prázdný displej). <p>Po ukončení testu se místní displej vrátí do svého původního stavu a nastavení se změní na VYPNUTO.</p>

6.2 Skupina HLAVNÍ ŘÁDEK

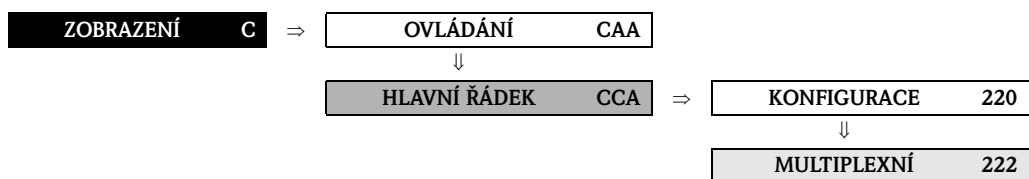
6.2.1 Funkční skupina KONFIGURACE








Popis funkce ZOBRAZENÍ → HLAVNÍ ŘÁDEK → KONFIGURACE	
1 = Hlavní řádek 2 = Doplňkový řádek 3 = Informační řádek	
PŘIŘADIT (2200) 	<p>Funkce přiřazuje hodnotu pro zobrazení k hlavnímu řádku (horní řádek místního displeje). Tato hodnota se zobrazuje během normálního provozu.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRŮTOK HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % OBJEMOVÝ PRŮTOK OBJEMOVÝ PRŮTOK V % KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % HUSTOTA REFERENČNÍ HUSTOTA TEPLOTA AKTUÁLNÍ PROUD AKTUÁLNÍ HODNOTA FREKVENCE (1 až 2) SUMÁTOR (1 až 3) OBCHODNÍ MĚŘENÍ</p> <p>Výrobní nastavení: HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</p>
HODNOTA PRO 100 % (2201) 	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT (2200) nebyla nastavena jedna z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % ■ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % <p>Tato funkce se používá k definování hodnoty průtoku, která se má na displeji zobrazovat jako hodnota 100 %.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: závisí na jmenovité světlosti a na zemi použití → strana 129.</p>

Popis funkce ZOBRAZENÍ → HLAVNÍ ŘÁDEK → KONFIGURACE	
FORMÁT (2202) 	<p>Funkce definuje počet míst za desetinnou čárkou hodnoty zobrazené na hlavním řádku displeje.</p> <p>Možnosti volby: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Výrobní nastavení: X.XXXX</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tímto nastavením se ovlivní pouze způsob zobrazení na displeji, ale v žádném případě není ovlivněna přesnost interních výpočtů v systému. ■ Místa za desetinnou čárkou vypočítaná měřicím přístrojem se v závislosti na zvoleném nastavení a jednotkách nemusí vždy zobrazit. V takových případech se na displeji mezi zobrazenou měřenou hodnotou a jednotkami zobrazí symbol šipky (např. 1,2 → kg/h) oznamující, že měřicí systém provádí výpočty s více desetinnými místy, než je možné zobrazit na displeji.

6.2.2 Funkční skupina MULTIPLEXNÍ

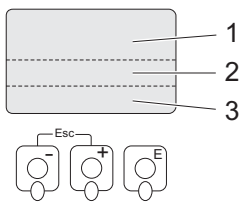










Popis funkce	
ZOBRAZENÍ → Hlavní řádek → MULTIPLEXNÍ	
PŘÍŘADIT (220) 	<p>Funkce přiřazuje druhou hodnotu pro zobrazení k hlavnímu řádku tak, aby se tato hodnota zobrazovala na hlavním řádku střídavě (každých 10 sekund) s hodnotou definovanou ve funkci PŘÍŘADIT (2200).</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRŮTOK HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % OBJEMOVÝ PRŮTOK OBJEMOVÝ PRŮTOK V % KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % HUSTOTA REFERENČNÍ HUSTOTA TEPLOTA AKTUÁLNÍ PROUD AKTUÁLNÍ HODNOTA FREKVENCE (1 až 2) SUMÁTOR (1 až 3) OBCHODNÍ MĚŘENÍ</p> <p>Výrobní nastavení: VYPNUTO</p>
HODNOTA PRO 100 % (221) 	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘÍŘADIT (2200) nebyla nastavena jedna z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % ■ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % <p>Tato funkce se používá k definování hodnoty průtoku, která se má na displeji zobrazovat jako hodnota 100 %.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: závisí na jmenovité světlosti a na zemi použití → strana 129.</p>
FORMÁT (222) 	<p>Funkce definuje počet míst za desetinnou čárkou druhé hodnoty zobrazené na hlavním řádku displeje.</p> <p>Možnosti volby: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Výrobní nastavení: X.XXXX</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tímto nastavením se ovlivní pouze způsob zobrazení na displeji, ale v žádném případě není ovlivněna přesnost interních výpočtů v systému. ■ Místa za desetinnou čárkou vypočítaná měřicím přístrojem se v závislosti na zvoleném nastavení a jednotkách nemusí vždy zobrazit. V takových případech se na displeji mezi zobrazenou měřenou hodnotou a jednotkami zobrazí symbol šipky (např. 1,2 → kg/h) oznamující, že měřicí systém provádí výpočty s více desetinnými místy, než je možné zobrazit na displeji.

6.3 Skupina DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK

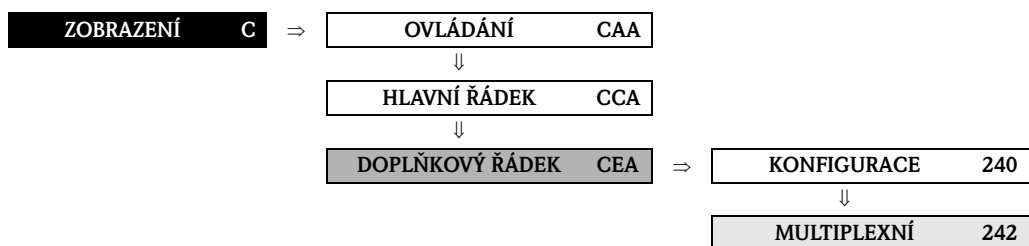
6.3.1 Funkční skupina KONFIGURACE












Popis funkce ZOBRAZENÍ → DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK → KONFIGURACE	
1 = Hlavní řádek 2 = Doplnkový řádek 3 = Informační řádek	
PŘIŘADIT (2400) 	Funkce přiřazuje hodnotu pro zobrazení k doplňkovému řádku (střední řádek místního displeje). Tato hodnota se zobrazuje během normálního provozu. Možnosti volby: VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRŮTOK HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % OBJEMOVÝ PRŮTOK OBJEMOVÝ PRŮTOK V % KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % HUSTOTA REFERENČNÍ HUSTOTA TEPLOTA SLOUPCOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % SLOUPCOVÝ GRAF OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % SLOUPCOVÝ GRAF KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % AKTUÁLNÍ PROUD AKTUÁLNÍ HODNOTA FREKVENCE (1 až 2) SUMÁTOR (1 až 3) OZNAČENÍ MĚŘICÍHO MÍSTA OBCHODNÍ MĚŘENÍ Výrobní nastavení: SUMÁTOR 1
HODNOTA PRO 100 % (2401) 	 Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT (2400) nebyla nastavena jedna z následujících možností: <ul style="list-style-type: none"> ■ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % ■ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % Tato funkce se používá k definování hodnoty průtoku, která se má na displeji zobrazovat jako hodnota 100 %. Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou Výrobní nastavení: závisí na jmenovité světlosti a na zemi použití → strana 129.

Popis funkce ZOBRAZENÍ → DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK → KONFIGURACE	
FORMÁT (2402) 	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT (2400) nebylo zvoleno číslo.</p> <p>Funkce definuje počet míst za desetinnou čárkou hodnoty zobrazené na doplňkovém řádku displeje.</p> <p>Možnosti volby: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Výrobní nastavení: X.XXXX</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tímto nastavením se ovlivní pouze způsob zobrazení na displeji, ale v žádném případě není ovlivněna přesnost interních výpočtů v systému. ■ Místa za desetinnou čárkou vypočítaná měřicím přístrojem se v závislosti na zvoleném nastavení a jednotkách nemusí vždy zobrazit. V takových případech se na displeji mezi zobrazenou měřenou hodnotou a jednotkami zobrazí symbol šipky (např. 1,2 → kg/h) oznamující, že měřicí systém provádí výpočty s více desetinnými místy, než je možné zobrazit na displeji.
REŽIM ZOBRAZENÍ (2403) 	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT (2400) nebyla nastavena jedna z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SLOUPCOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % <p>Funkce se používá pro definování formátu sloupcového grafu.</p> <p>Možnosti volby: STANDARDNÍ</p> <p>Jednoduchý sloupcový graf se zobrazením 25 / 50 / 75 % a začleněným znaménkem.</p> <div data-bbox="920 1153 1378 1214" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: right;">A0001258</p> <p>SYMETRICKÝ Symetrický sloupcový graf pro pozitivní a negativní směr průtoku, se zobrazením -50 / 0 / +50 % a začleněným znaménkem.</p> <div data-bbox="920 1350 1378 1413" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: right;">A0001259</p> <p>Výrobní nastavení: STANDARDNÍ</p>

6.3.2 Funkční skupina MULTIPLEXNÍ

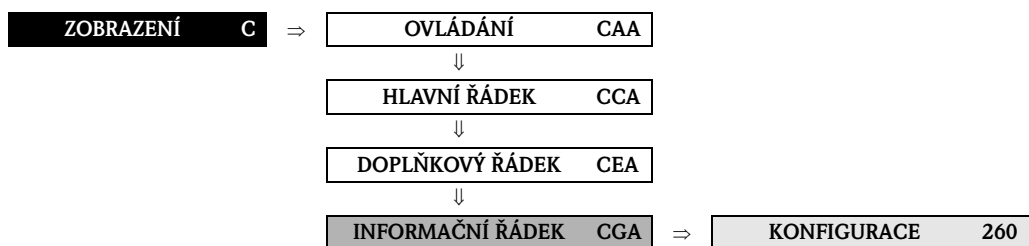


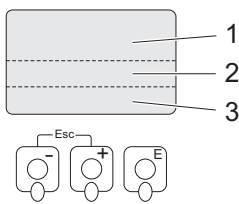

<div> <div>POPIS FUNKCE</div> <div>ZOBRAZENÍ → DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK → MULTIPLEXNÍ</div> </div>	
<div> <div>PŘÍŘADIT (2420)</div> <div>  </div> </div>	<div> <div> <div>Funkce přiřazuje druhou hodnotu pro zobrazení k doplňkovému řádku tak, aby se tato hodnota zobrazovala na doplňkovém řádku střídavě (každých 10 sekund) s hodnotou definovanou ve funkci PŘÍŘADIT (2400).</div> <div> <div>Možnosti volby:</div> <div> <div>VYPNUTO</div> <div>HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</div> <div>HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V %</div> <div>OBJEMOVÝ PRŮTOK</div> <div>OBJEMOVÝ PRŮTOK V %</div> <div>KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK</div> <div>KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK V %</div> <div>HUSTOTA</div> <div>REFERENČNÍ HUSTOTA</div> <div>TEPLOTA</div> <div>SLOUPCOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V %</div> <div>SLOUPCOVÝ GRAF OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V %</div> <div>SLOUPCOVÝ GRAF KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V %</div> <div>AKTUÁLNÍ PROUD</div> <div>AKTUÁLNÍ HODNOTA FREKVENCE (1 až 2)</div> <div>SUMÁTOR (1 až 3)</div> <div>OZNAČENÍ MĚŘICÍHO MÍSTA</div> <div>OBCHODNÍ MĚŘENÍ</div> </div> </div> <div> <div>Výrobní nastavení:</div> <div>VYPNUTO</div> <div> <div>  <div>Upozornění!</div> </div> <div> <div>V případě, že se aktivuje poruchové hlášení/upozornění, multiplexní režim se pozastaví. Příslušné hlášení se zobrazí na displeji.</div> <div> <div>■ Poruchové hlášení (označeno symbolem blesku):</div> <div> <div>– Jestliže ve funkci POTVRDIT PORUCHY (8004) byla nastavena volba ZAPNUTO, multiplexní režim bude pokračovat ihned po potvrzení poruchy, která již dále není aktivní.</div> <div>– Jestliže ve funkci POTVRDIT PORUCHY (8004) byla nastavena volba VYPNUTO, multiplexní režim bude pokračovat, jakmile porucha přestane být aktivní.</div> </div> </div> <div> <div>■ Upozornění (označeno vykřičníkem):</div> <div>– Multiplexní režim bude pokračovat, jakmile upozornění přestane být aktivní.</div> </div> </div> </div> </div> </div></div>








Popis funkce ZOBRAZENÍ → DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK → MULTIPLEXNÍ	
HODNOTA PRO 100 % (2421) 	 Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT (2420) nebyla nastavena jedna z následujících možností: <ul style="list-style-type: none"> ■ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % ■ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % Tato funkce se používá k definování hodnoty průtoku, která se má na displeji zobrazovat jako hodnota 100 %. Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou Výrobní nastavení: závisí na jmenovité světlosti a na zemi použití → strana 129.
FORMÁT (2422) 	 Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT (2420) nebylo zvoleno číslo. Funkce definuje počet míst za desetinnou čárkou druhé hodnoty zobrazené na doplňkovém řádku displeje. Možnosti volby: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX Výrobní nastavení: X.XXXX  Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> ■ Tímto nastavením se ovlivní pouze způsob zobrazení na displeji, ale v žádném případě není ovlivněna přesnost interních výpočtů v systému. ■ Místa za desetinnou čárkou vypočítaná měřicím přístrojem se v závislosti na zvoleném nastavení a jednotkách nemusí vždy zobrazit. V takových případech se na displeji mezi zobrazenou měřenou hodnotou a jednotkami zobrazí symbol šipky (např. 1,2 → kg/h) oznamující, že měřicí systém provádí výpočty s více desetinnými místy, než je možné zobrazit na displeji.
REŽIM ZOBRAZENÍ (2423) 	 Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT (2420) nebyla nastavena jedna z následujících možností: <ul style="list-style-type: none"> ■ SLOUPCOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % Funkce se používá pro definování formátu sloupcového grafu. Možnosti volby: STANDARDNÍ Jednoduchý sloupcový graf se zobrazením 25 / 50 / 75 % a začleněným znaménkem. <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right;">A0001258</div> SYMETRICKÝ Symetrický sloupcový graf pro pozitivní a negativní směr průtoku, se zobrazením -50 / 0 / +50 % a začleněným znaménkem. <div style="text-align: center;"> </div> <div style="text-align: right;">A0001259</div> Výrobní nastavení: STANDARDNÍ

6.4 Skupina INFORMAČNÍ ŘÁDEK

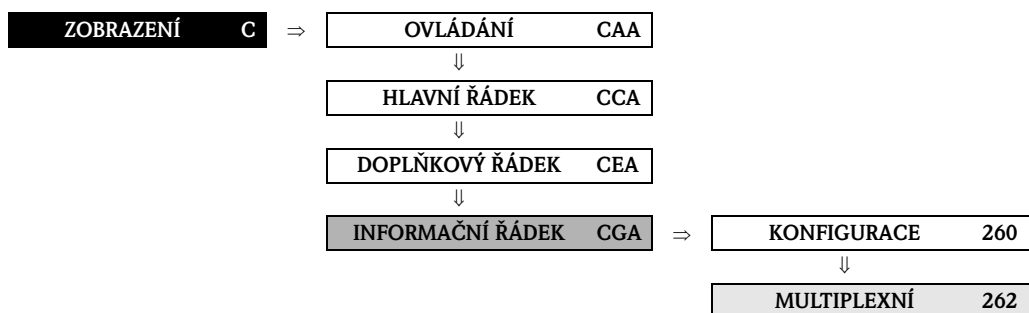
6.4.1 Funkční skupina KONFIGURACE












Popis funkce ZOBRAZENÍ → INFORMAČNÍ ŘÁDEK → KONFIGURACE	
1 = Hlavní řádek 2 = Doplnkový řádek 3 = Informační řádek	<div style="text-align: right;">A0001253</div> 
PŘIŘADIT (2600) 	<p>Funkce přiřazuje hodnotu pro zobrazení k informačnímu řádku (dolní řádek místního displeje). Tato hodnota se zobrazuje během normálního provozu.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRŮTOK HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % OBJEMOVÝ PRŮTOK OBJEMOVÝ PRŮTOK V % KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % HUSTOTA REFERENČNÍ HUSTOTA TEPLOTA SLOUPCOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % SLOUPCOVÝ GRAF OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % SLOUPCOVÝ GRAF KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % AKTUÁLNÍ PROUD AKTUÁLNÍ HODNOTA FREKVENCE (1 až 2) SUMÁTOR (1 až 3) OZNAČENÍ MĚŘICÍHO MÍSTA PROVOZNÍ PODMÍNKY SMĚR PRŮTOKU OBCHODNÍ MĚŘENÍ</p> <p>Výrobní nastavení: PROVOZNÍ PODMÍNKY</p>

Popis funkce ZOBRAZENÍ → INFORMAČNÍ ŘÁDEK → KONFIGURACE	
HODNOTA PRO 100 % (2601) 	 Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT (2600) nebyla nastavena jedna z následujících možností: <ul style="list-style-type: none"> ■ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % ■ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % Tato funkce se používá k definování hodnoty průtoku, která se má na displeji zobrazovat jako hodnota 100 %. Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou Výrobní nastavení: závisí na jmenovité světlosti a na zemi použití → strana 129.
FORMÁT (2602) 	 Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT (2600) nebylo zvoleno číslo. Funkce definuje počet míst za desetinnou čárkou hodnoty zobrazené na informačním řádku displeje. Možnosti volby: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX Výrobní nastavení: X.XXXX  Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> ■ Tímto nastavením se ovlivní pouze způsob zobrazení na displeji, ale v žádném případě není ovlivněna přesnost interních výpočtů v systému. ■ Místa za desetinnou čárkou vypočítaná měřicím přístrojem se v závislosti na zvoleném nastavení a jednotkách nemusí vždy zobrazit. V takových případech se na displeji mezi zobrazenou měřenou hodnotou a jednotkami zobrazí symbol šipky (např. 1,2 → kg/h) oznamující, že měřicí systém provádí výpočty s více desetinnými místy, než je možné zobrazit na displeji.
REŽIM ZOBRAZENÍ (2603) 	 Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT (2600) nebyla nastavena jedna z následujících možností: <ul style="list-style-type: none"> ■ SLOUPCOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % Funkce se používá pro definování formátu sloupcového grafu. Možnosti volby: STANDARDNÍ Jednoduchý sloupcový graf se zobrazením 25 / 50 / 75 % a začleněným znaménkem. <div data-bbox="922 1646 1380 1713" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1460 1724 1524 1747" data-label="Text">A0001258</div> SYMETRICKÝ Symetrický sloupcový graf pro pozitivní a negativní směr průtoku, se zobrazením -50 / 0 / +50 % a začleněným znaménkem. <div data-bbox="922 1836 1380 1904" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1460 1915 1524 1937" data-label="Text">A0001259</div> Výrobní nastavení: STANDARDNÍ

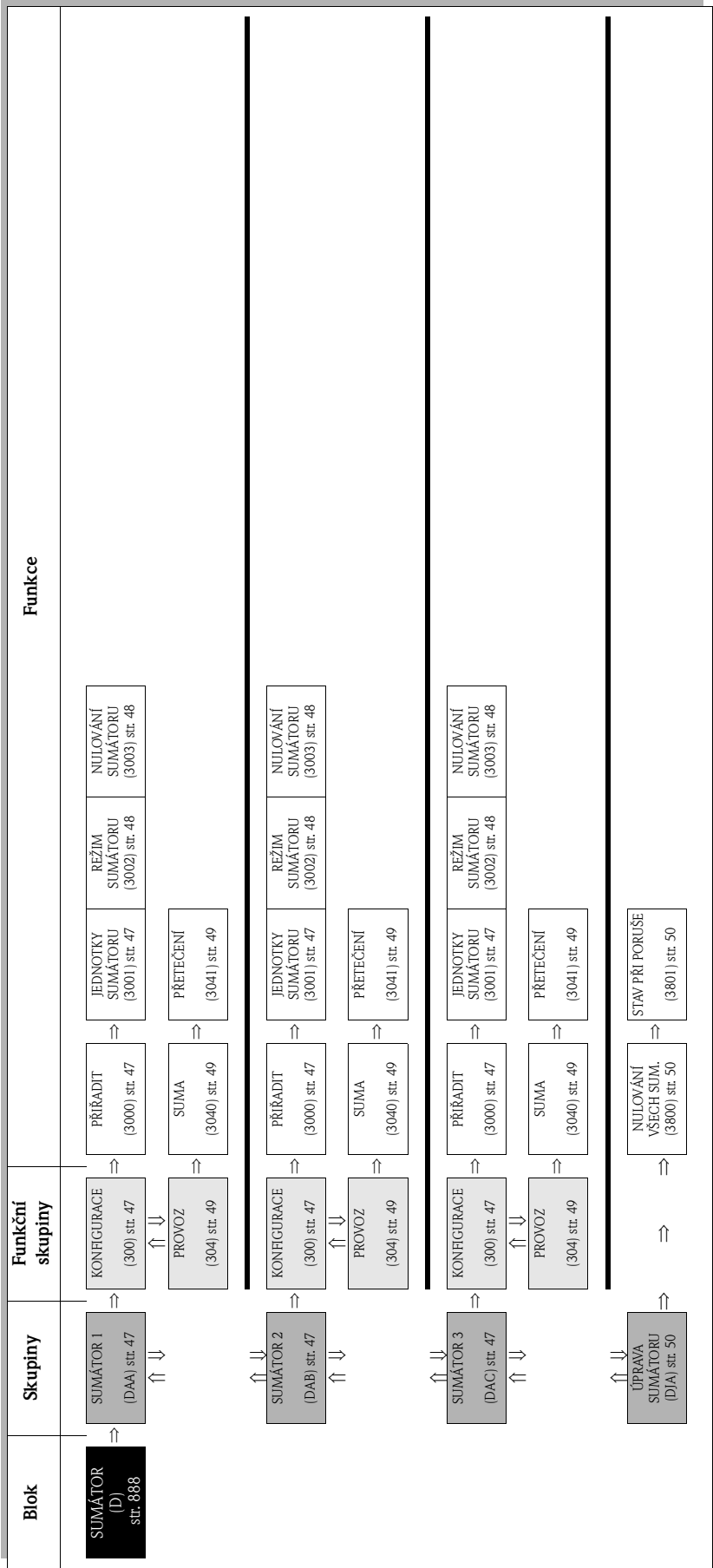
6.4.2 Funkční skupina MULTIPLEXNÍ



Popis funkce	
ZOBRAZENÍ → INFORMAČNÍ ŘÁDEK → MULTIPLEXNÍ	
PŘIŘADIT (2620) 	<p>Funkce přiřazuje druhou hodnotu pro zobrazení k informačnímu řádku tak, aby se tato hodnota zobrazovala na informačním řádku střídavě (každých 10 sekund) s hodnotou definovanou ve funkci PŘIŘADIT (2600).</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO HMOVNOSTNÍ PRŮTOK HMOVNOSTNÍ PRŮTOK V % OBJEMOVÝ PRŮTOK OBJEMOVÝ PRŮTOK V % KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % HUSTOTA REFERENČNÍ HUSTOTA TEPLOTA SLOUPCOVÝ GRAF HMOVNOSTNÍHO PRŮTOKU V % SLOUPCOVÝ GRAF OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % SLOUPCOVÝ GRAF KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % AKTUÁLNÍ PROUD AKTUÁLNÍ HODNOTA FREKVENCE (1 až 2) SUMÁTOR (1 až 3) OZNAČENÍ MĚŘICÍHO MÍSTA PROVOZNÍ PODMÍNKY SMĚR PRŮTOKU OBCHODNÍ MĚŘENÍ</p> <p>Výrobní nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění! V případě, že se aktivuje poruchové hlášení/upozornění, multiplexní režim se pozastaví. Příslušné hlášení se zobrazí na displeji.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Poruchové hlášení (označeno symbolem blesku): <ul style="list-style-type: none"> – Jestliže ve funkci POTVRDIT PORUCHY (8004) byla nastavena volba ZAPNUTO, multiplexní režim bude pokračovat ihned po potvrzení poruchy, která již dále není aktivní. – Jestliže ve funkci POTVRDIT PORUCHY (8004) byla nastavena volba VYPNUTO, multiplexní režim bude pokračovat, jakmile porucha přestane být aktivní. ■ Upozornění (označeno vykřičníkem): <ul style="list-style-type: none"> – Multiplexní režim bude pokračovat, jakmile upozornění přestane být aktivní.

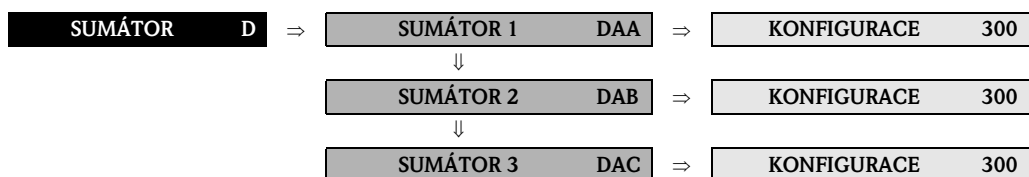
Popis funkce ZOBRAZENÍ → INFORMAČNÍ ŘÁDEK → MULTIPLEXNÍ	
HODNOTA PRO 100 % (2621) 	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT (2620) nebyla nastavena jedna z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % ■ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % <p>Tato funkce se používá k definování hodnoty průtoku, která se má na displeji zobrazovat jako hodnota 100 %.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: závisí na jmenovité světlosti a na zemi použití → strana 129.</p>
FORMÁT (2622) 	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT (2620) nebylo zvoleno číslo.</p> <p>Funkce definuje počet míst za desetinnou čárkou druhé hodnoty zobrazené na informačním řádku displeje.</p> <p>Možnosti volby: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Výrobní nastavení: X.XXXX</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tímto nastavením se ovlivní pouze způsob zobrazení na displeji, ale v žádném případě není ovlivněna přesnost interních výpočtů v systému. ■ Místa za desetinnou čárkou vypočítaná měřicím přístrojem se v závislosti na zvoleném nastavení a jednotkách nemusí vždy zobrazit. V takových případech se na displeji mezi zobrazenou měřenou hodnotou a jednotkami zobrazí symbol šipky (např. 1,2 → kg/h) oznamující, že měřicí systém provádí výpočty s více desetinnými místy, než je možné zobrazit na displeji.
REŽIM ZOBRAZENÍ (2623) 	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT (2620) nebyla nastavena jedna z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ SLOUPCOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % ■ SLOUPCOVÝ GRAF KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU V % <p>Funkce se používá pro definování formátu sloupcového grafu.</p> <p>Možnosti volby: STANDARDNÍ Jednoduchý sloupcový graf se zobrazením 25 / 50 / 75 % a začleněným znaménkem.</p> <div data-bbox="922 1646 1380 1713" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: right;">A0001258</p> <p>SYMETRICKÝ Symetrický sloupcový graf pro pozitivní a negativní směr průtoku, se zobrazením -50 / 0 / +50 % a začleněným znaménkem.</p> <div data-bbox="922 1848 1380 1915" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: right;">A0001259</p> <p>Výrobní nastavení: STANDARDNÍ</p>




7 Blok SUMÁTOR








7.1 Skupina SUMÁTOR (1 až 3)

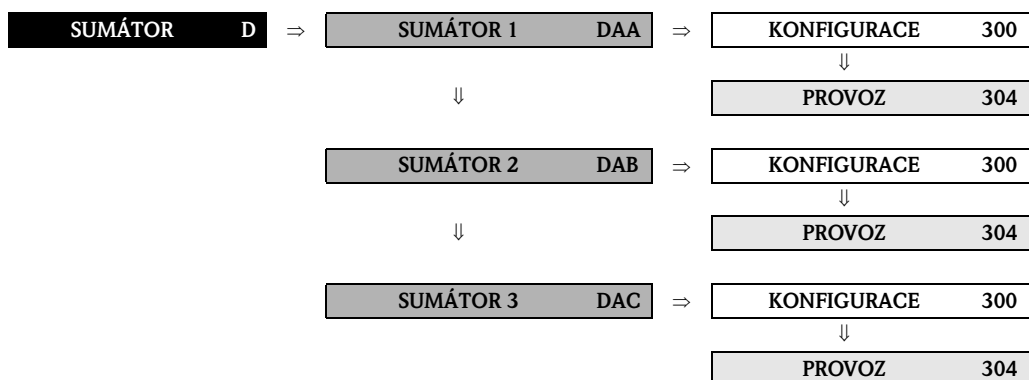
7.1.1 Funkční skupina KONFIGURACE




Popis funkce	
SUMÁTOR → SUMÁTOR (1 až 3) → KONFIGURACE	
Dále popsané funkce se týkají sumátorů 1 až 3; sumátory jsou konfigurovatelné nezávisle na sobě.	
PŘÍŘADIT (3000) 	<p>Funkce pro přiřazení měřené hodnoty k příslušnému sumátoru.</p> <p>Možnosti volby (standardní): VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRŮTOK OBJEMOVÝ PRŮTOK KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK</p> <p>Výrobní nastavení: HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z006 až Z008 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Ihned po změně volby je sumátor resetován na hodnotu 0. ■ V případě volby VYPNUTO ve funkční skupině příslušného sumátoru, zůstane zobrazena pouze funkce PŘÍŘADIT (PŘÍŘADIT(3000)).
JEDNOTKY SUMÁTORU (3001) 	<p>Nastavení jednotek měřené veličiny přiřazené ve funkci PŘÍŘADIT (3000).</p> <p>Možnosti volby: pro přiřazení HMOTNOSTNÍ PRŮTOK metrické jednotky → g; kg; t jednotky USA → oz; lb; tuna libovolné jednotky → _ _ _ _</p> <p>Výrobní nastavení: kg</p> <p>Možnosti volby: pro přiřazení OBJEMOVÝ PRŮTOK metrické jednotky → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml jednotky USA → cc; af; ft³; oz f; gal; kgal; Mgal; bbl (běžná média); bbl (pivo); bbl (petrochemikálie); bbl (palivové nádrže) britské jednotky → gal; Mgal; bbl (pivo); bbl (petrochemikálie) libovolné jednotky → _ _ _ _</p> <p>Výrobní nastavení: m³</p> <p>(pokračování na následující straně)</p>

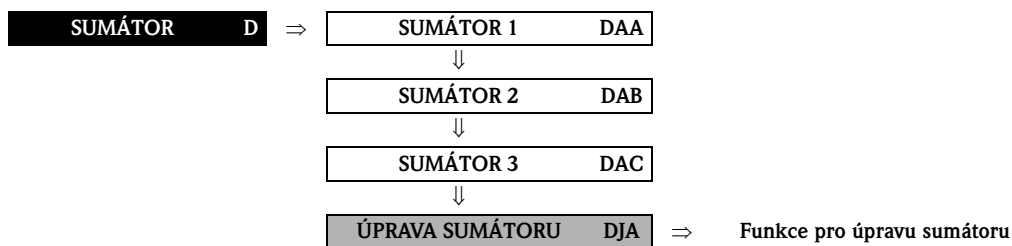
Popis funkce SUMÁTOR → SUMÁTOR (1 až 3) → KONFIGURACE	
JEDNOTKY SUMÁTORU (pokračování)	<p>Možnosti volby: pro přiřazení KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK metrické jednotky → Nl; Nm³</p> <p>jednotky USA → Sm³; Scf</p> <p>Výrobní nastavení: Nm³</p> <p> Upozornění! Tuto funkci nelze měnit, pokud:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. ■ Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z006 až Z008 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO.
REŽIM SUMÁTORU (3002) 	<p>Nastavení způsobu činnosti sumátoru.</p> <p>Možnosti volby: BILANCE Pozitivní a negativní složky průtoku. Zohledňují se pozitivní i negativní složky průtoku. Jinými slovy, zaznamenává se čistý průtok ve směru průtoku.</p> <p>DOPŘEDU Pouze pozitivní složky průtoku</p> <p>DOZADU Pouze negativní složky průtoku</p> <p>Výrobní nastavení: Sumátor 1 = BILANCE Sumátor 2 = DOPŘEDU Sumátor 3 = DOZADU</p> <p> Upozornění! Tuto funkci nelze měnit, pokud:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. ■ Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z006 až Z008 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO.
NULOVÁNÍ SUMÁTORU (3003) 	<p>Resetování součtu a přetečení sumátoru na nulovou hodnotu.</p> <p>Možnosti volby: NE ANO</p> <p>Výrobní nastavení: NE</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z006 až Z008 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Pokud je měřicí přístroj vybaven stavovým vstupem, je možné při odpovídající konfiguraci resetovat jednotlivé sumátory také impulsem (viz funkce PŘÍRADIT STAVOVÝ VSTUP (5000) na str. 100).

7.1.2 Funkční skupina PROVOZ



Popis funkce	
SUMÁTOR → SUMÁTOR (1 až 3) → PROVOZ	
Dále popsané funkce se týkají sumátorů 1 až 3; sumátory jsou konfigurovatelné nezávisle na sobě.	
SUMA (3040)	<p>Zobrazení celkového součtu veličiny měřené sumátorem od začátku měření. Hodnota může být kladná nebo záporná podle nastavení provedeného ve funkci REŽIM SUMÁTORU (3002) a podle směru průtoku.</p> <p>Zobrazení: max. 7-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou včetně znaménka a jednotek (např. 15467,04 m³; -4925,631 kg)</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Nastavení ve funkci REŽIM SUMÁTORU (viz str. 48) má následující vliv: <ul style="list-style-type: none"> Je-li nastavena volba BILANCE, sumátor zohledňuje průtok v pozitivním i negativním směru. Je-li nastavena volba DOPŘEDU, sumátor zaznamenává pouze průtok v pozitivním směru. Je-li nastavena volba DOZADU, sumátor zaznamenává pouze průtok v negativním směru. Reakce sumátoru na poruchy je definována ve funkci STAV PŘI PORUŠE (3801) (viz str. 50).
PŘETEČENÍ (3041)	<p>Zobrazení celkového přetečení sumátoru od začátku měření.</p> <p>Celkové množství průtoku se zobrazuje jako číslo s pohyblivou desetinnou čárkou obsahující maximálně 7 číslic. Tuto funkci lze použít pro zobrazení větších číselných hodnot (>9 999 999) označovaných jako přetečení. Efektivní množství je proto součtem hodnoty PŘETEČENÍ a hodnoty získané funkcí SUMA.</p> <p>Příklad: Zobrazení pro 2 přetečení: $2 \cdot 10^7$ kg (= 20 000 000 kg) Hodnota zobrazená ve funkci SUMA = 196 845,7 kg Efektivní celkové množství = 20 196 845,7 kg</p> <p>Zobrazení: celé číslo s exponentem, včetně znaménka a jednotek, např. $2 \cdot 10^7$ kg</p>

7.2 Skupina ÚPRAVA SUMÁTORU



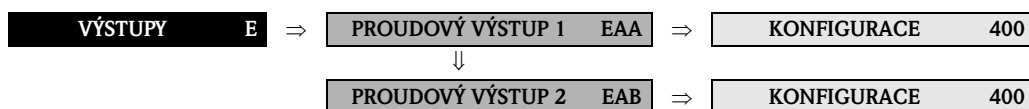
Popis funkce SUMÁTOR → ÚPRAVA SUMÁTORU → Funkce pro úpravu sumátoru	
NULOVÁNÍ VŠECH SUMÁTORŮ (3800) 	Resetování součtu a přetečení všech sumátorů na nulovou hodnotu. Možnosti volby: NE ANO Výrobní nastavení: NE Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z006 až Z008 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. Pokud je měřicí přístroj vybaven stavovým vstupem, je možné při odpovídající konfiguraci resetovat sumátor (1 až 3) také impulsem (viz funkce PŘIŘADIT STAVOVÝ VSTUP (5000) → strana 100).
STAV PŘI PORUŠE (3801) 	Tato funkce se používá pro definování společné reakce všech sumátorů (1 až 3) na poruchy. Možnosti volby: STOP Sumátor pozastaví svoji činnost až do odstranění poruchy. AKTUÁLNÍ HODNOTA Sumátor pokračuje v načítání na základě měření aktuálních hodnot průtoku. Porucha je ignorována. POSLEDNÍ HODNOTA Sumátor pokračuje v načítání na základě poslední platné hodnoty průtoku (získané před výskytem poruchy). Výrobní nastavení: STOP Upozornění! Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z006 až Z008 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO.



8 Blok VÝSTUPY



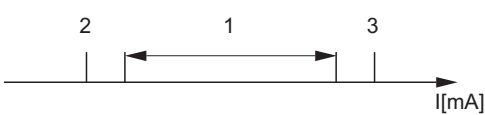

Blok	Skupiny	Funkční skupiny	Funkce											
VÝSTUPY (E)	PROUDOVÝ VÝSTUP 1 až 2 (EAA, EAB) str. 52	⇒ ⇕	⇒ KONFIGURACE (400) str. 52	⇒ PŘÍRADIT PROUD VÝSTUP (4000) str. 52	⇒ ROZSAH PROUDU (4001) str. 53	HODNOTA 0_4 mA (4002) str. 54	HODNOTA 20 mA (4003) str. 56	REŽIM MĚŘENÍ (4004) str. 56	ČASOVÁ KONSTANTA (4005) str. 59	STAV PŘI PORUŠE (4006) str. 60				
			⇕ ⇒ PROVOZ (404) str. 61	⇒ SIMULACE PROUDU (4041) str. 61	HODNOTA SIMUL. PROUDU (4042) str. 61									
		⇕	⇒ INFORMACE (408) str. 62	⇒ ČÍSLO SVOREK (4080) str. 62										
			⇒ IMP./FR.V. 1 až 2 (ECA, ECB) str. 63	⇒ ⇕	⇒ KONFIGURACE (420) str. 63	⇒ PROVOZNÍ REŽIM (4200) str. 63	⇒ PŘÍRADIT FREKVENCE (4201) str. 64	POČÍT. HODN. FREKVENCE (4202) str. 64	KONCOVÁ HOD. FREKVENCE (4203) str. 65	HODNOTA PRO F DOLNÍ (4204) str. 65	HODNOTA PRO F HORNÍ (4205) str. 66	REŽIM MĚŘENÍ (4206) str. 67	VÝSTUPNÍ SIGNAL (4207) str. 69	ČASOVÁ KONSTANTA (4208) str. 71
	⇕	⇒ ⇕	⇒ ⇕	⇒ PROVOZ (430) str. 83	⇒ ⇕	⇒ AKTUÁLNÍ FREKVENCE (4301) str. 83	SIMULACE FREKVENCE (4302) str. 83	HODNOTA SIMULACE FREQ. (4303) str. 84						
				⇒ SIMULACE IMPULSŮ (4322) str. 85	HODNOTA SIM. IMPULSŮ (4323) str. 86									
				⇒ AKTUÁLNÍ STAV (4341) str. 87	SIMULACE SPÍN. BODU (4342) str. 87	HODNOTA SIM. SPÍN. BODU (4343) str. 87								
				⇒ INFORMACE (438) str. 88	⇒ ČÍSLO SVOREK (4380) str. 88									
	RELÉOVÝ VÝSTUP (EGA) str. 89	⇒ ⇕	⇒ ⇕	⇒ KONFIGURACE (470) str. 89	⇒ PŘÍRADIT RELÉ (4700) str. 89	⇒ HODNOTA ZAPNUTÍ (4701) str. 90	ZPOŽDĚNÍ ZAPNUTÍ (4702) str. 90	HODNOTA VYPNUTÍ (4703) str. 90	ZPOŽDĚNÍ VYPNUTÍ (4704) str. 91	REŽIM MĚŘENÍ (4705) str. 91	ČASOVÁ KONSTANTA (4706) str. 92			
				⇕ ⇒ PROVOZ (474) str. 93	⇒ SIMULACE SPÍN. BODU (4741) str. 93	HODNOTA SIM. SPÍN. BODU (4742) str. 94								
		⇕	⇒ ⇕	⇒ INFORMACE (478) str. 95	⇒ ČÍSLO SVOREK (4780) str. 95									



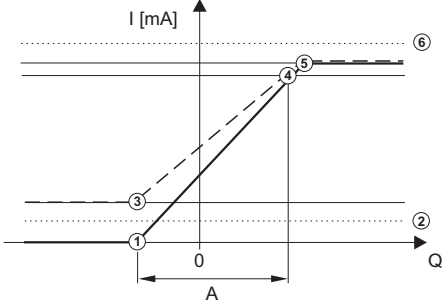


8.1 Skupina PROUDOVÝ VÝSTUP 1 až 2

8.1.1 Funkční skupina KONFIGURACE



Popis funkce	
VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP 1 až 2 → KONFIGURACE	
PŘÍŘADIT PROUDOVÝ VÝSTUP (4000) 	<p>Funkce pro přiřazení měřené hodnoty k proudovému výstupu.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRŮTOK OBJEMOVÝ PRŮTOK KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK HUSTOTA REFERENČNÍ HUSTOTA TEPLOTA</p> <p>Výrobní nastavení: HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a ve funkci Z003 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Při volbě VYPNUTO bude ve funkční skupině KONFIGURACE jedinou zobrazenou funkcí tato funkce, tj. funkce PŘÍŘADIT PROUDOVÝ VÝSTUP (4000).

Popis funkce																																													
VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP 1 až 2 → KONFIGURACE																																													
<div>ROZSAH PROUDU (4001)</div> <div></div>	<div>V této funkci se definuje proudový rozsah. Při volbě se vybere provozní rozsah a signál dolního a horního alarmu. Kromě toho je možné pro proudový výstup 1 nastavit volbu HART.</div> <div>Možnosti volby: 0–20 mA 4–20 mA 4–20 mA HART 4–20 mA NAMUR 4–20 mA HART NAMUR 4–20 mA US 4–20 mA HART US 0–20 mA (25 mA) 4–20 mA (25 mA) 4–20 mA (25 mA) HART</div> <div>Výrobní nastavení: podle země použití 4–20 mA HART NAMUR nebo 4–20 mA HART US (pro proudový výstup 1) 4–20 mA NAMUR nebo 4–20 mA US (pro ostatní proudové výstupy)</div> <div> Upozornění! ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a ve funkci Z003 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Volba HART je podporována pouze u proudového výstupu označeného v softwaru přístroje jako proudový výstup 1 (svorky 26 a 27, viz funkce ČÍSLO SVOREK (4080) (→ strana 62)). ■ Při přepnutí hardwaru z aktivního (výrobní nastavení) na pasivní výstupní signál je potřeba zvolit proudový rozsah 4–20 mA.</div> <div>Proudový rozsah, provozní rozsah a signál při úrovni alarmu</div> <div></div> <table><tr><th>a</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th></tr><tr><td>0–20 mA</td><td>0 - 20,5 mA</td><td>0</td><td>22</td></tr><tr><td>4–20 mA</td><td>4 - 20,5 mA</td><td>2</td><td>22</td></tr><tr><td>4–20 mA HART</td><td>4 - 20,5 mA</td><td>2</td><td>22</td></tr><tr><td>4–20 mA NAMUR</td><td>3,8 - 20,5 mA</td><td>3,5</td><td>22,6</td></tr><tr><td>4–20 mA HART NAMUR</td><td>3,8 - 20,5 mA</td><td>3,5</td><td>22,6</td></tr><tr><td>4–20 mA US</td><td>3,9 - 20,8 mA</td><td>3,75</td><td>22,6</td></tr><tr><td>4–20 mA HART US</td><td>3,9 - 20,8 mA</td><td>3,75</td><td>22,6</td></tr><tr><td>0–20 mA (25 mA)</td><td>0 - 24 mA</td><td>0</td><td>25</td></tr><tr><td>4–20 mA (25 mA)</td><td>4 - 24 mA</td><td>2</td><td>25</td></tr><tr><td>4–20 mA (25 mA) HART</td><td>4 - 24 mA</td><td>2</td><td>25</td></tr></table> <div>A0001222</div> <div><i>a = Proudový rozsah</i> <i>1 = Provozní rozsah (informace o měření)</i> <i>2 = Signál dolní úrovně alarmu</i> <i>3 = Signál horní úrovně alarmu</i></div> <div> Upozornění! ■ Pokud měřená hodnota leží mimo měřicí rozsah (definovaný ve funkcích HODNOTA 0_4 mA (4002) a HODNOTA 20 mA (4003)), zobrazí se upozornění. ■ Na případnou poruchu proudový výstup reaguje způsobem zvoleným ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4006). Změnou kategorie poruchy ve funkci PŘIŘADIT PORUCHU ((8000) → strana 121) se místo upozornění aktivuje poruchové hlášení.</div>	a	1	2	3	0–20 mA	0 - 20,5 mA	0	22	4–20 mA	4 - 20,5 mA	2	22	4–20 mA HART	4 - 20,5 mA	2	22	4–20 mA NAMUR	3,8 - 20,5 mA	3,5	22,6	4–20 mA HART NAMUR	3,8 - 20,5 mA	3,5	22,6	4–20 mA US	3,9 - 20,8 mA	3,75	22,6	4–20 mA HART US	3,9 - 20,8 mA	3,75	22,6	0–20 mA (25 mA)	0 - 24 mA	0	25	4–20 mA (25 mA)	4 - 24 mA	2	25	4–20 mA (25 mA) HART	4 - 24 mA	2	25
a	1	2	3																																										
0–20 mA	0 - 20,5 mA	0	22																																										
4–20 mA	4 - 20,5 mA	2	22																																										
4–20 mA HART	4 - 20,5 mA	2	22																																										
4–20 mA NAMUR	3,8 - 20,5 mA	3,5	22,6																																										
4–20 mA HART NAMUR	3,8 - 20,5 mA	3,5	22,6																																										
4–20 mA US	3,9 - 20,8 mA	3,75	22,6																																										
4–20 mA HART US	3,9 - 20,8 mA	3,75	22,6																																										
0–20 mA (25 mA)	0 - 24 mA	0	25																																										
4–20 mA (25 mA)	4 - 24 mA	2	25																																										
4–20 mA (25 mA) HART	4 - 24 mA	2	25																																										

Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP 1 až 2 → KONFIGURACE	
HODNOTA 0_4 mA (4002) 	<p>Funkce se používá pro přiřazení proudu 0/4 mA k hodnotě. Hodnota může být větší nebo menší než hodnota přiřazená k proudu 20 mA (funkce HODNOTA 20 mA (4003) → strana 56). Kladné a záporné hodnoty jsou přípustné a závisí na konkrétní měřené veličině (např. hmotnostní průtok).</p> <p>Příklad: hodnota přiřazená k proudu 4 mA = -250 kg/h hodnota přiřazená k proudu 20 mA = +750 kg/h vypočítaná hodnota proudu = 8 mA (při nulovém průtoku)</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a ve funkci Z003 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Pamatujte na to, že pro proudy 0/4 mA a 20 mA nelze zadat hodnoty s různými znaménky, jestliže ve funkci REŽIM MĚŘENÍ (4004) je nastavena volba SYMETRICKÝ. V takovém případě by se na displeji zobrazilo hlášení "INPUT RANGE EXCEEDED - VSTUPNÍ ROZSAH PŘEKROČEN". <p>Příklad pro STANDARDNÍ režim měření:</p>  <p style="text-align: right;">A0001223</p> <p>① = Dolní hodnota rozsahu (0 až 20 mA) ② = Signál dolní úrovně alarmu: závisí na nastavení ve funkci ROZSAH PROUDU ③ = Dolní hodnota rozsahu (4 až 20 mA): závisí na nastavení ve funkci ROZSAH PROUDU ④ = Horní hodnota rozsahu (0/4 až 20 mA): závisí na nastavení ve funkci ROZSAH PROUDU ⑤ = Maximální hodnota proudu: závisí na nastavení ve funkci ROZSAH PROUDU ⑥ = Stav při poruše (signál horní úrovně alarmu): závisí na nastavení ve funkcích ROZSAH PROUDU (viz strana 53) a STAV PŘI PORUŠE (viz strana 50) A = měřicí rozsah</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou a se znaménkem</p> <p>Výrobní nastavení: 0 [kg/h] nebo 0,5 [kg/l] nebo -50 [°C]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Příslušné jednotky se přebírají z následujících funkcí: <ul style="list-style-type: none"> – JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400) – JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402) – JEDNOTKY KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0404) – JEDNOTKY HUSTOTY (0420) – JEDNOTKY REFERENČNÍ HUSTOTY (0421) – JEDNOTKY TEPLITY (0422) (viz str. 15 až str. 19). <p> Pozor! Proudový výstup reaguje různě v závislosti na parametrech nastavených v různých funkcích. V následující části je uvedeno několik příkladů nastavení parametrů a jejich vlivu na proudový výstup.</p> <p>(pokračování na následující straně)</p>

Popis funkce

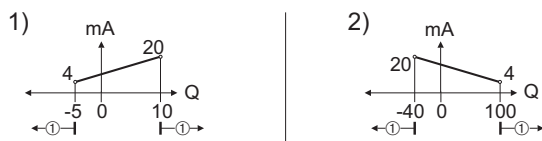
VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP 1 až 2 → KONFIGURACE

HODNOTA 0_4 mA
(pokračování)**Nastavení parametrů - příklad A:**

- HODNOTA 0_4 mA (4002) = neodpovídá nulovému průtoku (např. -5 kg/h)
HODNOTA 20 mA (4003) = neodpovídá nulovému průtoku (např. 10 kg/h) nebo
- HODNOTA 0_4 mA (4002) = neodpovídá nulovému průtoku (např. 100 kg/h)
HODNOTA 20 mA (4003) = neodpovídá nulovému průtoku (např. -40 kg/h)

a
REŽIM MĚŘENÍ (4004) = STANDARDNÍ

Po zadání hodnot pro proudy 0/4 mA a 20 mA bude provozní rozsah měřicího přístroje nadefinován. Pokud efektivní průtok poklesne pod tento provozní rozsah nebo jej překročí (viz ①), aktivuje se poruchové hlášení/upozornění (#351 až 354, proudový rozsah) a proudový výstup zareaguje podle nastavení parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4006).



A0001262

Nastavení parametrů - příklad B:

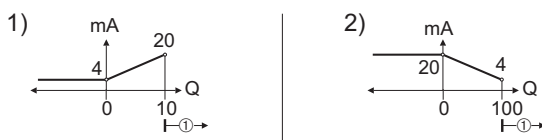
- HODNOTA 0_4 mA (4002) = odpovídá nulovému průtoku (např. 0 kg/h)
HODNOTA 20 mA (4003) = neodpovídá nulovému průtoku (např. 10 kg/h) nebo
- HODNOTA 0_4 mA (4002) = neodpovídá nulovému průtoku (např. 100 kg/h)
HODNOTA 20 mA (4003) = odpovídá nulovému průtoku (např. 0 kg/h)

a
REŽIM MĚŘENÍ (4004) = STANDARDNÍ

Po zadání hodnot pro proudy 0/4 mA a 20 mA bude provozní rozsah měřicího přístroje nadefinován. V tomto případě jedna z hodnot odpovídá nulovému průtoku (např. 0 kg/h).

Pokud efektivní průtok poklesne pod hodnotu odpovídající nulovému průtoku nebo ji překročí, poruchové hlášení/upozornění se neaktivuje a proudový výstup si podrží svoji hodnotu.

Pokud efektivní průtok poklesne pod druhou hodnotu nebo ji překročí, aktivuje se poruchové hlášení/upozornění (#351 až 354, proudový rozsah) a proudový výstup zareaguje podle nastavení parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4006).



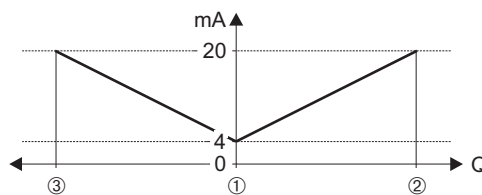
A0001264

Tímto způsobem se záměrně vyhodnocuje pouze jeden směr průtoku, zatímco hodnoty průtoku v opačném směru jsou potlačené.

Nastavení parametrů - příklad C:

REŽIM MĚŘENÍ (4004) = SYMETRICKÝ

Signál proudového výstupu nezávisí na směru průtoku (absolutní hodnota měřené veličiny). Hodnota ① pro 0_4 mA a hodnota ② pro 20 mA musí mít stejné znaménko (+ nebo -). HODNOTA ③ pro 20 mA (např. zpětný průtok) odpovídá zrcadlově převrácené HODNOTĚ ② pro 20 mA (např. průtok).








A0001249

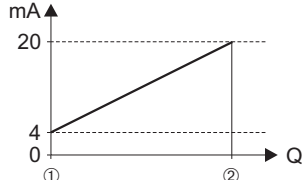
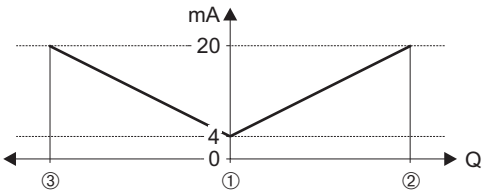

PŘÍŘADIT STAV (4241) = SMĚR PRŮTOKU

Pomocí tohoto nastavení lze například podle směru průtoku řídit spínací kontakt.

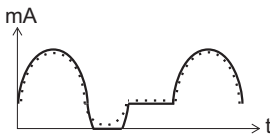
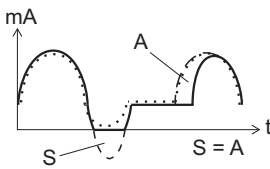


Nastavení parametrů - příklad D:



REŽIM MĚŘENÍ (4004) = PULZUJÍCÍ PRŮTOK → strana 56

Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP 1 až 2 → KONFIGURACE	
HODNOTA 20 mA (4003) 	<p>Funkce se používá pro přiřazení proudu 20 mA k hodnotě.</p> <p>Hodnota může být větší nebo menší než hodnota přiřazená k proudu 0/4 mA (funkce HODNOTA 0_4 mA (4002) → strana 54). Kladné a záporné hodnoty jsou přípustné a závisí na konkrétní měřené veličině (např. hmotnostní průtok).</p> <p>Příklad: hodnota přiřazená k proudu 4 mA = -250 kg/h hodnota přiřazená k proudu 20 mA = +750 kg/h vypočítaná hodnota proudu = 8 mA (při nulovém průtoku)</p> <p>Pamatujte na to, že pro proudy 0/4 mA a 20 mA nelze zadat hodnoty s různými znaménky, jestliže ve funkci REŽIM MĚŘENÍ (4004) je nastavena volba SYMETRICKÝ. V takovém případě by se na displeji zobrazilo hlášení "INPUT RANGE EXCEEDED - VSTUPNÍ ROZSAH PŘEKROČEN".</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou a se znaménkem</p> <p>Výrobní nastavení: závisí na jmenovité světlosti [kg/h] nebo 2 [kg/l] nebo 200 [°C]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a ve funkci Z003 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Příslušné jednotky se přebírají z následujících funkcí: <ul style="list-style-type: none"> – JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400) – JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402) – JEDNOTKY KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0404) – JEDNOTKY HUSTOTY (0420) – JEDNOTKY REFERENČNÍ HUSTOTY (0421) – JEDNOTKY TEPLoty (0422) (viz str. 15 až str. 19). ■ Příklad pro volbu STANDARDNÍ ve funkci REŽIM MĚŘENÍ (4004) → strana 56. <p> Pozor! Je velmi důležité si přečíst a dodržovat pokyny týkající se funkce HODNOTA 0_4 mA (4002) (odstavec "⚠ Pozor" a příklady nastavení parametrů) na str. 54.</p>
REŽIM MĚŘENÍ (4004) 	<p>Funkce se používá pro definování režimu měření pro proudový výstup.</p> <p>Možnosti volby: STANDARDNÍ SYMETRICKÝ PULZUJÍCÍ PRŮTOK</p> <p>Výrobní nastavení: STANDARDNÍ</p> <p> Upozornění! Tuto funkci nelze měnit, pokud:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. ■ Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a ve funkci Z003 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. <p>(pokračování na následující straně)</p>

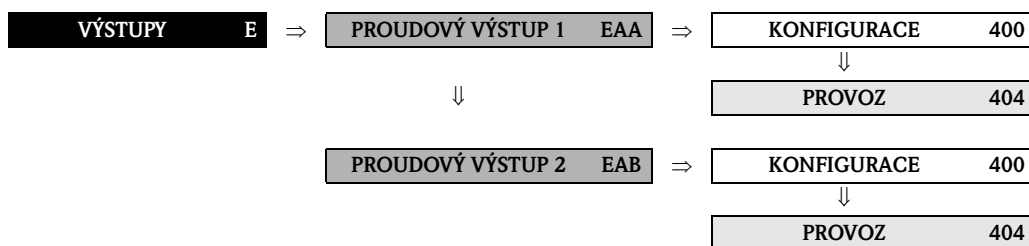
Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP 1 až 2 → KONFIGURACE	
REŽIM MĚŘENÍ (pokračování)	<p>Popis jednotlivých možností volby nastavení:</p> <p>STANDARDNÍ Signál proudového výstupu je úměrný měřené veličině. Složky průtoku ležící mimo nastavený rozsah měření (definovaný hodnotou ① pro 0_4 mA a hodnotou ② pro 20 mA) se na výstupním signálu projeví následujícím způsobem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pokud jedna z hodnot odpovídá nulovému průtoku (např. HODNOTA 0_4 mA = 0 kg/h) a průtok tuto hodnotu překročí nebo jí nedosáhne, hlášení se nezobrazí a proudový výstup si podrží svoji hodnotu (v tomto příkladu hodnotu 4 mA). Pokud průtok překročí druhou hodnotu nebo jí nedosáhne, zobrazí se hlášení "CURRENT OUTPUT AT FULL SCALE VALUE - HODNOTA PROUDOVÉHO VÝSTUPU PŘI HODNOTĚ PLNÉHO ROZSAHU" a proudový výstup zareaguje podle nastavení parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4006). ■ Pokud ani jedna z hodnot neodpovídá nulovému průtoku (např. HODNOTA 0_4 mA = -5 kg/h, HODNOTA 20 mA = 10 kg/h) a měřicí rozsah není dosažen nebo je překročen, zobrazí se hlášení "CURRENT OUTPUT AT FULL SCALE VALUE - HODNOTA PROUDOVÉHO VÝSTUPU PŘI HODNOTĚ PLNÉHO ROZSAHU" a proudový výstup zareaguje podle nastavení parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4006).  <p style="text-align: right;">A0001248</p> <p>SYMETRICKÝ Signál proudového výstupu nezávisí na směru průtoku (absolutní hodnota měřené veličiny). Hodnota ① pro 0_4 mA a hodnota ② pro 20 mA musí mít stejné znaménko (+ nebo -). HODNOTA ③ pro 20 mA (např. zpětný průtok) odpovídá zrcadlově převrácené HODNOTĚ ② pro 20 mA (např. průtok).</p>  <p style="text-align: right;">A0001249</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Směr průtoku může řídit konfigurovatelné stavové výstupy. ■ Volbu SYMETRICKÝ lze nastavit pouze, pokud hodnoty funkcí HODNOTA 0_4 mA (4002) a HODNOTA 20 mA (4003) mají stejné znaménko nebo je jedna z těchto hodnot nulová. Pokud mají hodnoty různá znaménka, volbu SYMETRICKÝ nelze nastavit a zobrazí se hlášení "ASSIGNMENT NOT POSSIBLE - PŘÍŘAZENÍ NENÍ MOŽNÉ". <p>PULZUJÍCÍ PRŮTOK Jestliže průtok silně kolísá, jako je tomu například u pístových čerpadel, složky průtoku ležící mimo měřicí rozsah se ukládají do vyrovnávací paměti, počítají se a předávají na výstup s maximálním zpožděním 60 sekund. Pokud uložená data není možné zpracovat přibližně během 60 sekund, aktivuje se poruchové hlášení/upozornění. Při určitých provozních podmínkách se mohou hodnoty průtoku nashromáždit ve vyrovnávací paměti, například v případě dlouhého nežádoucího zpětného průtoku média. Vyrovnávací paměť se však při všech úpravách nastavení týkajících se proudového výstupu vymaže.</p>

Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP 1 až 2 → KONFIGURACE	
Podrobné vysvětlení a informace	<p>Reakce proudového výstupu při následujících daných podmínkách:</p> <p>1. Definovaný měřicí rozsah (①–②): ① a ② mají stejně znaménko:</p> <div data-bbox="906 376 1209 566"> </div> <p>Průběh průtoku:</p> <div data-bbox="906 629 1209 790"> </div> <p>■ STANDARDNÍ Signál proudového výstupu je úměrný měřené veličině. Složky průtoku ležící mimo definovaný měřicí rozsah se ve výstupním signálu neuplatní.</p> <div data-bbox="919 898 1193 1032"> </div> <p>■ SYMETRICKÝ Signál proudového výstupu nezávisí na směru průtoku.</p> <div data-bbox="919 1117 1193 1256"> </div> <p>■ PULZUJÍCÍ PRŮTOK Složky průtoku ležící mimo měřicí rozsah se ukládají do vyrovnávací paměti, počítají a předávají na výstup s maximálním zpožděním 60 sekund.</p> <div data-bbox="919 1386 1193 1543"> </div> <p>2. Definovaný měřicí rozsah (①–②): ① a ② nemají stejné znaménko.</p> <div data-bbox="938 1610 1177 1771"> </div> <p>Průtok a (—) mimo měřicí rozsah, průtok b (---) uvnitř měřicího rozsahu.</p> <div data-bbox="890 1834 1225 2013"> </div> <p>(pokračování na následující straně)</p>

Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP 1 až 2 → KONFIGURACE	
Podrobné vysvětlení a informace (pokračování)	<ul style="list-style-type: none"> STANDARDNÍ a (—): složky průtoku ležící mimo definovaný měřicí rozsah se nemohou ve výstupním signálu zohlednit. Aktivuje se poruchové hlášení (# 351 až 354, proudový rozsah) a proudový výstup zareaguje podle nastavení parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4006). b (-): signál proudového výstupu je úměrný přiřazené měřené veličině.  <p style="text-align: right;">A0001274</p> <ul style="list-style-type: none"> SYMETRICKÝ Toto nastavení není za uvedených podmínek možné, protože hodnota pro 0_4 mA a hodnota pro 20 mA mají různá znaménka. PULZUJÍCÍ PRŮTOK Složky průtoku ležící mimo měřicí rozsah se ukládají do vyrovnávací paměti, počítají se a předávají na výstup s maximálním zpožděním 60 sekund.  <p style="text-align: right;">A0001275</p>
ČASOVÁ KONSTANTA (4005) 	<p>Zadáním časové konstanty se definuje, jak má signál proudového výstupu reagovat na silné kolísání měřené veličiny, zda velmi rychle (zadat malou časovou konstantu) nebo s tlumením (zadat velkou časovou konstantu).</p> <p>Uživatelské nastavení: číslo s pevnou desetinnou čárkou 0,01 až 100,00 s</p> <p>Výrobní nastavení: 1,00 s</p> <p> Upozornění! Tuto funkci nelze měnit, pokud:</p> <ul style="list-style-type: none"> Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a ve funkci Z003 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO.

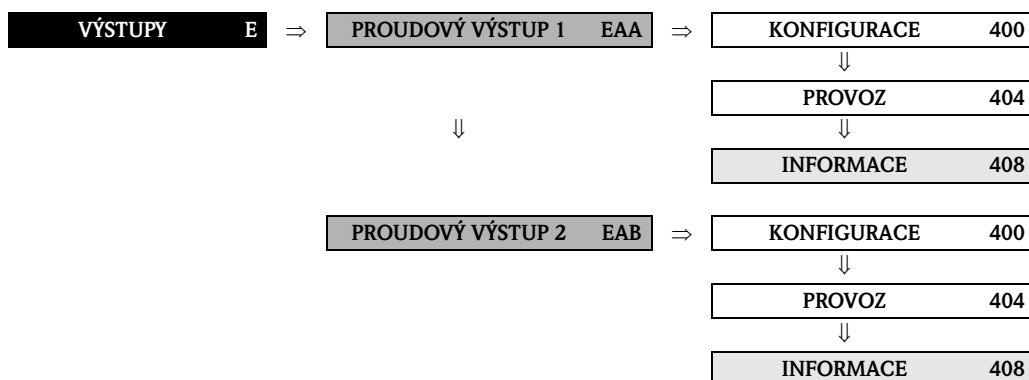
Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP 1 až 2 → KONFIGURACE	
STAV PŘI PORUŠE (4006) 	<p>Z bezpečnostních důvodů se doporučuje zajistit, aby se v případě poruchy proudový výstup nastavil do předem definovaného stavu. Zde provedená nastavení mají vliv pouze na proudový výstup. Neuplatní se u ostatních výstupů a zobrazení (např. sumátory).</p> <p>Možnosti volby: MIN. PROUD Signál proudového výstupu se nastaví na hodnotu dolní úrovně alarmu (jak je nadefinováno ve funkci (4001) → strana 53), viz ROZSAH PROUDU.</p> <p>MAX. PROUD Signál proudového výstupu se nastaví na hodnotu horní úrovně alarmu (jak je nadefinováno ve funkci ROZSAH PROUDU (4001), → strana 53).</p> <p>POSLEDNÍ HODNOTA (nedoporučuje se) Výstupní signál vychází z poslední měřené hodnoty získané před vznikem poruchy.</p> <p>AKTUÁLNÍ HODNOTA Výstupní signál vychází z aktuální měřené hodnoty průtoku. Porucha je ignorována.</p> <p>Výrobní nastavení: MIN. PROUD</p> <p> Upozornění! Tuto funkci nelze měnit, pokud:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. ■ Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a ve funkci Z003 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO.

8.1.2 Funkční skupina PROVOZ



Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP → PROVOZ	
AKTUÁLNÍ PROUD (4040)	<p>Funkce se používá pro zobrazení vypočítané aktuální hodnoty výstupního proudu.</p> <p>Zobrazení: 0,00 až 25,00 mA</p> <p> Upozornění! Jestliže v bloku Z (obchodní měření) ve funkci PROUDOVÝ VÝSTUP 1 OBCHODNÍ MĚŘENÍ (Z003) je nastavena volba ANO, tato funkce je uzamčena.</p>
SIMULACE PROUDU (4041) 	<p>Aktivování simulace proudového výstupu.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p>Výrobní nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a ve funkci Z003 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Hlášení "SIMULATION CURRENT OUTPUT - SIMULACE PROUDOVÉHO VÝSTUPU" oznamuje, že simulace je aktivní. ■ Během simulace měřicí přístroj pokračuje v měření, tj. aktuální měřené hodnoty se standardním způsobem dostávají na ostatní výstupy. <p> Pozor! V případě výpadku napájení se nastavení neukládá.</p>
HODNOTA SIMULAČNÍHO PROUDU (4042) 	<p>Tato funkce se používá pro definování libovolné hodnoty proudu (např. 12 mA) proudového výstupu. Simulační proud je určen pro testování následných přístrojů a také samotného měřicího přístroje.</p> <p>Uživatelské nastavení: 0,00 až 25,00 mA</p> <p>Výrobní nastavení: 0,00 mA</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a ve funkci Z003 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Funkce se zobrazí pouze pokud je funkce SIMULATION CURRENT (4041) aktivní (= ZAPNUTO). <p> Pozor! V případě výpadku napájení se nastavení neukládá.</p>

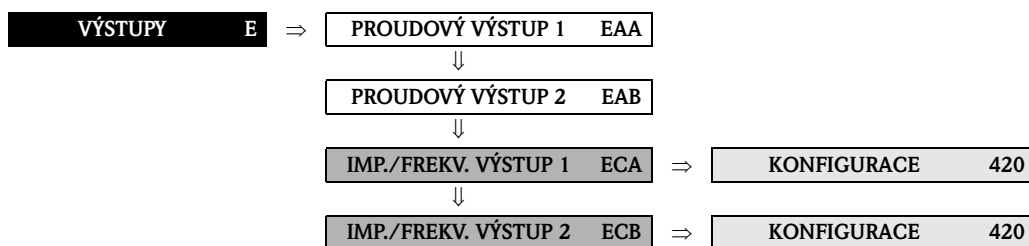
8.1.3 Funkční skupina INFORMACE









Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP 1 → INFORMACE	
ČÍSLO SVOREK (4080)	Funkce se používá pro zobrazení čísla svorek (v prostoru svorkovnice) a polarity proudového výstupu.





8.2 Skupina IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2)


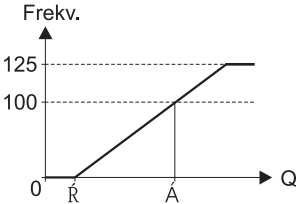
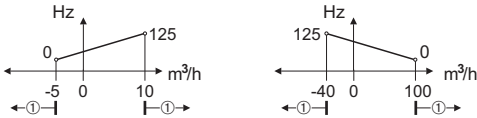
8.2.1 Funkční skupina KONFIGURACE

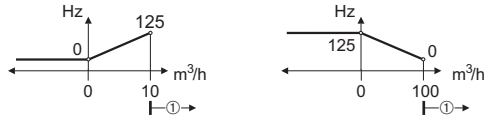
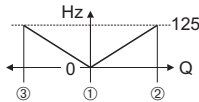




Popis funkce	
VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (OBECNÁ)	
PROVOZNÍ REŽIM (4200) 	<p>Konfigurace výstupu jako impulsní, frekvenční nebo stavový výstup.</p> <p>Funkce, které jsou k dispozici v této funkční skupině, se mění v závislosti na zde provedených nastaveních.</p> <p>Možnosti volby: IMPULSY FREKVENCE STAV DVOJITÝ IMPULS 90° (pouze pro impulsní výstup 2) DVOJITÝ IMPULS 180° (pouze pro impulsní výstup 2)</p> <p>Výrobní nastavení: IMPULSY</p> <p> Upozornění! Nastavení DVOJITÝ IMPULS 90° a DVOJITÝ IMPULS 180° je možné změnit pouze za předpokladu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ K dispozici jsou dva impulsní/frekvenční výstupy ■ Provozní režim prvního impulsního/frekvenčního výstupu je nastaven na IMPULSY <p>Při tomto nastavení oba impulsní/frekvenční výstupy pracují s konfigurací prvního výstupu, ale druhý výstup se za prvním výstupem zpožďuje takto:</p> <ul style="list-style-type: none"> – pro DVOJITÝ IMPULS 90° o polovinu šířky impulsu – pro DVOJITÝ IMPULS 180° o polovinu šířky impulsu

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
PŘIŘADIT FREKVENCI (4201) 	<p>Funkce pro přiřazení měřené hodnoty k frekvenčnímu výstupu.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRŮTOK OBJEMOVÝ PRŮTOK KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK HUSTOTA REFERENČNÍ HUSTOTA TEPLOTA</p> <p>Výrobní nastavení: HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tuto funkci je možné změnit, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) je nastavena volba FREKVENCE. ■ Při volbě VYPNUTO bude funkce PŘIŘADIT FREKVENCI (4201) jedinou zobrazenou funkcí ve funkční skupině KONFIGURACE.
POČÁTEČNÍ HODNOTA FREKVENCE (4202) 	<p>Funkce je určena pro definování počáteční frekvence frekvenčního výstupu. Příslušná přiřazená měřená hodnota měřicího rozsahu se definuje ve funkci HODNOTA PRO f DOLNÍ (4204) → strana 65.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pevnou desetinnou čárkou: 0 až 10000 Hz</p> <p>Výrobní nastavení: 0 Hz</p> <p>Příklad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HODNOTA PRO f DOLNÍ = 0 kg/h, hodnota počáteční frekvence = 0 Hz To znamená, že při průtoku 0 kg/h bude na výstupu frekvence 0 Hz. ■ HODNOTA PRO f DOLNÍ = 1 kg/h, hodnota počáteční frekvence = 10 Hz To znamená, že při průtoku 1 kg/h bude na výstupu frekvence 10 Hz. <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba IMPULSY.

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
KONCOVÁ HODNOTA FREKVENCE (4203) 	<p>Funkce je určena pro definování frekvence plného rozsahu frekvenčního výstupu. Příslušná přiřazená měřená hodnota měřicího rozsahu se definuje ve funkci HODNOTA PRO f HORNÍ (4205) → strana 66.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pevnou desetinnou čárkou: 2 až 10000 Hz</p> <p>Výrobní nastavení: 10000 Hz</p> <p>Příklad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ HODNOTA PRO f HORNÍ = 10000 kg/h, hodnota plného rozsahu = 10000 Hz To znamená, že při průtoku 10000 kg/h bude na výstupu frekvence 10000 Hz. ■ HODNOTA PRO f HORNÍ = 3600 kg/h, hodnota plného rozsahu = 10000 Hz To znamená, že při průtoku 3600 kg/h bude na výstupu frekvence 10000 Hz. <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba IMPULSY. ■ V provozním režimu FREKVENCE je výstupní signál symetrický (poměr zapnuto/vypnuto = 1:1). Při nízkých frekvencích je trvání impulsu omezeno na maximální dobu 2 sekundy, tj. poměr zapnuto/vypnuto již není symetrický.
HODNOTA PRO f DOLNÍ (4204) 	<p>Funkce se používá pro přiřazení veličiny k počáteční hodnotě frekvence ((4202) → strana 64).</p> <p>Hodnota může být větší nebo menší než hodnota přiřazená ve funkci HODNOTA PRO f HORNÍ.</p> <p>Kladné a záporné hodnoty jsou přípustné a závisí na konkrétní měřené veličině (např. hmotnostní průtok). Měřicí rozsah se definuje pomocí hodnot HODNOTA PRO f DOLNÍ a HODNOTA PRO f HORNÍ.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: 0 [kg/h] nebo 0 [kg/l] nebo -50 [°C]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba IMPULSY. ■ Grafické znázornění funkce HODNOTA PRO f DOLNÍ: viz funkce HODNOTA PRO f HORNÍ (4205). ■ Pamatujte na to, že ve funkcích HODNOTA PRO f DOLNÍ a HODNOTA PRO f HORNÍ nelze zadat hodnoty s různými znaménky, jestliže ve funkci REŽIM MĚŘENÍ (4206) je nastavena volba SYMETRICKÝ. V takovém případě by se na displeji zobrazilo hlášení "INPUT RANGE EXCEEDED - VSTUPNÍ ROZSAH PŘEKROČEN". ■ Příslušné jednotky se přebírají z následujících funkcí: <ul style="list-style-type: none"> – JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400) – JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402) – JEDNOTKY KORIGOVANÉHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0404) – JEDNOTKY HUSTOTY (0420) – JEDNOTKY REFERENČNÍ HUSTOTY (0421) – JEDNOTKY TEPLoty (0422) (viz str. 15 až str. 19).

Popis funkce	
VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
<div>HODNOTA PRO f HORNÍ (4205)</div> <div>①</div>	<p>Funkce se používá pro přiřazení proměnné ke koncové hodnotě frekvence ((4203) → strana 65).</p> <p>Hodnota může být větší nebo menší než hodnota přiřazená ve funkci HODNOTA PRO f DOLNÍ.</p> <p>Kladné a záporné hodnoty jsou přípustné a závisí na konkrétní měřené veličině (např. hmotnostní průtok). Měřicí rozsah se definuje pomocí hodnot HODNOTA PRO f DOLNÍ a HODNOTA PRO f HORNÍ.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: závisí na jmenovité světlosti [kg/h] nebo 2 [kg/l] nebo 200 [°C]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none">■ Tuto funkci nelze měnit, pokud:<ul style="list-style-type: none">– Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC.– Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO.■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba FREKVENCE.■ Pamatujte na to, že ve funkcích HODNOTA PRO f DOLNÍ a HODNOTA PRO f HORNÍ nelze zadat hodnoty s různými znaménky, jestliže ve funkci REŽIM MĚŘENÍ (4206) je nastavena volba SYMETRICKÝ. V takovém případě by se na displeji zobrazilo hlášení "INPUT RANGE EXCEEDED - VSTUPNÍ ROZSAH PŘEKROČEN". <div></div> <div>A0001279</div> <p>① = hodnota f_{min} ② = hodnota f_{max}</p> <p>Nastavení parametrů - příklad 1:</p> <ol style="list-style-type: none">1. HODNOTA PRO f DOLNÍ (4204) = neodpovídá nulovému průtoku (např. -5 kg/h) HODNOTA PRO f HORNÍ (4205) = neodpovídá nulovému průtoku (např. 10 kg/h) nebo2. HODNOTA PRO f DOLNÍ (4204) = neodpovídá nulovému průtoku (např. 100 kg/h) HODNOTA PRO f HORNÍ (4205) = neodpovídá nulovému průtoku (např. -40 kg/h) <p>a REŽIM MĚŘENÍ (4206) = STANDARDNÍ</p> <p>Po zadání hodnot ve funkcích HODNOTA PRO f DOLNÍ a HODNOTA PRO f HORNÍ bude provozní rozsah měřicího přístroje nadefinován. Pokud efektivní průtok poklesne pod tento provozní rozsah nebo jej překročí (viz ①), aktivuje se poruchové hlášení nebo upozornění (#355 až 358, rozsah frekvence) a frekvenční výstup zareaguje podle nastavení parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4209).</p> <div></div> <div>A0001276</div> <p>(pokračování na následující straně)</p>

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
HODNOTA PRO f HORNÍ (pokračování)	<p>Nastavení parametrů - příklad 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> HODNOTA PRO f DOLNÍ (4204) = odpovídá nulovému průtoku (např. 0 kg/h) HODNOTA PRO f HORNÍ (4205) = neodpovídá nulovému průtoku (např. 10 kg/h) nebo HODNOTA PRO f DOLNÍ (4204) = neodpovídá nulovému průtoku (např. 100 kg/h) HODNOTA PRO f HORNÍ (4205) = odpovídá nulovému průtoku (např. 0 kg/h) <p>a</p> <p>REŽIM MĚŘENÍ (4206) = STANDARDNÍ</p> <p>Po zadání hodnot ve funkcích HODNOTA PRO f DOLNÍ a HODNOTA PRO f HORNÍ bude provozní rozsah měřicího přístroje nadefinován. V tomto případě jedna z hodnot odpovídá nulovému průtoku (např. 0 kg/h).</p> <p>Pokud efektivní průtok poklesne pod hodnotu odpovídající nulovému průtoku nebo ji překročí, poruchové hlášení/upozornění se neaktivuje a frekvenční výstup si podrží svoji hodnotu.</p> <p>Pokud efektivní průtok poklesne pod druhou hodnotu nebo ji překročí, aktivuje se poruchové hlášení/upozornění (#355 až 358, frekvenční rozsah) a frekvenční výstup zareaguje podle nastavení parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4209).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001277</p> <p>Tímto způsobem se záměrně vyhodnocuje pouze jeden směr průtoku, zatímco hodnoty průtoku v opačném směru jsou potlačeny.</p> <p>Nastavení parametrů - příklad 3:</p> <p>REŽIM MĚŘENÍ (4206) = SYMETRICKÝ</p> <p>Signál frekvenčního výstupu nezávisí na směru průtoku (absolutní hodnota měřené veličiny). Hodnota ① definovaná ve funkci HODNOTA PRO f DOLNÍ a hodnota ② definovaná ve funkci HODNOTA PRO f HORNÍ musí mít stejné znaménko (+ nebo -). HODNOTA PRO f HORNÍ ③ (např. zpětný průtok) odpovídá zrcadlově převrácené HODNOTĚ PRO f HORNÍ ② (např. průtok).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001278</p> <p>PŘIŘADIT STAV (4241) = SMĚR PRŮTOKU</p> <p>Pomocí tohoto nastavení lze například podle směru průtoku řídit spínací kontakt.</p> <p>Nastavení parametrů - příklad 4:</p> <p>REŽIM MĚŘENÍ (4206) = PULZUJÍCÍ PRŮTOK → strana 67</p>
REŽIM MĚŘENÍ (4206) 	<p>Funkce se používá pro definování režimu měření pro frekvenční výstup.</p> <p>Možnosti volby: STANDARDNÍ SYMETRICKÝ PULZUJÍCÍ PRŮTOK</p> <p>Výrobní nastavení: STANDARDNÍ</p> <p> Upozornění!</p> <p>Tuto funkci nelze měnit, pokud:</p> <ul style="list-style-type: none"> Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. <p>(pokračování na následující straně)</p>

Popis funkce

VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)

REŽIM MĚŘENÍ
(pokračování)

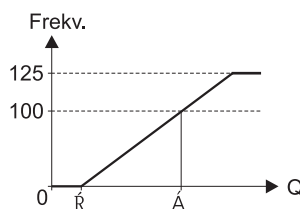
Popis jednotlivých možností volby nastavení:

STANDARDNÍ

Signál frekvenčního výstupu je úměrný měřené veličině.

Složky průtoku ležící mimo nastavený rozsah měření (definovaný hodnotou ① HODNOTA PRO f DOLNÍ a hodnotou ② HODNOTA PRO f HORNÍ) se na výstupním signálu neprojeví,

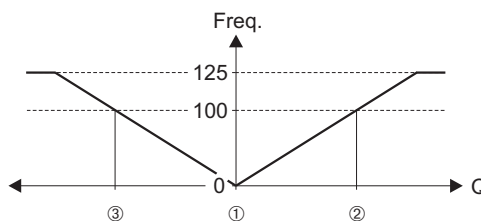
- pokud jedna z hodnot odpovídá nulovému průtoku (např. HODNOTA PRO f DOLNÍ = 0 kg/h) a průtok tuto hodnotu překročí nebo jí nedosáhne, hlášení se nezobrazí a frekvenční výstup si podrží svoji hodnotu (v tomto příkladu hodnotu 0 Hz). Pokud průtok překročí druhou hodnotu nebo jí nedosáhne, zobrazí se hlášení "CURRENT OUTPUT AT FULL SCALE VALUE - HODNOTA FREKVENČNÍHO VÝSTUPU PŘI HODNOTĚ PLNÉHO ROZSAHU" a frekvenční výstup zareaguje podle nastavení parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4209).
- pokud ani jedna z hodnot neodpovídá nulovému průtoku (např. HODNOTA PRO f DOLNÍ = -5 kg/h; HODNOTA PRO f HORNÍ = 10 kg/h) a měřicí rozsah není dosažen nebo je překročen, zobrazí se hlášení "FREQUENCY OUTPUT AT FULL SCALE VALUE - HODNOTA FREKVENČNÍHO VÝSTUPU PŘI PLNÉM ROZSAHU" a frekvenční výstup zareaguje podle nastavení parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4209).



A0001279

SYMETRICKÝ

Signál frekvenčního výstupu nezávisí na směru průtoku (absolutní hodnota měřené veličiny). Hodnota ① definovaná ve funkci HODNOTA PRO f DOLNÍ a hodnota ② definovaná ve funkci HODNOTA PRO f HORNÍ musí mít stejné znaménko (+ nebo -). HODNOTA PRO f HORNÍ ③ (např. zpětný průtok) odpovídá zrcadlově převrácené HODNOTĚ PRO f HORNÍ ② (např. průtok).



A0001280





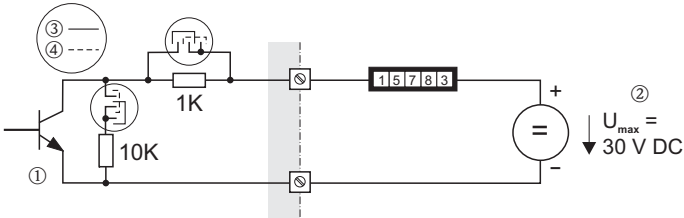

Upozornění!

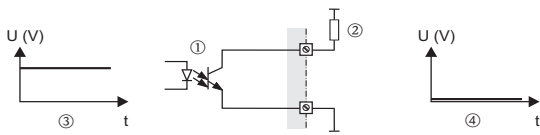
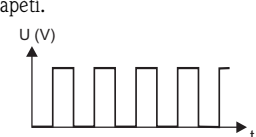
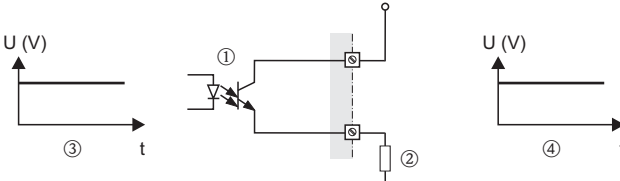
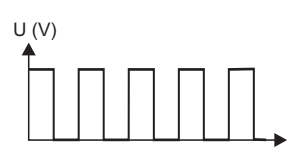
- Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba IMPULSY.
- Směr průtoku může řídit konfigurovatelné stavové výstupy.
- Volbu SYMETRICKÝ lze nastavit pouze pokud hodnoty funkcí HODNOTA PRO f DOLNÍ (4204) a HODNOTA PRO f HORNÍ (4205) mají stejné znaménko nebo je jedna z těchto hodnot nulová. Pokud mají hodnoty různá znaménka, volbu SYMETRICKÝ nelze nastavit a zobrazí se hlášení "ASSIGNMENT NOT POSSIBLE - PŘÍŘAZENÍ NENÍ MOŽNÉ".

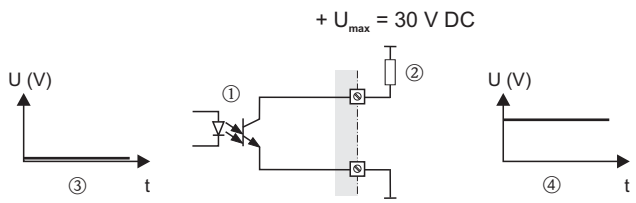
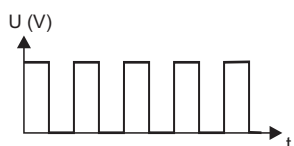


PULZUJÍCÍ PRŮTOK





Jestliže průtok silně kolísá, jako je tomu například u pístových čerpadel, složky průtoku ležící mimo měřicí rozsah se ukládají do vyrovnávací paměti, počítají se a předávají na výstup s maximálním zpožděním 60 sekund. Pokud uložená data není možné zpracovat přibližně během 60 sekund, aktivuje se poruchové hlášení/upozornění.





Při určitých provozních podmínkách se mohou hodnoty průtoku nashromáždit ve vyrovnávací paměti, například v případě dlouhého nežádoucího zpětného průtoku média. Vyrovnávací paměť se však při všech úpravách nastavení týkajících se frekvenčního výstupu vymaže.


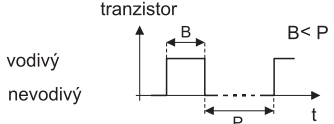
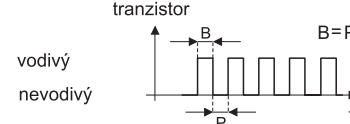


Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
VÝSTUPNÍ SIGNÁL (4207) 	<p>Funkce umožňuje nastavit výstupní konfiguraci frekvenčního výstupu.</p> <p>Možnosti volby: 0 = PASIVNÍ - POZITIVNÍ 1 = PASIVNÍ - NEGATIVNÍ 2 = AKTIVNÍ - POZITIVNÍ (tato volba není podporována) 3 = AKTIVNÍ - NEGATIVNÍ (tato volba není podporována)</p> <p>Výrobní nastavení: PASIVNÍ - POZITIVNÍ</p> <p>Vysvětlení PASIVNÍ = napájení je k frekvenčnímu výstupu přivedeno z vnějšího napájecího zdroje.</p> <p>Nastavení úrovně výstupního signálu (POZITIVNÍ nebo NEGATIVNÍ) určuje, jak se bude frekvenční výstup chovat v klidovém stavu (při nulovém průtoku). Interní tranzistor je aktivován takto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Při volbě POZITIVNÍ je interní tranzistor aktivován pozitivní úrovní signálu. ■ Při volbě NEGATIVNÍ je interní tranzistor aktivován negativní úrovní signálu (0 V). <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM nebyla nastavena volba FREKVENCE. ■ Při pasivní konfiguraci výstupu závisí úroveň signálu frekvenčního výstupu na vnějších obvodech (viz příklady). <p>Příklad pasivního výstupního obvodu (PASIVNÍ) Při volbě PASIVNÍ je frekvenční výstup nakonfigurován jako otevřený kolektor.</p>  <p style="text-align: right;">A0002147</p> <p>① = Otevřený kolektor ② = Vnější napájecí zdroj ③ = Monitorování vedení vypnuto ④ = Monitorování vedení zapnuto (standardní nastavení)</p> <p> Upozornění! Pro souvislé proudy až do 25 mA ($I_{\max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$).</p> <p>(pokračování na následující straně)</p>




Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
VÝSTUPNÍ SIGNÁL (pokračování)	<p>Příklad konfigurace výstupu PASIVNÍ-POZITIVNÍ: Konfigurace výstupu s vnějším rezistorem v kolektoru. V klidovém stavu (při nulovém průtoku) má výstupní signál na svorkách úroveň 0 V.</p> <p>+ $U_{\max} = 30 \text{ V DC}$</p>  <p>① = Otevřený kolektor ② = Rezistor v kolektoru ③ = Aktivace tranzistoru v klidovém stavu POZITIVNÍ (při nulovém průtoku) ④ = Úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku)</p> <p>V provozním stavu (nenulová hodnota průtoku) se úroveň výstupního signálu mění od 0 V do úrovně kladného napětí.</p>  <p>Příklad konfigurace výstupu PASIVNÍ-POZITIVNÍ: Konfigurace výstupu s vnějším rezistorem v emitoru. V klidovém stavu (při nulovém průtoku) se úroveň kladného napětí měří na rezistoru v emitoru.</p> <p>+ $U_{\max} = 30 \text{ V DC}$</p>  <p>① = Otevřený kolektor ② = Rezistor v emitoru ③ = Aktivace tranzistoru v klidovém stavu POZITIVNÍ (při nulovém průtoku) ④ = Úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku)</p> <p>V provozním stavu (nenulová hodnota průtoku) se úroveň výstupního signálu mění od úrovně kladného napětí do 0 V.</p>  <p>(pokračování na následující straně)</p>



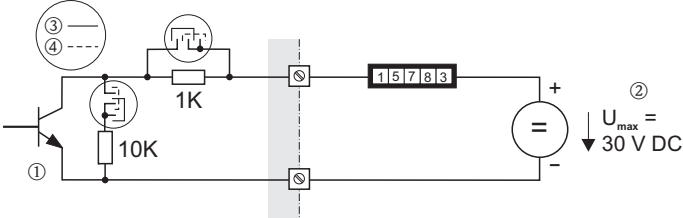

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
VÝSTUPNÍ SIGNÁL (pokračování)	<p>Příklad konfigurace výstupu PASIVNÍ-NEGATIVNÍ: Konfigurace výstupu s vnějším rezistorem v kolektoru. V klidovém stavu (při nulovém průtoku) má výstupní signál na svorkách úroveň kladného napětí.</p>  <p>① = Otevřený kolektor ② = Rezistor v kolektoru ③ = Aktivace tranzistoru v klidovém stavu <i>NEGATIVNÍ</i> (při nulovém průtoku) ④ = Úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku)</p> <p>V provozním stavu (nenulová hodnota průtoku) se úroveň výstupního signálu mění od úrovně kladného napětí do 0 V.</p> 
ČASOVÁ KONSTANTA (4208) 	<p>Zadáním časové konstanty se definuje, jak má signál frekvenčního výstupu reagovat na silné kolísání měřené veličiny, zda velmi rychle (zadat malou časovou konstantu) nebo s tlumením (zadat velkou časovou konstantu).</p> <p>Uživatelské nastavení: číslo s pevnou desetinnou čárkou 0,00 až 100,00 s</p> <p>Výrobní nastavení: 0,00 s</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba IMPULSY.

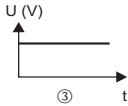
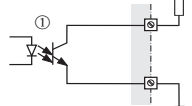
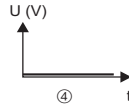
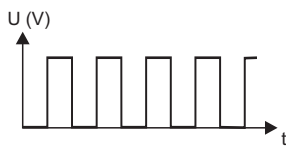
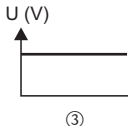
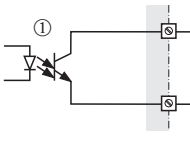
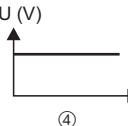
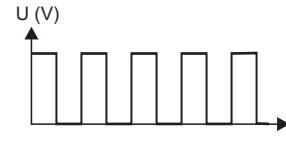
Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
STAV PŘI PORUŠE (4209) 	<p>Z bezpečnostních důvodů se doporučuje zajistit, aby se v případě poruchy frekvenční výstup nastavil do předem definovaného stavu. Zde provedená nastavení mají vliv pouze na frekvenční výstup. Neuplatní se u ostatních výstupů a zobrazení (např. sumátory).</p> <p>Možnosti volby: KLIDOVÁ HODNOTA Na výstupu je frekvence 0 Hz.</p> <p>PORUCHOVÁ HODNOTA Na výstupu je frekvence definovaná ve funkci PORUCHOVÁ HODNOTA (4211).</p> <p>POSLEDNÍ HODNOTA Výstupní signál vychází z poslední měřené hodnoty získané před vznikem poruchy.</p> <p>AKTUÁLNÍ HODNOTA Výstupní signál vychází z aktuální měřené hodnoty průtoku. Porucha je ignorována.</p> <p>Výrobní nastavení: KLIDOVÁ HODNOTA</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba FREKVENCE.
PORUCHOVÁ HODNOTA (4211) 	<p>Definování frekvence, která bude na výstupu měřicího přístroje v případě poruchy.</p> <p>Uživatelské nastavení: max. 5-místné číslo: 0 až 12500 Hz</p> <p>Výrobní nastavení: 12500 Hz</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba FREKVENCE a ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4209) nebyla nastavena volba PORUCHOVÁ HODNOTA.

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
PŘIŘADIT IMPULSY (4221) 	<p>Funkce se používá pro přiřazení měřené veličiny k impulsnímu výstupu.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRŮTOK OBJEMOVÝ PRŮTOK KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK</p> <p>Výrobní nastavení: HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba IMPULSY. ■ Při volbě VYPNUTO bude ve funkční skupině KONFIGURACE jedinou zobrazenou funkcí tato funkce, tj. funkce PŘIŘADIT IMPULSY (4221).
HODNOTA IMPULSU (4222) 	<p>V této funkci se definuje průtokové množství, při jehož dosažení se vyšle impuls. Impulsy je možné načítat externím sumátorem a tímto způsobem zjistit celkové průtokové množství od začátku měření.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou (jednotky)</p> <p>Výrobní nastavení: závisí na jmenovité světlosti a na zemi použití [hodnota] [kg nebo lb] / impuls; odpovídá výrobnímu nastavení hodnoty impulsu (viz str. 129).</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba IMPULSY. ■ Příslušné jednotky se přebírají z následujících funkcí: <ul style="list-style-type: none"> – JEDNOTKY HMOTNOSTI (0401) – JEDNOTKY OBJEMU (0403) – JEDNOTKY STANDARDNÍHO OBJEMU (0405) (viz str. 15 nebo str. 17).





Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (IMPULSY)	
ŠÍŘKA IMPULSU (4223) 	<p>Funkce se používá pro zadání šířky impulsu na impulsním výstupu.</p> <p>Uživatelské nastavení: 0,05 až 2000 ms</p> <p>Výrobní nastavení: 100 ms</p> <p>Výstupní impulsy mají vždy šířku (B) zadanou touto funkcí. Časové prodlevy (P) mezi jednotlivými impulsy se nastavují automaticky. Minimálně se však musí rovnat šířce impulsu ($B = P$).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>tranzistor</p>  <p>$B < P$</p> <p>vodivý nevodivý</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>tranzistor</p>  <p>$B = P$</p> <p>vodivý nevodivý</p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001233-en</p> <p>B = zadaná šířka impulsu (na obrázku jsou znázorněny pozitivní impulsy) P = časové prodlevy mezi jednotlivými impulsy</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba IMPULSY. ■ Při definování šířky impulsu zadejte takovou hodnotu, kterou je schopen zpracovat externí sumátor (např. mechanické počítadlo, PLC atd.). <p> Pozor!</p> <p>Pokud počet impulsů nebo frekvence vyplývající ze zadané hodnoty impulsu (viz funkce HODNOTA IMPULSU (4222) → strana 73) a z aktuálního průtoku jsou příliš velké na to, aby mohla být dodržena zadaná šířka impulsů (časový interval je kratší než zadaná šířka impulsu), aktivuje se přibližně po 5 sekundách ukládání/čítání systémové poruchové hlášení (# 359 až 362, vyrovnávací paměť impulsů).</p>





Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (IMPULSY)	
REŽIM MĚŘENÍ (4225) 	<p>Funkce definuje režim měření impulsního výstupu.</p> <p>Možnosti volby: STANDARDNÍ Počítají se pouze pozitivní složky průtoku. Negativní složky průtoku se neberou v úvahu.</p> <p>SYMETRICKÝ Počítají se pozitivní i negativní složky průtoku.</p> <p> Upozornění! Směr průtoku může být indikován stavovými výstupy.</p> <p>PULZUJÍCÍ PRŮTOK Jestliže průtok silně kolísá, jako je tomu například u pístových čerpadel, pozitivní a negativní složky průtoku se počítají s ohledem na jejich znaménko (např. -10 l a $+25\text{ l}$ = 15 l).</p> <p>Složky průtoku, u nichž je počet impulsů za sekundu (hodnota/šířka) příliš velký, se ukládají, počítají se a předávají na výstup s maximálním zpožděním 60 sekund. Pokud uložená data není možné zpracovat přibližně během 60 sekund, aktivuje se poruchové hlášení/upozornění.</p> <p>Při určitých provozních podmínkách se mohou hodnoty průtoku nashromáždit ve vyrovnávací paměti, například v případě dlouhého nežádoucího zpětného průtoku média. Vyrovnávací paměť se však při všech úpravách nastavení týkajících se impulsního výstupu vymaže.</p> <p>STANDARDNÍ DOZADU Počítají se pouze negativní složky průtoku. Pozitivní složky průtoku se neberou v úvahu.</p> <p>Výrobní nastavení: STANDARDNÍ</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba IMPULSY.




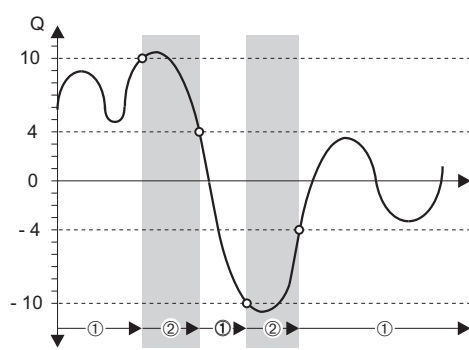

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (IMPULSY)	
VÝSTUPNÍ SIGNÁL (4226) 	<p>Funkce umožňuje nastavit výstupní konfiguraci impulsního výstupu.</p> <p>Možnosti volby: 0 = PASIVNÍ - POZITIVNÍ 1 = PASIVNÍ - NEGATIVNÍ 2 = AKTIVNÍ - POZITIVNÍ (tato volba není podporována) 3 = AKTIVNÍ - NEGATIVNÍ (tato volba není podporována)</p> <p>Výrobní nastavení: PASIVNÍ - POZITIVNÍ</p> <p>Vysvětlení PASIVNÍ = napájení je k impulsnímu výstupu přivedeno z vnějšího napájecího zdroje.</p> <p>Nastavení úrovně výstupního signálu (POZITIVNÍ nebo NEGATIVNÍ) určuje, jak se bude impulsní výstup chovat v klidovém stavu (při nulovém průtoku).</p> <p>Interní tranzistor je aktivován takto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Při volbě POZITIVNÍ je interní tranzistor aktivován pozitivní úrovní signálu. ■ Při volbě NEGATIVNÍ je interní tranzistor aktivován negativní úrovní signálu (0 V). <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba IMPULSY. ■ Při pasivní konfiguraci výstupu závisí úroveň signálu impulsního výstupu na vnějších obvodech (viz příklady). <p>Příklad pasivního výstupního obvodu (PASIVNÍ) Při volbě PASIVNÍ je impulsní výstup nakonfigurován jako otevřený kolektor.</p>  <p style="text-align: right;">A0002147</p> <p>① = Otevřený kolektor ② = Vnější napájecí zdroj ③ = Monitorování vedení vypnuto ④ = Monitorování vedení zapnuto (standardní nastavení)</p> <p> Upozornění! Pro souvislé proudy až do 25 mA ($I_{\max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$).</p> <p>(pokračování na následující straně)</p>

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (IMPULSY)	
VÝSTUPNÍ SIGNÁL (pokračování)	<p>Příklad konfigurace výstupu PASIVNÍ-POZITIVNÍ: Konfigurace výstupu s vnějším rezistorem v kolektoru. V klidovém stavu (při nulovém průtoku) má výstupní signál na svorkách úroveň 0 V.</p> <p style="text-align: center;">$+ U_{\max} = 30 \text{ V DC}$</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: right;">a0004687</p> <p> ① = Otevřený kolektor ② = Rezistor v kolektoru ③ = Aktivace tranzistoru v klidovém stavu POZITIVNÍ (při nulovém průtoku) ④ = Úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku) </p> <p>V provozním stavu (nenulová hodnota průtoku) se úroveň výstupního signálu mění od 0 V do úrovně kladného napětí.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001975</p> <p>Příklad konfigurace výstupu PASIVNÍ-POZITIVNÍ: Konfigurace výstupu s vnějším rezistorem v emitoru. V klidovém stavu (při nulovém průtoku) se úroveň kladného napětí měří na rezistoru v emitoru.</p> <p style="text-align: center;">$+ U_{\max} = 30 \text{ V DC}$</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around;">    </div> <p style="text-align: right;">a0004689</p> <p> ① = Otevřený kolektor ② = Rezistor v emitoru ③ = Aktivace tranzistoru v klidovém stavu POZITIVNÍ (při nulovém průtoku) ④ = Úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku) </p> <p>V provozním stavu (nenulová hodnota průtoku) se úroveň výstupního signálu mění od úrovně kladného napětí do 0 V.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001981</p> <p>(pokračování na následující straně)</p>



Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (IMPULSY)	
VÝSTUPNÍ SIGNÁL (pokračování)	<p>Příklad konfigurace výstupu PASIVNÍ-NEGATIVNÍ: Konfigurace výstupu s vnějším rezistorem v kolektoru. V klidovém stavu (při nulovém průtoku) má výstupní signál na svorkách úroveň kladného napětí.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>① = Otevřený kolektor ② = Rezistor v kolektoru ③ = Aktivace tranzistoru v klidovém stavu NEGATIVNÍ (při nulovém průtoku) ④ = Úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku)</p> <p>V provozním stavu (nenulová hodnota průtoku) se úroveň výstupního signálu mění od úrovně kladného napětí do 0 V.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">a0004690</p>
STAV PŘI PORUŠE (4227) 	<p>Z bezpečnostních důvodů se doporučuje zajistit, aby se v případě poruchy impulsní výstup nastavil do předem definovaného stavu. Zde provedená nastavení mají vliv pouze na impulsní výstup. Neuplatní se u ostatních výstupů a zobrazení (např. sumátory).</p> <p>Možnosti volby: KLIDOVÁ HODNOTA Na výstupu je 0 impulsů.</p> <p>AKTUÁLNÍ HODNOTA Výstupní signál vychází z aktuální měřené hodnoty průtoku. Porucha je ignorována.</p> <p>MAX. RYCHLOST IMPULSŮ Na výstupu jsou impulsy s maximální rychlostí $f = 1/(2 \times T)$</p> <p>Výrobní nastavení: KLIDOVÁ HODNOTA</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba IMPULSY. ■ Jestliže pro impulsní výstup 1 je nastavena volba MAX. RYCHLOST IMPULSŮ a u impulsního výstupu 2 je PROVOZNÍ REŽIM nastaven na DVOJITÝ IMPULS 90° nebo DVOJITÝ IMPULS 180°, stav při poruše impulsního výstupu 2 je automaticky KLIDOVÁ HODNOTA. <p style="text-align: right;">A0001981</p>

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (STAV)	
PŘÍŘADIT STAV (4241) 	<p>Funkce se používá pro přiřazení spínací funkce ke stavovému výstupu.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO ZAPNUTO (provoz) PORUCHOVÉ HLÁŠENÍ UPOZORNĚNÍ PORUCHOVÉ HLÁŠENÍ nebo UPOZORNĚNÍ DETEKCE PRÁZDNÉHO POTRUBÍ (pouze s aktivní funkcí) SMĚR PRŮTOKU LIMITNÍ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK LIMITNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK LIMITNÍ KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK LIMITNÍ HUSTOTA LIMITNÍ REFERENČNÍ HUSTOTA LIMITNÍ TEPLOTA LIMIT SUMÁTORU 1 LIMIT SUMÁTORU 2 LIMIT SUMÁTORU 3</p> <p>Výrobní nastavení: PORUCHOVÉ HLÁŠENÍ</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba STAV. ■ Stavový výstup je za normálního stavu sepnutý, tj. při probíhající běžném měření bez poruch je výstup sepnutý (tranzistor je vodivý). "Normální bezporuchový" provoz: směr průtoku = dopředu; limitní hodnoty = nejsou překročeny; potrubí není prázdné ani částečně naplněné (EPD/OED); není zobrazeno poruchové hlášení ani upozornění. ■ Při volbě VYPNUTO bude ve funkční skupině KONFIGURACE jedinou zobrazenou funkcí tato funkce, tj. funkce PŘÍŘADIT STAV (4241). ■ Sepnutí jako reakce stavového výstupu: viz str. 97
HODNOTA ZAPNUTÍ (4242) 	<p>Funkce se používá pro přiřazení hodnoty k bodu zapnutí (aktivování stavového výstupu). Hodnota může být větší nebo menší než bod vypnutí. Kladné a záporné hodnoty jsou přípustné a závisí na konkrétní měřené veličině (např. hmotnostní průtok, hodnota sumátoru).</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou (jednotky)</p> <p>Výrobní nastavení: 0 [kg/h] nebo 2 [kg/l] nebo 200 [°C]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba STAV a ve funkci PŘÍŘADIT STAV (4241) nebyla nastavena volba LIMITNÍ HODNOTA nebo SMĚR PRŮTOKU. ■ Jestliže ve funkci REŽIM MĚŘENÍ (4246) je nastavena volba SYMETRICKÝ a pro bod zapnutí a bod vypnutí byly zadány hodnoty s různými znaménky, zobrazí se upozornění "INPUT RANGE EXCEEDED - VSTUPNÍ ROZSAH PŘEKROČEN". ■ Pro výstup směru průtoku je k dispozici pouze bod zapnutí (ne bod vypnutí). Při zadání hodnoty, která se nerovná nulovému průtoku (např. 5), odpovídá rozdíl mezi nulovým průtokem a zadanou hodnotou polovině přepínací hystereze.

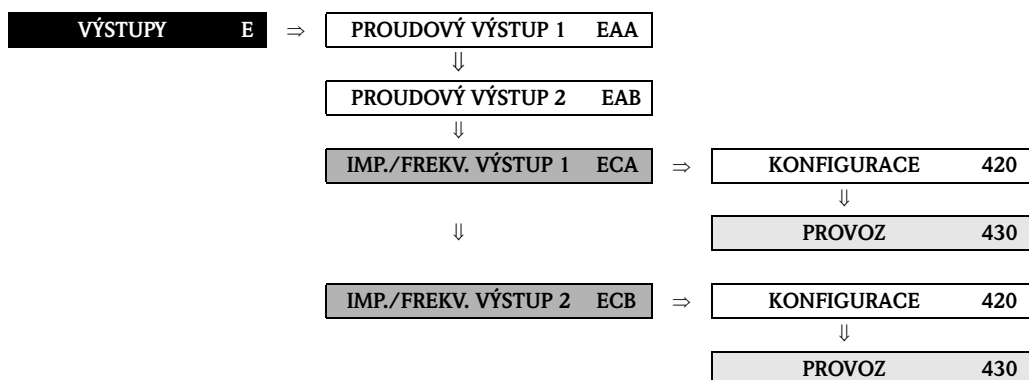
Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (STAV)	
ZPOŽDĚNÍ ZAPNUTÍ (4243) 	<p>V této funkci se zadává zpoždění (0 až 100 sekund) zapnutí stavového výstupu (tj. změna signálu z "nevodivého" na "vodivý"). Zpoždění se počítá od okamžiku dosažení limitní hodnoty.</p> <p>Stavový výstup zapne po uplynutí doby zpoždění a za předpokladu, že po dobu zpoždění byla platná podmínka pro zapnutí.</p> <p>Uživatelské nastavení: číslo s pevnou desetinnou čárkou 0,0 až 100,0 s</p> <p>Výrobní nastavení: 0,0 s</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba STAV a ve funkci PŘIŘADIT STAV (4241) nebyla nastavena volba LIMITNÍ HODNOTA nebo SMĚR PRŮTOKU.
HODNOTA VYPNUTÍ (4244) 	<p>Funkce se používá pro přiřazení hodnoty k bodu vypnutí (uvolnění stavového výstupu). Hodnota může být větší nebo menší než bod zapnutí.</p> <p>Kladné a záporné hodnoty jsou přípustné a závisí na konkrétní měřené veličině (např. hmotnostní průtok, hodnota sumátoru).</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou (jednotky)</p> <p>Výrobní nastavení: 0 [kg/h] nebo 2 [kg/l] nebo 200 [°C]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba STAV a ve funkci PŘIŘADIT STAV (4241) nebyla nastavena volba LIMITNÍ HODNOTA. ■ Příslušné jednotky se přebírají z funkce JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402) nebo JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400). ■ Jestliže ve funkci REŽIM MĚŘENÍ (4246) je nastavena volba SYMETRICKÝ a pro bod zapnutí a bod vypnutí byly zadány hodnoty s různými znaménky, zobrazí se upozornění "INPUT RANGE EXCEEDED - VSTUPNÍ ROZSAH PŘEKROČEN".

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (STAV)	
ZPOŽDĚNÍ VYPNUTÍ (4245) 	<p>V této funkci se zadává zpoždění (0 až 100 sekund) vypnutí stavového výstupu (tj. změna signálu z "vodivého" na "nevodivý"). Zpoždění se počítá od okamžiku dosažení limitní hodnoty. Stavový výstup vypne po uplynutí doby zpoždění a za předpokladu, že po dobu zpoždění byla platná podmínka pro vypnutí.</p> <p>Uživatelské nastavení: číslo s pevnou desetinnou čárkou 0,0 až 100,0 s</p> <p>Výrobní nastavení: 0,0 s</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba STAV.
REŽIM MĚŘENÍ (4246) 	<p>Funkce se používá pro definování režimu stavového výstupu.</p> <p>Možnosti volby: STANDARDNÍ Stavový výstup spíná v definovaných spínacích bodech.</p> <p>SYMETRICKÝ Stavový výstup spíná v definovaných spínacích bodech bez ohledu na znaménko. Jestliže je spínací bod nadefinován s kladným znaménkem, stavový výstup sepne při dosažení hodnoty v záporném směru (záporné znaménko), (viz obrázek).</p> <p>Výrobní nastavení: STANDARDNÍ</p> <p>Příklad pro režim měření SYMETRICKÝ: Bod zapnutí Q = 4, bod vypnutí Q = 10 ① = stavový výstup zapnutý (vodivý) ② = stavový výstup vypnutý (nevodivý)</p>  <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba STAV a stavovému výstupu nebyla přiřazena limitní hodnota. Volbu SYMETRICKÝ lze nastavit pouze v případě, že hodnoty ve funkcích HODNOTA ZAPNUTÍ (4242) a HODNOTA VYPNUTÍ (4244) mají stejné znaménko nebo jedna z hodnot je nulová. Pokud mají hodnoty znaménka různá, volba SYMETRICKÝ není možná a zobrazí se hlášení "ASSIGNMENT NOT POSSIBLE - PŘÍŘAZENÍ NENÍ MOŽNÉ".




A0001247







Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → KONFIGURACE (STAV)	
ČASOVÁ KONSTANTA (4247) 	<p>Zadáním časové konstanty se definuje, jak má měřicí signál reagovat na silné kolísání měřené veličiny, zda velmi rychle (zadat malou časovou konstantu) nebo s tlumením (zadat velkou časovou konstantu). Tlumení působí na měřicí signál před změnou stavu sepnutí a tedy před aktivováním zpoždění zapnutí nebo vypnutí. Účelem tlumení je proto zabránit, aby stavový výstup neustále měnil stav vlivem kolísání průtoku.</p> <p>Uživatelské nastavení: číslo s pevnou desetinnou čárkou 0,00 až 100,00 s</p> <p>Výrobní nastavení: 0,00 s</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba STAV.






8.2.2 Funkční skupina PROVOZ











Popis funkce	
VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → PROVOZ (FREKVENCE)	
AKTUÁLNÍ FREKVENCE (4301)	<p>Funkce se používá pro zobrazení vypočítané aktuální hodnoty výstupní frekvence.</p> <p>Zobrazení: 0 až 12500 Hz</p> <p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba IMPULSY.</p>
SIMULACE FREKVENCE (4302) 	<p>Funkce aktivuje simulaci frekvenčního výstupu.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p>Výrobní nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce je dostupná pouze pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) byla nastavena volba FREKVENCE. ■ Hlášení "SIMULATION FREQUENCY OUTPUT - SIMULACE FREKVENČNÍHO VÝSTUPU" oznamuje, že simulace je aktivní. ■ Během simulace měřicí přístroj pokračuje v měření, tj. aktuální měřené hodnoty se standardním způsobem dostávají na ostatní výstupy. <p> Pozor! V případě výpadku napájení se nastavení neukládá.</p>

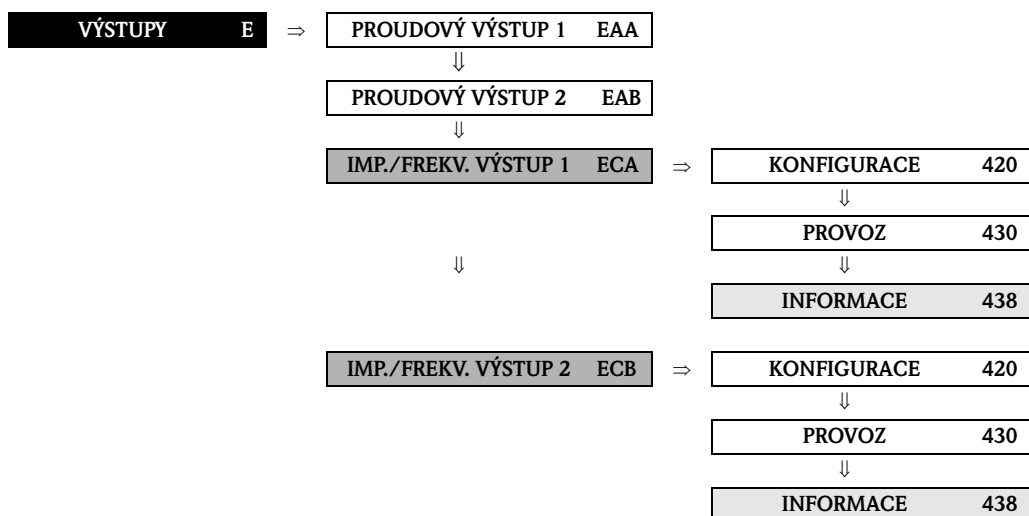
Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → PROVOZ (FREKVENCE)	
HODNOTA SIMULACE FREKVENCE (4303) 	<p>Ve funkci se definuje libovolná hodnota frekvence (např. 500 Hz), která se má nacházet na frekvenčním výstupu (s maximální frekvencí impulsů nebo zkrácenou minimální šířkou impulsu). Tato hodnota se používá pro testování následných přístrojů a také samotného měřicího přístroje.</p> <p>Uživatelské nastavení: 0 až 12500 Hz</p> <p>Výrobní nastavení: 0 Hz</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba FREKVENCE a funkce SIMULACE FREKVENCE (4302) není aktivní (= ZAPNUTO). <p> Pozor! V případě výpadku napájení se nastavení neukládá.</p>

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → PROVOZ (IMPULSY)	
SIMULACE IMPULSŮ (4322) 	<p>Funkce aktivuje simulaci impulsního výstupu.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO</p> <p>ODEČÍTAT Na výstup se posílají impulsy definované ve funkci HODNOTA SIMULACE IMPULSŮ.</p> <p>KONTINUÁLNĚ Na výstup se nepřetržitě posílají impulsy, jejichž šířka je definována ve funkci ŠÍŘKA IMPULSU. Simulace se spustí ihned po potvrzení volby KONTINUÁLNĚ tlačítkem .</p> <p> Upozornění! Simulace se spustí po potvrzení volby KONTINUÁLNĚ tlačítkem . Simulaci lze opět vypnout funkcí SIMULACE IMPULSŮ.</p> <p>Výrobní nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba IMPULSY. ■ Hlášení #631 "SIM. PULSE – SIMULAČNÍ IMPULS" oznamuje, že simulace je aktivní. ■ Pro oba typy simulace platí poměr zapnuto/vypnuto = 1:1. ■ Během simulace měřicí přístroj pokračuje v měření, tj. aktuální měřené hodnoty se standardním způsobem dostávají na ostatní výstupy. </p> <p> Pozor! V případě výpadku napájení se nastavení neukládá.</p>

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → PROVOZ (IMPULSY)	
HODNOTA SIMULACE IMPULSŮ (4323) 	<p>Ve funkci se zadá počet impulsů (např. 50), které se během simulace mají poslat na výstup. Tato hodnota se používá pro testování následných přístrojů a také samotného měřicího přístroje. Na výstup se posílají impulsy, jejichž šířka je definována ve funkci ŠÍŘKA IMPULSU. Poměr zapnuto/vypnuto je 1:1.</p> <p>Simulace se spustí ihned po potvrzení hodnoty tlačítkem . Po vyslání impulsů zůstane na displeji zobrazena hodnota 0.</p> <p>Uživatelské nastavení: 0 až 10,000</p> <p>Výrobní nastavení: 0</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. – Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. ■ Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci SIMULACE IMPULSŮ nebyla nastavena volba ODEČÍTAT. ■ Simulace se spustí po potvrzení hodnoty tlačítkem . Simulaci lze opět vypnout funkcí SIMULACE IMPULSŮ. <p> Pozor! V případě výpadku napájení se nastavení neukládá.</p>

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → PROVOZ (STAV)	
AKTUÁLNÍ STAV (4341) 	<p>Pomocí této funkce se kontroluje aktuální stav stavového výstupu.</p> <p>Zobrazení: NEVODIVÝ VODIVOST OK</p> <p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba STAV.</p>
SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (4342) 	<p>Funkce se používá pro aktivování simulace stavového výstupu.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p>Výrobní nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba STAV. Hlášení "SIMULATION STATUS OUTPUT - SIMULACE STAVOVÉHO VÝSTUPU" oznamuje, že simulace je aktivní. Během simulace měřicí přístroj pokračuje v měření, tj. aktuální měřené hodnoty se standardním způsobem dostávají na ostatní výstupy. <p> Pozor! V případě výpadku napájení se nastavení neukládá.</p> </p>
HODNOTA SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (4343) 	<p>Funkce umožňuje definovat způsob spínání stavového výstupu při simulaci. Hodnota se používá pro testování následných přístrojů a také samotného měřicího přístroje.</p> <p>Možnosti volby: NEVODIVÝ VODIVOST OK</p> <p>Výrobní nastavení: NEVODIVÝ</p> <p> Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> Tuto funkci nelze měnit, pokud: <ul style="list-style-type: none"> Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením NTEP nebo MC. Měřicí přístroj byl nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMi, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z002 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO. Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) nebyla nastavena volba STAV a funkce SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (4342) není aktivní (= ZAPNUTO). <p> Pozor! V případě výpadku napájení se nastavení neukládá.</p> </p>

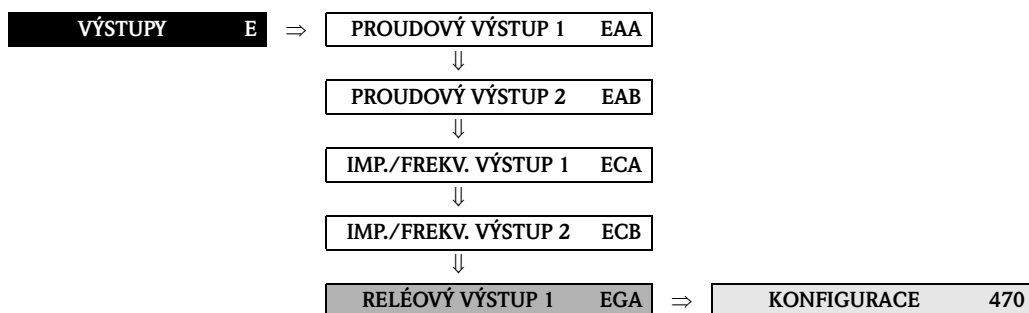
8.2.3 Funkční skupina INFORMACE













Popis funkce	
VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1 až 2) → INFORMACE	
ČÍSLO SVOREK (4380)	Funkce se používá pro zobrazení čísla svorek (v prostoru svorkovnice) a polarity impulsního/frekvenčního výstupu.





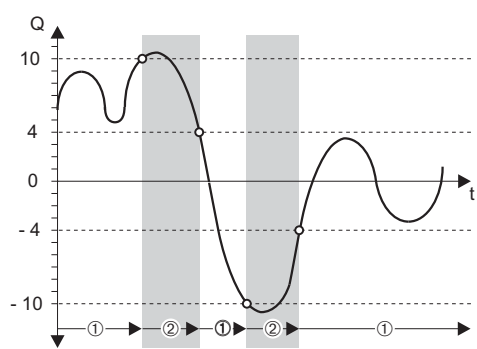

8.3 Skupina RELÉOVÝ VÝSTUP


8.3.1 Funkční skupina KONFIGURACE



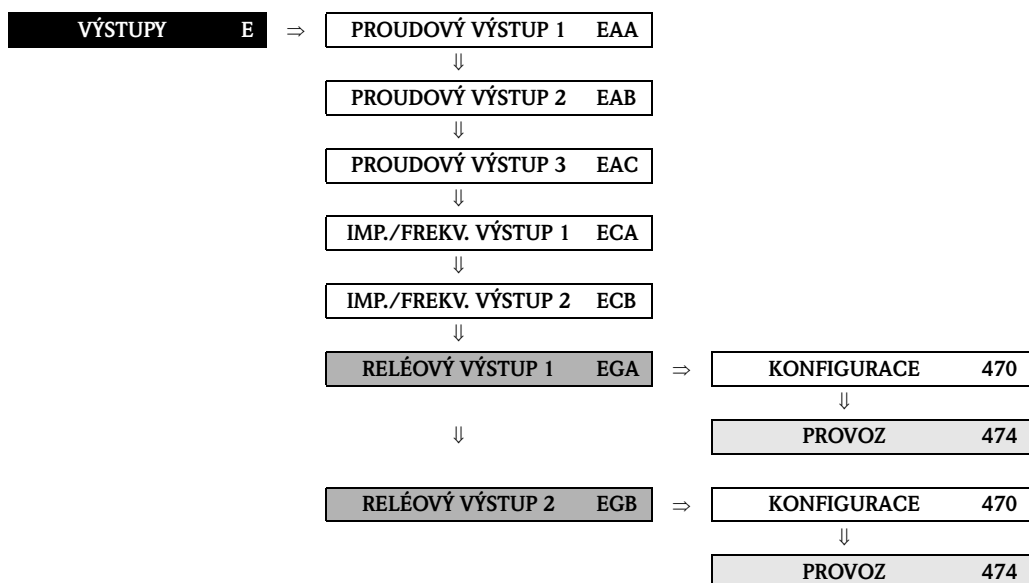
Popis funkce	
VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP → KONFIGURACE	
PŘIŘADIT RELÉ (4700) 	<p>Funkce se používá pro přiřazení spínací funkce k reléovému výstupu.</p> <p>Možnosti volby (standardní): VYPNUTO ZAPNUTO (provoz) PORUCHOVÉ HLÁŠENÍ UPOZORNĚNÍ PORUCHOVÉ HLÁŠENÍ nebo UPOZORNĚNÍ DETEKCE PRÁZDNÉHO POTRUBÍ (EPD, pouze je-li aktivní) SMĚR PRŮTOKU LIMITNÍ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK LIMITNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK LIMITNÍ KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK LIMITNÍ HUSTOTA LIMITNÍ REFERENČNÍ HUSTOTA LIMITNÍ TEPLOTA LIMIT SUMÁTORU 1 až 3</p> <p>Výrobní nastavení: PORUCHOVÉ HLÁŠENÍ</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Je velmi důležité si přečíst a dodržovat pokyny týkající se spínacích vlastností reléového výstupu (viz str. 96). ■ Doporučuje se nakonfigurovat nejméně jeden reléový výstup jako poruchový výstup a definovat stav výstupu při poruše. ■ Reléový výstup je standardně nakonfigurován jako spínací kontakt (v normálním stavu rozepnutý). Pomocí propojky na reléovém modulu jej lze nakonfigurovat jako rozpínací kontakt (v normálním stavu sepnutý)(viz provozní návod přístroje Proline Promass 84, BA109D). ■ Při volbě VYPNUTO nebo ZAPNUTO je ve funkční skupině KONFIGURACE jedinou zobrazenou funkcí tato funkce PŘIŘADIT RELÉ (4700).

Popis funkce VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP → KONFIGURACE	
HODNOTA ZAPNUTÍ (4701) 	 Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘÍŘADIT RELÉ (4700) nebyla nastavena volba LIMITNÍ HODNOTA nebo SMĚR PRŮTOKU. Funkce se používá pro přiřazení hodnoty k bodu zapnutí (změna z 0 na 1 reléového výstupu). Hodnota může být větší nebo menší než bod vypnutí. Kladné a záporné hodnoty jsou přípustné a závisí na konkrétní měřené veličině (např. hmotnostní průtok, hodnota sumátoru). Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou (jednotky) Výrobní nastavení: 0 [kg/h] nebo 2 [kg/l] nebo 200 [°C]  Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> ■ Příslušné jednotky se přebírají z funkce JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400) nebo JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402). ■ Pro výstup směru průtoku je k dispozici pouze bod zapnutí (ne bod vypnutí). Při zadání hodnoty, která se nerovná nulovému průtoku (např. 5), odpovídá rozdíl mezi nulovým průtokem a zadanou hodnotou polovině přepínací hystereze.
ZPOŽDĚNÍ ZAPNUTÍ (4702) 	 Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘÍŘADIT RELÉ (4700) nebyla nastavena volba LIMITNÍ HODNOTA nebo SMĚR PRŮTOKU. V této funkci se zadává zpoždění (0 až 100 sekund) zapnutí reléového výstupu (tj. změna signálu z 0 na 1). Zpoždění se počítá od okamžiku dosažení limitní hodnoty. Reléový výstup zapne po uplynutí doby zpoždění a za předpokladu, že po dobu zpoždění byla platná podmínka pro zapnutí. Uživatelské nastavení: číslo s pevnou desetinnou čárkou: 0,0 až 100,0 s Výrobní nastavení: 0,0 s
HODNOTA VYPNUTÍ (4703) 	 Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘÍŘADIT RELÉ (4700) nebylo zvoleno číslo. Funkce se používá pro přiřazení hodnoty k bodu vypnutí (odpadnutí relé). Hodnota může být větší nebo menší než bod zapnutí. Kladné a záporné hodnoty jsou přípustné a závisí na konkrétní měřené veličině (např. hmotnostní průtok, hodnota sumátoru). Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou (jednotky) Výrobní nastavení: 0 [kg/h] nebo 2 [kg/l] nebo 200 [°C]  Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> ■ Příslušné jednotky se přebírají z funkce JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400) nebo JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402). ■ Jestliže ve funkci REŽIM MĚŘENÍ (4705) je nastavena volba SYMETRICKÝ a pro bod zapnutí a bod vypnutí byly zadány hodnoty s různými znaménky, zobrazí se upozornění "INPUT RANGE EXCEEDED - VSTUPNÍ ROZSAH PŘEKROČEN".




Popis funkce VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP → KONFIGURACE	
ZPOŽDĚNÍ VYPNUTÍ (4704) 	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci PŘIŘADIT RELÉ (4700) nebylo zvoleno číslo.</p> <p>V této funkci se zadává zpoždění (0 až 100 sekund) odpadnutí reléového výstupu (tj. změna signálu z 1 na 0). Zpoždění se počítá od okamžiku dosažení limitní hodnoty. Reléový výstup vypne po uplynutí doby zpoždění a za předpokladu, že po dobu zpoždění byla platná podmínka pro vypnutí.</p> <p>Uživatelské nastavení: číslo s pevnou desetinnou čárkou: 0,0 až 100,0 s</p> <p>Výrobní nastavení: 0,0 s</p>
REŽIM MĚŘENÍ (4705) 	<p> Upozornění! Tato funkce je k dispozici pouze pokud k reléovému výstupu byla přiřazena limitní hodnota.</p> <p>Funkce umožňuje definovat režim reléového výstupu.</p> <p>Možnosti volby: STANDARDNÍ Reléový výstup spíná v definovaných spínacích bodech.</p> <p>SYMETRICKÝ Reléový výstup spíná v definovaných spínacích bodech bez ohledu na znaménko. Jestliže je spínací bod nadefinován s kladným znaménkem, reléový výstup sepne při dosažení hodnoty v záporném směru (záporné znaménko), (viz obrázek).</p> <p>Výrobní nastavení: STANDARDNÍ</p> <p>Příklad pro režim měření SYMETRICKÝ: Bod zapnutí Q = 4 Bod vypnutí Q = 10 ① = relé je buzeno ② = relé není buzeno</p>  <p style="text-align: right;">A0001247</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Volbu SYMETRICKÝ lze nastavit pouze v případě, že hodnoty ve funkcích HODNOTA ZAPNUTÍ (4701) a HODNOTA VYPNUTÍ (4703) mají stejné znaménko nebo je jedna z hodnot nulová. Pokud mají hodnoty znaménka různá, volba SYMETRICKÝ není možná a zobrazí se hlášení "ASSIGNMENT NOT POSSIBLE - PŘIŘAZENÍ NENÍ MOŽNÉ".

Popis funkce VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP → KONFIGURACE	
ČASOVÁ KONSTANTA (4706) 	<p>Zadáním časové konstanty se definuje, jak má měřicí signál reagovat na silné kolísání měřené veličiny, zda velmi rychle (zadat malou časovou konstantu) nebo s tlumením (zadat velkou časovou konstantu). Tlumení působí na měřicí signál před změnou stavu sepnutí a tedy před aktivováním zpoždění zapnutí nebo vypnutí. Účelem tlumení je proto zabránit, aby reléový výstup neustále měnil stav vlivem kolísání průtoku.</p> <p>Uživatelské nastavení: číslo s pevnou desetinnou čárkou: 0,00 až 100,00 s</p> <p>Výrobní nastavení: 0,00 s</p>

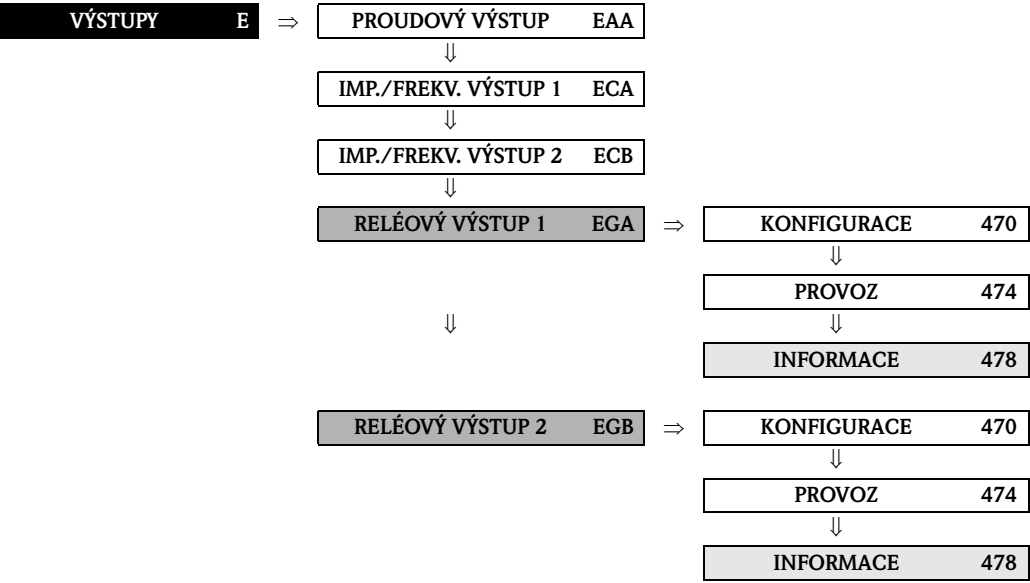
8.3.2 Funkční skupina PROVOZ



Popis funkce	
VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP (1 až 2) → PROVOZ	
AKTUÁLNÍ STAV RELÉ (4740)	<p>Pomocí této funkce se kontroluje aktuální stav reléového výstupu.</p> <p>Zobrazení: SPÍNACÍ KONTAKT ROZEPNUT SPÍNACÍ KONTAKT SEPNU ROZPOJOVACÍ KONTAKT ROZEPNUT ROZPOJOVACÍ KONTAKT SEPNU</p> <p> Upozornění! Propojkou na straně kontaktů se reléový výstup nastavuje jako spínací kontakt (v normálním stavu rozepnutý) nebo jako rozpínací kontakt (v normálním stavu sepnutý)(viz provozní návod přístroje Proline Promass 84, BA109D).</p>
SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (4741) 	<p>Funkce se používá pro aktivování simulace reléového výstupu.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p>Výrobní nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění! ■ Hlášení "SIMULATION RELAY – SIMULACE RELÉ" oznamuje, že simulace je aktivní. ■ Během simulace měřicí přístroj pokračuje v měření, tj. aktuální měřené hodnoty se standardním způsobem dostávají na ostatní výstupy.</p> <p> Pozor! V případě výpadku napájení se nastavení neukládá.</p>

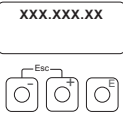


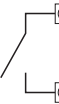
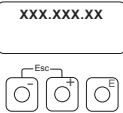



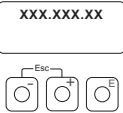



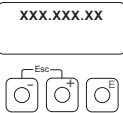



Popis funkce VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP (1 až 2) → PROVOZ	
HODNOTA SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (4742) 	 Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže funkce SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (4741) není aktivní (= ZAPNUTO). Funkce umožňuje definovat stav reléového výstupu při simulaci. Hodnota se používá pro testování následných přístrojů a také samotného měřicího přístroje. Podle konfigurace relé (spínací nebo rozpínací kontakt) je možné nastavit následující volby. Možnosti volby: reléový výstup nakonfigurovaný jako spínací (normálně rozepnutý) kontakt: SPÍNACÍ KONTAKT ROZEPNUT SPÍNACÍ KONTAKT SEPNU reléový výstup nakonfigurovaný jako rozpínací (normálně sepnutý) kontakt: ROZPOJOVACÍ KONTAKT ROZEPNUT ROZPOJOVACÍ KONTAKT SEPNU  Pozor! V případě výpadku napájení se nastavení neukládá.


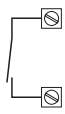



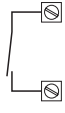


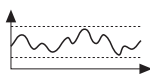
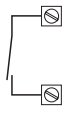
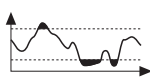

8.3.3 Funkční skupina INFORMACE



Popis funkce	
VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP (1 až 2) → INFORMACE	
ČÍSLO SVOREK (4780)	Funkce se používá pro zobrazení čísla svorek (v prostoru svorkovnice) a polarity reléového výstupu.

8.5 Spínání stavového výstupu

Funkce	Stav	Činnost otevřeného kolektoru (tranzistor)
ZAPNUTO (provoz)	Systém je v režimu měření  A0001052	vodivý  A0001237
	Systém není v režimu měření (výpadek napájení)  A0001291	nevodivý  A0001238
Poruchové hlášení	Systém je v pořádku  A0001052	vodivý  A0001237
	(Systémová nebo procesní porucha) Porucha → stav při poruše, výstupy/vstupy a sumátory  A0001291	nevodivý  A0001238
Upozornění	Systém je v pořádku  A0001052	vodivý  A0001237
	(Systémová nebo procesní porucha) Porucha → pokračování v měření  A0001291	nevodivý  A0001238
Poruchové hlášení nebo upozornění	Systém je v pořádku  A0001052	vodivý  A0001237
	(Systémová nebo procesní porucha) Porucha → reakce na poruchu nebo upozornění → pokračování v měření  A0001291	nevodivý  A0001238

Funkce	Stav	Činnost otevřeného kolektoru (tranzistor)
Detekce prázdného potrubí (EPD)	Plná měřicí trubice  A0001292	vodivý  A0001237
	Měřicí trubice částečně naplněná /prázdná  A0001293	nevodivý  A0001238
Směr průtoku	dopředu  A0001241	vodivý  A0001237
	dozadu  A0001242	nevodivý  A0001238
Limitní hodnota – hmotnostní průtok – objemový průtok – korigovaný objemový průtok – hustota – referenční hustota – teplota – sumátor	Limitní hodnota není překročená ani nedosažená  A0001243	vodivý  A0001237
	Limitní hodnota je překročená nebo nedosažená  A0001244	nevodivý  A0001238
* Čísla svorek podle funkce ČÍSLO SVOREK (4380) na str. 88.		





9 Blok VSTUPY

Blok	Skupiny	Funkční skupiny	Funkce
VSTUPY (F)	STAVOVÝ VSTUP (FAA) str. 100	⇒ KONFIGURACE (500) str. 100 ⇕ PROVOZ (504) str. 101 ⇕ INFORMACE (508) str. 102	⇒ PŘIRADIT STAVOVÝ VSTUP (5000) str. 100 ⇒ AKTIVNÍ ÚROVEŇ (5001) str. 100 ⇒ MIN. ŠÍŘKA IMPULSU (5002) str. 100
			⇒ AKTUÁLNÍ STAVOVÝ VSTUP (5040) str. 101 ⇒ SIMULACE STAVOVSTUPU (5041) str. 101 ⇒ HODNOTA SIM. STAVOVSTUPU (5042) str. 101
			⇒ ČÍSLO SVOREK (5080) str. 102

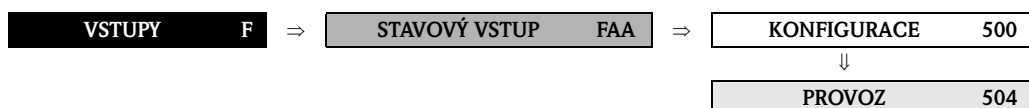
9.1 Skupina STAVOVÝ VSTUP







9.1.1 Funkční skupina KONFIGURACE

VSTUPY	F	⇒	STAVOVÝ VSTUP	FAA	⇒	KONFIGURACE	500
--------	---	---	---------------	-----	---	-------------	-----

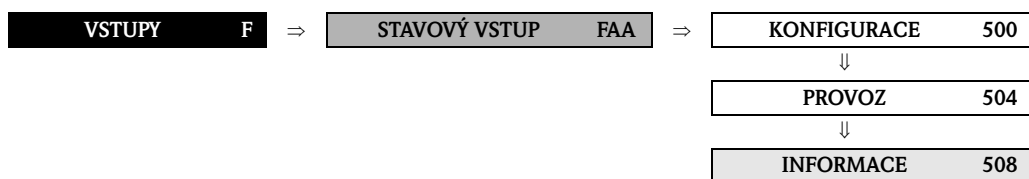
Popis funkce VSTUPY → STAVOVÝ VSTUP → KONFIGURACE	
PŘIŘADIT STAVOVÝ VSTUP (5000) 	<p>Funkce se používá pro přiřazení spínací funkce ke stavovému vstupu.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO NULOVÁNÍ SUMÁTORU 1 NULOVÁNÍ SUMÁTORU 2 NULOVÁNÍ SUMÁTORU 3 NULOVÁNÍ VŠECH SUMÁTORŮ POTLAČENÍ MĚŘENÉ HODNOTY SMAZAT HLÁŠENÍ NASTAVENÍ NULOVÉHO BODU</p> <p>Výrobní nastavení: SMAZAT HLÁŠENÍ</p> <p> Pozor! POTLAČENÍ MĚŘENÉ HODNOTY je aktivní, pokud úroveň na stavovém vstupu trvá (stálý signál). Všechna ostatní přiřazení reagují na změnu úrovně (impuls) stavového vstupu.</p>
AKTIVNÍ ÚROVEŇ (5001) 	<p>Tato funkce určuje, zda se funkce přiřazení (viz funkce PŘIŘADIT STAVOVÝ VSTUP(5000)) vyvolá, když je přítomna (VYSOKÁ) nebo není přítomna (NÍZKÁ) úroveň signálu.</p> <p>Možnosti volby: VYSOKÁ NÍZKÁ</p> <p>Výrobní nastavení: VYSOKÁ</p>
MINIMÁLNÍ ŠÍŘKA IMPULSU (5002) 	<p>Ve funkci se definuje minimální šířka impulsu, které impuls musí dosáhnout, aby mohl aktivovat zvolenou spínací funkci (viz funkce PŘIŘADIT STAVOVÝ VSTUP(5000)).</p> <p>Uživatelské nastavení: 20 až 100 ms</p> <p>Výrobní nastavení: 50 ms</p>

9.1.2 Funkční skupina PROVOZ



Popis funkce VSTUPY → STAVOVÝ VSTUP → PROVOZ	
AKTUÁLNÍ STAVOVÝ VSTUP (5040)	<p>Funkce se používá pro zobrazení aktuálních úrovní stavového vstupu.</p> <p>Zobrazení: VYSOKÁ NÍZKÁ</p>
SIMULACE STAVOVÉHO VSTUPU (5041) 	<p>Funkce je určena pro simulování stavového vstupu, tj. aktivování funkce přiřazené ke stavovému vstupu (PŘIŘADIT STAVOVÝ VSTUP (5000) → strana 100).</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p>Výrobní nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> Hlášení "SIMULATION STATUS INPUT - SIMULACE STAVOVÉHO VSTUPU" oznamuje, že simulace je aktivní. Během simulace měřicí přístroj pokračuje v měření, tj. aktuální měřené hodnoty se standardním způsobem dostávají na ostatní výstupy. </p> <p> Pozor! V případě výpadku napájení se nastavení neukládá.</p>
HODNOTA SIMULACE STAVOVÉHO VSTUPU (5042) 	<p>Ve funkci se definuje úroveň, které se má při simulaci dosáhnout na stavovém výstupu. Hodnota je určena pro testování následných přístrojů a také samotného měřicího přístroje.</p> <p>Možnosti volby: VYSOKÁ NÍZKÁ</p> <p>Výrobní nastavení: NÍZKÁ</p> <p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže funkce SIMULACE STAVOVÉHO VSTUPU (5041) není aktivní (= ZAPNUTO).</p> <p> Pozor! V případě výpadku napájení se nastavení neukládá.</p>

9.1.3 Funkční skupina INFORMACE



Popis funkce VSTUPY → STAVOVÝ VSTUP → INFORMACE	
ČÍSLO SVOREK (5080)	Funkce se používá pro zobrazení čísla svorek (v prostoru svorkovnice) a polarity stavového vstupu.







10 Blok ZÁKLADNÍ FUNKCE

Blok	Skupiny	Funkční skupiny	Funkce															
ZÁKLADNÍ FUNKCE (G)	HART (GAA) str. 104	⇒	KONFIGURACE (600) str. 104	⇒	OZNAČENÍ MĚŘČÍHO MÍST A (6000) str. 104	⇒	POPS MĚŘČÍHO MÍST A (6001) str. 104	⇒	ADRESA NA SBĚRNICI (6002) str. 104	⇒	PROTOKOL HART (6003) str. 104	⇒	OCHRANA PROTI ZAPISU (6004) str. 104					
		⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕					
		⇕	INFORMACE (604) str. 105	⇒	ID VÝROBCE (6040) str. 105	⇒	ID PŘÍSTROJE (6041) str. 105	⇒	REVIZE PŘÍSTROJE (6042) str. 105									
	PROVOZNÍ PARAMETR (CIA) str. 106	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕					
		⇕	KONFIGURACE (640) str. 106	⇒	PŘÍRADIT POTLAČENÍ (6400) str. 106	⇒	POTLAČENÍ ZAPNUTÍ (6402) str. 106	⇒	POTLAČENÍ VYPNUTÍ (6403) str. 106	⇒	POTLAČENÍ TLAK RÁZU (6404) str. 107							
		⇕	PARAMETR DETEKCE (642) str. 108	⇒	DETEKCE PRÁZD. POTRUBÍ (6420) str. 108	⇒	DOLNÍ HODN. DETEKCE (6423) str. 108	⇒	HORNÍ HODN. DETEKCE (6424) str. 108	⇒	REAKČNÍ DOBA DETEKCE (6425) str. 108	⇒	BUDICÍ PROUD DETEKCE (6426) str. 109					
	REFERENČNÍ PARAMETR (646) str. 110	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕					
		⇕	VÝPOČET KORIG. OBJEMU (6460) str. 110	⇒	PEVNÁ REFER. HUSTOTA (6461) str. 110	⇒	EXPANZNÍ KOEFICIENT (6462) str. 110	⇒	EXP. KOEFICIENT KVADRATICKÝ (6463) str. 110	⇒	REFERENČNÍ TEPLOTA (6464) str. 111							
		⇕	NASTAVENÍ (648) str. 112	⇒	NASTAVENÍ NUL. BODU (6480) str. 112	⇒	REŽIM SĚŘZENÍ HUSTOTY (6482) str. 112	⇒	POŽADOVANÁ HUSTOTA 1 (6483) str. 112	⇒	MĚŘENÍ KAPALINY 1 (6484) str. 112	⇒	MĚŘENÍ KAPALINY 2 (6486) str. 113	⇒	SĚŘZENÍ HUSTOTY (6487) str. 113	⇒	OBNOVIT PŮVODNÍ (6488) str. 113	
	SYSTÉMOVÝ PARAMETR (GLA) str. 115	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕
		⇕	KOREKCE TLAKU (650) str. 114	⇒	REŽIM TLAKU (6500) str. 114	⇒	TLAK (6501) str. 114											
		⇕	KONFIGURACE (660) str. 115	⇒	SMĚR SENZORU (6600) str. 115	⇒	TLUMENÍ HUSTOTY (6602) str. 115	⇒	TLUMENÍ PRŮTOKU (6603) str. 115	⇒	POTLAČENÍ MĚŘ. HODNOTY (6605) str. 115							
	DATA SENZORU (GNA) str. 116	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕
		⇕	KONFIGURACE (680) str. 116	⇒	K-FAKTOR (6800) str. 116	⇒	IMENOVITÁ SVĚTLOST (6804) str. 116											
		⇕	KOEFICIENT PRŮTOKU (684) str. 117	⇒	TEPLOTNÍ KOEF. KM 2 (6841) str. 117	⇒	TEPLOTNÍ KOEFICIENT KT (6842) str. 117	⇒	KALIBRAČNÍ KOEF. KD 1 (6843) str. 117	⇒	KALIBRAČNÍ KOEF. KD 2 (6844) str. 117							
DOPLŇKOVÝ KOEFICIENT (686) str. 119	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	⇕	
	⇕	KOEFICIENT HUSTOTY (685) str. 118	⇒	KOEFICIENT HUSTOTY C0 (6850) str. 118	⇒	KOEFICIENT HUSTOTY C1 (6851) str. 118	⇒	KOEFICIENT HUSTOTY C2 (6852) str. 118	⇒	KOEFICIENT HUSTOTY C3 (6853) str. 118	⇒	KOEFICIENT HUSTOTY C4 (6854) str. 118	⇒	KOEFICIENT HUSTOTY C5 (6855) str. 118				
	⇕	MIN. MĚŘENÁ TEPLOTA (6860) str. 119	⇒	MIN. MĚŘENÁ TEPLOTA (6861) str. 119	⇒	MIN. TEPLOTA NOSNÉ TRUBICE (6862) str. 119	⇒	MAX. TEPLOTA NOSNÉ TRUBICE (6862) str. 119	⇒	MAX. TEPLOTA NOSNÉ TRUBICE (6862) str. 119								

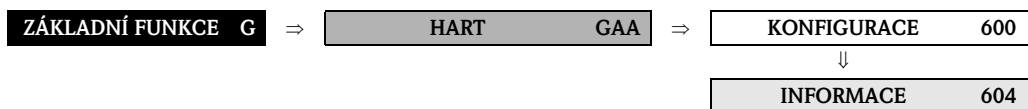
10.1 Skupina HART

10.1.1 Funkční skupina KONFIGURACE

ZÁKLADNÍ FUNKCE G	⇒	HART	GAA	⇒	KONFIGURACE	600
--------------------------	---	------	------------	---	-------------	------------

Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → HART → KONFIGURACE	
OZNAČENÍ MĚŘICÍHO MÍSTA (6000)  (pouze pro NTEP, MC)	<p>V této funkci se měřicímu přístroji přiřadí označení. Označení přístroje je možné číst a měnit pomocí místního displeje nebo protokolu HART.</p> <p>Uživatelské nastavení: max. 8 znaků textu, přípustné znaky jsou: A-Z, 0-9, +, -, interpunkční znaménka</p> <p>Výrobní nastavení: " _ _ _ _ _ " (bez textu)</p>
POPIS MĚŘICÍHO MÍSTA (6001)  (pouze pro NTEP, MC)	<p>V této funkci se měřicímu přístroji přiřadí popis. Popis přístroje je možné číst a měnit pomocí místního displeje nebo protokolu HART.</p> <p>Uživatelské nastavení: max. 16 znaků textu, přípustné znaky jsou: A-Z, 0-9, +, -, interpunkční znaménka</p> <p>Výrobní nastavení: " _ _ _ _ _ " (bez textu)</p>
ADRESA NA SBĚRNICI (6002)  (pouze pro NTEP, MC)	<p>Definování adresy pro výměnu dat protokolem HART.</p> <p>Uživatelské nastavení: 0 až 15</p> <p>Výrobní nastavení: 0</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Adresy 1 až 15: používá se konstantní proud 4 mA. Tuto funkci nelze měnit, jestliže je měřicí přístroj nakonfigurován v souladu s osvědčením PTB, NMI, METAS nebo BEV a v dostupných funkcích Z001 až Z003 v bloku OBCHODNÍ MĚŘENÍ byla nastavena volba ANO.
HART PROTOKOL (6003)	<p>Funkce zobrazuje, zda je protokol HART aktivní.</p> <p>Zobrazení: VYPNUTO = HART protokol není aktivní ZAPNUTO = HART protokol je aktivní</p> <p> Upozornění!</p> <p>Protokol HART je možné aktivovat volbou 4–20 mA HART nebo 4–20 mA (25 mA) ve funkci ROZSAH PROUDU → strana 53.</p>
OCHRANA PROTI ZÁPISU (6004)	<p>Touto funkcí lze zjistit, zda je měřicí přístroj přístupný pro zápis.</p> <p>Zobrazení: VYPNUTO = výměna dat je možná ZAPNUTO = výměna dat je zablokovaná</p> <p>Výrobní nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění!</p> <p>Ochrana proti zápisu lze zablokovat nebo odblokovat propojkou na desce I/O. Další informace o ochraně proti zápisu: viz provozní návod přístroje Promass 84 (BA109D).</p>

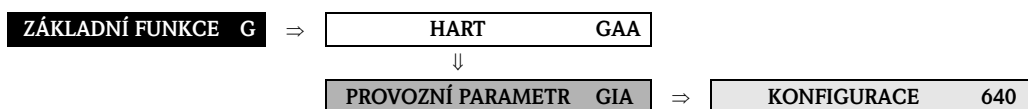
10.1.2 Funkční skupina INFORMACE

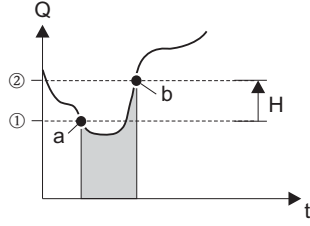


Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → HART → PROVOZ	
ID VÝROBCE (6040)	<p>Funkce se používá pro zobrazení identifikačního označení výrobce v dekadickém číselném formátu.</p> <p>Zobrazení:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Endress+Hauser – 17 (≅ 11 hexadecimálně) pro Endress+Hauser
ID PŘÍSTROJE (6041)	<p>Funkce se používá pro zobrazení identifikačního označení přístroje v hexadecimálním číselném formátu.</p> <p>Zobrazení:</p> <p>52 (≅ 82 dekadicky) pro Promass 84</p>
REVIZE PŘÍSTROJE (6042)	<p>Funkce zobrazuje číslo revize povelového rozhraní HART konkrétního přístroje.</p> <p>Zobrazení:</p> <p>např.: 5</p>




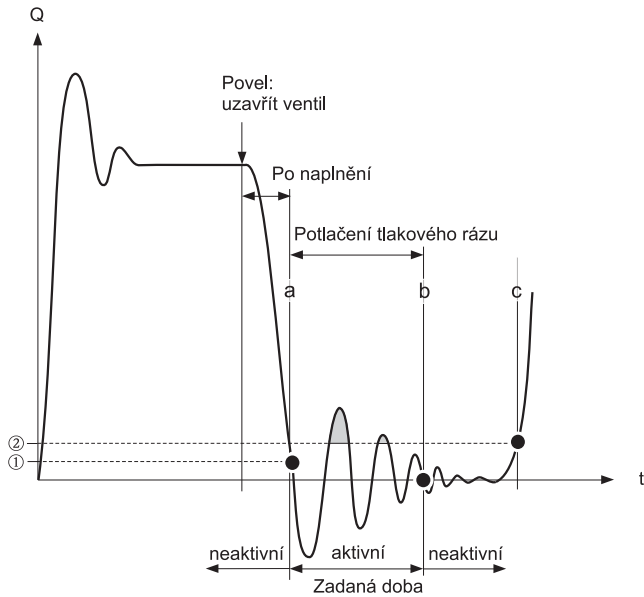
10.2 Skupina PROVOZNÍ PARAMETR

10.2.1 Funkční skupina KONFIGURACE

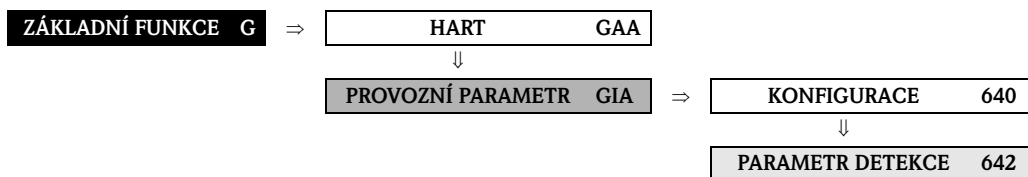









Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE \rightarrow PROVOZNÍ PARAMETR \rightarrow KONFIGURACE	
PŘIŘADIT POTLAČENÍ (6400) ⓘ	<p>Funkce se používá pro přiřazení bodu zapnutí pro potlačení malého množství.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRŮTOK OBJEMOVÝ PRŮTOK KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK</p> <p>Výrobní nastavení: HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</p>
POTLAČENÍ ZAPNUTÍ (6402) ⓘ	<p>Tato funkce se používá pro přiřazení hodnoty k bodu zapnutí pro potlačení malého množství.</p> <p>Funkce potlačení malého množství je aktivní, pokud se zadaná hodnota nerovná 0. Zvýrazněné znaménko hodnoty průtoku oznamuje, že funkce potlačení malého množství je aktivní.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, (jednotky)</p> <p>Výrobní nastavení: závisí na jmenovité světlosti</p> <p>✎ Upozornění! Příslušné jednotky se přebírají z funkční skupiny SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz str. 15).</p>
POTLAČENÍ VYPNUTÍ (6403) ⓘ	<p>Ve funkci se zadává hodnota vypnutí (b) pro potlačení malého množství. Bod vypnutí je potřeba zadat jako kladnou hysterezi (H) vzhledem k bodu zapnutí (a).</p> <p>Uživatelské nastavení: Celočíselná hodnota 0 až 100 %</p> <p>Výrobní nastavení: 50 %</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p> ⓘ = hodnota zapnutí ⓘ = hodnota vypnutí a Potlačení malého množství se zapne b Potlačení malého množství se vypne ($a + a \cdot H$) H Hystereze: 0 až 100 % Q Průtok Výplněná oblast: potlačení malého množství je aktivní </p>



A0003882

Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETR → KONFIGURACE	
POTLAČENÍ TLAKOVÉHO RÁZU (6404) 	<p>Při uzavírání ventilů může v potrubí dojít ke krátkodobým, ale intenzivním pohybům média, které měřicí přístroj registruje. Impulsy načtené v takovém případě vedou k chybě hodnoty sumátoru, a to především u procesů plnění. Z uvedeného důvodu je měřicí přístroj vybaven funkcí pro potlačení tlakových rázů (= krátkodobé potlačení signálu), která omezuje tyto systémové "poruchy".</p> <p> Upozornění! Při použití funkce pro potlačení tlakového rázu je potřeba, aby bylo aktivní potlačení malého množství (viz funkce POTLAČENÍ ZAPNUTÍ na str. 106).</p> <p>V této funkci se definuje časové rozpětí aktivního potlačení tlakového rázu.</p> <p>Aktivace potlačení tlakového rázu Potlačení tlakového rázu se aktivuje po poklesu průtoku pod bod zapnutí potlačení malého množství (viz bod a na obrázku).</p> <p>V době, kdy je potlačení tlakového rázu aktivní, platí následující podmínky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ zobrazení průtoku → 0 ■ zobrazení sumátoru → sumátory si podrží poslední správnou hodnotu. <p>Zrušení potlačení tlakového rázu Potlačení tlakového rázu se zruší po uplynutí časového intervalu nastaveného v této funkci (viz bod b na obrázku).</p> <p> Upozornění! Aktuální hodnota průtoku se zobrazí a pošle na výstup po uplynutí časového intervalu potlačení tlakového rázu a za předpokladu, že průtok bude větší než bod vypnutí malého množství (viz bod c na obrázku).</p>  <p style="text-align: right;">A0001285-EN</p> <p>① = hodnota vypnutí (potlačení malého množství) ② = hodnota zapnutí (potlačení malého množství) a aktivace, když hodnota poklesne pod hodnotu zapnutí potlačení malého množství b zrušení po uplynutí zadaného časového intervalu c hodnoty průtoku se opět používají pro výpočet impulsů Q průtok Vyplněná oblast: potlačené hodnoty</p> <p>Uživatelské nastavení: max. 4-místné číslo, včetně jednotek: 0,00 až 100,0 s</p> <p>Výrobní nastavení: 0,00 s</p>

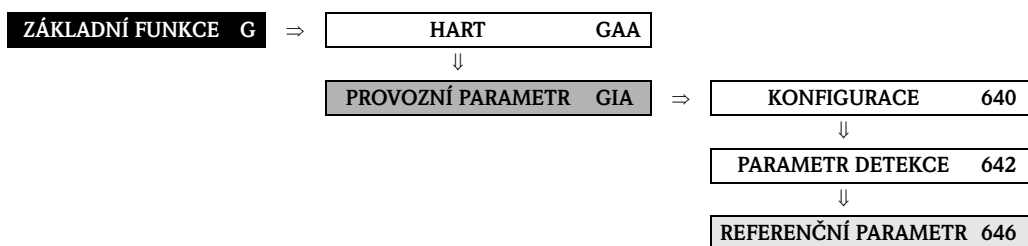
10.2.2 Funkční skupina PARAMETR DETEKCE







Popis funkce	
ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETR → PARAMETR DETEKCE	
<div>DETEKCE PRÁZDNÉHO POTRUBÍ (6420)</div> <div></div>	<p>Funkce aktivuje detekci prázdného potrubí (EPD). U prázdného potrubí poklesne hustota média pod hodnotu zadanou ve funkci DOLNÍ HODNOTA DETEKCE.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p>Výrobní nastavení: Kapalina: ZAPNUTO Plyn: VYPNUTO</p> <p> Pozor!</p> <ul style="list-style-type: none">■ Ve funkci DOLNÍ HODNOTA DETEKCE je potřeba zadat takovou hodnotu, která se bude dostatečně lišit od efektivní hustoty média. Tím se zaručí, že bude detekováno zcela prázdné potrubí a ne částečně naplněné potrubí.■ Pro měření plynu důrazně doporučujeme vypnout detekci prázdného potrubí.
<div>DOLNÍ HODNOTA DETEKCE (6423)</div> <div></div>	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci DETEKCE PRÁZDNÉHO POTRUBÍ nebyla nastavena volba ZAPNUTO.</p> <p>Funkce se používá pro zadání dolní prahové úrovně měřené hodnoty hustoty, aby se zjistily případné problémy v procesu indikované příliš malou hustotou.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: 0,2000 kg/l</p>
<div>HORNÍ HODNOTA DETEKCE (6424)</div> <div></div>	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci DETEKCE PRÁZDNÉHO POTRUBÍ nebyla nastavena volba ZAPNUTO.</p> <p>Funkce se používá pro zadání horní prahové úrovně měřené hodnoty hustoty.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: 6,0000 kg/l</p>
<div>REAKČNÍ DOBA DETEKCE (6425)</div> <div></div>	<p>V této funkci se zadává časové rozpětí, během kterého musí být splněna kritéria prázdného potrubí, aby se po jeho uplynutí aktivovalo poruchové hlášení nebo upozornění.</p> <p>Uživatelské nastavení: číslo s pevnou desetinnou čárkou 1,0 až 100 s</p> <p>Výrobní nastavení: 1,0 s</p>

Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETR → PARAMETR DETEKCE	
BUDICÍ PROUD DETEKCE (6426) 	<p>Funkce se používá pro aktivování detekce prázdného potrubí (EPD).</p> <p>V případě nehomogenních médií nebo vzduchových bublin vzroste hodnota budicího proudu měřicí trubice. Pokud dojde k překročení hodnoty budicího proudu nastavené v této funkci, aktivuje se poruchové hlášení #700, podobně jako ve funkci DOLNÍ HODNOTA DETEKCE (6423) a HORNÍ HODNOTA DETEKCE (6424).</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: 100 mA (zrušení)</p> <p> Upozornění! Funkce není aktivována, pokud není zadána hodnota menší než 100 mA. Zadáním hodnoty 100 mA se funkce zruší.</p>

10.2.3 Funkční skupina REFERENČNÍ PARAMETR









<div>Popis funkce</div> <div>ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETR → REFERENČNÍ PARAMETR</div>	
<div>VÝPOČET KORIGOVANÉHO OBJEMU (6460)</div> <div></div>	<p>Funkce se používá pro nastavení referenční hustoty pro výpočet korigovaného objemového průtoku.</p> <p>Možnosti volby: PEVNÁ REFERENČNÍ HUSTOTA VYPOČÍTANÁ REFERENČNÍ HUSTOTA</p> <p>Výrobní nastavení: VYPOČÍTANÁ REFERENČNÍ HUSTOTA</p>
<div>PEVNÁ REFERENČNÍ HUSTOTA (6461)</div> <div></div>	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci VÝPOČET KORIGOVANÉHO OBJEMU (6460) nebyla nastavena volba PEVNÁ REFERENČNÍ HUSTOTA.</p> <p>V této funkci lze zadat pevnou hodnotu referenční hustoty, pomocí které se vypočítává korigovaný objemový průtok nebo korigovaný objem.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: 1 kg/Nl</p>
<div>EXPANZNÍ KOEFICIENT (6462)</div> <div></div>	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci VÝPOČET KORIGOVANÉHO OBJEMU (6460) nebyla nastavena volba VYPOČÍTANÁ REFERENČNÍ HUSTOTA.</p> <p>Pro výpočet tepelně korigované referenční hustoty je potřeba použít expanzní koeficient daného média, jehož hodnota se zadává v této funkci (viz (6464) (→ strana 111) funkce REFERENČNÍ TEPLOTA).</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: 0,5000 e⁻³ [1/K]</p>
<div>EXPANZNÍ KOEFICIENT KVADRATICKÝ (6463)</div> <div></div>	<p>Funkce umožňuje zadat kvadratický expanzní koeficient pro případ, kdy teplotní kompenzace není lineární (viz funkce REFERENČNÍ TEPLOTA (6464) → strana 111).</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: 0 e⁻⁶ [1/K²]</p>

Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETR → REFERENČNÍ PARAMETR	
REFERENČNÍ TEPLOTA (6464) 	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci VÝPOČET KORIGOVANÉHO OBJEMU (6460) nebyla nastavena volba VYPOČÍTANÁ REFERENČNÍ HUSTOTA.</p> <p>Zadání referenční teploty pro výpočet korigovaného objemového průtoku, korigovaného objemu a referenční hustoty.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: 20,000 °C</p> <p>Referenční hustota se počítá takto: $\rho_N = \rho \cdot (1 + \alpha \Delta t + \beta \Delta t^2)$, kde $\Delta t = t - t_N$ ρ_N = referenční hustota ρ = aktuální měřená hustota média (hodnota měřená měřicím přístrojem) t = aktuální měřená teplota média (hodnota měřená měřicím přístrojem) t_N = referenční teplota pro výpočet referenční hustoty (např. 20 °C) α = volumetrický expanzní koeficient média, jednotky = [1/K]; K = Kelvin β = kvadratický volumetrický expanzní koeficient média, jednotky [1/K²]</p>

10.2.4 Funkční skupina NASTAVENÍ



<div>Popis funkce</div> <div>ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETR → NASTAVENÍ</div>	
<div>NASTAVENÍ NULOVÉHO BODU (6480)</div> <div></div>	<div>Funkce pro nastavení nulového bodu. Nový nulový bod stanovený měřicím systémem se předává do funkce NULOVÝ BOD (6803) → strana 116.</div> <div>Možnosti volby:</div> <div>ZRUŠIT</div> <div>START</div> <div>Výrobní nastavení:</div> <div>ZRUŠIT</div> <div></div> <div>Pozor!</div> <div>Před zahájením nastavení nulového bodu je potřeba se podívat do provozního návodu přístroje Promass 84 (BA109D), kde je postup nastavení nulového bodu přesně popsán.</div> <div></div> <div>Upozornění!</div> <ul style="list-style-type: none"> ■ Během nastavování nulového bodu je programování uzamčeno. Na displeji se zobrazí hlášení "ZERO ADJUST RUNNING - PROBÍHÁ NASTAVOVÁNÍ NULOVÉHO BODU". ■ Pokud nastavení nulového bodu není možné (např. když $v > 0,1$ m/s) nebo bylo zrušeno, na displeji se zobrazí hlášení "ZERO ADJUST NOT POSSIBLE - NASTAVENÍ NULOVÉHO BODU NENÍ MOŽNÉ". ■ Je-li měřicí elektronika přístroje Promass 84 vybavena stavovým vstupem, potom je možné aktivovat nulový bod z tohoto vstupu.
<div>REŽIM SEŘÍZENÍ HUSTOTY (6482)</div> <div></div>	<div>Funkce umožňuje rozhodnout, zda se má provést seřízení hustoty v 1 nebo 2 bodech.</div> <div>Možnosti volby:</div> <div>ZRUŠIT</div> <div>1 BOD</div> <div>2 BODY</div>
<div>POŽADOVANÁ HUSTOTA 1 (6483)</div> <div></div>	<div>V této funkci se zadává požadovaná hodnota hustoty prvního média, pro které se má provést seřízení hustoty.</div> <div>Uživatelské nastavení:</div> <div>5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně jednotek</div> <div></div> <div>Upozornění!</div> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hodnota hustoty zadaná v této funkci se nesmí lišit od skutečné hustoty média o více než ± 10 %. ■ Příslušné jednotky se přebírají z funkční skupiny SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz str. 15).
<div>MĚŘENÍ KAPALINY 1 (6484)</div> <div></div>	<div>Měření aktuální hustoty prvního média pro seřízení hustoty.</div> <div>Možnosti volby:</div> <div>ZRUŠIT</div> <div>START</div>

Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETR → NASTAVENÍ	
POŽADOVANÁ HUSTOTA 2 (6485) 	<p>V této funkci se zadává požadovaná hodnota hustoty druhého média, pro které se má provést seřízení hustoty.</p> <p>Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně jednotek</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hodnota hustoty zadaná v této funkci se nesmí lišit od skutečné hustoty média o více než $\pm 10\%$. ■ Rozdíl mezi hodnotami požadované hustoty musí být nejméně 0,2 kg/l. ■ Příslušné jednotky se přebírají z funkční skupiny SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz str. 15).
MĚŘENÍ KAPALINY 2 (6486) 	<p>Měření aktuální hustoty druhého média pro seřízení hustoty.</p> <p>Možnosti volby: ZRUŠIT START</p>
SEŘÍZENÍ HUSTOTY (6487) 	<p>Pomocí této funkce se provádí seřízení hustoty v místě měření. Hodnoty seřízení hustoty se znovu přepočítají a uloží. Tím je zaručeno, že hodnoty závislé na výpočtu hustoty (např. objemový průtok) budou co nejpřesnější.</p> <p> Upozornění!</p> <p>Před zahájením seřízení hustoty je potřeba se podívat do provozního návodu přístroje Promass 84 (BA109D), kde je postup seřízení hustoty přesně popsán.</p> <p>K dispozici jsou dva způsoby seřízení:</p> <p>Seřízení hustoty v 1 bodě (s jedním médiem) Tento způsob seřízení hustoty předpokládá následující podmínky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Senzor neměří hustotu přesně, jak uživatel očekává na základě laboratorních zkoušek. ■ Vlastnosti média jsou jiné než parametry měření nastavené u výrobce nebo neodpovídají referenčním podmínkám, při kterých byl měřič průtoků kalibrován. ■ Přístroj se používá výhradně pro měření média, jehož hustotu je potřeba stanovit s vysokou přesností při stálých podmínkách. <p>Seřízení hustoty ve 2 bodech (se dvěma médii) Tento způsob seřízení hustoty je potřeba provádět vždy při mechanických změnách měřicích trubic, ke kterým došlo vlivem:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ usazenin ■ opotřebení ■ koroze <p>V takových případech je rezonanční frekvence měřicích trubic ovlivněna výše uvedenými faktory a trubice již neodpovídají kalibračním datům nastaveným u výrobce. Seřízení hustoty ve 2 bodech zohledňuje tyto mechanické změny a vypočítává nová, seřízená kalibrační data.</p> <p>Možnosti volby: ZRUŠIT MĚŘENÍ KAPALINY 1 MĚŘENÍ KAPALINY 2 SEŘÍZENÍ HUSTOTY</p> <p>Výrobní nastavení: ZRUŠIT</p>
OBNOVIT PŮVODNÍ (6488) 	<p>Obnovení původních koeficientů hustoty stanovených u výrobce.</p> <p>Možnosti volby: NE ANO</p> <p>Výrobní nastavení: NE</p>

ZÁKLADNÍ FUNKCE G ⇒

HART	GAA
------	-----

⇓

PROVOZNÍ PARAMETR	GIA
-------------------	-----

⇒

KONFIGURACE	640
-------------	-----

⇓

PARAMETR DETEKCE	642
------------------	-----

⇓



REFERENČNÍ PARAMETR	646
---------------------	-----

⇓

NASTAVENÍ	648
-----------	-----

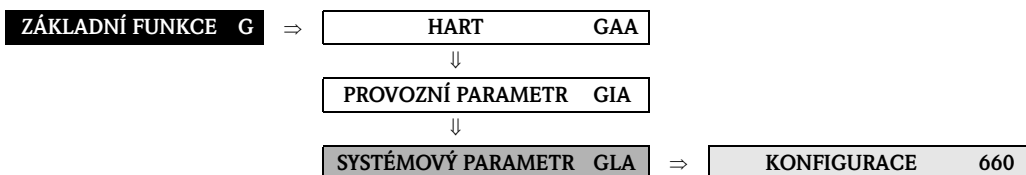
⇓

KOREKCE TLAKU	650
---------------	-----

<div>Popis funkce</div> <div>ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETR → KOREKCE TLAKU</div>	
<div>REŽIM TLAKU (6500)</div> <div></div>	<p>Funkce umožňuje provést automatickou korekci tlaku. Tímto způsobem lze kompenzovat vliv odchylky procesního tlaku od kalibračního tlaku na chybu měření hmotnostního průtoku. Další informace týkající se tohoto tématu jsou uvedeny v provozním návodu přístroje Promass 84 (BA109D) v kapitole o přesnosti.</p> <p>Možnosti volby: VYPNUTO</p> <p>PEVNÝ Tato volba umožňuje ve funkci TLAK (6501) zadat pevnou hodnotu procesního tlaku, která je potřebná pro korekci tlaku.</p> <p>Výrobní nastavení: VYPNUTO</p>
<div>TLAK (6501)</div> <div></div>	<p> Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže ve funkci REŽIM TLAKU (6500) nebyla nastavena volba PEVNÝ.</p> <p>Funkce se používá pro zadání hodnoty procesního tlaku, která je potřebná pro korekci tlaku.</p> <p>Uživatelské nastavení: 7-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Výrobní nastavení: 0 bar g</p> <p> Upozornění! Příslušné jednotky se přebírají z funkční skupiny SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz str. 15).</p>

10.3 Skupina SYSTÉMOVÉ PARAMETRY

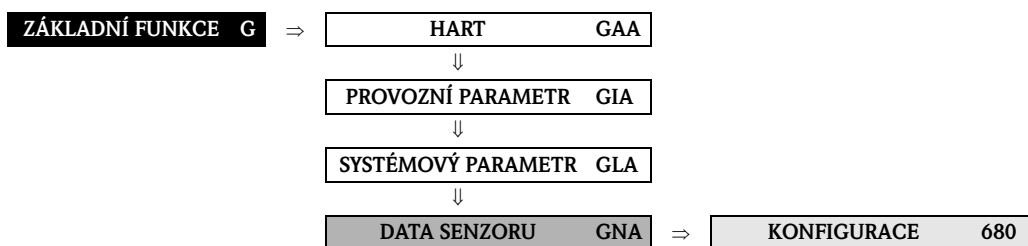
10.3.1 Funkční skupina KONFIGURACE








<div>Popis funkce</div> <div>ZÁKLADNÍ FUNKCE → SYSTÉMOVÝ PARAMETR → KONFIGURACE</div>	
<div>SMĚR SENZORU</div> <div>(6600)</div> <div></div>	<div>Funkce se používá pro změnu znaménka směru průtoku tam, kde je to potřeba.</div> <div> <div></div> <div>Upozornění!</div> </div> <div>Porovnejte skutečný směr průtoku s referenčním směrem vyznačeným šipkou na senzoru (typový štítek).</div> <div>Možnosti volby:</div> <div>NORMÁLNÍ (průtok ve směru šipky)</div> <div>INVERZNÍ (průtok proti směru šipky)</div> <div>Výrobní nastavení:</div> <div>NORMÁLNÍ</div>
<div>TLUMENÍ HUSTOTY</div> <div>(6602)</div> <div></div>	<div>Filtr hustoty umožňuje snížit citlivost měřicího signálu hustoty na změny hustoty média, např. u nehomogenních médií. Tlumení ovlivňuje všechny funkce a výstupy měřicího přístroje.</div> <div>Uživatelské nastavení:</div> <div>max. 5-místné číslo, včetně jednotek: 0,00 až 100,00 s</div> <div>Výrobní nastavení:</div> <div>0,00 s</div>
<div>TLUMENÍ PRŮTOKU</div> <div>(6603)</div> <div></div>	<div>Nastavení stupně digitálního filtru. Citlivost měřicího signálu průtoku se sníží, aby se neprojevovaly rušivé špičky (např. při velkém obsahu pevných částic nebo plynových bublin v kapalině atd.). Doba odezvy měřicího přístroje je tím větší, čím větší je nastavený stupeň filtru. Tlumení ovlivňuje všechny funkce a výstupy měřicího přístroje.</div> <div>Uživatelské nastavení:</div> <div>0 až 100 s</div> <div>Výrobní nastavení:</div> <div>Kapalina: 0,00 s</div> <div>Plyn: 0,25 s</div>
<div>POTLAČENÍ MĚŘENÉ HODNOTY</div> <div>(6605)</div> <div></div>	<div>Funkce přeruší vyhodnocování měřené veličiny. Je to výhodné například při čištění potrubního systému. Nastavení ovlivňuje všechny funkce a výstupy měřicího přístroje.</div> <div>Možnosti volby:</div> <div>VYPNUTO</div> <div>ZAPNUTO (výstupní signál se nastaví na hodnotu NULOVÝ PRŮTOK, údaje o teplotě a hustotě se přivádějí na výstup stále)</div> <div>Výrobní nastavení:</div> <div>VYPNUTO</div>

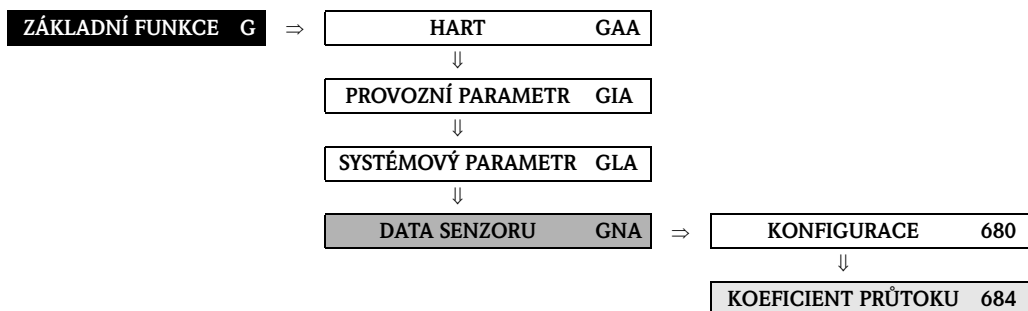
10.4 Skupina DATA SENZORU






10.4.1 Funkční skupina KONFIGURACE



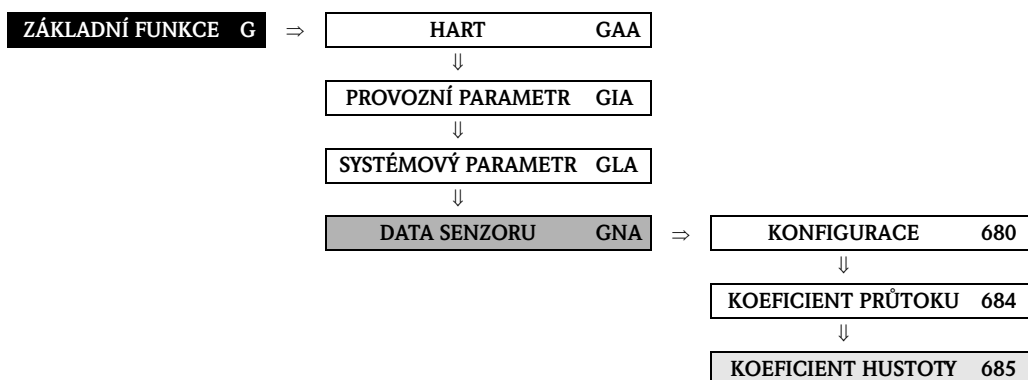
Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → DATA SENZORU → KONFIGURACE	
<p>Všechna data senzoru (kalibrační faktor, nulový bod a jmenovitá světlost) jsou nastavené u výrobce a uloženy v paměťovém čipu S-DAT senzoru.</p> <p> Pozor! Za normálních podmínek nelze nastavení následujících parametrů měnit, protože jejich nastavení ovlivňuje řadu funkcí měřicího přístroje a především jeho přesnost měření. Z tohoto důvodu není možné níže uvedené funkce měnit ani po zadání osobního kódu.</p> <p>V případě dotazů týkajících se těchto funkcí kontaktujte nejbližší zastoupení společnosti Endress+Hauser.</p> <p> Upozornění! Jednotlivé hodnoty z těchto funkcí lze zjistit z typového štítku senzoru.</p>	
K-FAKTOR (6800) 	Funkce zobrazuje aktuální kalibrační faktor senzoru. Výrobní nastavení: závisí na jmenovité světlosti a kalibraci
NULOVÝ BOD (6803) 	Funkce zobrazuje aktuální korekci nulového bodu senzoru. Zobrazení: max. 5-místné číslo: -99999 až +99999 Výrobní nastavení: závisí na kalibraci
JMENOVITÁ SVĚTLOST (6804) 	Funkce zobrazuje jmenovitou světlost senzoru. Výrobní nastavení: závisí na jmenovité světlosti













10.4.2 Funkční skupina KOEFICIENT PRŮTOKU



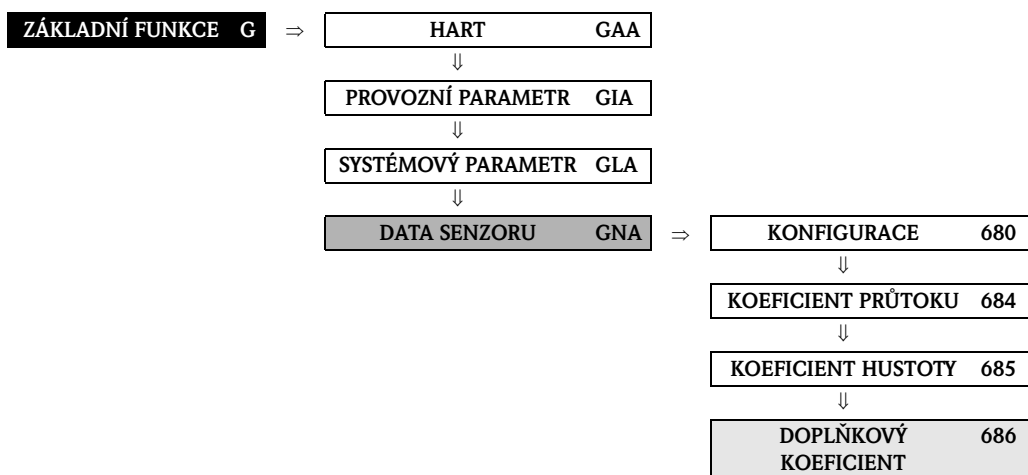
Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → DATA SENZORU → KOEFICIENT PRŮTOKU	
Všechny koeficienty průtoku se nastavují u výrobce. Nastavení všech parametrů je uloženo v paměťovém čipu S-DAT. V případě dotazů týkajících se těchto funkcí kontaktujte nejbližší zastoupení společnosti Endress+Hauser.	
TEPLOTNÍ KOEFICIENT KM (6840) 	Funkce zobrazuje teplotní koeficient KM.
TEPLOTNÍ KOEFICIENT KM 2 (6841) 	Funkce zobrazuje teplotní koeficient KM 2.
TEPLOTNÍ KOEFICIENT KT (6842) 	Funkce zobrazuje teplotní koeficient KT.
KALIBRAČNÍ KOEFICIENT KD 1 (6843) 	Funkce zobrazuje kalibrační koeficient KD 1.
KALIBRAČNÍ KOEFICIENT KD 2 (6844) 	Funkce zobrazuje kalibrační koeficient KD 2.


10.4.3 Funkční skupina KOEFICIENT HUSTOTY



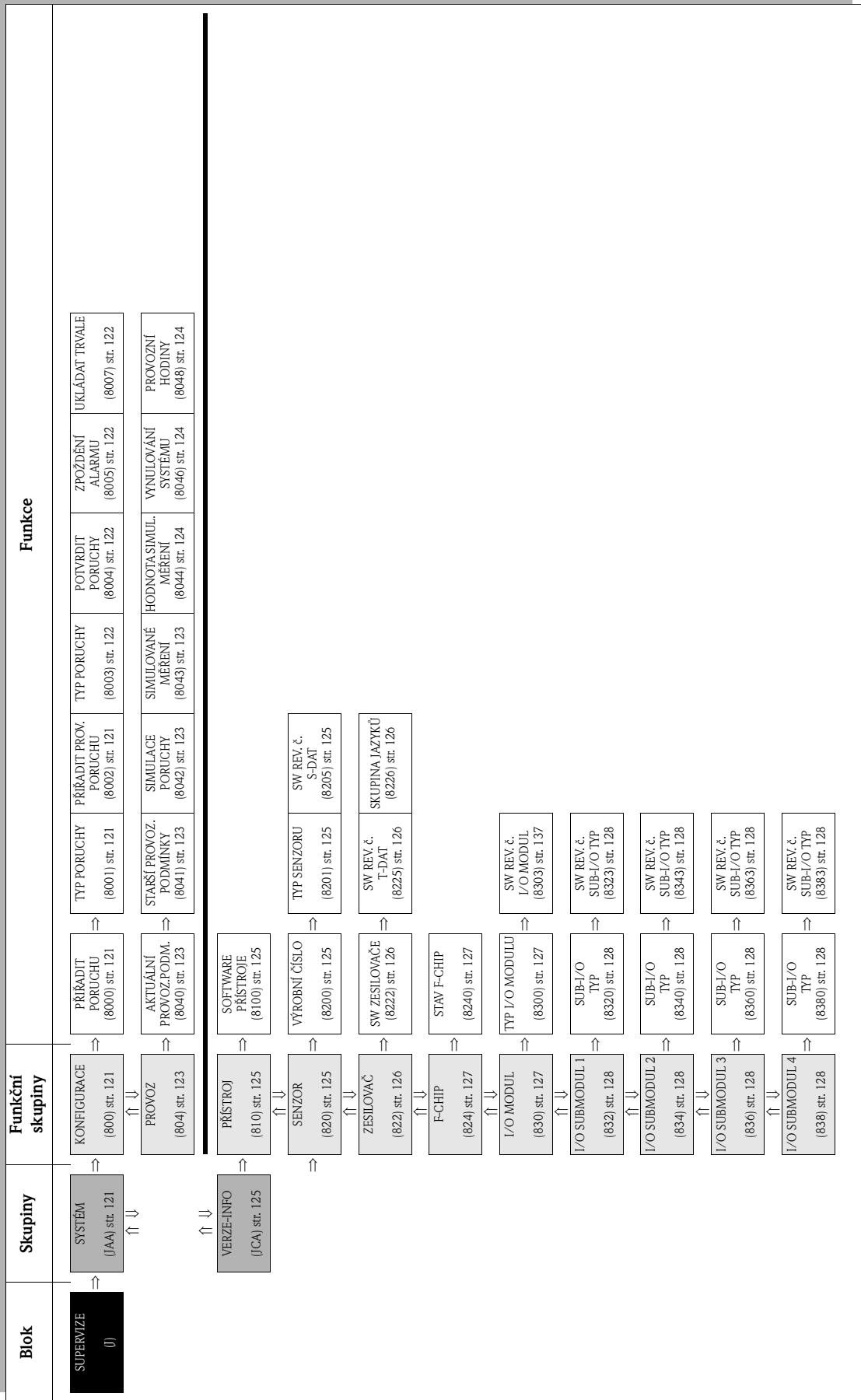
Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → DATA SENZORU → KOEFICIENT HUSTOTY	
Všechny koeficienty hustoty se nastavují u výrobce. Nastavení všech parametrů je uloženo v paměťovém čipu S-DAT. V případě dotazů týkajících se těchto funkcí kontaktujte nejbližší zastoupení společnosti Endress+Hauser.	
KOEFICIENT HUSTOTY C0 (6850) 	Funkce zobrazuje aktuální koeficient hustoty C0.  Pozor! Seřízení hustoty může změnit kalibrační hodnotu tohoto koeficientu.
KOEFICIENT HUSTOTY C1 (6851) 	Funkce zobrazuje aktuální koeficient hustoty C1.  Pozor! Seřízení hustoty může změnit kalibrační hodnotu tohoto koeficientu.
KOEFICIENT HUSTOTY C2 (6852) 	Funkce zobrazuje aktuální koeficient hustoty C2.  Pozor! Seřízení hustoty může změnit kalibrační hodnotu tohoto koeficientu.
KOEFICIENT HUSTOTY C3 (6853) 	Funkce zobrazuje aktuální koeficient hustoty C3.  Pozor! Seřízení hustoty může změnit kalibrační hodnotu tohoto koeficientu.
KOEFICIENT HUSTOTY C4 (6854) 	Funkce zobrazuje aktuální koeficient hustoty C4.  Pozor! Seřízení hustoty může změnit kalibrační hodnotu tohoto koeficientu.
KOEFICIENT HUSTOTY C5 (6855) 	Funkce zobrazuje aktuální koeficient hustoty C5.  Pozor! Seřízení hustoty může změnit kalibrační hodnotu tohoto koeficientu.

10.4.4 Funkční skupina DOPLŇKOVÝ KOEFICIENT



Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → DATA SENZORU → DOPLŇKOVÝ KOEFICIENT	
<p>Všechna data senzoru se nastavují u výrobce. Nastavení všech parametrů je uloženo v paměťovém čipu S-DAT.</p> <p> Pozor! Tyto funkce se používají pouze pro zobrazení parametrů přístroje. Parametry nejsou přístupné. V případě dotazů týkajících se těchto funkcí kontaktujte nejbližší zastoupení společnosti Endress+Hauser.</p>	
MINIMÁLNÍ MĚŘENÁ TEPLOTA (6860)	Na displeji se zobrazí minimální naměřená teplota média.
MAXIMÁLNÍ MĚŘENÁ TEPLOTA (6861)	Na displeji se zobrazí maximální naměřená teplota média.
MINIMÁLNÍ TEPLOTA NOSNÉ TRUBICE (6862)	Na displeji se zobrazí minimální naměřená teplota nosné trubice.
MAXIMÁLNÍ TEPLOTA NOSNÉ TRUBICE (6863)	Na displeji se zobrazí maximální naměřená teplota nosné trubice.











11 Blok SUPERVIZE













11.1 Skupina SYSTÉM

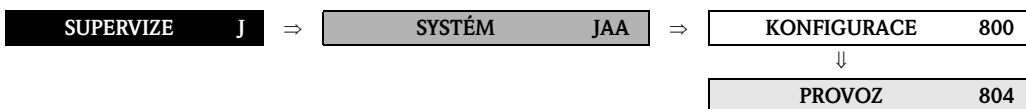
11.1.1 Funkční skupina KONFIGURACE




SUPERVIZE	J	⇒	SYSTÉM	JAA	⇒	KONFIGURACE	800
-----------	---	---	--------	-----	---	-------------	-----





Popis funkce MONITOROVÁNÍ → SYSTÉM → KONFIGURACE	
PŘÍŘADIT PORUCHU (8000) 	<p>Funkce se používá pro zobrazení všech systémových poruch. Po zvolení určité systémové poruchy je možné v následující funkci TYP PORUCHY (8001) změnit její kategorii.</p> <p>Možnosti volby: ZRUŠIT Seznam systémových poruch</p> <p> Upozornění! ■ Funkci je možné ukončit takto: zvolit "ZRUŠIT" a volbu potvrdit tlačítkem  ■ Seznam možných systémových poruch: viz provozní návod přístroje Promass 84 (BA109D).</p>
TYP PORUCHY (8001) 	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze pokud ve funkci PŘÍŘADIT PORUCHU (8000) byla zvolena systémová porucha.</p> <p>Funkce umožňuje rozhodnout, zda má systémová porucha aktivovat upozornění nebo poruchové hlášení. Při volbě PORUCHOVÉ HLÁŠENÍ budou všechny výstupy reagovat na poruchu tak, jak bylo nadefinováno.</p> <p>Možnosti volby: UPOZORNĚNÍ (pouze zobrazení) PORUCHOVÉ HLÁŠENÍ (výstupy a zobrazení)</p> <p> Upozornění! Dvojím stisknutím tlačítka  se vyvolá funkce PŘÍŘADIT PORUCHU (8000).</p>
PŘÍŘADIT PROVOZNÍ PORUCHU (8002) 	<p>Funkce se používá pro zobrazení všech provozních poruch. Po zvolení určité provozní poruchy je možné v následující funkci TYP PORUCHY (8003) změnit její kategorii.</p> <p>Možnosti volby: ZRUŠIT Seznam provozních poruch</p> <p> Upozornění! ■ Funkci je možné ukončit takto: zvolit "ZRUŠIT" a volbu potvrdit tlačítkem  ■ Seznam možných provozních poruch: viz provozní návod přístroje Promass 84 (BA109D).</p>

Popis funkce MONITOROVÁNÍ → SYSTÉM → KONFIGURACE	
TYP PORUCHY (8003) 	 Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze pokud ve funkci PŘIŘADIT PROVOZNÍ PORUCHU (8002) byla zvolena systémová porucha. Funkce umožňuje rozhodnout, zda má provozní porucha aktivovat upozornění nebo poruchové hlášení. Při volbě PORUCHOVÉ HLÁŠENÍ budou všechny výstupy reagovat na poruchu tak, jak bylo nadefinováno. Možnosti volby: UPOZORNĚNÍ (pouze zobrazení) PORUCHOVÉ HLÁŠENÍ (výstupy a zobrazení)  Upozornění! Dvojitým stisknutím tlačítka  se vyvolá funkce PŘIŘADIT PROVOZNÍ PORUCHU (8002).
POTVRDIT PORUCHY (8004) 	Funkce definuje reakci měřicího přístroje na poruchová hlášení. Možnosti volby: VYPNUTO Po odstranění poruchy měřicí přístroj obnoví normální provoz. ZAPNUTO Poruchové hlášení je zobrazeno na místním displeji nebo se nachází na stavovém vstupu až do potvrzení hlášení stisknutím tlačítka  . Výrobní nastavení: ZAPNUTO
ZPOŽDĚNÍ ALARMU (8005) 	V této funkci se zadává časové rozpětí, během kterého musí být splněna kritéria poruchy, aby se po jeho uplynutí aktivovalo poruchové hlášení nebo upozornění. V závislosti na nastavení a na typu poruchy se toto zpoždění projeví na zobrazení, proudovém výstupu nebo frekvenčním výstupu. Uživatelské nastavení: 0 až 100 s (s krokem 1 s) Výrobní nastavení: 0 s  Pozor! Je-li tato funkce aktivní, poruchová hlášení a upozornění jsou zpožděna o čas nastavený touto funkcí a teprve potom se předávají do nadřazené řídicí jednotky (řídicí jednotky provozu atd.). Je proto nezbytné předem prověřit, zda takové zpoždění nemůže nepříznivě ovlivnit bezpečnost provozu. Pokud se poruchová hlášení a upozornění nemají zpožďovat, je potřeba v této funkci zadat hodnotu 0 sekund.
UKLÁDAT TRVALE (8007) 	Funkce zobrazuje, zda je automatické trvalé ukládání změn parametrů do paměti EEPROM vypnuté nebo zapnuté. Zobrazení: VYPNUTO ZAPNUTO Výrobní nastavení: ZAPNUTO  Pozor! <ul style="list-style-type: none"> Nastavení může změnit servisní středisko společnosti Endress+Hauser. Je-li zvoleno VYPNUTO, změny parametrů se neukládají trvale do paměti EEPROM. Znamená to, že po výpadku napájení nebudou tyto parametry již dostupné. V takovém případě se měřicí přístroj spustí s konfigurací parametrů, která byla naposled uložena do paměti EEPROM.

11.1.2 Funkční skupina PROVOZ

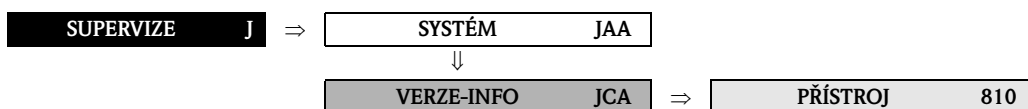


Popis funkce SUPERVIZE → SYSTÉM → PROVOZ	
AKTUÁLNÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY (8040)	Funkce se používá ke kontrole aktuálních provozních podmínek systému. Zobrazení: "SYSTÉM OK" nebo poruchové hlášení/upozornění s nejvyšší prioritou.
STARŠÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY (8041)	Funkce se používá pro zobrazení 15 posledních poruchových hlášení a upozornění od posledního spuštění měření. Zobrazení: 15 posledních poruchových hlášení nebo upozornění.
SIMULACE PORUCHY (8042) 	Funkce se používá pro nastavení všech vstupů, výstupů a sumátorů do jejich definovaných stavů při poruše, aby se prověřilo, zda reagují správně. Během této doby je na displeji zobrazeno hlášení "SIMULATION FAILSAFE MODE - SIMULACE PORUCHY". Možnosti volby: ZAPNUTO VYPNUTO Výrobní nastavení: VYPNUTO
SIMULOVANÉ MĚŘENÍ (8043) 	Funkce se používá pro nastavení všech vstupů, výstupů a sumátorů do jejich definovaných režimů při měření průtoku, aby se prověřilo, zda reagují správně. Během této doby je na displeji zobrazeno hlášení "SIMULATION MEASURAND - SIMULOVANÉ MĚŘENÍ". Možnosti volby: VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRŮTOK OBJEMOVÝ PRŮTOK KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK HUSTOTA REFERENČNÍ HUSTOTA TEPLOTA Výrobní nastavení: VYPNUTO  Pozor! <ul style="list-style-type: none"> ■ Během simulace není možné používat měřicí přístroj pro měření. ■ V případě výpadku napájení se nastavení neukládá.

Popis funkce SUPERVIZE → SYSTÉM → PROVOZ	
HODNOTA SIMULOVANÉHO MĚŘENÍ (8044) 	 Upozornění! Tato funkce není dostupná, jestliže funkce SIMULOVANÉ MĚŘENÍ (8043) není aktivní. Funkce se používá pro definování libovolné hodnoty (např. 12 m ³ /s). Je to užitečné z důvodu testování souvisejících funkcí v samotném přístroji a v následných signálových obvodech. Uživatelské nastavení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou (jednotky) Výrobní nastavení: 0 (jednotky)  Pozor! <ul style="list-style-type: none"> ■ V případě výpadku napájení se nastavení neukládá. ■ Příslušné jednotky se přebírají z funkční skupiny SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (ACA) (viz str. 15).
VYNULOVÁNÍ SYSTÉMU (8046) 	Funkcí se restartuje měřicí systém. Možnosti volby: NE RESTART SYSTÉMU (restartování bez přerušení napájecího napětí) Výrobní nastavení: NE
PROVOZNÍ HODINY (8048)	Funkce zobrazuje na displeji provozní hodiny přístroje. Zobrazení: Závisí na počtu uplynulých provozních hodin: Provozní hodiny < 10 hodin → formát zobrazení = 0:00:00 (h:m:s) Provozní hodiny 10 až 10 000 hodin → formát zobrazení = 0000:00 (h:m) Provozní hodiny > 10 000 hodin → formát zobrazení = 000000 (h)

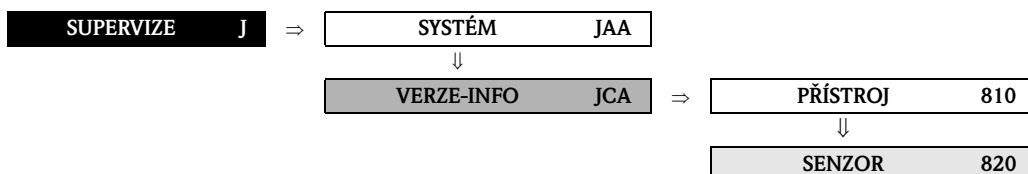
11.2 Skupina VERZE-INFO

11.2.1 Funkční skupina PŘÍSTROJ



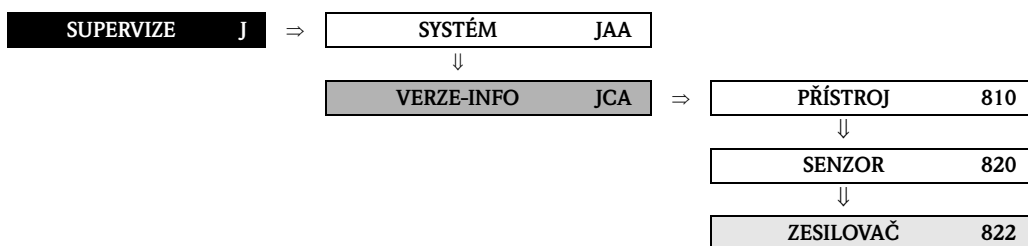
Popis funkce MONITOROVÁNÍ → VERZE-INFO → PŘÍSTROJ	
SOFTWARE PŘÍSTROJE (8100)	Zobrazení aktuální verze softwaru přístroje.


11.2.2 Funkční skupina SENZOR



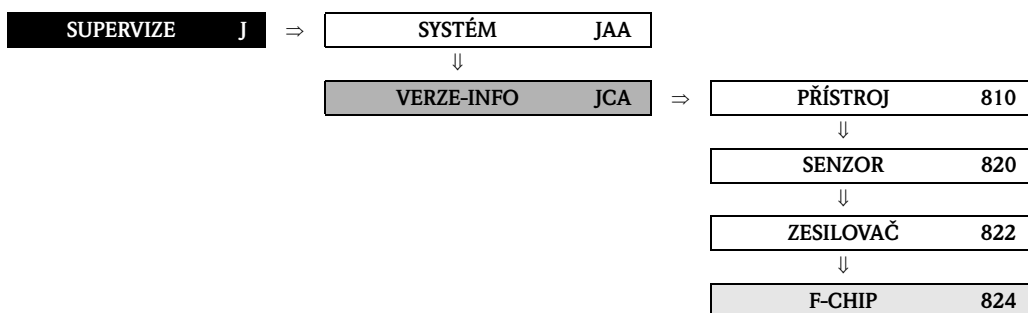
Popis funkce MONITOROVÁNÍ → VERZE-INFO → SENZOR	
VÝROBNÍ ČÍSLO (8200)	Funkce se používá pro zobrazení výrobního čísla senzoru.
TYP SENZORU (8201)	Funkce se používá pro zobrazení typu senzoru (např. Promass F).
REVIZNÍ ČÍSLO SOFTWARE S-DAT (8205)	Funkce se používá pro zobrazení revizního čísla softwaru použitého pro vytvoření obsahu S-DAT.

11.2.3 Funkční skupina ZESILOVAČ



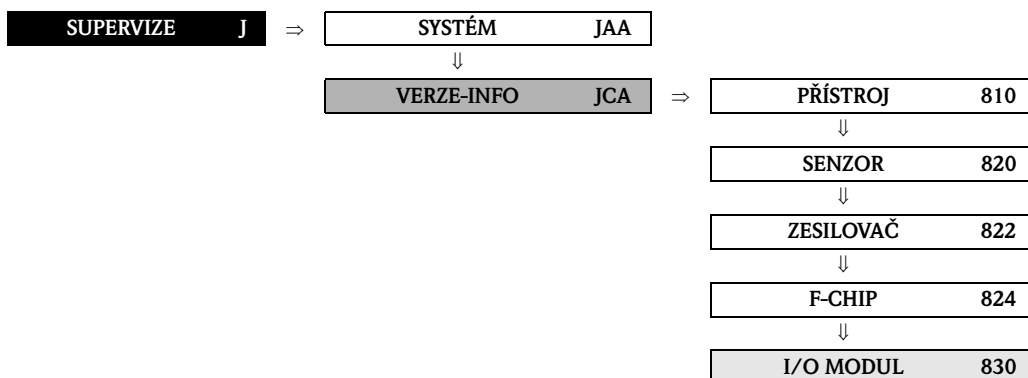
Popis funkce MONITOROVÁNÍ → VERZE-INFO → ZESILOVAČ	
REVIZNÍ ČÍSLO SOFTWARE ZESILOVAČE (8222)	Funkce se používá pro zobrazení revizního čísla softwaru zesilovače.
REVIZNÍ ČÍSLO SOFTWARE T-DAT (8225)	Funkce se používá pro zobrazení revizního čísla softwaru použitého pro vytvoření obsahu T-DAT.
SKUPINA JAZYKŮ (8226)	<p>Funkce se používá pro zobrazení skupiny jazyků.</p> <p>Lze objednat následující skupiny jazyků: ZÁPADNÍ EVROPA / USA, VÝCHODNÍ EVROPA / SKANDINÁVIE, ASIE , ČÍNA.</p> <p>Zobrazení: dostupná skupina jazyků</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Jazyky obsažené v určité skupině jazyků lze zobrazit funkcí JAZYK (2000). ■ Skupinu jazyků je možné zvolit pomocí konfiguračního softwaru FieldCare. V případě jakýchkoliv dotazů kontaktujte, prosím, nejbližší prodejní zastoupení společnosti Endress+Hauser.

11.2.4 Funkční skupina F-CHIP



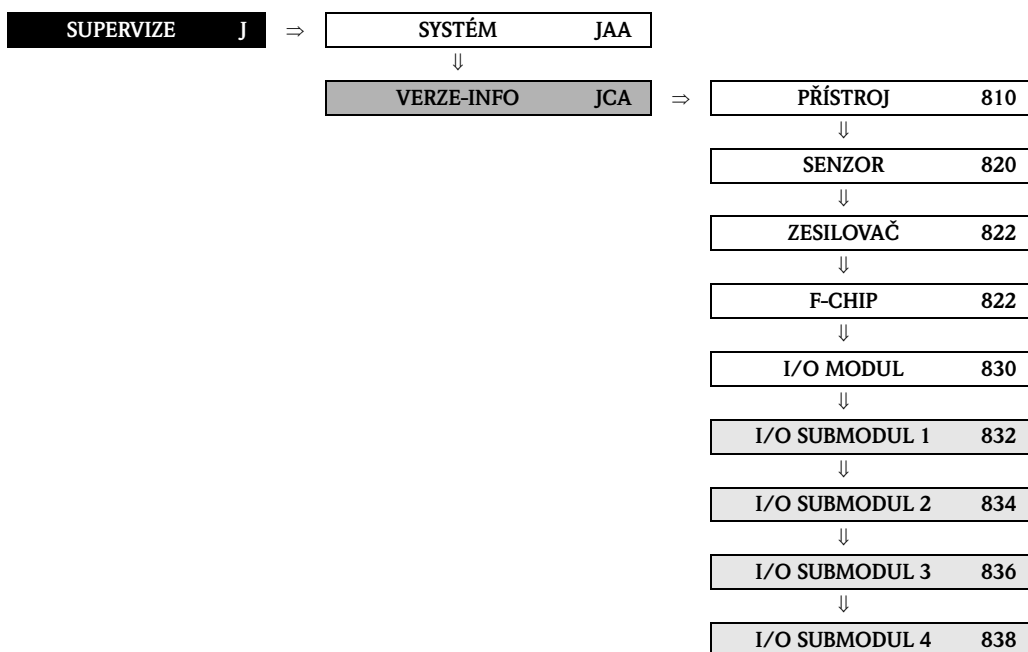
Popis funkce SUPERVIZE → VERZE-INFO → F-CHIP	
STAV F-CHIP (8240)	Funkce umožňuje zjistit, zda se v přístroji nachází čip F-CHIP a jaké možnosti softwaru jsou k dispozici.

11.2.5 Funkční skupina I/O MODUL



Popis funkce SUPERVIZE → VERZE-INFO → I/O MODUL	
TYP I/O MODULU (8300)	Funkce se používá pro zobrazení konfigurace I/O modulu s čísly svorek.
REVIZNÍ ČÍSLO SOFTWARU I/O MODULU (8303)	Funkce se používá pro zobrazení revizního čísla softwaru I/O modulu.

11.2.6 Funkční skupiny VSTUP/VÝSTUP 1 až 4



Popis funkce SUPERVIZE → VERZE-INFO → I/O SUBMODUL 1 až 4	
TYP I/O SUBMODULU: 1 = (8320), 2 = (8340), 3 = (8360), 4 = (8380)	Funkce se používá pro zobrazení konfigurace submodulu s čísly svorek.
REVIZNÍ ČÍSLO SOFTWARE TYPU I/O SUBMODULU 1 = (8323) 2 = (8343) 3 = (8363) 4 = (8383)	Funkce se používá pro zobrazení revizního čísla softwaru příslušného submodulu.

12 Výrobní nastavení

12.1 Jednotky SI (není určeno pro USA a Kanadu)

12.1.1 Malé množství, plný rozsah, hodnota impulsu – kapalina

Jmenovitá světlost [mm]	Potlačení malého množství (přibližně $v = 0,04 \text{ m/s}$)		Hodnota plného rozsahu (přibližně $v = 2 \text{ m/s}$)		Hodnota impulsu (přibližně 2 impulsy/s při 2 m/s)	
1	0,08	kg/h	4	kg/h	0,001	kg/impuls
2	0,40	kg/h	20	kg/h	0,010	kg/impuls
4	1,80	kg/h	90	kg/h	0,010	kg/impuls
8	8,00	kg/h	400	kg/h	0,100	kg/impuls
15	26,00	kg/h	1300	kg/h	0,100	kg/impuls
15 FB	72,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/impuls
25	72,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/impuls
25 FB	180,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/impuls
40	180,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/impuls
40 FB	300,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/impuls
50	300,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/impuls
50 FB	720,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/impuls
80	720,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/impuls
100	1200,00	kg/h	60000	kg/h	10,000	kg/impuls
150	2600,00	kg/h	130000	kg/h	100,000	kg/impuls
250	7200,00	kg/h	360000	kg/h	100,000	kg/impuls
DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Promass I s celkovým průměrem jmenovité světlosti						

12.1.2 Malé množství, plný rozsah, hodnota impulsu – plyn

Jmenovitá světlost [mm]	Potlačení malého množství (přibližně $v = 0,01 \text{ m/s}$)		Hodnota plného rozsahu (přibližně $v = 2 \text{ m/s}$)		Hodnota impulsu (přibližně 2 impulsy/s při 2 m/s)	
1	0,02	kg/h	4	kg/h	0,001	kg/impuls
2	0,10	kg/h	20	kg/h	0,010	kg/impuls
4	0,45	kg/h	90	kg/h	0,010	kg/impuls
8	2,00	kg/h	400	kg/h	0,100	kg/impuls
15	6,50	kg/h	1300	kg/h	0,100	kg/impuls
15 FB	18,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/impuls
25	18,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/impuls
25 FB	45,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/impuls
40	45,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/impuls
40 FB	75,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/impuls
50	75,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/impuls
50 FB	180,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/impuls
80	180,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/impuls
100	300,00	kg/h	60000	kg/h	10,000	kg/impuls
150	650,00	kg/h	130000	kg/h	100,000	kg/impuls
250	1800,00	kg/h	360000	kg/h	100,000	kg/impuls
DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Promass I s celkovým průměrem jmenovité světlosti						

12.1.3 Jazyk

Země	Jazyk	Země	Jazyk
Austrálie	angličtina	Malajsie	angličtina
Belgie	angličtina	Norsko	norština
Čína	čínština	Polsko	polština
Dánsko	angličtina	Portugalsko	portugalština
Německo	němčina	Rakousko	němčina
Anglie	angličtina	Rusko	ruština
Finsko	finština	Švédsko	švédština
Francie	francouzština	Švýcarsko	němčina
Nizozemsko	nizozemština	Singapur	angličtina
Hongkong	angličtina	Španělsko	španělština
Indie	angličtina	Jižní Afrika	angličtina
Indonésie	indonéština	Thajsko	angličtina
mezinárodní přístroje	angličtina	Česká republika	čeština
Itálie	italština	Maďarsko	angličtina
Japonsko	japonština		

12.1.4 Hustota, délka, teplota

	Jednotky
Hustota	kg/l
Délka	mm
Teplota	°C

12.2 Jednotky USA (pouze pro USA a Kanadu)

12.2.1 Malé množství, plný rozsah, hodnota impulsu – kapalina

Jmenovitá světlost [mm]	Potlačení malého množství (přibližně $v = 0,04 \text{ m/s}$)		Hodnota plného rozsahu (přibližně $v = 2 \text{ m/s}$)		Hodnota impulsu (přibližně 2 impulsy/s při 2 m/s)	
1	0,003	lb/min/min	0,15	lb/min	0,002	lb/impuls
2	0,015	lb/min	0,75	lb/min	0,020	lb/impuls
4	0,066	lb/min	3,30	lb/min	0,020	lb/impuls
8	0,300	lb/min	15,00	lb/min	0,200	lb/impuls
15	1,000	lb/min	50,00	lb/min	0,200	lb/impuls
15 FB	2,600	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/impuls
25	2,600	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/impuls
25 FB	6,600	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/impuls
40	6,600	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/impuls
40 FB	11,000	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/impuls
50	11,000	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/impuls
50 FB	26,000	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/impuls
80	26,000	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/impuls
100	44,000	lb/min	2200,00	lb/min	20,000	lb/impuls
150	95,000	lb/min	4800,00	lb/min	200,000	lb/impuls
250	260,00	lb/min	13000,00	lb/min	200,000	lb/impuls
DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Promass I s celkovým průměrem jmenovité světlosti						

12.2.2 Malé množství, plný rozsah, hodnota impulsu – plyn

Jmenovitá světlost [mm]	Potlačení malého množství (přibližně $v = 0,01 \text{ m/s}$)		Hodnota plného rozsahu (přibližně $v = 2 \text{ m/s}$)		Hodnota impulsu (přibližně 2 impulsy/s při 2 m/s)	
1	0,001	lb/min	0,15	lb/min	0,002	lb/impuls
2	0,004	lb/min	0,75	lb/min	0,020	lb/impuls
4	0,046	lb/min	3,30	lb/min	0,020	lb/impuls
8	0,075	lb/min	15,00	lb/min	0,200	lb/impuls
15	0,250	lb/min	50,00	lb/min	0,200	lb/impuls
15 FB	0,650	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/impuls
25	0,650	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/impuls
25 FB	1,650	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/impuls
40	1,650	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/impuls
40 FB	2,750	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/impuls
50	2,750	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/impuls
50 FB	6,500	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/impuls
80	6,500	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/impuls
100	11,000	lb/min	2200,00	lb/min	20,000	lb/impuls
150	23,750	lb/min	4800,00	lb/min	200,000	lb/impuls
250	65,000	lb/min	13000,00	lb/min	200,000	lb/impuls
DN 15, 25, 40, 50 "FB" = Promass I s celkovým průměrem jmenovité světlosti						

12.2.3 Jazyk, hustota, délka, teplota

	Jednotky
Jazyk	angličtina
Hustota	g/cc
Délka	palce
Teplota	°F

Rejstřík funkční matice

Bloky

A = MĚŘENÉ VELIČINY	13
B = RYCHLÉ NASTAVENÍ	22
C = ZOBRAZENÍ	30
D = SUMÁTOR	46
E = VÝSTUP	51
F = VSTUP	99
G = ZÁKLADNÍ FUNKCE	103
J = SUPERVIZE	120
Z = OBCHODNÍ MĚŘENÍ	11

Skupiny

AAA = MĚŘENÉ HODNOTY	14
ACA = SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY	15
AEA = SPECIÁLNÍ JEDNOTKY	20
CAA = OVLÁDÁNÍ	31
CCA = HLAVNÍ ŘÁDEK	35
CEA = DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK	38
CGA = INFORMAČNÍ ŘÁDEK	42
DAA = SUMÁTOR 1	47
DAB = SUMÁTOR 2	47
DAC = SUMÁTOR 3	47
DJA = ÚPRAVA SUMÁTORU	50
EAA = PROUDOVÝ VÝSTUP 1	52
ECA = IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP 1	63
ECB = IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP 2	63
EGA = RELÉOVÝ VÝSTUP	89
FAA = STAVOVÝ VSTUP	100
GAA = HART	104
GIA = PROVOZNÍ PARAMETR	106
GLA = SYSTÉMOVÝ PARAMETR	115
GNA = DATA SENZORU	116
JAA = SYSTÉM	121
JCA = VERZE-INFO	125

Funkční skupiny

000 = HLAVNÍ HODNOTY	14
040 = KONFIGURACE	15
042 = DOPLŇKOVÁ KONFIGURACE	18
060 = VOLITELNÉ JEDNOTKY	20
200 = ZÁKLADNÍ KONFIGURACE	31
202 = ODEMKNUTÍ/ZAMKNUTÍ	33
204 = PROVOZ	34
220 = KONFIGURACE	35
222 = MULTIPLEXNÍ	37
240 = KONFIGURACE	38
242 = MULTIPLEXNÍ	40
260 = KONFIGURACE	42
262 = MULTIPLEXNÍ	44
300 = KONFIGURACE	47
304 = PROVOZ	49
400 = KONFIGURACE	52
404 = PROVOZ	61
408 = INFORMACE	62
420 = KONFIGURACE	63
430 = PROVOZ	83

438 = INFORMACE	88
470 = KONFIGURACE	89
474 = PROVOZ	93
478 = INFORMACE	95
500 = KONFIGURACE	100
504 = PROVOZ	101
508 = INFORMACE	102
600 = KONFIGURACE	104
604 = INFORMACE	105
640 = KONFIGURACE	106
642 = PARAMETR DETEKCE	108
646 = REFERENČNÍ PARAMETR	110
648 = NASTAVENÍ	112
650 = KOREKCE TLAKU	114
660 = KONFIGURACE	115
680 = KONFIGURACE	116
684 = KOEFICIENT PRŮTOKU	117
685 = KOEFICIENT HUSTOTY	118
686 = DOPLŇKOVÝ KOEFICIENT	119
800 = KONFIGURACE	121
804 = PROVOZ	123
810 = PŘÍSTROJ	125
820 = SENZOR	125
822 = ZESILOVAČ	126
824 = F-CHIP	127
830 = I/O MODUL	127
832 = VSTUP/VÝSTUP 1	128
834 = VSTUP/VÝSTUP 2	128
836 = VSTUP/VÝSTUP 3	128
838 = VSTUP/VÝSTUP 4	128

Funkce Z...

Z000 = OBCHODNÍ MĚŘENÍ	11
Z001 = IMPULSNÍ VÝSTUP 1	11
Z002 = IMPULSNÍ VÝSTUP 2	11
Z003 = PROUDOVÝ VÝSTUP 1	12
Z006 = SUMÁTOR 1	12
Z007 = SUMÁTOR 2	12
Z008 = SUMÁTOR 3	12

0...

0000 = HMOTNOSTNÍ PRŮTOK	14
0001 = OBJEMOVÝ PRŮTOK	14
0004 = KORIGOVANÝ OBJEMOVÝ PRŮTOK	14
0005 = HUSTOTA	14
0006 = REFERENČNÍ HUSTOTA	14
0008 = TEPLOTA	14
0400 = JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU	15
0401 = JEDNOTKY HMOTNOSTI	15
0402 = JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU	16
0403 = JEDNOTKY OBJEMU	16
0404 = JEDNOTKY NORM. OBJEMOVÉHO PRŮTOKU ..	17
0405 = JEDNOTKY KORIGOVANÉHO OBJEMU	17
0420 = JEDNOTKY HUSTOTY	18
0421 = JEDNOTKY REFERENČNÍ HUSTOTY	18
0422 = JEDNOTKY TEPLoty	19

0424 = JEDNOTKY DÉLKY	19
0426 = JEDNOTKY TLAKU	19
0600 = TEXT PRO OBJEM	20
0601 = FAKTOR PRO HMOTNOST	20
0602 = TEXT PRO OBJEM	20
0603 = FAKTOR PRO OBJEM	21
0604 = TEXT PRO HUSTOTU	21
0605 = FAKTOR PRO HUSTOTU	21

1...

1002 = RYCHLÉ NASTAVENÍ - UVEDENÍ DO PROVOZU	22
1003 = RYCHLÉ NASTAVENÍ - PULZUJÍCÍ PRŮTOK	22
1004 = RYCHLÉ NASTAVENÍ - MĚŘENÍ PLYNU	22
1009 = T-DAT ULOŽIT/NAHRÁT	23

2...

2000 = JAZYK	31
2002 = TLUMENÍ DISPLEJE	31
2003 = KONTRAST	31
2004 = PROSVĚTLENÍ	32
2020 = PŘÍSTUPOVÝ KÓD	33
2021 = OSOBNÍ KÓD	33
2022 = MOŽNOST PŘÍSTUPU	33
2023 = PŘÍSTUPOVÝ KÓD	33
2040 = TEST DISPLEJE	34
2200 = PŘÍŘADIT	35
2201 = HODNOTA PRO 100 %	35
2202 = FORMÁT	36
2220 = PŘÍŘADIT	37
2221 = HODNOTA PRO 100 %	37
2222 = FORMÁT	37
2400 = PŘÍŘADIT	38
2401 = HODNOTA PRO 100 %	38
2402 = FORMÁT	39
2403 = REŽIM ZOBRAZENÍ	39
2420 = PŘÍŘADIT	40
2421 = HODNOTA PRO 100 %	41
2422 = FORMÁT	41
2423 = REŽIM ZOBRAZENÍ	41
2600 = PŘÍŘADIT	42
2601 = HODNOTA PRO 100 %	43
2602 = FORMÁT	43
2603 = REŽIM ZOBRAZENÍ	43
2620 = PŘÍŘADIT	44
2621 = HODNOTA PRO 100 %	45
2622 = FORMÁT	45
2623 = REŽIM ZOBRAZENÍ	45

3...

3000 = PŘÍŘADIT	47
3001 = JEDNOTKY SUMÁTORU	47
3002 = REŽIM SUMÁTORU	48
3003 = NULOVÁNÍ SUMÁTORU	48
3040 = SUMA	49
3041 = PŘETEČENÍ	49
3800 = NULOVÁNÍ VŠECH SUMÁTORŮ	50
3801 = STAV PŘI PORUŠE	50

4...

4000 = PŘÍŘADIT PROUDOVÝ VÝSTUP	52
---------------------------------------	----

4001 = ROZSAH PROUDU	53
4002 = HODNOTA 0_4 mA	54
4003 = HODNOTA 20 mA	56
4004 = REŽIM MĚŘENÍ	56
4005 = ČASOVÁ KONSTANTA	59
4006 = STAV PŘI PORUŠE	60
4040 = AKTUÁLNÍ PROUD	61
4041 = SIMULACE PROUDU	61
4042 = HODNOTA SIMULAČNÍHO PROUDU	61
4080 = ČÍSLO SVOREK	62
4200 = PROVOZNÍ REŽIM	63
4201 = PŘÍŘADIT FREKVENCÍ	64
4202 = POČÁTEČNÍ HODNOTA FREKVENCE	64
4203 = KONCOVÁ HODNOTA FREKVENCE	65
4204 = HODNOTA PRO f DOLNÍ	65
4205 = HODNOTA PRO f HORNÍ	66
4206 = REŽIM MĚŘENÍ	67
4207 = VÝSTUPNÍ SIGNÁL	69
4208 = ČASOVÁ KONSTANTA	71
4209 = STAV PŘI PORUŠE	72
4211 = PORUCHOVÁ HODNOTA	72
4221 = PŘÍŘADIT IMPULSY	73
4222 = HODNOTA IMPULSU	73
4223 = ŠÍŘKA IMPULSU	74
4225 = REŽIM MĚŘENÍ	75
4226 = VÝSTUPNÍ SIGNÁL	76
4227 = STAV PŘI PORUŠE	78
4241 = PŘÍŘADIT STAV	79
4242 = HODNOTA ZAPNUTÍ	79
4243 = ZPOŽDĚNÍ ZAPNUTÍ	80
4244 = HODNOTA VYPNUTÍ	80
4245 = ZPOŽDĚNÍ VYPNUTÍ	81
4246 = REŽIM MĚŘENÍ	81
4247 = ČASOVÁ KONSTANTA	82
4301 = AKTUÁLNÍ FREKVENCE	83
4302 = SIMULACE FREKVENCE	83
4303 = HODNOTA SIMULACE FREKVENCE	84
4322 = SIMULACE IMPULSŮ	85
4323 = HODNOTA SIMULACE IMPULSŮ	86
4341 = AKTUÁLNÍ STAV	87
4342 = SIMULACE SPÍNACÍHO BODU	87
4343 = HODNOTA SIMULACE SPÍNACÍHO BODU	87
4380 = ČÍSLO SVOREK	88
4700 = PŘÍŘADIT RELÉ	89
4701 = HODNOTA ZAPNUTÍ	90
4702 = ZPOŽDĚNÍ ZAPNUTÍ	90
4703 = HODNOTA VYPNUTÍ	90
4704 = ZPOŽDĚNÍ VYPNUTÍ	91
4705 = REŽIM MĚŘENÍ	91
4706 = ČASOVÁ KONSTANTA	92
4740 = AKTUÁLNÍ STAV RELÉ	93
4741 = SIMULACE SPÍNACÍHO BODU	93
4742 = HODNOTA SIMULACE SPÍNACÍHO BODU	94
4780 = ČÍSLO SVOREK	95

5...

5000 = PŘÍŘADIT STAV VSTUPU	100
5001 = AKTIVNÍ ÚROVEŇ	100
5002 = MINIMÁLNÍ ŠÍŘKA IMPULSU	100

5040 = AKTUÁLNÍ STAVOVÝ VSTUP	101
5041 = SIMULACE STAVOVÉHO VSTUPU	101
5042 = HODNOTA SIMULACE STAVOVÉHO VSTUPU ..	101
5080 = ČÍSLO SVOREK	102

6...

6000 = OZNAČENÍ MĚŘICÍHO MÍSTA	104
6001 = POPIS MĚŘICÍHO MÍSTA	104
6002 = ADRESA NA SBĚRNICI	104
6003 = PROTOKOL HART	104
6004 = OCHRANA PROTI ZÁPISU	104
6040 = ID VÝROBCE	105
6041 = ID PŘÍSTROJE	105
6042 = REVIZE PŘÍSTROJE	105
6400 = PŘIŘADIT POTLAČENÍ	106
6402 = POTLAČENÍ ZAPNUTÍ	106
6403 = POTLAČENÍ VYPNUTÍ	106
6404 = POTLAČENÍ TLAKOVÉHO RÁZU	107
6420 = DETEKCE PRÁZDNÉHO POTRUBÍ	108
6423 = DOLNÍ HODNOTA DETEKCE	108
6424 = HORNÍ HODNOTA DETEKCE	108
6425 = REAKČNÍ DOBA DETEKCE	108
6426 = BUDICÍ PROUD DETEKCE	109
6460 = VÝPOČET KORIGOVANÉHO OBJEMU	110
6461 = PEVNÁ REFERENČNÍ HUSTOTA	110
6462 = EXPANZNÍ KOEFICIENT	110
6463 = EXPANZNÍ KOEFICIENT KVADRATICKÝ	110
6464 = REFERENČNÍ TEPLOTA	111
6480 = NASTAVENÍ NULOVÉHO BODU	112
6482 = REŽIM SEŘÍZENÍ HUSTOTY	112
6483 = POŽADOVANÁ HUSTOTA 1	112
6484 = MĚŘENÍ KAPALINY 1	112
6485 = POŽADOVANÁ HUSTOTA 2	113
6486 = MĚŘENÍ KAPALINY 2	113
6487 = SEŘÍZENÍ HUSTOTY	113
6488 = OBNOVIT PŮVODNÍ	113
6500 = REŽIM TLAKU	114
6501 = TLAK	114
6600 = SMĚR SENZORU	115
6602 = TLUMENÍ HUSTOTY	115
6603 = TLUMENÍ PRŮTOKU	115
6605 = POTLAČENÍ MĚŘENÉ HODNOTY	115
6800 = K-FAKTOR	116
6803 = NULOVÝ BOD	116
6804 = JMENOVITÁ SVĚTLOST	116
6840 = TEPLOTNÍ KOEFICIENT KM	117
6841 = TEPLOTNÍ KOEFICIENT KM 2	117

6842 = TEPLOTNÍ KOEFICIENT KT	117
6843 = KALIBRAČNÍ KOEFICIENT KD 1	117
6844 = KALIBRAČNÍ KOEFICIENT KD 2	117
6850 = KOEFICIENT HUSTOTY C0	118
6851 = KOEFICIENT HUSTOTY C1	118
6852 = KOEFICIENT HUSTOTY C2	118
6853 = KOEFICIENT HUSTOTY C3	118
6854 = KOEFICIENT HUSTOTY C4	118
6855 = KOEFICIENT HUSTOTY C5	118
6860 = MINIMÁLNÍ MĚŘENÁ TEPLOTA	119
6861 = MAXIMÁLNÍ MĚŘENÁ TEPLOTA	119
6862 = MINIMÁLNÍ TEPLOTA NOSNÉ TRUBICE	119
6863 = MAXIMÁLNÍ TEPLOTA NOSNÉ TRUBICE	119

8...

8000 = PŘIŘADIT PORUCHU	121
8001 = TYP PORUCHY	121
8002 = PŘIŘADIT PROVOZNÍ PORUCHU	121
8003 = TYP PORUCHY	122
8004 = POTVRDIT PORUCHY	122
8005 = ZPOŽDĚNÍ ALARMU	122
8007 = UKLÁDAT TRVALE	122
8040 = AKTUÁLNÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY	123
8041 = STARŠÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY	123
8042 = SIMULACE PORUCHY	123
8043 = SIMULOVANÉ MĚŘENÍ	123
8044 = HODNOTA SIMULOVANÉHO MĚŘENÍ	124
8046 = VYNULOVÁNÍ SYSTÉMU	124
8048 = PROVOZNÍ HODINY	124
8100 = SOFTWARE PŘÍSTROJE	125
8200 = VÝROBNÍ ČÍSLO	125
8201 = TYP SENZORU	125
8205 = SW Rev. č. S-DAT	125
8222 = SW ZESILOVAČE	126
8225 = SW Rev. č. T-DAT	126
8226 = SKUPINA JAZYKŮ	126
8240 = STAV F-CHIP	127
8300 = TYP I/O MODULU	127
8303 = SW Rev. č. I/O MODUL	127
8320 = SUB-I/O TYP	128
8323 = SW Rev. č. SUB-I/O TYP	128
8340 = SUB-I/O TYP	128
8343 = SW Rev. č. SUB-I/O TYP	128
8360 = SUB-I/O TYP	128
8363 = SW Rev. č. SUB-I/O TYP	128
8380 = SUB-I/O TYP	128
8383 = SW Rev. č. SUB-I/O TYP	128

Rejstřík

A

Adresa sběrnice	104
Aktivní úroveň	100
Aktuální	
frekvence	83
proud (proudový výstup)	61
Aktuální provozní podmínky	123
Aktuální stav	
reléový výstup	93
spínací bod (impulsní/frekvenční výstup)	87
stavový vstup	101

B

Blok	
obchodní měření	11
měřené hodnoty	13
rychlé nastavení	22
sumátor	46
supervize	120
vstupy	99
výstupy	51
základní funkce	103
zobrazení	30
Budicí proud (EPD)	109

Č

Časová konstanta	
frekvenční výstup	71
proudový výstup	59
reléový výstup	92
stav (impulsní/frekv. výstup)	82
Číslo svorky	
impulsní/frekv. výstup	88
proudový výstup	62
reléový výstup	95
stavový vstup	102

D

Data senzoru	
doplňkový koeficient	119
koeficient hustoty	118
koeficient průtoku	117
konfigurace	116
Definování osobního kódu	33
Detekce prázdného potrubí (EPD)	108
Displej	30
Doplňková konfigurace	18
Doplňkový řádek	
konfigurace	38
multiplexní	40

E

EPD	
detekce prázdného potrubí	108
dolní hodnota	108
horní hodnota	108
parametr	108

reakční doba	108
Expanzní koeficient	110
Expanzní koeficient kvadratický	110

F

F-CHIP (verze)	127
Faktor	
volitelná hmotnost	20
volitelná hustota	21
volitelný objem	21
Formát	
doplňkového řádku	39
doplňkového řádku (multiplexní)	41
hlavního řádku	36
hlavního řádku (multiplexní)	37
informačního řádku	43
informačního řádku (multiplexní)	45
Funkční skupina	
Doplňková konfigurace	18
Doplňkový koeficient	119
F-CHIP	127
Hlavní hodnoty	14
I/O modul	127
Informace	
HART	105
impulsní/frekv. výstup	88
proudový výstup	62
reléový výstup	95
stavový vstup	102
Koeficient hustoty	118
Koeficient průtoku	117
Konfigurace	
dat senzoru	116
doplňkového řádku	38
HART	104
hlavního řádku	35
impulsního/frekv. výstupu	63
informačního řádku	42
proudového výstupu	52
provozních parametrů	106
reléového výstupu	89
stavového vstupu	100
sumátoru	47
systémových jednotek	15
systémových parametrů	115
systému	121
Korekce tlaku	114
Multiplexní	
doplňkový řádek	40
hlavní řádek	37
informační řádek	44
Nastavení	112
Odemknutí/zamknutí (zobrazení)	33
Parametr EPD	108

Provoz	
impulsní/frekv. výstup	83
proudový výstup	61
reléový výstup	93
stavový vstup	101
systém	123
sumátor	49
Provoz (zobrazení)	34
Přístroj	125
Referenční parametr	110
Senzor	125
Volitelné jednotky	20
Vstup/výstup	128
Základní konfigurace (zobrazení)	31
Zesilovač	126
Funkční matice	
označení	9
přehled	10
uspořádání	8
H	
HART	
informace	105
konfigurace	104
Hlavní řádek	
konfigurace	35
multiplexní	37
Hmotnostní průtok	14
Hodnota 0_4 mA	54
Hodnota 20 mA	56
Hodnota f dolní	65
Hodnota f horní	66
Hodnota impulsu	73
Hodnota simulace	
frekvence	84
měřené hodnoty	124
proud (proudový výstup)	61
stavový vstup	101
spínací bod (impulsní/frekv. výstup)	87
spínací bod (reléový výstup)	94
Hodnota simulace impulsů	86
Hodnota vypnutí	
potlačení malého množství	106
reléový výstup	90
stav (impulsní/frekv. výstup)	80
Hodnota zapnutí	
potlačení malého množství	106
reléový výstup	90
stav (impulsní/frekv. výstup)	79
Hustota	14
koeficient C0 až C5	118
seřízení	113
tlumení	115
I	
I/O modul	127
ID přístroje	105
ID výrobce	105

Impulsní/frekv. výstup	
konfigurace	63
informace	88
ovládání	83
Impulsní výstup 1 (obchodní měření)	11
Impulsní výstup 2 (obchodní měření)	11
Informace	
impulsní/frekv. výstup	88
proudový výstup	62
reléový výstup	95
stavový vstup	102
Informační řádek	
konfigurace	42
multiplexní	44
J	
Jazyk	
jazyková skupina (zobrazení)	126
možnosti volby	31
výrobní nastavení (země)	130
Jednotky	
délka	19
hmotnost	15
hmotnostní průtok	15
hustota	18
korigovaný objem	17
korigovaný objemový průtok	17
objem	16
objemový průtok	16
referenční hustota	18
teplota	19
tlak	19
sumátor	47
Jmenovitá světlost	116
K	
K-faktor	116
Kalibrace	
koeficient	
KD 1	117
KD 2	117
Koeficient	
expanzní	110
expanzní kvadratický	110
hustoty	
C0 až C5	118
kalibrační	
KD 1	117
KD 2	117
teplotní	
KM	117
KM 2	117
KT	117
Konfigurace	
dat senzoru	116
doplňkového řádku	38
HART	104
hlavního řádku	35

impulsního/frekvenčního výstupu	63
informačního řádku	42
proudového výstupu	52
provozních parametrů	106
reléového výstupu	89
stavového vstupu	100
systémových parametrů	115
systémových jednotek	15
systému	121
sumátoru	47
Koncová hodnota frekvence	65
Kontrast LCD	31
Korekce tlaku	114
Korigovaný objem - výpočet	110
Korigovaný objemový průtok	14
L	
LCD - kontrast	31
Libovolné jednotky	20
M	
Maximální	
naměřená teplota	119
teplota nosné trubice	119
Měřené hodnoty	14
Měřené veličiny	11,13
Měření kapaliny 1	112
Měření kapaliny 2	113
Měření plynu	22
Minimální	
naměřená teplota	119
teplota nosné trubice	119
Minimální šířka impulsu	100
Multiplexní	
doplňkový řádek	40
hlavní řádek	37
informační řádek	44
N	
Nulový bod	116
Nulový bod - seřízení	112
O	
Obchodní měření	11
Objemový průtok	14
Obnovit původní	113
Odemknutí/zamknutí (uživatel)	33
Ochrana proti zápisu	104
Ovládání	
impulsní/frekv. výstup	63,83
odemknutí/zamknutí	33
proudový výstup	61
provoz	34
reléový výstup	93
stavový vstup	101
sumátor	49
systém	123
základní konfigurace	31
zobrazení	34
Označení měřicího místa	104

P

Pevná referenční hustota	110
Počáteční hodnota frekvence	64
Popis měřicího místa	104
Poruchová hodnota	72
Poruchy	
provozní poruchy	122
systémové poruchy	121
Potlačení malého množství	
hodnota vypnutí	106
hodnota zapnutí	106
přiřazení	106
Potlačení měřené hodnoty	115
Potlačení tlakového rázu	107
Potvrzení poruch	122
Požadovaná hodnota	
hustota 1	112
hustota 2	113
Prosvětlení (zobrazení)	32
Protokol HART	104
Proudový výstup	
informace	62
konfigurace	52
provoz	61
Proudový výstup 1 - obchodní měření	12
Provozní hodiny	124
Provozní parametr	
konfigurace	106
korekce tlaku	114
parametr EPD	108
referenční parametr	110
seřízení	112
Přetečení	
sumátor	49
Přiřazení	
doplňkového řádku	38
doplňkového řádku (multiplexní)	40
frekvence (impulsní/frekv. výstup)	64
impulsu	73
informačního řádku	42
informačního řádku (multiplexní)	44
hlavního řádku	35
hlavního řádku (multiplexní)	37
potlačení malého množství	106
proudového výstupu	52
provozní poruchy	121
relé (reléový výstup)	89
stavového vstupu	100
stavu (impulsní/frekv. výstup)	79
sumátoru	47
systémové poruchy	121
Přístroj (verze)	125
Přístupový kód	33
Pulzující průtok	22

R

Referenční hustota	14
Referenční hustota (pevná)	110
Referenční teplota	111

Reléový výstup	
informace	95
konfigurace	89
ovládání	93
Reset	
sumátoru	48
systému	124
všech sumátorů	50
Revize přístroje	105
Režim měření	
frekvence (impulsní/frekv. výstup)	67
impulsní výstup	75
proudový výstup	56
reléový výstup	91
stav (impulsní/frekv. výstup)	81
Režim seřízení hustoty	112
Režim tlaku	114
Režim zobrazení	
doplňkový řádek	39
doplňkový řádek (multiplexní)	41
informační řádek	43
informační řádek (multiplexní)	45
Rozsah proudu – proudový výstup	53
Rychlé nastavení	22
měření plynu	22
pulzující průtok	22
uvedení do provozu	22

S

Senzor (verze-info)	125
Seřízení	
hustoty	113
nulového bodu	112
Simulace	
frekvence	83
měřená veličina	123
proud (proudový výstup)	61
stav při poruše	123
stavový vstup	101
spínací bod (reléový výstup)	93
Simulace – prodleva	85
Skupina	
Data senzoru	116
Doplňkový řádek	38
HART	104
Hlavní řádek	35
Impulsní/frekv. výstup	63
Informační řádek	42
Měřené hodnoty	14
Ovládání (zobrazení)	31
Provozní parametr	106
Proudový výstup	52
Reléový výstup	89
Speciální jednotky	20
Stavový vstup	100
Systém	121
Systémové jednotky	15
Systémový parametr	115
Úprava sumátoru	50

Verze-info	125
Směr montáže senzoru	115
Směr průtoky, viz směr montáže	115
Software – číslo revize	
I/O modul	127
S-DAT	125
T-DAT	126
zesilovač	126
Speciální jednotky	
volitelné jednotky	20
Starší provozní podmínky	123
Stav F-CHIP	127
Stav při poruše	
frekvenční výstup	72
impulsní výstup	78
proudový výstup	60
všechny sumátory	50
Stav přístupu	33
Stav systému	
aktuální	123
starší	123
Stavový vstup	
informace	102
konfigurace	100
ovládání	101
Suma	
sumátor	49
Sumátor	46
konfigurace	47
ovládání	49
Sumátor – režim	48
Sumátor – resetování	48
Sumátory 1 až 3 – obchodní měření	12
Supervize	120
Systém	
konfigurace	121
provoz	123
provozní hodiny	124
resetování	124
tlumení	115
Systémové jednotky	
doplňková konfigurace	18
konfigurace	15
Systémové parametry	
konfigurace	115

Š

Šířka impulsu	74
---------------------	----

T

T-DAT uložit/nahrát	23
Teplota	14
koeficient	
KT	117
KM	117
KM 2	117
Text	
libovolná hmotnost	20
libovolná hustota	21

libovolný objem	20	hodnota impulsu	129
Test displeje	34	hodnota plného rozsahu	129
Tlak	114	potlačení malého množství	129
Tlumení		Výstupní signál	
hustoty	115	frekvenční výstup	69
systému	115	impulsní výstup	76,77,78
Tlumení displeje	31	Výstupy	51
Typ		Z	
vstup/výstup 1 až 4	128	Základní funkce	103
I/O modul	127	Základní konfigurace (zobrazení)	31
submodul - vstup/výstup 1 až 4	128	Zesilovač (verze)	126
Typ senzoru	125	Zpoždění alarmu	122
U		Zpoždění vypnutí	
Ukládat trvale	122	reléový výstup	91
Úprava sumátoru	50	stav (impulsní/frekv. výstup)	81
Uvedení do provozu	22	Zpoždění zapnutí	
V		reléový výstup	90
Verze - info		stav (impulsní/frekv. výstup)	80
F-CHIP	127	Čísla	
I/O modul	127	100% hodnota	
senzor	125	doplňkový řádek	38
vstup/výstup 1 až 4	128	doplňkový řádek (multiplexní)	41
zesilovač	126	hlavní řádek	35
Vstup/výstup 1 až 4	128	hlavní řádek (multiplexní)	37
Vstupy	99	informační řádek	43
Výrobní číslo senzoru	125	informační řádek (multiplexní)	45
Výrobní nastavení			

www.cz.endress.com

Endress+Hauser Czech s.r.o.
Olbrachtova 2006/9
140 00 Praha 4

Telefon +420 241 080 450
Fax +420 241 080 460
info@cz.endress.com
www.cz.endress.com

Endress+Hauser 

People for Process Automation
