



Hladina



Tlak



Průtok



Teplota



Analýza



Zapisovače

Doplňkové
komponenty

Služby

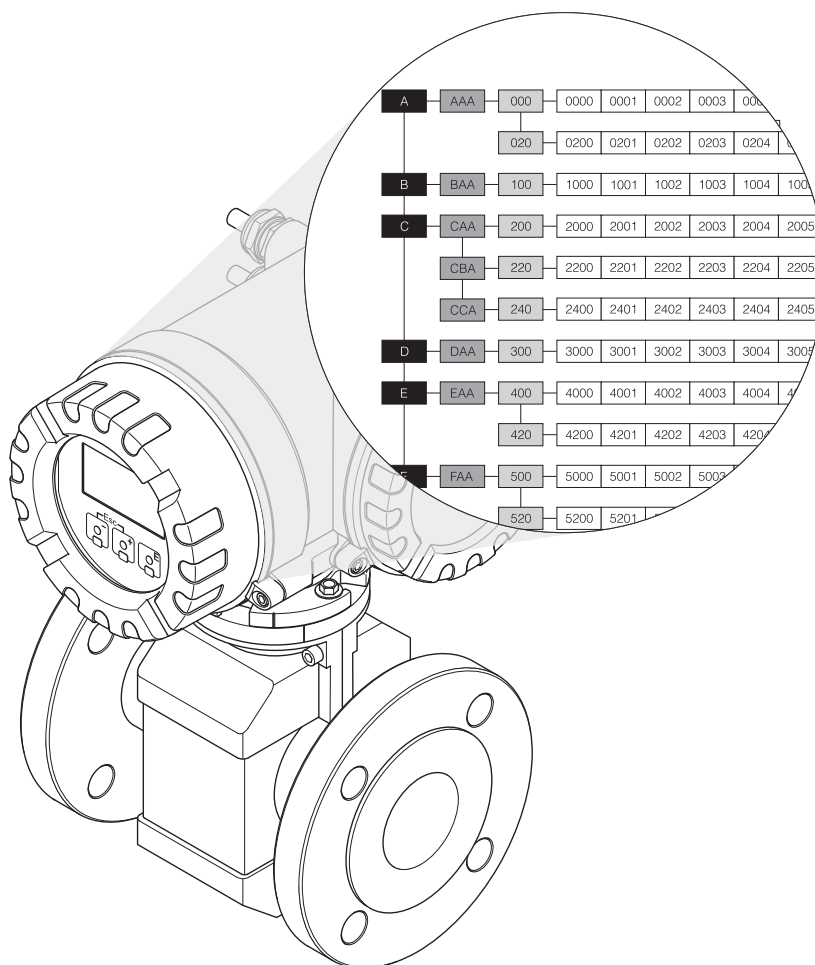


Řešení

Popis funkcí přístroje

Proline Promag 53

Magneticko-indukční systém pro měření průtoku



Obsah

1	Pokyny pro použití příručky	7	7	Blok VÝSTUPY	50
1.1	Vyhledávání popisu funkcí pomocí obsahu	7	7.1	Skupina PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2)	51
1.2	Vyhledávání popisu funkce pomocí grafického zobrazení funkční matice	7	7.1.1	Funkční skupina KONFIGURACE	51
1.3	Vyhledávání popisu funkce pomocí indexu funkční matice	7	7.1.2	Funkční skupina PROVOZ	60
			7.1.3	Funkční skupina INFORMACE	61
2	Funkční matice	8	7.2	Skupina IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2)	62
2.1	Obecná struktura funkční matice	8	7.2.1	Funkční skupina KONFIGURACE	62
2.1.1	Bloky (A, B, C, atd.)	8	7.2.2	Funkční skupina PROVOZ	82
2.1.2	Skupiny (AAA, AEA, CAA, atd.)	8	7.2.3	Funkční skupina INFORMACE	86
2.1.3	Funkční skupiny (000, 020, 060, atd.)	8	7.3	Skupina RELÉOVÝ VÝSTUP (1...2)	87
2.1.4	Funkce (0000, 0001, 0002, atd.)	8	7.3.1	Funkční skupina KONFIGURACE	87
2.1.5	Označení buněk	9	7.3.2	Funkční skupina PROVOZ	91
2.2	Funkční matice Promag 53	10	7.3.3	Funkční skupina INFORMACE	93
			7.3.4	Informace o chování reléového výstupu	94
3	Blok MĚŘENÁ VELIČINA	11	7.4	Chování reléového výstupu při spínání	95
3.1	Skupina MĚŘENÉ HODNOTY	12	8	Blok VSTUPY	97
3.2	Skupina SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY	13	8.1	Skupina STAVOVÝ VSTUP	98
3.2.1	Funkční skupina KONFIGURACE	13	8.1.1	Funkční skupina KONFIGURACE	98
3.2.2	Funkční skupina DOPLŇKOVÁ KONFIGURACE	16	8.1.2	Funkční skupina PROVOZ	99
3.3	Skupina SPECIÁLNÍ JEDNOTKY	17	8.1.3	Funkční skupina INFORMACE	100
3.3.1	Funkční skupina VOLITELNÁ JEDNOTKA	17	8.2	Skupina PROUDOVÝ VSTUP	101
3.3.2	Funkční skupina PARAMETR HUSTOTY	18	8.2.1	Funkční skupina KONFIGURACE	101
			8.2.2	Funkční skupina PROVOZ	103
4	Blok RYCHLÉ NASTAVENÍ	20	8.2.3	Funkční skupina INFORMACE	104
4.1	Rychlé nastavení pro "uvedení do provozu"	22	9	Blok ZÁKLADNÍ FUNKCE	105
4.2	Nastavení pro pulzující průtok	24	9.1	Skupina HART	106
4.3	Nastavení pro dávkování	26	9.1.1	Funkční skupina KONFIGURACE	106
			9.1.2	Funkční skupina INFORMACE	107
5	Blok ZOBRAZENÍ	28	9.2	Skupina PROVOZNÍ PARAMETRY	108
5.1	Skupina OVLÁDÁNÍ	29	9.2.1	Funkční skupina KONFIGURACE	108
5.1.1	Funkční skupina ZÁKLADNÍ KONFIGURACE	29	9.2.2	Funkční skupina PARAMETRY DETEKCE	110
5.1.2	Funkční skupina ODEMKNUTÍ / ZAMKNUTÍ	31	9.2.3	Funkční skupina PARAMETRY ČIŠTĚNÍ	113
5.1.3	Funkční skupina PROVOZ	32	9.2.4	Funkční skupina NASTAVENÍ	115
5.2	Skupina HLAVNÍ ŘÁDEK	33	9.3	Skupina SYSTÉMOVÉ PARAMETRY	116
5.2.1	Funkční skupina KONFIGURACE	33	9.3.1	Funkční skupina KONFIGURACE	116
5.2.2	Funkční skupina MULTIPLEXNÍ	35	9.4	Skupina DATA SENZORU	118
5.3	Skupina DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK	37	9.4.1	Funkční skupina KONFIGURACE	118
5.3.1	Funkční skupina KONFIGURACE	37	9.4.2	Funkční skupina PROVOZ	119
5.3.2	Funkční skupina MULTIPLEXNÍ	39	10	Blok SPECIÁLNÍ FUNKCE	121
5.4	Skupina INFORMAČNÍ ŘÁDEK	41	10.1	Skupina DÁVKOVACÍ FUNKCE	122
5.4.1	Funkční skupina KONFIGURACE	41	10.1.1	Funkční skupina KONFIGURACE	122
5.4.2	Funkční skupina MULTIPLEXNÍ	43	10.1.2	Funkční skupina PARAMETRY VENTILU	125
			10.1.3	Příklady nastavení parametrů pro dávkovací proces	127
6	Blok SUMÁTORY	45	10.1.4	Funkční skupina SUPERVIZE	130
6.1	Skupina SUMÁTOR (1...3)	46	10.1.5	Funkční skupina PROVOZ	135
6.1.1	Funkční skupina KONFIGURACE	46	10.1.6	Funkční skupina INFORMACE	137
6.1.2	Funkční skupina PROVOZ	48	11	Blok SUPERVIZE	139
6.2	Skupina ÚPRAVA SUMÁTORU	49	11.1	Skupina SYSTÉM	140
			11.1.1	Funkční skupina KONFIGURACE	140

11.1.2	Funkční skupina PROVOZ	143
11.2	Skupina INFORMACE O VERZI	145
11.2.1	Funkční skupina SENZOR	145
11.2.2	Funkční skupina ZESILOVAČ	146
11.2.3	Funkční skupina F-CHIP	147
11.2.4	Funkční skupina I/O MODUL	147
11.2.5	Funkční skupiny VSTUP/VÝSTUP 1...4 .	148
12	Tovární nastavení	149
12.1	Jednotky SI (neplatí pro USA a Kanadu)	149
12.2	US jednotky (pouze pro USA a Kanadu)	151
13	Index funkční matice	153
14	Rejstřík pojmů	156

Registrované ochranné známky

HART®

Registrovaná ochranná známka HART Communication Foundation, Austin, USA

HistoROM™, S-DAT®, T-DAT®, F-CHIP®

Registrované ochranné známky Endress+Hauser Flowtec AG, Reinach, CH

1 Pokyny pro použití příručky

Pro vyhledání požadované funkce měřicího přístroje jsou k dispozici různé možnosti:

1.1 Vyhledávání popisu funkcí pomocí obsahu

V seznamu obsahu jsou uvedena veškerá označení buněk funkční matice. Podle jednoznačného označení (jako např. ZOBRAZENÍ, VSTUPY, VÝSTUPY, atd.) je možné pro Vaši aplikaci vyhledat vhodnou volbu funkce. Odkaz na stránku umožňuje nalezení přesného popisu funkcí.

Obsah naleznete na straně 3.

1.2 Vyhledávání popisu funkce pomocí grafického zobrazení funkční matice

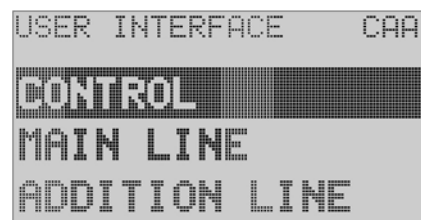
Tato možnost poskytuje postupné vedení od nejvyšší úrovně ovládání, od bloků, až k popisu funkce, který je potřebný pro Vaši aplikaci:

1. Na straně 10 jsou zobrazeny všechny bloky a jejich skupiny, které jsou k dispozici. Pro svou aplikaci vyberte potřebný blok nebo skupinu bloků a následujte příslušné stránkové odkazy.
2. Na stránce odkazu naleznete zobrazení vybraného bloku s veškerými příslušnými skupinami, funkčními skupinami a funkcemi. Vyberte pro svou aplikaci potřebnou funkci a sledujte stránkový odkaz k přesnému popisu funkce.

1.3 Vyhledávání popisu funkce pomocí indexu funkční matice

Všechny "buňky" funkční matice jsou jednoznačně označeny jedním nebo třemi písmeny, případně třímístnými nebo čtyřmístnými čísly. Označení příslušné vybrané "buňky" je k dispozici na místním displeji nahoře vpravo.

Příklad:



A0001653-EN

Pomocí indexu funkční matice, ve kterém jsou v seznamu seřazena abecedně nebo číselně všechna označení "buněk", která jsou k dispozici, se dostanete ke stránkovému odkazu, ve kterém je uvedena příslušná funkce.

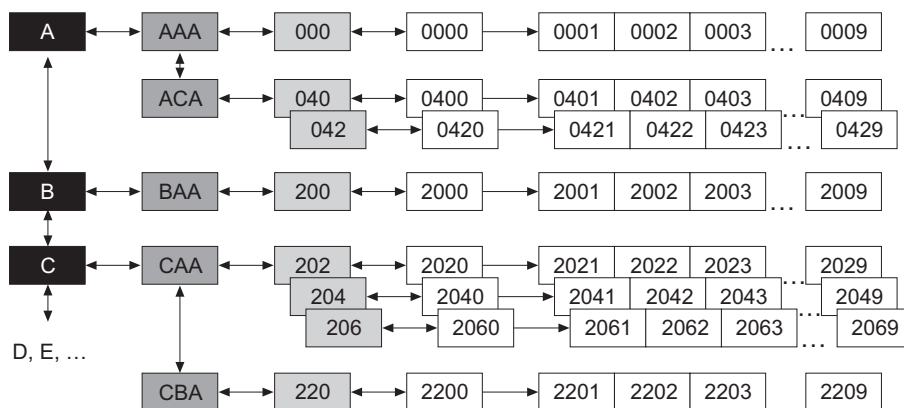
Index funkční matice viz Strana 153.

2 Funkční matice

2.1 Obecná struktura funkční matice

Funkční matice se skládá ze čtyř úrovní:

Bloky -> Skupiny -> Funkční skupiny -> Funkce



A0000961

2.1.1 Bloky (A, B, C, atd.)

V blocích se provádí "hrubé dělení" jednotlivých možností ovládání přístroje. K dispozici jsou např. bloky: MĚŘENÁ VELIČINA, RYCHLÉ NASTAVENÍ, ZOBRAZENÍ, SUMÁTORY, atd.

2.1.2 Skupiny (AAA, AEA, CAA, atd.)

Jeden blok se skládá z jedné nebo více skupin. Ve skupině se provádí rozšířená volba možností obsluhy příslušného bloku. Skupiny, které jsou k dispozici například v bloku "ZOBRAZENÍ", jsou mimo jiné: OVLÁDÁNÍ, HLAVNÍ ŘÁDEK, DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK, atd.

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

Jedna skupina se skládá z jedné nebo více funkčních skupin. Ve funkční skupině se provádí rozšířená volba možností ovládání v příslušné skupině. Ve skupině "OVLÁDÁNÍ" jsou k dispozici např. funkční skupiny: ZÁKLADNÍ KONFIGURACE, ODEMKNUTÍ / ZAMKNUTÍ, PROVOZ, atd.

2.1.4 Funkce (0000, 0001, 0002, atd.)

Každá funkční skupina se skládá z jedné nebo více funkcí. Ve funkcích se provádí vlastní ovládání, popř. parametrizace přístroje. Zde je možné zadávat číselné hodnoty, popř. volit a ukládat parametry. Ve funkční skupině "ZÁKLADNÍ KONFIGURACE" jsou k dispozici např. funkce: JAZYK, TLUMENÍ DISPLEJE, KONTRAST, atd. Má-li například dojít ke změně jazyka pro ovládání displeje, je postup následující:

1. Zvolit blok "ZOBRAZENÍ".
2. Zvolit skupinu "OVLÁDÁNÍ".
3. Zvolit funkční skupinu "ZÁKLADNÍ KONFIGURACE".
4. Zvolit funkci "JAZYK" - zde by proběhla volba požadovaného jazyka.

2.1.5 Označení buněk

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

Bloky:

Označené písmeny (A, B, C, atd.)

Skupiny:

Označené třemi písmeny (AAA, ABA, BAA, atd.).

První písmeno je identické s označením bloku (tj. všechny skupiny v bloku A mají ve svém označení první písmeno A _ _; označení všech skupin v bloku B začíná na B _ _, atd.).

Další dvě písmena skupinu identifikují v rámci příslušného bloku.

Funkční skupiny:

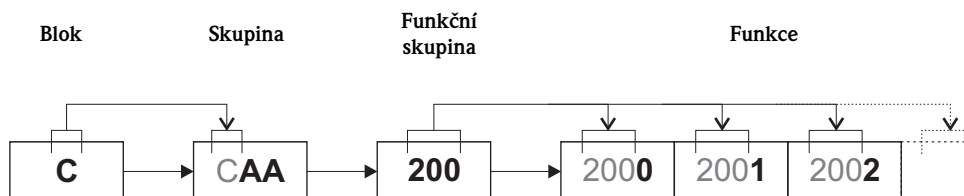
Označené třemi číslicemi (000, 001, 100, atd.).

Funkce:

Označení čtyřmi číslicemi (0000, 0001, 0201, atd.).

První tři číslice jsou shodné s označením příslušné skupiny.

Poslední číslice označuje pořadí funkce v rámci funkční skupiny od 0 do 9 (např. funkce 0005 je šestá funkce ve skupině 000).

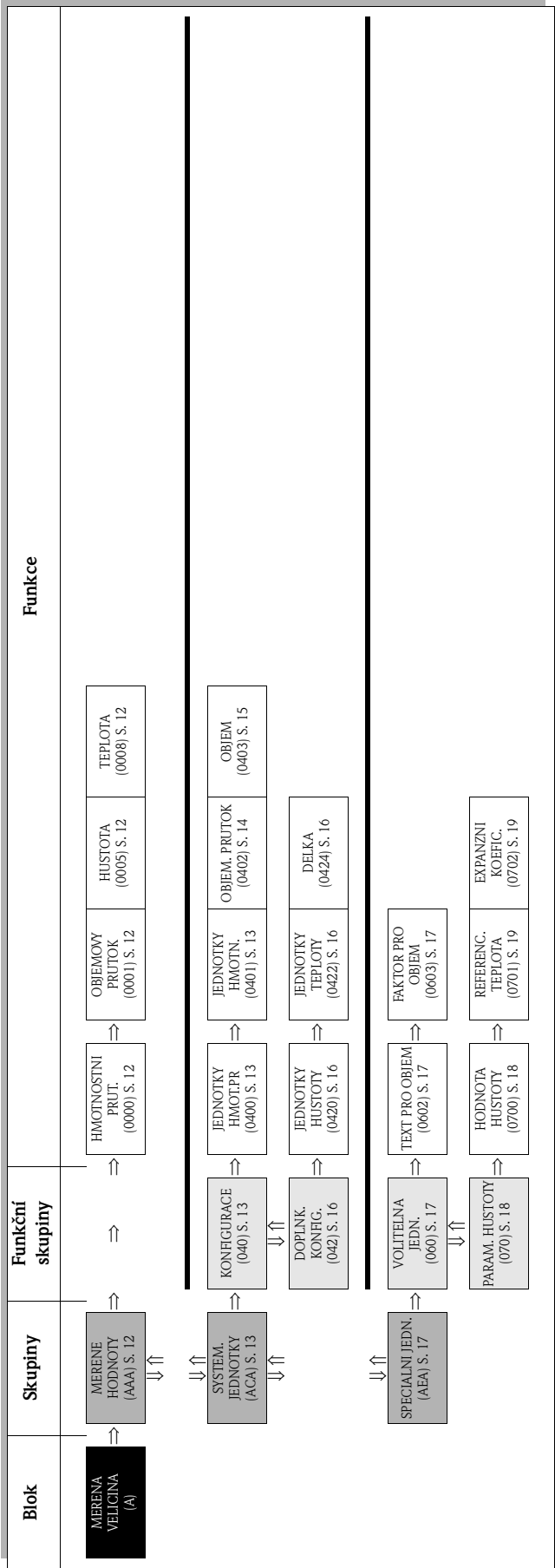


A0001251

2.2 Funkční matice Promag 53


BLOKY		SKUPINY		FUNKČNÍ SKUPINY												
<div>MERENA VELICINA<div>(viz strana 11)</div></div> <div>↓</div>	→	<table><tr><td>MERENE HODNOTY</td><td>AAA</td></tr><tr><td>SYSTEM. JEDNOTKY</td><td>ACA</td></tr><tr><td>SPECIALNI JEDN.</td><td>AEA</td></tr></table>	MERENE HODNOTY	AAA	SYSTEM. JEDNOTKY	ACA	SPECIALNI JEDN.	AEA	→	<div>viz strana 12</div> <div>→ viz strana 13</div> <div>→ viz strana 17</div>						
MERENE HODNOTY	AAA															
SYSTEM. JEDNOTKY	ACA															
SPECIALNI JEDN.	AEA															
<div>RYCHLE NASTAVENI<div>(viz strana 20)</div></div> <div>↓</div>	→	<table><tr><td>Nastavení uvedení do provozu a aplikace</td><td></td></tr></table>	Nastavení uvedení do provozu a aplikace		→	<div>viz strana 20</div>										
Nastavení uvedení do provozu a aplikace																
<div>ZOBRAZENI<div>(viz strana 28)</div></div> <div>↓</div>	→	<table><tr><td>OVLADANI</td><td>CAA</td></tr><tr><td>HLAVNI RADEK</td><td>CCA</td></tr><tr><td>DOPLNKOVY RADEK</td><td>CEA</td></tr><tr><td>INFORMACNI RADEK</td><td>CGA</td></tr></table>	OVLADANI	CAA	HLAVNI RADEK	CCA	DOPLNKOVY RADEK	CEA	INFORMACNI RADEK	CGA	→	<div>viz strana 29</div> <div>→ viz strana 33</div> <div>→ viz strana 37</div> <div>→ viz strana 41</div>				
OVLADANI	CAA															
HLAVNI RADEK	CCA															
DOPLNKOVY RADEK	CEA															
INFORMACNI RADEK	CGA															
<div>SUMATORY<div>(viz strana 45)</div></div> <div>↓</div>	→	<table><tr><td>SUMATOR 1</td><td>DAA</td></tr><tr><td>SUMATOR 2</td><td>DAB</td></tr><tr><td>SUMATOR 3</td><td>DAC</td></tr><tr><td>UPRAVA SUMATORU</td><td>DJA</td></tr></table>	SUMATOR 1	DAA	SUMATOR 2	DAB	SUMATOR 3	DAC	UPRAVA SUMATORU	DJA	→	<div>viz strana 46</div> <div>→ viz strana 46</div> <div>→ viz strana 46</div> <div>→ viz strana 49</div>				
SUMATOR 1	DAA															
SUMATOR 2	DAB															
SUMATOR 3	DAC															
UPRAVA SUMATORU	DJA															
<div>VYSTUPY<div>(viz strana 50)</div></div> <div>↓</div>	→	<table><tr><td>PROUD. VYSTUP 1</td><td>EAA</td></tr><tr><td>PROUD. VYSTUP 2</td><td>EAB</td></tr><tr><td>IMPULS/FREKV. 1</td><td>ECA</td></tr><tr><td>IMPULS/FREKV. 2</td><td>ECB</td></tr><tr><td>RELEOVY VYSTUP 1</td><td>EGA</td></tr><tr><td>RELEOVY VYSTUP 2</td><td>EGB</td></tr></table>	PROUD. VYSTUP 1	EAA	PROUD. VYSTUP 2	EAB	IMPULS/FREKV. 1	ECA	IMPULS/FREKV. 2	ECB	RELEOVY VYSTUP 1	EGA	RELEOVY VYSTUP 2	EGB	→	<div>viz strana 51</div> <div>→ viz strana 51</div> <div>→ viz strana 62</div> <div>→ viz strana 62</div> <div>→ viz strana 87</div> <div>→ viz strana 87</div>
PROUD. VYSTUP 1	EAA															
PROUD. VYSTUP 2	EAB															
IMPULS/FREKV. 1	ECA															
IMPULS/FREKV. 2	ECB															
RELEOVY VYSTUP 1	EGA															
RELEOVY VYSTUP 2	EGB															
<div>VSTUPY<div>(viz strana 97)</div></div> <div>↓</div>	→	<table><tr><td>STAVOVY VSTUP</td><td>FAA</td></tr><tr><td>PROUDOVÝ VSTUP</td><td>FCA</td></tr></table>	STAVOVY VSTUP	FAA	PROUDOVÝ VSTUP	FCA	→	<div>viz strana 98</div> <div>→ viz strana 101</div>								
STAVOVY VSTUP	FAA															
PROUDOVÝ VSTUP	FCA															
<div>ZAKLADNI FUNKCE<div>(viz strana 105)</div></div> <div>↓</div>	→	<table><tr><td>HART</td><td>GAA</td></tr><tr><td>PROVOZNI PARAM.</td><td>GIA</td></tr><tr><td>SYSTEM PARAMETRY</td><td>GLA</td></tr><tr><td>DATA SENZORU</td><td>GNA</td></tr></table>	HART	GAA	PROVOZNI PARAM.	GIA	SYSTEM PARAMETRY	GLA	DATA SENZORU	GNA	→	<div>viz strana 106</div> <div>→ viz strana 108</div> <div>→ viz strana 116</div> <div>→ viz strana 118</div>				
HART	GAA															
PROVOZNI PARAM.	GIA															
SYSTEM PARAMETRY	GLA															
DATA SENZORU	GNA															
<div>SPECIALNI FUNKCE<div>(viz strana 121)</div></div> <div>↓</div>	→	<table><tr><td>DAVKOVACI FUNKCE</td><td>HCA</td></tr></table>	DAVKOVACI FUNKCE	HCA	→	<div>viz strana 122</div>										
DAVKOVACI FUNKCE	HCA															
<div>SUPERVIZE<div>(viz strana 139)</div></div>	→	<table><tr><td>SYSTEM</td><td>JAA</td></tr><tr><td>VERZE-INFO</td><td>JCA</td></tr></table>	SYSTEM	JAA	VERZE-INFO	JCA	→	<div>viz strana 140</div> <div>→ viz strana 145</div>								
SYSTEM	JAA															
VERZE-INFO	JCA															

3 Blok MĚŘENÁ VELIČINA



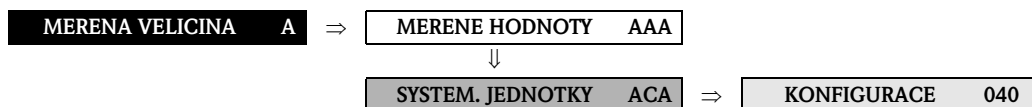
3.1 Skupina MĚŘENÉ HODNOTY


MERENA VELICINA **A** ⇒ MERENE HODNOTY **AAA** ⇒ Funkce měřených hodnot


Popis funkce	
MĚŘENÁ VELIČINA → MĚŘENÉ HODNOTY → Funkce měřených hodnot	
<p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rozměrové jednotky všech zde zobrazených měřených veličin je možné nastavit ve skupině "SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY". ■ Protéká-li médium trubicí v opačném směru, zobrazí se před hodnotou průtoku záporné znaménko. 	
WYPOČTENÝ HMOT-NOSTNÍ PRŮTOK (0000)	<p>Zobrazení aktuálního vypočítaného průtoku hmoty. Tento průtok se zjistí z měřeného objemového průtoku a nastavené (nebo teplotně kompenzované) hustoty.</p> <p>Zobrazení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně jednotky a znaménka (např. 462,87 kg/h; -731,63 lb/min; atd.)</p>
OBJEMOVÝ PRŮTOK (0001)	<p>Zobrazení aktuálního měřeného objemového průtoku.</p> <p>Zobrazení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně jednotky a znaménka (např. 5,5445 dm³/min; 1,4359 m³/h; -731,63 gal/d; atd.)</p>
HUSTOTA (0005)	<p>Zobrazení nastavené hustoty, teplotně kompenzované hustoty nebo hustoty získané skrze proudový vstup.</p> <p>Zobrazení: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně jednotky (odpovídá 0.10000...6.0000 kg/dm³) např. 1,2345 kg/dm³; 993,5 kg/m³; 1,0015 SG_20 °C; atd.</p>
TEPLOTA (0008)	<p>Zobrazení aktuální teploty, je-li proudový vstup nastaven na "TEPLOTA".</p> <p>Zobrazení: max. 4-místné číslo s pevnou desetinnou čárkou, včetně jednotky a znaménka (např. -23,4 °C; 160,0 °F; 295,4 K; atd.)</p>


3.2 Skupina SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY

3.2.1 Funkční skupina KONFIGURACE

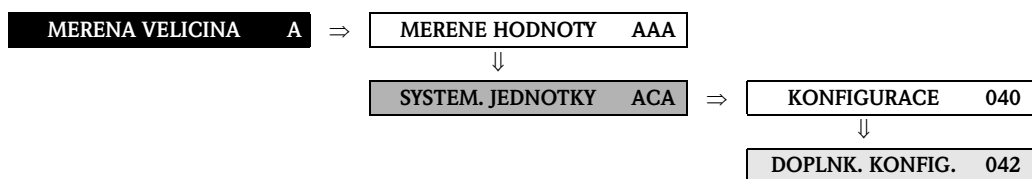



Popis funkce MĚŘENÁ VELIČINA → SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY → KONFIGURACE	
V této funkční skupině lze zvolit jednotky pro měřenou veličinu.	
JEDNOTKY HMOTNOST-NÍHO PRŮTOKU (0400)	<p>Touto funkcí lze zvolit požadovanou jednotku pro zobrazování vypočítávaného průtoku hmoty (hmotnost/čas). Průtok hmoty se stanovuje z nastavené (kompenzované) specifické hustoty měřené látky a měřeného objemového průtoku.</p> <p>Zde zvolená jednotka je platná pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ proudový výstup ■ frekvenční výstup ■ body spínání relé (mezní hodnota pro průtok hmoty, směr průtoku) ■ malé množství <p>Možnosti:</p> <p>Metrické: gram → g/s; g/min; g/h; g/den Kilogram → kg/s; kg/min; kg/h; kg/den Metrická tuna → t/s; t/min; t/h; t/den</p> <p>US: ounce (unce) → oz/s; oz/min; oz/h; oz/den pound (libra) → lb/s; lb/min; lb/h; lb/den ton (tuna) → ton/s; ton/min; ton/h; ton/den</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p>
JEDNOTKY HMOTNOSTI (0401)	<p>Touto funkcí lze zvolit požadovanou jednotku vypočítávané hmotnosti. Hmotnost se stanovuje z nastavené (kompenzované) specifické hustoty měřené látky a měřeného objemu.</p> <p>Zde zvolená jednotka je platná pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ hodnotu impulsu (např. kg/p) <p>Možnosti:</p> <p>Metrické → g; kg; t US → oz; lb; ton</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a na dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p> <p> Upozornění! Jednotka pro sumáře nezávisí na zde provedené volbě. Jednotka sumátoru se nastavuje odděleně u příslušného sumátoru.</p>

Popis funkce MĚŘENÁ VELIČINA → SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY → KONFIGURACE	
JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402)	<p>Touto funkcí lze zvolit jednotku pro zobrazování objemového průtoku (objem/čas).</p> <p>Zde zvolená jednotka je platná pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ proudový výstup ■ frekvenční výstup ■ spínací body relé (mezní hodnota pro průtok hmoty, směr průtoku) ■ malé množství <p>Možnosti:</p> <p>Metrické:</p> <p>centimetr krychlový → cm^3/s; cm^3/min; cm^3/h; cm^3/den decimetr krychlový → dm^3/s; dm^3/min; dm^3/h; dm^3/den metr krychlový → m^3/s; m^3/min; m^3/h; m^3/den mililitr → ml/s; ml/min; ML/h; ml/den litr → l/s; l/min; l/h; l/den hektolitr → hl/s; hl/min; hl/h; hl/den megalitr → ML/s; ml/min; ML/h; ml/den</p> <p>US:</p> <p>centimetr krychlový → cc/s; cc/min; cc/h; cc/den Acre foot (akrová stopa) → af/s; af/min; af/h; af/den Cubic foot (krychlová stopa) → ft^3/s; ft^3/min; ft^3/h; ft^3/den Fluid ounce (unce – dutá míra) → $\text{oz f}/\text{s}$; $\text{oz f}/\text{min}$; $\text{oz f}/\text{h}$; $\text{oz f}/\text{den}$ Gallon (galon) → gal/s; gal/min; gal/h; gal/den Kilo gallon (kilogalon) → Kgal/s; Kgal/min; Kgal/h; Kgal/den Million gallon (megagalon) → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/den Barrel (barel) (běžné kapaliny: 31,5 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/den Barrel (pivo: 31,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/den Barrel (petrochemické výrobky: 42,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/den Barrel (čerpací nádrže: 55,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/den</p> <p>Britské:</p> <p>Gallon (galon) → gal/s; gal/min; gal/h; gal/den Mega gallon (megagalon) → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/den Barrel (barel) (pivo: 36,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/den Barrel (petrochemické výrobky: 34,97 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/den</p> <p>Volitelná jednotka (viz funkční skupina VOLITELNÁ JEDNOTKA, Strana 17) ____ → ____/s; ____/min; ____/h; ____/den</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a na dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p> <p> Upozornění! Pokud byla ve funkční skupině VOLITELNÁ JEDNOTKA 060 (viz Strana 17) nastavena jednotka objemu, zobrazí se zde.</p>

Popis funkce MĚŘENÁ VELIČINA → SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY → KONFIGURACE	
JEDNOTKY OBJEMU (0403)	<p>Touto funkcí lze zvolit jednotku objemu.</p> <p>Zde zvolená jednotka je platná pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ hodnotu impulsu (např. m^3/p) <p>Možnosti: Metrické → cm^3; dm^3; m^3; ml; l; hl; Ml Mega</p> <p>US → cc; af; ft^3; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (běžné tekutiny); bbl (pivo); bbl (petrochemické výrobky); bbl (čerpací nádrže)</p> <p>Britské → gal; Mgal; bbl (pivo); bbl (petrochemické výrobky)</p> <p>Volitelná jednotka → _ _ _ _ (viz funkční skupina VOLITELNÁ JEDNOTKA, Strana 17)</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a na dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pokud byla ve funkční skupině VOLITELNÁ JEDNOTKA 060 nastavena jednotka objemu, zobrazí se zde. ■ Jednotka pro sumátory nezávisí na zde provedené volbě. Jednotka sumátoru se nastává odděleně u příslušného sumátoru.

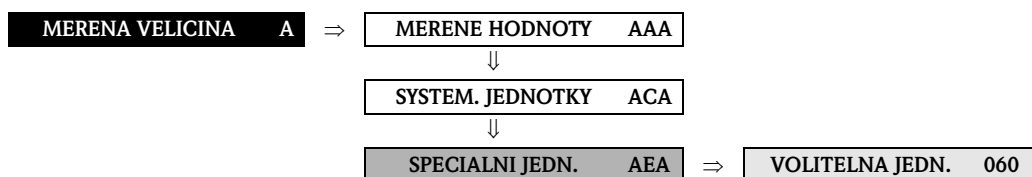
3.2.2 Funkční skupina DOPLŇKOVÁ KONFIGURACE



Popis funkce MĚŘENÁ VELIČINA → SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY → DOPLŇKOVÁ KONFIGURACE	
JEDNOTKY HUSTOTY (0420)	<p>Touto funkcí lze zvolit jednotku pro zobrazování hustoty měřené látky.</p> <p>Zde zvolená jednotka je také platná pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ zadání hustoty měřené látky <p>Možnosti: Metrické → g/cm³; g/cc; kg/dm³; kg/l kg/m³; SD 4 C, SD 15 C, SD 20 C; SG 4 C, SG 15 C, SG 20 C</p> <p>US → lb/ft³; lb/gal; lb/bbl (běžné tekutiny); lb/bbl (pivo); lb/bbl (petrochemické výrobky); lb/bbl (čerpací nádrže)</p> <p>Britské → lb/gal; lb/bbl (pivo); lb/bbl (petrochemické výrobky)</p> <p>Tovární nastavení: kg/l (jednotky SI: mimo USA a Kanadu) g/cc (jednotky US: pouze pro USA a Kanadu)</p> <p>SD = Specifická hustota, SG = Specifická gravitace Specifická hustota je poměr mezi hustotou měřené látky a hustotou vody (při teplotě vody = 4, 15, 20 °C).</p>
JEDNOTKY TEPLoty (0422)	<p>Touto funkcí lze zvolit jednotku teploty. Zde zvolená jednotka je platná také pro proudový vstup.</p> <p>Možnosti: °C (Celsius) K (Kelvin) °F (Fahrenheit) °R (Rankine)</p> <p>Tovární nastavení: °C</p> <p> Upozornění! Tato funkce se zobrazí pouze tehdy, je-li proudový vstup nastaven na "TEPLOTA" (viz Strana 101).</p>
JEDNOTKY DÉLKY (0424)	<p>Touto funkcí lze zvolit jednotku pro zobrazení jednotky jmenovité světlosti.</p> <p>Zde zvolená jednotka je platná také pro: Jmenovitou světlost snímače (funkce JMENOVITÁ SVĚTLOST (6804), viz Strana 118)</p> <p>Možnosti: MILLIMETER (milimetr) INCH (palec)</p> <p>Tovární nastavení: MILLIMETER (jednotky SI: mimo USA a Kanadu) INCH (jednotky US: pouze pro USA a Kanadu)</p>

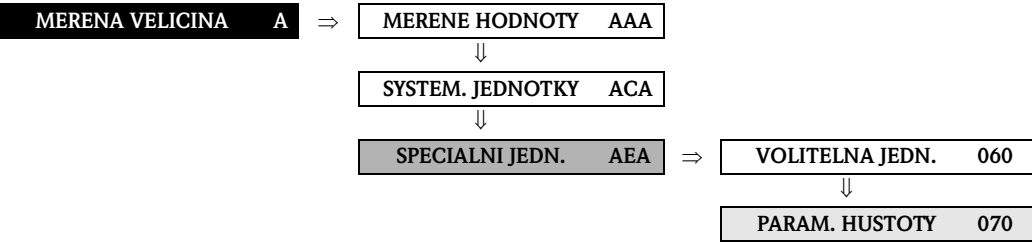
3.3 Skupina SPECIÁLNÍ JEDNOTKY



3.3.1 Funkční skupina VOLITELNÁ JEDNOTKA





Popis funkce MĚŘENÁ VELIČINA → SPECIÁLNÍ JEDNOTKY → VOLITELNÁ JEDNOTKA	
V této funkční skupině je možné definovat volně volitelnou jednotku pro měřící veličinu průtoku.	
TEXT PRO OBJEM (0602)	<p>Touto funkcí je možné zadat text pro jednotku objemu / objemového průtoku. Zadává se pouze text, jednotka času se volí ze seznamu možností (s, min, h, day).</p> <p>Zadání: xxxxxxx (max. 4 znaky) Platné znaky jsou A–Z, 0–9, +, –, desetinná čárka, mezera nebo podtržítko</p> <p>Tovární nastavení: “ _ _ _ _ ” (Žádný text)</p> <p>Příklad: Pokud by byl zadán text “SUD”, zobrazí se na displeji s jednotkou času, např. “SUD/min”:</p> <p>SUD = objem (zadaný text) SUD / min = zobrazení objemového průtoku (na displeji)</p>
FAKTOR PRO OBJEM (0603)	<p>Touto funkcí je možné definovat faktor množství (bez času) pro volně volitelnou jednotku.</p> <p>Tento faktor se vztahuje odpovídajícím způsobem k objemu jednoho litru.</p> <p>Zadání: 7-místní číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: 1</p> <p>Referenční množství: Litr</p> <p>Příklad: Sud má objem 5 l → 0,2 sudu = 1 litr Zadání: 0,2</p>

3.3.2 Funkční skupina PARAMETR HUSTOTY








Popis funkce	
MĚŘENÁ VELIČINA → SPECIÁLNÍ JEDNOTKY → PARAMETR HUSTOTY	
<p>Touto funkcí je možné z objemového průtoku vypočítat průtok hmoty. Má-li přístroj k dispozici dostatečnou procesní teplotu měřené látky přes proudový vstup, je možné kompenzovat tepelnou expanzi.</p> <p> Upozornění! Pro vypočítaný průtok hmoty bez kompenzace tepelné expanze se doporučuje zadání faktoru hustoty při procesní teplotě.</p> <p>Příklad vypočítávaného průtoku hmoty bez kompenzace tepelné expanze měřené látky:</p> $\dot{m} = \dot{V} \cdot \rho = 1 \text{ [dm}^3/\text{h]} \times 0,900 \text{ [kg/l]} = 0,900 \text{ [kg/h]} \text{ (průtok hmoty při 20 °C)}$ $\dot{m} = \dot{V} \cdot \rho = 1 \text{ [dm}^3/\text{h]} \times 0,783 \text{ [kg/l]} = 0,783 \text{ [kg/h]} \text{ (průtok hmoty při 150 °C)}$ <p>Příklad vypočítávaného průtoku hmoty s kompenzací tepelné expanze měřené látky:</p> $\dot{m} = \text{průtok hmoty [kg/h]}$ $\dot{V} = \text{objemový průtok} = 1 \text{ [dm}^3/\text{h]}$ $\rho = \text{faktor hustoty} = 0,9 \text{ [kg/l]}, \text{ viz funkce HODNOTA HUSTOTY (0700)}$ $T_{\text{Ref}} = \text{referenční teplota} = 20 \text{ [°C]}, \text{ viz funkce REFERENČNÍ TEPLOTA (0701)}$ $T_{\text{Pro}} = \text{procesní teplota měřené látky} = 150 \text{ [°C]} \text{ přes proudový vstup}$ $\varepsilon = \text{koeficient objemové expanze} = 1 \times 10^{-3} \text{ [1/K]}, \text{ viz funkce EXPANZNÍ KOEFICIENT (0702)}$ $\dot{m} = \dot{V} \cdot \frac{\rho}{1 + \varepsilon \cdot (T_{\text{Pro}} - T_{\text{Ref}})} \rightarrow \dot{m} = 0,783 \text{ [kg/h]}$	
HODNOTA HUSTOTY (0700)	<p>Touto funkcí je možné zadat faktor hustoty, nejlépe při procesní teplotě (nebo referenční teplotě). Faktor hustoty je použit při přepočtu objemového průtoku na průtok hmoty.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: 1 [jednotky]</p> <p> Upozornění! Odpovídající jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY HUSTOTY (0420), (viz Strana 16).</p>

Popis funkce MĚŘENÁ VELIČINA → SPECIÁLNÍ JEDNOTKY → PARAMETR HUSTOTY	
REFERENČNÍ TEPLOTA (0701)	<p>Touto funkcí je možné pro naprogramovaný faktor hustoty zadat referenční teplotu.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: 20 °C</p> <p> Upozornění! Odpovídající jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY TEPLOTY (0422) (viz Strana 16).</p>
EXPANZNÍ KOEFICIENT (0702)	<p>Touto funkcí je možné zadat expanzní koeficient [1/K] pro teplotně závislé změny hustoty látky.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: 0</p> <p> Upozornění! Tato funkce se zobrazuje pouze tehdy, je-li proudový vstup nastaven na "TEPLOTA" (viz Strana 101).</p>

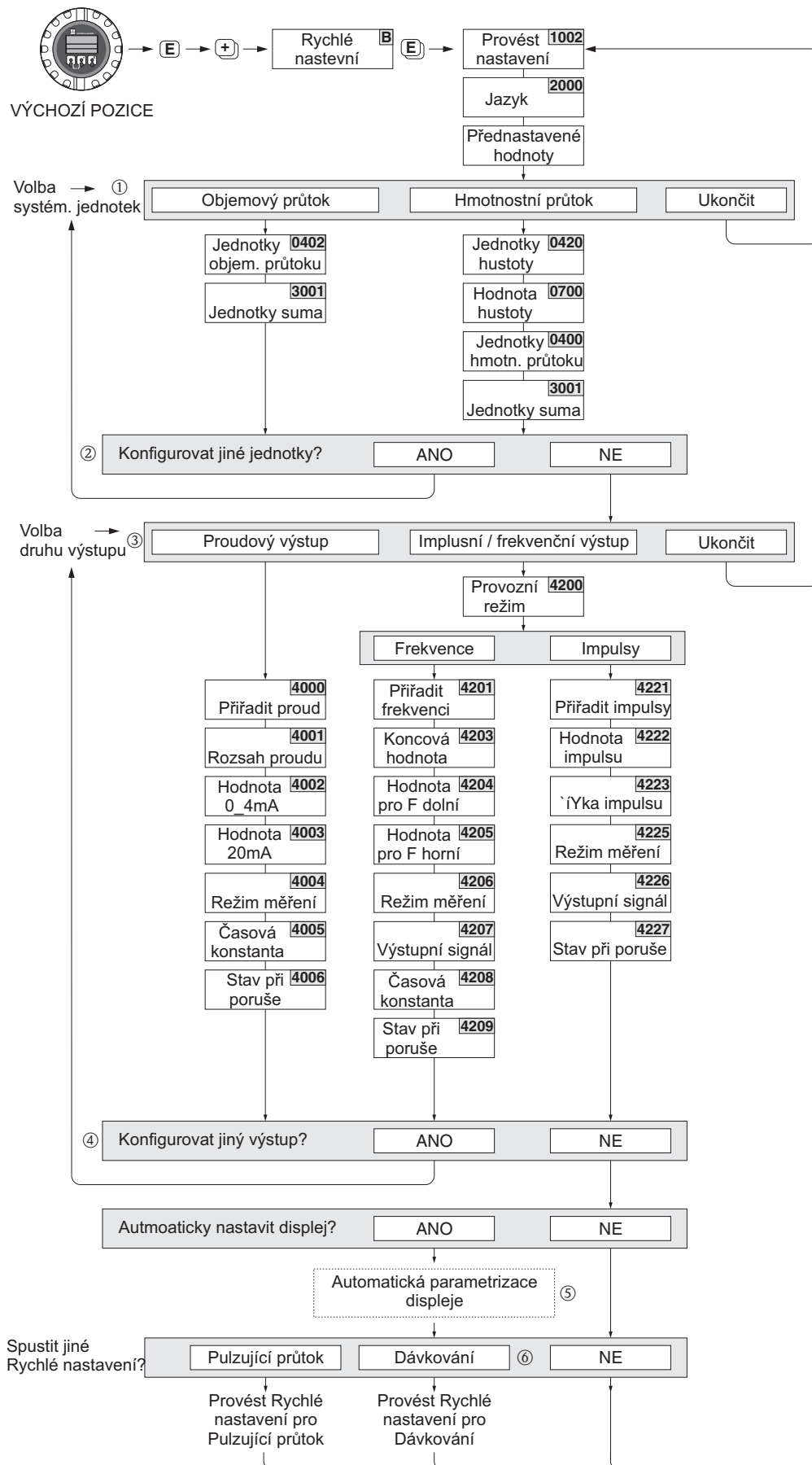
4 Blok RYCHLÉ NASTAVENÍ

Blok	Skupina	Funkční skupiny	Funkce				
<div>RYCHLE NASTAVENÍ (B)</div>	⇒	⇒	<div>PROVÉST NASTAV. (1002) S. 20</div>	⇒	<div>PULSUJÍCÍ PRŮTOK (1003) S. 20</div>	<div>DAVKOVÁNÍ (1005) S. 20</div>	<div>T-DAT ULOŽ/NAHR (1009) S. 21</div>

Popis funkce RYCHLÉ NASTAVENÍ	
PROVÉST RYCHLÉ NASTAVENÍ (UVEDENÍ DO PROVOZU) (1002)	<p>Touto funkcí spustíte nabídku rychlého nastavení pro uvedení přístroje do provozu.</p> <p>Možnosti: ANO NE</p> <p>Tovární nastavení: NE</p> <p> Upozornění! Vývojový diagram nabídky rychlého nastavení pro UVEDENÍ DO PROVOZU viz Strana 22. Více informací k nabídkám Rychlého nastavení naleznete v Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs.</p>
RYCHLÉ NASTAVENÍ PRO PULZUJÍCÍ PRŮTOK (1003)	<p>Touto funkcí spustíte nabídku pro pulzující průtok, specifickou pro danou aplikaci.</p> <p>Možnosti: ANO NE</p> <p>Tovární nastavení: NE</p> <p> Upozornění! Vývojový diagram nabídky rychlého nastavení pro PULZUJÍCÍ PRŮTOK viz Strana 24. Více informací k nabídkám Rychlého nastavení naleznete v Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs.</p>
RYCHLÉ NASTAVENÍ PRO DÁVKOVÁNÍ (1005)	<p> Upozornění! Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, je-li nainstalován volitelný softwarový balíček DÁVKOVÁNÍ a je k dispozici nejméně jeden reléový výstup.</p> <p>Touto funkcí spustíte (volitelnou) nabídku pro dávkování, specifickou pro danou aplikaci.</p> <p>Možnosti: ANO NE</p> <p>Tovární nastavení: NE</p> <p> Upozornění! Vývojový diagram nabídky rychlého nastavení pro DÁVKOVÁNÍ viz Strana 26. Více informací k nabídkám Rychlého nastavení naleznete v Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs.</p>

Popis funkce RYCHLÉ NASTAVENÍ	
T-DAT ULOŽIT/NAHRÁT (1009)	<p>Touto funkcí je možné ukládat parametrizaci / nastavení měřicího převodníku do Transmitter-DAT (T-DAT) nebo aktivovat vkládání parametrizace z T-DAT do EEPROM (ruční bezpečnostní funkce).</p> <p>Příklady použití:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Po uvedení do provozu je možné uložit aktuální parametry měřicích míst do T-DAT jako zálohu. ■ Při výměně převodníku vzniká možnost vkládat data z T-DAT do nového měřicího převodníku (EEPROM). <p>Možnosti: ZRUSIT ULOŽIT (z EEPROM do T-DAT) NAHRÁT (z T-DAT do EEPROM)</p> <p>Tovární nastavení: ZRUSIT</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ V případě, že má cílové zařízení starou verzi softwaru, zobrazí se při startu zpráva "TRANSM. SW-DAT". V takovém případě je dostupná pouze funkce "ULOŽIT". ■ NAHRÁT Tato funkce je dostupná pouze, má-li cílové zařízení stejnou nebo novější verzi softwaru než zdrojové zařízení. ■ ULOŽIT Tato funkce je dostupná vždy.

4.1 Rychlé nastavení pro "uvedení do provozu"

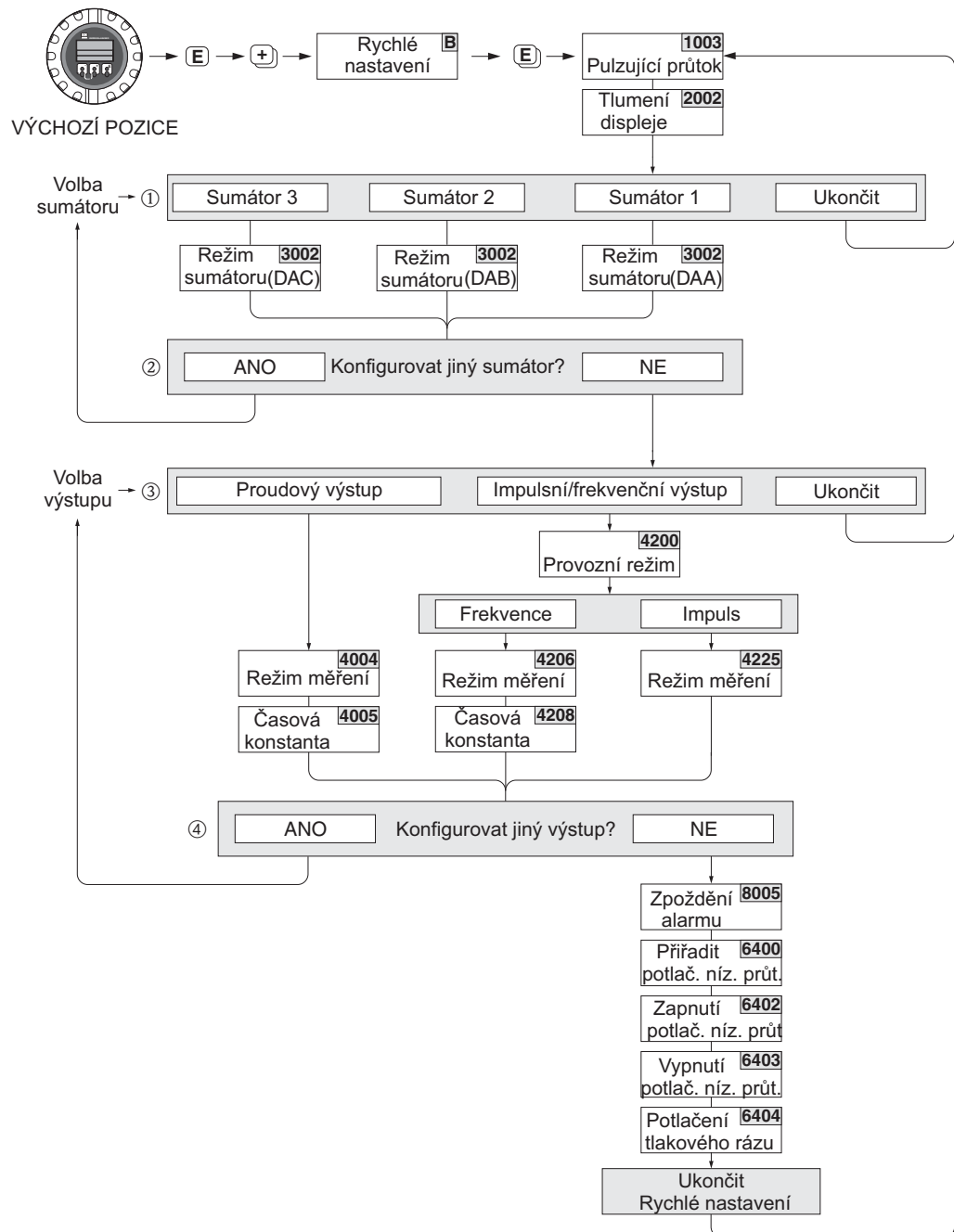


**Upozornění!**

V případě měřicích přístrojů bez displeje musí být jednotlivé parametry a funkce nakonfigurovány konfiguračním programem, jako je např. ToF Tool – Fieldtool Package od Endress+Hauser. Během prvotního uvádění do provozu musí být Rychlé nastavení pro "Uvedení do provozu" spuštěno jako první, tzn. před jinými nabídkami Rychlého nastavení (viz Strana 24, 26).

- Je-li během dotazování na parametry stisknuta kombinace tlačítek ESC, vrátí se zobrazení na buňku PROVÉST RYCHLÉ NASTAVENÍ (UVEDENÍ DO PROVOZU) (1002). Uložené parametry zůstanou platné.
 - Rychlé nastavení pro "Uvedení do provozu" musí být provedeno ještě předtím, než je spuštěno kterékoli z níže uvedených Rychlých nastavení.
- ① Při každém cyklu jsou nabízeny ke konfiguraci pouze jednotky, které dosud nakonfigurovány nebyly. Jednotky hmotnosti, objemu a upraveného objemu se odvozují od příslušné jednotky průtoku.
 - ② Možnost "ANO" zůstává zobrazena, dokud všechny jednotky nejsou nakonfigurovány. Možnost "NE" je jedinou zobrazenou možností poté, co nejsou k dispozici žádné další jednotky.
 - ③ Při každém cyklu jsou v nabídce aktuálního Nastavení uvedeny pouze výstupy, které dosud nebyly nakonfigurovány.
 - ④ Možnost "ANO" zůstává zobrazena, dokud nejsou všechny výstupy parametrizovány. Možnost "NE" je jedinou zobrazenou možností poté, co nejsou k dispozici žádné další výstupy.
 - ⑤ Možnost "automatická parametrizace displeje" obsahuje následující základní/tovární nastavení:
 - ANO: Hlavní řádek = hmotnostní průtok; Doplnkový řádek = Sumátor 1;
 - Informační řádek = Provozní/systémové podmínky
 - NE: Stávající (označená) nastavení jsou zachována.
 - ⑥ RYCHLÉ NASTAVENÍ PRO DÁVKOVÁNÍ je k dispozici pouze, je-li nainstalován volitelný softwarový balíček DÁVKOVÁNÍ.

4.2 Nastavení pro pulzující průtok



F-53xxxxx-19-xx-xx-en-001



Upozornění!

- Je-li během dotazování na parametry stisknuta kombinace tlačítek ESC, vrátí se zobrazení na buňku RYCHLÉ NASTAVENÍ PRO PULZUJÍCÍ PRŮTOK (1003).
 - Do tohoto nastavení se lze dostat jednak přímo z nabídky Rychlého nastavení pro "UVEDENÍ DO PROVOZU" nebo přes funkci RYCHLÉ NASTAVENÍ PRO PULZUJÍCÍ PRŮTOK (1003).
- ① Při každém cyklu jsou v nabídce aktuálního Nastavení uvedeny pouze sumátory, které dosud nebyly nakonfigurovány.
- ② Možnost "ANO" zůstává zobrazena, dokud nejsou všechny sumátory nakonfigurovány. Možnost "NE" je jedinou zobrazenou možností poté, co nejsou k dispozici žádné další sumátory.
- ③ Při každém cyklu jsou v nabídce příslušného Nastavení uvedeny pouze výstupy, které dosud nebyly nakonfigurovány.
- ④ Možnost "ANO" zůstává zobrazena, dokud nejsou všechny výstupy nakonfigurovány. Možnost "NE" je jedinou zobrazenou možností poté, co nejsou k dispozici žádné další výstupy.

Nastavení nabídky Nastavení pro pulzující průtok:

Kód funkce	Název funkce	Doporučené nastavení	Popis
Vyvolání přes funkční matici:			
B	RYCHLÉ NASTAVENÍ	RYCHLÉ NASTAVENÍ PRO PULZUJÍCÍ PRŮTOK	viz S. 20
1003	RYCHLÉ NASTAVENÍ PRO PULZUJÍCÍ PRŮTOK	ANO	viz S. 20
Základní nastavení:			
2002	TLUMENÍ DISPLEJE	3 s	viz S. 29
3002	REŽIM SUMÁTORU (DAA)	BILANCE	viz S. 47
3002	REŽIM SUMÁTORU (DAB)	BILANCE	viz S. 47
3002	REŽIM SUMÁTORU (DAC)	BILANCE	viz S. 47
Volba druhu signálu: PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2)			
4004	REŽIM MĚŘENÍ	PULZUJÍCÍ PRŮTOK	viz S. 56
4005	ČASOVÁ KONSTANTA	3 s	viz S. 58
Volba druhu signálu: IMPULS/FREKVENCE (1...2) / provozní režim: FREKVENCE			
4206	REŽIM MĚŘENÍ	PULZUJÍCÍ PRŮTOK	viz S. 66
4208	ČASOVÁ KONSTANTA	0 s	viz S. 71
Volba druhu signálu: IMPULS/FREKVENCE (1...2) / provozní režim: IMPULSY			
4225	REŽIM MĚŘENÍ	PULZUJÍCÍ PRŮTOK	viz S. 74
Další nastavení:			
8005	ZPOŽDĚNÍ ALARMU	0 s	viz S. 142
6400	PŘIŘADIT POTLAČOVÁNÍ	OBJEMOVÝ PRŮTOK	viz S. 108
6402	POTLAČOVÁNÍ ZAPNUTO	viz níže uvedená tabulka	viz S. 108
6403	POTLAČOVÁNÍ VYPNUTO	50%	viz S. 108
6404	POTLAČOVÁNÍ TLAKOVÉHO RÁZU	0 s	viz S. 109

Doporučená nastavení pro funkci PŘIŘADIT POTLAČOVÁNÍ (6400):

DN [mm]	dm ³ /min	US-gal/min
2	0,002	nebo 0,001
4	0,007	nebo 0,002
8	0,03	nebo 0,008
15	0,1	nebo 0,03
25	0,3	nebo 0,08
32	0,5	nebo 0,15
40	0,7	nebo 0,2
50	1,1	nebo 0,3
65	2,0	nebo 0,5
80	3,0	nebo 0,8
100	4,7	nebo 1,3

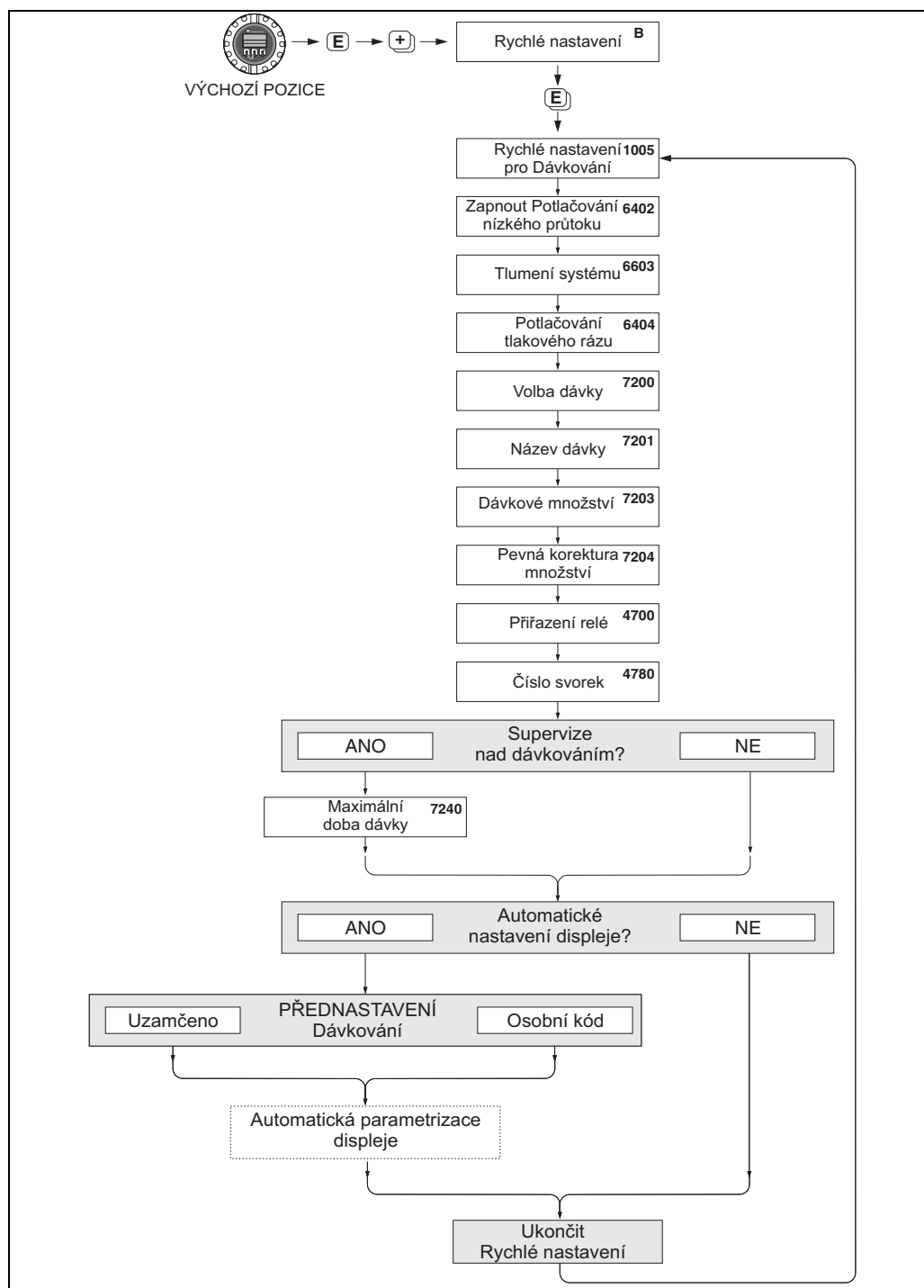
Doporučené hodnoty korespondují s koncovou hodnotou při dané DN (nominální světlosti), dělenou 1000 (viz Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs, Kapitola "Montáž" → jmenovité průměry a průtokové rychlosti.

4.3 Nastavení pro dávkování

Tato nabídka Nastavení uživatele systematicky provede všemi funkcemi přístroje, které je nutné pro dávkový provoz nastavit.

Výsledkem tohoto nastavení je (jednoduchý) jednostupňový dávkovací proces.

Parametry pro jakékoli další nastavení, např. pro automatickou kompenzaci nebo vícestupňové dávkování musí být ručně nastaveny ve funkční matici.



A0002611-EN



Upozornění!

- Tato nabídka Nastavení je přístupná pouze, je-li v přístroji nainstalován volitelný softwarový balíček DÁVKOVÁNÍ. Na přání zákazníka vyjádřené v objednávce může tento softwarový balíček při odeslání z výrobního závodu být již předinstalován, nebo může být u Endress+Hauser objednán později jako volitelný softwarový balíček.

- Je-li během dotazování na parametry stisknuta kombinace tlačítek ESC, vrátí se zobrazení na funkci RYCHLÉ NASTAVENÍ PRO DÁVKOVÁNÍ (1005).
- Při spuštění Nastavení jsou parametry přístroje optimálně nakonfigurovány pro zpracování měřicího signálu a reakci na výstup.
- Poté je možné zadat specifické procesní parametry, počínaje seznamem možností "Dávkování 1...6". Několikanásobným spuštěním této nabídky nastavení je možné nastavit až šest různých sad parametrů pro dávkování (včetně pojmenování) a vyvolávat je dle potřeby.
- Pro co nejlepší funkčnost se doporučuje nechat parametry zobrazení nakonfigurovat automaticky. To znamená, že je nejspodnější řádek parametrizován jako nabídka pro dávkování. Jsou zobrazeny funkční klávesy, které mohou být použity pro zahájení nebo přerušení dávkovacího procesu ve výchozí pozici. Tímto způsobem může přístroj fungovat jako "ovladač dávkování".
Uživatel také může využít dotazy "PŘEDNASTAVENÉHO dávkového množství" a rozhodnout, zda je možné změnit dávkové množství z displeje bez nutnosti nebo s nutností zadání kódu:
 - PŘÍSTUP UŽIVATEL: dávkové množství lze změnit bez nutnosti zadání kódu.
 - BLOKOVÁNO: dávkové množství nelze změnit bez zadání kódu (pouze pro čtení).

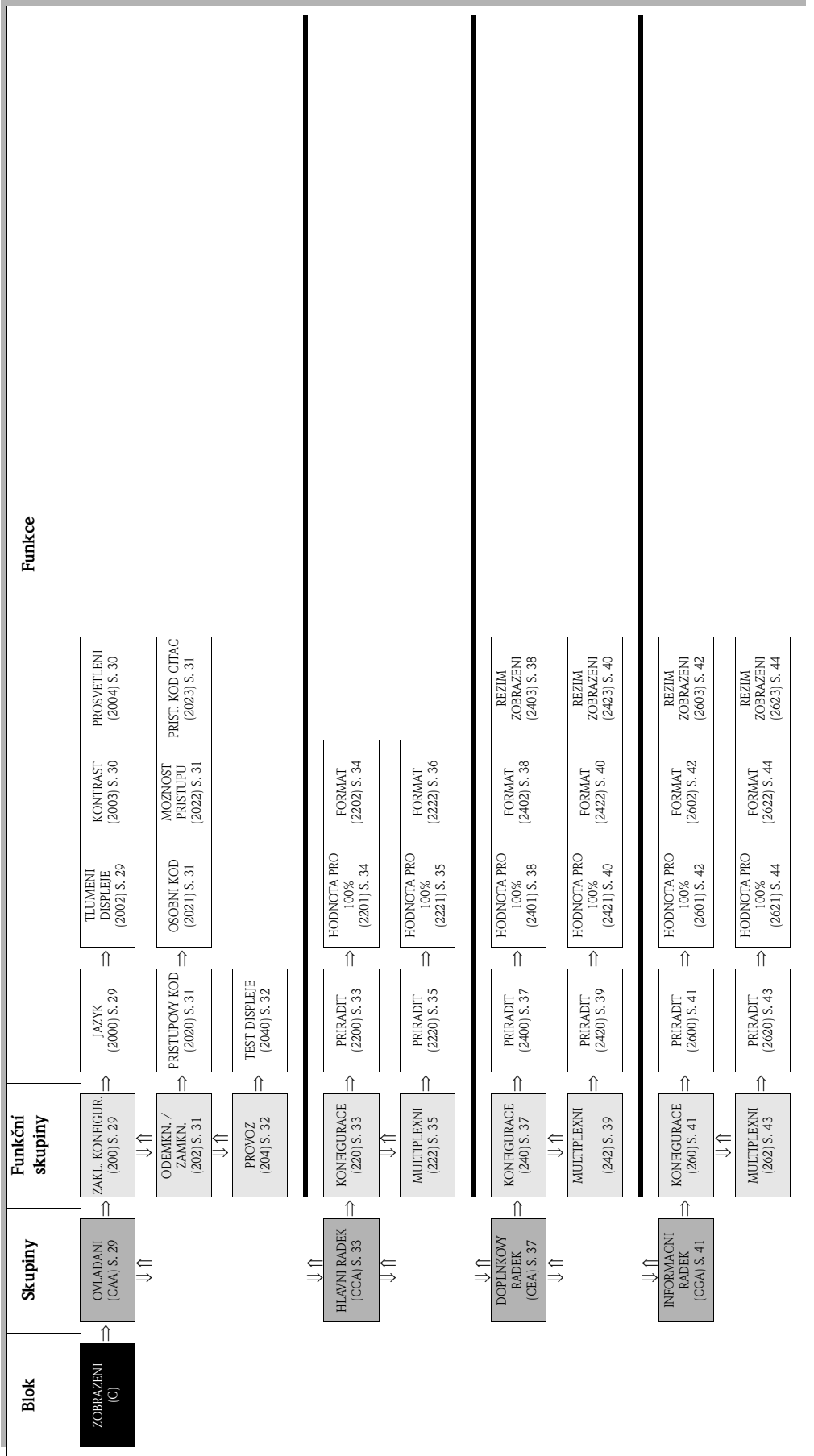
**Pozor!**

Spuštěním Nastavení se některé parametry nastaví optimálně pro nesouvislý provoz. Pokud by přístroj byl později použit pro nepřetržité měření průtoku, doporučujeme opětovné spuštění Nastavení pro "UVEDENÍ DO PROVOZU" nebo pro "PULZUJÍCÍ PRŮTOK".

Nastavení nabídky Nastavení pro dávkování:

Kód funkce	Název funkce	Doporučené nastavení	Popis
Vyvolání přes funkční matici:			
B	RYCHLÉ NASTAVENÍ	RYCHLÉ NASTAVENÍ PRO DÁVKOVÁNÍ	viz Strana 20
1005	RYCHLÉ NASTAVENÍ PRO DÁVKOVÁNÍ	ANO	viz Strana 20
Nastavení (funkce s šedým pozadím jsou nastaveny automaticky):			
6400	PŘÍŘADIT POTLAČOVÁNÍ	Objem	viz S. 108
6402	POTLAČOVÁNÍ ZAPNUTO	Tabulková hodnota	viz S. 108
6403	POTLAČOVÁNÍ VYPNUTO	50%	viz S. 108
6603	TLUMENÍ SYSTÉMU	9	viz S. 116
6404	POTLAČOVÁNÍ TLAKOVÉHO RÁZU	0 sekund	viz S. 109
7200	VOLBA DÁVKY	DAVKA #1	viz S. 122
7202	NÁZEV DÁVKY	DAVKA #1	viz S. 122
7201	PŘÍŘADIT DÁVKU	Objem	viz S. 123
7203	DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ	0	viz S. 123
7204	PEVNÁ KOREKTURA MNOŽSTVÍ	0	viz S. 123
7208	STUPNĚ DÁVKOVÁNÍ	1	viz S. 124
7209	VSTUPNÍ FORMÁT	Vstupní hodnota	viz S. 124
4700	PŘÍRAZENÍ RELÉ	DAVKOV. VENTIL 1	viz S. 87
4780	ČÍSLO SVOREK	Výstup (pouze na displeji)	viz S. 93
7220	OTEVŘÍT VENTIL 1	0% nebo 0 [jednotka]	viz S. 125
7240	MAXIMÁLNÍ DOBA DÁVKY	0 sekund(Vypnuto)	viz S. 130
7241	MINIMÁLNÍ DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ	0% nebo 0 [jednotka]	viz S. 131
7242	MAXIMÁLNÍ DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ	0% nebo 0 [jednotka]	viz S. 132
2200	PŘÍŘADIT (Hlavní řádek)	NAZEV DAVKY	viz S. 33
2220	PŘÍŘADIT (Multiplexní hlavní řádek)	Vypnuto	viz S. 35
2400	PŘÍŘADIT (Doplňkový řádek)	DAVKOV. DOLU	viz S. 37
2420	PŘÍŘADIT (Multiplexní doplňkový řádek)	Vypnuto	viz S. 39
2600	PŘÍŘADIT (Informační řádek)	DAVKOV. NAHORU	viz S. 41
2620	PŘÍŘADIT (Multiplexní informační řádek)	Vypnuto	viz S. 43


5 Blok ZOBRAZENÍ



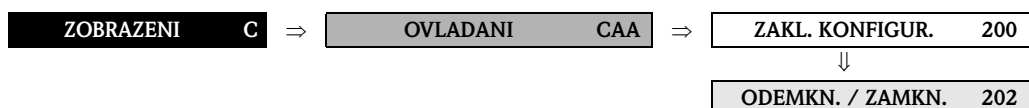
5.1 Skupina OVLÁDÁNÍ



5.1.1 Funkční skupina ZÁKLADNÍ KONFIGURACE

ZOBRAZENÍ	C	⇒	OVLÁDÁNÍ	CAA	⇒	ZAKL. KONFIGUR.	200
Popis funkce ZOBRAZENÍ → OVLÁDÁNÍ → ZÁKLADNÍ KONFIGURACE							
JAZYK (2000)		<p>Touto funkcí lze zvolit jazyk pro všechny texty, parametry a hlášení zobrazená na displeji.</p> <p> Upozornění! Výběr zobrazených možností je odvislý od možností dostupných ve funkci SKUPINA JAZYKŮ (8226).</p> <p>Možnosti: 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 (japonské slabikové písmo)</p> <p>Skupina jazyků ČÍNA: ENGLISH (angličtina) CHINESE (čínština)</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na dané zemi (viz Strana 150 nn.)</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stisknete-li při startu klávesy , nastaví se výchozí jazyk na “ENGLISH” (angličtinu). ■ Jazykovou skupinu lze změnit pomocí konfiguračního programu ToF Tool – Fieldtool Package. S případnými dotazy se neváhejte obrátit na své prodejní místo Endress+Hauser. 					
TLUMENÍ DISPLEJE (2002)		<p>Touto funkcí je možné zadat časovou konstantu udávající jak rychle bude zobrazena reakce na silně kolísající velikost průtoku – buď velmi rychle (nízká časová konstanta) nebo tlumeně (vysoká časová konstanta).</p> <p>Zadání: 0...100 sekund</p> <p>Tovární nastavení: 3 s</p> <p> Upozornění! Nastavením časové konstanty na nulu se tlumení displeje deaktivuje.</p>					

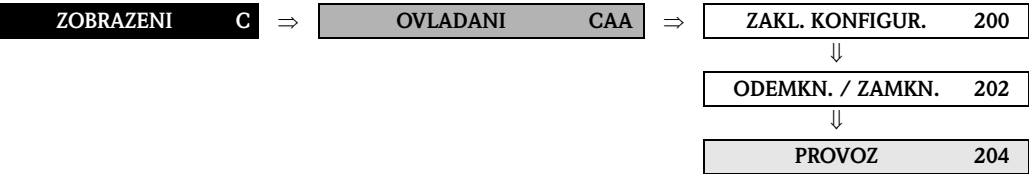
Popis funkce ZOBRAZENÍ → OVLÁDÁNÍ → ZÁKLADNÍ KONFIGURACE	
KONTRAST (2003)	<p>Touto funkcí je možné nastavit optimální kontrast displeje, aby jeho čitelnost lépe vyhovovala okolním podmínkám.</p> <p>Zadání: 10...100%</p> <p>Tovární nastavení: 50%</p>
PROSVĚTLENÍ (2004)	<p>Touto funkcí je možné nastavit optimální hodnotu podsvícení displeje, aby jeho čitelnost lépe vyhovovala okolním podmínkám.</p> <p>Zadání: 0...100%</p> <p> Upozornění! Nastavením hodnoty "0" se podsvícení "vypne". Displej pak není čitelný ve tmě.</p> <p>Tovární nastavení: 50%</p>

5.1.2 Funkční skupina ODEMKNUTÍ / ZAMKNUTÍ



Popis funkce ZOBRAZENÍ → OVLÁDÁNÍ → ODEMKNUTÍ / ZAMKNUTÍ	
PŘÍSTUPOVÝ KÓD (2020)	<p>Všechna data v měřicím systému jsou chráněna proti nepovoleným změnám. Programování je zablokováno a nastavení nemohou být změněna. Stisknete-li v jakékoli funkci klávesy $\leftarrow \rightarrow$, přeskočí systém automaticky do této funkce a na obrazovce se objeví výzva pro zadání kódu (při zablokovaném programování).</p> <p>Programování lze odblokovat zadáním osobního kódu (tovární nastavení = 53, viz funkce OSOBNÍ KÓD (2021)).</p> <p>Zadání: max. 4-místné číslo: 0...9999</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Není-li během 60 sekund stisknuta žádná klávesa, je programování zablokováno a následuje návrat na výchozí zobrazení. ■ Programování lze také zablokovat zadáním jakéhokoli čísla (jiného než nastaveného osobního kódu). ■ V případě ztráty osobního kódu může být nápomocna servisní organizace Endress+Hauser.
OSOBNÍ KÓD (2021)	<p>Touto funkcí se nastavuje osobní kód pro odblokování programování ve funkci PŘÍSTUPOVÝ KÓD.</p> <p>Zadání: 0...9999 (max. 4-místné číslo)</p> <p>Tovární nastavení: 53</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Při zadaném kódu "0" je programování vždy odblokováno. ■ Předtím, než může být tento kód změněn, je nutné odblokovat programování. Je-li programování zablokováno, není tato funkce dostupná a jiné osoby tak nemají možnost změnit Váš osobní kód.
MOŽNOST PŘÍSTUPU (2022)	<p>Touto funkcí je možné zjistit stav možnosti přístupu do funkční matice.</p> <p>Zobrazení: PŘÍSTUP UŽIVATEL (parametrizace odblokována) UZAMČENO (parametrizace zablokována)</p>
ČÍTAČ PŘÍSTUPOVÝCH KÓDŮ (2023)	<p>Zobrazuje, kolikrát byl za účelem přístupu do funkční matice zadán zákaznický, servisní kód nebo číslice "0" (bez kódu).</p> <p>Zobrazení: max. 7-místné číslo: 0...9999999</p> <p>Tovární nastavení: 0</p>

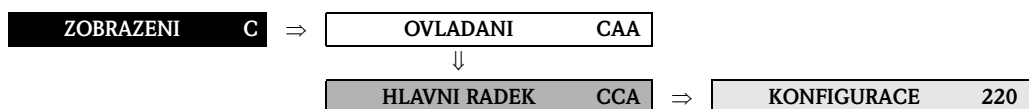
5.1.3 Funkční skupina PROVOZ

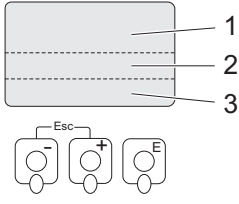



Popis funkce	
ZOBRAZENÍ → OVLÁDÁNÍ → PROVOZ	
TEST DISPLEJE (2040)	<p>Touto funkcí se testuje funkčnost displeje a jeho pixelů.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p>Průběh testu:</p> <ol style="list-style-type: none">Zahájení testu výběrem možnosti ZAPNUTO.Po dobu nejméně 0,75 sekundy ztmavnou všechny pixely na displeji.Hlavní řádek, doplňkový řádek a informační řádek zobrazují na nejméně 0,75 sekundy v každém poli hodnotu "8".Hlavní řádek, doplňkový řádek a informační řádek zobrazují na nejméně 0,75 sekundy v každém poli hodnotu "0".V hlavním řádku, doplňkovém řádku a informačním řádku se na nejméně 0,75 sekundy nic nezobrazí (prázdný displej). <p>Po ukončení testu se displej vrátí zpět do výchozího stavu a zobrazovaná volba se změní na VYPNUTO.</p>



5.2 Skupina HLAVNÍ ŘÁDEK

5.2.1 Funkční skupina KONFIGURACE

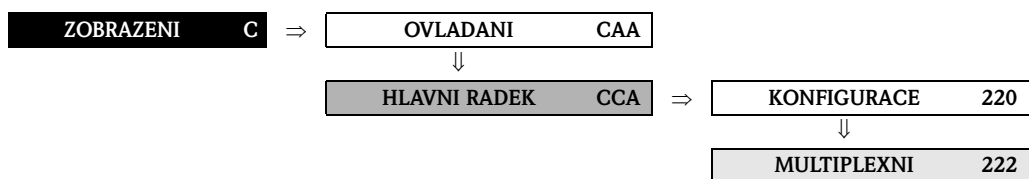


Popis funkce ZOBRAZENÍ → HLAVNÍ ŘÁDEK → KONFIGURACE	
<div style="text-align: center;">  </div> <p>1 = hlavní řádek, 2 = doplňkový řádek, 3 = informační řádek</p>	
PŘIŘADIT (2200)	<p>Touto funkcí je možné nastavit, která hodnota bude přiřazena hlavnímu řádku (horní řádek na displeji). Tato hodnota je zobrazena při běžném provozu.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO OBJEMOVY PRUTOK HMOTNOSTNI PRUT. OBJEM. PRUTOK % HMOTN.PRUTOK % AKTUALNI PROUD (1...2) AKTUAL. FREKV. (1...2) SUMATOR (1...3) AKT.VST.PROUD</p> <p>Pokročilé možnosti s volitelným softwarovým balíčkem DÁVKOVÁNÍ: NAZEV DAVKY (DAVKA # 1“ nebo “PIVO 330”, atd.) DAVKOV. MNOZSTVI (celkové množství k dávkování) DAVKOV.POCITADLO (vykonané dávkovací procesy) CELKOVA DAVKA (celkové nadávkované množství)</p> <p> Upozornění! Možnosti udané v softwarovém balíčku DÁVKOVÁNÍ se vždy vztahují k dávkování (“DAVKA # 1”, “DAVKA # 2”, atd.) zvolenému ve funkci VOLBA DÁVKY (Strana 122). Příklad: Pokud ve funkci VOLBA DAVKY (7200) byla zvolena možnost DAVKA # 1, mohou být zobrazeny pouze hodnoty pro DAVKA # 1 (název dávky, dávkové množství, atd.).</p> <p>Tovární nastavení: OBJEMOVY PRUTOK</p>


A0001253

Popis funkce ZOBRAZENÍ → HLAVNÍ ŘÁDEK → KONFIGURACE	
HODNOTA PRO 100% (2201)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, je-li ve funkci PŘIŘADIT (2200) zvolena možnost OBJEMOVÝ PRŮTOK V % nebo HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V %. .</p> <p>Touto funkcí se určuje hodnota průtoku, která se zobrazí na displeji jako hodnota 100%.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a na dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p>
FORMÁT (2202)	<p>Touto funkcí se určuje maximální počet desetinných míst hodnoty zobrazované na hlavním řádku.</p> <p>Možnosti: XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p>Tovární nastavení: X.XXXX</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vezměte prosím na vědomí, že toto nastavení má vliv pouze na zobrazení hodnoty a v žádném případě neovlivňuje přesnost výpočtů systému. ■ Měřicím přístrojem vypočítaná místa za desetinnou čárkou v závislosti na zde vybraném nastavení a rozměrové jednotce se nemusí vždy zobrazit. V takových případech se objeví na displeji symbol šipky mezi měřenou hodnotou a rozměrovou jednotkou (např. 1,2 → kg/h), tzn. měřicí systém počítá s více místy, než je možné zobrazit.

5.2.2 Funkční skupina MULTIPLEXNÍ

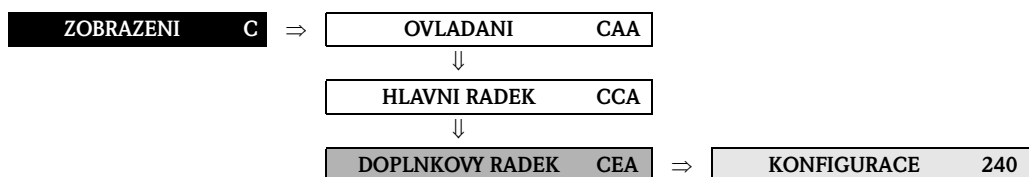


Popis funkce ZOBRAZENÍ → HLAVNÍ ŘÁDEK → MULTIPLEXNÍ	
PŘIŘADIT (2220)	<p>Touto funkcí se definuje druhá zobrazovaná hodnota, která se zobrazuje střídavě (každých 10 sekund) se zobrazovanou hodnotou z funkce PŘIŘADIT (2200).</p> <p>Možnosti: VYPNUTO OBJEMOVÝ PRŮTOK HMOTNOSTNÍ PRŮT. OBJEM. PRŮTOK % HMOTN.PRŮTOK % AKTUALNÍ PROUD (1...2) AKTUAL. FREKV. (1...2) SUMATOR (1...3) AKT.VST.PROUD</p> <p>Pokročilé možnosti s volitelným softwarovým balíčkem DÁVKOVÁNÍ: NAZEV DAVKY (DAVKA # 1“ nebo “PIVO 330”, atd.) DAVKOV. MNOZSTVI (celkové množství k dávkování) DAVKOV.POCITADLO (vykonané dávkovací procesy) CELKOVA DAVKA (celkové nadávkované množství)</p> <p> Upozornění! Možnosti udané v softwarovém balíčku DÁVKOVÁNÍ se vždy vztahují k dávkování (“DAVKA # 1”, “DAVKA # 2”, atd.) zvolenému ve funkci VOLBA DÁVKY (Strana 122). Příklad: Pokud ve funkci VOLBA DAVKY (7200) byla zvolena možnost DAVKA # 1, mohou být zobrazeny pouze hodnoty pro DAVKA # 1 (název dávky, dávkové množství, atd.).</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p>
HODNOTA PRO 100% (2221)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT (2200) zvolena možnost OBJEMOVÝ PRŮTOK V % nebo HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V %.</p> <p>Touto funkcí se určuje hodnota průtoku, která se zobrazí na displeji jako hodnota 100%.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a na dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p>





Popis funkce ZOBRAZENÍ → HLAVNÍ ŘÁDEK → MULTIPLEXNÍ	
FORMÁT (2222)	<p>Touto funkcí se určuje maximální počet desetinných míst hodnoty zobrazované na hlavním řádku.</p> <p>Možnosti: XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p>Tovární nastavení: X.XXXX</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vezměte prosím na vědomí, že toto nastavení má vliv pouze na zobrazení hodnoty a v žádném případě neovlivňuje přesnost výpočtů systému. ■ Měřicím přístrojem vypočítaná místa za desetinnou čárkou v závislosti na zde vybraném nastavení a rozměrové jednotce se nemusí vždy zobrazit. V takových případech se objeví na displeji symbol šipky mezi měřenou hodnotou a rozměrovou jednotkou (např. 1,2 → kg/h), tzn. měřicí systém počítá s více místy, než je možné zobrazit.

5.3 Skupina DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK

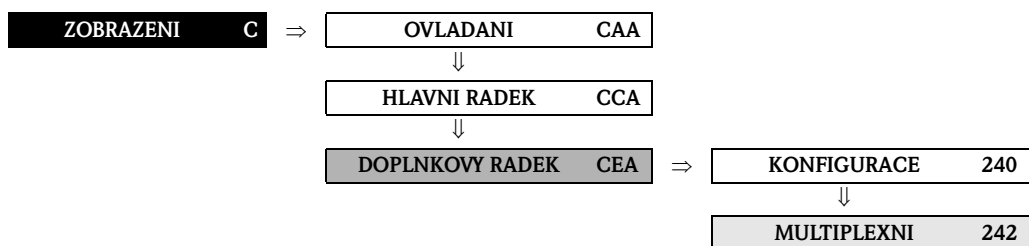
5.3.1 Funkční skupina KONFIGURACE









Popis funkce ZOBRAZENÍ → DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK → KONFIGURACE	
<p>1 = hlavní řádek, 2 = doplňkový řádek, 3 = informační řádek</p> <p style="text-align: right;">A0001253</p>	
PŘIŘADIT (2400)	<p>Touto funkcí se určuje, která hodnota se přiřadí doplňkovému řádku (prostřední řádek na displeji). Tato hodnota se zobrazuje při běžném provozu.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO OBJEMOVY PRUTOK HMOTNOSTNI PRUT. OBJEM. PRUTOK % HMOTN.PRUTOK % SLOUP. PRUTOK % SLOUP.HM.PRUT.% RYCHL. PROUDENI AKTUALNI PROUD (1...2) AKTUAL. FREKV. (1...2) SUMATOR (1...3) OZN. MER. MISTA HUSTOTA * TEPLOTA * AKT.VST.PROUD *</p> <p>* dostupné pouze při přítomném nebo patřičně nastaveném proudovém vstupu.</p> <p>Pokročilé možnosti s volitelným softwarovým balíčkem DÁVKOVÁNÍ: NAZEV DAVKY (DAVKA # 1“ nebo “PIVO 330”, atd.) DAVKOV. MNOZSTVI (celkové množství k dávkování) DAVKOV.POCITADLO (vykonané dávkovací procesy) CELKOVA DAVKA (celkové nadávkované množství) DAVKOV. NAHORU (dávkování se posune dopředu) DAVKOV. DOLU (dávkování se posune dozadu)</p> <p> Upozornění! Možnosti udané v softwarovém balíčku DÁVKOVÁNÍ se vždy vztahují k dávkování (“DAVKA # 1”, “DAVKA # 2”, atd.) zvolenému ve funkci VOLBA DÁVKY (Strana 122). Příklad: Pokud ve funkci VOLBA DÁVKY (7200) byla zvolena možnost DAVKA # 1, mohou být zobrazeny pouze hodnoty pro DAVKA # 1 (název dávky, dávkové množství, atd.).</p> <p>Tovární nastavení: SUMATOR 1</p>

Popis funkce ZOBRAZENÍ → DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK → KONFIGURACE	
HODNOTA PRO 100% (2401)	<p> Upozornění! Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT (2400) zvolena jedna z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % ■ SLOUPOVÝ GRAF PRŮTOKU V % ■ SLOUPOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % <p>Touto funkcí se určuje hodnota průtoku, která se zobrazí na displeji jako hodnota 100%.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a na dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p>
FORMÁT (2402)	<p> Upozornění! Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT (2400) vybrána číselná volba.</p> <p>Touto funkcí se určuje maximální počet desetinných míst hodnoty zobrazované na hlavním řádku.</p> <p>Možnosti: XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p>Tovární nastavení: X.XXXX</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vezměte prosím na vědomí, že toto nastavení má vliv pouze na zobrazení hodnoty a v žádném případě neovlivňuje přesnost výpočtů systému. ■ Měřicím přístrojem vypočítaná místa za desetinnou čárkou v závislosti na zde vybraném nastavení a rozměrové jednotce se nemusí vždy zobrazit. V takových případech se objeví na displeji symbol šipky mezi měřenou hodnotou a rozměrovou jednotkou (např. 1,2 → kg/h), tzn. měřicí systém počítá s více místy, než je možné zobrazit.
REŽIM ZOBRAZENÍ (2403)	<p> Upozornění! Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT (2400) zvolena možnost SLOUPOVÝ GRAF PRŮTOKU V % nebo SLOUPOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V %.</p> <p>Touto funkcí se definuje formát sloupcového grafu.</p> <p>Možnosti: STANDARDNI (Jednoduchý sloupcový graf se zobrazením 25 / 50 / 75% a integrovaným znaménkem).</p> <div data-bbox="833 1624 1279 1686" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: right;">A0001258</p> <p>SYMETRICKY (Symetrický sloupcový graf pro kladný a záporný směr průtoku se zobrazením -50 / 0 / +50% a integrovaným znaménkem).</p> <div data-bbox="833 1803 1279 1865" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: right;">A0001259</p> <p>Tovární nastavení: STANDARDNI</p>

5.3.2 Funkční skupina MULTIPLEXNÍ

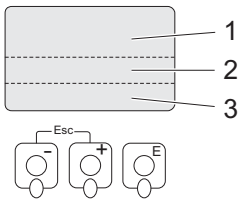









Popis funkce ZOBRAZENÍ → DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK → MULTIPLEXNÍ	
PŘÍŘADIT (2420)	<p>Touto funkcí se definuje druhá zobrazovaná hodnota, která se zobrazuje střídavě (každých 10 sekund) se zobrazovanou hodnotou z funkce PŘÍŘADIT (2400).</p> <p>Možnosti: VYPNUTO OBJEMOVY PRUTOK HMOTNOSTNI PRUT. OBJEM. PRUTOK % HMOTN.PRUTOK % SLOUP. PRUTOK % SLOUP.HM.PRUT.% RYCHL. PROUDENI AKTUALNI PROUD (1...2) AKTUAL. FREKV. (1...2) SUMATOR (1...3) OZN. MER. MISTA HUSTOTA * TEPLOTA * AKT.VST.PROUD *</p> <p>* dostupné pouze při přítomném nebo patřičně nastaveném proudovém vstupu.</p> <p>Pokročilé možnosti s volitelným softwarovým balíčkem DÁVKOVÁNÍ: NAZEV DAVKY (DAVKA # 1“ nebo “PIVO 330”, atd.) DAVKOV. MNOZSTVI (celkové množství k dávkování) DAVKOV.POCITADLO (vykonané dávkovací procesy) CELKOVA DAVKA (celkové nadávkované množství) DAVKOV. NAHORU (dávkování se posune dopředu) DAVKOV. DOLU (dávkování se posune dozadu)</p> <p> Upozornění! Možnosti udané v softwarovém balíčku DÁVKOVÁNÍ se vždy vztahují k dávkování (“DAVKA # 1”, “DAVKA # 2”, atd.) zvolenému ve funkci VOLBA DÁVKY (Strana 122). Příklad: Pokud ve funkci VOLBA DAVKY (7200) byla zvolena možnost DAVKA # 1, mohou být zobrazeny pouze hodnoty pro DAVKA # 1 (název dávky, dávkové množství, atd.).</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění! Objev-li se chybové/stavové hlášení, je multiplexní režim potlačen. Dané hlášení se zobrazí na displeji.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Chybové hlášení (signalizované blikající ikonou): <ul style="list-style-type: none"> – Byla-li ve funkci POTVRDIT PORUCHY (8004) zvolena možnost ZAPNUTO, aktivuje se multiplexní režim zpět ihned poté, co je dané hlášení potvrzeno a není dále aktivní. – Byla-li ve funkci POTVRDIT PORUCHY (8004) zvolena možnost VYPNUTO, aktivuje se multiplexní režim zpět ihned poté, co dané hlášení přestane být aktivní. ■ Stavové hlášení (signalizované vykřičníkem): <ul style="list-style-type: none"> – Multiplexní režim se aktivuje zpět ihned poté, co dané hlášení přestane být aktivní.

Popis funkce ZOBRAZENÍ → DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK → MULTIPLEXNÍ	
HODNOTA PRO 100% (2421)	<p> Upozornění! Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT (2420) zvolena jedna z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % ■ SLOUPOVÝ GRAF PRŮTOKU V % ■ SLOUPOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % <p>Touto funkcí se určuje hodnota průtoku, která se zobrazí na displeji jako hodnota 100%.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a na dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p>
FORMÁT (2422)	<p> Upozornění! Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT (2420) vybrána číselná volba.</p> <p>Touto funkcí se určuje maximální počet desetinných míst hodnoty zobrazované na hlavním řádku.</p> <p>Možnosti: XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p>Tovární nastavení: X.XXXX</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vezměte prosím na vědomí, že toto nastavení má vliv pouze na zobrazení hodnoty a v žádném případě neovlivňuje přesnost výpočtů systému. ■ Měřicím přístrojem vypočítaná místa za desetinnou čárkou v závislosti na zde vybraném nastavení a rozměrové jednotce se nemusí vždy zobrazit. V takových případech se objeví na displeji symbol šipky mezi měřenou hodnotou a rozměrovou jednotkou (např. 1,2 → kg/h), tzn. měřicí systém počítá s více místy, než je možné zobrazit.
REŽIM ZOBRAZENÍ (2423)	<p> Upozornění! Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT (2420) zvolena možnost SLOUPOVÝ GRAF PRŮTOKU V % nebo SLOUPOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V %.</p> <p>Touto funkcí se definuje formát sloupcového grafu.</p> <p>Možnosti: STANDARDNÍ (Jednoduchý sloupcový graf se zobrazením 25 / 50 / 75% a integrovaným znaménkem).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001258</p> <p>SYMETRICKÝ (Symetrický sloupcový graf pro kladný a záporný směr průtoku se zobrazením -50 / 0 / +50% a integrovaným znaménkem).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001258</p> <p>Tovární nastavení: STANDARDNÍ</p>

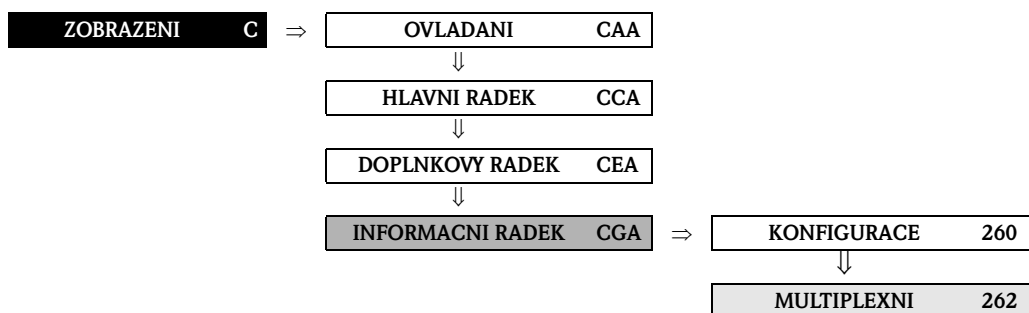
5.4 Skupina INFORMAČNÍ ŘÁDEK

5.4.1 Funkční skupina KONFIGURACE






<p style="text-align: center;">Popis funkce</p> <p style="text-align: center;">ZOBRAZENÍ → INFORMAČNÍ ŘÁDEK → KONFIGURACE</p>	
<div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">1 = hlavní řádek, 2 = doplňkový řádek, 3 = informační řádek</p> <p style="text-align: right;">A0001253</p>	
PŘIŘADIT (2600)	<p>Touto funkcí se určuje, která hodnota se přiřadí doplňkovému řádku (prostřední řádek na displeji). Tato hodnota se zobrazuje při běžném provozu.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO OBJEMOVY PRUTOK HMOTNOSTNI PRUT. OBJEM. PRUTOK % HMOTN.PRUTOK % SLOUP. PRUTOK % SLOUP.HM.PRUT.% RYCHL. PROUDENÍ AKTUALNI PROUD (1...2) AKTUAL. FREKV. (1...2) SUMATOR (1...3) OZN. MER. MISTA HUSTOTA * TEPLOTA * AKT.VST.PROUD *</p> <p>* dostupné pouze při přítomném nebo patřičně nastaveném proudovém vstupu.</p> <p>Pokročilé možnosti s volitelným softwarovým balíčkem DÁVKOVÁNÍ: DÁVKOVACÍ TLAČÍTKA (softwarové klávesy na displeji)</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zvolíte-li funkci DÁVKOVACÍ TLAČÍTKA, nebude multiplexní funkčnost displeje (funkce PŘIŘADIT (2620), atd.) v informačním řádku dostupná. ■ Informace o funkčním konceptu dávkovací nabídky naleznete v kapitole "Operation" v Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs. <p>Tovární nastavení: PROVOZNÍ PODMÍNKY</p>

Popis funkce ZOBRAZENÍ → INFORMAČNÍ ŘÁDEK → KONFIGURACE	
HODNOTA PRO 100% (2601)	<p> Upozornění! Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT (2420) zvolena jedna z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % ■ SLOUPOVÝ GRAF PRŮTOKU V % ■ SLOUPOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % <p>Touto funkcí se určuje hodnota průtoku, která se zobrazí na displeji jako hodnota 100%.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a na dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p>
FORMÁT (2602)	<p> Upozornění! Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT (2600) vybrána číselná volba.</p> <p>Touto funkcí se určuje maximální počet desetinných míst hodnoty zobrazované na hlavním řádku.</p> <p>Možnosti: XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p>Tovární nastavení: X.XXXX</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vezměte prosím na vědomí, že toto nastavení má vliv pouze na zobrazení hodnoty a v žádném případě neovlivňuje přesnost výpočtů systému. ■ Měřicím přístrojem vypočítaná místa za desetinnou čárkou v závislosti na zde vybraném nastavení a rozměrové jednotce se nemusí vždy zobrazit. V takových případech se objeví na displeji symbol šipky mezi měřenou hodnotou a rozměrovou jednotkou (např. 1,2 → kg/h), tzn. měřicí systém počítá s více místy, než je možné zobrazit.
REŽIM ZOBRAZENÍ (2603)	<p> Upozornění! Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT (2600) zvolena možnost SLOUPOVÝ GRAF PRŮTOKU V % nebo SLOUPOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V %.</p> <p>Touto funkcí se definuje formát sloupcového grafu.</p> <p>Možnosti: STANDARDNI (Jednoduchý sloupcový graf se zobrazením 25 / 50 / 75% a integrovaným znaménkem).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001258</p> <p>SYMETRICKY (Symetrický sloupcový graf pro kladný a záporný směr průtoku se zobrazením -50 / 0 / +50% a integrovaným znaménkem).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001259</p> <p>Tovární nastavení: STANDARDNI</p>

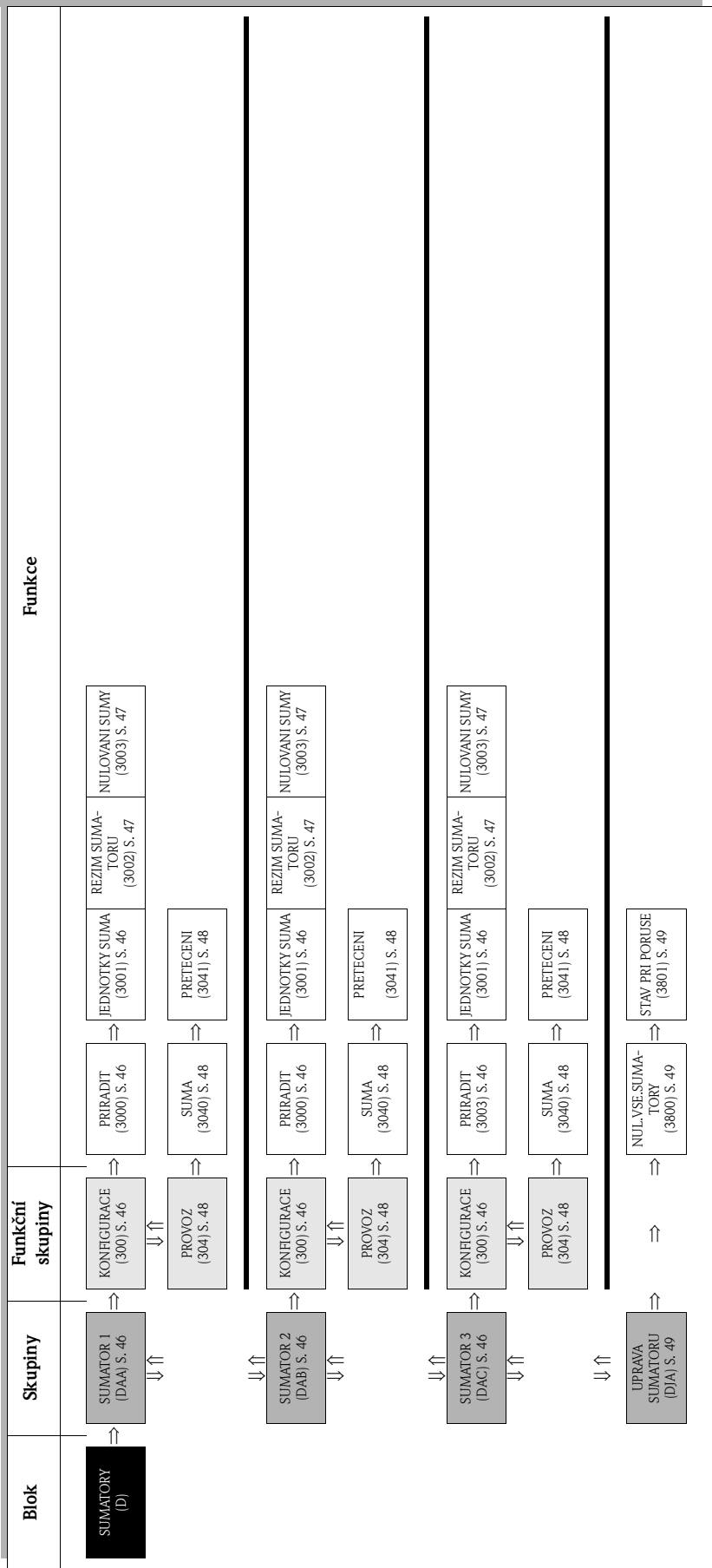
5.4.2 Funkční skupina MULTIPLEXNÍ



Popis funkce ZOBRAZENÍ → INFORMAČNÍ ŘÁDEK → MULTIPLEXNÍ	
<p> Upozornění! Zvolíte-li funkci DÁVKOVACÍ TLAČÍTKA, nebude multiplexní funkčnost displeje (funkce PŘIŘADIT (2620), atd.) v informačním řádku dostupná.</p>	
PŘIŘADIT (2620)	<p>Touto funkcí se definuje druhá zobrazovaná hodnota, která se zobrazuje střídavě (každých 10 sekund) se zobrazovanou hodnotou z funkce PŘIŘADIT (2600).</p> <p>Možnosti: VYPNUTO OBJEMOVY PRUTOK HMOTNOSTNÍ PRUT. OBJEM. PRUTOK % HMOTN.PRUTOK % SLOUP. PRUTOK % SLOUP.HM.PRUT.% RYCHL. PROUDENÍ AKTUALNÍ PROUD (1...2) AKTUAL. FREKV. (1...2) SUMATOR (1...3) OZN. MER. MISTA HUSTOTA * TEPLOTA * AKT.VST.PROUD *</p> <p>* dostupné pouze při přítomném nebo patřičně nastaveném proudovém vstupu.</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění! Objeví-li se chybové/stavové hlášení, je multiplexní režim potlačen. Dané hlášení se zobrazí na displeji.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Chybové hlášení (signalizované blikající ikonou): <ul style="list-style-type: none"> – Byla-li ve funkci POTVRDIT PORUCHY (8004) zvolena možnost ZAPNUTO, aktivuje se multiplexní režim zpět ihned poté, co je dané hlášení potvrzeno a není dále aktivní. – Byla-li ve funkci POTVRDIT PORUCHY (8004) zvolena možnost VYPNUTO, aktivuje se multiplexní režim zpět ihned poté, co dané hlášení přestane být aktivní. ■ Stavové hlášení (signalizované vykřičníkem): <ul style="list-style-type: none"> – Multiplexní režim se aktivuje zpět ihned poté, co dané hlášení přestane být aktivní.

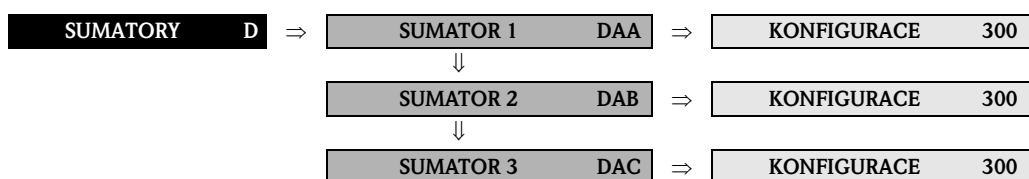
Popis funkce ZOBRAZENÍ → INFORMAČNÍ ŘÁDEK → MULTIPLEXNÍ	
HODNOTA PRO 100% (2621)	<p> Upozornění! Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT (2620) zvolena jedna z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ OBJEMOVÝ PRŮTOK V % ■ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK V % ■ SLOUPOVÝ GRAF PRŮTOKU V % ■ SLOUPOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V % <p>Touto funkcí se určuje hodnota průtoku, která se zobrazí na displeji jako hodnota 100%.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a na dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p>
FORMÁT (2622)	<p> Upozornění! Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT (2600) vybrána číselná volba.</p> <p>Touto funkcí se určuje maximální počet desetinných míst hodnoty zobrazované na hlavním řádku.</p> <p>Možnosti: XXXXX. – XXXX.X – XXX.XX – XX.XXX – X.XXXX</p> <p>Tovární nastavení: X.XXXX</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vezměte prosím na vědomí, že toto nastavení má vliv pouze na zobrazení hodnoty a v žádném případě neovlivňuje přesnost výpočtů systému. ■ Měřicím přístrojem vypočítaná místa za desetinnou čárkou v závislosti na zde vybraném nastavení a rozměrové jednotce se nemusí vždy zobrazit. V takových případech se objeví na displeji symbol šipky mezi měřenou hodnotou a rozměrovou jednotkou (např. 1,2 → kg/h), tzn. měřicí systém počítá s více místy, než je možné zobrazit.
REŽIM ZOBRAZENÍ (2623)	<p>Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT (2600) zvolena možnost SLOUPOVÝ GRAF PRŮTOKU V % nebo SLOUPOVÝ GRAF HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU V %.</p> <p>Touto funkcí se definuje formát sloupcového grafu.</p> <p>Možnosti: STANDARDNI (Jednoduchý sloupcový graf se zobrazením 25 / 50 / 75% a integrovaným znaménkem).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001258</p> <p>SYMETRICKY (Symetrický sloupcový graf pro kladný a záporný směr průtoku se zobrazením -50 / 0 / +50% a integrovaným znaménkem).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001258</p> <p>Tovární nastavení: STANDARDNI</p>


6 Blok SUMÁTORŮ




6.1 Skupina SUMÁTOR (1...3)

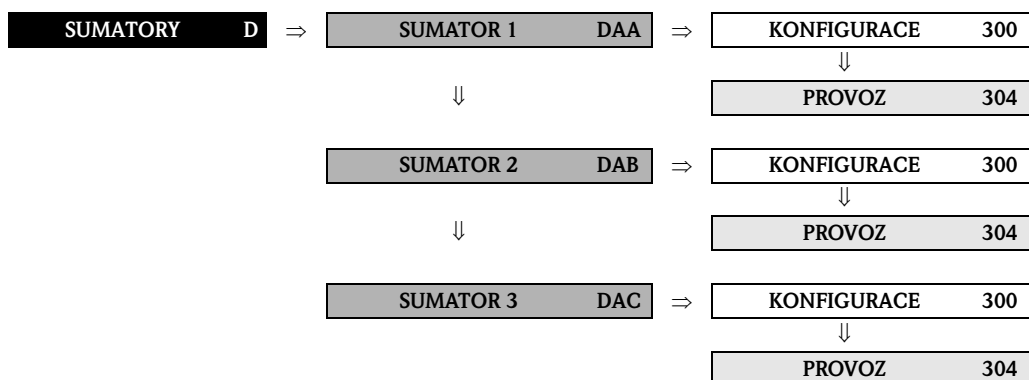
6.1.1 Funkční skupina KONFIGURACE




Popis funkce SUMATORY → SUMÁTOR (1...3) → KONFIGURACE	
Následující popisy funkcí jsou platné pro sumátory 1...3, jejichž konfigurace se provádí nezávisle na sobě.	
PŘÍŘADIT (3000)	<p>Touto funkcí se provádí přiřazení měřené veličiny pro příslušný sumátor..</p> <p>Možnosti: VYPNUTO HMOTNOSTNI PRUT. OBJEMOVY PRUTOK</p> <p>Tovární nastavení: OBJEMOVY PRUTOK</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Dojde-li ke změně volby, vrátí se sumátor na hodnotu "0". Zvolíte-li ve skupině KONFIGURACE příslušného sumátoru volbu VYPNUTO, zůstane dostupná pouze funkce PŘÍŘADIT (3000).
JEDNOTKY SUMÁTORU (3001)	<p>Touto funkcí se určuje jednotka sumátoru pro předem vybranou měřenou veličinu.</p> <p>Možnosti: (pro přiřazený HMOTNOSTNÍ PRŮTOK): Metrické → g; kg; t</p> <p>US → oz; lb; ton</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a na dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p> <p>Možnosti (pro přiřazený OBJEMOVÝ PRŮTOK): Metrické → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml Mega</p> <p>US → cc; af; ft³; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (běžné tekutiny); bbl (pivo); bbl (petrochemické výrobky); bbl (čerpací nádrže)</p> <p>Imperial → gal; Mgal; bbl (pivo); bbl (petrochemické výrobky)</p> <p>Volitelná jednotka → _ _ _ _ (viz funkční skupina VOLITELNÁ JEDNOTKA, Strana 17)</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a na dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p>

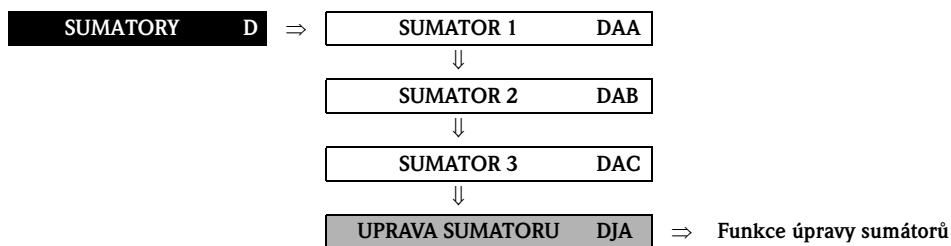
Popis funkce SUMÁTORY → SUMÁTOR (1...3) → KONFIGURACE	
REŽIM SUMÁTORU (3002)	<p>Touto funkcí se určuje způsob, kterým bude příslušný sumátor provádět sčítání podílů průtoku.</p> <p>Možnosti: BILANCE Kladné a záporné podíly průtoku. Tyto kladné a záporné podíly průtoku se sčítají, jinými slovy se zjišťuje výsledný průtok a jeho směr.</p> <p>DOPREDU Pouze kladné podíly průtoku</p> <p>DOZADU Pouze záporné podíly průtoku</p> <p>Tovární nastavení: Sumátor 1 = BILANCE Sumátor 2 = DOPREDU Sumátor 3 = DOZADU</p>
NULOVÁNÍ SUMY (3003)	<p>Touto funkcí je možné vynulovat sumu přetečení příslušného sumátoru.</p> <p>Možnosti: NE ANO</p> <p>Tovární nastavení: NE</p> <p> Upozornění! Disponuje-li přístroj stavovým vstupem, je možné s příslušnou konfigurací vynulovat každý jednotlivý sumátor také pomocí impulsu (viz funkce PŘÍŘAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU (5000), Strana 98).</p>


6.1.2 Funkční skupina PROVOZ



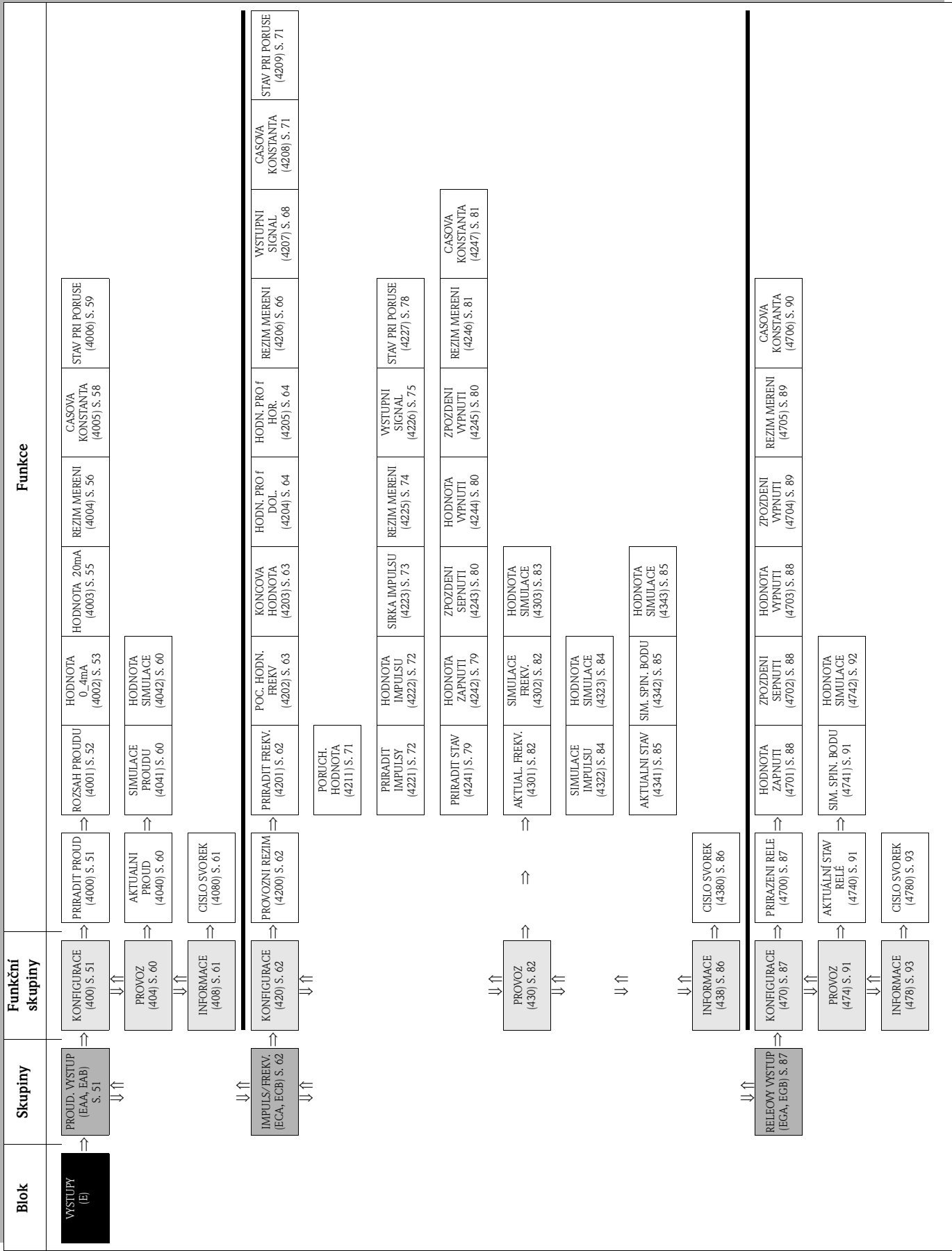
Popis funkce SUMÁTORŮ → SUMÁTOR (1...3) → PROVOZ	
Následující popisy funkcí jsou platné pro sumátory 1...3, jejichž konfigurace se provádí nezávisle na sobě.	
SUMA (3040)	<p>Touto funkcí se zobrazuje hodnota, jež byla nasčítána od začátku měření příslušného sumátoru. V závislosti na volbě ve funkci "REŽIM SUMÁTORU" (3002) a směru průtoku může tato hodnota být pozitivní nebo negativní.</p> <p>Zobrazení: max. 7-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně znaménka a jednotky (např. 15467,04 m³; -4925,631 kg)</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Účinek nastavení ve funkci "REŽIM SUMÁTORU" (viz Strana 47) je následující: <ul style="list-style-type: none"> – Bylo-li zvoleno "BALANCE", vyhodnocuje sumátor průtok v kladném i záporném směru. – Bylo-li zvoleno "DOPŘEDU", zaznamenává sumátor pouze průtok v kladném směru. – Bylo-li zvoleno "DOZADU", zaznamenává sumátor pouze průtok v záporném směru. ■ Chování sumátorů při objevení závady je definováno ve funkci "STAV PRI PORUŠE" (3801), (viz Strana 49).
PŘETEČENÍ (3041)	<p>Touto funkcí se zobrazuje přetečení, jež bylo nasčítáno od začátku měření příslušného sumátoru.</p> <p>Celkové množství průtoku je zobrazeno číslem s pohyblivou desetinnou čárkou, které má nejvýše 7 číslic. Touto funkcí je možné zobrazit vyšší hodnoty (> 9,999,999) jako přetečení. Celkové množství se tak získá sečtením PŘETEČENÍ a hodnotou vrácenou funkcí SUMA.</p> <p>Příklad: Zobrazení při 2 přetečeních: $2 \cdot 10^7 \text{ dm}^3$ (= 20,000.000 dm³) Hodnota zobrazená ve funkci SUMA = 196,845.7 dm³ Celkové množství = 20,196,845.7 dm³</p> <p>Zobrazení: celé číslo s exponentem, včetně znaménka a jednotky, např. $2 \cdot 10^7 \text{ dm}^3$</p>

6.2 Skupina ÚPRAVA SUMÁTORU



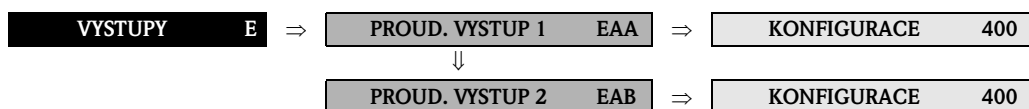
Popis funkce SUMÁTORY → ÚPRAVA SUMÁTORU → Funkce úpravy sumátorů	
NULOVAL VŠECHNY SUMÁTORY (3800)	<p>Touto funkcí je možné vynulovat sumy v sumátorech (1...3) (včetně přetečení) (RESET).</p> <p>Možnosti: NE ANO</p> <p>Tovární nastavení: NE</p> <p> Upozornění! Disponuje-li přístroj stavovým vstupem, je možné s příslušnou konfigurací vynulovat každý jednotlivý sumátor také pomocí impulsu (viz funkce PŘÍRAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU (5000), Strana 98).</p>
STAV PRI PORUŠE (3801)	<p>Touto funkcí se nastavuje chování společné všem sumátorům (1...3) v případě výskytu chyby.</p> <p>Možnosti: STOP Sumátor je pozastaven, dokud není chyba odstraněna.</p> <p>AKTUALNI HODNOTA Sumátor pokračuje v počítání na základě aktuální měřené hodnoty průtoku. Chyba je ignorována.</p> <p>POSLEDNI HODNOTA Sumátor pokračuje v počítání na základě poslední platné naměřené hodnoty průtoku (před výskytem chyby).</p> <p>Tovární nastavení: STOP</p>



7 Blok VÝSTUPY


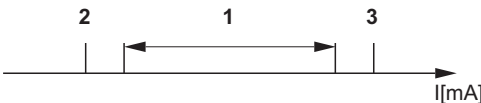



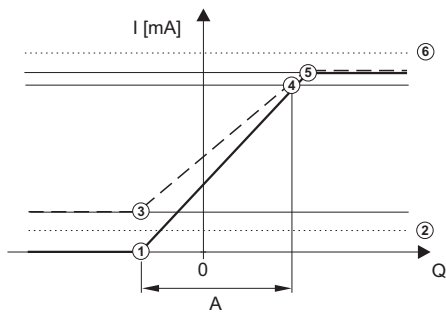


7.1 Skupina PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2)

7.1.1 Funkční skupina KONFIGURACE





Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE	
PŘIŘADIT PROUDOVÝ VÝSTUP (4000)	<p>Touto funkcí je možné proudovému výstupu přiřadit měřenou veličinu.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRUT. OBJEMOVY PRUTOK</p> <p>Pokročilé možnosti s volitelným softwarovým balíčkem DÁVKOVÁNÍ: DAVKOV. NAHORU (dávkování se posune dopředu) DAVKOV. DOLU (dávkování se posune dozadu)</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zvolený rozsah proudu (funkce ROZSAH PROUDU (4001)) odpovídá dávkovacímu poměru 0...100%, vycházejícího z dávkového množství. ■ Dávkovací software automaticky nastaví hodnoty pro 0/4 mA a 20 mA (funkce HODNOTA 0_4mA (4002) a HODNOTA 20mA (4003)). Příklad s dávkováním nahoru: Hodnota 0/4 mA = 0 [jednotka]; Hodnota 20 mA = dávkové množství [jednotka]. <p>Tovární nastavení: OBJEMOVY PRUTOK</p> <p> Upozornění!</p> <p>Je-li zvolena možnost VYPNUTO, pak je ve funkční skupině KONFIGURACE (400) jedinou dostupnou funkcí tato funkce, čili PŘIŘADIT PROUDOVÝ VÝSTUP (4000).</p>


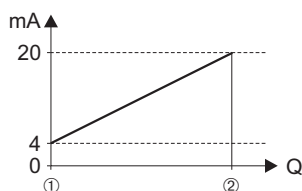
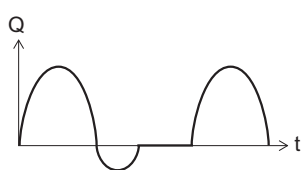
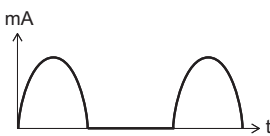
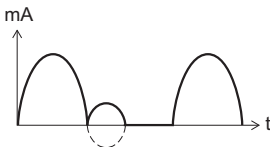
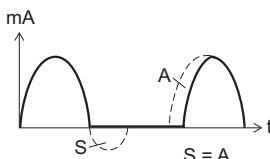
Popis funkce																																													
VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE																																													
ROZSAH PROUDU (4001)	<p>Touto funkcí je možné definovat rozsah proudu. Volba specifikuje provozní rozsah, spodní úroveň a horní úroveň signálu pro alarm. Pro proudový výstup 1 může být navíc definována možnost HART.</p> <p>Možnosti: 0–20 mA 4–20 mA 4–20 mA HART (pouze proudový výstup 1) 4–20 mA NAMUR 4–20 mA HART NAMUR (pouze proudový výstup 1) 4–20 mA US 4–20 mA HART US (pouze proudový výstup 1) 0–20 mA (25 mA) 4–20 mA (25 mA) 4–20 mA (25 mA) HART (pouze proudový výstup 1)</p> <p>Tovární nastavení: 4–20 mA HART NAMUR (pro proudový výstup 1) 4–20 mA NAMUR (pro proudový výstup 2)</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none">Možnost HART je podporována pouze proudovým výstupem určeným v softwaru přístroje jako "proudový výstup 1", (koncovky 26 a 27, viz funkce ČÍSLO SVOREK (4080), Strana 61).Při přepnutí z aktivního (tovární nastavení) na pasivní výstupní signál, je nutné vybrat proudový rozsah 4–20 mA (viz Návod na obsluhu Promag 53, BA047D/06/en) <p>Rozsah proudu, provozní rozsah a úroveň signálu pro alarm.</p> <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> <p>A0001222</p> <p><i>a = Rozsah proudu</i> <i>1 = Provozní rozsah (měřicí informace)</i> <i>2 = Spodní úroveň signálu pro alarm</i> <i>3 = Horní úroveň signálu pro alarm</i></p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none">Překročí-li měřená hodnota měřicí hodnotu (definováno ve funkcích HODNOTA 0_4mA (4002) a HODNOTA 20mA (4003)), vygeneruje se upozorňující zpráva (#351...354, rozsah proudu).V případě závady se proudový výstup chová podle zvolené možnosti ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4006). Pro generování chybových zpráv místo upozorňovacích zpráv změňte kategorii ve funkci PŘÍŘADIT PORUCHU (8000).	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																																										

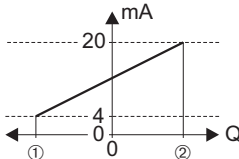
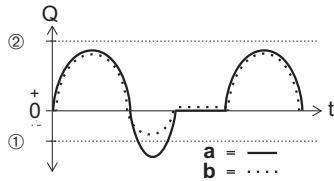
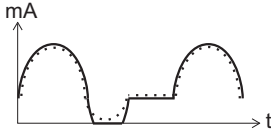
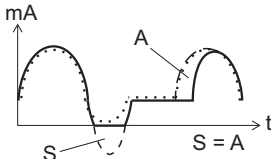
Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE	
HODNOTA 0_4mA (4002)	<p>Touto funkcí se proud 0/4 mA přiřazuje hodnota. Hodnota může být vyšší nebo nižší než hodnota přiřazená k 20 mA (funkce HODNOTA 20mA (4003)). V závislosti na měřené veličině (např. objemový průtok) jsou přípustné kladné i záporné hodnoty.</p> <p>Příklad: 4 mA přiřazená hodnota = -250 l/h 20 mA přiřazená hodnota = +750 l/h Vypočítaná hodnota proudu = 8 mA (při nulovém průtoku)</p> <p>Vezměte prosím na vědomí, že byla-li ve funkci REŽIM MĚŘENÍ (4004) zvolena možnost SYMETRICKÝ, nesmí být pro 0/4 mA a 20 mA (funkce 4003) zadána různá znaménka. Stane-li se to, zobrazí se na displeji zpráva "VSTUPNÍ ROZSAH PŘEKROČEN".</p> <p>Příklad pro STANDARDNÍ režim měření:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001223</p> <p>① = Původní hodnota (0...20 mA) ② = Spodní úroveň signálu pro alarm: závisí na nastavení funkce ROZSAH PROUDU ③ = Původní hodnota (4...20 mA): závisí na nastavení funkce ROZSAH PROUDU ④ = Koncová hodnota (0/4...20 mA): závisí na nastavení funkce ROZSAH PROUDU ⑤ = Maximální hodnota proudu: závisí na nastavení funkce ROZSAH PROUDU ⑥ = Stav při poruše (horní úroveň úrovně signálu pro alarm): závisí na nastavení funkcí ROZSAH PROUDU (viz Strana 52) a STAV PRI PORUSE (viz Strana 59)</p> <p>A = Měřicí rozsah (minimální měřicí rozsah musí přesahovat hodnotu platnou pro rychlost proudění 0,3 m/s)</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně znaménka</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Odpovídající jednotka je převzata z funkce JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402) nebo JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400), (viz Strana 14 nebo Strana 13). ■ Byla-li ve funkci PŘIŘADIT PROUDOVÝ VÝSTUP (4000) zvolena možnost DÁVKOVÁNÍ NAHORU nebo DÁVKOVÁNÍ DOLŮ (dostupné pouze s volitelným softwarovým balíčkem DÁVKOVÁNÍ, je možnost 0/4 mA automaticky specifikována a nelze ji změnit. <p> Pozor!</p> <p>V závislosti na zvolených parametrech v různých funkcích reaguje proudový výstup různě. V následující části je uvedeno několik příkladů nastavení parametrů a jejich vlivu na proudový výstup.</p>

Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE	
HODNOTA 0_4mA (pokračování)	<p>Příklad nastavení parametrů A:</p> <ol style="list-style-type: none"> HODNOTA 0_4mA (4002) = nerovná se nulovému průtoku (např. $-5 \text{ m}^3/\text{h}$) HODNOTA 20mA (4003) = nerovná se nulovému průtoku (např. $10 \text{ m}^3/\text{h}$) nebo HODNOTA 0_4mA (4002) = nerovná se nulovému průtoku (např. $100 \text{ m}^3/\text{h}$) HODNOTA 20mA (4003) = nerovná se nulovému průtoku (např. $-40 \text{ m}^3/\text{h}$) <p>a</p> <p>REŽIM MĚŘENÍ (4004) = STANDARDNÍ</p> <p>Když zadáte hodnoty pro 0/4 mA a 20 mA, definuje se pracovní měřicí rozsah přístroje (viz ①), vygeneruje se upozorňovací/chybové hlášení (#351-354, rozsah proudu) a proudový výstup reaguje v souladu s nastavením parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4006).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2)</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">A0001262</p> <p>Příklad nastavení parametrů B:</p> <ol style="list-style-type: none"> HODNOTA 0_4mA (4002) = rovná se nulovému průtoku (např. $0 \text{ m}^3/\text{h}$) HODNOTA 20mA (4003) = nerovná se nulovému průtoku (např. $10 \text{ m}^3/\text{h}$) nebo HODNOTA 0_4mA (4002) = nerovná se nulovému průtoku (např. $100 \text{ m}^3/\text{h}$) HODNOTA 20mA (4003) = rovná se nulovému průtoku (např. $0 \text{ m}^3/\text{h}$) <p>a</p> <p>REŽIM MĚŘENÍ (4004) = STANDARDNÍ</p> <p>Když zadáte hodnoty pro 0/4 mA a 20 mA, definuje se pracovní měřicí rozsah přístroje. Přitom se jedna z hodnot nastaví jako nulový průtok (např. $0 \text{ m}^3/\text{h}$). Pokud efektivní průtok klesne pod nebo překoná hodnotu nastavenou jako nulový průtok, nevygeneruje se žádné upozornění/chybové hlášení a proudový výstup si uchová svou hodnotu.</p> <p>Pokud efektivní průtok klesne pod nebo překoná druhou hodnotu, vygeneruje se upozornění/chybové hlášení (#351-354, rozsah proudu) a proudový výstup reaguje v souladu s nastavením parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4006).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2)</p> </div> </div> <p style="text-align: right;">A0001264</p> <p>Tímto způsobem je úmyslně nastaven výstup pouze v jednom směru. Hodnoty průtoku v opačném směru jsou potlačeny.</p> <p>Příklad nastavení parametrů C: REŽIM MĚŘENÍ (4004) = SYMETRICKÝ</p> <p>Signál proudového výstupu je nezávislý na směru průtoku (absolutní hodnota množství měřené veličiny). Hodnota 0_4 mA ① i 20 mA ② musí mít stejné znaménko (+ nebo -). "HODNOTA 20 mA" ③ (např. zpětný průtok) odpovídá zrcadlově HODNOTĚ 20 mA ② (např. průtok).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">A0001249</p> <p>PŘÍRAZENÍ RELÉ (4700) = SMĚR PRŮTOKU</p> <p>Tímto nastavením lze docílit např. výstupu směru průtoku přes spínací kontakt.</p> <p>Příklad nastavení parametrů D: REŽIM MĚŘENÍ (4004) = PULZUJÍCÍ PRŮTOK</p>

Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE	
HODNOTA 20mA (4003)	<p>Touto funkcí se proud 20 mA přiřazuje hodnota. Hodnota může být vyšší nebo nižší než hodnota přiřazená k 20 mA (funkce HODNOTA 0_4mA (4002), viz Strana 53. V závislosti na měřené veličině (např. objemový průtok) jsou přípustné kladné i záporné hodnoty.</p> <p>Příklad: 4 mA přiřazená hodnota = -250 l/h 20 mA přiřazená hodnota = +750 l/h Vypočítaná hodnota proudu = 8 mA (při nulovém průtoku)</p> <p>Vezměte prosím na vědomí, že byla-li ve funkci REŽIM MĚŘENÍ (4004) zvolena možnost SYMETRICKÝ, nesmí být pro 0/4 mA (funkce 4002) a 20 mA zadána různá znaménka. Stane-li se tak, zobrazí se na displeji zpráva "VSTUPNÍ ROZSAH PŘEKROČEN"</p> <p>Příklad STANDARDNÍHO měřicího režimu → Strana 53</p> <p>Zadáni: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně znaménka</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Odpovídající jednotka je převzata z funkce JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402) nebo JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400), (viz Strana 14 nebo Strana 13). ■ Byla-li ve funkci PŘIŘADIT PROUDOVÝ VÝSTUP (4000) zvolena možnost DÁVKOVÁNÍ NAHORU nebo DÁVKOVÁNÍ DOLŮ (dostupné pouze s volitelným softwarovým balíčkem DÁVKOVÁNÍ), je možnost 20 mA automaticky specifikována a nelze ji změnit. <p> Pozor!</p> <p>Je velice důležité, abyste si pročteli a drželi se informací ve funkci HODNOTA 0_4mA (pod "⚠ Pozor"; Příklady nastavení parametrů), Strana 53.</p>

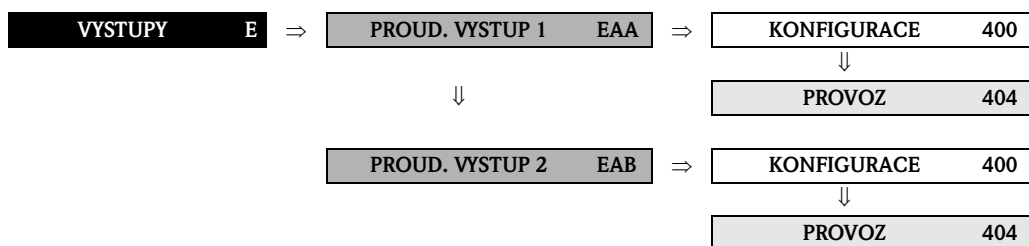
Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE	
REŽIM MĚŘENÍ (4004)	<p>Touto funkcí se určuje režim měření pro proudový výstup.</p> <p>Možnosti: STANDARDNÍ SYMETRICKÝ PULZUJÍCÍ PRŮTOK</p> <p>Tovární nastavení: STANDARDNÍ</p> <p>Popis jednotlivých možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> STANDARDNÍ Signál proudového výstupu je úměrný měřené veličině. Podíly průtoku mimo stupnici rozsahu měření (definováno HODNOTOU 0_4 mA ① a HODNOTOU 20 mA ②) se pro proudový vstup zohledňují následujícím způsobem. <ul style="list-style-type: none"> Je-li jedna z hodnot definována jako rovná nulovému průtoku (např. HODNOTA 0_4mA 0 m³/h), nezobrazí se při jejím překročení nebo nedosažení žádné hlášení a proudový výstup si udrží svou hodnotu (zde 4 mA). Pokud byla druhá hodnota překročena nebo jí nebylo dosaženo, zobrazí se hlášení "VYST.PROUD" a proudový výstup zareaguje podle nastavených parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4006). Pokud se ani jedna z nastavených hodnot nerovná nulovému průtoku, (například HODNOTA 0_4mA = -5 m³/h; HODNOTA 20mA = 10m³/h), zobrazí se zpráva "VYST.PROUD" v případě, že rozsahu nebylo dosaženo nebo byl-li překročen, a proudový výstup zareaguje podle nastavených parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4006). <div data-bbox="906 1010 1209 1196"> </div> <p style="text-align: right;">A0001248</p> SYMETRICKÝ Signál proudového výstupu je nezávislý na směru průtoku (absolutní hodnota množství měřené veličiny). HODNOTA 0_4 mA ① a HODNOTA 20 mA ② musí mít stejné znaménko (+ nebo -). "Hodnota 20 mA" ③ (např. zpětný průtok) odpovídá zrcadlově hodnotě 20 mA ① (např. průtok). <div data-bbox="815 1435 1299 1621"> </div> <p style="text-align: right;">A0001249</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Směr průtoku lze vystoupit skrze konfigurovatelná relé nebo stavové výstupy. Možnost SYMETRICKÝ nelze zvolit, mají-li funkce HODNOTA 0_4mA (4002) a HODNOTA 20mA (4003) různá znaménka nebo je-li jedna z hodnot rovna nule. Mají-li hodnoty různá znaménka, nelze zvolit možnost SYMETRICKÝ a zobrazí se zpráva "VYST.PROUD". <p>(pokračování na další straně)</p>





Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE	
REŽIM MĚŘENÍ (pokračování)	<p>■ PULZUJÍCÍ PRŮTOK</p> <p>Pokud jsou pro proud charakteristické značné výkyvy, jako např. při použití čerpadel s vratným pohybem, podíly průtoku mimo měřicí rozsah se ukládají, vyvažují a poté vydávají s prodlevou nejvýše 60 sekund.</p> <p>Nelze-li uložené údaje zpracovat do zhruba 60 sekund, zobrazí se chybová zpráva. Za určitých podmínek v zařízení se mohou ukládané hodnoty průtoku postupně nashromačďovat, např. v případě nechtěného dlouhodobějšího zpětného průtoku měřeného média, nicméně zásobník těchto uložených hodnot se nuluje při každé relevantní změně nebo úpravě v programování, která ovlivní proudový vstup.</p> <p> Pozor!</p> <p>Byla-li ve funkci PŘIŘADIT PROUDOVÝ VÝSTUP (4000) zvolena možnost DÁVKOVÁNÍ NAHORU nebo DÁVKOVÁNÍ DOLŮ, je možnost specifikována automaticky a nelze ji změnit.</p>
Podrobné vysvětlení a informace	<p>Chování proudového výstupu za následujících předpokladů:</p> <p>1. Definovaný měřicí rozsah (①–②): ① a ② mají stejná znaménka</p> <div data-bbox="997 784 1300 974">  </div> <p style="text-align: right;">A0001248</p> <p>a následné chování průtoku:</p> <div data-bbox="997 1052 1300 1220">  </div> <p>■ STANDARDNÍ</p> <p>Signál proudového výstupu je úměrný měřené veličině. Podíly průtoku mimo měřicí rozsah se při výstupu signálu nezohledňují.</p> <div data-bbox="1013 1332 1284 1467">  </div> <p style="text-align: right;">A0001265</p> <p>■ SYMETRICKÝ</p> <p>Signál proudového výstupu není závislý na směru průtoku.</p> <div data-bbox="1013 1545 1284 1691">  </div> <p style="text-align: right;">A0001267</p> <p>■ PULZUJÍCÍ PRŮTOK</p> <p>Podíly průtoku mimo měřicí rozsah se ukládají, vyvažují a vydávají s prodlevou nejvýše 60 sekund.</p> <div data-bbox="1013 1803 1284 1960">  </div> <p style="text-align: right;">A0001268</p> <p style="text-align: right;">A0001269</p> <p>(Pokračování na další straně)</p>

Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE	
Podrobné vysvětlení a informace (pokračování)	<p>2. Definovaný měřicí rozsah (①–②): ① a ② mají různá znaménka.</p>  <p style="text-align: right;">A0001272</p>
	<p>3. Průtok a (—) mimo měřicí rozsah, průtok b (---) v rámci měřicího rozsahu.</p>  <p style="text-align: right;">A0001273</p> <p>■ STANDARDNÍ a (—): Podíl průtoku mimo měřicí rozsah nemohou být v proudovém výstupu zohledněny. Je vygenerována chybová zpráva (# 351...354, rozsah proudu) a proudový výstup reaguje podle parametrů nastavených ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4006). b (---): Signál proudového výstupu je úměrný přiřazené měřené veličině.</p>  <p style="text-align: right;">A0001274</p>
	<p>■ SYMETRICKÝ Za těchto podmínek není tato možnost dostupná, neboť hodnota 0_4 mA a hodnota 20 mA mají různá znaménka.</p> <p>■ PULZUJÍCÍ PRŮTOK Podíl průtoku mimo měřicí rozsah se ukládají, vyvažují a vydávají s prodlevou nejvýše 60 sekund.</p>  <p style="text-align: right;">A0001275</p>
ČASOVÁ KONSTANTA (4005)	<p>V této funkci se volbou časové konstanty určuje, zda bude signál proudového výstupu reagovat na silně kolísající měřené veličiny velice rychle (při zadání nízké časové konstanty) nebo tlumeně (při zadání vysoké časové konstanty).</p> <p>Zadání: číslo s pevnou desetinnou čárkou 0.01...100.00 s</p> <p>Tovární nastavení: 3.00 s</p>

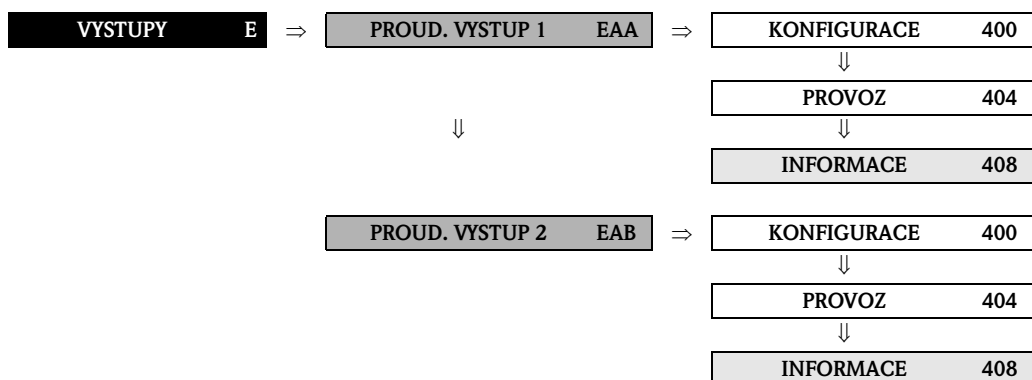
Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE	
STAV PŘI PORUŠĚ (4006)	<p>Při závadě je z bezpečnostních důvodů vhodné, aby proudový výstup zaujal předem definovaný stav. Vybrané nastavení má vliv pouze na proudový výstup. Na ostatní výstupy nebo zobrazení (např. sumátory) vliv nemá.</p> <p>Možnosti:</p> <p>MIN. PROUD Proudový výstup se nastaví na spodní hodnotu signálu pro alarm (jak je definováno ve funkci ROZSAH PROUDU (4001)).</p> <p>MAX. PROUD Proudový výstup se nastaví na horní hodnotu signálu pro alarm (jak je definováno ve funkci ROZSAH PROUDU (4001)).</p> <p>POSLEDNI HODNOTA (nedoporučuje se) Výstup měřené hodnoty se odvíjí od poslední naměřené hodnoty uložené před výskytem chyby.</p> <p>AKTUALNI HODNOTA Výstup měřené hodnoty se odvíjí od aktuální hodnoty měření průtoku. Chyba je ignorována.</p> <p>Tovární nastavení: MIN. PROUD</p>

7.1.2 Funkční skupina PROVOZ



Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2) → PROVOZ	
AKTUÁLNÍ PROUD (4040)	<p>Zobrazení aktuální, výpočtem stanovené skutečné hodnoty proudového výstupu.</p> <p>Zobrazení: 0.00...25.00 mA</p>
SIMULACE PROUDU (4041)	<p>Touto funkcí je možné aktivovat simulaci proudového výstupu.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktivní simulace je indikována zprávou "SIM VYS.PR". V průběhu simulace měřicí přístroj i nadále pokračuje v aktuálním měření, tzn. aktuální měřené hodnoty se dále předávají na patřičné výstupy. <p> Pozor! Nastavení se při přerušení napájení neukládá.</p>
HODNOTA SIMULACE PROUDU (4042)	<p> Upozornění!</p> <p>Tato funkce je dostupná pouze tehdy, je-li funkce SIMULACE PROUDU (4041) aktivní (=ZAPNUTO).</p> <p>Touto funkcí se zadává libovolná volitelná hodnota (např. 12 mA), kterou má vydávat proudový výstup. Toto slouží k přezkoušení zařízení nacházejících se dále ve směru průtoku a také k přezkoušení přístroje samotného.</p> <p>Zadání: 0.00...25.00 mA</p> <p>Tovární nastavení: 0.00 mA</p> <p> Pozor! Nastavení se při přerušení napájení neukládá.</p>

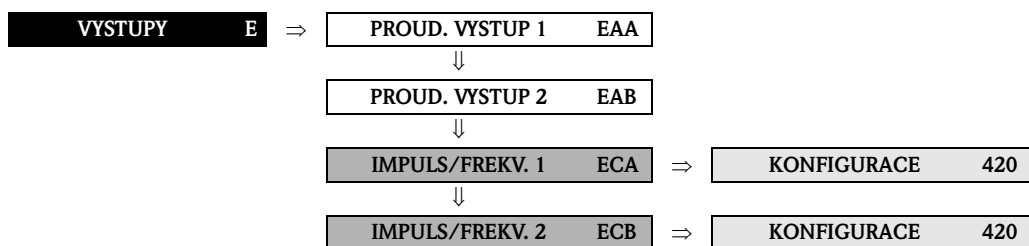
7.1.3 Funkční skupina INFORMACE








Popis funkce VÝSTUPY → PROUDOVÝ VÝSTUP (1...2) → INFORMACE	
ČÍSLO SVOREK (4080)	V této funkci se zobrazují čísla svorek (v prostoru svorkovnice), které jsou obsazeny proudovým výstupem.





7.2 Skupina IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2)

7.2.1 Funkční skupina KONFIGURACE




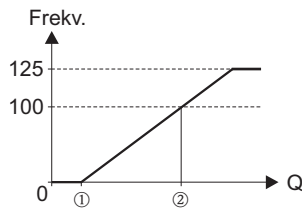
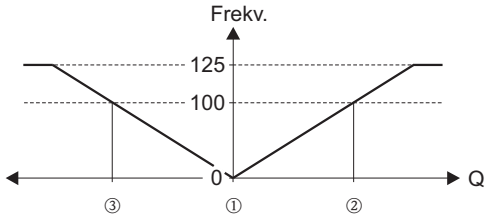

Popis funkce	
VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (OBECNÁ / FREKVENCE)	
PROVOZNÍ REŽIM (4200)	<p>Touto funkcí se výstup nastavuje jako výstup impulsní, frekvenční nebo stavový. Funkce dostupné v této funkční skupině se mohou lišit v závislosti na možnosti zvolené zde.</p> <p>Možnosti: IMPULSY FREKVENCE STAV</p> <p>Tovární nastavení: IMPULSY</p>
PŘÍŘADIT FREKVENCI (4201)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p>Touto funkcí se frekvenčnímu výstupu přiřazuje měřená veličina.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO OBJEMOVY PRUTOK HMOTNOSTNÍ PRUT.</p> <p>Tovární nastavení: OBJEMOVY PRUTOK</p> <p> Upozornění! Zvolíte-li možnost VYPNUTO, je ve funkční skupině KONFIGURACE dostupná pouze tato funkce (PŘÍŘADIT FREKVENCI (4201)).</p>

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
POČÁTEČNÍ HODNOTA FREKVENCE (4202)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p>Touto funkcí se určuje počáteční frekvence pro frekvenční výstup. Příslušná měřená hodnota měřicího rozsahu se nastavuje ve funkci HODNOTA PRO f (DOLNÍ) (4204), viz Strana 64.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pevnou desetinnou čárkou: 0...10000 Hz</p> <p>Tovární nastavení: 0 Hz</p> <p>Příklad: <ul style="list-style-type: none"> ■ HODNOTA PRO f (DOLNÍ). = 0 l/h, počáteční frekvence = 0 Hz: tzn. při průtoku 0 l/h je frekvence 0 Hz. ■ HODNOTA PRO f (DOLNÍ). = 1 l/h, počáteční frekvence = 10 Hz: tzn. při průtoku 1 l/h je frekvence 10 Hz. </p>
KONCOVÁ HODNOTA FREKVENCE (4203)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p>Touto funkcí se určuje koncová frekvence pro frekvenční výstup. Příslušná měřená hodnota měřicího rozsahu se nastavuje ve funkci HODNOTA PRO f (HORNÍ) (4205), viz Strana 64.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pevnou desetinnou čárkou: 2...10000 Hz</p> <p>Tovární nastavení: 10000 Hz</p> <p>Příklad: <ul style="list-style-type: none"> ■ HODNOTA PRO f (HORNÍ) = 1000 l/h, koncová frekvence = 1000 Hz: tzn. při průtoku 1000 l/h je frekvence 1000. ■ HODNOTA PRO f (HORNÍ) = 3600 l/h, koncová frekvence = 1000 Hz: tzn. při průtoku 3600 l/h je frekvence 1000. </p> <p> Upozornění! V provozním režimu FREKVENCE je výstupní signál symetrický. (poměr impuls/pauza = 1:1). Při nízkých frekvencích je délka impulsu omezena na 2 sekundy, tzn. poměr impuls/pauza již není symetrický.</p>

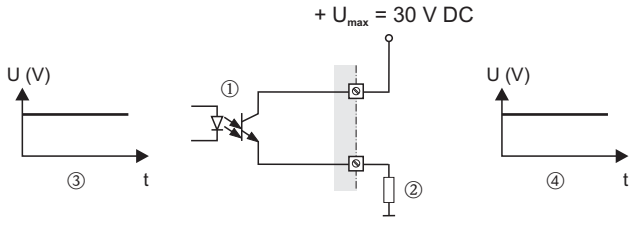
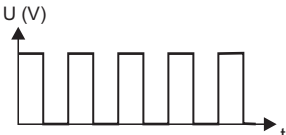
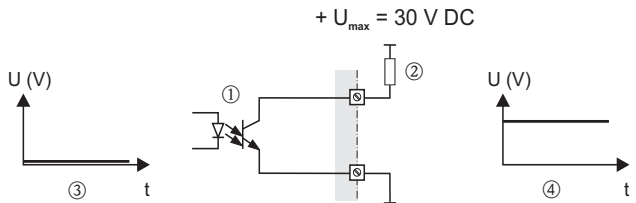
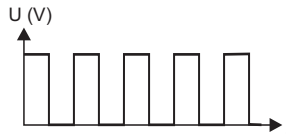
Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
HODNOTA PRO f (DOLNÍ) (4204)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p>Touto funkcí se počáteční frekvenci (4202) přiřazuje hodnota. Hodnota může být vyšší nebo nižší než hodnota přiřazená funkci HODNOTA PRO f (HORNÍ). V závislosti na příslušné měřené veličině (např. objemový průtok) jsou přípustná kladná i záporná znaménka. Měřicí rozsah definujete nastavením hodnot HODNOTA PRO f (DOLNÍ) a HODNOTA PRO f (HORNÍ).</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Pro grafické znázornění funkce HODNOTA PRO f (DOLNÍ) viz HODNOTA PRO f (HORNÍ) (4205). Příslušná jednotka je převzata z funkce JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402) nebo JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400), (viz Strana 14, resp. Strana 13).
HODNOTA PRO f (HORNÍ) (4205)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p>Touto funkcí se koncové frekvenci (4203) přiřazuje hodnota. Hodnota může být vyšší nebo nižší než hodnota přiřazená funkci HODNOTA PRO f (DOLNÍ). V závislosti na příslušné měřené veličině (např. objemový průtok) jsou přípustná kladná i záporná znaménka. Měřicí rozsah definujete nastavením hodnot HODNOTA PRO f (DOLNÍ) a HODNOTA PRO f (HORNÍ).</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a na dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p> <p> Upozornění! Vezměte prosím na vědomí, že byla-li ve funkci REŽIM MĚŘENÍ (4206) zvolena možnost SYMETRICKÝ, nelze pro funkce HODNOTA PRO f (DOLNÍ) a HODNOTA PRO f (HORNÍ) zadat různá znaménka. Stane-li se tak, zobrazí se na displeji zpráva "VSTUPNI ROZSAH PREKROCEN"</p> <div data-bbox="890 1585 1193 1792"> </div> <p>① = Hodnota pro f (dolní) ② = Hodnota pro f (horní)</p> <p>(pokračování na další straně)</p>




A0001279





Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
HODNOTA PRO f (HORNÍ) (pokračování)	<p>Příklad nastavení parametrů A:</p> <ol style="list-style-type: none"> HODNOTA PRO f (DOLNÍ) (4204) = se nerovná nulovému průtoku (např. $-5 \text{ m}^3/\text{h}$) HODNOTA PRO f (HORNÍ) (4205) = se nerovná nulovému průtoku (např. $10 \text{ m}^3/\text{h}$) nebo HODNOTA PRO f (DOLNÍ) (4204) = se nerovná nulovému průtoku (např. $100 \text{ m}^3/\text{h}$) HODNOTA PRO f (HORNÍ) (4205) = se nerovná nulovému průtoku (např. $-40 \text{ m}^3/\text{h}$) a REŽIM MĚŘENÍ (4206) = STANDARDNÍ <p>Zadáním hodnot pro funkce HODNOTA PRO f (DOLNÍ) a HODNOTA PRO f (HORNÍ) se definuje měřicí rozsah zařízení. Spadne-li efektivní průtok pod tento pracovní rozsah (viz ①) nebo překročí-li jej, vygeneruje se chybové hlášení nebo upozornění (#355-358, frekvence) a frekvenční výstup reaguje v souladu s nastavením parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4209).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>1)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2)</p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001262</p> <p>Příklad nastavení parametrů B:</p> <ol style="list-style-type: none"> HODNOTA PRO f (DOLNÍ) (4204) = rovná se nulovému průtoku (např. $0 \text{ m}^3/\text{h}$) HODNOTA PRO f (HORNÍ) (4205) = nerovná se nulovému průtoku (např. $10 \text{ m}^3/\text{h}$) nebo HODNOTA PRO f (DOLNÍ) (4204) = nerovná se nulovému průtoku (např. $100 \text{ m}^3/\text{h}$) HODNOTA PRO f (HORNÍ) (4205) = rovná se nulovému průtoku (např. $0 \text{ m}^3/\text{h}$) a REŽIM MĚŘENÍ (4206) = STANDARDNÍ <p>Zadáním hodnot pro funkce HODNOTA PRO f (DOLNÍ) a HODNOTA PRO f (HORNÍ) se definuje měřicí rozsah zařízení. Jedna z hodnot je tak nastavena jako nulový průtok (např. $0 \text{ m}^3/\text{h}$).</p> <p>Spadne-li efektivní průtok pod nulovou hodnotu nebo překročí-li ji, nevygeneruje se žádné upozornění nebo chybové hlášení a frekvenční výstup si uchovává svou hodnotu. Spadne-li efektivní průtok pod druhou hodnotu nebo překročí-li ji, vygeneruje se chybové hlášení nebo upozornění (#355-358, frekvence) a frekvenční výstup reaguje v souladu s nastavením parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4209).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>1)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>2)</p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001264</p> <p>V tomto nastavení se záměrně zobrazuje výstup pouze z jednoho směru průtoku a hodnoty průtoku v opačném směru jsou ignorovány.</p> <p>Příklad nastavení parametrů C: REŽIM MĚŘENÍ (4206) = SYMETRICKÝ</p> <p>Signál frekvenčního výstupu je nezávislý na směru průtoku (absolutní hodnota množství měřené veličiny). HODNOTA PRO f (DOLNÍ) ① a HODNOTA PRO f (HORNÍ) ② musí mít stejné znaménko (+ nebo -). "HODNOTA PRO f (HORNÍ)" ③ (např. zpětný průtok) odpovídá zrcadlově hodnotě HODNOTA PRO f (HORNÍ) ② (např. průtok).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001249</p> <p>PŘÍRAZENÍ RELÉ (4700) = SMĚR PRŮTOKU Výstup směru průtoku přes spínací kontakt.</p> <p>Příklad nastavení parametrů D: REŽIM MĚŘENÍ (4206) = PULZUJÍCÍ PRŮTOK</p>


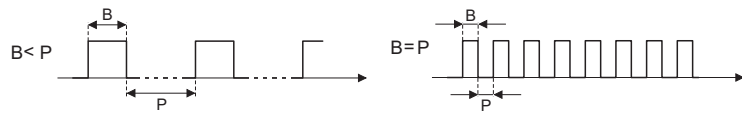


Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
REŽIM MĚŘENÍ (4206)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p>Touto funkcí se definuje režim měření pro frekvenční výstup.</p> <p>Možnosti: STANDARDNI SYMETRICKY PULZUJICI PRUTOK</p> <p>Tovární nastavení: STANDARDNI</p> <p>Popis jednotlivých možností:</p> <p>■ STANDARDNÍ Signál frekvenčního výstupu je úměrný měřené veličině. Podíly průtoku mimo rozsah měření (definovaný skrze funkce HODNOTA PRO f (DOLNÍ) ① a HODNOTA PRO f (HORNÍ) ②) nejsou pro výstup signálu zohledněny.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Je-li jedna z hodnot definována jako nulový průtok (např. HODNOTA PRO f (DOLNÍ) = 0 m³/h), nezobrazí se v případě jejího překročení nebo nedosažení žádné hlášení a frekvenční výstup si uchová svou hodnotu (v příkladu 0 Hz). Není-li druhé hodnoty dosaženo nebo je-li překročena, zobrazí se na displeji zpráva "VYSTUP.FREK" a frekvenční výstup reaguje v souladu s nastavením parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4209). – Není-li ani jedna z hodnot nastavena pro nulový průtok (například HODNOTA PRO f (DOLNÍ) = -5 m³/h; HODNOTA PRO f (HORNÍ) = 10 m³/h), zobrazí se zpráva "VYSTUP.FREK" v případě, že je měřicí rozsah překročen nebo měřená hodnota spadla pod jeho spodní hranici a frekvenční výstup reaguje v souladu s nastavením parametrů ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4209).  <p style="text-align: right;">A0001279</p> <p>■ SYMETRICKÝ Signál frekvenčního výstupu je nezávislý na směru průtoku (absolutní hodnota množství měřené veličiny). HODNOTA PRO f (DOLNÍ) ① a HODNOTA PRO f (HORNÍ) ② musí mít stejné znaménko (+ nebo -). HODNOTA PRO f (HORNÍ) ③ (např. zpětný průtok) odpovídá zrcadlově hodnotě funkce HODNOTA PRO f (HORNÍ) ② (např. průtok).</p>  <p style="text-align: right;">A0001280</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Výstup směru průtoku je možné provést přes konfigurovatelné relé nebo stavové výstupy. ■ Mají-li hodnoty funkcí HODNOTA PRO f (DOLNÍ) (4204) a HODNOTA PRO f (HORNÍ) (4205) různá znaménka nebo není-li jedna z hodnot nastavena jako nulový průtok, nelze možnost SYMETRICKÝ zvolit. (pokračování na další straně)



Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
REŽIM MĚŘENÍ (pokračování)	<ul style="list-style-type: none"> ■ PULZUJÍCÍ PRŮTOK Pokud jsou pro proud charakteristické značné výkyvy, jako např. při použití čerpadel s vratným pohybem, podíly průtoku mimo měřicí rozsah se ukládají, vyvažují a poté vydávají s prodlevou nejvýše 60 sekund. Nelze-li uložené údaje zpracovat do zhruba 60 sekund, zobrazí se chybová zpráva. Za určitých podmínek v přístroji se mohou ukládané hodnoty průtoku postupně nashromačďovat, např. v případě nechtěného dlouhodobějšího zpětného průtoku měřeného média, nicméně zásobník těchto uložených hodnot se nuluje při každé relevantní změně nebo úpravě v programování, která ovlivní proudový vstup.



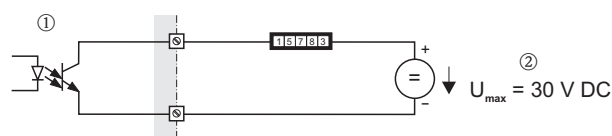

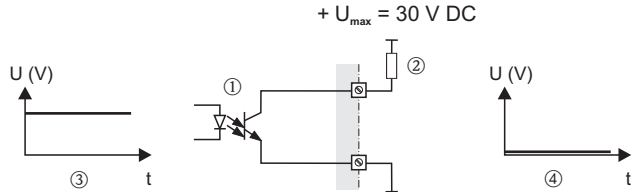
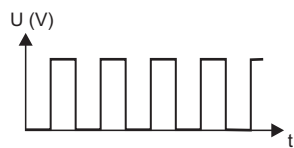
Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
VÝSTUPNÍ SIGNÁL (pokračování)	<p>Příklad pro konfiguraci PASIVNÍ/POZITIVNÍ: Nastavení výstupu s vnějším pull down rezistorem. V klidovém stavu (při nulovém průtoku) je skrze pull down rezistor naměřena pozitivní hodnota napětí.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">F06-xxxxxxxx-04-xx-xx-xx-001</p> <p> ① = Otevřený kolektor ② = Pull down rezistor ③ = Tranzistor aktivovaný v "POZITIVNÍM" klidovém stavu (při nulovém průtoku) ④ = Úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku) </p> <p>V provozním stavu (nenulový průtok) se výstupní signál změní z kladné hodnoty na 0 V.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001972</p> <p>Příklad pro konfiguraci PASIVNÍ/NEGATIVNÍ: Nastavení výstupu s vnějším pull up rezistorem. V klidovém stavu (při nulovém průtoku) se úroveň signálu na svorkách pohybuje v kladných hodnotách.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">F06-xxxxxxxx-04-xx-xx-xx-002</p> <p> ① = Otevřený kolektor ② = Pull up rezistor ③ = Tranzistor aktivovaný v "NEGATIVNÍM" klidovém stavu (při nulovém průtoku) ④ = Úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku) </p> <p>V provozním stavu (nenulový průtok) se výstupní signál změní z kladné hodnoty na 0 V.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001972</p> <p>(pokračování na další straně)</p>

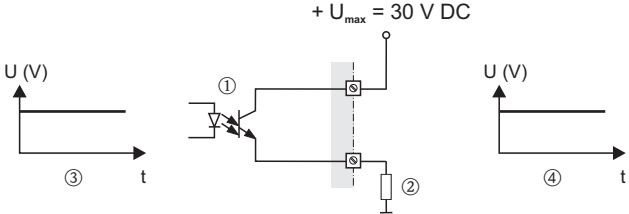
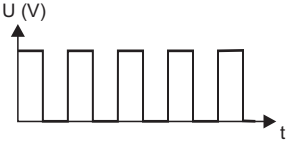
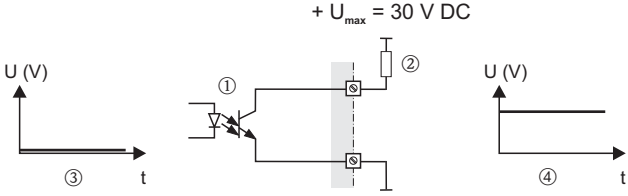
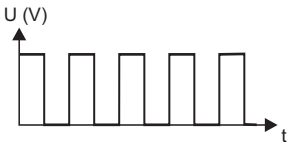
Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (FREKVENCE)	
ČASOVÁ KONSTANTA (4208)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p>V této funkci se volbou časové konstanty určuje, zda bude signál proudového výstupu reagovat na silně kolísající měřené veličiny velice rychle (při zadání nízké časové konstanty) nebo tlumeně (při zadání vysoké časové konstanty).</p> <p>Zadání: číslo s pevnou desetinnou čárkou 0.00...100.00 s</p> <p>Tovární nastavení: 1.00 s</p>
STAV PŘI PORUŠE (4209)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p>Při závadě je z bezpečnostních důvodů vhodné, aby proudový výstup zaujal předem definovaný stav. Vybrané nastavení má vliv pouze na frekvenční výstup. Na ostatní výstupy nebo zobrazení (např. sumátory) vliv nemá.</p> <p>Možnosti: KLIDOVÁ HODNOTA Výstup je 0 Hz.</p> <p>PORUCH. ÚROVEŇ Výstupem je hodnota frekvence, specifikovaná ve funkci PORUCHOVÁ HODNOTA (4211).</p> <p>POSLEDNÍ HODNOTA Výstup měřené hodnoty se odvíjí od poslední naměřené hodnoty uložené před výskytem chyby.</p> <p>AKTUALNÍ HODNOTA Výstup měřené hodnoty se odvíjí od aktuální hodnoty měření průtoku. Chyba je ignorována.</p> <p>Tovární nastavení: KLIDOVÁ HODNOTA</p>
PORUCHOVÁ HODNOTA (4211)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost FREKVENCE a ve funkci STAV PŘI PORUŠE (4209) byla zvolena možnost PORUCHOVÁ ÚROVEŇ.</p> <p>Touto funkcí se nastavuje frekvence, kterou bude přístroj v případě chyby vydávat.</p> <p>Zadání: max. 5-místné číslo: 0...12500 Hz</p> <p>Tovární nastavení: 12500 Hz</p>

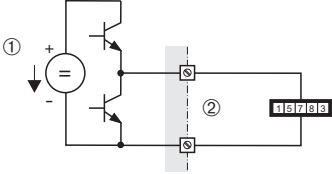


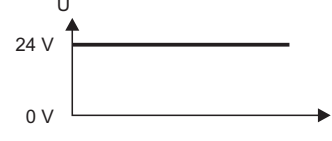
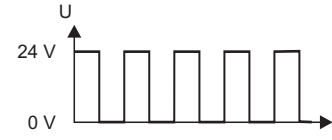
Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (IMPULSY)	
PŘIŘADIT IMPULSY (4221)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost IMPULSY.</p> <p>Touto funkcí se impulsnímu výstupu přiřazuje měřená hodnota.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO OBJEMOVY PRUTOK HMOTNOSTNI PRUT.</p> <p>Tovární nastavení: OBJEMOVY PRUTOK</p> <p> Upozornění! Zvolíte-li možnost VYPNUTO, je ve funkční skupině KONFIGURACE dostupná pouze tato funkce PŘIŘADIT IMPULSY (4221).</p>
HODNOTA IMPULSU (4222)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost IMPULSY.</p> <p>Touto funkcí se definuje průtok, při jehož dosažení se spustí jeden impuls. Tyto impulsy mohou být počítány externím sumátorem a tímto způsobem je možné zaznamenávat celkový průtok od počátku měření.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou [jednotka]</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a dané zemi (viz Strana 149 nn.).</p> <p> Upozornění! Odpovídající jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY OBJEMU (0403) nebo JEDNOTKY HMOTNOSTI (0401) (viz Strana 15, resp. Strana 13).</p>


Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (IMPULSY)	
ŠÍŘKA IMPULSU (4223)	<div data-bbox="774 302 1519 392"> <p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost IMPULSY.</p> </div> <div data-bbox="774 414 1204 448"> <p>Touto funkcí se definuje šířka výstupního impulsu.</p> </div> <div data-bbox="774 470 917 526"> <p>Zadáni: 0.05...2000 ms</p> </div> <div data-bbox="774 548 949 604"> <p>Tovární nastavení: 100 ms</p> </div> <div data-bbox="774 627 1519 705"> <p>Impulsní výstup probíhá vždy v šířce impulsu (B) nastavené zde. Pauzy (P) mezi jednotlivými impulsy se konfiguruji automaticky, nicméně jejich šířka musí odpovídat minimálně šířce impulsu ($B = P$).</p> </div> <div data-bbox="774 728 1519 840">  </div> <div data-bbox="774 873 1284 929"> <p>B = Zadaná šířka impulsu (obrázek platí pro kladné impulsy) P = Intervaly mezi jednotlivými impulsy</p> </div> <div data-bbox="1460 862 1519 884"> <p>A0001233</p> </div> <div data-bbox="774 952 1519 1041"> <p> Upozornění! Při zadávání šířky impulsu zadejte hodnotu, která může být zpracována externím sumátorem (např. mechanickým sumátorem, PLC, atd.).</p> </div> <div data-bbox="774 1064 1519 1265"> <p> Pozor! Je-li počet nebo frekvence impulsů, vyplývající ze zadané hodnoty impulsu (viz funkce-HODNOTA IMPULSU (4222), Strana 72) a z aktuálního průtoku, příliš vysoká na to, aby bylo možné dodržet zadanou šířku impulsu (interval P je nižší, než zadaná šířka impulsu B), vygeneruje se po uložení a zpracování hodnot chybové hlášení (# 359...362, paměť impulsů).</p> </div>






Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (IMPULSY)	
REŽIM MĚŘENÍ (4225)	<div>  Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost IMPULSY. </div> <p>Touto funkcí se určuje režim měření pro impulsní výstup.</p> <p>Možnosti: STANDARDNI Sčítají se pouze kladné podíly průtoku. Záporné podíly se nezohledňují.</p> <p>SYMETRICKY Zohledňují se kladné i záporné podíly průtoku.</p> <div>  Upozornění! Výstup směru průtoku může být prováděn přes reléový výstup. </div> <p>PULZUJICI PRUTOK Pokud jsou pro proud charakteristické značné výkyvy, jako např. při použití čerpadel s vratným pohybem, sčítají se pozitivní i negativní podíly průtoku, znaménka se zohledňují (např. $-10\text{ l} + 25\text{ l} = 15\text{ l}$). Podíly průtoku mimo maximální počet impulsů za sekundu (hodnota/šířka impulsu) se ukládají, vyvažují a poté vydávají s prodlevou nejvýše 60 sekund. Nelze-li uložené údaje zpracovat do zhruba 60 sekund, zobrazí se chybová zpráva. Za určitých podmínek v přístroji se mohou ukládané hodnoty průtoku postupně nashromačďovat, např. v případě nechtěného dlouhodobějšího zpětného průtoku měřeného média, nicméně zásobník těchto uložených hodnot se nuluje při každé relevantní změně nebo úpravě v programování, která ovlivní proudový vstup.</p> <p>STANDARD ZPATKY Sčítají se pouze záporné podíly průtoku. Kladné podíly průtoku nejsou zohledňovány.</p> <p>Tovární nastavení: STANDARDNI</p>





Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (IMPULSY)	
VÝSTUPNÍ SIGNÁL (4226)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost IMPULSY.</p> <p>V této funkci se definuje konfigurace výstupu impulsního výstupu.</p> <p>Možnosti: 0 = PASIVNÍ/POZITIV. 1 = PASIVNÍ/NEGATIV. 2 = ACTIVE-POZITIV 3 = AKTIVNÍ-NEGATIV</p> <p>Tovární nastavení: PASIVNÍ/POZITIV.</p> <p>Vysvětlení ■ PASIVNÍ = impulsní výstup je napájen z externího zdroje napětí. ■ AKTIVNÍ = impulsní výstup je napájen z vnitřního zdroje napětí v přístroji.</p> <p>Nastavením úrovně výstupního signálu (POZITIVNÍ nebo NEGATIVNÍ) určuje chování impulsního výstupu při klidovém stavu (při nulovém průtoku). Vnitřní tranzistor je aktivován následovně: ■ Je-li zvolena možnost POZITIVNÍ, aktivuje se vnitřní tranzistor při pozitivní úrovni signálu. ■ Je-li zvolena možnost NEGATIVNÍ, aktivuje se vnitřní tranzistor při negativní úrovni signálu (0 V).</p> <p> Upozornění! Při pasivním nastavení výstupu závisí úroveň výstupního signálu frekvenčního výstupu na vnějším obvodu (viz příklady).</p> <p>Příklad pro pasivní výstupní obvod (PASIVNÍ) Byla-li zvolena možnost PASIVNÍ, je frekvenční výstup nakonfigurován jako otevřený kolektor.</p>  <p>① = Otevřený kolektor, ② = Vnější zdroj napětí</p> <p> Upozornění! Pro stejnosměrný proud do 25 mA ($I_{\max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$).</p> <p>Příklad pro konfiguraci PASIVNÍ/POZITIVNÍ: Nastavení výstupu s vnějším pull up rezistorem. V klidovém stavu (při nulovém průtoku) je úroveň signálu na svorkách 0 V.</p>  <p>① = Otevřený kolektor, ② = Pull up rezistor ③ = Tranzistor aktivovaný v "POZITIVNÍM" klidovém stavu (při nulovém průtoku) ④ = Úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku)</p> <p>V provozním stavu (nenulový průtok) se výstupní signál změní z 0 V na kladnou hodnotu.</p>  <p>(pokračování na další straně)</p>


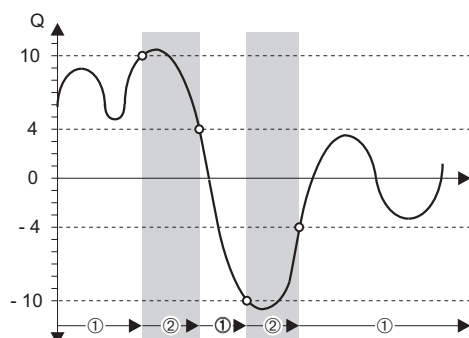


Popis funkce	
VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (IMPULSY)	
VÝSTUPNÍ SIGNÁL (pokračování)	<p>Příklad pro konfiguraci PASIVNÍ/POZITIVNÍ: Nastavení výstupu s vnějším pull down rezistorem. V klidovém stavu (při nulovém průtoku) je skrze pull down rezistor naměřena pozitivní hodnota napětí.</p> <div></div> <p>F06-xxxxxxx-04-xx-xx-xx-001</p> <p>① = Otevřený kolektor ② = Pull down rezistor ③ = Tranzistor aktivovaný v "POZITIVNÍM" klidovém stavu (při nulovém průtoku) ④ = Úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku)</p> <p>V provozním stavu (nenulový průtok) se výstupní signál změní z kladné hodnoty na 0 V.</p> <div></div> <p>A0001972</p> <p>Příklad pro konfiguraci PASIVNÍ/NEGATIVNÍ: Nastavení výstupu s vnějším pull up rezistorem. V klidovém stavu (při nulovém průtoku) se úroveň signálu na svorkách pohybuje v kladných hodnotách.</p> <div></div> <p>F06-xxxxxxx-04-xx-xx-xx-002</p> <p>① = Otevřený kolektor ② = Pull up rezistor ③ = Tranzistor aktivovaný v "NEGATIVNÍM" klidovém stavu (při nulovém průtoku) ④ = Úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku)</p> <p>V provozním stavu (nenulový průtok) se výstupní signál změní z kladné hodnoty na 0 V.</p> <div></div> <p>A0001972</p> <p>(pokračování na další straně)</p>

Popis funkce	
VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (IMPULSY)	
VÝSTUPNÍ SIGNÁL (pokračování)	<p>Příklad pro aktivní výstupní obvod (AKTIVNÍ): Při aktivním obvodu je v provozu vnitřní zdroj napětí 24 V. Frekvenční výstup je zkratuvzdorný.</p> <div></div> <p>F06-xxxxxxxx-04-xx-xx-xx-003</p> <p>① = Vnitřní zdroj stejnosměrného napětí 24 V ② = Zkratuvzdorný výstup</p> <p>Úrovně signálu jsou podobné jako u pasivního obvodu.</p> <p>Následující je platné pro konfiguraci výstupu AKTIVNÍ/POZITIVNÍ: V klidovém stavu (při nulovém průtoku) je úroveň signálu na svorkách 0 V.</p> <div></div> <p>F06-xxxxxxxx-04-xx-xx-xx-015</p> <p>V provozním stavu (nenulový průtok) se úroveň signálu změní z 0 V na kladnou hodnotu.</p> <div></div> <p>F06-xxxxxxxx-04-xx-xx-xx-009</p> <p>Následující je platné pro konfiguraci výstupu AKTIVNÍ/NEGATIVNÍ: V klidovém stavu (při nulovém průtoku) je úroveň signálu na svorkách kladná.</p> <div></div> <p>F06-xxxxxxxx-04-xx-xx-xx-014</p> <p>V provozním stavu (nenulový průtok) se úroveň signálu změní z kladné hodnoty na 0 V.</p> <div></div> <p>F06-xxxxxxxx-04-xx-xx-xx-010</p>

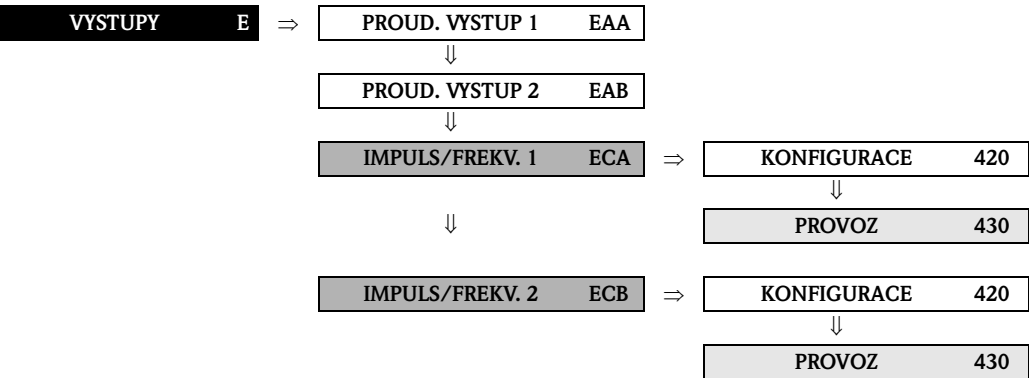
Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (IMPULSY)	
STAV PŘI PORUŠE (4227)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost IMPULSY.</p> <p>Při závadě je z bezpečnostních důvodů vhodné, aby proudový výstup zaujal předem definovaný stav. Vybrané nastavení má vliv pouze na impulsní výstup. Na ostatní výstupy nebo zobrazení (např. sumátory) vliv nemá.</p> <p>Možnosti: KLIDOVÁ HODNOTA Výstup je 0 impulsů.</p> <p>AKTUALNI HODNOTA Výstup měřené hodnoty se odvíjí od aktuální hodnoty měření průtoku. Chyba je ignorována.</p> <p>Tovární nastavení: KLIDOVÁ HODNOTA</p>





Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (STAV)	
PŘIŘADIT STAV (4241)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost STAV.</p> <p>Touto funkcí se stavovému výstupu přiřazuje spínací funkce.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO ZAPNUTO (provoz) PORUCH. HLASENÍ UPOZORNENÍ PORUCHA+UPOZOR. DETEKCE PR.POTR. - ** EPD nebo OED (Empty Pipe Detection (detekce prázdného potrubí) / Open Electrode Detection (detekce volných elektrod), pouze jsou-li aktivní) SMER PRUTOKU LIMIT HMOT.PRUT. LIMIT OBJ.PRUTOK LIMIT SUMATOR (1...3)</p> <p>Pokročilé možnosti s volitelným softwarovým balíčkem DÁVKOVÁNÍ: PROBIHA DAVKOV. > DOBA DAVKOVANI >< DAVKOV. MNOZ. (< min. / > max. dávkové množství) PRUBEH DAVKOVANI (blíží se konec dávkování)</p> <p> Upozornění! Jediné dostupné možnosti jsou monitorovací funkce (7240...7243), které mají nenulovou hodnotu (max. 3).</p> <p>Tovární nastavení: PORUCH. HLASENÍ</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Stavový výstup vykazuje chování klidového proudu, tzn. při běžném bezporuchovém provozu měření je výstup sepnutý (tranzistor vodivý). <ul style="list-style-type: none"> – Následující je platné jako “normální, bezchybné” měření: <ul style="list-style-type: none"> Směr průtoku = dopředu; limitní hodnoty = nepřekročeny; žádné prázdné nebo částečně plné potrubí (EPD/OED); žádné upozornění nebo chybové hlášení aktivní. – Pro spínací chování jako je třeba reléový výstup, viz Strana 94 ■ Zvolíte-li možnost VYPNUTO, je ve funkční skupině KONFIGURACE dostupná pouze tato funkce PŘIŘADIT STAV (4241).
HODNOTA ZAPNUTÍ (4242)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost STAV a ve funkci PŘIŘADIT STAV (4241) byla zvolena možnost LIMITNÍ HODNOTA nebo SMĚR PRŮTOKU.</p> <p>Touto funkcí se bodu zapnutí přiřazuje hodnota. Ta může být vyšší, stejná nebo nižší než hodnota bodu vypnutí. V závislosti na příslušné měřené veličině (např. objemový průtok nebo stav sumátoru) jsou přípustná kladná i záporná znaménka.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou [jednotka]</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Příslušná jednotka je převzata z funkce JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402) nebo JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400). ■ Pro výstup směru průtoku je k dispozici pouze bod zapnutí (bod vypnutí ne). Zadáte-li hodnotu nerovnající se hodnotě nulového průtoku (např. 5), odpovídá rozdíl mezi zadanou hodnotou a nulovou hodnotou polovině hystereze přepnutí.



Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (STAV)	
ZPOŽDĚNÍ ZAPNUTÍ (4243)	<p> Upozornění!</p> <p>Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost STAV a ve funkci PŘIŘADIT STAV (4241) byla zvolena možnost LIMITNÍ HODNOTA nebo SMĚR PRŮTOKU.</p> <p>Touto funkcí je možné zadat dobu zpoždění (0...100 sekund) pro zapnutí stavového výstupu (tzn. signál se změní z 0 na 1). Při dosažení limitní hodnoty začíná běžet doba zpoždění. Stavový výstup sepne po uplynutí doby zpoždění a podmínka pro sepnutí byla platná po celou dobu zpoždění.</p> <p>Zadání: číslo s pevnou desetinnou čárkou: 0.0...100.0 s</p> <p>Tovární nastavení: 0.0 s</p>
HODNOTA VYPNUTÍ (4244)	<p> Upozornění!</p> <p>Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost STAV a ve funkci PŘIŘADIT STAV (4241) byla zvolena možnost LIMITNÍ HODNOTA nebo SMĚR PRŮTOKU.</p> <p>Touto funkcí se bodu vypnutí (deaktivace stavového výstupu) přiřazuje hodnota. Ta může být vyšší, stejná nebo nižší než hodnota bodu zapnutí. V závislosti na příslušné měřené veličině (např. objemový průtok nebo stav sumátoru) jsou přípustná kladná i záporná znaménka.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou [jednotka]</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Příslušná jednotka je převzata z funkce JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402) nebo JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400). ■ Byla-li ve funkci REŽIM MĚŘENÍ (4246) zvolena možnost SYMETRICKÝ a jsou-li pro body zapnutí a vypnutí zadány hodnoty s různými znaménky, zobrazí se upozornění "VSTUPNI ROZSAH PREKROCEN".
ZPOŽDĚNÍ VYPNUTÍ (4245)	<p> Upozornění!</p> <p>Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost STAV.</p> <p>Touto funkcí je možné zadat dobu zpoždění (0...100 sekund) pro vypnutí stavového výstupu (tzn. signál se změní z 1 na 0). Při dosažení limitní hodnoty začíná běžet doba zpoždění. Stavový výstup sepne po uplynutí doby zpoždění a podmínka pro sepnutí byla platná po celou dobu zpoždění.</p> <p>Zadání: číslo s pevnou desetinnou čárkou 0.0...100.0 s</p> <p>Tovární nastavení: 0.0 s</p>












Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE (STAV)	
REŽIM MĚŘENÍ (4246)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost STAV.</p> <p>Touto funkcí se definuje režim měření pro stavový výstup.</p> <p>Možnosti: STANDARDNI Signál stavového výstupu spíná na definovaných bodech sepnutí.</p> <p>SYMETRICKY Signál stavového výstupu spíná na definovaných bodech sepnutí nehlédě na znaménko. Nastavíte-li bod sepnutí s kladným znaménkem, sepne signál stavového výstupu i při dosažení hodnoty v záporném směru (negativní znaménko), viz obrázek.</p> <p>Tovární nastavení: STANDARDNI</p> <p>Příklad pro režim měření SYMETRICKÝ: Bod zapnutí Q = 4, bod vypnutí: Q = 10 ① = Stavový výstup zapnut (vodivý) ② = Stavový výstup vypnut (nevodivý)</p>  <p style="text-align: right;">A0001247</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Možnost SYMETRICKÝ lze zvolit pouze tehdy, mají-li funkce HODNOTA ZAPNUTÍ (4242) a HODNOTA VYPNUTÍ (4244) stejné znaménko nebo je jedna z hodnot 0. Mají-li hodnoty různá znaménka, nelze možnost SYMETRICKÝ zvolit a zobrazí se zpráva "ASSIGNMENT NOT POSSIBLE".
ČASOVÁ KONSTANTA (4247)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost STAV.</p> <p>V této funkci se volbou časové konstanty určuje, zda bude signál proudového výstupu reagovat na silně kolísající měřené veličiny velice rychle (při zadání nízké časové konstanty) nebo tlumeně (při zadání vysoké časové konstanty). Tlumení působí na signál před změnou stavu sepnutí a následně předtím, než je aktivováno zpoždění zapnutí nebo vypnutí. Účelem tlumení je tedy zamezení neustálým změnám stavového výstupu, které jsou reakcemi na výkyvy v průtoku.</p> <p>Zadání: číslo s pevnou desetinnou čárkou 0.00...100.00 s</p> <p>Tovární nastavení: 0.00 s</p>







7.2.2 Funkční skupina PROVOZ



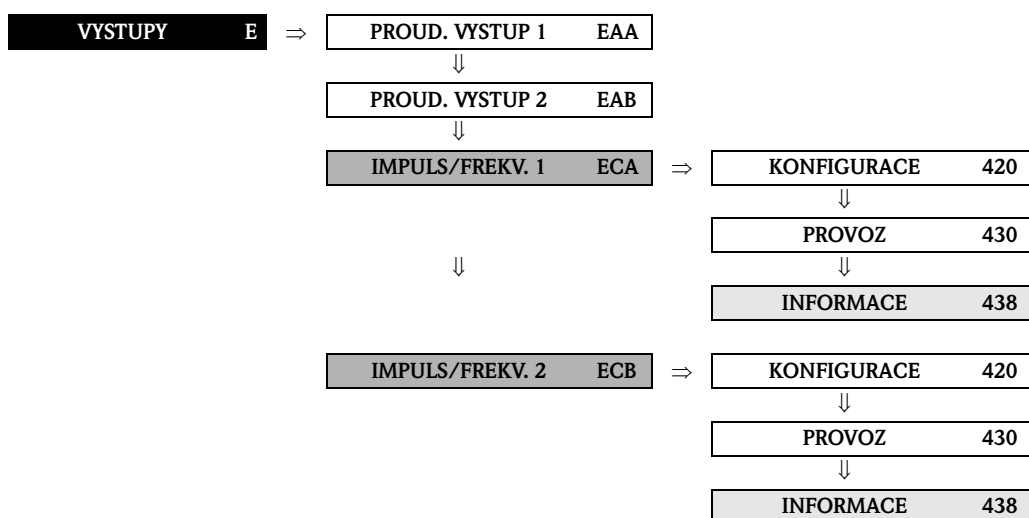
Popis funkce	
VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → PROVOZ (FREKVENCE)	
AKTUÁLNÍ FREKVENCE (4301)	<div><div> Upozornění!</div><div>Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost FREKVENCE.</div><div>Touto funkcí je možné zobrazit vypočtenou hodnotu výstupní frekvence.</div><div>Zobrazení: 0...12500 Hz</div></div>
SIMULACE FREKVENCE (4302)	<div><div><div><div> Upozornění!</div><div>Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost FREKVENCE.</div><div>Touto funkcí se aktivuje simulace frekvenčního výstupu.</div><div>Možnosti: ZAPNUTO VYPNUTO</div><div>Tovární nastavení: VYPNUTO</div></div><div><div> Upozornění!</div><div><div>■ Aktivní simulace je indikována zprávou “SIM.FREKV”.</div><div>■ V průběhu simulace měřicí přístroj i nadále pokračuje v aktuálním měření, tzn. aktuální měřené hodnoty se dále předávají na patřičné výstupy.</div></div></div><div><div> Pozor!</div><div>Nastavení se při přerušení napájení neukládá.</div></div></div></div>

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → PROVOZ (FREKVENCE)	
HODNOTA SIMULACE FREKVENCE (4303)	<div>  Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost FREKVENCE a funkce SIMULACE FREKVENCE (4302) je aktivní (=ZAPNUTO). Touto funkcí se zadává libovolná hodnota frekvence (např. 500 Hz), kterou má vydávat frekvenční výstup. Toto slouží k přezkoušení zařízení nacházejících se dále ve směru průtoku a také k přezkoušení průtokoměru samotného. Zadání: 0...12500 Hz Tovární nastavení: 0 Hz  Pozor! Nastavení se při přerušení napájení neukládá. </div>

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → PROVOZ (IMPULS)	
SIMULACE IMPULSU (4322)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost IMPULSY.</p> <p>Touto funkcí se aktivuje simulace impulsního výstupu.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO</p> <p>ODECITAT Výstupem jsou impulsy specifikované ve funkci HODNOTA SIMULACE.</p> <p>KONTINUALNE Impulsy o šířce nastavené ve funkci ŠÍŘKA IMPULSU jsou vydávány průběžně. Simulace se spustí ihned poté, co je možnost KONTINUÁLNĚ potvrzena klávesou .</p> <p> Upozornění! Simulace se spouští potvrzením možnosti KONTINUÁLNĚ klávesou . Simulaci lze vypnout skrze funkci SIMULACE IMPULSU.</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktivní simulace je indikována zprávou #631 "SIM. IMPULS". ■ Poměr impuls/pauza je pro oba typy simulace 1:1. ■ V průběhu simulace měřicí přístroj i nadále pokračuje v aktuálním měření, tzn. aktuální měřené hodnoty se dále předávají na patřičné výstupy. <p> Pozor! Nastavení se při přerušení napájení neukládá.</p>
HODNOTA SIMULACE IMPULSU (4323)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci SIMULACE IMPULSU (4322) zvolena možnost ODEČÍTAT.</p> <p>Touto funkcí se nastavuje počet impulsů vydaných při simulaci (např. 50). Tato hodnota slouží k přezkoušení zařízení nacházejících se dále ve směru průtoku a také k přezkoušení přístroje samotného. Výstupem jsou impulsy o šířce specifikované ve funkci ŠÍŘKA IMPULSU. Poměr impuls/pauza je 1:1.</p> <p>Simulace se spustí ihned poté, co je nastavená hodnota potvrzena klávesou . Po vydání všech impulsů zůstává na displeji zobrazena hodnota 0.</p> <p>Zadání: 0...10000</p> <p>Tovární nastavení: 0</p> <p> Upozornění! Simulace se spouští potvrzením simulační hodnoty klávesou . Simulaci lze vypnout skrze funkci SIMULACE IMPULSU.</p> <p> Pozor! Nastavení se při přerušení napájení neukládá.</p>

Popis funkce VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → PROVOZ (STAV)	
AKTUÁLNÍ STAV (4341)	 Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost STAV. Touto funkcí lze zkontrolovat aktuální stav stavového výstupu. Zobrazení: NENI VODIVOST VODIVOST OK
SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (4342)	 Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost STAV. Touto funkcí je možné aktivovat simulaci stavového výstupu. Možnosti: VYPNUTO ZAPNUTO Tovární nastavení: VYPNUTO  Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktivní simulace je indikována zprávou "SIMULATION STATUS OUTPUT". ■ V průběhu simulace měřicí přístroj i nadále pokračuje v aktuálním měření, tzn. aktuální měřené hodnoty se dále předávají na příslušné výstupy.  Pozor! Nastavení se při přerušení napájení neukládá.
HODNOTA SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (4343)	 Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PROVOZNÍ REŽIM (4200) zvolena možnost STAV a funkce SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (4342) je aktivní (= ZAPNUTO). Touto funkcí se určuje chování spínání stavového signálu v průběhu simulace. Tato hodnota slouží k přezkoušení zařízení nacházejících se dále ve směru průtoku a také přezkoušení přístroje samotného. Možnosti: NENI VODIVOST VODIVOST OK Tovární nastavení: NENI VODIVOST  Pozor! Nastavení se při přerušení napájení neukládá.

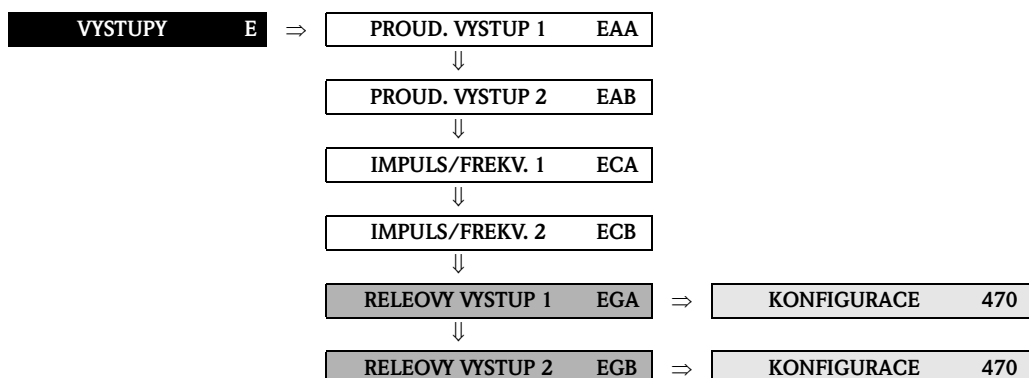
7.2.3 Funkční skupina INFORMACE










Popis funkce	
VÝSTUPY → IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP (1...2) → INFORMACE	
ČÍSLO SVOREK (4380)	V této funkci se zobrazují čísla svorek (v prostoru svorkovnice), které jsou obsazeny impulsním/frekvenčním výstupem.



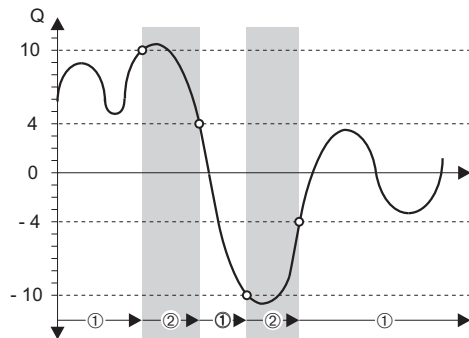

7.3 Skupina RELÉOVÝ VÝSTUP (1...2)

7.3.1 Funkční skupina KONFIGURACE



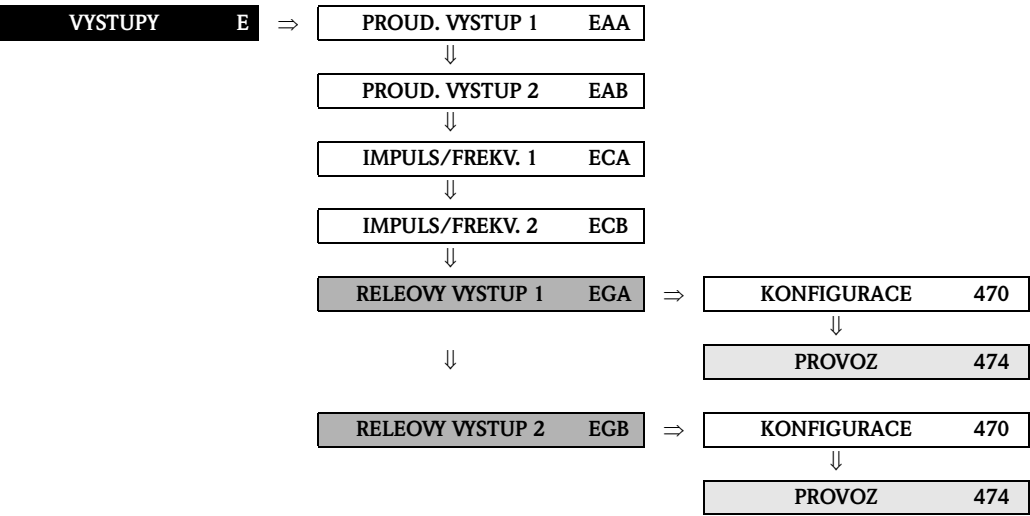
Popis funkce	
VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE	
PŘÍŘAZENÍ RELÉ (4700)	<p>Touto funkcí se reléovému výstupu přiřazuje spínací funkce.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO ZAPNUTO (provoz) PORUCH. HLASENI UPOZORNENI PORUCHA+UPOZOR. DETEKCE PR.POTR. - ** EPD nebo OED (Empty Pipe Detection (detekce prázdného potrubí) / Open Electrode Detection (detekce volných elektrod), pouze jsou-li aktivní) SMER PRUTOKU LIMIT HMOT.PRUT. LIMIT OBJ.PRUTOK LIMIT SUMATOR (1...3)</p> <p>Pokročilé možnosti s volitelným softwarovým balíčkem DÁVKOVÁNÍ: DAVKOV. VENTIL 1 (např. pro ovládání ventilu 1) DAVKOV. VENTIL 2 (např. pro ovládání ventilu 2) PROBIHA DAVKOV. > DOBA DAVKOVANI >< DAVKOV. MNOZ. (< min. / > max. dávkové množství) PRUBEH DAVKOVANI (blíží se konec dávkování)</p> <p> Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> Jediné dostupné možnosti jsou ventily definované ve funkci STUPNĚ DÁVKOVÁNÍ (7208) (max. 3). Jediné dostupné možnosti jsou monitorovací funkce (7240...7243), které mají nenulovou hodnotu (max. 3). </p> <p>Tovární nastavení: PORUCH. HLASENI</p> <p> Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> Je nesmírně důležité si přečíst a dodržovat informace o spínacím charakteru reléového výstupu (viz Strana 94). Doporučuje se alespoň jeden reléový výstup nakonfigurovat jako chybový výstup a definovat chování výstupů při závadě. Reléový výstup je standardně vyveden jako spínací (NO, make, v klidu otevřený) kontakt. Může být překonfigurován na rozpojovací (NC, break, v klidu zavřený) kontakt použitím jumperu na reléový modul (viz Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs). Zvolíte-li možnost VYPNUTO, je ve funkční skupině KONFIGURACE dostupná pouze tato funkce PŘÍŘAZENÍ RELÉ (4700). </p>



Popis funkce VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE	
HODNOTA ZAPNUTÍ (4701)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘÍŘAZENÍ RELÉ (4700) zvolena možnost LIMITNÍ HODNOTA. Touto funkcí se bodu zapnutí (reléový výstup se přitáhne) přiřazuje hodnota. Ta může být vyšší, stejná nebo nižší než hodnota bodu vypnutí. V závislosti na příslušné měřené veličině (např. objemový průtok nebo stav sumátoru) jsou přípustná kladná i záporná znaménka.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou [jednotka]</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka]</p> <p> Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> ■ Příslušná jednotka je převzata z funkce JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402) nebo JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400). ■ Pro výstup směru průtoku je k dispozici pouze bod zapnutí (bod vypnutí ne). Zadáte-li hodnotu nerovnající se hodnotě nulového průtoku (např. 5), odpovídá rozdíl mezi zadanou hodnotou a nulovou hodnotou polovině hystereze přepnutí. </p>
ZPOŽDĚNÍ SEPNUTÍ (4702)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘÍŘAZENÍ RELÉ (4700) zvolena možnost LIMITNÍ HODNOTA nebo SMĚR PRŮTOKU.</p> <p>Touto funkcí je možné zadat dobu zpoždění (0...100 sekund) pro přitažení reléového výstupu (tzn. signál se změní z 0 na 1). Při dosažení limitní hodnoty začíná běžet doba zpoždění. Reléový výstup sepne po uplynutí doby zpoždění a podmínka pro sepnutí byla platná po celou dobu zpoždění.</p> <p>Zadání: číslo s pevnou desetinnou čárkou 0.0...100.0 s</p> <p>Tovární nastavení: 0.0 s</p>
HODNOTA VYPNUTÍ (4703)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘÍŘAZENÍ RELÉ (4700) zvolena možnost LIMITNÍ HODNOTA.</p> <p>Touto funkcí se bodu vypnutí (relé odpadne) přiřazuje hodnota. Ta může být vyšší, stejná nebo nižší než hodnota bodu zapnutí. V závislosti na příslušné měřené veličině (např. objemový průtok nebo stav sumátoru) jsou přípustná kladná i záporná znaménka.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou [jednotka]</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka]</p> <p> Upozornění! <ul style="list-style-type: none"> ■ Příslušná jednotka je převzata z funkce JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402) nebo JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400). ■ Byla-li ve funkci REŽIM MĚŘENÍ (4246) zvolena možnost SYMETRICKÝ a jsou-li pro body zapnutí a vypnutí zadány hodnoty s různými znaménky, zobrazí se upozornění "VSTUPNI ROZSAH PREKROCEN". </p>



Popis funkce VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE	
ZPOŽDĚNÍ VYPNUTÍ (4704)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘÍŘAZENÍ RELÉ (4700) zvolena možnost LIMITNÍ HODNOTA.</p> <p>Touto funkcí je možné zadat dobu zpoždění (0...100 sekund) pro odpadnutí reléového výstupu (tzn. signál se mění z 1 na 0). Při dosažení limitní hodnoty začíná běžet doba zpoždění. Stavový výstup sepne po uplynutí doby zpoždění a podmínka pro sepnutí byla platná po celou dobu zpoždění.</p> <p>Zadání: číslo s pevnou desetinnou čárkou 0.0...100.0 s</p> <p>Tovární nastavení: 0.0 s</p>
REŽIM MĚŘENÍ (4705)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li reléovému výstupu přiřazena limitní hodnota.</p> <p>Touto funkcí se definuje režim měření pro reléový výstup.</p> <p>Možnosti: STANDARDNI Signál reléového výstupu spíná na definovaných bodech sepnutí.</p> <p>SYMETRICKY Signál reléového výstupu spíná na definovaných bodech sepnutí nehlédě na znaménko. Nastavíte-li bod sepnutí s kladným znaménkem, sepne signál stavového výstupu i při dosažení hodnoty v záporném směru (negativní znaménko), viz obrázek.</p> <p>Tovární nastavení: STANDARDNI</p> <p>Příklad pro režim měření SYMETRICKÝ: Bod zapnutí Q = 4 Bod vypnutí Q = 10 ① = Relé přitažené ② = Relé odpadlé</p>  <p style="text-align: right;">A0001247</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Možnost SYMETRICKÝ lze zvolit pouze tehdy, mají-li funkce HODNOTA ZAPNUTÍ (4701) a HODNOTA VYPNUTÍ (4703) stejné znaménko nebo je jedna z hodnot 0. Mají-li hodnoty různá znaménka, nelze možnost SYMETRICKÝ zvolit a zobrazí se zpráva "ASSIGNMENT NOT POSSIBLE".

Popis funkce VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP (1...2) → KONFIGURACE	
ČASOVÁ KONSTANTA (4706)	<p>V této funkci se volbou časové konstanty určuje, zda bude signál proudového výstupu reagovat na silně kolísající měřené veličiny velice rychle (při zadání nízké časové konstanty) nebo tlumeně (při zadání vysoké časové konstanty).</p> <p>Tlumení působí na signál před změnou stavu sepnutí a následně předtím, než je aktivováno zpoždění zapnutí nebo vypnutí.</p> <p>Účelem tlumení je tedy zamezení neustálým změnám stavového výstupu, které jsou reakcemi na výkyvy v průtoku.</p> <p>Zadání: číslo s pevnou desetinnou čárkou 0.00...100.00 s</p> <p>Tovární nastavení: 0.00 s</p>

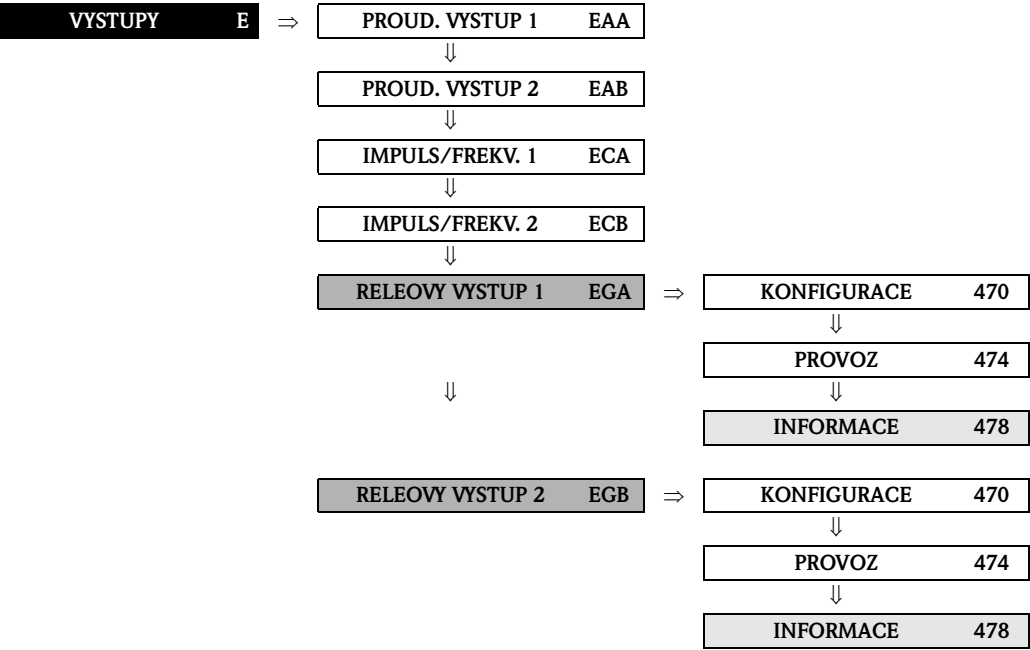
7.3.2 Funkční skupina PROVOZ



Popis funkce	
VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP (1...2) → PROVOZ	
AKTUÁLNÍ STAV RELÉ (4740)	<p>Touto funkcí lze zkontrolovat aktuální stav reléového výstupu.</p> <p>Jumper na straně kontaktu definuje reléový výstup buď jako spínací (NE , make, v klidu otevřený) nebo rozpojovací (NC, break, v klidu zavřený) kontakt. (viz Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs).</p> <p>Zobrazení: SPINACI SEPNU SPINACI ROZEPNU ROZPOJ. SEPNU ROZPOJ. ROZEPNU</p>
SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (4741)	<p>Touto funkcí je možné aktivovat simulaci reléového výstupu.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none">■ Aktivní simulace je indikována zprávou “SIMULATION RELAY”.■ V průběhu simulace měřicí přístroj i nadále pokračuje v aktuálním měření, tzn. aktuální měřené hodnoty se dále předávají na příslušné výstupy. <p> Pozor!</p> <p>Nastavení se při přerušení napájení neukládá.</p>

Popis funkce VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP (1...2) → PROVOZ	
HODNOTA SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (4742)	<div>  Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, je-li funkce SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (4741) aktivní (=ZAPNUTO). </div> <p>Touto funkcí se definuje stav reléového výstupu v průběhu simulace. Tato hodnota slouží k přezkoušení zařízení nacházejících se dále ve směru průtoku a také přezkoušení přístroje samotného. V závislosti na nastavení relé (jako spínací nebo rozpojovací) jsou dostupné následující možnosti.</p> <p>Možnosti:</p> <p>Reléový výstup je nastaven jako spínací (NO, make) kontakt: SPINACI SEPNU SPINACI ROZEPNU</p> <p>Reléový výstup je nastaven jako rozpojovací (NC, break) kontakt: ROZPOJ. SEPNU ROZPOJ. ROZEPNU</p> <div>  Pozor! Nastavení se při přerušení napájení neukládá. </div>

7.3.3 Funkční skupina INFORMACE



Popis funkce	
VÝSTUPY → RELÉOVÝ VÝSTUP (1...2) → INFORMACE	
ČÍSLO SVOREK (4780)	této funkci se zobrazují čísla svorek (v prostoru svorkovnice), které jsou obsazeny reléovým výstupem.

7.3.4 Informace o chování reléového výstupu

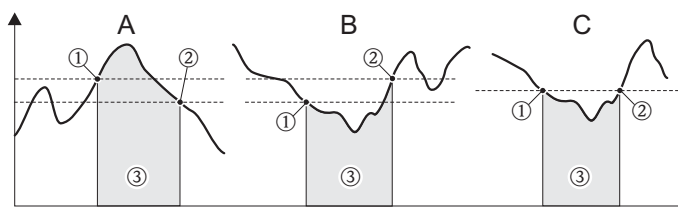
Všeobecně

V případě, že jste reléový výstup nakonfigurovali pro “LIMITNÍ HODNOTU” nebo “SMĚR PRŮTOKU”, lze ve funkcích HODNOTA ZAPNUTÍ a HODNOTA VYPNUTÍ definovat potřebné spínací body. Pokud příslušná měřená veličina dosáhne jedné z nastavených hodnot, reléový výstup sepne, jak je znázorněno na obrázcích uvedených níže.

Reléový výstup nakonfigurovaný na “limitní hodnotu”

Signál reléového výstupu sepne, jakmile měřená veličina překročí nebo poklesne pod nastavený bod sepnutí. Použití: Monitorování průtoku nebo mezních podmínek souvisejících s procesem.

Měřená veličina



A0001235

A = Maximální bezpečnost → ① BOD VYPNUTÍ > ② BOD ZAPNUTÍ

B = Minimální bezpečnost → ① BOD VYPNUTÍ < ② BOD ZAPNUTÍ

C = Minimální bezpečnost → ① BOD VYPNUTÍ = ② BOD ZAPNUTÍ (této konfiguraci je nejlépe se vyhnout)

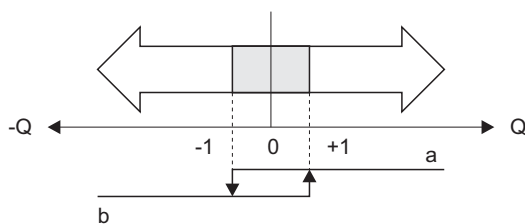
③ = Relé odpadlé (nesepnuté)

Reléový výstup nakonfigurován pro “směr průtoku”

Hodnota zadaná ve funkci HODNOTA ZAPNUTÍ definuje bod sepnutí pro kladný a záporný směr průtoku.

Pokud je například bod sepnutí nastaven na $+1 \text{ m}^3/\text{h}$, relé odpadne při $-1 \text{ m}^3/\text{h}$ a přitáhne se při $+1 \text{ m}^3/\text{h}$. V případě, že je žádoucí přímé přepnutí (bez hystereze), nastavte bod sepnutí na 0. Pokud je používáno potlačení nízkého průtoku, doporučuje se nastavit hysterezi na hodnotu vyšší nebo rovnou bodu zapnutí potlačení nízkého průtoku.

Bod vypnutí / Bod zapnutí

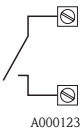

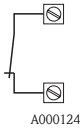
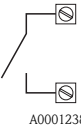


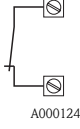



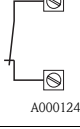



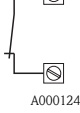




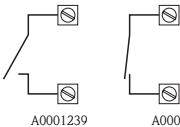

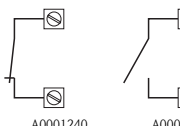

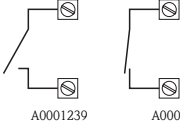

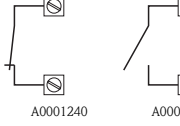
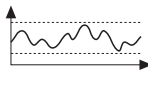
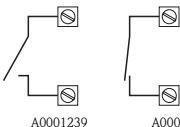
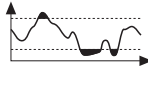
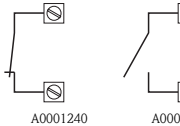


A0001236

a = Relé je přitaženo (sepnuto)

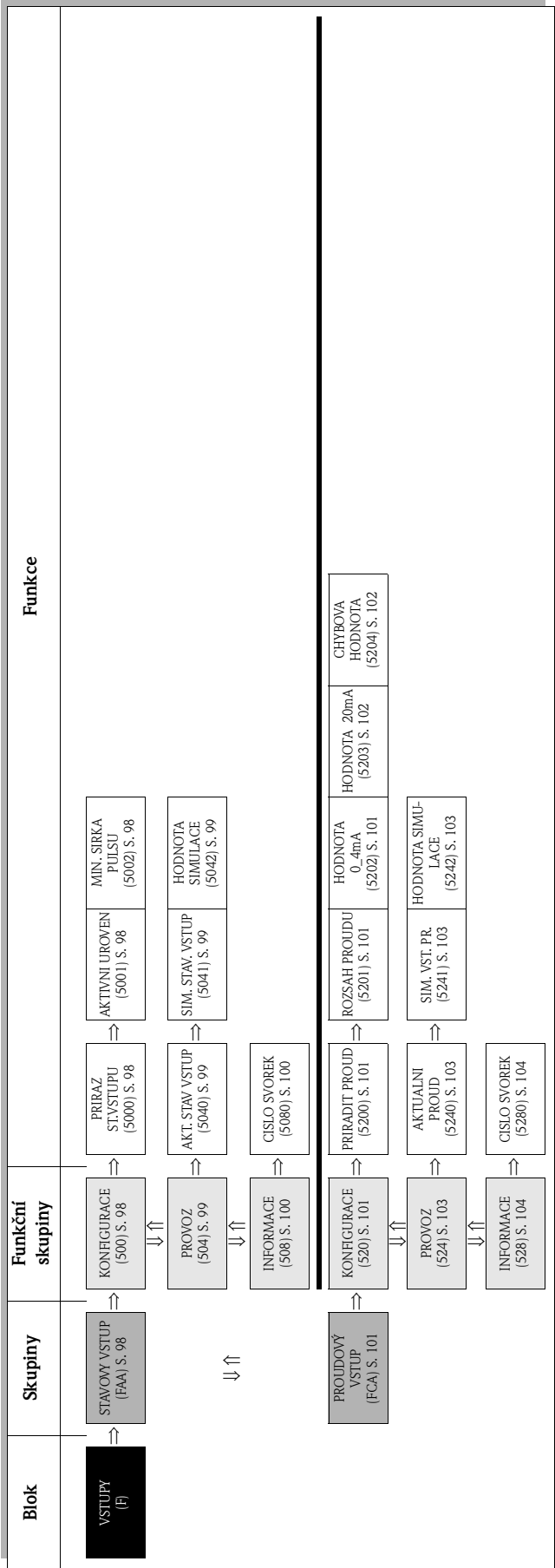
b = Relé je odpadlé (rozdpojeno)

7.4 Chování reléového výstupu při spínání

Funkce	Stav	Stav relé	Kontakt*	
			rozpojovací	spínací
ZAPNUTO (provoz)	Systém v režimu měření	sepnuto		
	Systém není v režimu měření (výpadek napájení)	rozepnuto		
Poruchové hlášení	Systém v pořádku	sepnuto		
	(Systémová nebo provozní chyba) Porucha → Reakce na chybu, výstupy / vstupy a sumátory	rozepnuto		
Upozornění	Systém v pořádku	sepnuto		
	(Systémová nebo provozní chyba) Porucha → Pokračování v měření	rozepnuto		
Poruchové hlášení nebo Upozornění	Systém v pořádku	sepnuto		
	(Systémová nebo provozní chyba) Porucha → Reakce na chybu nebo Upozornění → Pokračování v měření	rozepnuto		

Funkce	Stav	Stav relé	Kontakt*	
			rozpojovací	spínací
Detekce prázdného potrubí (EPD) / Detekce volných elektrod (OED)	Měřicí trubice plná	 A0001292	sepnuto	 A0001239 A0001237
	Měřicí trubice částečně plná/prázdná měřicí trubice	 A0001293	rozepnuto	 A0001240 A0001238
Směr průtoku	dopředu	 A0001241	sepnuto	 A0001239 A0001237
	dozadu	 A0001242	rozepnuto	 A0001240 A0001238
Limitní hodnota – Objemový průtok – Sumátor	Měřená veličina v normě	 A0001243	sepnuto	 A0001239 A0001237
	Limitní hodnota překročena	 A0001244	rozepnuto	 A0001240 A0001238
<p>* Čísla svorek podle funkce ČÍSLO SVOREK (4780), Strana 93.</p> <p> Upozornění! Má-li měřicí přístroj dvě relé, je tovární nastavení: ■ Relé 1 → spínací (NO) ■ Relé 2 → rozpojovací (NC)</p> <p> Pozor! Při používání volitelného softwarového balíčku DÁVKOVÁNÍ se doporučuje pro kontakty (jak spínací, tak rozpojovací) nastavit stejné chování pro všechny použité reléové výstupy.</p>				


8 Blok VSTUPY



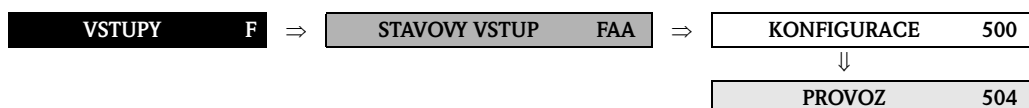
8.1 Skupina STAVOVÝ VSTUP





8.1.1 Funkční skupina KONFIGURACE

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

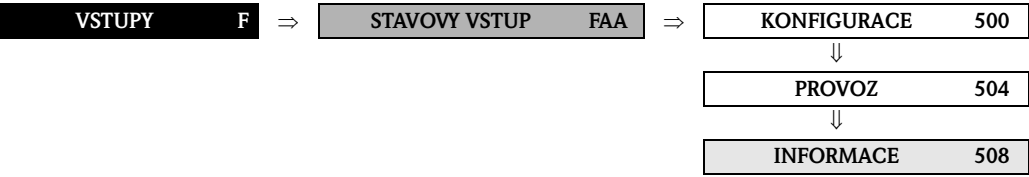
Popis funkce VSTUPY → STAVOVÝ VSTUP → KONFIGURACE	
PŘÍRAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU (5000)	<p>Touto funkcí se stavovému vstupu přiřazuje spínací funkce.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO NULOVANI SUMY 1...3) NUL.VSE.SUMATORY POTLAC.MER.HODN. SMAZAT HLAZENI</p> <p>Pokročilé možnosti s volitelným softwarovým balíčkem DÁVKOVÁNÍ: START DAVKOVANI (start/stop) DAVKOVANI PAUZA (stop/pokračovat) NULOV.DAVK.MNOZ. (nulování celkového množství / sumátorů)</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p> Pozor! Potlačování měření hodnot je aktivní, dokud je k dispozici úroveň na stavovém vstupu (nepřetržitý signál). Všechna ostatní přiřazení reagují na změnu úrovně (impuls) na stavovém vstupu.</p>
AKTIVNÍ ÚROVEŇ (5001)	<p>Touto funkcí se definuje, zda je přiřazená spínací funkce puštěna nebo udržována, když je úroveň signálu přítomna (HORNÍ) nebo nepřítomna (DOLNÍ).</p> <p>Možnosti: HORNÍ DOLNÍ</p> <p>Tovární nastavení: HORNÍ</p>
MINIMÁLNÍ ŠÍŘKA IMPULSU (5002)	<p>Touto funkcí se definuje minimální šířka impulsu, které musí vstupní impuls dosáhnout, aby se spustila zvolená spínací funkce (viz funkce PŘÍRAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU (5000)).</p> <p>Zadání: 20...100 ms</p> <p>Tovární nastavení: 50 ms</p>

8.1.2 Funkční skupina PROVOZ



Popis funkce VSTUPY → STAVOVÝ VSTUP → PROVOZ	
AKTUÁLNÍ STAVOVÝ VSTUP (5040)	<p>Touto funkcí lze zobrazit aktuální úroveň stavového vstupu.</p> <p>Zobrazení: HORNÍ DOLNÍ</p>
SIMULACE STAVOVÝ VSTUP (5041)	<p>Touto funkcí se simuluje stavový vstup, tzn. spuštění funkce (viz funkce PŘÍŘAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU (5000), Strana 98) přiřazené stavovému vstupu.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění! ■ Aktivní simulace je indikována zprávou "SIM.STATUS IN". ■ V průběhu simulace měřicí přístroj i nadále pokračuje v aktuálním měření, tzn. aktuální měřené hodnoty se dále předávají na příslušné výstupy.</p> <p> Pozor! Nastavení se při přerušení napájení neukládá.</p>
HODNOTA SIMULACE STAVOVÉHO VSTUPU (5042)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, je-li funkce SIMULACE STAVOVÝ VSTUP (5041) aktivní (= ZAPNUTO).</p> <p>Touto funkcí se definuje předpokládaná úroveň na stavovém vstupu v průběhu simulace. Tato hodnota slouží k přezkoušení zařízení nacházejících se dále ve směru průtoku a také k přezkoušení měřicího přístroje samotného.</p> <p>Možnosti: HORNÍ DOLNÍ</p> <p>Tovární nastavení: DOLNÍ</p> <p> Pozor! Nastavení se při přerušení napájení neukládá.</p>

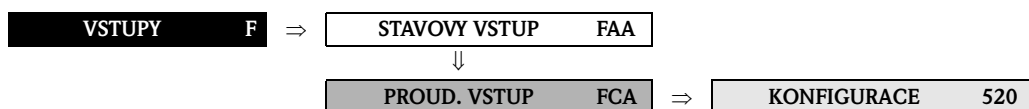
8.1.3 Funkční skupina INFORMACE







Popis funkce	
VSTUPY → STAVOVÝ VSTUP → INFORMACE	
ČÍSLO SVOREK (5080)	V této funkci se zobrazují čísla svorek (v prostoru svorkovnice), které jsou obsazeny stavovým vstupem.

8.2 Skupina PROUDOVÝ VSTUP

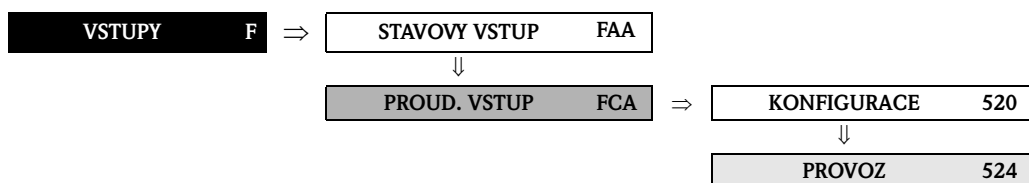
8.2.1 Funkční skupina KONFIGURACE







Popis funkce VSTUPY → PROUDOVÝ VSTUP → KONFIGURACE	
PŘIŘADIT PROUDOVÝ VSTUP (5200)	<p>Touto funkcí se proudovému vstupu přiřazuje procesní veličina.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO TEPLOTA HUSTOTA</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p>
ROZSAH PROUDU (5201)	<p>Touto funkcí se volí rozsah proudu. Tato volba definuje provozní rozsah a dále horní a spodní úroveň signálu pro alarm.</p> <p>Možnosti: 0–20 mA 4–20 mA 4–20 mA NAMUR 4–20 mA US 0–20 mA (25 mA) 4–20 mA (25 mA)</p> <p>Tovární nastavení: 4–20 mA NAMUR</p> <p> Upozornění! Při přepnutí z aktivního (tovární nastavení) na pasivní výstupní signál, zvolte proudový rozsah 4–20 mA (viz Návod na obsluhu Promag 53, BA047D/06/en).</p> <p>Rozsah proudu / provozní rozsah (měřicí informace): 0–20 mA / 0...20.5 mA 4–20 mA / 4...20.5 mA 4–20 mA NAMUR / 3.8...20.5 mA 4–20 mA US / 3.9...20.8 mA 0–20 mA (25 mA) / 0...24 mA 4–20 mA (25 mA) / 4...24 mA</p>
HODNOTA 0_4mA (5202)	<p>Touto funkcí se proudu 0/4 mA přiřazuje hodnota.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na procesní veličině přiřazené proudovému vstupu (viz funkce PŘIŘADIT PROUDOVÝ VSTUP, 5200). – Hustota: 0.5 kg/l – Teplota: –50 °C</p> <p> Upozornění! Příslušná jednotka je převzata z funkce JEDNOTKY HUSTOTY (0420) nebo JEDNOTKY TEPLoty (0422).</p>

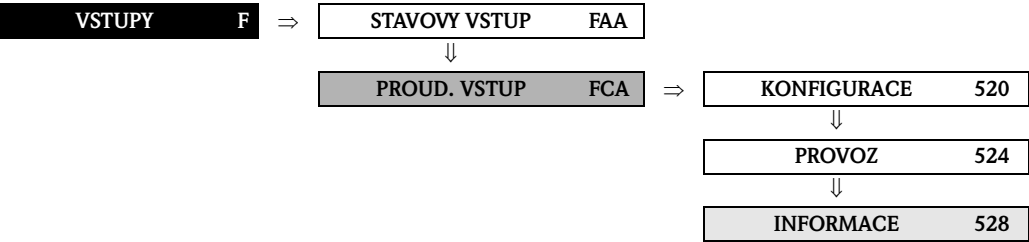
Popis funkce VSTUPY → PROUDOVÝ VSTUP → KONFIGURACE	
HODNOTA 20mA (5203)	<p>Touto funkcí se proud 20 mA přiřazuje hodnota.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na procesní veličině přiřazené proudovému vstupu (viz funkce PŘIŘADIT PROUDOVÝ VSTUP, 5200). – Hustota: 2.0 kg/l – Teplota: 200 °C</p> <p> Upozornění! Příslušná jednotka je převzata z funkce JEDNOTKY HUSTOTY (0420) nebo JEDNOTKY TEPLoty (0422).</p>
CHYBOVÁ HODNOTA (5204)	<p>Touto funkcí se zadává definovaná chybová hodnota pro příslušnou procesní veličinu. Leží-li hodnota proudu vně zvoleného rozsahu (viz funkce ROZSAH PROUDU, 5201), nastaví se procesní veličina na "chybovou hodnotu" definovanou zde a vygeneruje se příslušné upozornění "PROUD.VSTUP" (# 363).</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na procesní veličině přiřazené proudovému vstupu (viz funkce PŘIŘADIT PROUDOVÝ VSTUP, 5200). – Hustota: 1.25 kg/l – Teplota: 75 °C</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Způsobené poruchy zesilovače nebo chybné chování výstupů nemají žádný vliv na proudový vstup. ■ Příslušná jednotka je převzata z funkce JEDNOTKY HUSTOTY (0420) nebo JEDNOTKY TEPLoty (0422).

8.2.2 Funkční skupina PROVOZ



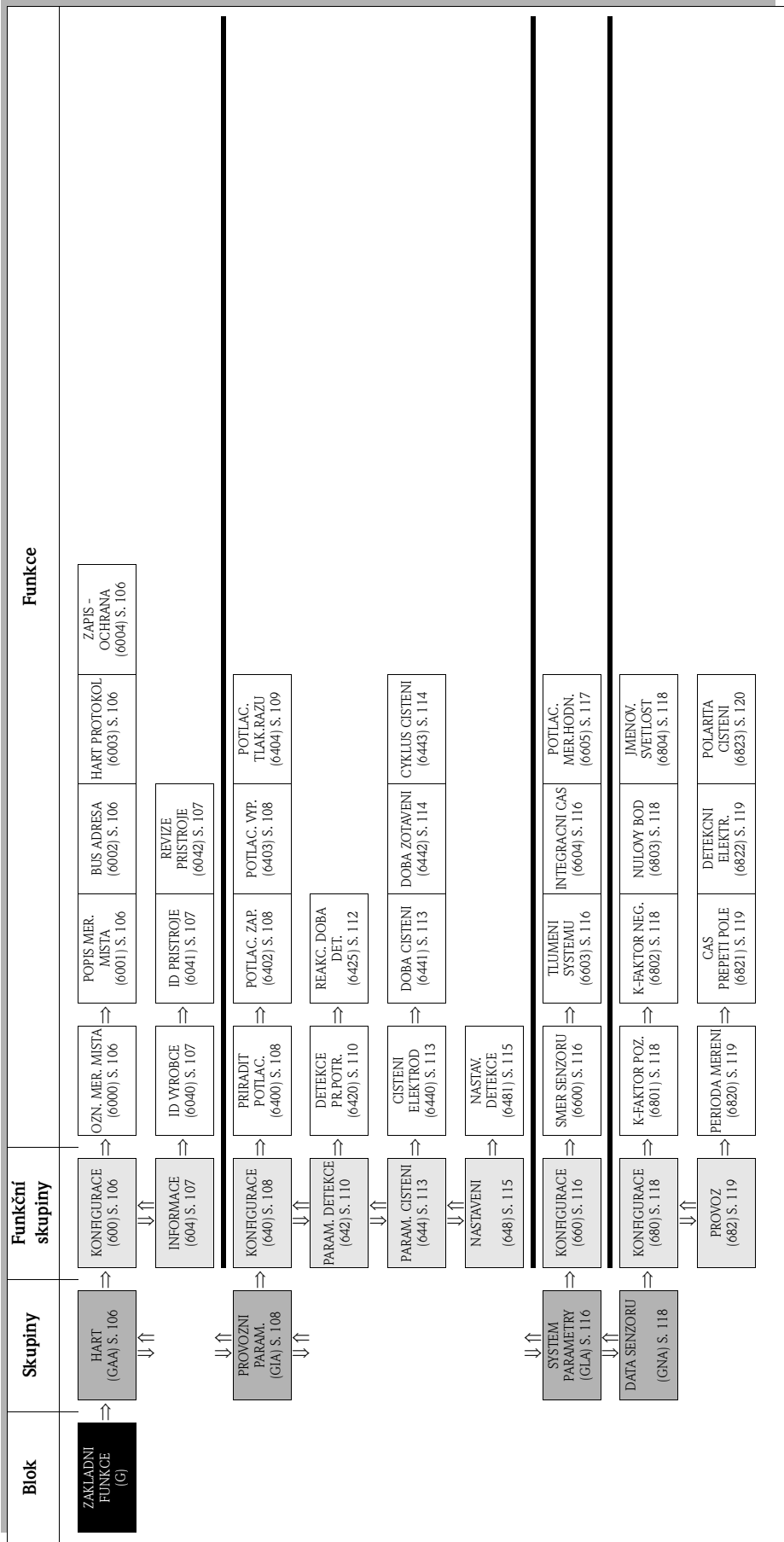
Popis funkce VSTUPY → PROUDOVÝ VSTUP → PROVOZ	
AKTUÁLNÍ PROUDOVÝ VSTUP (5240)	<p>Na displeji se zobrazí aktuální hodnota vstupního proudu.</p> <p>Zobrazení: 0.0...25 mA</p>
SIMULACE PROUDOVÉHO VSTUPU (5241)	<p>Touto funkcí se aktivuje simulace proudového vstupu.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aktivní simulace je indikována zprávou "SIM. VST. PR." (# 661). ■ Výstup veličiny pro simulaci proudového vstupu je definována ve funkci HODNOTA SIMULACE PROUDOVÉHO VSTUPU (5242). ■ V průběhu simulace měřicí přístroj i nadále pokračuje v aktuálním měření, tzn. aktuální měřené hodnoty se dále předávají na příslušné výstupy. <p> Pozor! Nastavení se při přerušení napájení neukládá.</p>
HODNOTA SIMULACE PROUDOVÉHO VSTUPU (5242)	<p> Upozornění!</p> <p>Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, je-li zapnuta funkce SIMULACE PROUDOVÉHO VSTUPU (5241).</p> <p>Touto funkcí je možné zadat libovolnou hodnotu, např. 12 mA, která má být simulována na proudovém vstupu. Tato hodnota slouží k přezkoušení zařízení nacházejících se dále ve směru průtoku a také k přezkoušení měřicího přístroje samotného.</p> <p>Zadání: 0.00...25.00 mA</p> <p>Tovární nastavení: 0.00 mA nebo 4 mA (závisí na nastavení funkce 5201).</p> <p> Pozor! Nastavení se při přerušení napájení neukládá.</p>

8.2.3 Funkční skupina INFORMACE



Popis funkce	
VSTUPY → PROUDOVÝ VSTUP → INFORMACE	
ČÍSLO SVOREK (5280)	V této funkci se zobrazují čísla svorek (v prostoru svorkovnice), které jsou obsazeny proudovým vstupem.




9 Blok ZÁKLADNÍ FUNKCE



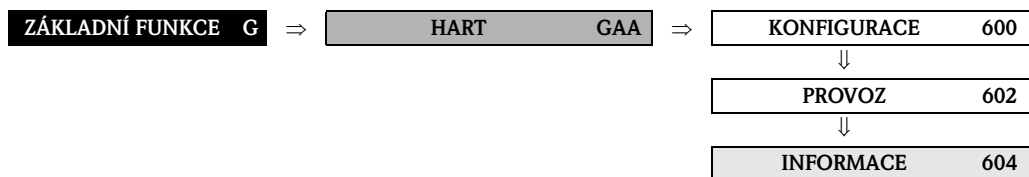
9.1 Skupina HART

9.1.1 Funkční skupina KONFIGURACE

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

Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → HART → KONFIGURACE	
OZNAČENÍ MĚŘICÍHO MÍSTA (6000)	<p>Touto funkcí lze měřicímu přístroji zadat označení měřicího místa. Toto označení lze upravit a zobrazit na místním displeji nebo přes protokol HART.</p> <p>Zadání: text s max. 8 znaky, povolené jsou: A–Z, 0–9, +, –, interpunkční znaky</p> <p>Tovární nastavení: “-----” (žádný text)</p>
POPIS MĚŘICÍHO MÍSTA (6001)	<p>Touto funkcí lze měřicímu přístroji zadat popis měřicího místa. Toto označení lze upravit a zobrazit na místním displeji nebo přes protokol HART.</p> <p>Zadání: text s max. 16 znaky, povolené jsou: A–Z, 0–9, +, –, interpunkční znaky</p> <p>Tovární nastavení: “-----” (žádný text)</p>
BUS ADRESA (6002)	<p>Touto funkcí se definuje adresa pro výměnu dat přes protokol HART.</p> <p>Zadání: 0...15</p> <p>Tovární nastavení: 0</p> <p> Upozornění! Pro adresy 1...15: je použit stálý proud 4 mA.</p>
HART PROTOKOL (6003)	<p>Touto funkcí lze zobrazit, zda je protokol HART aktivní.</p> <p>Zobrazení: VYPNUTO = protokol HART není aktivní ZAPNUTO = protokol HART je aktivní</p> <p> Upozornění! Protokol HART lze aktivovat zvolením možnosti 4–20 mA HART nebo 4–20 mA (25 mA) HART ve funkci ROZSAH PROUDU (viz Strana 52).</p>
OCHRANA PROTI ZÁPISU (6004)	<p>Touto funkcí lze zjistit, zda je přístroj přístupný pro zápis.</p> <p>Zobrazení VYPNUTO (výměna dat je možná) ZAPNUTO (výměna dat je zablokovaná)</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění! Ochranu proti zápisu lze aktivovat a deaktivovat použitím jumperu na I/O modulu (viz Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs).</p>

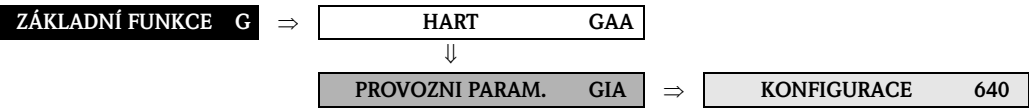
9.1.2 Funkční skupina INFORMACE


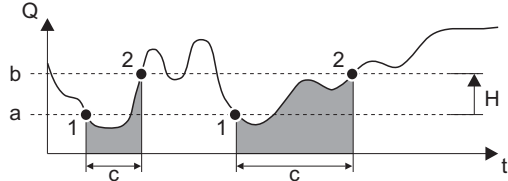




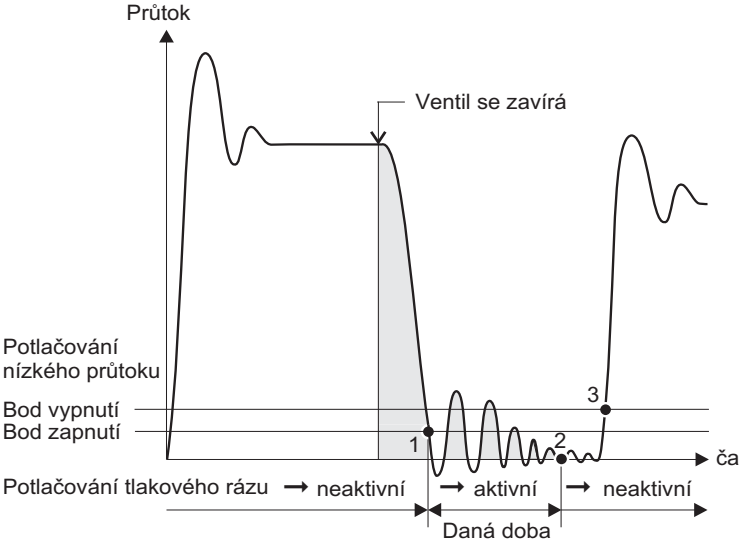
Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → HART → PROVOZ	
ID VÝROBCE (6040)	Touto funkcí lze zobrazit identifikační číslo výrobce. Zobrazení: – Endress+Hauser – 17 (\cong 11 hex) pro Endress+Hauser
ID PŘÍSTROJE (6041)	Touto funkcí lze zobrazit identifikační číslo přístroje v hexadecimálním číselném formátu. Zobrazení: 42 hex (\cong 66 dez) pro ProdType
REVIZE PŘÍSTROJE (6042)	Touto funkcí lze zobrazit revizi rozhraní HART specifickou pro daný přístroj. Zobrazení: např.: 5

9.2
Skupina PROVOZNÍ PARAMETRY

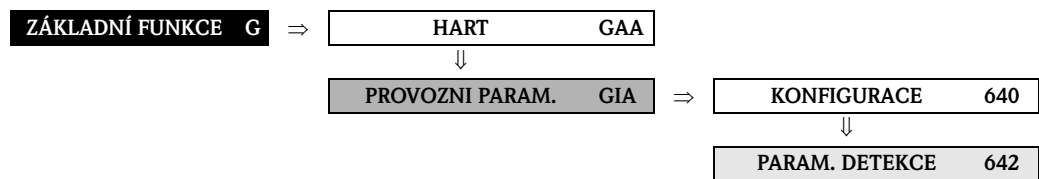
9.2.1
Funkční skupina KONFIGURACE





<div>Popis funkce</div> <div>ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETRY → KONFIGURACE</div>	
<div>PŘIŘADIT POTLAČOVNÍ NÍZKÉHO PRŮTOKU (6400)</div>	<div>Touto funkcí lze přiřadit bod sepnutí pro potlačování nízkého průtoku.</div> <div>Možnosti:</div> <div>VYPNUTO</div> <div>HMOTNOSTNI PRUT.</div> <div>OBJEMOVY PRUTOK</div> <div>Tovární nastavení:</div> <div>OBJEMOVY PRUTOK</div>
<div>ZAPNOUT POTLAČOVÁNÍ NÍZKÉHO PRŮTOKU (6402)</div>	<div>Touto funkcí lze zadat bod zapnutí potlačování nízkého průtoku.</div> <div>Potlačování nízkého průtoku je aktivní, je-li zadána nenulová hodnota. Aktivní potlačování nízkého průtoku je indikováno zvýrazněním znaménka hodnoty průtoku.</div> <div>Zadání:</div> <div>5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou [jednotka]</div> <div>Tovární nastavení:</div> <div>Závisí na jmenovité světlosti a dané zemi (viz Strana 149 nn.).</div> <div> <div>  Upozornění! </div> <div>Příslušná jednotka je převzata z funkce JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU (0402) nebo JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU (0400) (viz Strana 14 nebo Strana 13).</div> </div>
<div>VYPNOUT POTLAČOVÁNÍ NÍZKÉHO PRŮTOKU (6403)</div>	<div>Touto funkcí lze zadat bod vypnutí (b) potlačování nízkého průtoku. Bod vypnutí je zadán jako kladná hystereze (H) od bodu zapnutí (a).</div> <div>Zadání:</div> <div>celé číslo 0...100%</div> <div>Tovární nastavení:</div> <div>50%</div> <div>Příklad:</div> <div>  <div>Q = Průtok [objem/čas]</div> <div>t = čas</div> <div>H = hystereze</div> <div>a = ZAPNOUT POTLAČOVÁNÍ NÍZKÉHO PRŮTOKU (6402) = 200 dm³/h</div> <div>b = VYPNOUT POTLAČOVÁNÍ NÍZKÉHO PRŮTOKU (6403) = 10%</div> <div>c = Potlačování nízkého průtoku je aktivní</div> <div>1 = Potlačování nízkého průtoku se zapne při 200 dm³/h</div> <div>2 = Potlačování nízkého průtoku se vypne při 220 dm³/h</div> </div>



Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETRY → KONFIGURACE	
POTLAČOVÁNÍ TLAKOVÉHO RÁZU (6404)	<p>Uzavření ventilu může způsobit krátké, leč intenzivní pohyby média v potrubním systému a měřicí systém tyto pohyby zaznamenává. Impulzy sumarizované tímto způsobem mohou způsobit chybné zobrazení sumátoru, obzvláště v případě dávkovacího procesu. Z tohoto důvodu je přístroj vybaven možností potlačování tlakového rázu (= potlačování krátkých signálů), které může eliminovat takováto "rušení" systému.</p> <p> Upozornění! Potlačování tlakového rázu lze použít pouze tehdy, je-li potlačování nízkého průtoku aktivní (viz funkce POTLAČOVÁNÍ ZAPNUTO, Strana 108).</p> <p>Touto funkcí lze definovat časové rozpětí aktivního potlačování tlakového rázu.</p> <p>Aktivování potlačování tlakového rázu Potlačování tlakového rázu se aktivuje, jakmile průtok klesne pod zapnutí potlačování nízkého průtoku (bod 1 na obrázku).</p> <p>Je-li potlačování tlakového rázu aktivní, jsou platné tyto podmínky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Proudový výstup → vydává proud odpovídající nulovému průtoku. ■ Impulsní/frekvenční výstup → vydává frekvenci odpovídající nulovému průtoku. ■ Průtok zobrazený na displeji → 0 ■ Zobrazení sumátoru → sumátory zůstávají na poslední správné hodnotě. <p>Deaktivace potlačování tlakového rázu Potlačování tlakového rázu se deaktivuje po uplynutí časového intervalu nastaveného v této funkci (viz bod 2 na obrázku).</p> <p> Upozornění! Aktuální průtok je opět zobrazen a vydáván, jakmile uplyne časový interval potlačování tlakového rázu a průtok překročí bod vypnutí potlačování nízkého průtoku (viz bod 3 na obrázku).</p>  <p style="text-align: right;">A0001285-EN</p> <p>Zadání: max. 4-místné číslo, včetně jednotky: 0.00...100.0 s</p> <p>Tovární nastavení: 0.00 s</p>

9.2.2 Funkční skupina PARAMETRY DETEKCE

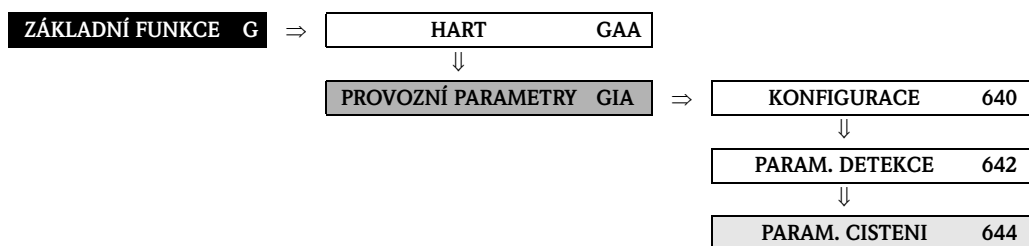


<div> <div>ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETRY → PARAMETRY DETEKCE</div> <div>Popis funkce</div> </div>	
<div> <div>DETEKCE PRÁZDNÉHO POTRUBÍ</div> <div>(6420)</div> </div>	<div> <p>Průtok nelze měřit přesně, není-li měřicí trubice plná. Stav plnosti trubice lze neustále sledovat pomocí funkce Detekce prázdného potrubí. Touto funkcí lze aktivovat buď funkci Detekce prázdného potrubí (EPD) nebo Detekce volných elektrod (OED).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ EPD = Detekce prázdného potrubí (za pomoci EPD elektrody) ■ OED = Detekce volných elektrod (detekce prázdného potrubí za pomoci měřících elektrod, není-li senzor vybaven EPD elektrodou nebo není-li vhodné EPD elektrodu použít). <p>Možnosti: VYPNUTO – ZAP. SPECIAL – OED-VOLNA ELEK. – ZAP. STANDARD</p> <p>VYPNUTO (není aktivní ani EPD, ani OED)</p> <p>ZAPNUTÍ SPECIÁL: Zapnutí Detekce prázdného potrubí (EPD) pro vzdálená provedení (převodník a snímač jsou nainstalovány odděleně).</p> <p>OED VOLNÁ ELEKTRODA.: Zapne funkci Detekce volných elektrod (OED).</p> <p>ZAPNUTÍ STANDARD: Zapnutí Detekce prázdného potrubí (EPD) pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Přístroj v kompaktním provedení (převodník a senzor tvoří jednu mechanickou jednotku). – Použití, kdy se v důsledku působení média vytváří povlak na stěnách trubice a na měřících elektrodách. <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Možnosti ZAPNUTÍ STANDARD a ZAPNUTÍ SPECIÁL jsou dostupné pouze tehdy, je-li senzor vybaven EPD elektrodou. ■ Při dodání přístroje je standardní nastavení pro EPD/OED funkce VYPNUTO. Funkce musí být aktivovány podle potřeby. ■ Přístroje jsou kalibrovány ve výrobním závodu ve vodě (zhruba 500 μS/cm). V případě, že se vodivost určitých médií liší od této referenční vodivosti, musí být na místě provedena recalibrace. (viz funkce NASTAVENÍ DETEKCE (6481), Strana 115). ■ Před zapnutím EPD nebo OED musí být úpravy koeficientů platné. Nejsou-li tyto koeficienty platné, zobrazí se funkce NASTAVENÍ DETEKCE (6481) (viz Strana 115). ■ Pokud jsou s nastavením problémy, zobrazí se na displeji následující chybové zprávy: <ul style="list-style-type: none"> – PLNE = PRAZDNE: Upravené hodnoty pro prázdnou i plnou trubici jsou identické. V takovém případě musí být kalibrace provedena znovu. – DETEK.SPATNE: Upravení není možné vzhledem k hodnotám vodivosti média pohybujícím se mimo povolený rozsah. <p>(pokračování na další straně)</p> </div>




Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETRY → PARAMETRY DETEKCE	
DETEKCE PRÁZDNÉHO POTRUBÍ (pokračování)	<p>Poznámky k detekci prázdného potrubí (EPD a OED)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Průtok nelze měřit přesně, není-li měřicí trubice zcela plná. Stav plnosti trubice lze neustále sledovat pomocí EPD/OED. ■ Prázdná nebo částečně plná trubice představuje provozní chybu. Standardní tovární nastavení definuje, že se v takovém případě zobrazí upozornění a provozní chyba nemá vliv na výstupy. ■ Provozní chyba EPD/OED může být vydána přes konfigurovatelné relé nebo stavové výstupy. ■ Pro nastavení, zda má být zobrazeno upozornění nebo chybové hlášení, použijte funkci PŘÍRADIT PROVOZNÍ CHYBU (8002) (viz Strana 140). ■ Test věrohodnosti upravených hodnot se spustí pouze aktivováním detekce prázdného potrubí. V případě, že úpravy hodnot jsou prováděny, když je detekce prázdného potrubí aktivní, musí být detekce prázdného potrubí po ukončení úprav vypnuta a opět zapnuta, aby se test věrohodnosti spustil. <p>Chování v případě částečně plné trubice</p> <p>Je-li EPD/OED aktivní a reaguje-li na prázdnou nebo částečně plnou trubici, zobrazí se za displeje upozornění "PRAZD. POTRUBÍ". Je-li trubice částečně plná, a EPD/OED není aktivní, může se chování lišit i na identicky nastavených systémech:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zaznamenávaný průtok kolísá ■ Nulový průtok ■ Nepřiměřeně vysoké hodnoty průtoku <p>Poznámky k detekci volných elektrod (OED)</p> <p>Detekce volných elektrod (OED) pracuje podobně jako Detekce prázdného potrubí (EPD). Ovšem narozdíl od EPD, pro které musí být měřicí přístroj vybaven separátní (volitelnou) elektrodou, detekuje OED částečné zaplnění trubice použitím dvou měřicích elektrod, které jsou standardní součástí přístroje (měřicí elektroda není v kontaktu s médiem).</p> <p>Detekce volných elektrod může být použita také, pokud:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ senzor není nainstalován v pozici optimální pro použití EPD (optimální = vodorovná instalace). ■ senzor není vybaven přídatnou (volitelnou) EPD elektrodou. <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Délka spojovacího kabelu: Při montáži vzdáleného provedení mějte prosím na paměti, že maximální délka kabelu pro zajištění funkčnosti OED je 15 metrů. ■ OED nastavení pro prázdnou trubici: Pro dosažení nejlepších výsledků při detekci volných elektrod je důležité, aby byl při provádění úprav povrch elektrod co nejsušší (žádný kapalný povlak). I při běžném provozu je správná funkčnost OED zajištěna pouze tehdy, není-li na elektrodách přítomen kapalný povlak, když je měřicí trubice prázdná.

Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETRY → PARAMETRY DETEKCE	
REAKČNÍ DOBA DETEKCE (6425)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, byla-li ve funkci DETEKCE PRÁZDNÉHO POTRUBÍ (6420) zvolena možnost ZAPNUTÍ SPECIÁL, OED VOLNÁ ELEKTRODA nebo ZAPNUTÍ STANDARD.</p> <p>Touto funkcí lze zadat časové rozpětí, ve kterém je nutné nepřetržitě dodržet kritéria pro prázdnou měřicí trubici předtím, než se vygeneruje upozornění nebo chybové hlášení. Toto nastavení je použito aktivní detekcí prázdného potrubí (EPD) nebo detekcí volných elektrod (OED).</p> <p>Zadání: číslo s pevnou desetinnou čárkou: 1.0...100 s</p> <p>Tovární nastavení: 1.0 s</p> <p> Upozornění! Doba detekce OED: Rozpoznání volných elektrod je v porovnání s detekcí prázdného potrubí (EPD) velice pomalé (zpoždění nejméně 25 sekund) a aktivuje se až po nastavené dodatečné prodlevě! Při většině použití doporučujeme použít detekci prázdných trubek (EPD), která je pro částečně zaplněné měřicí trubice optimálním řešením.</p>

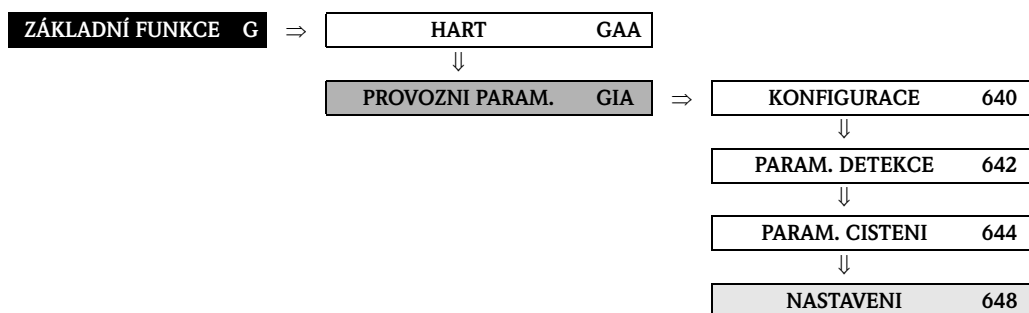
9.2.3 Funkční skupina PARAMETRY ČIŠTĚNÍ










ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETRY → PARAMETRY ČIŠTĚNÍ	
ČIŠTĚNÍ ELEKTROD (6440)	<div> Upozornění! </div> <p>Tato funkce je dostupná pouze tehdy, disponuje-li měřicí přístroj (volitelnou) funkcí čištění elektrod.</p> <p>Touto funkcí lze aktivovat cyklické čištění elektrod (ECC).</p> <p>Možnosti:</p> <p>ZAPNUTO (pouze s volitelnou funkcí čištění elektrod (ECC)) VYPNUTO</p> <p>Tovární nastavení:</p> <p>ZAPNUTO (pouze je-li k dispozici volitelná funkce čištění elektrod)</p> <p>Poznámky k čištění elektrod (ECC)</p> <p>Vodivé usazeniny na elektrodách a stěnách měřicí trubice (např. magnetit) mohou způsobit chybu v měření. Zapojení čištění elektrod (ECC) bylo vyvinuto, aby zamezilo vzniku těchto vodivých usazenin v prostoru elektrod.</p> <p>U všech materiálů, ze kterých jsou elektrody vyrobeny (kromě tantalu) upravuje ECC výše popsaným způsobem. Je-li elektroda vyrobená z tantalu, chrání ECC její povrch pouze proti oxidaci.</p> <div> Pozor! </div> <p>Je-li ECC v prostředí s vodivými usazeninami po delší dobu vypnuto, vytvoří se v měřicí trubce vrstva, což může zkreslit výsledky měření. Je-li umožněno, aby vrstva narostla nad určitou mez, nemusí již být možné ji pomocí ECC odstranit.</p> <p>V tomto případě je nutné měřicí trubici vyčistit a vrstvu odstranit.</p>
DOBA ČIŠTĚNÍ (6441)	<div> Upozornění! </div> <p>Tato funkce je dostupná pouze tehdy, disponuje-li měřicí přístroj volitelnou funkcí čištění elektrod (ECC).</p> <p>Touto funkcí se určuje, jak dlouho trvá čištění elektrod.</p> <p>Zadání:</p> <p>číslo s pevnou desetinnou čárkou: 0.01...30.0 s</p> <p>Tovární nastavení:</p> <p>2.0 s</p>

Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETRY → PARAMETRY ČIŠTĚNÍ	
DOBA ZOTAVENÍ (6442)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, disponuje-li měřicí přístroj volitelnou funkcí čištění elektrod (ECC).</p> <p>Touto funkcí se nastavuje doba zotavení, po kterou zůstává zachována poslední hodnota průtoku naměřená před čištěním. Doba zotavení je nutná, neboť po čištění elektrod může signál díky elektrochemickému rušivému napětí kolísat.</p> <p>Zadání: max. 3-místné číslo: 1...600 s</p> <p>Tovární nastavení: 5 s</p> <p> Pozor! Po dobu zotavení (max. 600 s) se na výstupech vydává poslední naměřená hodnota. To znamená, že systém po tuto dobu nezaznamenává žádné změny v průtoku, např. zastavení průtoku.</p>
CYKLUS ČIŠTĚNÍ (6443)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, disponuje-li měřicí přístroj volitelnou funkcí čištění elektrod (ECC).</p> <p>Touto funkcí lze specifikovat cyklus čištění pro čištění elektrod.</p> <p>Zadání: Celé číslo: 30...10080 min</p> <p>Tovární nastavení: 40 min</p>

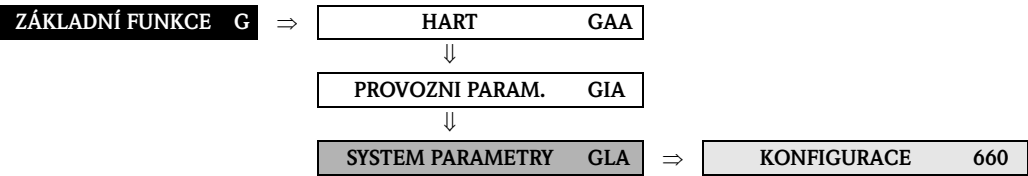
9.2.4 Funkční skupina NASTAVENÍ







Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → PROVOZNÍ PARAMETRY → NASTAVENÍ	
NASTAVENÍ DETEKCE (6481)	<p>Touto funkcí lze nastavit EPD/OED pro prázdnou nebo plnou měřicí trubici.</p> <p> Upozornění! Pro detailní popis a další užitečné informace pro proces kalibrace pro prázdnou/plnou měřicí trubici, viz Strana 110.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO NASTAVENI PLNE NASTAV. PRAZDNE OED NASTAV. PLNE OED NAST. PRAZD.</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p>Postup pro nastavení EPD nebo OED pro prázdnou / plnou trubici</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vyprázdnit potrubí. v případě nastavování EPD by stěny měřicí trubice měly být navlhčeny médiem, v případě OED však nikoli! 2. Kalibrace na prázdnou trubici. Zvolit možnost “NASTAVENÍ PRÁZDNÉ” nebo “OED NASTAVENÍ PRÁZDNÉ” a pro potvrzení stisknout . 3. Po nastavení pro prázdnou trubici potrubí zaplnit. 4. Kalibrace na plnou trubici: Zvolit možnost “NASTAVENÍ PLNÉ” nebo “OED NASTAVENÍ PLNÉ” a pro potvrzení stisknout . 5. Po dokončení nastavení zvolit možnost “VYPNUTO” a pro opuštění této nabídky stisknout . 6. Nyní zvolit funkci “DETEKCE PRÁZDNÉHO POTRUBÍ” (6420). Zapnout Detekci prázdného potrubí zvolením následujících možností: <ul style="list-style-type: none"> – EPD → Zvolit ZAPNUTÍ STANDARD nebo ZAPNUTÍ SPECIÁL a pro potvrzení stisknout . – OED → Zvolit OED a potvrdit stisknutím . <p> Pozor! Před zapnutím EPD nebo OED musí být úpravy koeficientů platné. Nejsou-li tyto koeficienty platné, zobrazí se na displeji následující upozornění:</p> <ul style="list-style-type: none"> – PLNE = PRAZDNE: Upravené hodnoty pro prázdnou i plnou trubici jsou identické. V takovém případě musí být kalibrace provedena znovu! – DETEK.SPATNE: Upravení není možné vzhledem k hodnotám vodivosti média pohybujícím se mimo povolený rozsah

9.3 Skupina SYSTÉMOVÉ PARAMETRY

9.3.1 Funkční skupina KONFIGURACE

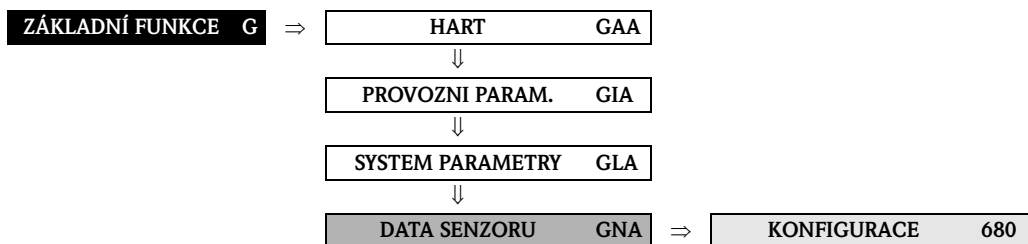




Popis funkce	
ZÁKLADNÍ FUNKCE → SYSTÉMOVÉ PARAMETRY → KONFIGURACE	
SMĚR SENZORU (6600)	<p>Je-li to nutné, lze touto funkcí změnit znaménko pro průtok.</p> <p>Možnosti: NORMALNI (VPRED) (směr průtoku je indikován šipkou) INVERZNI (VZAD) (směr průtoku je opačný, než ten, který indikuje šipka)</p> <p>Tovární nastavení: NORMALNI (VPRED)</p> <p> Upozornění! Přesvědčte se, že směr průtoku ve vztahu k šipce na snímači (typový štítek) odpovídá nastavení.</p>
TLUMENÍ SYSTÉMU (6603)	<p>Touto funkcí lze nastavit hloubku filtrace digitálního filtru. Tak je možné snížit citlivost měřicího signálu vůči rušivým špičkám (např. při vysokém obsahu pevných látek, plynovým bublinkám v médiu, atd.). Doba reakce měřicího systému se prodlužuje s vyšším nastavením filtru.</p> <p>Zadání: 0...15</p> <p>Tovární nastavení: 9</p> <p> Upozornění! Tlumení systému má vliv na všechny funkce a výstupy měřicího systému.</p>
INTEGRAČNÍ ČAS (6604)	<p>Touto funkcí lze nastavit integrační čas. Za normálních podmínek není nutné měnit tovární nastavení.</p> <p>Zadání: 3.3...65 ms</p> <p>Tovární nastavení: 20 ms při 50 Hz → frekvence sítě (např. Evropa) 16.7 ms při 60 Hz → frekvence sítě (např. USA)</p> <p> Pozor! Zvolený integrační čas nesmí být vyšší než perioda měření (6820).</p> <p> Upozornění! Integrační čas definuje dobu trvání vnitřního načítání napětí v médiu (měřeného měřicí elektrodou), tzn. čas, ve kterém měřicí přístroj zaznamenává skutečný průtok (poté je z opačného pólu vytvořeno magnetické pole pro další integraci).</p>

Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → SYSTÉMOVÉ PARAMETRY → KONFIGURACE	
POTLAČENÍ MĚŘENÝCH HODNOT (6605)	<p>Touto funkcí lze přerušit vyhodnocování měřených veličin. Toto je nutné, například, když je potrubí čištěno. Toto nastavení ovlivňuje všechny funkce a výstupy měřicího přístroje.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO ZAPNUTO → Výstup signálu je nastaven na hodnotu "NULOVÝ PRŮTOK".</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění! Potlačení měřených hodnot nelze aktivovat s volitelným softwarovým balíčkem DÁVKOVÁNÍ.</p>

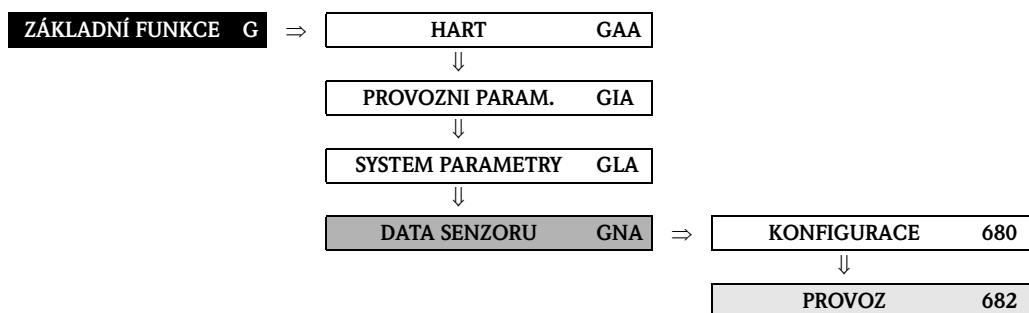
9.4 Skupina DATA SENZORU



9.4.1 Funkční skupina KONFIGURACE




Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE \rightarrow DATA SENZORU \rightarrow KONFIGURACE	
<p>Všechna data senzoru (kalibrační faktory, nulový bod, jmenovitá světlost) jsou nastavena ve výrobním závodě a uložena na paměťovém modulu S-DAT.</p> <p> Pozor! Za normálních okolností by nastavení těchto parametrů nemělo být měněno, neboť by ovlivnilo velký počet funkcí celého měřicího přístroje, zvláště pak přesnost měření. Z tohoto důvodu nemohou být následující funkce měněny ani po zadání osobního kódu.</p> <p>S případnými dotazy ohledně těchto funkcí se obraťte na servisní organizaci společnosti Endress+Hauser.</p> <p> Upozornění! Jednotlivé hodnoty funkcí jsou uvedeny také na štítku senzoru.</p>	
K-FAKTOR POZITIVNÍ (6801)	<p>Zobrazení aktuálního kalibračního faktoru (kladný směr průtoku) pro měřicí senzor. Kalibrační faktor je definován a nastaven ve výrobním závodě.</p> <p>Zobrazení 5-místné číslo s pevnou desetinnou čárkou: 0.5000...2.0000</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a kalibraci</p>
K-FAKTOR NEGATIVNÍ (6802)	<p>Zobrazení aktuálního kalibračního faktoru (záporný směr průtoku) pro měřicí senzor. Kalibrační faktor je definován a nastaven ve výrobním závodě.</p> <p>Zobrazení 5-místné číslo s pevnou desetinnou čárkou: 0.5000...2.0000</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a kalibraci</p>
NULOVÝ BOD (6803)	<p>Zobrazení aktuální korekční hodnoty nulového bodu pro měřicí senzor. Korekce nulového bodu je definována a nastavena ve výrobním závodě.</p> <p>Zobrazení max. 4-místné číslo: -1000...+1000</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti a kalibraci</p>
JMENOVITÁ SVĚTLOST (6804)	<p>Zobrazení jmenovité světlosti měřicího senzoru. Jmenovitá světlost závisí na velikosti senzoru a je nastavena ve výrobním závodě.</p> <p>Zobrazení 2...2000 mm nebo 1/12...78"</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na velikosti senzoru</p>

9.4.2 Funkční skupina PROVOZ



Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → DATA SENZORU → PROVOZ	
Všechna data senzoru (perioda měření, čas přepětí pole, atd.) jsou nastavena ve výrobním závodě a uložena na paměťovém modulu S-DAT.	
PERIODA MĚŘENÍ (6820)	<p>Touto funkcí se nastavuje doba jedné kompletní periody měření. Délka periody měření se vypočítává z doby náběhu magnetického pole, krátké doby zotavení, (nastavitelného) času integrace a času detekce prázdného potrubí.</p> <p>Zadáni: 0.0...1000 ms</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti</p> <p> Upozornění! Systém zkontroluje zadaný čas a periodu měření nastaví na přijatelnou hodnotu, která je pak skutečně interně používána. Při zadání 0 ms systém automaticky nastaví co nejkratší dobu.</p>
<p> Pozor! Za normálních okolností by nastavení těchto parametrů nemělo být měněno, neboť by ovlivnilo velký počet funkcí celého měřicího přístroje, zvláště pak přesnost měření. Z tohoto důvodu nemohou být následující funkce měněny ani po zadání osobního kódu.</p> <p>S případnými dotazy ohledně těchto funkcí se obraťte na servisní organizaci společnosti Endress+Hauser.</p>	
ČAS PŘEPĚTÍ POLE (6821)	<p>Touto funkcí se zadává doba, po kterou na obou cívkách trvá napětí, aby mohlo dojít k co nejrychlejšímu vytvoření magnetického pole. V průběhu měření se čas přepětí pole automaticky upravuje. Čas přepětí pole závisí na typu senzoru a jmenovité světlosti. Je nastaven ve výrobním závodě.</p> <p>Zobrazení 4-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou 0.0...100.0 ms</p> <p>Tovární nastavení: Závisí na jmenovité světlosti</p>
DETEKČNÍ ELEKTRODA (6822)	<p>Touto funkcí lze zjistit, zda je senzor vybaven EPD elektrodou.</p> <p>Zobrazení ANO NE</p> <p>Tovární nastavení: ANO → Senzor je elektrodou standardně vybaven</p>

Popis funkce ZÁKLADNÍ FUNKCE → DATA SENZORU → PROVOZ	
POLARITA ČIŠTĚNÍ (6823)	<p>Touto funkcí lze zobrazit aktuální polaritu pro čištění elektrod (ECC). V závislosti na materiálu elektrod se k čištění používá kladný nebo záporný proud. Měřicí přístroj volí automaticky odpovídající polaritu podle údajů o materiálu, uložených v S-DAT.</p> <p>Zobrazení POZITIV. PROUD. → pro elektrody vyrobené z: 1.4435, Hastelloy C, platiny NEGATIV. PROUD. → pro elektrody vyrobené z: tantalu</p> <p> Pozor! Použije-li se chybný proud, dojde ke zničení materiálu elektrod.</p>



10 Blok SPECIÁLNÍ FUNKCE

Funkce		Funkční skupiny		Funkce					
Blok	Skupiny	Funkční skupiny		NAZEV DAVKY (7201) S. 122	PRIRADIT DAVKU (7202) S. 123	DAVKOV. MNOŽSTVÍ (7203) S. 123	PEVNÁ KOR.MNOŽS. (7204) S. 123	STUPNE DAVKOVANI (7208) S. 124	VSTUPNÍ FORMAT (7209) S. 124
SPECIÁLNÍ FUNKCE (H)	DAVKOVACÍ FUNKCE (HCA) S. 122	KONFIGURACE (720) S. 122	VOLBA DAVKY (7200) S. 122	OZNAČENÍ DAVKY (7201) S. 122	PRIRADIT DAVKU (7202) S. 123	DAVKOV. MNOŽSTVÍ (7203) S. 123	PEVNÁ KOR.MNOŽS. (7204) S. 123	STUPNE DAVKOVANI (7208) S. 124	VSTUPNÍ FORMAT (7209) S. 124
		PARAM. VENTILU (722) S. 125	OTEVŘIT VENTIL 1 (7220) S. 125	ZAVŘIT VENTIL 1 (7221) S. 125	OTEVŘIT VENTIL 2 (7222) S. 126	ZAVŘIT VENTIL 2 (7223) S. 126			
		SUPERVIZE (724) S. 127	MAX. DOBA DAVKY (7240) S. 130	MIN.DAVK. MNOŽST. (7241) S. 131	MAX.DAV. MNOŽST. (7242) S. 132	PRŮBĚH DAVKOVANI (7243) S. 133	MAX. PRŮTOK (7244) S. 134		
		PROVOZ (726) S. 130	PRŮBĚH DAVKOVANI (7260) S. 135	DAVKOV. NAHORU (7261) S. 135	DAVKOV. DOLU (7262) S. 136	DAVKOV. POČÍTADLO (7263) S. 136	CELKOVÁ DAVKA (7264) S. 136	NULOVÁNÍ SUMÁTORU (7265) S. 136	
		INFORMACE (728) S. 135	INT. SPINAC V-1 (7280) S. 137	ČAS ZAVŘENÍ V-1 (7282) S. 137	DĚLA DAVKOVANI (7283) S. 138				

10.1 Skupina DÁVKOVACÍ FUNKCE

10.1.1 Funkční skupina KONFIGURACE

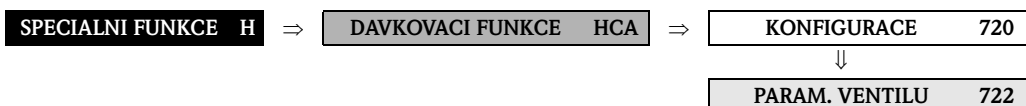
SPECIALNI FUNKCE H	⇒	DAVKOVACÍ FUNKCE HCA	⇒	KONFIGURACE 720
--------------------	---	----------------------	---	-----------------




Popis funkce SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → KONFIGURACE	
VOLBA DÁVKY (7200)	<p>Touto funkcí se volí specifikace dávkování. K dispozici je šest různých specifikací, kterými je možné různá dávkování definovat.</p> <p>Možnosti:</p> <p>DAVKA # 1 (nebo název, který byl ve funkci NÁZEV DÁVKY (7201) specifikován pro specifikaci dávkování 1).</p> <p>DAVKA # 2 (nebo název, který byl ve funkci NÁZEV DÁVKY (7201) specifikován pro specifikaci dávkování 2).</p> <p>DAVKA # 3 (nebo název, který byl ve funkci NÁZEV DÁVKY (7201) specifikován pro specifikaci dávkování 3).</p> <p>DAVKA # 4 (nebo název, který byl ve funkci NÁZEV DÁVKY (7201) specifikován pro specifikaci dávkování 4).</p> <p>DAVKA # 5 (nebo název, který byl ve funkci NÁZEV DÁVKY (7201) specifikován pro specifikaci dávkování 5).</p> <p>DAVKA # 6 (nebo název, který byl ve funkci NÁZEV DÁVKY (7201) specifikován pro specifikaci dávkování 6).</p> <p>Tovární nastavení: DAVKA #1</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zvolením specifikace dávkování a přidruženého nastavení (vysvětleno níže) lze přednastavit a podle potřeby využívat až 6 různých dávkování. ■ Všechny následující funkce v této funkční skupině, stejně jako funkce ve funkčních skupinách PARAMETRY VENTILU (722) a SUPERVIZE (724), jsou přiřazeny ke specifikaci dávkování zvoleným zde. ■ Všechna nastavení následujících funkcí v této funkční skupině jsou platné pouze pro specifikaci dávkování zvolenou ve funkci VOLBA DÁVKY (7200). Jinými slovy jsou zadané údaje a zvolené možnosti přiřazeny aktuálně zvolené specifikaci dávkování (např. v případě továrního nastavení by to byla DAVKA # 1).
NÁZEV DÁVKY (7201)	<p>Touto funkcí lze specifikaci dávkování přiřadit specifický název.</p> <p>Zadání: text o max. 8 znacích, přípustné jsou: A–Z, 0–9</p> <p>Tovární nastavení: Název specifikace dávkování (závisí na možnosti zvolené ve funkci VOLBA DÁVKY (7200), např. “DAVKA # 1”).</p> <p> Upozornění!</p> <p>Jakmile je zadán údaj (např. “PIVO 33”), objeví se v domácí pozici při volbě množství název (PIVO 33) a název specifikace dávkování (“např. DAVKA # 1”) se dále nezobrazuje.</p>



Popis funkce SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → KONFIGURACE	
PŘIŘADIT DÁVKU (7202)	<p>Touto funkcí lze specifikaci dávkování přiřadit veličinu.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO OBJEMOVY PRUTOK HMOTNOSTNI PRUT.</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Nabídka možných přiřazení zobrazovacích funkcí se automaticky rozšiřuje. Jakmile je zvolena veličina (HMOTNOST nebo OBJEM), lze lokálně nastavit funkci tlačítek "mínus" (start-stop-pokračovat) a "plus" (stop-název dávky/dávkové množství) v informačním řádku specifickou pro dané použití skrze přiřazení "dávkovací nabídky". Tímto způsobem lze na přístroji lokálně zpřístupnit přímé ovládání dávkování použitím rozhraní a ovládacích prvků. Není-li DÁVKOVÁNÍ dále využíváno, zvolte možnost VYPNUTO. Všechna nastavení spojená s touto funkcí (např. spínací kontakt přiřazený reléovému výstupu) musí být přiřazena jiné funkci.
DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203)	<p>Touto funkcí lze definovat množství určené k dávkování.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou: 0...max. hodnota (závisí na jmenovité světlosti) [jednotka]</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Příslušná jednotka je převzata z funkční skupiny SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (ACA), (viz Strana 13). Jakmile je dosaženo zde nastaveného dávkového množství, ventil 1 se uzavře. (viz funkce ZAVŘÍT VENTIL 1 (7221), Strana 125).
PEVNÁ KOREKTURA MNOŽSTVÍ (7204)	<p>Touto funkcí lze nastavit kladné nebo záporné kompenzační množství. Kompenzační množství vyvažuje stálé, nesprávné množství mající původ v systému. To může být zapříčiněno například nesprávnou funkcí čerpadla nebo zavíracím časem ventilu. Kompenzační množství je stanoveno provozovatelem systému. Záporné kompenzační množství musí být nastaveno pro předávkování a kladné kompenzační množství pro poddávkování.</p> <p> Upozornění!</p> <p>Kompenzační množství ovlivňuje pouze dávkové množství, nikoli kompenzaci po doběhu.</p> <p>Zadání: číslo s pohyblivou desetinnou čárkou a znaménkem (závisí na jmenovité světlosti)</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Není-li vstupní rozsah pro kompenzační množství dostatečný, může být nutné upravit dávkové množství. Příslušná jednotka je převzata z funkční skupiny SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (ACA), (viz Strana 13).

Popis funkce SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → KONFIGURACE	
STUPNĚ DÁVKOVÁNÍ (7208)	<p>Touto funkcí lze nastavit počet dávkovacích stupňů. Dávkování může probíhat v několika stupních, např. 2-stupňové dávkování s rychlým a přesným dávkováním.</p> <p>Možnosti: 1-stupňové (1 ventil nebo 1-stupňové dávkování) 2-stupňové (2 ventily nebo 2-stupňové dávkování)</p> <p>Tovární nastavení: 1-stupňové (1 ventil nebo 1-stupňové dávkování)</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Volba stupně dávkování (počet ventilů) je přímo závislá na konfiguraci výstupů. Pro 2-stupňové dávkování musí být v přístroji k dispozici dva reléové výstupy. Funkce dostupné ve funkční skupině PARAMETRY VENTILU (Strana 125) jsou závislé na počtu stupňů dávkování (počet ventilů) zvolených v této funkci.
VSTUPNÍ FORMÁT (7209)	<p>Touto funkcí lze zvolit vstupní formát množství pro spínací body ventilů.</p> <p>Možnosti: VSTUP HODNOTA (např. 10 [jednotka]) VSTUP % (např. 80 [%])</p> <p>Tovární nastavení: VSTUP HODNOTA</p> <p> Upozornění!</p> <p>Vstupní formát zvolený v této funkci je také použit ve funkčních skupinách PARAMETRY VENTILU (Strana 125) a SUPERVIZE (Strana 127).</p>

10.1.2 Funkční skupina PARAMETRY VENTILU



Popis funkce SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → PARAMETRY VENTILU	
<p>V následujících funkcích lze nastavit parametry spínacích kontaktů pro jeden nebo dva ventily. Počet dostupných spínacích kontaktů (ventilů), a tím i jejich nastavení v této skupině, je definován ve funkci STUPNĚ DÁVKOVÁNÍ (7208).</p> <p> Upozornění! Následující funkce jsou dostupné, byl-li ve funkci VOLBA DAVKY (7200) zvolen alespoň jeden stupeň dávkování.</p>	
OTEVŘÍT VENTIL 1 (7220)	<p>Touto funkcí lze nastavit hodnotu množství, při kterém se otevře kontakt 1. To je použito jako bod sepnutí pro ventil 1 skrze přiřazený výstup. Hodnota množství se zadává jako % nebo jako absolutní hodnota, v závislosti na možnosti zvolené ve funkci VSTUPNÍ FORMÁT (7209).</p> <p>Zadání: 0...max. hodnota nebo 0...100% (vztahuje se na dávkové množství)</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka] nebo 0 [%]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamické sledování pro "údaje v %": Je-li hodnota zadána jako %, vztahuje se tato procentuální hodnota vždy na dávkové množství. (např. 70% dávkového množství 10 litrů = 7 litrů). Je-li DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203) upraveno (sníženo/zvýšeno), automaticky se také dynamicky upraví efektivní hodnota množství pro bod sepnutí (např. při 70% se dávkové množství změní z 10 na 20 litrů, změní se množství pro bod sepnutí ze 7 litrů na 14 litrů). ■ Dynamické sledování pro "vstup hodnota": Zadáte-li údaj v neprocentuální hodnotě, je tato hodnota "absolutní" pro dávkové množství, které se nemění (např. vždy 7 litrů pro dávkové množství 10 litrů). Je-li DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203) upraveno (sníženo/zvýšeno), automaticky se také dynamicky upraví hodnota množství pro bod sepnutí (např. změní-li se dávkové množství z 10 na 20 litrů, změní se množství spínacího bodu odpovídajícím způsobem ze 7 litrů na 14 litrů). Jinými slovy se stávající hodnota bere jako procentuální podíl zmíněného dávkového množství.
ZAVŘÍT VENTIL 1 (7221)	<p>Touto funkcí lze zobrazit hodnotu množství, při kterém se kontakt 1 (ventil 1) zavře. Hodnota se zobrazuje v % nebo jako absolutní hodnota, v závislosti na možnosti zvolené ve funkci VSTUPNÍ FORMÁT (7209).</p> <p>Zobrazení: Hodnota nebo 100% (vztahuje se na dávkové množství)</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka] nebo 0 [%]</p> <p> Upozornění! Spínací kontakt pro ventil 1 je "hlavní kontakt", tzn. zavírací funkce ventilu 1 je pevně přiřazena k zadanému dávkovému množství (viz funkce DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203), Strana 123). Tímto způsobem funkce ZAVŘÍT VENTIL 1 slouží také jako základ pro výpočet množství po doběhu.</p>

Popis funkce SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → PARAMETRY VENTILU	
OTEVŘÍT VENTIL 2 (7222)	<p>Touto funkcí lze nastavit hodnotu množství, při kterém se otevře kontakt 2. To je použito jako bod sepnutí pro ventil 2 skrze přiřazený výstup. Hodnota množství se zadává jako % nebo jako absolutní hodnota, v závislosti na možnosti zvolené ve funkci VSTUPNÍ FORMÁT (7209).</p> <p>Zadání: 0...max. hodnota nebo 0...100% (vztahuje se na dávkové množství)</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka] nebo 0 [%]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamické sledování pro "údaje v %": Je-li hodnota zadána jako %, vztahuje se tato procentuální hodnota vždy na dávkové množství. (např. 70% dávkového množství 10 litrů = 7 litrů). Je-li DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203) upraveno (sníženo/zvýšeno), automaticky se také dynamicky upraví efektivní hodnota množství pro bod sepnutí (např. při 70% se dávkové množství změní z 10 na 20 litrů, změní se množství pro bod sepnutí ze 7 litrů na 14 litrů). ■ Dynamické sledování pro "vstup hodnota": Zadáte-li údaj v neprocentuální hodnotě, je tato hodnota "absolutní" pro dávkové množství, které se nemění (např. vždy 7 litrů pro dávkové množství 10 litrů). Je-li DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203) upraveno (sníženo/zvýšeno), automaticky se také dynamicky upraví hodnota množství pro bod sepnutí (např. změní-li se dávkové množství z 10 na 20 litrů, změní se množství spínacího bodu odpovídajícím způsobem ze 7 litrů na 14 litrů). Jinými slovy se stávající hodnota bere jako procentuální podíl změněného dávkového množství.
ZAVŘÍT VENTIL 2 (7223)	<p>Touto funkcí lze nastavit hodnotu množství, při kterém se zavře kontakt 2. To je použito jako bod sepnutí pro ventil 2 skrze přiřazený výstup. Hodnota množství se zadává jako % nebo jako absolutní hodnota, v závislosti na možnosti zvolené ve funkci VSTUPNÍ FORMÁT (7209).</p> <p>Zadání: 0...max. hodnota nebo 0...100% (vztahuje se na dávkové množství)</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka] nebo 0 [%]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dynamické sledování pro "údaje v %": Je-li hodnota zadána jako %, vztahuje se tato procentuální hodnota vždy na dávkové množství. (např. 70% dávkového množství 10 litrů = 7 litrů). Je-li DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203) upraveno (sníženo/zvýšeno), automaticky se dynamicky také upraví efektivní hodnota množství pro bod sepnutí (např. při 70% se dávkové množství změní z 10 na 20 litrů, změní se množství pro bod sepnutí ze 7 litrů na 14 litrů). ■ Dynamické sledování pro "vstup hodnota": Zadáte-li údaj v neprocentuální hodnotě, je tato hodnota "absolutní" pro dávkové množství, které se nemění (např. vždy 7 litrů pro dávkové množství 10 litrů). Je-li DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203) upraveno (sníženo/zvýšeno), automaticky se dynamicky také upraví (např. změní-li se dávkové množství z 10 na 20 litrů, změní se množství spínacího bodu odpovídajícím způsobem ze 7 litrů na 14 litrů). Jinými slovy se stávající hodnota bere jako procentuální podíl změněného dávkového množství.

10.1.3 Příklady nastavení parametrů pro dávkovací proces

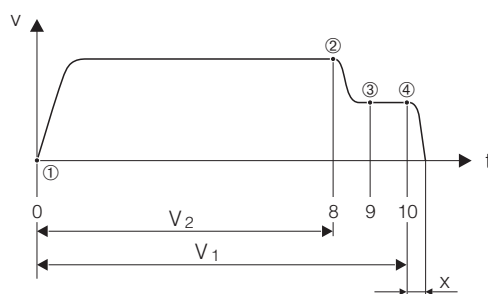
Dva příklady v následující části jasně ilustrují dopad různých zadaných údajů a nastavení zvolených ve funkční skupině DÁVKOVACÍ FUNKCE.

Příklad 1

První příklad vysvětluje nastavení parametrů různých funkcí pro provádění dávkování a ilustruje, jaký má na funkce dopad případná změna dávkového množství.

Má proběhnout následující dávkování:

- 2-stupňové dávkování s celkovým dávkovým množstvím 10 litrů.
- Hrubé dávkové množství je 8 litrů. Ventil 2 se na začátku otevře a uzavře se po dosažení množství 8 litrů.
- Jemné dávkování je 2 litry. Ventil 1 se na začátku otevře a uzavře se (automaticky) po dosažení množství 10 litrů.
- Po nadávkování 9 litrů by se měla vygenerovat zpráva o průběhu dávkování.
- Měla by být zadána hodnota v neprocentuální podobě.



F06-x3xxxxxx-05-xx-xx-xx-000

v = průtoková rychlost [m/s]

t = čas

V_1 = ventil 1 otevřený

V_2 = ventil 2 otevřený

① = zahájení dávkování/hrubého dávkování, ventily 1 (7220) a 2 (7222) se otvírají

② = ventil 2 (7223) se zavírá, dosaženo hrubého dávkového množství

③ = zpráva o průběhu dávkování (7243)

④ = ventil 1 se zavírá (7221), dávkování končí

x = množství po doběhu

Musí být provedeno následující nastavení parametrů:

– Zvolit jednotku pro dávkování:

Funkce JEDNOTKY OBJEMU (0403) Strana 15 = 1 [litr]

– Zvolit měřenou veličinu pro dávkování:

Funkce PŘIŘADIT DÁVKU (7202) Strana 123 = OBJEMOVÝ PRŮTOK

– Zadat dávkové množství:

Funkce DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203) Strana 123 = 10 [litrů]

– Zvolit vstupní formát:

Funkce STUPNĚ DÁVKOVÁNÍ (7208) Strana 124 = 2-stupňový

– Zvolit vstupní formát:

Funkce VSTUPNÍ FORMÁT (7209) Strana 124 = VSTUP HODNOTA

– Údaj o množství, při kterém se má otevřít první ventil:

Funkce OTEVŘÍT VENTIL 1 (7220) Strana 125 = 0 [litrů]

(ventil 1 se automaticky uzavře po dosažení dávkového množství = 10 [litrů], displej ve funkci ZAVŘÍT VENTIL 1 (7221) Strana 125)

– Údaj o množství, při kterém se má otevřít druhý ventil:

Funkce OTEVŘÍT VENTIL 2 (7224) Strana 126 = 0 [litrů]

- Údaj o množství, při kterém se má druhý ventil uzavřít:
Funkce ZAVŘÍT VENTIL 2 (7223) Strana 126 = 8 [litrů]
- Údaj o množství, při kterém se má vygenerovat zpráva:
Funkce PRŮBĚH DÁVKOVÁNÍ (7243) Strana 133 = 9 [litrů]

Příklad 1 a

Specifikace dávkování jsou shodné s příkladem 1, ovšem dávkové množství je zde 20 a zpráva se má vygenerovat po dosažení 18 litrů.

Následující parametry musí být nastaveny **ručně** :

- Zadání nového dávkového množství:
Funkce DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203) Strana 123 = 20 [litrů]
- Nový údaj o množství, při kterém se má vygenerovat zpráva:
Funkce PRŮBĚH DÁVKOVÁNÍ (7243) Strana 133 = 18 [litrů]

Následující funkce se **automaticky** upraví podle nově zadaného dávkového množství:

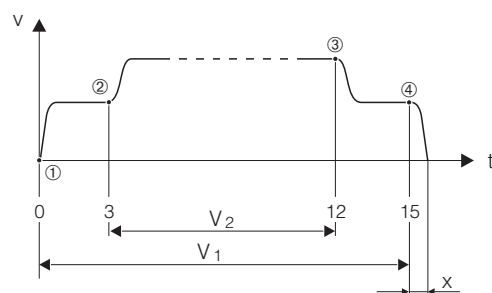
- Funkce OTEVŘÍT VENTIL 1 = 0 [litrů]
- Funkce OTEVŘÍT VENTIL 2 = 0 [litrů]
- Funkce ZAVŘÍT VENTIL 2 = 16 [litrů]

Příklad 2

Druhý příklad vysvětluje nastavení parametrů různých funkcí pro dávkování se vstupním formátem dat pro body sepnutí pro ventily v %.

Má proběhnout následující dávkování:

- 2-stupňové dávkování s celkovým dávkovým množstvím 15 litrů.
- Hrubé dávkové množství od 3 do 12 litrů. Ventil 2 se otevře při dosažení 20% (3 litrů) dávkového množství a uzavře se při dosažení 80% (12 litrů).
- Ventil 1 se otevře na začátku dávkovacího procesu a uzavře se (automaticky) po dosažení dávkového množství (15 litrů).
- Údaj by měl být zadán v %.



v = průtoková rychlost [m/s]

t = čas

V_1 = ventil 1 otevřený

V_2 = ventil 2 otevřený

① = zahájení dávkování, ventil 1 (7220) se otvírá

② = ventil 2 (7222) se otvírá, zahájení dávkování hrubého dávkového množství

③ = ventil 2 (7223) se zavírá, dávkování hrubého dávkového množství dosaženo

④ = ventil 1 (7221) se zavírá, konec dávkování

x = množství po doběhu

F06-x3xxxxxx-05-xx-xx-xx-001

Musí být provedeno následující nastavení parametrů:

- Zvolit jednotku pro dávkování:
Funkce JEDNOTKY OBJEMU (0403) Strana 15 = 1 [litr]
- Zvolit měřenou veličinu pro dávkování:
Funkce PŘIŘADIT DÁVKU (7202) Strana 123 = OBJEMOVÝ PRŮTOK
- Zadat dávkové množství:
Funkce DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203) Strana 123 = 15 [litřů]
- Zvolit vstupní formát:
Funkce STUPNĚ DÁVKOVÁNÍ (7208) Strana 124 = 2-stupňový
- Zvolit vstupní formát:
Funkce VSTUPNÍ FORMÁT (7209) Strana 124 = VSTUP %
- Procentuální údaj o množství, při kterém se má otevřít první ventil:
Funkce OTEVŘÍT VENTIL 1 (7220) Strana 125 = 0 [%]
(ventil 1 se automaticky uzavře po dosažení dávkového množství = 15 [litřů],
zobrazení ve funkci ZAVŘÍT VENTIL 1 (7221) Strana 125)
- Procentuální údaj o množství, při kterém se má otevřít druhý ventil:
Funkce OTEVŘÍT VENTIL 2 (7224) Strana 126 = 20 [%], odpovídá 3 litřům
- Procentuální údaj o množství, při kterém se má druhý ventil uzavřít:
Funkce ZAVŘÍT VENTIL 2 (7223) Strana 126 = 80 [%], odpovídá 12 litřům

Příklad 2 a

Specifikace dávkování jsou shodné s příkladem 1, ovšem nové dávkové množství je 45 litřů.

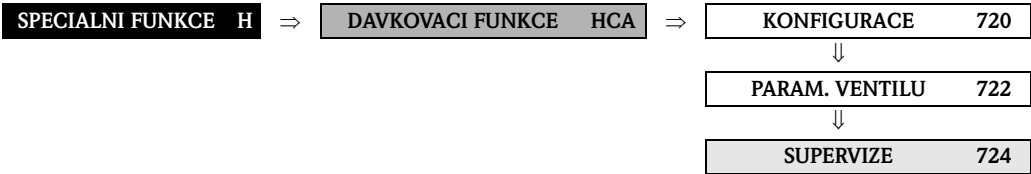
Následující parametry musí být nastaveny **ručně**:




- Zadat nové dávkové množství:
Funkce DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203) Strana 123 = 45 [litřů]




Následující funkce se **automaticky** upraví podle nově zadaného dávkového množství:




- Funkce OTEVŘÍT VENTIL 1 = 0 [%]
- Funkce OTEVŘÍT VENTIL 2 = 20 [%] odpovídá 9 litřům
- Funkce ZAVŘÍT VENTIL 2 = 80 [%] odpovídá 36 litřům



10.1.4 Funkční skupina SUPERVIZE





Popis funkce SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → SUPERVIZE	
MAXIMÁLNÍ DOBA DÁVKY (7240)	<p>Touto funkcí lze nastavit maximální dobu dávkování. Po uplynutí zadané doby se všechny ventily uzavřou (viz funkce ZAVŘÍT VENTIL 1...2, Strana 125 nn.). Tato funkce může být využita z bezpečnostních důvodů, například aby se všechny ventily uzavřely v případě poruchy systému.</p> <p>Zadání: 0...30000 s</p> <p>Tovární nastavení: 0 s (= neaktivní)</p> <p> Pozor!</p> <ul style="list-style-type: none">■ Tato hodnota se v případě upravení nebo změny dávkového množství (snížení/zvýšení) (viz funkce DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203), Strana 123) automaticky neupravuje, tzn. tato hodnota musí být znovu zadána (také viz chybové hlášení # 471 v Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs, kapitola Řešení problémů).■ Zahájení dávkování (START) není možné, dokud je chybové hlášení aktivní! <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none">■ Je-li zadáno 0s (tovární nastavení), není funkce aktivní. To znamená, že dávkové ventily se skrze tuto funkci nezavírají.■ V továrním nastavení je této funkci přiřazeno chybové hlášení. Nyní toto hlášení po uplynutí 60 sekund nezmizí a je zobrazeno neustále. Toto chybové hlášení lze vzít na vědomí následujícími způsoby:<ul style="list-style-type: none">– Obecné potvrzení: Potvrzení je možné provést nakonfigurováním jakéhokoli parametru dávky nebo současným stisknutím kláves "+" a .– Potvrzení přes stavový vstup: Chybové hlášení je potvrzeno prvním vstupním impulsem. Dávkovací proces je poté obnoven po dalším vstupním impulsu.– Potvrzení přes dávkovací klávesy (softwarové klávesy): Chybové hlášení je potvrzeno stiskem tlačítka START. Opětovným stiskem tlačítka START se dávkovací proces obnoví.– Potvrzení přes parametr PRŮBĚH DÁVKOVÁNÍ (7260): Chybové hlášení je potvrzeno volbou možností STOP, START, PAUZA nebo POKRAČOVAT, dávkovací proces se poté obnoví stiskem tlačítka START.■ Je-li tato funkce určena spíše pro monitorovací účely nebo je-li mezi dvěma dávkovacími procesy krátká prodleva, doporučuje se této funkci přiřadit místo chybového hlášení pouze upozornění (viz funkce TYP PORUCHY, Strana 140). Během aktivního upozornění (60 sekund) může totiž začít další dávkovací proces a upozornění je tímto potvrzeno.■ Tato funkce může být vydávána přes spínací výstup.

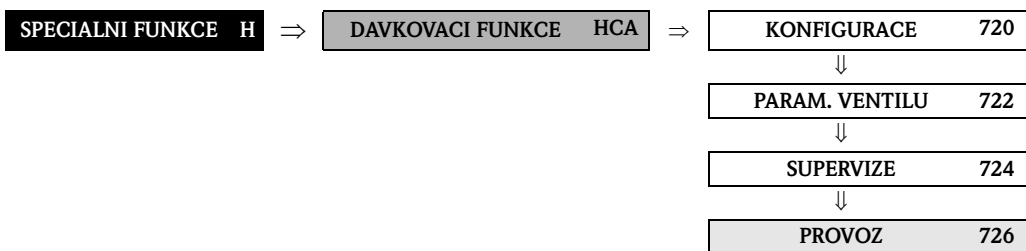
Popis funkce SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → SUPERVIZE	
MINIMÁLNÍ DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7241)	<p>Touto funkcí lze nastavit minimální dávkové množství. Nebylo-li při ukončení dávkování (např. je-li aktivní režim po doběhu) dosaženo minimálního dávkového množství, vygeneruje se zpráva. Hodnota množství se zadává jako % nebo jako absolutní hodnota, v závislosti na možnosti zvolené ve funkci VSTUPNÍ FORMÁT (7209).</p> <p>Použití: Zpráva, že došlo k poddávkování (např. že obsah nádoby neodpovídá deklarovanému množství).</p> <p>Zadání: 0...max. hodnota nebo 0...100% (vztahuje se na dávkové množství)</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka] (= neaktivní)</p> <p> Pozor!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tato hodnota se v případě upravení nebo změny dávkového množství (snížení/zvýšení) (viz funkce DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203), Strana 123) automaticky neupravuje, tzn. tato hodnota musí být znovu zadána (také viz chybové hlášení # 471 v Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs, kapitola Řešení problémů). ■ Zahájení dávkování (START) není možné, dokud je chybové hlášení aktivní! <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Je-li zadáno 0s (tovární nastavení), není funkce aktivní. To znamená, že dávkové ventily se skrze tuto funkci nezavírají. ■ V továrním nastavení je této funkci přiřazeno chybové hlášení. Nyní toto hlášení po uplynutí 60 sekund nezmizí a je zobrazeno neustále. Toto chybové hlášení lze vzít na vědomí následujícími způsoby: <ul style="list-style-type: none"> – Obecné potvrzení: Potvrzení je možné provést nakonfigurováním jakéhokoli parametru dávky nebo současným stisknutím kláves "+" a . – Potvrzení přes stavový vstup: Chybové hlášení je potvrzeno prvním vstupním impulsem. Dávkovací proces je poté obnoven po dalším vstupním impulsu. – Potvrzení přes dávkovací klávesy (softwarové klávesy): Chybové hlášení je potvrzeno stiskem tlačítka START. Opětovným stiskem tlačítka START se dávkovací proces obnoví. – Potvrzení přes parametr PRŮBĚH DÁVKOVÁNÍ (7260): Chybové hlášení je potvrzeno volbou možností STOP, START, PAUZA nebo POKRAČOVAT, dávkovací proces se poté obnoví stiskem tlačítka START. ■ Je-li tato funkce určena spíše pro monitorovací účely nebo je-li mezi dvěma dávkovacími procesy krátká prodleva, doporučuje se této funkci přiřadit místo chybového hlášení pouze upozornění (viz funkce TYP PORUCHY, Strana 140). Během aktivního upozornění (60 sekund) může totiž začít další dávkovací proces a upozornění je tímto potvrzeno. ■ Tato funkce může být vydávána přes spínací výstup.



Popis funkce SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → SUPERVIZE	
MAXIMÁLNÍ DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7242)	<p>Touto funkcí lze nastavit maximální dávkové množství. Bylo-li maximální dávkové množství překročeno, ventily se uzavřou, dávkování se zastaví a vygeneruje se zpráva. Hodnota množství se zadává jako % nebo jako absolutní hodnota, v závislosti na možnosti zvolené ve funkci VSTUPNÍ FORMÁT (7209).</p> <p>Použití: Zabránění předávkování a tím i kritickým situacím způsobeným přebytkem média v systému (např. zastavení systému způsobené spuštěním bezpečnostních pojistek, kontaminace, ztráta produktů, atd.).</p> <p>Zadání: 0...2 x max. hodnota nebo 0...200% (vztahuje se na dávkové množství)</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka] (= neaktivní)</p> <p> Pozor!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tato hodnota se v případě upravení nebo změny dávkového množství (snížení/zvýšení) (viz funkce DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203), Strana 123) automaticky neupravuje, tzn. tato hodnota musí být znovu zadána (také viz chybové hlášení # 471 v Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs, kapitola Řešení problémů). ■ Zahájení dávkování (START) není možné, dokud je chybové hlášení aktivní! <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Je-li zadáno 0s (tovární nastavení), není funkce aktivní. To znamená, že dávkové ventily se skrze tuto funkci nezavírají. ■ V továrním nastavení je této funkci přiřazeno chybové hlášení. Nyní toto hlášení po uplynutí 60 sekund nezmizí a je zobrazeno neustále. Toto chybové hlášení lze vzít na vědomí následujícími způsoby: <ul style="list-style-type: none"> – Obecné potvrzení: Potvrzení je možné provést nakonfigurováním jakéhokoli parametru dávky nebo současným stisknutím kláves "+" a . – Potvrzení přes stavový vstup: Chybové hlášení je potvrzeno prvním vstupním impulsem. Dávkovací proces je poté obnoven po dalším vstupním impulsu. – Potvrzení přes dávkovací klávesy (softwarové klávesy): Chybové hlášení je potvrzeno stiskem tlačítka START. Opětovným stiskem tlačítka START se dávkovací proces obnoví. – Potvrzení přes parametr PRŮBĚH DÁVKOVÁNÍ (7260): Chybové hlášení je potvrzeno volbou možností STOP, START, PAUZA nebo POKRAČOVAT, dávkovací proces se poté obnoví stiskem tlačítka START. ■ Je-li tato funkce určena spíše pro monitorovací účely nebo je-li mezi dvěma dávkovacími procesy krátká prodleva, doporučuje se této funkci přiřadit místo chybového hlášení pouze upozornění (viz funkce TYP PORUCHY, Strana 140). Během aktivního upozornění (60 sekund) může totiž začít další dávkovací proces a upozornění je tímto potvrzeno. ■ Tato funkce může být vydávána přes spínací výstup.





Popis funkce SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → SUPERVIZE	
PRŮBĚH DÁVKOVÁNÍ (7243)	<p>Touto funkcí lze definovat dávkové množství, při kterém by se měla vygenerovat zpráva. Jakmile je této hodnoty dosaženo, zpráva se vygeneruje a signalizuje přes výstup. Hodnota množství se zadává jako % nebo jako absolutní hodnota, v závislosti na možnosti zvolené ve funkci VSTUPNÍ FORMÁT (7209).</p> <p>Použití: Při delších dávkovacích procesech se tak lze připravit nebo učinit opatření související s výrobou (např. příprava na výměnu nádoby, atd.).</p> <p>Zadání: 0...max. hodnota nebo 0...100% (vztahuje se na dávkové množství)</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka] (= neaktivní)</p> <p> Pozor! Tato hodnota se v případě upravení nebo změny dávkového množství (snížení/zvýšení) (viz funkce DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ (7203), Strana 123) automaticky neupravuje, tzn. tato hodnota musí být znovu zadána (také viz chybové hlášení # 471 v Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs, kapitola Řešení problémů).</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Je-li zadána hodnota 0 (tovární nastavení), není tato funkce aktivní. ■ Tato funkce může být vydávána přes spínací výstup. ■ Zpráva o průběhu dávkování zůstává aktivní, dokud dávkování neskončí.

Popis funkce SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → SUPERVIZE	
MAXIMÁLNÍ PRŮTOK (7244)	<p>Touto funkcí lze specifikovat maximální průtok. Je-li zadaná hodnota překročena, je dávkovací proces přerušen a ventily se uzavřou.</p> <p>Použití: Tato funkce může být využita z bezpečnostních důvodů, například aby se všechny ventily uzavřely v případě poruchy systému.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka] (= neaktivní)</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Příslušná jednotka je zvolena v závislosti na procesní veličině zvolené ve funkci PŘÍŘADIT DÁVKU a jednotka je nastavena ve funkční skupině SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY. ■ Je-li zadána hodnota 0 (tovární nastavení), není tato funkce aktivní. ■ Je-li dávkovací proces přerušen z důvodu překročení nastavené hodnoty průtoku, parametr DÁVKOVACÍ POČÍTADLO se nezvýší. ■ Nové chybové hlášení > MAX. FLOW s chybovým kódem #474. ■ V továrním nastavení je této funkci přiřazeno chybové hlášení. Nyní toto hlášení po uplynutí 60 sekund nezmizí a je zobrazeno neustále. <p>Toto chybové hlášení lze vzít na vědomí následujícími způsoby:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Obecné potvrzení: Potvrzení je možné provést nakonfigurováním jakéhokoli parametru dávky nebo současným stisknutím kláves "+" a . – Potvrzení přes stavový vstup: Chybové hlášení je potvrzeno prvním vstupním impulsem. Dávkovací proces je poté obnoven po dalším vstupním impulsu. – Potvrzení přes dávkovací klávesy (softwarové klávesy): Chybové hlášení je potvrzeno stiskem tlačítka START. Opětovným stiskem tlačítka START se dávkovací proces obnoví. – Potvrzení přes parametr PRŮBĚH DÁVKOVÁNÍ (7260): Chybové hlášení je potvrzeno volbou možností STOP, START, PAUZA nebo POKRAČOVAT, dávkovací proces se poté obnoví stiskem tlačítka START. <p>Pro nastavení, zda má tato zpráva být zpracována jako poruchové hlášení nebo upozornění, lze ve funkci PŘÍŘADIT PROVOZNÍ CHYBU (8002) použít TYP PORUCHY (8003).</p> <p>Tovární nastavení = PORUCH. HLASENI</p>

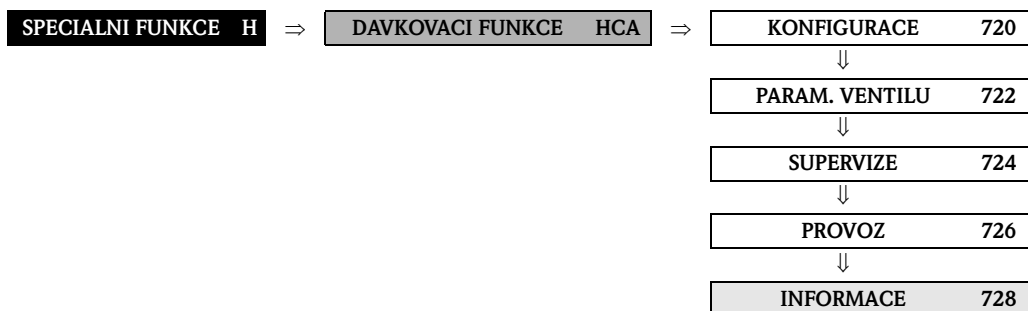
10.1.5 Funkční skupina PROVOZ





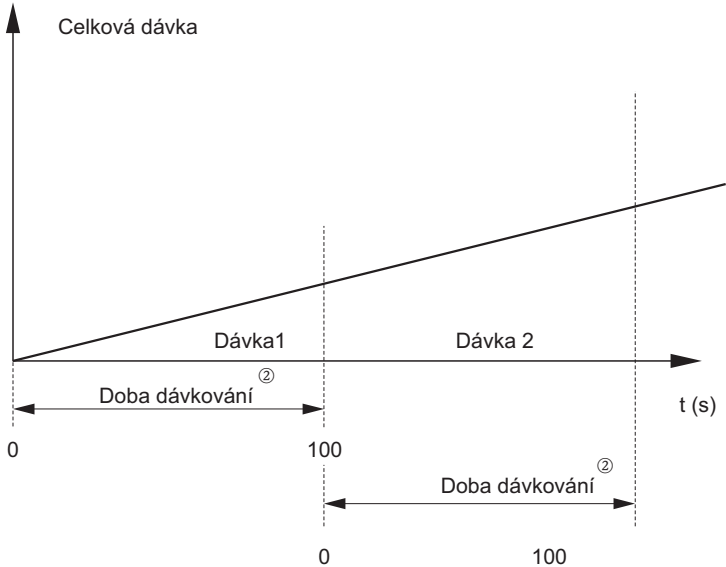

Popis funkce SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → PROVOZ	
PRŮBĚH DÁVKOVÁNÍ (7260)	<p>Touto funkcí lze ovládat dávkovací proces. Dávkování lze ručně zahájit nebo již probíhající dávkování lze kdykoli pozastavit nebo zastavit.</p> <p>Možnosti: STOP (zastavit dávkování) START (zahájit dávkování) PAUZA (pozastavit dávkování) POKRACOVAT (pokračovat v dávkování)</p> <p>Tovární nastavení: STOP</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Tuto funkci lze ovládat také přes stavový vstup (viz funkce PŘÍRAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU (5000), Strana 98). ■ Byl-li informační řádek přiřazen funkci DÁVKOVACÍ NABÍDKA (viz Strana 41), jsou funkce kláves "mínus" (START-STOP) a "plus" (PAUZA-POKRACOVAT / specifikace dávkování) definovány lokálně. Tak může být přímo v rozhraní (neblokovaném proti zápisu) měřicího přístroje lokálně k dispozici ovládací stanice. ■ V případě poruchy: <ul style="list-style-type: none"> – během dávkovacího procesu je tento proces zrušen (STOP) a na místním displeji se střídavě zobrazuje dávkovací nabídka a poruchové hlášení. ■ Je-li aktivováno potlačení měřených hodnot (viz Strana 117): <ul style="list-style-type: none"> – během dávkovacího procesu je tento proces zrušen (STOP). – je-li dávkovací proces pozastaven (možnost PAUZA), nelze jej obnovit (také viz upozornění # 571 a # 572 v Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs, kapitola Řešení problémů).
DÁVKOVÁNÍ NAHORU (7261)	<p>Touto funkcí lze dávkovací proces posunout dopředu, tzn. počínaje nulou až dokud není dávkovací proces úplný.</p> <p>Zobrazení: Číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně jednotky</p> <p> Upozornění!</p> <p>Tato funkce může být vydávána přes spínací výstup.</p>

Popis funkce SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → PROVOZ	
DÁVKOVÁNÍ DOLŮ (7262)	<p>Touto funkcí lze dávkovací proces posunout zpět, tzn. počínaje dávkovým množstvím, zobrazené množství se snižuje, dokud není dávkovací proces úplný.</p> <p>Zobrazení: Číslo s pohyblivou desetinnou čárkou, včetně jednotky</p> <p> Upozornění! Tato funkce může být vydávána přes spínací výstup.</p>
DÁVKOVACÍ POČÍTADLO (7263)	<p>Touto funkcí lze zobrazit počet vykonaných dávek.</p> <p>Zobrazení: max. 7-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou</p> <p>Tovární nastavení: 0</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Sumátor dávkového množství lze vynulovat (0) skrze funkci NULOVÁNÍ SUMÁTORU (7265). Je-li ve funkci VOLBA DÁVKY (7200) zvolena jiná specifikace dávkování, je tato funkce vynulována (0).
CELKOVÁ DÁVKA (7264)	<p>Touto funkcí lze zobrazit efektivní celkový počet vykonaných dávek.</p> <p>Zobrazení: max. 7-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou [jednotka]</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> např. při 2-stupňovém dávkování je efektivní celkový počet vypočten z hrubého dávkového množství, jemného dávkového množství a množství po doběhu. Celkové dávkové množství lze vynulovat (0) skrze funkci NULOVÁNÍ SUMÁTORU (7265). Je-li ve funkci VOLBA DÁVKY (7200) zvolena jiná specifikace dávkování, je tato funkce vynulována (0).
NULOVÁNÍ SUMÁTORU (7265)	<p>Touto funkcí lze vynulovat dávkovací počítadlo a celkovou dávku.</p> <p>Zadání: NE ANO</p> <p>Tovární nastavení: NE</p> <p> Upozornění! Dávkovací počítadlo a celkovou dávku lze vynulovat také přes dávkovací nabídku (informační řádek místního displeje) .</p>

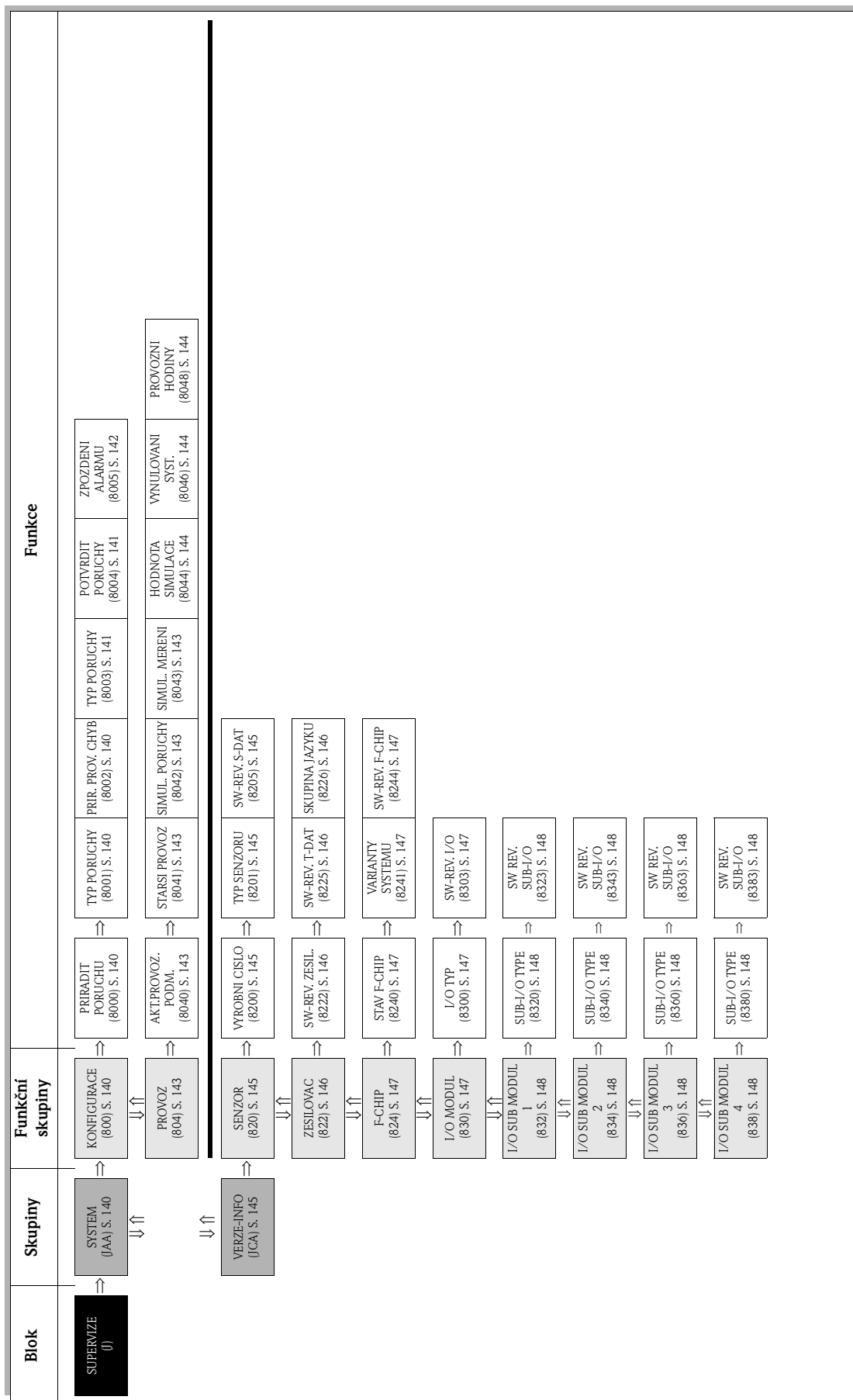
10.1.6 Funkční skupina INFORMACE



Popis funkce SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → INFORMACE	
INTERNÍ BOD SEPNUTÍ VENTILU 1 (7280)	<p>Touto funkcí lze zobrazit interní bod sepnutí pro ventil 1 (viz funkce ZAVŘÍT VENTIL 1 (7221), Strana 125). Zobrazená hodnota zohledňuje pevnou korekturu množství a / nebo vypočtené množství po doběhu.</p> <p>Zobrazení: max. 7-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou [jednotka]</p> <p> Upozornění! Příslušná jednotka je převzata z funkční skupiny SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (ACA), (viz Strana 13).</p>
ČAS ZAVŘENÍ VENTILU 1 (7282)	<p>Touto funkcí lze zobrazit interně vypočtený čas zavření ventilu.</p> <p>Zobrazení: max. 7-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou [ms]</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Čas zavření ventilu je doba mezi bodem sepnutí pro ventil 1 a první spadnutí hodnoty průtoku pod hodnotu potlačení nízkého průtoku. Data jsou brána pouze jako obecné tendence, vzhledem k tomu, že je přesnost hodnoty času přímo závislá na periodě měření.

Popis funkce	
SPECIÁLNÍ FUNKCE → DÁVKOVACÍ FUNKCE → INFORMACE	
DOBA DÁVKOVÁNÍ (7283)	<p>Touto funkcí lze zobrazit uplynulou dobu aktuálního nebo již skončeného dávkovacího procesu, tzn. začíná na 0 sekundách a zvyšuje se, dokud proces není dokončen.</p> <p>Použití: DOBA DÁVKOVÁNÍ odkazuje na dávkové množství pro aktuální nebo poslední dávkovací proces, stanovené ve funkci CELKOVÁ DÁVKA.</p> <div></div> <p>A0001170-EN</p> <p>Zobrazení: max. 7-místné číslo s plovoucí desetinnou čárkou</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none">■ Chování při ovládání dávkovacího procesu přes funkci PRŮBĚH DÁVKOVÁNÍ:<ul style="list-style-type: none">– STOP ⇒ DOBA DÁVKOVÁNÍ není vynulována a zůstane zastavena na aktuální hodnotě– START ⇒ DOBA DÁVKOVÁNÍ je vynulována a začíná na hodnotě 0.– PAUZA ⇒ DOBA DÁVKOVÁNÍ není vynulována a zůstane zastavena na aktuální hodnotě.– POKRACOVAT ⇒ DOBA DÁVKOVÁNÍ není vynulována a aktualizuje se na základě poslední časové hodnoty.■ DOBA DÁVKOVÁNÍ se během procesu aktualizuje také.








11 Blok SUPERVIZE








11.1 Skupina SYSTÉM

11.1.1 Funkční skupina KONFIGURACE

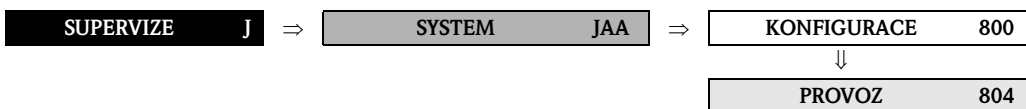
SUPERVIZE	J	⇒	SYSTEM	JAA	⇒	KONFIGURACE	800
-----------	---	---	--------	-----	---	-------------	-----


Popis funkce SUPERVIZE → SYSTÉM → KONFIGURACE	
PŘÍŘADIT PORUCHU (8000)	<p>Touto funkcí lze zobrazit všechny systémové chyby. Po zvolení systémové chyby lze v následné funkci TYP PORUCHY (8001) změnit její kategorii.</p> <p>Možnosti: ZRUSIT Seznam systémových chyb</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Tuto funkci lze opustit následujícím způsobem: zvolit “ZRUSIT” a potvrdit klávesou . Seznam možných systémových chyb je uveden v Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs
TYP PORUCHY (8001)	<p> Upozornění!</p> <p>Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘÍŘADIT PORUCHU (8000) zvolena systémová chyba.</p> <p>Touto funkcí lze definovat, zda systémová chyba spustí upozornění nebo chybové hlášení. Je-li zvolena možnost PORUCHOVÉ HLÁŠENÍ, všechny výstupy reagují na chybu podle stanovených vzorů.</p> <p>Možnosti: UPOZORNENI (pouze displej) PORUCH. HLASENI (displej a výstupy)</p> <p> Upozornění!</p> <p>Dvojitým stiskem klávesy  lze vyvolat funkci PŘÍŘADIT PORUCHU (8000).</p>
PŘÍŘADIT PROVOZNÍ CHYBU (8002)	<p>Touto funkcí lze zobrazit všechny provozní chyby. Po zvolení provozní chyby lze v následné funkci TYP PORUCHY (8003) změnit její kategorii.</p> <p>Možnosti: ZRUSIT Seznam provozních chyb</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> Tuto funkci lze opustit následujícím způsobem: zvolit “ZRUSIT” a potvrdit klávesou . Seznam možných provozních chyb je uveden v Návod na obsluhu Promag 53, BA 047D/06/cs



Popis funkce SUPERVIZE → SYSTÉM → KONFIGURACE	
TYP PORUCHY (8003)	<p> Upozornění!</p> <p>Tato funkce je k dispozici pouze tehdy, byla-li ve funkci PŘIŘADIT PROVOZNÍ CHYBU (8002) zvolena provozní chyba.</p> <p>Touto funkcí lze definovat, zda provozní chyba spustí upozornění nebo chybové hlášení. Je-li zvolena možnost PORUCHOVÉ HLÁŠENÍ, všechny výstupy reagují na chybu podle stanovených vzorů.</p> <p>Možnosti: UPOZORNENI (pouze displej) PORUCH. HLASENI (displej a výstupy)</p> <p> Upozornění!</p> <p>Dvojitým stiskem klávesy  lze vyvolat funkci PŘIŘADIT PROVOZNÍ CHYBU (8002).</p>
POTVRDIT PORUCHY (8004)	<p>Touto funkcí lze nastavit, jak bude měřicí přístroj reagovat na poruchová hlášení.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO Měřicí přístroj bude pokračovat v běžném provozu, jakmile je porucha opravena. Chybové hlášení automaticky zmizí.</p> <p>ZAPNUTO Měřicí přístroj bude pokračovat v běžném provozu, jakmile je porucha opravena. Chybové hlášení je zobrazeno na místním displeji, dokud není potvrzeno stiskem klávesy .</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p>

Popis funkce SUPERVIZE → SYSTÉM → KONFIGURACE	
ZPOŽDĚNÍ ALARMU (8005)	<p>Touto funkcí lze definovat časové rozpětí, po které je nutné mít bez přerušení splněné podmínky pro poruchu, aby se vygenerovalo upozornění nebo chybové hlášení.</p> <p>V závislosti na nastavení a typu poruchy se toto potlačení projeví na:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Displeji ■ Reléovém výstupu ■ Proudovém výstupu ■ Frekvenčním výstupu <p>Zadání: 0...100 s (v krocích po jedné sekundě)</p> <p>Tovární nastavení: 0 s</p> <p> Pozor!</p> <p>Při aktivaci této funkce jsou poruchová hlášení a upozornění předávána se zpožděním, odpovídajícím nastavení, dále k vyššímu řízení (ovládání procesu, atd.). Je proto nutné se předem ujistit, zda by takovéto zpoždění mohlo mít vliv na bezpečnostní požadavky procesu. Nemohou-li být zprávy potlačeny, musí zde být zadána hodnota 0 sekund.</p>

11.1.2 Funkční skupina PROVOZ

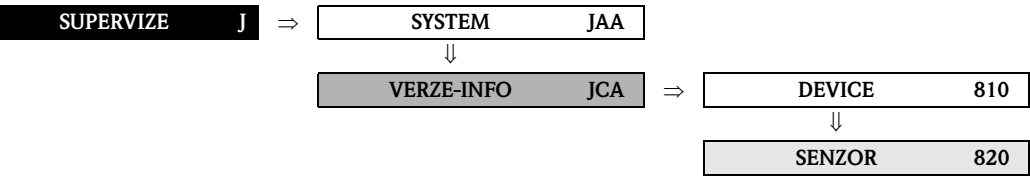


Popis funkce SUPERVIZE → SYSTÉM → PROVOZ	
AKTUÁLNÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY (8040)	<p>Touto funkcí lze zkontrolovat aktuální stav systému.</p> <p>Zobrazení: “SYSTEM OK” nebo chybové hlášení / upozornění s nejvyšší prioritou.</p>
STARŠÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY (8041)	<p>Touto funkcí lze zobrazit posledních patnáct chybových hlášení a upozornění od posledního zahájení provozu.</p> <p>Zobrazení: Posledních 15 systémových hlášení nebo upozornění.</p>
SIMULACE PORUCHY (8042)	<p>Touto funkcí lze přepnout všechny vstupy, výstupy a sumátory do jejich režimu při chybě a tím otestovat, zda reagují správně. Během této doby se na displeji zobrazí “SIMUL.PORUCHY”.</p> <p>Možnosti: ZAPNUTO VYPNUTO</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p>
SIMULACE MĚŘENÍ (8043)	<p>Touto funkcí lze přepnout všechny vstupy, výstupy a sumátory do jejich režimu při měření průtoku a tím otestovat, zda reagují správně. Během této doby se na displeji zobrazí “SIMUL. MERENI”.</p> <p>Možnosti: VYPNUTO HMOTNOSTNI PRUT. OBJEMOVY PRUTOK</p> <p>Tovární nastavení: VYPNUTO</p> <p> Pozor!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Během této simulace přístroj nelze použít k měření. ■ Nastavení se při přerušení napájení neukládá.

Popis funkce SUPERVIZE → SYSTÉM → PROVOZ	
HODNOTA SIMULACE MĚŘENÍ (8044)	<p> Upozornění! Tato funkce je dostupná pouze tehdy, je-li funkce SIMULACE MĚŘENÍ (8043) aktivní.</p> <p>Touto funkcí lze nastavit volitelnou hodnotu (např. 12 m³/s). Toto se používá pro otestování přístroje samotného a signálních obvodů nalézajících se dále po proudu.</p> <p>Zadání: 5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou [jednotka]</p> <p>Tovární nastavení: 0 [jednotka]</p> <p> Pozor!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nastavení se při přerušení napájení neukládá. ■ Příslušná jednotka je převzata z funkční skupiny SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (ACA), (viz Strana 13).
VYNULOVÁNÍ SYSTÉMU (8046)	<p>Touto funkcí lze provést vynulování měřicího systému.</p> <p>Možnosti: NE RESTART SYSTEMU (restart bez přerušení napájení)</p> <p>Tovární nastavení: NE</p>
PROVOZNÍ HODINY (8048)	<p>Na displeji se zobrazí provozní hodiny přístroje.</p> <p>Zobrazení: Závisí na uplynulém počtu hodin, po které byl přístroj v provozu: Provozní hodiny < 10 hodin → formát zobrazení= 0:00:00 (h:min:sek) Provozní hodiny 10...10,000 hodin → formát zobrazení = 0000:00 (h:min) Provozní hodiny > 10,000 hodin → formát zobrazení = 000000 (h)</p>

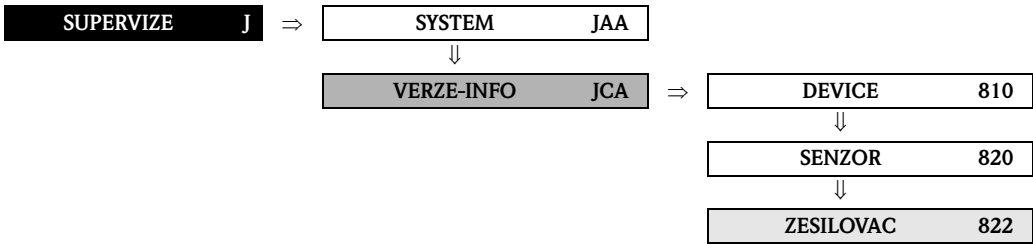
11.2 Skupina INFORMACE O VERZI


11.2.1 Funkční skupina SENZOR



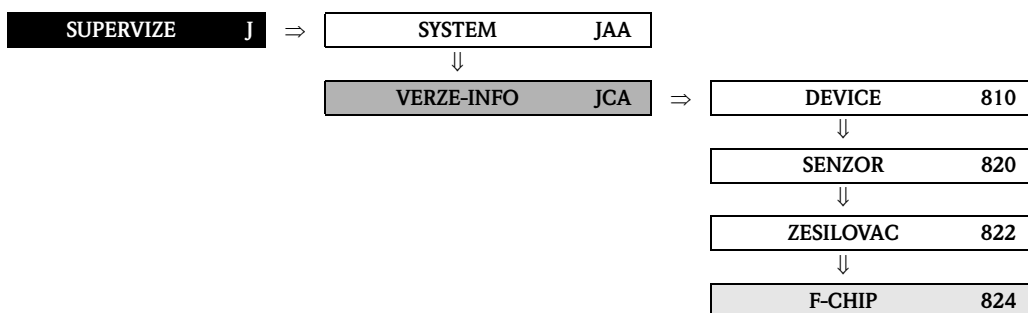
Popis funkce	
SUPERVIZE → INFORMACE O VERZI → SENZOR	
VÝROBNÍ ČÍSLO (8200)	Touto funkcí lze zobrazit výrobní číslo senzoru.
TYP SENZORU (8201)	Touto funkcí lze zobrazit typ senzoru.
ČÍSLO SOFTWARE REVIZE S-DAT (8205)	Touto funkcí lze zobrazit číslo revize softwaru použitého pro vytvoření obsahu S-DAT.

11.2.2 Funkční skupina ZESILOVAČ



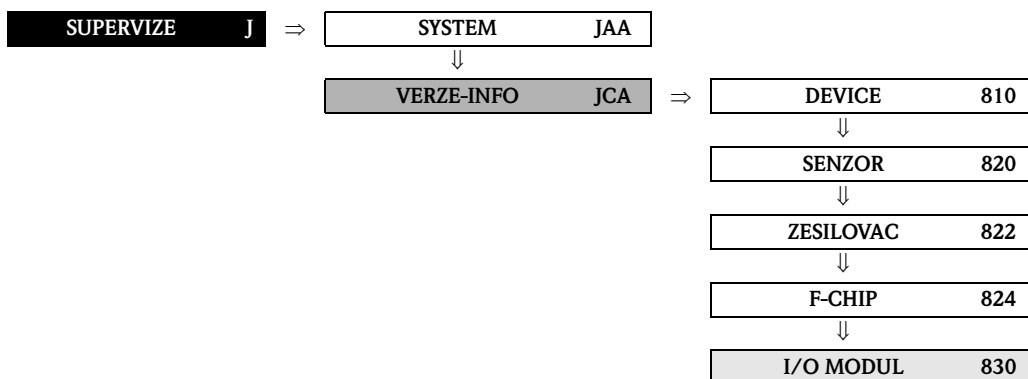
Popis funkce	
SUPERVIZE → INFORMACE O VERZI → ZESILOVAČ	
ČÍSLO SOFTWARE REVIZE ZESILOVAČE (8222)	Touto funkcí lze zobrazit číslo softwarové revize zesilovače.
ČÍSLO SOFTWARE REVIZE T-DAT (8225)	Touto funkcí lze zobrazit číslo revize softwaru použitého pro vytvoření obsahu T-DAT.
SKUPINA JAZYKŮ (8226)	<p>Touto funkcí lze zobrazit jazykovou skupinu.</p> <p>Objednány mohou být tyto 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">Možnosti jazyků pro dostupnou jazykovou skupinu lze zobrazit ve funkci JAZYK (2000).Jazykovou skupinu lze změnit použitím konfiguračního softwaru ToF Tool – Fieldtool Package. S případnými dotazy neváhejte kontaktovat Vaše prodejní středisko Endress+Hauser.

11.2.3 Funkční skupina F-CHIP



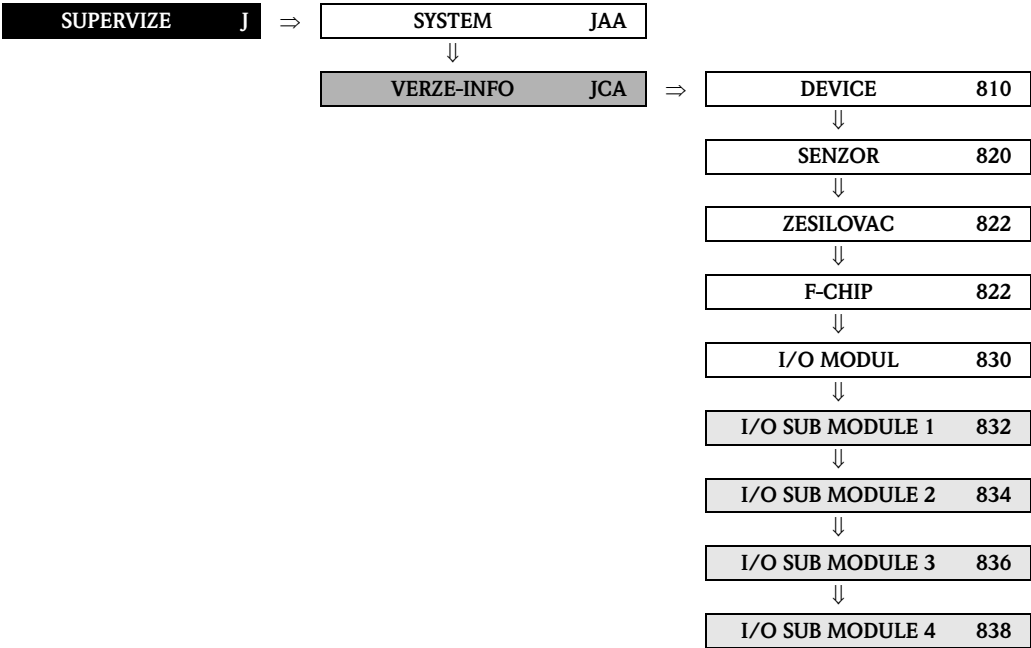
Popis funkce SUPERVIZE → INFORMACE O VERZI → F-CHIP	
STAV F-CHIP (8240)	Touto funkcí lze zkontrolovat, zda je nainstalován F-CHIP a jaké možnosti softwaru jsou dostupné.
VARIANTY SYSTÉMU (8241)	<p> Upozornění!</p> <p>Tato funkce je dostupná pouze tehdy, je-li přístroj vybaven F-CHIPem.</p> <p>Na displeji se zobrazí dostupné možnosti softwaru pro měřicí přístroj.</p>
ČÍSLO SOFTWARE REVIZE F-CHIP (8244)	<p> Upozornění!</p> <p>Tato funkce je dostupná pouze tehdy, je-li přístroj vybaven F-CHIPem.</p> <p>Touto funkcí lze zobrazit číslo softwarové revize F-CHIPu.</p>

11.2.4 Funkční skupina I/O MODUL



Popis funkce SUPERVIZE → INFORMACE O VERZI → I/O MODUL	
TYP I/O MODULU (8300)	Touto funkcí lze zobrazit konfiguraci I/O modulu i s čísly svorek.
ČÍSLO SOFTWARE REVIZE I/O MODULU (8303)	Touto funkcí lze zobrazit číslo softwarové revize I/O modulu.

11.2.5 Funkční skupiny VSTUP/VÝSTUP 1...4



Popis funkce	
SUPERVIZE → INFORMACE O VERZI → I/O SUB MODULE 1...4	
TYP I/O SUBMODULU 1 = (8320) 2 = (8340) 3 = (8360) 4 = (8380)	Touto funkcí lze zobrazit konfiguraci i s čísly svorek.
ČÍSLO SOFTWAREVÉ REVIZE I/O SUBMODULU 1 = (8322) 2 = (8343) 3 = (8363) 4 = (8383)	Touto funkcí lze zobrazit číslo softwarové revize příslušného submodulu.

12 Tovární nastavení

12.1 Jednotky SI (neplatí pro USA a Kanadu)

Hodnota potlačování nízkého průtoku, koncová hodnota, hodnota impulsu, sumátor

Jmenovitá světlost		Hodnota potlačování nízkého průtoku (přibliž. $v = 0.04 \text{ m/s}$)			Koncová hodnota (přibliž. $v = 2.5 \text{ m/s}$)			Hodnota impulsu (přibliž. 2 impulsy/s při 2.5 m/s)			Sumátor	
[mm]	[inch]		Objem	Hmotn.		Objem	Hmotn.		Obj.	Hmot.	Obj.	Hmot.
2	$\frac{1}{12}$ "	0.01	dm ³ /min	kg/min	0.5	dm ³ /min	kg/min	0.005	dm ³	kg	dm ³	kg
4	$\frac{5}{32}$ "	0.05	dm ³ /min	kg/min	2	dm ³ /min	kg/min	0.025	dm ³	kg	dm ³	kg
8	$\frac{5}{16}$ "	0.1	dm ³ /min	kg/min	8	dm ³ /min	kg/min	0.10	dm ³	kg	dm ³	kg
15	$\frac{1}{2}$ "	0.5	dm ³ /min	kg/min	25	dm ³ /min	kg/min	0.20	dm ³	kg	dm ³	kg
25	1"	1	dm ³ /min	kg/min	75	dm ³ /min	kg/min	0.50	dm ³	kg	dm ³	kg
32	1 $\frac{1}{4}$ "	2	dm ³ /min	kg/min	125	dm ³ /min	kg/min	1.00	dm ³	kg	dm ³	kg
40	1 $\frac{1}{2}$ "	3	dm ³ /min	kg/min	200	dm ³ /min	kg/min	1.50	dm ³	kg	dm ³	kg
50	2"	5	dm ³ /min	kg/min	300	dm ³ /min	kg/min	2.50	dm ³	kg	dm ³	kg
65	2 $\frac{1}{2}$ "	8	dm ³ /min	kg/min	500	dm ³ /min	kg/min	5.00	dm ³	kg	dm ³	kg
80	3"	12	dm ³ /min	kg/min	750	dm ³ /min	kg/min	5.00	dm ³	kg	dm ³	kg
100	4"	20	dm ³ /min	kg/min	1200	dm ³ /min	kg/min	10.00	dm ³	kg	dm ³	kg
125	5"	30	dm ³ /min	kg/min	1850	dm ³ /min	kg/min	15.00	dm ³	kg	dm ³	kg
150	6"	2.5	m ³ /h	t/h	150	m ³ /h	t/h	0.025	m ³	t	m ³	t
200	8"	5.0	m ³ /h	t/h	300	m ³ /h	t/h	0.05	m ³	t	m ³	t
250	10"	7.5	m ³ /h	t/h	500	m ³ /h	t/h	0.05	m ³	t	m ³	t
300	12"	10	m ³ /h	t/h	750	m ³ /h	t/h	0.10	m ³	t	m ³	t
350	14"	15	m ³ /h	t/h	1000	m ³ /h	t/h	0.10	m ³	t	m ³	t
400	16"	20	m ³ /h	t/h	1200	m ³ /h	t/h	0.15	m ³	t	m ³	t
450	18"	25	m ³ /h	t/h	1500	m ³ /h	t/h	0.25	m ³	t	m ³	t
500	20"	30	m ³ /h	t/h	2000	m ³ /h	t/h	0.25	m ³	t	m ³	t
600	24"	40	m ³ /h	t/h	2500	m ³ /h	t/h	0.30	m ³	t	m ³	t
700	28"	50	m ³ /h	t/h	3500	m ³ /h	t/h	0.50	m ³	t	m ³	t
–	30"	60	m ³ /h	t/h	4000	m ³ /h	t/h	0.50	m ³	t	m ³	t
800	32"	75	m ³ /h	t/h	4500	m ³ /h	t/h	0.75	m ³	t	m ³	t
900	36"	100	m ³ /h	t/h	6000	m ³ /h	t/h	0.75	m ³	t	m ³	t
1000	40"	125	m ³ /h	t/h	7000	m ³ /h	t/h	1.00	m ³	t	m ³	t
–	42"	125	m ³ /h	t/h	8000	m ³ /h	t/h	1.00	m ³	t	m ³	t
1200	48"	150	m ³ /h	t/h	10000	m ³ /h	t/h	1.50	m ³	t	m ³	t
–	54"	200	m ³ /h	t/h	13000	m ³ /h	t/h	1.50	m ³	t	m ³	t
1400	–	225	m ³ /h	t/h	14000	m ³ /h	t/h	2.00	m ³	t	m ³	t
–	60"	250	m ³ /h	t/h	16000	m ³ /h	t/h	2.00	m ³	t	m ³	t
1600	–	300	m ³ /h	t/h	18000	m ³ /h	t/h	2.50	m ³	t	m ³	t
–	66"	325	m ³ /h	t/h	20500	m ³ /h	t/h	2.50	m ³	t	m ³	t
1800	72"	350	m ³ /h	t/h	23000	m ³ /h	t/h	3.00	m ³	t	m ³	t
–	78"	450	m ³ /h	t/h	28500	m ³ /h	t/h	3.50	m ³	t	m ³	t
2000	–	450	m ³ /h	t/h	28500	m ³ /h	t/h	3.50	m ³	t	m ³	t

Jazyk

Země	Jazyk
Austrálie	English
Belgie	English
Česká republika	Czech
Čína	Chinese
Dánsko	English
Finsko	Suomi
Francie	Francais
Hong Kong	English
Indie	English
Indonésie	Bahasa Indonesia
Instruments International	English
Itálie	Italiano
Japonsko	Japanese
Jihoafrická republika	English
Maďarsko	English
Malajsie	English
Německo	Deutsch
Nizozemí	Nederlands
Norsko	Norsk
Polsko	Polish
Portugalsko	Portuguese
Rakousko	Deutsch
Rusko	Russian
Singapur	English
Spojené království	English
Španělsko	Espanol
Švédsko	Svenska
Švýcarsko	Deutsch
Thajsko	English

Hustota, délka, teplota

	Jednotka
Hustota	kg/l
Délka	mm
Teplota	°C

12.2 US jednotky (pouze pro USA a Kanadu)

Hodnota potlačování nízkého průtoku, koncová hodnota, hodnota impulsu, sumátor

Jmenovitá světlost		Hodnota potlačování nízkého průtoku (přibliž. v = 0.04 m/s)			Koncová hodnota (přibliž. v = 2.5 m/s)			Hodnota impulsu (přibliž. 2 impulsy/s při 2.5 m/s)			Sumátor	
[inch]	[mm]		Objem	Hmotn.		Objem	Hmotn.		Obj.	Hmot.	Obj.	Hmot.
1/12"	2	0.002	gal/min	lb/min	0.1	gal/min	lb/min	0.001	gal	lb	gal	lb
5/32"	4	0.008	gal/min	lb/min	0.5	gal/min	lb/min	0.005	gal	lb	gal	lb
5/16"	8	0.025	gal/min	lb/min	2	gal/min	lb/min	0.02	gal	lb	gal	lb
1/2"	15	0.10	gal/min	lb/min	6	gal/min	lb/min	0.05	gal	lb	gal	lb
1"	25	0.25	gal/min	lb/min	18	gal/min	lb/min	0.20	gal	lb	gal	lb
1 1/4"	32	0.50	gal/min	lb/min	30	gal/min	lb/min	0.20	gal	lb	gal	lb
1 1/2"	40	0.75	gal/min	lb/min	50	gal/min	lb/min	0.50	gal	lb	gal	lb
2"	50	1.25	gal/min	lb/min	75	gal/min	lb/min	0.50	gal	lb	gal	lb
2 1/2"	65	2.0	gal/min	lb/min	130	gal/min	lb/min	1	gal	lb	gal	lb
3"	80	2.5	gal/min	lb/min	200	gal/min	lb/min	2	gal	lb	gal	lb
4"	100	4.0	gal/min	lb/min	300	gal/min	lb/min	2	gal	lb	gal	lb
5"	125	7.0	gal/min	lb/min	450	gal/min	lb/min	5	gal	lb	gal	lb
6"	150	12	gal/min	lb/min	600	gal/min	lb/min	5	gal	lb	gal	lb
8"	200	15	gal/min	lb/min	1200	gal/min	lb/min	10	gal	lb	gal	lb
10"	250	30	gal/min	lb/min	1500	gal/min	lb/min	15	gal	lb	gal	lb
12"	300	45	gal/min	lb/min	2400	gal/min	lb/min	25	gal	lb	gal	lb
14"	350	60	gal/min	lb/min	3600	gal/min	lb/min	30	gal	lb	gal	lb
16"	400	60	gal/min	lb/min	4800	gal/min	lb/min	50	gal	lb	gal	lb
18"	450	90	gal/min	lb/min	6000	gal/min	lb/min	50	gal	lb	gal	lb
20"	500	120	gal/min	lb/min	7500	gal/min	lb/min	75	gal	lb	gal	lb
24"	600	180	gal/min	lb/min	10500	gal/min	lb/min	100	gal	lb	gal	lb
28"	700	210	gal/min	lb/min	13500	gal/min	lb/min	125	gal	lb	gal	lb
30"	–	270	gal/min	lb/min	16500	gal/min	lb/min	150	gal	lb	gal	lb
32"	800	300	gal/min	lb/min	19500	gal/min	lb/min	200	gal	lb	gal	lb
36"	900	360	gal/min	lb/min	24000	gal/min	lb/min	225	gal	lb	gal	lb
40"	1000	480	gal/min	lb/min	30000	gal/min	lb/min	250	gal	lb	gal	lb
42"	–	600	gal/min	lb/min	33000	gal/min	lb/min	250	gal	lb	gal	lb
48"	1200	600	gal/min	lb/min	42000	gal/min	lb/min	400	gal	lb	gal	lb
54"	–	1.3	Mgal/d	ton/h	75	Mgal/d	ton/h	0.0005	Mgal	ton	Mgal	ton
–	1400	1.3	Mgal/d	ton/h	85	Mgal/d	ton/h	0.0005	Mgal	ton	Mgal	ton
60"	–	1.3	Mgal/d	ton/h	95	Mgal/d	ton/h	0.0005	Mgal	ton	Mgal	ton
–	1600	1.7	Mgal/d	ton/h	110	Mgal/d	ton/h	0.0008	Mgal	ton	Mgal	ton
66"	–	2.2	Mgal/d	ton/h	120	Mgal/d	ton/h	0.0008	Mgal	ton	Mgal	ton
72"	1800	2.6	Mgal/d	ton/h	140	Mgal/d	ton/h	0.0008	Mgal	ton	Mgal	ton
78"	–	3.0	Mgal/d	ton/h	175	Mgal/d	ton/h	0.001	Mgal	ton	Mgal	ton
–	2000	3.0	Mgal/d	ton/h	175	Mgal/d	ton/h	0.001	Mgal	ton	Mgal	ton

Jazyk, hustota, délka, teplota

	Jednotka
Jazyk	English
Hustota	g/cc
Délka	inch
Teplota	°F

13 Index funkční matice

Bloky

A = MĚŘENÁ VELIČINA	11
B = RYCHLÉ NASTAVENÍ	20
C = ZOBRAZENÍ	28
D = SUMÁTORY	45
E = VÝSTUPY	50
F = VSTUPY	97
G = ZÁKLADNÍ FUNKCE	105
H = SPECIÁLNÍ FUNKCE	121
J = SUPERVIZE	139

Skupiny

AAA = MĚŘENÉ HODNOTY	12
ACA = SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY	13
AEA = SPECIÁLNÍ JEDNOTKY	17
CAA = OVLÁDÁNÍ	29
CCA = HLAVNÍ ŘÁDEK	33
CEA = DOPLŇKOVÝ ŘÁDEK	37
CGA = INFORMAČNÍ ŘÁDEK	41
DAA = SUMÁTOR 1	46
DAB = SUMÁTOR 2	46
DAC = SUMÁTOR 3	46
DJA = ÚPRAVA SUMÁTORU	49
EAA = PROUDOVÝ VÝSTUP 1	51
EAB = PROUDOVÝ VÝSTUP 2	51
ECA = IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP 1	62
ECB = IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP 2	62
EGA = RELÉOVÝ VÝSTUP 1	87
EGB = RELÉOVÝ VÝSTUP 2	87
FAA = STAVOVÝ VSTUP	98
FCA = PROUDOVÝ VSTUP	101
GAA = HART	106
GIA = PROVOZNÍ PARAMETRY	108
GLA = SYSTÉMOVÉ PARAMETRY	116
GNA = DATA SENZORU	118
HCA = DÁVKOVACÍ FUNKCE	122
JAA = SYSTÉM	140
JCA = INFORMACE O VERZI	145

Funkční skupiny

040 = KONFIGURACE	13
042 = DOPLŇKOVÁ KONFIGURACE	16
060 = VOLITELNÁ JEDNOTKA	17
070 = PARAMETR HUSTOTY	18
200 = ZÁKLADNÍ KONFIGURACE	29
202 = ODEMKNUTÍ/ZAMKNUTÍ	31
204 = PROVOZ	32
220 = KONFIGURACE	33
222 = MULTIPLEXNÍ	35
240 = KONFIGURACE	37
242 = MULTIPLEXNÍ	39
260 = KONFIGURACE	41
262 = MULTIPLEXNÍ	43
300 = KONFIGURACE	46
304 = PROVOZ	48
400 = KONFIGURACE	51
404 = PROVOZ	60

408 = INFORMACE	61
420 = KONFIGURACE	62
430 = PROVOZ	82
438 = INFORMACE	86
470 = KONFIGURACE	87
474 = PROVOZ	91
478 = INFORMACE	93
500 = KONFIGURACE	98
504 = PROVOZ	99
508 = INFORMACE	100
520 = KONFIGURACE	101
524 = PROVOZ	103
528 = INFORMACE	104
600 = KONFIGURACE	106
604 = INFORMACE	107
640 = KONFIGURACE	108
642 = PARAMETRY DETEKCE	110
644 = PARAMETRY ČIŠTĚNÍ	113
648 = NASTAVENÍ	115
660 = KONFIGURACE	116
680 = KONFIGURACE	118
682 = PROVOZ	119
720 = KONFIGURACE	122
722 = PARAMETRY VENTILU	125
724 = SUPERVIZE	130
726 = PROVOZ	135
728 = INFORMACE	137
800 = KONFIGURACE	140
804 = PROVOZ	143
820 = SENZOR	145
822 = ZESILOVAČ	146
824 = F-CHIP	147
830 = I/O MODUL	147
832 = VSTUP/VÝSTUP 1	148
834 = VSTUP/VÝSTUP 2	148
836 = VSTUP/VÝSTUP 3	148
838 = VSTUP/VÝSTUP 4	148

Funkce 0...

0000 = VYPOČTENÝ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK	12
0001 = OBJEMOVÝ PRŮTOK	12
0005 = HUSTOTA	12
0008 = TEPLOTA	12
0400 = JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU	13
0401 = JEDNOTKY HMOTNOSTI	13
0402 = JEDNOTKY OBJEMOVÉHO PRŮTOKU	14
0403 = JEDNOTKY OBJEMU	15
0420 = JEDNOTKY HUSTOTY	16
0422 = JEDNOTKY TEPLoty	16
0424 = JEDNOTKY DÉLKY	16
0602 = TEXT PRO OBJEM	17
0603 = FAKTOR PRO OBJEM	17
0700 = HODNOTA HUSTOTY	18
0701 = REFERENČNÍ TEPLOTA	19
0702 = EXPAZNÍ KOEFICIENT	19

Funkce 1...

1002 = PROVÉST RYCHLÉ NASTAVENÍ (UVEDENÍ DO PROVOZU)	20
1003 = RYCHLÉ NASTAVENÍ PRO PULZUJÍCÍ PRŮTOK	20
1005 = RYCHLÉ NASTAVENÍ PRO DÁVKOVÁNÍ	20
1009 = T-DAT ULOŽIT/NAHRÁT	21

Funkce 2...

2000 = JAZYK	29
2002 = TLUMENÍ DISPLEJE	29
2003 = KONTRAST	30
2004 = PROSVĚTLENÍ	30
2020 = PŘÍSTUPOVÝ KÓD	31
2021 = OSOBNÍ KÓD	31
2022 = MOŽNOST PŘÍSTUPU	31
2023 = ČÍTAČ PŘÍSTUPOVÝCH KÓDŮ	31
2040 = TEST DISPLEJE	32
2200 = PŘÍŘADIT	33
2201 = HODNOTA PRO 100%	34
2202 = FORMÁT	34
2220 = PŘÍŘADIT	35
2221 = HODNOTA PRO 100%	35
2222 = FORMÁT	36
2400 = PŘÍŘADIT	37
2401 = HODNOTA PRO 100%	38
2402 = FORMÁT	38
2403 = REŽIM ZOBRAZENÍ	38
2420 = PŘÍŘADIT	39
2421 = HODNOTA PRO 100%	40
2422 = FORMÁT	40
2423 = REŽIM ZOBRAZENÍ	40
2600 = PŘÍŘADIT	41
2601 = HODNOTA PRO 100%	42
2602 = FORMÁT	42
2603 = REŽIM ZOBRAZENÍ	42
2620 = PŘÍŘADIT	43
2621 = HODNOTA PRO 100%	44
2622 = FORMÁT	44
2623 = REŽIM ZOBRAZENÍ	44

Funkce 3...

3000 = PŘÍŘADIT	46
3001 = JEDNOTKY SUMÁTORU	46
3002 = REŽIM SUMÁTORU	47
3003 = NULOVÁNÍ SUMY	47
3040 = SUMA	48
3041 = PŘETEČENÍ	48
3800 = NULOVAT VŠECHNY SUMÁTORY	49
3801 = STAV PŘI PORUŠE	49

Funkce 4...

4000 = PŘÍŘADIT PROUDOVÝ VÝSTUP	51
4001 = ROZSAH PROUDU	52
4002 = HODNOTA 0_4 mA	53, 54
4003 = HODNOTA 20 mA	55
4004 = REŽIM MĚŘENÍ	56, 57
4005 = ČASOVÁ KONSTANTA	58
4006 = STAV PŘI PORUŠE	59
4040 = AKTUÁLNÍ PROUD	60
4041 = SIMULACE PROUDU	60

4042 = HODNOTA SIMULACE PROUDU	60
4080 = ČÍSLO SVOREK	61
4200 = PROVOZNÍ REŽIM	62
4201 = PŘÍŘADIT FREKVENCÍ	62
4202 = POČÁTEČNÍ HODNOTA FREKVENCE	63
4203 = KONCOVÁ HODNOTA FREKVENCE	63
4204 = HODNOTA PRO f (DOLNÍ)	64
4205 = HODNOTA PRO f (HORNÍ)	64
4206 = REŽIM MĚŘENÍ	66
4207 = VÝSTUPNÍ SIGNÁL	68, 69, 70
4208 = ČASOVÁ KONSTANTA	71
4209 = STAV PŘI PORUŠE	71
4211 = PORUCHOVÁ HODNOTA	71
4221 = PŘÍŘADIT IMPULSY	72
4222 = HODNOTA IMPULSU	72
4223 = ŠÍŘKA IMPULSU	73
4225 = REŽIM MĚŘENÍ	74
4226 = VÝSTUPNÍ SIGNÁL	75, 76, 77
4227 = STAV PŘI PORUŠE	78
4241 = PŘÍŘADIT STAV	79
4242 = HODNOTA PO ZAPNUTÍ	79
4243 = ZPOŽDĚNÍ ZAPNUTÍ	80
4244 = HODNOTA VYPNUTÍ	80
4245 = ZPOŽDĚNÍ VYPNUTÍ	80
4246 = REŽIM MĚŘENÍ	81
4247 = ČASOVÁ KONSTANTA	81
4301 = AKTUÁLNÍ FREKVENCE	82
4302 = SIMULACE FREKVENCE	82
4303 = HODNOTA SIMULACE FREKVENCE	83
4322 = SIMULACE IMPULSU	84
4323 = HODNOTA SIMULACE IMPULSU	84
4341 = AKTUÁLNÍ STAV	85
4342 = SIMULACE SPÍNACÍHO BODU	85
4343 = HODNOTA SIMULACE SPÍNACÍHO BODU	85
4380 = ČÍSLO SVOREK	86
4700 = PŘÍŘAZENÍ RELÉ	87
4701 = HODNOTA ZAPNUTÍ	88
4702 = ZPOŽDĚNÍ SEPNUTÍ	88
4703 = HODNOTA VYPNUTÍ	88
4704 = ZPOŽDĚNÍ VYPNUTÍ	89
4705 = REŽIM MĚŘENÍ	89
4706 = ČASOVÁ KONSTANTA	90
4740 = AKTUÁLNÍ STAV RELÉ	91
4741 = SIMULACE SPÍNACÍHO BODU	91
4742 = HODNOTA SIMULACE SPÍNACÍHO BODU	92
4780 = ČÍSLO SVOREK	93

Funkce 5...

5000 = PŘÍŘAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU	98
5001 = AKTIVNÍ ÚROVEŇ	98
5002 = MINIMÁLNÍ ŠÍŘKA IMPULSU	98
5040 = AKTUÁLNÍ STAVOVÝ VSTUP	99
5041 = SIMULACE STAVOVÉHO VSTUPU	99
5042 = HODNOTA SIMULACE STAVOVÉHO VSTUPU	99
5080 = ČÍSLO SVOREK	100
5200 = PŘÍŘADIT PROUDOVÝ VSTUP	101
5201 = ROZSAH PROUDU	101
5202 = HODNOTA 0_4 mA	101
5203 = HODNOTA 20 mA	102
5204 = CHYBOVÁ HODNOTA	102

5240 = AKTUÁLNÍ VSTUPNÍ PROUD	103
5241 = SIMULACE PROUDOVÉHO VSTUPU	103
5242 = HODNOTA SIMULACE PROUDOVÉHO VSTUPU	103
5245 = ČÍSLO SVOREK	104

Funkce 6...

6000 = OZNAČENÍ MĚŘICÍHO MÍSTA	106
6001 = POPIS MĚŘICÍHO MÍSTA	106
6002 = BUS ADRESA	106
6003 = HART PROTOKOL	106
6004 = OCHRANA PROTI ZÁPISU	106
6040 = ID VÝROBCE	107
6041 = ID PŘÍSTROJE	107
6042 = REVIZE PŘÍSTROJE	107
6400 = PŘIŘADIT POTLAČOVÁNÍ NÍZKÉHO PRŮTOKU	108
6402 = ZAPNOUT POTLAČOVÁNÍ NÍZKÉHO PRŮT. ..	108
6403 = VYPNOUT POTLAČOVÁNÍ NÍZKÉHO PRŮT. ..	108
6404 = POTLAČOVÁNÍ TLAKOVÉHO RÁZU	109
6420 = DETEKCE PRÁZDNÉHO POTRUBÍ (EPD)	110
6425 = REAKČNÍ DOBA DETEKCE	112
6440 = ČIŠTĚNÍ ELEKTROD	113
6441 = DOBA ČIŠTĚNÍ	113
6442 = DOBA ZOTAVENÍ	114
6443 = CYKLUS ČIŠTĚNÍ	114
6481 = NASTAVENÍ DETEKCE	115
6600 = SMĚR SENZORU	116
6603 = TLUMENÍ SYSTÉMU	116
6604 = INTEGRAČNÍ ČAS	116
6605 = POTLAČENÍ MĚŘENÝCH HODNOT	117
6801 = K-FAKTOR POZITIVNÍ	118
6802 = K-FAKTOR NEGATIVNÍ	118
6803 = NULOVÝ BOD	118
6804 = JMENOVITÁ SVĚTLOST	118
6820 = PERIODA MĚŘENÍ	119
6821 = ČAS PŘEPĚTÍ POLE	119
6822 = DETEKČNÍ ELEKTRODA	119
6823 = POLARITA ČIŠTĚNÍ	120

Funkce 7...

7200 = VOLBA DÁVKY	122
7201 = NÁZEV DÁVKY	122
7202 = PŘIŘADIT DÁVKU	123
7203 = DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ	123
7204 = PEVNÁ KOREKTURA MNOŽSTVÍ	123
7208 = STUPNĚ DÁVKOVÁNÍ	124
7209 = VSTUPNÍ FORMÁT	124
7220 = OTEVŘÍT VENTIL 1	125
7221 = ZAVŘÍT VENTIL 1	125
7222 = OTEVŘÍT VENTIL 2	126
7223 = ZAVŘÍT VENTIL 2	126

7240 = MAXIMÁLNÍ DOBA DÁVKY	130
7241 = MINIMÁLNÍ DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ	131
7242 = MAXIMÁLNÍ DÁVKOVÉ MNOŽSTVÍ	132
7243 = PRŮBĚH DÁVKOVÁNÍ	133
7244 = MAXIMÁLNÍ PRŮTOK	134
7260 = PRŮBĚH DÁVKOVÁNÍ	135
7261 = DÁVKOVÁNÍ NAHORU	135
7262 = DÁVKOVÁNÍ DOLŮ	136
7263 = DÁVKOVACÍ POČÍTADLO	136
7264 = CELKOVÁ DÁVKA	136
7265 = NULOVÁNÍ SUMÁTORU	136
7280 = INTERNÍ BOD ZAPNUTÍ VENTILU 1	137
7282 = ČAS ZAVŘENÍ VENTILU 1	137
7283 = DOBA DÁVKOVÁNÍ	138

Funkce 8...

8000 = PŘIŘADIT PORUCHU	140
8001 = TYP PORUCHY	140
8002 = PŘIŘADIT PROVOZNÍ CHYBU	140
8003 = TYP PORUCHY	141
8004 = POTVRDIT PORUCHU	141
8005 = ZPOŽDENÍ ALARMU	142
8040 = AKTUÁLNÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY	143
8041 = STARŠÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY	143
8042 = SIMULACE PORUCHY	143
8043 = SIMULACE MĚŘENÍ	143
8044 = HODNOTA SIMULACE MĚŘENÍ	144
8046 = VYNULOVÁNÍ SYSTÉMU	144
8048 = PROVOZNÍ HODINY	144
8200 = VÝROBNÍ ČÍSLO	145
8201 = TYP SENZORU	145
8205 = ČÍSLO SOFTWARE REVIZE S-DAT	145
8222 = ČÍSLO SOFTWARE REVIZE ZESILOVAČE ..	146
8225 = ČÍSLO SOFTWARE REVIZE T-DAT	146
8226 = SKUPINA JAZYKŮ	146
8240 = STAV F-CHIP	147
8241 = VARIANTY SYSTÉMU	147
8244 = ČÍSLO SOFTWARE REVIZE F-CHIP	147
8300 = TYP I/O MODULU	147
8303 = ČÍSLO SOFTWARE REVIZE I/O MODULU ..	147
8320 = TYP I/O SUBMODULU 1	148
8323 = ČÍSLO SOFT. REVIZE I/O SUBMODULU 1 ..	148
8340 = TYP I/O SUBMODULU 2	148
8343 = ČÍSLO SOFT. REVIZE I/O SUBMODULU 2 ..	148
8360 = TYP I/O SUBMODULU 3	148
8363 = ČÍSLO SOFT. REVIZE I/O SUBMODULU 3 ..	148
8380 = TYP I/O SUBMODULU 4	148
8383 = ČÍSLO SOFT. REVIZE I/O SUBMODULU 4 ..	148

14 Rejstřík pojmů

A

Aktivní úroveň	98
Aktuální	
frekvence	82
proud (proudový vstup)	103
proud (proudový výstup)	60
Aktuální provozní podmínky	143
Aktuální stav	
reléový výstup	91
stav (impulsní/frekvenční výstup)	85
stavový vstup	99

B

Blok	
Měřená veličina	11
Rychlé nastavení	20
Speciální funkce	121
Sumátory	45
Supervize	139
Vstupy	97
Výstupy	50
Základní funkce	105
Zobrazení	28
Bus adresa	106

Č

Čas přepětí pole	119
Čas zavření ventilu 1	137
Časová konstanta	
frekvenční výstup	71
proudový výstup	58
reléový výstup	90
stav (impulsní/frekvenční výstup)	81
Číslo svorek	
impulsní/frekvenční výstup	86
proudový vstup	104
proudový výstup	61
reléový výstup	93
stavový vstup	100
Číslo revize softwaru	
F-CHIP	147
I/O modul	147
S-DAT	145
T-DAT	146
Zesilovač	146
Čištění	
cyklus čištění	114
doba	113
doba zotavení	114
parametry	113
polarita	120
Čištění elektrod (ECC)	113

D

Data senzoru	
konfigurace	118

provoz	119
Dávka	
dolů	136
množství	123
nahoru	135
název	122
počítadlo	136
průběh	135
stupně	124
suma	136
volba	122
Dávkovací funkce	122
Detekce volných elektrod (OED)	110
Detekce prázdného potrubí (EPD/OED)	
EPD elektroda	119
nastavení detekce	115
reakční doba	112
všeobecné informace	110
vypnutí/zapnutí	110
Diagram	
nastavení pro dávkování	26
nastavení pro pulzující průtok	24
rychlé nastavení pro uvedení do provozu	22
Displej	
test	32
tlumení	29
Doba dávky	138
Doplňková konfigurace (systémové jednotky)	16
Doplňkový řádek	
Konfigurace	37
Multiplexní	39
E	
EPD (detekce prázdného potrubí)	110
Expanzní koeficient pro objem (hustota)	19
F	
F-CHIP (informace o verzi)	147
Faktor pro objem	17
Formát	
doplňkový řádek	38
doplňkový řádek (multiplexní)	40
hlavní řádek	34
hlavní řádek (multiplexní)	36
informační řádek	42
informační řádek (multiplexní)	44
Funkční matice	
identifikační označení	9
obecná struktura	8
přehled	10
Funkční skupina	
Doplňková konfigurace (systémové jednotky)	16
F-CHIP	147
Konfigurace	
data senzoru	118
dávkovací funkce	122

doplňkový řádek	37	Hodnota	
HART	106	0_4 mA	53
hlavní řádek	33	0_4 mA (proudový vstup)	101
impulsní/frekvenční výstup	62	20 mA	55
informační řádek	41	20 mA (proudový vstup)	102
procesní parametry	108	pro f (dolní)	64
proudový vstup	101	pro f (horní)	64
proudový výstup	51	simulace impulsu	84
reléový výstup	87	Hodnota průtoku	
stavový vstup	98	maximální	134
sumátor	46	Hodnota pro 100%	
systém	140	doplňkový řádek	38
systémové jednotky	13	doplňkový řádek (multiplexní)	40
systémové parametry	116	hlavní řádek	34
I/O modul	147	hlavní řádek (multiplexní)	35
Informace		informační řádek	42
dávkovací funkce	137	informační řádek (multiplexní)	44
HART	107	Hodnota simulace	
impulsní/frekvenční výstup	86	bodů sepnutí reléového výstupu	92
proudový vstup	104	frekvence	83
proudový výstup	61	stav bodů sepnutí (impulsní/frekvenční výstup)	85
reléový výstup	93	Hodnota vypnutí	
stavový vstup	100	potlačování nízkého průtoku	108
Multiplexní		reléového výstupu	88
doplňkový řádek	39	stav (impulsní/frekvenční výstup)	80
hlavní řádek	35	Hodnota zapnutí	
informační řádek	43	potlačování nízkého průtoku	108
Nastavení	115	reléového výstupu	88
Odemknutí/zamknutí (zobrazení)	31	stav (impulsní/frekvenční výstup)	79
Parametr hustoty	18	Hodnoty měření	12
Parametry čištění	113	Hustota	12
Parametry detekce	110	expanzní koeficient (objem)	19
Parametry ventilu	125	hodnota hustoty (vstup)	18
Provoz		hodnota hustoty (zobrazení)	12
data senzoru	119	parametr hustoty (úvod)	18
dávkovací funkce	135	referenční teplota	19
impulsní/frekvenční výstup	82	CH	
proudový vstup	103	Chování reléového výstupu při sepnutí	95
proudový výstup	60	I	
reléový výstup	91	I/O modul	147
stavový vstup	99	ID číslo hardwaru	
sumátor	48	vstup/výstup 1...4	148
systém	143	ID číslo výrobce	107
zobrazení	32	ID zařízení	107
Senzor	145	Impuls	
Supervize	130	hodnota	72
Volitelná jednotka (speciální jednotky)	17	šířka	73
Vstup/výstup (1...4)	148	Impulsní/frekvenční výstup	
Základní konfigurace (zobrazení)	29	informace	86
Zesilovač	146	konfigurace	62
H		provoz	82
HART		Informace	
informace	107	dávkovací funkce	137
konfigurace	106	impulsní/frekvenční výstup	86
Hlavní řádek		proudový vstup	104
konfigurace	33	proudový výstup	61
multiplexní	35	reléový výstup	93
Hmotnostní průtok (vypočtený)	12		

stavový vstup	100
Informace o verzi	
F-CHIP	147
I/O modul	147
senzor	145
vstup/výstup 1...4	148
zesilovač	146
Informační řádek	
konfigurace	41
multiplexní	43
Integrační čas	116
Interní bod zapnutí ventilu 1	137

J	
Jazyk	
skupina jazyků (displej)	146
tovární nastavení	150
výběr	29
Jednotka	
délka	16
hmotnost	13
hmotnostní průtok	13
hustota	16
objem	15
objemový průtok	14
sumátor	46
teplota	16
Jmenovitá světlost	118

K	
K-Faktor	
negativní	118
pozitivní	118
Koncová hodnota frekvence	63
Konfigurace	
data senzoru	118
dávkovací funkce	122
doplňkový řádek	37
HART	106
hlavní řádek	33
impulsní/frekvenční výstup	62
informační řádek	41
proudový vstup	101
proudový výstup	51
provozní parametry	108
reléový výstup	87
stavový vstup	98
sumátor	46
systém	140
systémové jednotky	13
systémové parametry	116
Kontrast	30
Korektura	
množství (pevná)	123

M	
Maximální	
dávkové množství	132
doba dávky	130
Maximální hodnota průtoku	134

Měřené veličiny (blok A)	11
Měřicí místo	
název	106
popis	106
Minimální	
dávkové množství	131
šířka impulsu	98
Multiplexní	
doplňkový řádek	39
hlavní řádek	35
informační řádek	43

N

Nastavení	
detekce	115
Nulovat	
celkovou sumu/počet	136
sumátor	47
všechny sumátory	49
Nulový bod	118

O

Objemový průtok	12
Odemknout/zamknout (zobrazení)	31
OED (detekce volných elektrod)	
viz detekce prázdného potrubí (EPD/OED)	110
Ochrana proti zápisu	106
Osobní kód	31
Otevřít	
ventil 1	125
ventil 2	126
Ovládání	
odemknutí/zamknutí	31
provoz	32
základní konfigurace	29

P

Parametry ventilu	
dávkovací funkce	125
Perioda měření	119
Pevná korektura množství	123
Počáteční hodnota frekvence	63
Polarita čištění	120
Potlačování měřených hodnot	117
Potlačování nízkého průtoku	108
Potlačování tlakového rázu	109
Potvrdit poruchy	141
Prosvětlení (podsvícení displeje)	30
Proudový vstup	
informace	104
konfigurace	101
provoz	103
Proudový výstup	
informace	61
konfigurace	51
provoz	60
Provoz	
data senzoru	119
dávkovací funkce	135
impulsní/frekvenční výstup	82

proudový vstup	103	Režim zobrazení	
proudový výstup	60	doplňkový řádek	38
reléový výstup	91	doplňkový řádek (multiplexní)	40
stavový vstup	99	informační řádek	42
sumátor	48	informační řádek (multiplexní)	44
systém	143	Rychlé nastavení	
zobrazení	32	dávkování	20
Provozní hodiny	144	uvedení do provozu	20
Provozní parametry		pulzující průtok	20
konfigurace	108	S	
nastavení	115	Senzor (informace o verzi)	145
parametry čištění	113	Simulace	
parametry detekce	110	proudového vstupu	103
Provozní podmínky		proudu (proudový výstup)	60
aktuální	143	Stav při poruše	143
starší	143	frekvence	82
Provozní režim (impulsní/frekvenční výstup)	62	měření	143
Průběh dávkování	133	impulsu	84
Přetečení	48	bodu sepnutí reléového výstupu	91
Přístupový kód	31	stavového vstupu	99
Přiřadit		stav (impulsní/frekvenční výstup)	85
dávku	123	Simulace hodnoty	
doplňkový řádek	37	proudu (proudový vstup)	103
doplňkový řádek (multiplexní)	39	proudu (proudový výstup)	60
frekvenci (impulsní/frekvenční výstup)	62	měření	144
hlavní řádek	33	stavového vstupu	99
hlavní řádek (multiplexní)	35	Skupina	
impulsní výstup	72	data senzoru	118
informační řádek	41	doplňkový řádek	37
informační řádek (multiplexní)	43	dávkovací funkce	122
potlačení nízkého průtoku	108	HART	106
proudový vstup	101	hlavní řádek	33
proudový výstup	51	impulsní/frekvenční výstup	62
provozní chybu	140	informace o verzi	145
relé (reléový výstup)	87	informační řádek	41
stav (impulsní/frekvenční výstup)	79	měřené hodnoty	12
stavový vstup	98	ovládání (zobrazení)	29
sumátor	46	proudový vstup	101
systémovou chybu	140	proudový výstup	51
Pulzující průtok	20	provozní parametry	108
R		reléový výstup	87
Referenční teplota	19	speciální jednotky	17
Reléový výstup		stavový vstup	98
chování při sepnutí	95	sumátor	46
informace	93	systém	140
konfigurace	87	systémové jednotky	13
limitní hodnota	94	systémové parametry	116
obecně	94	úprava sumátoru	49
provoz	91	Směr senzoru	116
směr průtoku	94	Speciální jednotky	
Revize zařízení	107	parametr hustoty	18
Rozsah proudu	52	volitelná jednotka	17
Režim měření		Starší provozní podmínky	143
frekvence (impulsní/frekvenční výstup)	66, 67	Stav	
impulsní výstup	74	F-CHIPu	147
proudový výstup	56, 57	přístupu	31
reléový výstup	89	Stav při poruše	
stav (impulsní/frekvenční výstup)	81	frekvenční výstup	71

impulsní výstup	78
proudový vstup	102
proudový výstup	59
všechny sumátory	49
Stavový vstup	
informace	100
konfigurace	98
provoz	99
Suma (sumátor)	48
Sumátor	45
konfigurace	46
nulování	47
provoz	48
režim	47
Supervize	
blok Supervize	139
dávkovací funkce	130
Systém	
konfigurace	140
parametry	116
provoz	143
provozní hodiny	144
reset	144
Systémové jednotky	
doplňková konfigurace	16
konfigurace	13

T

T-DAT uložit/nahrát	21
Teplota	
jednotky	16
referenční teplota	19
zobrazení (proudový vstup)	12
Text pro objem	17
Tlumení systému	116
Tovární nastavení	149
Typ	
vstupu/výstupu 1...4	148
I/O modulu	147
Typ poruchy	
provozní chyba	141
systémová chyba	140
Typ senzoru	145

U

Úprava sumátoru	49
Uvedení do provozu	20

V

Varianty systému (přídavný software)	147
Volitelná jednotka	17
Vstup/výstup 1...4 (informace o verzi)	148
Vstupní formát	124
Vstupy	97
Vypočtený hmotnostní průtok	12
Výrobní číslo senzoru	145
Výstupní signál	
frekvenční výstup	68
impulsní výstup	75
Výstupy	50

Z

Základní funkce	105
Základní konfigurace (zobrazení)	29
Zavřít	
ventil 1	125
ventil 2	126
Zesilovač (informace o verzi)	146
Zobrazení	28
Zpoždění alarmu	142
Zpoždění vypnutí	
reléového výstupu	89
stav (impulsní/frekvenční výstup)	80
Zpoždění zapnutí	
reléového výstupu	88
stav (impulsní/frekvenční výstup)	80

www.endress.cz

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.endress.cz
www.cz.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation