

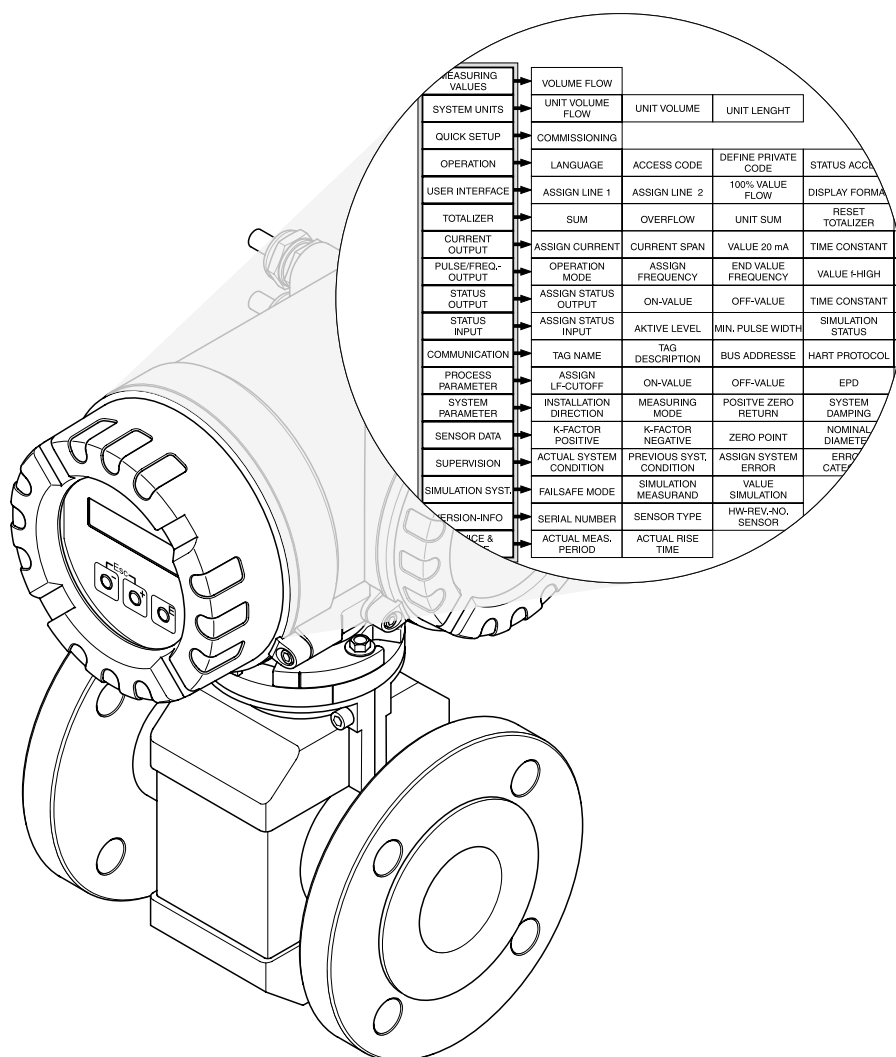
BA 049D/06/cz/04.00
No. 50097085
FM+SGML 5.5

Platné od verze software:
V 1.00.XX (zesilovač)
V 1.00.XX (komunikace)

promag 50

Magneticko-induktivní průtokoměr

Popis funkcí



Obsah

1	Popis funkcí PROline Promag 50	5
1.1	Ovládací matice: funkce a použití	5
1.2	Přehled a funkce ovládací matice	6
2	Skupina MEASURING VALUES (měř. hodnoty)	7
3	Skupina SYSTEM UNITS	8
4	Skupina QUICK SETUP	10
5	Skupina OPERATION	11
6	Skupina USER INTERFACE	12
7	Skupina TOTALIZER	14
8	Skupina CURRENT OUTPUT	16
9	Skupina PULSE/FREQUENCY OUTPUT	20
10	Skupina STATUS OUTPUT	28
10.1	Informace o funkci výstupu "status"	30
10.2	Reakce kontaktu výstupu status	31
11	Skupina STATUS INPUT	33
12	Skupina COMMUNICATION	35
13	Skupina PROCESS PARAMETER	36
14	Skupina SYSTEM PARAMETER	40
15	Skupina SENSOR DATA	43
16	Skupina SUPERVISION	45
17	Skupina SIMULATION SYSTEM	48
18	Skupina SENSOR VERSION-INFO	49
19	Skupina AMPLIFIER VERSION-INFO	50
20	Skupina SERVICE & ANALYSIS	52

Registrované známky

HART[®]

Registrovaná známka HART Communication Foundation, Austin, USA

S-DAT[™]

Registrovaná známka Endress+Hauser Flowtec AG

1 Ovládací matice průtokoměru PROline Promag 50

1.1 Ovládací matice: funkce a použití

Ovládací matice má dvě úrovně: první úroveň představují skupiny, druhou pak funkce. Skupiny představují nejvyšší úroveň řízení průtokoměru.

Každá skupina obsahuje řadu funkcí.

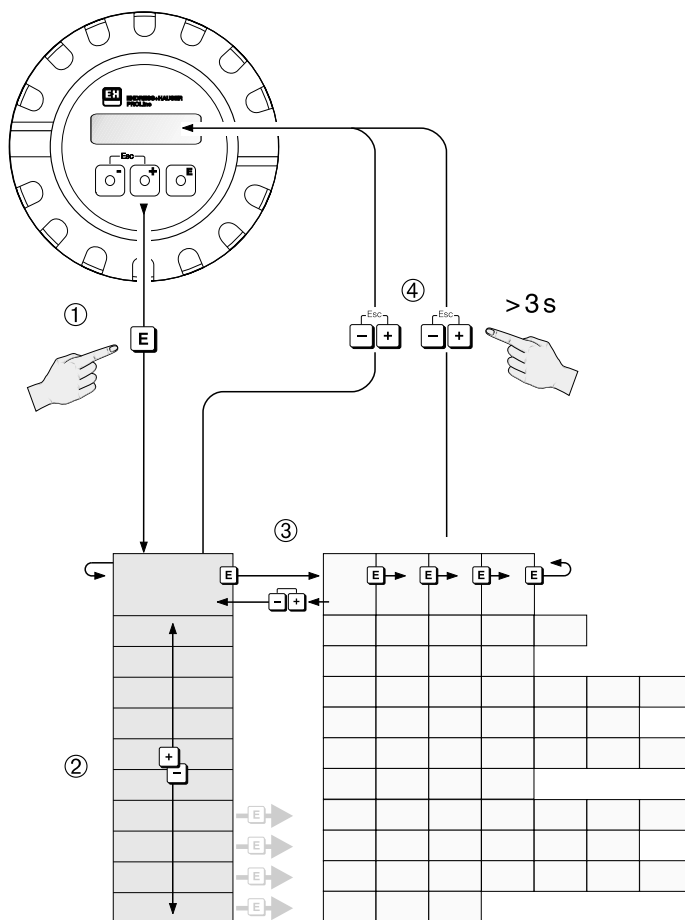
Při nastavování parametrů průtokoměru je třeba nejprve vybrat příslušnou skupinu, která umožní přístup k požadované funkci.

Na straně 3 je v obsahu uveden přehled skupin a grafické zpracování tohoto přehledu je uvedeno na straně 6. Zde je také uveden přehled všech funkcí s odkazem na stránku, kde je uveden jejich detailní popis.

Popis jednotlivých funkcí začíná na straně 7.

Příklad nastavení funkce (v tomto případě jazyka pro zobrazení informací):

- ① Vstup do ovládací matice (1-key)
- ② Výběr skupiny OPERATION
- ③ Výběr funkce LANGUAGE (jazyk), změna nastavení z ENGLISH na DEUTSCH  a uložení změny 1 (všechny texty budou na displeji zobrazovány v němčině)
- ④ Výstup z ovládací matice (ESC > 3 seconds)



1.2 Přehled a funkce ovládací matice

MEASURING VALUES (p. 7)	VOLUME FLOW (p. 7)									
SYSTEM UNITS (p. 8)	UNIT VOL FLOW (p. 8) UNIT VOLUME (p. 9) UNIT LENGTH (p. 9)									
QUICK SETUP (p. 10)	SETUP COMMIS- SION (p. 10)									
OPERATION (p. 11)	LANGUAGE (p. 11) ACCESS CODE (p. 11) DEF. PRIV. CODE (p. 11) STATUS ACCESS (p. 11)									
USER INTERFACE (p. 11)	ASSIGN LINE 1 (p. 12) ASSIGN LINE 2 (p. 12) 100% VALUE FLOW (p. 12) FORMAT (p. 12) DISPLAY DAMPING (p. 13) LCD CONTRAST (p. 13) TEST DISPLAY (p. 13)									
TOTALIZER (p. 14)	SUM (p. 14) OVERFLOW (p. 14) UNIT SUM (p. 14) RESET TOTALISER (p. 15) FAILSAFE MODE (p. 15) SUM INVENTORY (p. 15) OVERFL INVENT. (p. 15)									
CURRENT OUTPUT (p. 16)	ASSIGN CURRENT (p. 16) CURRENT SPAN (p. 16) VALUE 20 mA (p. 16) TIME CONSTANT (p. 17) FAILSAFE MODE (p. 17) ACTUAL CURRENT (p. 17) SIMULATION CURR. (p. 18) VAL. ADJUSTM. (p. 19)									
PUL./FREQ. OUT. (p. 20)	OPERATION MODE (p. 20) ASSIGN FREQ. (p. 20) END VALUE FREQ (p. 20) VALUE f max (p. 21) OUTPUT SIGNAL (p. 21) FAILSAFE MODE (p. 22) ACTUAL FREQ. (p. 23) SIMULATION FREQ (p. 23)									
STATUS OUTPUT (p. 28)	VALUE SIM. FREQ. (p. 23) ASSIGN PULSE (p. 24) PULSE VALUE (p. 24) MAX. PULSE FREQ. (p. 25) OUTPUT SIGNAL (p. 26) FAILSAFE MODE (p. 26) SIM. PULSE (p. 27) VALUE SIM. PULSE (p. 27)									
	ASSIGN STATUS (p. 28) ON-VALUE (p. 28) OFF-VALUE (p. 28) TIME CONSTANT (p. 29) ACTUAL STATUS (p. 29) SIM. SWITCH PNT. (p. 29) VAL. SIM. SWITCH P. (p. 29)									
STATUS INPUT (p. 33)	ASSIGN STATUS IN. (p. 33) ACTIVE LEVEL (p. 33) MIN. PULSE WIDTH (p. 33) SIM. STATUS IN. (p. 33) VALUE SIM. STATUS (p. 34)									
COMMUNICATION (p. 35)	TAG NAME (p. 35) TAG DESCRIPTION (p. 35) BUS ADDRESS (p. 35) BURST MODE (p. 35) BURST MODE CMD (p. 35) MANUFACTURER ID (p. 35) DEVICE ID (p. 35)									
PROCESSPARAM. (p. 36)	ASSIGN LF-CUTOFF (p. 36) ON-VALUE (p. 36) OFF-VALUE (p. 36) EPD (p. 37) EPD ADJUSTMENT (p. 37) EPD RSPNSE TIME (p. 38) EMPTY COEFF. (p. 38) FULL COEFF. (p. 38) EPD PERIOD (p. 38) ECC (p. 39)									
SYSTEM PARAM. (p. 40)	ECC DURATION (p. 39) ECC RECOV. TIME (p. 39) ECC CLEAN CYCLE (p. 39)									
	INSTL. DIR SENSOR (p. 40) MEASURING MODE (p. 40) POS.ZERO RETURN (p. 42) SYSTEM DAMPING (p. 42) INTEGRATION TIME (p. 42)									
SENSOR DATA (p. 43)	K-FACTOR POS. (p. 43) K FACTOR NEG. (p. 43) ZERO POINT (p. 43) NOM. DIAMETER (p. 43) MEASUR. PERIOD (p. 43) OVERVOLT. TIME (p. 44) EPD ELECTRODE (p. 44) POLARITY ECC (p. 44)									
SUPERVISION (p. 45)	ACTUAL SYS. COND. (p. 45) PREV. SYS. COND (p. 45) ASSIGN SYS. ERR. (p. 45) ERROR CATEGORY (p. 45) ASSIGN PROC. ERR. (p. 45) ERROR CATEGORY (p. 46) ALARM DELAY (p. 46) SYSTEM RESET (p. 46) TROUBLE SHOOT. (p. 47) OPERATION HOURS (p. 47)									
SIMULAT. SYSTEM (p. 48)	SIM. FAILSA. MODE (p. 48) SIM. MEASURAND (p. 48) VALUE SIM. MEAS. (p. 48)									
SENSOR VERS.-INFO (p. 49)	SERIAL NUMBER (p. 49) SENSOR TYPE (p. 49) HW REV. SENSOR (p. 49) HW ID SENSOR (p. 49) PROD. NO. SENSOR (p. 49) SW REV. NO. S-DAT (p. 49)									
AMPLIFIER VERS.-INFO (p. 50)	HW REV. AMP. (p. 50) HW ID. AMPLIFIER (p. 50) SW REV. AMP. (p. 50) SW ID. AMPLIFIER (p. 50) PROD. NO. AMP. (p. 50) PROD. NO. AMP. (p. 50) I/O TYPE (p. 51) HW REV. I/O MOD. (p. 51) HW ID. I/O MOD. (p. 51) SW REV. I/O MOD. (p. 51) SW ID. I/O MOD. (p. 51)									
SERVICE&ANALYSIS (p. 52)	PROD. NO. I/O MOD. (p. 51)									
	ACT. MEAS. PERIOD (p. 52) ACTUAL RISE TIME (p. 52)									

2 Skupina MEASURING VALUES (měř. hodnoty)

Popis funkcí skupiny MEASURING VALUES	
Note:  - Fyzikální jednotky měření lze nastavit ve skupině "SYSTEM UNITS". - Při opačném směru proudění média v potrubí se před údajem na displeji objeví znaménko mínus.	
Objemový průtok	Při této funkci se na displeji objeví údaj okamžité hodnoty objemového průtoku. Zobrazení na displeji: Pětimístné číslo s plovoucí desetinnou tečkou včetně jednotek měření a znaménka udávajícího směr proudění. (např. 5.5445 dm³/min; 1.4359 m³/h; -731.63 gal/d; atd.)

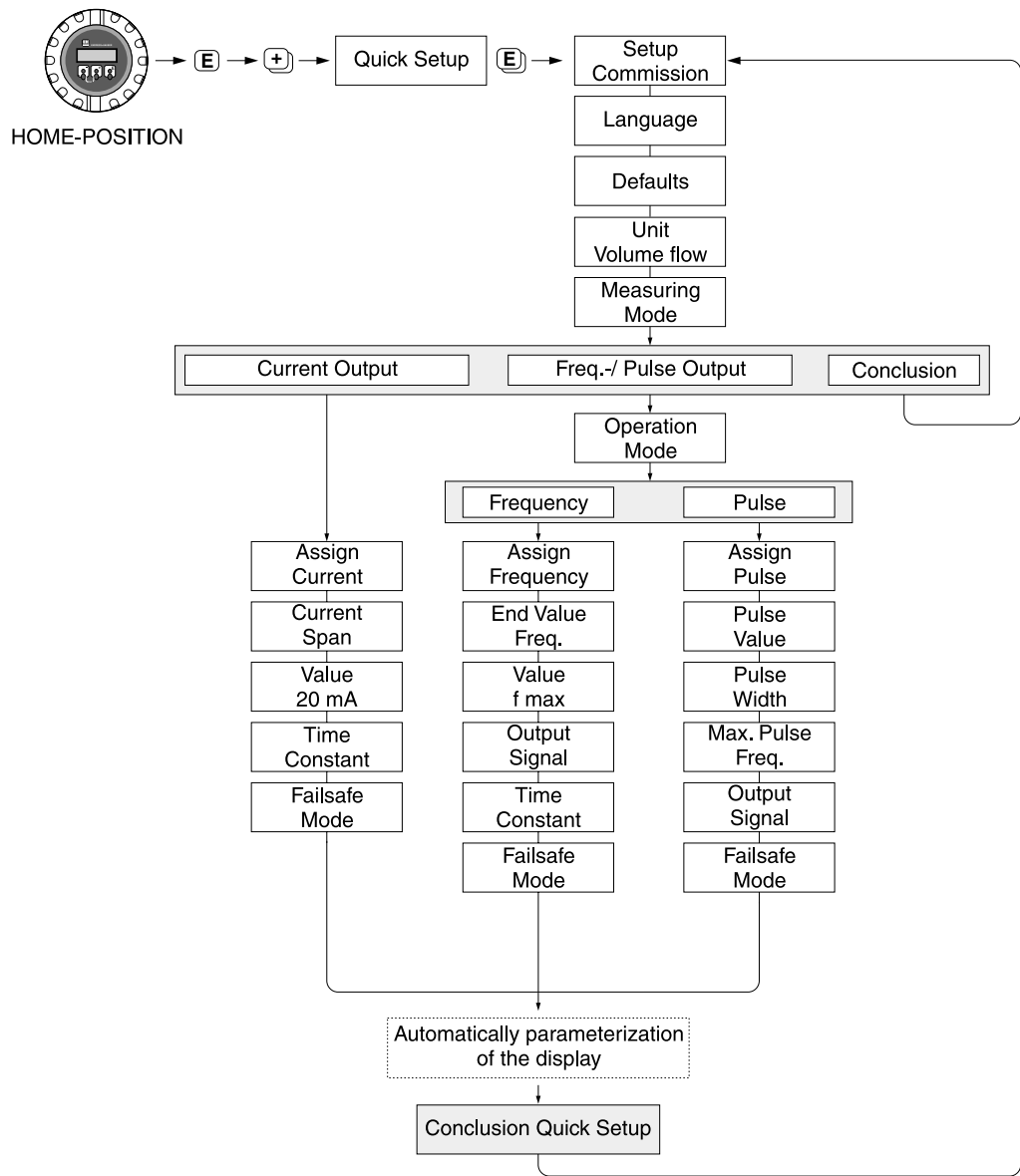
3 Skupina SYSTEM UNITS

Popis funkcí skupiny SYSTEM UNITS			
V této skupině se provádí výběr jednotek měřené hodnoty.			
Jednotka objemového průtoku	Tuto funkci použijte pro výběr jednotky objemového průtoku.		
	Zvolená jednotka platí také pro:		
	• proudový výstup • frekvenční výstup • spínací body (limitní hodnota, směr proudění) • odstranění plíživých toků		
	Volby: + -		
	Metrické jednotky centimetr krychlový decimetr krychlový metr krychlový mililitr litr hektolitr megalitr Objem cm³ dm³ m³ ml l hl MI / / / / / / / Jednotka času s min h den s min h den s min h den s min h den s min h den s min h den		
	US jednotky centimetr krychlový Acre foot Cubic foot Fluid ounce Gallon Mega gallon Barrel (běžné kapaliny) Barrel (pivo) Barrel (ropné produkty) Barrel (sudy) Objem cc af cu ft fl oz gal Mgal bbl bbl bbl bbl / / / / / / / / / / Jednotka času s min h den s min h den s min h den s min h den s min h den s min h den s min h den s min h den s min h den		
	Anglické jednotky Gallon Mega gallon Barrel (pivo) Barrel (ropné produkty) Objem gal Mgal bbl bbl / / / / Jednotka času s min h den s min h den s min h den s min h den		
Nastavení výrobce:m ³ /h			

Popis funkcí skupiny SYSTEM UNITS			
Objemové jednotky	Tuto funkci použijte pro výběr jednotky objemu.		
	Zvolená jednotka platí také pro:		
	• Pulse value (e.g. m³/p)		
	Volby: + -		
	<u>Metrické</u>	<u>US</u>	<u>Anglické</u>
	cm³	cc	gal
	dm³	af	Mgal
	m³	cu ft	bbl (pivo)
	ml	fl oz	bbl (ropné produkty)
	l	gal	
Jednotka délky	Tuto funkci použijte pro výběr jednotky jmenovitého průměru.		
	Zvolená jednotka platí také pro:		
	• jmenovitý průměr snímače (viz funkci NOMINAL DIAMETER na page 43)		
	Volby: + -	MILLIMETER - INCH	
	Nastavení výrobce:MILLIMETER		

4 Skupina QUICK SETUP

Popis funkcí skupiny QUICK SETUP	
QUICK SETUP COMMISSIONING Rychlé uvedení do provozu	Tuto funkci použijte pro Quick Setup menu (při uvádění do provozu). Volby:   YES - NO Nastavení výrobce: NO



F-50xxxx-19-xx-xx-en-000

5 Skupina OPERATION

Popis funkcí skupiny OPERATION	
LANGUAGE Jazyk	Tuto funkci použijte pro volbu jazyka, ve kterém budou zobrazeny na displeji všechny texty, parametry a zprávy. Volby:  ENGLISH - DEUTSCH - FRANCAIS - ESPANOL ITALIANO - JAPANESE (syllabary) Nastavení výrobce: ENGLISH Note:  Pokud při zapnutí přístroje stisknete současně tlačítka , bude zvolen jazyk "ENGLISH".
ACCESS CODE Přístupový kód	Veškerá data uložená v přístroji jsou chráněna proti nežádoucím změnám. Pokud není v této funkci zadán uvolňovací kód, není možné přístroj ani programovat, ani provádět změny nastavených parametrů. Pokud v jakékoliv funkci stisknete tlačítko 6, systém automaticky přeskočí na tuto funkci a na displeji se objeví značka pro zadání kódu (programování zrušeno). Jako přístupový kód lze zadat: ⇒ kód 50 (nastavení výrobce) ⇒ osobní kód (viz funkce DEFINE PRIVATE CODE na straně 11) Zadání uživatele:  max. 4-místné číslo: 0 ...9999 Note:  • Pokud do 60 vteřin po zadání kódu nedojde ke stisknutí tlačítka, ovládání přístroje se automaticky uzamkne a zobrazení přeskočí do pozice HOME. • V této funkci lze také uzamknout ovládání přístroje zadáním libovolného čísla odlišného od uvolňovacího kódu. • Servisní oddělení Endress+Hauser Czech, s.r.o. může odstranit problémy při ztrátě vašeho osobního kódu. • Určité funkce přístroje nejsou přístupné bez zadání speciálního servisního kódu. Tento kód je znám pouze servisním organizacím Endress+Hauser. V případě potřeby uvolnění těchto funkcí kontaktujte servisní oddělení Endress+Hauser Czech, s.r.o.
DEFINE PRIVATE CODE Určení osobního kódu	Tuto funkci použijte pro definování osobního kódu. Zadání uživatele:  0 ...9999 (max. 4-místné číslo) Nastavení výrobce:50 Note:  • Pokud je kód "0", je nastavování přístroje vždy uvolněno. • Před určením nového kódu je potřeba zpřístupnit nastavování. Při uzamčeném přístroji není tato funkce přístupná. Tím jsou vyloučeny nežádoucí změny osobního kódu.
STATUS ACCESS Druh přístupu	Tuto funkci použijte pro kontrolu druhu přístupu k ovládací matici. Displej: ACCESS CUSTOMER Nastavování uvolněno ACCESS SERVICE Nastavování uvolněno LOCKED Nastavování uzamčeno

6 Skupina USER INTERFACE

Popis funkcí skupiny USER INTERFACE	
ASSIGN LINE 1 Přiřazení první řádky	Tuto funkci použijte pro přiřazení zobrazované hodnoty na hlavní (první) řádce displeje přístroje. Volby:  OFF VOLUME FLOW VOLUME FLOW IN % Nastavení výrobce: VOLUME FLOW
ASSIGN LINE 2 Přiřazení druhé řádky	Tuto funkci použijte pro přiřazení zobrazované hodnoty na druhé řádce displeje přístroje. Volby:  OFF VOLUME FLOW VOLUME FLOW IN % TOTALIZER (sumátor) TAG DESCRIPTION (označení položky) SYSTEM CONDITION (stav systému) FLOW DIRECTION (směr průtoku) VOLUME FLOW BARGRAPH IN % (sloupcový diagram) Nastavení výrobce: TOTALIZER
100% VALUE FLOW Rozsah sloupcového diagramu	Note:  Pokud není zvolena funkce VOLUME BARGRAPH IN % nebo VOLUME FLOW BARGRAPH IN % ve funkci ASSIGN LINE 1 nebo ASSIGN LINE 2, není tato funkce přístupná. Tuto funkci použijte pro definici rozsahu sloupcového diagramu, tj. přiřazení hodnoty 100%. Zadání:  5-místné číslo s plovoucí čárkou Nastavení výrobce: 10 l/s
FORMAT Formát zobrazení	Tuto funkci použijte pro definici maximálního počtu míst za desetinnou čárkou pro číslo zobrazené na první (hlavní) řádce displeje. Volby:  XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX Nastavení výrobce: X.XXXX Note:  - Nastavení ovlivňuje pouze zobrazení na displeji a nemá vliv na přesnost výpočtů v přístroji. - V závislosti na tomto nastavení a volbě jednotek nemůže přístroj vždy zobrazit všechna desetinná místa, která je schopen vypočítat. V takovém případě se objeví na displeji mezi měřenou hodnotou a jednotkou měření šipka (např. 1.2→l/h), která indikuje, že výsledek je kalkulován s více desetinnými místy, než je zobrazeno na displeji.

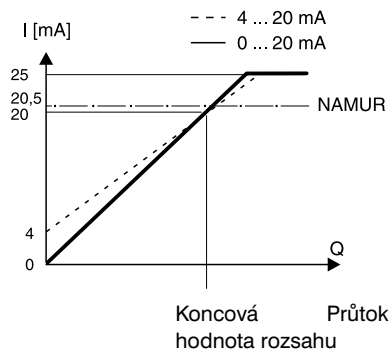
Popis funkcí skupiny USER INTERFACE	
DISPLAY DAMPING Tlumení displeje	Tuto funkci použijte pro zadání časové konstanty tlumení displeje, tj. zobrazení okamžité hodnoty měřené veličiny při jejích rychlých změnách. Zobrazená hodnota odpovídá aritmetickému průměru měřených hodnot za nastavenou dobu. Zadání :  0 s...100 s Nastavení výrobce:1 s Note:  Při nastavení časové konstanty na 0 vteřin je tlumení vypnuto.
LCD CONTRAST Kontrast displeje	Tuto funkci použijte pro přizpůsobení kontrastu displeje místním podmínkám (okolní teplotě a osvětlení). Zadání:  10% ...100% Nastavení výrobce:50%
TEST DISPLAY Test displeje	Tuto funkci použijte pro kontrolu funkčnosti displeje. Volby:  OFF - ON Nastavení výrobce:OFF Průběh testu: 1. Odstartuje test volbou "ON". 2. Všechny pixely na obou řádcích ztmavnou min. na 0.75 vteřiny. 3. Na obou řádcích se na všech pozicích objeví na dobu min. 0.75 vteřiny číslice "8". 4. Na obou řádcích se na všech pozicích objeví na dobu min. 0.75 vteřiny číslice "0". 5. Po dobu min. 0.75 vteřiny budou oba řádky prázdné. 6. Po ukončení testu se zobrazení na displeji vrátí do původního stavu a nastavení této funkce se vrátí do polohy "OFF".

7 Skupina TOTALIZER

Popis funkcí skupiny TOTALIZER																																				
SUM	Tato funkce je použita pro zobrazení celkově proteklého množství měřeného média. Hodnota může být kladná nebo záporná. Displej zobrazuje: max. 7-digitů s plovoucí čárkou včetně znaménka a jednotky měření (např. 15467.04 m³) Note:  Reakce čítače (totalizeru) na poruchu je definována funkcí "FAILSAFE TOTALIZER" (viz strana 15).																																			
OVERFLOW	Tato funkce zobrazuje počet přetečení čítače v průběhu měření. Celkové proteklé množství je udáno číslem s plovoucí čárkou, které se sestává max. ze sedmi digitů. Tuto funkci lze použít pro zobrazení velkého počtu přetečení čítače (>9,999,999). Celkové množství je pak dáno počtem přetečení ("OVERFLOW") plus hodnota zobrazená funkcí "SUM". Příklad: Došlo ke 2 přetečení: 2 E7 dm³ (= 20,000,000 dm³) Hodnota zobrazená funkcí "TOTAL" = 196,845.7 dm³ Celkové proteklé množství = 20,196,845.7 dm³ Displej zobrazuje: Celé číslo s exponenentem včetně znaménka a jednotky měření, např. 2 E7 dm³																																			
UNIT SUM	Funkce UNIT SUM umožňuje volbu jednotky měření proteklého množství. Volby:  <table><thead><tr><th><u>Metrické:</u></th><th><u>US:</u></th><th><u>Anglické:</u></th></tr></thead><tbody><tr><td>cm³</td><td>cc</td><td>gal</td></tr><tr><td>dm³</td><td>af</td><td>Mgal</td></tr><tr><td>m³</td><td>cu ft</td><td>bbl (pivo)</td></tr><tr><td>ml</td><td>fl oz</td><td>bbl (petrochemie)</td></tr><tr><td>l</td><td>gal</td><td></td></tr><tr><td>hl</td><td>Mgal</td><td></td></tr><tr><td></td><td>bbl (běžné kapaliny)</td><td></td></tr><tr><td></td><td>bbl (pivo)</td><td></td></tr><tr><td></td><td>bbl (petrochemie)</td><td></td></tr><tr><td></td><td>bbl (sudy)</td><td></td></tr></tbody></table> Nastavení výrobce:m³			<u>Metrické:</u>	<u>US:</u>	<u>Anglické:</u>	cm³	cc	gal	dm³	af	Mgal	m³	cu ft	bbl (pivo)	ml	fl oz	bbl (petrochemie)	l	gal		hl	Mgal			bbl (běžné kapaliny)			bbl (pivo)			bbl (petrochemie)			bbl (sudy)	
<u>Metrické:</u>	<u>US:</u>	<u>Anglické:</u>																																		
cm³	cc	gal																																		
dm³	af	Mgal																																		
m³	cu ft	bbl (pivo)																																		
ml	fl oz	bbl (petrochemie)																																		
l	gal																																			
hl	Mgal																																			
	bbl (běžné kapaliny)																																			
	bbl (pivo)																																			
	bbl (petrochemie)																																			
	bbl (sudy)																																			

Popis funkcí skupiny TOTALIZER	
RESET TOTALIZER	Tato funkce umožňuje nastavení čítače včetně počtu přetečení na nulu. (= RESET). Volby:  NO - YES Nastavení výrobce:NO Note:  Pokud je přístroj vybaven vstupem "STATUS" a je odpovídajícím způsobem nastaven, lze tuto funkci provést na dálku (viz funkce ACCESS TYPE na straně 33). Caution:  Základní čítač (inventory totalizer) není touto funkcí resetován.
FAILSAFE TOTALIZER	Tato funkce umožňuje nastavení chování čítače při poruše. Volby:  STOP Po dobu poruch čítač nepracuje ACTUAL VALUE Po dobu poruchy pokračuje čítač v načítání na základě aktuální měřené hodnoty. Porucha je ignorována. HOLD VALUE Po dobu poruchy pokračuje čítač v načítání na základě poslední měřené hodnoty (před vznikem poruchy). Nastavení výrobce:STOP Caution:  Odezva základního čítače (inventory totalizer) na poruchu je nastavena nezávisle na této funkci. Při vzniku poruchy tento čítač přeruší čítání. (odpovídá nastavení "STOP").
SUM INVENTORY	Note:  Pro přístup k této funkci je třeba zadat servisní kód. Základní (inventory) čítač zobrazuje přístrojem proteklé množství od jeho uvedení do provozu. Průtok je načítán bez ohledu na směr proudění (kladný/ záporný). Displej zobrazuje: 7 digitů s plovoucí čárkou Note:  Jednotka měření tohoto čítače je m³.
OVERFLOW INVENTORY	Note:  Pro přístup k této funkci je třeba zadat servisní kód. Tato funkce zobrazuje počet přetečení základního čítače od uvedení přístroje do provozu. Displej zobrazuje: 7 digitů ve formě celého čísla s exponentem Note:  Jednotka měření tohoto čítače je m³.

8 Skupina CURRENT OUTPUT

Popis funkcí skupiny CURRENT OUTPUT	
ASSIGN CURRENT OUTPUT	Zde se nastavuje funkce proudového výstupu. Volby:  OFF VOLUME FLOW (objemový průtok) Nastavení výrobce: VOLUME FLOW Note:  Při volbě OFF je v této skupině zobrazena pouze tato funkce (ASSIGN CURRENT OUTPUT).
CURRENT SPAN	Tato funkce definuje rozsah proudového signálu. Rozsah proudového signálu lze nastavit buď dle doporučení NAMUR (max. 20.5 mA) nebo pro max. hodnotu 25 mA. Volby:  NAMUR - compliant: not NAMUR - compliant: 0-20 mA 0-20 mA (25 mA) 4-20 mA 4-20 mA (25 mA) 4-20 mA HART 4-20 mA (25 mA) HART Nastavení výrobce: Proudový výstup bez HART = 4-20 mA Slepá verze (bez displeje) = 4-20 mA HART  Note:  Při volbě rozsahu proudového výstupu 4-20 mA je třeba zkontrolovat, zda výstup má být aktivní (nastaveno z výroby) nebo pasivní. Přepnutí na pasivní výstup viz. Návod na použití BA 046D/06/, kapitola 6.2.4 na straně 62.
VALUE 20 mA	Tato funkce přiřazuje rozsah proudového výstupu pro 20 mA. Při volbě funkce "SYMMETRY" (viz strana 40), platí nastavená hodnota pro oba směry proudění; při volbě "STANDARD" se vztahuje pouze na kladný směr proudění. Zadání:  5 digitů s plovoucí čárkou Nastavení výrobce: Závisí na jmenovité světlosti průtokoměru Note:  Příslušná jednotka měření je převzata z funkce "UNIT VOLUME FLOW" (viz strana 8).

F-x0xxxx-05-xx-xx-xx-xx-003

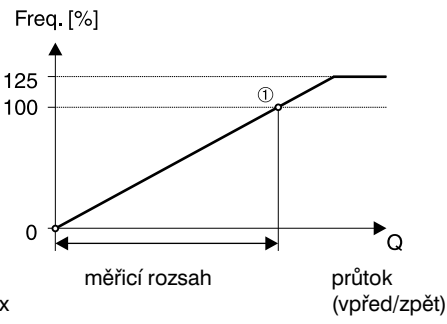
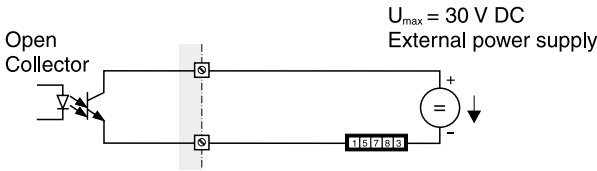
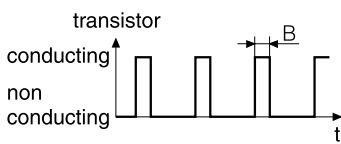
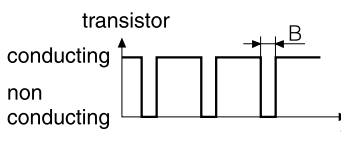
Popis funkcí skupiny CURRENT OUTPUT																																					
TIME CONSTANT	Tato funkce nastavuje tlumení proudového výstupu. Přístroj vypočítá střední hodnotu měření za nastavenou dobu. Při rychlých změnách průtoku je vhodné nastavit vyšší hodnotu tlumení. Zadání :  číslo s pevnou čárkou 0.01 s ...100.00 s Nastavení výrobce:1.00 s																																				
FAILSAFE MODE	Tato funkce určuje chování proudového výstupu v případě poruchy. Nastavení zvolené v této funkci působí pouze na proudový výstup, nemá vliv na ostatní výstupy, ani na zobrazení na displeji. Volby:  <table> <tr> <td>MINIMUM CURRENT</td><td> Závisí na nastavení zvoleném ve funkci "CURRENT SPAN". <table> <tr> <td>Proudový rozsah:</td><td>Proud. výstup:</td></tr> <tr> <td>0-20 mA (25 mA)</td><td>= 0 mA</td></tr> <tr> <td>4-20 mA (25 mA)</td><td>= 2 mA</td></tr> <tr> <td>HART 4-20 mA (25 mA)</td><td>= 2 mA</td></tr> <tr> <td>0-20 mA</td><td>= 0 mA</td></tr> <tr> <td>4-20 mA</td><td>= 2 mA</td></tr> <tr> <td>HART 4-20 mA</td><td>= 2 mA</td></tr> </table> </td></tr> <tr> <td>MAXIMUM CURRENT</td><td> Závisí na nastavení zvoleném ve funkci "CURRENT SPAN". <table> <tr> <td>Proudový rozsah:</td><td>Proud. výstup:</td></tr> <tr> <td>0-20 mA (25 mA)</td><td>= 25 mA</td></tr> <tr> <td>4-20 mA (25 mA)</td><td>= 25 mA</td></tr> <tr> <td>HART 4-20 mA (25 mA)</td><td>= 25 mA</td></tr> <tr> <td>0-20 mA (NAMUR)</td><td>= 22 mA</td></tr> <tr> <td>4-20 mA (NAMUR)</td><td>= 22 mA</td></tr> <tr> <td>HART 4-20 mA (NAMUR)</td><td>= 22 mA</td></tr> </table> </td></tr> <tr> <td>HOLD VALUE</td><td> Po dobu poruchy je na výstupu poslední měřená hodnota (před vznikem poruchy). </td></tr> <tr> <td>ACTUAL VALUE</td><td> Po dobu poruchy je na výstupu aktuální měřená hodnota (porucha je ignorována). </td></tr> </table> Nastavení výrobce: MINIMUM CURRENT	MINIMUM CURRENT	Závisí na nastavení zvoleném ve funkci "CURRENT SPAN". <table> <tr> <td>Proudový rozsah:</td><td>Proud. výstup:</td></tr> <tr> <td>0-20 mA (25 mA)</td><td>= 0 mA</td></tr> <tr> <td>4-20 mA (25 mA)</td><td>= 2 mA</td></tr> <tr> <td>HART 4-20 mA (25 mA)</td><td>= 2 mA</td></tr> <tr> <td>0-20 mA</td><td>= 0 mA</td></tr> <tr> <td>4-20 mA</td><td>= 2 mA</td></tr> <tr> <td>HART 4-20 mA</td><td>= 2 mA</td></tr> </table>	Proudový rozsah:	Proud. výstup:	0-20 mA (25 mA)	= 0 mA	4-20 mA (25 mA)	= 2 mA	HART 4-20 mA (25 mA)	= 2 mA	0-20 mA	= 0 mA	4-20 mA	= 2 mA	HART 4-20 mA	= 2 mA	MAXIMUM CURRENT	Závisí na nastavení zvoleném ve funkci "CURRENT SPAN". <table> <tr> <td>Proudový rozsah:</td><td>Proud. výstup:</td></tr> <tr> <td>0-20 mA (25 mA)</td><td>= 25 mA</td></tr> <tr> <td>4-20 mA (25 mA)</td><td>= 25 mA</td></tr> <tr> <td>HART 4-20 mA (25 mA)</td><td>= 25 mA</td></tr> <tr> <td>0-20 mA (NAMUR)</td><td>= 22 mA</td></tr> <tr> <td>4-20 mA (NAMUR)</td><td>= 22 mA</td></tr> <tr> <td>HART 4-20 mA (NAMUR)</td><td>= 22 mA</td></tr> </table>	Proudový rozsah:	Proud. výstup:	0-20 mA (25 mA)	= 25 mA	4-20 mA (25 mA)	= 25 mA	HART 4-20 mA (25 mA)	= 25 mA	0-20 mA (NAMUR)	= 22 mA	4-20 mA (NAMUR)	= 22 mA	HART 4-20 mA (NAMUR)	= 22 mA	HOLD VALUE	Po dobu poruchy je na výstupu poslední měřená hodnota (před vznikem poruchy).	ACTUAL VALUE	Po dobu poruchy je na výstupu aktuální měřená hodnota (porucha je ignorována).
MINIMUM CURRENT	Závisí na nastavení zvoleném ve funkci "CURRENT SPAN". <table> <tr> <td>Proudový rozsah:</td><td>Proud. výstup:</td></tr> <tr> <td>0-20 mA (25 mA)</td><td>= 0 mA</td></tr> <tr> <td>4-20 mA (25 mA)</td><td>= 2 mA</td></tr> <tr> <td>HART 4-20 mA (25 mA)</td><td>= 2 mA</td></tr> <tr> <td>0-20 mA</td><td>= 0 mA</td></tr> <tr> <td>4-20 mA</td><td>= 2 mA</td></tr> <tr> <td>HART 4-20 mA</td><td>= 2 mA</td></tr> </table>	Proudový rozsah:	Proud. výstup:	0-20 mA (25 mA)	= 0 mA	4-20 mA (25 mA)	= 2 mA	HART 4-20 mA (25 mA)	= 2 mA	0-20 mA	= 0 mA	4-20 mA	= 2 mA	HART 4-20 mA	= 2 mA																						
Proudový rozsah:	Proud. výstup:																																				
0-20 mA (25 mA)	= 0 mA																																				
4-20 mA (25 mA)	= 2 mA																																				
HART 4-20 mA (25 mA)	= 2 mA																																				
0-20 mA	= 0 mA																																				
4-20 mA	= 2 mA																																				
HART 4-20 mA	= 2 mA																																				
MAXIMUM CURRENT	Závisí na nastavení zvoleném ve funkci "CURRENT SPAN". <table> <tr> <td>Proudový rozsah:</td><td>Proud. výstup:</td></tr> <tr> <td>0-20 mA (25 mA)</td><td>= 25 mA</td></tr> <tr> <td>4-20 mA (25 mA)</td><td>= 25 mA</td></tr> <tr> <td>HART 4-20 mA (25 mA)</td><td>= 25 mA</td></tr> <tr> <td>0-20 mA (NAMUR)</td><td>= 22 mA</td></tr> <tr> <td>4-20 mA (NAMUR)</td><td>= 22 mA</td></tr> <tr> <td>HART 4-20 mA (NAMUR)</td><td>= 22 mA</td></tr> </table>	Proudový rozsah:	Proud. výstup:	0-20 mA (25 mA)	= 25 mA	4-20 mA (25 mA)	= 25 mA	HART 4-20 mA (25 mA)	= 25 mA	0-20 mA (NAMUR)	= 22 mA	4-20 mA (NAMUR)	= 22 mA	HART 4-20 mA (NAMUR)	= 22 mA																						
Proudový rozsah:	Proud. výstup:																																				
0-20 mA (25 mA)	= 25 mA																																				
4-20 mA (25 mA)	= 25 mA																																				
HART 4-20 mA (25 mA)	= 25 mA																																				
0-20 mA (NAMUR)	= 22 mA																																				
4-20 mA (NAMUR)	= 22 mA																																				
HART 4-20 mA (NAMUR)	= 22 mA																																				
HOLD VALUE	Po dobu poruchy je na výstupu poslední měřená hodnota (před vznikem poruchy).																																				
ACTUAL VALUE	Po dobu poruchy je na výstupu aktuální měřená hodnota (porucha je ignorována).																																				
ACTUAL CURRENT	Tato funkce slouží k zobrazení hodnoty proudu na proudovém výstupu. Displej zobrazuje: 0.00... 25.00 mA																																				

Popis funkcí skupiny CURRENT OUTPUT	
SIMULATION CURRENT	Pomocí této funkce se zapíná nebo vypíná simulace proudového výstupu. Volby:  ON - OFF Nastavení výrobce: OFF Note:  Nápis "SIMULATION CURRENT OUTPUT" indikuje, že simulace je zapnuta. Přístroj pokračuje v měření, tzn. že ostatní výstupy nejsou zapnutím této funkce ovlivněny. Caution: Při výpadku napájení není nastavení uloženo.
VALUE SIMULATION CURRENT	Note:  Tato funkce je dostupná po zapnutí simulace SIMULATION CURRENT = ON. Tato funkce umožňuje nastavení určité hodnoty proudu (např. 12 mA) na výstupu a slouží pro testování připojených přístrojů a průtokoměru samotného. Zadání:  číslo s plovoucí čárkou: 0.00...25.00 mA Nastavení výrobce: 0.00 mA Caution:  Při výpadku napájení není nastavení uloženo.
CURRENT ADJUSTMENT	Note:  Pro přístup k této funkci je třeba zadat servisní kód. Tato funkce slouží pro kalibraci proudového výstupu. Postup kalibrace: 1. Zvolit 4 mA (potvrdit stisknutím tlačítka 1). 2. Funkce "VALUE ADJUSTMENT" je vyvolána automaticky. 3. Změřit proud na výstupu odpovídající hodnotě "4 mA". 4. Pomocí funkce "VALUE ADJUSTMENT" zadat změřenou hodnotu (potvrdit stisknutím tlačítka 1). 5. Funkce "CURRENT ADJUSTMENT" je vyvolána automaticky. 6. Zvolit 20 mA (potvrdit stisknutím tlačítka 1). 7. Funkce "VALUE ADJUSTMENT" je vyvolána automaticky. 8. Změřit proud na výstupu odpovídající hodnotě "20 mA". 9. Pomocí funkce "VALUE ADJUSTMENT" zadat změřenou hodnotu (potvrdit stisknutím tlačítka 1). 10. Funkce "CURRENT ADJUSTMENT" je vyvolána automaticky. 11. Vybrat OFF pro ukončení kalibrace.. Přístroj vypočte příslušný koeficient a aktivuje jeho použití. Volby:  OFF - 4 mA - 20 mA Nastavení výrobce: OFF

Popis funkcí skupiny CURRENT OUTPUT	
VALUE ADJUSTMENT	Note:  Pro přístup k této funkci je třeba zadat servisní kód. Tato funkce slouží pro vložení hodnoty proudu změřené externím přístrojem. Viz popis předchozí funkce (CURRENT ADJUSTMENT) . Zadání :  5 digitů s pevnou čárkou: 00.000... 25.000 mA

9 Skupina PULSE/FREQUENCY OUTPUT

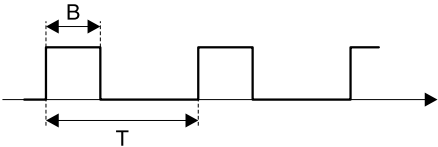
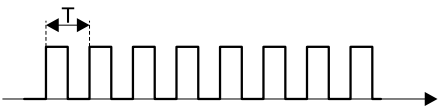
Popis funkcí skupiny PULSE/FREQUENCY OUTPUT	
Tato skupina je přístupná pouze u přístrojů vybavených pulzním/frekvenčním výstupem.	
OPERATION MODE	Funkce "operation mode" slouží pro nastavení pulzního nebo frekvenčního výstupu. Přístup k následujícím funkcím závisí na zvoleném módu. Volby:  PULSE FREQUENCY Nastavení výrobce:PULSE
ASSIGN FREQUENCY	Note:  Tato funkce je přístupná pouze po volbě "FREQUENCY" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Funkcí se přiřazuje měřená proměnná na frekvenčním výstupu Volby:  OFF VOLUME FLOW Nastavení výrobce:VOLUME FLOW Note:  Po volbě OFF, jediné funkce v této skupině jsou: ASSIGN FREQUENCY a OPERATION MODE.
END VALUE FREQUENCY	Note:  Tato funkce je přístupná pouze po volbě "FREQUENCY" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Funkce slouží k definici rozsahu frekvenčního výstupu. Lze nastavit měřenou hodnotu přiřazenou rozsahu ve VALUE f max (funkce popsaná na straně 21). Zadání :  5-digitů s pevnou čárkou: 2 ...1250 Hz Nastavení výrobce:1000 Hz Příklad: - VALUE f max = 1000 l/h, rozsah frekvence = 1000 Hz: tzn. frekvence 1000 Hz odpovídá výstupu při průtoku 1000 l/h. - VALUE f max = 3600 l/h, rozsah frekvence = 1000 Hz: tzn. frekvence 1000 Hz odpovídá výstupu při průtoku 3600 l/h. Note:  - Frekvenční výstup pracuje se symetrickým poměrem (poměr on/off = 1:1). Při malých frekvencích je maximální délka pulzu omezena na 10s, kdy již poměr on/off není symetrický. - Frekvence zvolená pro signalizaci poruch je zobrazena jako doplňková informace. (FAILSAFE VALUE na straně 22).

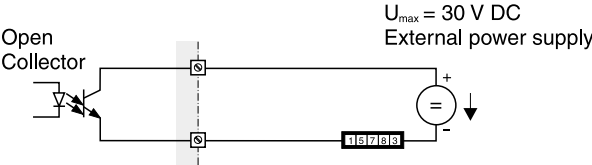
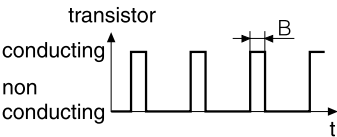
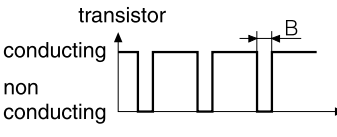
Popis funkcí skupiny PULSE/FREQUENCY OUTPUT	
VALUE f max	Note: Tato funkce je přístupná pouze po volbě "FREQUENCY" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Přiřazení měřené hodnoty rozsahu frekvence. Přípustné jsou kladné i záporné hodnoty. Definováním hodnoty VALUE f max je učen rozsah měření. Zadání :  5-digitů s plovoucí čárkou Nastavení výrobce: Závisí na jmenovité světlosti [m³/h]  ① = VALUE f max Note: Příslušná jednotka je určena funkcí UNIT VOLUME FLOW (viz strana 8).
OUTPUT SIGNAL	Note: Tato funkce je přístupná pouze po volbě "FREQUENCY" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Tato funkce se používá pro nastavení polarity frekvenčního signálu. Volby:  PASSIVE-POSITIVE (pasivní - kladný) PASSIVE-NEGATIVE (pasivní - záporný) Nastavení výrobce: PASSIVE-POSITIVE PASIVNÍ:  Note: Pro trvalý proud do 25 mA ($I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$) PASSIVE-NEGATIVE pulses  B = Pulse width PASSIVE-POSITIVE pulses 

Popis funkcí skupiny PULSE/FREQUENCY OUTPUT									
TIME CONSTANT	Note:  Tato funkce je přístupná pouze po volbě "FREQUENCY" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Tato funkce slouží pro nastavení hodnoty tlumení hodnoty frekvenčního výstupu. To je buď velmi rychlé reakce (při malé časové konstantě), nebo ztlumením (při větší časové konstantě). Zadání :  číslo s pohyblivou čárkou 0.01 s ...100.00 s Nastavení výrobce: 1.00 s								
FAILSAFE MODE	Note:  Tato funkce je přístupná pouze po volbě "FREQUENCY" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Stanovení odezvy frekvenčního výstupu na poruchu. Vybrané nastavení má vliv pouze na frekvenční výstup. Nastavení neovlivňuje chování displeje. Volby:  <table> <tr> <td>FALLBACK VALUE</td><td>výstup je 0 Hz.</td></tr> <tr> <td>ERROR LEVEL</td><td>frekvence definovaná jako FAILSAFE VALUE.</td></tr> <tr> <td>HOLD VALUE</td><td>Poslední měřená hodnota před vznikem poruchy.</td></tr> <tr> <td>ACTUAL VALUE</td><td>Výstup sleduje aktuální měřenou hodnotu. (porucha je ignorována).</td></tr> </table> Nastavení výrobce: FALLBACK VALUE	FALLBACK VALUE	výstup je 0 Hz.	ERROR LEVEL	frekvence definovaná jako FAILSAFE VALUE.	HOLD VALUE	Poslední měřená hodnota před vznikem poruchy.	ACTUAL VALUE	Výstup sleduje aktuální měřenou hodnotu. (porucha je ignorována).
FALLBACK VALUE	výstup je 0 Hz.								
ERROR LEVEL	frekvence definovaná jako FAILSAFE VALUE.								
HOLD VALUE	Poslední měřená hodnota před vznikem poruchy.								
ACTUAL VALUE	Výstup sleduje aktuální měřenou hodnotu. (porucha je ignorována).								
FAILSAFE VALUE	Note:  Tato funkce je přístupná pouze po volbě FREQUENCY zvolené v OPERATION MODE a volbě funkce ERROR LEVEL zvolené ve FAILSAFE MODE. Funkce slouží pro nastavení frekvence na výstupu přístroje jako odezvy na poruchu. Zadání :  max. 4-digitů: 0 ...1250 Hz Nastavení výrobce: 1250 Hz								

Popis funkcí skupiny PULSE/FREQUENCY OUTPUT	
ACTUAL FREQUENCY	Note:  Tato funkce je přístupná pouze po volbě "FREQUENCY" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Funkce slouží pro zobrazení vypočtené hodnoty frekvence na výstupu. Displej zobrazuje: 0...1250 Hz
SIMULATION FREQUENCY	Note:  Tato funkce je přístupná pouze po volbě "FREQUENCY" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Funkce slouží pro aktivaci simulace frekvenčního výstupu. Volby:  OFF - ON Nastavení výrobce:OFF Note:  • Hlášení "SIMULATION FREQUENCY OUTPUT" na displeji indikuje, že je simulace zapnuta. • Po zapnutí simulace přístroj pokračuje v měření, tzn. že na ostatních výstupech je zobrazována měřená hodnota. Caution:  Při výpadku napájení není nastavení uloženo do paměti.
VALUE SIMULATION FREQUENCY	Note:  Funkce je dostupná pouze po volbě FREQUENCY ve funkci OPERATION MODE a volbě VALUE SIMULATION FREQUENCY aktivní (=ON). Pomocí funkce se nastavuje požadovaná hodnoty frekvence na frekvenčním výstupu. (např. 500 Hz). Tato hodnota se používá pro testování připojených přístrojů a průtokoměru samotného. Zadání :  0...1250 Hz Nastavení výrobce:0 Hz Caution:  Při výpadku napájení není nastavení uloženo do paměti.

Popis funkcí skupiny PULSE/FREQUENCY OUTPUT	
ASSIGN PULSE	Note:  Tato funkce je přístupná pouze po volbě "PULSE" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Funkce slouží k přiřazení měřené hodnoty pulznímu výstupu. Volby:  OFF VOLUME FLOW Nastavení výrobce: VOLUME FLOW Note:  Po volbě OFF, jediné funkce v této skupině, jsou: ASSIGN PULSE a OPERATION MODE.
PULSE VALUE	Note:  Tato funkce je přístupná pouze po volbě "PULSE" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Funkce se používá pro definování hodnoty průtoku, při které je vyslán pulz. Tyto pulzy mohou být integrovány externím sumátorem, a tímto způsobem může být zobrazeno proteklé množství od počátku měření. Zadání :  5-digitů s plovoucí čárkou Note:  Příslušné jednotky jsou určeny funkcí UNIT VOLUME (viz strana 9).

Popis funkcí skupiny PULSE/FREQUENCY OUTPUT	
PULSE WIDTH	Note: Tato funkce je přístupná pouze po volbě "PULSE" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Pomocí této funkce se nastavuje šířka pulzu. Zadání : 0.5 ...2000 ms Nastavení výrobce:100 ms Note: Pokud je frekvence pulzů vycházející z nastavené hodnoty pulzu a okamžitého průtoku příliš vysoká ($T/2 < \text{zvolená šířka pulzu } B$), výstupní pulzy jsou automaticky redukovány na polovinu periody. Poměr on/off je potom 1:1 (viz obrázek). $T/2 > B$  $T/2 \leq B$  B = šířka pulzu Tento obrázek se vztahuje na kladné pulzy. F-xxxxxx-05-xx-xx-xx-000
MAXIMUM PULSE FREQUENCY	Note: Tato funkce je přístupná pouze po volbě "PULSE" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Funkce slouží pro definování maximální frekvence pulzů tak, aby připojený čítač stačil příslušné pulzy zpracovávat. Zadání : číslo s pevnou čárkou: 0 ...1250 Hz Nastavení výrobce:1250 Hz Note: Při zadávání hodnoty je třeba respektovat maximální vstupní frekvenci čítače.

Popis funkcí skupiny PULSE/FREQUENCY OUTPUT	
OUTPUT SIGNAL	Note: Tato funkce je přístupná pouze po volbě "PULSE" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Funkce slouží pro nastavení polarity výstupních pulzů. Volby: + - PASSIVE-POSITIVE (pasivní - kladné) PASSIVE-NEGATIVE (pasivní - záporné) Nastavení výrobce:PASSIVE-POSITIVE PASIVNÍ: Open Collector  Note: Pro trvalý proud do 25 mA ($I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$) PASSIVE-NEGATIVE pulses transistor  B = Pulse width PASSIVE-POSITIVE pulses transistor  FAILSAFE VALUE Note: Tato funkce je přístupná pouze po volbě "PULSE" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Stanovení odezvy pulzního výstupu na poruchu. Vybrané nastavení má vliv pouze na pulzní výstup. Nastavení neovlivňuje chování displeje. Volby: + - FALLBACK VALUE Výstup je 0 pulzů. HOLD VALUE Počet pulzů odpovídá poslední měřené hodnotě před vznikem poruchy. ACTUAL VALUE Počet pulzů odpovídá aktuální měřené hodnotě (porucha je ignorována). Nastavení výrobce: FALLBACK VALUE

Popis funkcí skupiny PULSE/FREQUENCY OUTPUT	
SIMULATION PULSE	 Note: Tato funkce je přístupná pouze po volbě "PULSE" v předchozí funkci (OPERATION MODE). Funkce se používá pro simulaci pulzního výstupu. Volby:  OFF - ON Nastavení výrobce:OFF  Note: • Hlášení "SIMULATION PULSE OUTPUT" na displeji znamená, že funkce je aktivní. • Při simulaci přístroj pokračuje v měření a měřená hodnota je udávána na ostatních výstupech. Caution:  Nastavená hodnota není při výpadku napájení uložena.
VALUE SIMULATION PULSE	 Note: Tato funkce je přístupná pouze po volbě "PULSE" v předchozí funkci (OPERATION MODE) a aktivní funkci SIMULATION PULSE (= ON). Pomocí funkce lze nastavit simulovaný počet pulzů, (např. 500) na pulzním výstupu. Simulace slouží pro testování připojených přístrojů a průtokoměru. Zadání :  0 ...1000 Nastavení výrobce:0 Caution:  Nastavená hodnota není při výpadku napájení uložena.

10 Skupina STATUS OUTPUT

Popis funkcí skupiny STATUS OUTPUT	
Tato skupina je dostupná pouze u přístrojů vybavených výstupem "status".	
ASSIGN STATUS OUTPUT	Zde se přiřazuje funkce výstupu status. Volby: - OFF - ON (operation) - FAULT MESSAGE - NOTICE MESSAGE - FAULT MESSAGE or NOTICE MESSAGE - EMPTY PIPE DETECTION (pouze při aktivní funkci) - FLOW DIRECTION - LIMIT VOLUME FLOW Nastavení výrobce: FAULT MESSAGE Note:  - Chování výstupu status je založeno na bezpečném "zapojení", tzn. že výstup je spojen (tranzistor vede) při normálním bezporuchovém měření. - Porovnejte prosím informace o charakteristice spínání výstupu status (viz strana 31). - Po volbě OFF nejsou v této skupině dostupné žádné jiné funkce.
ON-VALUE	Note:  Tato funkce je dostupná pouze po volbě LIMIT VOLUME FLOW nebo FLOW DIRECTION ve funkci ASSIGN STATUS OUTPUT. Tato funkce přiřazuje hodnotu spínacímu bodu. Hodnota může být stejná, větší nebo menší než hodnota bodu vypnutí (switch-off). Přípustné jsou kladné i záporné hodnoty. Zadání :  5-digitů s plovoucí čárkou Nastavení výrobce: Závisí na jmenovité světlosti
OFF-VALUE	Note:  Tato funkce je dostupná pouze po volbě LIMIT VOLUME FLOW nebo FLOW DIRECTION ve funkci ASSIGN STATUS OUTPUT. Tato funkce přiřazuje hodnotu bodu rozepnutí. Hodnota může být stejná, větší nebo menší než hodnota bodu sepnutí (switch-on). Přípustné jsou kladné i záporné hodnoty Zadání :  5-digitů s plovoucí čárkou Nastavení výrobce: Závisí na jmenovité světlosti

Popis funkcí skupiny STATUS OUTPUT	
TIME CONSTANT	Tato funkce slouží pro nastavení hodnoty tlumení hodnoty pulzního výstupu. To je buď velmi rychlé reakce (při malé časové konstantě), nebo ztlumením (při větší časové konstantě). Zadání :  5-digitů s plovoucí čárkou: 0 s ... 100.00 s Nastavení výrobce: 1.00 s
ACTUAL VALUE STATUS OUTPUT	Tato funkce slouží pro kontrolu aktuálního stavu výstupu status. Displej zobrazuje: NOT CONDUCTIVE CONDUCTIVE
SIMULATION SWITCH POINT	Tato funkce slouží pro zapnutí simulace výstupu status. Volby:  OFF ON Nastavení výrobce: OFF Note:  • Hlášení "SIMULATION STATUS OUTPUT" na displeji oznamuje, že simulace je aktivní. • Při simulaci přístroj pokračuje v měření a měřené hodnoty jsou správně zobrazovány příslušnými výstupy. Caution:  Nastavená hodnota není při výpadku napájení uložena.
VALUE SIMULATION SWITCH POINT	Note:  Tato funkce je dostupná po volbě SIMULATION SWITCH POINT aktivní (= ON). Funkce umožňuje definovat odezvu výstupu status při jeho simulaci. Funkce umožňuje kontrolovat připojené přístroje a průtokoměr. Zadání :  NOT CONDUCTIVE CONDUCTIVE Nastavení výrobce: NOT CONDUCTIVE Caution:  Nastavená hodnota není při výpadku napájení uložena.

10.1 Informace o funkci výstupu "status"

Funkce výstupu "status"

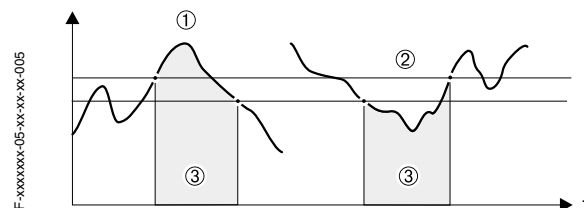
Výstup "status" lze nastavit buď pro funkci "limita" ("LIMIT") nebo "směr proudění" ("FLOW DIRECTION"). Samostatně lze nastavit hodnoty pro sepnutí (ON-VALUE) a rozepnutí (OFF-VALUE) kontaktu. Při změnách zvolené veličiny v okolí nastavených spínacích bodů se pak kontakt výstupu "status" chová tak, jak je znázorněno na následujícím obrázku.

Výstup status nastaven pro sledování limitní hodnoty průtoku

Signál na výstupu status reaguje na překročení nebo podkročení definovaných spínacích bodů.

Použití: Monitorování průtoku nebo mezních hodnot závislých na provozním stavu zařízení.

Měřená hodnota



① = $ON \leq OFF-VALUE$ (maximum safety)

② = $ON > OFF-VALUE$ (minimum safety)

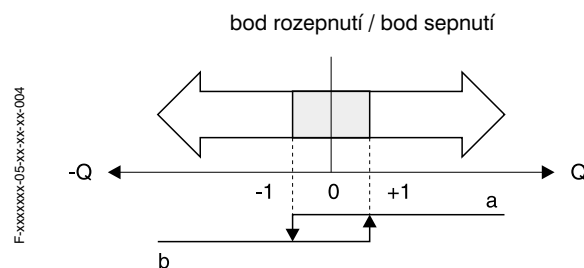
③ = Výstup status rozpojen (nevodivý)

Výstup status nastaven pro sledování směru proudění

Hodnota průtoku zadaná ve funkci ON-VALUE definuje spínací bod pro rozlišení kladného a záporného směru proudění.

Pokud je např. hodnota ON-VALUE = $1 \text{ m}^3/\text{h}$, kontaktní výstup se rozpojí při průtoku $-1 \text{ m}^3/\text{h}$ a sepne při $+1 \text{ m}^3/\text{h}$. Pokud je vyžadována nulová hystereze spínání, lze spínací hodnotu nastavit na $0 \text{ m}^3/\text{h}$.

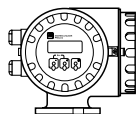
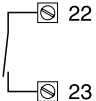
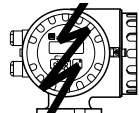
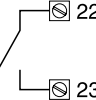
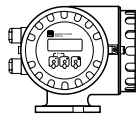
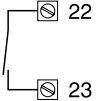
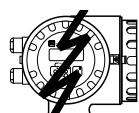
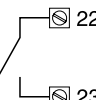
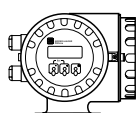
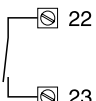
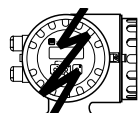
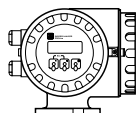
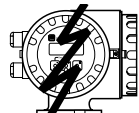
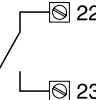
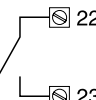
Při použití funkce "odstranění plíživých toků" (low flow cutoff) je třeba hodnotu ON-VALUE nastavit větší, než je hodnota plíživého toku (low flow cutoff rate).

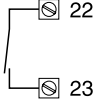
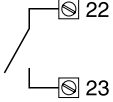
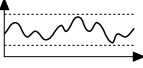
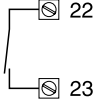
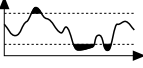
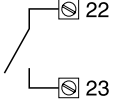


a = výstup status sepnut (ON)

b = výstup status rozepnut (OFF)

10.2 Reakce kontaktu výstupu status

Funkce	Stav	Otevř. kolektor tranzistoru
ON (operation)	Systém v módu měření 	sepnut 
	Systém není v módu měření (výpadek napájení) 	rozepnut 
Fault message (hlášení poruchy)	Systém OK 	sepnut 
	(Porucha systému nebo provozní závada) Porucha › Odezva vstupů, výstupů a čítače na poruchu 	rozepnut 
Notice message (upozornění)	Systém OK 	sepnut 
	(Porucha nebo prov. závada) Porucha › Pokračování v měření 	rozepnut 
Fault message or Notice message	Systém OK 	sepnut 
	(Porucha nebo prov. závada) Porucha › Reakce na poruchu nebo Info › Pokračování v měření 	rozepnut 
Empty pipe detection (EPD) (detekce prázdného potrubí)	Potrubí zaplněno 	sepnut 
	Potrubí prázdné nebo částečně zaplněné. 	rozepnut 

Funkce	Stav		Otevř. kolektor tranzistoru	
Flow direction (směr proudění)	kladný		sepnut	
	záporný		rozepnut	
Limit value (limitní hodnota objemového prů- toku)	Měřená hodnota nepřekročila limitní hodnotu.		sepnut	
	Měřená hodnota překročila limitní hodnotu.		rozepnut	
F-xxxxxxxx-04-xx-xx-xx-001...004 / F-xxxxxxxx-05-xx-xx-xx-001...002 / F-xxxxxxxx-16-xx-xx-xx-000...003 / F-xxxxxxxx-14-00-00-xx-000...001				

11 Skupina STATUS INPUT

Popis funkcí skupiny STATUS INPUT	
Tato skupina je dostupná pouze u přístrojů vybavených modulem "status-input I/O".	
ASSIGN STATUS INPUT	Zde se přiřazuje funkce vstupu "status". Volby:  OFF RESET TOTALIZERS POSITIVE ZERO RETURN Nastavení výrobce:OFF Note:  Potlačení měřené hodnoty je aktivní po dobu trvání aktivní úrovně signálu na vstupu "status" (trvalý signál - continuous signal). Ostatní nastavení reagují na změnu signálu na vstupu "status".
ACTIVE LEVEL	Nastavení úrovně signálu pro spuštění funkce. Volby:  HIGH LOW Nastavení výrobce:HIGH (tj. kladné napětí vůči zemi)
MINIMUM PULSE WIDTH	Tato funkce definuje minimální potřebnou délku aktivního pulzu pro spuštění zvolené spínací funkce. Zadání :  20...100 ms Nastavení výrobce:50 ms
SIMULATION STATUS INPUT	Simulaci aktivního signálu na vstupu status lze využít pro vyzkoušení funkce zvoleného nastavení a pod. (viz funkci ASSIGN STATUS INPUT na straně 33). Volby:  OFF ON Nastavení výrobce:OFF Note:  - Po aktivaci funkce je na displeji zobrazena zpráva "SIMULATION STATUS INPUT" . - Při aktivaci této funkce pracují ostatní funkce korektně. Caution:  Při výpadku napájení není nastavení uloženo.

Popis funkcí skupiny STATUS INPUT	
VALUE SIMULATION STATUS INPUT	Note:  Tato funkce je dostupná pouze po volbě simulace vstupu status (SIMULATION STATUS INPUT = ON). Funkce umožňuje výběr úrovně signálu pro simulaci aktivního signálu na vstupu status. Volby:  HIGH LOW Nastavení výrobce:LOW Caution:  Při výpadku napájení není nastavení uloženo.

12 Skupina COMMUNICATION

Popis funkcí skupiny COMMUNICATION	
TAG NAME	Tato funkce slouží pro zadání názvu položky místa měření (tag name). Zadaný název lze přečíst na místním displeji přístroje nebo pomocí komunikace v protokolu HART. Zadání :  text max. 8 znaků Znaky: A-Z, 0-9, +, -, interpunkční znaménka Nastavení výrobce: " _ _ _ _ " (bez textu)
TAG DESCRIPTION	Tato funkce slouží pro zadání popisu položky místa měření (tag description). Zadaný popis lze přečíst na místním displeji přístroje nebo pomocí komunikace v protokolu HART. Zadání :  text max. 16 znaků Znaky: A-Z, 0-9, +, -, interpunkční znaménka Nastavení výrobce: " _ _ _ _ " (bez textu)
BUS ADDRESS	Tato funkce slouží pro zadání adresy přístroje pro komunikaci pomocí protokolu HART. Zadání :  0...15 Nastavení výrobce: 0 Note:  Adresy 1...15: komunikace probíhá při konstantním proudu 4 mA.
BURST MODE	Tato funkce slouží pro rychlý cyklický přesun dat jedné veličiny pomocí komunikace HART. Volby:  ON - OFF Nastavení výrobce: OFF
BURST MODE CMD	Tato funkce slouží pro výběr veličin, jejichž data budou cyklicky přesouvána na HART® master v módu BURST. Volby:  1 čti primární měřenou hodnotu (např. objemový průtok, atd.) 2 čti proud a procento z rozsahu 3 čti proud a 4 měřené hodnoty (definované předem) Nastavení výrobce: 1
MANUFACTURER ID	Tato funkce slouží pro zobrazení ID výrobce v desítkovém formátu. Údaj na displeji: 17 (≅ 11 hex) tj. Endress + Hauser
DEVICE ID	Tato funkce slouží pro zobrazení ID přístroje v hexadecimálním formátu. Údaj na displeji: 42 (≅ 66 des.) tj. Promag 50

13 Skupina PROCESS PARAMETER

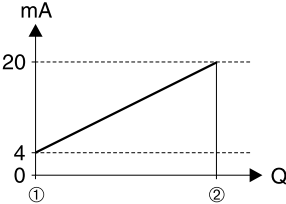
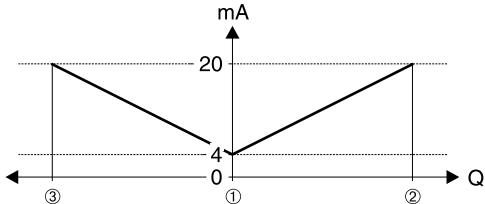
Popis funkcí skupiny PROCESS PARAMETER	
ASSIGN LOW FLOW CUTOFF	Tato funkce slouží pro zapnutí / vypnutí funkce potlačení plíživých toků (low flow cutoff). Volba "VOLUME FLOW" znamená, že funkce je aktivní. Volby:  OFF - VOLUME FLOW Nastavení výrobce: VOLUME FLOW
ON VALUE LOW FLOW CUTOFF	Tato funkce slouží pro nastavení hodnoty průtoku, při kterém bude spuštěno potlačení plíživých toků. Potlačení plíživých toků lze spustit pouze tehdy, když hodnota "ON VALUE" je větší než 0 (nastavení výrobce). Při spuštění funkce je na displeji před hodnotou průtoku zobrazeno znaménko směru proudění. Zadání:  5-digitů s plovoucí desetinnou čárkou Nastavení výrobce: 0.0000
OFF VALUE LOW FLOW CUTOFF	Tato funkce slouží pro nastavení hodnoty průtoku, při kterém bude vypnuto potlačení plíživých toků. Hodnotu OFF-VALUE zadat jako kladnou hysterezi hodnoty ON-VALUE. Zadání:  Celé číslo 0...100% Nastavení výrobce: 50%
EMPTY PIPE DETECTION	Tato funkce slouží pro zapnutí / vypnutí funkce detekce prázdného (nebo částečně zaplněného) potrubí - EPD. Volby:  OFF - ON Nastavení výrobce: OFF Note:  - Tato funkce není dostupná pokud není snímač průtoku vybaven elektrodou EPD. - Funkce EPD je z výroby vypnuta a v případě potřeby musí být aktivována dále popsaným postupem. - Elektroda EPD je z výroby kalibrována pitnou vodou (500mS/cm). Pokud se vodivost měřeného média liší od této hodnoty, je třeba provést kalibraci na místě (viz EPD ADJUSTMENT na straně 37). - Prázdné nebo částečně zaplněné potrubí je provozní závadou. Nastavením z výroby je definováno, že tato skutečnost je oznámena pomocí poznámky (notice message) a že tato závada nemá vliv na výstupy. - Provozní závada EPD může být oznámena příslušně nastaveným výstupem status. - Pro nastavení druhu zprávy (poznámka nebo porucha) je třeba použít funkci "ASSIGN PROCESS ERROR" (viz strana 45). - Před aktivací EPD musí být uloženy platné kalibrační koeficienty. Pokud tomu tak není, je na displeji zobrazena funkce EPD ADJUSTMENT (viz strana 37). (Pokračování na následující straně)

Popis funkcí skupiny PROCESS PARAMETER	
EMPTY PIPE DETECTION (Pokračování)	Poznámka k funkci Empty Pipe Detection (EPD) Průtokoměr nemůže měřit průtok správně, pokud není potrubí zcela zaplněno. Tento stav je funkcí EPD trvale monitorován. Odezva na částečně zaplněné potrubí Při aktivní funkci EPD a jejím spuštění jako odezvy na částečně zaplněné nebo prázdné potrubí, je na displeji zobrazena zpráva "EMPTY PIPE". Pokud není funkce EPD aktivní a potrubí je částečně zaplněné nebo prázdné, může být chování identicky nastaveného systému různé: – hodnota průtoku silně kolísá – nulový průtok – velmi vysoké hodnoty průtoku Note:  Funkci EPD nezapínejte, pokud nebyla dokončena kalibrace. Při chybně provedené kalibraci se na displeji mohou objevit následující hlášení: • EPD ADJUSTMENT FULL = EMPTY: kalibrační hodnoty pro prázdné a plné potrubí jsou identické. • EPD ADJUSTMENT NOT OK: Kalibraci EPD nelze provést, protože vodivost média je mimo přípustný rozsah. V těchto případech musí být kalibrace opakována.
EPD ADJUSTMENT	Tato funkce slouží pro aktivaci kalibrace funkce EPD při plném nebo prázdném potrubí. Volby:  OFF FULL PIPE ADJUST EMPTY PIPE ADJUST Nastavení výrobce: OFF Postup kalibrace prázdné/plné potrubí 1. Vyprázdnit potrubí. Zajistit, aby při kalibraci byly stěny potrubí ještě smáčené médiem. 2. Spustit kalibraci prázdného potrubí: - Zvolit "EMPTY PIPE ADJUST" a stisknout 1 pro potvrzení. 3. Zaplnit potrubí médiem. 4. Spustit kalibraci plného potrubí při stojícím médiu: - Zvolit "FULL PIPE ADJUST" a stisknout 1 pro potvrzení. 5. Po ukončení kalibrace aktivovat EPD : Zvolit "ON" (blikající) a stisknout 1 pro potvrzení.

Popis funkcí skupiny PROCESS PARAMETER	
EPD RESPONSE TIME	Tato funkce slouží pro nastavení doby trvání signálu "empty pipe" nutné k tomu, aby na něj přístroj reagoval. Zadání :  číslo s pevnou desetinnou čárkou: 1.0... 60.0 s Nastavení výrobce: 1.0 s
EMPTY PIPE COEFFICIENT	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží pro zobrazení hodnoty koeficientu po kalibraci prázdného potrubí. Pro správnou funkci EPD je nutné, aby koeficienty pro prázdné a plné potrubí byly různé.
FULL PIPE COEFFICIENT	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží pro zobrazení hodnoty koeficientu po kalibraci plného potrubí. Pro správnou funkci EPD je nutné, aby koeficienty pro prázdné a plné potrubí byly různé.
EPD PERIOD	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží pro nastavení délky měřicího pulzu EPD . U kompaktních průtokoměrů není nutné měnit nastavení z výroby. Délku měřicího pulzu EPD je třeba přizpůsobit vzdálenosti mezi snímačem a převodníkem u oddělené verze průtokoměru: Zadání :  1 ...10 ms Nastavení výrobce: 2 ms

Popis funkcí skupiny PROCESS PARAMETER	
ECC	Note:  Tato funkce je dostupná pouze u přístrojů vybavených volitelnou funkcí automatického čištění elektrod. Tato funkce slouží pro aktivaci cyklického čištění elektrod. Volby:  OFF - ON Nastavení výrobce: ON Poznámka k funkci ECC Vodivé nánosy na elektrodách a na stěnách snímače průtokoměru, například magnetit, mohou ovlivnit měřené hodnoty. Cyklické čištění elektrod (Electrode Cleaning Circuitry - ECC) bylo vyvinuto z důvodu prevence vytváření vodivých nánosů na elektrodách. ECC je vhodné pro všechny materiály elektrod s výjimkou tantalu. Pokud jsou elektrody zhotoveny z tantalu, chrání je ECC pouze proti oxidaci. Caution:  Při vypnutí funkce ECC na delší dobu může dojít u příslušné aplikace k vytvoření tak silného nánosů na elektrodách, že po zapnutí této funkce již nelze nános odstranit. V tomto případě je nutné odstranit vytvořený nános mechanicky.
ECC DURATION	Tato funkce slouží k definování doby čištění elektrod. Zadání:  číslo s pevnou desetinnou čárkou: 0.01 ...30.0 s Nastavení výrobce: 2.0 s
ECC RECOVERY TIME	Tato funkce slouží k definování doby zmrazení signálu v průběhu čištění elektrod. Tento časový interval zabezpečuje překlenutí doby fluktuací měřeného signálu vyvolaných čištěním elektrod. Zároveň je nutné překlenout i dobu zotavování měřeného signálu po ukončení čištění elektrod v důsledku parazitních napětí vyvolaných elektrochemickými reakcemi. Zadání:  max. 3-místné celé číslo: 1...600 s Nastavení výrobce: 5 s Caution:  Po dobu zmrazení signálu (max 600 s) přístroj ukazuje poslední měřenou hodnotu před spuštěním čištění elektrod. To znamená, že po tuto dobu přístroj není schopen zaznamenat jakékoli změny v hodnotě průtoku.
ECC CLEANING CYCLE	Tato funkce slouží k definování doby cyklu čištění elektrod. Zadání:  celé číslo: 30...10080 min Nastavení výrobce: 30 min

14 Skupina SYSTEM PARAMETER

Popis funkcí skupiny SYSTEM PARAMETER	
INSTALLATION DIRECTION SENSOR	Tato funkce slouží ke změně znaménka směru proudění. Volby:  NORMAL (průtok ve směru šipky) INVERSE (průtok opačným směrem, než ukazuje šipka) Nastavení výrobce: NORMAL Note:  Ověřte skutečný směr proudění média vůči referenčnímu směru udanému šipkou na přístrojovém štítku snímače průtoku.
MEASURING MODE	Tato funkce slouží k nastavení způsobu měření platného pro všechny výstupy a vnitřní čítač. Volby:  STANDARD - SYMMETRY Nastavení výrobce: STANDARD Chování jednotlivých výstupů a vnitřního čítače při zvoleném způsobu měření je popsáno dále: Proudový a frekvenční výstup STANDARD Oba výstupní signály jsou přímo úměrné měřené hodnotě. Hodnoty průtoku mimo nastavený rozsah (mezi Q=0 ① a hodnotou pro 20 mA nebo hodnotou pro f max ②) nejsou brány v úvahu pro vytvoření výstupního signálu. Na displeji je zobrazeno hlášení: "CURRENT OUTPUT AT FULL SCALE VALUE" nebo "FREQUENCY OUTPUT AT FULL SCALE VALUE". Příklad proudového výstupu:  SYMMETRY Oba výstupní signály nejsou závislé na směru proudění (absolutní hodnota měřené veličiny). Hodnota pro 20 mA nebo pro f max ③ (např. zpětný tok) odpovídají zrcadlovým hodnotám pro 20 mA nebo f max ② (např. průtoku). Příklad proudového výstupu:  F-xxxxxx-05-xx-xx-xx-003 F-xxxxxx-05-xx-xx-xx-007

Popis funkcí skupiny SYSTEM PARAMETER	
MEASURING MODE (Continuation)	Pulzní výstup
	STANDARD Reaguje pouze na průtok v kladném směru.
	SYMMETRY Reaguje na průtok v obou směrech.
	Note: Informace o směru proudění může být zprostředkována nastavitelným výstupem "status".
	Výstup "status"
	Note: Platí pouze po přiřazení ASSIGN STATUS = LIMIT.
	STANDARD Výstup status spíná v definovaných spínacích bodech.
	SYMMETRY Výstup status spíná v definovaných spínacích bodech bez ohledu na směr proudění (viz obrázek)
	Příklad pro zvolený mód SYMMETRY:
	Bod sepnutí Q = 4 Bod rozepnutí Q = 10
① = Výstup status sepnut ② = Výstup status rozepnut	
Čítač	
STANDARD Pouze kladný směr proudění.	
SYMMETRY Oba směry proudění. Načítání proteklého množství je nezávislé na směru proudění.	

Popis funkcí skupiny SYSTEM PARAMETER	
POSITIVE ZERO RETURN	Tato funkce slouží pro přerušení vyhodnocení měřené hodnoty. Používá se pro potlačení měření např. při čištění potrubí. Funkce působí na všechny výstupy průtokoměru. Volby:  OFF ON = výstupní signál odpovídá nulovému ("ZERO FLOW") průtoku. Nastavení výrobce: OFF
SYSTEM DAMPING	Note:  System damping má vliv na všechny funkce a výstupy průtokoměru. Tato funkce slouží pro nastavení intenzity digitálního filtru. Filtr omezuje citlivost měřicího signálu na poruchy v průtoku (např. obsah pevných látek, plynové bubliny v měřeném médiu a pod.). Doba odezvy systému vzrůstá se stoupajícím stupněm filtrace. Zadání:  0 ...15 Nastavení výrobce: 7
INTEGRATION TIME	Tato funkce slouží pro nastavení doby integrace měřicího signálu. Za běžných podmínek není nutné měnit nastavení z výroby (default). Zadání:  3.3 ...65 ms Nastavení výrobce: 20 ms pro 50 Hz frekvence sítě (např. Evropa) 16.7 ms for 60 Hz frekvence sítě (např. USA)

15 Skupina SENSOR DATA

Popis funkcí skupiny SENSOR DATA	
Veškerá data snímače, jako je jmenovitý průměr, kalibrační faktor a nulový bod jsou nastavena při výrobě. Nastavení parametrů snímače průtoku jsou uložena v paměti S-DAT™. Caution:  Za normálních podmínek není nutné tato nastavení měnit. Jakékoliv změny nastavení parametrů ovlivní základní vlastnosti měřicího přístroje, zejména pak přesnost měření. Dále popsané funkce jsou proto přístupné pouze po zadání speciálního servisního kódu, který je jiný než váš vlastní přístupový kód. Máte-li jakékoli dotazy k těmto funkcím, kontaktujte servis Endress + Hauser Czech, s.r.o.	
K-FACTOR POSITIVE	Tato funkce slouží k zobrazení platného kalibračního faktoru (pro kladný směr proudění). Kalibrační faktor je vypočten a nastaven při výrobě. Zadání :  5-místné číslo s pevnou desetinnou čárkou: 0.5000 ...2.0000 Nastavení výrobce:Závisí na jmenovitém průměru a kalibraci
K-FACTOR NEGATIVE	Tato funkce slouží k zobrazení platného kalibračního faktoru (pro záporný směr proudění). Kalibrační faktor je vypočten a nastaven při výrobě. Zadání :  5-místné číslo s pevnou desetinnou čárkou: 0.5000 ...2.0000 Nastavení výrobce:Závisí na jmenovitém průměru a kalibraci
ZERO POINT	Tato funkce slouží k zobrazení korekční hodnoty nulového bodu snímače průtoku. Korekční hodnota je vypočtena a nastavena při výrobě. Zadání :  max. 4-místné číslo: -1000 ... +1000 Nastavení výrobce:Závisí na jmenovitém průměru a kalibraci
NOMINAL DIAMETER	Tato funkce slouží k zobrazení jmenovitého průměru snímače. Jmenovitý průměr snímače je nastaven při výrobě podle skutečnosti. Volby:  2 ...2000 mm nebo 1/12 ...78" Nastavení výrobce:Závisí na velikosti snímače
MEASURING PERIOD	Tato funkce slouží pro nastavení doby periody měření. Při nastavení 0 ms systém automaticky počítá nejkratší čas. Zadání :  0.0...1000 ms Nastavení výrobce:Závisí na jmenovitém průměru Note:  Systém kontroluje zadání a nastaví periodu měření na plausibilní hodnotu. Pro přečtení této hodnoty lze použít funkci "ACTUAL MEASURING PERIOD" popsanou na straně 52.

Popis funkcí skupiny SENSOR DATA	
OVERVOLTAGE TIME	Tato funkce slouží pro nastavení doby, po kterou je na budící cívky přivedeno přepětí, které co nejrychleji vybudí magnetické pole. V průběhu měření je tato doba nastavena automaticky a závisí na typu snímače a jmenovitém průměru. Základní hodnota je nastavena při výrobě. Za normálních podmínek není nutné toto nastavení měnit. Zadání :  4-místné číslo s plovoucí čárkou: 0...100 ms Nastavení výrobce: Závisí na jmenovitém průměru Note:  Při chybném nastavení může správné vyladění měřicího přístroje trvat poměrně dlouhou dobu.
EPD ELECTRODE	Tato funkce zobrazí informaci o tom, zda je snímač vybaven elektrodou pro indikaci prázdného potrubí (EPD). Volby:  YES - NO Nastavení výrobce: YES = Elektroda je osazena standardně
POLARITY ECC	Tato funkce zobrazí aktuální polaritu proudu pro čištění elektrod (ECC). V závislosti na materiálu elektrod je pro ECC použit kladný nebo záporný proud. Elektronika přístroje zvolí automaticky správnou polaritu proudu na základě údaje o materiálu elektrod, který je uložen v paměti S-DAT™. Zobrazení na displeji: POSITIVE pro elektrody z: 1.4435, Hastelloy C, platiny NEGATIVE pro elektrody z: tantalu Caution:  Pro ruční nastavení této funkce je nutné zadat servisní kód. Při chybném nastavení polarity dojde časem ke zničení elektrod.

16 Skupina SUPERVISION

Popis funkcí skupiny SUPERVISION	
ACTUAL SYSTEM CONDITION	Tato funkce slouží pro kontrolu aktuálního stavu systému. Displej ukazuje: "SYSTEM OK" nebo popis chyby / poznámku s nejvyšší prioritou.
PREVIOUS SYSTEM CONDITION	Tato funkce slouží k zobrazení 15 nejdůležitějších chyb a poznámek od posledního startu přístroje. Displej ukazuje:  .15 nejdůležitějších chyb a poznámek
ASSIGN SYSTEM ERROR	Tato funkce slouží k zobrazení všech systémových chyb a přiřazených kategorií (hlášení chyby nebo poznámka). Po výběru konkrétní chyby lze změnit její kategorii. Displej ukazuje:  Seznam chyb s ikonou předchozího zadání. Note: • Stiskněte dvakrát tlačítko 1 pro vyvolání funkce "ERROR CATEGORY". • Pro opuštění funkce stiskněte tlačítka 6 nebo zvolte "CANCEL" v seznamu závad.
ERROR CATEGORY	Tato funkce slouží k definování kategorie systémové chyby (chyba nebo poznámka). Při výběru "FAULT MESSAGES" (chyba) reagují všechny výstupy na příslušnou chybu v souladu s předdefinovanou reakcí. Volby:  NOTICE MESSAGES (pouze zobrazení) FAULT MESSAGES (výstupy a zobrazení) Note: • Stiskněte dvakrát tlačítko 1 pro vyvolání funkce "ASSIGN SYSTEM ERROR". • Pro opuštění funkce stiskněte tlačítka .
ASSIGN PROCESS ERROR	Tato funkce slouží k zobrazení všech provozních chyb a přiřazených kategorií (hlášení chyby nebo poznámka). Po výběru konkrétní chyby lze změnit její kategorii. Displej ukazuje:  Seznam chyb s ikonou předchozího zadání. Note: • Stiskněte dvakrát tlačítko 1 pro vyvolání funkce "ERROR CATEGORY". • Pro opuštění funkce stiskněte tlačítka  nebo zvolte "CANCEL" v seznamu závad.

Popis funkcí skupiny SUPERVISION	
ERROR CATEGORY	Tato funkce slouží k definování kategorie provozní chyby (chyba nebo poznámka). Při výběru "FAULT MESSAGES" (chyba) reagují všechny výstupy na příslušnou chybu v souladu s předdefinovanou reakcí. Volby:  NOTICE MESSAGES (pouze zobrazení) FAULT MESSAGES (výstupy a zobrazení) Note:  - Stiskněte dvakrát tlačítko 1 pro vyvolání funkce "ASSIGN SYSTEM ERROR". - Pro opuštění funkce stiskněte tlačítka .
ALARM DELAY	Tato funkce slouží k nastavení doby prodlevy reakce na chybu a poznámku. V závislosti na nastavení a druhu chyby působí zpoždění na: - displej - výstup "status" - proudový výstup - frekvenční výstup Zadání:  0 s ... 100 s (v krocích po 1 vteřině) Nastavení výrobce: 0 s Caution:  Po aktivaci této funkce jsou chyby a poznámky zpožděny o nastavený čas. Je proto nutné zkontrolovat, zda toto zpoždění nemůže nepříznivě ovlivnit bezpečnost provozu zařízení. Pokud musí být reakce na poruchu okamžitá, je nutné nastavit hodnotu zpoždění na 0 vteřin.
SYSTEM RESET	Tato funkce slouží k provedení různých úrovní resetu přístroje. Volby:  NO RESTART SYSTEM (restart bez přerušení napájení) S pomocí servisního kódu: ORIGINAL SENSOR DATA ORIGINAL TRANSMITTER DATA Nastavení výrobce: NO

Popis funkcí skupiny SUPERVISION	
TROUBLESHOOTING	Tato funkce slouží pro opravu chyb EEPROM (chyba AMP SW-EEPROM, # 012). EEPROM je rozdělen do bloků. Zobrazeny jsou pouze bloky, ve kterých se vyskytla chyba. Vyberte příslušný blok a stiskněte tlačítko 1 pro vymazání chyby. Note! Při vymazání chyby v určitém bloku jsou parametry uložené v tomto bloku nastaveny dle nastavení výrobce (default hodnoty). Volby:  CANCEL MEASURING VALUES SYSTEM UNITS QUICK SETUP USER INTERFACE TOTALIZERS CURRENT OUTPUT PULSE/FREQ. OUTPUT STATUS OUTPUT STATUS INPUT COMMUNICATION PROCESSPARAMETER SYSTEM PARAMETER SENSOR DATA AMP PARAMETER SUPERVISION VERSION-INFO SERVICE&ANALYSIS
OPERATION HOURS	Note: Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Funkce zobrazí počet provozních hodin průtokoměru. Displej ukazuje: 00:00:00 = hr : min : sec 0000:00 = hr : min 000000 = hr

17 Skupina SIMULATION SYSTEM

Popis funkcí skupiny SIMULATION SYSTEM	
SIMULATION FAILSAFE MODE	Tato funkce slouží pro simulaci odezvy všech vstupů, výstupů a čítačů na poruchu. Simulace odezvy na poruchu slouží zejména pro kontrolu nastavení reakce na poruchu. Po dobu simulace se na displeji objeví hlášení: "SIMULATION FAILSAFE MODE". Volby:  ON - OFF Nastavení výrobce: OFF
SIMULATION MEASURAND	Tato funkce slouží pro simulaci odezvy všech vstupů, výstupů a čítačů na průtok. Simulace slouží ke kontrole základních funkcí průtokoměru. Po dobu simulace se na displeji objeví hlášení: "SIMULATION MEASURAND" Volby:  OFF VOLUME FLOW Nastavení výrobce: OFF Caution:  • V průběhu simulace není možné přístroj používat pro měření. • Při výpadku napájení není nastavení uloženo.
VALUE SIMULATION MEASURAND	Note:  Tato funkce je dostupná pouze po volbě: SIMULATION MEASURAND = VOLUME FLOW. Tato funkce slouží pro nastavení simulované hodnoty průtoku (např. 12 m³/s). Nastavenou hodnotu lze použít pro kontrolu průtokoměru a připojených přístrojů. Zadání :  5-místné číslo s pohyblivou desetinnou čárkou Nastavení výrobce: 0 Caution:  Při výpadku napájení není nastavení uloženo.

18 Skupina SENSOR VERSION-INFO

Popis funkcí skupiny SENSOR VERSION-INFO	
SERIAL NUMBER	Tato funkce slouží k zobrazení výrobního čísla senzoru.
SENSOR TYPE	Tato funkce slouží k zobrazení typu senzoru.
HARDWARE REVISION NUMBER SENSOR	Tato funkce slouží k zobrazení čísla revize hardware senzoru.
HARDWARE ID NUMBER SENSOR	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží k zobrazení čísla ID senzoru.
PRODUCTION NUMBER SENSOR	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží k zobrazení čísla výrobku (production number) senzoru.
SOFTWARE REVISION NUMBER S-DAT™	Tato funkce slouží k zobrazení čísla verze paměti S-DAT™.

19 Skupina AMPLIFIER VERSION-INFO

Popis funkcí skupiny AMPLIFIER VERSION-INFO	
HARDWARE REVISION NUMBER AMPLIFIER	Tato funkce slouží k zobrazení čísla verze hardware zesilovače.
HARDWARE ID NUMBER AMPLIFIER	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží k zobrazení čísla ID hardware zesilovače.
SOFTWARE REVISION NUMBER AMPLIFIER	Tato funkce slouží k zobrazení čísla verze software zesilovače.
SOFTWARE ID NUMBER AMPLIFIER	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží k zobrazení čísla ID software zesilovače.
PRODUCTION NUMBER AMPLIFIER	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží k zobrazení čísla výrobku zesilovače.

Popis funkcí skupiny AMPLIFIER VERSION-INFO	
I/O TYPE	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží k zobrazení čísla typu I/O modulu (input/output type).
HARDWARE REVISION NUMBER I/O MODULE	Tato funkce slouží k zobrazení čísla revize hardware I/O modulu.
HARDWARE ID. NUMBER I/O MODULE	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží k zobrazení čísla ID hardware I/O modulu.
SOFTWARE REVISION NUMBER I/O MODULE	Tato funkce slouží k zobrazení čísla verze software I/O modulu.
SOFTWARE ID. NUMBER I/O MODULE	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží k zobrazení čísla ID software I/O modulu.
PRODUCTION NUMBER I/O MODULE	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží k zobrazení čísla výrobku I/O modulu.

20 Skupina SERVICE & ANALYSIS

Popis funkcí skupiny SERVICE & ANALYSIS	
ACTUAL MEASURING PERIOD	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží k zobrazení aktuální hodnoty doby periody měření.
ACTUAL RISE TIME	Note:  Pro přístup k této funkci je nutné zadat servisní kód. Tato funkce slouží k zobrazení aktuální hodnoty doby buzení magnetického pole.

Česká republika

Endress+Hauser Czech, s.r.o.

Jankovcova 2
170 88 Praha 7
tel.: +42 02 66784200
fax: +42 02 66784179
e-mail: info@endress.cz
<http://www.endress.cz>
<http://www.cz.endress.com>

Endress + Hauser
The Power of Know How

