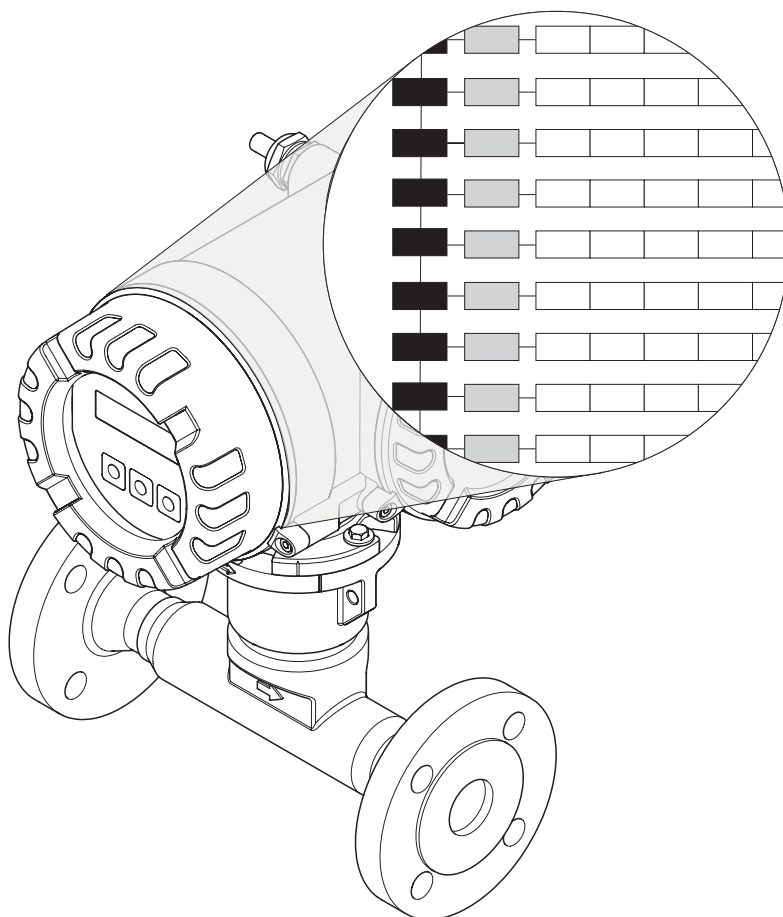




Popis funkcí přístroje

## Proline t-mass 65F, 65I

Termický hmotnostní průtokoměr





## Obsah

<b>1</b>	<b>Matice funkcí Proline t-mass 65</b> .....	<b>5</b>
1.1	Matice funkcí: struktura a použití .....	5
1.2	Grafické znázornění matice funkcí .....	6
<b>2</b>	<b>Skupina MĚŘENÉ HODNOTY</b> .....	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Skupina SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Skupina SPECIÁLNÍ JEDNOTKY</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Skupina RYCHLÉ NASTAVENÍ</b> .....	<b>13</b>
5.1	Rychlé nastavení "Uvedení do provozu" .....	14
<b>6</b>	<b>Skupina PROVOZ</b> .....	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Skupina DISPLEJ</b> .....	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Skupina SUMÁTOR 1/2</b> .....	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Skupina SPRÁVA SUMÁTORU</b> .....	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Skupina PROUDOVÝ VÝSTUP 1/2</b> .....	<b>24</b>
<b>11</b>	<b>Skupina IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP</b> .....	<b>28</b>
<b>12</b>	<b>Skupina RELÉOVÝ VÝSTUP 1/2</b> .....	<b>43</b>
12.1	Informace o odezvě reléového výstupu .....	45
12.2	Spínání reléového výstupu .....	46
<b>13</b>	<b>Skupina STAVOVÝ VSTUP</b> .....	<b>48</b>
<b>14</b>	<b>Skupina PROUDOVÝ VSTUP</b> .....	<b>50</b>
<b>15</b>	<b>Skupina KOMUNIKACE</b> .....	<b>53</b>
<b>16</b>	<b>Skupina PROVOZNÍ PARAMETRY</b> .....	<b>55</b>
<b>17</b>	<b>Skupina SMĚS PLYNU</b> .....	<b>58</b>
<b>18</b>	<b>Skupina SYSTÉMOVÉ PARAMETRY</b> .....	<b>63</b>
<b>19</b>	<b>Skupina DATA SENZORU</b> .....	<b>64</b>
<b>20</b>	<b>Skupina SUPERVIZE</b> .....	<b>66</b>

---

<b>21</b>	<b>Skupina SIMULACE SYSTÉMU .....</b>	<b>68</b>
<b>22</b>	<b>Skupina VERZE SENZORU .....</b>	<b>69</b>
<b>23</b>	<b>Skupina VERZE ZESILOVAČE .....</b>	<b>70</b>
<b>24</b>	<b>Tovární nastavení .....</b>	<b>71</b>
24.1	Jednotky metrické soustavy (kromě USA a Kanady) .....	71
24.2	Jednotky US (pouze pro USA a Kanadu) .....	72
<b>25</b>	<b>Rejstřík .....</b>	<b>75</b>

# 1 Matice funkcí Proline t-mass 65

## 1.1 Matice funkcí: struktura a použití

Matice funkcí má dvouúrovňovou strukturu: jednu úroveň tvoří skupiny funkcí a druhou funkce dané skupiny. Nejvyšší úroveň možností volby ovládání měřicího systému představují skupiny funkcí. Každá skupina obsahuje řadu funkcí.




Chcete-li získat přístup k jednotlivým funkcím pro ovládání nebo parametrizaci průtokoměru, musíte zvolit příslušnou skupinu funkcí.

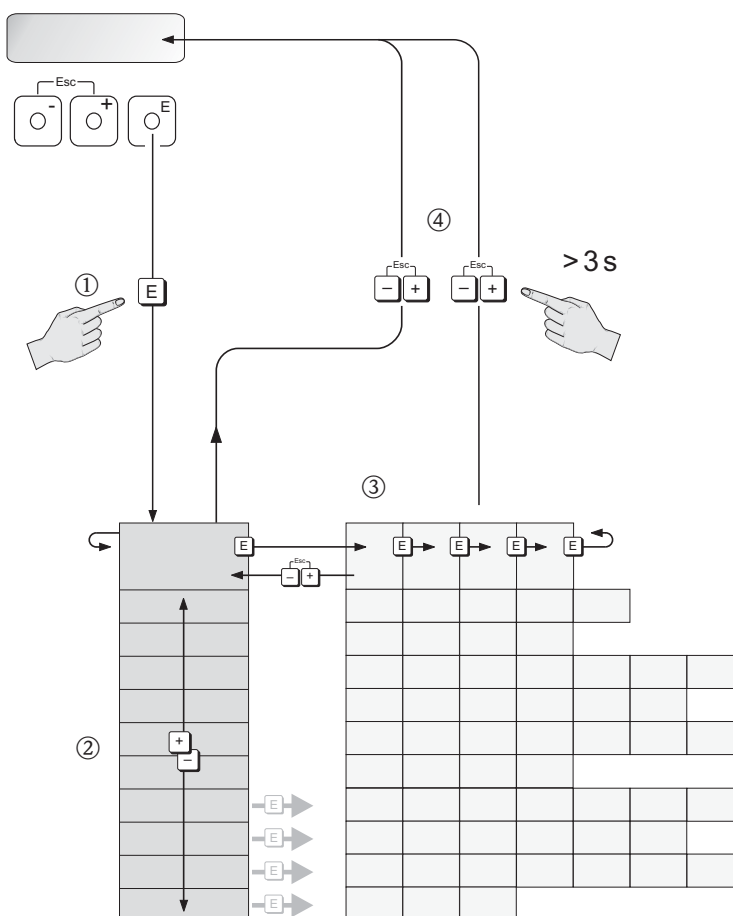
Přehled skupin funkcí najdete v obsahu na straně 3 a v grafické reprezentaci matice funkcí na straně 6.

Přehled funkcí najdete na straně 6, kde je uveden rovněž odkaz na stranu, na níž je uveden podrobný popis funkce.

Popisy jednotlivých funkcí začínají na straně 8.

Příklad postupu parametrizace funkce (v tomto případě změna jazyka na displeji):

- ① Vstupte do matice funkcí (tlačítka ).
- ② Zvolte skupinu funkcí PROVOZ.
- ③ Zvolte funkci JAZYK, pomocí tlačítek  změňte nastavení z ENGLISH na CESKY a pomocí tlačítka  uložte (všechny texty zobrazené na displeji se objeví česky).
- ④ Ukončete přístup do matice funkcí (ESC > 3 sekundy).




## 1.2 Grafické znázornění matice funkcí

✓	MĚŘENÉ HODNOTY (str. 8)	HMOTNOSTNÍ PRŮTOK (str. 8)	NORM. OBJEM. PRŮTOK (str. 8)	TEPLOTA (str. 8)							
✓	SYSTEMOVÉ JEDNOTKY (str. 9)	JEDNOTKY HMOTN. PRŮTOKU (str. 9)	JEDN. NORM. OBJEM. PRŮTOKU (str. 10)	JEDNOTKY TĚPLOTY (str. 11)	JEDNOTKY HLUSTOTY (str. 11)	JEDNOTKY DÉLKY (str. 11)					
✓	SPECIÁLNÍ JEDNOTKY (str. 12)	TEXT PRO HMOTNOST (str. 12)	FAKTOR PRO HMOTNOST (str. 12)								
✓	RYCHLÉ NASTAVENÍ (str. 13)	PROVĚST NASTAVENÍ (str. 13)	T-DAT ULOŽIT/NAHRÁT (str. 13)								
✓	PROVOZ (str. 16)	JAZYK (str. 16)	PŘÍSTUPOVÝ KÓD (str. 16)	OSOBNÍ KÓD (str. 16)	ZOBRAZENÍ STAVU (str. 16)	PŘÍST. KÓD ČITAC (str. 17)					
✓	DISPLEJ (str. 18)	PŘÍRAĐ RÁDEK 1 (str. 18)	PŘÍRAĐ RÁDEK 2 (str. 18)	100% HODN. RÁDEK 1 (str. 18)	100% HODN. RÁDEK 2 (str. 19)	FORMAT (str. 19)	TLUMENÍ DISPLEJE (str. 19)	KONTRAST LCD (str. 19)	PROSVĚTLENÍ (str. 20)	TEST DISPLEJE (str. 20)	
✓	SUMÁTOR (str. 21)	PŘÍRAĐ SUMÁTOR (str. 21)	SUMA (str. 21)	PŘETEČENÍ (str. 21)	JEDNOTKY SUMA (str. 22)	VYNUL. POČÍTADLA (str. 22)					
✓	SPRAVA SUMÁTORU (str. 23)	NULLUJ VŠECHNY SUMÁTORY (str. 23)	STAV PŘI PORUŠĚ (str. 23)								
✓	PROUD. VÝSTUP 1/2 (str. 24)	PŘÍRAĐIT PROUD (str. 24)	ROZSAH PROUDU (str. 24)	HODNOTA 0.4 mA (str. 25)	HODNOTA 20 mA (str. 25)	ČASOVÁ KONSTANTA (str. 26)	STAV PŘI PORUŠĚ (str. 27)	AKTUÁLNÍ PROUD (str. 27)	SIMULACE PROUDU (str. 27)	HODNOTA SIMUL. PROUDU (str. 27)	
✓	IMP./FREKV. VÝSTUP (str. 28)	PROVOZNÍ REŽIM (str. 28)	PŘÍRAĐ FREKVENCE (str. 28)	KONCOVÁ HODNOTA (str. 28)	HODNOTA PRO F.DOL. (str. 29)	HODNOTA PRO F.HOR. (str. 29)	VÝSTUPNÍ SIGNÁL (str. 30)	ČASOVÁ KONSTANTA (str. 33)	STAV PŘI PORUŠĚ (str. 33)	PORUCH. HODNOTA (str. 33)	AKTUÁLNÍ FREKV. (str. 33)
✓		SIMULACE FREKVENCE (str. 34)	HODNOTA SIMUL. FREKVENCE (str. 34)	PŘÍRAĐ IMPULSY (str. 34)	HODNOTA IMPULSU (str. 35)	ŠÍŘKA IMPULSU (str. 35)	VÝSTUPNÍ SIGNÁL (str. 36)	STAV PŘI PORUŠĚ (str. 39)	SIMULACE IMPULSU (str. 39)	HODNOTA SIMUL. IMPULSU (str. 40)	PŘÍRAĐ STAV (str. 40)
✓		HODNOTA ZAPNUTÍ (str. 41)	HODNOTA VYPNUTÍ (str. 41)	ČASOVÁ KONSTANTA (str. 41)	AKTUÁLNÍ STAV (str. 41)	SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (str. 42)	HODNOTA SIM. SPIN. BODU (str. 42)				
✓		PŘÍRAŽENÍ RELÉ (str. 43)	HODNOTA ZAPNUTÍ (str. 43)	HODNOTA VYPNUTÍ (str. 44)	ČASOVÁ KONSTANTA (str. 44)	AKTUÁLNÍ STAV RELÉ (str. 44)	SIMULACE SPÍNACÍHO BODU (str. 44)	HODNOTA SIM. SPIN. BODU (str. 45)			
✓		PŘÍRAŽENÍ STAV. VSTUPU (str. 48)	AKTIVNÍ ÚROVEŇ (str. 48)	MIN. ŠÍŘKA PULSU (str. 48)	AKTUÁLNÍ STAV VSTUP (str. 48)	SIMULACE STAV. VSTUPU (str. 49)	HODNOTA SIMULACE (str. 49)				
✓		PROUDOVÝ VSTUP (str. 50)	ROZSAH PROUDU (str. 50)	HODNOTA 0-40 mA (str. 50)	HODNOTA 20 mA (str. 51)	PORUCH. HODNOTA (str. 51)	AKTUÁLNÍ VSTUPNÍ PROUD (str. 51)	SIMULACE VSTUP. PROUDU (str. 51)	HODN. SIM. PROUDU (str. 52)		
✓		KOMUNIKACE (str. 53)	OZNAČENÍ MĚŘ. MÍSTA (str. 53)	PAPIS MĚŘ. MÍSTA (str. 53)	BUS ADRESA (str. 53)	HART PROTOKOL (str. 53)	ID VÝROBCE (str. 53)	ID PŘÍSTROJE (str. 53)	REVIZE PŘÍSTROJE (str. 54)		
✓		PROVOZNÍ PARAMETRY (str. 55)	PŘÍRAŽENÍ POTLAČENÍ (str. 55)	HODNOTA ZAP. POTLAČENÍ (str. 55)	HODNOTA VYP. POTLAČENÍ (str. 55)	NASTAVENÍ NULY (str. 56)	INSTALAČNÍ FAKTOR (str. 56)	PROVOZNÍ TLAK (str. 56)	REFERENČNÍ TEPLOTA (str. 57)	REFERENČNÍ TLAK (str. 57)	REFERENČNÍ HUSTOTA (str. 57)




▼ SMĚS PLYNŮ (str. 70)	POČET PLYNŮ (str. 58)	TYP PLYNU 1 (str. 59)	% PODÍL 1 (str. 59)	TYP PLYNU 2 (str. 59)	% PODÍL 2 (str. 59)	TYP PLYNU 3 (str. 60)	% PODÍL 3 (str. 60)	TYP PLYNU 4 (str. 60)	% PODÍL 4 (str. 60)	TYP PLYNU 5 (str. 60)
	% PODÍL 5 (str. 61)	TYP PLYNU 6 (str. 61)	% PODÍL 6 (str. 61)	TYP PLYNU 7 (str. 61)	% PODÍL 7 (str. 61)	TYP PLYNU 8 (str. 62)	% PODÍL 8 (str. 62)	KONTROLA HODNOT (str. 62)	ULOŽIT ZMĚNY (str. 62)	
SYSTEM. PARAMETRY (str. 63)	POTLAČENÍ/MĚŘENÉ HODNOTY (str. 63) TLUMENÍ PRŮTOKU (str. 63)									
DATA SENZORU (str. 64)	TYP POTRUBÍ (str. 64)	JIMENOV. SVĚTLOST (str. 64)	VNITŘNÍ PRŮMĚR (str. 64)	VNITŘNÍ VÝŠKA (str. 65)	VNITŘNÍ ŠÍŘKA (str. 65)	NULLOVÝ BOD (str. 65)	USMĚRNOVAČ TOKU (str. 65)			
SUPERVIZE (str. 66)	AKTUÁL. PROVOZ. PODMÍNKY (str. 66)	PŘEDCH. PROVOZ. PODMÍNKY (str. 66)	PŘÍŘAD PORUCHY (str. 66)	TYP PORUCHY (str. 66)	PŘÍRAZENÍ PORUCHY (str. 66)	TYP PORUCHY (str. 66)	ZPŮČENÍ ALARMU (str. 67)	VYNULOVÁNÍ SYST. (str. 67)	PROVOZNÍ HODINY (str. 67)	DOBA OD VYNUL. (str. 67)
SIMULACE SYSTÉMU (str. 66)	SIMULACE PORUCHY (str. 68)	SIMULACE MĚŘENÍ (str. 68)	HODNOTA SIMUL. MĚŘENÍ (str. 68)							
VERZE SENZORU (str. 69)	TYP SENZORU (str. 69)	VÝROBNÍ ČÍSLO (str. 69)	VÝR. C. PŘEVODNÍKU (str. 69)	SW-REV. S-DAT (str. 69)	PRE-AMP. SW NR. (str. 69)	PRE-AMP. HW NR. (str. 69)				
VERZE ZESILOVAČE (str. 70)	SOFTWARE PŘÍSTROJE (str. 70)	HW-REV. ZESIL. (str. 70)	SW-REV. ZESIL. (str. 70)	SW-REV. T-DAT (str. 70)	I/O TYP (str. 70)	SW-REV. I/O (str. 70)	SUB-I/O TYP (str. 70)	SW-REV. SUB-I/O (str. 70)		



## 2 Skupina MĚŘENÉ HODNOTY


Popis funkcí skupiny MĚŘENÉ HODNOTY	
 Poznámka! Technické jednotky měřené veličiny, které jsou zde uvedeny, lze nastavit ve skupině funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 9).	
<b>HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</b>	V této funkci se na displeji zobrazí aktuálně měřený hmotnostní průtok.  <b>Zobrazení:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou, včetně jednotek (např. 150.00 kg/h; 330.70 lb/h atd.)
<b>NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK</b>	V této funkci se na displeji zobrazí aktuálně měřený normální objemový průtok. Vypočítaný normální objemový průtok je odvozen z měřeného hmotnostního průtoku a referenční hustoty plynu (při referenční teplotě a tlaku).  <b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou, včetně jednotek (např. 104.97 Nm <sup>3</sup> /h; 110.73 Sm <sup>3</sup> /h atd.)
<b>TEPLOTA</b>	V této funkci se na displeji zobrazí aktuálně měřená teplota plynu.  <b>Zobrazení:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou, včetně jednotek a znaménka (např. -23.4 °C; +160.0 °F; 295.4 K atd.)




### 3 Skupina SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY

<b>Popis funkcí skupiny SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY</b>	
V této skupině funkcí můžete volit jednotky měřené veličiny.	
<b>JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU</b>	<p>Tato funkce slouží k volbě jednotek pro zobrazení hmotnostního průtoku (hmotnost/čas).</p> <p>Jednotky zde zvolené platí rovněž pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ proudové výstupy</li> <li>■ frekvenční výstup</li> <li>■ spínací body (limitní hodnota pro hmotnostní průtok)</li> <li>■ potlačení měření při malém průtoku</li> </ul> <p> <b>Poznámka!</b> Můžete zvolit následující jednotky času: s = sekunda, m = minuta, h = hodina, d = den</p> <p><b>Možnosti volby:</b> Metrické jednotky: gram → g/jednotka času kilogram → kg/jednotka času metrická tuna → t/jednotka času</p> <p>Jednotky US: ounce → oz/jednotka času pound → lb/jednotka času ton → ton/jednotka času</p> <p>Pro libovolné jednotky (viz funkce TEXT PRO HMOTNOST na straně 12) ____ → ____/s; ____/min; ____/h; ____/den</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> kg/h nebo US lb/h (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b> Pokud jste ve skupině funkcí SPECIÁLNÍ JEDNOTKY (viz strana 12) definovali jednotky hmotnosti, budou zde zobrazeny tyto jednotky.</p>
<b>JEDNOTKY HMOTNOSTI</b>	<p>Tato funkce slouží k volbě jednotek pro zobrazení hmotnosti.</p> <p>Jednotky zde zvolené platí rovněž pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ hodnotu impulsu (např. kg/impuls)</li> </ul> <p><b>Možnosti volby:</b> Metrické jednotky → g; kg; t</p> <p>Jednotky US → oz; lb; ton</p> <p>Pro libovolné jednotky → ____ (viz funkce TEXT PRO HMOTNOST na straně 12)</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> kg nebo US lb (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b> Pokud jste ve skupině funkcí SPECIÁLNÍ JEDNOTKY (viz strana 12) definovali jednotky hmotnosti, budou zde zobrazeny tyto jednotky.</p> <p>Jednotky pro sumátor jsou nezávislé na zde provedené volbě; jsou zvoleny samostatně ve skupině funkcí SUMÁTOR (viz strana 21).</p>



<b>Popis funkcí skupiny SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY</b>	
<b>JEDNOTKY NORMÁLNÍHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU</b>	<p>Tato funkce slouží k volbě jednotek pro zobrazení normálního objemového průtoku (korigovaný = normální objem/čas).</p> <p>Jednotky zde zvolené platí rovněž pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ proudové výstupy</li> <li>■ frekvenční výstup</li> <li>■ spínací body relé (limitní hodnota pro normální objemový průtok, směr průtoku)</li> <li>■ potlačení měření při malém průtoku</li> </ul> <p> <b>Poznámka!</b> Můžete zvolit následující jednotky času: s = sekunda, m = minuta, h = hodina, d = den</p> <p><b>Možnosti volby:</b> Metrické jednotky: Normální litr → NI/jednotka času Normální metr krychlový → Nm<sup>3</sup>/jednotka času</p> <p>Jednotky US: Standardní metr krychlový → Sm<sup>3</sup>/jednotka času Standardní stopa krychlová → Scf/jednotka času</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> Nm<sup>3</sup>/h nebo Sm<sup>3</sup>/h (podle země → str. 71 a další)</p>
<b>JEDNOTKY NORMÁLNÍHO OBJEMU</b>	<p>Tato funkce slouží k volbě jednotek pro zobrazení normálního objemu.</p> <p>Jednotky zde zvolené platí rovněž pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ hodnotu impulsu (např. Nm<sup>3</sup>/impuls)</li> </ul> <p><b>Možnosti volby:</b> Metrické jednotky: Nm<sup>3</sup> NI</p> <p>Jednotky US: Sm<sup>3</sup> Scf</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> Nm<sup>3</sup>/h nebo Sm<sup>3</sup>/h (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b> Jednotky pro sumátory jsou nezávislé na zde provedené volbě. Jednotky pro každý sumátor se volí samostatně pro příslušný sumátor.</p>

<b>Popis funkcí skupiny SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY</b>	
<b>JEDNOTKY TLAKU</b>	<p>Tato funkce slouží k volbě jednotek tlaku.</p> <p>Jednotky zde zvolené platí rovněž pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PROVOZNÍ TLAK na straně 56</li> <li>■ REFERENČNÍ TLAK na straně 57</li> </ul> <p><b>Možnosti volby:</b> bar a (bar absolutní) psi a (libra na čtverečný palec absolutní) kPa a (kilopascal absolutní)</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> bar a nebo psi a (podle země → str. 71 a další)</p>
<b>JEDNOTKY TEPLoty</b>	<p>Tato funkce slouží k volbě jednotek pro zobrazení teploty.</p> <p>Jednotky zde zvolené platí rovněž pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ proudové výstupy</li> <li>■ frekvenční výstup</li> <li>■ spínací body relé (limitní hodnota pro teplotu)</li> </ul> <p><b>Možnosti volby:</b> °C (Celsius) K (Kelvin) °F (Fahrenheit) °R (Rankine)</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> °C nebo °F (podle země → str. 71 a další)</p>
<b>JEDNOTKY HUSTOTY</b>	<p>Tato funkce slouží k volbě jednotek pro zobrazení počítané provozní hustoty plynu.</p> <p>Jednotky zde zvolené platí rovněž pro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ referenční hustotu (viz skupina funkcí PROVOZNÍ PARAMETRY, strana 57)</li> </ul> <p><b>Možnosti volby:</b> Metrické jednotky: gram → g/cm<sup>3</sup>; g/cc kilogram → kg/dm<sup>3</sup>; kg/l; kg/m<sup>3</sup></p> <p>Jednotky US: libra → lb/ft<sup>3</sup></p> <p><b>Tovární nastavení:</b> kg/m<sup>3</sup> nebo lb/ft<sup>3</sup> (podle země → str. 71 a další)</p>
<b>JEDNOTKY DÉLKY</b>	<p>Tato funkce slouží k volbě jednotek délky pro vnitřní průměr trubky nebo vnitřních rozměrů hranatého potrubí (viz skupina funkcí DATA SENZORU na straně 64).</p> <p> Poznámka! Tato funkce je dostupná pouze pro zásuvné senzory.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> MILLIMETER INCH</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> MILLIMETER nebo INCH (podle země → str. 71 a další)</p>

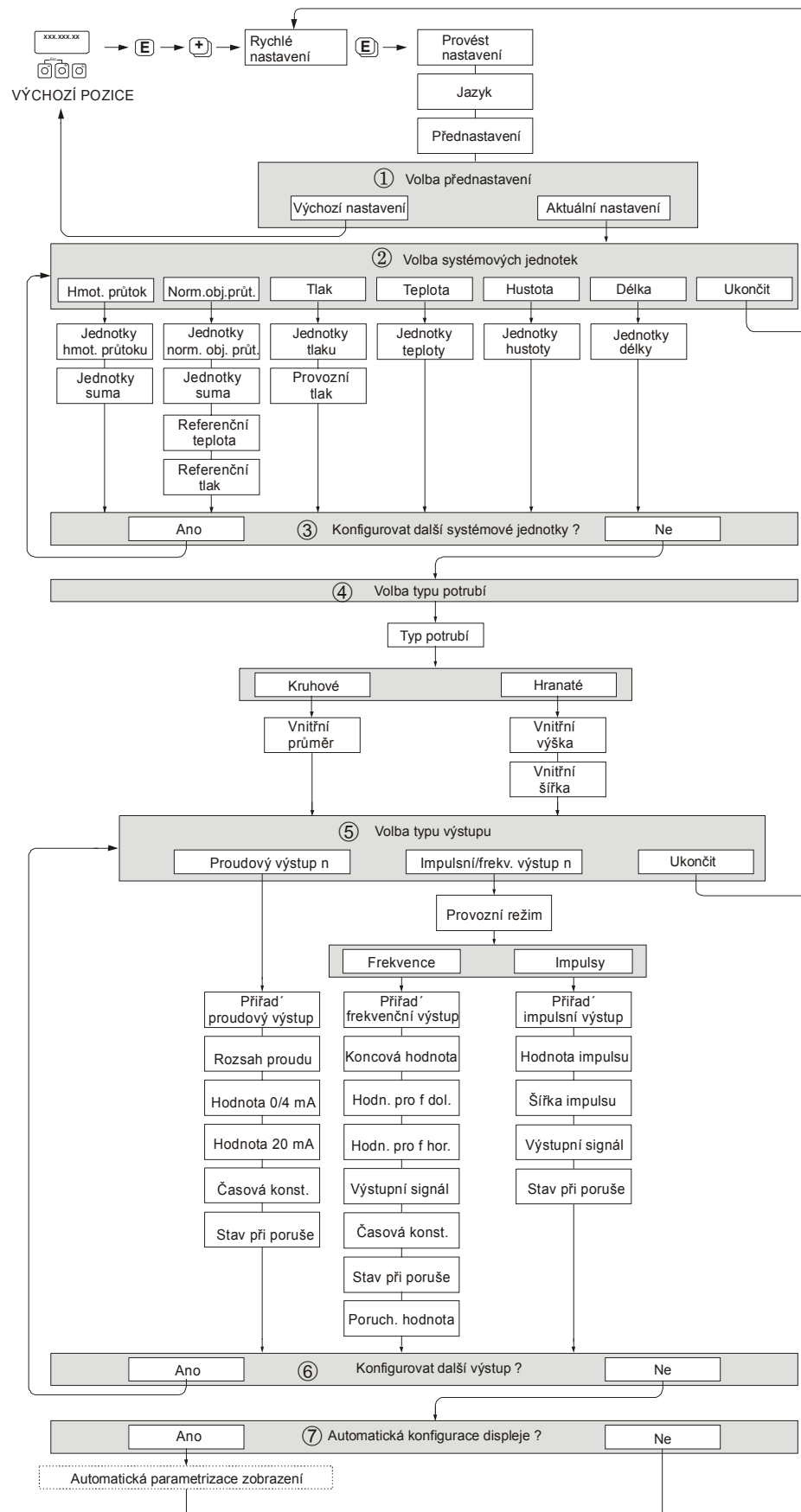
## 4 Skupina SPECIÁLNÍ JEDNOTKY

<b>Popis funkcí skupiny SPECIÁLNÍ JEDNOTKY</b>	
Tato skupina funkcí slouží k definování volitelných jednotek pro hmotnost nebo hmotnostní průtok.	
<b>TEXT PRO HMOTNOST</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání textu pro libovolné jednotky hmotnosti nebo jednotky hmotnostního průtoku. Definujte pouze text jednotek hmotnosti, jednotky času jsou převzaty z provedené volby jednotek času (s, min, h, den).</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> XXXX (max. 4 znaky) Platnými znaky jsou A-Z, 0-9, +, -, desetinná tečka, mezera nebo podtržítka.</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> “ _ _ _ _ ” (žádný text)</p> <p>Příklad: Jestliže zadáte text “CENT” (pro centner = lehký cent), tento textový řetězec se zobrazí na displeji spolu s jednotkami času, např. “CENT/min”: CENT = hmotnost (zadaný text) CENT/min = zobrazený hmotnostní průtok (na displeji)</p>
<b>FAKTOR PRO HMOTNOST</b>	<p>Tato funkce slouží k definování faktoru množství (bez času) pro libovolné jednotky hmotnosti nebo jednotky hmotnostního průtoku. Jednotkou hmotnosti, na níž je tento faktor založen, je jeden kilogram.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci TEXT PRO HMOTNOST nezádáte text.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 7-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 1.0</p> <p><b>Referenční množství:</b> kg</p> <p>Příklad: Jeden centner (lehký cent) je ekvivalentem pro 50 kg → 0,02 centner = 1 kg Zadání uživatelem: 0.02</p>

## 5 Skupina RYCHLÉ NASTAVENÍ

Popis funkcí skupiny RYCHLÉ NASTAVENÍ	
<b>PROVÉST NASTAVENÍ</b>	<p>Tato funkce slouží ke spuštění menu Rychlého nastavení pro uvedení do provozu.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> NE ANO</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> NE</p> <p> Poznámka! Vývojový diagram menu Rychlé nastavení "Uvedení do provozu" je na straně 14. Další informace o tomto menu najdete v návodu k obsluze Proline t-mass 65, BA111D.</p>
<b>T-DAT ULOŽIT/NAHRÁT</b>	<p>Tato funkce slouží k uložení nastavení parametrů nebo konfigurace <b>převodníku</b> do paměťového modulu DAT (HistoROM/T-DAT), nebo k nahrání nastavení parametrů z modulu HistoROM/T-DAT do paměti EEPROM (<b>ruční</b> bezpečnostní funkce).</p> <p>Příklady použití:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Po uvedení do provozu je možné parametry aktuálního měřicího místa uložit do modulu HistoROM/T-DAT jako zálohu.</li> <li>■ Jestliže z nějakého důvodu je třeba převodník vyměnit, data z modulu HistoROM/T-DAT je možné nahrát do nového převodníku (EEPROM).</li> </ul> <p><b>Možnosti volby:</b> PŘERUŠIT ULOŽIT (z EEPROM do HistoROM/T-DAT) NAHRÁT (z HistoROM/T-DAT do EEPROM)</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> PŘERUŠIT</p> <p> Poznámka! ■ Pokud cílové zařízení má starší verzi software, pak během spouštění se zobrazí hlášení "TRANSM. SW-DAT". Pak je dostupná pouze možnost volby ULOŽIT. ■ NAHRÁT Tato možnost volby je dostupná pouze v případě, že cílové zařízení má stejnou nebo novější verzi software jako zdrojové zařízení. ■ ULOŽIT Tato možnost volby je vždy dostupná.</p>

## 5.1 Rychlé nastavení "Uvedení do provozu"



A0005093

**Poznámka!**

Jestliže během programování parametru kdekoliv v menu stisknete kombinaci tlačítek ESC ( $\left[ \begin{smallmatrix} - \\ + \end{smallmatrix} \right]$ ), zobrazení se vrátí do políčka RYCHLÉ NASTAVENÍ.

**RYCHLÉ NASTAVENÍ - PROVÉST NASTAVENÍ**

Při výzvě “PROVÉST NASTAVENÍ NE” stiskněte tlačítko  $\left[ \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right]$  nebo  $\left[ \begin{smallmatrix} - \\ + \end{smallmatrix} \right]$  a objeví se žádost o zadání přístupového kódu přístroje. Zadejte přístupový kód přístroje “65” a stiskněte  $\left[ \begin{smallmatrix} E \\ E \end{smallmatrix} \right]$ ; programování přístroje je povoleno. Objeví se výzva “PROVÉST NASTAVENÍ NE”. Stisknutím tlačítka  $\left[ \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right]$  nebo  $\left[ \begin{smallmatrix} - \\ + \end{smallmatrix} \right]$  změňte NE na ANO a stiskněte  $\left[ \begin{smallmatrix} E \\ E \end{smallmatrix} \right]$ .

**JAZYK**

Stisknutím tlačítka  $\left[ \begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix} \right]$  nebo  $\left[ \begin{smallmatrix} - \\ + \end{smallmatrix} \right]$  zvolte požadovaný jazyk a pokračujte stisknutím  $\left[ \begin{smallmatrix} E \\ E \end{smallmatrix} \right]$ .

**PŘEDNASTAVENÍ**

- ① Zvolte AKTUÁLNÍ NASTAVENÍ, chcete-li pokračovat v programování přístroje a přejděte do další úrovně, nebo zvolte VÝCHOZÍ NASTAVENÍ, chcete-li provést reset (výchozí nastavení) přístroje. Přístroj se restartuje a vrací do výchozí pozice v matici funkcí.
  - AKTUÁLNÍ NASTAVENÍ znamená aktuální naprogramované parametry v přístroji.
  - VÝCHOZÍ NASTAVENÍ znamená naprogramované parametry (tovární nastavení plus specifická nastavení uživatele), nastavené u nově dodaného přístroje.

**SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY**

Zvolte funkci požadovaných systémových jednotek a proveďte parametrizaci nebo zvolte UKONČIT, abyste se vrátili do funkce RYCHLÉ NASTAVENÍ, pokud není požadováno další programování.

- ② Pro volbu jsou v každém cyklu dostupné pouze jednotky, které ještě nebyly konfigurovány v aktuálním nastavení.
- ③ Možnost “ANO” zůstává zobrazena, dokud všechny jednotky nejsou konfigurovány. Když už nejsou dostupné žádné další jednotky, zůstane zobrazeno pouze “NE”.

**TYP POTRUBÍ**

- ④ Zvolte typ potrubí pro nastavení zásuvného senzoru.
  - Zvolte KRUHOVÉ pro kruhové potrubí nebo HRANATÉ pro hranaté potrubní systémy.
  - Berte v úvahu pouze vnitřní rozměry potrubí.

**VOLBA VÝSTUPU**

Zvolte typ výstupu a parametrizujte dostupné položky nebo zvolte UKONČIT, abyste se vrátili do funkce RYCHLÉ NASTAVENÍ.

- ⑤ Pro volbu jsou v každém cyklu nabídnuty pouze výstupy, které ještě nebyly konfigurovány v aktuálním nastavení. Další výstupy jsou dostupné, pokud je jimi přístroj vybaven.
- ⑥ Možnost “ANO” zůstává zobrazena, dokud všechny výstupy nejsou parametrizovány. Když už nejsou dostupné žádné další výstupy, zůstane zobrazeno pouze “NE”.

**Automatická konfigurace zobrazení**








- ⑦ Možnost “aut. parametrizace zobrazení” obsahuje následující základní/tovární nastavení:
  - ANO: první řádek = HMOTNOSTNÍ PRŮTOK, druhý řádek = SUMÁTOR 1
  - NE: existující (zvolená) nastavení zůstávají zachována.

Tím je rychlé nastavení ukončeno.

**Poznámka!**

- Funkce JEDNOTKY DÉLKY je dostupná pouze v případě, že je použit zásuvný typ senzoru.
  - Funkce TYP POTRUBÍ je dostupná pouze v případě, že je použit zásuvný typ senzoru. Další informace viz skupina funkcí DATA SENZORU.
  - Ve funkci PROVOZNÍ TLAK musí být zadán provozní tlak plynu pro všechny typy přístrojů, kromě případu, že je použit vstup tlaku. Další informace viz skupina funkcí PROVOZNÍ PARAMETRY.
- Označení ① – ⑦: viz předchozí strana.




## 6 Skupina PROVOZ




<b>Popis funkcí skupiny PROVOZ</b>	
<b>JAZYK</b>	<p>Tato funkce slouží k volbě jazyka pro všechny texty, parametry a hlášení zobrazované na místním displeji.</p> <p><b>Možnosti volby:</b>            ENGLISH            DEUTSCH            FRANCAIS            ESPANOL            ITALIANO            NEDERLANDS            NORSK            SVENSKA            SUOMI            PORTUGUES            POLSKI            CESKY</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            Podle země (viz str. 71 a další)</p> <p> Poznámka!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jestliže během spouštění přístroje stisknete současně tlačítka  , jazyk se nastaví na výchozí ENGLISH.</li> </ul>
<b>PŘÍSTUPOVÝ KÓD</b>	<p>Veškerá data měřicího systému jsou chráněna vůči neúmyslné změně. Dokud v této funkci není zadán kód, je zablokováno programování a nelze měnit nastavení parametrů. Jestliže v kterékoliv funkci stisknete dvojici tlačítek  , měřicí systém automaticky přejde do této funkce a na displeji se objeví výzva k zadání kódu (když je programování zablokováno).</p> <p>Programování můžete povolit zadáním osobního kódu  <b>(Tovární nastavení = 65, viz funkce OSOBNÍ KÓD)</b></p> <p><b>Zadání uživatelem:</b>            max. 4-místné číslo: 0 až 9999</p> <p> Poznámka!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jestliže během 60 sekund nestisknete žádné tlačítko, programování je zablokováno a následuje návrat do výchozí pozice.</li> <li>▪ V této funkci můžete programování zablokovat také zadáním jakéhokoliv čísla (jiného než daný osobní kód).</li> <li>▪ Jestliže zapomenete váš osobní kód, můžete požádat o pomoc servisní organizaci Endress+Hauser.</li> </ul>
<b>OSOBNÍ KÓD</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání osobního kódu pro povolení programování.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b>            max. 4-místné číslo: 0 až 9999</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            65</p> <p> Poznámka!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jestliže zadáte osobní kód = 0, programování je vždy povoleno.</li> <li>▪ Dříve než můžete tento kód změnit, musí být programování povoleno pomocí továrního nastavení.</li> </ul> <p>Když je programování zablokováno, nelze tuto funkci změnit. Toto opatření brání, aby jiní mohli změnit váš osobní kód bez vašeho vědomí a souhlasu.</p>
<b>ZOBRAZENÍ STAVU</b>	<p>Tato funkce slouží ke kontrole stavu přístupu do matice funkcí.</p> <p><b>Zobrazení:</b>            PŘÍSTUP UŽIVATEL (parameterizace povolena)            UZAMČENO (parameterizace zablokována)</p>




<b>Popis funkcí skupiny PROVOZ</b>	
<b>PŘÍSTUPOVÝ KÓD ČITAČ</b>	<p>Na displeji se zobrazí počet, kolikrát byl zadán osobní nebo servisní kód pro přístup do matice funkcí, nebo se zobrazí číslice "0" (dosud bez zadání kódu).</p> <p><b>Zobrazení:</b> max. 7-místné číslo: 0 až 9999999</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0</p>



## 7 Skupina DISPLEJ


<b>Popis funkcí skupiny DISPLEJ</b>	
<b>PŘÍŘAĎ ŘÁDEK 1</b>	<p>Touto funkcí volíte, která hodnota bude zobrazena na prvním řádku (horní řádek místního displeje) během normálního provozu měření.</p> <p><b>Možnosti volby:</b>  VYPNUTO  HMOTNOSTNÍ PRŮTOK  HMOTNOSTNÍ PRŮTOK %  TEPLOTA  SUMÁTOR 1  SUMÁTOR 2  NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK  NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK %  AKTUÁLNÍ VSTUPNÍ PROUD</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</p> <p> Poznámka!  Funkce AKTUÁLNÍ VSTUPNÍ PROUD je dostupná pouze tehdy, když je v převodníku modul proudového vstupu a je povolen (viz funkce PŘÍŘADIT PROUD. VSTUP, str. 50).</p>
<b>PŘÍŘAĎ ŘÁDEK 2</b>	<p>Touto funkcí volíte, která hodnota bude zobrazena na druhém řádku (spodní řádek místního displeje) během normálního provozu měření.</p> <p><b>Možnosti volby:</b>  VYPNUTO  HMOTNOSTNÍ PRŮTOK  HMOTNOSTNÍ PRŮTOK %  SLOUPCOVÝ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK %  TEPLOTA  SUMÁTOR 1  SUMÁTOR 2  OZNAČENÍ MĚŘICÍHO MÍSTA  PROVOZNÍ PODMÍNKY  NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK  NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK %  SLOUPCOVÝ NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK %  AKTUÁLNÍ VSTUPNÍ PROUD</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  SUMÁTOR 1</p> <p> Poznámka!  Funkce AKTUÁLNÍ VSTUPNÍ PROUD je dostupná pouze tehdy, když je v převodníku modul proudového vstupu a je povolen (viz funkce PŘÍŘADIT PROUD. VSTUP, str. 50).</p>
<b>100% HODN. ŘÁDEK 1</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání hodnoty průtoku, která bude zobrazena na displeji jako 100% hodnota veličiny, přiřazená řádku 1.</p> <p> Poznámka!  Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PŘÍŘAĎ ŘÁDEK 1 není zvolena jedna z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK %</li> <li>■ NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK %</li> </ul> <p><b>Zadání uživatelem:</b>  5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou</p> <p><b>Tovární nastavení:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Podle země: 10 kg/h nebo 10 lb/h (jestliže je zvolen HMOTNOSTNÍ PRŮTOK % nebo SLOUPCOVÝ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK %)</li> <li>■ Podle země: 10 Nm<sup>3</sup>/h nebo 10 Sm<sup>3</sup>/h (jestliže je zvolen NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK % nebo SLOUPCOVÝ NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK %)</li> </ul>

<b>Popis funkcí skupiny DISPLEJ</b>	
<b>100% HODN. ŘÁDEK 2</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání hodnoty průtoku, která bude zobrazena na displeji jako 100% hodnota veličiny, přiřazená řádku 2.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PŘIŘAĎ ŘÁDEK 2 není zvolena jedna z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK %</li> <li>■ NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK %</li> <li>■ SLOUPCOVÝ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK %</li> <li>■ SLOUPCOVÝ NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK %</li> </ul> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou</p> <p><b>Tovární nastavení:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Podle země: 10 kg/h nebo 10 lb/h (jestliže je zvolen HMOTNOSTNÍ PRŮTOK % nebo SLOUPCOVÝ HMOTNOSTNÍ PRŮTOK %)</li> <li>■ Podle země: 10 Nm<sup>3</sup>/h nebo 10 Sm<sup>3</sup>/h (jestliže je zvolen NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK % nebo SLOUPCOVÝ NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK %)</li> </ul>
<b>FORMÁT</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání maximálního počtu desetinných míst pro zobrazení hodnoty na prvním řádku displeje.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> XX.XXX</p> <p> <b>Poznámka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uvědomte si, že toto nastavení má vliv pouze na zobrazení hodnot na displeji, nemá vliv na přesnost výpočtů systému.</li> <li>■ V závislosti na tomto nastavení a na technických jednotkách nemohou být vždy zobrazena všechna desetinná místa, vypočítaná měřicím systémem. V takovém případě se na displeji mezi měřenou hodnotou a technickými jednotkami zobrazí šipka (např. 1.2 → kg/h), která označuje, že měřicí systém počítá hodnotu s přesností na více desetinných míst, než může být zobrazeno na displeji.</li> </ul>
<b>TLUMENÍ DISPLEJE</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání časové konstanty, která určuje, jak bude zobrazení na displeji reagovat na prudké změny průtoku, buďto velmi rychle (zadejte malou časovou konstantu) nebo s tlumením (zadejte velkou časovou konstantu).</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 0 až 100 s</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 3 s</p> <p> <b>Poznámka!</b> Nastavení časové konstanty na 0 sekund vypíná funkci tlumení zobrazení.</p>
<b>KONTRAST LCD</b>	<p>Tato funkce slouží k optimalizaci kontrastu displeje s ohledem na místní provozní podmínky.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 10 až 100%</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 50%</p>


<b>Popis funkcí skupiny DISPLEJ</b>	
<b>PROSVĚTLENÍ</b>	<p>Tato funkce slouží k optimalizaci prosvětlení displeje s ohledem na místní provozní podmínky.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 0 až 100%</p> <p> <b>Poznámka!</b> Zadání hodnoty "0" znamená, že prosvětlení je "vypnuto". Displej pak nevydává světlo, tj. texty na displeji nelze číst ve tmě.</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 50%</p>
<b>TEST DISPLEJE</b>	<p>Tato funkce slouží k ověření funkčnosti místního displeje a jeho zobrazovacích segmentů.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> VYPNUTO</p> <p>Průběh testu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Test spustíte volbou ZAPNUTO.</li> <li>2. Všechny zobrazovací segmenty obou řádků jsou tmavé po dobu min. 0,75 sekundy.</li> <li>3. V každém políčku obou řádků se zobrazí "8" po dobu min. 0,75 sekundy.</li> <li>4. V každém políčku obou řádků se zobrazí "0" po dobu min. 0,75 sekundy.</li> <li>5. V každém políčku obou řádků se zobrazí mezera (prázdný displej) po dobu min. 0,75 sekundy.</li> <li>6. Když test končí, zobrazení na displeji se vrací do výchozího stavu a nastavení této funkce se vrátí na VYPNUTO.</li> </ol>

## 8 Skupina SUMÁTOR 1/2



Popis funkcí skupiny SUMÁTOR 1/2	
<b>PŘÍŘAĎ SUMÁTOR</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení měřené veličiny sumátoru.</p> <p><b>Možnosti volby:</b>            VYPNUTO            HMOTNOSTNÍ PRŮTOK            NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</p> <p> Poznámka!            Jakmile změníte volbu, sumátor je vynulován (reset na "0").</p>
<b>SUMA</b>	<p>Tato funkce slouží k zobrazení sumy měřené veličiny, načítané sumátorem od začátku měření. Tato hodnota je kladná.</p> <p><b>Zobrazení:</b>            max. 7-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou, včetně jednotek (např. 15467.04 kg)</p> <p> Poznámka!            Způsob reakce počítadla na chyby je stanoven ve funkci STAV PŘI PORUŠE (viz strana 23).</p>
<b>PŘETEČENÍ</b>	<p>Tato funkce slouží k zobrazení počtu přetečení rozsahu sumátoru od začátku měření.</p> <p>Proteklé množství načítané sumátorem (SUMA) je reprezentováno max. 7-místným číslem s plovoucí desetinnou tečkou. Tato funkce slouží ke zobrazení větší numerické hodnoty (&gt;9 999 999) jako počet přetečení rozsahu sumátoru. Celkové proteklé množství se tedy rovná součtu hodnoty funkce SUMA a hodnoty zobrazené ve funkci PŘETEČENÍ.</p> <p>Příklad:            Hodnota na displeji po dvou přetečeních: 2 E7 kg (= 20 000 000 kg)            Hodnota zobrazená ve funkci SUMA = 196 845.7 kg            Celkové množství = 20 196 845.7 kg</p> <p><b>Zobrazení:</b>            Celé číslo s exponentem, včetně jednotek, např. 2 E7 kg</p>

<b>Popis funkcí skupiny SUMÁTOR 1/2</b>	
<b>JEDNOTKY SUMA</b>	<p>Tato funkce slouží ke stanovení jednotek měřené veličiny načítané sumátorem.</p> <p><b>Možnosti volby (pro přiřazení HMOTNOSTNÍ PRŮTOK):</b>            Metrické jednotky → g; kg; t            Jednotky US → oz; lb; ton            Libovolné jednotky → _ _ _ _</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            kg nebo lb (podle země → str. 71 a další)</p> <p><b>Možnosti volby (pro přiřazení NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK):</b>            Metrické jednotky → l; Nm<sup>3</sup>            Jednotky US → Sm<sup>3</sup>; Scf</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            Nm<sup>3</sup> nebo Sm<sup>3</sup> (podle země → str. 71 a další)</p>
<b>VYNUL. POČÍTADLA</b>	<p>Tato funkce slouží k vynulování sumy a počtu přetečení sumátoru (= RESET).</p> <p><b>Možnosti volby:</b>            NE            ANO</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            NE</p> <p> <b>Poznámka!</b>            Jestliže převodník má stavový vstup a je vhodně konfigurován, nulování sumátoru může být spuštěno rovněž impulsem (viz funkce PŘÍRAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU, strana 48).</p>

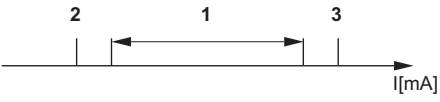


## 9 Skupina SPRÁVA SUMÁTORU

Popis funkcí skupiny SPRÁVA SUMÁTORU	
<b>NULUJ VŠECHNY SUMÁTORU</b>	<p>Tato funkce slouží k vynulování sumy a počtu přetečení jednoho až dvou sumátorů (= RESET).</p> <p><b>Možnosti volby:</b> NE ANO</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> NE</p> <p> Poznámka! Jestliže převodník má stavový vstup a je vhodně konfigurován, nulování sumátorů (1 až 2) může být spuštěno rovněž impulsem (viz funkce PŘÍRAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU, strana 48).</p>
<b>STAV PŘI PORUŠE</b>	<p>Tato funkce slouží ke stanovení reakce všech sumátorů (1 až 2) na poruchu.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> STOP Sumátor přestane načítat až do odstranění poruchy. Údaj počítadla zůstane na poslední hodnotě před výskytem poruchy.</p> <p><b>AKTUÁLNÍ HODNOTA</b> Sumátor pokračuje v načítání podle aktuální hodnoty průtoku. Porucha je ignorována.</p> <p><b>POSLEDNÍ HODNOTA</b> Sumátor pokračuje v načítání podle poslední platné hodnoty průtoku (před výskytem poruchy).</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> STOP</p>





## 10 Skupina PROUDOVÝ VÝSTUP 1/2

Popis funkcí skupiny PROUDOVÝ VÝSTUP 1/2	
<b>PŘIŘADIT PROUD</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení měřené veličiny proudovému výstupu.</p> <p><b>Možnosti volby:</b>  VYPNUTO  HMOTNOSTNÍ PRŮTOK  NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK  TEPLOTA</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</p> <p> <b>Poznámka!</b>  Pokud zvolíte VYPNUTO, jedinou funkcí, zobrazenou v této skupině, bude funkce PŘIŘADIT PROUD.</p>
<b>ROZSAH PROUDU</b>	<p>Tato funkce slouží ke stanovení rozsahu proudu. Tato volba specifikuje provozní rozsah a dolní a horní signál při alarmu. Navíc pro proudový výstup 1 je možné definovat možnost HART.</p> <p><b>Možnosti volby:</b>  0–20 mA  4–20 mA  4–20 mA HART (pouze pro proudový výstup 1)  4–20 mA NAMUR  4–20 mA HART NAMUR (pouze pro proudový výstup 1)  4–20 mA US  4–20 mA HART US (pouze pro proudový výstup 1)  0–20 mA (25 mA)  4–20 mA (25 mA)  4–20 mA (25 mA) HART (pouze pro proudový výstup 1)</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  4–20 mA HART NAMUR (pro proudový výstup 1)  4–20 mA NAMUR (pro proudový výstup 2)</p> <p> <b>Poznámka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Možnost volby HART je podporována pouze proudovým výstupem, stanoveným pomocí software přístroje jako proudový výstup 1 (svorky 26 a 27).</li> <li>■ Při přepínání hardware z aktivního (tovární nastavení) na pasivní výstupní signál zvolte rozsah proudu 4–20 mA (nahlédněte, prosím, do návodu k obsluze Proline t-mass 65, BA111D).</li> </ul>












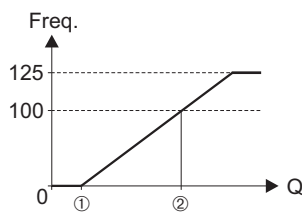
Popis funkcí skupiny PROUDOVÝ VÝSTUP 1/2																																															
<b>ROZSAH PROUDU</b> (pokračování)	<p><b>Rozsah proudu, provozní rozsah a úroveň signálu při alarmu</b></p>  <table border="1" data-bbox="778 465 1348 840"> <thead> <tr> <th>a</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">A0001222</p> <p> <i>a = rozsah proudu</i>  <i>1 = provozní rozsah (údaj měřené hodnoty)</i>  <i>2 = dolní úroveň signálu při alarmu</i>  <i>3 = horní úroveň signálu při alarmu</i> </p> <p> <b>Poznámka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pokud měřená hodnota překračuje měřicí rozsah (definovaný ve funkcích HODNOTA 0_4 mA a HODNOTA 20 mA), je generováno upozornění (#351 až 352, rozsah proudu).</li> <li>■ V případě poruchy se proudový výstup chová podle zvolené možnosti ve funkci STAV PŘI PORUŠĚ. Chcete-li generovat hlášení poruchy namísto upozornění, změňte kategorii chyby ve funkci PŘIŘADĚ PORUCHU.</li> </ul>			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																																												
<b>HODNOTA 0_4 mA</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení hodnoty veličiny hodnotě proudu 0/4 mA (viz "Nastavení rozsahu pomocí hodnoty 0_4 mA a 20 mA" na straně 26).</p> <p> <b>Poznámka!</b></p> <p>Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PŘIŘADIT PROUD ne zvolíte možnost TEPLOTA.</p> <p><b>Možnost volby:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou (se znaménkem pro měřenou veličinu TEPLOTA)</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0 °C nebo +32 °F (podle země → str. 71 a další)</p>																																														
<b>HODNOTA 20 mA</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení hodnoty veličiny hodnotě proudu 20 mA (viz "Nastavení rozsahu pomocí hodnoty 0_4 mA a 20 mA" na straně 26).</p> <p><b>Možnost volby:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou (měřené veličiny HMOTNOSTNÍ PRŮTOK, NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK a TEPLOTA (se znaménkem))</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> Podle jmenovitého průměru [kg/h; lb/h] nebo [Nm<sup>3</sup>/h; Sm<sup>3</sup>/h] nebo +100 [°C]; +212 [°F] (podle země → str. 71 a další)</p>																																														

<b>Popis funkcí skupiny PROUDOVÝ VÝSTUP 1/2</b>	
Nastavení rozsahu pomocí hodnoty 0_4 mA a 20 mA	<p>Rozsah měřené veličiny, zvolené ve funkci PŘIŘADIT PROUD, je specifikován pomocí funkcí HODNOTA 0_4 mA a HODNOTA 20 mA.</p> <p>Rozsah je definován různě, podle zvolené měřené veličiny:</p> <p><b>HMOTNOSTNÍ PRŮTOK a NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funkce HODNOTA 0_4 mA není dostupná; hodnota pro nulový průtok je ve výchozím stavu vždy nastavena na 0 kg/h; lb/h nebo 0 Nm<sup>3</sup>/h; Sm<sup>3</sup>/h.</li> <li>■ Hodnota průtoku pro proud 20 mA je definována ve funkci HODNOTA 20 mA, (vstupní rozsah 00000 až 99999). Příslušné jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU nebo JEDNOTKY NORM. OBJEM. PRŮTOKU.</li> </ul> <p>Příklad:  proudu 4 mA přiřazená hodnota = 0 kg/h  proudu 20 mA přiřazená hodnota = 3000 kg/h</p> <p><b>TEPLOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hodnota teploty pro proud 0/4 mA je definována ve funkci HODNOTA 0_4 mA (vstupní rozsah -40 °C až +130 °C (-40 °F až +266 °F)). Příslušné jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY TEPLoty.</li> <li>■ Hodnota teploty pro proud 20 mA je definována ve funkci HODNOTA 20 mA (vstupní rozsah -40 °C až +130 °C (-40 °F až +266 °F)). Příslušné jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY TEPLoty.</li> </ul> <p>Příklad:  proudu 4 mA přiřazená hodnota = -5°C  proudu 20 mA přiřazená hodnota = +20°C</p> <p>Příklad:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">A0001223</p> <p>① = počáteční hodnota (0 až 20 mA)  ② = dolní úroveň signálu při alarmu: závisí na nastavení ve funkci ROZSAH PROUDU  ③ = počáteční hodnota (4 až 20 mA): závisí na nastavení ve funkci ROZSAH PROUDU  ④ = koncová hodnota (0/4 až 20 mA): závisí na nastavení ve funkci ROZSAH PROUDU  ⑤ = maximální hodnota proudu: závisí na nastavení ve funkci ROZSAH PROUDU  ⑥ = režim zabezpečený vůči poruchám (horní úroveň signálu při alarmu): závisí na nastavení ve funkcích ROZSAH PROUDU a STAV PŘI PORUŠE  A = měřicí rozsah</p>
<b>ČASOVÁ KONSTANTA</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání časové konstanty, která definuje způsob reakce výstupního proudového signálu na prudké kolísání měřených veličin, buďto velmi rychle (zadejte malou časovou konstantu) nebo s tlumením (zadejte velkou časovou konstantu).</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b>  Číslo s pevnou desetinnou tečkou 0.0 až 100.0 s</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  1.0 s</p>




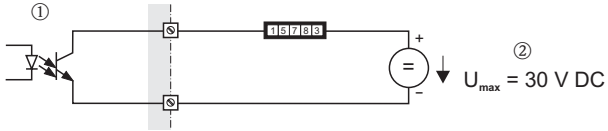

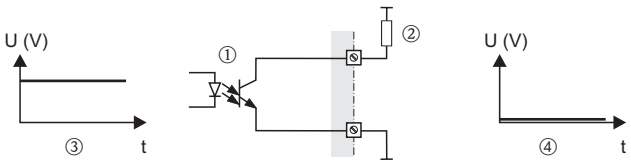
<b>Popis funkcí skupiny PROUDOVÝ VÝSTUP 1/2</b>	
<b>STAV PŘI PORUŠĚ</b>	<p>Z důvodu zabezpečení doporučujeme, abyste se ujistili, že proudový výstup má předdefinovaný stav pro případ výskytu poruchy. Nastavení, které zde zvolíte, ovlivní pouze proudový výstup. Nemá žádný vliv na jiné výstupy ani na zobrazení na displeji (např. sumátory).</p> <p><b>Možnosti volby:</b>  <b>MIN. PROUD</b>  Proudový výstup převezme hodnotu dolní úrovně signálu při alarmu (definována ve funkci ROZSAH PROUDU).</p> <p><b>MAX. PROUD</b>  Proudový výstup převezme hodnotu horní úrovně signálu při alarmu (definována ve funkci ROZSAH PROUDU).</p> <p><b>POSLEDNÍ HODNOTA (nedoporučuje se)</b>  Měřená hodnota na výstupu je odvozena z poslední platné měřené hodnoty uložené před výskytem poruchy.</p> <p><b>AKTUÁLNÍ HODNOTA</b>  Měřená hodnota na výstupu je odvozena z aktuální měřené hodnoty průtoku. Porucha je ignorována.</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  MIN. PROUD</p>
<b>AKTUÁLNÍ PROUD</b>	<p>Tato funkce slouží ke zobrazení počítané hodnoty výstupního proudu.</p> <p><b>Zobrazení:</b>  0.00 až 25.00 mA</p>
<b>SIMULACE PROUDU</b>	<p>Tato funkce slouží k aktivaci simulace výstupního proudu.</p> <p><b>Možnosti volby:</b>  VYPNUTO  ZAPNUTO</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  VYPNUTO</p> <p> Poznámka!  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hlášení "SIMULACE VÝSTUPNÍHO PROUDU" znamená, že simulace je aktivní.</li> <li>■ Průtokoměr pokračuje v měření i po dobu, kdy probíhá simulace, tj. na ostatních výstupech se vyskytují aktuální měřené hodnoty.</li> </ul> <p> Upozornění!  V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p> </p>
<b>HODNOTA SIMUL. PROUDU</b>	<p>Tato funkce slouží k definování volitelné hodnoty (např. 12 mA), která se objeví na proudovém výstupu. Tato hodnota se používá k ověření funkce ostatních připojených přístrojů a samotného průtokoměru.</p> <p> Poznámka!  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tato funkce není dostupná, pokud funkce SIMULACE PROUDU není aktivní (= ZAPNUTO).</li> <li>■ Jestliže ukončíte tuto funkci a funkce SIMULACE PROUDU je aktivní (= ZAPNUTO), zobrazí se hlášení "KONEC SIMULACE?". Zvolte ANO, chcete-li ukončit simulaci, nebo NE, chcete-li pokračovat se simulací.</li> </ul> <p><b>Zadání uživatelem:</b>  číslo s plovoucí desetinnou tečkou: 0.00 až 25.00 mA</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  0.00 mA</p> <p> Upozornění!  V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p> </p>

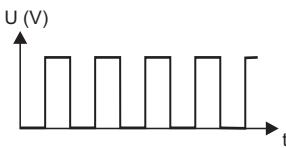
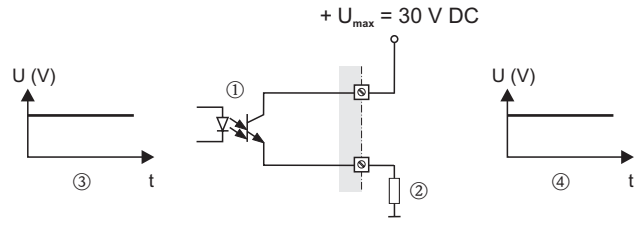
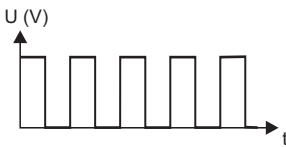
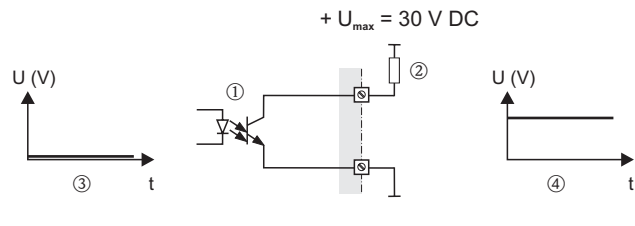
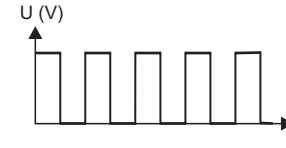
## 11 Skupina IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP

Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP	
<b>PROVOZNÍ REŽIM</b>	<p>Tato funkce slouží ke konfiguraci výstupu jako impulsní nebo frekvenční výstup. Funkce, které jsou dostupné v této skupině funkcí, se liší podle toho, kterou možnost zde zvolíte.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> FREKVENCE IMPULSY STAV</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> FREKVENCE</p> <p> Poznámka! STAVOVÝ výstup je dostupný pouze u desek I/O s výměnnými moduly (viz Technická data v návodu k obsluze).</p>
<b>PŘÍŘAĎ FREKVENCI</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení měřené veličiny frekvenčnímu výstupu.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRŮTOK NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK TEPLOTA</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</p> <p> Poznámka! Pokud zvolíte VYPNUTO, budou v této skupině funkcí zobrazeny pouze funkce PŘÍŘAĎ FREKVENCI a PROVOZNÍ REŽIM.</p>
<b>KONCOVÁ HODNOTA</b>	<p>Tato funkce slouží k definování koncové hodnoty frekvence pro frekvenční výstup. Příslušnou hodnotu měřícího rozsahu zadáte ve funkci HODNOTA PRO f HOR., popsané na straně 29.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 4-místné celé číslo: 2 až 1000 Hz</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 1000 Hz</p> <p>Příklad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ HODNOTA PRO f HOR. = 1000 kg/h, koncová hodnota frekvence = 1000 Hz: tj. při průtoku 1000 kg/h je na výstupu frekvence 1000 Hz.</li> <li>■ HODNOTA PRO f HOR. = 3600 kg/h, koncová hodnota frekvence = 1000 Hz: tj. při průtoku 3600 kg/h je na výstupu frekvence 1000 Hz.</li> </ul> <p> Poznámka! V provozním režimu FREKVENCE je výstupní signál symetrický (střída impulsů = 1:1). Při nízké frekvenci je délka impulsu omezena na max. 2 sekundy, tj. střída impulsů již není symetrická.</p>

<b>Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP</b>	
<b>HODNOTA PRO f DOL.</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení hodnoty veličiny počáteční frekvenci (0 Hz). Zadaná hodnota musí být menší než hodnota přiřazená parametru HODNOTA PRO f HOR.</p> <p>Záporná hodnota je přípustná pouze v případě, že ve funkci PŘÍŘAĎ FREKVENCÍ je zvolena TEPLOTA. Požadovaný rozsah nastavíte zadáním HODNOTA PRO f DOL. a HODNOTA PRO f HOR.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou (se znaménkem pro měřenou veličinu TEPLOTA)</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> Závisí na možnosti, zvolené ve funkci PŘÍŘAĎ FREKVENCÍ. 0 [kg/h; lb/h] nebo 0 [Nm<sup>3</sup>/h; Sm<sup>3</sup>/h] nebo 0 [°C]/+32 [°F]; (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b> Příslušné jednotky jsou převzaty ze skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 9 a další)</p>
<b>HODNOTA PRO f HOR.</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení hodnoty veličiny koncové hodnotě frekvence KONCOVÁ HODNOTA (viz strana 28). Zadaná hodnota musí být větší než hodnota přiřazená parametru HODNOTA PRO f DOL.</p> <p>Záporná hodnota je přípustná pouze v případě, že ve funkci PŘÍŘAĎ FREKVENCÍ je zvolena TEPLOTA. Požadovaný rozsah nastavíte zadáním HODNOTA PRO f DOL. a HODNOTA PRO f HOR.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou (se znaménkem pro měřenou veličinu TEPLOTA)</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> Závisí na průměru potrubí [kg/h; lb/h] nebo [Nm<sup>3</sup>/h; Sm<sup>3</sup>/h] nebo +100 [°C]/+212 [°F] (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b> Příslušné jednotky jsou převzaty ze skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 9 a další)</p> <p>Příklad:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>① = hodnota <i>f</i> min ② = hodnota <i>f</i> max</p>

A0001279

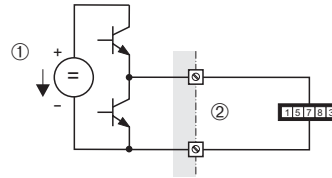
Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP	
<b>VÝSTUPNÍ SIGNÁL</b>	<p>Slouží k volbě výstupní konfigurace FREKVENČNÍHO výstupu.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> 0 = PASIVNÍ - POZITIVNÍ 1 = PASIVNÍ - NEGATIVNÍ 2 = AKTIVNÍ - POZITIVNÍ 3 = AKTIVNÍ - NEGATIVNÍ</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> PASIVNÍ - POZITIVNÍ</p> <p> <b>Poznámka!</b> Možnosti AKTIVNÍ - POZITIVNÍ a AKTIVNÍ - NEGATIVNÍ jsou dostupné pouze v případě desek I/O s výměnnými moduly (viz Technická data v návodu k obsluze).</p> <p><b>Vysvětlení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PASIVNÍ = frekvenční výstup je napájen vnějším zdrojem.</li> <li>■ AKTIVNÍ = frekvenční výstup je napájen vnitřním zdrojem přístroje.</li> </ul> <p>Konfigurace úrovně výstupního signálu (POZITIVNÍ nebo NEGATIVNÍ) určuje chování v klidovém stavu (při nulovém průtoku nebo minimální teplotě) frekvenčního výstupu.</p> <p>Vnitřní tranzistor je aktivován následovně:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pokud zvolíte POZITIVNÍ, vnitřní tranzistor je aktivován při <b>pozitivní</b> úrovni signálu.</li> <li>■ Pokud zvolíte NEGATIVNÍ, vnitřní tranzistor je aktivován při <b>negativní</b> úrovni signálu (0 V).</li> </ul> <p> <b>Poznámka!</b> Při konfiguraci výstupu jako pasivní závisí úroveň výstupního signálu frekvenčního výstupu na vnějším obvodu (viz příklady).</p> <p><b>Příklad pasivního výstupního obvodu (PASIVNÍ)</b> Pokud zvolíte PASIVNÍ, frekvenční výstup je konfigurován jako otevřený kolektor.</p>  <p style="text-align: right;">A0001225</p> <p>① = otevřený kolektor ② = vnější napájecí zdroj</p> <p> <b>Poznámka!</b> Pro stejnosměrný proud do 25 mA (<math>I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}</math>).</p> <p><b>Příklad pro konfiguraci výstupu PASIVNÍ-POZITIVNÍ:</b> Konfigurace výstupu s vnějším odporem nahoře (k plus pólu). V klidovém stavu (při nulovém průtoku nebo minimální teplotě) je úroveň výstupního signálu na svorkách 0 V.</p> <p style="text-align: center;">+ <math>U_{max} = 30 \text{ V DC}</math></p>  <p style="text-align: right;">A0004687</p> <p>① = otevřený kolektor ② = odpor nahoře (k plus pólu) ③ = aktivace tranzistoru v klidovém stavu POZITIVNÍ (při nulovém průtoku nebo minimální teplotě) ④ = úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku nebo minimální teplotě)</p>

Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP	
<p><b>VÝSTUPNÍ SIGNÁL</b> (pokračování)</p>	<p>Za provozu (reálný průtok nebo teplota) se úroveň výstupního signálu změní z 0 V na kladnou úroveň napětí.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001975</p> <p><b>Příklad pro konfiguraci výstupu PASIVNÍ-POZITIVNÍ:</b> Konfigurace výstupu s vnějším odporem dole (k minus pólu). V klidovém stavu (při nulovém průtoku nebo minimální teplotě) naměříme na odporu kladnou úroveň napětí.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0004689</p> <p>① = otevřený kolektor                  ② = odpor dole (k minus pólu)                  ③ = aktivace tranzistoru v klidovém stavu POZITIVNÍ (při nulovém průtoku nebo minimální teplotě)                  ④ = úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku nebo minimální teplotě)</p> <p>Za provozu (reálný průtok nebo teplota) se úroveň výstupního signálu změní z kladné úrovně napětí na 0 V.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001981</p> <p><b>Příklad pro konfiguraci výstupu PASIVNÍ-NEGATIVNÍ:</b> Konfigurace výstupu s vnějším odporem nahoře (k plus pólu). V klidovém stavu (při nulovém průtoku nebo minimální teplotě) je výstupním signálem na svorkách kladnou úroveň napětí.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0004690</p> <p>① = otevřený kolektor                  ② = odpor nahoře (k plus pólu)                  ③ = aktivace tranzistoru v klidovém stavu NEGATIVNÍ (při nulovém průtoku nebo minimální teplotě)                  ④ = úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku nebo minimální teplotě)</p> <p>Za provozu (reálný průtok nebo teplota) se úroveň výstupního signálu změní z kladné úrovně napětí na 0 V.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001981</p> <p>(pokračování na další straně)</p>

### Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP

#### VÝSTUPNÍ SIGNÁL (pokračování)

**Příklad pro aktivní výstupní obvod (AKTIVNÍ):**  
V případě aktivního obvodu je vnitřní napájení 24 V.  
Frekvenční výstup je odolný vůči zkratu.



① = vnitřní napájení 24 V DC

② = výstup odolný vůči zkratu

A0004691

Úrovně signálu vypadají podobně jako u pasivního obvodu.

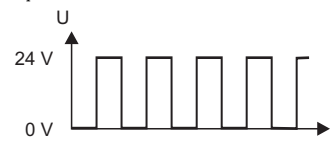
Pro konfiguraci výstupu **AKTIVNÍ-POZITIVNÍ** platí následující:

V klidovém stavu (při nulovém průtoku nebo minimální teplotě) je úroveň výstupního signálu na svorkách 0 V.



A0004694

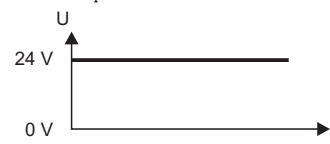
Za provozu (reálný průtok nebo teplota) se úroveň výstupního signálu změní z 0 V na kladnou úroveň napětí.



A0004692

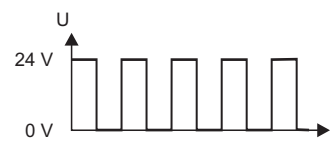
Pro konfiguraci výstupu **AKTIVNÍ-NEGATIVNÍ** platí následující:

V klidovém stavu (při nulovém průtoku nebo minimální teplotě) je výstupním signálem na svorkách kladná úroveň napětí.







A0004693









Za provozu (reálný průtok nebo teplota) se úroveň výstupního signálu změní z kladné úrovně napětí na 0 V.




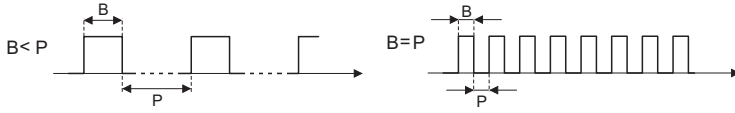







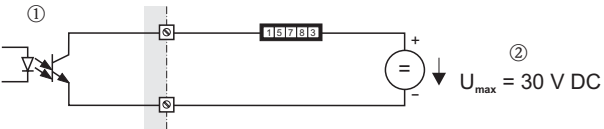

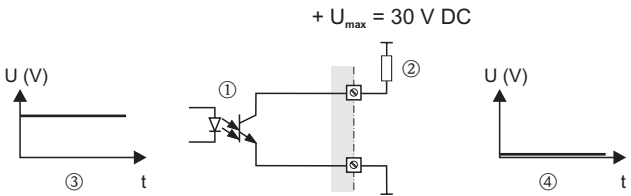
A0004710

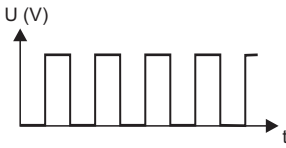
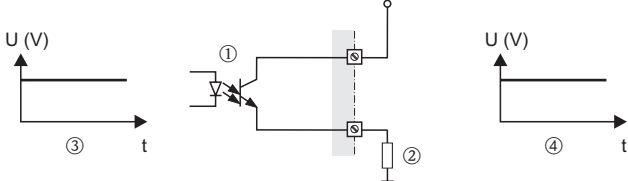
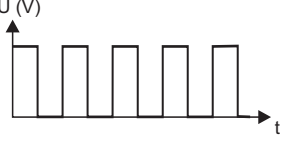
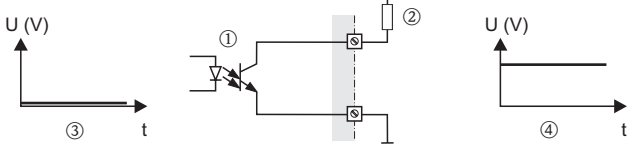
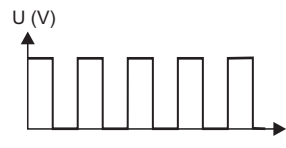


<b>Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP</b>	
<b>ČASOVÁ KONSTANTA</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání časové konstanty, která definuje způsob reakce výstupního frekvenčního signálu na prudké kolísání měřených veličin, buďto velmi rychle (zadejte malou časovou konstantu) nebo s tlumením (zadejte velkou časovou konstantu).</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> číslo s plovoucí desetinnou tečkou: 0.0 až 100.0 s</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0.0 s</p>
<b>STAV PŘI PORUŠE</b>	<p>Z důvodu zabezpečení doporučujeme, abyste se ujistili, že frekvenční výstup má předdefinovaný stav pro případ výskytu poruchy. Nastavení, které zde zvolíte, ovlivní pouze frekvenční výstup. Nemá žádný vliv na jiné výstupy ani na zobrazení na displeji (např. sumátor).</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> KLIDOVÁ HODNOTA Na výstupu je 0 Hz.</p> <p>PORUCHOVÁ ÚROVEŇ Na výstupu je frekvence, specifikovaná ve funkci PORUCH. HODNOTA.</p> <p>POSLEDNÍ HODNOTA Měřená hodnota na výstupu je odvozena z poslední platné měřené hodnoty uložené před výskytem poruchy.</p> <p>AKTUÁLNÍ HODNOTA Měřená hodnota na výstupu je odvozena z aktuální měřené hodnoty průtoku. Porucha je ignorována.</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> KLIDOVÁ HODNOTA</p>
<b>PORUCH. HODNOTA</b>	<p>Tato funkce slouží k definici frekvence, která bude na výstupu přístroje v případě poruchy.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost FREKVENCE a pokud ve funkci STAV PŘI PORUŠE není zvolena možnost PORUCHOVÁ ÚROVEŇ.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> max. 4-místné číslo: 0 až 1250 Hz</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 1250 Hz</p>
<b>AKTUÁLNÍ FREKVENCE</b>	<p>Tato funkce slouží ke zobrazení počítané aktuální hodnoty výstupní frekvence.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p><b>Zobrazení:</b> 0 až 1250 Hz</p>

<b>Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP</b>	
<b>SIMULACE FREKVENCE</b>	<p>Tato funkce slouží k aktivaci simulace frekvenčního výstupu.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost FREKVENCE.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> VYPNUTO</p> <p> Poznámka!  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hlášení "SIMULACE FREKVENCE" znamená, že simulace je aktivní.</li> <li>■ Průtokoměr pokračuje v měření i po dobu, kdy probíhá simulace, tj. na ostatních výstupech se vyskytují aktuální měřené hodnoty.</li> </ul> </p> <p> Upozornění! V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p>
<b>HODNOTA SIMULACE FREKVENCE</b>	<p>Tato funkce slouží k definování volitelné hodnoty frekvence (např. 500 Hz), která se má objevit na frekvenčním výstupu. Tato hodnota se používá k ověření funkce ostatních připojených přístrojů a samotného průtokoměru.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost FREKVENCE a pokud funkce SIMULACE FREKVENCE není aktivní (= ZAPNUTO).</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> max. 4-místné číslo: 0 až 1250 Hz</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0 Hz</p> <p> Poznámka! Jestliže ukončíte tuto funkci a funkce SIMULACE FREKVENCE je aktivní (= ZAPNUTO), zobrazí se hlášení "KONEC SIMULACE ?". Zvolte ANO, chcete-li ukončit simulaci, nebo NE, chcete-li pokračovat se simulací.</p> <p> Upozornění! V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p>
<b>PŘÍŘAĎ IMPULSY</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení měřené veličiny impulsnímu výstupu.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost IMPULSY.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRŮTOK NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</p> <p> Poznámka! Pokud zvolíte VYPNUTO, jedinou funkcí, zobrazenou v této skupině funkcí, bude tato funkce, jinými slovy PŘÍŘAĎ IMPULSY.</p>

<b>Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP</b>	
<b>HODNOTA IMPULSU</b>	<p>Tato funkce slouží ke stanovení proteklého množství, při němž bude vyslán impuls. Tyto impulsy mohou být načítány externím sumátorem a tímto způsobem může být registrováno celkové množství proteklé od začátku měření.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost IMPULSY.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> Podle jmenovitého průměru a země, [hodnota] [kg nebo lb] / impuls; odpovídá továrnímu nastavení hodnoty impulsu (viz strana 71 a další).</p> <p> <b>Poznámka!</b> Příslušné jednotky jsou převzaty ze skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 9 a další)</p>
<b>ŠÍŘKA IMPULSU</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání maximální šířky výstupních impulsů.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost IMPULSY.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 0.5 až 2000 ms</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 100 ms</p> <p>Výstupní impulsy mají <b>vždy</b> šířku (B), zadanou v této funkci. Časové intervaly (P) mezi jednotlivými impulsy jsou nastavovány automaticky. Nesmí však být kratší než šířka impulsu (<math>B = P</math>).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001233</p> <p>B = zadaná šířka impulsu (obrázek se týká kladných impulsů) P = časové intervaly mezi jednotlivými impulsy</p> <p> <b>Poznámka!</b> Při zadávání šířky impulsu zvolte hodnotu, kterou připojený sumátor (např. mechanické počítadlo, PLC atd.) ještě dokáže zpracovat.</p> <p> <b>Upozornění!</b> Jestliže počet impulsů nebo frekvence, vyplývající ze zadané hodnoty impulsu (viz funkce HODNOTA IMPULSU na straně 35) a z aktuálního průtoku je příliš velký, než aby mohla být dodržena zvolená šířka impulsu (časový interval P je menší než zadaná šířka impulsu B), je po časové prodlevě přibližně 5 sekund vydáno hlášení systémové chyby (#359 až 360, ROZSAH IMPULS).</p>

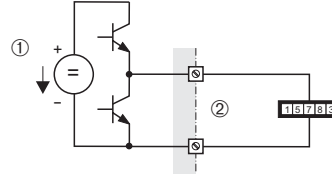
Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP	
<b>VÝSTUPNÍ SIGNÁL</b>	<p>Tato funkce slouží k volbě konfigurace IMPULSNÍHO výstupu</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost IMPULSY.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> 0 = PASIVNÍ - POZITIVNÍ 1 = PASIVNÍ - NEGATIVNÍ 2 = AKTIVNÍ - POZITIVNÍ 3 = AKTIVNÍ - NEGATIVNÍ</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> PASIVNÍ - POZITIVNÍ</p> <p> <b>Poznámka!</b> Možnosti AKTIVNÍ - POZITIVNÍ a AKTIVNÍ - NEGATIVNÍ jsou dostupné pouze v případě desek I/O s výměnnými moduly (viz Technická data v návodu k obsluze).</p> <p><b>Vysvětlení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PASIVNÍ = impulsní výstup je napájen vnějším zdrojem.</li> <li>■ AKTIVNÍ = impulsní výstup je napájen vnitřním zdrojem přístroje.</li> </ul> <p>Konfigurace úrovně výstupního signálu (POZITIVNÍ nebo NEGATIVNÍ) určuje chování v klidovém stavu (při nulovém průtoku) impulsního výstupu.</p> <p>Vnitřní tranzistor je aktivován následovně:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pokud zvolíte POZITIVNÍ, vnitřní tranzistor je aktivován při <b>pozitivní</b> úrovni signálu.</li> <li>■ Pokud zvolíte NEGATIVNÍ, vnitřní tranzistor je aktivován při <b>negativní</b> úrovni signálu (0 V).</li> </ul> <p> <b>Poznámka!</b> Při konfiguraci výstupu jako pasivní závisí úroveň výstupního signálu impulsního výstupu na vnějším obvodu (viz příklady).</p> <p><b>Příklad pasivního výstupního obvodu (PASIVNÍ)</b> Pokud zvolíte PASIVNÍ, impulsní výstup je konfigurován jako otevřený kolektor.</p>  <p style="text-align: right;">A0001225</p> <p>① = otevřený kolektor ② = vnější napájecí zdroj</p> <p> <b>Poznámka!</b> Pro stejnosměrný proud do 25 mA (<math>I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}</math>).</p> <p><b>Příklad pro konfiguraci výstupu PASIVNÍ-POZITIVNÍ:</b> Konfigurace výstupu s vnějším odporem nahoře (k plus pólu). V klidovém stavu (při nulovém průtoku) je úroveň výstupního signálu na svorkách 0 V.</p> <p style="text-align: center;">+ <math>U_{max} = 30 \text{ V DC}</math></p>  <p style="text-align: right;">A0004687</p> <p>① = otevřený kolektor ② = odpor nahoře (k plus pólu) ③ = aktivace tranzistoru v klidovém stavu POZITIVNÍ (při nulovém průtoku) ④ = úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku)</p> <p>(pokračování na další straně)</p>

Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP	
<p><b>VÝSTUPNÍ SIGNÁL</b> (pokračování)</p>	<p>Za provozu (reálný průtok) se úroveň výstupního signálu změní z 0 V na kladnou úroveň napětí.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001975</p> <p><b>Příklad pro konfiguraci výstupu PASIVNÍ-POZITIVNÍ:</b> Konfigurace výstupu s vnějším odporem dole (k minus pólu). V klidovém stavu (při nulovém průtoku) naměříme na odporu kladnou úroveň napětí.</p> <div style="text-align: center;"> <p><math>+ U_{max} = 30 \text{ V DC}</math></p>  </div> <p style="text-align: right;">A0004689</p> <p>① = otevřený kolektor ② = odpor dole (k minus pólu) ③ = aktivace tranzistoru v klidovém stavu POZITIVNÍ (při nulovém průtoku) ④ = úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku)</p> <p>Za provozu (reálný průtok) se úroveň výstupního signálu změní z kladné úrovně napětí na 0 V.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001981</p> <p><b>Příklad pro konfiguraci výstupu PASIVNÍ-NEGATIVNÍ:</b> Konfigurace výstupu s vnějším odporem nahoře (k plus pólu). V klidovém stavu (při nulovém průtoku) je výstupním signálem na svorkách kladná úroveň napětí.</p> <div style="text-align: center;"> <p><math>+ U_{max} = 30 \text{ V DC}</math></p>  </div> <p style="text-align: right;">A0004690</p> <p>① = otevřený kolektor ② = odpor nahoře (k plus pólu) ③ = aktivace tranzistoru v klidovém stavu NEGATIVNÍ (při nulovém průtoku) ④ = úroveň výstupního signálu v klidovém stavu (při nulovém průtoku)</p> <p>Za provozu (reálný průtok) se úroveň výstupního signálu změní z kladné úrovně napětí na 0 V.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right;">A0001981</p>

## Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP

VÝSTUPNÍ SIGNÁL  
(pokračování)

**Příklad pro aktivní výstupní obvod (AKTIVNÍ):**  
V případě aktivního obvodu je vnitřní napájení 24 V.  
Impulsní výstup je odolný vůči zkratu.



- ① = vnitřní napájení 24 V DC  
② = výstup odolný vůči zkratu

a0004691

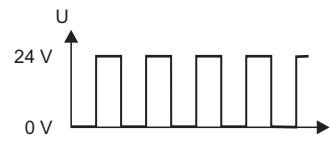
Úrovně signálu vypadají podobně jako u pasivního obvodu.

Pro konfiguraci výstupu **AKTIVNÍ-POZITIVNÍ** platí následující:  
V klidovém stavu (při nulovém průtoku) je úroveň výstupního signálu na svorkách 0 V.



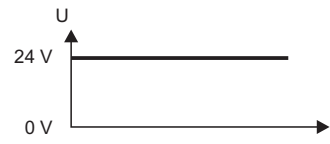
a0004694

Za provozu (reálný průtok) se úroveň výstupního signálu změní z 0 V na kladnou úroveň napětí.



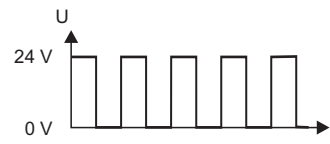
a0004692

Pro konfiguraci výstupu **AKTIVNÍ-NEGATIVNÍ** platí následující:  
V klidovém stavu (při nulovém průtoku) je výstupním signálem na svorkách kladná úroveň napětí.















a0004693

Za provozu (reálný průtok) se úroveň výstupního signálu změní z kladné úrovně napětí na 0 V.















a0004710

<b>Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP</b>	
<b>STAV PŘI PORUŠE</b>	<p>Z důvodu zabezpečení doporučujeme, abyste se ujistili, že impulsní výstup má předdefinovaný stav pro případ výskytu poruchy. Nastavení, které zde zvolíte, ovlivní pouze impulsní výstup. Nemá žádný vliv na jiné výstupy ani na zobrazení na displeji (např. sumátor).</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost IMPULSY.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> KLIDOVÁ HODNOTA Na výstupu nejsou žádné impulsy.</p> <p>AKTUÁLNÍ HODNOTA Měřená hodnota na výstupu je odvozena z aktuální měřené hodnoty průtoku. Porucha je ignorována.</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> KLIDOVÁ HODNOTA</p>
<b>SIMULACE IMPULSU</b>	<p>Tato funkce slouží k aktivaci simulace impulsního výstupu.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost IMPULSY.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> VYPNUTO</p> <p>ODEČÍTAT Na výstup je poslán počet impulsů definovaný ve funkci HODNOTA SIMULACE IMPULSU.</p> <p>KONTINUÁLNĚ Na výstup jsou nepřetržitě posílány impulsy o šířce definované ve funkci ŠÍŘKA IMPULSU. Simulace je zahájena potvrzením možnosti volby KONTINUÁLNĚ pomocí tlačítka .</p> <p> <b>Poznámka!</b> Simulace začíná potvrzením možnosti KONTINUÁLNĚ pomocí tlačítka . Simulaci je možné vypnout pomocí funkce SIMULACE IMPULSU.</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> VYPNUTO</p> <p> <b>Poznámka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hlášení “SIMULACE IMPULS” znamená, že simulace je aktivní.</li> <li>■ Pro oba typy simulace je poměr zapnuto/vypnuto (střída impulsů) 1:1.</li> <li>■ Průtokoměr pokračuje v měření i po dobu, kdy probíhá simulace, tj. na ostatních výstupech se vyskytují aktuální měřené hodnoty.</li> </ul> <p> <b>Upozornění!</b> V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p>

<b>Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP</b>	
<b>HODNOTA SIMULACE IMPULSU</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání počtu impulsů (např. 50), které budou během simulace posílány na výstup. Tato hodnota slouží k ověření ostatních připojených přístrojů a samotného průtokoměru. Výstupní impulsy mají šířku zadanou ve funkci ŠÍŘKA IMPULSU. Poměr zapnuto/vypnuto (střída impulsů) je 1:1.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci SIMULACE IMPULSU není zvolena možnost ODEČÍTAT.</p> <p>Simulace je zahájena potvrzením zadané hodnoty tlačítkem <input type="checkbox"/>. Po odeslání zadaného počtu impulsů na výstup zůstává na displeji zobrazena 0.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 0 až 10 000</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0</p> <p> <b>Poznámka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Simulaci je možné vypnout pomocí funkce SIMULACE IMPULSU.</li> <li>■ Jestliže ukončíte tuto funkci a funkce SIMULACE IMPULSU je aktivní (= ZAPNUTO), zobrazí se hlášení "KONEC SIMULACE?". Zvolte ANO, chcete-li ukončit simulaci, nebo NE, chcete-li pokračovat se simulací.</li> </ul> <p> <b>Upozornění!</b> V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p>
<b>PŘÍŘAĎ STAV</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení spínací funkce stavovému výstupu.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost STAV.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> VYPNUTO ZAPNUTO (provoz) PORUCH. HLÁŠENÍ UPOZORNĚNÍ PORUCH. HLÁŠENÍ nebo UPOZORNĚNÍ LIMIT HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU LIMIT NORMÁLNÍHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU LIMIT TEPLOTA LIMIT SUMÁTOR 1 LIMIT SUMÁTOR 2</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> PORUCH. HLÁŠENÍ</p> <p> <b>Poznámka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ STAVOVÝ výstup je dostupný pouze u desek I/O s výměnnými moduly (viz Technická data v návodu k obsluze).</li> <li>■ Stavový výstup se chová jako rozpínací kontakt relé, jinými slovy, výstup je sepnut (tranzistor vede), když probíhá normální, bezchybné měření.</li> <li>■ Spínání je podobné jako u reléového výstupu (viz strana 45, 46).</li> <li>■ Pokud zvolíte VYPNUTO, jedinou funkcí, zobrazenou v této skupině, bude funkce PŘÍŘAĎ STAV.</li> </ul>










<b>Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP</b>	
<b>HODNOTA ZAPNUTÍ</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení hodnoty zapínacímu bodu (stavový výstup sepnutý, vede). Tato hodnota může být větší nebo menší než hodnota vypínacího bodu. Záporné hodnoty jsou přípustné pouze u měřené veličiny TEPLOTA.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost STAV a pokud ve funkci PŘÍŘAĎ STAV ne zvolíte limitní hodnotu.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou, [jednotky]</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0 [kg/h; lb/h] nebo 0 [Nm<sup>3</sup>/h; Sm<sup>3</sup>/h] nebo 0 [°C]/+32 [°F] (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b> Příslušné jednotky jsou převzaty ze skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 9 a další)</p>
<b>HODNOTA VYPNUTÍ</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení hodnoty vypínacímu bodu (stavový výstup rozepnutý, nevede). Tato hodnota může být větší nebo menší než hodnota zapínacího bodu. Záporné hodnoty jsou přípustné pouze u měřené veličiny TEPLOTA.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost STAV a pokud ve funkci PŘÍŘAĎ STAV ne zvolíte limitní hodnotu.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou, [jednotky]</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0 [kg/h; lb/h] nebo 0 [Nm<sup>3</sup>/h; Sm<sup>3</sup>/h] nebo 0 [°C]/+32 [°F] (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b> Příslušné jednotky jsou převzaty ze skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 9 a další)</p>
<b>ČASOVÁ KONSTANTA</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání časové konstanty, která definuje způsob reakce měřícího signálu na prudké kolísání měřených veličin, buďto velmi rychle (zadejte malou časovou konstantu) nebo s tlumením (zadejte velkou časovou konstantu). Tlumení ovlivňuje měřící signál tak, že ke změně stavu může dojít až po uplynutí zpoždění zapnutí nebo vypnutí. Účelem tlumení tedy je zabránit neustálému spínání stavového výstupu při kolísání průtoku.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PŘÍŘAĎ STAV není zvolena jedna z následujících možností:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ LIMIT HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU</li> <li>■ LIMIT NORMÁLNÍHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU</li> <li>■ LIMIT TEPLOTA</li> </ul> <p><b>Zadání uživatelem:</b> Číslo s pevnou desetinnou tečkou: 0.0 až 100.0 s</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0.0 s</p>
<b>AKTUÁLNÍ STAV</b>	<p>Tato funkce slouží ke kontrole aktuálního stavu stavového výstupu.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost STAV.</p> <p><b>Zobrazení:</b> NEVODIVÉ VODIVOST OK</p>

<b>Popis funkcí skupiny IMPULSNÍ/FREKVENČNÍ VÝSTUP</b>	
<b>SIMULACE SPÍNACÍHO BODU</b>	<p>Tato funkce slouží k aktivaci simulace stavového výstupu.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost STAV.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> VYPNUTO</p> <p> Poznámka!  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hlášení "SIMULACE STAV. VÝSTUPU" znamená, že simulace je aktivní.</li> <li>■ Průtokoměr pokračuje v měření i po dobu, kdy probíhá simulace, tj. na ostatních výstupech se vyskytují aktuální měřené hodnoty.</li> </ul> </p> <p> Upozornění! V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p>
<b>HODNOTA SIMULACE SPÍNACÍHO BODU</b>	<p>Tato funkce slouží k definování způsobu spínání stavového výstupu během simulace. Tato hodnota se používá k ověření funkce ostatních připojených přístrojů a samotného průtokoměru.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PROVOZNÍ REŽIM není zvolena možnost STAV a pokud ve funkci SIMULACE SPÍNACÍHO BODU není zvolena možnost ZAPNUTO.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> NEVODIVÉ VODIVOST OK</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> NEVODIVÉ</p> <p> Poznámka! Jestliže ukončíte tuto funkci a funkce SIMULACE SPÍNACÍHO BODU je aktivní (= ZAPNUTO), zobrazí se hlášení "KONEC SIMULACE ?". Zvolte ANO, chcete-li ukončit simulaci, nebo NE, chcete-li pokračovat se simulací.</p> <p> Upozornění! V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p>

## 12 Skupina RELÉOVÝ VÝSTUP 1/2

Popis funkcí skupiny RELÉOVÝ VÝSTUP 1/2	
 Poznámka! Tato skupina funkcí není dostupná, pokud převodník není vybaven I/O modulem reléový výstup.	
<b>PŘÍRAZENÍ RELÉ</b>	Tato funkce slouží k přiřazení spínací funkce reléovému výstupu. <p><b>Možnosti volby (standardní):</b>            VYPNUTO            ZAPNUTO (provoz)            PORUCH. HLÁŠENÍ            UPOZORNĚNÍ            PORUCH. HLÁŠENÍ nebo UPOZORNĚNÍ            LIMIT HMOTNOSTNÍHO PRŮTOKU            LIMIT NORMÁLNÍHO OBJEMOVÉHO PRŮTOKU            LIMIT TEPLOTA            LIMIT SUMÁTOR 1            LIMIT SUMÁTOR 2</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            PORUCH. HLÁŠENÍ</p>  Poznámka! <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Je velmi důležité si přečíst a dodržovat informace o spínacích charakteristikách reléového výstupu (viz strana 46).</li> <li>■ Doporučuje se konfigurovat alespoň jeden reléový výstup jako výstup poruchy a definovat jeho odezvu na poruchu.</li> <li>■ Ve výchozím stavu je reléový výstup konfigurován jako spínací (NO neboli pracovní) kontakt. Lze jej rekonfigurovat na rozpínací (NC neboli blokovací) kontakt pomocí propojovacího můstku na modulu relé (nahlédněte, prosím, do návodu k obsluze Proline t-mass 65, BA111D).</li> <li>■ Pokud zvolíte možnost VYPNUTO nebo ZAPNUTO, jedinou funkcí, zobrazenou v této skupině funkcí, je funkce PŘÍRAZENÍ RELÉ.</li> </ul>
<b>HODNOTA ZAPNUTÍ</b>	Tato funkce slouží k přiřazení hodnoty zapínacímu bodu (relé nabudí, kotva přitáhne). Tato hodnota může být větší nebo menší než hodnota vypínacího bodu HODNOTA VYPNUTÍ. Záporné hodnoty jsou přípustné pouze u měřené veličiny TEPLOTA. <p> Poznámka!            Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PŘÍRAZENÍ RELÉ není zvolena limitní hodnota.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b>            5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou, [jednotky]</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            0 [kg/h; lb/h] nebo 0 [Nm<sup>3</sup>/h; Sm<sup>3</sup>/h] nebo +100 [°C]/+212 [°F]            (podle země → str. 71 a další)</p> <p> Poznámka!            Příslušné jednotky jsou převzaty ze skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 9 a další).</p>

<b>Popis funkcí skupiny RELÉOVÝ VÝSTUP 1/2</b>	
<b>HODNOTA VYPNUTÍ</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení hodnoty vypínacímu bodu (relé odbudí, kotva odpadne). Tato hodnota může být větší nebo menší než hodnota zapínacího bodu HODNOTA ZAPNUTÍ. Záporné hodnoty jsou přípustné pouze u měřené veličiny TEPLOTA.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PŘÍRAZENÍ RELÉ není zvolena limitní hodnota.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou, [jednotky]</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0 [kg/h; lb/h] nebo 0 [Nm<sup>3</sup>/h; Sm<sup>3</sup>/h] nebo +100 [°C]/+212 [°F] (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Příslušné jednotky jsou převzaty ze skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 9 a další).</li> </ul>
<b>ČASOVÁ KONSTANTA</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání časové konstanty, která definuje způsob reakce měřicího signálu na prudké kolísání měřených veličin, buďto velmi rychle (zadejte malou časovou konstantu) nebo s tlumením (zadejte velkou časovou konstantu). Tlumení ovlivňuje měřicí signál tak, že ke změně stavu může dojít až po uplynutí zpoždění. Účelem tlumení tedy je zabránit neustálému spínání reléového výstupu při kolísání průtoku.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> Číslo s pevnou desetinnou tečkou: 0.0 až 100.0 s</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0.0 s</p>
<b>AKTUÁLNÍ STAV RELÉ</b>	<p>Tato funkce slouží ke kontrole aktuálního stavu reléového výstupu.</p> <p>Propojovací můstek na modulu relé definuje reléový výstup jako spínací (NO neboli pracovní) nebo jako rozpínací (NC neboli blokovací) kontakt (nahlédněte, prosím, do návodu k obsluze Proline t-mass 65, BA111D).</p> <p><b>Zobrazení:</b> ROZPOJ. ROZEPNUT ROZPOJ. SEPNUT SPÍNACÍ ROZEPNUT SPÍNACÍ SEPNUT</p>
<b>SIMULACE SPÍNACÍHO BODU</b>	<p>Tato funkce slouží k aktivaci simulace reléového výstupu.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> VYPNUTO</p> <p> <b>Poznámka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hlášení "SIMULACE RELÉOVÉHO VÝSTUPU" znamená, že simulace je aktivní.</li> <li>■ Průtokoměr pokračuje v měření i po dobu, kdy probíhá simulace, tj. na ostatních výstupech se vyskytují aktuální měřené hodnoty.</li> </ul> <p> <b>Upozornění!</b> V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p>

Popis funkcí skupiny RELÉOVÝ VÝSTUP 1/2	
<b>HODNOTA SIMULACE SPÍNACÍHO BODU</b>	<p>Tato funkce slouží k definování stavu reléového výstupu během simulace. Tato hodnota se používá k ověření funkce ostatních připojených přístrojů a samotného průtokoměru. Následující možnosti volby jsou dostupné podle konfigurace relé (jako spínací nebo rozpínací kontakt).</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná, pokud funkce SIMULACE SPÍNACÍHO BODU není aktivní (= ZAPNUTO).</p> <p><b>Možnosti volby:</b> Reléový výstup je konfigurován jako spínací (pracovní) kontakt: SPÍNACÍ ROZEPNUT SPÍNACÍ SEPNUT</p> <p>Reléový výstup je konfigurován jako rozpínací (blokovací) kontakt: ROZPOJ. ROZEPNUT ROZPOJ. SEPNUT</p> <p> <b>Poznámka!</b> Jestliže ukončíte tuto funkci a funkce SIMULACE SPÍNACÍHO BODU je aktivní (= ZAPNUTO), zobrazí se hlášení "KONEC SIMULACE?". Zvolte ANO, chcete-li ukončit simulaci, nebo NE, chcete-li pokračovat se simulací.</p> <p> <b>Upozornění!</b> V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p>

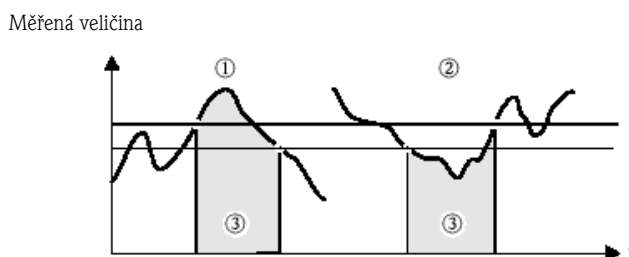
## 12.1 Informace o odezvě reléového výstupu

### Obecně

Jestliže jste reléový výstupní signál konfigurovali pro limitní hodnotu (možnosti volby LIMIT ... ve funkci PŘÍŘAZENÍ RELÉ, strana 43), můžete ve funkcích HODNOTA ZAPNUTÍ (str. 43) a HODNOTA VYPNUTÍ (str. 44) specifikovat požadované spínací body. Pokud příslušná měřená veličina dosáhne jedné z těchto předdefinovaných hodnot, reléový výstup přepne, jak je zobrazeno na níže uvedeném obrázku.

### Reléový výstup konfigurován pro limitní hodnotu

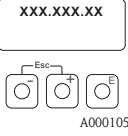
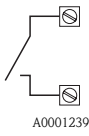
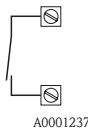

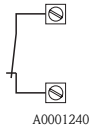
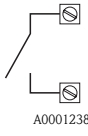
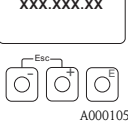
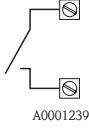


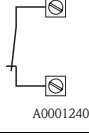

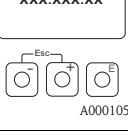



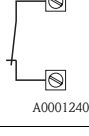

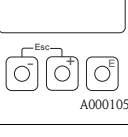



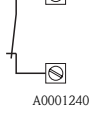
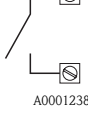
Reléový výstupní signál přepíná, jakmile měřená veličina překročí nebo klesne pod definovaný spínací bod. Použití: monitorování mezních hodnot průtoku nebo teploty plynu.

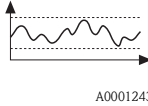
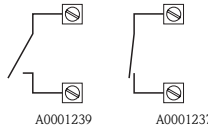
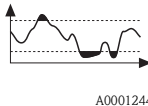
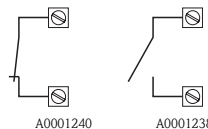



- ① = HODNOTA ZAPNUTÍ  $\leq$  HODNOTA VYPNUTÍ (maximální bezpečnost)
- ② = HODNOTA ZAPNUTÍ  $>$  HODNOTA VYPNUTÍ (minimální bezpečnost)
- ③ = Relé odbuzené (kotva odpadá)



A0001235

## 12.2 Spínání reléového výstupu






Funkce	Stav	Cívka relé	Kontakt		
			NC	NO	
<b>ZAPNUTO (provoz)</b>	System je v režimu měření	 A0001052	nabuzena		
	System není v režimu měření (výpadek napájení)	 A0001291	odbuzena		
<b>Hlášení poruchy</b>	System OK	 A0001052	nabuzena		
	(Systemová nebo procesní chyba) Porucha → odezva na chybu, výstupy/vstupy a sumátory	 A0001291	odbuzena		
<b>Upozornění</b>	System OK	 A0001052	nabuzena		
	(Systemová nebo procesní chyba) Porucha → měření pokračuje	 A0001291	odbuzena		
<b>Hlášení poruchy nebo upozornění</b>	System OK	 A0001052	nabuzena		
	(Systemová nebo procesní chyba) Porucha → odezva na chybu nebo upozornění → měření pokračuje	 A0001291	odbuzena		

Funkce	Stav	Cívka relé	Kontakt	
			NC	NO
<b>Limitní hodnota</b> – Hmot. průtok – Normální objem. průtok – Teplota – Sumátor	Limitní hodnota <b>není</b> překročena ani podkročena  A0001243	nabuzena	 A0001239      A0001237	
	Limitní hodnota je překročena nebo podkročena  A0001244	odbuzena	 A0001240      A0001238	
 <b>Poznámka!</b> Jestliže je průtokoměr vybaven dvěma relé, tovární nastavení je: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relé 1 → spínací kontakt (NO)</li> <li>■ Relé 2 → rozpínací kontakt (NC)</li> </ul>				





## 13 Skupina STAVOVÝ VSTUP





Popis funkcí skupiny STAVOVÝ VSTUP	
 Poznámka! Tato skupina funkcí není dostupná, pokud převodník není vybaven I/O modulem stavový vstup.	
<b>PŘÍRAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU</b>	Tato funkce slouží k přiřazení spínací funkce stavovému vstupu. <p><b>Možnosti volby:</b>            VYPNUTO            VYNUL. POČÍTADLA 1            POTLAČ. MĚŘ. HODNOTY            NASTAVENÍ NULY            VYNUL. POČÍTADLA 2            NULUJ VŠECHNY SUMÁTORY</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            VYPNUTO</p>  Poznámka! <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Potlačení měřené hodnoty je aktivní, pokud je na stavovém vstupu aktivní úroveň (trvalý signál). Všechna další přiřazení reagují na změnu úrovně (impuls) na stavovém vstupu.</li> <li>■ Jestliže zvolíte VYPNUTO, jedinou funkcí, zobrazenou ve skupině funkcí STAVOVÝ VSTUP, je funkce PŘÍRAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU.</li> </ul>
<b>AKTIVNÍ ÚROVEŇ</b>	Tato funkce slouží k definování, zda přiřazená funkce (viz funkce PŘÍRAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU) bude povolena v případě úrovně signálu HORNÍ (high) nebo DOLNÍ (low). <p><b>Možnosti volby:</b>            HORNÍ            DOLNÍ</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            HORNÍ</p>
<b>MIN. ŠÍŘKA PULSU</b>	Tato funkce slouží ke stanovení minimální šířky vstupního impulsu, aby byla spuštěna definovaná spínací funkce. <p><b>Zadání uživatelem:</b>            20 až 100 ms</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            50 ms</p>
<b>AKTUÁLNÍ STAV VSTUP</b>	Tato funkce slouží k definování, zda přiřazená funkce (viz funkce PŘÍRAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU) bude spuštěna v případě úrovně signálu HORNÍ (high) nebo DOLNÍ (low). <p><b>Možnosti volby:</b>            HORNÍ            DOLNÍ</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            HORNÍ</p>






<b>Popis funkcí skupiny STAVOVÝ VSTUP</b>	
<b>SIMULACE STAV. VSTUPU</b>	<p>Tato funkce slouží k aktivaci simulace stavového vstupu, jinými slovy ke spuštění funkce, přiřazené stavovému vstupu (viz funkce PŘÍRAZENÍ STAVOVÉHO VSTUPU na str. 40).</p> <p><b>Možnosti volby:</b> VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> VYPNUTO</p> <p> Poznámka!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hlášení "SIMULACE STAV. VSTUPU" znamená, že simulace je aktivní.</li> <li>■ Průtokoměr pokračuje v měření i po dobu, kdy probíhá simulace, tj. na ostatních výstupech se vyskytují aktuální měřené hodnoty.</li> </ul> <p> Upozornění! V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p>
<b>HODNOTA SIMULACE</b>	<p>Tato funkce slouží k volbě úrovně signálu, která bude během simulace uvažována na stavovém vstupu.</p> <p> Poznámka!</p> <p>Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci SIMULACE STAV. VSTUPU není zvolena možnost ZAPNUTO.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> HORNÍ DOLNÍ</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> DOLNÍ</p> <p> Poznámka!</p> <p>Jestliže ukončíte tuto funkci a funkce SIMULACE STAV. VSTUPU je aktivní (= ZAPNUTO), zobrazí se hlášení "KONEC SIMULACE?". Zvolte ANO, chcete-li ukončit simulaci, nebo NE, chcete-li pokračovat se simulací.</p> <p> Upozornění! V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p>




## 14 Skupina PROUDOVÝ VSTUP

<b>Popis funkcí skupiny PROUDOVÝ VSTUP</b>	
<p> <b>Poznámka!</b> Tato skupina funkcí není dostupná, pokud převodník není vybaven I/O modulem proudový vstup.</p>	
<b>PŘIŘADIT PROUD. VSTUP</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení procesní veličiny proudovému vstupu.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> VYPNUTO TLAK</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> VYPNUTO</p> <p> <b>Poznámka!</b> Jestliže zvolíte VYPNUTO, jedinou funkcí, zobrazenou ve skupině funkcí PROUDOVÝ VSTUP, bude tato funkce PŘIŘADIT PROUD. VSTUP.</p>
<b>ROZSAH PROUDU</b>	<p>Tato funkce slouží k volbě rozsahu proudu. Tato volba stanoví provozní rozsah a horní a dolní signál při alarmu.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> 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><b>Tovární nastavení:</b> 4–20 mA NAMUR</p> <p> <b>Poznámka!</b> Při přepínání hardware z aktivního (tovární nastavení) na pasivní výstupní signál zvolte rozsah proudu 4–20 mA (nahlédněte, prosím, do návodu k obsluze Proline t-mass 65, BA111D).</p> <p><b>Rozsah proudu / provozní rozsah (údaj měřené hodnoty):</b> 0–20 mA / 0 až 20,5 mA 4–20 mA / 4 až 20,5 mA 4–20 mA NAMUR / 3,8 až 20,5 mA 4–20 mA US / 3,9 až 20,8 mA 0–20 mA (25 mA) / 0 až 24 mA 4–20 mA (25 mA) / 4 až 24 mA</p>
<b>HODNOTA 0_4 mA</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení hodnoty veličiny hodnotě proudu 0/4 mA.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> Podle procesní veličiny, přiřazené proudovému vstupu (viz funkce PŘIŘADIT PROUD. VSTUP). – Tlak: 0.0 [bar a] nebo 0.0 [psi a] (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b> Příslušné jednotky jsou převzaty ze skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 9 a další).</p>

<b>Popis funkcí skupiny PROUDOVÝ VSTUP</b>	
<b>HODNOTA 20 mA</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení hodnoty veličiny hodnotě proudu 20 mA.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> Podle procesní veličiny, přiřazené proudovému vstupu (viz funkce PŘIŘADIT PROUD. VSTUP, strana 50). – Tlak: 21.000 [bar a] nebo 304.58 [psi a] (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b> Příslušné jednotky jsou převzaty ze skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 9 a další).</p>
<b>PORUCH. HODNOTA</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání definované chybové hodnoty příslušné procesní veličiny. Jestliže hodnota proudu leží mimo zvolený rozsah (viz funkce ROZSAH PROUDU), pak je procesní veličina nastavena na tuto "chybovou hodnotu", definovanou zde, a je generováno odpovídající upozornění ROZSAH VST. PROUDU (# 363).</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> Podle procesní veličiny, přiřazené proudovému vstupu (viz funkce PŘIŘADIT PROUD. VSTUP). – Tlak: 1.0000 [bar a] nebo 14.504 [psi a] (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Poruchy zesilovače nebo odezva výstupů na chybu nemá žádný vliv na proudový vstup.</li> <li>■ Příslušné jednotky jsou převzaty ze skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 9 a další).</li> </ul>
<b>AKTUÁLNÍ VST. PROUD</b>	<p>Na displeji se zobrazí aktuální hodnota vstupního proudu.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 0.0 až 25 mA</p>
<b>SIMULACE VSTUP. PROUDU</b>	<p>Tato funkce slouží k aktivaci simulace vstupního proudu.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> VYPNUTO</p> <p> <b>Poznámka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hlášení "SIM. VST. PROUDU" (# 661) znamená, že simulace je aktivní.</li> <li>■ Výstup hodnoty pro simulaci na proudovém vstupu je definován ve funkci HODNOTA SIM. PROUDU.</li> <li>■ Během simulace je průtokoměr plně funkční a na výstupech a na displeji jsou aktuální měřené hodnoty.</li> </ul> <p> <b>Upozornění!</b> V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p>




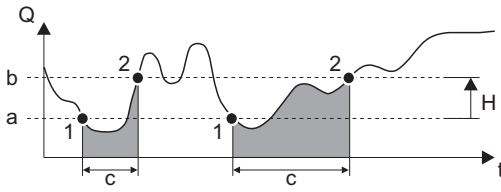
<b>Popis funkcí skupiny PROUDOVÝ VSTUP</b>	
<b>HODNOTA SIM. PROUDU</b>	<p>Tato funkce slouží k definování volitelné hodnoty, např. 12 mA, která má být simulována na proudovém vstupu. Tato hodnota se používá k ověření funkce proudového vstupu.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce je dostupná pouze v případě, že funkce SIMULACE VSTUP. PROUDU je zapnuta.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 0.00 až 25.00 mA</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0.00 mA nebo 4.00 mA (podle nastavení ve funkci ROZSAH PROUDU, strana 50).</p> <p> <b>Poznámka!</b> Jestliže ukončíte tuto funkci a funkce SIMULACE VSTUP. PROUDU je aktivní (= ZAPNUTO), zobrazí se hlášení "KONEC SIMULACE ?". Zvolte ANO, chcete-li ukončit simulaci, nebo NE, chcete-li pokračovat se simulací.</p> <p> <b>Upozornění!</b> V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p>

## 15 Skupina KOMUNIKACE

Popis funkcí skupiny KOMUNIKACE	
<b>OZNAČENÍ MĚŘICÍHO MÍSTA</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání názvu měřicího místa pro průtokoměr. Tento název můžete změnit a zobrazit na místním displeji nebo pomocí protokolu HART.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> Text délky max. 8 znaků, přípustné znaky: A-Z, 0-9, +,-, interpunkční znaménka</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> “ _ _ _ _ _ _ _ _ ” (bez textu)</p>
<b>POPIS MĚŘICÍHO MÍSTA</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání popisu měřicího místa pro průtokoměr. Tento název můžete změnit a zobrazit na místním displeji nebo pomocí protokolu HART.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> Text délky max. 16 znaků, přípustné znaky: A-Z, 0-9, +,-, interpunkční znaménka</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> “ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ ” (bez textu)</p>
<b>BUS ADRESA</b>	<p>Tato funkce slouží k definování adresy pro výměnu dat prostřednictvím protokolu HART.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 0 až 15</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0</p> <p> Poznámka! Adresy 1 až 15: je používán konstantní proud 4 mA.</p>
<b>HART PROTOKOL</b>	<p>Tato funkce slouží ke zobrazení, zda je protokol HART aktivní.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> VYPNUTO = HART protokol není aktivní ZAPNUTO = HART protokol je aktivní</p> <p> Poznámka! Protokol HART můžete aktivovat volbou 4-20 mA HART resp. 4-20 mA (25 mA) HART ve funkci ROZSAH PROUDU (viz strana 24).</p>
<b>ZÁPIS - OCHRANA</b>	<p>Tato funkce slouží ke kontrole, zda je povolen zápis dat do průtokoměru.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> VYPNUTO = (ochrana vypnutá) výměna dat je možná ZAPNUTO = (ochrana zapnutá) výměna dat je zablokována</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> VYPNUTO</p> <p> Poznámka! Ochrana proti zápisu se zapíná a vypíná propojovacím můstkem na I/O modulu (nahlédněte, prosím, do návodu k obsluze Proline t-mass 65, BA111D).</p>
<b>ID VÝROBCE</b>	<p>Tato funkce slouží ke zobrazení identifikačního čísla výrobce v dekadickém tvaru.</p> <p><b>Zobrazení:</b> Endress+Hauser 17 = (≅ 11 hex) pro Endress+Hauser</p>
<b>ID PŘÍSTROJE</b>	<p>Tato funkce slouží ke zobrazení identifikačního čísla přístroje v hexadecimálním tvaru.</p> <p><b>Zobrazení:</b> 101 = (≅ 65 Hex) pro t-mass 65</p>

<b>Popis funkcí skupiny KOMUNIKACE</b>	
<b>REVIZE PŘÍSTROJE</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení čísla revize přístroje. <b>Zobrazení:</b> 1




## 16 Skupina PROVOZNÍ PARAMETRY

Popis funkcí skupiny PROVOZNÍ PARAMETRY	
<b>PŘIŘAZENÍ POTLAČENÍ</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení spínacího bodu pro potlačení měření při malém průtoku.</p> <p><b>Možnosti volby:</b>            VYPNUTO            HMOTNOSTNÍ PRŮTOK            NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            HMOTNOSTNÍ PRŮTOK</p>
<b>HODNOTA ZAP. POTLAČENÍ</b>	<p>Tato funkce slouží k přiřazení zapínací hodnoty pro potlačení měření při malém průtoku.</p> <p> Poznámka!            Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PŘIŘAZENÍ POTLAČENÍ byla zvolena možnost VYPNUTO.</p> <p>Jestliže zadaná hodnota je různá od nuly, potlačení měření při malém průtoku je aktivní. Jakmile je potlačení měření při malém průtoku aktivní, na místním displeji se zobrazí inverzní znaménko plus.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b>            5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            1 % hodnoty 20 mA</p> <p> Poznámka!            Příslušné jednotky jsou převzaty ze skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 9 a další).</p>
<b>HODNOTA VYP. POTLAČENÍ</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání vypínacího bodu pro potlačení měření při malém průtoku. Vypínací bod zadejte jako kladnou hysterezi vůči zapínacímu bodu.</p> <p> Poznámka!            Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci PŘIŘAZENÍ POTLAČENÍ byla zvolena možnost VYPNUTO.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b>            Celé číslo 0 až 100%</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>            50%</p> <p>Příklad:</p>  <p><math>Q</math> = průtok [objem/čas]  <math>t</math> = čas  <math>H</math> = hystereze  <math>a</math> = HODNOTA ZAP. POTLAČENÍ = 20 kg/h  <math>b</math> = HODNOTA VYP. POTLAČENÍ = 10%  <math>c</math> = potlačení měření při malém průtoku je aktivní            1 = potlačení měření při malém průtoku je zapnuto při 20 kg/h            2 = potlačení měření při malém průtoku je vypnuto při 22 kg/h</p>


A0001245



<b>Popis funkcí skupiny PROVOZNÍ PARAMETRY</b>	
<b>NASTAVENÍ NULY</b>	<p>Tato funkce povoluje automatické provedení nastavení nulového bodu. Nová hodnota nulového bodu, stanovená měřicím systémem, se zapíše do funkce NULOVÝ BOD (viz strana 65).</p> <p><b>Možnosti volby:</b> PŘERUŠIT START RESET</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> PŘERUŠIT</p> <p> Upozornění! Před provedením kalibrace nahlédněte, prosím, do "Návodu k obsluze t-mass 65", BA 057D, kde je uveden podrobný popis nastavení nulového bodu.</p> <p> Poznámka!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Během nastavování nulového bodu je programování zablokováno a na displeji je zobrazeno: "PROBÍHÁ NASTAVENÍ NULY".</li> <li>■ Jestliže nastavení nulového bodu není možné z důvodu nestabilního průtoku, pak se na displeji zobrazí výstraha "CHYBA NASTAVENÍ NULY".</li> <li>■ Po dokončení nastavení nulového bodu je možné nový nulový bod vyvolat tlačítkem . Stisknete-li tlačítko  ještě jednou, vrátíte se do funkce NASTAVENÍ NULY.</li> <li>■ RESET obnoví tovární kalibraci.</li> <li>■ Jestliže je převodník vybaven stavovým vstupem, pak lze nastavení nulového bodu aktivovat rovněž pomocí tohoto vstupu (viz strana 48).</li> </ul>
<b>INSTALAČNÍ FAKTOR</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání hodnoty pro kompenzaci překážek proudění, způsobených trvalými montážními překážkami, např. kolena, redukce atd. Chcete-li zvýšit výstupní hodnotu průtoku, zadejte větší hodnotu. Chcete-li snížit výstupní hodnotu průtoku, zadejte menší hodnotu.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou 0.0000 až 2.0000</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 1.0000</p> <p> Poznámka! Tato funkce zajišťuje konstantní faktor změny měřítka měřeného průtoku, a proto ovlivňuje výstupní signál počítaného průtoku. Výstupní průtok = měřený průtok x instalační faktor.</p>
<b>PROVOZNÍ TLAK</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání hodnoty provozního tlaku plynu. Systém počítá termodynamické vlastnosti plynu při zadaném provozním tlaku a měřené teplotě plynu.</p> <p> Poznámka! Pokud je ve funkci PROUDOVÝ VSTUP použitý vnější vstup tlaku, pak je zadaná hodnota přepsána hodnotou vstupního signálu.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 1.0130 [bar a] nebo 14.692 [psi a] (podle země → str. 71 a další)</p> <p> Poznámka! Příslušné jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY TLAKU skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 11).</p>













<b>Popis funkcí skupiny PROVOZNÍ PARAMETRY</b>	
<b>REFERENČNÍ TEPLOTA</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání hodnoty referenční teploty, při níž je počítána referenční hustota pro měření normálního objemového průtoku.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0.0000 [°C] nebo +32.000 [°F] (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b> Příslušné jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY TEPLoty skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 11).</p>
<b>REFERENČNÍ TLAK</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání hodnoty referenčního tlaku, při němž je počítána referenční hustota pro měření normálního objemového průtoku.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 1.0130 [bar a] nebo 14.692 [psi a] (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b> Příslušné jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY TLAKU skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 11).</p>
<b>REFERENČNÍ HUSTOTA</b>	<p>Tato funkce zobrazuje počítanou referenční hustotu, která se používá pro měření normálního objemového průtoku.</p> <p><b>Zobrazení:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 1.2930 [kg/m<sup>3</sup>] nebo 0.0807 [lb/ft<sup>3</sup>] (podle země → str. 71 a další)</p> <p> <b>Poznámka!</b> Příslušné jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY HUSTOTY skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz strana 11).</p>







## 17 Skupina SMĚS PLYNU

Popis funkcí skupiny SMĚS PLYNU	
<p>Tato skupina funkcí umožňuje uživateli prohlížet v paměti naprogramované typy plynů a jejich procentuální podíly (%).</p> <p>Směs může tvořit až 8 jednotlivých plynných složek z celkového počtu 20 plynů.</p> <p>Obecná pravidla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zadané podíly směsi plynů musí tvořit dohromady 100,00%</li> <li>■ Každý plyn a jemu odpovídající % podíl je možné zadat v jakémkoliv pořadí v dané směsi.</li> <li>■ Plyn může mít ve směsi podíl 000,00%.</li> <li>■ Možnost NEDEFINOVÁNO je pouze prázdná výplň, program tuto položku pro výpočet nepoužívá.</li> </ul> <p>Příklady programování:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Počet složek plynu: 1 Typ plynu 1: VZDUCH % podíl 1: 100.00%</li> <li>2. Počet složek plynu: 3 Typ plynu 1: ARGON % podíl 1: 004.00% Typ plynu 2: KYSLÍK % podíl 2: 093.00% Typ plynu 3: DUSÍK % podíl 3: 003.00%</li> <li>3. Počet složek plynu: 5 Typ plynu 1: OXID UHLIČITÝ % podíl 1: 036.00% Typ plynu 2: METAN % podíl 2: 060.00% Typ plynu 3: DUSÍK % podíl 3: 002.00% Typ plynu 4: OXID UHELNATÝ % podíl 4: 002.00% Typ plynu 5: NEDEFINOVÁNO % podíl 5: 000.00%</li> </ol> <p> Poznámka! V případě, že procesní plyn nebo směs vyžaduje změnu, tyto parametry lze změnit pomocí <b>servisního kódu</b>. Podrobnosti Vaší aplikace a vhodné řešení prodiskutujte, prosím, s obchodním zastoupením Endress+Hauser.</p>	
<b>POČET PLYNŮ</b>	<p>Tato funkce slouží ke zobrazení počtu plynů, použitých ve směsi plynů.</p> <p><b>Zobrazení:</b> 1...8</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 1</p>



<b>Popis funkcí skupiny SMĚS PLYNU</b>	
<b>TYP PLYNU 1</b>	<p>Tato funkce slouží ke zobrazení typu plynu 1.</p> <p><b>Možnosti volby:</b>  VZDUCH  AMONIAK  ARGON  BUTAN  OXID UHLIČITÝ  OXID UHELNATÝ  CHLOR  ETAN  ETYLEN  HELIUM 4  VODÍK (NORMAL)  CHLOROVODÍK  SIROVODÍK  KRYPTON  METAN  NEON  DUSÍK  KYSLÍK  PROPAN  XENON  NEDEFINOVÁNO</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  VZDUCH</p>
<b>% PODÍL 1</b>	<p>Tato funkce slouží ke zobrazení % podílu zvoleného plynu, obsaženého ve směsi.</p> <p><b>Zobrazení:</b>  000.00 % až 100.00 %</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  100.00 %</p>
<b>TYP PLYNU 2</b>	<p>Zobrazení typu plynu 2.</p> <p> Poznámka!  Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;2</p> <p><b>Možnosti volby:</b>  Seznam plynů je stejný jako u funkce TYP PLYNU 1</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  NEDEFINOVÁNO</p>
<b>% PODÍL 2</b>	<p>Zobrazení % podílu 2.</p> <p> Poznámka!  Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;2</p> <p><b>Zobrazení:</b>  000.00 % až 100.00 %</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  000.00 %</p>

Popis funkcí skupiny SMĚS PLYNU	
<b>TYP PLYNU 3</b>	<p>Zobrazení typu plynu 3.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;3</p> <p><b>Zobrazení:</b> Seznam plynů je stejný jako u funkce TYP PLYNU 1</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> NEDEFINOVÁNO</p>
<b>% PODÍL 3</b>	<p>Zobrazení % podílu 3.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;3</p> <p><b>Zobrazení:</b> 000.00 % až 100.00 %</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 000.00 %</p>
<b>TYP PLYNU 4</b>	<p>Zobrazení typu plynu 4.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;4</p> <p><b>Zobrazení:</b> Seznam plynů je stejný jako u funkce TYP PLYNU 1</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> NEDEFINOVÁNO</p>
<b>% PODÍL 4</b>	<p>Zobrazení % podílu 4.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;4</p> <p><b>Zobrazení:</b> 000.00 % až 100.00 %</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 000.00 %</p>
<b>TYP PLYNU 5</b>	<p>Zobrazení typu plynu 5.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;5</p> <p><b>Zobrazení:</b> Seznam plynů je stejný jako u funkce TYP PLYNU 1</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> NEDEFINOVÁNO</p>






<b>Popis funkcí skupiny SMĚS PLYNU</b>	
<b>% PODÍL 5</b>	<p>Zobrazení % podílu 5.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;5</p> <p><b>Zobrazení:</b> 000.00 % až 100.00 %</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 000.00 %</p>
<b>TYP PLYNU 6</b>	<p>Zobrazení typu plynu 6.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;6</p> <p><b>Zobrazení:</b> Seznam plynů je stejný jako u funkce TYP PLYNU 1</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> NEDEFINOVÁNO</p>
<b>% PODÍL 6</b>	<p>Zobrazení % podílu 6.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;6</p> <p><b>Zobrazení:</b> 000.00 % až 100.00 %</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 000.00 %</p>
<b>TYP PLYNU 7</b>	<p>Zobrazení typu plynu 7.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;7</p> <p><b>Zobrazení:</b> Seznam plynů je stejný jako u funkce TYP PLYNU 1</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> NEDEFINOVÁNO</p>
<b>% PODÍL 7</b>	<p>Zobrazení % podílu 7.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;7</p> <p><b>Zobrazení:</b> 000.00 % až 100.00 %</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 000.00 %</p>

Popis funkcí skupiny SMĚS PLYNU	
<b>TYP PLYNU 8</b>	<p>Zobrazení typu plynu 8.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;8</p> <p><b>Zobrazení:</b> Seznam plynů je stejný jako u funkce TYP PLYNU 1</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> NEDEFINOVÁNO</p>
<b>% PODÍL 8</b>	<p>Zobrazení % podílu 8.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud je zvolen POČET PLYNŮ &lt;8</p> <p><b>Zobrazení:</b> 000.00 % až 100.00 %</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 000.00 %</p>
<b>KONTROLA HODNOT</b>	<p>Tato funkce kontroluje zadané hodnoty směsi plynů.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud podíly směsi plynů netvoří dohromady 100%.</p> <p><b>Zobrazení:</b> SMĚS NENÍ 100%</p>
<b>ULOŽIT ZMĚNY</b>	<p>Tato funkce slouží ke kontrole zpracování tabulky směsi plynů.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná, pokud ve funkci KONTROLA HODNOT je zobrazeno chybové hlášení SMĚS NENÍ 100%.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> PŘERUŠIT ANO ODSTRANIT</p> <p> Poznámka!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Jestliže zvolíte PŘERUŠIT: zadané parametry jsou uloženy do paměti, ale nejsou použity pro výpočet průtoku.</li> <li>■ Jestliže zvolíte ANO: zadané parametry jsou uloženy do paměti a jsou použity pro výpočet průtoku.</li> <li>■ Jestliže zvolíte ODSTRANIT: zadané parametry jsou odstraněny, předchozí parametry zůstávají platné a jsou použity pro výpočet průtoku.</li> </ul> <p> Upozornění! Pokud během zadávání směsi plynu dojde k výpadku napájení, toto nastavení není uloženo.</p>





## 18 Skupina SYSTÉMOVÉ PARAMETRY

Popis funkcí skupiny SYSTÉMOVÉ PARAMETRY	
<b>POTLAČENÍ MĚŘENÉ HODNOTY</b>	<p>Tato funkce slouží k přerušení vyhodnocování měřených veličin průtoku. Výstupní signál je během některých operací třeba nastavit na nulu, například při čištění potrubí.</p> <p><b>Možnosti volby:</b>  VYPNUTO  ZAPNUTO (výstupní signál je nastaven na hodnotu nulového průtoku, teplota na normální)</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  VYPNUTO</p> <p> Poznámka!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Všechny funkce a výstupy průtokoměru reagují, jako by průtok byl nulový.</li> <li>■ Pokud je funkce potlačení měřené hodnoty aktivní, zobrazí se upozornění #601 POTLAČENÍ HODNOTY.</li> <li>■ Pokud je převodník vybaven STAVOVÝM VSTUPEM, pak je možné funkci POTLAČENÍ MĚŘENÉ HODNOTY aktivovat tímto vstupem (viz strana 48).</li> </ul>
<b>TLUMENÍ PRŮTOKU</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání hodnoty pro tlumení signálů měřeného průtoku a teploty. Tím je možné snížit citlivost měřicího signálu průtoku na kolísání průtoku a rušivé špičky.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b>  0 až 100 s</p> <p><b>Tovární nastavení:</b>  1.0 s</p> <p> Poznámka!</p> <p>Toto tlumení má prioritu před jinými funkcemi tlumení (např. zobrazení, časová konstanta).</p>

















## 19 Skupina DATA SENZORU


<b>Popis funkcí skupiny DATA SENZORU</b>	
<p>Veškeré údaje o senzoru, včetně jmenovitého průměru, typu potrubí atd., jsou nastaveny výrobcem. Všechny parametry senzoru jsou uloženy v paměťovém modulu HISTOROM/S-DAT™.</p> <p>Za normálních okolností tyto funkce nevyžadují změnu nastavení, pokud průtokoměr není přemístěn do jiné trubky nebo potrubí. Pokud takový případ nastane, můžete nastavit příslušné parametry potrubí pomocí menu rychlého nastavení "Uvedení do provozu".</p> <p> <b>Upozornění!</b> Nesprávné nastavení těchto parametrů může mít nepříznivý vliv na hodnotu počítaného průtoku.</p> <p>Pokud máte jakékoliv dotazy týkající se těchto funkcí, obraťte se na servis Endress+Hauser.</p>	
<b>TYP POTRUBÍ</b>	<p>Tato funkce slouží k volbě typu potrubí, které je v dané aplikaci použito pro zásuvný typ senzoru.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná pro senzor typu t-mass F.</p> <p><b>Zobrazení:</b> KRUHOVÉ HRANATÉ</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> KRUHOVÉ</p>
<b>JMENOVITÁ SVĚTLOST</b>	<p>Tato funkce slouží k zobrazení jmenovitého průměru potrubí, pro něž byl průtokoměr kalibrován.</p> <p><b>Zobrazení:</b> např. DN80 nebo 3"</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> podle velikosti senzoru</p> <p> <b>Poznámka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pro zásuvný typ senzoru, použitý na potrubí &gt; DN100 (4"), se zobrazí DN175 (7"). Kalibrační změna měřítka bude provedena pro příslušnou velikost potrubí.</li> <li>■ Příslušné jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY DÉLKY skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz str. 11).</li> </ul>
<b>VNITŘNÍ PRŮMĚR</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání vnitřního průměru kruhového potrubí.</p> <p> <b>Poznámka!</b> Tato funkce není dostupná pro senzory typu t-mass F nebo v případě, že ve funkci TYP POTRUBÍ je zvoleno HRANATÉ.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> max. 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou: 75.0...2000.0</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> podle velikosti senzoru</p> <p> <b>Poznámka!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Berte v úvahu vždy vnitřní rozměry potrubí.</li> <li>■ Příslušné jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY DÉLKY skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz str. 11).</li> </ul>






<b>Popis funkcí skupiny DATA SENZORU</b>	
<b>VNITŘNÍ VÝŠKA</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání vnitřní výšky hranatého potrubí pro zásuvný typ senzoru.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná pro senzory typu t-mass F nebo v případě, že ve funkci TYP POTRUBÍ je zvoleno KRUHOVÉ.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> max. 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou: 75.0 až 2000.0</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 150.0 (MILLIMETER) nebo 6.0 (INCH)</p> <p> Poznámka!  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Berte v úvahu vždy vnitřní rozměry potrubí.</li> <li>■ Příslušné jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY DÉLKY skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz str. 11).</li> </ul> </p>
<b>VNITŘNÍ ŠÍŘKA</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání vnitřní šířky hranatého potrubí pro zásuvný typ senzoru.</p> <p> Poznámka! Tato funkce není dostupná pro senzory typu t-mass F nebo v případě, že ve funkci TYP POTRUBÍ je zvoleno KRUHOVÉ.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> max. 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou: 75.0 až 2000.0</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 150.0 (MILLIMETER) nebo 6.0 (INCH)</p> <p> Poznámka!  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Berte v úvahu vždy vnitřní rozměry potrubí.</li> <li>■ Příslušné jednotky jsou převzaty z funkce JEDNOTKY DÉLKY skupiny funkcí SYSTÉMOVÉ JEDNOTKY (viz str. 11).</li> </ul> </p>
<b>NULOVÝ BOD</b>	<p>Tato funkce zobrazuje aktuální hodnotu korekce nulového bodu senzoru. Nulový bod je určen funkcí NASTAVENÍ NULY.</p> <p><b>Zobrazení:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou včetně znaménka: -20.000 až +20.000</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> podle kalibrace</p>
<b>USMĚRŇOVAČ TOKU</b>	<p>Tato funkce indikuje, zda průtokoměr byl kalibrován bez nebo s usměrňovačem průtoku.</p> <p><b>Zobrazení:</b> OSAZEN BEZ</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> BEZ</p>

## 20 Skupina SUPERVIZE


Popis funkcí skupiny SUPERVIZE	
<b>AKTUÁLNÍ PROVOZNÍ PODMÍNKY</b>	Tato funkce slouží ke kontrole aktuálního stavu systému. <b>Zobrazení:</b> "SYSTEM OK" nebo hlášení poruchy/upozornění s nejvyšší prioritou.
<b>PŘEDCH. PROVOZNÍ PODMÍNKY</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení posledních 16 hlášení poruchy a upozornění od posledního spuštění měření. <b>Zobrazení:</b> Posledních 16 hlášení poruchy a upozornění.
<b>PŘÍŘAĎ PORUCHY</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení všech systémových chyb a příslušných typů poruchy (hlášení poruchy nebo upozornění). Pokud zvolíte jednu systémovou chybu, můžete změnit její kategorii (typ poruchy). <b>Zobrazení:</b> Seznam systémových chyb  Poznámka! <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funkci TYP PORUCHY vyvoláte dvojným stisknutím tlačítka .</li> <li>▪ Funkci ukončíte kombinací tlačítek   nebo volbou PŘERUŠIT v seznamu systémových chyb.</li> </ul>
<b>TYP PORUCHY</b>	Touto funkcí stanovíte, zda systémová porucha spustí upozornění nebo hlášení poruchy. Jestliže zvolíte PORUCH. HLÁŠENÍ, všechny výstupy reagují na poruchu podle jejich definovaného režimu zabezpečení vůči poruchám (STAV PŘI PORUŠE). <b>Možnosti volby:</b> UPOZORNĚNÍ (pouze zobrazení) PORUCH. HLÁŠENÍ (odeslání na výstup a zobrazení)  Poznámka! <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dvojným stisknutím tlačítka  vyvoláte funkci PŘÍŘAĎ PORUCHY.</li> <li>▪ Stisknutím kombinace tlačítek   tuto funkci ukončíte.</li> </ul>
<b>PŘÍRAZENÍ PORUCHY</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení všech procesních chyb a příslušných typů poruchy (hlášení poruchy nebo upozornění). Pokud zvolíte jednu procesní chybu, můžete změnit její kategorii (typ poruchy). <b>Zobrazení:</b> Seznam procesních chyb  Poznámka! <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dvojným stisknutím tlačítka  vyvoláte funkci TYP PORUCHY.</li> <li>▪ Funkci ukončíte stisknutím kombinace tlačítek   nebo volbou PŘERUŠIT v seznamu procesních chyb.</li> </ul>
<b>TYP PORUCHY</b>	Touto funkcí stanovíte, zda procesní porucha spustí upozornění nebo hlášení poruchy. Jestliže zvolíte PORUCH. HLÁŠENÍ, všechny výstupy reagují na poruchu podle jejich definovaného režimu zabezpečení vůči poruchám (STAV PŘI PORUŠE). <b>Možnosti volby:</b> UPOZORNĚNÍ (pouze zobrazení) PORUCH. HLÁŠENÍ (odeslání na výstup a zobrazení)  Poznámka! <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dvojným stisknutím tlačítka  vyvoláte funkci PŘÍRAZENÍ PORUCHY.</li> <li>▪ Stisknutím kombinace tlačítek   tuto funkci ukončíte.</li> </ul>

<b>Popis funkcí skupiny SUPERVIZE</b>	
<b>ZPOŽDĚNÍ ALARMU</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání časového intervalu, po který musí být nepřetržitě splněna kritéria, aby bylo vydáno hlášení poruchy nebo upozornění.</p> <p>Podle nastavení a typu poruchy má toto potlačení vliv na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ zobrazení</li> <li>■ proudové výstupy</li> <li>■ frekvenční výstup</li> <li>■ stavový výstup</li> </ul> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 0 až 100 s (po krocích 1 sekundy)</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0 s</p> <p> Upozornění!</p> <p>Jestliže je tato funkce aktivována, hlášení poruchy nebo upozornění je předáno nadřazenému systému (procesní regulátor atd.) se zpožděním o nastavený časový interval. Proto je nutné nejprve zkontrolovat, zda by zpoždění nemohlo ohrozit bezpečnost procesu. Pokud hlášení poruchy a upozornění nesmí být potlačena, je zde třeba zadat hodnotu 0 sekund.</p>
<b>VYNULOVÁNÍ SYSTÉMU</b>	<p>Tato funkce slouží k nastavení výchozího stavu (vynulování) měřicího systému.</p> <p><b>Možnosti volby:</b> NE RESTART SYSTÉMU (restart bez přerušení napájení ze sítě)</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> NE</p>
<b>PROVOZNÍ HODINY</b>	<p>Na displeji se zobrazí provozní hodiny přístroje.</p> <p><b>Zobrazení:</b> Závisí na počtu hodin provozu přístroje: Hodiny provozu &lt; 10 hod → formát zobrazení = 0:00:00 (hod:min:sek) Hodiny provozu 10 až 10 000 hod → formát zobrazení = 0000:00 (hod:min) Hodiny provozu &gt; 10 000 hod → formát zobrazení = 000000 (hod)</p>
<b>DOBA OD VYNULOVÁNÍ</b>	<p>Na displeji se zobrazí provozní hodiny od posledního vynulování přístroje.</p> <p><b>Zobrazení:</b> Závisí na počtu hodin provozu přístroje: Hodiny provozu &lt; 10 hod → formát zobrazení = 0:00:00 (hod:min:sek) Hodiny provozu 10 až 10 000 hod → formát zobrazení = 0000:00 (hod:min) Hodiny provozu &gt; 10 000 hod → formát zobrazení = 000000 (hod)</p>

## 21 Skupina SIMULACE SYSTÉMU

Popis funkcí skupiny SIMULACE SYSTÉMU	
<b>SIMULACE PORUCHY</b>	<p>Tato funkce slouží k nastavení všech vstupů, výstupů a sumátoru na jejich stanovený režim odezvy na poruchu, za účelem kontroly, zda reagují správně. Během této doby se na displeji objeví hlášení stavu přístroje #691 "SIM. PORUCHY".</p> <p><b>Možnosti volby:</b> VYPNUTO ZAPNUTO</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> VYPNUTO</p>
<b>SIMULACE MĚŘENÍ</b>	<p>Tato funkce slouží k nastavení všech vstupů, výstupů a sumátoru na jejich stanovený režim odezvy na průtok, za účelem kontroly, zda reagují správně. Během této doby se na displeji objeví hlášení "SIM. MĚŘENÍ".</p> <p><b>Možnosti volby:</b> VYPNUTO HMOTNOSTNÍ PRŮTOK NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK TEPLOTA</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> VYPNUTO</p> <p> Upozornění!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Po dobu simulace průtokoměr nemůže měřit.</li> <li>■ V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</li> </ul>
<b>HODNOTA SIMULACE MĚŘENÍ</b>	<p>Tato funkce slouží k zadání nastavitelné hodnoty (např. 12 kg/s). Tato hodnota se používá k ověření funkce ostatních připojených přístrojů a samotného průtokoměru.</p> <p> Poznámka!</p> <p>Tato funkce není dostupná, pokud funkce SIMULACE MĚŘENÍ není aktivní.</p> <p><b>Zadání uživatelem:</b> 5-místné číslo s plovoucí desetinnou tečkou</p> <p><b>Tovární nastavení:</b> 0 kg/h; lb/h (HMOTNOSTNÍ PRŮTOK) 0 Nm<sup>3</sup>/h; Sm<sup>3</sup>/h (NORMÁLNÍ OBJEMOVÝ PRŮTOK) 0 °C; +32 °F (TEPLOTA) (podle země → str. 71 a další)</p> <p> Upozornění!</p> <p>V případě výpadku napájení toto nastavení není uloženo.</p>

## 22 Skupina VERZE SENZORU

Popis funkcí skupiny VERZE SENZORU	
<b>TYP SENZORU</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení typu senzoru (např. t-mass F nebo t-mass I).
<b>VÝROBNÍ ČÍSLO</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení výrobního čísla senzoru (kompletní měřicí trubka nebo zásuvná trubka).
<b>VÝR. Č. PŘEVODNÍKU</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení výrobního čísla převodníku signálu.
<b>SW-REV. S-DAT</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení čísla revize software modulu S-DAT.
<b>PRE-AMP. SW NR.</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení čísla revize software předzesilovače.
<b>PRE-AMP. HW NR.</b>	<p>Tato funkce slouží ke zobrazení čísla revize hardware předzesilovače.</p> <p> Poznámka! Tato funkce je dostupná pouze u odděleného provedení.</p>

## 23 Skupina VERZE ZESILOVAČE

<b>Popis funkcí skupiny VERZE ZESILOVAČE</b>	
<b>SOFTWARE PŘÍSTROJE</b>	Zobrazí aktuální verzi software přístroje.
<b>HW-REV. ZESIL.</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení čísla revize hardware zesilovače.
<b>SW-REV. ZESIL.</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení čísla revize software zesilovače.
<b>SW-REV. T-DAT</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení čísla revize software pro ukládání dat v paměťovém modulu HistoROM/T-DAT.
<b>I/O TYP</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení konfigurace I/O modulu.
<b>SW-REV. I/O</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení čísla revize software I/O modulu.
<b>SUB-I/O TYP</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení konfigurace submodulu I/O.
<b>SW-REV. SUB-I/O</b>	Tato funkce slouží ke zobrazení čísla revize software příslušného submodulu.

## 24 Tovární nastavení

### Jazyk

Země	Jazyk	Země	Jazyk
Australia	English	Malaysia	English
Austria	Deutsch	Netherlands	Nederlands
Belgium	English	Norway	Norsk
Czech Republic	Cesky	Poland	Polish
Denmark	English	Portugal	Portuguese
England	English	Singapore	English
Finland	Suomi	South Africa	English
France	Francais	Spain	Espanol
Germany	Deutsch	Sweden	Svenska
Hong Kong	English	Switzerland	Deutsch
Hungary	English	Thailand	English
India	English		
Italy	Italiano		
Luxembourg	Francais	Jiné země	English

### 24.1 Jednotky metrické soustavy (kromě USA a Kanady)

#### Senzor t-mass F

Potlačení měření při malém průtoku, koncová hodnota rozsahu, hodnota impulsu (se vzduchem za okolních podmínek; bez usměrňovače průtoku)

Jmenovitý průměr [mm]	Potlačení měření při malém průtoku (cca v = 0,04 m/s)		Koncová hodnota rozsahu (cca v = 2 m/s)		Hodnota impulsu (cca 2 impulsy/s při 2 m/s)	
15	0,53	kg/h	53	kg/h	0,10	kg/impuls
25	2,00	kg/h	200	kg/h	1,00	kg/impuls
40	5,55	kg/h	555	kg/h	1,00	kg/impuls
50	9,10	kg/h	910	kg/h	10,00	kg/impuls
80	20,30	kg/h	2030	kg/h	10,00	kg/impuls
100	37,50	kg/h	3750	kg/h	10,00	kg/impuls

#### Senzor t-mass I

Potlačení měření při malém průtoku, koncová hodnota rozsahu, hodnota impulsu (se vzduchem za okolních podmínek; bez usměrňovače průtoku)

Jmenovitý průměr [mm]	Potlačení měření při malém průtoku (cca v = 0,04 m/s)		Koncová hodnota rozsahu (cca v = 2 m/s)		Hodnota impulsu (cca 2 impulsy/s při 2 m/s)	
80	20,30	kg/h	2030	kg/h	10,0	kg/impuls
100	37,50	kg/h	3750	kg/h	10,0	kg/impuls
150	75,00	kg/h	7500	kg/h	100,0	kg/impuls
200	125,00	kg/h	12500	kg/h	100,0	kg/impuls
250	200,00	kg/h	20000	kg/h	100,0	kg/impuls
300	280,00	kg/h	28000	kg/h	100,0	kg/impuls
400	500,00	kg/h	50000	kg/h	100,0	kg/impuls
500	800,00	kg/h	80000	kg/h	100,0	kg/impuls
600	1150,00	kg/h	115000	kg/h	100,0	kg/impuls
700	1590,00	kg/h	159000	kg/h	100,0	kg/impuls
1000	3200,00	kg/h	320000	kg/h	100,0	kg/impuls
1500	7200,00	kg/h	720000	kg/h	100,0	kg/impuls

**Délka, tlak, teplota, hustota, referenční hustota**

	Jednotky
Délka	mm
Tlak	bar a
Teplota	°C
Hustota	kg/m <sup>3</sup>
Referenční hustota	kg/m <sup>3</sup>

**Jednotky pro sumátor 1 a 2**

Přřazení sumátoru	Jednotky
Hmotnostní průtok	kg
Normální objemový průtok	Nm <sup>3</sup>

**24.2 Jednotky US (pouze pro USA a Kanadu)****Senzor t-mass F**

Potlačení měření při malém průtoku, koncová hodnota rozsahu, hodnota impulsu (se vzduchem za okolních podmínek; bez usměrňovače průtoku)

Jmenovitý průměr [inch]	Potlačení měření při malém průtoku (cca v = 0,13 ft/s)		Koncová hodnota rozsahu (cca v = 6,56 ft/s)		Hodnota impulsu (cca 2 impulsy/s při 6,56 ft/s)	
½"	1,16	lb/hr	116	lb/hr	0,20	lb/impuls
1"	4,40	lb/hr	440	lb/hr	2,00	lb/impuls
1½"	12,20	lb/hr	1220	lb/hr	2,00	lb/impuls
2"	20,02	lb/hr	2002	lb/hr	20,00	lb/impuls
3"	44,66	lb/hr	4466	lb/hr	20,00	lb/impuls
4"	82,50	lb/hr	8250	lb/hr	20,00	lb/impuls

**Senzor t-mass I**

Potlačení měření při malém průtoku, koncová hodnota rozsahu, hodnota impulsu (se vzduchem za okolních podmínek; bez usměrňovače průtoku)

Jmenovitý průměr [inch]	Potlačení měření při malém průtoku (cca v = 0,13 ft/s)		Koncová hodnota rozsahu (cca v = 6,56 ft/s)		Hodnota impulsu (cca 2 impulsy/s při 6,56 ft/s)	
3"	44,66	lb/hr	4466	lb/hr	20,00	lb/impuls
4"	82,50	lb/hr	8250	lb/hr	20,00	lb/impuls
6"	165,00	lb/hr	16500	lb/hr	200,00	lb/impuls
8"	275,00	lb/hr	27500	lb/hr	200,00	lb/impuls
10"	440,00	lb/hr	44000	lb/hr	200,00	lb/impuls
12"	610,00	lb/hr	61000	lb/hr	200,00	lb/impuls
16"	1100,00	lb/hr	110000	lb/hr	200,00	lb/impuls
20"	1760,00	lb/hr	176000	lb/hr	200,00	lb/impuls
24"	2530,00	lb/hr	253000	lb/hr	200,00	lb/impuls
28"	3498,00	lb/hr	349800	lb/hr	200,00	lb/impuls
40"	7040,00	lb/hr	704000	lb/hr	200,00	lb/impuls
60"	15840,00	lb/hr	1584000	lb/hr	200,00	lb/impuls



**Jazyk, délka, tlak, teplota, hustota, referenční hustota**

	<b>Jednotky</b>
Jazyk	English
Délka	INCH
Tlak	psi a
Teplota	°F
Hustota	lb/ft <sup>3</sup>
Referenční hustota	lb/ft <sup>3</sup>

**Jednotky pro sumátor 1 a 2**

<b>Přiřazení sumátoru</b>	<b>Jednotky</b>
Hmotnostní průtok	lb
Normální objemový průtok	Sm <sup>3</sup>



## 25 Rejstřík

### Symbols

% podíl 1	59
% podíl 2	59
% podíl 3	60
% podíl 4	60
% podíl 5	61
% podíl 6	61
% podíl 7	61
% podíl 8	62

### Číselné hodnoty

100% hodnota řádek 1	18
100% hodnota řádek 2	19

### A

Adresa na sběrnici	53
Aktivní úroveň	48
Aktuální	
- frekvence	33
- proud	27
- provozní podmínky	66
- stav (relé)	44
- stav (vstup)	48
- stav (výstup)	41
- vstupní proud	51

### Č

Časová konstanta	26
- frekvenčního výstupu	33
- proudového výstupu	26
- reléového výstupu	44
- stavového výstupu	41

### Číslo revize

- hardware předzesilovače	69
- hardware zesilovače	70
- software I/O modulu	70
- software modulu S-DAT	69
- software modulu T-DAT	70
- software předzesilovače	69
- software senzoru	69
- software submodulu I/O	70
- software zesilovače	70

### Číslo revize software

- I/O modulu	70
- modulu S-DAT	69
- modulu T-DAT	70
- předzesilovače	69
- submodulu I/O	70
- zesilovače	70

Doba od vynulování	67
--------------------	----

Faktor pro libovolné jednotky hmotnosti	12
---	----

Formát	19
--------	----

### Frekvenční výstup

- aktuální frekvence	33
- časová konstanta	33
- hodnota pro f dolní	29

- hodnota pro f horní	29
- hodnota simulace frekvence	34
- koncová hodnota frekvence	28
- poruchová hodnota	33
- přiřazení frekvence	28
- simulace frekvence	34
- stav při poruše	33
- výstupní signál	30

### Funkce potlačení měření při malém průtoku

- hodnota vypnutí	55
- hodnota zapnutí	55
- přiřazení	55

### H

HART protokol	53
Hmotnostní průtok	8

### Hodnota

- 0_4 mA (proudový vstup)	50
- 0_4 mA (proudový výstup)	25
- 20 mA (proudový vstup)	51
- 20 mA (proudový výstup)	25
- impulsu	35
- pro f dolní	29
- pro f horní	29

Hodnota impulsu	35
-----------------	----

### Hodnota simulace

- frekvence	34
- impulsu	40
- měřené veličiny	68
- proudového vstupu	52
- proudu	27
- spínacího bodu	42, 45
- stavového vstupu	49

### Hodnota vypnutí

- funkce potlačení měření při malém průtoku	55
- reléový výstup	44
- stavový výstup	41

### Hodnota zapnutí

- funkce potlačení měření při malém průtoku	55
- reléový výstup	43
- stavový výstup	41

### I

ID přístroje	53
--------------	----

ID výrobce	53
------------	----

### Impulsní výstup

- hodnota simulace impulsů	40
- přiřazení	34
- simulace impulsů	39
- stav při poruše	39
- šířka impulsu	35
- výstupní signál	36

Instalační faktor	56
-------------------	----

### J

Jazyk	16
-------	----

### Jednotky

- délky	11
- hmotnosti	9
- hmotnostního průtoku	9

- hustoty . . . . .	11
- normálního objemového průtoku . . . . .	10
- normálního objemu . . . . .	10
- sumy . . . . .	22
- teploty . . . . .	11
- tlaku . . . . .	11
Jmenovitý průměr . . . . .	64

**K**

Koncová hodnota frekvence . . . . .	28
Kontrast displeje LCD . . . . .	19
Kontrola hodnot . . . . .	62

**L**

Libovolné jednotky hmotnosti . . . . .	12
--	----

**M**

Matice funkcí	
- grafické znázornění . . . . .	6
- struktura a použití . . . . .	5
Měřené hodnoty . . . . .	8
Min. šířka pulsu . . . . .	48

**N**

Nastavení nulového bodu . . . . .	56
Normální objemový průtok . . . . .	8
Nulový bod . . . . .	65

**O**

Ochrana proti zápisu . . . . .	53
Osobní kód . . . . .	16
Označení měřicího místa . . . . .	53

**P**

Počet složek plynu . . . . .	58
Popis měřicího místa . . . . .	53
Poruchová hodnota	
- frekvence . . . . .	33
- proudový vstup . . . . .	51
Potlačení měřené hodnoty . . . . .	63
Procesní chyby	
- přiřazení poruchy . . . . .	66
- typ poruchy . . . . .	66
Proud	
- rozsah proudu . . . . .	25
Proudový vstup	
- aktuální vstupní proud . . . . .	51
- hodnota 0_4 mA . . . . .	50
- hodnota 20 mA . . . . .	51
- hodnota simulačního proudu . . . . .	52
- poruchová hodnota . . . . .	51
- přiřazení proudového vstupu . . . . .	50
- rozsah proudu . . . . .	50
- simulace vstupního proudu . . . . .	51
Proudový výstup	
- aktuální proud . . . . .	27
- časová konstanta . . . . .	26
- hodnota 0_4 mA . . . . .	25
- hodnota 20 mA . . . . .	25
- hodnota simulačního proudu . . . . .	27

- přiřazení proudového výstupu . . . . .	24
- rozsah proudu . . . . .	24
- simulace proudu . . . . .	27
- stav při poruše . . . . .	27
Provozní hodiny . . . . .	67
Provozní režim (impulsní/frekvenční výstup) . . . . .	28
Provozní tlak . . . . .	56
Předchozí provozní podmínky . . . . .	66
Předzesilovač	
- číslo revize hardware . . . . .	69
- číslo revize software . . . . .	69
Přetečení rozsahu sumátoru . . . . .	21
Přiřazení	
- frekvence . . . . .	28
- impulsů . . . . .	34
- potlačení měření při malém průtoku . . . . .	55
- procesní chyby . . . . .	66
- proudového vstupu . . . . .	50
- proudu . . . . .	24
- relé . . . . .	43
- řádku 1 . . . . .	18
- řádku 2 . . . . .	18
- stavového vstupu . . . . .	48
- stavového výstupu . . . . .	40
- sumátoru . . . . .	21
- systémové chyby . . . . .	66
Přístupový kód . . . . .	16
- čítač přístupů . . . . .	17

**R**

Referenční	
- hustota . . . . .	57
- teplota . . . . .	57
- tlak . . . . .	57
Reléový výstup	
- aktuální stav relé . . . . .	44
- časová konstanta . . . . .	44
- hodnota simulace spínacího bodu . . . . .	45
- hodnota vypnutí . . . . .	44
- hodnota zapnutí . . . . .	43
- přiřazení relé . . . . .	43
- simulace spínacího bodu . . . . .	44
Revize přístroje . . . . .	54
Rozsah proudu . . . . .	24, 50
Rychlé nastavení	
- uvedení do provozu . . . . .	13
- uvedení do provozu (vývojový diagram) . . . . .	14

**S**

Simulace	
- frekvence . . . . .	34
- impulsu . . . . .	39
- měřené veličiny . . . . .	68
- poruchy . . . . .	68
- proudu . . . . .	27
- spínacího bodu . . . . .	42, 44
- spínacího bodu (reléový výstup) . . . . .	44
- spínacího bodu (stavový výstup) . . . . .	42
- stavového vstupu . . . . .	49

- vstupního proudu	51	- přiřazení	21
Skupina funkcí		- stav při poruše	23
Data senzoru	64	- suma	21
Displej	18	- vynulování sumy	22
Impulsní/frekvenční výstup	28	Supervize	66
Komunikace	53	Systémová chyba	
Měřené hodnoty	8	- typ poruchy	66
Proudový vstup	50	Systémové jednotky	9
Proudový výstup 1/2	24	<b>Š</b>	
Provoz	16	Šířka impulsu	35
Provozní parametry	55	<b>T</b>	
Reléový výstup 1/2	43	T-DAT Uložit/Nahrát	13
Rychlé nastavení	13	Teplota	8
Simulace systému	68	Test displeje	20
Směs plynu	58	Tlumení displeje	19
Speciální jednotky	12	Tlumení průtoku	63
Správa sumátoru	23	Tovární nastavení	71
Stavový vstup	48	Typ I/O modulu	70
Sumátor 1/2	21	Typ plynu 1	59
Supervize	66	Typ plynu 2	59
Systémové jednotky	9	Typ plynu 3	60
Systémové parametry	63	Typ plynu 4	60
Verze senzoru	69	Typ plynu 5	60
Verze zesilovače	70	Typ plynu 6	61
Složky plynu	58	Typ plynu 7	61
Směs plynu	58	Typ plynu 8	62
Software přístroje	70	Typ poruchy	
Speciální jednotky		- procesní chyba	66
- libovolný text pro hmotnost	12	- systémová chyba	66
Spínací bod		Typ potrubí	64
- simulace stavového výstupu	42, 44	Typ senzoru	69
Stav při poruše	23, 27	<b>U</b>	
- frekvenční výstup	33	Uložit změny	62
- impulsní výstup	39	Usměrňovač proudění	65
- simulace poruchy	68	<b>V</b>	
- simulace systému	68	Vnitřní průměr	64
Stav přístupu	16	Vnitřní šířka	65
Stavový vstup		Vnitřní výška	65
- aktivní úroveň	48	Vynulování	
- aktuální stav vstupu	48	- počítadla	22
- hodnota simulace stavového vstupu	49	- systému	67
- minimální šířka pulsu	48	- všech sumátorů	23
- přiřazení stavového vstupu	48	Vynulování systému	67
- simulace stavového vstupu	49	Výrobní číslo	
Stavový vstup		- převodníku	69
- aktuální stav	41	- senzoru	69
- časová konstanta	41	Výstupní signál	
- hodnota simulace spínacího bodu	42	- frekvenční výstup	30
- hodnota vypnutí	41	- impulsní výstup	36
- hodnota zapnutí	41	<b>Z</b>	
- přiřazení	40	Zpoždění alarmu	67
- simulace spínacího bodu	42		
Sub-I/O typ	70		
Suma	21		
Sumátor			
- jednotky	22		
- přetečení rozsahu	21		

---

## Česká republika

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

Tel.: 241 080 450  
Fax: 241 080 460  
[info@cz.endress.com](mailto:info@cz.endress.com)  
[www.endress.cz](http://www.endress.cz)  
[www.e-direct.cz](http://www.e-direct.cz)

---

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation