



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid Analysis



Registration



Systems Components



Services

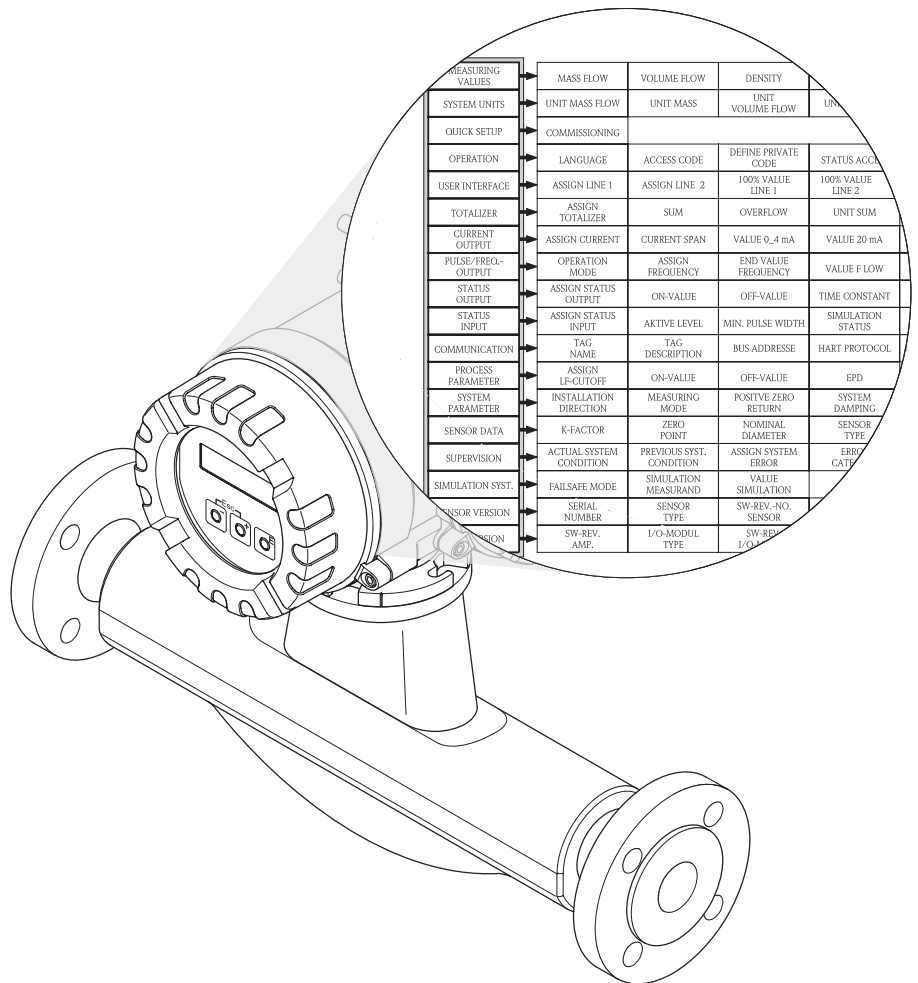


Solutions

Descrizione delle funzioni dello strumento

# PROline Promass 80

Sistema di misura di portata massica Coriolis



BA058D/16/it/09.08  
71087033

Valido dalla versione software:  
V 3.00.XX(software strumento)

**Endress+Hauser**

People for Process Automation



## Indice

<b>1</b>	<b>Matrice operativa Promass 80</b>	<b>5</b>
1.1	La matrice operativa: struttura e uso	5
<b>2</b>	<b>Gruppo VALORI DI MISURA</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Gruppo UNITÀ DI SISTEMA</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Gruppo QUICK SETUP</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Gruppo FUNZIONAMENTO</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Gruppo INTERFACCIA UTENTE</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Gruppo TOTALIZZATORE 1/2</b>	<b>20</b>
<b>8</b>	<b>Gruppo GESTIONE TOTALIZZATORE</b>	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>Gruppo USCITA IN CORRENTE 1/2</b>	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>Gruppo USCITA IMPULSI/FREQUENZA</b>	<b>29</b>
<b>11</b>	<b>Gruppo USCITA DI STATO</b>	<b>41</b>
11.1	Informazioni sulla reazione dell'uscita di stato	43
11.2	Azione di commutazione dell'uscita di stato	44
<b>12</b>	<b>Gruppo INGRESSO DI STATO</b>	<b>46</b>
<b>13</b>	<b>Gruppo COMUNICAZIONE</b>	<b>48</b>
<b>14</b>	<b>Gruppo PARAMETRI DI PROCESSO</b>	<b>49</b>
<b>15</b>	<b>Gruppo PARAMETRI DI SISTEMA</b>	<b>54</b>
<b>16</b>	<b>Gruppo DATI DEL SENSORE</b>	<b>57</b>
<b>17</b>	<b>Gruppo SUPERVISIONE</b>	<b>59</b>
<b>18</b>	<b>Gruppo SISTEMA SIMULAZIONE</b>	<b>61</b>
<b>19</b>	<b>Gruppo VERSIONE SENSORE</b>	<b>62</b>
<b>21</b>	<b>Impostazioni di fabbrica</b>	<b>63</b>
21.1	Unità SI (non per USA e Canada)	63

**Marchi registrati**

HART®

Marchio registrato di HART Communication Foundation, Austin, USA

HistoROM™, S-DAT®, FieldCare®

Marchi registrati di Endress+Hauser Flowtec AG, Reinach, CH

# 1 Matrice operativa Promass 80

## 1.1 La matrice operativa: struttura e uso

La matrice operativa è strutturata su due livelli: i gruppi costituiscono il primo livello, le funzioni il secondo. I gruppi rappresentano il gradino più alto delle opzioni di controllo del misuratore. Ogni gruppo comprende un certo numero di funzioni.

Selezionare un gruppo per accedere alle singole funzioni, per controllare o configurare il misuratore.

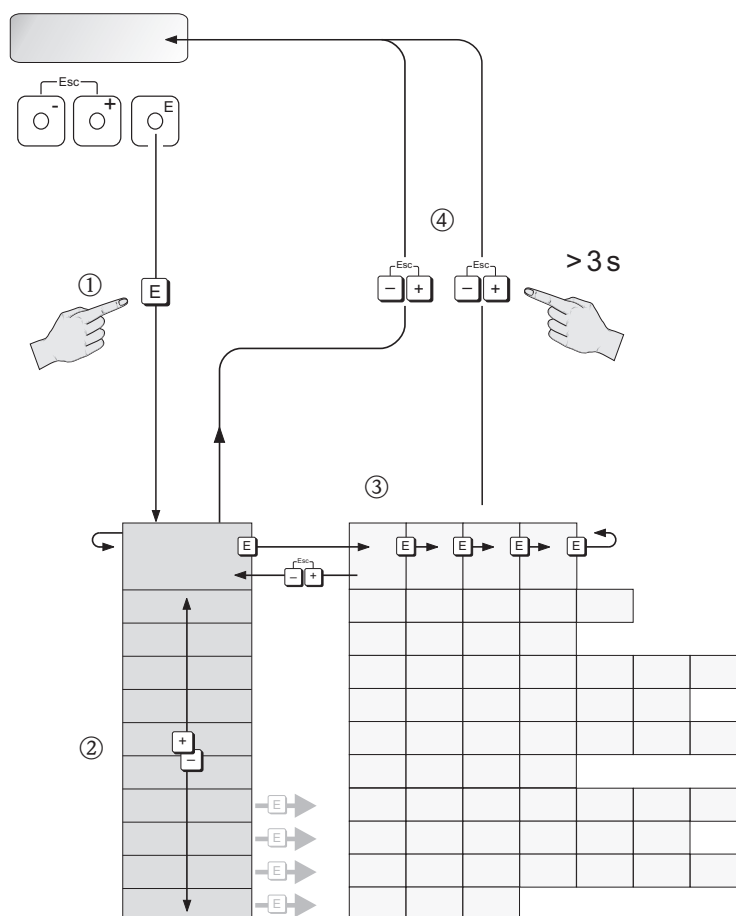
Nell'indice a pagina 3 è riportato un elenco dei gruppi e a Pagina 6 una rappresentazione grafica della matrice operativa.

Inoltre, a Pagina 6 è disponibile un elenco riassuntivo delle funzioni e il riferimento alla pagina con le descrizioni dettagliate.

Le descrizioni delle singole funzioni iniziano a Pagina 7.

Esempio di come configurare una funzione (in questo caso, per modificare la lingua dell'interfaccia utente):


- ① Accedere alla matrice operativa (tasto  $\text{E}$ ).
- ② Selezionare il gruppo FUNZIONAMENTO.
- ③ Selezionare la funzione LINGUA e modificare l'impostazione da INGLESE a TEDESCO con  $\text{+}$ / $\text{-}$  e salvare con  $\text{E}$  (tutti i testi visualizzati dall'interfaccia utente sono in tedesco).
- ④ Uscire dalla matrice operativa (ESC > 3 secondi).




## 1.2 Rappresentazione grafica della matrice operativa

⇒ VALORI MISURATI (P. 7)	PORTATA MASSICA (P. 7)	PORTATA VOLUMETRICA (P. 7)	PORTATA VOL. NORM. (P. 7)	DENSITÀ (P. 7)	DENSITÀ DI RIFERIMENTO (P. 7)	TEMPERATURA (P. 7)	
⇒ UNITÀ DI SISTEMA (P. 8)	UNITÀ PORTATA MASSICA (P. 8)	UNITÀ MASSA (P. 8)	UNITÀ PORTATA VOLUMETRICA (P. 9)	UNITÀ VOLUME (P. 9)	UNITÀ PORTATA VOL. NORM. (P. 10)	UNITÀ VOLUME NORM. (P. 10)	UNITÀ DI TEMPERATURA (P. 11)
⇒ QUICK SETUP (P. 13)	UNITÀ DI PRESSIONE (P. 12)						
⇒ OPERATIVITÀ (P. 15)	QUICK SETUP (P. 13)						
⇒ INTERFACCIA UTENTE (P. 17)	LINGUA (P. 15)	CODICE D'ACCESSO (P. 16)	DEF. CODICE CLIENTE (P. 16)	STATO DI ACCESSO (P. 16)	CONTATORE CODICE DI ACCESSO (P. 16)		
⇒ TOTALIZZATORE 1/2 (P. 20)	ASSEGNA RIGA 1 (P. 17)	ASSEGNA RIGA 2 (P. 17)	VALORE 100% (P. 18)	VALORE 100% (P. 18)	FORMATO (P. 18)	SMORZAMENTO DISPLAY (P. 19)	TESTO DISPLAY (P. 19)
⇒ GESTIONE TOTALIZZ. (P. 22)	ASSEGNA TOTALIZZATORE (P. 20)	SOMMA (P. 20)	TROPPOPIENO (P. 20)	UNITÀ TOTALIZZ. (P. 21)	MODALITÀ TOTALIZZATORE (P. 21)	AZZERA TOTALIZZATORI (P. 21)	
⇒ USCITA IN CORRENTE 1/2 (P. 29)	AZZERA TUTTI I TOTALIZZATORI (P. 22)						
⇒ USC. IMPULSI/FREQUENZA (P. 29)	ASSEGNA USCITA IN CORRENTE (P. 23)	CAMPO IN CORRENTE (P. 23)	VALORE 0.4 mA (P. 24)	VALORE 20 mA (P. 24)	COSTANTE DI TEMPO (P. 27)	MODALITÀ DI SICUREZZA (P. 27)	VALORE SIM. CORRENTE (P. 28)
⇒ USCITA DI STATO (P. 41)	MODO OPERATIVO (P. 29)	ASSEGNAZIONE FREQUENZA (P. 29)	FREQ. VALORE FONDSCALA (P. 29)	VALORE F MIN (P. 30)	VALORE F MAX (P. 30)	SEGNALE DI USCITA (P. 32)	VALORE DI SICUREZZA (P. 34)
⇒ INGRESSO DI STATO (P. 46)	FREQUENZA DI SIMULAZIONE (P. 35)	VALORE SIM. FREQ. (P. 35)	ASSEGNA IMPULSO (P. 35)	VALORE IMPULSI (P. 36)	LARGHEZZA IMPULSO (P. 36)	USCITA STATO ATTUALE (P. 42)	VALORE SIM. IMPULSO (P. 40)
⇒ COMUNICAZIONE (P. 48)	USCITA ASSEGNA STATO (P. 41)	PUNTO DI ATTIVAZIONE (P. 41)	PUNTO DI DISATTIVAZIONE (P. 41)	COSTANTE DI TEMPO (P. 42)	USCITA STATO ATTUALE (P. 42)	SIMUL. PUNTO COMM. (P. 42)	VALORE SIM. CORRENTE (P. 27)
⇒ PARAMETRI DI PROCESSO (P. 49)	INGRESSO ASSEGNA STATO (P. 46)	LIVELLO ATTIVO (P. 46)	LARGHEZZA IMPULSO MIN. (P. 46)	SIM. INGR. STATO (P. 46)	INGRESSO STATO VALORE SIM. (P. 46)		
⇒ PARAMETRI DI SISTEMA (P. 54)	DESCRIZIONE TAG (P. 48)	DESCR. TAG (P. 48)	INDIRIZZO BUS (P. 48)	PROTOCOLLO HART (P. 48)	ID PRODUTTORE (P. 48)	ID MISURATORE (P. 48)	
⇒ DATI SENSORE (P. 57)	ASSEGNA TAGLIO B. PORT. (P. 49)	VALORE ATT. TAGLIO B. PORT. (P. 49)	VALORE DISATT. TAGLIO B. PORT. (P. 49)	CONTROLLO TUBO VUOTO (P. 50)	VALORE EPD BASSO (P. 50)	VALORE MAX EPD (P. 50)	DENSITÀ DI RIFERIMENTO FISSA (P. 51)
⇒ SUPERVISIONE (P. 59)	SETPOINT DENSITÀ (P. 51)	FLUIDO MIS. (P. 52)	TARATURA DENSITÀ (P. 52)	RIPRISTINA PRED. (P. 52)	MODO PRESSIONE (P. 52)	PRESSIONE (P. 53)	CORRENTE ECC. EPD (P. 51)
⇒ SIMULAZ. SISTEMA (P. 61)	DIR. INST. SENSORE (P. 54)	MODO MISURA (P. 54)	RITORNO ZERO POS. (P. 55)	SMORZAMENTO DENSITÀ (P. 56)	SMORZ. PORTATA (P. 56)		TEMP. DI RISP. EPD (P. 50)
⇒ VERSIONE SENSORE (P. 62)	FATT. K (P. 58)	PUNTO DI ZERO (P. 57)	DIAMETRO NOMINALE (P. 57)	COEFF. TEMP. KM (P. 57)	COEFF. TEMP. KM 2 (P. 57)	COEFF. TEMP. KT (P. 57)	CORRENTE ECC. EPD (P. 51)
⇒ VERS. AMPLIFICATORE (P. 62)	COEFF. DENS. C 2 (P. 58)	COEFF. DENS. C 3 (P. 58)	COEFF. DENS. C 4 (P. 58)	COEFF. DENS. C 5 (P. 58)	TEMP. MIS. MIN. (P. 58)	TEMP. MIS. MAX. (P. 58)	TEMP. MAX. PORTANTE (P. 58)
	COND. ATT. SISTEMA (P. 59)	COND. PREC. SIST. (P. 59)	ASSEGNA ERR. SIS. (P. 59)	CATEGORIA ERRORE (P. 59)	ASSEGNA ERR. PROC. (P. 59)	CATEGORIA ERRORE (P. 60)	CORRENTE ECC. EPD (P. 51)
	SIM. SICUREZZA (P. 61)	SIM. MISURA (P. 61)	VALORE SIM. MIS. (P. 61)				TEMP. MIN. PORTANTE (P. 58)
	NUMERO DI SERIE (P. 62)	TIPO SENSORE (P. 62)	REV. SW S-DAT (P. 62)				COEFF. DENS. C 0 (P. 58)
	SOFTWARE DISPOSITIVO (P. 62)	REV. SW AMP. (P. 62)	GRUPPO LINGUISTICO (P. 62)	TIPO MODULO I/O (P. 62)	REV. SW MOD. I/O (P. 62)		COEFF. DENS. C 1 (P. 58)
							COEFF. DENS. C 0 (P. 58)
							ORE DI LAVORO PERMANENTE (P. 60)
							RESET SISTEMA (P. 60)
							SAVVATAGGIO PERMANENTE (P. 60)


## 2 Gruppo VALORI MISURATI


Descrizione della funzione VALORI MISURATI	
<p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'unità ingegneristica della variabile misurata qui visualizzata può essere impostata nel gruppo "UNITÀ DI SISTEMA" (v. Pagina 8).</li> <li>■ In caso di flusso contrario del liquido nel tubo, il valore della portata visualizzato sarà preceduto da un segno negativo.</li> </ul>	
<b>PORTATA MASSICA</b>	<p>Con questa funzione, il display visualizza la portata massica misurata attuale.</p> <p><b>Display:</b> Il display visualizza un numero a 5 cifre con virgola mobile, unità di misura e segno (462,87 Kg/h; -731,63 lb/min; ecc.)</p>
<b>PORTATA VOLUMETRICA</b>	<p>Questa funzione consente di visualizzare la portata volumetrica misurata attuale.</p> <p><b>Display:</b> Il display visualizza un numero a 5 cifre con virgola mobile, unità di misura e segno (ad es. 5,5445 dm<sup>3</sup>/min; 1,4359 m<sup>3</sup>/h; -731,63 gal/d; ecc.)</p>
<b>PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA</b>	<p>Il display visualizza la portata volumetrica normalizzata. Questo valore è calcolato a partire dalla portata massica misurata e dalla densità di riferimento del fluido (densità alla temperatura di riferimento, misurata o fissa).</p> <p><b>Display:</b> Il display visualizza un numero a 5 cifre con virgola mobile, unità di misura e segno (p. es. 1,3549 Nm<sup>3</sup>/h; 7,9846 scm/giorno; ecc.)</p>
<b>DENSITÀ</b>	<p>Con questa funzione il display visualizza la densità misurata attuale o la gravità specifica.</p> <p><b>Display:</b> numero a 5 cifre con virgola fissa e unità ingegneristica (ad es. 1,2345 kg/dm<sup>3</sup>; 993,5 kg/dm<sup>3</sup>; ecc.)</p>
<b>DENSITÀ DI RIFERIMENTO</b>	<p>Il display visualizza la densità del fluido alla temperatura di riferimento. La densità di riferimento può essere calcolata mediante la densità misurata, o anche impostata utilizzando la funzione DENSITÀ DI RIFERIMENTO FISSA.</p> <p><b>Display:</b> numero a 5 cifre con virgola mobile e unità ingegneristica, che corrisponde a 0,100000...6,00000 kg/dm<sup>3</sup> (ad es. 1,2345 kg/dm<sup>3</sup>; 993,5 Kg/m<sup>3</sup>; 1.0015 SG_20 °C; ecc.)</p>
<b>TEMPERATURA</b>	<p>Questa funzione consente di visualizzare la temperatura misurata attuale.</p> <p><b>Display:</b> Il display visualizza un numero a 5 cifre con virgola mobile, unità di misura e segno (ad es. -23,4 °C; 160,0 °F; 295,4 K; ecc.)</p>

### 3 Gruppo UNITÀ DI SISTEMA

<b>Descrizione della funzione UNITÀ DI SISTEMA</b>	
In questo gruppo è possibile selezionare l'unità ingegneristica della variabile misurata.	
<b>UNITÀ DI PORTATA MASSICA</b>	<p>Questa funzione serve per selezionare l'unità di misura per la visualizzazione della portata massica (massa/tempo).</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uscita in corrente</li> <li>■ Uscita in frequenza</li> <li>■ Punti di commutazione (valore soglia per portata massica, direzione del flusso)</li> <li>■ Taglio di bassa portata</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b> Sistema metrico: grammo → g/s; g/min; g/h; g/giorno chilogrammo → kg/s; kg/min; kg/h; kg/giorno tonnellata metrica → t/s; t/min; t/h; t/giorno</p> <p>Sistema US: oncia → oz/s; oz/min; oz/h; oz/giorno libbra → lb/s; lb/min; lb/h; lb/giorno tonnellata → ton/s; ton/min; ton/h; ton/giorno</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Dipende dal paese di destinazione (kg/h o US lb/giorno)</p>
<b>UNITÀ MASSA</b>	<p>Questa funzione serve per selezionare l'unità di misura per la visualizzazione della massa.</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valore impulso (ad es. kg/p)</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b> Sistema metrico → g; kg; t</p> <p>Sistema US → oz; lb; ton</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Dipende dal paese di destinazione (kg o US-lb)</p> <p> <b>Nota!</b> L'unità ingegneristica del totalizzatore non dipende da questa selezione; deve essere impostata separatamente, nel gruppo di funzione TOTALIZZATORE 1/2 (v. Pagina 20).</p>



<b>Descrizione della funzione UNITÀ DI SISTEMA</b>	
<b>UNITÀ DI PORTATA VOLUMETRICA</b>	<p>Questa funzione serve per selezionare l'unità ingegneristica della portata volumetrica.</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uscita in corrente</li> <li>■ Uscita in frequenza</li> <li>■ Punti di commutazione (valore soglia per portata volumetrica, direzione del flusso)</li> <li>■ Taglio di bassa portata</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b></p> <p>Sistema metrico:                      Centimetro cubo → cm<sup>3</sup>/s; cm<sup>3</sup>/min; cm<sup>3</sup>/h; cm<sup>3</sup>/giorno                      Decimetro cubo → dm<sup>3</sup>/s; dm<sup>3</sup>/min; dm<sup>3</sup>/h; dm<sup>3</sup>/giorno                      Metro cubo → m<sup>3</sup>/s; m<sup>3</sup>/min; m<sup>3</sup>/h; m<sup>3</sup>/giorno                      Millilitro → ml/s; ml/min; ml/h; ml/giorno                      Litro → l/s; l/min; l/h; l/giorno                      Ettolitro → hl/s; hl/min; hl/h; hl/giorno                      Megalitro → Ml/s; Ml/min; Ml/h; ml/giorno</p> <p>Sistema US:                      Centimetro cubo → cc/s; cc/min; cc/h; cc/giorno                      Acre foot → af/s; af/min; af/h; af/giorno                      Piede cubico → ft<sup>3</sup>/s; ft<sup>3</sup>/min; ft<sup>3</sup>/h; ft<sup>3</sup>/giorno                      Oncia fluida → oz f/s; oz f/min; oz f/h; oz f/giorno                      Gallone → gal/s; gal/min; gal/h; gal/giorno                      Kilogallone → Kgal/s; Kgal/min; Kgal/h; Kgal/giorno                      Milione di galloni → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/giorno                      Barile (fluidi normali: 31,5 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno                      Barile (birra: 31,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno                      Barile (petrolchimici: 42,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno                      Barile (serbatoi recipiente: 55,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno</p> <p>Sistema imperiale:                      Gallone → gal/s; gal/min; gal/h; gal/giorno                      Megagallone → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/giorno                      Barile (birra: 36,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno                      Barile (petrolchimici: 34,97 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      Dipende dal paese di destinazione (m<sup>3</sup>/h or US-Mgal/giorno)</p>
<b>UNITÀ VOLUME</b>	<p>Questa funzione è utilizzata per selezionare l'unità ingegneristica del volume.</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valore impulso (es. m<sup>3</sup>/p)</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b></p> <p>Sistema metrico → cm<sup>3</sup>; dm<sup>3</sup>; m<sup>3</sup>; ml; l; hl; Ml</p> <p>Sistema US → cc; af; ft<sup>3</sup>; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (fluidi normali); bbl (birra); bbl (petrolchimici); bbl (serbatoi recipienti)</p> <p>Sistema imperiale → gal; Mgal; bbl (birra); bbl (petrolchimici)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      Dipende dal paese di destinazione (m<sup>3</sup> o US Mgal)</p> <p> <b>Nota!</b>                      L'unità ingegneristica del totalizzatore non dipende da questa selezione; deve essere impostata separatamente, nel gruppo di funzione TOTALIZZATORE 1/2 (v. Pagina 20).</p>

<b>Descrizione della funzione UNITÀ DI SISTEMA</b>	
<b>UNITÀ PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA</b>	<p>Questa funzione serve per selezionare l'unità di misura per la visualizzazione della portata volumetrica normalizzata (volume normalizzato/tempo).</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uscite in corrente</li> <li>■ Uscite in frequenza</li> <li>■ Punti di commutazione relè (valore di soglia per portata volumetrica normalizzata, direzione del flusso)</li> <li>■ Taglio di bassa portata</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b> Sistema metrico: Nl/s Nl/min Nl/h Nl/giorno Nm<sup>3</sup>/s Nm<sup>3</sup>/min Nm<sup>3</sup>/h Nm<sup>3</sup>/giorno</p> <p>Sistema US: Sm<sup>3</sup>/s; Sm<sup>3</sup>/min; Sm<sup>3</sup>/h; Sm<sup>3</sup>/giorno Scf/s; Scf/min; Scf/h; Scf/giorno</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Nm<sup>3</sup>/h</p>
<b>UNITÀ VOLUME NORM.</b>	<p>Questa funzione serve per selezionare l'unità di visualizzazione del volume normalizzato.</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valore impulso (ad es. Nm<sup>3</sup>/p)</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b> Sistema metrico: Nm<sup>3</sup> Nl</p> <p>Sistema US: Sm<sup>3</sup> Scf</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Nm<sup>3</sup></p> <p> <b>Nota!</b> L'unità dei totalizzatori non dipende dalle scelte effettuate qui: l'unità di ogni totalizzatore è selezionata separatamente.</p>

Descrizione della funzione UNITÀ DI SISTEMA	
<b>UNITÀ DI DENSITÀ</b>	<p>Questa funzione serve per scegliere l'unità di misura di densità del fluido per la visualizzazione.</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uscita in corrente</li> <li>■ Uscita in frequenza</li> <li>■ Punti di commutazione</li> <li>■ Valore di taratura densità</li> <li>■ Valore di risposta EPD per la densità</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b>                      → Sistema metrico g/cm<sup>3</sup>; g/cc; kg/dm<sup>3</sup>; kg/l; kg/m<sup>3</sup>; SD 4 °C, SD 15 °C, SD 20 °C; SG 4 °C, SG 15 °C, SG 20 °C</p> <p>→ Sistema US lb/ft<sup>3</sup>; lb/gal; lb/bbl (fluidi normali); lb/bbl (birra); lb/bbl (petrolchimici); lb/bbl (serbatoi recipienti)</p> <p>→ Sistema imperiale lb/gal; lb/bbl (birra); lb/bbl (petrolchimici)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> kg/l</p> <p>SD = densità specifica, SG = gravità specifica                      La densità specifica deriva dal rapporto tra la densità del fluido e la densità dell'acqua (temperatura dell'acqua = 4, 15, 20 C )</p>
<b>UNITÀ DENSITÀ DI RIFERIMENTO</b>	<p>Questa funzione serve per scegliere l'unità di misura per la visualizzazione della densità di riferimento.</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uscite in corrente</li> <li>■ Uscite in frequenza</li> <li>■ Punti di commutazione relè (valore di soglia per la densità)</li> <li>■ Densità di riferimento fissa (per il calcolo della portata volumetrica normalizzata)</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b>                      Sistema metrico: kg/Nm<sup>3</sup> kg/Nl</p> <p>Sistema US: g/Sc kg/Sm<sup>3</sup> lb/Scf</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> kg/Nl</p>
<b>UNITÀ DI TEMPERATURA</b>	<p>Questa funzione serve per selezionare l'unità di misura per la visualizzazione della temperatura.</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uscita in corrente</li> <li>■ Uscita in frequenza</li> <li>■ Punti di commutazione</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b>                      °C (CELSIUS)                      K (KELVIN)                      °F (FAHRENHEIT)                      R (RANKINE)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      °C (Celsius)</p>

<b>Descrizione della funzione UNITÀ DI SISTEMA</b>	
<b>UNITÀ ING. DI LUNGHEZZA</b>	<p>Questa funzione serve per selezionare l'unità di lunghezza per il diametro nominale.</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ il diametro nominale del sensore (v. funzione DIAMETRO NOMINALE a Pagina 57).</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b> MILLIMETRI POLLICI</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Dipende dal paese di destinazione (MILLIMETRI o POLLICI)</p>
<b>UNITÀ DI PRESSIONE</b>	<p>Questa funzione serve per selezionare l'unità misura della pressione.</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pressione specificata (vedere funzione PRESSIONE a Pagina 53)</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b> BAR g PSI g BAR a PSI a</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> BAR g</p>

## 4 Gruppo QUICK SETUP

Descrizione della funzione QUICK SETUP	
<b>QUICK SETUP</b>	<p>Questa funzione serve per avviare il menu Quick Setup per la messa in servizio.</p> <p><b>Opzioni:</b> NO SI</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> NO</p>

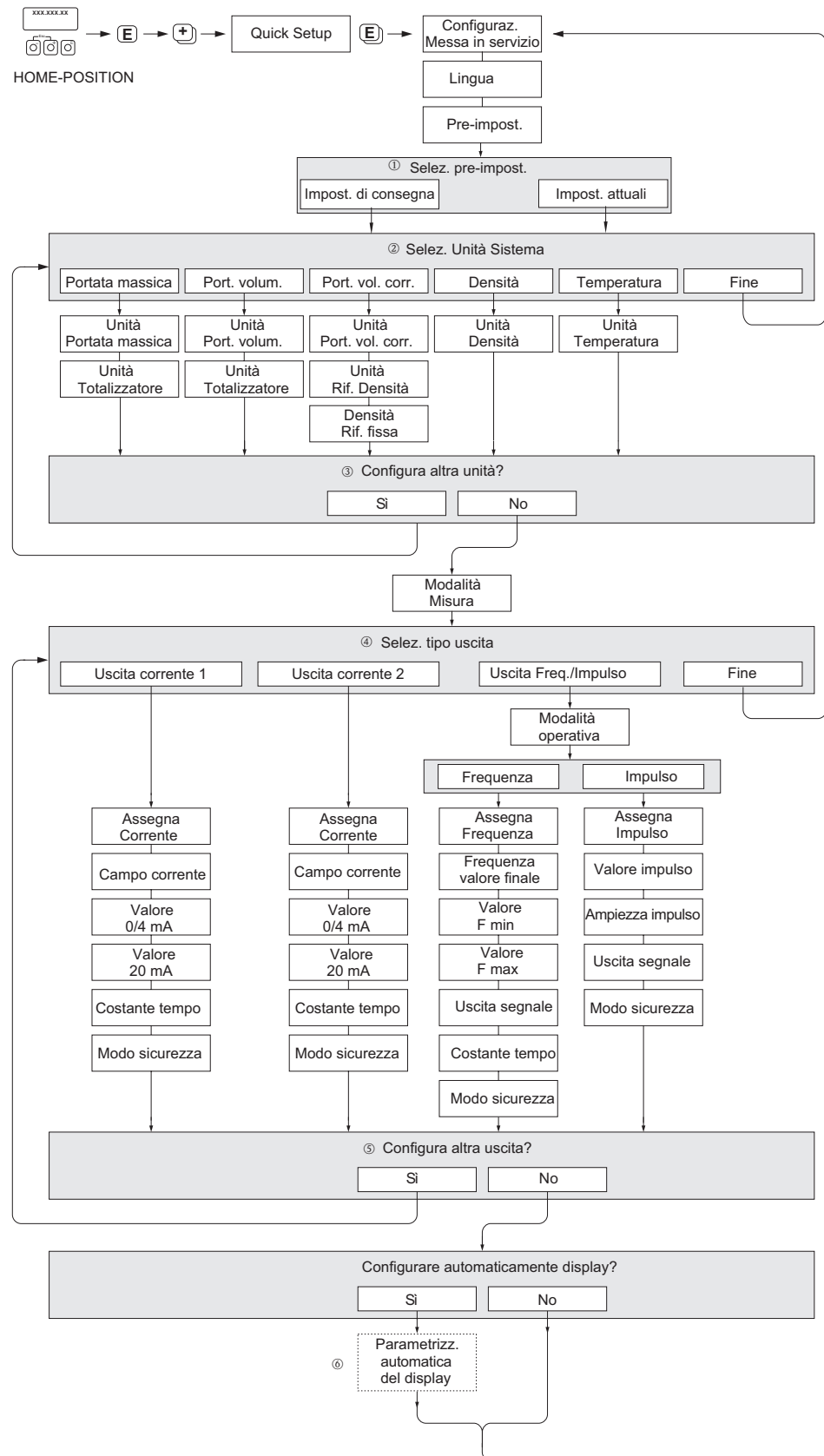


### Nota!

- Il display ritorna al menu QUICK SETUP, se durante l'interrogazione si preme la combinazione dei tasti .




- ① L'opzione "IMPOSTAZIONE ALLA CONSEGNA" consente di ripristinare tutte le unità ingegneristiche alle impostazioni di fabbrica.  
L'opzione "IMPOSTAZIONE ATTUALE" serve per confermare le unità ingegneristiche impostate in precedenza.
- ② In ogni ciclo sono selezionabili solo le unità di misura non ancora configurate con il menu Quick Setup corrente. L'unità di misura di massa, volume e volume normalizzato deriva dalla corrispondente unità di portata.
- ③ L'opzione "SI" è visibile, finché tutte le unità ingegneristiche non sono state configurate. "NO" è l'unica opzione visualizzata quando non vi sono più unità disponibili.
- ④ In ogni ciclo possono essere selezionate solo le uscite non ancora configurate con il "Quick Setup" attuale.
- ⑤ L'opzione "SI" è visualizzata, finché non sono state configurate tutte le uscite. "NO" è l'unica opzione visualizzata quando non vi sono più uscite disponibili.
- ⑥ L'opzione di "configurazione automatica del display" comprende le seguenti impostazioni di base/  
Impostazioni di fabbrica:  
SI: linea 1= Portata massica; Riga 2 = Totalizzatore 1  
NO: Rimangono valide le impostazioni già esistenti (selezionate).




Numero di riferimento (① – ⑥) v. pagina successiva



A0004645-en

## 5 Gruppo OPERATIVITÀ




Descrizione della funzione OPERATIVITÀ	
<b>LINGUA</b>	<p>Serve per impostare la lingua dei testi, dei parametri e dei messaggi visualizzati sul display locale.</p> <p> Nota! Le opzioni variano a seconda del gruppo linguistico visualizzato in corrispondenza della funzione GRUPPO LINGUISTICO.</p> <p><b>Opzioni:</b> Gruppo linguistico EUROPA OCC. / USA: ENGLISH DEUTSCH FRANCAIS ESPANOL ITALIANO NEDERLANDS PORTUGUESE</p> <p>Gruppo linguistico EUROPA OR. / SCANDINAVIA: ENGLISH NORSK SVENSKA SUOMI POLISH RUSSIAN CZECH</p> <p>Gruppo linguistico ASIA: ENGLISH BAHASA INDONESIA JAPANESE (sillabico)</p> <p>Gruppo linguistico CINA: CHINESE ENGLISH</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Dipende dal Paese di destinazione (Pagina 63)</p> <p> Nota!  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se durante la messa in funzione si premono i tasti , è utilizzata la lingua predefinita, "INGLESE".</li> <li>■ Il gruppo linguistico può essere modificato mediante il software di configurazione FieldCare. In caso di dubbi si prega di contattare l'ufficio vendite E+H locale.</li> </ul> </p>



<b>Descrizione della funzione OPERATIVITÀ</b>	
<b>CODICE D'ACCESSO</b>	<p>Tutti i dati del sistema di misura sono protetti per evitare involontarie modifiche. La programmazione è disabilitata e le impostazioni non possono essere modificate, finché in questa funzione non viene inserito un codice.</p> <p>Se da qualsiasi funzione si preme il tasto , il sistema di misura accede automaticamente a questa funzione e il display visualizza la richiesta di inserimento del codice (la programmazione è disabilitata).</p> <p>La programmazione può essere abilitata inserendo il codice personale (<b>impostazione di fabbrica = 80</b>, v. funzione DEF. CODICE CLIENTE).</p> <p><b>Dato da inserire:</b> max. numero a 4 cifre 0...9999</p> <p> <b>Nota!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ I livelli di programmazione si disattivano se non si preme nessun tasto nei 60 secondi successivi al ritorno automatico al menu principale.</li> <li>■ Si può disattivare la programmazione dalla funzione HOME inserendo un numero qualsiasi (che non sia il codice del cliente).</li> <li>■ Se si smarrisce il codice personale, rivolgersi all'Organizzazione di Assistenza Endress+Hauser.</li> </ul>
<b>DEF. CODICE CLIENTE</b>	<p>Questa funzione consente di definire un codice numerico personale per abilitare la programmazione.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> max. numero a 4 cifre 0...9999</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 80</p> <p> <b>Nota!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se il codice personale è = 0, la programmazione è sempre abilitata.</li> <li>■ Prima di poter modificare questo codice è necessario attivare la modalità di programmazione. Se la programmazione non è accessibile, la funzione non può essere modificata. Questa precauzione evita qualsiasi modifica al codice personale senza autorizzazione.</li> </ul>
<b>STATO DI ACCESSO</b>	<p>Questa funzione serve per controllare lo stato di accesso della matrice operativa.</p> <p><b>Display:</b> ACCESSO UTENTE (configurazione abilitata) BLOCCATO (parametrizzazione disattivata)</p>
<b>CONTATORE CODICE ACCESSO</b>	<p>Questa funzione consente di verificare il numero di volte in cui è stato inserito il codice cliente, il codice di servizio o il valore "0" (senza codice) per accedere alla matrice operativa.</p> <p><b>Display:</b> massimo 7 cifre: 0...9999999</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0</p>





## 6 Gruppo INTERFACCIA UTENTE


<b>Descrizione della funzione INTERFACCIA UTENTE</b>	
<b>ASSEGNA RIGA 1</b>	<p>Questa funzione serve per definire il valore visualizzato sulla riga principale (quella superiore del display locale) durante le normali operazioni di misura.</p> <p><b>Opzioni:</b>                      OFF                      PORTATA MASSICA                      PORTATA MASSICA IN %                      PORTATA VOLUMETRICA                      PORTATA VOLUMETRICA IN %                      DENSITÀ                      TEMPERATURA                      TOTALIZZATORE 1                      TOTALIZZATORE 2                      PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA                      PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA IN %                      DENSITÀ DI RIFERIMENTO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      PORTATA MASSICA</p>
<b>ASSEGNA RIGA 2</b>	<p>Questa funzione serve per scegliere il valore che deve essere visualizzato sulla riga supplementare del display locale (quella inferiore) durante le normali operazioni di misura.</p> <p><b>Opzioni:</b>                      OFF                      PORTATA MASSICA                      PORTATA MASSICA IN %                      PORTATA VOLUMETRICA                      PORTATA VOLUMETRICA IN %                      DENSITÀ                      TEMPERATURA                      TOTALIZZATORE 1                      DESCRIZIONE TAG                      OPERATIVITÀ/STATO DEL SISTEMA                      MOSTRA DIREZIONE FLUSSO                      BARGRAPH DELLA PORTATA MASSICA IN %                      BARGRAPH DELLA PORTATA VOLUMETRICA IN %                      TOTALIZZATORE 2                      PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA                      PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA IN %                      BARGRAPH DELLA PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA IN %                      DENSITÀ DI RIFERIMENTO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      Totalizzatore</p>

<b>Descrizione della funzione INTERFACCIA UTENTE</b>	
<b>VALORE 100%</b> (Riga 1)	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo, se nella funzione ASSEGNA RIGA 1 è stata selezionata almeno una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PORTATA MASSICA IN %</li> <li>■ PORTATA VOLUMETRICA IN %</li> <li>■ PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA IN %</li> </ul> <p>Questa funzione serve per stabilire il valore di portata da visualizzare come valore 100% della variabile assegnata alla riga 1.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 10 kg/s (se è stata selezionata l'opzione PORTATA MASSICA IN % o BARGRAPH DELLA PORTATA MASSICA IN %)</li> <li>■ 10 l/s (se è stata selezionata l'opzione PORTATA VOLUMETRICA IN % o BARGRAPH DELLA PORTATA VOLUMETRICA IN %)</li> </ul>
<b>VALORE 100%</b> (Riga 2)	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo, se nella funzione ASSEGNA RIGA 2 è stata selezionata almeno una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PORTATA MASSICA IN %</li> <li>■ PORTATA VOLUMETRICA IN %</li> <li>■ BARGRAPH DELLA PORTATA MASSICA IN %</li> <li>■ BARGRAPH DELLA PORTATA VOLUMETRICA IN %</li> <li>■ BARGRAPH DELLA PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA IN %</li> </ul> <p>Questa funzione serve per stabilire il valore di portata da visualizzare come valore 100% della variabile assegnata alla riga 2.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 10 kg/s (se è stata selezionata l'opzione PORTATA MASSICA IN % o BARGRAPH DELLA PORTATA MASSICA IN %)</li> <li>■ 10 l/s (se è stata selezionata l'opzione PORTATA VOLUMETRICA IN % o BARGRAPH DELLA PORTATA VOLUMETRICA IN %)</li> </ul>
<b>FORMATO</b>	<p>Usare questa funzione per definire il numero massimo di virgole decimali visualizzate per la lettura della riga principale.</p> <p><b>Opzioni:</b> XXXXX, - XXXX,X - XXX,XX - XX,XXX -X,XXXX</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> X,XXXX</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Questa impostazione riguarda solo la lettura del valore visualizzato sul display: non ha alcuna influenza sull'accuratezza dei calcoli del sistema.</li> <li>■ Le cifre dopo la virgola decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal misuratore: ciò dipende dall'impostazione e dall'unità di misura. In questi casi appare sul display una freccia tra il valore misurato e l'unità ingegneristica (es. 1,2 → Kg/h), per indicare che il sistema di misura computa considerando più cifre decimali di quanti ne mostri sul display.</li> </ul>


Descrizione della funzione INTERFACCIA UTENTE	
<b>SMORZAMENTO DISPLAY</b>	<p>Questa funzione serve per inserire una costante di tempo, che stabilisce il comportamento del display in caso di variazioni di portata molto fluttuanti: rapidamente (inserire una costante di tempo bassa) o con smorzamento (inserire una costante di tempo elevata).</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 0...100 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 1 s</p> <p> <b>Nota!</b> Per disattivare lo smorzamento impostare la costante di tempo a zero secondi.</p>
<b>CONTRASTO LCD</b>	<p>Questa funzione serve per ottimizzare il contrasto del display in modo che sia adatto alle condizioni operative locali.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 10...100%</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 50%</p>
<b>RETROILLUMINAZIONE</b>	<p>Questa funzione serve per ottimizzare la retroilluminazione del display in modo che sia adatto alle condizioni operative locali.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 0...100%</p> <p> <b>Nota!</b> Se si imposta il valore "0" la retroilluminazione viene disattivata. In questo caso il display non emetterà più alcuna luce e i testi non potranno più essere letti in un ambiente buio.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 50%</p>
<b>TESTO DISPLAY</b>	<p>Questa funzione serve per verificare la funzionalità del display locale e dei relativi pixel.</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p> <p>Sequenza di controllo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Per avviare la prova selezionare ON.</li> <li>2. Tutti i pixel della riga principale e di quella addizionale si oscurano per almeno 0,75 secondi.</li> <li>3. Sulla riga principale e sulla riga addizionale è visualizzato un "8" in ogni campo per almeno 0,75 secondi.</li> <li>4. Sulla riga principale e sulla riga addizionale è visualizzato uno "0" in ogni campo per almeno 0,75 secondi.</li> <li>5. Le due righe non visualizzano nulla (display vuoto) per almeno 0,75 secondi.</li> <li>6. Al completamento del controllo il display locale torna allo stato iniziale e l'impostazione si imposta su OFF.</li> </ol>

## 7 Gruppo TOTALIZZATORE 1/2



Descrizione della funzione TOTALIZZATORE 1/2	
<b>ASSEGNA TOTALIZZATORE</b>	<p>Questa funzione serve per associare una variabile di misura al totalizzatore.</p> <p><b>Opzioni:</b>            PORTATA MASSICA            PORTATA VOLUMETRICA            PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>            PORTATA MASSICA</p> <p> Nota!            Il totalizzatore viene azzerato non appena si modifica la selezione.</p>
<b>SOMMA</b>	<p>Questa funzione serve per visualizzare il totale della variabile di misura raggiunto dall'inizio della misura. Il totale può essere positivo o negativo.</p> <p><b>Display:</b>            un numero di max. 7 cifre con virgola mobile, segno e unità di misura (ad es. 15467,04 kg)</p> <p> Nota!            La reazione del totalizzatore in caso di errori è definita nella funzione, MODALITÀ DI SICUREZZA (vedere Pagina 22).</p>
<b>TROPPOPIENO</b>	<p>Questa funzione serve per visualizzare i dati di superamento del valore totali del totalizzatore in questione, conteggiati a partire dall'inizio della misura.</p> <p>La quantità totale di flusso è indicata da un numero decimale di max. 7 cifre con virgola mobile. Si può usare questa funzione per visualizzare valori numericamente elevati (&gt; 9.999.999), come nei casi di superamento del valore. La quantità effettiva, pertanto, è data dal totale di TROPPOPIENO più il valore restituito dalla funzione SOMMA.</p> <p>Esempio:            Lettura di 2 superamenti: 2 E7 kg (= 20.000.000 kg)            Valore restituito dalla funzione SOMMA = 196.845,7 kg            Quantità totale effettiva = 20.196.845,7 kg</p> <p><b>Display:</b>            Numero intero con esponente, compreso segno e unità ingegneristica, ad es. 2 E7 kg</p>

<b>Descrizione della funzione TOTALIZZATORE 1/2</b>	
<b>UNITÀ TOTALIZZATORE</b>	<p>Questa funzione serve per definire l'unità ingegneristica della variabile misurata totalizzata, selezionata in precedenza.</p> <p><b>Opzioni (per l'assegnazione della funzione PORTATA MASSICA):</b>                      Sistema metrico → g; kg; t                      Sistema US → oz; lb; ton</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      Dipende dal diametro nominale e dal paese, [valore] / [g...kg o US oz...US ton], che corrispondono all'impostazione di fabbrica dell'unità ingegneristica del totalizzatore (v. Pagina 63 e segg.)</p> <p><b>Opzioni (per l'assegnazione della PORTATA VOLUMETRICA):</b>                      Sistema metrico → cm<sup>3</sup>; dm<sup>3</sup>; m<sup>3</sup>; ml; l; hl; Ml</p> <p>Sistema US → cc; af; ft<sup>3</sup>; oz f; gal; Kgal; Mgal; bbl (fluidi normali); bbl (birra); bbl (petrolchimici); bbl (serbatoi recipienti)</p> <p>Sistema imperiale → gal; Mgal; bbl (birra); bbl (petrolchimici)</p> <p><b>Opzioni (per l'assegnazione della PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA):</b>                      Sistema metrico → NI; Nm<sup>3</sup>                      Sistema US → Sm<sup>3</sup>; Scf</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      Dipende dal diametro nominale e dal paese, [valore] / [dm<sup>3</sup>...m<sup>3</sup> o US gal...US Mgal], che corrispondono all'impostazione di fabbrica dell'unità ingegneristica del totalizzatore (v. Pagina 63 e segg.)</p>
<b>MODO TOTALIZZATORE</b>	<p>Questa funzione serve per stabilire come devono essere sommate le componenti del flusso.</p> <p><b>Opzioni:</b>                      BILANCIAMENTO                      Componenti del flusso positive e negative. Le componenti del flusso positive e negative sono bilanciate; in altre parole, viene registrato il valore netto nella direzione del flusso.</p> <p>IN AVANTI                      Sono sommati solo i componenti di flusso positivi.</p> <p>INDIETRO                      Sono sommati solo i componenti di flusso negativi.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      Totalizzatore 1 = BILANCIAMENTO                      Totalizzatore 2 = POSITIVE</p>
<b>AZZERA TOTALIZZATORI</b>	<p>Questa funzione serve per azzerare la somme e il troppopieno del totalizzatore (= RESET).</p> <p><b>Opzioni:</b>                      NO                      SÌ</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      NO</p> <p> Nota!                      Se lo strumento ha un ingresso di stato propriamente configurato, l'azzeramento del totalizzatore può essere indotto anche da un impulso.</p>

## 8 Gruppo GESTIONE TOTALIZZ.

Descrizione della funzione GESTIONE TOTALIZZ.	
<b>AZZERA TUTTI I TOTALIZZATORI</b>	<p>Questa funzione serve per azzerare i totali (compresi tutti i dati di superamento del valore) dei totalizzatori (1...2) (= AZZERA).</p> <p><b>Opzioni:</b> NO SÌ</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> NO</p> <p> Nota! Se il dispositivo dispone di un ingresso di stato, configurato in modo adatto, l'azzeramento del totalizzatore (1...2) può essere anche attivato da un impulso (v. funzione ASS. INGR. STATO).</p>
<b>MODALITÀ DI SICUREZZA</b>	<p>Questa funzione serve per definire la risposta di tutti i totalizzatori (1...2) in caso di errore.</p> <p><b>Opzioni:</b> STOP Il totalizzatore si arresta finché non è stata corretta l'anomalia.</p> <p>VALORE ATTUALE Il totalizzatore continua il conteggio sulla base della misura di portata istantanea. Il guasto viene ignorato.</p> <p>ULTIMO VALORE Il totalizzatore continua il conteggio della portata sulla base dell'ultimo valore valido (registrato prima che si verificasse l'errore).</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> STOP</p>

## 9 Gruppo USCITA IN CORRENTE 1/2

<b>Descrizione della funzione USCITA IN CORRENTE 1/2</b>	
<b>ASSEGNA USCITA IN CORRENTE</b>	<p>Questa funzione serve per assegnare una variabile misurata all'uscita in corrente.</p> <p><b>Opzioni:</b>                      OFF                      PORTATA MASSICA                      PORTATA VOLUMETRICA                      PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA                      DENSITÀ                      DENSITÀ DI RIFERIMENTO                      TEMPERATURA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      PORTATA MASSICA</p> <p> <b>Nota!</b>                      Se si seleziona OFF, l'unica funzione visualizzata in questo gruppo è ASSEGNA USCITA IN CORRENTE.</p>
<b>CAMPO IN CORRENTE</b>	<p>Questa funzione serve per definire il campo in corrente. Specifica il campo operativo e il segnale max e min in caso di allarme. Per l'uscita in corrente 1 è inoltre possibile selezionare l'opzione HART.</p> <p><b>Opzioni:</b>                      0–20 mA                      4–20 mA                      4–20 mA HART (solo uscita in corrente 1)                      4–20 mA NAMUR                      4–20 mA HART NAMUR (solo uscita in corrente 1)                      4–20 mA US                      4–20 mA HART US (solo uscita in corrente 1)                      0–20 mA (25 mA)                      4–20 mA (25 mA)                      4–20 mA (25 mA) HART (solo uscita in corrente 1)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      4–20 mA HART NAMUR (per uscita in corrente 1)                      4–20 mA NAMUR (per tutte le uscite in corrente addizionali)</p> <p> <b>Nota!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'opzione HART è supportata solo dall'uscita in corrente definita come uscita in corrente 1 nel software del dispositivo (morsetti 26 e 27).</li> <li>■ Selezionare un campo corrente di 4–20 mA per commutare il segnale di uscita del dispositivo da attivo (impostazione di fabbrica) a passivo (v. Istruzioni di funzionamento Proline Promass 80, BA 057D/06/it).</li> </ul> <p style="text-align: right;">(continua nella pagina successiva)</p>

Descrizione della funzione USCITA IN CORRENTE 1/2																																													
CAMPO IN CORRENTE (segue)	<p>Campo corrente, campo operativo e livello di segnale per allarme</p> <table border="1"> <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 = campo corrente</i></p> <p><i>1 = campo operativo (informazioni di misura)</i></p> <p><i>2 = livello minimo segnale di allarme</i></p> <p><i>3 = livello massimo segnale di allarme</i></p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se il valore misurato è fuori dal campo di misura (definito nelle funzioni VALORE 0_4 mA e VALORE 20 mA), è generato un messaggio di avviso (#351...352, campo di corrente).</li> <li>In caso di guasto, l'uscita in corrente si comporta come indicato con le opzioni effettuate in corrispondenza della funzione MODALITÀ DI SICUREZZA. Per generare un messaggio di guasto anziché un messaggio di avviso, cambiare la categoria di errore nella funzione ASSEGNA ERRORE DI SISTEMA.</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																																										
VALORE 0_4 mA	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo, se è stata impostata l'opzione DENSITÀ, DENSITÀ DI RIFERIMENTO o TEMPERATURA nella funzione ASSEGNA USCITA IN CORRENTE.</p> <p>Questa funzione serve per assegnare un valore alla corrente 0/4 mA (v. "Impostazione del campo mediante il valore 0_4 mA e 20 mA" a Pagina 25).</p> <p><b>Dato da inserire:</b> Numero di 5 cifre con virgola mobile (con segno per la variabile di misura TEMPERATURA)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0,5 [kg/l] o -50 [°C]</p>																																												
VALORE 20 mA	<p>Questa funzione serve per assegnare un valore alla corrente 20 mA, (v. "Impostazione del campo mediante i valori 0_4 mA e 20 mA" a Pagina 25).</p> <p><b>Dato da inserire:</b> numero a cinque cifre con virgola mobile (con segno per le variabili misurate PORTATA MASSICA, PORTATA VOLUMETRICA, PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA e TEMPERATURA)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> in base al diametro nominale [kg/h], 2 [kg/l] o 200 [°C]</p>																																												



<b>Descrizione della funzione USCITA IN CORRENTE 1/2</b>	
<p>Impostazione del campo mediante i valori 0_4 mA e 20 mA</p>	<p>Il campo per la variabile misurata, selezionata in ASSEGNA USCITA IN CORRENTE, può essere definito mediante le funzioni VALORE 0_4 mA e VALORE 20 mA.</p> <p>Il campo viene definito a seconda della variabile misurata selezionata:</p> <p><b>PORTATA MASSICA, PORTATA VOLUMETRICA e PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La funzione VALORE 0_4 mA non è disponibile; il valore per la portata zero (0 kg/h o 0 m<sup>3</sup>/h) è assegnato alla corrente 0/4 mA.</li> <li>■ Il valore di portata per la corrente di 20 mA è definito nella funzione VALORE 20 mA, (campo d'ingresso -99999...+99999). L'unità ingegneristica appropriata è ricavata dalla funzione UNITÀ DI PORTATA MASSICA, UNITÀ DI PORTATA VOLUMETRICA e UNITÀ PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA.</li> </ul> <p>Esempio (per modalità di misura STANDARD):</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0004733</p> <p>① = valore iniziale (0...20 mA)                  ② = livello min. segnale di allarme: dipende dall'impostazione selezionata nella funzione CAMPO IN CORRENTE                  ③ = valore iniziale (4...20 mA): dipende dall'impostazione selezionata nella funzione CAMPO IN CORRENTE                  ④ = valore fondoscala (0/4...20 mA): dipende dall'impostazione selezionata nella funzione CAMPO IN CORRENTE                  ⑤ = valore corrente max. dipende dall'impostazione selezionata nella funzione CAMPO IN CORRENTE                  ⑥ = modalità di sicurezza (livello max. segnale di allarme): dipende dall'impostazione selezionata nelle funzioni CAMPO IN CORRENTE e MODALITÀ DI SICUREZZA</p> <p>A = campo di misura</p>
	<p>(continua alla pagina seguente)</p>

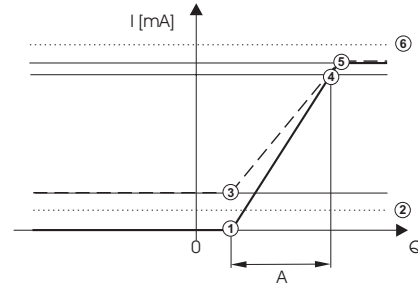
## Descrizione della funzione USCITA IN CORRENTE 1/2

Impostazione del campo mediante i valori 0\_4 mA e 20 mA (segue)

**DENSITÀ e DENSITÀ DI RIFERIMENTO**

- Il valore di densità per la corrente 0/4 mA è definito nella funzione VALORE 0\_4 mA, (campo d'ingresso 0,0000...+99999). L'unità ingegneristica adatta è ricavata dalla funzione UNITÀ DI DENSITÀ.
- Il valore di densità per la corrente 20 mA è definito nella funzione VALORE 20 mA, (campo d'ingresso 0,0000...+99999). L'unità ingegneristica adatta è ricavata dalle funzioni UNITÀ DI DENSITÀ e UNITÀ DENSITÀ DI RIFERIMENTO.

Esempio (per modalità di misura STANDARD):



A0004734

① = valore iniziale (0...20 mA)

② = livello min. segnale di allarme: dipende dall'impostazione selezionata nella funzione CAMPO IN CORRENTE

③ = valore iniziale (4...20 mA): dipende dall'impostazione selezionata nella funzione CAMPO IN CORRENTE

④ = valore fondoscala (0/4...20 mA): dipende dall'impostazione selezionata nella funzione CAMPO IN CORRENTE

⑤ = valore corrente max. dipende dall'impostazione selezionata nella funzione CAMPO IN CORRENTE

⑥ = modalità di sicurezza (livello max. segnale di allarme): dipende dall'impostazione selezionata nelle funzioni CAMPO IN CORRENTE e MODALITÀ DI SICUREZZA

A = campo di misura

**Temperatura**

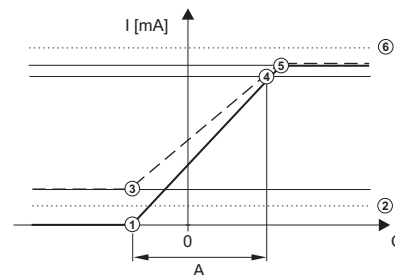
- Il valore di temperatura per la corrente 0/4 mA è definito nella funzione VALORE 0\_4 mA, (campo d'ingresso -99999...+99999). L'unità ingegneristica appropriata è ricavata dalla funzione UNITÀ DI TEMPERATURA.
- Il valore di temperatura per la corrente 20 mA può essere definito nella funzione VALORE 20 mA, (campo d'ingresso -99999...+99999). L'unità ingegneristica adatta è ricavata dalla funzione UNITÀ DI TEMPERATURA.



Nota!

Valori di segno opposto **non possono** essere inseriti per 4\_0 mA e 20 mA, se nella funzione MODO MISURA (v. Pagina 54) è stata selezionata l'opzione SIMMETRICA. Il display visualizza il messaggio "SUPERAMENTO CAMPO D'INGRESSO".

Esempio (per modalità di misura STANDARD):



A0001223

① = valore iniziale (0...20 mA)

② = livello min. segnale di allarme: dipende dall'impostazione selezionata nella funzione CAMPO IN CORRENTE



③ = valore iniziale (4...20 mA): dipende dall'impostazione selezionata nella funzione CAMPO IN CORRENTE



④ = valore fondoscala (0/4...20 mA): dipende dall'impostazione selezionata nella funzione CAMPO IN CORRENTE

⑤ = valore corrente max. dipende dall'impostazione selezionata nella funzione CAMPO IN CORRENTE





⑥ = modalità di sicurezza (livello max. segnale di allarme): dipende dall'impostazione selezionata nelle funzioni CAMPO IN CORRENTE e MODALITÀ DI SICUREZZA

A = campo di misura

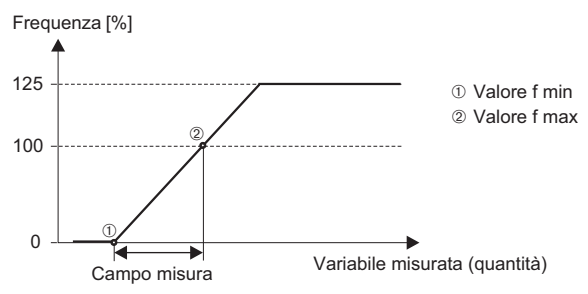

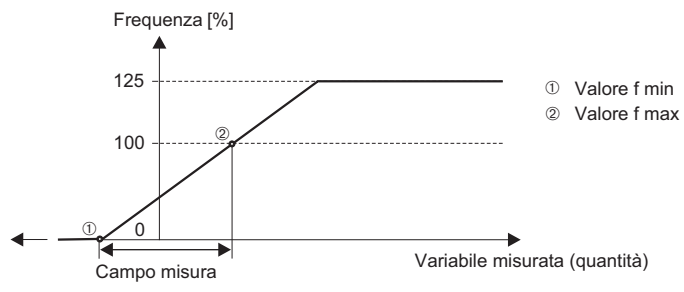
Descrizione della funzione USCITA IN CORRENTE 1/2	
<b>COSTANTE DI TEMPO</b>	<p>Serve per inserire una costante di tempo, che determina la velocità di risposta del segnale di uscita in corrente in presenza di forti fluttuazioni delle variabili misurate: molto rapida (inserire una costante di tempo bassa) o smorzata (inserire una costante alta).</p> <p><b>Dato da inserire:</b> con virgola fissa 0,01...100,00 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 1,00 s</p>
<b>MODALITÀ DI SICUREZZA</b>	<p>Per motivi di sicurezza è consigliabile assicurarsi che l'uscita in corrente assuma uno stato predefinito in caso di guasto. L'opzione selezionata ha effetto solo sull'uscita in corrente e non ha alcun effetto sulle altre uscite o sulla visualizzazione (ad es. totalizzatori).</p> <p><b>Opzioni:</b> VALORE CORRENTE MIN. L'uscita in corrente trasmette il valore del livello min. segnale di allarme (come impostato nella funzione CAMPO IN CORRENTE).</p> <p>VALORE CORRENTE MAX. L'uscita in corrente trasmette il valore del livello max. segnale di allarme (come impostato nella funzione CAMPO IN CORRENTE).</p> <p>ULTIMO VALORE (<b>sconsigliato</b>) Il valore di misura emesso si basa sull'ultimo valore salvato prima dell'errore.</p> <p>VALORE ATTUALE L'uscita del valore misurato si basa sulla misura di portata istantanea. Il guasto viene ignorato.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> VALORE CORRENTE MIN.</p>
<b>CORRENTE ATTUALE</b>	<p>Questa funzione serve per visualizzare il valore attuale della corrente di uscita.</p> <p><b>Display:</b> 0,00...25,00 mA</p>
<b>CORRENTE SIM.</b>	<p>Questa funzione serve per attivare la simulazione dell'uscita in corrente.</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p> <p> Nota!  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il messaggio "SIMULAZIONE USCITA IN CORRENTE" indica che la simulazione è attiva.</li> <li>■ Durante la simulazione, il dispositivo continua a misurare e i valori misurati sono trasmessi correttamente dalle altre uscite.</li> </ul> </p> <p> Attenzione! L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p>



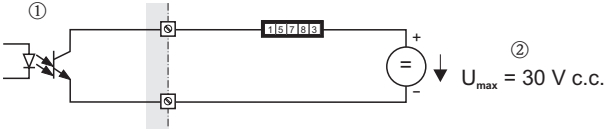

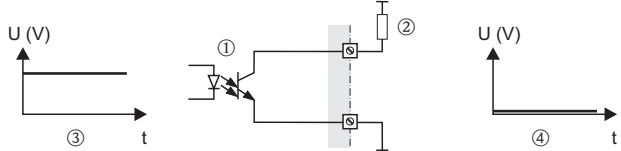
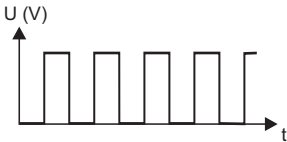
Descrizione della funzione USCITA IN CORRENTE 1/2	
<b>VALORE SIMULAZIONE CORRENTE</b>	<p> <b>Nota!</b> Questa funzione non è disponibile se la funzione CORRENTE SIM.non è attiva (=ON).</p> <p>Questa funzione consente di definire un valore impostabile (ad es. 12 mA) da generare all'uscita in corrente. Questo valore serve per controllare i dispositivi a valle e il misuratore stesso.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> Numero a virgola mobile: 0,00...25,00 mA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0,00 mA</p> <p> <b>Attenzione!</b> L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.</p>

## 10 Gruppo USCITA IMPULSI/FREQUENZA

Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA	
<b>MODO OPERATIVO</b>	<p>Questa funzione serve per configurare l'uscita come impulsi o in frequenza. Le funzioni disponibili in questo gruppo di funzione variano a seconda dell'opzione qui impostata.</p> <p><b>Opzioni:</b> IMPULSI FREQUENZA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> IMPULSI</p>
<b>ASSEGNAZIONE FREQUENZA</b>	<p> Nota! Questa funzione non è disponibile se non è stata selezionata l'impostazione FREQUENZA in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Usare questa funzione per assegnare una variabile misurata all'uscita in frequenza.</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA DENSITÀ DENSITÀ DI RIFERIMENTO temperatura</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> PORTATA MASSICA</p> <p> Nota! Se si seleziona OFF, le uniche funzioni visualizzate in questo gruppo di funzione sono ASSEGNAZIONE FREQUENZA e MODO OPERATIVO.</p>
<b>FREQ. VALORE FONDOSCALA</b>	<p> Nota! Questa funzione non è disponibile se non è stata selezionata l'impostazione FREQUENZA in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Questa funzione serve per determinare un campo di misura per l'uscita in frequenza. Il valore di misura del campo di misura associato viene impostato nella funzione VALORE F MAX, descritta a Pagina 30.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> a 4 cifre, con virgola fissa: 2...1000 Hz</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 1000 Hz</p> <p>Esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VALORE F MAX = 1000 kg/h, frequenza di fondo scala = 1000 Hz: vale a dire che con una portata di 1000 kg/h, l'uscita in frequenza è pari a 1000 Hz.</li> <li>■ VALORE F MAX = 3600 kg/h, frequenza di fondo scala = 1000 Hz: vale a dire che con una portata di 3600 kg/h, l'uscita in frequenza è pari a 1000 Hz.</li> </ul> <p> Nota! In modalità FREQUENZA il segnale di uscita è simmetrico (rapporto on/off = 1:1). Con frequenze basse, la durata dell'impulso è limitata a un massimo di 2 secondi, ossia il rapporto on/off non è più simmetrico.</p>





<b>Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA</b>	
<b>VALORE F MIN</b>	<p> <b>Nota!</b> Questa funzione è disponibile solo se è stata impostata l'opzione DENSITÀ, DENSITÀ DI RIFERIMENTO o TEMPERATURA nella funzione ASSEGNAZIONE FREQUENZA.</p> <p>Questa funzione consente di assegnare un valore alla frequenza di inizio scala (0 Hz), (v. "Impostazione del campo mediante il valore f min. e f max. " a Pagina 30).</p> <p><b>Dato da inserire:</b> Numero di 5 cifre con virgola mobile (con segno per la variabile di misura TEMPERATURA)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0,5 [kg/l] o -50 [°C]</p>
<b>VALORE F MAX</b>	<p>Questa funzione consente di assegnare un valore alla FREQ. VALORE FONDOSCALA, (v. "Impostazione del campo mediante il valore f min. e f max. " a Pagina 30).</p> <p><b>Dato da inserire:</b> numero a cinque cifre con virgola mobile (con segno per le variabili misurate PORTATA MASSICA, PORTATA VOLUMETRICA, PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA e TEMPERATURA)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> in base al diametro nominale [kg/h], 2 [kg/l] o 200 [°C]</p>
Impostazione del campo mediante il valore f min. e f max.	<p>Il campo per la variabile misurata, selezionata in ASSEGNAZIONE FREQUENZA, può essere definito mediante le funzioni VALORE F MIN e VALORE F MAX.</p> <p>Il campo viene definito a seconda della variabile misurata selezionata:</p> <p><b>PORTATA MASSICA, PORTATA VOLUMETRICA e PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La funzione VALORE F MIN non è disponibile; il valore per la portata zero (0 kg/h o 0m<sup>3</sup>/h) è assegnato alla frequenza di inizio scala.</li> <li>■ Il valore di portata per la frequenza di fondo scala è definito nella funzione VALORE F MAX, (campo d'ingresso -99999...+99999). L'unità ingegneristica adatta è ricavata dalla funzione UNITÀ DI PORTATA MASSICA, UNITÀ DI PORTATA VOLUMETRICA e UNITÀ PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA.</li> </ul> <p>Esempio (per modalità di misura standard):</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001279</p> <p>①= valore di portata per il quale deve essere generata in uscita una frequenza di 0 Hz (preimpostato, non può essere modificato). ②= valore di portata per il quale deve essere generata in uscita la frequenza, definita nella funzione FREQ. VALORE FONDOSCALA (inserimento nella funzione VALORE F MAX).</p> <p>(continua alla pagina seguente)</p>








Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA	
<p>Impostazione del campo mediante il valore f min. e f max. (segue)</p>	<p><b>DENSITÀ e DENSITÀ DI RIFERIMENTO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il valore di densità per la frequenza di inizio scala è definito nella funzione VALORE F MIN, (campo d'ingresso 0,0000...+99999). L'unità ingegneristica adatta è ricavata dalle funzioni UNITÀ DI DENSITÀ e UNITÀ DENSITÀ DI RIFERIMENTO.</li> <li>Il valore di densità per la frequenza di fondo scala è definito nella funzione VALORE F MAX, (campo d'ingresso 0,0000...+99999). L'unità ingegneristica adatta è ricavata dalle funzioni UNITÀ DI DENSITÀ e UNITÀ DENSITÀ DI RIFERIMENTO.</li> </ul> <p>Esempio (per modalità di misura standard):</p>  <p style="text-align: right;">A0004735-en</p> <p>① = valore di densità e di densità di riferimento per i quali deve essere generata in uscita una frequenza di 0 Hz (inserimento nella funzione VALORE F MIN).</p> <p>② = valore di densità e di densità di riferimento per i quali deve essere generata in uscita la frequenza, definita nella funzione FREQ. VALORE FONDOSCALA (inserimento nella funzione VALORE F MAX).</p> <p><b>Temperatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il valore di temperatura per la corrente 0/4 mA può essere definito nella funzione VALORE F MIN, (campo d'ingresso -99999...+99999). L'unità ingegneristica adatta è ricavata dalla funzione UNITÀ DI TEMPERATURA.</li> <li>Il valore di temperatura per la corrente 20 mA può essere definito nella funzione VALORE F MAX, (campo d'ingresso -99999...+99999). L'unità ingegneristica adatta è ricavata dalla funzione UNITÀ DI TEMPERATURA.</li> </ul> <p> <b>Nota!</b></p> <p>Se nella funzione MODO MISURA (v. Pagina 54) è stata selezionata l'opzione SIMMETRICA, valori di segno opposto <b>non possono</b> essere inseriti per VALORE F MIN e VALORE F MAX. Il display visualizza il messaggio "SUPERAMENTO CAMPO D'INGRESSO".</p> <p>Esempio (per la modalità di misura standard):</p>  <p style="text-align: right;">A0004736-en</p> <p>① = valore di temperatura per il quale deve essere generata in uscita una frequenza di 0 Hz (inserimento nella funzione VALORE F MIN).</p> <p>② = valore di temperatura per il quale deve essere generata in uscita la frequenza, definita nella funzione FREQ. VALORE FONDOSCALA (inserimento nella funzione VALORE F MAX).</p>




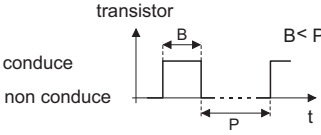
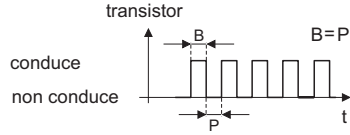


Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA	
<b>SEGNALE DI USCITA</b>	<p> <b>Nota!</b> Questa funzione non è disponibile se non è stata selezionata l'impostazione FREQUENZA in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Questa funzione serve per configurare l'uscita, adattandola a un totalizzatore esterno.</p> <p><b>Opzioni:</b> PASSIVO - POSITIVO PASSIVO - NEGATIVO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> PASSIVO - POSITIVO</p> <p><b>Descrizione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PASSIVA = l'uscita in frequenza è alimentata da un'alimentazione esterna.</li> </ul> <p>La configurazione del livello del segnale di uscita (POSITIVO o NEGATIVO) determina il comportamento quiescente (con portata zero) dell'uscita in frequenza.</p> <p>Il transistor interno si attiva come di seguito descritto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se è stato selezionato POSITIVO, il transistor interno si attiva con un livello del segnale <b>positivo</b>.</li> <li>■ Se è stato selezionato NEGATIVO, il transistor interno si attiva con un livello del segnale <b>negativo</b> (0 V).</li> </ul> <p> <b>Nota!</b> In caso di uscita con configurazione passiva, i livelli del segnale di uscita in frequenza dipendono dal circuito esterno (v. esempi).</p> <p><b>Esempio di circuito di uscita passivo (PASSIVO)</b> In caso sia selezionato PASSIVO, l'uscita in frequenza è configurata come open collector.</p>  <p style="text-align: right;">A0001225</p> <p>① = open collector ② = alimentazione esterna</p> <p> <b>Nota!</b> Per le correnti continue fino a 25 mA (<math>I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}</math>).</p> <p><b>Esempio di uscita configurata PASSIVA-POSITIVA:</b> Configurazione dell'uscita con una resistenza di attivazione esterna. In stato quiescente (con portata zero), il livello del segnale di uscita ai morsetti è 0 V.</p> <p style="text-align: center;"><math>+ U_{max} = 30 \text{ V c.c.}</math></p>  <p style="text-align: right;">a0004687</p> <p>① = Open collector ② = Resistenza di attivazione (pull up) ③ = Attivazione del transistor in stato quiescente "POSITIVO" (con portata zero) ④ = Livello del segnale di uscita in stato quiescente (con portata zero)</p> <p>In stato operativo (in presenza di flusso), il segnale di uscita si modifica da 0 V a un livello di tensione positivo.</p>  <p style="text-align: right;">a0001975</p> <p>(continua nella pagina successiva)</p>



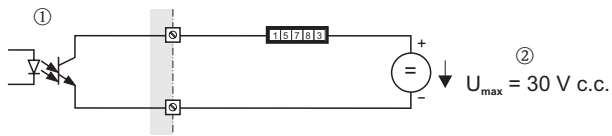

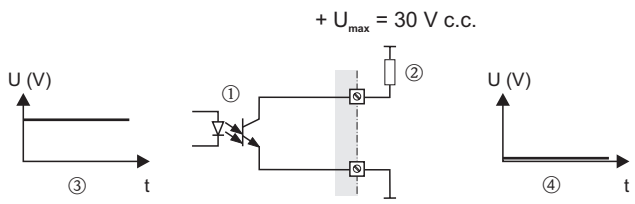
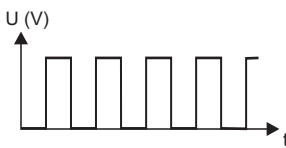


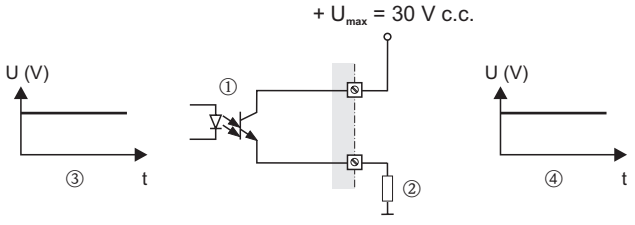
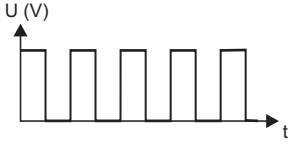
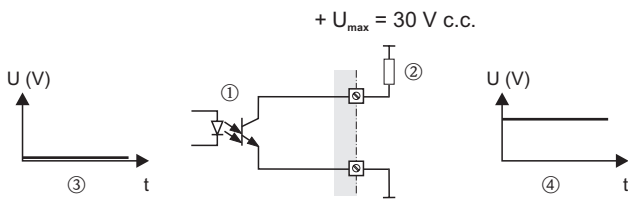

Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA	
<p><b>SEGNALE DI USCITA</b> (segue)</p>	<p><b>Esempio di uscita configurata PASSIVA-POSITIVA:</b> Configurazione dell'uscita con una resistenza di pull-down esterna. In stato quiescente (con portata zero), è misurato un livello di tensione positivo mediante la resistenza pull-down.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>① = open collector ② = resistenza di pull-down ③ = attivazione del transistor in stato quiescente "POSITIVO" (con portata zero) ④ = livello del segnale di uscita in stato quiescente (con portata zero)</p> <p>In stato operativo (in presenza di portata), il segnale di uscita si modifica da un livello di tensione positivo a 0 V.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">a0004689</p>
	<p><b>Esempio di uscita configurata PASSIVA-NEGATIVA:</b> Configurazione dell'uscita con una resistenza di attivazione esterna. In stato quiescente (con portata zero), il segnale di uscita ai morsetti è a un livello di tensione positiva.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>① = open collector ② = resistenza di attivazione (pull up) ③ = attivazione del transistor in stato quiescente "NEGATIVO" (con portata zero) ④ = livello del segnale di uscita in stato quiescente (con portata zero)</p> <p>In stato operativo (in presenza di portata), il segnale di uscita si modifica da un livello di tensione positivo a 0 V.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">a0004690</p>
	<p style="text-align: right;">a0001981</p>
	<p style="text-align: right;">a0001981</p>








<b>Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA</b>	
<b>COSTANTE DI TEMPO</b>	<p> Nota! Questa funzione non è disponibile se non è stata selezionata l'impostazione FREQUENZA in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Questa funzione serve per specificare una costante di tempo che definisce come reagisce l'uscita in frequenza in caso di variabili misurate notevolmente fluttuanti: molto rapidamente (digitare una costante di tempo bassa) o con smorzamento (digitare una costante di tempo elevata).</p> <p><b>Dato da inserire:</b> Numero a virgola mobile: 0,00...100,00 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0,00 s</p>
<b>MODALITÀ DI SICUREZZA</b>	<p> Nota! Questa funzione non è disponibile se non è stata selezionata l'impostazione FREQUENZA in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Per motivi di sicurezza, si consiglia di verificare che l'uscita in frequenza assuma uno stato predefinito in caso di errore. Questa funzione consente di definire questo stato. L'impostazione selezionata influisce solo sull'uscita in frequenza e non ha alcun effetto sulle altre uscite e sul display (ad es. totalizzatore).</p> <p><b>Opzioni:</b> VALORE DI RIPOSO L'uscita è pari a 0 Hz.</p> <p>LIVELLO DI SICUREZZA Come valore di uscita viene emessa la frequenza specificata nella funzione VALORE DI SICUREZZA.</p> <p>VALORE ATTUALE L'uscita del valore misurato si basa sulla misura di portata istantanea. Il guasto viene ignorato.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> VALORE DI RIPOSO</p>
<b>VALORE DI SICUREZZA</b>	<p> Nota! Questa funzione è disponibile solo se è stato selezionato FREQUENZA nella funzione MODO OPERATIVO e LIVELLO SICUREZZA nella funzione MODALITÀ DI SICUREZZA.</p> <p>Serve per definire la frequenza, che il misuratore genera in uscita in caso di guasto.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> max. numero a 4 cifre 0...1250 Hz</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 1250 Hz</p>
<b>FREQUENZA ATTUALE</b>	<p> Nota! Questa funzione non è disponibile se non è stata selezionata l'impostazione FREQUENZA in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Questa funzione serve per visualizzare il valore attuale dell'uscita in frequenza.</p> <p><b>Display:</b> 0...1250 Hz:</p>






Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA	
<b>SIMULAZIONE FREQUENZA</b>	<p> Nota! Questa funzione non è disponibile se non è stata selezionata l'impostazione FREQUENZA in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Usare questa funzione per attivare la simulazione dell'uscita in frequenza.</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p> <p> Nota!  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il messaggio "SIMULAZIONE USCITA IN FREQUENZA" indica che la simulazione è attiva.</li> <li>■ Durante la simulazione, il dispositivo continua a misurare e i valori misurati sono trasmessi correttamente dalle altre uscite.</li> </ul> </p> <p> Attenzione! L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p>
<b>VALORE SIMULAZIONE FREQUENZA</b>	<p> Nota! Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'opzione FREQUENZA nella funzione MODO OPERATIVO e la funzione VALORE SIMULAZIONE FREQUENZA è attiva (= ON).</p> <p>Usare questa funzione per definire un valore selezionabile (es. 500 Hz) da trasmettere all'uscita in frequenza. Questo valore serve per controllare i dispositivi a valle e il misuratore stesso.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 0...1250 Hz</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0 Hz</p> <p> Attenzione! L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p>
<b>ASSEGNA IMPULSO</b>	<p> Nota! Questa funzione è disponibile solo se è stato impostato IMPULSO in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Questa funzione serve per assegnare una variabile misurata all'uscita impulsi.</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> PORTATA MASSICA</p> <p> Nota! Se si seleziona OFF, le uniche funzioni visualizzate in questo gruppo di funzione sono ASSEGNA IMPULSO e MODO OPERATIVO.</p>

<b>Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA</b>	
<b>VALORE IMPULSI</b>	<p> <b>Nota!</b> Questa funzione è disponibile solo se è stato impostato IMPULSO in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Questa funzione serve per stabilire con quale valore di portata viene generato un impulso. È possibile calcolare gli impulsi totali da un totalizzatore esterno e registrare la quantità totale della portata dall'inizio della misura.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Dipende dal diametro nominale e dalla nazione, [valore] [kg o lb] / impulso; corrisponde alle impostazioni di fabbrica per il valore di impulso (vedere pag. 63 segg.)</p> <p> <b>Nota!</b> L'unità è ricavata dal gruppo di funzione UNITÀ DI SISTEMA (vedere Pagina 8).</p>
<b>LARGHEZZA IMPULSO</b>	<p> <b>Nota!</b> Questa funzione è disponibile solo se è stato impostato IMPULSO in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Serve per specificare la larghezza massima degli impulsi di uscita.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 0,5...2000 ms</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 100 ms</p> <p>L'uscita impulsi ha <b>sempre</b> la larghezza impulso (B) specificata in questa funzione. Gli intervalli (P) tra i singoli impulsi sono configurati automaticamente. Tuttavia, devono corrispondere almeno alla larghezza degli impulsi (B = P).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;"> <p>transistor</p>  <p>conduce non conduce</p> <p><math>B &lt; P</math></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>transistor</p>  <p>conduce non conduce</p> <p><math>B = P</math></p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">a0001233-en</p> <p>B = Larghezza degli impulsi specificata (la figura si riferisce agli impulsi positivi). P = Intervalli tra i singoli impulsi</p> <p> <b>Nota!</b> Al momento di inserire la larghezza d'impulso, scegliere un valore che possa essere elaborato anche da un totalizzatore esterno (ad es. totalizzatore meccanico, PLC, ecc.).</p> <p> <b>Attenzione!</b> Se il numero degli impulsi o la frequenza, che risulta dal valore di impulso inserito (v. funzione VALORE IMPULSI a Pagina 36) e dalla portata istantanea, è troppo elevato per riuscire a mantenere la larghezza impulso selezionata (l'intervallo P è inferiore alla larghezza impulso B specificata), viene generato un messaggio di errore di sistema (memoria impulsi) allo scadere del tempo di buffering/equilibrio.</p>

Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA	
<p><b>SEGNALE DI USCITA</b></p>	<p> <b>Nota!</b>                      Questa funzione è disponibile solo se è stato impostato IMPULSO in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Questa funzione serve per configurare l'uscita, adattandola a un totalizzatore esterno. A seconda dell'applicazione, può servire per selezionare la direzione degli impulsi.</p> <p><b>Opzioni:</b>                      PASSIVO - POSITIVO                      PASSIVO - NEGATIVO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>PASSIVO - POSITIVO</p> <p><b>Descrizione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PASSIVA = l'uscita impulsi è alimentata dall'esterno.</li> </ul> <p>La configurazione del livello del segnale di uscita (POSITIVO o NEGATIVO) determina il comportamento quiescente (con portata zero) dell'uscita impulsi. Il transistor interno si attiva come di seguito descritto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se è stato selezionato POSITIVO, il transistor interno si attiva con un livello del segnale <b>positivo</b>.</li> <li>■ Se è stato selezionato NEGATIVO, il transistor interno si attiva con un livello del segnale <b>negativo</b> (0 V).</li> </ul> <p> <b>Nota!</b>                      In caso di uscita con configurazione passiva, i livelli del segnale dell'uscita impulsi dipendono dal circuito esterno (v. esempi).</p> <p><b>Esempio di circuito di uscita passivo (PASSIVO)</b>                      In caso sia selezionato PASSIVO, l'uscita impulsi è configurata come open collector.</p>  <p>① = open collector                      ② = alimentazione esterna</p> <p> <b>Nota!</b>                      Per le correnti continue fino a 25 mA (<math>I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}</math>).</p> <p><b>Esempio di uscita configurata PASSIVA-POSITIVA:</b>                      Configurazione dell'uscita con una resistenza di attivazione esterna.                      In stato quiescente (con portata zero), il livello del segnale di uscita ai morsetti è 0 V.</p> <p style="text-align: center;">+ <math>U_{max} = 30 \text{ V c.c.}</math></p>  <p>① = open collector                      ② = resistenza di attivazione (pull up)                      ③ = attivazione del transistor in stato quiescente "POSITIVO" (con portata zero)                      ④ = livello del segnale di uscita in stato quiescente (con portata zero)</p> <p>In stato operativo (in presenza di portata), il segnale di uscita si modifica da 0 V a un livello di tensione positivo.</p>  <p>(continua nella pagina successiva)</p>




Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA	
<b>SEGNALE DI USCITA</b> (segue)	<p><b>Esempio di uscita configurata PASSIVA-POSITIVA:</b> Configurazione dell'uscita con una resistenza di pull-down esterna. In stato quiescente (con portata zero), è misurato un livello di tensione positivo mediante la resistenza di pull-down.</p>  <p style="text-align: right;">a0004689</p> <p>① = open collector ② = resistenza di pull down ③ = attivazione del transistor in stato quiescente "POSITIVO" (con portata zero) ④ = livello del segnale di uscita in stato quiescente (con portata zero)</p> <p>In stato operativo (in presenza di portata), il segnale di uscita si modifica da un livello di tensione positivo a 0 V.</p>  <p style="text-align: right;">a0001981</p> <p><b>Esempio di uscita configurata PASSIVA-NEGATIVA:</b> Configurazione dell'uscita con una resistenza di attivazione esterna. In stato quiescente (con portata zero), il segnale di uscita ai morsetti è a un livello di tensione positiva.</p>  <p style="text-align: right;">a0004690</p> <p>① = open collector ② = resistenza di attivazione (pull up) ③ = attivazione del transistor in stato quiescente "NEGATIVO" (con portata zero) ④ = livello del segnale di uscita in stato quiescente (con portata zero)</p> <p>In stato operativo (in presenza di portata), il segnale di uscita si modifica da un livello di tensione positivo a 0 V.</p>  <p style="text-align: right;">a0001981</p>






Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA	
<b>MODALITÀ DI SICUREZZA</b>	<p> <b>Nota!</b> Questa funzione è disponibile solo se è stato impostato IMPULSO in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Per ragioni di sicurezza, serve a garantire che l'uscita impulsi assuma uno stato predefinito in caso di guasto. Questa funzione consente di definire questo stato. L'impostazione selezionata ha effetto solo sull'uscita impulsi e non ha alcun effetto sulle altre uscite e sul display (ad es. totalizzatore).</p> <p><b>Opzioni:</b>  <b>VALORE DI RIPOSO</b> L'uscita è 0 impulsi.   <b>ULTIMO VALORE</b> L'uscita del valore misurato è "congelata" in base all'ultimo valore misurato, salvato prima che si verificasse il guasto.   <b>VALORE ATTUALE</b> L'uscita del valore misurato si basa sulla misura di portata istantanea. Il guasto viene ignorato.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> VALORE DI RIPOSO</p>
<b>SIMULAZIONE IMPULSI</b>	<p> <b>Nota!</b> Questa funzione è disponibile solo se è stato impostato IMPULSO in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Serve per attivare la simulazione dell'uscita impulsi.</p> <p><b>Opzioni:</b>  <b>OFF</b>  <b>CONTO ALLA ROVESCIA</b> Sono generati gli impulsi specificati con la funzione VALORE SIMULAZIONE IMPULSI.   <b>CONTINUO</b> Gli impulsi sono generati in continuo con la larghezza impulso specificata nella funzione LARGHEZZA IMPULSO. La simulazione si avvia confermando l'opzione CONTINUO con il tasto .</p> <p> <b>Nota!</b> La simulazione si avvia confermando l'opzione CONTINUO con il tasto . La simulazione può essere nuovamente disattivata mediante la funzione SIMULAZIONE IMPULSI.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p> <p> <b>Nota!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il messaggio di avviso #631 "SIM. IMPULSI" indica che la simulazione è attiva.</li> <li>■ Il rapporto on/off è di 1:1 per ambedue i tipi di simulazione.</li> <li>■ Durante la simulazione, il dispositivo continua a misurare e i valori misurati sono trasmessi correttamente dalle altre uscite.</li> </ul> <p> <b>Attenzione!</b> L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.</p>

<b>Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA</b>	
<b>VALORE SIMULAZIONE IMPULSI</b>	<p> <b>Nota!</b> Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'opzione CONTO ALLA ROVESCIA nella funzione SIMULAZIONE IMPULSI.</p> <p>Questa funzione consente di specificare il numero di impulsi (ad es. 50) generati durante la simulazione. Questo valore serve per controllare i dispositivi a valle e il misuratore stesso. Gli impulsi vengono generati in continuo con la larghezza impulso specificata nella funzione LARGHEZZA IMPULSO. Il rapporto on/off è 1:1.</p> <p>La simulazione si avvia dopo che il valore specificato è stato confermato con il tasto . La visualizzazione rimane a 0 se sono stati emessi gli impulsi specificati.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 0...10.000</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0</p> <p> <b>Nota!</b> Per avviare la simulazione, confermare il valore di simulazione con il tasto . La simulazione può essere nuovamente disattivata mediante la funzione SIMULAZIONE IMPULSI.</p> <p> <b>Attenzione!</b> L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.</p>



# 11 Gruppo USCITA DI STATO

Descrizione della funzione USCITA DI STATO	
Questo gruppo è disponibile solo se lo strumento di misura è corredato dall'uscita di stato.	
<b>ASSEGNA USCITA DI STATO</b>	<p>Consente di assegnare una funzione di commutazione all'uscita di stato.</p> <p><b>Opzioni:</b>                      OFF                      ON (funzionamento)                      MESSAGGIO DI GUASTO                      MESSAGGIO DI AVVISO                      MESSAGGIO DI GUASTO o MESSAGGIO DI AVVISO                      CONTROLLO DI TUBO VUOTO (solo se la funzione è attiva)                      DIREZIONE DEL FLUSSO                      SOGLIA PORTATA MASSICA                      SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA                      SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA                      SOGLIA DENSITÀ                      SOGLIA DENSITÀ DI RIFERIMENTO                      SOGLIA TEMPERATURA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      MESSAGGIO DI GUASTO</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il comportamento dell'uscita di stato è del tipo corrente a riposo, in altre parole, quando è in corso la misura normale, senza errori, l'uscita è chiusa (l'uscita di stato conduce).</li> <li>■ Si consiglia di leggere e di rispettare le indicazioni sulle caratteristiche di commutazione dell'uscita di stato (vedere Pagina 43, 44).</li> <li>■ Se si seleziona OFF, l'unica funzione visualizzata in questo gruppo di funzioni è questa, ossia: ASSEGNA USCITA DI STATO.</li> </ul>
<b>PUNTO DI ATTIVAZIONE</b>	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo, se è stata impostata l'opzione VALORE SOGLIA o DIREZIONE DEL FLUSSO nella funzione ASSEGNA USCITA DI STATO.</p> <p>Questa funzione serve per assegnare un valore al punto di attivazione (→ l'uscita di stato conduce). Il valore può essere superiore o inferiore al punto di disattivazione. Sono ammissibili valori positivi e negativi.</p> <p><b>Dato da inserire:</b>                      5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      0 [kg/h] o 0 [m<sup>3</sup>/h] o 2 [kg/l] o 200 [°C]</p>
<b>PUNTO DI DISATTIVAZIONE</b>	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo, se è stata selezionata l'impostazione VALORE SOGLIA nella funzione ASSEGNA USCITA DI STATO.</p> <p>Questa funzione serve per assegnare un valore al punto di disattivazione (→ l'uscita di stato non conduce). Il valore può essere superiore o inferiore al punto di attivazione. Sono ammissibili valori positivi e negativi.</p> <p><b>Dato da inserire:</b>                      5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      0 [kg/h] o 0 [m<sup>3</sup>/h] o 2 [kg/l] o 200 [°C]</p>

<b>Descrizione della funzione USCITA DI STATO</b>	
<b>COSTANTE DI TEMPO</b>	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo, se nella funzione ASSEGNA STATO è stata selezionata almeno una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIREZIONE DEL FLUSSO</li> <li>■ SOGLIA PORTATA MASSICA</li> <li>■ SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA</li> <li>■ SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA</li> <li>■ SOGLIA DENSITÀ</li> <li>■ SOGLIA DENSITÀ DI RIFERIMENTO</li> <li>■ SOGLIA TEMPERATURA</li> </ul> <p>Questa funzione serve per inserire una costante di tempo, che definisce la risposta dell'uscita di stato a valori di portata molto fluttuanti; per una risposta rapida, inserire una costante di tempo bassa, per una risposta lenta, inserire una costante alta. Lo scopo dello smorzamento è di evitare che lo stato dell'uscita di stato si modifichi continuamente in funzione delle fluttuazioni di portata.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> a 5 cifre con virgola mobile: 0,00...100,00 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0,00 s</p>
<b>USCITA DI STATO ATTUALE</b>	<p>Questa funzione serve per verificare lo stato attuale dell'uscita di stato.</p> <p><b>Display:</b> NON CONDUCE CONDUCE</p>
<b>SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE</b>	<p>Consente di attivare la simulazione dell'uscita di stato.</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il messaggio "SIMULAZIONE USCITA DI STATO" indica che la simulazione è attiva.</li> <li>■ Durante la simulazione, il dispositivo continua a misurare e i valori misurati sono trasmessi correttamente dalle altre uscite.</li> </ul> <p> Attenzione! L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p>
<b>SIMULAZIONE VALORE PUNTO DI COMMUTAZIONE</b>	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo, se è stato impostato ON nella funzione SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE.</p> <p>Consente di configurare la risposta di commutazione dell'uscita di stato durante la simulazione. Questo valore serve per controllare i dispositivi a valle e il misuratore stesso.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> NON CONDUCE CONDUCE</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> NON CONDUCE</p> <p> Attenzione! L'impostazione non è salvata se si verifica l'interruzione di alimentazione.</p>

### 11.1 Informazioni sulla risposta dell'uscita di stato

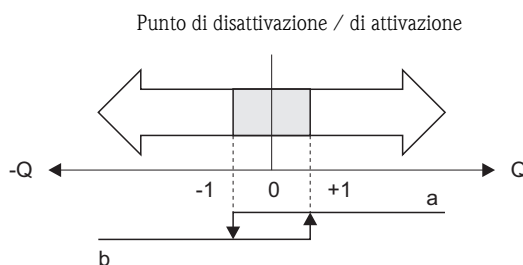
#### Informazioni generali

Se l'uscita di stato è stata configurata per "SOGLIA" o "DIREZIONE DEL FLUSSO", è possibile definire i punti di commutazione richiesti con le funzioni VALORE ATTIVAZIONE e VALORE DISATTIVAZIONE. Quando la variabile di misura in questione raggiunge uno di questi valori predefiniti, il segnale dell'uscita di stato commuta, come mostrato nella figura qui sotto.

#### Uscita di stato configurata come direzione del flusso

Il valore specificato nella funzione VALORE ATTIVAZIONE definisce il punto di commutazione per le direzioni positiva e negativa del flusso.

Se, ad esempio, il punto di commutazione definito è = 1 kg/h, l'uscita di stato non conduce a -1 kg/h e conduce a +1 kg/h. Impostare il punto di commutazione = 0, se il processo richiede una commutazione diretta (senza isteresi di commutazione). Se si usa il taglio bassa portata, si consiglia di impostare l'isteresi su un valore maggiore o uguale a quello della portata della funzione taglio bassa portata.



a = uscita di stato conduce  
 b = uscita di stato non conduce

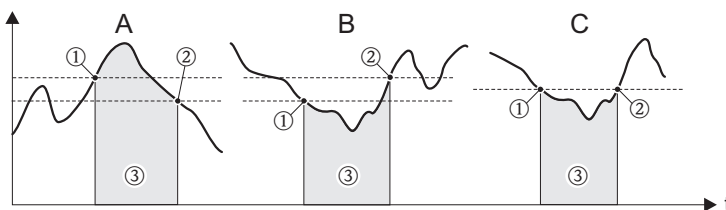
A0001236

#### Uscita di stato configurata per il valore limite

Il segnale dell'uscita di stato viene commutato non appena la variabile misurata supera (per eccesso o per difetto) il punto di commutazione specificato.

Applicazione: controllo delle condizioni agli estremi relative a flusso o processo.

Variabile misurata

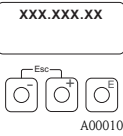
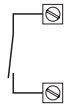


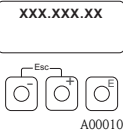
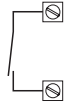


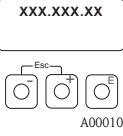



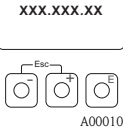













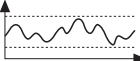

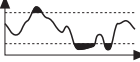

① = punto di disattivazione, ② = punto di attivazione, ③ = relè diseccitato

- A Sicurezza di massimo (PUNTO DI DISATTIVAZIONE > PUNTO DI ATTIVAZIONE)
- B Sicurezza di minimo (PUNTO DI DISATTIVAZIONE < PUNTO DI ATTIVAZIONE)
- C Sicurezza di minimo (PUNTO DI DISATTIVAZIONE = PUNTO DI ATTIVAZIONE; questa configurazione non è consigliata)




A00012350



### 11.2 Azione di commutazione dell'uscita di stato

Funzione	Stato	Open collector (Transistor)
<b>ON (funzionamento)</b>	Sistema in modalità di misura  A0001052	conduce  A0001237
	Sistema di misura inattivo (mancanza di rete)  A0001291	non conduce  A0001238
<b>Messaggio di guasto</b>	Sistema OK  A0001052	conduce  A0001237
	(Errore di sistema o di processo) Guasto → Risposta all'errore di uscite, ingressi e totalizzatore  A0001291	non conduce  A0001238
<b>Messaggio di avviso</b>	Sistema OK  A0001052	conduce  A0001237
	(Errore di processo o di sistema) Guasto → la misura continua  A0001291	non conduce  A0001238
<b>Messaggio di guasto oppure Messaggio di avviso</b>	Sistema OK  A0001052	conduce  A0001237
	(Errore di sistema o di processo) Guasto → Risposta all'errore o informazioni → La misura prosegue  A0001291	non conduce  A0001238
<b>Controllo tubo vuoto (EPD)</b>	La densità del fluido supera la soglia di risposta, ad es. tubo di misura pieno  A0004737	conduce  A0001237
	La densità del fluido non raggiunge il livello di risposta, ad es. tubo di misura vuoto  A0004738	non conduce  A0001238



Funzione	Stato	Open collector (Transistor)
<b>Direzione del flusso</b> in avanti     indietro	 A0001241	conduce  A0001237
	 A0001242	non conduce  A0001238
<b>Valore soglia</b> ■ Portata massica ■ Portata volumetrica ■ Portata volumetrica normalizzata ■ Densità ■ Densità di riferimento ■ Temperatura	Il valore soglia non è stato superato o raggiunto  A0001243	conduce  A0001237
	Il valore soglia è stato superato o raggiunto  A0001244	non conduce  A0001238

## 12 Gruppo INGRESSO DI STATO

Descrizione della funzione INGRESSO DI STATO	
Questo gruppo è disponibile solo se il misuratore è dotato di modulo I/O con ingresso di stato.	
<b>ASSEGNA INGRESSO DI STATO</b>	<p>Questa funzione serve per assegnare una funzione di commutazione all'ingresso di stato.</p> <p><b>Opzioni:</b>            OFF            RESET TOTALIZZATORE 1            RITORNO A ZERO POSITIVO            REGOLAZIONE PUNTO DI ZERO            RESET TOTALIZZATORE 2            AZZERA TUTTI I TOTALIZZATORI</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>            OFF</p> <p> Nota!            Ritorno a zero positivo è attivo se il livello attivo è disponibile all'ingresso di stato (segnale continuo). Tutte le altre assegnazioni reagiscono a un cambiamento di livello (impulso) all'ingresso di stato.</p>
<b>LIVELLO ATTIVO</b>	<p>Questa funzione serve per stabilire se la funzione assegnata (vedere funzione ASSEGNA INGRESSO DI STATO) dovrà essere disattivata in presenza (ALTO) o assenza (BASSO) del segnale di intensità data.</p> <p><b>Opzioni:</b>            ALTO            BASSO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>            ALTO</p>
<b>LARGHEZZA IMPULSO MIN.</b>	<p>Questa funzione serve per stabilire la durata minima d'impulso per far attivare la commutazione.</p> <p><b>Dato da inserire:</b>            20...100 ms</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>            50 ms</p>
<b>SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO</b>	<p>Usare questa funzione per attivare la simulazione dell'ingresso di stato, ossia, per attivare la funzione assegnata all'ingresso di stato (v. funzione ASSEGNA INGRESSO DI STATO a Pagina 46).</p> <p><b>Opzioni:</b>            OFF            ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>            OFF</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il messaggio "SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO" indica che la simulazione è attiva.</li> <li>■ Il misuratore continua a misurare durante la simulazione, ossia i valori misurati istantanei sono trasmessi correttamente dalle uscite.</li> </ul> <p> Attenzione!            L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p>


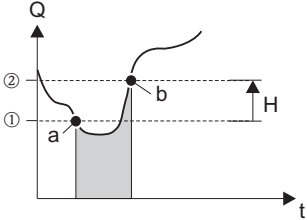
Descrizione della funzione INGRESSO DI STATO	
<b>VALORE SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO</b>	<p> <b>Nota!</b> Questa funzione è disponibile solo, se è stato impostato ON nella funzione SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO.</p> <p>Questa funzione serve per selezionare il livello, che deve assumere l'ingresso di stato durante la simulazione.</p> <p><b>Opzioni:</b> ALTO BASSO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> BASSO</p> <p> <b>Attenzione!</b> L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p>




## 13 Gruppo COMUNICAZIONE







Descrizione della funzione COMUNICAZIONE	
<b>DESCRIZIONE TAG</b>	<p>Questa funzione serve per inserire una descrizione tag del misuratore. È possibile scrivere e leggere la descrizione del tag direttamente sul display locale o attraverso il protocollo HART.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> testo di 8 caratteri max, caratteri consentiti: A-Z, 0-9, +, -, segni di punteggiatura</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> " _ _ _ _ _ _ _ _ " (senza testo)</p>
<b>DESCRIZIONE TAG</b>	<p>Questa funzione serve per inserire la descrizione tag del misuratore. E' possibile scrivere e leggere questa descrizione direttamente sul display locale o attraverso il protocollo HART</p> <p><b>Dato da inserire:</b> testo di 16 caratteri max, caratteri consentiti: A-Z, 0-9, +, -, segni di punteggiatura</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> " _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ " (senza testo)</p>
<b>INDIRIZZO BUS</b>	<p>Consente di impostare l'indirizzo per lo scambio dati mediante protocollo HART.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 0...15</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0</p> <p> Nota! Indirizzi da 1...15: viene applicata una corrente costante di 4 mA.</p>
<b>PROTOCOLLO HART</b>	<p>Consente di visualizzare se il protocollo HART è attivo.</p> <p><b>Display:</b> DISATTIVATO = protocollo HART non attivo ATTIVATO = protocollo HART attivo</p> <p> Nota! Il protocollo HART può essere attivato impostando 4-20 mA HART o 4-20 mA (25 mA) HART nella funzione CAMPO IN CORRENTE (v. Pagina 23).</p>
<b>ID PRODUTTORE</b>	<p>Consente di visualizzare l'ID del produttore in formato numerico decimale.</p> <p><b>Display:</b> Endress+Hauser 17 = (≅ 11 hex) per Endress+Hauser</p>
<b>ID MISURATORE</b>	<p>Consente di visualizzare l'ID del produttore in formato numerico esadecimale.</p> <p><b>Display:</b> 50 = (≅ 80 dec) per Promass 80</p>
<b>REVISIONE STRUMENTO</b>	<p>Il display visualizza il codice di revisione specifico dell'interfaccia di comando HART.</p> <p><b>Display:</b> ad es.: 5</p>







# 14 Gruppo PARAMETRI DI PROCESSO

Descrizione della funzione PARAMETRI DI PROCESSO	
<p><b>ASSEGN. TAGLIO BASSA PORTATA</b></p>	<p>Questa funzione consente di assegnare il punto di commutazione al taglio di bassa portata.</p> <p><b>Opzioni:</b>                      OFF                      PORTATA MASSICA                      PORTATA VOLUMETRICA                      PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      PORTATA MASSICA</p>
<p><b>VALORE ATTIVAZIONE TAGLIO DI BASSA PORTATA</b></p>	<p>Questa funzione serve per assegnare il valore di attivazione per il taglio di bassa portata. Il taglio di bassa portata è attivo, se il valore inserito è diverso da 0. Il segno del valore di portata è evidenziato sul display per indicare che il taglio di bassa portata è attivo.</p> <p><b>Dato da inserire:</b>                      5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      Dipende dal diametro nominale</p> <p> <b>Nota!</b>                      L'unità è ricavata dal gruppo di funzione UNITÀ DI SISTEMA (vedere Pagina 8).</p>
<p><b>VALORE DISATTIVAZIONE TAGLIO BASSA PORTATA</b></p>	<p>Consente di inserire il valore di disattivazione (<b>b</b>) del taglio di bassa portata. Il punto di disattivazione deve essere specificato sotto forma di isteresi positiva (<b>H</b>) dal punto di attivazione (<b>a</b>).</p> <p><b>Dato da inserire:</b>                      Numero intero da 0 a 100%</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      50%</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">a0003882</p> <p>① = valore di attivazione                      ② = valore di disattivazione                      a     Taglio di bassa portata attivato                      b     Taglio di bassa portata disattivato (<math>a + a \cdot H</math>)                      H     Isteresi: da 0 a 100%  <span style="display: inline-block; width: 10px; height: 10px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black;"></span> Taglio di bassa portata attivo                      Q     Portata</p>


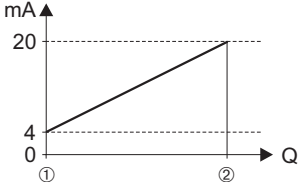
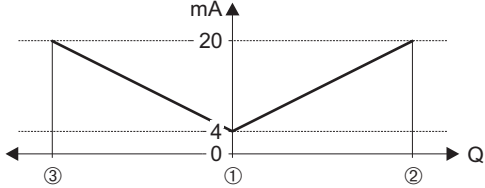
<b>Descrizione della funzione PARAMETRI DI PROCESSO</b>	
<b>EPD (EMPTY PIPE DETECTION - CONTROLLO DI TUBO VUOTO)</b>	<p>Questa funzione serve per attivare la funzione di controllo tubo vuoto (EPD). Quando i tubi di misura sono vuoti la densità del liquido scende al di sotto di un valore specificato (vedere funzione VALORE EPD BASSO).</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Liquido: ON Gas: OFF</p> <p> <b>Attenzione!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Selezionare un VALORE EPD BASSO adeguatamente basso, in modo che la differenza rispetto alla densità effettiva del liquido sia sufficientemente elevata. Questo garantisce che siano controllati solo i tubi di misura completamente vuoti e non quelli parzialmente vuoti.</li> <li>■ Per la misura dei gas si consiglia vivamente di disattivare il controllo di tubo vuoto.</li> </ul>
<b>VALORE EPD BASSO</b>	<p> <b>Nota!</b> Questa funzione è disponibile solo, se è stato impostato ON nella funzione EPD.</p> <p>Utilizzare questa funzione per impostare una soglia più bassa per il valore di densità misurato, in modo da rilevare eventuali problemi di processo dovuti a densità troppo bassa.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0,2000 kg/l</p>
<b>VALORE MAX EPD</b>	<p> <b>Nota!</b> Questa funzione è disponibile solo, se è stato impostato ON nella funzione EPD.</p> <p>Questa funzione serve per impostare una soglia più alta per il valore di densità misurato.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 6,0000 kg/l</p>
<b>TEMPO DI RISPOSTA EPD</b>	<p>Serve per inserire l'intervallo di tempo, senza interruzioni, necessario al raggiungimento della condizione di tubo vuoto, prima che sia generato un messaggio di guasto/avviso.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> a virgola fissa: 1,0...60,0 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 1,0 s</p>



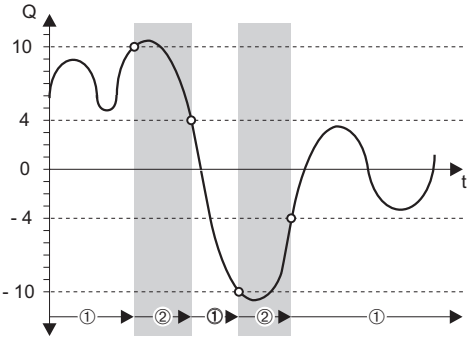
<b>Descrizione della funzione PARAMETRI DI PROCESSO</b>	
<b>CORRENTE ECC. EPD</b>	<p>Questa funzione serve per attivare la funzione di controllo tubo vuoto (EPD). La corrente di eccitazione dei tubi di misura aumenta in caso di fluidi non omogenei o in presenza di tasche d'aria. Se viene superata la corrente di eccitazione impostata in questa funzione, è generato il messaggio di errore #700 "EPD ATTIVO", simile a quello delle funzioni VALORE EPD MIN. e VALORE EPD MAX..</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 100 mA (disattivato)</p> <p> <b>Nota!</b> La funzione si attiva solo se si inserisce un valore inferiore a 100 mA. Questa funzione è disattiva, se si inserisce 100 mA.</p>
<b>DENSITÀ DI RIFERIMENTO FISSA</b>	<p>Questa funzione consente di inserire un valore fisso per la densità di riferimento, utilizzato per calcolare la portata volumetrica normalizzata o il volume normalizzato.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 1 kg/NI</p>
<b>REGOLAZIONE DELLO ZERO</b>	<p>Con questa funzione, la regolazione dello zero può essere attivata automaticamente. Il valore del punto di zero, così determinato dal sistema di misura, è applicato dalla funzione PUNTO DI ZERO (v. Pagina 57).</p> <p><b>Dato da inserire:</b> CANCELLA AVVIO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> CANCELLA</p> <p> <b>Attenzione!</b> Prima di eseguire la taratura, consultare le "Istruzioni di funzionamento Promass 80", BA 057D/06/en, che riportano una dettagliata descrizione della regolazione dello zero.</p> <p> <b>Nota!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante la regolazione dello zero, la programmazione è bloccata e il display visualizza: "REGOLAZIONE DELLO ZERO IN CORSO".</li> <li>■ Se la regolazione dello zero non è consentita, ad es. con velocità di deflusso &gt; 0,1 m/s, o è stata annullata, il display visualizza il messaggio di allarme "REGOLAZIONE DELLO ZERO NON POSSIBILE".</li> <li>■ Se i componenti elettronici di misura del Promass 80 sono dotati di ingresso di stato, il punto di zero può anche essere attivato utilizzando tale ingresso.</li> <li>■ Terminata la regolazione, il nuovo punto di zero può essere richiamato con il tasto . Se si interviene di nuovo sul tasto , il display ritorna alla funzione REGOLAZIONE DELLO ZERO</li> </ul>
<b>SETPOINT DENSITÀ</b>	<p>Inserire qui il valore di densità di un particolare fluido, per il quale si vuole eseguire una regolazione di densità in campo.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> numero a 5 cifre, con virgola mobile e unità ingegneristiche (che corrisponde a 0,1...5,9999 kg/l)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0 kg/l</p> <p> <b>Nota!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La densità preselezionata qui inserita non dovrebbe discostarsi da quella del fluido in questione di oltre ±10%.</li> <li>■ L'unità è ricavata dal gruppo di funzione UNITÀ DI SISTEMA (vedere Pagina 8).</li> </ul>



<b>Descrizione della funzione PARAMETRI DI PROCESSO</b>	
<b>MISURA FLUIDO</b>	<p>Questa funzione consente di misurare la densità attuale del liquido per eseguire la regolazione di densità.</p> <p><b>Opzioni:</b>            CANCELLA            AVVIO</p>
<b>TARATURA DENSITÀ</b>	<p>Questa funzione serve per eseguire una regolazione di densità in loco. Il valore di densità impostato verrà quindi ricalcolato e salvato. Questo garantisce che i valori che dipendono dai calcoli di densità (ad es. portata volumetrica) siano il più precisi possibile.</p> <p> <b>Attenzione!</b>            Prima di eseguire la regolazione di densità, consultare le "Istruzioni di funzionamento Promass 80", BA 057D/06/en, che riportano una dettagliata descrizione della regolazione di densità.</p> <p> <b>Nota!</b>            La regolazione di densità deve essere eseguita se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La misura di densità effettuata dal sensore non corrisponde ai valori misurati in laboratorio.</li> <li>■ Le caratteristiche del fluido sono al di fuori dei punti di misura predefiniti o delle condizioni di riferimento utilizzate per tarare il misuratore.</li> <li>■ L'impianto è utilizzato esclusivamente per misurare un fluido la cui densità deve essere determinata con precisione in condizioni costanti.</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b>            CANCELLA            TARATURA DENSITÀ</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>            CANCELLA</p>
<b>RIPRISTINA PREDEFINITO</b>	<p>Questa funzione serve per ripristinare il coefficiente di densità impostato in fabbrica.</p> <p><b>Opzioni:</b>            NO SÌ</p> <p>Impostazione di fabbrica:            NO</p>
<b>MODO PRESSIONE</b>	<p>Utilizzare questa funzione per configurare una correzione automatica della pressione. In questo modo è possibile compensare gli effetti di un eventuale scostamento fra pressione di taratura e pressione di processo a livello della portata massica (vedere anche Istruzioni di funzionamento "Proline Promass 80", BA 057D/06/it/, capitolo dedicato all'accuratezza).</p> <p><b>Opzioni:</b>            OFF            PRESSIONE FISSA (è specificata una pressione di processo fissa per la correzione della pressione)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>            OFF</p>

Descrizione della funzione PARAMETRI DI PROCESSO	
<b>PRESSIONE</b>	<p> <b>Nota!</b> Questa funzione è disponibile solo, se è stato selezionata l'opzione FISSA nella funzione MODO PRESSIONE.</p> <p>Utilizzare questa funzione per specificare il valore della pressione di processo che dovrà essere utilizzato durante la correzione della pressione.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 7 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0 bar g</p> <p> <b>Nota!</b> L'unità è ricavata dal gruppo di funzione UNITÀ DI SISTEMA (vedere Pagina 8).</p>

## 15 Gruppo PARAMETRI DI SISTEMA




Descrizione della funzione PARAMETRI DI SISTEMA	
<b>DIREZIONE INSTALLAZIONE SENSORE</b>	<p>Usare questa funzione per invertire il segno della variabile misurata, se necessario.</p> <p> <b>Nota!</b> Verificare l'attuale direzione del flusso confrontandola con il verso della freccia riportata sul sensore (targhetta).</p> <p><b>Opzioni:</b> NORMALE (flusso come indicato dalla freccia) CONTRARIO (flusso nella direzione opposta a quella della freccia)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> NORMALE</p>
<b>MODO MISURA</b>	<p>Questa funzione serve per definire il modo di misura per tutte le uscite.</p> <p><b>Opzioni:</b> SIMMETRIA STANDARD</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> STANDARD</p> <p>Qui di seguito sono descritte le risposte delle singole uscite in ciascuna modalità di misura:</p> <p><b>Uscita in corrente e in frequenza</b> STANDARD</p> <p>I segnali delle uscite in corrente e frequenza sono proporzionali alla variabile misurata. I componenti della portata, fuori dal campo di misura scalato (tra VALORE 0_4 mA o VALORE F MIN ① e VALORE 20 mA o VALORE F MAX ②), non sono presi in considerazione per la generazione in uscita del segnale, ma è visualizzato il messaggio "CAMPO CORRENTE AL VALORE FONDOSCALA" o "CAMPO FREQUENZA AL VALORE FONDOSCALA".</p> <p>Esempio di uscita in corrente.</p>  <p style="text-align: right;">A0001248</p> <p><b>SIMMETRICO</b></p> <p>I segnali delle uscite in corrente e frequenza sono indipendenti dalla direzione di flusso (valore assoluto della variabile di misura). Il "VALORE 20 mA" o il "VALORE F MAX" ③ (ad es. flusso negativo) corrisponde al VALORE 20 mA o al VALORE F MAX ② speculari (ad es. portata).</p> <p>Esempio di uscita in corrente.</p>  <p style="text-align: right;">A0001249</p> <p>(continua nella pagina successiva)</p>









<b>Descrizione della funzione PARAMETRI DI SISTEMA</b>	
<p><b>MODO MISURA</b> (segue)</p>	<p><b>Uscita di impulsi</b> STANDARD Vengono sommate solo le componenti positive della portata. Le componenti negative non sono prese in considerazione.</p> <p>SIMMETRICO Vengono considerate le componenti positive e negative.</p> <p> <b>Nota!</b> La direzione del flusso può essere trasmessa tramite l'uscita di stato configurabile.</p> <p><b>Uscita di stato</b></p> <p> <b>Nota!</b> Solo se è stata selezionata l'opzione SOGLIA in corrispondenza della funzione ASSEGNA STATO.</p> <p>STANDARD Il segnale dell'uscita di stato commuta al raggiungimento del punto stabilito.</p> <p>SIMMETRICO Il segnale dell'uscita di stato commuta al raggiungimento del punto prestabilito, indipendentemente dal segno. In altre parole, se il punto di commutazione viene definito con segno positivo, il segnale dell'uscita di stato commuta non appena viene raggiunto il valore, anche se nella direzione negativa (segno negativo) (v. illustrazione).</p> <p>Esempio del modo di misura SIMMETRICA: Punto di attivazione: Q = 4 Punto di disattivazione: Q = 10 ① = uscita di stato attivata (conduce) ② = uscita di stato disattivata (non conduce)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001247</p>
<p><b>RITORNO A ZERO POSITIVO</b></p>	<p>Questa funzione serve per interrompere l'elaborazione delle variabili misurate. Ciò si rende necessario, per esempio, quando si deve pulire il tubo. Questa impostazione ha effetto su tutte le funzioni e su tutte le uscite del misuratore.</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF ON (uscita del segnale impostata sul valore di portata zero; temperatura e densità sono trasmesse regolarmente)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p>

<b>Descrizione della funzione PARAMETRI DI SISTEMA</b>	
<b>SMORZAMENTO DENSITÀ</b>	<p>Il filtro di densità consente di ridurre la sensibilità del segnale di misura della densità alle variazioni di densità del fluido, ad es. con liquidi non omogenei.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> max. a 5 cifre, con unità: 0,00...100,00 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0,00 s</p> <p> Nota! Lo smorzamento agisce su tutte le funzioni e le uscite del misuratore.</p>
<b>SMORZAMENTO DEL FLUSSO</b>	<p>Questa funzione serve per impostare l'effetto di smorzamento del filtro digitale. Con lo *smorzamento interferenze* (= costante di tempo per filtro esponenziale) la sensibilità del segnale di misura della portata può essere ridotto, smorzando gli influssi transitori dei picchi di interferenza; ad es. con fluidi che contengono solidi, bolle d'aria, ecc.. Il tempo di reazione del sistema di misura aumenta, se si aumenta l'impostazione del filtro.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 0...100 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Liquido: 0,00 s Gas: 0,25 s</p> <p> Nota! Lo smorzamento agisce su tutte le funzioni e le uscite del misuratore.</p>

















## 16 Gruppo DATI SENSORE

Descrizione della funzione DATI SENSORE	
<p>Tutti i dati del sensore sono impostati in fabbrica incluso fattore di taratura, punto di zero, diametro nominale ecc. Tutte le impostazioni dei parametri del sensore vengono salvate nel chip di memoria S-DAT™.</p> <p> <b>Attenzione!</b>                      Generalmente, questi parametri non devono essere modificati, poiché le eventuali modifiche hanno effetto su numerose funzioni dell'intero sistema di misura e, in particolare, sull'accuratezza del misuratore. Di conseguenza, l'accesso a molte delle funzioni descritte di seguito è consentito solo inserendo lo speciale <b>codice di servizio</b>, che non corrisponde al numero del codice personale.</p> <p>In caso di dubbi relativi a queste funzioni, contattare il servizio d'assistenza E+H.</p>	
<b>FATT. K</b>	<p>Questa funzione visualizza il fattore di taratura corrente del sensore,</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Dipende dal diametro nominale e dalla taratura</p> <p> <b>Nota!</b> Se si inserisce il codice di servizio, questo valore può essere modificato.</p>
<b>PUNTO DI ZERO</b>	<p>Questa funzione visualizza il valore di correzione del punto di zero del sensore.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> max. 5 cifre: -99999...+99999</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Dipende dalla taratura</p>
<b>DIAMETRO NOMINALE</b>	<p>Consente di visualizzare il diametro nominale del sensore.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Dipende dalle dimensioni del sensore</p> <p> <b>Nota!</b> Se si inserisce il codice di servizio, questo valore può essere modificato.</p>
<b>COEFFICIENTE DI TEMPERATURA KM</b>	<p>Questa funzione visualizza il coefficiente di temperatura KM.</p>
<b>COEFFICIENTE DI TEMPERATURA KM 2</b>	<p>Consente di visualizzare il coefficiente di temperatura KM 2.</p>
<b>COEFFICIENTE DI TEMPERATURA KT</b>	<p>Questa funzione visualizza il coefficiente di temperatura KT.</p>
<b>COEFFICIENTE DI TARATURA KD 1</b>	<p>Questa funzione visualizza il coefficiente di taratura KD 1.</p>
<b>COEFFICIENTE DI TARATURA KD 2</b>	<p>Questa funzione visualizza il coefficiente di taratura KD 2.</p>




Descrizione della funzione DATI SENSORE	
<b>COEFFICIENTE DI DENSITÀ C0</b>	<p>Questa funzione visualizza il coefficiente di densità attuale C 0.</p> <p> Attenzione! Una regolazione di densità può alterare il valore di taratura di questo coefficiente.</p>
<b>COEFFICIENTE DI DENSITÀ C1</b>	<p>Questa funzione visualizza il coefficiente di densità attuale C 1.</p> <p> Attenzione! Una regolazione di densità può alterare il valore di taratura di questo coefficiente.</p>
<b>COEFFICIENTE DI DENSITÀ C2</b>	<p>Questa funzione visualizza il coefficiente di densità attuale C 2.</p> <p> Attenzione! Una regolazione di densità può alterare il valore di taratura di questo coefficiente.</p>
<b>COEFFICIENTE DI DENSITÀ C3</b>	<p>Questa funzione visualizza il coefficiente di densità attuale C 3.</p> <p> Attenzione! Una regolazione di densità può alterare il valore di taratura di questo coefficiente.</p>
<b>COEFFICIENTE DI DENSITÀ C4</b>	<p>Questa funzione visualizza il coefficiente di densità attuale C 4.</p> <p> Attenzione! Una regolazione di densità può alterare il valore di taratura di questo coefficiente.</p>
<b>COEFFICIENTE DI DENSITÀ C5</b>	<p>Questa funzione visualizza il coefficiente di densità attuale C 5.</p> <p> Attenzione! Una regolazione di densità può alterare il valore di taratura di questo coefficiente.</p>
<b>TEMPERATURA FLUIDO MINIMA</b>	<p>Visualizzazione della temperatura misurata min. del fluido.</p>
<b>TEMPERATURA FLUIDO MASSIMA</b>	<p>Visualizzazione della temperatura misurata max. del fluido.</p>
<b>TEMPERATURA MIN. TUBO PORTANTE</b>	<p> Nota! Questa funzione non è abilitata per il misuratore Promass 80 E.</p> <p>Il display visualizza la temperatura del tubo portante più bassa misurata.</p>
<b>TEMPERATURA MAX. TUBO PORTANTE</b>	<p> Nota! Questa funzione non è abilitata per il misuratore Promass 80 E.</p> <p>Il display visualizza la temperatura del tubo portante più alta misurata.</p>

## 17 Gruppo SUPERVISIONE

Descrizione della funzione SUPERVISIONE	
<b>COND. SIST. CORR.</b>	<p>Questa funzione serve per verificare lo stato attuale del sistema.</p> <p><b>Display:</b> "SISTEMA OK" o messaggio di errore/avviso con la priorità più alta.</p>
<b>CONDIZIONI PRECEDENTI DEL SISTEMA</b>	<p>Questa funzione serve per visualizzare gli ultimi messaggi di guasto o di avviso dall'inizio della misura.</p> <p><b>Display:</b> Ultimi 15 messaggi di avviso o di guasto.</p>
<b>ASSEGNA ERRORE DI SISTEMA</b>	<p>Usare questa funzione per visualizzare tutti gli errori di sistema e le categorie di errore correlate (messaggio di guasto o messaggio di avviso). Selezionando il singolo guasto di sistema, è possibile cambiare la categoria dell'errore.</p> <p><b>Display:</b> Elenco degli errori di sistema</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Premere due volte il tasto  CATEGORIA ERRORE per richiamare la funzione.</li> <li>■ Per uscire da questa funzione utilizzare la combinazione dei tasti  o selezionare CANCELLA nell'elenco degli errori di sistema.</li> </ul>
<b>CATEGORIA ERRORE</b>	<p>Questa funzione serve per definire se un errore di sistema genera un messaggio di avviso o un messaggio di guasto. Se si seleziona "MESSAGGI DI GUASTO", tutte le uscite rispondono all'errore in base alle relative impostazioni.</p> <p><b>Opzioni:</b> MESSAGGI DI AVVISO (solo visualizzazione) MESSAGGI DI GUASTO (uscite e display)</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Premere due volte il tasto  per richiamare la funzione ASSEGNA ERRORE DI SISTEMA.</li> <li>■ Usare la combinazione dei tasti  per uscire dalla funzione.</li> </ul>
<b>ASSEGNA ERRORE DI PROCESSO</b>	<p>Questa funzione serve per visualizzare tutti gli errori di processo e le categorie di errore correlate (messaggio di guasto o messaggio di avviso). Se si seleziona un unico errore di processo è possibile modificare la sua categoria di errore.</p> <p><b>Display:</b> Elenco errori di processo</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Premere due volte il tasto  CATEGORIA ERRORE per richiamare la funzione.</li> <li>■ Per uscire dalla funzione, usare la combinazione dei tasti  o selezionare CANCELLA nell'elenco degli errori di processo.</li> </ul>

<b>Descrizione della funzione SUPERVISIONE</b>	
<b>CATEGORIA ERRORE</b>	<p>Questa funzione serve per determinare se un errore di processo genera un messaggio di avviso o un messaggio di guasto. Se si seleziona "MESSAGGI DI GUASTO", tutte le uscite rispondono all'errore in base alle relative impostazioni.</p> <p><b>Opzioni:</b>            MESSAGGI DI AVVISO (solo visualizzazione)            MESSAGGI DI GUASTO (uscite e display)</p> <p> <b>Nota!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Premere due volte il tasto  ASSEGNA ERRORE DI PROCESSO per richiamare la funzione.</li> <li>■ Usare la combinazione dei tasti   per uscire dalla funzione.</li> </ul>
<b>RITARDO D'ALLARME</b>	<p>Questa funzione serve per definire un intervallo di tempo per la soppressione dei messaggi di guasto o di avviso.</p> <p>A seconda dell'impostazione e del tipo di guasto, la soppressione agisce su:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Display</li> <li>■ Uscita in corrente</li> <li>■ Uscita in frequenza</li> <li>■ Uscita di stato</li> </ul> <p><b>Dato da inserire:</b>            0...100 s (a passi da un secondo)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>            0 s</p> <p> <b>Attenzione!</b></p> <p>Se questa funzione è attivata, l'invio di messaggi di guasto e di avviso al controllore di livello superiore (controllore di processo ecc.) è posticipato di un periodo di tempo pari al valore impostato. Verificare pertanto in anticipo che tale impostazione non abbia ripercussioni negative sulla sicurezza del processo. Se non è possibile sopprimere i messaggi di guasto e di avviso, inserire per questa funzione 0 secondi.</p>
<b>RESET SISTEMA</b>	<p>Questa funzione serve per eseguire diversi azzeramenti del sistema.</p> <p><b>Opzioni:</b>            NO            RIAVVIA SISTEMA (riavvio senza interruzione della linea di alimentazione)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>            NO</p>
<b>ORE DI LAVORO</b>	<p>Il display visualizza le ore di funzionamento del dispositivo.</p> <p><b>Display:</b>            Dipende dal numero di ore di lavoro:            Ore di lavoro &lt; 10 ore → formato di visualizzazione = 0:00:00 (h:min:sec)            Ore di lavoro 10...10.000 ore → formato di visualizzazione = 0000:00 (h:min)            Ore di lavoro &gt; 10.000 ore → formato di visualizzazione = 000000 (h:min)</p>
<b>SALVATAGGIO PERMANENTE</b>	<p>Questa funzione indica, se è attivo o disattivo il salvataggio permanente di tutti i parametri nella memoria EEPROM.</p> <p><b>Display:</b>            "OFF" o "ON"</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>            ON</p>


## 18 Gruppo SIMULAZIONE SISTEMA

<b>Descrizione della funzione SIMULAZIONE SISTEMA</b>	
<b>SIMULAZIONE MODALITÀ DI SICUREZZA</b>	<p>Questa funzione serve per impostare tutti gli ingressi, le uscite ed il totalizzatore in base alle loro modalità di segnalazione del guasto, allo scopo di verificare se rispondono correttamente. Durante questo periodo di tempo, compare sul display la stinga "SIMULAZIONE MODALITÀ DI SICUREZZA".</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p>
<b>SIMULAZIONE MISURA</b>	<p>Questa funzione serve per impostare tutte le uscite, gli ingressi ed il totalizzatore in base alle loro modalità di misura della portata, allo scopo di verificare se rispondono correttamente. Durante questa operazione apparirà sul display la scritta "SIMULAZIONE MISURA".</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA DENSITÀ DENSITÀ DI RIFERIMENTO TEMPERATURA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p> <p> <b>Attenzione!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mentre la simulazione è attiva, il misuratore non può essere usato per la misura.</li> <li>■ L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</li> </ul>
<b>VALORE SIMULAZIONE MISURA</b>	<p> <b>Nota!</b></p> <p>Questa funzione non è disponibile se la funzione SIMULAZIONE MISURA non è attiva.</p> <p>Questa funzione serve per selezionare un valore (ad es. 12 kg/s), Questo valore serve per controllare i dispositivi a valle e il misuratore stesso.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0 kg/h (PORTATA MASSICA) 0 m<sup>3</sup>/h (PORTATA VOLUMETRICA) 0 Nm<sup>3</sup>/h(PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA) 0 kg/l(DENSITÀ) 0 kg/NI(DENSITÀ DI RIFERIMENTO) 0 °C(TEMPERATURA)</p> <p> <b>Attenzione!</b></p> <p>L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p>

## 19 Gruppo VERSIONE SENSORE

Descrizione della funzione VERSIONE SENSORE	
NUMERO DI SERIE	Visualizza il numero di serie del sensore.
TIPO SENSORE	Questa funzione visualizza il tipo di sensore (p. es. Promass F).
NUMERO REVISIONE SOFTWARE S-DAT	Utilizzare questa funzione per visualizzare il numero di revisione software del S-DAT.

## 20 Gruppo VERSIONE AMPLIFICATORE

Descrizione della funzione VERSIONE AMPLIFICATORE	
SOFTWARE DISPOSITIVO	Visualizza la versione software del misuratore corrente.
NUMERO REVISIONE SOFTWARE AMPLIFICATORE	Visualizza il numero di revisione del software dell'amplificatore.
GRUPPO LINGUISTICO	<p>Consente di visualizzare il gruppo linguistico.</p> <p>È possibile ordinare uno dei seguenti gruppi linguistici: EUROPA OCC. / USA, EUROPA OR. / SCANDINAVIA, ASIA, CINA.</p> <p><b>Display:</b> gruppi linguistici disponibili</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Le opzioni del gruppo linguistico disponibile sono visualizzate nella funzione LINGUA.</li> <li>■ Il gruppo linguistico può essere modificato mediante il software di configurazione FieldCare. In caso di dubbi si prega di contattare l'ufficio vendite E+H locale.</li> </ul>
TIPO MODULO I/O	Questa funzione visualizza il tipo I/O (tipo input/output).
N. REV. SOFTWARE MODULO I/O	Visualizza il numero di revisione del software del modulo I/O.

## 21 Impostazioni di fabbrica

### 21.1 Unità SI (non per USA e Canada)

#### Taglio di bassa portata, valore fondoscala, valore impulsi – Liquidi

Diametro nom. [mm]	Taglio bassa portata (v = 0,04 m/s ca.)		Valore fondoscala (v = 2 m/s ca.)		Valore d'impulso (2 impulsi a 2 m/s ca.)	
		kg/h		kg/h		kg/p
1	0,08	kg/h	4	kg/h	0,001	kg/p
2	0,40	kg/h	20	kg/h	0,010	kg/p
4	1,80	kg/h	90	kg/h	0,010	kg/p
8	8,00	kg/h	400	kg/h	0,100	kg/p
15	26,00	kg/h	1300	kg/h	0,100	kg/p
15 FB	72,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
25	72,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
25 FB	180,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
40	180,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
40 FB	300,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p
50	300,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p
50 FB	720,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/p
80	720,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/p
100	1200,00	kg/h	60000	kg/h	10,000	kg/p
150	2600,00	kg/h	130000	kg/h	100,000	kg/p
250	7200,00	kg/h	360000	kg/h	100,000	kg/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = versioni a passaggio pieno di Promass I

#### Taglio di bassa portata, valore fondoscala, valore impulsi – Gas

Diametro nom. [mm]	Taglio bassa portata (v = 0,01 m/s ca.)		Valore fondoscala (v = 2 m/s ca.)		Valore d'impulso (2 impulsi a 2 m/s ca.)	
		kg/h		kg/h		kg/p
1	0,02	kg/h	4	kg/h	0,001	kg/p
2	0,10	kg/h	20	kg/h	0,010	kg/p
4	0,45	kg/h	90	kg/h	0,010	kg/p
8	2,00	kg/h	400	kg/h	0,100	kg/p
15	6,50	kg/h	1300	kg/h	0,100	kg/p
15 FB	18,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
25	18,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
25 FB	45,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
40	45,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
40 FB	75,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p
50	75,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p
50 FB	180,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/p
80	180,00	kg/h	36000	kg/h	10,000	kg/p
100	300,00	kg/h	60000	kg/h	10,000	kg/p
150	650,00	kg/h	130000	kg/h	100,000	kg/p
250	1800,00	kg/h	360000	kg/h	100,000	kg/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = versioni a passaggio pieno di Promass I

**Lingua densità, lunghezza, temperatura, densità di riferimento**

<b>Paese</b>	<b>Lingua</b>
Australia	Inglese
Belgio	Inglese
Cina	Cinese
Danimarca	Inglese
Germania	Tedesco
Gran Bretagna	Inglese
Finlandia	Finlandese
Francia	Francese
Paesi Bassi	Olandese
Hong Kong	Inglese
India	Inglese
Indonesia	Bahasa Indonesia
Strumenti internazionali	Inglese
Italia	Italiano
Giappone	Giapponese
Malesia	Inglese
Norvegia	Norvegese
Polonia	Polacco
Portogallo	Portoghese
Austria	Tedesco
Russia	Russo
Svezia	Svedese
Svizzera	Tedesco
Singapore	Inglese
Spagna	Spagnolo
Sud Africa	Inglese
Tailandia	Inglese
Repubblica ceca	Ceco
Ungheria	Inglese

	<b>Unità ingegneristica</b>
Densità	kg/l
Lunghezza	mm
Temperatura	°C
Densità di riferimento	kg/Nl



## 21.2 Unità SI (solo per USA e Canada)

### Taglio di bassa portata, valore fondoscala, valore impulsi – Liquidi

Diametro nominale [mm]	Taglio bassa portata (v = 0,04 m/s ca.)		Valore fondoscala (v = 2 m/s ca.)		Valore d'impulso (2 impulsi a 2 m/s ca.)	
1	0,003	lb/min	0,15	lb/min	0,002	lb/p
2	0,015	lb/min	0,75	lb/min	0,020	lb/p
4	0,066	lb/min	3,30	lb/min	0,020	lb/p
8	0,300	lb/min	15,00	lb/min	0,200	lb/p
15	1,000	lb/min	50,00	lb/min	0,200	lb/p
15 FB	2,600	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
25	2,600	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
25 FB	6,600	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
40	6,600	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
40 FB	11,000	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p
50	11,000	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p
50 FB	26,000	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/p
80	26,000	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/p
100	44,000	lb/min	2200,00	lb/min	20,000	lb/p
150	95,000	lb/min	4800,00	lb/min	200,000	lb/p
250	260,00	lb/min	13000,00	lb/min	200,000	lb/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = versioni a passaggio pieno di Promass I

### Taglio di bassa portata, valore fondoscala, valore impulsi – Gas

Diametro nominale [mm]	Taglio bassa portata (v = 0,01 m/s ca.)		Valore fondoscala (v = 2 m/s ca.)		Valore d'impulso (2 impulsi a 2 m/s ca.)	
1	0,001	lb/min	0,15	lb/min	0,002	lb/p
2	0,004	lb/min	0,75	lb/min	0,020	lb/p
4	0,046	lb/min	3,30	lb/min	0,020	lb/p
8	0,075	lb/min	15,00	lb/min	0,200	lb/p
15	0,250	lb/min	50,00	lb/min	0,200	lb/p
15 FB	0,650	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
25	0,650	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
25 FB	1,650	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
40	1,650	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
40 FB	2,750	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p
50	2,750	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p
50 FB	6,500	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/p
80	6,500	lb/min	1300,00	lb/min	20,000	lb/p
100	11,000	lb/min	2200,00	lb/min	20,000	lb/p
150	23,750	lb/min	4800,00	lb/min	200,000	lb/p
250	65,000	lb/min	13000,00	lb/min	200,000	lb/p

DN 15, 25, 40, 50 "FB" = versioni a passaggio pieno di Promass I

### Lingua, densità, lunghezza, temperatura, densità di riferimento

	Unità ingegneristica
Lingua	Inglese
Densità	g/cc
Lunghezza	POLLICI
Temperatura	°F
Densità di riferimento	g/Sc



## Indice delle parole chiave

### A

Ambiente .....	7
Assegnazione	
Errori di processo .....	59
Errori di sistema .....	59
Frequenza .....	29
Ingresso di stato .....	46
Linea di visualizzazione 1 .....	17
Linea di visualizzazione 2 .....	17
Taglio di bassa portata .....	49
Totalizzatore .....	20
Uscita di stato .....	41
Uscita impulsi .....	35
Uscita in corrente .....	23
Attuale	
Frequenza .....	34
Uscita in corrente .....	27

### C

Categoria di errore	
Errori di processo .....	60
Errori di sistema .....	59
Codice di accesso .....	16
Codice di accesso per il contatore .....	16
Coefficiente	
Ambiente	
KM .....	57
KM 2 .....	57
KT .....	57
Densità	
C 0 .....	58
C 1 .....	58
C 2 .....	58
C 3 .....	58
C 4 .....	58
C 5 .....	58
Taratura	
KD 1 .....	57
KD 2 .....	57
Coefficiente di densità	
C 0 .....	58
C 1 .....	58
C 2 .....	58
C 3 .....	58
C 4 .....	58
C 5 .....	58
Coefficiente di taratura	
KD 1 .....	57
KD 2 .....	57
Coefficiente di temperatura	
KM .....	57
KM 2 .....	57
KT .....	57
Condizioni di accesso .....	16
Contrasto LCD .....	19
Controllo di tubo vuoto	

Attivazione EPD .....	51
EPD .....	50
Tempo di risposta EPD .....	50
Valore EPD basso .....	50
Valore EPD max. ....	50
Corrente	
Campo .....	23, 24
Uscita	
Assegnazione .....	23
Attuale .....	27
Campo in corrente .....	23, 24
Costante di tempo .....	27
Imposta campo di misura .....	25
Modalità di sicurezza .....	27
Simulazione .....	27
Simulazione valore .....	28
Valore 0_4 mA .....	24
Valore 20 mA .....	24
Costante di tempo	
Uscita di stato .....	42
Uscita in corrente .....	27
Uscita in frequenza .....	34

### D

Densità .....	7
Densità di riferimento .....	7
Densità di riferimento fissa .....	51
Diametro nominale .....	57
Direzione di installazione del sensore .....	54
Display	
Formato .....	18
Prova .....	19
Smorzamento .....	19

### E

Errori di processo	
Assegnazione .....	59
Categoria di errore .....	60
Errori di sistema	
Assegnazione .....	59
Categoria di errore .....	59

### F

Fatt. K .....	57
---------------	----

### G

Gestione totalizzatore	
Azzerare tutti i totalizzatori .....	22
Modalità di sicurezza .....	22
Gruppo	
Comunicazione .....	48
Dati sensore .....	57
Display .....	17
Gestione totalizzatore .....	22
Ingresso di stato .....	46
Operatività .....	15
Parametri di processo .....	49

Parametri di sistema .....	54	Numero di serie sensore .....	62
Quick Setup .....	13	<b>O</b>	
Simulazione del sistema .....	61	Ore di lavoro .....	60
Supervisione .....	59	<b>P</b>	
Totalizzatore .....	20	Portata massica .....	7
Unità di sistema .....	8	Portata volumetrica .....	7
Uscita di stato .....	41	Portata volumetrica normalizzata .....	7
Uscita impulsi/frequenza .....	29	Pressione .....	53
Uscita in corrente .....	23	Protocollo HART .....	48
Valori misurati .....	7	Punto di commutazione	
Versione amplificatore .....	62	Off .....	41
Versione sensore .....	62	On .....	41
Gruppo linguistico .....	62	Simulazione valore .....	42
<b>I</b>		Punto di zero .....	57
ID del produttore .....	48	<b>Q</b>	
ID Strumento .....	48	Quick Setup	
Impostazione del codice personale .....	16	Avviamento .....	13
Impulsi		Messa in servizio (Diagramma) .....	14
Larghezza .....	36	<b>R</b>	
Valore .....	36	Regolazione dello zero .....	51
Indirizzo bus .....	48	Reset	
Ingresso di stato		Sistema .....	60
Assegnazione .....	46	Totalizzatore .....	21
Larghezza minima impulsi .....	46	Retroilluminazione .....	19
Livello attivo .....	46	Revisione strumento .....	48
Simulazione .....	46	Ripristina i coefficienti predefiniti .....	52
Simulazione valore .....	47	Ritardo d'allarme .....	60
<b>L</b>		Ritorno a zero positivo .....	55
Larghezza minima impulsi .....	46	<b>S</b>	
Lingua .....	15	Salvataggio permanente .....	60
Livello attivo .....	46	Segnale di uscita	
<b>M</b>		Frequenza .....	32, 33
Massima		Uscita impulsi .....	37, 38
Temperatura del tubo portante .....	58	Setpoint di densità .....	51
Temperatura misurata .....	58	Simulazione	
Matrice operativa		Frequenza .....	35
Rappresentazione grafica .....	6	Ingresso di stato .....	46
Struttura e uso .....	5	Modalità di sicurezza .....	61
Minima		Uscita in corrente .....	27
Temperatura del tubo portante .....	58	Variabile misurata .....	61
Temperatura misurata .....	58	Simulazione impulsi .....	39
Misura fluido .....	52	Sistema	
Modalità di sicurezza		Condizione	
Simulazione .....	61	Attuale .....	59
Uscita impulsi .....	39	Precedenti .....	59
Uscita in corrente .....	27	Reset .....	60
Uscita in frequenza .....	34	Smorzamento	
Modalità operativa uscita impulsi/frequenza .....	29	Densità .....	56
Modalità pressione .....	52	Display .....	19
Modo misura .....	54	Portata .....	56
Modo totalizzatore .....	21	Stato attuale del sistema .....	59
<b>N</b>		Stato precedente del sistema .....	59
Numero di revisione software		<b>T</b>	
Amplificatore .....	62	Tag	
I/O .....	62		
S-DAT .....	62		

Descrizione .....	48
Nome .....	48
Taglio di bassa portata	
Assegnazione .....	49
Valore di attivazione .....	49
Valore Off .....	49
Taratura	
Densità .....	52
Punto di zero .....	51
Taratura di densità .....	52
Temperatura del tubo portante	
Massima .....	58
Minima .....	58
Temperatura misurata	
Massima .....	58
Minima .....	58
Testo display .....	19
Tipo di sensore .....	62
Tipo modulo I/O .....	62
Totalizzatore	
Assegnazione .....	20
Modo .....	21
Reset .....	21
Somma .....	20
Troppopieno .....	20
Unità .....	21

**U**

Unità	
Ambiente .....	11
Densità .....	11
Densità di riferimento .....	11
Lunghezza .....	12
Massa .....	8
Portata massica .....	8
Portata volumetrica .....	9
Portata volumetrica normalizzata .....	10
Pressione .....	12
Totalizzatore .....	21
Volume .....	9
Volume normalizzato .....	10
Uscita di stato	
Assegnazione .....	41
Attuale .....	42
Comportamento di commutazione .....	44
Costante di tempo .....	42
Direzione del flusso .....	43
Informazioni generali .....	43
Valore di attivazione .....	41
Valore Off .....	41
Valore soglia .....	43
Uscita di stato attuale .....	42

Uscita impulsi	
Assegnazione .....	35
Larghezza impulso .....	36
Modalità di sicurezza .....	39
Segnale di uscita .....	37, 38
Simulazione .....	39
Simulazione valore .....	40
Valore degli impulsi .....	36
Uscita impulsi/frequenza	
Operatività .....	29
Uscita in frequenza	
Assegnazione .....	29
Attuale .....	34
Costante di tempo .....	34
Imposta campo di misura .....	30
Modalità di sicurezza .....	34
Segnale di uscita .....	32, 33
Simulazione .....	35
Simulazione valore .....	35
Valore di fondo scala frequenza .....	29
Valore F max .....	30
Valore F min .....	30
Valore modo di sicurezza .....	34

**V**

Valore	
0_4 mA .....	24
20 mA .....	24
F max .....	30
F min .....	30
Simulazione	
Frequenza .....	35
Ingresso di stato .....	47
Punto di commutazione .....	42
Uscita in corrente .....	28
Variabile misurata .....	61
Valore modo di sicurezza .....	34
Valore 100%	
Riga 1 .....	18
Riga 2 .....	18
Valore di attivazione	
Taglio di bassa portata .....	49
Uscita di stato .....	41
Valore di fondo scala frequenza .....	29
Valore Off	
Taglio di bassa portata .....	49
Uscita di stato .....	41
Valore simulazione impulsi .....	39, 40
Versione	
Amplificatore .....	62
Sensore .....	62
Volume normalizzato .....	10

## Sede Italiana

Endress+Hauser Italia S.p.A.  
Società Unipersonale  
Via Donat Cattin 2/a  
20063 Cernusco Sul Naviglio -MI-

Tel. +39 02 92192.1  
Fax +39 02 92107153  
<http://www.it.endress.com>  
[info@it.endress.com](mailto:info@it.endress.com)

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation