



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid Analysis



Registration



Systems Components



Services

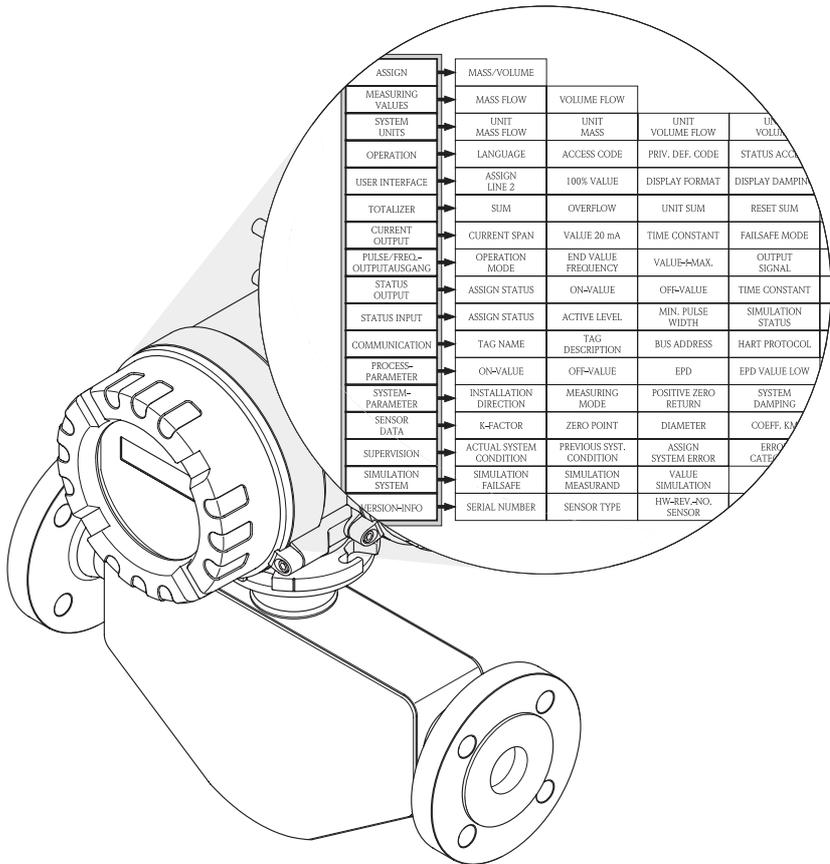


Solutions

Descrizione delle funzioni dello strumento

# Proline Promass 40

Sistema di misura di portata massica Coriolis





## Sommario

<b>1</b>	<b>Matrice operativa HART</b> .....	<b>5</b>
1.1	Matrice operativa HART: struttura e uso .....	5
1.2	Funzionamento con il protocollo HART .....	5
1.3	Rappresentazione grafica della matrice operativa HART .....	6
<b>2</b>	<b>Gruppo ASSEGNAZIONE</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Gruppo VALORI MISURATI</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Gruppo UNITÀ DI SISTEMA</b> .....	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Gruppo OPERATIVITÀ</b> .....	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Gruppo INTERFACCIA UTENTE</b> .....	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Gruppo TOTALIZZATORE</b> .....	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Gruppo GESTIONE TOTALIZZ.</b> .....	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Gruppo USCITA IN CORRENTE</b> .....	<b>19</b>
<b>10</b>	<b>Gruppo USCITA IMPULSI/FREQUENZA</b> .....	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Gruppo USCITA DI STATO</b> .....	<b>34</b>
11.1	Informazioni sulla risposta dell'uscita di stato .....	36
11.2	Risposta di commutazione dell'uscita di stato .....	37
<b>12</b>	<b>Gruppo INGRESSO DI STATO</b> .....	<b>38</b>
<b>13</b>	<b>Gruppo COMUNICAZIONE</b> .....	<b>40</b>
<b>14</b>	<b>Gruppo PARAMETRI DI PROCESSO</b> .....	<b>41</b>
<b>15</b>	<b>Gruppo PARAMETRO SISTEMA</b> .....	<b>45</b>
<b>16</b>	<b>Gruppo DATI DEL SENSORE</b> .....	<b>48</b>
<b>17</b>	<b>Gruppo SUPERVISIONE</b> .....	<b>49</b>
<b>18</b>	<b>Gruppo SISTEMA SIMULAZIONE</b> .....	<b>51</b>
<b>19</b>	<b>Gruppo VERSIONE SENSORE</b> .....	<b>52</b>
<b>21</b>	<b>Impostazioni di fabbrica</b> .....	<b>53</b>
21.1	Unità SI (non per USA e Canada) .....	53
21.2	Unità SI (solo per USA e Canada) .....	54
<b>22</b>	<b>Indice</b> .....	<b>55</b>

**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 HART

## 1.1 Matrice operativa HART: struttura e uso

La matrice di operativa HART è strutturata su due livelli: i gruppi costituiscono il primo livello, le funzioni il secondo.

I gruppi rappresentano il livello più alto e quindi offrono opzioni di controllo più ampie nella scala delle opzioni operative dello strumento. Ogni gruppo comprende un certo numero di funzioni. Per accedere alle singole funzioni per l'utilizzo e la parametrizzazione del misuratore è necessario selezionare un gruppo.

A pag. 3, nel sommario, è riportato un elenco dei gruppi, invece a pag. 6 si trova una rappresentazione grafica della matrice operativa HART.

Inoltre, a pag. 6 è riportato un elenco riassuntivo delle funzioni, con l'indicazione delle pagine in cui è possibile reperire le descrizioni dettagliate.

Le descrizioni delle singole funzioni iniziano a pag. 7.

## 1.2 Funzionamento con il protocollo HART

Utilizzando il protocollo HART è possibile configurare il misuratore di portata e richiamare i valori misurati. Per controllare l'unità si può scegliere fra i seguenti metodi:

- Terminale portatile universale "HART Communicator DXR DXR375".
- Personal computer con software di configurazione "FieldCare" e modem "Commubox FXA193".

Per una descrizione dettagliata del funzionamento con il protocollo HART vedere le Istruzioni di funzionamento BA061D/06/en "Promass 40".



## 2 Gruppo ASSEGNAZIONE

Descrizione della funzione ASSEGNAZIONE	
<b>MASSA/VOL./VOL. NORM.</b>	<p>Il Promass 40 può essere configurato come misuratore di portata massica, misuratore di portata volumetrica o misuratore di portata volumetrica normalizzata. La selezione della modalità di misura viene effettuata con questa funzione.</p> <p><b>Opzioni:</b>                      MASSA (misuratore di portata massica)                      VOLUME (misuratore di portata volumetrica)                      VOLUME NORMALIZZATO (misuratore di portata volumetrica normalizzata)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      MASSA</p> <p> <b>Pericolo!</b>                      La selezione effettuata in corrispondenza di questa funzione influenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ le funzioni disponibili, es. assegnazione delle unità di sistema (UNITÀ DI PORTATA MASSICA, UNITÀ DI VOLUME o UNITÀ PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA)</li> <li>■ le opzioni disponibili per le singole funzioni, es. assegnazione dell'uscita di stato (SOGLIA MASSA o SOGLIA VOLUME)</li> </ul> <p>Se si cambia modalità di misura, sarà necessario controllare ed eventualmente modificare le funzioni seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. In caso di cambiamento della modalità operativa da MASSA a VOLUME (NORMALIZZATO):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ UNITÀ DI PORTATA VOLUMETRICA</li> <li>■ UNITÀ DI VOLUME</li> <li>■ 100% VALORE 2 O RIGA</li> <li>■ VALORE 20 mA</li> <li>■ VALORE F MAX</li> <li>■ VALORE IMPULSI</li> <li>■ ASSEGNA STATO</li> <li>■ VALORE DI ATTIVAZIONE</li> <li>■ VALORE DI DISATTIVAZ.</li> <li>■ VALORE ATT. TAGLIO DI BASSA PORTATA</li> <li>■ VALORE DISATT. TAGLIO BASSA PORTATA</li> </ul> </li> <li>2. In caso di cambiamento della modalità operativa da VOLUME (NORMALIZZATO) a MASSA:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ UNITÀ DI PORTATA MASSICA</li> <li>■ UNITÀ DI MASSA</li> <li>■ 100% VALORE 2 O RIGA</li> <li>■ VALORE 20 mA</li> <li>■ VALORE F MAX</li> <li>■ VALORE IMPULSI</li> <li>■ ASSEGNA STATO</li> <li>■ VALORE DI ATTIVAZIONE</li> <li>■ VALORE DI DISATTIVAZ.</li> <li>■ VALORE ATT. TAGLIO DI BASSA PORTATA</li> <li>■ VALORE DISATT. TAGLIO BASSA PORTATA</li> </ul> </li> </ol>

### 3 Gruppo VALORI MISURATI

Descrizione della funzione VALORI MISURATI	
<p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'unità di misura della variabile misurata visualizzata qui può essere impostata nel gruppo "UNITÀ DI SISTEMA".</li> <li>■ In caso di flusso contrario del fluido nel tubo, il valore della portata visualizzato sarà preceduto da un segno negativo.</li> </ul>	
<b>PORTATA MASSICA</b>	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'opzione MASSA in corrispondenza della funzione MASSA/VOL./VOL. NORM. (vedere pag. 7).</p> <p>Il display visualizza la portata massica attualmente misurata.</p> <p><b>Sul display vengono visualizzati:</b> Il display visualizza un numero di 5 cifre con virgola mobile, inclusi unità di misura e segno (462,87 Kg/h; -731,63 lb/min; ecc.)</p>
<b>PORTATA VOLUMETRICA</b>	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'opzione VOLUME in corrispondenza della funzione MASSA/VOL./VOL. NORM. (vedere pag. 7).</p> <p>Il display visualizza la portata volumetrica attualmente misurata.</p> <p><b>Sul display vengono visualizzati:</b> Il display visualizza un numero di 5 cifre con virgola mobile, inclusi 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> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'opzione VOLUME NORMALIZZATO in corrispondenza della funzione MASSA/VOL./VOL. NORM. (vedere pag. 7).</p> <p>Il display visualizza la portata volumetrica normalizzata attualmente misurata.</p> <p><b>Sul display vengono visualizzati:</b> Il display visualizza un numero di 5 cifre con virgola mobile, inclusi unità di misura e segno (p. es. 1,3549 Nm<sup>3</sup>/h; 7,9846 scm/giorno; ecc.)</p>

## 4 Gruppo UNITÀ DI SISTEMA

Descrizione della funzione UNITÀ DI SISTEMA	
<p>In questo gruppo è possibile selezionare l'unità ingegneristica della variabile misurata.</p>	
<p><b>UNITÀ DI PORTATA MASSICA</b></p>	<p> Nota!                      Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'opzione MASSA in corrispondenza della funzione MASSA/VOL./VOL. NORM. (vedere pag. 7).</p> <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>■ Uscita di stato (valore soglia per la portata massica, direzione del flusso)</li> <li>■ Taglio bassa portata</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b>&lt;Tab/&gt;                      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>                      kg/h</p>
<p><b>UNITÀ DI MASSA</b></p>	<p> Nota!                      Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'opzione MASSA in corrispondenza della funzione MASSA/VOL./VOL. NORM. (vedere pag. 7).</p> <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 impulsi (ad es. kg/p)</li> <li>■ Totalizzatore</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b>                      Sistema metrico → g; kg; t                      US → oz; lb; ton</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      kg</p>

<b>Descrizione della funzione UNITÀ DI SISTEMA</b>	
<b>UNITÀ DI PORTATA VOLUMETRICA</b>	<p> <b>Nota!</b></p> <p>Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'opzione VOLUME in corrispondenza della funzione MASSA/VOL./VOL. NORM. (vedere pag. 7).</p> <p>Con questa funzione si sceglie l'unità ingegneristica della portata volumetrica 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 (valore soglia per portata volumetrica, direzione del flusso)</li> <li>■ Taglio bassa portata</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b></p> <p>Sistema metrico:</p> <p>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:</p> <p>Centimetro cubo → cc/s; cc/min; cc/h; cc/giorno  Piede acro → 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  Milioni 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 recipienti: 55,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno</p> <p>Sistema imperiale:</p> <p>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>  m<sup>3</sup>/h</p>

<b>Descrizione della funzione UNITÀ DI SISTEMA</b>	
<b>UNITÀ DI VOLUME</b>	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'opzione VOLUME in corrispondenza della funzione MASSA/VOL./VOL. NORM. (vedere pag. 7).</p> <p>Questa funzione serve per selezionare l'unità di misura per la visualizzazione del volume.</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valore dell'impulso (es. m<sup>3</sup>/p)</li> <li>■ Totalizzatore</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b>                      Sistema metrico → cm<sup>3</sup>; dm<sup>3</sup>; m<sup>3</sup>; ml; l; hl; Ml                      Sistema US → cc; af; ft<sup>3</sup>; oz f; gal; Mgal; bbl (fluidi normali); bbl (birra); bbl (petrolchimici); bbl (serbatoi recipienti)                      Sistema imperiale → gal; Mgal; bbl (birra); bbl (petrolchimici)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      m<sup>3</sup></p>
<b>UNITÀ PORTATA VOL. NORM.</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 soglia per portata volumetrica normalizzata, direzione del flusso)</li> <li>■ Taglio 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>Descrizione della funzione UNITÀ DI SISTEMA</b>	
<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 impulsi (ad es. Nm<sup>3</sup>/p)</li> <li>■ Totalizzatore</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>
<b>UNITÀ DENSITÀ DI RIF.</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>■ 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/Scf kg/Sm<sup>3</sup> lb/Scf</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> kg/Nl</p>
<b>UNITÀ DI LUNGHEZZA</b>	<p>Questa funzione serve per scegliere l'unità di misura per la visualizzazione del diametro nominale.</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ diametro nominale del sensore (vedere funzione DIAMETRO NOMINALE a pag. 48).</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b> MILLIMETRI POLLICI</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> MILLIMETRI (unità sistema internazionale: non per USA e Canada) POLLICI (unità SI: solo per USA e Canada)</p>

## 5 Gruppo OPERATIVITÀ

Descrizione della funzione OPERATIVITÀ	
<b>LINGUA</b>	<p>Serve per impostare la lingua dei testi, dei parametri e dei messaggi nel display locale.</p> <p> <b>Nota!</b> Le opzioni variano a seconda del gruppo linguistico visualizzato in corrispondenza della funzione GRUPPO LINGUISTICO.</p> <p><b>Opzioni:</b> Gruppo linguistico EUROPA OCCIDENTALE/USA: INGLESE DEUTSCH FRANCAIS ESPANOL ITALIANO NEDERLANDS PORTUGUESE</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Dipende dal paese di utilizzo, vedere impostazioni di fabbrica a pag. 53</p>
<b>CODICE D'ACCESSO</b>	<p>Certe funzioni sono accessibili solo per attività di manutenzione; per l'accesso è richiesto un codice di servizio speciale. Il codice verrà inserito in questa funzione da un tecnico dell'assistenza Endress+Hauser.</p>
<b>STATO DI ACCESSO</b>	<p>Questa funzione serve per controllare lo stato di accesso della matrice operativa.</p> <p><b>Sul display vengono visualizzati:</b> ACCESSO UTENTE</p>
<b>CONTATORE CODICE ACCESSO</b>	<p>Questa funzione consente di verificare il numero di volte in cui è stato inserito il codice cliente o il codice di servizio per accedere alla matrice operativa.</p> <p><b>Sul display vengono visualizzati:</b> max. 7 cifre: 0...9999999</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 0</p>

## 6 Gruppo INTERFACCIA UTENTE

Descrizione della funzione INTERFACCIA UTENTE	
<b>ASSEGNA LINEA 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 (se lo strumento è utilizzato come misuratore di portata massica):</b>  OFF  PORTATA MASSICA IN %  TOTALIZZATORE  NOME TAG  CONDIZIONE DEL SISTEMA  DIREZIONE DEL FLUSSO  BARGRAPH DELLA PORTATA MASSICA IN %</p> <p><b>Opzioni (se lo strumento è utilizzato come misuratore di portata volumetrica):</b>  OFF  PORTATA VOLUMETRICA IN %  TOTALIZZATORE  NOME TAG  CONDIZIONE DEL SISTEMA  DIREZIONE DEL FLUSSO  BARGRAPH DELLA PORTATA VOLUMETRICA IN %</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>  TOTALIZZATORE</p> <p> Nota!  La prima riga è sempre utilizzata per il valore di portata selezionato nella funzione MASSA/VOL./VOL. NORM. (vedere pag. 7).</p>
<b>100% VALORE 2 O RIGA</b>	<p> Nota!  Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'opzione PORTATA MASSICA IN % o BARGRAPH DELLA PORTATA MASSICA IN % oppure PORTATA VOLUMETRICA IN % o BARGRAPH DELLA PORTATA VOLUMETRICA IN % nella funzione ASSEGNA LINEA 2.</p> <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 lo strumento è utilizzato come misuratore di portata massica)</li> <li>■ 10 l/s (se lo strumento è utilizzato come misuratore di portata volumetrica)</li> </ul>
<b>FORMATO VISUALIZZAZIONE</b>	<p>Questa funzione serve per stabilire il numero massimo di cifre che devono essere visualizzate dopo il separatore decimale nella 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 il punto decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal sistema di misura: 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>

<b>Descrizione della funzione INTERFACCIA UTENTE</b>	
<b>SMORZAMENTO DISPLAY</b>	<p>Questa funzione serve per inserire una costante di tempo che determina la risposta del display in caso di valori di portata molto fluttuanti: se rapidamente (inserendo quindi una costante di tempo bassa) o con smorzamento (scegliendo quindi una costante di tempo alta).</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 0...100 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 1 s</p> <p> <b>Nota!</b> Se si imposta la costante di tempo su zero secondi, si disinserisce lo smorzamento.</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>Descrizione della funzione INTERFACCIA UTENTE</b>	
<b>TEST DISPLAY</b>	<p>Questa funzione serve per testare la funzionalità del display locale e i 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. Iniziare il test selezionando ON.</li><li>2. Tutti i pixel della riga principale, di quella supplementare e di quella delle informazioni si oscurano per almeno 0,75 secondi.</li><li>3. Sulla riga principale e sulla riga supplementare viene visualizzato un "8" in ogni campo per almeno 0,75 secondi.</li><li>4. Sulla riga principale e sulla riga supplementare viene 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>

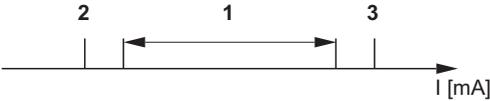
## 7 Gruppo TOTALIZZATORE

Descrizione della funzione TOTALIZZATORE	
<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>Sul display vengono visualizzati:</b> un numero di max. 7 cifre con virgola mobile, segno e unità di misura (ad es. 15467,04 kg)</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La reazione del totalizzatore in caso di guasti è definita nella funzione, MODALITÀ DI SICUREZZA TOTALIZZATORE (vedere pag. 18).</li> <li>■ L'unità di misura del totalizzatore dipende dalle selezioni effettuate in corrispondenza della funzione MASSA/VOL./VOL. NORM. e nel gruppo UNITÀ DI SISTEMA.</li> </ul>
<b>SUPERAMENTO DEL VALORE</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 portata è rappresentata da un numero decimale, con virgola mobile di 7 cifre max. 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 SUPERAMENTO DEL VALORE più il valore restituito dalla funzione SOMMA.</p> <p>Esempio: Lettura di 2 superamenti del valore: 2 E7 kg (= 20.000.000 kg) Valore restituito dalla funzione SUM = 196.845,7 kg Quantità totale effettiva = 20.196.845,7 kg</p> <p><b>Sul display vengono visualizzati:</b> Numero intero corrispondente, compreso segno e unità, es. 2 E7 kg</p>
<b>AZZERA TOTALIZZATORI</b>	<p>Questa funzione serve per azzerare la somma e il superamento del valore del totalizzatore.</p> <p><b>Opzioni:</b> NO - SÌ</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> NO</p> <p> Nota!</p> <p>Se lo strumento ha un ingresso di stato propriamente configurato, l'azzeramento del totalizzatore può essere indotto anche da un impulso.</p>
<b>MODO TOTALIZZATORE</b>	<p>Questa funzione serve per stabilire come devono essere sommate le componenti del flusso.</p> <p><b>Opzioni:</b> BILANCIO 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 = BILANCIO Totalizzatore 2 = POSITIVE</p>

## 8 Gruppo GESTIONE TOTALIZZ.

Descrizione della funzione GESTIONE TOTALIZZ.	
<b>CATEGORIA ERRORE</b>	<p>Questa funzione definisce la risposta del totalizzatore in caso di guasto.</p> <p><b>Opzioni:</b>            STOP            Il totalizzatore si arresta, finché non è stata corretta l'anomalia.</p> <p><b>VALORE ATTUALE</b>            Il totalizzatore continua il conteggio sulla base della misura di portata corrente.            Il guasto è ignorato.</p> <p><b>VALORE HOLD</b>            Il totalizzatore continua il conteggio della portata sulla base dell'ultimo valore valido (registrato prima che si verificasse il guasto).</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>            STOP</p>

## 9 Gruppo USCITA IN CORRENTE

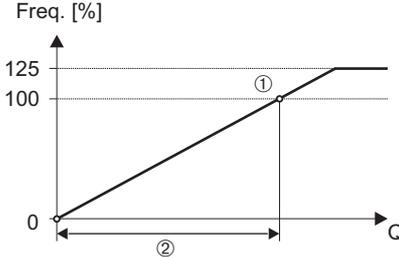
Descrizione della funzione USCITA IN CORRENTE																					
<p>L'uscita in corrente è automaticamente assegnata alla misura di massa, volume o volume normalizzato, a seconda della selezione effettuata in corrispondenza della funzione MASSA/VOL./VOL. NORM. (vedere pag. 7).</p>																					
<p><b>CAMPO IN CORRENTE</b></p>	<p>Questa funzione serve per definire il campo in corrente. Specifica il campo operativo e il segnale max e min in caso di allarme. Inoltre è possibile definire l'opzione HART per l'uscita in corrente 1.</p> <p><b>Opzioni:</b>                      4-20 mA HART                      4-20 mA HART NAMUR                      4-20 mA HART US                      4-20 mA (25 mA) HART</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      4-20 mA HART NAMUR</p> <p> <b>Nota!</b>                      Quando si commuta l'hardware passando da un segnale di uscita attivo (impostazione predefinita) a passivo occorre impostare un intervallo di corrente di 4-20 mA, (vedere Istruzioni di funzionamento PROline Promass 40, BA 061D/06/it)</p> <p><b>Campo corrente, campo operativo e livello di segnale e per allarme</b></p>  <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>a</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <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 HART NAMUR</td> <td>3.8 - 20.5 mA</td> <td>3.5</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>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; font-size: small;">A0003232</p> <p><i>a = Campo corrente</i>  <i>1 = Campo operativo (informazioni di misura)</i>  <i>2 = Soglia inferiore segnale su allarme</i>  <i>3 = Soglia superiore segnale su allarme</i></p> <p> <b>Nota!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se il valore misurato non rientra nel campo di misura (definito in corrispondenza della funzione VALORE 20 mA) viene generato un messaggio di avviso (#351, campo in corrente)</li> <li>■ In caso di guasto, l'uscita in corrente si comporta come indicato con le opzioni effettuate in corrispondenza della funzione CATEGORIA ERRORE. 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	4-20 mA HART	4 - 20.5 mA	2	22	4-20 mA HART NAMUR	3.8 - 20.5 mA	3.5	22.6	4-20 mA HART US	3.9 - 20.8 mA	3.75	22.6	4-20 mA (25 mA) HART	4 - 24 mA	2	25
a	1	2	3																		
4-20 mA HART	4 - 20.5 mA	2	22																		
4-20 mA HART NAMUR	3.8 - 20.5 mA	3.5	22.6																		
4-20 mA HART US	3.9 - 20.8 mA	3.75	22.6																		
4-20 mA (25 mA) HART	4 - 24 mA	2	25																		

<b>Descrizione della funzione USCITA IN CORRENTE</b>	
<b>VALORE 20 mA</b>	<p>Questa funzione serve per assegnare un valore di flusso alla corrente di 20 mA. Se si imposta il modo di misura SIMMETRICO (vedere pag. 45), il valore assegnato si applica a entrambe le direzioni del flusso; invece, se si imposta il modo di misura STANDARD, il valore assegnato si applica solo alla direzione di flusso positiva.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> Numero di cinque cifre con virgola mobile (con segno per le variabili misurate PORTATA MASSICA, PORTATA VOLUMETRICA e PORTATA VOLUMETRICA NORMALIZZATA)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Dipende dal diametro nominale e dalla nazione (vedere pagina 53).</p> <p> <b>Nota!</b> L'unità di misura applicabile è ricavata dalla funzione UNITÀ corrispondente del gruppo UNITÀ DI SISTEMA (vedere pag. 9).</p>
<b>COSTANTE DI TEMPO</b>	<p>Serve per inserire una costante di tempo, che determina la velocità di risposta dell'uscita in corrente di caso di valori di portata molto fluttuanti: molto rapida (inserire una costante di tempo bassa) o smorzata (inserire una costante alta).</p> <p><b>Dato da inserire:</b> Numero a virgola fissa: 0,01...100,00 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 1,00 s</p>
<b>CATEGORIA ERRORE</b>	<p>Per ragioni di sicurezza bisogna garantire che l'uscita in corrente assuma uno stato predefinito in caso di guasto. L'impostazione selezionata influisce solo sull'uscita in corrente e non ha alcun effetto sulle altre uscite o sulla visualizzazione (ad es. totalizzatori).</p> <p><b>Opzioni:</b> CORRENTE MINIMA L'uscita in corrente adotta il valore del segnale inferiore del livello di allarme (come impostato in corrispondenza della funzione CAMPO IN CORRENTE)</p> <p>CORRENTE MASSIMA L'uscita in corrente adotta il valore del segnale superiore del livello di allarme (come impostato in corrispondenza della 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 Visualizzazione del valore misurato sulla base della misura di portata istantanea. Il guasto è ignorato.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> CORRENTE MINIMA</p>
<b>CORRENTE ATTUALE</b>	<p>Questa funzione serve per visualizzare il valore attuale della corrente di uscita.</p> <p><b>Sul display vengono visualizzati:</b> 0,00...25,00 mA</p>

<b>Descrizione della funzione USCITA IN CORRENTE</b>	
<b>SIMULAZIONE CORR.</b>	<p>Questa funzione serve per attivare la simulazione della corrente di uscita.</p> <p><b>Opzioni:</b> ON OFF</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p> <p> Nota! Il messaggio "SIMULAZIONE USCITA IN CORRENTE" indica che la simulazione è attiva. Lo strumento continua a misurare, mentre è in corso la simulazione; le altre uscite, ad esempio, generano i segnali dei valori di misura attuali.</p> <p> Pericolo! L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.</p>
<b>VALORE SIMULAZIONE CORRENTE</b>	<p> Nota! Questa funzione non è disponibile se la funzione SIMULAZIONE CORR. non è attiva (= ON).</p> <p>Usare questa funzione per definire un valore selezionabile (es. 12 mA) da trasmettere all'uscita in corrente. Questo valore viene usato per testare 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> Pericolo! L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.</p>

## 10 Gruppo USCITA IMPULSI/FREQUENZA

Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA	
L'uscita impulsi/frequenza è automaticamente assegnata alla misura di massa, volume o volume normalizzato, a seconda della selezione effettuata in corrispondenza della funzione MASSA/VOL./VOL. NORM. (vedere pag. 7).	
<b>MODO OPERATIVO</b>	<p>Questa funzione serve per configurare l'uscita come impulsi o in frequenza. Le funzioni disponibili in questo gruppo variano a seconda di quale opzione viene scelta.</p> <p><b>Opzioni:</b> IMPULSI FREQUENZA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> IMPULSI</p>
<b>FREQ. VALORE F.S</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 pag. 23.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> a 5 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 10 secondi, ossia il rapporto on/off non è più simmetrico.</p>

<b>Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA</b>	
<b>VALORE F MAX</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 assegnare un valore di flusso alla frequenza di fondo scala. Sono ammissibili valori positivi e negativi. È possibile definire il campo di misura specificando il VALORE F MAX.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Dipende dal diametro nominale</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001224</p> <p>① = VALORE F MAX, ② = Campo di misura, Q = Portata (direzione di flusso positiva/negativa)</p> <p> Nota! L'unità di misura applicabile è ricavata dalla funzione UNITÀ corrispondente del gruppo UNITÀ DI SISTEMA (vedere pag. 9).</p>

### Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA

#### SEGNALE DI USCITA

 Nota!

Questa funzione non è disponibile se non è stata selezionata l'impostazione FREQUENZA in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.

Questa funzione consente di selezionare la polarità del segnale emesso come frequenza.

#### Opzioni:

PASSIVO – POSITIVO, PASSIVO – NEGATIVO

#### Impostazione di fabbrica:

PASSIVO - POSITIVE

#### Descrizione

■ PASSIVA = l'uscita in frequenza è alimentata da un'alimentazione esterna.

La configurazione del livello del segnale in uscita (POSITIVO o NEGATIVO) determina il comportamento quiescente (con portata zero) dell'uscita in frequenza.

Il transistor interno si attiva come di seguito descritto.

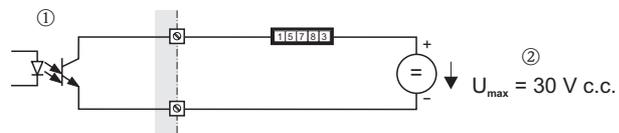
- Se è stato selezionato POSITIVO, il transistor interno si attiva con un livello del segnale **positivo**.
- Se è stato selezionato NEGATIVO, il transistor interno si attiva con un livello del segnale **negativo** (0 V).

 Nota!

In caso di uscita con configurazione passiva, i livelli del segnale dell'uscita in frequenza dipendono dal circuito esterno (v. esempi).

#### Esempio di circuito di uscita passivo (PASSIVO)

In caso sia selezionato PASSIVO, l'uscita in frequenza è configurata come open collector.



A0001225

① = Open collector

② = Alimentazione esterna

 Nota!

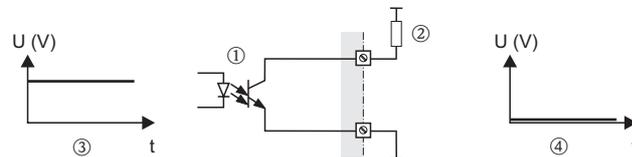
Per le correnti continue fino a 25 mA ( $I_{\max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$ ).

#### Esempio di uscita configurata PASSIVA-POSITIVA

Configurazione dell'uscita con una resistenza di pull-up esterna.

In stato quiescente (con portata zero), il livello del segnale di uscita è 0 V.

+  $U_{\max} = 30 \text{ V c.c.}$



a0004687

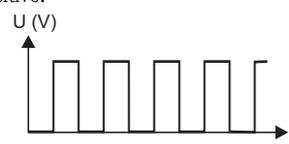
① = Open collector

② = Resistenza di 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)

In stato operativo (in presenza di portata), il segnale di uscita si modifica da 0 V a un livello di tensione positivo.



a0001975

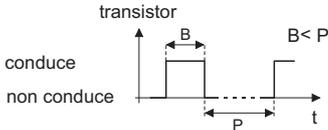
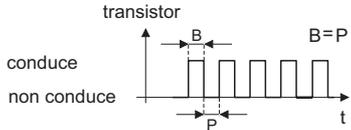
(continua alla prossima pagina)

<b>Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA</b>	
<p><b>SEGNALE DI USCITA</b> (continua)</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 di pull-down.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>① = <i>Open collector</i>                  ② = <i>Resistenza di pull-down</i>                  ③ = <i>Attivazione del transistor in stato quiescente "POSITIVO" (con portata zero)</i>                  ④ = <i>Livello del segnale di uscita in stato quiescente (con portata zero)</i></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;"><small>a0004689</small></p>
	<p><b>Esempio di uscita configurata PASSIVA-NEGATIVA:</b> Configurazione dell'uscita con una resistenza di pull-up 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 = <i>Open collector</i>                  ② = <i>Resistenza di pull-up</i>                  ③ = <i>Attivazione del transistor in stato quiescente "NEGATIVO" (con portata zero)</i>                  ④ = <i>Livello del segnale di uscita in stato quiescente (con portata zero)</i></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;"><small>a0004690</small></p>
	<p style="text-align: right;"><small>a0001981</small></p>
	<p style="text-align: right;"><small>a0001981</small></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 nella funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Questa funzione serve per specificare una costante di tempo che determina la risposta dell'uscita in frequenza in caso di valori di portata molto 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>CATEGORIA ERRORE</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, è consigliabile assicurarsi che l'uscita in frequenza assuma uno stato predefinito in caso di guasto. Usare questa funzione per definire tale 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 MODO DI SICUREZZA.</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 Visualizzazione del valore misurato sulla base della misura di portata istantanea. Il guasto è ignorato.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> VALORE DI RIPOSO</p>
<b>VALORE MODO DI SICUREZZA</b>	<p> Nota! Questa funzione è disponibile solo se è stato selezionato FREQUENZA nella funzione MODO OPERATIVO e LIVELLO SICUREZZA nella funzione CATEGORIA ERRORE.</p> <p>Questa funzione serve per definire la frequenza, che il misuratore segnala 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>Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA</b>	
<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>Sul display vengono visualizzati:</b>                      0...1250 Hz</p>
<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>Questa funzione serve 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!                      ■ Il messaggio "SIMULAZIONE USCITA IN FREQUENZA" indica che la simulazione è attiva.                      ■ Lo strumento continua a misurare, mentre è in corso la simulazione; le altre uscite, ad esempio, generano i segnali dei valori di misura attuali.</p> <p> Pericolo!                      L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'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 viene usato per testare 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> Pericolo!                      L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.</p>

Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA	
<b>VALORE IMPULSI</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 stabilire con quale valore di portata viene generato un impulso. Gli impulsi possono essere sommati da un totalizzatore esterno e la quantità totale della portata, dall'inizio della misura, può essere registrata.</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 (vedere pagina 53).</p> <p> Nota! L'unità di misura applicabile è ricavata dalla funzione UNITÀ corrispondente del gruppo UNITÀ DI SISTEMA (vedere pag. 9).</p>

<b>Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA</b>	
<b>LARGHEZZA IMPULSO</b>	<p> <b>Nota!</b> Questa funzione è disponibile solo se è stato impostato <b>IMPULSO</b> in corrispondenza della funzione <b>MODO OPERATIVO</b>.</p> <p>Questa funzione serve per specificare la larghezza degli impulsi in uscita.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 0,5...2000 ms</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> 100 ms</p> <p>Gli impulsi in uscita hanno <b>sempre</b> la durata (B) specificata in questa funzione. Gli intervalli (P) tra i singoli impulsi sono configurati automaticamente. Comunque, devono corrispondere almeno all'ampiezza d'impulso (<math>B = P</math>).</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>transistor</p>  <p><math>B &lt; P</math></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>transistor</p>  <p><math>B = P</math></p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">a0001233-en</p> <p>B = Ampiezza d'impulso inserita (il disegno si riferisce ad impulsi positivi) P = Intervallo tra ogni impulso</p> <p> <b>Nota!</b> Al momento di inserire l'ampiezza d'impulso, scegliere un valore che possa essere elaborato anche da un totalizzatore esterno (ad es. totalizzatore meccanico, PLC, ecc.).</p> <p> <b>Pericolo!</b> Se il numero degli impulsi o la frequenza che risulta dal valore relativo agli impulsi specificato, (vedere la funzione <b>VALORE IMPULSI</b> a pag. 28) e dal flusso di corrente è troppo elevato per riuscire a mantenere la durata degli impulsi selezionata (l'intervallo P è inferiore alla durata degli impulsi specificata), viene generato un messaggio di errore di sistema (memoria impulsi) allo scadere del tempo di buffering/equilibrazione.</p>

### Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA

#### SEGNALE DI USCITA

 Nota!

Questa funzione è disponibile solo se è stato impostato IMPULSO in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.

Questa funzione serve per configurare l'uscita in modo da abbinare, per esempio, un totalizzatore esterno. Questa funzione consente di selezionare la direzione degli impulsi, se questa funzionalità è supportata dall'applicazione.

#### Opzioni:

PASSIVO – POSITIVO, PASSIVO – NEGATIVO

**Impostazione di fabbrica:** PASSIVO - POSITIVO

#### Descrizione

■ PASSIVO = l'uscita impulsiva è alimentata da un'alimentazione esterna.

La configurazione del livello del segnale di uscita (POSITIVO o NEGATIVO) determina il comportamento quiescente (con portata zero) dell'uscita impulsiva.

Il transistor interno si attiva come di seguito descritto.

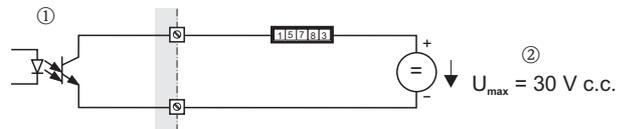
- Se è stato selezionato POSITIVO, il transistor interno si attiva con un livello del segnale **positivo**.
- Se è stato selezionato NEGATIVO, il transistor interno si attiva con un livello del segnale **negativo** (0 V).

 Nota!

In caso di uscita con configurazione passiva, i livelli del segnale dell'uscita impulsi dipendono dal circuito esterno (v. esempi).

#### Esempio di circuito di uscita passivo (PASSIVO)

In caso sia selezionato PASSIVO, l'uscita impulsiva è configurata come open collector.



A0001225

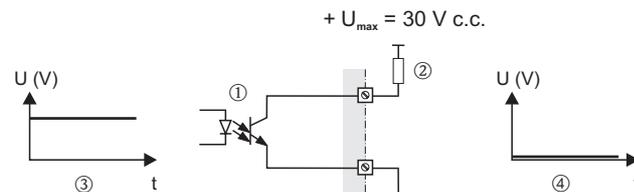
① = open collector, ② = alimentazione esterna

 Nota!

Per le correnti continue fino a 25 mA ( $I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}$ ).

#### Esempio di uscita configurata PASSIVA-POSITIVA

Configurazione dell'uscita con una resistenza di pull-up esterna. In stato quiescente (con portata zero), il livello del segnale di uscita ai morsetti è 0 V.



a0004687

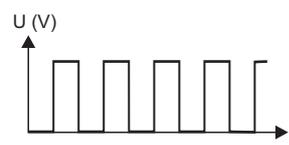
① = Open collector

② = Resistenza di 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)

In stato operativo (in presenza di portata), il segnale di uscita si modifica da 0 V a un livello di tensione positivo.



a0001975

(continua alla prossima pagina)

<b>Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA</b>	
<p><b>SEGNALE DI USCITA</b> (continua)</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 di pull-down.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">a0004689</p> <p>① = <i>Open collector</i>                  ② = <i>Resistenza di pull-down</i>                  ③ = <i>Attivazione del transistor in stato quiescente "POSITIVO" (con portata zero)</i>                  ④ = <i>Livello del segnale di uscita in stato quiescente (con portata zero)</i></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;">a0001981</p> <p><b>Esempio di uscita configurata PASSIVA-NEGATIVA:</b> Configurazione dell'uscita con una resistenza di pull-up 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 style="text-align: right;">a0004690</p> <p>① = <i>Open collector</i>                  ② = <i>Resistenza di pull-up</i>                  ③ = <i>Attivazione del transistor in stato quiescente "NEGATIVO" (con portata zero)</i>                  ④ = <i>Livello del segnale di uscita in stato quiescente (con portata zero)</i></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;">a0001981</p>

<b>Descrizione della funzione USCITA IMPULSI/FREQUENZA</b>	
<b>CATEGORIA ERRORE</b>	<p> Nota! Questa funzione è disponibile solo se è stato impostato IMPULSO in corrispondenza della funzione MODO OPERATIVO.</p> <p>Per motivi di sicurezza, è consigliabile assicurarsi che l'uscita impulsiva assuma uno stato predefinito in caso di guasto. Usare questa funzione per definire tale stato. L'impostazione selezionata influisce solo sull'uscita impulsiva 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 0 impulsi.</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 Visualizzazione del valore misurato sulla base della misura di portata istantanea. Il guasto è ignorato.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> VALORE DI RIPOSO</p>
<b>SIMULAZIONE IMPULSI</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 attivare la simulazione dell'uscita impulsiva.</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF CONTO ALLA ROVESCIA Vengono emessi gli impulsi specificati con la funzione VALORE SIMULAZIONE IMPULSI.</p> <p>CONTINUO Gli impulsi vengono emessi in continuo con l'ampiezza specificata con la funzione LARGHEZZA IMPULSO.</p> <p> Nota! La simulazione viene avviata selezionando CONTINUO. La simulazione può essere nuovamente disattivata con la funzione SIMULAZIONE IMPULSI.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p> <p> Nota!</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 entrambi i tipi di simulazione.</li> <li>■ Lo strumento continua a misurare, mentre è in corso la simulazione; le altre uscite, ad esempio, generano i segnali dei valori di misura attuali.</li> </ul> <p> Pericolo! 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'impostazione CONTO ALLA ROVESCIA nella funzione SIMULAZIONE IMPULSI.</p> <p>Questa funzione serve per specificare il numero di impulsi (es. 50) generati durante la simulazione. Questo valore viene usato per testare i dispositivi a valle e il misuratore stesso. Gli impulsi vengono emessi in continuo con l'ampiezza specificata con la funzione LARGHEZZA IMPULSO. Il rapporto on/off è di 1:1.</p> <p>La simulazione viene avviata dopo aver confermato il valore specificato. 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>                      La simulazione viene avviata confermando il valore di simulazione. La simulazione può essere nuovamente disattivata con la funzione SIMULAZIONE IMPULSI.</p> <p> <b>Pericolo!</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 il misuratore è corredato dall'uscita di stato.	
<b>ASSEGNA STATO</b>	<p>Questa funzione serve per assegnare una funzione di commutazione all'uscita di stato.</p> <p><b>Opzioni:</b>            OFF            ON (operativo)            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 (se lo strumento è utilizzato come misuratore di portata massica):            SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA (se lo strumento è utilizzato come misuratore di portata volumetrica):</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 pag. 36, 37).</li> <li>■ Se si seleziona OFF, l'unica funzione visualizzata in questo gruppo di funzioni è questa, ossia: ASSEGNA STATO.</li> </ul>
<b>VALORE DI ATTIVAZIONE</b>	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo se in corrispondenza della funzione ASSEGNA STATO è stata selezionata l'opzione SOGLIA PORTATA MASSICA, SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA O DIREZIONE FLUSSO.</p> <p>Questa funzione serve per assegnare un valore soglia 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]</p>
<b>VALORE DI DISATTIVAZIONE</b>	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'impostazione SOGLIA PORTATA MASSICA O SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA nella funzione ASSEGNA STATO.</p> <p>Questa funzione serve per assegnare un valore soglia al punto di disattivazione (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]</p>

<b>Descrizione della funzione USCITA DI STATO</b>	
<b>COSTANTE DI TEMPO</b>	<p>Questa funzione serve per inserire una costante di tempo, che determina la risposta dell'uscita di stato in caso di 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 evitare che lo stato dell'uscita di stato cambi continuamente in reazione alle fluttuazioni nel flusso.</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>Sul display vengono visualizzati:</b> NON CONDUCE CONDUCE</p>
<b>SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE</b>	<p>Questa funzione serve per 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>■ Lo strumento continua a misurare, mentre è in corso la simulazione; le altre uscite, ad esempio, generano i segnali dei valori di misura attuali.</li> </ul> <p> Pericolo! L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.</p>
<b>VALORE SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE</b>	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione non è disponibile se la funzione SIMULAZIONE DI COMMUTAZIONE non è attiva (=ON).</p> <p>Questa funzione serve per definire la reazione di commutazione dell'uscita di stato durante la simulazione. Questo valore viene usato per testare 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> Pericolo! L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.</p>

## 11.1 Informazioni sulla risposta dell'uscita di stato

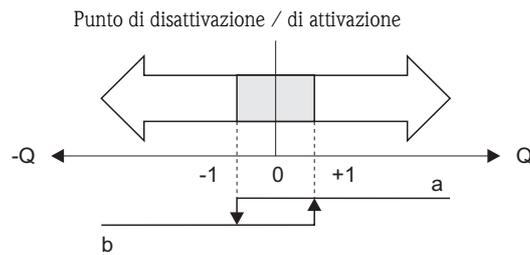
### Informazioni generali

Se l'uscita di stato è stata configurata per "SOGLIA" o "DIREZIONE 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  $1 \text{ kg/h}$ , l'uscita di stato non conduce a  $-1 \text{ kg/h}$  e conduce a  $+1 \text{ kg/h}$ . 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

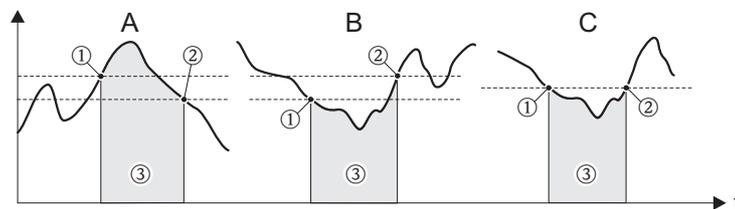
A0001236

### Uscita di stato configurata per il valore soglia

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



A = Sicurezza massima → ① VALORE DISATTIVAZIONE > ② VALORE ATTIVAZIONE

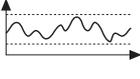
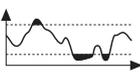
B = Sicurezza minima → ① VALORE DISATTIVAZIONE < ② VALORE ATTIVAZIONE

C = Sicurezza minima → ① VALORE DISATTIVAZIONE = ② VALORE ATTIVAZIONE (configurazione da evitare)

③ = Uscita di stato disattivata (non conduce)

A0001235

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

Funzione	Stato	Open collector (Transistor)
<b>ON (operazione)</b>	Sistema di misura attivo 	conduce 
	Sistema di misura inattivo (mancanza di rete) 	non conduce 
<b>Messaggio di guasto</b>	Sistema OK 	conduce 
	(Errore di sistema o di processo) Guasto → modalità di sicurezza di uscite, ingressi e totalizzatore 	non conduce 
<b>Messaggio di avviso</b>	Sistema OK 	conduce 
	(Errore di processo o di sistema) Guasto → la misura continua 	non conduce 
<b>Messaggio di guasto oppure Messaggio di avviso</b>	Sistema OK 	conduce 
	(Errore di sistema o di processo) Guasto → modalità di sicurezza o Avviso → la misura prosegue 	non conduce 
<b>Controllo tubo vuoto (EPD)</b>	La densità del fluido è al di sopra della soglia di risposta EPD, ad es. misuratore pieno 	conduce 
	La densità del fluido è al di sotto della soglia di risposta EPD, ad es. misuratore parzialmente pieno o vuoto 	non conduce 
<b>Direzione del flusso</b>	in avanti 	conduce 
	indietro 	non conduce 
<b>Valore soglia Portata massica Portata volumetrica</b>	Valore soglia <b>non</b> superato o raggiunto 	conduce 
	Valore soglia superato o raggiunto 	non conduce 

## 12 Gruppo INGRESSO DI STATO

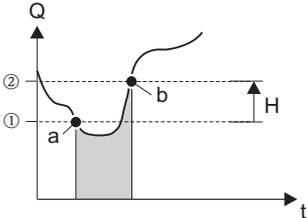
Descrizione della funzione INGRESSO DI STATO	
Questo gruppo è disponibile solo se il misuratore è dotato di modulo I/O con ingresso di stato.	
<b>ASSEGNA INGRESSO DI STATO</b>	<p>Questa funzione serve per assegnare una funzione di commutazione all'ingresso di stato.</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF AZZERA TOTALIZZATORI RITORNO A ZERO POSITIVO REGOLAZIONE PUNTO DI ZERO</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 MINIMA IMPULSI</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>Utilizzare questa funzione per attivare la simulazione dell'ingresso di stato, ossia per attivare la funzione assegnata all'ingresso di stato (vedere funzione ASSEGNA INGRESSO DI STATO a pag. 38).</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p> <p> Nota! Il messaggio "SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO" indica che la simulazione è attiva.</p> <p> Pericolo! L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.</p>

Descrizione della funzione INGRESSO DI STATO	
<p><b>VALORE SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO</b></p>	<p> <b>Nota!</b>                      Questa funzione non è disponibile se la funzione SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO non è attiva (= ON).</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>Pericolo!</b>                      L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.</p>

## 13 Gruppo COMUNICAZIONE

Descrizione della funzione COMUNICAZIONE	
<b>NOME TAG</b>	<p>Questa funzione serve per inserire il tag del misuratore.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> testo di 8 caratteri max, caratteri consentiti: A-Z, 0-9, +,-, segni di interpunzione</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> “ _ _ _ _ _ _ _ _ ” (senza testo)</p>
<b>DESCRIZIONE TAG</b>	<p>Questa funzione serve per inserire la descrizione del TAG del misuratore.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> testo di 16 caratteri max, caratteri consentiti: A-Z, 0-9, +,-, segni di interpunzione</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> “ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ ” (senza testo)</p>
<b>INDIRIZZO BUS</b>	<p>Serve per definire l'indirizzo per lo scambio dati con 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: è applicata una corrente continua di 4 mA.</p>
<b>PROTEZIONE SCRITTURA</b>	<p>Questa funzione serve per verificare se è possibile accedere con diritti di scrittura al misuratore.</p> <p><b>Sul display vengono visualizzati:</b> DISATTIVATO = il trasferimento dati è abilitato ATTIVATO = il trasferimento dati non è abilitato (attualmente non è prevista l'attivazione della funzione di protezione da scrittura)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p>
<b>ID PRODUTTORE</b>	<p>Questa funzione visualizza l'ID del produttore sotto forma di numero decimale.</p> <p><b>Sul display vengono visualizzati:</b> 17 (≅ 11 hex) per Endress+Hauser</p>
<b>ID DISPOSITIVO</b>	<p>Questa funzione visualizza l'ID dello strumento sotto forma di numero.</p> <p><b>Sul display vengono visualizzati:</b> 53 (≅ 83 dec) per Promass 40</p>

# 14 Gruppo PARAMETRI DI PROCESSO

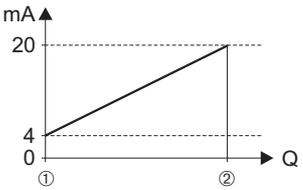
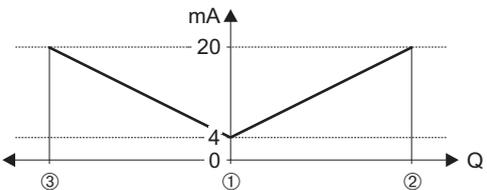
Descrizione della funzione PARAMETRI DI PROCESSO	
<p><b>VALORE ATT. TAGLIO DI BASSA PORTATA</b></p>	<p>Questa funzione serve per assegnare un valore di soglia al Taglio bassa portata. Il taglio di bassa portata è attivo, se il valore inserito è diverso da 0. Il segno del valore di portata è evidenziato 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 di misura applicabile è ricavata dalla funzione UNITÀ corrispondente del gruppo UNITÀ DI SISTEMA (vedere pag. 9).</p>
<p><b>VALORE DISATT. 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 = <i>valore di attivazione</i>                  ② = <i>valore di disattivazione</i>                  a    <i>Taglio di bassa portata attivato</i>                  b    <i>Taglio di bassa portata disattivato (a + a · H)</i>                  H    <i>Isteresi: da 0 a 100%</i>      <i>Taglio di bassa portata attivo</i>                  Q    <i>Portata</i></p>

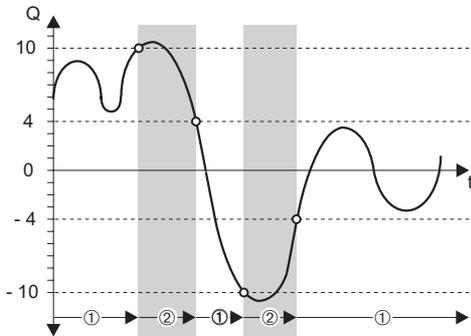
<b>Descrizione della funzione PARAMETRI DI PROCESSO</b>	
<b>EPD (EMPTY PIPE DETECTION - CONTROLLO DI TUBO VUOTO)</b>	<p>Questa funzione serve per attivare la funzione di controllo tubo vuoto (EPD). Quando i tubi di misura sono vuoti la densità del fluido scende al di sotto di un valore specificato (vedere funzione VALORE EPD MIN).</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Liquido: ON Gas: OFF</p> <p> Pericolo!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Selezionare un valore di risposta EPD adeguatamente basso, in modo che la differenza rispetto alla densità effettiva del fluido 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 MIN</b>	<p> Nota!</p> <p>Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'impostazione ATTIVATO nella funzione EPD.</p> <p>Questa funzione serve per impostare una soglia più bassa per il valore di densità del fluido, 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>TEMPO 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> Numero 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>REGOLAZIONE PUNTO DI ZERO</b>	<p>Questa funzione consente l'esecuzione automatica della regolazione dello zero. Il nuovo punto di zero determinato dal sistema di misura viene acquisito dalla funzione PUNTO DI ZERO (vedere pag. 43).</p> <p><b>Dato da inserire:</b>                      CANCELLA                      START</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b>                      CANCELLA</p> <p> <b>Pericolo!</b>                      Prima di eseguire la taratura si prega di consultare il manuale BA061D/06/it "Istruzioni di funzionamento Promass 40", contenente una descrizione dettagliata della procedura di 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 ed il display indica: "REGOLAZIONE DELLO ZERO IN CORSO".</li> <li>■ Se la regolazione dello zero non è possibile, ad esempio in presenza di una velocità di deflusso &gt; 0,1 m/s, o se è stata annullata, sul display viene visualizzato il messaggio di allarme "REGOLAZIONE DELLO ZERO NON POSSIBILE".</li> <li>■ Se il misuratore Promass 40 è dotato di ingresso di stato, il punto di zero può anche essere attivato utilizzando tale ingresso.</li> </ul>
<b>PUNTO DI ZERO</b>	<p>Questa funzione visualizza il punto di zero effettivo.</p>
<b>VALORE DI TARA-TURA 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>                      a 5 cifre, con virgola mobile ed unità di misura                      (che corrisponde a 0,1...5,9999 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 di misura appropriata è sempre g/cc ≅ kg/l.</li> </ul>
<b>MISURA FLUIDO</b>	<p>Questa funzione misura la densità attuale del fluido per eseguire la regolazione di densità.</p> <p><b>Opzioni:</b>                      CANCELLA                      START</p>

<b>Descrizione della funzione PARAMETRI DI PROCESSO</b>	
<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>Pericolo!</b> Prima di eseguire la regolazione di densità si prega di consultare il manuale BA061D/06/it "Istruzioni di funzionamento Promass 40", contenente una descrizione dettagliata della procedura in questione.</p> <p> <b>Nota!</b> La regolazione di densità è necessaria solo se le caratteristiche del fluido sono fuori dal campo di misura impostato in fabbrica o con condizioni di riferimento diverse da quelle con cui è stata effettuata la taratura del misuratore in stabilimento.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> CANCELLA TARATURA DENSITÀ</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> CANCELLA</p>
<b>RIPRISTINA PREDEFINITO</b>	<p>Questa funzione serve per ripristinare i coefficienti di densità impostati in fabbrica.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> NO SÌ</p> <p>Impostazione di fabbrica: NO</p>

# 15 Gruppo PARAMETRO SISTEMA

Descrizione della funzione PARAMETRO 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 stabilire il modo di misura per tutte le uscite e per il totalizzatore interno.</p> <p><b>Opzioni:</b> STANDARD SIMMETRICO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> STANDARD</p> <p>I segnali di risposta delle singole uscite e del totalizzatore interno, in ogni modalità di misura, sono descritti qui di seguito:</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. Le componenti della portata non rientranti nel campo di misura scalato (<math>Q = 0</math> ① e VALORE 20 mA o VALORE F MAX ②) non vengono considerate per l'uscita di segnale, tuttavia viene visualizzato un messaggio "USCITA IN CORRENTE A VALORE DI FONDOSCALA" o "USCITA IN FREQUENZA A VALORE DI FONDOSCALA".</p> <p>Esempio per l'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). "VALORE 20 mA" o "VALORE F MAX" ③ (es. flusso contrario) corrisponde all'inverso VALORE 20 mA o VALORE F MAX ② (es. flusso).</p> <p>Esempio per l'uscita in corrente:</p>  <p style="text-align: right;">A0001249</p>

<b>Descrizione della funzione PARAMETRO SISTEMA</b>	
<b>MODO MISURA</b> (continua)	<p><b>Uscita impulsi</b></p> <p><b>STANDARD</b> Vengono sommate solo le componenti positive della portata. le componenti negative non sono prese in considerazione.</p> <p><b>SIMMETRICO</b> 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><b>STANDARD</b> Il segnale dell'uscita di stato commuta al raggiungimento del punto stabilito.</p> <p><b>SIMMETRICO</b> 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 <b>SIMMETRICO</b>: Punto di attivazione: <math>Q = 4</math> Punto di disattivazione: <math>Q = 10</math></p> <p>① = Uscita di stato attivata (conduce) ② = Uscita di stato disinserita (non conduce)</p>  <p style="text-align: right;"><small>A0001247</small></p> <p><b>Totalizzatore</b></p> <p><b>STANDARD</b> Vengono sommate solo le componenti positive della portata.</p> <p><b>SIMMETRICO</b> Le componenti del flusso positive e negative sono bilanciate: in altre parole, viene registrato il valore netto nella direzione del flusso.</p>

<b>Descrizione della funzione PARAMETRO SISTEMA</b>	
<b>RITORNO A ZERO POSITIVO</b>	<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 agisce su tutte le funzioni e su tutte le uscite del misuratore.</p> <p><b>Opzioni:</b> OFF ON (l'uscita del segnale è impostata sul valore portata zero)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p>
<b>SMORZAMENTO PORTATA</b>	<p> Nota! Lo smorzamento di sistema agisce su tutte le funzioni e le uscite del misuratore.</p> <p>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 soluzioni contenenti bolle di gas, ecc. Le componenti negative di piccola entità vengono mediate.</p> <p><b>Dato da inserire:</b> 0,00...100 secondi (in step di 10 ms)</p> <p>0,00 secondi = OFF 100 secondi = smorzamento estremamente alto</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> Liquido: 0,00 secondi Gas: 0,25 secondi</p>

## 16 Gruppo DATI DEL SENSORE

Descrizione della funzione DATI DEL SENSORE	
Tutti i dati del sensore sono impostati in fabbrica, incluso diametro nominale, fattore di taratura e punto di zero. Tutte le impostazioni dei parametri del sensore vengono salvate nel chip di memoria S-DAT™.	
<b>FATT. K</b>	Questa funzione visualizza il fattore di taratura corrente del sensore.  <b>Impostazione di fabbrica:</b> Dipende dal diametro nominale e dalla taratura
<b>PUNTO DI ZERO</b>	Questa funzione visualizza il valore di correzione del punto di zero del sensore.  <b>Impostazione di fabbrica:</b> dipende dalla taratura
<b>DIAMETRO NOMINALE</b>	Questa funzione visualizza il diametro nominale del sensore.  <b>Impostazione di fabbrica:</b> Dipende dalle dimensioni del sensore
<b>COEFFICIENTE DI TEMPERATURA KM</b>	Questa funzione visualizza il coefficiente di temperatura KM.
<b>COEFF. DENS. C 0</b>	Questa funzione visualizza il coefficiente di densità attuale C 0.   Pericolo! Una regolazione di densità può alterare il valore di taratura di questo coefficiente.
<b>COEFF. DENS. C 1</b>	Questa funzione visualizza il coefficiente di densità attuale C 1.   Pericolo! Una regolazione di densità può alterare il valore di taratura di questo coefficiente.
<b>COEFF. DENS. C 2</b>	Questa funzione visualizza il coefficiente di densità attuale C 2.   Pericolo! Una regolazione di densità può alterare il valore di taratura di questo coefficiente.
<b>COEFF. DENS. C 3</b>	Questa funzione visualizza il coefficiente di densità attuale C 3.   Pericolo! Una regolazione di densità può alterare il valore di taratura di questo coefficiente.
<b>TEMPERATURA MISURATA MIN</b>	Questa funzione visualizza la temperatura del fluido minima misurata.
<b>TEMPERATURA MISURATA MAX</b>	Questa funzione visualizza la temperatura del fluido massima misurata.

## 17 Gruppo SUPERVISIONE

Descrizione della funzione SUPERVISIONE	
<b>STATO ATTUALE DEL SISTEMA</b>	<p>Questa funzione serve per verificare lo stato attuale del sistema.</p> <p><b>Sul display vengono visualizzati:</b>                      “SISTEMA OK” o messaggio di guasto/avviso con la priorità più alta.</p>
<b>STATO PRECEDENTE DEL SISTEMA</b>	<p>Questa funzione serve per visualizzare gli ultimi 15 messaggi di guasto o di avviso dall’inizio della misura.</p> <p><b>Sul display vengono visualizzati:</b>                      ultimi 15 messaggi di guasto o di avviso.</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>Sul display vengono visualizzati:</b>                      Elenco degli errori di sistema</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Premere due volte il tasto “ENTER” per richiamare la funzione CATEGORIA ERRORE.</li> <li>■ Per uscire da questa funzione usare il tasto “ESC” o selezionare CANCELLA nell’elenco degli errori di sistema.</li> </ul>
<b>CATEGORIA ERRORE</b>	<p>Questa funzione serve per determinare se un errore di sistema genera un messaggio di avviso o un messaggio di guasto. Se si seleziona “MESSAGGI DI GUASTO”, tutte le uscite reagiscono a un guasto in base agli schemi di risposta definiti.</p> <p><b>Opzioni:</b>                      MESSAGGI DI AVVISO (solo visualizzazione)                      MESSAGGI DI GUASTO (uscite e visualizzazione)</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Premere due volte il tasto “ENTER” per richiamare la funzione ASSEGNA ERRORE DI SISTEMA.</li> <li>■ Usare “ESC” per uscire dalla funzione.</li> </ul>
<b>ASSEGNA ERRORE DI PROCESSO</b>	<p>Usare questa funzione 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>Sul display vengono visualizzati:</b>                      Elenco degli errori di processo</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Premere due volte il tasto “ENTER” per richiamare la funzione CATEGORIA ERRORE.</li> <li>■ Per uscire da questa funzione usare il tasto “ESC” 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 reagiscono a un guasto in base agli schemi di risposta definiti.</p> <p><b>Opzioni:</b>            MESSAGGI DI AVVISO (solo visualizzazione)            MESSAGGI DI GUASTO (uscite e visualizzazione)</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Premere due volte il tasto "ENTER" per richiamare la funzione ASSEGNA ERRORE DI PROCESSO.</li> <li>■ Usare "ESC" per uscire dalla funzione.</li> </ul>
<b>RITARDO 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 secondo 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> Pericolo!</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 lavoro dello strumento.</p> <p><b>Sul display vengono visualizzati:</b>            Varia a seconda del 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>

## 18 Gruppo SISTEMA SIMULAZIONE

Descrizione della funzione SISTEMA SIMULAZIONE	
<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> <p> Pericolo!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mentre la simulazione è attiva, lo strumento non può essere usato per la misura.</li> <li>■ L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.</li> </ul>
<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 MASSA (se lo strumento è utilizzato come misuratore di portata massica) VOLUME (se lo strumento è utilizzato come misuratore di portata volumetrica) VOLUME NORMALIZZATO (se lo strumento è utilizzato come misuratore di portata volumetrica normalizzata)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica:</b> OFF</p> <p> Pericolo!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mentre la simulazione è attiva, lo strumento non può essere usato per la misura.</li> <li>■ L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.</li> </ul>
<b>VALORE SIMULAZIONE MISURA</b>	<p> Nota!</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 viene usato per testare 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</p> <p> Pericolo!</p> <p>L'impostazione non è salvata se si verifica un'interruzione dell'alimentazione.</p>

## 19 Gruppo VERSIONE SENSORE

Descrizione della funzione VERSIONE SENSORE	
NUMERO DI SERIE	Visualizza il numero di serie del sensore.
TIPO SENSORE	Visualizza il tipo di sensore.
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 SW AMPLIFICATORE	Visualizza il numero di revisione del software dell'amplificatore.
GRUPPO LINGUISTICO	Questa funzione consente di visualizzare il gruppo linguistico. È possibile ordinare versioni con interfacce utente con il seguente gruppo linguistico: WEST EU/USA  <b>Sul display vengono visualizzati:</b> gruppi linguistici disponibili
TIPO MODULO I/O	Questa funzione visualizza il tipo I/O (tipo input/output).
NUMERO REVISIONE SOFTWARE 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 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.)	
8	8,00	kg/h	400	kg/h	0,100	kg/p
15	26,00	kg/h	1300	kg/h	0,100	kg/p
25	72,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
40	180,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
50	300,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p

#### Taglio 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.)	
8	2,00	kg/h	400	kg/h	0,100	kg/p
15	6,50	kg/h	1300	kg/h	0,100	kg/p
25	18,00	kg/h	3600	kg/h	1,000	kg/p
40	45,00	kg/h	9000	kg/h	1,000	kg/p
50	75,00	kg/h	15000	kg/h	10,000	kg/p

#### Lingua

Nazione	Lingua
Australia	Inglese
Belgio	Inglese
Cina	Inglese
Danimarca	Inglese
Germania	Tedesco
Gran Bretagna	Inglese
Finlandia	Inglese
Francia	Francese
Paesi Bassi	Olandese
Hong Kong	Inglese
India	Inglese
Indonesia	Inglese
Strumenti internazionali	Inglese
Italia	Italiano
Giappone	Inglese
Malesia	Inglese
Norvegia	Inglese
Polonia	Inglese
Portogallo	Portoghese
Austria	Tedesco
Russia	Inglese

Continua alla pagina seguente

**Lingua (segue)**

Nazione	Lingua
Svezia	Inglese
Svizzera	Tedesco
Singapore	Inglese
Spagna	Spagnolo
Sud Africa	Inglese
Tailandia	Inglese
Repubblica ceca	Inglese
Ungheria	Inglese

**Lunghezza, densità di riferimento**

	Unità di misura
Lunghezza	mm
Densità di riferimento	kg/NI

**21.2 Unità US (solo per USA e Canada)****Taglio 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.)	
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
25	2,600	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
40	6,600	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
50	11,000	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p

**Taglio 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.)	
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
25	0.650	lb/min	130,00	lb/min	2,000	lb/p
40	1.650	lb/min	330,00	lb/min	2,000	lb/p
50	2.750	lb/min	550,00	lb/min	20,000	lb/p

**Lingua, lunghezza, densità di riferimento**

	Unità di misura
Lingua	Inglese
Lunghezza	Pollici
Densità di riferimento	g/Sc

## 22 Indice

### A

Assegna massa/volume .....	7
Assegnazione	
Errore di processo .....	49
Errore di sistema .....	49
Ingresso di stato .....	38
Linea di visualizzazione 2 .....	14
Uscita di stato .....	34
Attuale	
Frequenza .....	27
Uscita di stato .....	35
Uscita in corrente .....	20
Azzeramento	
Totalizzatore .....	17

### C

Codice di accesso .....	13
Codice di accesso per il contatore .....	13
Coefficiente di temperatura km .....	48
Contrasto LCD .....	15
Contrasto LDC .....	15
Controllo di tubo vuoto	
Tempo di risposta .....	42
Valore EPD basso .....	42
Controllo tubo vuoto (EPD) .....	42
Corrente	
Campo .....	19
Uscita	
Attuale .....	20
Campo in corrente .....	19
Costante di tempo .....	20
Modalità di sicurezza .....	20
Simulazione .....	21
Simulazione valore .....	21
Valore 20 mA .....	20
Costante di tempo	
Uscita di stato .....	35
Uscita in corrente .....	20
Uscita in frequenza .....	26

### D

Densità	
Coefficiente	
C 0 .....	48
C 1 .....	48
C 2 .....	48
C 3 .....	48
Regolazione .....	44
Diametro nominale .....	48
Direzione di installazione del sensore .....	45
Display	
Formato .....	14
Smorzamento .....	15
Verifica .....	16

### E

Errore	
Categoria	
Errore di processo .....	50
Errore di sistema .....	49
Errore di processo	
Assegnazione .....	49
Categoria di errore .....	50

### F

Fattore-K .....	48
-----------------	----

### G

Gestione totalizzatore	
Modalità di sicurezza .....	18
Gruppo	
Assegna massa/volume .....	7
Comunicazione .....	40
Dati del sensore .....	48
Gestione totalizzatore .....	18
Ingresso di stato .....	38
Interfaccia utente .....	14
Operatività .....	13
Parametri di processo .....	41
Parametri di sistema .....	45
Sistema simulazione .....	51
Supervisione .....	49
Totalizzatore .....	17
Unità di sistema .....	9
Uscita di stato .....	34
Uscita impulsi/frequenza .....	22
Uscita in corrente .....	19
Valori misurati .....	8
Versione amplificatore .....	52
Versione sensore .....	52
Gruppo di lingue .....	52

### I

ID misuratore .....	40
ID produttore .....	40
Impostazioni di fabbrica .....	53
Impulsi	
Larghezza .....	29
Uscita	
Larghezza impulso .....	29
Modalità di sicurezza .....	32
Segnale di uscita .....	30
Valore impulsi .....	28
Valore .....	28
Impulso simulazione .....	32

### L

Larghezza minima impulsi .....	38
Lingua .....	13
Livello attivo .....	38



Portata volumetrica normalizzata .....	11
Volume .....	11
Volume normalizzato .....	12
Uscita di stato	
Azione di commutazione .....	37
Direzione del flusso .....	36
Informazioni generali .....	36
Valore soglia .....	36
Uscita impulsi	
Simulazione .....	32
Simulazione valore .....	33
Uscita impulsi/frequenza	
Modalità operativa .....	22
Uscita in frequenza	
Attuale .....	27
Costante di tempo .....	26
Modalità di sicurezza .....	26
Segnale di uscita .....	24
Simulazione .....	27
Simulazione valore .....	27
Valore di fondo scala frequenza .....	22
Valore F max .....	23
Valore modo di sicurezza .....	26
<b>V</b>	
Valore	
20 mA .....	20
Alta frequenza .....	23
Livello Sicurezza .....	26
Simulazione	
Frequenza .....	27
Ingresso di stato .....	39
Misura .....	51
Punto di commutazione .....	35
Uscita in corrente .....	21
Taratura densità .....	43
Valore 100% (Display) .....	14
Valore di attivazione	
Taglio bassa portata .....	41
Uscita di stato .....	34
Valore di fondo scala frequenza .....	22
Valore Off	
Taglio bassa portata .....	41
Uscita di stato .....	34
Valore simulazione impulsi .....	32, 33
Volume normalizzato .....	12

## 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)