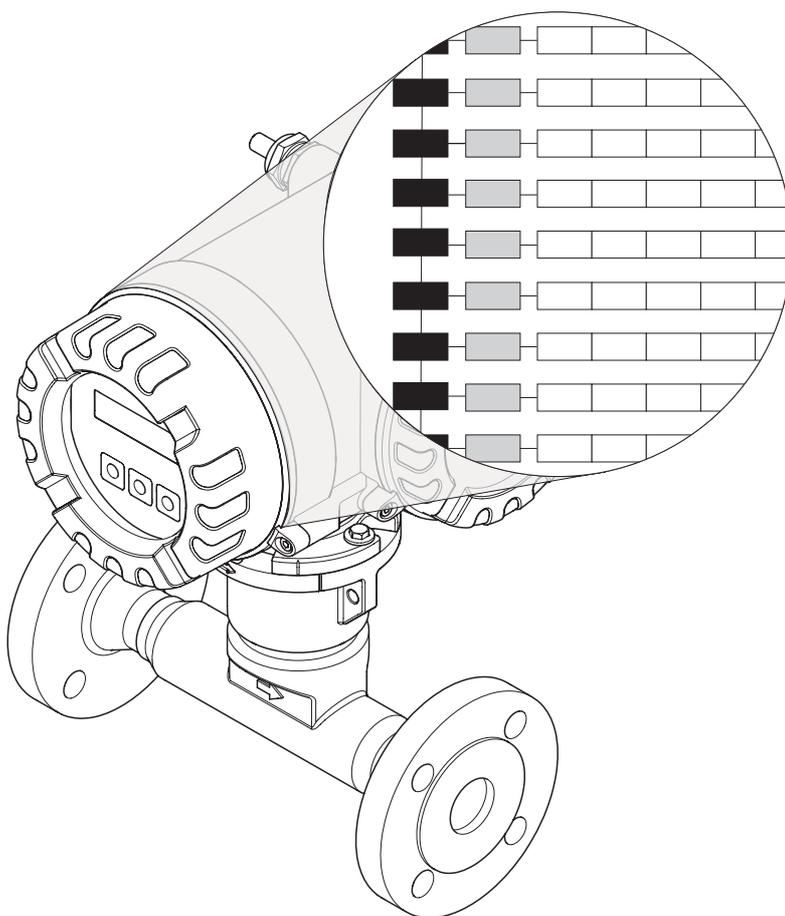


Descrizione delle funzioni dello strumento

## Proline t-mass 65

Sistema di misura della portata massica a dispersione termica



BA112D/16/it/06.10  
71129652

Valido per la versione software  
V 1.01.XX (Software strumento)

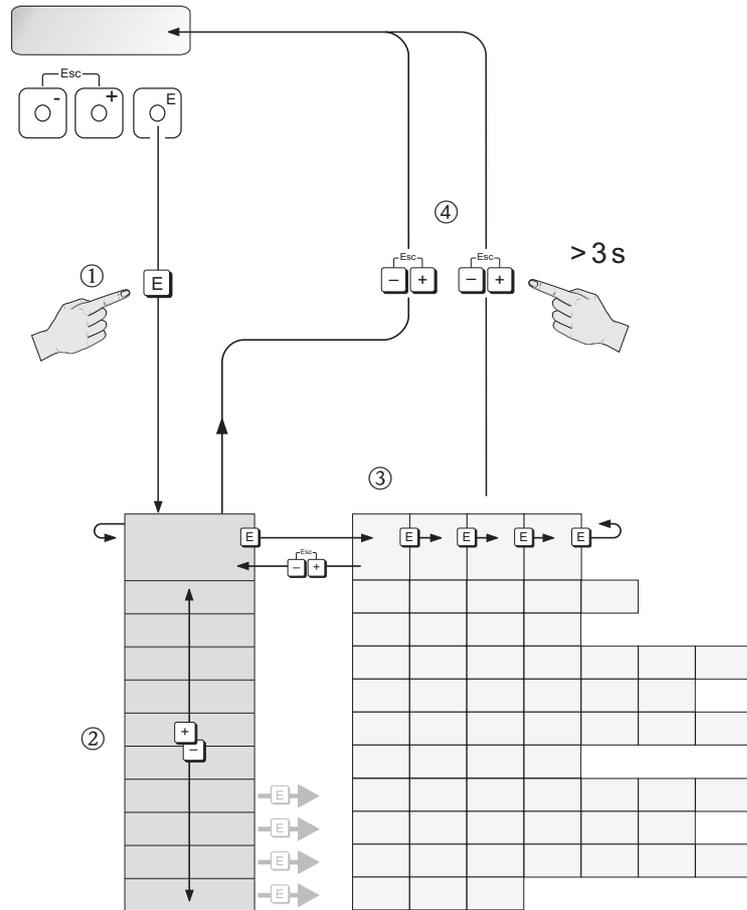


## Indice

1	La matrice operativa: struttura e uso ..	4	14	INGRESSO DI STATO .....	51
2	Schema della matrice operativa .....	5	15	INGRESSO IN CORRENTE .....	53
3	VALORI MISURATI .....	8	16	COMUNICAZIONE .....	55
4	UNITÀ DI SISTEMA .....	9	17	PARAMETRI DI PROCESSO .....	57
5	UNITÀ SPECIALI .....	14	18	GAS .....	61
6	QUICK SETUP .....	15	19	PORTATA ENERGIA .....	66
7	FUNZIONAMENTO .....	17	20	PARAMETRI DI SISTEMA .....	68
8	INTERFACCIA UTENTE .....	19	21	DATI SENSORE .....	69
9	TOTALIZZATORE 1/2 .....	22	22	SUPERVISIONE .....	73
10	GESTIONE TOTALIZZATORE .....	24	23	SIMULAZIONE SISTEMA .....	75
11	USCITA IN CORRENTE 1/2 .....	25	24	VERSIONE SENSORE .....	76
12	IMPULSI, FREQUENZA, STATO .....	30	25	VERSIONE AMPLIFICATORE .....	77
13	USCITA A RELÈ 1/2 .....	46	26	Impostazioni di fabbrica .....	78
13.1	Gruppo USCITA A RELÈ 1/2 .....	46	26.1	Lingua → ⓘ 17 .....	78
13.2	Informazioni sulla risposta dell'uscita a relè .....	49	26.2	Unità ingegneristiche SI (non per USA e Canada) ..	78
			26.3	Unità ingegneristiche US (solo per USA e Canada) .	80
				<b>Indice analitico .....</b>	<b>82</b>

# 1 La matrice operativa: struttura e uso

La matrice operativa è strutturata su due livelli: i gruppi compongono il primo livello, mentre le rispettive funzioni compongono il secondo. I gruppi rappresentano il gradino più alto delle opzioni di controllo del misuratore. A ogni gruppo sono assegnate una serie di funzioni. Per accedere alle singole funzioni ed eseguire la configurazione del misuratore è necessario selezionare un gruppo. Tutti i gruppi disponibili sono elencati nell'indice a pagina 3 e nella matrice operativa, raffigurata a pagina 6. Pagina 6 offre anche una panoramica di tutte le funzioni, con il riferimento alla pagina dov'è riportata la relativa descrizione. Le singole funzioni sono descritte da pagina 7 in poi.



A0001142

## 2 Schema della matrice operativa

Gruppi / gruppi di funzione		Funzioni			
VALORI MISURATI	→ 8	PORTATA MASSICA	PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA	PORTATA ENERGIA	TEMPERATURA
↓					
UNITÀ DI SISTEMA	→ 9	UNITÀ PORTATA MASSICA	UNITÀ MASSA	UNITÀ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA	UNITÀ VOLUME COMPENSATO
↓					
		UNITÀ VALORE CALORIFICO MASSA	UNITÀ VALORE CALORIFICO VOLUME COMPENSATO	UNITÀ PORTATA ENERGIA	UNITÀ ENERGIA
↓					
		UNITÀ DI PRESSIONE	UNITÀ ING. DI TEMPERATURA	UNITÀ DENSITÀ	LUNGHEZZA UNITÀ
UNITÀ SPECIALI	→ 14	TESTO MASSA ARBITRARIA	FATTORE MASSA ARBITRARIA		
↓					
QUICK SETUP	→ 15	QUICK SETUP	MENU QUICK SETUP SENSORE	QUICK SETUP GAS	QUICK SETUP PRESSIONE
↓					
		QUICK SETUP PORTATA ENERGIA	SALVA/CARICA T-DAT		
FUNZIONAMENTO	→ 17	LINGUA	CODICE DI ACCESSO	DEF. CODICE CLIENTE	CONDIZIONI DI ACCESSO
↓					
		CONTATORE CODICE ACCESSO			
INTERFACCIA UTENTE	→ 19	ASSEGNA LINEA 1	ASSEGNA LINEA 2	RIGA 1 VALORE 100%	RIGA VALORE 2 100%
↓					
		FORMATO	SMORZAMENTO DISPLAY	CONTRASTO LCD	RETROILLUMINAZIONE
		TEST DISPLAY			
TOTALIZZATORE 1/2	→ 22	ASSEGNA TOTALIZZATORE	ASSEGNA GRUPPO GAS	SOMMA	SUPERAMENTO
↓					
		UNITÀ TOTALIZZATORE	AZZERA TOTALIZZATORI		
GESTIONE TOTALIZZATORE	→ 24	AZZERA TUTTI I TOTALIZZATORI	MODALITÀ DI SICUREZZA		
USCITA IN CORRENTE 1/2	→ 25	ASSEGNAZ. CORRENTE	ASSEGNA GRUPPO GAS	CAMPO IN CORRENTE	VALORE 0_4 mA
↓					
		VALORE 20 mA	COSTANTE DI TEMPO	MODALITÀ DI SICUREZZA	CORRENTE ATTUALE
		SIMULAZIONE CORRENTE	VALORE SIMULAZIONE CORRENTE		

Gruppi / gruppi di funzione	Funzioni																																
IMPULSI, FREQUENZA, STATO → 30 ↓	<table border="1"> <tr> <td>MODALITÀ OPERATIVA</td> <td>ASSEGNA FREQUENZA</td> <td>ASSEGNA GRUPPO GAS</td> <td>FREQUENZA INIZIO SCALA</td> </tr> <tr> <td>VALORE FONDOSCALA FREQUENZA</td> <td>VALORE f INFERIORE</td> <td>VALORE-f SUPERIORE</td> <td>SEGNALE DI USCITA</td> </tr> <tr> <td>COSTANTE DI TEMPO</td> <td>MODALITÀ DI SICUREZZA</td> <td>VALORE MODALITÀ DI SICUREZZA</td> <td>FREQUENZA ATTUALE</td> </tr> <tr> <td>SIMULAZIONE FREQUENZA</td> <td>VALORE SIMULAZIONE FREQUENZA</td> <td>ASSEGNAZ. IMPULSO</td> <td>ASSEGNA GRUPPO GAS</td> </tr> <tr> <td>VALORE IMPULSO</td> <td>LARGHEZZA IMPULSO</td> <td>SEGNALE DI USCITA</td> <td>MODALITÀ DI SICUREZZA</td> </tr> <tr> <td>SIMULAZIONE IMPULSI</td> <td>VALORE SIMULAZIONE IMPULSI</td> <td>ASSEGNA STATO</td> <td>PUNTO DI ATTIVAZIONE</td> </tr> <tr> <td>PUNTO DI DISATTIVAZIONE</td> <td>COSTANTE DI TEMPO</td> <td>STATO ATTUALE</td> <td>SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE</td> </tr> <tr> <td>SIMULAZIONE VALORE PUNTO DI COMMUTAZIONE</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	MODALITÀ OPERATIVA	ASSEGNA FREQUENZA	ASSEGNA GRUPPO GAS	FREQUENZA INIZIO SCALA	VALORE FONDOSCALA FREQUENZA	VALORE f INFERIORE	VALORE-f SUPERIORE	SEGNALE DI USCITA	COSTANTE DI TEMPO	MODALITÀ DI SICUREZZA	VALORE MODALITÀ DI SICUREZZA	FREQUENZA ATTUALE	SIMULAZIONE FREQUENZA	VALORE SIMULAZIONE FREQUENZA	ASSEGNAZ. IMPULSO	ASSEGNA GRUPPO GAS	VALORE IMPULSO	LARGHEZZA IMPULSO	SEGNALE DI USCITA	MODALITÀ DI SICUREZZA	SIMULAZIONE IMPULSI	VALORE SIMULAZIONE IMPULSI	ASSEGNA STATO	PUNTO DI ATTIVAZIONE	PUNTO DI DISATTIVAZIONE	COSTANTE DI TEMPO	STATO ATTUALE	SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE	SIMULAZIONE VALORE PUNTO DI COMMUTAZIONE			
	MODALITÀ OPERATIVA	ASSEGNA FREQUENZA	ASSEGNA GRUPPO GAS	FREQUENZA INIZIO SCALA																													
	VALORE FONDOSCALA FREQUENZA	VALORE f INFERIORE	VALORE-f SUPERIORE	SEGNALE DI USCITA																													
	COSTANTE DI TEMPO	MODALITÀ DI SICUREZZA	VALORE MODALITÀ DI SICUREZZA	FREQUENZA ATTUALE																													
	SIMULAZIONE FREQUENZA	VALORE SIMULAZIONE FREQUENZA	ASSEGNAZ. IMPULSO	ASSEGNA GRUPPO GAS																													
	VALORE IMPULSO	LARGHEZZA IMPULSO	SEGNALE DI USCITA	MODALITÀ DI SICUREZZA																													
	SIMULAZIONE IMPULSI	VALORE SIMULAZIONE IMPULSI	ASSEGNA STATO	PUNTO DI ATTIVAZIONE																													
	PUNTO DI DISATTIVAZIONE	COSTANTE DI TEMPO	STATO ATTUALE	SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE																													
SIMULAZIONE VALORE PUNTO DI COMMUTAZIONE																																	
USCITA A RELÈ 1/2 → 46 ↓	<table border="1"> <tr> <td>ASSEGNAZ. RELÈ</td> <td>PUNTO DI ATTIVAZIONE</td> <td>RITARDO DI ATTIVAZIONE</td> <td>PUNTO DI DISATTIVAZIONE</td> </tr> <tr> <td>RITARDO DI DISATTIVAZIONE</td> <td>COSTANTE DI TEMPO</td> <td>STATO ATTUALE RELÈ</td> <td>SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE</td> </tr> <tr> <td>SIMULAZIONE VALORE PUNTO DI COMMUTAZIONE</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ASSEGNAZ. RELÈ	PUNTO DI ATTIVAZIONE	RITARDO DI ATTIVAZIONE	PUNTO DI DISATTIVAZIONE	RITARDO DI DISATTIVAZIONE	COSTANTE DI TEMPO	STATO ATTUALE RELÈ	SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE	SIMULAZIONE VALORE PUNTO DI COMMUTAZIONE																							
	ASSEGNAZ. RELÈ	PUNTO DI ATTIVAZIONE	RITARDO DI ATTIVAZIONE	PUNTO DI DISATTIVAZIONE																													
	RITARDO DI DISATTIVAZIONE	COSTANTE DI TEMPO	STATO ATTUALE RELÈ	SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE																													
SIMULAZIONE VALORE PUNTO DI COMMUTAZIONE																																	
INGRESSO DI STATO → 51 ↓	<table border="1"> <tr> <td>ASSEGNA INGRESSO DI STATO</td> <td>LIVELLO ATTIVO</td> <td>LARGHEZZA MINIMA IMPULSO</td> <td>INGRESSO DI STATO ATTUALE</td> </tr> <tr> <td>SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO</td> <td>VALORE SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	ASSEGNA INGRESSO DI STATO	LIVELLO ATTIVO	LARGHEZZA MINIMA IMPULSO	INGRESSO DI STATO ATTUALE	SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO	VALORE SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO																										
	ASSEGNA INGRESSO DI STATO	LIVELLO ATTIVO	LARGHEZZA MINIMA IMPULSO	INGRESSO DI STATO ATTUALE																													
SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO	VALORE SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO																																
INGRESSO IN CORRENTE → 53 ↓	<table border="1"> <tr> <td>ASSEGNA INGRESSO IN CORRENTE</td> <td>CAMPO IN CORRENTE</td> <td>VALORE 0_4 mA</td> <td>VALORE 20 mA</td> </tr> <tr> <td>VALORE MODALITÀ DI SICUREZZA</td> <td>INGRESSO IN CORRENTE ATTUALE</td> <td>SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE</td> <td>VALORE SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE</td> </tr> </table>	ASSEGNA INGRESSO IN CORRENTE	CAMPO IN CORRENTE	VALORE 0_4 mA	VALORE 20 mA	VALORE MODALITÀ DI SICUREZZA	INGRESSO IN CORRENTE ATTUALE	SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE	VALORE SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE																								
	ASSEGNA INGRESSO IN CORRENTE	CAMPO IN CORRENTE	VALORE 0_4 mA	VALORE 20 mA																													
VALORE MODALITÀ DI SICUREZZA	INGRESSO IN CORRENTE ATTUALE	SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE	VALORE SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE																														
COMUNICAZIONE → 55 ↓	<table border="1"> <tr> <td>DESCRIZIONE TAG</td> <td>DESCRIZIONE TAG</td> <td>INDIRIZZO FIELDBUS</td> <td>PROTOCOLLO HART</td> </tr> <tr> <td>PROTEZIONE SCRITTURA</td> <td>ID PRODUTTORE</td> <td>ID MISURATORE</td> <td>REVISIONE DEL DISPOSITIVO</td> </tr> </table>	DESCRIZIONE TAG	DESCRIZIONE TAG	INDIRIZZO FIELDBUS	PROTOCOLLO HART	PROTEZIONE SCRITTURA	ID PRODUTTORE	ID MISURATORE	REVISIONE DEL DISPOSITIVO																								
	DESCRIZIONE TAG	DESCRIZIONE TAG	INDIRIZZO FIELDBUS	PROTOCOLLO HART																													
PROTEZIONE SCRITTURA	ID PRODUTTORE	ID MISURATORE	REVISIONE DEL DISPOSITIVO																														
PARAMETRI DI PROCESSO → 57 ↓	<table border="1"> <tr> <td>PRESSIONE DI PROCESSO 1</td> <td>PRESSIONE DI PROCESSO 2</td> <td>PRESSIONE DI PROCESSO</td> <td>PRESSIONE DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>TEMPERATURA DI RIFERIMENTO</td> <td>DENSITÀ DI RIFERIMENTO</td> <td>VALORE CALORIFICO NETTO</td> <td>VALORE CALORIFICO LORDO</td> </tr> <tr> <td>% MOLARE GAS 1</td> <td>ASSEGNA TAGLIO BASSA PORTATA</td> <td>VALORE ATTIVAZIONE TAGLIO BASSA PORTATA</td> <td>VALORE DISATTIVAZIONE TAGLIO BASSA PORTATA</td> </tr> <tr> <td>REGOLAZIONE DEL PUNTO DI ZERO</td> <td>FATTORE DI INSTALLAZIONE</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	PRESSIONE DI PROCESSO 1	PRESSIONE DI PROCESSO 2	PRESSIONE DI PROCESSO	PRESSIONE DI RIFERIMENTO	TEMPERATURA DI RIFERIMENTO	DENSITÀ DI RIFERIMENTO	VALORE CALORIFICO NETTO	VALORE CALORIFICO LORDO	% MOLARE GAS 1	ASSEGNA TAGLIO BASSA PORTATA	VALORE ATTIVAZIONE TAGLIO BASSA PORTATA	VALORE DISATTIVAZIONE TAGLIO BASSA PORTATA	REGOLAZIONE DEL PUNTO DI ZERO	FATTORE DI INSTALLAZIONE																		
	PRESSIONE DI PROCESSO 1	PRESSIONE DI PROCESSO 2	PRESSIONE DI PROCESSO	PRESSIONE DI RIFERIMENTO																													
	TEMPERATURA DI RIFERIMENTO	DENSITÀ DI RIFERIMENTO	VALORE CALORIFICO NETTO	VALORE CALORIFICO LORDO																													
	% MOLARE GAS 1	ASSEGNA TAGLIO BASSA PORTATA	VALORE ATTIVAZIONE TAGLIO BASSA PORTATA	VALORE DISATTIVAZIONE TAGLIO BASSA PORTATA																													
REGOLAZIONE DEL PUNTO DI ZERO	FATTORE DI INSTALLAZIONE																																
GAS → 61 ↓	<table border="1"> <tr> <td>SELEZIONA GRUPPO</td> <td>INGRESSO ANALIZZATORE</td> <td>NUMERO DI GAS</td> <td>GAS TIPO 1</td> </tr> <tr> <td>% MOLARE GAS 1</td> <td>DESCRIZIONE</td> <td>FATTORE DI CORREZIONE</td> <td>DENSITÀ DI RIFERIMENTO</td> </tr> <tr> <td>GAS TIPO 2...8</td> <td>% MOLARE GAS 2...8</td> <td>CONTROLLO VALORI</td> <td>SALVA MODIFICHE</td> </tr> </table>	SELEZIONA GRUPPO	INGRESSO ANALIZZATORE	NUMERO DI GAS	GAS TIPO 1	% MOLARE GAS 1	DESCRIZIONE	FATTORE DI CORREZIONE	DENSITÀ DI RIFERIMENTO	GAS TIPO 2...8	% MOLARE GAS 2...8	CONTROLLO VALORI	SALVA MODIFICHE																				
	SELEZIONA GRUPPO	INGRESSO ANALIZZATORE	NUMERO DI GAS	GAS TIPO 1																													
	% MOLARE GAS 1	DESCRIZIONE	FATTORE DI CORREZIONE	DENSITÀ DI RIFERIMENTO																													
GAS TIPO 2...8	% MOLARE GAS 2...8	CONTROLLO VALORI	SALVA MODIFICHE																														
PORTATA ENERGIA → 66 ↓	<table border="1"> <tr> <td>TIPO VALORE CALORIFICO</td> <td>MODO 1</td> <td>POTERE CALORIFICO 1</td> <td>MODO 2</td> </tr> <tr> <td>POTERE CALORIFICO 2</td> <td>TEMPERATURA DI COMBUSTIONE DI RIFERIMENTO</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	TIPO VALORE CALORIFICO	MODO 1	POTERE CALORIFICO 1	MODO 2	POTERE CALORIFICO 2	TEMPERATURA DI COMBUSTIONE DI RIFERIMENTO																										
	TIPO VALORE CALORIFICO	MODO 1	POTERE CALORIFICO 1	MODO 2																													
POTERE CALORIFICO 2	TEMPERATURA DI COMBUSTIONE DI RIFERIMENTO																																
PARAMETRI DI SISTEMA → 68	<table border="1"> <tr> <td>RITORNO A ZERO POSITIVO</td> <td>SMORZAMENTO DELLA PORTATA</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	RITORNO A ZERO POSITIVO	SMORZAMENTO DELLA PORTATA																														
RITORNO A ZERO POSITIVO	SMORZAMENTO DELLA PORTATA																																

Gruppi / gruppi di funzione		Funzioni			
DATI SENSORE ↓	→ 69	TIPO DI TUBO	TUBO STANDARD	DIAMETRO NOMINALE	DIAMETRO ESTERNO
		SPESSORE DEL TUBO	DIAMETRO INTERNO	ALTEZZA INTERNA	LARGHEZZA INTERNA
		MONTAGGIO	LUNGHEZZA SET DI MONTAGGIO	PROFONDITÀ DI INSERZIONE	PUNTO DI ZERO
		RADDRIZZATORE DI FLUSSO	DATA DI TARATURA		
SUPERVISIONE ↓	→ 73	STATO ATTUALE DEL SISTEMA	STATO PRECEDENTE DEL SISTEMA	ASSEGNA ERRORE DI SISTEMA	CATEGORIA ERRORE
		ASSEGNAZ. ERRORE DI PROCESSO	CATEGORIA ERRORE	RITARDO D'ALLARME	RESET SISTEMA
		ORE DI LAVORO	ORE DAL RESET		
SIMULAZIONE SISTEMA ↓	→ 75	SIMULAZIONE MODALITÀ DI SICUREZZA	SIMULAZIONE MISURA	VALORE SIMULAZIONE MISURA	
VERSIONE SENSORE ↓	→ 76	TIPO DI SENSORE	NUMERO DI SERIE	NUMERO DI SERIE TRASDUTTORE	NUMERO REVISIONE SOFTWARE S-DAT
		NUMERO REVISIONE SOFTWARE PREAMPLIFICATORE	NUMERO REVISIONE HARDWARE PREAMPLIFICATORE		
VERSIONE AMPLIFICATORE ↓	→ 77	SOFTWARE DISPOSITIVO	NUMERO REVISIONE HW AMPLIFICATORE	NUMERO REVISIONE SW AMPLIFICATORE	NUMERO REVISIONE SOFTWARE T-DAT
		TIPO MODULO I/O	N. REV. SOFTWARE MODULO I/O	TIPO SOTTOMOD. I/O	NUMERO REVISIONE SOFTWARE TIPO SOTTOMOD. I/O

### 3 VALORI MISURATI

Descrizione della funzione, gruppo VALORI MISURATI	
<p> Nota! L'unità ingegneristica della variabile misurata qui visualizzata può essere impostata nel gruppo UNITÀ DI SISTEMA (→  9)</p>	
PORTATA MASSICA	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza la portata massica istantanea.</p> <p><b>Display:</b> Il display visualizza: numero a 5 cifre con virgola mobile e unità di misura ad es. 462,87 kg/h; 731.63 lb/min</p>
PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza la portata volumetrica compensata. La portata volumetrica compensata è ottenuta dalla portata massica misurata e dalla densità di riferimento del gas.</p> <p><b>Display:</b> Il display visualizza: numero a 5 cifre con virgola mobile e unità di misura ad es. 104,97 Nm<sup>3</sup>/h; 110,73 Sm<sup>3</sup>/h; ecc.</p>
PORTATA ENERGIA	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza l'energia del gas calcolata.</p> <p><b>Display:</b> numero a 5 cifre con virgola mobile e unità ingegneristica, (ad es. 175,00 kJ/h; 50.000 kBtu/h; ecc.)</p>
TEMPERATURA	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza la temperatura attualmente misurata.</p> <p><b>Display:</b> numero a 5 cifre con virgola fissa, unità ingegneristica e segno ad es. -23,4 °C, 160.0 °F, 295.4 K</p>

## 4 UNITÀ DI SISTEMA

Descrizione della funzione, gruppo UNITÀ DI SISTEMA	
UNITÀ PORTATA MASSICA	<p><b>Descrizione</b>            Consente di selezionare e visualizzare l'unità ingegneristica richiesta per la portata massica.            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 la portata massica)</li> <li>■ Taglio bassa portata</li> </ul> <p>È possibile selezionare le seguenti unità di tempo:            s = secondo, m = minuto, h = ora, d = giorno</p> <p><b>Opzioni</b></p> <p>SI:            Grammo → g/unità di tempo            Chilogrammo → kg/unità di tempo            Tonnellata metrica → t/unità di tempo</p> <p>Sistema US:            Oncia → oz/unità di tempo            Libbra → lb/unità di tempo            Tonnellata → ton/unità di tempo</p> <p>Unità speciali (v. funzione TESTO MASSA ARBITRARIA (→ 14))            ____ → ____/s; ____/min; ____/h; ____/d</p> <p> <b>Nota!</b>            È visualizzata l'unità ingegneristica, se è stata definita nel gruppo di funzione UNITÀ SPECIALI (→ 14).</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>            kg/h o lb/h (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
UNITÀ MASSA	<p><b>Descrizione</b>            Serve per selezionare e visualizzare l'unità ingegneristica richiesta per la massa.            L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valore impulsi (es. kg/p)</li> </ul> <p><b>Opzioni</b></p> <p>SI:            Grammo → g            Chilogrammo → kg            Tonnellata metrica → t</p> <p>Sistema US:            Oncia → oz            Libbra → lb            Tonnellata → ton</p> <p>Unità speciali (v. funzione TESTO MASSA ARBITRARIA (→ 14))            → ____</p> <p> <b>Nota!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ È visualizzata l'unità ingegneristica, se è stata definita nel gruppo di funzione UNITÀ SPECIALI (→ 14).</li> <li>■ L'unità di misura dei totalizzatori non dipende dall'opzione qui selezionata; deve essere impostata nel gruppo di funzione TOTALIZZATORE 1/2 (→ 22).</li> </ul> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>            kg o lb (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>

Descrizione della funzione, gruppo UNITÀ DI SISTEMA	
UNITÀ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA	<p><b>Descrizione</b> Consente di selezionare l'unità ingegneristica richiesta per la portata volumetrica compensata e di visualizzarla. 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 del relè (valore soglia per la portata volumetrica compensata)</li> <li>■ Taglio bassa portata</li> </ul> <p>È possibile selezionare le seguenti unità di tempo: s = secondo, m = minuto, h = ora, d = giorno</p> <p><b>Opzioni</b></p> <p>SI: Normal metro cubo → Nm<sup>3</sup>/unità di tempo Normal litro → Nl/unità di tempo</p> <p>Sistema US: Metro cubo standard → Sm<sup>3</sup>/unità di tempo Piede cubico standard → Scf/unità di tempo</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> Nm<sup>3</sup>/h o Sm<sup>3</sup>/h (dipende dal paese di destinazione →  78)</p>
UNITÀ VOLUME COMPENSATO	<p><b>Descrizione</b> Consente di selezionare e visualizzare l'unità ingegneristica richiesta per il volume compensato. L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valore impulso (ad es. Nm<sup>3</sup>/p)</li> </ul> <p><b>Opzioni</b></p> <p>SI: Metro cubo standard → Nm<sup>3</sup> Normal litro → Nl</p> <p>Sistema US: Metro cubo standard → Sm<sup>3</sup> Piede cubico standard → Scf</p> <p> <b>Nota!</b> L'unità di misura dei totalizzatori non dipende dall'opzione qui selezionata; deve essere impostata nel gruppo di funzione TOTALIZZATORE 1/2 (→  22).</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> Nm<sup>3</sup> o Sm<sup>3</sup> (dipende dal paese di destinazione →  78)</p>
UNITÀ VALORE CALORIFICO MASSA	<p><b>Descrizione</b> Serve per selezionare e visualizzare l'unità ingegneristica per il valore calorifico lordo/netto.</p> <p><b>Opzioni (unità ingegneristiche SI)</b></p> <p>kJ/kg MJ/kg kWh/kg MWh/kg kcal/kg Mcal/kg</p> <p><b>Opzioni (unità ingegneristiche US)</b></p> <p>Btu/lb kBtu/lb</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> MJ/kg o kBtu/lb (dipende dal paese di destinazione →  78)</p>

Descrizione della funzione, gruppo UNITÀ DI SISTEMA	
UNITÀ VALORE CALORIFICO VOLUME COMPENSATO	<p><b>Descrizione</b> Serve per selezionare e visualizzare l'unità ingegneristica richiesta per il valore calorifico in base al volume compensato.</p> <p><b>Opzioni (unità ingegneristiche SI):</b> kJ/Nm<sup>3</sup> MJ/Nm<sup>3</sup> kWh/Nm<sup>3</sup> MWh/Nm<sup>3</sup> kcal/Nm<sup>3</sup> Mcal/Nm<sup>3</sup></p> <p><b>Opzioni (unità ingegneristiche US):</b> kJ/Sm<sup>3</sup> MJ/Sm<sup>3</sup> kWh/Sm<sup>3</sup> MWh/Sm<sup>3</sup> kcal/Sm<sup>3</sup> Mcal/Sm<sup>3</sup> Btu/Scf kBtu/Scf</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> MJ/Nm<sup>3</sup> o kBtu/Scf (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
UNITÀ PORTATA ENERGIA	<p><b>Descrizione</b> Consente di selezionare l'unità ingegneristica richiesta per la portata di energia e di visualizzarla. 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 del relè (valore soglia per la portata energia)</li> </ul> <p>È possibile selezionare le seguenti unità di tempo: s = secondo, m = minuto, h = ora, d = giorno</p> <p><b>Opzioni (unità ingegneristica SI)</b> kW MW kJ/unità di tempo MJ/unità di tempo GJ/unità di tempo kcal/unità di tempo Mcal/unità di tempo Gcal/unità di tempo</p> <p><b>Opzioni (unità ingegneristica US)</b> tonnellate kBtu/unità di tempo MBtu/unità di tempo GBtu/unità di tempo</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> kW o kBtu/h (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>

Descrizione della funzione, gruppo UNITÀ DI SISTEMA	
UNITÀ ENERGIA	<p><b>Descrizione</b>            Serve per selezionare e visualizzare l'unità ingegneristica richiesta per l'energia.            L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uscita impulsi (v. SEGNALE DI USCITA (impulsi), → 38)</li> </ul> <p>È possibile selezionare le seguenti unità di tempo:            s = secondo, m = minuto, h = ora, d = giorno</p> <p><b>Opzioni (unità ingegneristiche SI)</b></p> <p>kWh            MWh            kJ            MJ            GJ            kcal            Mcal            Gcal</p> <p><b>Opzioni (unità ingegneristiche US)</b></p> <p>tonh            KBtu            MBtu            GBtu</p> <p> Nota!            L'unità di misura dei totalizzatori non dipende dall'opzione qui selezionata; deve essere impostata nel gruppo di funzione TOTALIZZATORE 1/2 (→ 22).</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>            kWh o kBtu (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
UNITÀ DI PRESSIONE	<p><b>Descrizione</b>            Questa funzione serve per selezionare l'unità misura della pressione.</p> <p>L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pressione di processo (v. gruppo PARAMETRI DI PROCESSO, → 57)</li> <li>■ Pressione di riferimento (v. gruppo PARAMETRI DI PROCESSO, → 57)</li> </ul> <p><b>Opzioni</b></p> <p>bar a (bar assoluti)            psi a (libbre assolute per pollice quadrato)            kPa a (Kilopascal assoluto)            mm Hg 0°C a (millimetro di mercurio assoluto)            in Hg 32°F a (pollice di mercurio assoluto)            mm H2O 4°C a (millimetro d'acqua assoluto)            in H2O 39°F a (pollice d'acqua assoluto)            kg/cm2 a (chilogrammo per centimetro quadrato assoluto)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>            bar a o psi a (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
UNITÀ ING. DI TEMPERATURA	<p><b>Descrizione</b>            Consente di selezionare l'unità di misura richiesta e di visualizzarla.            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 relè (valore di soglia per la temperatura)</li> </ul> <p><b>Opzioni</b></p> <p>°C (CELSIUS)            K (KELVIN)            °F (Fahrenheit)            R (Rankine)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>            °C o °F (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>

Descrizione della funzione, gruppo UNITÀ DI SISTEMA	
UNITÀ DENSITÀ	<p><b>Descrizione</b>            Serve per selezionare e visualizzare l'unità richiesta per la densità del gas calcolata alle condizioni di processo. L'unità di misura qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Densità di riferimento (v. gruppo PARAMETRI DI PROCESSO, → 58)</li> </ul> <p><b>Opzioni</b>            SI:            g/cm<sup>3</sup>            g/cc            kg/dm<sup>3</sup>            kg/l            kg/m<sup>3</sup>            Sistema US:            lb/ft<sup>3</sup></p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>            kg/m<sup>3</sup> o lb/ft<sup>3</sup> (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
LUNGHEZZA UNITÀ	<p><b>Prerequisiti</b>            Questa funzione è disponibile <b>solo</b> per il sensore a inserzione (t-mass 65I)</p> <p><b>Descrizione</b>            Consente di selezionare e visualizzare l'unità di lunghezza richiesta per il diametro interno del tubo o per le dimensioni interne di condotti a sezione rettangolare (v. gruppo di funzione DATI SENSORE → 70).</p> <p><b>Opzioni</b>            MILLIMETRI            POLLICI</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>            MILLIMETRO o POLLICE (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>

## 5 UNITÀ SPECIALI

Descrizione della funzione, gruppo UNITÀ SPECIALI	
TESTO MASSA ARBITRARIA	<p><b>Descrizione</b> Consente di inserire un testo per un'unità ingegneristica di portata massica liberamente impostabile. Si può specificare solo il testo; la relativa unità di tempo deve essere selezionata nella funzione UNITÀ PORTATA MASSICA o UNITÀ MASSA (→ Pagina 9). L'unità di massa definita è visualizzata tra le opzioni (unità di massa arbitraria) nella funzione UNITÀ MASSA o UNITÀ PORTATA MASSICA.</p> <p><b>Opzioni</b> xxxx (4 caratteri max.) I caratteri accettati sono A-Z, 0-9, +, -, virgola decimale, spazio bianco o carattere di sottolineatura (trattino basso)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> “----” (nessun testo)</p>
FATTORE MASSA ARBITRARIA	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stato inserito un testo nella funzione TESTO MASSA ARBITRARIA (→ 14).</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di inserire un fattore di quantità (senza riferimento al tempo) per l'unità di portata massica arbitraria. Questo fattore si riferisce alla massa di un chilogrammo.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 7 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 1,0 / kg</p>

## 6 QUICK SETUP

Descrizione della funzione, gruppo QUICK SETUP	
QUICK SETUP	<p><b>Descrizione</b> Consente di avviare il menu Quick Setup per la messa in servizio. Per il diagramma di flusso del menu QUICK SETUP MESSA IN SERVIZIO, v. Istruzioni di funzionamento BA111D/06.</p> <p><b>Opzioni</b> NO SÌ</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> NO</p>
MENU QUICK SETUP SENSORE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> per i sensori a inserzione (t-mass 65I).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per avviare la configurazione specifica per l'applicazione e calcolare la profondità di inserzione per il sensore a inserzione. Per il diagramma di flusso del menu QUICK SETUP SENSORE, v. Istruzioni di funzionamento BA111D/06.</p> <p><b>Opzioni</b> NO SÌ</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> NO</p>
QUICK SETUP GAS	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per avviare la configurazione specifica per l'applicazione e impostare il gas o la miscela di gas. Per il diagramma di flusso del menu QUICK SETUP GAS, v. Istruzioni di funzionamento BA111D/06.</p> <p><b>Opzioni</b> NO SÌ</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> NO</p>
QUICK SETUP PRESSIONE	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per avviare la configurazione specifica per l'applicazione e impostare la pressione di processo per ogni gruppo di gas.</p> <p><b>Opzioni</b> SÌ NO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> NO</p>
QUICK SETUP PORTATA ENERGIA	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per avviare la configurazione specifica per l'applicazione e impostare la portata energia. Per il diagramma di flusso del menu QUICK SETUP PORTATA ENERGIA, v. Istruzioni di funzionamento BA111D/06.</p> <p><b>Opzioni</b> NO SÌ</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> NO</p>

Descrizione della funzione, gruppo QUICK SETUP	
SALVA/CARICA T-DAT	<p><b>Descrizione</b></p> <p>Questa funzione consente di salvare le impostazioni/la configurazione del <b>trasmettitore</b> in una memoria dati del trasmettitore (T-DAT) o di caricare una configurazione dalla memoria T-DAT alla EEPROM (funzione di backup <b>manuale</b>).</p> <p>Esempi applicativi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dopo la messa in servizio, i parametri del punto di misura attuale possono essere salvati nella memoria T-DAT come backup.</li> <li>■ In caso di sostituzione del trasmettitore, i dati possono essere caricati dalla memoria T-DAT al nuovo trasmettitore (EEPROM).</li> </ul> <p><b>Opzioni</b></p> <p>ANNULLA  SALVA (dalla memoria EEPROM alla T-DAT)  CARICA (dalla T-DAT alla EEPROM)</p> <p> <b>Nota!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante la messa in servizio viene visualizzato il messaggio "SW DAT TRASM." se il misuratore di destinazione ha una versione software precedente. In questo caso, è disponibile solo l'opzione "SALVA".</li> <li>■ <b>CARICA</b>  Questa opzione è consentita solo: <ul style="list-style-type: none"> <li>– se il dispositivo di destinazione ha la medesima versione software o una versione software più recente del dispositivo sorgente o</li> <li>– se la memoria T-DAT contiene dati validi, che possono essere richiamati</li> </ul> </li> <li>■ <b>SALVA</b>  Questa funzione è sempre disponibile.</li> </ul> <p><b>Impostazione di fabbrica</b></p> <p>CANCELLA</p>

## 7 FUNZIONAMENTO

Descrizione della funzione, gruppo FUNZIONAMENTO	
LINGUA	<p><b>Descrizione</b>            Serve per selezionare la lingua di tutti i messaggi visualizzati sul display locale.            All'avvio, premendo contemporaneamente i tasti  è impostata la lingua predefinita, "ENGLISH".</p> <p><b>Opzioni:</b>            ENGLISH            DEUTSCH            FRANCAIS            ESPANOL            ITALIANO            NEDERLANDS            NORSK            SVENSKA            SUOMI            PORTUGUES            POLSKI            CESKI</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>            Dipende dal paese di destinazione →  78</p>
CODICE DI ACCESSO	<p><b>Descrizione</b>            Per attivare la programmazione e modificare quindi le impostazioni occorre introdurre un codice d'accesso nella funzione desiderata. La programmazione è disabilitata e le impostazioni non possono essere modificate, finché non si inserisce il codice. Se si interviene sui tasti operativi  in qualsiasi funzione, il sistema di misura passa automaticamente a questa funzione e il display visualizza un messaggio con la richiesta di inserimento del codice (se la programmazione è disabilitata).            La programmazione può essere abilitata inserendo il codice personale (impostazione di fabbrica = 65, v. funzione DEF. CODICE CLIENTE (→  17)).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se si ritorna alla posizione HOME e per 60 secondi non si interviene sui tasti operativi, i livelli di programmazione si disattivano automaticamente.</li> <li>■ La programmazione può essere disabilitata anche inserendo un numero qualsiasi (diverso dal codice personale).</li> <li>■ L'Organizzazione di Assistenza Endress+Hauser può intervenire in caso di perdita del codice personale.</li> </ul> <p><b>Inserimento dell'operatore</b>            max. numero a 4 cifre 0...9999</p>
DEF. CODICE CLIENTE	<p><b>Descrizione</b>            Questa funzione consente di inserire il codice personale per abilitare la programmazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se il codice è "0", la programmazione è sempre abilitata.</li> <li>■ Per modificare questo codice, si deve prima abilitare la modalità di programmazione. In caso contrario, questa funzione non è disponibile e, quindi, non è possibile che altri accedano al proprio codice personale.</li> </ul> <p><b>Inserimento dell'operatore</b>            max. numero a 4 cifre 0...9999</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>            65</p>
CONDIZIONI DI ACCESSO	<p><b>Descrizione</b>            Il display visualizza lo stato di accesso a questa matrice operativa.</p> <p><b>Display:</b>            ACCESSO UTENTE (i parametri possono essere modificati)            BLOCCATO (i parametri non possono essere modificati)</p>

Descrizione della funzione, gruppo FUNZIONAMENTO	
CONTATORE CODICE ACCESSO	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza quante volte il codice privato e di servizio è stato immesso per accedere al dispositivo.</p> <p><b>Display:</b> Numero intero</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0</p>

## 8 INTERFACCIA UTENTE

Descrizione della funzione, gruppo INTERFACCIA UTENTE	
ASSEGNA LINEA 1	<p><b>Descrizione</b> Consente di assegnare un valore alla riga principale (riga superiore del display locale), durante il normale funzionamento.</p> <p> Nota! L'opzione INGRESSO IN CORRENTE ATTUALE è accessibile <b>solo</b> se nel misuratore è disponibile ed è stato abilitato il sottomodulo "ingresso in corrente" (ASSEGNAZ. CORRENTE →  25).</p> <p><b>Opzioni</b> OFF PORTATA MASSICA PORTATA MASSICA IN %</p> <p>TEMPERATURA TOTALIZZATORE 1 TOTALIZZATORE 2 PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA IN % INGRESSO IN CORRENTE ATTUALE PORTATA ENERGIA PORTATA ENERGIA IN %</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> PORTATA MASSICA</p>
ASSEGNA LINEA 2	<p><b>Descrizione</b> Consente di assegnare un valore alla riga addizionale (riga inferiore del display locale), durante il normale funzionamento.</p> <p> Nota! L'opzione INGRESSO IN CORRENTE ATTUALE è accessibile <b>solo</b>, se nel misuratore è disponibile ed è stato abilitato il sottomodulo "ingresso in corrente" (ASSEGNAZ. CORRENTE →  25).</p> <p><b>Opzioni</b> OFF PORTATA MASSICA PORTATA MASSICA IN % BARGRAPH DELLA PORTATA MASSICA IN %</p> <p>TEMPERATURA TOTALIZZATORE 1 DESCRIZIONE TAG CONDIZIONI OPERATIVE/SISTEMA TOTALIZZATORE 2 PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA IN % BARGRAPH DELLA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA IN % INGRESSO IN CORRENTE ATTUALE PORTATA ENERGIA PORTATA ENERGIA IN % BARGRAPH PORTATA ENERGIA IN %</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> TOTALIZZATORE 1</p>

Descrizione della funzione, gruppo INTERFACCIA UTENTE	
RIGA 1 VALORE 100%	<p><b>Prerequisiti</b> È disponibile <b>solo</b> se nella funzione ASSEGNA LINEA 1 (→  19) è stata selezionata una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PORTATA MASSICA IN %</li> <li>■ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA IN %</li> <li>■ PORTATA ENERGIA IN %</li> </ul> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di definire il valore di portata che deve essere visualizzato sul display come valore 100%.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 10 kg/h (con portata massica) 10 Nm<sup>3</sup>/h (con portata volumetrica compensata) 10 kW (con portata energia)</p>
RIGA VALORE 2 100%	<p><b>Prerequisiti</b> È disponibile <b>solo</b> se nella funzione ASSEGNA LINEA 2 (→  19) è stata selezionata una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PORTATA MASSICA IN %</li> <li>■ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA IN %</li> <li>■ PORTATA ENERGIA IN %</li> <li>■ BARGRAPH DELLA PORTATA MASSICA IN %</li> <li>■ BARGRAPH DELLA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA IN %</li> <li>■ BARGRAPH PORTATA ENERGIA IN %</li> </ul> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di definire il valore di portata che deve essere visualizzato sul display come valore 100%.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 10 kg/h (con portata massica) 10 Nm<sup>3</sup>/h (con portata volumetrica compensata) 10 kW (con portata energia)</p>
FORMATO	<p><b>Descrizione</b> Consente di selezionare il numero di cifre decimali per la visualizzazione del valore nella riga principale.</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>■ In base a questa impostazione e all'unità di misura, il misuratore non può sempre visualizzare tutti i numeri calcolati dopo la virgola decimale. Di conseguenza, sul display appare una freccia tra il valore misurato e l'unità di misura (ad es. 1,2 → kg/h), che indica che il sistema di misura esegue i calcoli con un numero di cifre decimali superiore a quelle visualizzabili sul display.</li> </ul> <p><b>Opzioni</b> XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> X.XXXX</p>
SMORZAMENTO DISPLAY	<p><b>Descrizione</b> Consente di inserire una costante di tempo che regola la reazione del display in caso di variabili di portata molto fluttuanti, ossia molto rapidamente (inserire una costante di tempo bassa) o con smorzamento (inserire una costante di tempo alta). Lo smorzamento viene disattivato se si imposta 0 secondi.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 0...100 secondi</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 3 secondi</p>

<b>Descrizione della funzione, gruppo INTERFACCIA UTENTE</b>	
CONTRASTO LCD	<p><b>Descrizione</b> Consente di regolare il contrasto del display in base alle condizioni operative locali.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 10...100%</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 50%</p>
RETROILLUMINAZIONE	<p><b>Descrizione</b> Consente di regolare la retroilluminazione del display in base alle condizioni operative locali. Se si imposta il valore "0" la retroilluminazione viene disattivata. In questo caso il display non è più illuminato, ossia i testi non possono più essere letti in condizioni di buio.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> da 0 a 100%</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 50%</p>
TEST DISPLAY	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di verificare la funzionalità del display locale e dei relativi pixel. 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 e di quella supplementare 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. Nella riga principale, nella riga supplementare e in quella delle informazioni non viene visualizzato nulla (display vuoto) per almeno 0,75 secondi.</li> <li>6. Al termine della prova, il display locale ritorna allo stato iniziale e visualizza l'opzione OFF.</li> </ol> <p><b>Opzioni</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>

## 9 TOTALIZZATORE 1/2

Descrizione della funzione, gruppo TOTALIZZATORE 1/2	
ASSEGNA TOTALIZZATORE	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per associare una variabile di misura al totalizzatore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il totalizzatore viene azzerato non appena si modifica l'opzione selezionata.</li> <li>■ Se si seleziona OFF, nel gruppo Totalizzatore 1 o 2 è visualizza solo la funzione ASSEGNA TOTALIZZATORE.</li> </ul> <p><b>Opzioni:</b> OFF PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA PORTATA ENERGIA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> PORTATA MASSICA</p>
ASSEGNA GRUPPO GAS	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per assegnare un gruppo di gas a un totalizzatore.</p> <p>Se è stato selezionato GRUPPO GAS 1&amp;2, un totalizzatore somma i singoli valori di ogni gruppo di gas.</p> <p><b>Opzioni:</b> GRUPPO GAS 1 GRUPPO GAS 2 GRUPPO GAS 1&amp;2</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> GRUPPO GAS 1</p>
SOMMA	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza il totale della variabile misurata, calcolato dal totalizzatore dall'inizio delle misure. Il valore visualizzato è positivo.</p> <p>La risposta dei totalizzatori in caso di errore è definita nella funzione MODALITÀ DI SICUREZZA (→ 24).</p> <p><b>Display:</b> Numero a 7 cifre max. con virgola mobile e unità ingegneristica (ad es. 15467,04 kg)</p>
SUPERAMENTO	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza il totale dei superamenti del totalizzatore dall'inizio delle misure.</p> <p>La portata totale è indicata con un numero a 7 cifre max. con virgola mobile. I numeri molto grandi (&gt;9.999.999) possono essere visualizzati sotto forma di valori di superamento. Di conseguenza, la quantità effettiva corrisponde al totale della funzione SOMMA (→ 22) più il valore visualizzato nella funzione SUPERAMENTO.</p> <p>Esempio: Lettura dopo due 2 superamenti: 2 E7 kg (= 20000000 kg) Il valore visualizzato nella funzione SOMMA = 196845,7 kg Quantità totale effettiva = 20196845,7 kg</p> <p><b>Display:</b> Numero intero con esponente, compreso segno e unità ingegneristica, ad es. 2 E7 kg</p>

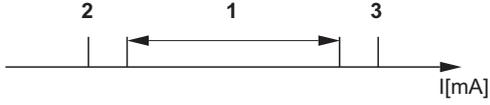
Descrizione della funzione, gruppo TOTALIZZATORE 1/2	
UNITÀ TOTALIZZATORE	<p><b>Descrizione</b> Consente di selezionare l'unità di misura per la variabile misurata assegnata al totalizzatore.</p> <p><b>Opzioni (ASSEGNA TOTALIZZATORE = PORTATA MASSICA):</b> SI → g, kg, t US → oz, lb, ton Unità arbitraria → _ _ _ _ (v. funzione TESTO MASSA ARBITRARIA → 14)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> Dipende dal diametro nominale e dal paese di destinazione → 78</p> <p><b>Opzioni (ASSEGNA TOTALIZZATORE = PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA):</b> SI → l, Nm<sup>3</sup> Sistema US → Sm<sup>3</sup>, Scf</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> Dipende dal diametro nominale e dal paese di destinazione → 78</p> <p><b>Opzioni (ASSEGNA TOTALIZZATORE = PORTATA ENERGIA):</b> SI → kWh, MWh, kJ, MJ, GJ, kcal, Mcal, Gcal US → kBtu, MBtu, GBtu, tonh</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> MWh o kBtu (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
AZZERA TOTALIZZATORI	<p><b>Descrizione</b> Serve per azzerare la somma e il troppopieno nel totalizzatore selezionato.</p> <p><b>Opzioni</b> NO SÌ</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> NO</p>

## 10 GESTIONE TOTALIZZATORE

Descrizione della funzione, gruppo GESTIONE TOTALIZZATORE	
AZZERA TUTTI I TOTALIZZATORI	<p><b>Descrizione</b> Consente di azzerare somme e superamenti di ambedue i totalizzatori (= RESET). L'azzeramento di un totalizzatore (1...2) può essere attivato anche da un impulso (v. funzione ASSEGNA INGRESSO DI STATO a pagina → 51), se il dispositivo dispone di un ingresso di stato appropriatamente configurato.</p> <p><b>Opzioni</b> NO SÌ</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> NO</p>
MODALITÀ DI SICUREZZA	<p><b>Descrizione</b> Consente di selezionare il comportamento del totalizzatore in caso di allarme.</p> <p><b>Opzioni</b> STOP In presenza di guasto il totalizzatore interrompe il conteggio della portata. Il totalizzatore si arresta sull'ultimo valore prima che si verificasse la condizione di allarme. VALORE ULTIMO Il totalizzatore continua il conteggio della portata sulla base degli ultimi valori di portata validi (acquisiti prima che si verificasse il guasto). VALORE ATTUALE Il totalizzatore continua a sommare in base ai valori della portata corrente. Il guasto viene ignorato.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> STOP</p>

# 11 USCITA IN CORRENTE 1/2

Descrizione della funzione, gruppo USCITA IN CORRENTE 1/2	
ASSEGNAZ. CORRENTE	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per assegnare una variabile misurata all'uscita in corrente.</p> <p><b>Opzioni</b> OFF PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA TEMPERATURA PORTATA ENERGIA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> Se si seleziona OFF, l'unica funzione visualizzata in questo gruppo è ASSEGNA CORRENTE.</p>
ASSEGNA GRUPPO GAS	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per assegnare un gruppo di gas a un'uscita in corrente. Se è stato selezionato GRUPPO GAS 1&amp;2, i singoli valori di ogni gruppo di gas sono assegnati a un'uscita in corrente.</p> <p><b>Opzioni:</b> GRUPPO GAS 1 GRUPPO GAS 2 GRUPPO GAS 1&amp;2</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> GRUPPO GAS 1</p>
CAMPO IN CORRENTE	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di selezionare il campo corrente. L'opzione selezionata definisce il campo operativo e il livello superiore e inferiore del segnale in caso di allarme. Per l'uscita in corrente 1 si può anche definire l'opzione HART.</p> <p> Nota!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'opzione HART è supportata solo dall'uscita in corrente definita come uscita in corrente 1 nel software dello strumento (morsetti 26 e 27).</li> <li>■ Selezionare un campo corrente di 4...20 mA per commutare il segnale di uscita del dispositivo da attivo (impostazione di fabbrica) a passivo (v. Istruzioni di funzionamento BA111D/06)</li> </ul> <p><b>Opzioni</b> 0-20 mA 4-20 mA 4-20 mA HART (solo per uscita in corrente 1) 4-20 mA NAMUR 4-20 mA HART NAMUR (solo per uscita in corrente 1) 4-20 mA US 4-20 mA HART US (solo per uscita in corrente 1) 0-20 mA (25 mA) 4-20 mA (25 mA) 4-20 mA (25 mA) HART (solo per uscita in corrente 1)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 4-20 mA HART NAMUR (per uscita in corrente 1) 4-20 mA NAMUR (per tutte le altre uscite in corrente)</p>

Descrizione della funzione, gruppo USCITA IN CORRENTE 1/2																																													
CAMPO CORRENTE (continua)	<p><b>Campo corrente, campo operativo e segnale su allarme</b></p>  <table border="1" data-bbox="683 470 1316 884"> <thead> <tr> <th>a</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-20 mA</td> <td>0 - 20.5 mA</td> <td>0</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA</td> <td>4 - 20.5 mA</td> <td>2</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA HART</td> <td>4 - 20.5 mA</td> <td>2</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA NAMUR</td> <td>3.8 - 20.5 mA</td> <td>3.5</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA HART NAMUR</td> <td>3.8 - 20.5 mA</td> <td>3.5</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA US</td> <td>3.9 - 20.8 mA</td> <td>3.75</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA HART US</td> <td>3.9 - 20.8 mA</td> <td>3.75</td> <td>22.6</td> </tr> <tr> <td>0-20 mA (25 mA)</td> <td>0 - 24 mA</td> <td>0</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA (25 mA)</td> <td>4 - 24 mA</td> <td>2</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>4-20 mA (25 mA) HART</td> <td>4 - 24 mA</td> <td>2</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001222</p> <p><i>Fig. 1: Campo corrente, campo operativo e livello di segnale per allarme</i></p> <p>A = campo corrente                      ① = campo operativo                      ② = livello inferiore di segnale per allarme                      ③ = livello superiore di segnale per allarme</p> <p> <b>Nota!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se il valore misurato è fuori dal campo di misura (definito nella funzione VALORE 20 mA (→ 27)), è generato un messaggio di avviso (#351...352, "CAMPO CORRENTE").</li> <li>■ In caso di errore, la modalità di funzionamento dell'uscita in corrente dipende all'opzione specificata nella funzione MODALITÀ DI SICUREZZA. Affinché sia generato un messaggio di guasto, la categoria di errore deve essere modificata da messaggio di avviso a messaggio di guasto (ASSEGNA ERRORE DI SISTEMA).</li> </ul>	a	1	2	3	0-20 mA	0 - 20.5 mA	0	22	4-20 mA	4 - 20.5 mA	2	22	4-20 mA HART	4 - 20.5 mA	2	22	4-20 mA NAMUR	3.8 - 20.5 mA	3.5	22.6	4-20 mA HART NAMUR	3.8 - 20.5 mA	3.5	22.6	4-20 mA US	3.9 - 20.8 mA	3.75	22.6	4-20 mA HART US	3.9 - 20.8 mA	3.75	22.6	0-20 mA (25 mA)	0 - 24 mA	0	25	4-20 mA (25 mA)	4 - 24 mA	2	25	4-20 mA (25 mA) HART	4 - 24 mA	2	25
a	1	2	3																																										
0-20 mA	0 - 20.5 mA	0	22																																										
4-20 mA	4 - 20.5 mA	2	22																																										
4-20 mA HART	4 - 20.5 mA	2	22																																										
4-20 mA NAMUR	3.8 - 20.5 mA	3.5	22.6																																										
4-20 mA HART NAMUR	3.8 - 20.5 mA	3.5	22.6																																										
4-20 mA US	3.9 - 20.8 mA	3.75	22.6																																										
4-20 mA HART US	3.9 - 20.8 mA	3.75	22.6																																										
0-20 mA (25 mA)	0 - 24 mA	0	25																																										
4-20 mA (25 mA)	4 - 24 mA	2	25																																										
4-20 mA (25 mA) HART	4 - 24 mA	2	25																																										
VALORE 0_4 mA	<p><b>Prerequisiti</b>                      È disponibile <b>solo</b> se nella funzione ASSEGNA CORRENTE è stata selezionata l'opzione TEMPERATURA.</p> <p><b>Descrizione</b>                      Questa funzione consente di assegnare un valore alla corrente 4 mA.                      (v. "Configurazione del campo mediante il valore 0_4 mA e 20 mA" a → 28).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b>                      Numero di 5 cifre con virgola mobile (con segno per la variabile di misura TEMPERATURA)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>                      (Dipende dal paese di destinazione → 78)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PORTATA MASSICA: 0 [kg/h, lb/h]</li> <li>■ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA: 0 [Nm<sup>3</sup>/h, Sm<sup>3</sup>/h]</li> <li>■ TEMPERATURA: 0 °C o +32 °F</li> <li>■ PORTATA ENERGIA: 0 [kW; kBtu]</li> </ul>																																												

Descrizione della funzione, gruppo USCITA IN CORRENTE 1/2	
VALORE 20 mA	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di assegnare un valore alla corrente 20 mA. (v. "Configurazione del campo mediante il valore 0_4 mA e 20 mA" a → 28).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> Numero a cinque cifre e virgola mobile (con segno per PORTATA MASSICA, PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA, PORTATA ENERGIA e TEMPERATURA)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> (Dipende dal paese di destinazione → 78)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PORTATA MASSICA: dipende dal diametro nominale [kg/h, lb/h]</li> <li>■ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA: dipende dal diametro nominale [Nm<sup>3</sup>/h, Sm<sup>3</sup>/h]</li> <li>■ TEMPERATURA: 100 °C o +212 °F</li> <li>■ PORTATA ENERGIA: 10 [kW; kBtu]</li> </ul>
Configurazione del campo mediante il valore 0_4 mA e 20 mA	<p><b>Descrizione</b> Il campo per la variabile misurata, selezionata nella funzione ASSEGNA CORRENTE, può essere specificato mediante le funzioni VALORE 0_4 mA e VALORE 20 mA. Il campo può essere definito in modo diverso a seconda della variabile misurata selezionata:</p> <p><b>PORTATA MASSICA, PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA e PORTATA ENERGIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La funzione VALORE 0_4 mA non è disponibile. Il valore per la portata zero (0 kg/h (lb/h), 0 Nm<sup>3</sup>/h (Sm<sup>3</sup>/h) o 0 MW (MBtu/h)) è assegnato alla corrente 0/4 mA.</li> <li>■ Il valore di portata per la corrente 20 mA è definito nella funzione VALORE 20 mA (campo consentito 0...+99999). L'unità ingegneristica è ottenuta dalla funzione UNITÀ PORTATA MASSICA, UNITÀ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA o UNITÀ PORTATA ENERGIA.</li> </ul> <p>Esempio: Valore assegnato a 4 mA = 0 kg/h Valore assegnato a 20 mA = 3000 kg/h</p> <p><b>Temperatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il valore di temperatura per la corrente 0/4 mA è definito nella funzione VALORE 0_4 mA (campo consentito -99999...+99999). L'unità ingegneristica è ottenuta dalla funzione UNITÀ TEMPERATURA.</li> <li>■ Il valore di temperatura per la corrente 20 mA è definito nella funzione VALORE 20 mA (campo consentito -99999...+99999). L'unità ingegneristica è ottenuta dalla funzione UNITÀ TEMPERATURA.</li> </ul> <p>Esempio: Valore assegnato a 4 mA = -5 °C Valore assegnato a 20 mA = 20 °C</p> <div style="text-align: center;"> <p>Il diagramma mostra un grafico con l'asse delle ordinate etichettato 'I [mA]' e l'asse delle ascisse etichettato 'Q'. Una scala lineare è rappresentata da una linea solida che parte dal punto 1 sull'asse Q e arriva al punto 5. Una linea tratteggiata estende la scala fino al punto 3. Una linea orizzontale al punto 2 rappresenta il livello inferiore del segnale in caso di allarme. Una linea orizzontale al punto 6 rappresenta il livello superiore del segnale in caso di allarme. Una linea orizzontale al punto 4 rappresenta il valore di fondo scala. Una linea orizzontale al punto 5 rappresenta il valore corrente massimo. Una linea orizzontale al punto 3 rappresenta il valore di inizio scala. Una linea orizzontale al punto 6 rappresenta il livello superiore del segnale in caso di allarme. Una linea orizzontale al punto 2 rappresenta il livello inferiore del segnale in caso di allarme. Una linea orizzontale al punto 4 rappresenta il valore di fondo scala. Una linea orizzontale al punto 5 rappresenta il valore corrente massimo. Una linea orizzontale al punto 3 rappresenta il valore di inizio scala. Una linea orizzontale al punto 6 rappresenta il livello superiore del segnale in caso di allarme. Una linea orizzontale al punto 2 rappresenta il livello inferiore del segnale in caso di allarme. Una linea orizzontale al punto 4 rappresenta il valore di fondo scala. Una linea orizzontale al punto 5 rappresenta il valore corrente massimo. Una linea orizzontale al punto 3 rappresenta il valore di inizio scala. Una linea orizzontale al punto 6 rappresenta il livello superiore del segnale in caso di allarme. Una linea orizzontale al punto 2 rappresenta il livello inferiore del segnale in caso di allarme.</p> </div> <p><b>Fig. 2:</b> Campo corrente, campo operativo e livello di segnale per allarme</p> <p>a = campo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① Valore di inizio scala (0...20 mA)</li> <li>② Livello inferiore del segnale in caso di allarme: dipende dall'opzione selezionata nella funzione CAMPO CORRENTE</li> <li>③ Valore di inizio scala (4...20 mA): dipende dall'opzione selezionata nella funzione CAMPO CORRENTE</li> <li>④ Valore di fondo scala (0/4...20 mA): dipende dall'opzione selezionata nella funzione CAMPO CORRENTE</li> <li>⑤ Valore corrente massimo: dipende dall'opzione selezionata nella funzione CAMPO CORRENTE</li> <li>⑥ Livello superiore del segnale in caso di allarme (modalità di sicurezza): dipende dall'opzione selezionata nelle funzioni CAMPO CORRENTE e MODALITÀ DI SICUREZZA</li> </ul>

A0001223

Descrizione della funzione, gruppo USCITA IN CORRENTE 1/2	
COSTANTE DI TEMPO	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per specificare la velocità di risposta del segnale dell'uscita in corrente in presenza di forti fluttuazioni delle variabili misurate: se molto rapida (inserire una costante di tempo bassa) o smorzata (inserire una costante alta).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> Numero a virgola fissa: da 0,0 a 100,0 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 1.0 s</p>
MODALITÀ DI SICUREZZA	<p><b>Descrizione</b> Consente di determinare la modalità di funzionamento dell'uscita in corrente in caso di guasto. Per ragioni di sicurezza è consigliabile 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 effetto sulle altre uscite o sul display (ad es. totalizzatori).</p> <p><b>Opzioni</b> CORRENTE MIN. L'uscita in corrente è impostata sul valore del livello inferiore del segnale in caso di allarme (questo valore è indicato nella funzione CAMPO CORRENTE). CORRENTE MAX. L'uscita in corrente è impostata sul valore del livello superiore del segnale in caso di allarme (questo valore è indicato nella funzione CAMPO CORRENTE). VALORE ULTIMO L'uscita del valore misurato si basa sull'ultimo valore misurato, salvato prima che si verificasse l'errore. VALORE ATTUALE Il valore misurato visualizzato dipende dalla portata istantanea. Il guasto viene ignorato.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> CORRENTE MIN.</p>
CORRENTE ATTUALE	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza il valore attuale calcolato della corrente di uscita.</p> <p><b>Display:</b> 0...25 mA</p>
SIMULAZIONE CORRENTE	<p><b>Descrizione</b> Consente di attivare la simulazione dell'uscita in corrente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il messaggio di avviso #611 "SIMULAZIONE USCITA IN CORRENTE" segnala che la simulazione è attiva.</li> <li>■ Durante la simulazione, il dispositivo continua a misurare e i valori misurati sono trasmessi correttamente dalle altre uscite.</li> </ul> <p> <b>Nota!</b> L'impostazione non viene salvata se si verifica mancanza di alimentazione.</p> <p><b>Opzioni</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>

Descrizione della funzione, gruppo USCITA IN CORRENTE 1/2	
VALORE SIMULAZIONE CORRENTE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stato selezionato ON nella funzione SIMULAZIONE CORRENTE (→  28).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di definire un valore arbitrario (ad es. 12 mA), che dovrà essere generato dall'uscita in corrente. Questo valore viene utilizzato per testare gli strumenti a valle e il misuratore stesso.</p> <p>Se si esce dalla funzione ed è attiva la funzione SIMULAZIONE CORRENTE (= ON), il display visualizza il messaggio "FINE DELLA SIMULAZIONE?". Selezionando SÌ, la simulazione ha termine. Selezionando NO, la simulazione continua.</p> <p> <b>Nota!</b> L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> Numero a virgola mobile: da 0,00 a 25,00 mA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0,00 mA</p>

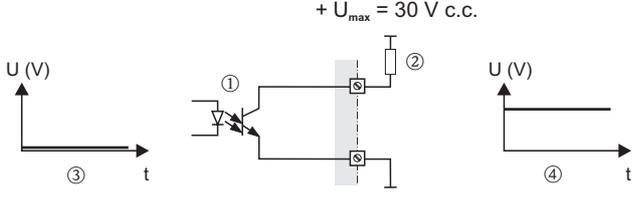
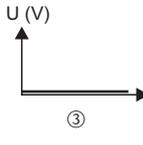
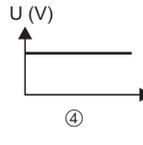
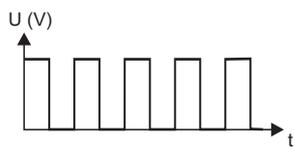
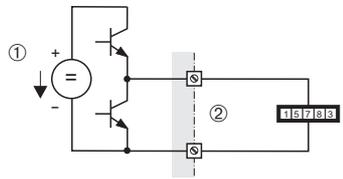
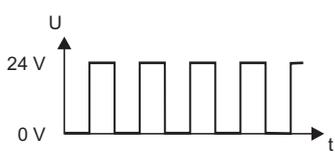
## 12 IMPULSI, FREQUENZA, STATO

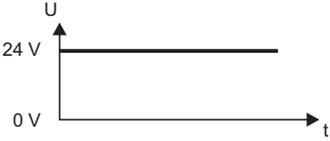
Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO	
MODALITÀ OPERATIVA	<p><b>Descrizione</b> Configurazione dell'uscita: impulsi, frequenza o di stato. Le funzioni disponibili in questo gruppo di funzione variano in base all'opzione qui selezionata.</p> <p> <b>Nota!</b> L'opzione STATO è disponibile <b>solo</b> per schede di I/O ad assegnazione flessibile con i relativi sottomoduli (v. Istruzioni di funzionamento BA111D).</p> <p><b>Opzioni</b> FREQUENZA IMPULSI STATO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> FREQUENZA</p>
ASSEGNA FREQUENZA	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione FREQUENZA nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→  30).</p> <p><b>Descrizione</b> Usare questa funzione per assegnare una variabile misurata all'uscita in frequenza. Se si seleziona OFF, le uniche funzioni visualizzate in questo gruppo di funzione sono ASSEGNA FREQUENZA e MODO OPERATIVO.</p> <p><b>Opzioni</b> OFF PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA TEMPERATURA PORTATA ENERGIA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> PORTATA MASSICA</p>
ASSEGNA GRUPPO GAS	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per assegnare un gruppo di gas a un'uscita in frequenza. Se è stato selezionato GRUPPO GAS 1&amp;2, i singoli valori di ogni gruppo di gas sono assegnati a un'uscita in frequenza.</p> <p><b>Opzioni:</b> GRUPPO GAS 1 GRUPPO GAS 2 GRUPPO GAS 1&amp;2</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> GRUPPO GAS 1</p>
FREQUENZA INIZIO SCALA	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione FREQUENZA nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→  30).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per definire l'inizio scala dell'uscita in frequenza. Il valore di misura associato al campo di misura può essere definito nella funzione VALORE-f INFERIORE.</p> <p>Esempio: Frequenza inizio scala = 0 Hz, VALORE f INFERIORE = 0 kg/h: vale a dire che con una portata di 0 kg/h, l'uscita in frequenza è pari a 0 Hz. Frequenza inizio scala = 10 Hz, VALORE f INFERIORE = 1 kg/h: vale a dire che con una portata di 1 kg/h, l'uscita in frequenza è pari a 10 Hz.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> a 5 cifre, con virgola fissa: 0 ...1000 Hz</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0 Hz</p>

Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO	
VALORE FONDOSCALA FREQUENZA	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione FREQUENZA nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per definire il fondo scala frequenza per l'uscita in frequenza. Il valore misurato associato al campo di misura deve essere definito nella funzione VALORE-f SUPERIORE (→ 32). In modalità FREQUENZA il segnale di uscita è simmetrico (rapporto on/off = 1:1). Con frequenze basse, la durata dell'impulso è limitata a un massimo di 2 secondi, ossia il rapporto on/off non è più simmetrico.</p> <p>Esempio: Fondo scala frequenza = 1000 Hz, VALORE f SUPERIORE = 1000 kg/h: vale a dire che con una portata di 1000 kg/h, l'uscita in frequenza è pari a 1000 Hz. Fondo scala frequenza = 1000 Hz, VALORE f SUPERIORE = 3600 kg/h: vale a dire che con una portata di 3600 kg/h, l'uscita in frequenza è pari a 1000 Hz.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> A 5 cifre, con virgola fissa: 2...1000 Hz</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 1000 Hz</p>
VALORE f INFERIORE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione FREQUENZA nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30).</p> <p><b>Descrizione</b> Usare questa funzione per assegnare un valore alla frequenza di inizio scala. Questo valore deve essere inferiore a quello assegnato alla funzione VALORE-f SUPERIORE (→ 32). Un valore negativo è consentito solo se è stata selezionata l'opzione TEMPERATURA nella funzione ASSEGNA FREQUENZA (→ 30). Il campo richiesto può essere definito impostando il VALORE-f INFERIORE e il VALORE-f SUPERIORE. L'unità ingegneristica si ottiene dal gruppo UNITÀ DI SISTEMA (→ 9).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> (Dipende dal paese di destinazione → 78)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PORTATA MASSICA: 0 [kg/h, lb/h]</li> <li>■ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA: 0 [Nm<sup>3</sup>/h, Sm<sup>3</sup>/h]</li> <li>■ TEMPERATURA: 0 °C o +32 °F</li> <li>■ PORTATA ENERGIA: 0 [kW; kBtu]</li> </ul>

Descrizione della funzione, gruppo <b>IMPULSI, FREQUENZA, STATO</b>	
VALORE-f SUPERIORE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione FREQUENZA nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per assegnare un valore alla frequenza di fondoscala. Questo valore deve essere superiore a quello assegnato alla funzione VALORE f INFERIORE (→ 31). Un valore negativo è consentito solo se è stata selezionata l'opzione TEMPERATURA nella funzione ASSEGNA FREQUENZA (→ 30). Il campo richiesto può essere definito impostando il VALORE-f INFERIORE e il VALORE-f SUPERIORE. L'unità ingegneristica si ottiene dal gruppo UNITÀ DI SISTEMA (→ 9). Esempio:</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0001279</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> (Dipende dal paese di destinazione → 78)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PORTATA MASSICA: dipende dal diametro nominale [kg/h, lb/h]</li> <li>■ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA: dipende dal diametro nominale [Nm<sup>3</sup>/h, Sm<sup>3</sup>/h]</li> <li>■ TEMPERATURA: 100 °C o +212 °F</li> <li>■ PORTATA ENERGIA: 10 [kW; kBtu]</li> </ul>
SEGNALE DI USCITA	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione FREQUENZA nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30). Opzioni ATTIVA/POSITIVA e ATTIVA/NEGATIVA: sono disponibili solo per schede di I/O ad assegnazione flessibile con i relativi sottomoduli (v. Istruzioni di funzionamento BA111D)</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per selezionare le configurazioni dell'uscita in frequenza.</p> <p><b>Opzioni</b> 0 = PASSIVA/POSITIVA 1 = PASSIVA/NEGATIVA 2 = ATTIVA/POSITIVA 3 = ATTIVA/NEGATIVA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> PASSIVO/POSITIVO</p> <p><b>Descrizione</b> Passivo: alimentazione esterna per l'alimentazione dell'uscita Attiva: alimentazione interna del dispositivo per l'alimentazione dell'uscita</p> <p>La configurazione del livello del segnale di uscita (POSITIVO o NEGATIVO) determina il comportamento quiescente (con portata zero o temperatura minima) dell'uscita in frequenza. Il transistor interno si attiva come di seguito descritto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se è stato selezionato POSITIVO, il transistor interno si attiva con un livello positivo del segnale.</li> <li>■ Se è stato selezionato NEGATIVO, il transistor interno si attiva con un livello negativo del segnale (0 V).</li> </ul> <p> <b>Nota!</b> In caso di uscita con configurazione passiva, i livelli del segnale di uscita in frequenza dipendono dal circuito esterno (v. esempi). (continua alla pagina seguente)</p>

Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO	
<p>SEGNALE DI USCITA (continua)</p>	<p><b>Esempio di circuito di uscita passiva (PASSIVO)</b> In caso sia selezionato PASSIVO, l'uscita in frequenza è configurata come open collector.</p> <p style="text-align: right;"><math>U_{max} = 30 \text{ V c.c.}</math></p> <p><i>1 = open collector, 2 = alimentazione esterna</i></p> <p> <b>Nota!</b> Per le correnti continue fino a 25 mA (<math>I_{max} = 250 \text{ mA} / 20 \text{ ms}</math>).</p> <p><b>Esempio di uscita configurata PASSIVA/POSITIVA</b> Configurazione dell'uscita con un resistore di pull-up. In stato quiescente (con portata zero), il livello del segnale di uscita sui morsetti è 0 V.</p> <p><i>1 = open collector, 2 = resistore di attivazione, 3 = attivazione del transistor in stato quiescente "POSITIVO" (con portata zero) 4 = 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 0 V a un livello di tensione positivo.</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) viene misurato un livello di tensione positivo tramite la resistenza di pull-down.</p> <p><i>1 = open collector, 2 = resistore di attivazione, 3 = attivazione del transistor in stato quiescente "POSITIVO" (con portata zero) 4 = 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> <p>(continua alla pagina seguente)</p>

Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO	
<p>SEGNALE DI USCITA (continua)</p>	<p><b>Esempio di uscita configurata PASSIVA/NEGATIVA:</b> Configurazione dell'uscita con un resistore di pull-up. 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> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>③</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>④</p> </div> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">a0004690</p> <p><i>1 = open collector, 2 = resistore di attivazione, 3 = attivazione del transistor in stato quiescente "NEGATIVO" (con portata zero) 4 = 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; font-size: small;">a0001981</p> <p><b>Esempio di circuito di uscita passivo (ATTIVO)</b> In caso di circuito attivo, l'alimentazione interna è di 24 V. L'uscita in frequenza è a prova di cortocircuito.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0004691</p> <p><i>1 = alimentazione interna 24 V c.c., 2 = uscita a prova di cortocircuito</i></p> <p>I livelli del segnale devono essere considerati come analogici rispetto al circuito passivo.</p> <p>Quanto segue si riferisce all'uscita configurata <b>ATTIVA/POSITIVA:</b> In stato quiescente (con portata zero), il livello del segnale di uscita è 0 V.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0004694</p> <p>In stato operativo (in presenza di portata), il segnale di uscita si modifica da 0 V a un livello di tensione positivo.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">A0004692</p> <p>(continua alla pagina seguente)</p>

Descrizione della funzione, gruppo <b>IMPULSI, FREQUENZA, STATO</b>	
<p>SEGNALE DI USCITA (continua)</p>	<p>Quanto segue si riferisce all'uscita configurata <b>ATTIVA/NEGATIVA</b>:                      In stato quiescente (con portata zero), il segnale di uscita ai morsetti è a un livello di tensione positiva.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">A0004693</p> <p>In stato operativo (in presenza di portata), il segnale di uscita si modifica da un livello di tensione positivo a 0 V.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">A0004710</p>
<p>COSTANTE DI TEMPO</p>	<p><b>Prerequisiti</b>                      Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione FREQUENZA nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30).</p> <p><b>Descrizione</b>                      Questa funzione serve per specificare la velocità di risposta del segnale dell'uscita in frequenza in presenza di forti fluttuazioni delle variabili misurate: se molto rapida (inserire una costante di tempo bassa) o smorzata (inserire una costante alta).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b>                      Numero a virgola mobile 0,0...100,0 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>                      0.0 s</p>
<p>MODALITÀ DI SICUREZZA</p>	<p><b>Prerequisiti</b>                      Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione FREQUENZA nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30).</p> <p><b>Descrizione</b>                      Consente di determinare la modalità di funzionamento dell'uscita in frequenza in caso di guasto.                      Per ragioni di sicurezza è opportuno che l'uscita in frequenza assuma uno stato predefinito in caso di guasto. L'impostazione selezionata influisce solo sull'uscita in frequenza e non ha effetto sulle altre uscite o sul display (ad es. totalizzatori).</p> <p><b>Opzioni</b></p> <p><b>VALORE DI RIPOSO</b>                      Uscita 0 Hz.</p> <p><b>VALORE DI SICUREZZA</b>                      È generata in uscita la frequenza specificata nella funzione VALORE MODALITÀ DI SICUREZZA (→ 36).</p> <p><b>VALORE ULTIMO</b>                      L'uscita del valore misurato si basa sull'ultimo valore misurato, salvato prima che si verificasse l'errore.</p> <p><b>VALORE ATTUALE</b>                      Il valore misurato visualizzato dipende dalla portata istantanea. Il guasto viene ignorato.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>                      VALORE DI RIPOSO</p>

Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO	
VALORE MODALITÀ DI SICUREZZA	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo, se sono state selezionate le opzioni FREQUENZA nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→  30) e VALORE DI SICUREZZA nella funzione MODALITÀ DI SICUREZZA (→  35).</p> <p><b>Descrizione</b> Serve per inserire la frequenza, che il misuratore genera in uscita in caso di errore.</p> <p><b>Display:</b> Max. numero a 4 cifre 0...1250 Hz</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 1250 Hz</p>
FREQUENZA ATTUALE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo, se è stata selezionata l'opzione FREQUENZA nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→  30).</p> <p><b>Descrizione</b> Il display visualizza il valore attuale calcolato della frequenza in uscita.</p> <p><b>Display</b> 0...1250 Hz</p>
SIMULAZIONE FREQUENZA	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione FREQUENZA nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→  30).</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di simulare l'uscita in frequenza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il messaggio di avviso #621 "SIMULAZIONE USCITA IN FREQUENZA" segnala che la simulazione è attiva.</li> <li>■ Durante la simulazione, il misuratore continua a misurare e i valori misurati sono trasmessi correttamente dalle altre uscite.</li> </ul> <p> <b>Nota!</b> L'impostazione non viene salvata se si verifica mancanza di alimentazione.</p> <p><b>Opzioni</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>
VALORE SIMULAZIONE FREQUENZA	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione FREQUENZA nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→  30) e ON nella funzione SIMULAZIONE FREQUENZA (→  36).</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di definire un valore arbitrario (ad es. 500 Hz), che dovrà essere generato dall'uscita in frequenza. Questo valore viene utilizzato per testare gli strumenti a valle e il misuratore stesso.</p> <p>Se si esce dalla funzione ed è attiva la funzione SIMULAZIONE FREQUENZA (= ON), il display visualizza il messaggio "FINE DELLA SIMULAZIONE?". Selezionando SÌ, la simulazione ha termine. Selezionando NO, la simulazione continua.</p> <p> <b>Nota!</b> L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 0...1250 Hz</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0 Hz</p>

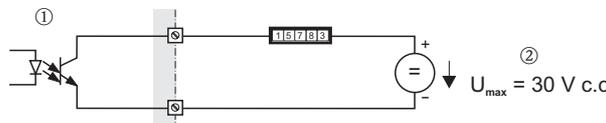
Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO	
ASSEGNAZ. IMPULSO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo se è stato selezionato IMPULSI nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per assegnare una variabile misurata all'uscita impulsi. Se si seleziona OFF, l'unica funzione visualizzata in questo gruppo di funzione è ASSEGNAZ. IMPULSO.</p> <p><b>Opzioni</b> OFF PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA TEMPERATURA PORTATA ENERGIA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> PORTATA MASSICA</p>
ASSEGNA GRUPPO GAS	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per assegnare un gruppo di gas a un'uscita impulsi. Se è stato selezionato GRUPPO GAS 1&amp;2, i singoli valori di ogni gruppo di gas sono assegnati a un'uscita impulsi.</p> <p><b>Opzioni:</b> GRUPPO GAS 1 GRUPPO GAS 2 GRUPPO GAS 1&amp;2</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> GRUPPO GAS 1</p>
VALORE IMPULSO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo se è stato selezionato IMPULSI nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30).</p> <p><b>Descrizione</b> Serve per stabilire il valore di portata, che genera in uscita un impulso. Tali impulsi possono essere sommati da un totalizzatore esterno, in questo modo è possibile registrare il flusso totale dal momento in cui è stata avviata la misura. L'unità ingegneristica si ottiene dal gruppo UNITÀ DI SISTEMA (→ 9).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> (Dipende dal paese di destinazione → 78 e dal diametro nominale) [kg o lb]/impulso o [kWh o kBtu]/impulso)</p>

Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO	
LARGHEZZA IMPULSO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stato selezionato IMPULSI nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di specificare la larghezza degli impulsi in uscita. Al momento di inserire la larghezza impulso, scegliere un valore che possa essere elaborato anche da un totalizzatore esterno (ad es. totalizzatore meccanico, PLC, ecc.). Se la larghezza impulso selezionata non può essere mantenuta (intervallo <math>P &lt; \text{larghezza impulso } B</math> inserita), verrà generato un messaggio di errore di sistema dopo ca. 5 secondi di tempo di buffer/tempo residuo: "#359 CAMPO IMPULSI". Il motivo di questa condizione potrebbe essere che il numero di impulsi o la frequenza, risultanti dal valore impulso (funzione VALORE IMPULSO → 37) e dalla portata istantanea, siano troppo elevati. Gli impulsi sono <b>sempre</b> generati con la larghezza impulso (<math>B</math>) inserita in questa funzione. Gli intervalli (<math>P</math>) tra i singoli impulsi sono configurati automaticamente. Tuttavia, devono corrispondere almeno alla larghezza degli impulsi (<math>B = P</math>).</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p><i>B = larghezza d'impulso inserita (il disegno si riferisce ad impulsi positivi)</i> <i>P = intervalli tra i singoli impulsi</i></p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 0,5...2000 ms</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 20 ms</p>
SEGNALE DI USCITA	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'opzione IMPULSI nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30). Opzioni ATTIVA/POSITIVA e ATTIVA/NEGATIVA: sono disponibili solo per schede di I/O ad assegnazione flessibile con i relativi sottomoduli (v. Istruzioni di funzionamento BA111D)</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di selezionare la configurazione dell'uscita impulsi.</p> <p><b>Opzioni</b> 0 = PASSIVA/POSITIVA 1 = PASSIVA/NEGATIVA 2 = ATTIVA/POSITIVA 3 = ATTIVA/NEGATIVA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> PASSIVO/POSITIVO</p> <p><b>Descrizione</b> Passivo: alimentazione esterna per l'alimentazione dell'uscita Attiva: alimentazione interna del dispositivo per l'alimentazione dell'uscita La configurazione del livello del segnale di uscita (POSITIVO o NEGATIVO) determina il comportamento quiescente (con portata zero o temperatura minima) dell'uscita impulsi. Il transistor interno si attiva come di seguito descritto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se è stato selezionato POSITIVO, il transistor interno si attiva con un livello positivo del segnale.</li> <li>■ Se è stato selezionato NEGATIVO, il transistor interno si attiva con un livello negativo del segnale (0 V).</li> </ul> <p> <b>Nota!</b> In caso di uscita con configurazione passiva, i livelli del segnale di uscita impulsi dipendono dal circuito esterno (v. esempi).</p> <p>(continua alla pagina seguente)</p>

**Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO**

**SEGNALE DI USCITA (continua)**

**Esempio di circuito di uscita passiva (PASSIVO)**  
 In caso sia selezionato PASSIVO, l'uscita impulsi è configurata come open collector.

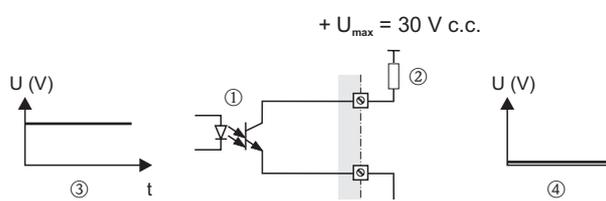


$U_{max} = 30 \text{ V c.c.}$

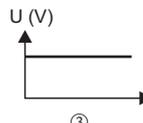
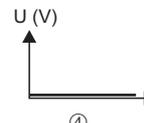
*1 = open collector, 2 = alimentazione esterna*

**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 un resistore di pull-up. In stato quiescente (con portata zero), il livello del segnale di uscita sui morsetti è 0 V.



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

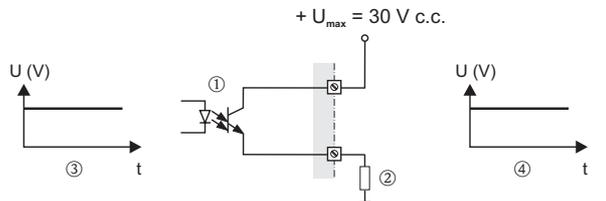



*1 = open collector, 2 = resistore di attivazione,  
 3 = attivazione del transistor in stato quiescente "POSITIVO" (con portata zero)  
 4 = livello del segnale di uscita in stato quiescente (con portata zero)*

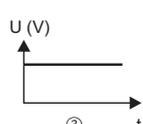
In stato operativo (in presenza di portata), il segnale di uscita si modifica da 0 V a un livello di tensione positivo.



**Esempio di uscita configurata PASSIVA-POSITIVA:**  
 Configurazione dell'uscita con una resistenza di pull-down esterna. In stato quiescente (con portata zero) viene misurato un livello di tensione positivo tramite la resistenza di pull-down.

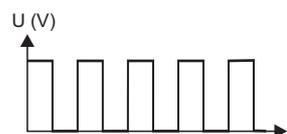


$+ U_{max} = 30 \text{ V c.c.}$



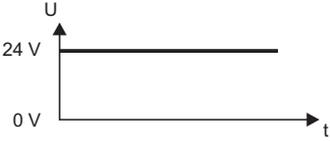
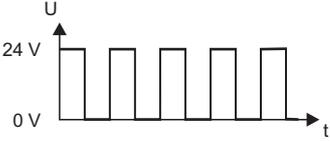

*1 = open collector, 2 = resistore di attivazione,  
 3 = attivazione del transistor in stato quiescente "POSITIVO" (con portata zero)  
 4 = livello del segnale di uscita in stato quiescente (con portata zero)*

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



(continua alla pagina seguente)

Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO	
<p>SEGNALE DI USCITA (continua)</p>	<p><b>Esempio di uscita configurata PASSIVA-NEGATIVA:</b> Configurazione dell'uscita con un resistore di pull-up. 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><i>1 = open collector, 2 = resistore di attivazione, 3 = attivazione del transistor in stato quiescente "NEGATIVO" (con portata zero) 4 = 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><b>Esempio di circuito di uscita passivo (ATTIVO)</b> In caso di circuito attivo, l'alimentazione interna è di 24 V. L'uscita impulsiva è a prova di cortocircuito.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p><i>1 = alimentazione interna 24 V c.c., 2 = uscita a prova di cortocircuito</i></p> <p>I livelli del segnale devono essere considerati come analogici rispetto al circuito passivo.</p> <p>Quanto segue si riferisce all'uscita configurata <b>ATTIVA/POSITIVA:</b> In stato quiescente (con portata zero), il livello del segnale di uscita è 0 V.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>In stato operativo (in presenza di portata), il segnale di uscita si modifica da 0 V a un livello di tensione positivo.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>(continua alla pagina seguente)</p>

Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO	
<p>SEGNALE DI USCITA (continua)</p>	<p>Quanto segue si riferisce all'uscita configurata <b>ATTIVA/NEGATIVA</b>: In stato quiescente (con portata zero), il segnale di uscita ai morsetti è a un livello di tensione positiva.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">A0004693</p> <p>In stato operativo (in presenza di portata), il segnale di uscita si modifica da un livello di tensione positivo a 0 V.</p>  <p style="text-align: right; font-size: small;">A0004710</p>
<p>MODALITÀ DI SICUREZZA</p>	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo se è stato selezionato IMPULSI nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30).</p> <p><b>Descrizione</b> Per ragioni di sicurezza è opportuno che l'uscita impulsi si porti in una condizione predefinita in caso di guasto. Questa funzione consente di definire questo stato. L'impostazione selezionata influisce solo sull'uscita impulsi e non ha effetto sulle altre uscite o sul display (ad es. totalizzatori).</p> <p><b>Opzioni</b></p> <p>VALORE DI RIPOSO Uscita impulsi 0.</p> <p>VALORE ATTUALE Il valore misurato visualizzato dipende dalla portata istantanea. Il guasto viene ignorato.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> VALORE DI RIPOSO</p>

Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO	
SIMULAZIONE IMPULSI	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo se è stato selezionato IMPULSI nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve a simulare l'uscita a impulsi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il messaggio di avviso #631 "SIM. IMPULSI" indica che la simulazione è attiva.</li> <li>■ Il rapporto on/off è di 1:1 per ambedue i tipi di simulazione.</li> <li>■ Il misuratore continua a misurare durante la simulazione, ossia i valori misurati sono trasmessi correttamente dalle altre uscite.</li> </ul> <p> Nota! L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p> <p><b>Opzioni</b></p> <p>OFF</p> <p>CONTO ALLA ROVESCIA Sono generati gli impulsi specificati con la funzione VALORE SIMULAZIONE IMPULSI (→ 42).</p> <p>CONTINUO Gli impulsi vengono emessi in continuo con la larghezza specificata con la funzione LARGHEZZA IMPULSO (→ 38). La simulazione inizia non appena si conferma l'opzione CONTINUO con il tasto <input type="checkbox"/>.</p> <p> Nota! La simulazione viene avviata confermando l'opzione CONTINUO con il tasto <input type="checkbox"/>. La simulazione può essere disattivata mediante la funzione SIMULAZIONE IMPULSI.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>
VALORE SIMULAZIONE IMPULSI	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo, se è stata selezionata l'opzione CONTO ALLA ROVESCIA nella funzione SIMULAZIONE IMPULSI (→ 42).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di specificare il numero di impulsi (es. 50) generati durante la simulazione. Questo valore serve per controllare i dispositivi a valle e il misuratore stesso. Gli impulsi vengono emessi in continuo con la larghezza specificata con la funzione LARGHEZZA IMPULSO (→ 38). Il rapporto on/off è di 1:1. La simulazione viene avviata dopo aver confermato il valore specificato con il tasto <input type="checkbox"/>. Il display visualizza 0 se sono stati trasmessi gli impulsi specificati. Se si esce dalla funzione ed è attiva la funzione SIMULAZIONE IMPULSI (→ 42) (impostata su ON), il display visualizza il messaggio "FINE DELLA SIMULAZIONE?". Selezionando SÌ, la simulazione ha termine. Selezionando NO, la simulazione continua.</p> <p> Nota! L'impostazione non viene salvata se si verifica mancanza di alimentazione.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 0...10000</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0</p>

<b>Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO</b>	
ASSEGNA STATO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ per schede di I/O ad assegnazione flessibile con i relativi sottomoduli (v. Istruzioni di funzionamento BA111D) e</li> <li>■ se è stata selezionata l'opzione STATO nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30).</li> </ul> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di assegnare una funzione di commutazione all'uscita di stato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'uscita di stato visualizza il comportamento della corrente di eccitazione, in altre parole l'uscita è chiusa (conduce transistor) durante il normale e corretto funzionamento.</li> <li>■ Il comportamento di commutazione corrisponde all'uscita a relè (→ 49).</li> <li>■ Selezionando OFF, l'unica funzione visualizzata di questo gruppo di funzione è ASSEGNA STATO.</li> </ul> <p><b>Opzioni</b> OFF ON (operazione) MESSAGGIO DI GUASTO MESSAGGIO DI AVVISO MESSAGGIO DI GUASTO O MESSAGGIO DI AVVISO SOGLIA DELLA PORTATA MASSICA VALORE SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA VALORE SOGLIA TEMPERATURA VALORE SOGLIA TOTALIZZATORE 1 VALORE SOGLIA TOTALIZZATORE 2 SOGLIA PORTATA ENERGIA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> MESSAGGIO DI GUASTO</p>
PUNTO DI ATTIVAZIONE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ se è stata selezionata l'opzione STATO nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30) e</li> <li>■ se è stato selezionato un valore soglia nella funzione ASSEGNA STATO (→ 43).</li> </ul> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per assegnare un valore al punto di attivazione (l'uscita di stato conduce). Il valore può essere superiore o inferiore al punto di disattivazione. I valori negativi sono consentiti solo per la variabile misurata TEMPERATURA. L'unità ingegneristica si ottiene dal gruppo UNITÀ DI SISTEMA (→ 9).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> a 5 cifre, con virgola mobile [unità]</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> Dipende dall'opzione selezionata nella funzione ASSEGNA STATO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA DI TEMPERATURA: 0 °C (32 °F) (convertiti nell'UNITÀ ING. DI TEMPERATURA selezionata)</li> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA DI PORTATA MASSICA: 0 kg/h (0 lb/h) (convertiti nell'UNITÀ PORTATA MASSICA selezionata)</li> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA: 0 Nm<sup>3</sup>/h (0 Sm<sup>3</sup>/h) (convertiti nell'UNITÀ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA selezionata)</li> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA PORTATA ENERGIA: 0 kW (0 kBtu) (convertiti nell'UNITÀ PORTATA ENERGIA selezionata)</li> </ul>

Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO	
PUNTO DI DISATTIVAZIONE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ se è stata selezionata l'opzione STATO nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30) e</li> <li>■ se è stato selezionato un valore soglia nella funzione ASSEGNA STATO (→ 43).</li> </ul> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per assegnare un valore al punto di attivazione (l'uscita di stato non conduce). Il valore può essere superiore o inferiore al punto di disattivazione. I valori negativi sono consentiti solo per la variabile misurata TEMPERATURA. L'unità ingegneristica si ottiene dal gruppo UNITÀ DI SISTEMA (→ 9).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> a 5 cifre, con virgola mobile [unità]</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> Dipende dall'opzione selezionata nella funzione ASSEGNA STATO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA DI TEMPERATURA: 0 °C (32 °F) (convertiti nell'UNITÀ ING. DI TEMPERATURA selezionata)</li> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA DI PORTATA MASSICA: 0 kg/h (0 lb/h) (convertiti nell'UNITÀ PORTATA MASSICA selezionata)</li> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA: 0 Nm<sup>3</sup>/h (0 Sm<sup>3</sup>/h) (convertiti nell'UNITÀ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA selezionata)</li> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA PORTATA ENERGIA: 0 kW (0 kBtu) (convertiti nell'UNITÀ PORTATA ENERGIA selezionata)</li> </ul>
COSTANTE DI TEMPO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo se nella funzione ASSEGNA STATO (→ 43) è stata selezionata la seguente opzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SOGLIA DELLA PORTATA MASSICA</li> <li>■ VALORE SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA</li> <li>■ SOGLIA PORTATA ENERGIA</li> <li>■ VALORE SOGLIA TEMPERATURA</li> </ul> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per specificare la velocità di risposta del segnale di misura in presenza di forti fluttuazioni delle variabili misurate: se molto rapida (inserire una costante di tempo bassa) o smorzata (inserire una costante alta). Lo scopo dello smorzamento è evitare che lo stato dell'uscita di stato cambi continuamente in reazione alle fluttuazioni della portata.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> da 0,0 a 100,0 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0.0 s</p>
STATO ATTUALE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione STATO nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→ 30).</p> <p><b>Descrizione</b> Il display visualizza lo stato attuale dell'uscita di stato.</p> <p><b>Display</b> NON CONDUCE CONDUCE</p>

Descrizione della funzione, gruppo IMPULSI, FREQUENZA, STATO	
SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione STATO nella funzione MODALITÀ OPERATIVA (→  30).</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di simulare l'uscita di stato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il messaggio di avviso #641 "SIM. USCITA DI STATO" indica che la simulazione è attiva.</li> <li>■ Durante la simulazione, il misuratore continua a misurare e i valori misurati sono trasmessi correttamente dalle altre uscite.</li> </ul> <p> <b>Nota!</b> L'impostazione non viene salvata se si verifica mancanza di alimentazione.</p> <p><b>Opzioni</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>
SIMULAZIONE VALORE PUNTO DI COMMUTAZIONE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione ON nella funzione SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE (→  45).</p> <p><b>Descrizione</b> Serve per definire la reazione di commutazione dell'uscita di stato durante la simulazione. Questo valore viene utilizzato per testare gli strumenti a valle e il misuratore stesso. La simulazione viene avviata dopo aver confermato il valore specificato con il tasto . Il display visualizza 0 se sono stati trasmessi gli impulsi specificati. Se si esce dalla funzione ed è attiva la funzione SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE (= ON), il display visualizza il messaggio "FINE DELLA SIMULAZIONE?". Selezionando  SÌ, la simulazione ha termine. Selezionando  NO, la simulazione continua.</p> <p> <b>Nota!</b> L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> NON CONDUCE CONDUCE</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> NON CONDUCE</p>

## 13 USCITA A RELÈ 1/2

### 13.1 Gruppo USCITA A RELÈ 1/2

Descrizione della funzione, gruppo USCITA A RELÈ 1/2	
ASSEGNAZ. RELÈ	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per assegnare una funzione di commutazione all'uscita ai relè.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Considerare con attenzione i grafici e le informazioni sul comportamento di commutazione dell'uscita a relè (→ 49).</li> <li>■ È consigliabile configurare almeno un'uscita a relè come uscita di errore, e definire la risposta delle uscite in caso di errore.</li> <li>■ L'uscita a relè è configurata in fabbrica come contatto normalmente aperto. Può essere impostata di nuovo come contatto normalmente chiuso mediante un ponticello presente sul modulo relè. (v. Istruzioni di funzionamento BA111D/06)</li> <li>■ Se si seleziona OFF o ON, l'unica funzione visualizzata in questo gruppo di funzione è ASSEGNA RELÈ.</li> </ul> <p><b>Opzioni</b> OFF ON (operazione) MESSAGGIO DI GUASTO MESSAGGIO DI AVVISO MESSAGGIO DI GUASTO O MESSAGGIO DI AVVISO SOGLIA DELLA PORTATA MASSICA VALORE SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA VALORE SOGLIA TEMPERATURA VALORE SOGLIA TOTALIZZATORE 1 VALORE SOGLIA TOTALIZZATORE 2 SOGLIA PORTATA ENERGIA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> MESSAGGIO DI GUASTO</p>
PUNTO DI ATTIVAZIONE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo, se è stato selezionato un valore soglia nella funzione ASSEGNAZ. RELÈ (→ 46).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per assegnare un valore al punto di attivazione (attivazione dell'uscita a relè). Il valore può essere superiore o inferiore al punto di disattivazione. I valori negativi sono consentiti solo per la variabile misurata TEMPERATURA. L'unità ingegneristica si ottiene dal gruppo UNITÀ DI SISTEMA (→ 9).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> a 5 cifre, con virgola mobile [unità]</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> Dipende dall'opzione selezionata nella funzione ASSEGNA STATO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA DI TEMPERATURA: 100 °C (212 °F) (convertiti nell'UNITÀ ING. DI TEMPERATURA selezionata)</li> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA DI PORTATA MASSICA: 0 kg/h (0 lb/h) (convertiti nell'UNITÀ PORTATA MASSICA selezionata)</li> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA: 0 Nm<sup>3</sup>/h (0 Sm<sup>3</sup>/h) (convertiti nell'UNITÀ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA selezionata)</li> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA PORTATA ENERGIA: 0 kW (0 kBtu) (convertito nell'UNITÀ PORTATA ENERGIA selezionata)</li> </ul>

Descrizione della funzione, gruppo USCITA A RELÈ 1/2	
RITARDO DI ATTIVAZIONE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo, se è stato selezionato un valore soglia nella funzione ASSEGNAZ. RELÈ (→ 46).</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di impostare un ritardo (da 0 a 100 secondi) per l'attivazione del relè (ossia il segnale si modifica da 0 a 1). Il conteggio del ritardo ha inizio al raggiungimento del valore soglia selezionato. L'uscita a relè commuta allo scadere del ritardo e se la condizione prevista per la commutazione è rimasta valida per tutto il tempo del ritardo.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> Numero con virgola fissa da 0,0 a 100,0 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0.0 s</p>
PUNTO DI DISATTIVAZIONE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo se è stato selezionato un valore soglia nella funzione ASSEGNAZ. RELÈ (→ 46).</p> <p><b>Descrizione</b> 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 disattivazione. I valori negativi sono consentiti solo per la variabile misurata TEMPERATURA. L'unità ingegneristica si ottiene dal gruppo UNITÀ DI SISTEMA (→ 9).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> a 5 cifre, con virgola mobile [unità]</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> Dipende dall'opzione selezionata nella funzione ASSEGNA STATO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA DI TEMPERATURA: 100 °C (212 °F) (convertiti nell'UNITÀ ING. DI TEMPERATURA selezionata)</li> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA DI PORTATA MASSICA: 0 kg/h (0 lb/h) (convertiti nell'UNITÀ PORTATA MASSICA selezionata)</li> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA: 0 Nm<sup>3</sup>/h (0 Sm<sup>3</sup>/h) (convertiti nell'UNITÀ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA selezionata)</li> <li>– Se è stata selezionata l'opzione SOGLIA PORTATA ENERGIA: 0 kW (0 kBtu) (convertito nell'UNITÀ PORTATA ENERGIA selezionata)</li> </ul>
RITARDO DI DISATTIVAZIONE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile solo se è stato selezionato un valore soglia nella funzione ASSEGNAZ. RELÈ (→ 46).</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di impostare un ritardo (da 0 a 100 secondi) per la disattivazione del relè (ossia il segnale si modifica da 1 a 0). Il conteggio del ritardo ha inizio al raggiungimento del valore soglia. L'uscita a relè commuta allo scadere del ritardo e se la condizione prevista per la commutazione è rimasta valida per tutto il tempo del ritardo.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> numero con virgola fissa da 0,0 a 100,0 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0.0 s</p>
COSTANTE DI TEMPO	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per specificare la velocità di risposta del segnale di misura in presenza di forti fluttuazioni delle variabili misurate: se molto rapida (inserire una costante di tempo bassa) o smorzata (inserire una costante alta). Lo scopo dello smorzamento è quello di evitare che lo stato dell'uscita a relè cambi continuamente in risposta alle fluttuazioni della portata.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 0...100 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0 s</p>

Descrizione della funzione, gruppo USCITA A RELÈ 1/2	
STATO ATTUALE RELÈ	<p><b>Descrizione</b></p> <p>Questa funzione serve per visualizzare lo stato attuale dell'uscita a relè. Sul lato dei contatti, un ponticello consente di impostare l'uscita a relè come contatto normalmente aperto (NA o break) o normalmente chiuso (NC o make) → v. Istruzioni di funzionamento BA111D/06.</p> <p><b>Display</b></p> <p>CONTATTO BREAK APERTO CONTATTO BREAK CHIUSO CONTATTO MAKE APERTO CONTATTO MAKE CHIUSO</p>
SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE	<p><b>Descrizione</b></p> <p>Consente di simulare l'uscita a relè.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il messaggio di avviso #651...652 "SIM. USCITA A RELÈ" indica che la simulazione è attiva.</li> <li>■ Durante la simulazione, il misuratore continua a misurare e i valori misurati sono trasmessi correttamente dalle altre uscite.</li> </ul> <p> <b>Nota!</b> L'impostazione non viene salvata se si verifica mancanza di alimentazione.</p> <p><b>Opzioni</b></p> <p>OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b></p> <p>OFF</p>
SIMULAZIONE VALORE PUNTO DI COMMUTAZIONE	<p><b>Prerequisiti</b></p> <p>Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione ON nella funzione SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE (→  45).</p> <p><b>Descrizione</b></p> <p>Serve per definire lo stato di commutazione dell'uscita a relè durante la simulazione. Questo valore serve per controllare i dispositivi a valle e il misuratore stesso. Le opzioni selezionabili variano a seconda che l'uscita a relè sia stata configurata come contatto make o break.</p> <p>La simulazione viene avviata dopo aver confermato il valore specificato con il tasto . Il display visualizza 0 se sono stati trasmessi gli impulsi specificati.</p> <p>Se si esce da questa funzione ed è attiva la funzione SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE (= ON), il display visualizza il messaggio "FINE DELLA SIMULAZIONE?". Selezionando SÌ, la simulazione ha termine. Selezionando NO, la simulazione continua.</p> <p> <b>Nota!</b> L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p> <p><b>Opzioni</b></p> <p>Uscita a relè configurata come contatto normalmente chiuso (di riposo): CONTATTO BREAK APERTO CONTATTO BREAK CHIUSO</p> <p>Uscita a relè configurata come contatto normalmente aperto (make): CONTATTO MAKE APERTO CONTATTO MAKE CHIUSO</p>

### 13.2 Informazioni sulla risposta dell'uscita a relè

#### Informazioni generali

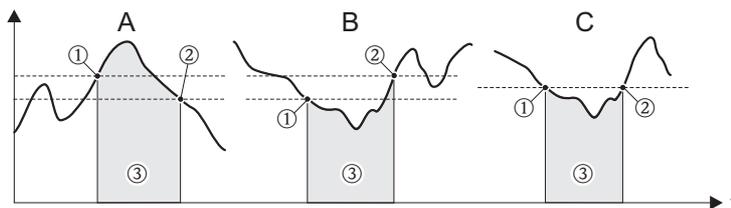
Se l'uscita a relè è stata configurata per il "VALORE SOGLIA" (→ 46, funzione ASSEGNAZ. RELÈ), si possono specificare i punti di commutazione richiesti nelle funzioni PUNTO DI ATTIVAZIONE (→ 46) e PUNTO DI DISATTIVAZIONE (→ 47).

Quando la variabile misurata in questione raggiunge tali valori predefiniti, l'uscita di stato viene commutata come mostrato dalla figura seguente.

#### Uscita a relè configurata per il valore soglia

L'uscita a relè commuta non appena la variabile misurata in questione supera o non raggiunge un punto di commutazione definito.

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

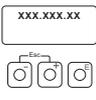
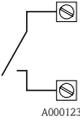
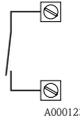
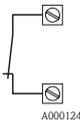
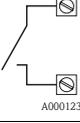
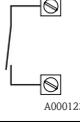


A0001235

- ①  $ON \leq$  PUNTO DI DISATTIVAZIONE (sicurezza di massimo)
- ②  $ON >$  PUNTO DI DISATTIVAZIONE (sicurezza di minimo)
- ③ Uscita di stato disattivata (non conduce)

#### Comportamento di commutazione dell'uscita di stato

Funzione	Stato	Bobina relè	Contatto	
			Contatto NC	Contatto NA
<b>ON (operazione)</b>	Sistema in funzione	 eccitato		
	Sistema non in funzione (mancanza dell'alimentazione)	 diseccitato		
<b>Messaggio di guasto</b>	Sistema OK	 Conduce		
	(Errore di sistema o di processo) Guasto → modalità di sicurezza di uscite/ingressi e totalizzatori	 Non conduce		
<b>Messaggio di avviso</b>	Sistema OK	 Conduce		
	(Errore di sistema o di processo) Guasto → proseguimento della misura	 Non conduce		

Funzione	Stato	Bobina relè	Contatto		
			Contatto NC	Contatto NA	
<b>Messaggio di guasto o messaggio di avviso</b>	Sistema OK		Conduce		
	(Errore di sistema o di processo) Guasto → modalità di sicurezza o Avviso → proseguimento della misura		Non conduce		
<b>Valore soglia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Portata massica</li> <li>■ Portata volumetrica compensata</li> <li>■ Temperatura</li> <li>■ Totalizzatore</li> <li>■ Portata energia</li> </ul>	Valore di soglia non superato o raggiunto		Conduce		
	Valore di soglia superato o raggiunto		Non conduce		
<p> <b>Nota!</b>                      Se il misuratore dispone di due relè, questi sono configurati in fabbrica come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relè 1 → contatto NA</li> <li>■ Relè 2 → contatto NC</li> </ul>					

## 14 INGRESSO DI STATO

Descrizione della funzione, gruppo INGRESSO DI STATO	
ASSEGNA INGRESSO DI STATO	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per assegnare una funzione di commutazione all'ingresso di stato.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La funzione di ritorno a zero positivo è attiva, finché all'ingresso di stato è presente un segnale in tensione compreso nei limiti previsti (segnale permanente). Tutte le altre assegnazioni reagiscono a un cambiamento di livello (impulso) all'ingresso di stato.</li> <li>Se si seleziona OFF, l'unica funzione visualizzata in questo gruppo di funzione è ASSEGNA INGRESSO DI STATO.</li> </ul> <p><b>Opzioni</b> OFF RESET TOTALIZZATORE 1 RITORNO A ZERO POSITIVO REGOLAZIONE DEL PUNTO DI ZERO RESET TOTALIZZATORE 2 AZZERA TUTTI I TOTALIZZATORI GRUPPO GAS</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>
LIVELLO ATTIVO	<p><b>Descrizione</b> Serve per determinare se la funzione di commutazione assegnata (v. funzione ASSEGNA INGRESSO DI STATO) è rilasciata o mantenuta quando il livello del segnale è presente (ALTO) o non presente (BASSO).</p> <p><b>Opzioni</b> ALTO BASSO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b></p>
LARGHEZZA MINIMA IMPULSO	<p><b>Descrizione</b> Consente di definire la larghezza impulso minima che l'impulso in ingresso deve raggiungere per attivare la funzione di commutazione selezionata (funzione ASSEGNA INGRESSO DI STATO).</p> <p><b>Opzioni</b> da 20 a 100 ms</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 50 ms</p>
INGRESSO DI STATO ATTUALE	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per visualizzare il livello corrente dell'ingresso di stato.</p> <p><b>Display</b> ALTO BASSO</p>
SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO	<p><b>Descrizione</b> Consente di simulare l'ingresso di stato, ossia di attivare la funzione assegnata all'ingresso di stato (v. funzione ASSEGNA INGRESSO DI STATO (→ 51)).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Il messaggio di avviso #671...652 "SIM. INGRESSO DI STATO" indica che la simulazione è attiva.</li> <li>Durante la simulazione, il misuratore continua a misurare e i valori misurati sono trasmessi correttamente dalle altre uscite.</li> </ul> <p> <b>Nota!</b> L'impostazione non viene salvata se si verifica mancanza di alimentazione.</p> <p><b>Opzioni</b> ON OFF</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>

Descrizione della funzione, gruppo INGRESSO DI STATO	
VALORE SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione ON nella funzione SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO (→  51).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per definire il livello che deve essere presente all'ingresso di stato durante la simulazione. Questo valore viene utilizzato per testare gli strumenti a valle e il misuratore stesso. Se si esce da questa funzione ed è attiva la funzione SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE (= ON), il display visualizza il messaggio "FINE DELLA SIMULAZIONE?". Selezionando SÌ, la simulazione ha termine. Selezionando NO, la simulazione continua.</p> <p> <b>Nota!</b> L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p> <p><b>Opzioni</b> ALTO BASSO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> BASSO</p>

## 15 INGRESSO IN CORRENTE

Descrizione della funzione, gruppo INGRESSO IN CORRENTE	
ASSEGNA INGRESSO IN CORRENTE	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di assegnare una variabile di processo all'ingresso in corrente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Selezionare l'opzione <b>PRESSIONE</b>, se è usato un trasmettitore di pressione esterno per compensare la pressione di processo.</li> <li>■ Selezionare l'opzione <b>ANALIZZATORE GAS</b>, se è usato il segnale di un analizzatore di gas per aggiornare automaticamente la miscela di gas programmata.</li> <li>■ Se si seleziona <b>OFF</b>, l'unica funzione visualizzata in questo gruppo di funzione è <b>ASSEGNA INGRESSO IN CORRENTE</b>.</li> </ul> <p><b>Opzioni</b> OFF PRESSIONE ANALIZZATORE GAS</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>
CAMPO IN CORRENTE	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di selezionare il campo corrente. L'opzione selezionata definisce il campo operativo e il livello superiore e inferiore del segnale in caso di allarme. Per l'uscita in corrente 1 si può anche definire l'opzione <b>HART</b>.</p> <p>Campo corrente / campo operativo (informazioni di misura):  0–20 mA / 0...20,5 mA  4–20 mA / 4...20,5 mA  4–20 mA NAMUR / 3,8...20,5 mA  4–20 mA US / 3,9...20,8 mA  0–20 mA (25 mA) / 0...24 mA  4–20 mA (25 mA) / 4...24 mA</p> <p> <b>Nota!</b> Selezionare un campo corrente 4...20 mA per commutare il segnale di uscita del dispositivo da attivo (impostazione di fabbrica) a passivo (v. Istruzioni di funzionamento BA111D/06)</p> <p><b>Opzioni</b> 0–20 mA 0–20 mA (25 mA) 4–20 mA 4–20 mA NAMUR 4–20 mA US 4–20 mA (25 mA)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 4–20 mA NAMUR (per tutte le altre uscite in corrente)</p>
VALORE 0_4 mA	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di assegnare un valore alla corrente 4 mA. L'unità ingegneristica si ottiene dalla funzione <b>UNITÀ DI PRESSIONE</b> (→  12).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> (Dipende dall'opzione selezionata nella funzione <b>ASSEGNA INGRESSO IN CORRENTE</b>)  – <b>PRESSIONE</b>: 0,0 [bar a] o 0,0 [psi a] (dipende dal paese di destinazione →  78)  – <b>ANALIZZATORE GAS</b>: 0,0%</p>
VALORE 20 mA	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di assegnare un valore alla corrente 20 mA. L'unità ingegneristica si ottiene dalla funzione <b>UNITÀ DI PRESSIONE</b> (→  12).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> (Dipende dall'opzione selezionata nella funzione <b>ASSEGNA INGRESSO IN CORRENTE</b>)  – <b>PRESSIONE</b>: 21,000 [bar a] o 304.58 [psi a] (dipende dal paese di destinazione, →  78)  – <b>ANALIZZATORE GAS</b>: 100,0%%</p>

Descrizione della funzione, gruppo INGRESSO IN CORRENTE	
VALORE MODALITÀ DI SICUREZZA	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di specificare un valore di errore definito per la variabile di processo in questione. Dipende dal campo selezionato nella funzione CAMPO CORRENTE. Se il valore corrente è fuori dal campo selezionato, la variabile di processo viene impostata sul "valore di errore" qui definito ed è visualizzato il messaggio di avviso # 363 "CAMPO INGRESSO IN CORRENTE".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione UNITÀ DI PRESSIONE (→ 12).</li> <li>■ I guasti attivi dell'amplificatore e la modalità di funzionamento delle uscite in caso di errore non hanno effetto sull'ingresso in corrente.</li> </ul> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> (Dipende dall'opzione selezionata nella funzione ASSEGNA INGRESSO IN CORRENTE) – PRESSIONE: 1,000 [bar a] o 14.504 [psi a] (dipende dal paese di destinazione → 78) – ANALIZZATORE GAS: 0,0 %</p>
INGRESSO IN CORRENTE ATTUALE	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di visualizzare il valore effettivo della corrente di ingresso.</p> <p><b>Display:</b> 0...25 mA</p>
SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di attivare la simulazione dell'ingresso in corrente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Il messaggio di avviso #661 "SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE" segnala che la simulazione è attiva.</li> <li>■ Il valore generato per la simulazione all'ingresso in corrente è definito nella funzione VALORE SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE.</li> <li>■ Durante la simulazione, il dispositivo continua a misurare e i valori misurati sono trasmessi correttamente dalle altre uscite.</li> </ul> <p> <b>Nota!</b> L'impostazione non viene salvata se si verifica mancanza di alimentazione.</p> <p><b>Opzioni</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>
VALORE SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione ON nella funzione SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE (→ 51).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per definire un valore arbitrario, che deve essere presente all'ingresso di corrente durante la simulazione. Questo valore viene utilizzato per testare gli strumenti a valle e il misuratore stesso. Se si esce da questa funzione ed è attiva la funzione SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE (= ON), il display visualizza il messaggio "FINE DELLA SIMULAZIONE?". Selezionando SÌ, la simulazione ha termine. Selezionando NO, la simulazione continua.</p> <p> <b>Nota!</b> L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p> <p><b>Opzioni</b> da 0,00 a 25,00 mA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> (Dipende dall'impostazione della funzione CAMPO IN CORRENTE → 53) da 0,00 a 25,00 mA</p>

## 16 COMUNICAZIONE

Descrizione della funzione, gruppo COMUNICAZIONE	
DESCRIZIONE TAG	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di inserire il nome tag del misuratore. Il nome tag può essere modificato e richiamato mediante display locale o protocollo HART.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> Testo di 8 caratteri max.; i caratteri ammessi sono: A-Z, 0-9, +, -, segni di interpunzione</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> “-----” (nessun testo)</p>
DESCRIZIONE TAG	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di inserire la descrizione tag del misuratore. È possibile scrivere e leggere questa descrizione direttamente sul display locale o attraverso il protocollo HART.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> Testo di 16 caratteri max.; i caratteri ammessi sono: A-Z, 0-9, +, -, segni di interpunzione</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> “-----” (nessun testo)</p>
INDIRIZZO FIELDBUS	<p><b>Descrizione</b> Consente di impostare un indirizzo per lo scambio dati mediante protocollo HART. È applicata una corrente costante di 4 mA con gli indirizzi 1...15.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 0...15</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0</p>
PROTOCOLLO HART	<p><b>Descrizione</b> il display indica se il protocollo HART è attivo.</p> <p> <b>Nota!</b> Il protocollo HART si attiva selezionando 4–20 mA HART o 4–20 mA (25 mA) HART nella funzione CAMPO IN CORRENTE (→ 53).</p> <p><b>Display:</b> OFF = protocollo HART non attivo ON = protocollo HART attivo</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>
PROTEZIONE SCRITTURA	<p><b>Descrizione</b> Consente di controllare se nel misuratore è attiva la protezione da scrittura. La protezione scrittura può essere attivata e disattivata mediante un ponticello sul modulo I/O (v. Istruzioni di funzionamento BA111D/06).</p> <p><b>Display:</b> OFF = il trasferimento dati è abilitato ON = scambio dati disabilitato</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>
ID PRODUTTORE	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza il numero di codice del produttore in formato decimale.</p> <p><b>Display:</b> Endress+Hauser = 17 (11 hex)</p>
ID MISURATORE	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza il numero di codice del misuratore in formato esadecimale.</p> <p><b>Display:</b> 65 = (101 dec) per t-mass 65</p>

Descrizione della funzione, gruppo COMUNICAZIONE	
REVISIONE DEL DISPOSITIVO	<b>Descrizione</b> Questa funzione serve per visualizzare il numero di revisione dell'interfaccia HART specifico per il misuratore. <b>Display:</b> 1

## 17 PARAMETRI DI PROCESSO

Descrizione della funzione, gruppo PARAMETRI DI PROCESSO	
PRESSIONE DI PROCESSO 1	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione <b>non</b> è disponibile, se è stata abilitata la funzione TARATURA IN LOCO. Contattare l'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser locale per maggiori informazioni.</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di inserire la pressione di processo per GRUPPO GAS 1. (Selezione e composizione mediante le funzioni del gruppo GAS). L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione UNITÀ DI PRESSIONE (→ 12).</p> <p> Nota! Se è usato un ingresso di pressione esterno mediante il gruppo di funzione INGRESSO IN CORRENTE (→ 53), questa funzione è di sola lettura.</p> <p><b>Inserimento/visualizzazione</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 1,0130 [bar a] o 14.692 [psi a] (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
PRESSIONE DI PROCESSO 2	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione <b>non</b> è disponibile, se è stata abilitata la funzione TARATURA IN LOCO. Contattare l'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser locale per maggiori informazioni.</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di inserire la pressione di processo per GRUPPO GAS 2. (Selezione e composizione mediante le funzioni del gruppo GAS). L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione UNITÀ DI PRESSIONE (→ 12).</p> <p> Nota! Se è usato un ingresso di pressione esterno mediante il gruppo di funzione INGRESSO IN CORRENTE (→ 53), questa funzione è di sola lettura.</p> <p><b>Inserimento/visualizzazione</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 1,0130 [bar a] o 14.692 [psi a] (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
PRESSIONE DI PROCESSO	<p><b>Descrizione</b> Consente di visualizzare il valore di pressione, usato per il calcolo della portata. Questo valore è richiamato dalla seguente funzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ PRESSIONE DI PROCESSO 1 o 2 (dipende dal gruppo di gas attivo) o</li> <li>■ INGRESSO IN CORRENTE ATTUALE (se è selezionata l'opzione PRESSIONE).</li> </ul> <p> Nota! Il valore della funzione INGRESSO IN CORRENTE ha la priorità su qualsiasi valore della funzione PRESSIONE DI PROCESSO 1 o 2</p> <p>L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione UNITÀ DI PRESSIONE (→ 12)</p> <p><b>Display</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 1,0130 [bar a] o 14.692 [psi a] (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
PRESSIONE DI RIFERIMENTO	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di inserire la pressione di riferimento per il calcolo della densità di riferimento (per la misura di portata volumetrica compensata). L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione UNITÀ DI PRESSIONE (→ 12).</p> <p>Dato da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 1,0130 [bar a] o 14.692 [psi a] (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>

Descrizione della funzione, gruppo PARAMETRI DI PROCESSO	
TEMPERATURA DI RIFERIMENTO	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di inserire la temperatura di riferimento per il calcolo della densità di riferimento (per la misura di portata volumetrica compensata). L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione UNITÀ ING. DI TEMPERATURA (→ 12).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0,0 [°C] o +32.0 [°F] (dipende dal paese di destinazione → 78.)</p>
DENSITÀ DI RIFERIMENTO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione <b>non</b> è disponibile, se è stata abilitata la funzione TARATURA IN LOCO. Contattare l'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser locale per maggiori informazioni.</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione visualizza la densità di riferimento calcolata (per la misura di portata volumetrica compensata). L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione UNITÀ DENSITÀ (→ 13).</p> <p><b>Display</b> 5 cifre, con virgola mobile</p>
VALORE CALORIFICO NETTO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione NETTO AUTOMATICO o MANUALE nella funzione MODO 1 o 2 (→ 66)</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di visualizzare il valore calorifico netto istantaneo del gas. L'unità ingegneristica è quella relativa alla UNITÀ VALORE CALORIFICO MASSA (→ 10) o UNITÀ VALORE CALORIFICO VOLUME COMPENSATO (→ 11).</p> <p><b>Display</b> 5 cifre, con virgola mobile</p>
VALORE CALORIFICO LORDO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione LORDO AUTOMATICO nella funzione MODO 1 o 2 (→ 66).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di visualizzare il valore calorifico lordo istantaneo del gas. L'unità ingegneristica è quella relativa alla UNITÀ VALORE CALORIFICO MASSA (→ 10) o UNITÀ VALORE CALORIFICO VOLUME COMPENSATO (→ 11).</p> <p><b>Display</b> 5 cifre, con virgola mobile</p>
% MOLARE GAS 1	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione <b>non</b> è disponibile se è stata selezionata l'opzione OFF nella funzione INGRESSO ANALIZZATORE (→ 62) del gruppo di gas attivo.</p> <p><b>Descrizione</b> Serve per visualizzare la frazione molare del GAS TIPO 1 in base al segnale di ingresso dell'analizzatore di gas.</p> <p><b>Display</b> 0,0...100,0%</p>
ASSEGNA TAGLIO BASSA PORTATA	<p><b>Descrizione</b> Serve per impostare la variabile di processo assegnata al taglio bassa portata.</p> <p><b>Opzioni</b> OFF PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> PORTATA MASSICA</p>

Descrizione della funzione, gruppo PARAMETRI DI PROCESSO	
<p>VALORE ATTIVAZIONE TAGLIO BASSA PORTATA</p>	<p><b>Prerequisiti</b>                      Questa funzione <b>non</b> è disponibile se è stata selezionata l'opzione OFF nella funzione ASSEGNA TAGLIO BASSA PORTATA (→ ¶ 58).</p> <p><b>Descrizione</b>                      Questa funzione consente di immettere il valore di attivazione del taglio bassa portata. L'unità ingegneristica è quella relativa al gruppo UNITÀ DI SISTEMA (→ ¶ 9).</p> <p>Il taglio bassa portata è attivo se il valore inserito è diverso da 0. Il segno più del valore di portata viene evidenziato sul display locale per segnalare che il taglio bassa portata è attivo.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b>                      5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>                      1% del valore 20 mA</p>
<p>VALORE DISATTIVAZIONE TAGLIO BASSA PORTATA</p>	<p><b>Descrizione</b>                      Questa funzione consente di inserire il valore di disattivazione per il taglio bassa portata. Inserire il punto di disattivazione come isteresi positiva del punto di attivazione.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p><i>Fig. 3: Esempio di comportamento del taglio bassa portata</i></p> <p>Q Portata [volume/tempo]                      t Tempo                      H Isteresi                      a VALORE ATTIVAZIONE TAGLIO BASSA PORTATA = 20 kg/h                      b VALORE DISATTIVAZ. TAGLIO BASSA PORTATA = 10%                      c Taglio bassa portata attivo                      1 Il taglio bassa portata si attiva a 20 kg/h                      2 Il taglio bassa portata si disattiva a 22 kg/h</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b>                      Numero intero 0...100%</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>                      50%</p>
<p>REGOLAZIONE DEL PUNTO DI ZERO</p>	<p><b>Descrizione</b>                      Usare questa funzione per avviare la regolazione dello zero automatica.</p> <p> <b>Pericolo!</b>                      Per eseguire una regolazione dello zero, rispettare la procedura, specificata nelle Istruzioni di funzionamento BA111D/06.</p> <p> <b>Nota!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se non si può eseguire la regolazione dello zero a causa delle condizioni di flusso instabili, il display visualizza il messaggio di allarme #451 "REGOLAZ. ZERO FALLITA".</li> <li>■ RESET: ripristino della taratura di fabbrica.</li> <li>■ Misuratori con ingresso di stato: la regolazione dello zero può essere attivata mediante l'ingresso di stato.</li> </ul> <p><b>Opzioni</b>                      START                      ANNULLA                      RESET</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>                      CANCELLA</p>

Descrizione della funzione, gruppo PARAMETRI DI PROCESSO	
FATTORE DI INSTALLAZIONE	<p><b>Descrizione</b></p> <p>I disturbi nella misura di portata possono essere dovuti alla costruzione del sistema, ad es. curve, riduzioni, ecc. Il valore di portata misurato è scalato inserendo un fattore costante. Il disturbo della portata può quindi essere compensato mediante il segnale di portata calcolato:</p> <p>Portata in uscita = portata misurata × fattore di installazione</p> <p>Immettere un valore superiore: il valore di portata in uscita aumenta. Immettere un valore inferiore: il valore di portata in uscita diminuisce.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b></p> <p>5 cifre, con virgola mobile 0,0000...99999</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b></p> <p>1.0000</p>

## 18 GAS

### Descrizione della funzione, gruppo GAS

#### Prerequisiti

Questa funzione **non** è disponibile, se è abilitata la funzione TARATURA IN LOCO. È nuovamente disponibile se la taratura in loco è ripristinata all'impostazione di fabbrica. Contattare l'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser locale per maggiori informazioni.

#### Descrizione

Questa funzione consente di visualizzare o modificare la configurazione del gas

- Il dispositivo può essere configurato con uno o due gruppi di gas indipendenti.
- La commutazione tra i due gruppi può essere eseguita in modo digitale (funzione ASSEGNA INGRESSO DI STATO → ¶ 51) o manuale (funzione SELEZIONA GRUPPO → ¶ 62)
- Le miscele di gas, come il gas naturale, possono essere aggiornate automaticamente mediante il segnale di un analizzatore di gas assegnato a INGRESSO IN CORRENTE ATTUALE → ¶ 54

Regole generali per la programmazione:

- Un gruppo di gas può essere configurato con 1 solo gas o una miscela di gas (8 componenti max.).
- La somma dei componenti della miscela di gas inserita deve essere uguale al 100,0% molare.
- Un componente del gas e la relativa frazione molare possono essere inseriti in qualsiasi ordine all'interno della miscela.
- Un componente del gas può avere un valore di 0,0% molare all'interno della miscela.
- L'opzione NON USATO è solo un segnaposto nelle funzioni GAS TIPO 1 e GAS TIPO 2...8 per gas non assegnati. Il programma non utilizza questa opzione per eseguire i calcoli.
- L'opzione GAS SPECIALE è un'alternativa per altri gas. Il valore % molare è sempre 100,0%



Nota!

Per il diagramma di flusso del menu QUICK SETUP GAS, v. Istruzioni di funzionamento BA111D/06

#### Esempi di programmazione

##### a. 1 gruppo di gas: 1 gas standard

SELEZIONA GRUPPO	GRUPPO GAS 1
INGRESSO ANALIZZATORE	OFF
NUMERO DI GAS	1
GAS TIPO 1	ARIA
% MOLARE GAS 1	100,0%

##### b. 2 gruppi di gas: 2 gas standard

SELEZIONA GRUPPO	GRUPPO GAS 1	GRUPPO GAS 2
INGRESSO ANALIZZATORE	OFF	OFF
NUMERO DI GAS	1	1
GAS TIPO 1	ARGON	AZOTO
% MOLARE GAS 1	100,0%	100,0%

##### c. 2 gruppi di gas: 1 gas standard, 1 gas speciale

SELEZIONA GRUPPO	GRUPPO GAS 1	GRUPPO GAS 2
INGRESSO ANALIZZATORE	OFF	OFF
NUMERO DI GAS	1	1
GAS TIPO 1	OSSIGENO	GAS SPECIALE
% MOLARE GAS 1	100,0%	100,0%
DESCRIZIONE 1	–	O2 90% OZONO 10%
FATTORE DI CORREZIONE	–	1.2009
DENSITA DI RIFERIMENTO	–	1.5005 kg/m3

##### d. 1 gruppo di gas: 1 miscela di gas (con compensazione dell'ingresso dell'analizzatore)

SELEZIONA GRUPPO	GRUPPO GAS 1
INGRESSO ANALIZZATORE	ON
NUMERO DI GAS	1
GAS TIPO 1	METANO
% MOLARE GAS 1	50,0%
GAS TIPO 2	ANIDRIDE CARBONICA
% MOLARE GAS 2	40,0%
GAS TIPO 3	AZOTO
% MOLARE GAS 3	10,0%

Descrizione della funzione, gruppo GAS	
SELEZIONA GRUPPO	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ selezionare un gruppo di gas da modificare</li> <li>■ impostare manualmente il gruppo di gas attivo</li> </ul> <p>Impostazione del gruppo di gas attivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ al termine della programmazione di tutte le funzioni richieste nel gruppo di gas, selezionare S1 nella funzione SALVA MODIFICHE o</li> <li>■ se il gruppo di gas è già programmato secondo le specifiche, selezionare solo il gruppo di gas richiesto e, quindi, uscire con i tasti ESC (↵).</li> </ul> <p> <b>Nota!</b> Se la commutazione dei gruppi di gas è controllata mediante l'INGRESSO DI STATO, l'impostazione di questa funzione sarà sovrascritta.</p> <p><b>Opzioni</b> GRUPPO GAS 1 GRUPPO GAS 2</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> GRUPPO GAS 1</p>
INGRESSO ANALIZZATORE	<p><b>Prerequisiti</b> L'opzione INGRESSO ANALIZZATORE deve essere selezionata nella funzione ASSEGNA INGRESSO IN CORRENTE (→  53).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di assegnare l'aggiornamento automatico di un gruppo di gas (mediante un segnale dell'analizzatore di gas e la funzione di ingresso in corrente). Un gruppo di gas deve comprendere almeno 2 tipi di gas (ad es. metano 60%, anidride carbonica 40%).</p> <p><b>Opzioni</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>
NUMERO DI GAS	<p><b>Descrizione</b> Serve per inserire il numero di gas utilizzati nel gruppo di gas.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 1...8</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 1</p>

Descrizione della funzione, gruppo GAS	
GAS TIPO 1	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di selezionare il gas tipo 1.</p> <p><b>Opzioni</b> Aria AMMONIACA ARGON BUTANO BIOSSIDO DI CARBONIO MONOSSIDO DI CARBONIO CLORO ETANO ETILENE ELIO 4 IDROGENO NORMALE (H<sub>2</sub>) ACIDO CLORIDRICO ACIDO SOLFIDRICO KRIPTON METANO NEON AZOTO OSSIGENO PROPANO XENO NON USATO GAS SPECIALE</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> ARIA</p>
% MOLARE GAS 1	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione <b>non</b> è disponibile se l'impostazione di NUMERO DI GAS (→ 62) è 1. (È utilizzata automaticamente l'impostazione di fabbrica 100%)</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di inserire la frazione molare del gas selezionato in GAS TIPO 1.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 000,00% ... 100,00%</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 100,00%</p>
DESCRIZIONE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione GAS SPECIALE nella funzione GAS TIPO 1 (→ 63).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per inserire una descrizione per una configurazione di gas speciale.</p> <p>Esempio Una composizione speciale con 93% di ossigeno e 7% di ozono. Dato da inserire: O2 93% OZONO 7%</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> xxxx (16 caratteri max.) I caratteri consentiti sono: A-Z, 0-9, +, -, virgola decimale, spazio vuoto o carattere di sottolineatura (trattino basso)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> "-----" (nessun testo)</p>

Descrizione della funzione, gruppo GAS	
FATTORE DI CORREZIONE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione GAS SPECIALE nella funzione GAS TIPO 1 (→ 63).</p> <p><b>Descrizione</b> Serve per inserire un fattore di correzione manuale per una speciale configurazione di gas. Il fattore di correzione in genere si basa su aria alle condizioni di processo specificate. Il fattore di correzione è determinato in fabbrica. Se il gas o le condizioni di processo si modificano rispetto alle impostazioni iniziali, il valore del fattore di correzione dovrà essere aggiornato.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 1.0</p>
DENSITÀ DI RIFERIMENTO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione GAS SPECIALE nella funzione GAS TIPO 1 (→ 63).</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di inserire una densità di riferimento per una speciale configurazione di gas, se è richiesta la portata volumetrica compensata, ad es. Nm<sup>3</sup> (Scf) La densità di riferimento è determinata in fabbrica. Se il gas o le condizioni di riferimento si modificano rispetto alle impostazioni iniziali, il valore della densità di riferimento dovrà essere aggiornato. L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione UNITÀ DENSITÀ (→ 13).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> Numero a 5 cifre con virgola mobile e unità ingegneristica</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 1,2930 [kg/m<sup>3</sup>] o 0.0807 [lb/ft<sup>3</sup>] (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
GAS TIPO 2...8	<p><b>Prerequisiti</b> Il numero di funzioni qui disponibili dipende dall'impostazione della funzione NUMERO DI GAS (→ 62).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di selezionare il tipo di gas.</p> <p><b>Opzioni</b> ARIA AMMONIACA ARGON BUTANO BIOSSIDO DI CARBONIO MONOSSIDO DI CARBONIO CLORO ETANO ETILENE ELIO 4 IDROGENO NORMALE (H<sub>2</sub>) ACIDO CLORIDRICO ACIDO SOLFIDRICO KRIPTON METANO NEON AZOTO OSSIGENO PROPANO XENO NON USATO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> NON USATO</p>

Descrizione della funzione, gruppo GAS	
% MOLARE GAS 2...8	<p><b>Prerequisiti</b> Il numero di funzioni qui disponibili dipende dall'impostazione della funzione NUMERO DI GAS (→ 62).</p> <p><b>Descrizione</b> Serve per inserire la frazione molare del gas.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 000,00% ... 100,00%</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 000,00%</p>
CONTROLLO VALORI	<p><b>Prerequisiti</b> È disponibile solo se è presente un errore nei valori di % molare.</p> <p><b>Descrizione</b> Se i valori inseriti non raggiungono il 100%, è visualizzato il messaggio di errore MISCELA NON 100%. Gli inserimenti devono essere controllati e corretti, prima di salvare il gruppo di gas e utilizzarlo per la misura di portata (v. opzione SÌ → funzione SALVA MODIFICHE (→ 62)).</p> <p><b>Display</b> MISCELA NON 100%</p>
SALVA MODIFICHE	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di controllare come gli inserimenti sono salvati nel gruppo di gas e utilizzati per la misura di portata.</p> <p><b>Opzioni</b></p> <p>CANCELLA I parametri inseriti sono salvati nel gruppo di gas, ma non sono usati per la misura di portata. Il gruppo di gas può essere attivato, anche successivamente, ritornando al gruppo, verificando i parametri e selezionando in questa funzione l'opzione SÌ.</p> <p>SÌ I parametri inseriti sono salvati nel gruppo di gas e sono usati per la misura di portata.</p> <p>SCARTA I parametri inseriti non sono salvati. Rimangono validi i parametri precedenti, che sono usati per la misura di portata.</p>

## 19 PORTATA ENERGIA

Descrizione della funzione, gruppo PORTATA ENERGIA	
TIPO VALORE CALORIFICO	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione serve per selezionare la variabile misurata sulla quale si basa il valore di combustione.</p> <p><b>Opzioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ MASSA</li> <li>■ VOLUME COMPENSATO</li> </ul> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> MASSA</p>
MODO 1	<p><b>Descrizione</b> Consente di selezionare la modalità di calcolo per la portata energia (GRUPPO GAS 1).</p> <p><b>Opzioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NETTO AUTOMATICO</li> <li>■ LORDO AUTOMATICO</li> <li>■ MANUALE</li> </ul> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> NETTO AUTOMATICO</p>
POTERE CALORIFICO 1	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione MANUALE nella funzione MODO 1 (→ 66).</p> <p><b>Descrizione</b> Serve per inserire un valore calorifico specifico dell'utilizzatore.</p> <p><b>Inserimento/visualizzazione</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0.0 La relativa unità ingegneristica è quella relativa alla funzione UNITÀ VALORE CALORIFICO MASSA (→ 10) o UNITÀ VALORE CALORIFICO VOLUME COMPENSATO (→ 11).</p>
MODO 2	<p><b>Descrizione</b> Consente di selezionare la modalità di calcolo per la portata energia (GRUPPO GAS 2).</p> <p><b>Opzioni</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NETTO AUTOMATICO</li> <li>■ LORDO AUTOMATICO</li> <li>■ MANUALE</li> </ul> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> NETTO AUTOMATICO</p>
POTERE CALORIFICO 2	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione MANUALE nella funzione MODO 2 (→ 66).</p> <p><b>Descrizione</b> Serve per inserire un valore calorifico specifico dell'utilizzatore.</p> <p><b>Inserimento/visualizzazione</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0.0 La relativa unità ingegneristica è quella relativa alla funzione UNITÀ VALORE CALORIFICO MASSA (→ 10) o UNITÀ VALORE CALORIFICO VOLUME COMPENSATO (→ 11).</p>

Descrizione della funzione, gruppo PORTATA ENERGIA	
TEMPERATURA DI COMBUSTIONE DI RIFERIMENTO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione <b>non</b> è disponibile se è stata selezionata l'opzione MANUALE in MODO 1 o MODO 2 (→  66).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di inserire la temperatura di combustione di riferimento per il gas. È usata per calcolare il valore calorifico del gas. L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione UNITÀ ING. DI TEMPERATURA (→  12).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 25,0 °C o 60.0 °F (dipende dal paese di destinazione →  78)</p>

## 20 PARAMETRI DI SISTEMA

Descrizione della funzione, gruppo PARAMETRI DI SISTEMA	
RITORNO A ZERO POSITIVO	<p><b>Descrizione</b>            Questa funzione consente di interrompere l'elaborazione delle variabili misurate. A titolo di esempio, il segnale di uscita deve essere impostato su portata zero durante gli interventi, come la pulizia del tubo.</p> <p>Questa impostazione agisce su tutte le funzioni e su tutte le uscite del misuratore. Se è stato attivato il ritorno a zero positivo, il display visualizza il messaggio di avviso #601 "RITORNO A ZERO POSITIVO".            Se il trasmettitore ha un ingresso di stato, la funzione di ritorno a zero positivo può essere attivata mediante la funzione ASSEGNA INGRESSO DI STATO (→ 53).</p> <p><b>Opzioni</b>            OFF            ON (l'uscita del segnale è impostata sul valore di portata zero, la temperatura è normale)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>            OFF</p>
SMORZAMENTO DELLA PORTATA	<p><b>Descrizione</b>            Questa funzione serve per specificare un valore per lo smorzamento dei segnali di portate e temperature misurate. La sensibilità del segnale della portata misurata può essere ridotta da flussi temporanei e picchi di interferenza.</p> <p>Lo smorzamento ha effetto prima delle altre funzioni di smorzamento (ad es. display, costante di tempo).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b>            0...100 s</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b>            1 s</p>

## 21 DATI SENSORE

Descrizione della funzione, gruppo DATI SENSORE	
<p>Questo gruppo comprende i dati essenziali su geometria e taratura del sensore.</p> <p>Versione flangiata (t-mass 65 F): i dati del sensore non possono essere modificati e hanno solo accesso di lettura.</p> <p>Versione a inserzione (t-mass 65 I): i dati del sensore possono essere modificati in base al tubo dell'applicazione. Le dimensioni del tubo o condotto sono fondamentali per calcolare la corretta profondità di inserzione.</p> <p>Tutte le impostazioni dei parametri del sensore sono salvate nel chip di memoria S-DAT™.</p> <p> <b>Nota!</b> V. diagramma di flusso del menu MENU QUICK SETUP SENSORE nelle Istruzioni di funzionamento BA111D/06.</p>	
TIPO DI TUBO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> per i sensori a inserzione (t-mass 65I).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di selezionare il tipo di tubo.</p> <p><b>Opzioni</b> CIRCOLARE RETTANGOLARE</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> CIRCOLARE</p>
TUBO STANDARD	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> per i sensori a inserzione (t-mass 65I). Questa funzione <b>non</b> è disponibile se è stata selezionata l'opzione RETTANGOLARE nella funzione TIPO DI TUBO (→  69).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di impostare un tubo standard. Se si seleziona qui l'opzione ALTRO, i valori dovranno essere inseriti nelle funzioni DIAMETRO ESTERNO e SPESSORE TUBO.</p> <p><b>Opzioni</b> DIN: PN6, PN10, PN25, PN40 ANSI: B36.10 SCHEDULA 10, 20, 30, 40, 60, 80 B36.19 SCHEDULA 10, 40, 80 ALTRO</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> PN10 o B36.10 SCHEDULA 10 (dipende dal paese di destinazione →  78)</p>
DIAMETRO NOMINALE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> per i sensori a inserzione (t-mass 65I). Questa funzione <b>non</b> è disponibile se è stata selezionata l'opzione ALTRO nella funzione TUBO STANDARD (→  69) o RETTANGOLARE nella funzione TIPO DI TUBO (→  69).</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di selezionare il diametro nominale del tubo.</p> <p><b>Opzioni</b> 80/3", 100/4", 150/6", 200/8", 250/10", 300/12", 350/14", 400/16", 450/18", 500/20", 600/24", 700/28", 800/32", 900/36", 1000/40"</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 150/6"</p>

Descrizione della funzione, gruppo DATI SENSORE	
DIAMETRO ESTERNO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> per i sensori a inserzione (t-mass 65I). Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione CIRCOLARE nella funzione TIPO DI TUBO (→ 69) e ALTRO nella funzione TUBO STANDARD (→ 69).</p> <p><b>Descrizione</b> Serve per inserire un valore per il diametro esterno, se il tubo standard richiesto non è presente nella funzione TUBO STANDARD (→ 69). L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione LUNGHEZZA UNITÀ (→ 13).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile 60...99999 (mm) o 2.362...937 (pollici) (dipende dal paese di destinazione → 78)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 168,3 (mm) o 6.0 (pollici) (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
SPESSORE DEL TUBO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> per i sensori a inserzione (t-mass 65I). <b>Non</b> è disponibile, se è stato selezionato un tubo standard nella funzione TIPO DI TUBO (→ 69), ad es. PN16.</p> <p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di inserire un valore per lo spessore del tubo o del condotto. L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione LUNGHEZZA UNITÀ (→ 13).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 2,0...40,0 (mm) o 0.08...1.57 (pollici) (dipende dal paese di destinazione → 78)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 4,5 (mm) o 0.1771 (pollici) (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
DIAMETRO INTERNO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> per i sensori a inserzione (t-mass 65I). Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione CIRCOLARE nella funzione TIPO DI TUBO (→ 69) e ALTRO nella funzione TUBO STANDARD (→ 69).</p> <p><b>Descrizione</b> Serve per visualizzare il diametro interno di un tubo a sezione circolare. L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione LUNGHEZZA UNITÀ (→ 13).</p> <p><b>Display</b> 5 cifre, con virgola mobile 60...99999 (mm) o 2.362...937 (pollici) (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
ALTEZZA INTERNA	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> per i sensori a inserzione (t-mass 65I). Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione RETTANGOLARE nella funzione TIPO DI TUBO (→ 69).</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di specificare l'altezza interna di un condotto a sezione rettangolare. L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione LUNGHEZZA UNITÀ (→ 13).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile 45...99999 (mm) o 1.771...3937 (pollici) (dipende dal paese di destinazione → 78)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 150,0 (mm) o 6.0 (pollici) (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>

Descrizione della funzione, gruppo DATI SENSORE	
LARGHEZZA INTERNA	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> per i sensori a inserzione (t-mass 65I). Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione RETTANGOLARE nella funzione TIPO DI TUBO (→ 69).</p> <p><b>Descrizione</b> Serve per specificare la larghezza interna di un condotto a sezione rettangolare. L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione LUNGHEZZA UNITÀ (→ 13).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile 45...99999 (mm) o 1.771...3937 (pollici) (dipende dal paese di destinazione → 78)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 150,0 (mm) o 6.0 (pollici) (dipende dal paese di destinazione → 78)</p>
MONTAGGIO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> per i sensori a inserzione (t-mass 65I). Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se è stata selezionata l'opzione RETTANGOLARE nella funzione TIPO DI TUBO (→ 69).</p> <p><b>Descrizione</b> Serve per selezionare la direzione di installazione del sensore a inserzione in un condotto rettangolare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Se è selezionata l'opzione VERTICALE, il valore della funzione ALTEZZA INTERNA (→ 70) è usato per calcolare la profondità di inserzione</li> <li>– Se è selezionata l'opzione ORIZZONTALE, il valore della funzione LARGHEZZA INTERNA (→ 71) è usato per calcolare la profondità di inserzione</li> </ul> <p><b>Opzioni</b> ORIZZONTALE VERTICALE</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> VERTICALE</p>
LUNGHEZZA SET DI MONTAGGIO	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> per i sensori a inserzione (t-mass 65I).</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di inserire un valore per la lunghezza del set di montaggio (compreso l'adattatore a pressione del sensore). L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione LUNGHEZZA UNITÀ (→ 13).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile 75...900 (mm) o 2.953...35.433 (pollici) (dipende dal paese di destinazione → 78)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 106,0 (mm) o 4.173 (pollici) (dipende dal paese di destinazione → 78) Il valore impostato in fabbrica è la lunghezza dell'adattatore a pressione G1A e del manicotto di montaggio standard Endress+Hauser.</p>
PROFONDITÀ DI INSERZIONE	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> per i sensori a inserzione (t-mass 65I).</p> <p><b>Descrizione</b> Visualizza la profondità di inserzione calcolata per il montaggio del sensore. L'unità ingegneristica è quella relativa alla funzione LUNGHEZZA UNITÀ (→ 13). Per maggiori informazioni sulla profondità di inserzione, consultare le Istruzioni di funzionamento BA111D/06.</p> <p><b>Display</b> 5 cifre, con virgola mobile</p>

<b>Descrizione della funzione, gruppo DATI SENSORE</b>	
PUNTO DI ZERO	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione visualizza il valore di correzione del punto di zero del sensore. Il punto di zero è definito nella funzione REGOLAZIONE DEL PUNTO DI ZERO (→ 59).</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile -20,000...+20,000</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> Dipende dalla taratura.</p>
RADDRIZZATORE DI FLUSSO	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione indica se il sensore t-mass 65F è stato tarato con o senza un raddrizzatore di flusso.</p> <p><b>Display</b> CON SENZA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> SENZA</p>
DATA DI TARATURA	<p><b>Descrizione</b> Consente di visualizzare la data dell'ultima taratura di fabbrica del misuratore. Questa data non può essere aggiornata con la funzione TARATURA IN LOCO.</p> <p><b>Opzioni</b> GG.MM.AAAA</p>

## 22 SUPERVISIONE

Descrizione della funzione, gruppo SUPERVISIONE	
STATO ATTUALE DEL SISTEMA	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza lo stato attuale del sistema.</p> <p><b>Display</b> SISTEMA OK o Messaggio di guasto/avviso con la priorità più alta.</p>
STATO PRECEDENTE DEL SISTEMA	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza gli ultimi 16 messaggi di guasto e di avviso.</p>
ASSEGNA ERRORE DI SISTEMA	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza tutti gli errori di sistema. È possibile selezionare un singolo errore di sistema e modificarne la categoria di errore.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ogni singolo messaggio può essere selezionato con i tasti  e .</li> <li>■ Se si preme due volte il tasto , è richiamata la funzione CATEGORIA ERRORE.</li> <li>■ Per uscire da questa funzione usare la combinazione dei tasti  o selezionare "ANNULLA" (nell'elenco degli errori di sistema).</li> </ul> <p><b>Display</b> Elenco degli errori di sistema</p>
CATEGORIA ERRORE	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di definire, se un errore di sistema genera un messaggio di avviso o un messaggio di guasto. Se si seleziona "MESSAGGI DI GUASTO", tutte le uscite rispondono a un errore in conformità alle rispettive modalità di sicurezza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Premere due volte il tasto  per richiamare la funzione ASSEGNA ERRORE DI SISTEMA (→  73).</li> <li>■ Usare la combinazione di tasti  per uscire dalla funzione.</li> </ul> <p><b>Opzioni</b> MESSAGGI DI AVVISO (solo visualizzazione) MESSAGGIO DI GUASTO (uscite e visualizzazione)</p>
ASSEGNAZ. ERRORE DI PROCESSO	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza tutti gli errori di processo. Si può selezionare un singolo errore di processo e modificarne la categoria di errore:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ogni singolo messaggio può essere selezionato con i tasti  e .</li> <li>■ Premere due volte il tasto  per richiamare la funzione CATEGORIA ERRORE (→  73).</li> <li>■ Per uscire da questa funzione, usare la combinazione di tasti  o selezionare "ANNULLA" (nell'elenco degli errori di processo).</li> </ul> <p><b>Display</b> Elenco errori di processo</p>
CATEGORIA ERRORE	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di determinare se un errore di processo genera un messaggio di avviso o un messaggio di guasto. Se si seleziona "MESSAGGI DI GUASTO", tutte le uscite rispondono a un errore in conformità alle rispettive modalità di sicurezza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Premere due volte il tasto  per richiamare la funzione ASSEGNAZ. ERRORE DI PROCESSO (→  73).</li> <li>■ Usare la combinazione di tasti  per uscire dalla funzione.</li> </ul> <p><b>Opzioni</b> MESSAGGI DI AVVISO (solo visualizzazione) MESSAGGIO DI GUASTO (uscite e visualizzazione)</p>

Descrizione della funzione, gruppo SUPERVISIONE	
RITARDO D'ALLARME	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di inserire un ritardo, durante il quale deve essere sempre soddisfatto il criterio di errore, prima che sia generato un messaggio di guasto o di avviso. Questa soppressione agisce su visualizzazione, uscita in corrente, uscita in frequenza e uscita di stato in base all'impostazione e al tipo di errore.</p> <p> <b>Nota!</b> Se si utilizza questa funzione, i messaggi di guasto e di avviso sono ritardati per un tempo uguale a quello impostato prima di essere trasmessi a un controllore di livello superiore (ad es. PLC, DCS, ecc.). Di conseguenza, conviene prima verificare che questa impostazione non abbia ripercussioni negative sulla sicurezza del processo. Se i messaggi di guasto e di avviso non devono essere soppressi, inserire qui il valore 0 secondi.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 0...100 s (a passi da un secondo)</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> 0 s</p>
RESET SISTEMA	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di riavviare (resettare) il misuratore.</p> <p><b>Opzioni</b> NO Lo strumento non viene riavviato.</p> <p>RIAVVIARE SISTEMA Riavviare senza scollegare l'alimentazione principale. In questo modo, tutti gli altri dati (funzioni) sono accettati senza subire variazioni.</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> NO</p>
ORE DI LAVORO	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza le ore di funzionamento del dispositivo.</p> <p><b>Display</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 funzionamento 10...10.000 → formato di visualizzazione = 0000:00 (h:min) Ore di lavoro &gt; 10.000 ore → formato di visualizzazione = 000000 (h)</p>
ORE DAL RESET	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza le ore di lavoro trascorse dall'ultimo reset del dispositivo.</p> <p><b>Display</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 funzionamento 10...10.000 → formato di visualizzazione = 0000:00 (h:min) Ore di lavoro &gt; 10.000 ore → formato di visualizzazione = 000000 (h)</p>

## 23 SIMULAZIONE SISTEMA

Descrizione della funzione, gruppo SIMULAZIONE SISTEMA	
SIMULAZIONE MODALITÀ DI SICUREZZA	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di impostare gli ingressi, le uscite e il totalizzatore sulle relative modalità di risposta agli errori definite per verificarne il corretto funzionamento. Il display visualizza nel frattempo il messaggio "n. 691 SIMULAZIONE MODALITÀ DI SICUREZZA".</p> <p><b>Opzioni</b> OFF ON</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>
SIMULAZIONE MISURA	<p><b>Descrizione</b> Questa funzione consente di impostare gli ingressi, le uscite e il totalizzatore sulle modalità di risposta alla portata definite, e poterne verificare il corretto funzionamento. Il display visualizza nel frattempo il messaggio #692 "SIMULAZIONE MISURA".</p> <p> Nota!  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durante la simulazione, il dispositivo misura solo limitatamente.</li> <li>■ L'impostazione non viene salvata se si verifica una mancanza di alimentazione.</li> </ul> </p> <p><b>Opzioni</b> OFF PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA TEMPERATURA PORTATA ENERGIA</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> OFF</p>
VALORE SIMULAZIONE MISURA	<p><b>Prerequisiti</b> Questa funzione è disponibile <b>solo</b> se la funzione SIMULAZIONE MISURA (→  75) è attiva.</p> <p><b>Descrizione</b> Consente di specificare un valore arbitrario (ad es. 12 kg/s) allo scopo di controllare le funzioni assegnate nel misuratore stesso e a valle dei circuiti del segnale. L'unità ingegneristica dipende dall'opzione selezionata nella funzione SIMULAZIONE MISURA ed è ottenuta dal gruppo UNITÀ DI SISTEMA (→  9).</p> <p> Nota! L'impostazione non viene salvata se si verifica un errore di alimentazione.</p> <p><b>Inserimento dell'operatore</b> 5 cifre, con virgola mobile</p> <p><b>Impostazione di fabbrica</b> (Dipende dal paese di destinazione →  78) 0 kg/h; 0 lb/h (PORTATA MASSICA) 0 Nm<sup>3</sup>/h; 0 Sm<sup>3</sup>/h (PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA) 0 MWh; 0 kBtu (PORTATA ENERGIA) 0 °C; +32 °F (TEMPERATURA)</p>

## 24 VERSIONE SENSORE

Descrizione della funzione, gruppo VERSIONE SENSORE	
TIPO DI SENSORE	<p><b>Descrizione</b> Visualizza il tipo di sensore.</p> <p><b>Display</b> TUBO DI MISURA (sensore flangiato t-mass 65F) INSERZIONE (sensore a inserzione t-mass 65I)</p>
NUMERO DI SERIE	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza il numero di serie del sensore.</p>
NUMERO DI SERIE TRASDUTTORE	<p><b>Descrizione</b> Il display visualizza il numero di serie del trasduttore.</p>
NUMERO REVISIONE SOFTWARE S-DAT	<p><b>Descrizione</b> Utilizzare questa funzione per visualizzare il numero di revisione software del S-DAT.</p>
NUMERO REVISIONE SOFTWARE PREAMPLIFICATORE	<p><b>Descrizione</b> Serve per visualizzare il numero di revisione software del preamplificatore.</p>
NUMERO REVISIONE HARDWARE PREAMPLIFICATORE	<p><b>Descrizione</b> Serve per visualizzare il numero di revisione hardware del preamplificatore.</p>

## 25 VERSIONE AMPLIFICATORE

Descrizione della funzione, gruppo VERSIONE AMPLIFICATORE	
SOFTWARE DISPOSITIVO	<b>Descrizione</b> Questa funzione consente di visualizzare la versione software corrente dello strumento.
NUMERO REVISIONE HW AMPLIFICATORE	<b>Descrizione</b> Questa funzione consente di visualizzare il numero di revisione dell'hardware della scheda amplificatore.
NUMERO REVISIONE SW AMPLIFICATORE	<b>Descrizione</b> Questa funzione consente di visualizzare il numero di revisione del software della scheda amplificatore.
NUMERO REVISIONE SOFTWARE T-DAT	<b>Descrizione</b> Utilizzare questa funzione per visualizzare il numero di revisione software della memoria T-DAT.
TIPO MODULO I/O	<b>Descrizione</b> Questa funzione consente di visualizzare la configurazione del modulo di I/O.
N. REV. SOFTWARE MODULO I/O	<b>Descrizione</b> Visualizza il numero di revisione del software del modulo I/O.
TIPO SOTTOMOD. I/O	<b>Descrizione</b> Questa funzione consente di visualizzare la configurazione del sottomodulo I/O.
NUMERO REVISIONE SOFTWARE TIPO SOTTOMOD. I/O	<b>Descrizione</b> Questa funzione visualizza il numero della revisione software del corrispondente sottomodulo.

## 26 Impostazioni di fabbrica

### 26.1 Lingua → 17

Paese	Lingua	Paese	Lingua
Australia	Inglese	Lussemburgo	Francese
Austria	Tedesco	Malesia	Inglese
Belgio	Inglese	Paesi Bassi	Olandese
Repubblica Ceca	Ceco	Norvegia	Norvegese
Danimarca	Inglese	Polonia	Polacco
Gran Bretagna	Inglese	Portogallo	Portoghese
Finlandia	Finlandese	Svezia	Svedese
Francia	Francese	Svizzera	Tedesco
Germania	Tedesco	Singapore	Inglese
Ungheria	Inglese	Spagna	Spagnolo
Hong Kong	Inglese	Sud Africa	Inglese
India	Inglese	Tailandia	Inglese
Italia	Italiano	Altri paesi	Inglese

### 26.2 Unità ingegneristiche SI (non per USA e Canada)

#### 26.2.1 Taglio bassa portata, valore fondoscala, valore impulso

##### Sensore t-mass F

Con aria alle condizioni ambiente (senza raddrizzatore di flusso)

Diametro nominale [mm]	Taglio bassa portata [kg/h]	Valore fondoscala [kg/h]	Valore impulso [kg/p]
15	0,53	53	0,10
25	2,00	200	1,00
40	5,55	555	1,00
50	9,10	910	10,00
80	20,30	2030	10,00
100	37,50	3750	10,00

##### Sensore t-mass I

Con aria alle condizioni ambiente (senza raddrizzatore di flusso)

Diametro nominale [mm]	Taglio bassa portata [kg/h]	Valore fondoscala [kg/h]	Valore impulso [kg/p]
80	20,30	2030	10,0
100	37,50	3750	10,0
150	75,00	7500	100,0
200	125,00	12500	100,0
250	200,00	20000	100,0

Diametro nominale [mm]	Taglio bassa portata [kg/h]	Valore fondoscala [kg/h]	Valore impulso [kg/p]
300	280,00	28000	100,0
400	500,00	50000	100,0
500	800,00	80000	100,0
600	1150,00	115000	100,0
700	1590,00	159000	100,0
1000	3200,00	320000	100,0
1500	7200,00	720000	100,0

### 26.2.2 UNITÀ DI SISTEMA → 9

	Unità
Temperatura	°C
Densità	kg/m <sup>3</sup>
Densità di riferimento	kg/m <sup>3</sup>
Valore calorifico della massa	MJ/kg
Calore	kWh

	Unità
Lunghezza	mm
Pressione	BAR a
Pressione di riferimento	BAR a
Valore calorifico del volume normalizzato	MJ/m <sup>3</sup>
Temperatura di riferimento	°C

### 26.2.3 Unità ingegneristiche dei totalizzatori 1 e 2 → 23

	Unità
Portata massica	kg
Portata energia	MWh

	Unità
Portata volumetrica compensata	Nm <sup>3</sup>

### 26.2.4 Altre unità ingegneristiche

	Unità	
Temperatura di riferimento combustione	°C	→ 67
Tubo standard	secondo DIN	→ 69

## 26.3 Unità ingegneristiche US (solo per USA e Canada)

### 26.3.1 Taglio bassa portata, valore fondoscala, valore impulso

#### Sensore t-mass F

Con aria alle condizioni ambiente; (senza raddrizzatore di flusso)

Diametro nominale [mm]	Taglio bassa portata [lb/h]	Valore fondoscala [lb/h]	Valore impulso [lb/p]
½"	1.16	116	0.20
1"	4.40	440	2.00
1½"	12.20	1220	2.00
2"	20.02	2002	20.00
3"	44.66	4466	20.00
4"	82.50	8250	20.00

#### Sensore t-mass I

Con aria alle condizioni ambiente; (senza raddrizzatore di flusso)

Diametro nominale [mm]	Taglio bassa portata [lb/h]	Valore fondoscala [lb/h]	Valore impulso [lb/p]
3"	44.66	4466	20.00
4"	82.50	8250	20.00
6"	165.00	16500	200.00
8"	275.00	27500	200.00
10"	440.00	44000	200.00
12"	610.00	61000	200.00
16"	1100.00	110000	200.00
20"	1760.00	176000	200.00
24"	2530.00	253000	200.00
28"	3498.00	349800	200.00
40"	7040.00	704000	200.00
60"	15840.00	1584000	200.00

### 26.3.2 UNITÀ DI SISTEMA → 9

	Unità
Temperatura	°F
Densità	lb/ft <sup>3</sup>
Densità di riferimento	lb/ft <sup>3</sup>
Valore calorifico della massa	kBtu/lb
Calore	KBtu

	Unità
Lunghezza	pollici
Pressione	PSI a
Pressione di riferimento	PSI a
Valore calorifico del volume normalizzato	kBtu/Scf
Temperatura di riferimento	°F

### 26.3.3 Unità ingegneristiche dei totalizzatori 1 e 2 → 23

	Unità
Portata massica	lb
Portata energia	KBtu

	Unità
Portata volumetrica compensata	Sm <sup>3</sup>

### 26.3.4 Altre unità ingegneristiche

	Unità	
Temperatura di riferimento combustione	°F	→ 67
Tubo standard	secondo ANSI	→ 69

## Indice analitico

### Valori numerici

RIGA 1 VALORE 100% (funz.)	20
RIGA 2 VALORE 100% (funz.)	20

### A

ALTEZZA INTERNA (funz.)	70
ASSEGNA CORRENTE (funz.)	25
ASSEGNA ERRORE DI PROCESSO (funz.)	73
ASSEGNA FREQUENZA (funz.)	30
ASSEGNA GRUPPO GAS	
FREQUENZA (funz.)	30
IMPULSI (funz.)	37
TOTALIZZATORE 1/2 (funz.)	22
USCITA IN CORRENTE (funz.)	25
ASSEGNA GRUPPO GAS (funz.)	22, 25, 30, 37
ASSEGNA IMPULSO (funz.)	37
ASSEGNA INGRESSO DI STATO (funz.)	51
ASSEGNA INGRESSO IN CORRENTE (funz.)	53
ASSEGNA RELÈ (funz.)	46
ASSEGNA RIGA 1 (funz.)	19
ASSEGNA RIGA 2 (funz.)	19
ASSEGNA STATO (funz.)	43
ASSEGNA TAGLIO BASSA PORTATA (funz.)	58
ASSEGNA TOTALIZZATORE (funz.)	22
ASSEGNAZ. ERRORE DI SISTEMA (funz.)	73
AZZERA TOTALIZZATORE (funz.)	23
AZZERA TUTTI I TOTALIZZATORI (funz.)	24

### C

CAMPO CORRENTE (funz.)	25, 53
CATEGORIA ERRORE (funz.)	73
CODICE DI ACCESSO (funz.)	17
COMUNICAZIONE, gruppo di funzione	55
CONTATORE CODICE ACCESSO (funz.)	18
CONTRASTO LCD (funz.)	21
CONTROLLO VALORI (funz.)	65
CORRENTE ATTUALE (funz.)	28
COSTANTE DI TEMPO	
FREQUENZA (funz.)	35
STATO (funz.)	44
USCITA A RELÈ (funz.)	47
USCITA IN CORRENTE (funz.)	28
COSTANTE DI TEMPO (funz.)	28, 35, 44, 47

### D

DATA DI TARATURA (funz.)	72
DATI SENSORE, gruppo di funzione	69
DEF. CODICE CLIENTE (funz.)	17
DENSITÀ DI RIFERIMENTO (funz.)	58, 64
DESCRIZIONE (funz.)	63
DESCRIZIONE TAG (funz.)	55
DIAMETRO ESTERNO (funz.)	70
DIAMETRO INTERNO (funz.)	70
DIAMETRO NOMINALE (funz.)	69

### F

FATTORE DI CORREZIONE (funz.)	64
-------------------------------	----

FATTORE DI INSTALLAZIONE (funz.)	60
FATTORE MASSA ARBITRARIA (funz.)	14
PORTATA ENERGIA (funz.)	8
PORTATA ENERGIA, gruppo di funzione	66
FORMATO (funz.)	20
FREQUENZA ATTUALE (funz.)	36
FREQUENZA FONDO SCALA (funz.)	31
FREQUENZA INIZIO SCALA (funz.)	30
FUNZIONAMENTO, gruppo di funzione	17

### G

GAS TIPO 1 (funz.)	63
GAS TIPO 2...8 (funz.)	64
GAS, gruppo di funzione	61
GESTIONE TOTALIZZATORE, gruppo di funzione	24
Gruppo di funzione QUICK SETUP	15

### I

ID MISURATORE (funz.)	55
ID PRODUTTORE (funz.)	55
IMPULSI, FREQUENZA, STATO, gruppo di funzione	30
INDIRIZZO FIELDBUS (funz.)	55
INGRESSO ANALIZZATORE (funz.)	62
INGRESSO DI STATO ATTUALE (funz.)	51
INGRESSO DI STATO, gruppo di funzione	51
INGRESSO IN CORRENTE ATTUALE (funz.)	54
INGRESSO IN CORRENTE, gruppo di funzione	53
INTERFACCIA UTENTE, gruppo di funzione	19

### L

LARGHEZZA IMPULSO (funz.)	38
LARGHEZZA IMPULSO MINIMA (funz.)	51
LARGHEZZA INTERNA (funz.)	71
LINGUA (funz.)	17
LIVELLO ATTIVO (funz.)	51
LUNGHEZZA SET DI MONTAGGIO (funz.)	71

### M

MODALITÀ DI SICUREZZA	
FREQUENZA (funz.)	35
IMPULSI (funz.)	41
TOTALIZZATORI (funz.)	24
USCITA IN CORRENTE (funz.)	28
MODALITÀ DI SICUREZZA (funz.)	24, 28, 35, 41
MODO 1 (funz.)	66
MODO 2 (funz.)	66
MODO OPERATIVO (funz.)	30
MODULO I/O (funz.)	77
MONTAGGIO (funz.)	71

### N

NOME TAG (funz.)	55
NUMERO DI GAS (funz.)	62
NUMERO DI SERIE (funz.)	76
NUMERO DI SERIE TRASDUTTORE (funz.)	76
NUMERO REVISIONE HARDWARE	
AMPLIFICATORE (funz.)	77

NUMERO REVISIONE HARDWARE		SELEZIONA GRUPPO (funz.)	62
PREAMPLIFICATORE (funz.)	76	SIMULAZIONE CORRENTE (funz.)	28
NUMERO REVISIONE SOFTWARE AMPLIFICATORE (funz.)	77	SIMULAZIONE DI COMMUTAZIONE (funz.)	48
NUMERO REVISIONE SOFTWARE MODULO I/O (funz.)	77	SIMULAZIONE FREQUENZA (funz.)	36
NUMERO REVISIONE SOFTWARE PREAMPLIFICATORE (funz.)	76	SIMULAZIONE IMPULSI (funz.)	42
NUMERO REVISIONE SOFTWARE S-DAT (funz.)	76	SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO (funz.)	51
NUMERO REVISIONE SOFTWARE T-DAT (funz.)	77	SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE (funz.)	54
NUMERO REVISIONE SOFTWARE TIPO SOTTOMOD. I/O (funz.)	77	SIMULAZIONE MISURA (funz.)	75
<b>O</b>		SIMULAZIONE MODALITÀ DI SICUREZZA (funz.)	75
ORE DAL RESET (funz.)	74	SIMULAZIONE PUNTO DI COMMUTAZIONE (funz.)	45
ORE DI LAVORO (funz.)	74	SIMULAZIONE SISTEMA, gruppo di funzione	75
<b>P</b>		SIMULAZIONE VALORE PUNTO DI COMMUTAZIONE (funz.)	45, 48
PARAMETRI DI PROCESSO, gruppo di funzione	57	SMORZAMENTO DELLA PORTATA (funz.)	68
PARAMETRI DI SISTEMA, gruppo di funzione	68	SMORZAMENTO DISPLAY (funz.)	20
PORTATA MASSICA (funz.)	8	SOFTWARE DISPOSITIVO (funz.)	77
PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA (funz.)	8	SOMMA (funz.)	22
POTERE CALORIFICO 1 (funz.)	66	SPESSORE TUBO (funz.)	70
POTERE CALORIFICO 1 (funz.)1	66	STATO ATTUALE (funz.)	44
PRESSIONE DI PROCESSO 1 (funz.)	57	STATO ATTUALE DEL SISTEMA (funz.)	73
PRESSIONE DI PROCESSO 2 (funz.)	57	STATO ATTUALE RELÈ (funz.)	48
PRESSIONE DI RIFERIMENTO (funz.)	57	STATO DI ACCESSO (funz.)	17
PRESSIONE OPERATIVA (funz.)	57	STATO PRECEDENTE DEL SISTEMA (funz.)	73
PROFONDITÀ DI INSERZIONE (funz.)	71	SUPERVISIONE, gruppo di funzione	73
PROTEZIONE SCRITTURA (funz.)	55	<b>T</b>	
PROTOCOLLO HART (funz.)	55	TEMPERATURA (funz.)	8
PUNTO DI ATTIVAZIONE (funz.)	43, 46	TEMPERATURA DI COMBUSTIONE DI RIFERIMENTO (funz.)	67
PUNTO DI DISATTIVAZIONE (funz.)	44, 47	TEMPERATURA DI RIFERIMENTO (funz.)	58
PUNTO DI ZERO (funz.)	72	TEST DEL DISPLAY (funz.)	21
<b>Q</b>		TESTO MASSA ARBITRARIA (funz.)	14
QUICK SETUP (funz.)	15	TIPO DI TUBO (funz.)	69
QUICK SETUP PORTATA ENERGIA (funz.)	15	TIPO SENSORE (funz.)	76
QUICK SETUP GAS (funz.)	15	TIPO SOTTOMOD. I/O (funz.)	77
QUICK SETUP PRESSIONE (funz.)	15	TIPO VALORE CALORIFICO (funz.)	66
QUICK SETUP SENSORE (funz.)	15	TOTALIZZATORE 1/2, gruppo di funzione	22
<b>R</b>		TROPPOPIENO (funz.)	22
RADDRIZZATORE DI FLUSSO (funz.)	72	TUBO STANDARD (funz.)	69
REGOLAZIONE DELLO ZERO (funz.)	59	<b>U</b>	
RESET SISTEMA (funz.)	74	UNITÀ CALORE (funz.)	12
RETROILLUMINAZIONE (funz.)	21	UNITÀ DEL TOTALIZZATORE (funz.)	23
REVISIONE DEL DISPOSITIVO (funz.)	56	UNITÀ DENSITÀ (funz.)	13
RIGA 1 VALORE 100% (funz.)	20	UNITÀ DI LUNGHEZZA (funz.)	13
RIGA 2 VALORE 100% (funz.)	20	UNITÀ DI SISTEMA, gruppo di funzione	9
RITARDO D'ALLARME (funz.)	74	UNITÀ PORTATA ENERGIA (funz.)	11
RITARDO DI ATTIVAZIONE (funz.)	47	UNITÀ MASSA (funz.)	9
RITARDO DI DISATTIVAZIONE (funz.)	47	UNITÀ PORTATA MASSICA (funz.)	9
RITORNO A ZERO POSITIVO (funz.)	68	UNITÀ PORTATA VOLUMETRICA COMPENSATA (funz.)	10
<b>S</b>		UNITÀ PRESSIONE (funz.)	12
SALVA MODIFICHE (funz.)	65	UNITÀ SPECIALI, gruppo di funzione	14
SALVA/CARICA T-DAT (funz.)	16	UNITÀ TEMPERATURA (funz.)	12
SEGNALE DI USCITA		UNITÀ VALORE CALORIFICO MASSA (funz.)	10
FREQUENZA (funz.)	32-35	UNITÀ VALORE CALORIFICO VOLUME COMPENSATO (funz.)	11
IMPULSI (funz.)	38-41	UNITÀ VOLUME COMPENSATO (funz.)	10
		USCITA A RELÈ 1/2, gruppo di funzione	46
		USCITA IN CORRENTE 1/2, gruppo di funzione	25

<b>V</b>	
VALORE 0_4 mA (funz.) . . . . .	26, 53
VALORE 20 mA (funz.) . . . . .	27, 53
VALORE ATTIVAZIONE TAGLIO BASSA PORTATA (funz.) . . . . .	59
VALORE CALORIFICO LORDO (funz.) . . . . .	58
VALORE CALORIFICO NETTO (funz.) . . . . .	58
VALORE DI SICUREZZA (funz.) . . . . .	36, 54
VALORE DISATTIVAZ. TAGLIO BASSA PORTATA (funz.) . . . . .	59
VALORE IMPULSO (funz.) . . . . .	37
VALORE SIMULAZIONE CORRENTE (funz.) . . . . .	29
VALORE SIMULAZIONE FREQUENZA (funz.) . . . . .	36
VALORE SIMULAZIONE IMPULSI (funz.) . . . . .	42
VALORE SIMULAZIONE INGRESSO DI STATO (funz.) . . . . .	52
VALORE SIMULAZIONE INGRESSO IN CORRENTE (funz.) . . . . .	54
VALORE SIMULAZIONE MISURA (funz.) . . . . .	75
VALORE-f INFERIORE (funz.) . . . . .	31
VALORE-f SUPERIORE (funz.) . . . . .	32
VALORI MISURATI, gruppo di funzione . . . . .	8
VERSIONE AMPLIFICATORE, gruppo di funzione . . . . .	77
VERSIONE SENSORE, gruppo di funzione . . . . .	76

## Dichiarazione di decontaminazione e smaltimento rifiuti pericolosi Erklärung zur Kontamination und Reinigung

**RA N.**

Indicare il numero di autorizzazione alla restituzione (RA#) contenuto su tutti i documenti di trasporto, annotandolo anche all'esterno della confezione. La mancata osservanza della suddetta procedura comporterà il rifiuto della merce presso la nostra azienda.  
*Bitte geben Sie die von E+H mitgeteilte Rücklieferungsnummer (RA#) auf allen Lieferpapieren an und vermerken Sie diese auch außen auf der Verpackung. Nichtbeachtung dieser Anweisung führt zur Ablehnung ihrer Lieferung.*

Per ragioni legali e per la sicurezza dei nostri dipendenti e delle apparecchiature in funzione abbiamo bisogno di questa "Dichiarazione di decontaminazione e smaltimento rifiuti pericolosi" con la Sua firma prima di poter procedere con la riparazione. La Dichiarazione deve assolutamente accompagnare la merce.

*Aufgrund der gesetzlichen Vorschriften und zum Schutz unserer Mitarbeiter und Betriebseinrichtungen, benötigen wir die unterschriebene "Erklärung zur Kontamination und Reinigung", bevor Ihr Auftrag bearbeitet werden kann. Bringen Sie diese unbedingt außen an der Verpackung an.*

**Tipo di strumento / sensore**

Geräte-/Sensortyp \_\_\_\_\_

**Numero di serie**

Seriennummer \_\_\_\_\_

**Impiegato come strumento SIL in apparecchiature di sicurezza / Einsatz als SIL Gerät in Schutzeinrichtungen**

**Dati processo/Prozessdaten**

Temperatura / Temperatur \_\_\_\_\_ [°F] \_\_\_\_\_ [°C]

Pressione / Druck \_\_\_\_\_ [psi] \_\_\_\_\_ [Pa]

Conduttività / Leitfähigkeit \_\_\_\_\_ [µS/cm]

Viscosità / Viskosität \_\_\_\_\_ [cp] \_\_\_\_\_ [mm<sup>2</sup>/s]

**Possibili avvisi per il fluido utilizzato**

Warnhinweise zum Medium



	Fluido / concentrazione Medium / Konzentration	Identificazione N. CAS	infiammabile entzündlich	velenoso giftig	caustico ätzend	pericoloso per la salute gesundheitsschädlich/ reizend	altro* sonstiges*	sicuro unbedenklich
Processo fluido								
Medium im Prozess								
Fluido per processo pulizia								
Medium zur Prozessreinigung								
Parte restituita pulita con								
Medium zur Endreinigung								

\* esplosivo; ossidante; pericoloso per l'ambiente; rischio biologico; radioattivo

\* *explosiv; brandfördernd; umweltgefährlich; biogefährlich; radioaktiv*

Barrare la casella applicabile, allegare scheda di sicurezza e, se necessario, istruzioni di movimentazione speciali.

*Zutreffendes ankreuzen; trifft einer der Warnhinweise zu, Sicherheitsdatenblatt und ggf. spezielle Handhabungsvorschriften beilegen.*

**Motivo dell'invio / Fehlerbeschreibung** \_\_\_\_\_

**Dati dell'azienda / Angaben zum Absender**

Azienda / Firma _____	Numero di telefono del referente / Telefon-Nr. Ansprechpartner: _____
Indirizzo / Adresse _____	Fax / E-Mail _____
_____	Numero ordine / Ihre Auftragsnr. _____

"Certifico che i contenuti della dichiarazione di cui sopra sono completi e corrispondono a verità. Certifico inoltre che l'apparecchiatura inviata non determina rischi per la salute o la sicurezza causati da contaminazione, in quanto è stata pulita e decontaminata conformemente alle norme e alle corrette pratiche industriali."

*"Wir bestätigen, die vorliegende Erklärung nach unserem besten Wissen wahrheitsgetreu und vollständig ausgefüllt zu haben. Wir bestätigen weiter, dass die zurückgesandten Teile sorgfältig gereinigt wurden und nach unserem besten Wissen frei von Rückständen in gefahrbringender Menge sind."*

\_\_\_\_\_  
(luogo, data / Ort, Datum)

\_\_\_\_\_  
Nome, reparto / Abt. (in stampatello / bitte Druckschrift)

\_\_\_\_\_  
Firma / Unterschrift

## Sede Italiana

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

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

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation