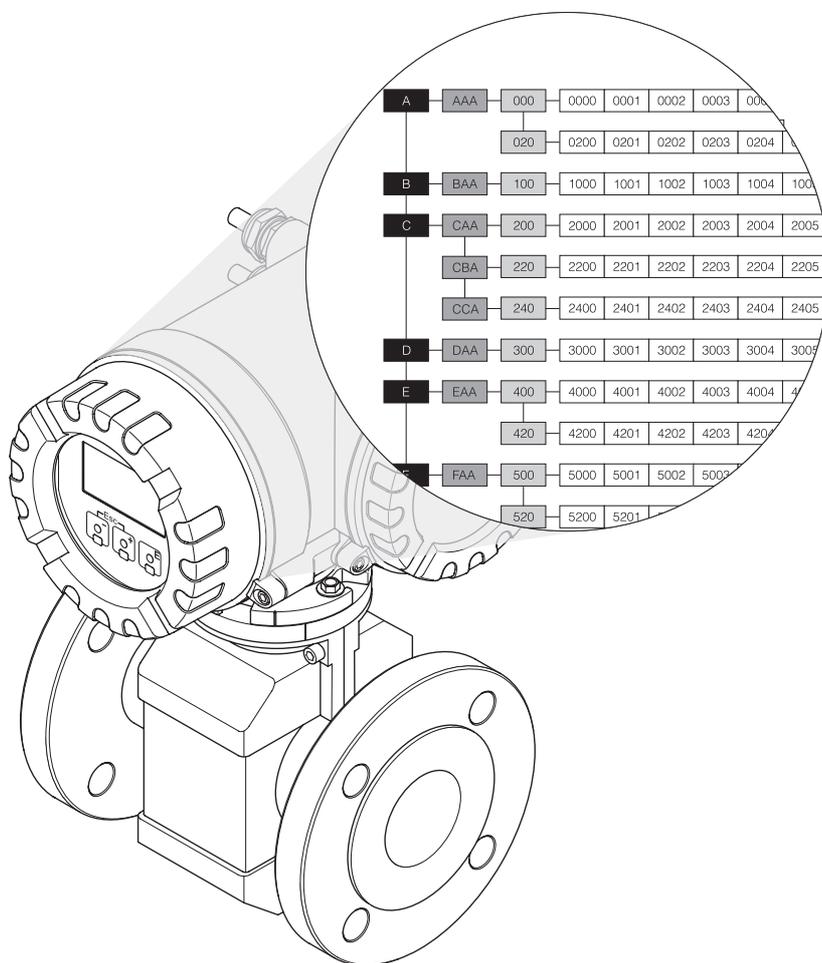


BA 054D/06/it/04.01
No. 50099165
FM+SGML 6.0

valido a partire dalla versione del software:
V 1.00.XX (amplificatore)
V 1.00.XX (comunicazione)

promag 53 (*PROFIBUS-DP/-PA*) Misuratore di portata elettromagnetico

Descrizione delle funzioni dello strumento



Funzionamento Promag 53 PROFIBUS-DP /-PA

- **via display locale:** **v. pag. 5**
- **remoto via PROFIBUS:** **v. pag. 67**

Marchio registrato

PROFIBUS®

Marchio registrato dall'associazione utenti PROFIBUS, Karlsruhe, Germania

S-DAT™, T-DAT™

Marchi registrati di proprietà della Endress+Hauser Flowtec AG

Indice funzionamento via display

1	Note sull'uso di questo manuale	7
1.1	Usò dell'indice generale per localizzare la descrizione di una funzione	7
1.2	Usò della rappresentazione grafica della matrice operativa per localizzare la descrizione di una funzione	7
1.3	Usò dell'indice della matrice operativa per individuare la descrizione di una funzione	7
2	Matrice operativa	8
2.1	Struttura generale della matrice operativa	8
2.1.1	Blocchi (A, B, C, ecc.)	8
2.1.2	Gruppi (AAA, AEA, CAA, ecc.)	8
2.1.3	Gruppi funzioni (000, 020, 060, ecc.)	8
2.1.4	Funzioni (0000, 0001, 0002, ecc.)	8
2.1.5	Codici di identificazione delle celle	9
2.2	Matrice operativa PROline Promag 53	10
3	Blocco VARIABILI MISURATE	11
3.1	Gruppo VALORI DI MISURA	12
3.2	Gruppo UNITA' INGEGNERISTICHE DEL SISTEMA	13
3.2.1	Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE	13
3.2.2	Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE SUPPLEMENTARE	15
3.3	Gruppo UNITA' SPECIALI	16
3.3.1	Gruppo funzioni UNITA' INGEGNERISTICHE ARBITRARIE	16
3.3.2	Gruppo funzioni PARAMETRI DENSITA'	17
4	Blocco QUICK SETUP	18
4.1	SETUP AVVIAMENTO	19
5	Blocco INTERFACCIA UTENTE	20
5.1	Gruppo CONTROLLO	21
5.1.1	Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE PRINCIPALE	21
5.1.2	Gruppo funzioni SBLOCCO/BLOCCO	22
5.1.3	Gruppo funzioni FUNZIONAMENTO	23
5.2	Gruppo RIGA PRINCIPALE	24
5.2.1	Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE	24
5.2.2	Gruppo funzioni MULTIPLEX	26
5.3	Gruppo RIGA SUPPLEMENTARE	27
5.3.1	Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE	27
5.3.2	Gruppo funzioni MULTIPLEX	29
5.4	Gruppo RIGA DELLE INFORMAZIONI	31
5.4.1	Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE	31
5.4.2	Gruppo funzioni MULTIPLEX	33

6	Blocco FUNZIONI PRINCIPALI	35
6.1	Gruppo PROFIBUS-DP / PROFIBUS-PA	36
6.1.1	Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE	36
6.1.2	Gruppo funzioni BLOCCHI FUNZIONE	37
6.1.3	Gruppo funzioni TOTALIZZATORE	38
6.1.4	Gruppo funzioni FUNZIONAMENTO	40
6.1.5	Gruppo funzioni INFORMAZIONI	41
6.2	Gruppo PARAMETRI DI PROCESSO	42
6.2.1	Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE	42
6.2.2	Gruppo funzioni PARAMETRO EPD	43
6.2.3	Gruppo funzioni TARATURA	45
6.3	Gruppo PARAMETRI DI SISTEMA	46
6.3.1	Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE	46
6.4	Gruppo DATI DEL SENSORE	48
6.4.1	Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE	48
6.4.2	Gruppo funzioni FUNZIONAMENTO 8	49
7	Blocco SUPERVISIONE	50
7.1	Gruppo SISTEMA	51
7.1.1	Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE	51
7.1.2	Gruppo funzioni OPERAZIONE	53
7.2	Gruppo INFORMAZIONI VERSIONE	55
7.2.1	Gruppo funzioni SENSORE	55
7.2.2	Gruppo funzioni AMPLIFICATORE	55
7.2.3	Gruppo funzioni MODULO I/O	56
8	Impostazioni di fabbrica	57
8.1	Sistema SI (non per USA e Canada)	57
8.1.1	Taglio di bassa portata, valore di fondo scala, totalizzatore	57
8.1.2	Lingua	58
8.1.3	Densità, lunghezza, temperatura	58
8.2	Sistema US (solo per USA e Canada)	59
8.2.1	Taglio di bassa portata, valore di fondo scala, totalizzatore	59
9	Indice analitico parole chiave della matrice operativa	61
10	Indice analitico parole chiave per funzionamento via display	63

1 Note sull'uso di questo manuale

Per localizzare, nel manuale, la descrizione della funzione a cui si è interessati, esistono vari modi:

1.1 Uso dell'indice per localizzare la descrizione di una funzione

Nell'indice sono elencati tutti i nomi delle celle della matrice operativa. Le descrizioni in chiaro (come per esempio VARIABILI MISURATE, INTERFACCIA UTENTE, FUNZIONI PRINCIPALI, ecc.) possono essere usate per decidere quali funzioni applicare ad un particolare set di condizioni. La pagina di riferimento mostra dove trovare esattamente la descrizione dettagliata delle funzioni in questione. L'indice è a pagina 3.

1.2 Uso dello schema della matrice operativa per localizzare la descrizione di una funzione

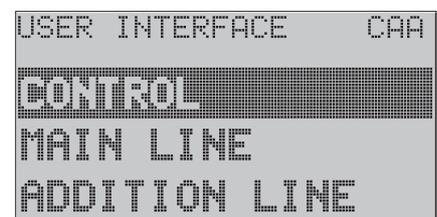
Il grafico (v. pag. 10) visualizza le funzioni secondo un approccio passo dopo passo, del tipo top-down: si parte dai blocchi, che rappresentano il livello più alto, e si scende attraverso la matrice, toccando via via la descrizione delle funzioni che interessano:

1. Tutti i blocchi disponibili e i loro relativi sottogruppi sono illustrati a pag. 10. Selezionare il blocco (o il Gruppo all'interno del blocco) di cui si ha bisogno per l'applicazione e usare la pagina di riferimento per trovare le informazioni corrispondenti al livello successivo.
2. La pagina in questione, infatti, contiene un grafico che mostra ciascun blocco con i propri gruppi subordinati, i gruppi operativi e le funzioni. Selezionare la funzione di cui si ha bisogno per l'applicazione e usare la pagina di riferimento per trovare le informazioni corrispondenti al livello successivo.

1.3 Uso dell'indice della matrice operativa per localizzare la descrizione di una funzione

Ciascuna "cella" della matrice operativa (blocchi, gruppi, gruppi funzioni, funzioni) ha un proprio codice di identificazione che può essere formato o da 1-3 lettere o da un numero a 3-4 cifre. Il codice che identifica la cella selezionata appare in alto a destra nel display dello strumento.

Esempio:



F-X3xxxx-z0-xx-xx-en-000

L'indice della matrice operativa elenca in ordine alfabetico tutte le "celle" disponibili, con le pagine di riferimento delle funzioni corrispondenti.

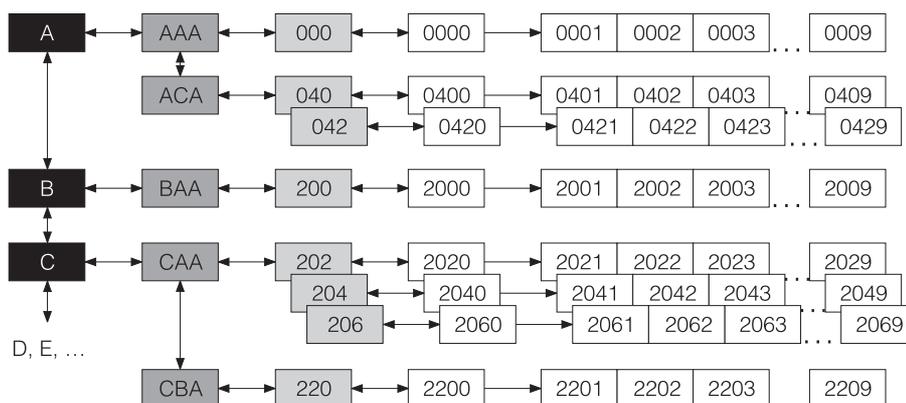
L'indice della matrice operativa si trova a pag. 61.

2 Matrice operativa

2.1 Layout generale della matrice operativa

La matrice operativa si struttura in quattro livelli:

Blocchi -> Gruppi -> Gruppi funzioni -> Funzioni



F-x3xxxxx13-xx-xx-xx-000

2.1.1 Blocchi (A, B, C, ecc.)

I blocchi rappresentano il livello più alto e quindi più ampio nella scala delle opzioni operative dello strumento; essi includono, ad esempio: VARIABILI MISURATE, QUICK SETUP, INTERFACCIA UTENTE, FUNZIONI PRINCIPALI, ecc.

2.1.2 Gruppi (AAA, AEA, CAA, ecc.)

Un blocco è formato da uno o più gruppi. Ciascun Gruppo rappresenta una selezione più dettagliata delle opzioni operative che stanno ad un livello più basso e quindi più dettagliato nella scala delle funzioni operative. I gruppi nel blocco "INTERFACCIA UTENTE", ad esempio, includono: CONTROLLO, RIGA PRINCIPALE, RIGA SUPPLEMENTARE, ecc.

2.1.3 Gruppi funzioni (000, 020, 060, etc.)

Un gruppo è formato da uno o più gruppi operativi, che stanno ad un livello più basso e quindi più dettagliato nella scala delle opzioni operative. I gruppi nel blocco "CONTROLLO", ad esempio, includono: CONFIGURAZIONE PRINCIPALE, SBLOCCO/BLOCCO, FUNZIONAMENTO, ecc.

2.1.4 Funzioni (0000, 0001, 0002, etc.)

Ciascun gruppo funzioni è formato da una o più funzioni. Le funzioni servono per utilizzare e configurare il dispositivo. E' possibile immettere valori numerici e selezionare e salvare i parametri.

Le funzioni del blocco "CONFIGURAZIONE PRINCIPALE", ad esempio, includono: LINGUA, FILTRO MATRICE, SMORZAMENTO DISPLAY, CONTRASTO LCD, ecc.

La procedura per modificare la lingua dell'interfaccia utente del dispositivo ad es. è la seguente:

1. Selezionare il blocco "INTERFACCIA UTENTE"
2. Selezionare il gruppo "CONTROLLO"
3. Selezionare il gruppo operativo "CONFIGURAZIONE PRINCIPALE"
4. Selezionare la funzione "LINGUA"
(qui è possibile selezionare la lingua).

2.1.5 Codici di identificazione delle celle

Ciascuna cella (blocco, gruppo, gruppo operativo e funzione) è contraddistinta da un codice unico ed individuale.

Blocchi:

Il codice è costituito da una lettera (A, B, C, ecc.)

Gruppi:

Il codice è costituito da tre lettere (AAA, ABA, BAA, ecc.).

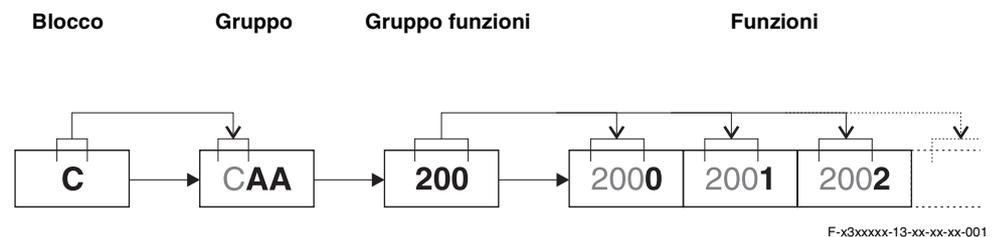
La prima lettera è la stessa del codice del blocco (vale a dire che ciascun gruppo del blocco A ha un codice che inizia con la "A", ossia A _ _; i codici dei gruppi del blocco B cominciano tutti per "B", ossia B _ _ , ecc.) e le altre due lettere identificano il gruppo all'interno del relativo blocco.

Gruppi funzioni:

Il codice è costituito da tre cifre (000, 001, 100, ecc.)

Funzioni:

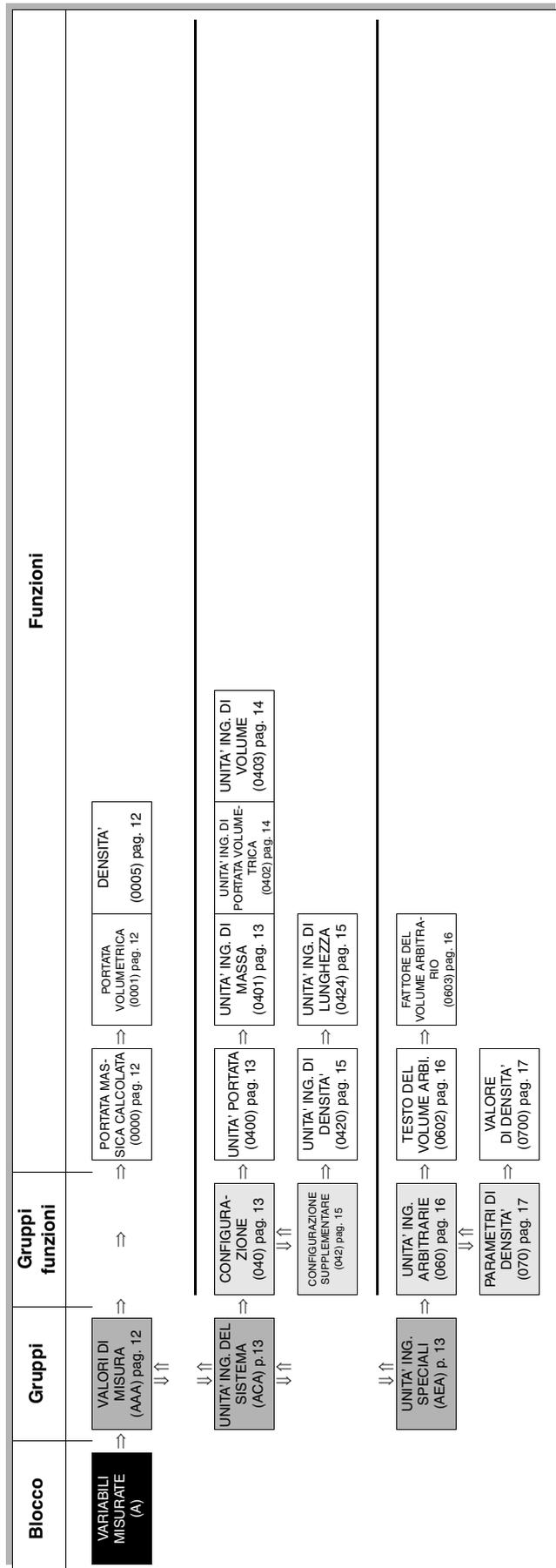
Il codice è costituito da quattro cifre (0000, 0001, 0201, ecc.), di cui le prime tre sono le stesse del relativo gruppo funzioni, mentre l'ultima è un contatore delle funzioni del gruppo funzioni, che vanno da 0 a 9 (p.e. la funzione 0005 è la sesta funzione del gruppo 000).



2.2 Matrice operativa PROline Promag 53

BLOCCHI	GRUPPI	Gruppi funzioni
VARIABILI MISURATE A (v. pag. 11)	→ VALORI DI MISURA AAA	→ v. pag. 12
	→ UNITA' ING. DEL SISTEMA ACA	→ v. pag. 13
	→ UNITA' ING. SPECIALI AEA	→ v. pag. 16
↓		
QUICK SETUP B (v. pag. 18)	→ Setup applicativo e per la messa in servizio	→ v. pag. 18
↓		
INTERFACCIA UTENTE C (v. pag. 20)	→ CONTROLLO CAA	→ v. pag. 21
	→ RIGA PRINCIPALE CCA	→ v. pag. 24
	→ RIGA SUPPLEMENTARE CEA	→ v. pag. 27
	→ RIGA DELLE INFORMAZIONI CGA	→ v. pag. 31
↓		
FUNZIONI PRINCIPALI G (v. pag. 35)	→ PROFIBUS-DP GBA o PROFIBUS-PA GCA	→ v. pag. 36
	→ PARAMETRO DI PROCESSO GIA	→ v. pag. 42
	→ PARAMETRO DI SISTEMA GLA	→ v. pag. 46
	→ DATI DEL SENSORE GNA	→ v. pag. 48
↓		
SUPERVISIONE J (v. pag. 50)	→ SISTEMA JAA	→ v. pag. 51
	→ INFORMAZIONI VERSIONE JCA	→ v. pag. 55

3 Blocco VARIABILI MISURATE



3.1 Gruppo VALORI DI MISURA

VARIABILI MISURATE A ⇒

VALORI DI MISURA AAA ⇒

Funzioni delle variabili misurate

Descrizione della funzione	
VARIABILI MISURATE → VALORI DI MISURA → Funzioni delle variabili misurate	
<p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> Le unità di misura di tutte le variabili misurate mostrate qui possono essere impostate nel Gruppo "UNITA' ING. DEL SISTEMA". In caso di riflusso del liquido nella tubazione, il valore della portata visualizzato verrà preceduto da un segno negativo. 	
PORTATA MASSICA CALCOLATA (0000)	<p>Se si seleziona questa funzione, sul display viene visualizzata la portata massica attualmente calcolata. Il calcolo viene effettuato a partire dalla portata volumetrica e dalla densità fissa.</p> <p>Display: Il display visualizza un numero a 5 cifre con virgola mobile, unità di misura e segno (462.87 Kg/h; -731.63 lb/min; ecc.)</p>
PORTATA VOLUMETRICA (0001)	<p>Se si seleziona questa funzione, sul display viene visualizzata la portata volumetrica attualmente misurata.</p> <p>Display: Il display visualizza un numero a 5 cifre con virgola mobile, unità di misura e segno (es. 5.5445 dm³/min; 1.4359 m³/h; -731.63 gal/d; ecc.)</p>
DENSITA' (0005)	<p>Se si seleziona questa funzione, sul display viene visualizzata la densità fissa attualmente calcolata.</p> <p>Display: numero a 5 cifre con virgola mobile e unità di misura (che corrisponde a 0.100000...6.000000 kg/dm³) es. 1.2345 kg/dm³; 993.5 Kg/m³; 1.0015 SG_20 °C; ecc.</p>

3.2 Gruppo UNITA' ING. DEL SISTEMA

3.2.1 Gruppo operativo CONFIGURAZIONE



Descrizione della funzione	
VARIABILI MISURATE → UNITA' ING. DEL SISTEMA → CONFIGURAZIONE	
<p>Qui è possibile scegliere le unità ingegneristiche delle variabili di misura.</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> Le unità selezionate non vengono trasmesse al sistema di controllo di processo fino a quando la funzione ASSEGNA UNITA' AL BUS (v. pag. 40) non viene eseguita. Le impostazioni di fabbrica del display dello strumento descritte qui potrebbero non corrispondere alle impostazioni dell'uscita PROFIBUS-DP /-PA inviate al sistema di controllo di processo (v. Manuale operativo <i>promag 53</i>, BA 053D/06/en/...). 	
<p>UNITA' ING. PORTATA MASSICA (0400)</p>	<p>Con questa funzione si sceglie quale unità ingegneristica visualizzare con la portata massica calcolata (massa/tempo). La portata massica viene calcolata sulla base della densità specifica del liquido precedentemente impostata e della portata volumetrica misurata.</p> <p>L'unità qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS-DP/-PA Taglio di bassa portata <p>Opzioni: Sistema metrico: Grammo → g/s; g/min; g/h; g/giorno Chilogrammo → kg/s; kg/min; kg/h; kg/giorno Tonnellata → t/s; t/min; t/h; t/giorno</p> <p>Sistema US: Oncia → oz/s; oz/min; oz/h; oz/giorno Libbra → lb/s; lb/min; lb/h; lb/giorno Tonnellata → ton/s; ton/min; ton/h; ton/giorno</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dal paese (kg/min...t/h o US-lb/min...US-ton/h) Vedere le impostazioni di fabbrica riportate a pag. 57 ed a pag. 59, a seconda del caso.</p>
<p>UNITA' ING. DI MASSA (0401)</p>	<p>Usare questa funzione per scegliere l'unità ingegneristica per la massa calcolata. La massa è calcolata in base alla densità specifica del liquido, precedentemente impostata (compensata), ed al volume misurato.</p> <p>Opzioni: Sistema metrico → g; kg; t</p> <p>US → oz; lb; ton</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla nazione (kg...t o US-lb...US-ton) Vedere le impostazioni di fabbrica riportate a pag. 57 o pag. 59, a seconda del caso.</p> <p> Nota: L'unità ingegneristica dei totalizzatori non dipende dall'opzione effettuata qui; essa viene scelta separatamente per ciascun totalizzatore considerato.</p>

Descrizione della funzione	
VARIABILI MISURATE → UNITA' ING. DEL SISTEMA → CONFIGURAZIONE	
UNITA' ING. PORTATA VOLUMETRICA (0402)	<p>Con questa funzione si sceglie l'unità ingegneristica della portata volumetrica per la visualizzazione.</p> <p>L'unità qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taglio di bassa portata <p>Opzioni:</p> <p>Sistema metrico: Centimetro cubo → cm³/s; cm³/min; cm³/h; cm³/giorno Decimetro cubo → dm³/s; dm³/min; dm³/h; dm³/giorno Metro cubo → m³/s; m³/min; m³/h; m³/giorno Millilitro → ml/s; ml/min; Ml/h; ml/giorno Litro → l/s; l/min; l/h; l/giorno Ettolitro → hl/s; hl/min; hl/h; hl/giorno Megalitro → Ml/s; ml/min; Ml/h; ml/giorno</p> <p>Sistema US: Centimetro cubo → cc/s; cc/min; cc/h; cc/giorno Piede acro → af/s; af/min; af/h; af/giorno Piede cubico → ft³/s; ft³/min; ft³/h; ft³/giorno Oncia fluida → oz f/s; oz f/min; oz f/h; oz f/giorno Gallone → gal/s; gal/min; gal/h; gal/giorno Milioni di galloni → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/giorno Barile (fluidi normali: 31,5 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno Barile (birra: 31,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno Barile (petrolchimici: 42,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno Barile (serbatoi di stoccaggio: 55,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno</p> <p>Sistema imperiale Gallone → gal/s; gal/min; gal/h; gal/giorno Mega gallone → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/giorno Barile (birra: 36,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno Barile (petrolchimici: 42,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla nazione (dm³/min...m³/h o US-gal/min...US-Mgal/giorno) Vedere le impostazioni di fabbrica riportate a pag. 57 o pag. 59, a seconda del caso.</p> <p> Nota: Se si definisce un'unità ingegneristica del volume nel Gruppo operativo UNITA' ING. ARBITRARIE 060 (vedere a pag. 16), l'unità prescelta viene visualizzata qui.</p>
UNITA' ING. DI VOLUME (0403)	<p> Nota: Questa funzione viene visualizzata esclusivamente sul display dello strumento; non viene elaborata dal sistema di misura.</p>

3.2.2 CONFIGURAZIONE SUPPLEMENTARE



Descrizione della funzione	
VARIABILI MISURATE → UNITA' ING. DEL SISTEMA → CONFIGURAZIONE SUPPLEMENTARE	
UNITA' ING. DI DENSITA' (0420)	<p>Questa funzione serve per scegliere l'unità ingegneristica della densità del liquido per la visualizzazione.</p> <p>L'unità qui selezionata è valida anche per:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserire il valore di densità <p>Opzioni: Sistema metrico → g/cm³; g/cc; kg/dm³; kg/l; kg/m³; SD 4 °C, SD 15 °C, SD 20 °C; SG 4 °C, SG 15 °C, SG 20 °C</p> <p>Sistema → US lb/ft³; lb/gal; lb/bbl (fluidi normali); lb/bbl (birra); lb/bbl (petrolchimici); lb/bbl (serbatoi di stoccaggio)</p> <p>Sistema imperiale → lb/gal; lb/bbl (birra); lb/bbl (petrolchimici)</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dalla nazione (kg/l o g/cc) Vedere le impostazioni di fabbrica riportate a pag. 57 o pag. 59, a seconda del caso.</p> <p>SD = Densità Specifica, SG = Gravità Specifica La densità specifica deriva dal rapporto tra la densità del liquido e la densità dell'acqua (temperatura dell'acqua = 4, 15, 20 °C)</p>
UNITA' ING. DI LUNGHEZZA (0424)	<p>Questa funzione serve per selezionare l'unità di lunghezza da utilizzare per il diametro nominale.</p> <p>L'unità qui selezionata è valida anche per: il diametro nominale del sensore (Funzione DIAMETRO NOMINALE (6804) a pag. 48)</p> <p>Opzioni: MILLIMETRI POLLICI</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende della nazione (MILLIMETRI o POLLICI) Vedere le impostazioni di fabbrica riportate a pag. 57 o pag. 59, a seconda del caso.</p>

3.3 Gruppo UNITA' ING. SPECIALI

3.3.1 Gruppo operativo UNITA' ING. ARBITRARIE



Descrizione della funzione	
VARIABILI MISURATE → UNITA' ING. SPECIALI → UNITA' ING. ARBITRARIE	
TESTO DEL VOLUME ARBITRARIO (0602)	 Attenzione: Questa funzione viene visualizzata esclusivamente sul display dello strumento; non modificare.
FATTORE DEL VOLUME ARBITRARIO (0603)	 Attenzione: Questa funzione viene visualizzata esclusivamente sul display dello strumento; non modificare.

3.3.2 PARAMETRI DI DENSITA'



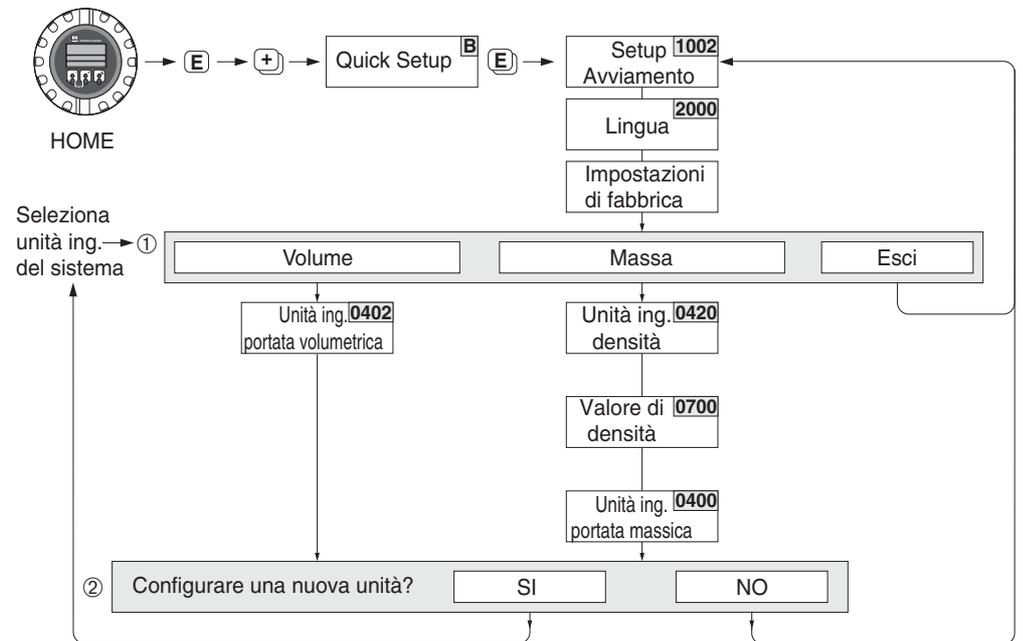
Descrizione della funzione	
VARIABILI MISURATE → UNITA' ING. SPECIALI → PARAMETRI DI DENSITA'	
<p>VALORE DI DENSITA' (0700)</p>	<p>Questa funzione serve per inserire un fattore di densità, preferibilmente alla temperatura di processo. Il fattore di densità viene usato per convertire la portata volumetrica nella portata massica.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: 1 [unità]</p> <p> Nota: L'unità ingegneristica appropriata deriva dalla funzione UNITA' ING. DI DENSITA' (0420).</p>

4 Blocco QUICK SETUP

Blocco	Gruppo	Gruppi funzioni	Funzioni
QUICK SETUP (B)	⇒	⇒	<div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;"> SETUP AVVIAMENTO (1002) pag. 18 </div> ⇒ <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 10px;"> SETUP PORTATA PULSANTE (1003) pag. 18 </div>

Descrizione della funzione	
QUICK SETUP	
SETUP AVVIAMENTO (1002)	<p>Usare questa funzione per avviare il menu Quick Setup per la messa in servizio.</p> <p>Opzioni: SI' NO</p> <p>Impostazione di fabbrica: NO</p> <p> Nota: A pag. 19 si trova un diagramma di flusso del menu Quick Setup AVVIAMENTO.</p>
SETUP PORTATA PULSANTE (1003)	<p> Nota: Il menu per la funzione portata pulsante Quick Setup non è disponibile in questa fase. È possibile richiamare il menu Quick Setup, ma i dati inseriti non verranno elaborati.</p>

4.1 QUICK SETUP AVVIAMENTO



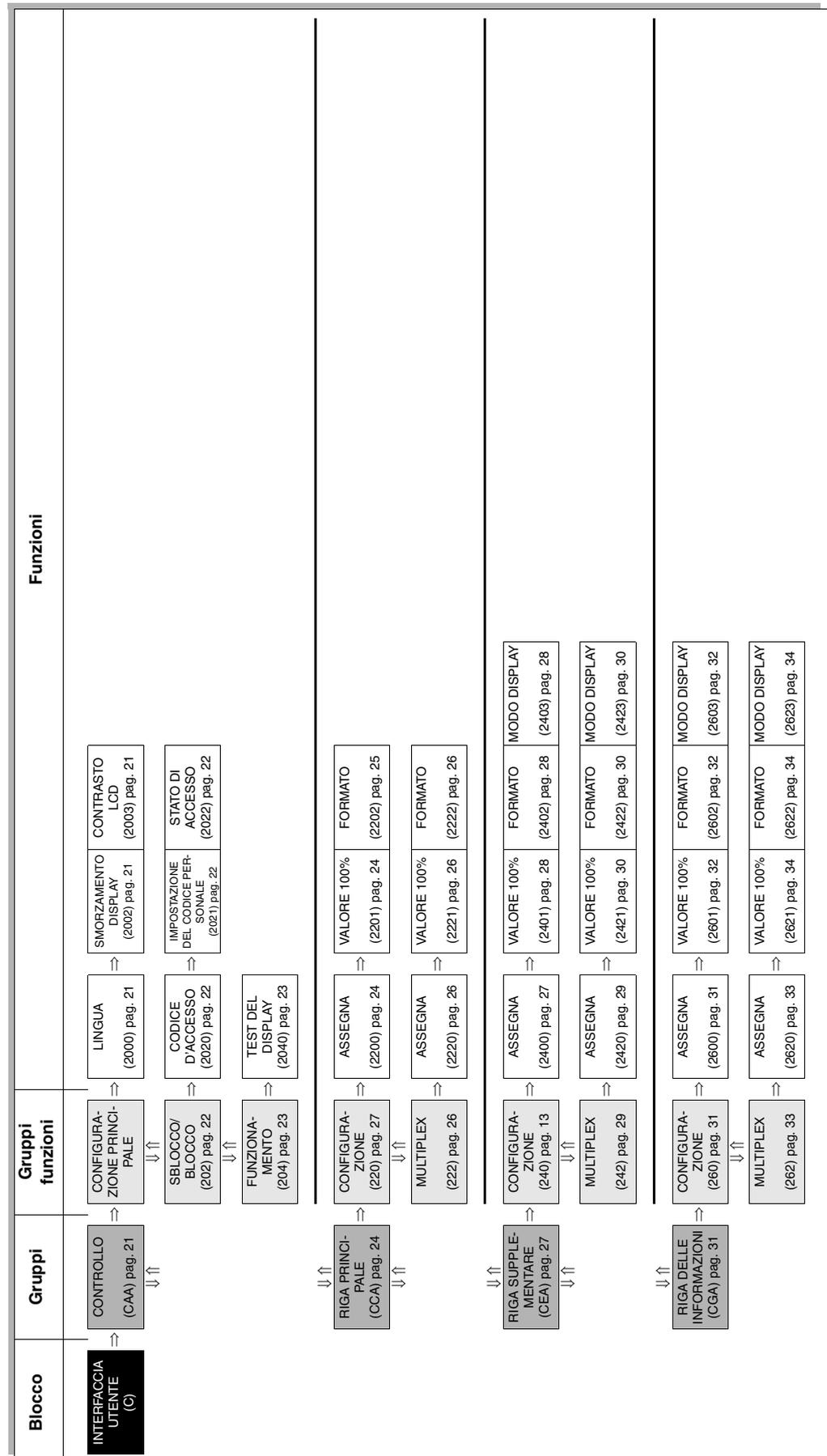
F-53PBxxx-19-xx-xx-en-000



Nota:

- Nel menu Quick Setup AVVIAMENTO, inserire i dati solo nelle funzioni indicate nell'illustrazione sopra.
Man mano che si procede nel Quick Setup il sistema visualizzerà altre funzioni e opzioni di selezione (Totalizzatori, ad esempio): ignorare queste opzioni. I dati inseriti in queste funzioni non verranno elaborati dal sistema di misura.
- Il display ritorna al menu Quick Setup AVVIAMENTO premendo la combinazione dei tasti con ESC durante l'interrogazione dei parametri.
- ① Solo le unità ingegneristiche non ancora configurate nel menu Quick Setup vengono riproposte per la selezione in ciascun ciclo. L'unità ingegneristica del volume è derivata da quella della portata volumetrica.
- ② L'opzione "SI" rimane visibile fino a quando tutte le unità ingegneristiche sono state parametrizzate.
"NO" è l'unica opzione visualizzata quando non ci sono più unità ingegneristiche disponibili.

5 Blocco INTERFACCIA UTENTE



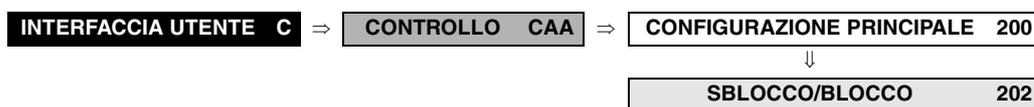
5.1 Gruppo CONTROLLO

5.1.1 Gruppo operativo CONFIGURAZIONE PRINCIPALE

INTERFACCIA UTENTE C ⇒ CONTROLLO CAA ⇒ CONFIGURAZIONE PRINCIPALE 200

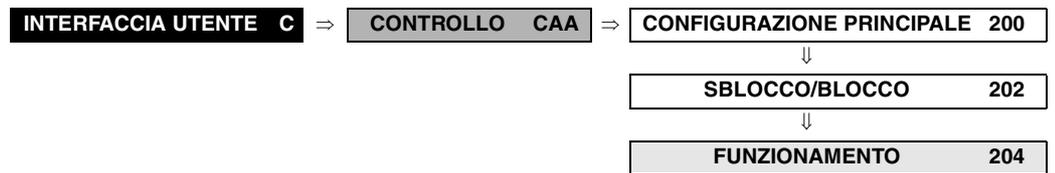
Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → CONTROLLO → CONFIGURAZIONE PRINCIPALE	
LINGUA (2000)	<p>Serve per impostare la lingua di testi, parametri e messaggi del display dello strumento.</p> <p>Opzioni: ENGLISH DEUTSCH FRANCAIS ESPANOL ITALIANO NEDERLANDS DANSK NORSK SVENSKA SUOMI BAHASA INDONESIA JAPANESE (alfabeto sillabico)</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dalla nazione Vedere le impostazioni di fabbrica riportate a pag. 57 o pag. 59, a seconda del caso.</p> <p> Nota: Premendo contemporaneamente i tasti  durante l'avviamento, verrà impostata la lingua di default, "ENGLISH".</p>
SMORZAMENTO DISPLAY (2002)	<p>Questa funzione serve per inserire una costante di tempo che stabilisce come il display debba rispondere alle variazioni di portata molto fluttuanti: se rapidamente (inserendo quindi una costante di tempo bassa) o con smorzamento (scegliendo quindi una costante di tempo alta).</p> <p>Numero da inserire: 0...100 secondi</p> <p>Impostazione di fabbrica: 1 s</p> <p> Nota: Se si imposta la costante di tempo su zero secondi, si disinserisce lo smorzamento.</p>
CONTRASTO LCD (2003)	<p>Serve per ottimizzare il contrasto dello schermo in base alle condizioni operative locali.</p> <p>Numero da inserire: 10...100%</p> <p>Impostazione di fabbrica: 50%</p>

5.1.2 Gruppo operativo SBLOCCO/BLOCCO



Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → CONTROLLO → SBLOCCO/BLOCCO	
CODICE D'ACCESSO (2020)	<p>Per attivare la programmazione e modificare quindi le impostazioni occorre introdurre nella funzione desiderata un codice d'accesso: tutti i dati del sistema sono pertanto protetti da cambiamenti accidentali. Quando lo strumento si trova nella funzione desiderata, richiamata col tasto , appare sul display la richiesta di inserimento del codice (la programmazione non è attiva).</p> <p>Per attivare la programmazione occorre inserire il codice personale (Impostazione di fabbrica = 53, vedere funzione IMPOSTAZIONE DEL CODICE PERSONALE (2021)).</p> <p>Numero da inserire: 0...9999 (max. 4 cifre)</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • I livelli di programmazione si disattivano automaticamente se non si preme nessun tasto nei 60 secondi successivi al ritorno automatico in posizione HOME. • Si può disattivare la programmazione in questa funzione semplicemente inserendo un numero qualsiasi (che non sia il codice del cliente). • L'Assistenza Tecnica E+H può intervenire nel caso in cui il cliente perda il proprio codice. • Alcune funzioni non sono accessibili a meno che non si inserisca uno speciale codice di servizio. Tale codice è noto esclusivamente al personale dell'assistenza tecnica Endress+Hauser. Per chiarimenti, contattare il centro di assistenza Endress+Hauser più vicino.
IMPOSTAZIONE DEL CODICE PERSONALE (2021)	<p>Questa funzione serve per digitare un codice numerico personale per abilitare la programmazione.</p> <p>Numero da inserire: 0...9999 (max. 4 cifre)</p> <p>Impostazione di fabbrica: 53</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se il codice è "0", la programmazione è sempre abilitata. • Prima di cambiare il codice cliente, la programmazione deve essere attiva. Quando la programmazione è disabilitata la funzione non è disponibile; questa precauzione evita, che personale non autorizzato possa cambiare il codice personale.
STATO DI ACCESSO (2022)	<p>Questa funzione serve per controllare lo stato di accesso della matrice operativa.</p> <p>Display: ACCESSO UTENTE (configurazione abilitata) ACCESSO SERVIZIO (configurazione abilitata) BLOCCATO (configurazione non consentita)</p>

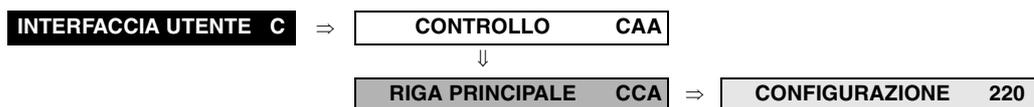
5.1.3 Gruppo operativo FUNZIONAMENTO



Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → CONTROLLO → FUNZIONAMENTO	
TEST DEL DISPLAY (2040)	<p>Questa funzione serve per testare la funzionalità del display dello strumento e i relativi pixel.</p> <p>Opzioni: OFF ON</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p> <p>Sequenza del controllo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Iniziare il test selezionando ON. 2. Tutti i pixel della riga principale, di quella supplementare e di quella delle informazioni si oscurano per almeno 0.75 secondi. 3. Nella riga principale, nella riga supplementare e in quella delle informazioni viene visualizzato un "8" in ciascun campo per almeno 0.75 secondi. 4. Nella riga principale, nella riga supplementare e in quella delle informazioni viene visualizzato uno "0" in ciascun campo per almeno 0.75 secondi. 5. Le righe non visualizzano nulla (display vuoto) per almeno 0.75 secondi. <p>Al completamento del controllo il display dello strumento torna allo stato iniziale e l'impostazione si setta su OFF.</p>

5.2 Gruppo RIGA PRINCIPALE

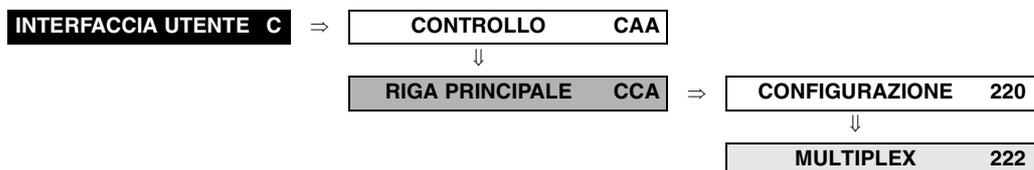
5.2.1 Gruppo operativo CONFIGURAZIONE



Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → RIGA PRINCIPALE → CONFIGURAZIONE	
<p>A = riga principale, B = riga supplementare, C = riga delle informazioni</p>	
<p>ASSEGNA (2200)</p>	<p>Serve per scegliere quale valore deve essere visualizzato nella riga principale del display (la riga superiore) durante le normali operazioni di misura.</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VOLUMETRICA PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA IN % PORTATA MASSICA IN %. VALORE IN USCITA AI1 VALORE IN USCITA AI2 VALORE DISPLAY AO VALORE TOTALIZZATORE1 VALORE TOTALIZZATORE 2 VALORE TOTALIZZATORE 3</p> <p>Impostazione di fabbrica: PORTATA VOLUMETRICA</p>
<p>VALORE 100% (2201)</p>	<p> Nota: E' disponibile solo se nella funzione ASSEGNA (2200) è selezionata l'opzione PORTATA VOLUMETRICA IN % o PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questa funzione serve per stabilire il valore della portata che deve essere visualizzato sul display come valore al 100%.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla nazione, [valore] / [dm³...m³ o US-gal...US-Mgal] Corrisponde alle impostazioni di fabbrica per il valore di fondo scala (pag. 57 o pag. 59).</p> <p> Nota: Le impostazioni di fabbrica del display dello strumento descritte qui potrebbero non corrispondere alle impostazioni di fabbrica dell'uscita PROFIBUS-DP /-PA inviate al sistema di controllo di processo (v. Manuale operativo <i>promag</i> 53, BA 053D/06/en/...).</p>

Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → RIGA PRINCIPALE → CONFIGURAZIONE	
FORMATO (2202)	<p>Questa funzione serve per stabilire il numero massimo di cifre che devono essere visualizzate dopo il separatore decimale nella riga principale.</p> <p>Opzioni: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Impostazione di fabbrica: X.XXXX</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa impostazione riguarda solo la lettura del valore visualizzato sul display: non ha alcuna influenza sull'accuratezza dei calcoli del sistema. • Le cifre dopo il separatore decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal sistema di misura: dipende dall'impostazione e dall'unità ingegneristica. In questi casi appare sul display una freccia tra il valore misurato e l'unità ingegneristica (es. 1.2 → Kg/h), per indicare che il sistema di misura computa considerando più cifre decimali di quante ne mostri sul display.

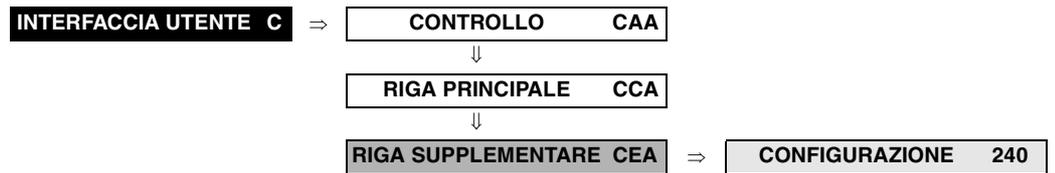
5.2.2 Gruppo funzioni MULTIPLEX



Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → RIGA PRINCIPALE → MULTIPLEX	
ASSEGNA (2220)	<p>Questa funzione serve per decidere quale altro valore deve essere visualizzato nella riga principale, alternandosi ogni 10 secondi col valore definito nella funzione ASSEGNA (2200).</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VOLUMETRICA PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA IN % PORTATA MASSICA IN %. VALORE IN USCITA A11 VALORE IN USCITA A12 VALORE DISPLAY AO VALORE TOTALIZZATORE 1 VALORE TOTALIZZATORE 2 VALORE TOTALIZZATORE 3</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p>
VALORE 100% (2221)	<p> Nota: E' disponibile solo se nella funzione ASSEGNA (2220) è selezionata l'opzione PORTATA VOLUMETRICA IN % o PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questa funzione serve per stabilire il valore della portata che deve essere visualizzato sul display come valore al 100%.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla nazione, [valore] / [dm³...m³ o US-gal...US-Mgal]. Corrisponde alle impostazioni di fabbrica per il valore di fondo scala (pag. 57 o pag. 59).</p> <p> Nota: L'impostazione di fabbrica qui descritta potrebbe non corrispondere all'impostazione di fabbrica dell'uscita PROFIBUS-DP /-PA.</p>
FORMATO (2222)	<p>Questa funzione serve per stabilire il numero massimo di cifre che devono essere visualizzate dopo il separatore decimale nella riga principale.</p> <p>Opzioni: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Impostazione di fabbrica: X.XXXX</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa impostazione riguarda solo la lettura del valore visualizzato sul display: non ha alcuna influenza sull'accuratezza dei calcoli del sistema. • Le cifre dopo il separatore decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal sistema di misura: ciò dipende dall'impostazione e dall'unità ingegneristica. In questi casi appare sul display una freccia tra il valore misurato e l'unità ingegneristica (es. 1.2 → Kg/h), per indicare che il sistema di misura computa considerando più cifre decimali di quante ne mostri sul display.

5.3 Gruppo RIGA SUPPLEMENTARE

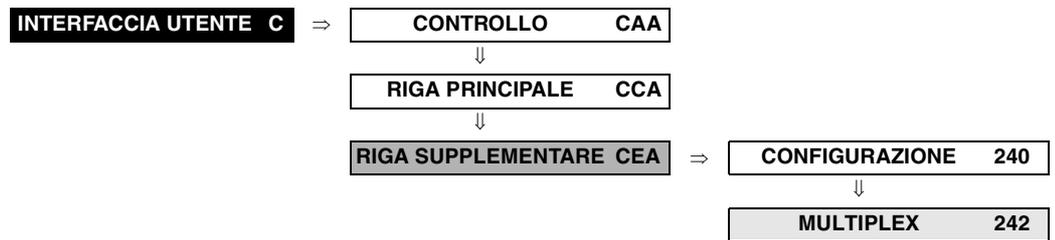
5.3.1 Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE



Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → RIGA SUPPLEMENTARE → CONFIGURAZIONE	
<p style="text-align: center;">A = riga principale, B = riga supplementare, C = riga delle informazioni</p>	
<p>ASSEGNA (2400)</p>	<p>Serve per scegliere quale valore deve essere visualizzato nella riga supplementare del display (la riga intermedia) durante le normali operazioni di misura.</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VOLUMETRICA PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA IN % PORTATA MASSICA IN %. GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA MASSICA IN % VELOCITA' DI FLUSSO VALORI IN USCITA AI1 VALORI IN USCITA AI2 VALORE DISPLAY AO VALORE TOTALIZZATORE 1 VALORE TOTALIZZATORE 2 VALORE TOTALIZZATORE 3 DESCRIZIONE TAG RIGA VUOTA</p> <p>Impostazione di fabbrica: VALORE TOTALIZZATORE 1</p>

Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → RIGA SUPPLEMENTARE → CONFIGURAZIONE	
VALORE 100% (2401)	<p> Nota: Questa funzione è disponibile solo se nella funzione ASSEGNA (2400) è stata selezionata almeno una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PORTATA VOLUMETRICA IN % • PORTATA MASSICA IN %. • GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % • GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA MASSICA IN % <p>Questa funzione serve per stabilire il valore della portata che deve essere visualizzato sul display come valore al 100%.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla nazione, [valore] / [dm³...m³ o US-gal...US-Mgal]. Corrisponde alle impostazioni di fabbrica per il valore di fondo scala (pag. 57 o pag. 59).</p> <p> Nota: L'impostazione di fabbrica qui descritta potrebbe non corrispondere all'impostazione di fabbrica dell'uscita PROFIBUS-DP /-PA.</p>
FORMATO (2402)	<p> Nota: Questa funzione è disponibile solo se la funzione ASSEGNA (2400) è stata attivata.</p> <p>Serve per stabilire il numero max. di cifre, visualizzate dopo il separatore decimale nella riga supplementare.</p> <p>Opzioni: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Impostazione di fabbrica: X.XXXX</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa impostazione riguarda solo la lettura del valore visualizzato sul display: non ha alcuna influenza sull'accuratezza dei calcoli del sistema. • Le cifre dopo il separatore decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal sistema di misura: ciò dipende dall'impostazione e dall'unità ingegneristica. In questi casi appare sul display una freccia tra il valore misurato e l'unità ingegneristica (es. 1.2 → Kg/h), per indicare che il sistema di misura computa considerando più cifre decimali di quante ne mostri sul display.
MODO DISPLAY (2403)	<p> Nota: E' disponibile solo se nella funzione ASSEGNA (2400) è selezionata l'opzione GRAFICO A BARRE PORTATA VOLUMETRICA IN % o GRAFICO A BARRE PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questa funzione serve per stabilire il formato del grafico a barre.</p> <p>Opzioni: STANDARD (Grafico a barre semplice, con gradazioni del 25 / 50 / 75 % e segno integrato).</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> +25 +50 +75 % </div> <p style="font-size: small; margin-left: 40px;">F-x3xxxx-20-xx-xx-xx-000</p> <p>SIMMETRICO (Grafico a barre simmetrico per direzioni di flusso positive e negative, con gradazioni del -50 / 0 / +50 %, con segno integrato).</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> -50 +50 % </div> <p style="font-size: small; margin-left: 40px;">F-x3xxxx-20-xx-xx-xx-001</p> <p>Impostazione di fabbrica: STANDARD</p>

5.3.2 Gruppo operativo MULTIPLEX



Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → RIGA SUPPLEMENTARE → MULTIPLEX	
ASSEGNA (2420)	<p>Questa funzione serve per decidere quale ulteriore valore deve essere visualizzato nella riga supplementare, alternandosi ogni 10 secondi col valore definito nella funzione ASSEGNA (2400).</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VOLUMETRICA PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA IN % PORTATA MASSICA IN %. GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA MASSICA IN % VELOCITA' DI FLUSSO VALORI IN USCITA AI1 VALORI IN USCITA AI2 VALORE DISPLAY AO VALORE TOTALIZZATORE 1 VALORE TOTALIZZATORE 2 VALORE TOTALIZZATORE 3 DESCRIZIONE TAG RIGA VUOTA</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p> <p> Nota: Il modo Multiplex viene sospeso non appena viene visualizzato sul display un messaggio di guasto o di avviso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Messaggio di guasto (visualizzato con un simbolo lampeggiante): <ul style="list-style-type: none"> – Se la funzione SEGNALAZIONE GUASTI (8004), è impostata su ON, il modo MULTIPLEX viene ripristinato non appena il guasto segnalato è stato tacitato e non è più in corso. – Se la funzione SEGNALAZIONE GUASTI (8004), è impostata su OFF, il modo Multiplex viene ripristinato non appena il guasto non è più in corso. • Messaggio d'avviso (visualizzato con un punto esclamativo): <ul style="list-style-type: none"> – Il modo Multiplex viene ripristinato non appena il messaggio di avviso sparisce.

Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → RIGA SUPPLEMENTARE → MULTIPLEX	
VALORE 100% (2421)	<p> Nota: Questa funzione è disponibile solo se nella funzione ASSEGNA (2420) è stata selezionata almeno una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PORTATA VOLUMETRICA IN % • PORTATA MASSICA IN %. • GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % • GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA MASSICA IN % <p>Questa funzione serve per stabilire il valore della portata che deve essere visualizzato sul display come valore al 100%.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla nazione, [valore] / [dm³...m³ o US-gal...US-Mgal]. Corrisponde alle impostazioni di fabbrica per il valore di fondo scala (pag. 57 o pag. 59).</p> <p> Nota: L'impostazione di fabbrica qui descritta potrebbe non corrispondere all'impostazione di fabbrica dell'uscita PROFIBUS-DP /-PA.</p>
FORMATO (2422)	<p> Nota: Questa funzione è disponibile solo se la funzione ASSEGNA (2420) è stata attivata.</p> <p>Questa funzione serve per stabilire il numero massimo di cifre che devono essere visualizzate dopo il separatore decimale nella riga supplementare.</p> <p>Opzioni: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Impostazione di fabbrica: X.XXXX</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa impostazione riguarda solo la lettura del valore visualizzato sul display: non ha alcuna influenza sull'accuratezza dei calcoli del sistema. • Le cifre dopo il separatore decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal sistema di misura: ciò dipende dall'impostazione e dall'unità ingegneristica. In questi casi appare sul display una freccia tra il valore misurato e l'unità ingegneristica (es. 1.2 → Kg/h), per indicare che il sistema di misura computa considerando più cifre decimali di quante ne mostri sul display.
MODO DISPLAY (2423)	<p> Nota: E' disponibile solo se nella funzione ASSEGNA (2420) è selezionata l'opzione GRAFICO A BARRE PORTATA VOLUMETRICA IN % o GRAFICO A BARRE PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questa funzione serve per stabilire il formato del grafico a barre.</p> <p>Opzioni: STANDARD (Grafico a barre semplice, con gradazioni del 25 / 50 / 75 % e segno integrato).</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> +25 +50 +75 % </div> <p style="font-size: small; margin-left: 20px;">F-x3xxxx-20-xx-xx-xx-000</p> <p>SIMMETRICO (Grafico a barre simmetrico per direzioni di flusso positive e negative, con gradazioni del -50 / 0 / +50 %, con segno integrato).</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> -50 +50 % </div> <p style="font-size: small; margin-left: 20px;">F-x3xxxx-20-xx-xx-xx-001</p> <p>Impostazione di fabbrica: STANDARD</p>

5.4 Gruppo RIGA DELLE INFORMAZIONI

5.4.1 Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE



Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → RIGA DELLE INFORMAZIONI → CONFIGURAZIONE	
<p style="text-align: center;">A = riga principale, B = riga supplementare, C = riga delle informazioni</p>	
<p>ASSEGNA (2600)</p>	<p>Questa funzione serve per scegliere quale valore deve essere visualizzato nella riga delle informazioni (la riga inferiore) durante le normali operazioni di misura.</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VOLUMETRICA IN % PORTATA MASSICA IN %. GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA MASSICA IN % VELOCITA' DI FLUSSO VALORI IN USCITA AI1 VALORI IN USCITA AI2 VALORE DISPLAY AO VALORE TOTALIZZATORE 1 VALORE TOTALIZZATORE 2 VALORE TOTALIZZATORE 3 DESCRIZIONE TAG STATO DEL SISTEMA DIREZIONE DEL FLUSSO RIGA VUOTA</p> <p>Impostazione di fabbrica: STATO DEL SISTEMA</p>

Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → RIGA DELLE INFORMAZIONI → CONFIGURAZIONE	
VALORE 100% (2601)	<p> Nota: Questa funzione è disponibile solo se nella funzione ASSEGNA (2600) è stata selezionata almeno una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PORTATA VOLUMETRICA IN % • PORTATA MASSICA IN %. • GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % • GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA MASSICA IN % <p>Questa funzione serve per stabilire il valore della portata che deve essere visualizzato sul display come valore al 100%.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla nazione, [valore] / [dm³...m³ o US-gal...US-Mgal]. Corrisponde alle impostazioni di fabbrica per il valore di fondo scala (pag. 57 o pag. 59).</p> <p> Nota: L'impostazione di fabbrica qui descritta potrebbe non corrispondere all'impostazione di fabbrica dell'uscita PROFIBUS-DP /-PA.</p>
FORMATO (2602)	<p> Nota: Questa funzione è disponibile solo se la funzione ASSEGNA (2600) è stata attivata.</p> <p>Questa funzione serve per stabilire il numero massimo di cifre che devono essere visualizzate dopo il separatore decimale nella riga supplementare.</p> <p>Opzioni: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Impostazione di fabbrica: X.XXXX</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa impostazione riguarda solo la lettura del valore visualizzato sul display: non ha alcuna influenza sull'accuratezza dei calcoli del sistema. • Le cifre dopo il separatore decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal sistema di misura: ciò dipende dall'impostazione e dall'unità ingegneristica. In questi casi appare sul display una freccia tra il valore misurato e l'unità ingegneristica (es. 1.2 → Kg/h), per indicare che il sistema di misura computa considerando più cifre decimali di quante ne mostri sul display.
MODO DISPLAY (2603)	<p> Nota: E' disponibile solo se nella funzione ASSEGNA (2600) è selezionata l'opzione GRAFICO A BARRE PORTATA VOLUMETRICA IN % o GRAFICO A BARRE PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questa funzione serve per stabilire il formato del grafico a barre.</p> <p>Opzioni: STANDARD (Grafico a barre semplice, con gradazioni del 25 / 50 / 75 % e segno integrato).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="font-size: small;">F-x3xxxx-20-xx-xx-xx-000</p> <p>SIMMETRICO (Grafico a barre simmetrico per direzioni di flusso positive e negative, con gradazioni del -50 / 0 / +50 %, con segno integrato).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="font-size: small;">F-x3xxxx-20-xx-xx-xx-001</p> <p>Impostazione di fabbrica: STANDARD</p>

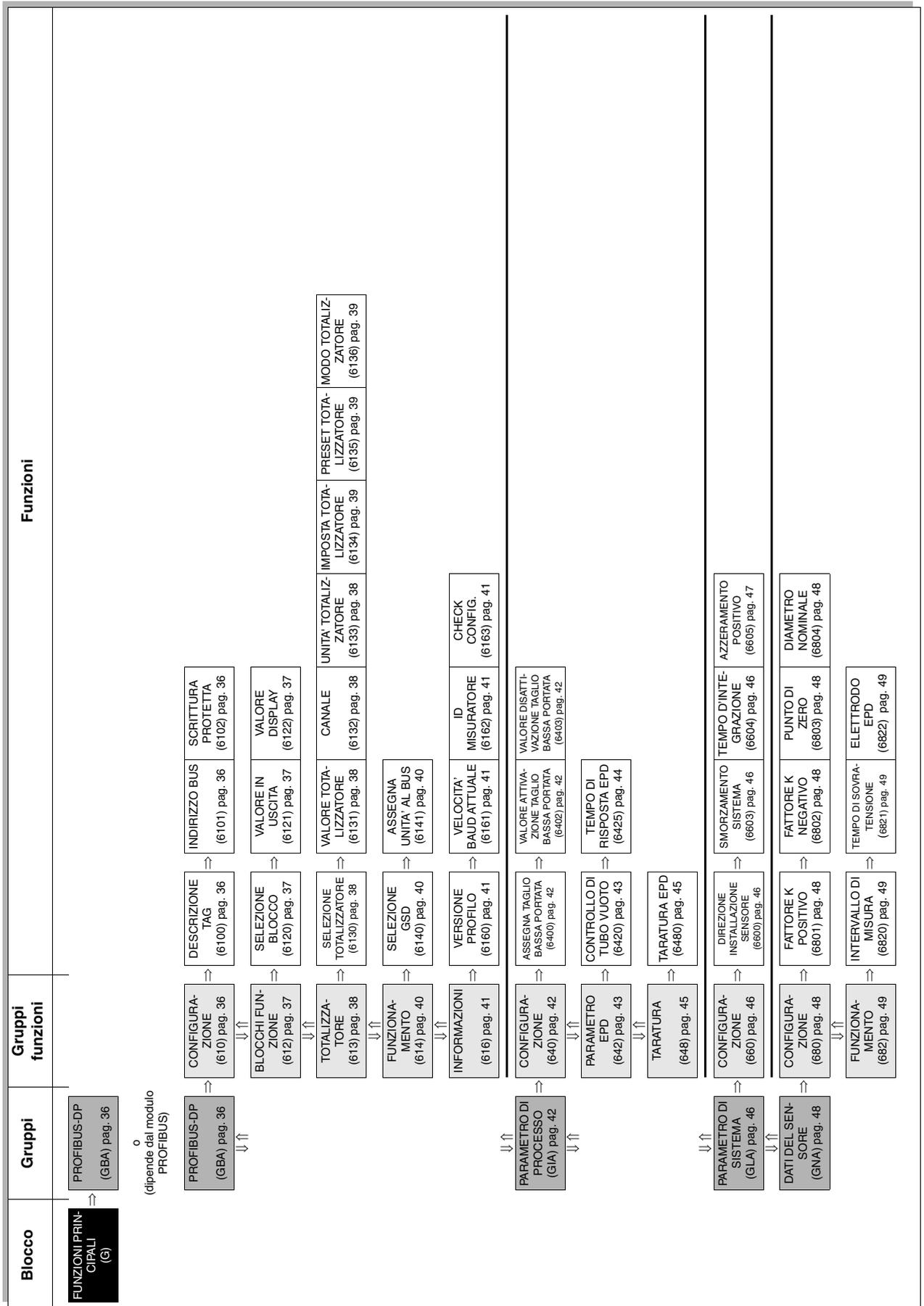
5.4.2 Gruppo funzioni MULTIPLEX



Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → RIGA DELLE INFORMAZIONI → MULTIPLEX	
ASSEGNA (2620)	<p>Questa funzione serve per decidere quale ulteriore valore deve essere visualizzato nella riga delle informazioni, alternandosi ogni 10 secondi col valore definito nella funzione ASSEGNA (2600).</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VOLUMETRICA IN % PORTATA MASSICA IN %. GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA MASSICA IN % VELOCITA' DI FLUSSO VALORI IN USCITA AI1 VALORI IN USCITA AI2 VALORE DISPLAY AO VALORE TOTALIZZATORE 1 VALORE TOTALIZZATORE 2 VALORE TOTALIZZATORE 3 DESCRIZIONE TAG STATO DEL SISTEMA DIREZIONE DEL FLUSSO RIGA VUOTA</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p> <p> Nota: Il modo Multiplex viene sospeso non appena viene visualizzato sul display un messaggio di guasto o di avviso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Messaggio di guasto (visualizzato con un simbolo lampeggiante): <ul style="list-style-type: none"> – Se la funzione SEGNALAZIONE GUASTI (8004), è impostata su ON, il modo Multiplex viene ripristinato non appena il guasto segnalato è stato tacitato e non è più in corso. – Se la funzione SEGNALAZIONE GUASTI (8004), è impostata su OFF, il modo Multiplex viene ripristinato non appena il guasto non è più in corso. • Messaggio d'avviso (visualizzato con un punto esclamativo): <ul style="list-style-type: none"> – Il modo Multiplex viene ripristinato non appena il messaggio di avviso sparisce.

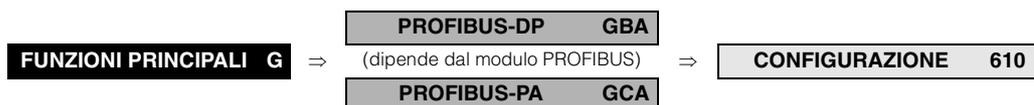
Descrizione della funzione	
INTERFACCIA UTENTE → RIGA DELLE INFORMAZIONI → MULTIPLEX	
VALORE 100% (2621)	<p> Nota: Questa funzione è disponibile solo se nella funzione ASSEGNA (2620) è stata selezionata almeno una delle seguenti opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PORTATA VOLUMETRICA IN % • PORTATA MASSICA IN %. • GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % • GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA MASSICA IN % <p>Questa funzione serve per stabilire il valore della portata che deve essere visualizzato sul display come valore al 100%.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla nazione, [valore] / [dm³...m³ o US-gal...US-Mgal]. Corrisponde alle impostazioni di fabbrica per il valore di fondo scala (pag. 57 o pag. 59).</p> <p> Nota: L'impostazione di fabbrica qui descritta potrebbe non corrispondere all'impostazione di fabbrica dell'uscita PROFIBUS-DP /-PA.</p>
FORMATO (2622)	<p> Nota: Questa funzione è disponibile solo se la funzione ASSEGNA (2600) è stata attivata.</p> <p>Questa funzione serve per stabilire il numero massimo di cifre che devono essere visualizzate dopo il separatore decimale nella riga supplementare.</p> <p>Opzioni: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Impostazione di fabbrica: X.XXXX</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa impostazione riguarda solo la lettura del valore visualizzato sul display: non ha alcuna influenza sull'accuratezza dei calcoli del sistema. • Le cifre dopo il separatore decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal sistema di misura: ciò dipende dall'impostazione e dall'unità ingegneristica. In questi casi appare sul display una freccia tra il valore misurato e l'unità ingegneristica (es. 1.2 → Kg/h), per indicare che il sistema di misura computa considerando più cifre decimali di quante ne mostri sul display.
MODO DISPLAY (2623)	<p> Nota: E' disponibile solo se nella funzione ASSEGNA (2620) è selezionata l'opzione GRAFICO A BARRE PORTATA VOLUMETRICA IN % o GRAFICO A BARRE PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questa funzione serve per stabilire il formato del grafico a barre.</p> <p>Opzioni: STANDARD (Grafico a barre semplice, con gradazioni del 25 / 50 / 75 % e segno integrato).</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="font-size: small;">F-x3xxxx-20-xx-xx-xx-000</p> <p>SIMMETRICO (Grafico a barre simmetrico per direzioni di flusso positive e negative, con gradazioni del -50 / 0 / +50 %, con segno integrato.)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="font-size: small;">F-x3xxxx-20-xx-xx-xx-001</p> <p>Impostazione di fabbrica: STANDARD</p>

6 Blocco FUNZIONI PRINCIPALI



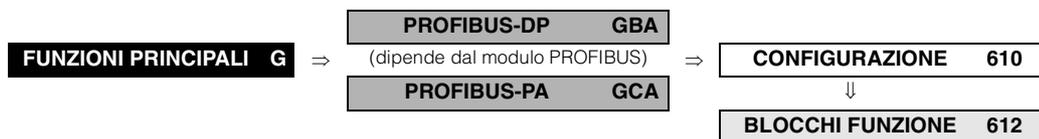
6.1 Gruppo PROFIBUS-DP / PROFIBUS-PA

6.1.1 Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE



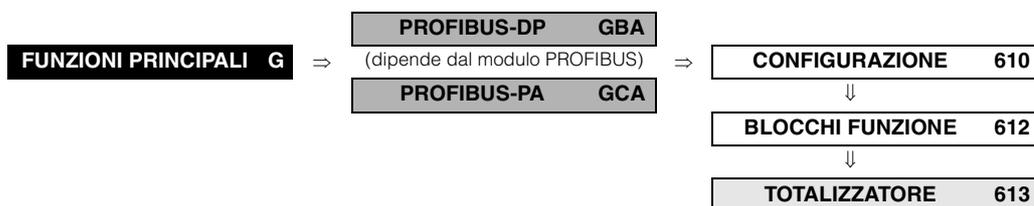
Descrizione della funzione FUNZIONI PRINCIPALI → PROFIBUS-DP / PROFIBUS-PA → CONFIGURAZIONE	
DESCRIZIONE TAG (6100)	<p>Questa funzione serve per inserire il tag dello strumento di misura. Il tag può essere visualizzato e modificato dal display dello strumento o per mezzo del protocollo PROFIBUS (master classe 2).</p> <p>Inserimento: testo di 16 caratteri max, caratteri consentiti: A-Z, 0-9, +, -, segni di punteggiatura</p> <p>Impostazione di fabbrica: "-----" (senza testo)</p>
INDIRIZZO BUS (6101)	<p>Questa funzione serve per indicare l'indirizzo per la trasmissione dati con il protocollo PROFIBUS-PA.</p> <p>Numero da inserire: 0...126</p> <p>Impostazione di fabbrica: 126</p>
SCRITTURA PROTETTA (6102)	<p>Questa funzione permette di visualizzare la posizione del ponticello usato per impostare la protezione da scrittura hardware generale.</p> <p>Display: OFF → protezione da scrittura disabilitata ON → protezione da scrittura abilitata; le funzioni non possono essere modificate dal display dello strumento o per mezzo del protocollo PROFIBUS (master classe 2).</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p> <p> Nota: Si può attivare o disattivare la protezione da scrittura sull'HART con un ponticello sulla scheda di I/O (v. Manuale operativo <i>promag 53</i>, BA 053D/06/en/...).</p>

6.1.2 Gruppo funzioni BLOCCHI FUNZIONE



Descrizione della funzione	
FUNZIONI PRINCIPALI → PROFIBUS-DP / PROFIBUS-PA → BLOCCHI FUNZIONE	
SELEZIONE BLOCCO (6120)	<p>Questa funzione consente di scegliere fra i blocchi funzione Ingresso analogico o Uscita analogica (valore visualizzato a display). Se si sceglie il blocco funzione Ingresso analogico, nella funzione VALORE IN USCITA (6121) verrà visualizzato il valore attualmente misurato. Se si sceglie il blocco funzione Uscita analogica (valore visualizzato a display), nella funzione VALORE DISPLAY (6122) verrà visualizzato il valore attualmente misurato.</p> <p>Opzioni: INGRESSO ANALOGICO 1 (Portata volumetrica) → visualizzato in VALORE IN USCITA (6121) INGRESSO ANALOGICO 2 (Portata massica) → visualizzato in VALORE IN USCITA (6121) USCITA ANALOGICA 1 (Valore visualizzato a display) → visualizzato in VALORE DISPLAY (6122)</p> <p>Impostazione di fabbrica: INGRESSO ANALOGICO 1 (Portata volumetrica)</p>
VALORE IN USCITA (6121)	<p> Nota: Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata una delle opzioni INGRESSO ANALOGICO 1 o INGRESSO ANALOGICO 2 nella funzione SELEZIONE BLOCCO (6120).</p> <p>Questa funzione consente di visualizzare il valore di uscita (valore misurato in uscita), compresa l'unità di misura e lo stato del blocco funzione Ingresso analogico selezionato nella funzione SELEZIONE BLOCCO (6120).</p>
VALORE DISPLAY (6122)	<p> Nota: Questa funzione è disponibile solo se è stata selezionata l'impostazione USCITA ANALOGICA 1 nella funzione SELEZIONE BLOCCO (6120).</p> <p>Usare questa funzione per visualizzare il valore indicato a display (valore misurato in uscita), compresi unità di misura e stato.</p>

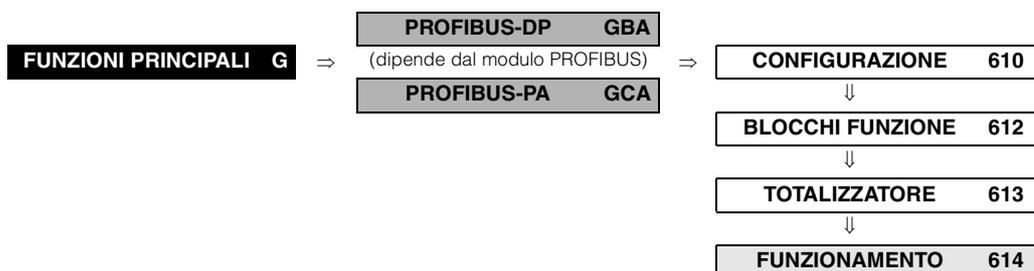
6.1.3 Gruppo funzioni TOTALIZZATORE



Descrizione della funzione	
FUNZIONI PRINCIPALI → PROFIBUS-DP / PROFIBUS-PA → TOTALIZZATORE	
SELEZIONE TOTALIZZATORE (6130)	<p>Questa funzione serve per selezionare un totalizzatore.</p> <p>Opzioni: TOTALIZZATORE 1 TOTALIZZATORE 2 TOTALIZZATORE 3</p> <p>Impostazione di fabbrica: TOTALIZZATORE 1</p>
VALORE TOTALIZZATORE (6131)	<p>Questa funzione consente di visualizzare il valore di uscita (valore misurato in uscita), compresa l'unità di misura e lo stato del totalizzatore selezionato nella funzione SELEZIONE TOTALIZZATORE (6130).</p>
CANALE (6132)	<p>Questa funzione serve per associare una variabile di misura al totalizzatore.</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VOLUMETRICA PORTATA MASSICA</p> <p>Impostazione di fabbrica: PORTATA VOLUMETRICA</p>
UNITA' ING. DEL TOTALIZZATORE (6133)	<p>Questa funzione serve per definire l'unità ingegneristica per la variabile misurata del totalizzatore. Le opzioni visualizzate dipendono dalla variabile misurata selezionata nella funzione CANALE (6132).</p> <p>Opzioni (per "VOLUME"): Sistema metrico → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml</p> <p>Sistema US → cc; af; ft³; oz f; gal; Mgal; bbl (fluidi normali); bbl (birra); bbl (petrolchimici); bbl (serbatoi di stoccaggio)</p> <p>Sistema imperiale → gal; Mgal; bbl (birra); bbl (petrolchimici)</p> <p>Impostazione di fabbrica: m³</p> <p>Opzioni (per "MASSA"): Metrica → g; kg; T</p> <p>US → oz; lb; ton</p> <p>Impostazione di fabbrica: kg</p>

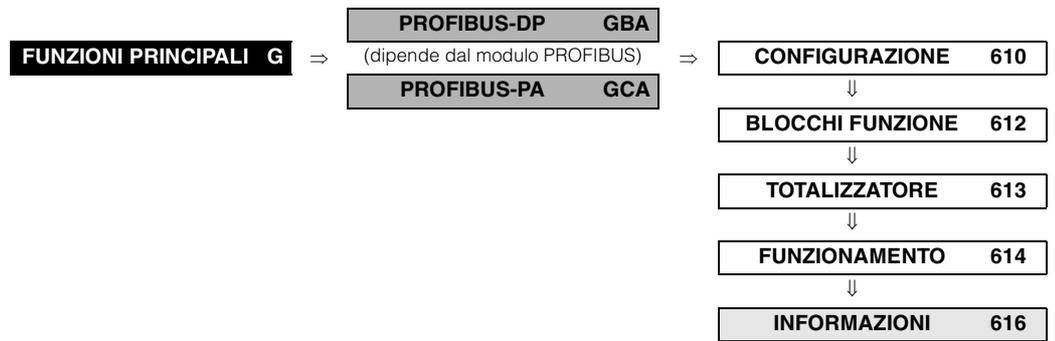
Descrizione della funzione	
FUNZIONI PRINCIPALI → PROFIBUS-DP / PROFIBUS-PA → TOTALIZZATORE	
IMPOSTA TOTALIZZATORE (6134)	<p>Questa funzione serve per assegnare uno stato al totalizzatore.</p> <p>Opzioni: TOTALIZZA (Totale della variabile misurata selezionata nella funzione CANALE (6132))</p> <p>RESET (Azzeramento totalizzatore)</p> <p>PRESET (Impostazione del totalizzatore al valore definito nella funzione PRESET TOTALIZZATORE (6135))</p> <p> Nota: Si noti che selezionando RESET o PRESET il totalizzatore viene azzerato oppure riportato al valore preimpostato, tuttavia non viene arrestato. Ciò significa che il conteggio riprende immediatamente a partire dalla nuova impostazione. Per arrestare il totalizzatore occorre selezionare HOLD nella funzione MODO TOTALIZZATORE (6136).</p> <p>Impostazione di fabbrica: TOTALIZZA</p>
PRESET TOTALIZZATORE (6135)	<p>Questa funzione serve per definire un valore (iniziale) per il totalizzatore.</p> <p> Nota: Il totalizzatore non accetta questo valore se non è stata preventivamente selezionata l'opzione PRESET nella funzione IMPOSTA TOTALIZZATORE (6134).</p> <p>Numero da inserire: -99999...99999</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0</p>
MODO TOTALIZZATORE (6136)	<p>Questa funzione serve per stabilire come devono essere sommate le componenti del flusso dal totalizzatore considerato.</p> <p>Opzioni: BILANCIO (componenti del flusso positive e negative) Le componenti positive e negative del flusso sono bilanciate. In altre parole, viene registrato il valore netto nella direzione del flusso.</p> <p>IN AVANTI (sono sommate solo le componenti positive del flusso)</p> <p>INDIETRO (sono sommate solo le componenti negative del flusso)</p> <p>VALORE DI HOLD (HOLD) Il totalizzatore si ferma. Non vengono più sommate altre componenti del flusso.</p> <p>Impostazione di fabbrica: BILANCIO</p>

6.1.4 Gruppo funzioni FUNZIONAMENTO



Descrizione della funzione FUNZIONI PRINCIPALI → PROFIBUS-DP / PROFIBUS-PA → FUNZIONAMENTO	
SELEZIONE GSD (6140)	<p> Nota: Nella fase di configurazione, ciascun misuratore PROFIBUS deve controllare un numero ID assegnato dal PNO (Associazione degli utenti Profibus). Oltre al numero ID specifico del misuratore esistono anche dei numeri ID DI PROFILO che devono essere accettati nella fase di configurazione, questo al fine di garantire l'intercambiabilità fra misuratori di marche diverse. In questo caso il misuratore potrebbe, in particolare condizioni, limitare la funzionalità per i dati ciclici ad una porzione definita nel profilo.</p> <p>Questa funzione serve per stabilire la risposta dello strumento di misura al guasto.</p> <p>Opzioni: SPECIFICO DEL PRODUTTORE PROFILO GSD</p> <p>Impostazione di fabbrica: SPECIFICO DEL PRODUTTORE</p>
ASSEGNA UNITA' AL BUS (6141)	<p>Questa funzione serve per abilitare la trasmissione delle unità ingegneristiche di sistema predefinite al sistema di controllo di processo. Premere il pulsante [E] per inviare le unità di sistema predefinite al sistema di controllo di processo.</p> <p>Opzioni: IMPOSTA UNITA' (premendo il pulsante [E] si dà inizio alla trasmissione)</p> <p> Nota: Quando ha luogo la trasmissione, il valore in uscita del blocco Ingresso analogico viene automaticamente modificato in base all'unità ingegneristica del sistema selezionata e l'unità (unità di uscita) viene visualizzata in corrispondenza del parametro UNITA' IN USCITA. Le unità ingegneristiche di sistema predefinite sono elencate nel Manuale Operativo del <i>promag 53 BA 053/06/en</i>.</p> <p> Attenzione: Attivando questa funzione valore in uscita può aumentare notevolmente; ciò a sua volta, può portare delle conseguenze a livello delle altre procedure di controllo.</p>

6.1.5 Gruppo funzioni INFORMAZIONI



Descrizione della funzione	
FUNZIONI PRINCIPALI → PROFIBUS-DP / PROFIBUS-PA → BLOCCHI FUNZIONE	
VERSIONE PROFILO (6160)	Questa funzione consente di visualizzare la versione del profilo.
VELOCITA' BAUD ATTUALE (6161)	Questa funzione serve per visualizzare la velocità di trasferimento dati con cui avvengono le comunicazioni del misuratore, come impostato nel sistema di controllo di processo.
ID MISURATORE (6162)	Questa funzione serve per visualizzare l'ID del misuratore specifico del produttore. Display: <ul style="list-style-type: none"> • Uscita di comunicazione PROFIBUS-DP = 1526 Hex • Uscita di comunicazione PROFIBUS-PA = 1527 Hex
CHECK CONFIGURAZIONE (6163)	Questa funzione serve per verificare se la configurazione del master di classe 1 per lo scambio dei dati ciclici è stata accettata dal Promag 53. Display: ACCETTATA (configurazione accettata) NON ACCETTATA (configurazione non accettata)

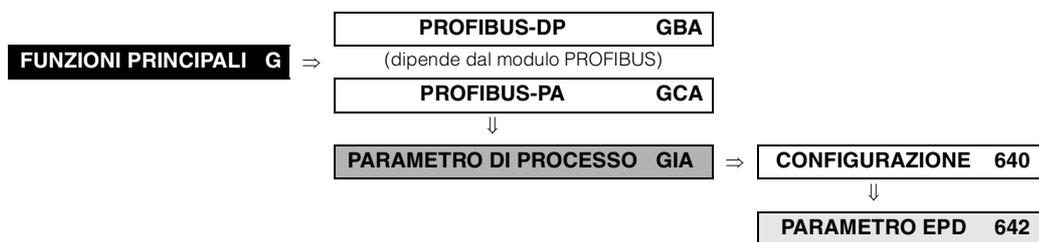
6.2 Gruppo PARAMETRO DI PROCESSO

6.2.1 Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE



Descrizione della funzione	
FUNZIONI PRINCIPALI → PARAMETRO DI PROCESSO → CONFIGURAZIONE	
ASSEGNA TAGLIO BASSA PORTATA (6400)	<p>Questa funzione serve per assegnare il punto di commutazione per la soppressione delle basse portate ed è espresso in unità ingegneristiche.</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA</p> <p>Impostazione di fabbrica: PORTATA VOLUMETRICA</p>
VALORE ATT. TAGLIO BASSA PORTATA (6402)	<p>Questa funzione serve per assegnare un valore al punto di attivazione del taglio basse portate.</p> <p>Solo impostando un valore diverso da zero si attiva la soppressione delle basse portate. Il segno del valore di portata è evidenziato sul display ad indicare l'attivazione della funzione.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla nazione, [valore] / [dm³...m³ o US-gal...US-Mgal] Corrisponde alle impostazioni di fabbrica per il valore di fondo scala (pag. 57 o pag. 59).</p> <p> Nota: L'unità ingegneristica appropriata dipende dalla funzione UNITA' ING. PORTATA VOLUMETRICA (0402) o dalla UNITA' ING. PORTATA MASSICA (0400) (v. pag. 14 o pag. 13).</p>
VALORE DISATT. TAGLIO BASSA PORTATA (6403)	<p>Questa funzione serve per assegnare un valore al punto di disattivazione del taglio basse portate. Inserire il punto di disattivazione come isteresi positiva del punto di attivazione.</p> <p>Numero da inserire: Intero 0...100%</p> <p>Impostazione di fabbrica: 50%</p>

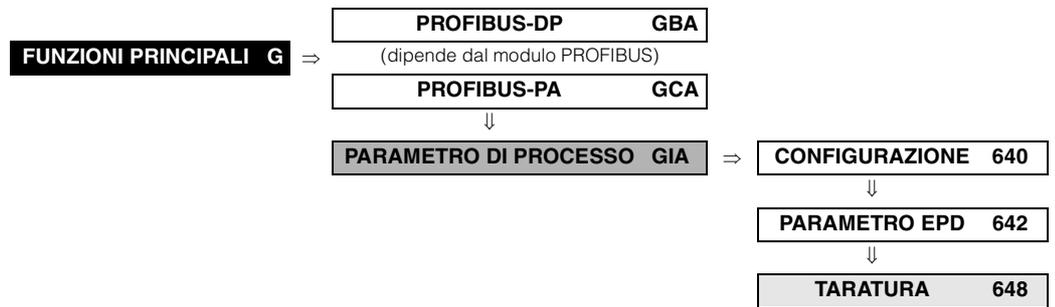
6.2.2 Gruppo funzioni PARAMETRO EPD



Descrizione della funzione	
FUNZIONI PRINCIPALI → PARAMETRO DI PROCESSO → PARAMETRO EPD	
<p>CONTROLLO TUBO VUOTO (6420)</p>	<p>Questa funzione serve per attirare la funzione di controllo del tubo vuoto (EPD).</p> <p>Opzioni: OFF ON</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La funzione EPD si attiva solo se il sensore è provvisto dell'elettrodo EPD. • All'atto della fornitura, l'impostazione di default per l'EPD è OFF e la funzione quindi deve essere attivata. • L'elettrodo EPD è tarato in fabbrica per una conducibilità di ca. 500µ mS/cm, pari a quella dell'acqua potabile. Se la conducibilità del liquido è diversa da tale dato, la taratura di tubo vuoto/tubo pieno deve essere ripetuta in loco (vedere funzione TARATURA EPD (6480) a pag. 45). • Un tubo parzialmente vuoto o parzialmente pieno è un errore di processo. L'impostazione di default definisce che sia generato un messaggio d'avviso e che questo errore di processo non abbia effetto sulle uscite. • E' possibile segnalare l'errore di EPD configurando la relativa uscita PROFIBUS-DP /-PA . • Verificare la congruità dei coefficienti di taratura prima di attivare la funzione EPD. Nel caso in cui questi coefficienti non siano disponibili, è visualizzata la funzione TARATURA EPD (6480), v. pag. 45. <p>Note per il controllo di tubo vuoto (EPD) La portata può essere misurata correttamente solo se il tubo di misura è pieno. Tale condizione può essere monitorata in qualunque momento con la funzione EPD.</p> <p>Tubo parzialmente pieno Quando l'EPD è in funzione e viene attivato a causa del tubo di misura parzialmente pieno, appare sul display dello strumento il messaggio "TUBO VUOTO".</p> <p>Se la tubazione è parzialmente piena o parzialmente vuota e la funzione EPD non è attivata, il tipo di risposta può variare anche in sistemi configurati in modo identico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valori di portata fluttuanti - Assenza di portata - Valori di portata eccessivamente alti <p>(Continua alla prossima pagina)</p>

Descrizione della funzione	
FUNZIONI PRINCIPALI → PARAMETRO DI PROCESSO → PARAMETRO EPD	
CONTROLLO TUBO VUOTO (Continua)	<p> Nota:</p> <p>Non attivare la funzione EPD fino a quando la taratura di tubo vuoto/tubo pieno non è stata completata. In caso di errata taratura, potrebbero apparire sul display i seguenti messaggi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • TARATURA EPD PIENO = VUOTO: I valori di taratura del tubo vuoto e pieno sono identici. • TARATURA EPD NON OK: Non si può eseguire la taratura perché la conducibilità del liquido è fuori campo. <p>In questi casi la taratura di tubo vuoto/tubo pieno deve essere eseguita nuovamente.</p>
TEMPO RISPOSTA EPD (6425)	<p>Serve per inserire il tempo, senza interruzioni, necessario al raggiungimento della condizione di tubo vuoto, prima che sia generato un messaggio di guasto o d'avviso.</p> <p>Numero da inserire: a virgola fissa: 1.0...60.0 s</p> <p>Impostazione di fabbrica: 1.0 s</p>

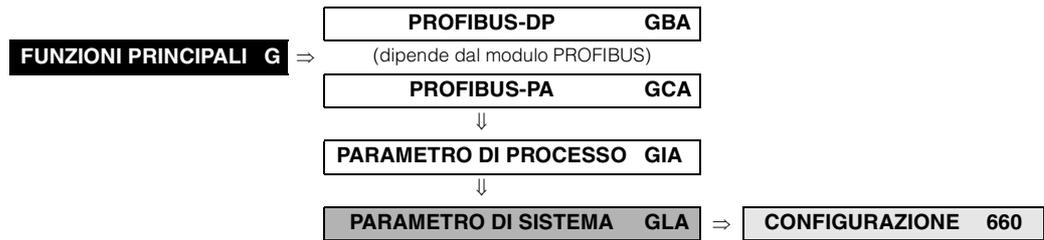
6.2.3 Gruppo funzioni TARATURA



Descrizione della funzione	
FUNZIONI PRINCIPALI → PARAMETRO DI PROCESSO → TARATURA	
<p>TARATURA EPD (6480)</p>	<p>Questa funzione serve per attivare la taratura della funzione EPD sia per il tubo pieno che per quello vuoto.</p> <p>Opzioni: OFF TARATURA TUBO PIENO TARATURA TUBO VUOTO</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p> <p>Procedura per la taratura tubo vuoto/tubo pieno</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Svuotare la tubazione. Accertarsi che la parete del tubo di misura sia bagnata esclusivamente dal liquido di processo per poter eseguire il processo di taratura. 2. Taratura di tubo vuoto: - Selezionare "TARATURA TUBO VUOTO" e premere [E] per confermare. 3. Riempire la tubazione con il liquido. 4. Effettuare la taratura del tubo pieno a liquido fermo: - Selezionare "TARATURA TUBO PIENO" e premere [E] per confermare. 5. Al termine della taratura, attivare la funzione EPD: selezionare "ON" (lampeggiante) e premere [E] per confermare.

6.3 Gruppo PARAMETRO DI SISTEMA

6.3.1 Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE

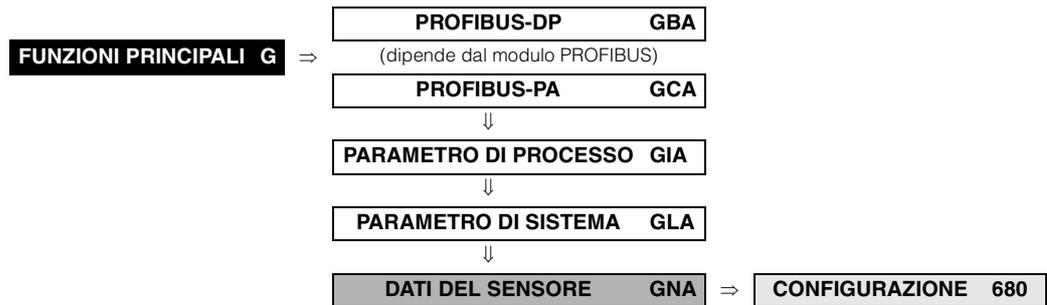


Descrizione della funzione	
FUNZIONI PRINCIPALI → PARAMETRO DI SISTEMA → CONFIGURAZIONE	
DIREZIONE INSTALLAZIONE SENSORE (6600)	<p>Questa funzione serve per invertire il segno della variabile di misura.</p> <p>Opzioni: NORMALE (flusso come indicato dalla freccia) CONTRARIO (flusso nella direzione opposta a quella della freccia)</p> <p>Impostazione di fabbrica: NORMALE</p> <p> Nota: Verificare l'attuale direzione del flusso confrontandola con il verso della freccia riportata sul sensore (targhetta).</p>
SMORZAMENTO SISTEMA (6603)	<p> Nota: Lo smorzamento di sistema agisce su tutte le funzioni e su tutte le uscite dello strumento.</p> <p>Questa funzione serve per impostare la profondità del filtro digitale. La sensibilità del segnale di misura della portata può ridursi in seguito a flussi temporanei e picchi di interferenza; es. nel caso di liquidi contenenti solidi o bolle di gas, ecc. Il tempo di reazione del sistema aumenta all'aumentare del numero di filtri.</p> <p>Numero da inserire: 0 ...15</p> <p>Impostazione di fabbrica: 7</p>
TEMPO D'INTEGRAZIONE (6604)	<p>Questa funzione serve per impostare il tempo d'integrazione del segnale di misura. In condizioni normali non è necessario modificare l'impostazione di fabbrica.</p> <p>Numero da inserire: 3.3 ...65 ms</p> <p>Impostazione di fabbrica: 20 ms a 50 Hz → alla frequenza di rete (es. Europa) 16.7 ms a 60 Hz → alla frequenza di rete (es. USA)</p> <p> Nota: Il tempo d'integrazione definisce la durata della totalizzazione interna della tensione indotta nel fluido (misurata dall'elettrodo), ossia il tempo in cui il misuratore registra la portata reale (in seguito al quale il campo magnetico viene invertito per il ciclo di integrazione successivo).</p>

Descrizione della funzione	
FUNZIONI PRINCIPALI → PARAMETRO DI SISTEMA → CONFIGURAZIONE	
AZZERAMENTO POSITIVO (6605)	<p>Questa funzione serve per interrompere l'elaborazione delle variabile di misura. Ciò si rende necessario, ad esempio, quando si deve pulire il sistema di tubazio-ne. Questa impostazione agisce su tutte le funzioni e su tutte le uscite dello strumento.</p> <p>Opzioni: OFF ON → il segnale in uscita corrisponde a quello di "PORTATA NULLA".</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p>

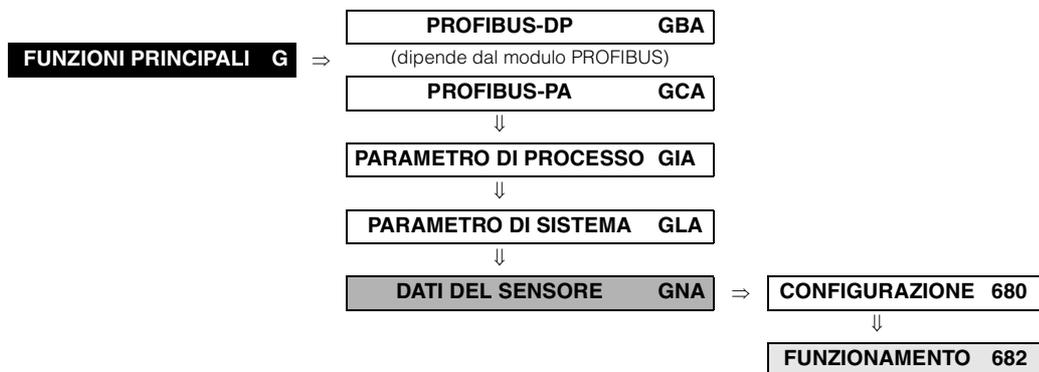
6.4 Gruppo DATI DEL SENSORE

6.4.1 Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE



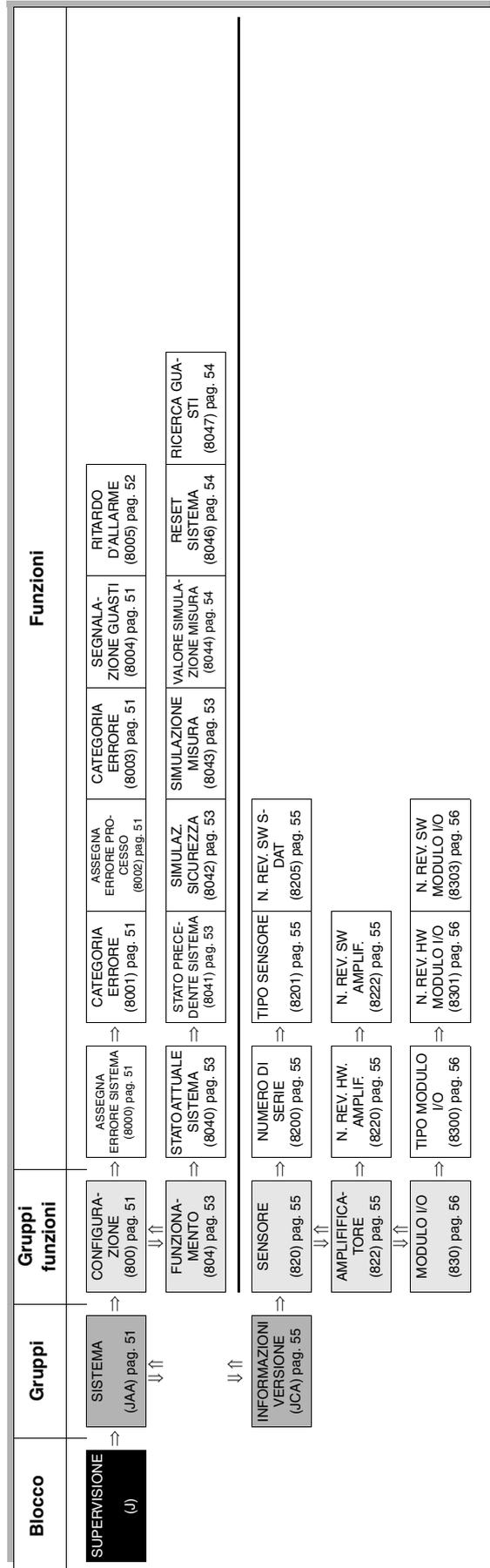
Descrizione della funzione	
FUNZIONI PRINCIPALI → DATI DEL SENSORE → CONFIGURAZIONE	
<p>Tutti i dati del sensore (fattore di calibrazione, punto di zero e diametro nominale) sono impostati in fabbrica e salvati nel chip di memoria S-DAT™ del sensore.</p> <p> Attenzione: In condizioni normali non vi è necessità di cambiare questi parametri, poiché le modifiche determinano conseguenze a livello di numerose funzioni dell'intero sistema, tra le quali, in particolare, la precisione della misura. Conseguentemente, l'utente non può accedere alle funzioni sotto descritte nemmeno digitando il proprio codice personale. In caso di dubbi in merito a queste funzioni, contattare la Endress+Hauser.</p> <p> Nota: I valori specifici delle funzioni sono riportati anche sulla targhetta d'identificazione del sensore.</p>	
FATTORE K POSITIVO (6801)	<p>Questa funzione visualizza il fattore di calibrazione attuale (per la direzione positiva del flusso) del sensore, che viene calcolato e impostato in fabbrica.</p> <p>Display: a 5 cifre, con virgola fissa 0.5000 ...2.0000</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla calibrazione</p>
FATTORE K NEGATIVO (6802)	<p>Questa funzione visualizza il fattore di calibrazione attuale (per la direzione positiva del flusso) del sensore, che viene calcolato e impostato in fabbrica.</p> <p>Display: a 5 cifre, con virgola fissa 0.5000 ...2.0000</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla calibrazione</p>
PUNTO DI ZERO (6803)	<p>Questa funzione visualizza il valore di correzione del punto di zero del sensore, che viene calcolato e impostato in fabbrica.</p> <p>Display: max. -1000 ...+1000</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla calibrazione</p>
DIAMETRO NOMINALE (6804)	<p>Questa funzione visualizza il diametro nominale del sensore; esso dipende dalle dimensioni del sensore e viene impostato in fabbrica.</p> <p>Display: 2...2000 mm oppure 1/12...78"</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dalle dimensioni del sensore</p>

6.4.2 Gruppo funzioni FUNZIONAMENTO



Descrizione della funzione	
FUNZIONI PRINCIPALI → DATI DEL SEENSORE → FUNZIONAMENTO	
<p>Tutti i dati del sensore (tempo di misura, tempo sovratensione, ecc.) sono impostati in fabbrica e salvati nel chip di memoria S-DAT™ del sensore.</p>	
<p>INTERVALLO DI MISURA (6820)</p>	<p>Questa funzione serve per impostare la durata di un ciclo di misura completo. Inserendo 0 ms, il sistema imposta automaticamente il tempo più breve. Il tempo di misura viene calcolato in base alla durata della pulizia del campo magnetico, al tempo di ripristino, al tempo d'integrazione (che può non essere impostato) e di controllo del tubo vuoto.</p> <p>Numero da inserire: 0.0...1000 ms</p> <p>Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale</p> <p> Nota: Il sistema controlla il tempo inserito e seleziona un periodo di misura idoneo, che verrà usato internamente.</p>
<p> Attenzione: In condizioni normali non vi è necessità di cambiare questi parametri, poiché le modifiche determinano conseguenze a livello di numerose funzioni dell'intero sistema, tra le quali, in particolare, la precisione della misura. Conseguentemente, l'utente non può accedere alle funzioni sotto descritte nemmeno digitando il proprio codice personale. In caso di dubbi in merito a queste funzioni, contattare la Endress+Hauser.</p>	
<p>TEMPO DI SOVRATENSIONE (6821)</p>	<p>Questa funzione serve per definire il tempo in cui è applicata sovratensione al circuito, allo scopo di creare velocemente un campo magnetico. Il tempo di sovratensione viene corretto in automatico, durante il corso della misura. Il tempo di sovratensione dipende dal tipo di sensore e dal diametro nominale ed è impostato in fabbrica.</p> <p>Display: a 4 cifre con virgola mobile: 0.0...100.0 ms</p> <p>Impostazione di fabbrica: Dipende dal diametro nominale</p>
<p>ELETTRODO EPD (6822)</p>	<p>Questa funzione mostra se il sensore è fornito dell'elettrodo EPD.</p> <p>Display: SI NO</p> <p>Impostazione di fabbrica: SI → Elettrodo montato di serie</p>

7 Blocco SUPERVISIONE



7.1 Gruppo SISTEMA

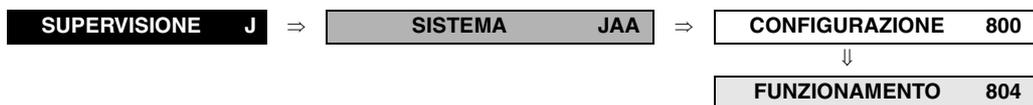
7.1.1 Gruppo funzioni CONFIGURAZIONE

SUPERVISIONE J ⇒ **SISTEMA JAA** ⇒ **CONFIGURAZIONE 800**

Descrizione della funzione	
SUPERVISIONE → SISTEMA → CONFIGURAZIONE	
ASSEGNA ERRORE DI SISTEMA (8000)	<p> Nota: Questa funzione attualmente non è disponibile. Per uscire da questa funzione usare il tasto  o selezionare CANCELLA nell'elenco degli errori di sistema.</p>
CATEGORIA ERRORE (8001)	<p> Nota: Questa funzione attualmente non è disponibile. Questa funzione è disponibile solo se CANCELLA non è stato selezionato nella funzione ASSEGNA ERRORE DI SISTEMA (8000). Premere due volte il tasto  per uscire dalla funzione e ritornare nella funzione ASSEGNA ERRORE DI SISTEMA (8000).</p>
ASSEGNA ERRORE DI PROCESSO (8002)	<p> Nota: Questa funzione attualmente non è disponibile. Per uscire da questa funzione usare il tasto  o selezionare CANCELLA nell'elenco degli errori di sistema.</p>
CATEGORIA ERRORE (8003)	<p> Nota: Questa funzione attualmente non è disponibile. Questa funzione è disponibile solo se CANCELLA non è stato selezionato nella funzione ASSEGNA ERRORE DI PROCESSO (8002). Premere due volte il tasto  per uscire dalla funzione e ritornare alla funzione ASSEGNA ERRORE DI PROCESSO (8002).</p>
SEGNALAZIONE GUASTI (8004)	<p>Questa funzione serve per stabilire la risposta dello strumento di misura al guasto.</p> <p>Opzioni: OFF Lo strumento riprende la normale attività non appena il guasto viene corretto.</p> <p>ON Prima che lo strumento riprenda la normale attività, è necessario che il messaggio di guasto sia tacitato premendo il tasto .</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p>

Descrizione della funzione	
SUPERVISIONE → SISTEMA → CONFIGURAZIONE	
RITARDO D'ALLARME (8005)	<p>Questa funzione serve per definire un tempo per la soppressione dei messaggi di errore e di avviso.</p> <p>A seconda dell'impostazione e del tipo di errore, questa soppressione agisce su:</p> <ul style="list-style-type: none">• Display• PROFIBUS-DP /-PA <p>Numero da inserire: 0...100 s (a passi di un secondo)</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0 s</p> <p> Attenzione: Quando questa funzione è attiva, l'invio dei messaggi di errore e degli avvisi al sistema verrà ritardato di un tempo pari a quello impostato. Verificare pertanto in anticipo che tale impostazione non abbia ripercussioni negative sulla sicurezza del processo. Se i messaggi di errore e gli avvisi non possono essere soppressi, occorre inserire qui il valore 0 secondi.</p>

7.1.2 Gruppo funzioni FUNZIONAMENTO

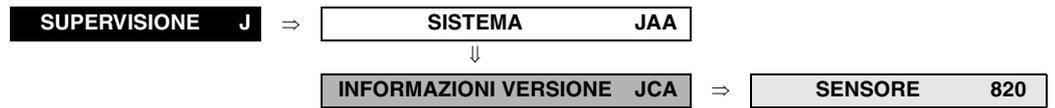


Descrizione della funzione	
SUPERVISIONE → SISTEMA → FUNZIONAMENTO	
STATO ATTUALE DEL SISTEMA (8040)	<p>Questa funzione serve per verificare lo stato attuale del sistema.</p> <p>Display: "SISTEMA OK" oppure messaggio di errore/avviso con la massima priorità.</p>
STATO PRECEDENTE DEL SISTEMA (8041)	<p>Questa funzione serve per visualizzare gli ultimi messaggi di errore o avvisi dall'inizio della misura.</p> <p>Display: Gli ultimi 15 messaggi di errore o avvisi.</p>
SIMULAZIONE MODO DI SICUREZZA (8042)	<p>Questa funzione serve per impostare tutti gli ingressi, le uscite e i totalizzatori sulle loro modalità misura della portata, allo scopo di controllare se rispondono correttamente. Durante questa operazione apparirà sul display la scritta "SIMULAZIONE RISPOSTA ALL'ERRORE".</p> <p>Opzioni: ON OFF</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p>
SIMULAZIONE MISURA (8043)	<p>Questa funzione serve per impostare tutti gli ingressi, le uscite e i totalizzatori sulle loro modalità misura della portata, allo scopo di controllare se rispondono correttamente. Durante questa operazione apparirà sul display la scritta "SIMULAZIONE MISURA".</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p> <p> Attenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mentre la simulazione è attiva, lo strumento non può essere usato per la misura. • L'impostazione non viene salvata in caso di caduta di rete.

Descrizione della funzione	
SUPERVISIONE → SISTEMA → FUNZIONAMENTO	
VALORE SIMULAZIONE MISURA (8044)	<p> Nota: Questa funzione è disponibile solo se la funzione SIMULAZIONE MISURA (8043) è attiva.</p> <p>Questa funzione serve per selezionare un valore (ad es. 12 m³/s), che sarà usato per testare le funzioni associate del misuratore di portata ed i circuiti del segnale posti a valle.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0 [unità]</p> <p> Nota: L'unità ingegneristica appropriata deriva dalla funzione UNITA' ING. PORTATA VOLUMETRICA (0402) o UNITA' ING. PORTATA MASSICA (0400) (v. pag. 14 o pag. 13).</p> <p> Attenzione: L'impostazione non viene salvata in caso di caduta di rete.</p>
RESET SISTEMA (8046)	<p>Questa funzione serve per eseguire diversi azzeramenti del sistema.</p> <p>Opzioni: NO RIAVVIA SISTEMA (riavvio senza interruzione della linea di alimentazione)</p> <p>Impostazione di fabbrica: NO</p>
RICERCA GUASTI (8047)	<p>Questa funzione serve per correggere gli errori della EEPROM (Messaggio di errore AMP SW-EEPROM, # 012). La EEPROM è suddivisa in blocchi. Ogni blocco, nel quale si verifica un errore, viene visualizzato sul display. Selezionare il blocco in questione e premere il tasto  per eliminare il messaggio di errore.</p> <p> Nota: Nota! Cancellando l'errore dal blocco, i parametri del blocco selezionato ritornano alle impostazioni di fabbrica.</p> <p>Opzioni: CANCELLA VALORI DI MISURA UNITA' ING. DEL SISTEMA QUICK SETUP INTERFACCIA UTENTE INTERFACCIA DI COMUNICAZIONE PARAMETRO DI PROCESSO PARAMETRO DI SISTEMA DATI DEL SENSORE PARAMETRO AMP SUPERVISIONE INFORMAZIONI VERSIONE</p>

7.2 Gruppo INFORMAZIONI VERSIONE

7.2.1 Gruppo funzioni SENSORE



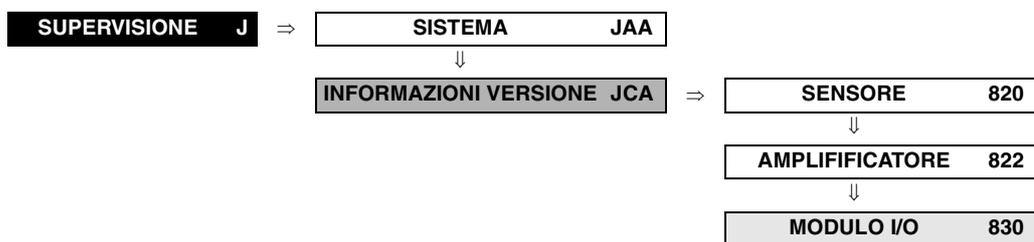
Descrizione della funzione	
SUPERVISIONE → INFORMAZIONI VERSIONE → SENSORE	
NUMERO DI SERIE (8200)	Visualizza il numero di serie del sensore.
TIPO SENSORE (8201)	Visualizza il tipo di sensore.
N. DI REVISIONE SOFTWARE S-DAT (8205)	Visualizza il numero di revisione del software dell'S-DAT.

7.2.2 Gruppo funzioni AMPLIFICATORE



Descrizione della funzione	
SUPERVISIONE → INFORMAZIONI VERSIONE → AMPLIFICATORE	
N. REVISIONE HARDWARE AMPLIFICATORE (8220)	Visualizza il numero di serie dell'amplificatore.
N. REVISIONE SOFTWARE AMPLIFICATORE (8222)	Visualizza il numero di revisione del software dell'amplificatore.

7.2.3 Gruppo funzioni MODULO I/O



Descrizione della funzione	
SUPERVISIONE → INFORMAZIONI VERSIONE → MODULO I/O	
TIPO MODULO I/O (8300)	Visualizza la configurazione del modulo I/O, completa dei numeri dei morsetti.
N. REVISIONE HARDWARE MODULO I/O SECONDARIO (8301)	Visualizza il numero di revisione dell'hardware del modulo I/O.
N. REVISIONE SOFTWARE MODULO I/O (8303)	Visualizza il numero di revisione del software del modulo I/O.

8 Impostazioni di fabbrica

8.1 Sistema SI (non per USA e Canada)

8.1.1 Taglio di bassa portata, valore di fondo scala, totalizzatore

Diametro nominale		Taglio bassa portata			Valore di fondo scala			Totalizzatore	
[mm]	[pollici]	(v = 0,04 m/s ca.)			(v = 2,5 m/s ca.)				
		Volume	Massa		Volume	Massa	Volume	Massa	
2	1/12"	0.01	dm ³ /min	kg/min	0.5	dm ³ /min	kg/min	dm ³	kg
4	5/32"	0.05	dm ³ /min	kg/min	2	dm ³ /min	kg/min	dm ³	kg
8	5/16"	0.1	dm ³ /min	kg/min	8	dm ³ /min	kg/min	dm ³	kg
15	1/2"	0.5	dm ³ /min	kg/min	25	dm ³ /min	kg/min	dm ³	kg
25	1"	1	dm ³ /min	kg/min	75	dm ³ /min	kg/min	dm ³	kg
32	1 1/4"	2	dm ³ /min	kg/min	125	dm ³ /min	kg/min	dm ³	kg
40	1 1/2"	3	dm ³ /min	kg/min	200	dm ³ /min	kg/min	dm ³	kg
50	2"	5	dm ³ /min	kg/min	300	dm ³ /min	kg/min	dm ³	kg
65	2 1/2"	8	dm ³ /min	kg/min	500	dm ³ /min	kg/min	dm ³	kg
80	3"	12	dm ³ /min	kg/min	750	dm ³ /min	kg/min	dm ³	kg
100	4"	20	dm ³ /min	kg/min	1200	dm ³ /min	kg/min	dm ³	kg
125	5"	30	dm ³ /min	kg/min	1850	dm ³ /min	kg/min	dm ³	kg
150	6"	2.5	m ³ /h	t/h	150	m ³ /h	t/h	m ³	t
200	8"	5.0	m ³ /h	t/h	300	m ³ /h	t/h	m ³	t
250	10"	7.5	m ³ /h	t/h	500	m ³ /h	t/h	m ³	t
300	12"	10	m ³ /h	t/h	750	m ³ /h	t/h	m ³	t
350	14"	15	m ³ /h	t/h	1000	m ³ /h	t/h	m ³	t
400	16"	20	m ³ /h	t/h	1200	m ³ /h	t/h	m ³	t
450	18"	25	m ³ /h	t/h	1500	m ³ /h	t/h	m ³	t
500	20"	30	m ³ /h	t/h	2000	m ³ /h	t/h	m ³	t
600	24"	40	m ³ /h	t/h	2500	m ³ /h	t/h	m ³	t
700	28"	50	m ³ /h	t/h	3500	m ³ /h	t/h	m ³	t
–	30"	60	m ³ /h	t/h	4000	m ³ /h	t/h	m ³	t
800	32"	75	m ³ /h	t/h	4500	m ³ /h	t/h	m ³	t
900	36"	100	m ³ /h	t/h	6000	m ³ /h	t/h	m ³	t
1000	40"	125	m ³ /h	t/h	7000	m ³ /h	t/h	m ³	t
–	42"	125	m ³ /h	t/h	8000	m ³ /h	t/h	m ³	t
1200	48"	150	m ³ /h	t/h	10000	m ³ /h	t/h	m ³	t
–	54"	200	m ³ /h	t/h	13000	m ³ /h	t/h	m ³	t
1400	–	225	m ³ /h	t/h	14000	m ³ /h	t/h	m ³	t
–	60"	250	m ³ /h	t/h	16000	m ³ /h	t/h	m ³	t
1600	–	300	m ³ /h	t/h	18000	m ³ /h	t/h	m ³	t
–	66"	325	m ³ /h	t/h	20500	m ³ /h	t/h	m ³	t
1800	72"	350	m ³ /h	t/h	23000	m ³ /h	t/h	m ³	t
–	78"	450	m ³ /h	t/h	28500	m ³ /h	t/h	m ³	t
2000	–	450	m ³ /h	t/h	28500	m ³ /h	t/h	m ³	t

8.1.2 Lingua

Nazione	Lingua
Inghilterra, Singapore, Sud Africa, International Instruments	Inglese
Germania, Austria, Svizzera	Tedesco
Francia, Belgio	Francese
Spagna	Spagnolo
Italia	Italiano
Olanda	Olandese
Danimarca	Danese
Norvegia	Norvegese
Svezia	Svedese
Finlandia	Suomi
Tailandia, Malesia, Hong Kong	Bahasa/Indonesia
Giappone	Giapponese

8.1.3 Densità, lunghezza, temperatura

	Unità
Densità	kg/l
Lunghezza	mm
Temperatura	°C

8.2 Sistema US (solo per USA e Canada)

8.2.1 Taglio di bassa portata, valore di fondo scala, totalizzatore

Diametro nominale		Taglio bassa portata (v = 0,04 m/s ca.)			Valore di fondo scala (v = 2,5 m/s ca.)			Totalizzatore	
[mm]	[pollici]		Volume	Massa		Volume	Massa	Volume	Massa
2	1/12"	0.002	gal/min	lb/min	0.1	gal/min	lb/min	gal	lb
4	5/32"	0.008	gal/min	lb/min	0.5	gal/min	lb/min	gal	lb
8	5/16"	0.025	gal/min	lb/min	2	gal/min	lb/min	gal	lb
15	1/2"	0.10	gal/min	lb/min	6	gal/min	lb/min	gal	lb
25	1"	0.25	gal/min	lb/min	18	gal/min	lb/min	gal	lb
32	1 1/4"	0.50	gal/min	lb/min	30	gal/min	lb/min	gal	lb
40	1 1/2"	0.75	gal/min	lb/min	50	gal/min	lb/min	gal	lb
50	2"	1.25	gal/min	lb/min	75	gal/min	lb/min	gal	lb
65	2 1/2"	2.0	gal/min	lb/min	130	gal/min	lb/min	gal	lb
80	3"	2.5	gal/min	lb/min	200	gal/min	lb/min	gal	lb
100	4"	4.0	gal/min	lb/min	300	gal/min	lb/min	gal	lb
125	5"	7.0	gal/min	lb/min	450	gal/min	lb/min	gal	lb
150	6"	12	gal/min	lb/min	600	gal/min	lb/min	gal	lb
200	8"	15	gal/min	lb/min	1200	gal/min	lb/min	gal	lb
250	10"	30	gal/min	lb/min	1500	gal/min	lb/min	gal	lb
300	12"	45	gal/min	lb/min	2400	gal/min	lb/min	gal	lb
350	14"	60	gal/min	lb/min	3600	gal/min	lb/min	gal	lb
400	16"	60	gal/min	lb/min	4800	gal/min	lb/min	gal	lb
450	18"	90	gal/min	lb/min	6000	gal/min	lb/min	gal	lb
500	20"	120	gal/min	lb/min	7500	gal/min	lb/min	gal	lb
600	24"	180	gal/min	lb/min	10500	gal/min	lb/min	gal	lb
700	28"	210	gal/min	lb/min	13500	gal/min	lb/min	gal	lb
–	30"	270	gal/min	lb/min	16500	gal/min	lb/min	gal	lb
800	32"	300	gal/min	lb/min	19500	gal/min	lb/min	gal	lb
900	36"	360	gal/min	lb/min	24000	gal/min	lb/min	gal	lb
1000	40"	480	gal/min	lb/min	30000	gal/min	lb/min	gal	lb
–	42"	600	gal/min	lb/min	33000	gal/min	lb/min	gal	lb
1200	48"	600	gal/min	lb/min	42000	gal/min	lb/min	gal	lb
–	54"	1.3	Mgal/d	ton/h	75	Mgal/d	ton/h	Mgal	ton
1400	–	1.3	Mgal/d	ton/h	85	Mgal/d	ton/h	Mgal	ton
–	60"	1.3	Mgal/d	ton/h	95	Mgal/d	ton/h	Mgal	ton
1600	–	1.7	Mgal/d	ton/h	110	Mgal/d	ton/h	Mgal	ton
–	66"	2.2	Mgal/d	ton/h	120	Mgal/d	ton/h	Mgal	ton
1800	72"	2.6	Mgal/d	ton/h	140	Mgal/d	ton/h	Mgal	ton
–	78"	3.0	Mgal/d	ton/h	175	Mgal/d	ton/h	Mgal	ton
2000	–	3.0	Mgal/d	ton/h	175	Mgal/d	ton/h	Mgal	ton

Lingua, densità, lunghezza, temperatura

	Unità
Lingua	English
Densità	kg/l
Lunghezza	mm
Temperatura	°C

9 Indice analitico parole chiave matrice operativa

Blocchi

A = MEASURED VARIABLES	11
B = QUICK SETUP	18
C = USER INTERFACE	20
G = BASIC FUNCTION	35
J = SUPERVISION	50

Gruppi

AAA = MEASURING VALUES	12
ACA = SYSTEM UNITS	13
AEA = SPECIAL UNITS	16
CAA = CONTROL	21
CCA = MAIN LINE	24
CEA = ADDITIONAL LINE	27
CGA = INFORMATION LIMNE	31
GBA = PROFIBUS-DP	36
GCA = PROFIBUS-PA	36
GIA = PROCESS PARAMETER	42
GLA = SYSTEM PARAMETER	46
GNA = SENSOR DATA	48
JAA = SYSTEM	51
JCA = VERSION-INFO	55

Gruppi funzioni

040 = CONFIGURATION	13
042 = ADDITIONAL CONFIGURATION	15
060 = ARBITRARY UNIT	16
070 = DENSITY PARAMETER	17
200 = BASIC CONFIGURATION	21
202 = UNLOCKING/LOCKING	22
204 = OPERATION	23
220 = CONFIGURATION	24
222 = MULTIPLEX	26
240 = CONFIGURATION	27
242 = MULTIPLEX	29
260 = CONFIGURATION	31
262 = MULTIPLEX	33
610 = CONFIGURATION	36
612 = FUNCTION BLOCKS	37
613 = TOTALIZER	38
614 = OPERATION	40
616 = INFORMATION	41
640 = CONFIGURATION	42
642 = EPD PARAMETER	43
648 = ADJUSTMENT	45
660 = INSTALLATION DIRECTION SENSOR	46
680 = CONFIGURATION	48
682 = OPERATION	49
800 = CONFIGURATION	51
804 = OPERATION	53
820 = SENSOR	55
822 = AMPLIFIER	55
830 = I/O-MODULE	56

Funzioni 0...

0000 = CALCULATED MASS FLOW	12
0001 = VOLUME FLOW	12
0005 = DENSITY	12
0400 = UNIT MASS FLOW	13
0401 = UNIT MASS	13
0402 = UNIT VOLUME FLOW	14
0403 = UNIT VOLUME	14
0420 = UNIT DENSITY	15
0424 = UNIT LENGHT	15
0602 = TEXT ARBITRARY VOLUME	16
0603 = FACTOR ARBITRARY VOLUME	16
0700 = DENSITY VALUE	17

1...

1002 = SETUP COMMISION	18
------------------------	----

2...

2000 = LANGUAGE	21
2002 = DISPLAY DAMPING	21
2003 = CONTRAST LCD	21
2020 = ACCESS CODE	22
2021 = DEFINE PRIVATE CODE	22
2022 = STATUS ACCESS	22
2040 = TEST DISPLAY	23
2200 = ASSIGN	24
2201 = 100% VALUE	24
2202 = FORMAT	25
2220 = ASSIGN	26
2221 = 100% VALUE	26
2222 = FORMAT	26
2400 = ASSIGN	27
2401 = 100% VALUE	28
2402 = FORMAT	28
2403 = DISPLAY MODE	28
2420 = ASSIGN	29
2421 = 100% VALUE	30
2422 = FORMAT	30
2423 = DISPLAY MODE	30
2600 = ASSIGN	31
2601 = 100% VALUE	32
2602 = FORMAT	32
2603 = DISPLAY MODE	32
2620 = ASSIGN	33
2621 = 100% VALUE	34
2622 = FORMAT	34
2623 = DISPLAY MODE	34

6...

6100 = TAG NAME	36
6101 = BUS ADDRESS	36
6102 = WRITE PROTECT	36
6120 = BLOCK SELECTION	37
6121 = OUT VALUE	37
6122 = DISPLAY VALUE	37
6130 = SELECT TOTALIZER	38
6131 = TOTALIZER OUT VALUE	38
6132 = CHANNEL	38
6133 = UNIT TOTALIZER	38
6134 = SET TOTALIZER	39
6135 = PRESET TOTALIZER	39
6136 = TOTALIZER MODE	39
6140 = SELECTION GSD	40
6141 = SET UNIT TO BUS	40
6160 = PROFILE VERSION	41
6161 = ACTUAL BAUDRATE	41
6162 = DEVICE ID	41
6163 = CHECK CONFIGURATION	41
6400 = ASSIGN LOW FLOW CUT OFF	42
6402 = ON-VALUE LOW FLOW CUT OFF	42
6403 = OFF-VALUE LOW FLOW CUT OFF	42
6420 = EMPTY PIPE DETECTION	43
6425 = EPD RESPONCE TIME	44
6481 = EPD ADJUSTMENT	45
6603 = SYSTEM DAMPING	46
6604 = INTEGRATION TIME	46
6605 = POSITIVE ZERO RETURN	47
6801 = K-FACTOR POSITIVE	48
6802 = K-FACTOR NEGATIVE	48
6803 = ZEROPOINT	48
6804 = NOMINAL DIAMETER	48
6820 = MEASURING PERIOD	49
6821 = OVERVOLTAGE TIME	49
6822 = EPD ELECTRODE	49

8...

8004 = ACKNOWLEDGEMENT FAULTS	51
8005 = ALARM DELAY	52
8040 = ACTUAL SYSTEM CONDITION	53
8041 = PREVIOUS SYSTEM CONDITION	53
8042 = SIMULATION FAILSAFE MODE	53
8043 = SIMULATION MEASURAND	53
8044 = VALUE SIMULATION MEASURAND	54
8046 = SYSTEM RESET	54
8047 = TROUBLESHOOTING	54
8200 = SERIAL NUMBER	55
8201 = SENSOR TYPE	55
8205 = SOFTWARE REV.-NO. S-DAT	55
8220 = HARDWARE REV.-NO. AMPLIFIER	55
8222 = SOFTWARE REV.-NO. AMPLIFIER	55
8300 = I/O-MODULE TYPE	56
8301 = HARDWARE REV.-NO. I/O-MODUL	56
8303 = SOFTWARE REV.-NO. I/O-MODULE	56

10 Indice analitico parole chiave per funzionamento via display

A

Amplificatore (Informazioni versione)	55
Assegna unità al bus	40
Assegnazione	
Riga delle informazioni	31
Riga delle informazioni (Multiplex)	33
Riga principale	24
Riga principale (Multiplex)	26
Riga supplementare	27
Riga supplementare (Multiplex)	29
Taglio di bassa portata	42
Azzeramento positivo	47

B

Blocco	
Display	20
Funzioni principali	35
Quick Setup	18
Supervisione	50
Variabili misurate	11

C

Canale	38
Configurazione di base (display)	21
Configurazione supplementare (unità ingegneristiche del sistema)	15
Contrasto LCD	21
Controllo configurazione	41
Controllo di tubo vuoto (EPD)	43
Controllo (gruppo CAA)	
Configurazione di base	21
Sblocco/blocco	22

D

Dati del sensore (Gruppo GNA)	
Funzionamento	49
Riga supplementare	48
Definizione del codice personale	22
Densità	12
Parametro	17
Valore	17
Descrizione tag	36
Diametro nominale	48
Direzione di installazione del sensore	46
Display (Blocco C)	20

E

EPD	
Elettrodo	49
Parametro	43
Taratura	45
Tempo di risposta	44

F

Fattore arbitrario del volume	16
Fattore K	
Negativo	48
Positivo	48
Formato	
Riga delle informazioni	32
Riga delle informazioni (Multiplex)	34
Riga principale	25
Riga principale (Multiplex)	26
Riga supplementare	28
Riga supplementare (Multiplex)	30
Funzionamento	
Dati del sensore	49
Display	23
Sistema	53

Funzionamento (Gruppo CAA)

Funzionamento	23
-------------------------	----

Funzione di base (Blocco G)

G

Gruppo	
Controllo (display)	21
Dati del sensore	48
Informazioni versione	55
Parametro di processo	42
Parametro di sistema	46
PROFIBUS-DP	36
PROFIBUS-PA	36
Riga delle informazioni	31
Riga principale	24
Riga supplementare	27
Sistema	51
Unità ingegneristiche del sistema	13
Unità speciali	16
Valori misurati	12
Gruppo funzioni	
Amplificatore	55
Blocchi funzione	
PROFIBUS-DP	37
PROFIBUS-PA	37

Configurazione principale (display)	21	Riga supplementare	28
Configurazione supplementare (unità ingegneristiche del sistema)	15	Riga supplementare (Multiplex)	30
Funzionamento		Modulo I/O	56
Display	23	Multiplex	
PROFIBUS-DP	40	Riga delle informazioni	33
PROFIBUS-PA	40	Riga principale	26
Sistema	53	Riga supplementare	29
Informazioni		Periodo di misura	49
PROFIBUS-DP	41	Riga principale (Gruppo CCA)	
PROFIBUS-PA	41	Multiplex	26
Modulo I/O	56	Riga supplementare	24
Multiplex		Valori misurati (Gruppo AAA)	12
Riga delle informazioni	33	Variabili misurate (Blocco A)	11
Riga principale	26	N	
Riga supplementare	29	Numero di revisione dell'hardware	
Taratura	45	Amplificatore	55
Parametro EPD	43	Modulo I/O	56
Parametro di densità	17	Numero di revisione software	
Riga supplementare		Amplificatore	55
Dati del sensore	48	Modulo I/O	56
Funzionamento	49	S-DAT	55
Parametro di processo	42	Numero di serie sensore	55
Parametro di sistema	46	P	
Riga delle informazioni	31	Parametro di processo (Gruppo GIA)	
Riga principale	24	Parametro EPD	43
Riga supplementare	27	Riga supplementare	42
Sistema	51	Taratura	45
Unità ingegneristiche del sistema	13	Parametro di sistema (Gruppo GLA)	
Sblocco/blocco (display)	22	Riga supplementare	46
Sensore	55	Portata massica (calcolata)	12
Totalizzatore		Portata volumetrica	12
PROFIBUS-DP	38	Portata volumetrica calcolata	12
PROFIBUS-PA	38	Preset totalizzatore	39
Unità arbitrarie (Unità speciali)	16	PROFIBUS-DP (Gruppo GBA)	
I		Blocchi funzione	37
ID del Dispositivo	41	Funzionamento	40
Immissione codice	22	Informazioni	41
Indirizzo del bus	36	Riga supplementare	36
Informazioni versione (Gruppo JCA)		Totalizzatore	38
Amplificatore	55	PROFIBUS-PA (Gruppo GCA)	
Modulo I/O	56	Blocchi funzione	37
Sensore	55	Funzionamento	40
L		Informazioni	41
Lingua	21	Riga supplementare	36
M		Totalizzatore	38
Matrice operativa		Protezione di scrittura hardware	36
Codici	9	Punto di zero	48
Descrizione generale	10	Q	
Layout	8	Quick Setup	
Modo display		Messa in funzione	18
Riga delle informazioni	32	Quick Setup (Blocco B)	18
Riga delle informazioni (Multiplex)	34		

R

Riga delle informazioni (gruppo CGA)	
Multiplex	33
Riga supplementare	31
Riga supplementare	
Dati del sensore	48
Riga delle informazioni	31
Riga principale	24
Riga supplementare	27
Parametro di processo	42
Parametro di sistema	46
PROFIBUS-DP	36
PROFIBUS-PA	36
Sistema	51
Unità ingegneristiche del sistema	13
Riga supplementare (Gruppo CEA)	
Multiplex	29
Riga supplementare	27
Risoluzione dei problemi	54
Ritardo d'allarme	52

S

Sblocco/blocco (display)	22
Selezione dei blocchi	37
Selezione GSD	40
Selezione totalizzatore	38
Sensore (Informazioni versione)	55
Simulazione	
Misura	53
Risposta all'errore	53
Sistema	
Reset	54
Sistema (Gruppo JAA)	
Funzionamento	53
Riga supplementare	51
Smorzamento display	21
Smorzamento portata	46
Stato attuale del sistema	53
Stato di accesso	22
Stato del sistema	
Attuale	53
Precedente	53

T

Tacitazione dei messaggi di errore	51
Taglio di bassa portata	42
Taratura (parametro di processo)	45
Tempo di integrazione	46
Tempo di sovratensione	49
Test del display	23

Tipo

Modulo I/O	56
Tipo di sensore	55
Totalizzatore	
Modo	39
Preimpostazione	39
Selezione	38
Unità	38
Valore in uscita	38

U

Unità arbitrarie	16
Unità	
Densità	15
Lunghezza	15
Massa	13
Portata massica	13
Portata volumetrica	14
Totalizzatore	38
Volume	14
Unità ingegneristiche del sistema (Gruppo ACA)	
Configurazione supplementare	15
Riga supplementare	13
Unità speciali (Gruppo AEA)	
Parametro di densità	17
Unità arbitrarie	16
Unità speciali	16

V

Valore di attivazione	
Taglio di bassa portata	42
Valore di disattivazione	
Taglio di bassa portata	42
Valore in uscita	37
Valore display	37
Valore simulazione	
Misura	54
Valore totalizzatore	38
Velocità baud attuale	41
Versione profilo	41
Volume arbitrario del fattore	16

Valori

Valore 100%	
Riga delle informazioni	32
Riga delle informazioni (Multiplex)	34
Riga principale	24
Riga principale (Multiplex)	26
Riga supplementare	28
Riga supplementare (Multiplex)	30

Indice PROFIBUS-DP /-PA

1	Funzionamento remoto via PROFIBUS-DP /-PA	68
1.1	Modello a blocchi	68
2	Blocco fisico	69
2.1	Protezione di scrittura	69
2.2	Parametri del blocco fisico	69
3	Blocco Trasduttore (blocco trasmissione)	75
3.1	Elaborazione del segnale	75
3.2	Blocco variabili in uscita	76
3.3	Rilevamento ed elaborazione allarmi	76
3.4	Accesso ai parametri specifici del produttore	76
3.5	Parametri del blocco Trasduttore	77
4	Blocchi funzione, generalità	112
5	Blocco funzione Ingresso analogico	112
5.1	Elaborazione del segnale	112
5.2	Selezione del modo operativo	113
5.3	Selezione delle unità ingegneristiche	113
5.4	Stato del valore OUT	113
5.5	Simulazione dell'ingresso e dell'uscita	114
5.6	Risposta all'errore (FAILSAFE_TYPE)	114
5.7	Ridimensionamento del valore d'ingresso	114
5.8	Valori di soglia	115
5.9	Rilevamento ed elaborazione allarmi	115
5.10	Parametri del blocco funzione Ingresso analogico	116
6	Blocco funzione Totalizzatore	125
6.1	Elaborazione del segnale	125
6.2	Selezione del modo operativo	126
6.3	UNIT TOT, unità del valore misurato totale	126
6.4	Stato del valore di uscita TOTALE	126
6.5	Risposta all'errore (FAIL_TOT)	126
6.6	Selezione della direzione MODE TOT per il calcolo del totale	127
6.7	Impostazione di fabbrica del totalizzatore: SET TOT	127
6.8	Valori di soglia	127
6.9	Rilevamento ed elaborazione allarmi	128
6.10	Parametri del blocco funzione Totalizzatore	128
7	Slot/Elenchi delle funzioni	136
7.1	Note generali	136
7.2	Blocco fisico slot 0	136
7.3	Gestione dello strumento slot 1	137
7.4	AI 1 blocco portata volumetrica slot 1	138
7.5	Blocco Trasduttore Slot 1	139
7.6	Blocco Totalizzatore 1 Slot 2	142
7.7	Blocco Totalizzatore 2 Slot 3	143
7.8	Blocco Totalizzatore 3 Slot 4	144
7.9	AI 2 Blocco Portata massica Slot 5	145
8	Indice analitico parole chiave PROFIBUS-DP /-PA	147

1 Funzionamento a distanza tramite PROFIBUS-DP /-PA

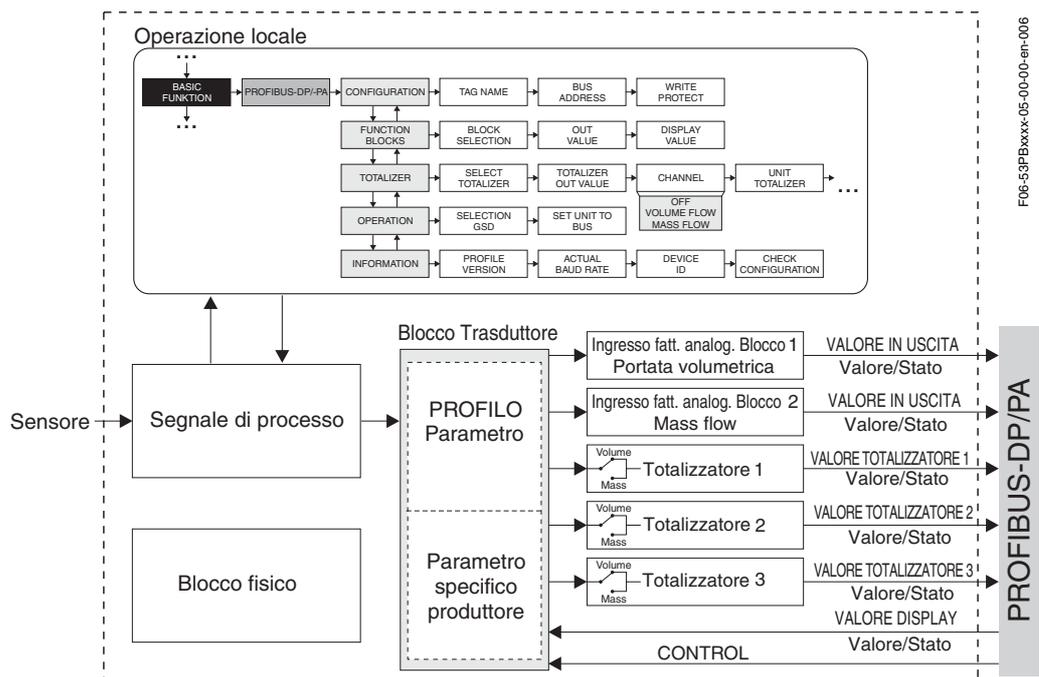
1.1 Modello a blocchi

Con PROFIBUS-DP/-PA, tutti i parametri dello strumento sono suddivisi in categorie in base alle caratteristiche funzionali e operative, e di norma sono organizzati in tre blocchi diversi. I blocchi sono una sorta di contenitore in cui si trovano i parametri e le funzionalità ad essi associate.

I dispositivi PROFIBUS-DP/-PA utilizzano i seguenti tipi di blocchi:

- Un blocco fisico
Il blocco fisico contiene tutte le caratteristiche specifiche del misuratore.
- Uno o più blocchi Trasduttore (blocchi trasmissione)
Il blocco Trasduttore contiene tutti i componenti di misurazione e i parametri specifici del misuratore. I principi di misura (es. portata, temperatura) sono descritti nei blocchi Trasduttore con le modalità previste dalla specifica PROFIBUS-DP/-PA Profilo 3.0.
- Uno o più blocchi Funzione
I blocchi Funzione contengono le funzioni di automazione del misuratore. Esistono vari blocchi funzione, es. blocco funzione Ingresso analogico, blocco funzione Uscita analogica, blocco Totalizzatore, ecc. ciascuno di questi blocchi funzione serve per elaborare funzioni applicative diverse.

Questi blocchi consentono di implementare una serie di attività legate all'automazione. Oltre a questi blocchi, un misuratore da campo può disporre di molti altri blocchi; ad esempio può comprendere molti blocchi funzione Ingresso analogico se ha a disposizione più di una variabile di processo.



Il segnale del sensore inizialmente viene preparato specificamente per la portata del blocco di misura (ossia il blocco Trasduttore). La variabile di processo (Portata volumetrica) viene quindi passata ai blocchi funzione Ingresso analogico e Totalizzatore per l'elaborazione tecnica (ossia dimensionamento, elaborazione dei valori di soglia). Le variabili di processo vengono passate a tutto l'algoritmo del blocco funzione dopodiché rimangono a disposizione del sistema di controllo processo come variabili di uscita.

2 Blocco fisico

Un blocco Fisico contiene tutti i dati che definiscono e identificano lo strumento da campo in modo univoco. In pratica, si tratta di una versione elettronica della targhetta d'identificazione applicata sullo strumento. Fra i parametri del blocco Fisico figurano: tipo di strumento, nome dello strumento, ID del produttore, numero di serie, ecc.

I blocchi Fisici hanno anche il compito di gestire i parametri e le funzioni generali che influenzano l'esecuzione degli altri blocchi dello strumento. Il blocco Fisico, pertanto, rappresenta l'unità centrale che verifica lo stato dello strumento influenzando o controllando la funzionalità degli altri blocchi e conseguentemente, anche dello strumento.

2.1 Protezione di scrittura

La protezione di scrittura hardware per i parametri dello strumento viene attivata e disattivata per mezzo di un ponticello situato sulla scheda di I/O PROFIBUS-DP/-PA (v. Manuale operativo *promag 53*, BA 053D/06/en/...).

Il parametro HW_WRITE_PROTECTION (v. pag. 71) visualizza lo stato della protezione di scrittura hardware.

Sono previsti i seguenti stati:

- 1 → Hardware con protezione di scrittura abilitata, non è possibile scrivere sullo strumento
- 0 → Hardware con protezione di scrittura disabilitata, i dati dello strumento possono essere sovrascritti

Inoltre, è possibile impostare la protezione di scrittura software in modo da evitare che i parametri vengano sovrascritti aciclicamente. Questo blocco viene impostato per mezzo del parametro WRITE_LOCKING (v. pag. 71)

È possibile immettere i seguenti dati:

- 2457 → I dati dello strumento possono essere sovrascritti (impostazione di fabbrica)
- 0 → I dati dello strumento non possono essere sovrascritti

2.2 Parametri del blocco fisico

Nella tabella che segue sono elencati tutti i parametri del blocco fisico.

Abbreviazioni utilizzate in tabella:

- R = Read (lettura)
- W = Write (scrittura)
- P = Parametro, con distinzione fra:
 - M = "Mandatory", parametro obbligatorio
 - O = Parametro opzionale

Blocco fisico					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
DEVICE_DATA (V0...)					
DEVICE_ID (V0H0)	DEVICE_ID	Questa funzione serve per visualizzare l'ID del misuratore specifica del produttore. Display: PROMAG PBUS.	X		M
SERIAL_NUMBER (V0H1)	DEVICE_SER_NUM	Visualizza il numero di serie del misuratore.	X		M

Blocco fisico					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
SOFTWARE_ VERSION (V0H2)	SOFTWARE_ VERSION	Visualizza il numero della versione del software del misuratore.	X		M
HARDWARE_ VERSION (V0H3)	HARDWARE_ VERSION	Visualizza il numero della versione dell'hardware del misuratore.	X		M
MANUFACTURER_ ID (V0H4)	DEVICE_MAN_ID	Questa funzione serve per visualizzare l'ID del produttore. Display: 17 (decimale).	X		M
Descrizione (V1...)					
DESCRITTORE (V1H0)	DESCRITTORE	Si può utilizzare questo parametro per inserire un messaggio descrittivo relativo all'applicazione per la quale viene impiegato il misuratore. Impostazione di fabbrica: Nessuna descrizione	X	X	O
INSTALLATION_ DATE (V1H1)	DEVICE_INSTALL_ DATE	Questo parametro serve per immettere la data di installazione del misuratore. Impostazione di fabbrica: Nessuna data	X	X	O
MESSAGGIO (V1H2)	DEVICE_MESSAGE	Si può utilizzare questo parametro per inserire un messaggio relativo all'applicazione per la quale viene impiegato il misuratore. Impostazione di fabbrica: Nessun messaggio	X	X	O
DEVICE_ CERTIFICATE (V1H3)	DEVICE_ CERTIFICATION	Questo parametro serve per visualizzare informazioni relative alla certificazione del dispositivo di misurazione. Impostazione di fabbrica: Nessuna informazione	X		O
SOFTWARE_RESET (V2...)					
SOFTWARE_ RESET (V2H0)	FACTORY_RESET	Questo parametro serve per resettare o riavviare il dispositivo di misura. Numero da inserire: 0 → Nessuna azione 1 → Tutti i parametri vengono riportati ai valori di fabbrica, eccetto l'indirizzo della stazione, che mantiene il valore impostato. Il dispositivo di misura indica per 10 secondi l'avvio a freddo successivo in corrispondenza dell'apposito bit del gruppo di parametri DIAGNOSI. 2506 → Esecuzione di un avvio a caldo. Il dispositivo di misura indica per 10 secondi l'avvio a freddo successivo in corrispondenza dell'apposito bit del gruppo di parametri DIAGNOSI. 2712 → Riporta l'indirizzo della stazione al valore predefinito per PROFIBUS, 126. Impostazione di fabbrica: 1	X	X	O

Blocco fisico					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
SECURITY_LOCKING (V3...)					
WRITE_LOCKING (V3H0)	WRITE_LOCKING	<p>Questo parametro serve per attivare la protezione di scrittura per parametri aciclici.</p> <p>Numero da inserire: 0 → Protezione di scrittura abilitata, i parametri non possono essere sovrascritti. 2457 → Protezione di scrittura disabilitata, i parametri possono essere sovrascritti.</p> <p>Impostazioni di fabbrica: 2457</p> <p> Nota: Se si cerca di modificare le impostazioni di un parametro con la protezione di scrittura abilitata viene visualizzato un messaggio di errore "Accesso negato".</p>	x	x	o
HW_WRITE_PROTECT (V3H1)	HW_WRITE_PROTECTION	<p>Questo parametro permette di visualizzare la posizione del ponticello usato per impostare la protezione di scrittura hardware generale.</p> <p>Display: 0 → Protezione di scrittura disabilitata, i parametri possono essere sovrascritti. 1 → Protezione di scrittura, i parametri non possono essere sovrascritti dal display dello strumento o per mezzo del protocollo PROFIBUS (master classe 2).</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0</p> <p> Nota: Si può attivare o disattivare la protezione dalla scrittura sull'HART con un ponticello sulla scheda di I/O (v. Manuale operativo <i>promag 53</i>, BA 053D/06/en/...)</p>	x		o
LOCAL_OPERATION (V3H2)	LOCAL_OP_ENA	<p> Nota: Questo parametro non è supportato dal Promag 53 PB.</p> <p>Parametro per l'abilitazione del display dello strumento.</p>	x	x	o

Blocco fisico					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
DEVICE_DATA (V4...)					
IDENT_NUMBER (V4H0)	IDENT_NUMBER_SELECTOR	<p> Nota: Durante la fase di configurazione, ciascun dispositivo PROFIBUS deve controllare un numero ID assegnato dalla PNO (PROFIBUS user organisation). Oltre al numero ID specifico del misuratore esistono anche dei numeri ID DI PROFILO che devono essere accettati nella fase di configurazione, questo al fine di garantire l'intercambiabilità fra misuratori di marche diverse. In questo caso il misuratore potrebbe, in particolare condizioni, limitare la funzionalità per i dati ciclici ad una porzione definita nel profilo.</p> <p>Questo parametro serve per stabilire la risposta dello strumento di misura al guasto.</p> <p>Opzioni: 0 → Immissione del numero ID PROFILO 1 → Immissione del numero ID specifico dello strumento 2 → Immissione del numero ID specifico dello strumento della versione precedente (Profilo 2.0) 3 → Immissione del numero ID PROFILO (0x9760) per strumenti a variabili multiple</p> <p> Nota: Le opzioni 2 e 3 non sono supportata dal Promag 53.</p> <p>Impostazione di fabbrica: 1</p>	X	X	M
DIAGNOSIS_MASK (V5...)					
MASCHERA (V5H0)	DIAGNOSIS_MASK (Byte 1)	<p>Maschera di bit che indica quali bit di DIAGNOSI del primo byte di diagnostica sono supportati.</p> <p>Display: 0 → Il messaggio di diagnostica non è supportato X → Il messaggio di diagnostica è supportato</p>	X		M
MASK_1 (V5H1)	DIAGNOSIS_MASK (Byte 2)	<p>Maschera di bit che indica quali bit di DIAGNOSI del secondo byte di diagnostica sono supportati.</p> <p>Display: 0 → Il messaggio di diagnostica non è supportato X → Il messaggio di diagnostica è supportato</p>	X		M
MASK_2 (V5H2)	DIAGNOSIS_MASK (Byte 4)	<p>Maschera di bit che indica quali bit di DIAGNOSI del quarto byte di diagnostica sono supportati.</p> <p>Display: 0 → Il messaggio di diagnostica non è supportato X → Il messaggio di diagnostica è supportato</p>	X		M
DIAG_MASK_EXTENS. (V5H3)	DIAGNOSIS_MASK EXTENSION	<p>Maschera di bit che indica i messaggi di diagnostica specifici del produttore (Vedere anche la sezione dedicata ai messaggi di errore di sistema e di processo nel Manuale operativo del <i>promag 53</i> (BA 053D/06/en/...))</p>	X		0

Blocco fisico					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
DIAGNOSI (V6...)					
DIAGNOSI (V6H0)	DIAGNOSI (Byte 1)	Informazioni di diagnostica relative al dispositivo di misura (primo byte) con codifica di bit. Possono essere visualizzati svariati messaggi. Le informazioni specifiche del produttore, se disponibili, vengono visualizzate in corrispondenza del parametro DIAGNOSIS_EXT.	X		M
DIAGNOSIS_2 (V6H1)	DIAGNOSI (Byte 2)	Informazioni di diagnostica relative al dispositivo di misura (secondo byte) con codifica di bit. Possono essere visualizzati svariati messaggi. Le informazioni specifiche del produttore, se disponibili, vengono visualizzate in corrispondenza del parametro DIAGNOSIS_EXT. Display: 0 → Il messaggio di diagnostica non è supportato X → Il messaggio di diagnostica è supportato	X		M
DIAGNOSIS_3 (V6H2)	DIAGNOSI (Byte 4)	Informazioni di diagnostica relative al dispositivo di misura (quarto byte) con codifica di bit. Possono essere visualizzati svariati messaggi. Le informazioni specifiche del produttore, se disponibili, vengono visualizzate in corrispondenza del parametro DIAGNOSIS_EXT. Display: 0 → Il messaggio di diagnostica non è supportato X → Il messaggio di diagnostica è supportato	X		M
DIAGNOSIS_EXT (V6H3)	DIAGNOSIS_EXTENSION	Informazioni specifiche del produttore con codifica di bit. Possono essere visualizzati svariati messaggi.	X		O
BLOCK_MODE (V8...)	<p>Informazioni generali sul gruppo di parametri MODE_BLK:</p> <p>Questo gruppo di parametri comprendono tre elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • modo operativo corrente del blocco (Actual_Mode) • modi supportati dal blocco (Permitted_Mode) • modo operativo normale (Normal_Mode) <p>Viene fatta una distinzione fra modo automatico (AUTO), intervento manuale dell'utente (MAN), override locale (LO) e modo fuori servizio (O/S). I blocchi funzione di norma permettono di scegliere fra più modi operativi, mentre gli altri tipi di blocchi ad esempio consentono di scegliere solo il modo AUTO.</p>				
TARGET_MODE (V8H0)	TARGET_MODE	Modo operativo selezionato. Per il blocco fisico è possibile selezionare solo il modo automatico. Opzioni: AUTO Impostazione di fabbrica: AUTO	X	X	M
Actual (V8H1)	MODE_BLOCK (Attuale)	Visualizza il modo operativo corrente. Display: AUTO	X		M
NORMALE (V8H2)	MODE_BLOCK (Normale)	Visualizza il modo operativo previsto per il funzionamento normale. Display: AUTO	X		M
PERMITTED (V8H3)	MODE_BLOCK (Permitted)	Visualizza i modi operativi consentiti. Display: AUTO	X		M

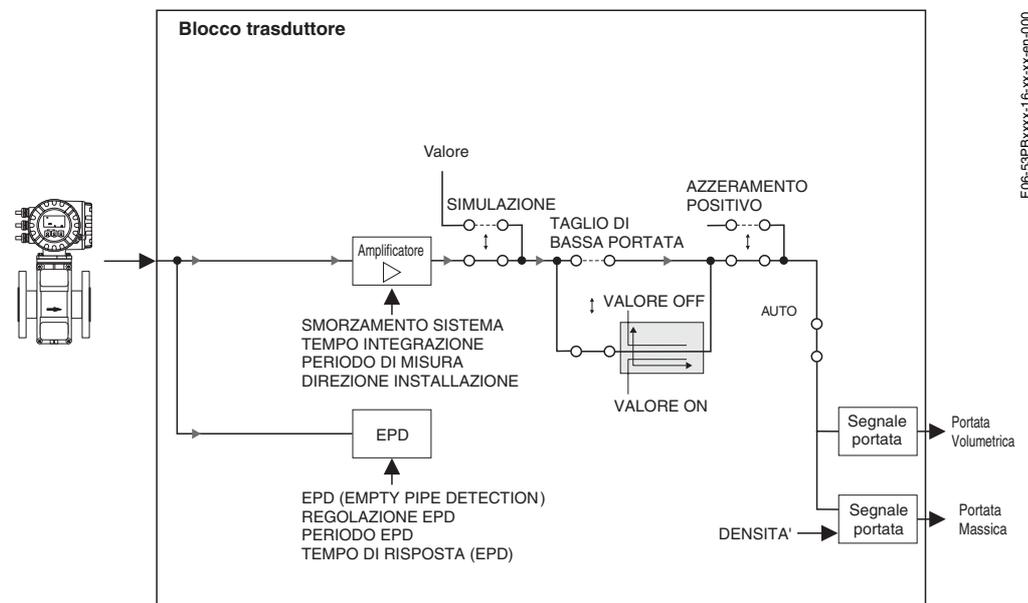
Blocco fisico					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
ALARM_CONFIG (V9...)	Informazioni generali sul gruppo di parametri ALARM_CONFIG: Il blocco supportato è Allarme blocco attivo, che marca un cambiamento in un parametro con valori statistici (attributo Statico) per 10 secondi e indica che in un blocco funzione è stata violata una soglia di avvertimento o una soglia di allarme.				
CURRENT (V9H0)	ALARM_SUM (CURRENT)	Questo parametro serve per visualizzare gli allarmi correnti del dispositivo di misurazione.	X		M
DISATTIVAZIONE (V9H1)	ALARM_SUM (DISABLE)	Questo parametro serve per visualizzare gli allarmi tacitati del dispositivo di misurazione.	X		M
ST_REVISION (V9H5)	ST_REV	Il blocco comprende dei parametri statici (attributo Statico) che non vengono modificati dal processo. I parametri statici con valori che variano durante l'ottimizzazione o la configurazione determinano un incremento pari a 1 del parametro ST_REV 1. Questa caratteristica è stata pensata per facilitare la gestione del processo di revisione dei parametri. Il Contatore statico revisioni può visualizzare un valore più alto se vengono variati più parametri in un breve lasso di tempo, ad esempio durante il caricamento dei parametri sul dispositivo di misura da Commuwin II. Questo contatore non viene mai azzerato, e non può essere ripristinato ad un valore di default nemmeno in seguito a un reset dello strumento. Se si ha un superamento di capacità del contatore (16 bit), quest'ultimo riparte da zero.	X		M
BLOCK_PARAMETER (VA...)					
TAG (VAH0)	TAG_DESC	Immissione di un testo specifico definito dall'utente, della lunghezza di 32 caratteri, che serve per identificazione univoca del blocco e per la sua assegnazione. Impostazione di fabbrica: " _ _ _ _ _ " senza testo	X	X	M
STRATEGY (VAH1)	STRATEGY	Parametro per il raggruppamento e, conseguentemente, per una valutazione più rapida dei blocchi. Il raggruppamento avviene inserendo lo stesso valore numerico per ciascun blocco nel parametro STRATEGY. Impostazione di fabbrica: 0	X	X	M
ALERT_KEY (VAH2)	ALERT_KEY	Immissione del numero di identificazione dell'unità di fabbrica. Questa informazione può essere utilizzata dalla strumentazione e dal sistema di controllo per l'ordinamento degli allarmi ed egli eventi. Numero da inserire: 1...255 Impostazione di fabbrica: 0	X	X	M
PROFILE_VERSION (VAH3)	—	Visualizza la versione del profilo implementata dallo strumento. Display: 30 (3.0)	X		O

3 Blocco Trasduttore (blocco trasmissione)

Il blocco Trasduttore del Promag 53 PROFIBUS contiene tutti i parametri di misura e parametri specifici del flussometro. Tutte le impostazioni direttamente connesse alla misurazione della portata e all'applicazione vengono effettuate qui. Questo blocco costituisce l'interfaccia fra l'elaborazione preventiva del valore misurato specifica del sensore e i blocchi funzione richiesti per l'automazione.

Il blocco Trasduttore consente di intervenire sui valori di ingresso e di uscita di un blocco funzione. I parametri di un blocco Trasduttore comprendono informazioni relative a: configurazione del sensore, unità fisiche, calibrazione, smorzamento, messaggi di errore, e parametri specifici dello strumento.

In figura è illustrata la struttura interna del blocco Trasduttore del Promag 53 PROFIBUS-DP /-PA:



F06-53PBxxx-16-xx-xx-eh-000

3.1 Elaborazione del segnale

La variabile d'ingresso ricevuta dal blocco Trasduttore è un segnale proporzionale al flusso di corrente. Il segnale d'ingresso viene preparato dall'amplificatore, tenendo conto di alcuni aspetti esterni come l'attenuazione del sistema e il tempo di integrazione.

Il parametro SIMULAZIONE MISURA (v. pag. 104) consente di specificare un valore di simulazione per il blocco Trasduttore al fine di testare i parametri assegnati nel dispositivo e i successivi blocchi funzione.

La funzione taglio di bassa portata consente di nascondere le imprecisioni di misura del settore delle basse portate. I parametri consentono di definire dei valori di soglia per l'attivazione e la disattivazione del taglio di bassa portata (v. pag. 80). Se la portata misurata è inferiore a uno di questi valori di soglia, verrà emesso il valore di uscita 0. Inoltre, vi è la possibilità di impostare il valore misurato su "PORTATA NULLA" con il parametro di soppressione del valore misurato (v. pag. 86). Ciò si rende necessario, ad esempio, quando si deve pulire il sistema di tubazione.

Le variabili di processo del blocco Trasduttore vengono visualizzate in corrispondenza dei parametri PORTATA VOLUMETRICA e PORTATA MASSICA CALCOLATA (v. rispettivamente pag. 77 e pag. 77).

Qui di seguito riportiamo un elenco delle funzioni e dei parametri principali del blocco Trasduttore. A partire da pag. 77 troverete una descrizione generale di tutti i parametri disponibili.

3.2 Variabili in uscita del blocco

Il blocco Trasduttore comprende due variabili di processo fisse (portata volumetrica e portata massica calcolata), visualizzate rispettivamente in corrispondenza dei parametri PORTATA VOLUMETRICA e PORTATA MASSICA CALCOLATA. Il rapporto che stabilisce quale variabile di processo debba essere letta nel blocco funzione Ingresso analogico successivo è predefinito e non può essere modificato.

- La portata volumetrica è assegnata al blocco funzione Ingresso analogico AI1.
- La portata massica calcolata è assegnata al blocco funzione Ingresso analogico AI2.

3.3 Rilevamento ed elaborazione allarmi

Il blocco Trasduttore non genera allarmi di processo. Lo stato delle variabili di processo del blocco Trasduttore viene processato nei blocchi funzione Ingresso analogico successivi. Se il blocco funzione Ingresso analogico non riceve dal blocco Trasduttore dei valori in ingresso che possano essere processati, verrà generato un allarme di processo. Tale allarme viene visualizzato in corrispondenza dei parametri OUT_STATUS, OUT_SUB_STATUS e OUT_LIMIT del blocco funzione Ingresso analogico (v. pag. 116).

Il parametro ACTUAL_ERROR_CODE del blocco Trasduttore (v. pag. 102) visualizza l'errore del dispositivo che ha prodotto il valore d'ingresso che non poteva essere processato, e che conseguentemente ha generato l'allarme di processo del blocco funzione Ingresso analogico.

Per ulteriori informazioni sulle soluzioni da adottare per ovviare agli errori, v. Manuale operativo *promag 53*, BA 053D/06/en/...

3.4 Accesso ai parametri specifici del produttore

Per accedere ai parametri specifici dello strumento occorre che si verifichino le seguenti condizioni:

1. La protezione di scrittura hardware deve essere disabilitata (v. Manuale operativo *promag 53*, BA 053D/06/en/...).
2. Occorre digitare il codice corretto in corrispondenza del parametro CODE_ENTRY (v. pag. 89).

3.5 Parametri del blocco Trasduttore

Nella tabella che segue sono elencati tutti i parametri del blocco Trasduttore. I parametri possono essere modificati per mezzo di un master classe 2, ad esempio Commuwin II o PDM (Process Device Management).

I parametri specifici del produttore sono contrassegnati da uno sfondo ■. Tali parametri non sono accessibili fino a quando non si inserisce un codice di Sblocco/Blocco.

Abbreviazioni utilizzate in tabella:

- R = Read (lettura)
- W = Write (scrittura)
- P = Parametro, con distinzione fra:
 - M = "Mandatory", parametro obbligatorio
 - O = Parametro opzionale

Blocco trasduttore (matrice dello strumento)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
VALORI DI MISURA (V0...)					
PORTATA VOLUMETRICA (V0H0)	VOLUME_FLOW	Visualizza il valore misurato corrente della prima variabile di processo (Portata volumetrica), reso disponibile sul blocco funzione Ingresso analogico 1 come valore in ingresso. Display: Il display visualizza un numero a 5 cifre con virgola mobile, unità di misura e segno (es. 5.5445 dm ³ /min; 1.4359 m ³ /h; -731.63 gal/d; ecc.)	x		M
CALC. PORTATA MASSICA (V0H1)	MASSFLOW	Visualizza il valore misurato corrente della portata massica calcolata. Tale valore viene calcolato a partire dalla portata volumetrica calcolata (prima variabile di processo) e dalla densità fissa. La seconda variabile di processo (Portata massica calcolata) viene resa disponibile sul blocco funzione Ingresso analogico 2 come variabile in ingresso. Display: Il display visualizza un numero a 5 cifre con virgola mobile, unità di misura e segno (462.87 Kg/h; -731.63 lb/min; ecc.)	x		O
DENSITA' (V0H2)	DENSITÀ	In corrispondenza di questo parametro è possibile definire il valore fisso della densità. Numero da inserire: Il display visualizza: numero a 5 cifre con virgola mobile e unità di misura (che corrisponde a 0.10000...6.00000 Kg/dm ³); es. 1.2345 kg/dm ³ ; 993.5 Kg/m ³ ; 1.0015 SG_20 °C; ecc.	x	x	O

Blocco trasduttore (matrice dello strumento)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
UNITA' INGEGNERISTICHE DEL SISTEMA (V1...)					
UNITA' ING. PORTATA VOLUMETRICA (V1H0)	VOLUME_FLOW_UNITS	<p>Con questo parametro è possibile scegliere l'unità ingegneristica della portata volumetrica.</p> <p>Opzioni: Sistema metrico: Centimetro cubo → cm³/s; cm³/min; cm³/h; cm³/giorno Decimetro cubo → dm³/s; dm³/min; dm³/h; dm³/giorno Metro cubo → m³/s; m³/min; m³/h; m³/giorno Millilitro → ml/s; ml/min; l/h; ml/giorno Litro → l/s; l/min; l/h; l/giorno Ettolitro → hl/s; hl/min; hl/h; hl/giorno Megalitro → Ml/s; ml/min; Ml/h; ml/giorno</p> <p>Sistema US: Centimetro cubo → cc/s; cc/min; cc/h; cc/giorno Piede acro → af/s; af/min; af/h; af/giorno Piede cubico → ft³/s; ft³/min; ft³/h; ft³/giorno Oncia fluida → oz f/s; oz f/min; oz f/h; oz f/giorno Gallone → gal/s; gal/min; gal/h; gal/giorno Milioni di galloni → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/giorno Barile (fluidi normali: 31,5 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno Barile (birra: 31,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno Barile (petrolchimici: 42,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno Barile (serbatoi di stoccaggio: 55,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno</p> <p>Sistema imperiale Gallone → gal/s; gal/min; gal/h; gal/giorno Mega gallone → Mgal/s; Mgal/min; Mgal/h; Mgal/giorno Barile (birra: 36,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno Barile (petrolchimici: 42,0 gal/bbl) → bbl/s; bbl/min; bbl/h; bbl/giorno</p> <p>Impostazione di fabbrica: m³/h</p>	x	x	M
UNITA' ING. PORTATA MASSICA (V1H1)		<p>Con questo parametro si sceglie quale unità ingegneristica visualizzare con la portata massica calcolata (massa/tempo). La portata massica viene calcolata sulla base della densità specifica del liquido precedentemente impostata e della portata volumetrica misurata.</p> <p>Opzioni: Sistema metrico: Grammo → g/s; g/min; g/h; g/giorno Chilogrammo → kg/s; kg/min; kg/h; kg/giorno Tonnellata → t/s; t/min; t/h; t/giorno</p> <p>Sistema US: oncia → oz/s; oz/min; oz/h; oz/giorno libbra → lb/s; lb/min; lb/h; lb/giorno tonnellata → ton/s; ton/min; ton/h; ton/giorno</p> <p>Impostazione di fabbrica: kg/h</p>	x	x	O

Blocco trasduttore (matrice dello strumento)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
UNITA' ING. DI DENSITA' (V1H2)	UNIT_DENSITY	<p>Con questo parametro è possibile scegliere l'unità ingegneristica della densità del liquido.</p> <p>Opzioni: Sistema metrico → g/cm³; g/cc; kg/dm³; kg/l; kg/m³; SD 4 °C, SD 15 °C, SD 20 °C; SG 4 °C, SG 15 °C, SG 20 °C</p> <p>Sistema US → lb/ft³; lb/gal; lb/bbl (fluidi normali); lb/bbl (birra); lb/bbl (petrolchimici); lb/bbl (serbatoi di stoccaggio)</p> <p>Sistema imperiale → lb/gal; lb/bbl (birra); lb/bbl (petrolchimici)</p> <p>Impostazione di fabbrica: kg/l</p> <p>SD = Densità Specifica, SG = Gravità Specifica La densità specifica deriva dal rapporto tra la densità del liquido e la densità dell'acqua (temperatura dell'acqua = 4, 15, 20 °C)</p>	x	x	o
UNITA' ING. DI LUNGHEZZA (V1H4)	NORMAL_SIZE_UNIT	<p>Questo parametro serve per selezionare l'unità di lunghezza da utilizzare per il diametro nominale.</p> <p>Opzioni: MILLIMETRI POLLICI</p> <p>Impostazione di fabbrica: MILLIMETRI</p>	x	x	M
INTERFACCIA UTENTE (V2...)					
CODICE D'ACCESSO (V2H0)	ACCESS_CODE	<p>Per attivare la programmazione e modificare quindi le impostazioni occorre introdurre nella funzione desiderata un codice d'accesso. La programmazione è disabilitata e fino a quando non si inserisce un codice corretto in corrispondenza di questo parametro non è possibile apportare modifiche alle impostazioni.</p> <p>Per abilitare la programmazione inserire il codice personale (default = 53, vedere parametro DEFINE_PRIVATE_CODE).</p> <p>Numero da inserire: 0...9999 max. 4 cifre</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se la protezione di scrittura è abilitata, non è possibile accedere ai parametri specifici del produttore nemmeno inserendo il codice corretto. • In corrispondenza di questo parametro è possibile disattivare la funzione inserendo un numero qualsiasi (che non sia il codice del cliente). • L'Assistenza Tecnica E+H può intervenire nel caso in cui il cliente perda il proprio codice. 	x		o

Blocco trasduttore (matrice dello strumento)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
IMPOSTAZIONE DEL CODICE PERSONALE (V2H1)	DEFINE_PRIVATE_CODE	<p>Questa funzione serve per digitare un codice numerico personale per abilitare la programmazione.</p> <p>Numero da inserire: 0...9999 (max. 4 cifre)</p> <p>Impostazione di fabbrica: 53</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se il codice è "0", la programmazione è sempre abilitata. • Prima di cambiare il codice cliente, la programmazione deve essere attiva; quando la programmazione è disabilitata il parametro non è disponibile; questa precauzione è stata pensata per evitare che il codice personale dell'utente possa essere modificato da altre persone senza il suo consenso. 	x	x	o
STATO DI ACCESSO (V2H2)	STATUS_ACCESS	<p>Questo parametro serve per controllare lo stato di accesso ai parametri specifici del produttore.</p> <p>Display: CLIENTE (parametrizzazione abilitata) SERVIZIO (parametrizzazione abilitata) BLOCCATO (parametrizzazione non consentita)</p>	x		o
PARAM. TAGLIO DI BASSA PORTATA (V3...)					
ASSIGN LF-CUTOFF (V3H0)	ASSIGN_LOW_FLOW_CUTOFF	<p>Questo parametro serve per attivare la commutazione per la soppressione delle basse portate.</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA</p> <p>Impostazione di fabbrica: PORTATA VOLUMETRICA</p>	x	x	o
ON VAL LF CUTOFF (V3H2)	ON_VALUE_LOW_FLOW_CUTOFF	<p>Questo parametro serve per assegnare un valore al punto di attivazione della funzione di taglio bassa portata.</p> <p>Solo impostando un valore diverso da zero si attiva la soppressione delle basse portate.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0.0000</p>	x	x	o
OFF VAL LF CUTOFF (V3H2)	OFF_VALUE_LOW_FLOW_CUTOFF	<p>Questo parametro serve per assegnare un valore al punto di disattivazione del taglio basse portate. Inserire il punto di disattivazione come isteresi positiva del punto di attivazione.</p> <p>Numero da inserire: Intero 0...100%</p> <p>Impostazione di fabbrica: 50%</p>	x	x	o

Blocco trasduttore (matrice dello strumento)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
Parametro EPD (V4...)					
EPD (V4H0)	EMPTY_PIPE_ DETECTION	<p>Questa funzione serve per attivare la funzione di controllo del tubo vuoto (EPD).</p> <p>Opzioni: OFF ON</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questo parametro è disponibile solo se il sensore è provvisto dell'elettrodo EPD. • All'atto della fornitura, l'impostazione di default per l'EPD è OFF e la funzione quindi deve essere attivata. • L'elettrodo EPD è tarato in fabbrica per una conducibilità di ca. 500µ mS/cm, pari a quella dell'acqua potabile. Se la conducibilità del liquido è diversa da tale dato, la taratura di tubo vuoto/tubo pieno deve essere ripetuta in loco (vedere parametro EPD_ADJUSTMENT, pag. 82). • Quando si rileva un tubo vuoto o parzialmente pieno, si genera un errore di processo, che viene trasmesso al sistema di controllo processo di ordine superiore come stato ciclico UNCERTAIN (Hex 40). • Verificare la congruità dei coefficienti di taratura prima di attivare la funzione EPD. Se questi coefficienti non sono disponibili, viene visualizzato il parametro EPD_ADJUSTMENT. <p>Note per il controllo di tubo vuoto (EPD) La portata può essere misurata correttamente solo se il tubo di misura è pieno. Tale condizione può essere monitorata in qualunque momento con la funzione EPD.</p> <p>Tubo parzialmente pieno Quando l'EPD è abilitato e viene attivato a causa del tubo di misura parzialmente pieno, appare sul display dello strumento il messaggio "TUBO VUOTO". Se l'EPD non è abilitato e la tubazione è parzialmente piena, si possono avere risposte diverse anche in sistemi configurati in modo identico:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Valori di portata fluttuanti – Assenza di portata – Valori di portata eccessivamente alti <p> Nota: Non attivare la funzione EPD fino a quando la taratura di tubo vuoto/tubo pieno non è stata completata. In caso di errata taratura, potrebbero apparire sul display i seguenti messaggi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • TARATURA EPD PIENO = VUOTO: I valori di taratura del tubo vuoto e pieno sono identici. • TARATURA EPD NON OK: Non si può eseguire la taratura perché la conducibilità del liquido è fuori campo. <p>In questi casi la taratura di tubo vuoto/tubo pieno deve essere eseguita nuovamente.</p>	x	x	o

Blocco trasduttore (matrice dello strumento)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
EPD_ ADJUSTMENT (V4H3)	EPD_ ADJUSTMENT	<p>Questo parametro serve per attivare la taratura della funzione EPD sia per il tubo pieno che per quello vuoto.</p> <p>Opzioni: OFF TARATURA TUBO PIENO TARATURA TUBO VUOTO</p> <p>Impostazione di fabbrica: SPENTO</p> <p>Procedura per la taratura tubo vuoto/tubo pieno</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Svuotare la tubazione. Accertarsi che la parete del tubo di misura sia bagnata esclusivamente dal liquido di processo per poter eseguire il processo di taratura. 2. Avviare la taratura di tubo vuoto: selezionare "TARATURA TUBO VUOTO" e confermare. 3. Riempire la tubazione con il liquido. 4. Avviare la taratura del tubo pieno a liquido fermo: selezionare "TARATURA TUBO PIENO" e confermare. 5. Al termine della taratura, attivare la funzione EPD. 	x	x	o
EPD_ RESPONSE TIME (V4H4)	EPD_RESPONSE_ TIME	<p>Serve per inserire il tempo, senza interruzioni, necessario al raggiungimento della condizione di tubo vuoto, prima che sia generato un messaggio di guasto/d'avviso.</p> <p>Numero da inserire: con punto fisso: 1.0...60.0 s</p> <p>Impostazione di fabbrica: 1,0 s</p>	x	x	o
EPD_ ELECTRODE (V4H6)	EPD_ELECTRODE	<p>Questa funzione mostra se il sensore è fornito dell'elettrodo EPD.</p> <p>Display: SI NO</p> <p>Impostazione di fabbrica: SI → Elettrodo montato di serie</p>	x	x	o

Blocco trasduttore (matrice dello strumento)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
PROFIBUS-DP/-PA (V6...)					
WRITE_PROTECT (V6H0)	HW_WRITE_PROTECTION	<p>Indica se la protezione di scrittura hardware generale è abilitata o meno.</p> <p>Display: OFF → protezione da scrittura hardware disabilitata ON → protezione da scrittura hardware abilitata; i parametri non possono essere modificati dal display dello strumento o per mezzo del protocollo PROFIBUS (master classe 2).</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p> <p> Nota: È possibile attivare o disattivare la protezione da scrittura hardware sull'HART con un ponticello sulla scheda di I/O (v. Manuale operativo <i>promag 53</i>, BA 053D/06/en/...).</p>	x		o
SELECTION_GSD (V6H1)	IDENT_NUMBER_SELECTOR	<p> Nota: Durante la fase di configurazione, ciascun dispositivo PROFIBUS deve controllare un numero ID assegnato dalla PNO (PROFIBUS user organisation). Oltre al numero ID specifico del misuratore esistono anche dei numeri ID DI PROFILO che devono essere accettati nella fase di configurazione, questo al fine di garantire l'intercambiabilità fra misuratori di marche diverse. In questo caso il misuratore potrebbe, in particolari condizioni, limitare la funzionalità per i dati ciclici ad una porzione definita nel profilo.</p> <p>Questo parametro serve per stabilire la risposta dello strumento di misura al guasto.</p> <p>Opzioni: MANUFACT.SPEC – PROFILE GSD</p> <p>Impostazione di fabbrica: MANUFACT.SPEC</p>	x	x	M
SET_UNIT_TO_BUS (V6H2)	SET_UNIT_TO_BUS	<p>Questo parametro serve per trasmettere l'unità ingegneristica di sistema preimpostata al sistema di controllo di processo.</p> <p>Quando ha luogo la trasmissione, il valore OUT del blocco Ingresso analogico viene automaticamente modificato in base all'unità ingegneristica del sistema selezionata, e l'unità (unità di uscita) viene visualizzata in corrispondenza del parametro OUT_UNIT. Le unità ingegneristiche di sistema predefinite sono elencate nel Manuale Operativo del <i>promag 53</i> BA 053/06/en.</p> <p>Opzioni CANCEL – YES (SET UNITS)</p> <p>Impostazione di fabbrica: CANCELLA</p> <p> Attenzione: Attivando questa funzione il valore OUT può aumentare notevolmente; ciò a sua volta, può portare delle conseguenze a livello delle altre procedure di controllo.</p>	x	x	o

Blocco trasduttore (matrice dello strumento)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
BLOCK_SELECTION (V6H3)	BLOCK_SELECTION	Questo parametro può essere utilizzato per selezionare un blocco funzione Ingresso analogico di cui verrà visualizzato il valore OUT (uscita), completo di unità ingegneristiche e stato. Opzioni: INGRESSO ANALOGICO 1 INGRESSO ANALOGICO 2 Impostazione di fabbrica: INGRESSO ANALOGICO 1	x	x	o
OUT_VALUE (V6H4)	OUT_VALUE	Questo parametro consente di visualizzare il valore OUT (di uscita) del blocco funzione Ingresso analogico selezionato con il parametro BLOCK SELECTION; insieme al valore vengono visualizzati l'unità ingegneristica e lo stato.	x		o
OUT_STATUS (V6H5)	OUT_VALUE	Questo parametro serve per visualizzare lo stato OUT (uscita) in notazione esadecimale. Per quanto riguarda i significati dei singoli valori di stato si rimanda al Manuale operativo <i>promag 53</i> , BA 053D/06/en/....  Nota: Questo parametro non può essere visualizzato sul display dello strumento.	x		o
DISPLAY_VALUE (V6H6)	LOCAL_DISPLAY_INPUT	Questo parametro serve per trasferire direttamente al Promag 53 un valore e uno stato calcolato da un sistema di controllo di processo. Questo è un parametro di sola visualizzazione, non può essere elaborato dal sistema.  Nota: Se non vengono inviate informazioni di stato al dispositivo viene visualizzata la scritta BAD.	x		o
DISP.VAL.STATUS (V6H7)	LOCAL_DISPLAY_INPUT	Questo parametro serve per visualizzare lo stato valore visualizzato in notazione esadecimale. Per quanto riguarda i significati dei singoli valori di stato si rimanda al Manuale operativo <i>promag 53</i> , BA 053D/06/en/....  Nota: Se non vengono inviate informazioni di stato al dispositivo viene visualizzata la scritta BAD.	x		o

Blocco trasduttore (matrice dello strumento)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
PROFIBUS_INFO (V7...)					
INDIRIZZO BUS (V7H0)	DEV_BUS_ADDR	Questo parametro serve per visualizzare l'indirizzo del bus del dispositivo di misura. Numero da inserire: 0...126 Impostazione di fabbrica: 126  Nota: Questo parametro consente esclusivamente di visualizzare l'indirizzo del bus. L'indirizzo dello strumento può essere modificato con il server DDE (tramite Commuwin II) e utilizzando il display dello strumento.	x	x	o
PROFILE_VERSION (V7H1)	—	Questo parametro consente di visualizzare la versione del profilo.	x		o
ACTUAL BAUDRATE (V7H2)	ACTUAL_BAUDRATE	Questo parametro serve per visualizzare la velocità di trasferimento dati con cui avvengono le comunicazioni del misuratore, come impostato nel sistema di controllo di processo.	x		o
DEVICE_ID (V7H3)	DEVICE_ID	Questo parametro serve per visualizzare l'ID del misuratore specifica del produttore. Display: <ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS-DP = 1526 Hex • PROFIBUS-PA = 1527 Hex 	x		o
CHECK_CONFIG. (V7H4)	CHECK_CONFIG	Questo parametro serve per verificare se la configurazione di un master di classe 1 è stata accettata per lo scambio di dati ciclici sul Promag 53. Display: ACCEPTED (configurazione accettata) NOT ACCEPTED (configurazione non accettata)	x		o
PARAMETRI DI SISTEMA (V8...)					
INSTL. DIR. SENSORE (V8H0)	INSTALL_DIRECTION_SENSOR	Questo parametro serve per invertire il segno della quantità di flusso, se necessario. Opzioni: IN AVANTI (flusso nella direzione indicata dalla freccia) CONTRARIO (flusso nella direzione opposta a quella della freccia) Impostazione di fabbrica: IN AVANTI  Nota: Verificare l'attuale direzione del flusso confrontandola con il verso della freccia riportata sul sensore (targhetta).	x	x	o

Blocco trasduttore (matrice dello strumento)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
SMORZAMENTO SISTEMA (V8H1)	SYSTEM_DAMPING	<p> Nota: Lo smorzamento sistema agisce su tutti i parametri e sull'uscita PROFIBUS del dispositivo di misura.</p> <p>Questo parametro serve per impostare la profondità del filtro digitale. La sensibilità del segnale di misurazione della portata può ridursi in seguito a flussi temporanei e picchi di interferenza; es. nel caso di liquidi contenenti solidi o bolle di gas, ecc. Il tempo di reazione del sistema aumenta all'aumentare del numero di filtri.</p> <p>Numero da inserire: 0 ...15</p> <p>Impostazione di fabbrica: 7</p>	x	x	o
TEMPO D'INTEGRAZIONE (V8H2)	INTEGRATION_TIME	<p>Questo parametro serve per impostare il tempo durante il quale viene integrato il segnale di misura. In condizioni normali, non è necessario modificare l'impostazione di fabbrica.</p> <p>Numero da inserire: 3.3 ...65 ms</p> <p>Impostazione di fabbrica: 20 ms a 50 Hz → di frequenza di rete (es. Europa) 16.7 ms a 60 Hz → di frequenza di rete (es. USA)</p> <p> Nota: Il tempo d'integrazione definisce la durata della totalizzazione interna della tensione indotta nel fluido (misurata dall'elettrodo), ossia il tempo, in cui il misuratore registra la portata reale (in seguito al quale il campo magnetico viene invertito per il ciclo di integrazione successivo).</p>	x	x	o
AZZERAMENTO POSITIVO (V8H3)	POSITIVE_ZERO_RETURN	<p>Questo parametro serve per interrompere l'elaborazione delle variabili di misura. Ciò si rende necessario, ad esempio, quando si deve pulire il sistema di tubazione.</p> <p>Questa impostazione agisce su tutte le funzioni e su tutte le uscite dello strumento.</p> <p>Opzioni: OFF → uscita di segnale normale</p> <p>ON → il segnale in uscita corrisponde a quello di "PORTATA NULLA".</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p>	x	x	o
SYSTEM_RESET (V8H5)	SYSTEM_RESET	<p>Questo parametro serve per eseguire diversi azzeramenti del sistema.</p> <p>Opzioni: NO RIAVVIA SISTEMA (riavvio senza interruzione della linea di alimentazione)</p> <p>Impostazione di fabbrica: NO</p>	x	x	o

Blocco trasduttore (matrice dello strumento)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
(V9...)					
FATTORE K POSITIVO (V9H0)	K_FACTOR_POSITIVE	Questa funzione visualizza il fattore di calibrazione attuale (per la direzione positiva del flusso) del sensore, che viene calcolato e impostato in fabbrica. Display: a 5 cifre, con punto fisso 0.5000 ...2.0000 Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla calibrazione	X		O
FATTORE K NEGATIVO (V9H1)	FATTORE K NEGATIVO	Questa funzione visualizza il fattore di calibrazione attuale (per la direzione positiva del flusso) del sensore, che viene calcolato e impostato in fabbrica. Display: a 5 cifre, con punto fisso 0.5000 ...2.0000 Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla calibrazione	X		O
PUNTO ZERO (V9H2)	ZERO_POINT	Questa funzione visualizza il valore di correzione del punto di zero del sensore, che viene calcolato e impostato in fabbrica. Display: max. -1000 ...+1000 Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla calibrazione	X		O
DIAMETRO NOMINALE (V9H3)	NOMINAL_DIAMETER	Questa funzione visualizza il diametro nominale del sensore. Esso dipende dalle dimensioni del sensore e viene impostato in fabbrica. Display: 2...2000 mm oppure 1/12...78" Impostazione di fabbrica: dipende dalle dimensioni del sensore	X		O
INTERVALLO DI MISURA (V9H5)	MEASURING_PERIOD	Questo parametro serve per impostare la durata di un ciclo di misura completo. Inserendo 0 ms, il sistema imposta automaticamente il tempo più breve. Il tempo di misura viene calcolato in base alla durata della pulizia del campo magnetico, al tempo di ripristino, al tempo d'integrazione (che può non essere impostato) e di controllo del tubo vuoto. Numero da inserire: 0.0...1000 ms Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale  Nota: Il sistema controlla il tempo inserito e seleziona un periodo di misura idoneo, che verrà usato internamente.	X		O

Blocco trasduttore (matrice dello strumento)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
TEMPO DI SOVRATENSIONE (V9H6)	SHOT_TIME	Questo parametro serve per definire il tempo in cui è applicata la sovratensione al circuito, allo scopo di creare velocemente un campo magnetico. Il tempo di sovratensione viene corretto in automatico, durante il corso della misura. Il tempo di sovratensione dipende dal tipo di sensore e dal diametro nominale ed è impostato in fabbrica. Display: a 4 cifre con virgola mobile: 0.0...100.0 ms Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale	x		o
PUNTO DI MISURA (VA...)					
DESCRIZIONE TAG (VAH0)	TAG_DESC	Questa funzione serve per inserire il tag dello strumento di misura. Il tag può essere visualizzato e modificato dal display dello strumento o per mezzo di un master classe 2. Numero da inserire: testo di 32 caratteri max, caratteri consentiti: A-Z, 0-9, +, -, segni di interpunzione Impostazione di fabbrica: "-----" (senza testo)	x	x	o
MATRIX_SELECTION (VAH5)	—	Questo parametro serve per passare da una pagina della matrice all'altra.  Nota: Questo parametro è applicabile solo se si utilizza Commuwin II.	x	x	o
DEVICE_NAME (VAH6)	—	Questo parametro consente di visualizzare il nome del misuratore.  Nota: Questo parametro è applicabile solo se si utilizza Commuwin II.	x		o

Blocco Trasduttore (funzioni display)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
Interfaccia utente (V2...)					
CODICE D'ACCESSO (V2H0)	ACCESS_CODE	<p>Per attivare la programmazione e modificare quindi le impostazioni occorre introdurre nella funzione desiderata un codice d'accesso: la programmazione è disabilitata e fino a quando non si inserisce un codice corretto in corrispondenza di questo parametro non è possibile apportare modifiche alle impostazioni.</p> <p>Per abilitare la programmazione inserire il codice personale (default = 53, vedere parametro DEFINE_PRIVATE_CODE).</p> <p>Numero da inserire: max. 0...9999</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se la protezione di scrittura è abilitata, non è possibile accedere ai parametri specifici del produttore nemmeno inserendo il codice corretto. • In corrispondenza di questo parametro è possibile disattivare la funzione inserendo un numero qualsiasi (che non sia il codice del cliente). • L'Assistenza Tecnica E+H può intervenire nel caso in cui il cliente perda il proprio codice. 		X	O
IMPOSTAZIONE DEL CODICE PERSONALE (V2H1)	DEFINE_PRIVATE_CODE	<p>Questa funzione serve per digitare un codice numerico personale per abilitare la programmazione.</p> <p>Numero da inserire: 0...9999 (max 4 cifre)</p> <p>Impostazione di fabbrica: 53</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se il codice è "0", la programmazione è sempre abilitata. • Prima di cambiare il codice cliente, la programmazione deve essere attiva; quando la programmazione è disabilitata il parametro non è disponibile; questa precauzione è stata pensata per evitare che il codice personale dell'utente possa essere modificato da altre persone senza il suo consenso. 	X	X	O
STATO DI ACCESSO (V2H2)	STATUS_ACCESS	<p>Questo parametro serve per controllare lo stato di accesso ai parametri specifici del produttore.</p> <p>Display: CLIENTE (parametrizzazione abilitata) SERVIZIO (parametrizzazione abilitata) BLOCCATO (parametrizzazione non consentita)</p>	X		O

Blocco Trasduttore (funzioni display)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
FUNZIONE DISPLAY (V3...)					
LINGUA (V3H0)	HMI_LANGUAGE	Questo parametro serve per impostare la lingua di testi, parametri e messaggi del display. Opzioni: ENGLISH DEUTSCH FRANCAIS ESPANOL ITALIANO NEDERLANDS DANSK NORSK SVENSKA SUOMI BAHASA INDONESIA JAPANESE (alfabeto sillabico) Impostazione di fabbrica: dipende dalla nazione	x	x	o
SMORZAM. DISPLAY (V3H1)	HMI_DAMPING	Questo parametro serve per inserire una costante di tempo che stabilisce come il display debba rispondere alle variazioni di portata molto fluttuanti: se rapidamente (inserendo quindi una costante di tempo bassa) o con smorzamento (scegliendo quindi una costante di tempo alta). Numero da inserire: 0...100 secondi Impostazione di fabbrica: 1 s  Nota: Se si imposta la costante di tempo su zero secondi, si disinserisce lo smorzamento.	x	x	o
CONTRASTO LCD (V3H2)	HMI_LCD_CONTRAST	Questo parametro serve per ottimizzare il contrasto sul display dello strumento in base alle condizioni operative locali. Numero da inserire: 10...100% Impostazione di fabbrica: 50%	x	x	o

Blocco Trasduttore (funzioni display)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
Riga principale (V4...)					
ASSIGN_LINE1 (V4H0)	HMI_ASSIGN_LINE	<p>Questo parametro serve per indicare il valore di display da assegnare alla riga principale (riga superiore del display dello strumento) durante le operazioni di misurazione normali.</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VOLUMETRICA PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA IN % PORTATA MASSICA IN %. VALORE IN USCITA AI1 VALORE IN USCITA AI2 VALORE DISPLAY AO VALORE TOTALIZZATORE 1 VALORE TOTALIZZATORE 2 VALORE TOTALIZZATORE 3</p> <p>Impostazione di fabbrica: PORTATA VOLUMETRICA</p>	x	x	o
VALORE 100% (V4H1)	HMI_100PC_VALUE	<p> Nota: Questo parametro non è disponibile a meno che il parametro ASSIGN_LINE1 sia impostato su PORTATA VOLUMETRICA IN % oppure su PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questo parametro serve per stabilire il valore della portata che deve essere visualizzato sul display come valore al 100%.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: 10 l/s o 10 kg/s</p>	x	x	o
FORMATO (V4H2)	HMI_FORMAT	<p>Questo parametro serve per stabilire il numero massimo di cifre che devono essere visualizzate dopo il separatore decimale nella riga principale.</p> <p>Opzioni: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Impostazione di fabbrica: X.XXXX</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa impostazione riguarda solo la lettura del valore visualizzato sul display: non ha alcuna influenza sull'accuratezza dei calcoli del sistema. • Le cifre dopo il separatore decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal sistema di misura: ciò dipende dall'impostazione e dall'unità ingegneristica. In questi casi appare sul display una freccia tra il valore misurato e l'unità ingegneristica (es. 1.2 → Kg/h), per indicare che il sistema di misura computa considerando più cifre decimali di quante ne mostri sul display. 	x	x	o

Blocco Trasduttore (funzioni display)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
Multiplex (V5...)					
ASSIGN_LINE1 (V5H0)	HMI_MULT_ASSIGN_LINE	<p>Questo parametro serve per decidere quale ulteriore valore deve essere visualizzato nella riga principale, alternandosi ogni 10 secondi col valore definito in corrispondenza del parametro ASSIGN_LINE1 (V4H0).</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VOLUMETRICA PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA IN % PORTATA MASSICA IN %. VALORE IN USCITA AI1 VALORE IN USCITA AI2 VALORE DISPLAY AO VALORE TOTALIZZATORE 1 VALORE TOTALIZZATORE 2 VALORE TOTALIZZATORE 3</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p>	x	x	o
VALORE 100% (V5H1)	HMI_MULT_100PC_VALUE	<p> Nota: Questo parametro non è disponibile a meno che il parametro ASSIGN_LINE1 sia impostato su PORTATA VOLUMETRICA IN % oppure su PORTATA MASSICA IN %..</p> <p>Questo parametro serve per stabilire il valore della portata che deve essere visualizzato sul display come valore al 100%.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: 10 l/s o 10 kg/s</p>	x	x	o
FORMAT (V5H2)	HMI_FORMAT	<p>Questo parametro serve per stabilire il numero massimo di cifre che devono essere visualizzate dopo il separatore decimale nella riga principale.</p> <p>Opzioni: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Impostazione di fabbrica: X.XXXX</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa impostazione riguarda solo la lettura del valore visualizzato sul display: non ha alcuna influenza sull'accuratezza dei calcoli del sistema. • Le cifre dopo il separatore decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal sistema di mi-sura: ciò dipende dall'impostazione e dall'unità ingegneristica. In questi casi appare sul display una freccia tra il valore misurato e l'unità ingegneristica (es. 1.2 → Kg/h), per indicare che il sistema di misura computa considerando più cifre decimali di quante ne mostri sul display. 	x	x	o

Blocco Trasduttore (funzioni display)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
RIGA SUPPLEMENTARE (V6...)					
ASSIGN_LINE2 (V6H0)	HMI_ASSIGN_ LINE_ADD	<p>Questa funzione serve per indicare il valore di display da assegnare alla riga supplementare (riga intermedia del display dello strumento) durante le operazioni di misurazione normali.</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VOLUMETRICA PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA IN % PORTATA MASSICA IN %. GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA MASSICA IN % VELOCITA' DI FLUSSO VALORE IN USCITA AI1 VALORE IN USCITA AI2 VALORE DISPLAY AO VALORE TOTALIZZATORE 1 VALORE TOTALIZZATORE 2 VALORE TOTALIZZATORE 3 DESCRIZIONE TAG RIGA VUOTA</p> <p>Impostazione di fabbrica: TOT1 - OUT VALUE</p>	x	x	o
VALORE 100% (V6H1)	HMI_100PC_ VALUE_ADD	<p> Nota: Questo parametro non è disponibile a meno che il parametro ASSIGN_LINE2 sia impostato su PORTATA VOLUMETRICA IN % oppure su PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questo parametro serve per stabilire il valore della portata che deve essere visualizzato sul display come valore al 100%.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: 10 l/s o 10 kg/s</p>	x	x	o

Blocco Trasduttore (funzioni display)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
FORMATO (V6H2)	HMI_FORMAT_ADD	<p>Questo parametro serve per stabilire il numero massimo di cifre che devono essere visualizzate dopo il separatore decimale nella riga supplementare.</p> <p>Opzioni: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Impostazione di fabbrica: X.XXXX</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa impostazione riguarda solo la lettura del valore visualizzato sul display: non ha alcuna influenza sull'accuratezza dei calcoli del sistema. • Le cifre dopo il separatore decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal sistema di misura: ciò dipende dall'impostazione e dall'unità ingegneristica. In questi casi appare sul display una freccia tra il valore misurato e l'unità ingegneristica (es. 1.2 → Kg/h), per indicare che il sistema di misura computa considerando più cifre decimali di quante ne mostri sul display. 	x	x	o
MODO DISPLAY (V6H3)	HMI_DISPLAY_MODE_ADD	<p> Nota:</p> <p>Questo parametro è disponibile solo se il parametro ASSIGN_LINE2 è impostato su GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % o GRAFICO A BARRE PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questo parametro serve per stabilire il formato del grafico a barre.</p> <p>Opzioni: STANDARD (Grafico a barre semplice, con gradazioni del 25 / 50 / 75 % e segno integrato).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p style="text-align: center;">+25 +50 +75 %</p> </div> <p style="text-align: center;">- - -</p> <p>SIMMETRICO (Grafico a barre simmetrico per direzioni di flusso positive e negative, con gradazioni del -50 / 0 / +50 %, con segno integrato).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p style="text-align: center;">-50 +50 %</p> </div> <p style="text-align: center;">- - -</p> <p>Impostazione di fabbrica: STANDARD</p>			

Blocco Trasduttore (funzioni display)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
Multiplex (V7...)					
ASSIGN_LINE2 (V7H0)	HMI_MULT_ASSIG N_LINE_ADD	<p>Questo parametro serve per decidere quale ulteriore valore deve essere visualizzato nella riga supplementare, alternandosi ogni 10 secondi col valore definito in corrispondenza del parametro ASSIGN_LINE 2 (V6H0).</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VLUMETRICA PORTATA MASSICA PORTATA VOLUMETRICA IN % PORTATA MASSICA IN %. GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA MASSICA IN % VELOCITA' DI FLUSSO VALORE IN USCITA AI1 VALORE IN USCITA AI2 VALORE DISPLAY AO VALORE TOTALIZZATORE 1 VALORE TOTALIZZATORE 2 VALORE TOTALIZZATORE 3 DESCRIZIONE TAG RIGA VUOTA</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p>	X	X	O
VALORE 100% (V7H1)	HMI_MULT_100PC_ VALUE_ADD	<p> Nota: Questo parametro è disponibile solo se il parametro ASSIGN_LINE2 è impostato su PORTATA VOLUMETRICA IN % o PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questo parametro serve per stabilire il valore della portata che deve essere visualizzato sul display come valore al 100%.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: 10 l/s o 10 kg/s</p>	X	X	O

Blocco Trasduttore (funzioni display)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
FORMATO (V7H2)	HMI_MULT_ FORMAT_ADD	<p>Questo parametro serve per stabilire il numero massimo di cifre che devono essere visualizzate dopo il separatore decimale nella riga supplementare.</p> <p>Opzioni: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Impostazione di fabbrica: X.XXXX</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa impostazione riguarda solo la lettura del valore visualizzato sul display: non ha alcuna influenza sull'accuratezza dei calcoli del sistema. • Le cifre dopo il separatore decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal sistema di misura: ciò dipende dall'impostazione e dall'unità ingegneristica. In questi casi appare sul display una freccia tra il valore misurato e l'unità ingegneristica (es. 1.2 → Kg/h), per indicare che il sistema di misura computa considerando più cifre decimali di quante ne mostri sul display. 	x	x	o
MODO DISPLAY (V7H3)	HMI_MULT_ DISPLAY_MODE_ ADD	<p> Nota:</p> <p>Questo parametro è disponibile solo se il parametro ASSIGN_LINE2 è impostato su GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % o GRAFICO A BARRE PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questo parametro serve per stabilire il formato del grafico a barre.</p> <p>Opzioni: STANDARD (Grafico a barre semplice, con gradazioni del 25 / 50 / 75 % e segno integrato).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p style="text-align: center;">+25 +50 +75 %</p> </div> <p style="text-align: center;">- - -</p> <p>SIMMETRICO (Grafico a barre simmetrico per direzioni di flusso positive e negative, con gradazioni del -50 / 0 / +50 %, con segno integrato).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;"> <p style="text-align: center;">-50 +50 %</p> </div> <p style="text-align: center;">- - -</p> <p>Impostazione di fabbrica: STANDARD</p>	x	x	o

Blocco Trasduttore (funzioni display)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
Riga delle informazioni (V8...)					
ASSIGN_LINE3 (V8H0)	HMI_ASSIGN_ LINE_INFO	<p>Questa funzione serve per indicare il valore di display da assegnare alla riga delle informazioni (riga in basso del display dello strumento) durante le operazioni di misurazione normali.</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VOLUMETRICA IN % PORTATA MASSICA IN %. GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA MASSICA IN % VELOCITA' DI FLUSSO VALORE IN USCITA AI1 VALORE IN USCITA AI2 VALORE DISPLAY AO VALORE TOTALIZZATORE 1 VALORE TOTALIZZATORE 2 VALORE TOTALIZZATORE 3 DESCRIZIONE TAG STATO DEL SISTEMA OPERATIVO DIREZIONE DEL FLUSSO RIGA VUOTA</p> <p>Impostazione di fabbrica: STATO DEL SISTEMA OPERATIVO</p>	x	x	o
VALORE 100% (V8H1)	HMI_100PC_ VALUE_INFO	<p> Nota: Questo parametro non è disponibile a meno che il parametro ASSIGN_LINE3 sia impostato su PORTATA VOLUMETRICA IN % oppure su PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questo parametro serve per stabilire il valore della portata che deve essere visualizzato sul display come valore al 100%.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: 10 l/s o 10 kg/s</p>	x	x	o

Blocco Trasduttore (funzioni display)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
FORMATO (V8H2)	HMI_FORMAT_ INFO	<p>Questo parametro serve per stabilire il numero massimo di cifre che devono essere visualizzate dopo il separatore decimale nella riga delle informazioni.</p> <p>Opzioni: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Impostazione di fabbrica: X.XXXX</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa impostazione riguarda solo la lettura del valore visualizzato sul display: non ha alcuna influenza sull'accuratezza dei calcoli del sistema. • Le cifre dopo il separatore decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal sistema di misura: ciò dipende dall'impostazione e dall'unità ingegneristica. In questi casi appare sul display una freccia tra il valore misurato e l'unità ingegneristica (es. 1.2 → Kg/h), per indicare che il sistema di misura computa considerando più cifre decimali di quante ne mostri sul display. 	x	x	o
MODO DISPLAY (V8H3)	HMI_DISPLAY_ MODE_ INFO	<p> Nota:</p> <p>Questo parametro è disponibile solo se il parametro ASSIGN_LINE3 è impostato su GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % o GRAFICO A BARRE PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questo parametro serve per stabilire il formato del grafico a barre.</p> <p>Opzioni: STANDARD (Grafico a barre semplice, con gradazioni del 25 / 50 / 75 % e segno integrato).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>+25 +50 +75 %</p> </div> <p><small>F-x3xxxx-20-xx-xx-xx-000</small></p> <p>SIMMETRICO (Grafico a barre simmetrico per direzioni di flusso positive e negative, con gradazioni del -50 / 0 / +50 %, con segno integrato).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>-50 +50 %</p> </div> <p><small>F-x3xxxx-20-xx-xx-xx-001</small></p> <p>Impostazione di fabbrica: STANDARD</p>	x	x	o

Blocco Trasduttore (funzioni display)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
Multiplex (V9...)					
ASSIGN_LINE3 (V9H0)	HMI_MULT_ASSIGN_LINE_INFO	<p>Questo parametro serve per decidere quale ulteriore valore deve essere visualizzato nella riga delle informazioni, alternandosi ogni 10 secondi col valore definito in corrispondenza del parametro ASSIGN_LINE3 (V8H0).</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VOLUMETRICA IN % PORTATA MASSICA IN %. GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA MASSICA IN % VELOCITA' DI FLUSSO VALORE IN USCITA AI1 VALORE IN USCITA AI2 VALORE DISPLAY AO VALORE TOTALIZZATORE 1 VALORE TOTALIZZATORE 2 VALORE TOTALIZZATORE 3 DESCRIZIONE TAG STATO DEL SISTEMA OPERATIVO DIREZIONE DEL FLUSSO RIGA VUOTA</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p>	x	x	o
VALORE 100% (V9H1)	HMI_MULT_100PC_VALUE_INFO	<p> Nota: Questo parametro non è disponibile a meno che il parametro ASSIGN_LINE3 sia impostato su PORTATA VOLUMETRICA IN % oppure su PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questo parametro serve per stabilire il valore della portata che deve essere visualizzato sul display come valore al 100%.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: 10 l/s o 10 kg/s</p>	x	x	o

Blocco Trasduttore (funzioni display)						
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P	
FORMATO (V9H2)	HMI_MULT_ FORMAT_VALUE_ INFO	<p>Questo parametro serve per stabilire il numero massimo di cifre che devono essere visualizzate dopo il separatore decimale per il secondo valore visualizzato nella riga delle informazioni.</p> <p>Opzioni: XXXXX. - XXXX.X - XXX.XX - XX.XXX -X.XXXX</p> <p>Impostazione di fabbrica: X.XXXX</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Questa impostazione riguarda solo la lettura del valore visualizzato sul display: non ha alcuna influenza sull'accuratezza dei calcoli del sistema. • Le cifre dopo il separatore decimale non sempre vengono visualizzate così come calcolate dal sistema di misura: ciò dipende dall'impostazione e dall'unità ingegneristica. In questi casi appare sul display una freccia tra il valore misurato e l'unità ingegneristica (es. 1.2 → Kg/h), per indicare che il sistema di misura computa considerando più cifre decimali di quante ne mostri sul display. 	x	x	o	
MODO DISPLAY (V9H3)	HMI_MULT_ DISPLAY_MODE_ INFO	<p> Nota:</p> <p>Questo parametro è disponibile solo se il parametro ASSIGN_LINE3 è impostato su GRAFICO A BARRE DELLA PORTATA VOLUMET. IN % o GRAFICO A BARRE PORTATA MASSICA IN %.</p> <p>Questo parametro serve per stabilire il formato del grafico a barre.</p> <p>Opzioni: STANDARD (Grafico a barre semplice, con gradazioni del 25 / 50 / 75 % e segno integrato).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="margin: 0;">+25 +50 +75 %</p> </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">F-x3xxxx-20-xx-xx-xx-000</p> <p>SIMMETRICO (Grafico a barre simmetrico per direzioni di flusso positive e negative, con gradazioni del -50 / 0 / +50 %, con segno integrato).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p style="margin: 0;">-50 +50 %</p> </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">F-x3xxxx-20-xx-xx-xx-001</p> <p>Impostazione di fabbrica: STANDARD</p>	x	x	o	

Blocco Trasduttore (funzioni display)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
PUNTO DI MISURA (VA...)					
DESCRIZIONE TAG (VAH0)	TAG_DESC	<p>Questa funzione serve per inserire il tag dello strumento di misura. Il tag può essere visualizzato e modificato dal display dello strumento o per mezzo di un master classe 2.</p> <p>Numero da inserire: testo di 32 caratteri max., caratteri consentiti: A-Z, 0-9, +, -, segni di interpunzione</p> <p>Impostazione di fabbrica: "-----" (senza testo)</p>	x	x	o
MATRIX_SELECTION (VAH5)	—	<p>Questo parametro serve per passare da una pagina della matrice all'altra.</p> <p> Nota: Questo parametro è applicabile solo se si utilizza Commuwin II.</p>	x	x	o
DEVICE_NAME (VAH6)	—	<p>Questo parametro consente di visualizzare il nome del misuratore.</p> <p> Nota: Questo parametro è applicabile solo se si utilizza Commuwin II.</p>	x		o

Blocco Trasduttore (SERVIZIO&ANALISI)						
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P	
DIAGNOSI/ALLARME (V0...)						
ACTUAL_SYS_ COND. (V0H0)	ACTUAL_ERROR_ CODE	<p>Questa funzione serve per verificare lo stato attuale del sistema.</p> <p>Display: "SISTEMA OK" oppure messaggio di errore di sistema/processo con la massima priorità.</p> <p> Nota: I significati, le cause e le procedure di risoluzione dei problemi sono illustrati nel Manuale operativo <i>promag 53</i>, BA 053D/06/en/...</p>	X			O
PREV._SYS_ COND. (V0H1)	—	<p> Nota: Questa funzione attualmente non è disponibile.</p> <p>Questa funzione serve per visualizzare gli ultimi messaggi di errore di sistema o di processo visualizzati dall'inizio della misura.</p> <p>Sul display vengono visualizzati: gli ultimi 15 messaggi di errore o di stato.</p> <p> Nota: Il display può essere azzerato manualmente con il parametro OLD ERR RESET.</p>	X			O
PREV._SYS_ RESET (V0H2)	—	<p> Nota: Questa funzione attualmente non è disponibile.</p> <p>Questa funzione serve per eliminare l'elenco di messaggi di errore di processo e di sistema visualizzato con il parametro OLD ERR CODE.</p> <p>Opzioni: SI NO</p>	X	X		O
RITARDO D'ALLARME (V0H3)	ALARM_DELAY	<p>Questo parametro serve per definire un tempo per la soppressione dei messaggi di errore di processo e di sistema.</p> <p>A seconda dell'impostazione e del tipo di errore, questa soppressione agisce su:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Display • Uscita di comunicazione PROFIBUS-DP /-PA <p>Numero da inserire: 0...100 s (scandito ogni secondo)</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0 s</p> <p> Attenzione: Se questo parametro è attivato, i messaggi di errore di processo e di sistema vengono ritardati per un tempo pari a quello impostato, prima di essere avviati ad un controllo di livello superiore (ad es. sistema di controllo di processo, ecc.). Verificare pertanto in anticipo che tale impostazione non abbia ripercussioni negative sulla sicurezza del processo. Se i messaggi di errore di sistema e di processo non possono essere soppressi, occorre inserire qui il valore 0 secondi.</p>	X	X		O

Blocco Trasduttore (SERVIZIO&ANALISI)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
Interfaccia utente (V2...)					
CODICE D'ACCESSO (V2H0)	ACCESS_CODE	<p>Per attivare la programmazione e modificare quindi le impostazioni occorre introdurre nella funzione desiderata un codice d'accesso. La programmazione è disabilitata e fino a quando non si inserisce un codice corretto in corrispondenza di questo parametro non è possibile apportare modifiche alle impostazioni.</p> <p>Per abilitare la programmazione inserire il codice personale (default = 53, vedere parametro DEFINE_PRIVATE_CODE).</p> <p>Numero da inserire: max. 0...9999</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se la protezione di scrittura è abilitata, non è possibile accedere ai parametri specifici del produttore nemmeno inserendo il codice corretto. • In corrispondenza di questo parametro è possibile disattivare la funzione inserendo un numero qualsiasi (che non sia il codice del cliente). • L'Assistenza Tecnica E+H può intervenire nel caso in cui il cliente perda il proprio codice. 		X	O
IMPOSTAZIONE DEL CODICE PERSONALE (V2H1)	DEFINE_PRIVATE_CODE	<p>Questa funzione serve per digitare un codice numerico personale per abilitare la programmazione.</p> <p>Numero da inserire: 0...9999 (max 4 cifre)</p> <p>Impostazione di fabbrica: 53</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se il codice è "0", la programmazione è sempre abilitata. • Prima di cambiare il codice cliente, la programmazione deve essere attiva. Quando la programmazione è disabilitata il parametro non è disponibile; questa precauzione è stata pensata per evitare che il codice personale dell'utente possa essere modificato da altre persone senza il suo consenso. 	X	X	O
STATUS_ACCESS (V2H2)	STATUS_ACCESS	<p>Questo parametro serve per controllare lo stato di accesso ai parametri specifici del produttore.</p> <p>Display: CLIENTE (parametrizzazione abilitata) SERVIZIO (parametrizzazione abilitata) BLOCCATO (parametrizzazione non consentita)</p>	X		O

Blocco Trasduttore (SERVIZIO&ANALISI)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
SIMULAZIONE (V4...)					
SIMULAZIONE MEASURAND (V4H0)	SIMULATION_ MEASURAND	<p>Questo parametro serve per simulare l'uscita del blocco Trasduttore al fine di testarne le risposte. Durante questa operazione sul display apparirà la scritta "SIMULATION MEASURED VARIABLE". La simulazione ha effetto su tutti i blocchi AI (Analog Input - Ingresso analogico) e TOT 1-3 (Totalizzatore 1-3).</p> <p>Opzioni: OFF PORTATA VOLUMETRICA PORTATA MASSICA</p> <p>Impostazione di fabbrica: OFF</p> <p> Nota: Per visualizzare l'unità ingegneristica del valore misurato simulato, si può utilizzare il parametro SET_UNIT_TO_BUS (v. pag. 83) per inviare al sistema di controllo l'unità di sistema selezionata, che è direttamente correlata alla scala del valore misurato. Ciò è possibile anche nei blocchi TOT 1-3 (totalizzatore 1-3); in questo caso il parametro da utilizzare sarà UNIT_TOT (v. pag. 130). Nei blocchi AI (Analog Input, Ingresso analogico) si può utilizzare il parametro OUT_UNIT (v. pag. 118) per selezionare un'unità che, tuttavia, non determina variazioni a livello del dimensionamento del valore misurato.</p> <p> Attenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mentre la simulazione è attiva, lo strumento non può essere usato per la misura. • L'impostazione non viene salvata in caso di caduta di rete. 	X	X	O
VALORE DELLA SIMULAZIONE DI MEASURAND (V4H1)	VALUE_ SIMULATION_ MEASURAND	<p> Nota: Il parametro non è visibile se il parametro SIMULAZIONE MISURA non è attivo.</p> <p>Questo parametro serve per specificare un valore selezionabile (es. 12 m³/s), che sarà usato per testare i parametri corrispondenti sul flussometro e sui loop di segnale a valle.</p> <p>Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0</p> <p> Attenzione: L'impostazione non viene salvata in caso di caduta di rete.</p>	X	X	O

Blocco Trasduttore (SERVIZIO&ANALISI)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
SIMULAZIONE- MODO DI SICUREZZA (V4H2)	SIM_FSAFE_MODE	Questo parametro serve per simulare la risposta agli errori del blocco Trasduttore. Opzioni: OFF NO Impostazione di fabbrica: OFF  Nota: La risposta agli errori dei blocchi funzione deve essere definita negli AI (ingressi analogici) o TOT (totalizzatori) corrispondenti (vedere descrizione della funzione del blocco funzione in questione).	x	x	o
SENSOR_INFO (V6...)					
NUMERO DI SERIE (V6H0)	SERIAL_NUM	Visualizza il numero di serie del sensore.	x		o
SENSOR_TYPE (V6H1)	SENSOR_TYPE	Visualizza il tipo di sensore.	x		o
HW REV. sensore (V6H2)	HW_REV_SENSOR	Visualizza il numero di revisione dell'hardware del sensore.	x		o
SW-REV.T-DAT (V6H5)	SW_REV_S_DAT	Visualizza il numero di revisione del software dell'S-DAT.	x		o
AMPLIFIER_INFO (V7...)					
HW REV.AMP. (V7H0)	HW_REV_AMP	Visualizza il numero di serie dell'amplificatore.	x		o
SW.REV.AMP. (V7H2)	SW_REV_AMP	Visualizza il numero di revisione del software dell'amplificatore.	x		o
SW REV.T-DAT (V7H5)	SW_REV_T_DAT	Questo parametro serve per visualizzare il numero di revisione del software usato per creare il contenuto del T-DAT.	x		o
I/O_MODULE_INFO (V8...)					
I/O_TYPE (V8H0)	IO_TYPE	Visualizza la configurazione del modulo I/O, completa dei numeri dei morsetti.  Nota: Questa funzione attualmente non è disponibile.	x		o
HW REV.I/O (V8H1)	HW_REV_IO	Visualizza il numero di revisione dell'hardware del modulo I/O.	x		o
SW REV.I/O (V8H3)	SW_REV_IO	Visualizza il numero di revisione del software del modulo I/O.	x		o

Blocco Trasduttore (SERVIZIO&ANALISI)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
PUNTO DI MISURA (VA...)					
DESCRIZIONE TAG (VAH0)	TAG_DESC	<p>Questa funzione serve per inserire il tag dello strumento di misura. Il tag può essere visualizzato e modificato dal display dello strumento o per mezzo di un master classe 2.</p> <p>Numero da inserire: testo di 32 caratteri max, caratteri consentiti: A-Z, 0-9, +, -, segni di interpunzione</p> <p>Impostazione di fabbrica: "-----" (senza testo)</p>	x	x	o
MATRIX_SELECTION (VAH5)	—	<p>Questo parametro serve per passare da una pagina della matrice all'altra.</p> <p> Nota: Questo parametro è applicabile solo se si utilizza Commuwin II.</p>	x	x	o
DEVICE_NAME (VAH6)	—	<p>Questo parametro consente di visualizzare il nome del misuratore.</p> <p> Nota: Questo parametro è applicabile solo se si utilizza Commuwin II.</p>	x		o

Blocco Trasduttore					
(uso dei parametri del Profilo)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
PORTATA VOLUMETRICA (V0...)					
PORTATA VOLUMETRICA (V0H0)	VOLUME_FLOW	Visualizza il valore misurato corrente della prima variabile di processo (Portata volumetrica), reso disponibile sul blocco funzione Ingresso analogico 1 come valore in ingresso. Display: un numero con max. 5 cifre, con virgola mobile, segno ed unità di misura (es. 5.5445 dm ³ /min; 1.4359 m ³ /h; -731.63 gal/d; ecc.)	X		M
STATO (V0H1)	VOLUME_FLOW	Visualizza lo stato corrente della prima variabile di processo (Portata volumetrica), reso disponibile sul blocco funzione Ingresso analogico 1 come valore in ingresso.	X		M
UNITA' (V0H2)	VOLUME_FLOW_UNITS	Con questo parametro si sceglie l'unità ingegneristica della portata volumetrica per la visualizzazione. Opzioni: l/s m ³ /h gal/min ft ³ /min Impostazione di fabbrica: m ³ /h  Nota: Sono disponibili solo le unità definite nel profilo 3.0.	X	X	M
LOWER_RANGE_VALUE (V0H3)	VOLUME_FLOW_LO_LIM	Questo parametro serve per immettere il limite inferiore del campo del misuratore per la portata volumetrica.	X	X	M
UPPER_RANGE_VALUE (V0H4)	VOLUME_FLOW_HI_LIM	Questo parametro serve per immettere il limite superiore del campo del misuratore per la portata volumetrica.	X	X	M
SAMPLING_FREQ. (V6...)					
VOLUME_FLOW (V6H0)	SAMPLING_FREQ	Questa funzione serve per visualizzare la frequenza di campionamento del dispositivo di misurazione.	X		M
STATO (V6H1)	SAMPLING_FREQ	Questa funzione serve per visualizzare lo stato della frequenza di campionamento.	X		M
UNITA' (V6H2)	SAMPL_FREQ_UNIT	Questo parametro serve per selezionare l'unità ingegneristica della frequenza di campionamento. Opzioni: Hz Impostazione di fabbrica: Hz	X	X	M

Blocco Trasduttore (uso dei parametri del Profilo)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
SYSTEM_PARAMETERS (V7...)					
MEASURING_ MODE (V7H0)	MEASURE_MODE	Questo parametro serve per impostare il modo del flusso, scegliendo fra bidirezionale e unidirezionale. Opzioni: UNIDIREZIONALE BIDIREZIONALE Impostazione di fabbrica: BIDIREZIONALE	X	X	M
DIREZIONE DEL FLUSSO (V7H1)	FLOW_DIRECTION	Questo parametro serve per impostare la direzione del flusso. Opzioni: POSITIVE NEGATIVE Impostazione di fabbrica: POSITIVE	X	X	M
LOW_FLOW_ CUTOFF (V7H2)	LOW_FLOW_ CUTOFF	Questo parametro serve per assegnare un valore al punto di attivazione della funzione di taglio bassa portata. Digitando un valore diverso da zero la funzione di taglio basso portata viene attivata; il segno del valore della portata viene evidenziato sul display dello strumento. Numero da inserire: 5 cifre, con virgola mobile Impostazione di fabbrica: 0.0000	X	X	M
ZERO_POINT (V7H3)	ZERO_POINT	Questa funzione visualizza il valore di correzione del punto di zero del sensore, che viene calcolato e impostato in fabbrica. Display: max. -1000 ...+1000 Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla calibrazione	X	X	M
ZERO_POINT_ ADJUST (V7H4)	ZERO_POINT_ ADJUST	Questo parametro serve per attivare la regolazione del punto zero. Opzioni: CANCELLA EXECUTE Impostazione di fabbrica: CANCELLA	X	X	M
UNITA' (V7H5)	ZERO_POINT_UNIT	Con questo parametro è possibile scegliere l'unità ingegneristica per la regolazione del punto zero. Opzioni: mm/s Impostazione di fabbrica: mm/s	X	X	M

Blocco Trasduttore (uso dei parametri del Profilo)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
CALIB_FACTOR (V7H6)	CALIBR_FACTOR	Questo parametro serve per impostare il fattore di taratura. Numero da inserire: a 5 cifre, con punto fisso 0.5000 ...2.0000 Impostazione di fabbrica: dipende dal diametro nominale e dalla calibrazione ☞ Attenzione: Non modificare questo valore, poiché le eventuali modifiche determinano inevitabilmente delle variazioni a livello della precisione del dispositivo di misurazione.	X	X	M
NOMINAL_SIZE (V7H7)	NOMINAL_SIZE	Questo parametro serve per immettere il diametro nominale del dispositivo di misurazione. Numero da inserire: 2...2000 mm oppure 1/12...78" Impostazione di fabbrica: Dipende dalle dimensioni del sensore	X	X	M
UNITA' (V7H8)	NOMINAL_SIZE_ UNIT	Questo parametro serve per selezionare l'unità ingegneristica del diametro nominale. Opzioni: MM – INCH Impostazione di fabbrica: MM	X	X	M
BLOCK_MODE (V8...)	Informazioni generali sul gruppo di parametri MODE_BLK: Questo gruppo di parametri comprendono tre elementi: <ul style="list-style-type: none"> • modo operativo corrente del blocco (Actual_Mode) • modi supportati dal blocco (Permitted_Mode) • modo operativo normale (Normal_Mode) Viene fatta una distinzione fra modo automatico (AUTO), intervento manuale dell'utente (MAN), override locale (LO) e modo fuori servizio (O/S). I blocchi funzione di norma permettono di scegliere fra più modi operativi, mentre gli altri tipi di blocchi ad esempio consentono di scegliere solo il modo AUTO.				
TARGET_MODE (V8H0)	TARGET_MODE	Modo operativo selezionato. Per il blocco Trasduttore è possibile selezionare solo il modo automatico. Opzioni: AUTO Impostazione di fabbrica: AUTO	X	X	M
Actual (V8H1)	MODE_BLK (ATTUALE)	Visualizza il modo operativo corrente. Display: AUTO	X		M
NORMALE (V8H2)	MODE_BLK (NORMAL)	Visualizza il modo operativo previsto per il funzionamento normale. Display: AUTO	X		M
PERMITTED (V8H3)	MODE_BLK (PERMITTED)	Visualizza i modi operativi consentiti. Display: AUTO	X		M

Blocco Trasduttore (uso dei parametri del Profilo)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
UNIT_MODE (V8H7)	—	Questo parametro consente di selezionare la forma in cui devono essere visualizzate le unità ingegneristiche. Nel modo list le unità vengono visualizzate con abbreviazioni convenzionali, ad esempio: L/s. Nel modo number le unità vengono visualizzate con il codice numerico definito nei profili 3.0, ad esempio: 1351 (l/s).	X	X	O
ALARM_CONFIG (V9...)	Informazioni generali sul gruppo di parametri ALARM_CONFIG: Il blocco sopportato è Allarme blocco attivo, che marca un cambiamento in un parametro con valori statistici (attributo Statico) per 10 secondi e indica che in un blocco funzione Ingresso Analogico è stata violata una soglia di avvertimento o una soglia di allarme.				
CURRENT (V9H0)	ALARM_SUMMARY (CURRENT)	Questo parametro serve per visualizzare gli allarmi correnti del dispositivo di misurazione.	X		M
DISATTIVAZIONE (V9H1)	ALARM_SUMMARY (DISABLE)	Questo parametro serve per visualizzare gli allarmi tacitati del dispositivo di misurazione.	X		M
UNACKNOWLEDGED (V9H2)	ALARM_SUMMARY (UNACKNOWLEDGED)	 Nota: Questo parametro non è disponibile in questa versione del profilo.			
UNREPORTED (V9H3)	ALARM_SUMMARY (UNREPORTED)	 Nota: Questo parametro non è disponibile in questa versione del profilo.			
ST_REVISION (V9H5)	ST_REV	Il blocco comprende dei parametri statici (attributo Statico) che non vengono modificati dal processo. I parametri statici con valori che variano durante l'ottimizzazione o la configurazione determinano un incremento pari a 1 del parametro ST_REV 1. Questa caratteristica è stata pensata per facilitare la gestione del processo di revisione dei parametri. Il Contatore statico revisioni può visualizzare un valore più alto se vengono variati più parametri in un breve lasso di tempo, ad esempio durante il caricamento dei parametri sul dispositivo di misura da Commuwin II. Questo contatore non viene mai azzerato, e non può essere ripristinato ad un valore di default nemmeno in seguito a un reset dello strumento. Se si ha un superamento di capacità del contatore (16 bit), quest'ultimo riparte da zero.	X		M

Blocco Trasduttore					
(uso dei parametri del Profilo)					
Testo matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
BLOCK_PARAMETERS (VA...)					
TAG (VAH0)	TAG_DESC	Immissione di un testo specifico definito dall'utente, della lunghezza di 32 caratteri, che serve per identificazione univoca del blocco e per la sua assegnazione. Impostazione di fabbrica: "-----" senza testo	X	X	M
STRATEGY (VAH1)	STRATEGY	Parametro per il raggruppamento e, conseguentemente, per una valutazione più rapida dei blocchi. Il raggruppamento avviene inserendo lo stesso valore numerico per ciascun blocco nel parametro STRATEGY. Impostazione di fabbrica: 0	X	X	M
ALERT_KEY (VAH2)	ALERT_KEY	Immissione del numero di identificazione dell'unità di fabbrica. Questa informazione può essere utilizzata dalla strumentazione e dal sistema di controllo per l'ordinamento degli allarmi e degli eventi. Numero da inserire: 1...255 Impostazione di fabbrica: 0	X	X	M
PROFILE - VERSION (VAH3)	—	Visualizza la versione del profilo implementata dallo strumento. Display: 30	X		M

4 Blocchi funzione, generale

I blocchi funzione contengono le funzioni di automazione di base del dispositivo di misurazione. Esistono vari blocchi funzione, ad esempio: Ingresso analogico, Uscita analogica, Totalizzatore, ecc.

Ciascuno di questi blocchi funzione viene usato per eseguire funzioni diverse. Ciò significa che gli errori dello strumento, come gli errori dell'amplificatore, vengono segnalati automaticamente al sistema di controllo di processo.

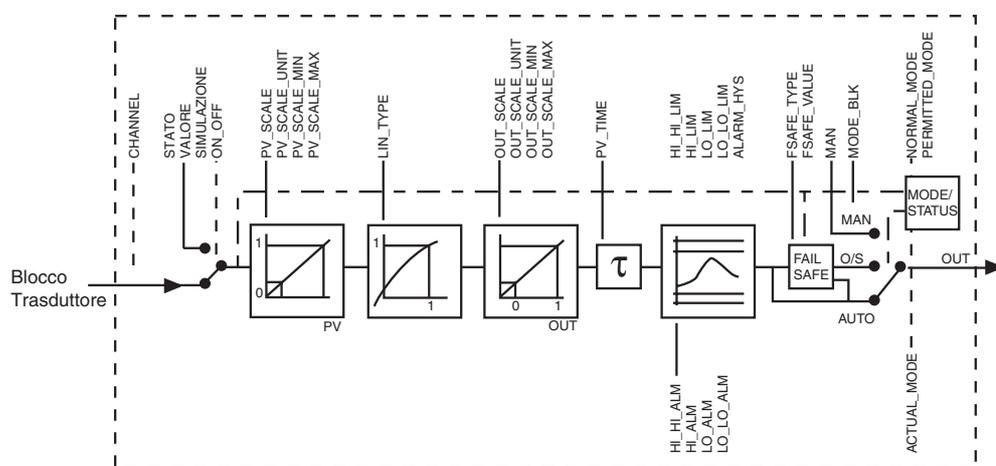
I blocchi funzione elaborano i valori in ingresso in base ai rispettivi algoritmi specifici e ai parametri interni. Essi generano dei valori di uscita che vengono messi a disposizione del sistema di controllo di processo per attività di elaborazione successive.

5 Blocco funzione Ingresso analogico

Nel blocco funzione Ingresso analogico le variabili di processo (portata volumetrica e portata massica) vengono preparate dal blocco Trasduttore per le funzioni di automazione successive (es. dimensionamento, elaborazione dei valori di soglia). Il Promag 53 PROFIBUS-DP /-PA dispone di due blocchi funzione Ingresso analogico.

5.1 Elaborazione del segnale

In figura è illustrata la struttura interna di un gruppo funzione Ingresso analogico:



F06-53PBxxxx-05-xx-xx-en-001

Il gruppo funzione Ingresso analogico riceve il valore di ingresso dal blocco Trasduttore. I valori in ingresso vengono assegnati permanentemente al blocco funzione Ingresso analogico.

- Portata volumetrica → blocco funzione Ingresso analogico 1
- Portata massica → blocco funzione Ingresso analogico 2

Il gruppo di parametri SIMULATE (v. pag. 122) consente di sostituire il valore in ingresso con un valore di simulazione e di attivare la simulazione. Specificando lo stato e il valore di simulazione è possibile testare la reazione del sistema di controllo processo.

In corrispondenza del parametro PV_FTME (v. pag. 119) è possibile specificare un tempo filtro per lo smorzamento del valore primario convertito (PV). Inserendo un tempo di 0 secondi lo smorzamento non viene applicato al valore d'ingresso.

Il gruppo di parametri BLOCK_MODE (v. pag. 122) serve per selezionare il modo operativo del blocco funzione Ingresso analogico. Selezionando il modo operativo MAN (manuale), è possibile specificare direttamente il valore di uscita OUT e lo stato OUT (v. pag. 116).

Il valore di uscita OUT viene confrontato con i valori di soglia di avvertimento e di allarme (es. HI_LIM, LO_LO_LIM, ecc.) che possono essere immessi per mezzo di vari parametri. Se uno di questi valori di soglia viene violato, si genera un apposito allarme di processo (es. HI_ALM, LO_LO_ALM, ecc.).

Qui di seguito riportiamo un elenco delle funzioni e dei parametri principali del blocco Ingresso analogico. A partire da pag. 116 troverete una descrizione generale di tutti i parametri disponibili.

5.2 Selezione del modo operativo

Il modo operativo viene impostato per mezzo del gruppo di parametri BLOCK_MODE (v. pag. 122). Il blocco funzione Ingresso analogico consente di attivare i seguenti modi operativi:

- AUTO (modo automatico)
- MAN (modo manuale)
- O/S (fuori servizio)

5.3 Selezione delle unità ingegneristiche

Le unità ingegneristiche di sistema per la portata volumetrica e la portata massica possono essere modificate per mezzo del display dello strumento o tramite Commuwin II intervenendo sul profilo del blocco Trasduttore e il blocco del misuratore specifico del produttore.

Quando si modifica l'unità di misura inizialmente non si hanno conseguenze a livello del valore misurato trasmesso al sistema di controllo di processo. In questo modo si ha la certezza che non si verifichino variazioni improvvise dei valori misurati, che a loro volta potrebbero avere conseguenze negative sulla procedura di controllo successiva. Per modificare un'unità di misura intervenendo sul valore misurato, è possibile attivare la funzione SET_UNIT_TO_BUS (specifica del produttore) per mezzo del display dello strumento o tramite Commuwin II (v. pag. 83).

Un altro modo per modificare l'unità consiste nell'utilizzare parametri PV SCALE e OUT SCALE (v. pag. 114 "Ridimensionamento del valore d'ingresso").

5.4 Stato del valore OUT

Lo stato del gruppo di parametri OUT comunica ai blocchi funzione successivi lo stato del blocco funzione Ingresso analogico e la validità del valore di uscita OUT. È possibile visualizzare i seguenti valori di stato:

- GOOD_NON_CASCADE
Il valore di uscita OUT è valido e può essere utilizzato per l'elaborazione successiva.
- Uncertain
Il valore di uscita OUT può essere impiegato solo limitatamente per l'elaborazione successiva.
- BAD
Il valore di uscita OUT non è valido. Ciò si verifica quando il blocco funzione Ingresso analogico viene commutato su O/S (Out of Service) o in caso di errori gravi (v. le sezioni dedicate al codice di stato e ai messaggi di errore di sistema/di processo, Manuale operativo *promag 53*, BA 053D/06/en/...).

5.5 Simulazione dell'ingresso e dell'uscita

I parametri del blocco funzione Ingresso analogico consentono di simulare l'ingresso e l'uscita del blocco funzione:

1. Simulazione dell'ingresso del blocco funzione Ingresso analogico:
Il gruppo di parametri SIMULAZIONE (v. pag. 122) può essere usato per specificare il valore di ingresso (valore misurato e stato). Dal momento che il valore di simulazione viene eseguito in tutto il blocco funzione, è possibile controllare anche le impostazioni di tutti gli altri parametri del blocco.
2. Simulazione dell'uscita del blocco funzione Ingresso analogico:
Impostare su MAN il modo operativo nel gruppo di parametri MODE_BLK (v. pag. 122) e specificare il valore di uscita desiderato direttamente nel parametro OUT (v. pag. 116).

5.6 Risposta all'errore (FAILSAFE_TYPE)

Se in corrispondenza di un valore di ingresso o di simulazione viene segnalato lo stato BAD, il blocco funzione Ingresso analogico utilizza la risposta definita nel parametro FAILSAFE_TYPE. Il parametro FAILSAFE_TYPE (v. pag. 117) comprende le seguenti opzioni:

- FSAFE VALUE
Il valore definito con il parametro FAILSAFE_VALUE (v. pag. 117) viene usato per l'elaborazione.
- LAST GOOD VALUE
Per l'elaborazione viene usato l'ultimo valore valido.
- WRONG VALUE
Per l'elaborazione viene usato il valore corrente, nonostante sia stato segnalato lo stato BAD.

L'impostazione di default (FSAFE VALUE) è il valore "0".

Nota:

La funzione risposta all'errore viene attivata anche quando il blocco funzione Ingresso analogico viene commutato su OUT OF SERVICE.



5.7 Dimensionamento del valore d'ingresso

Nel blocco funzione Ingresso analogico, il valore di ingresso/intervallo di ingresso può essere dimensionato in base ai requisiti del sistema di controllo automazione.

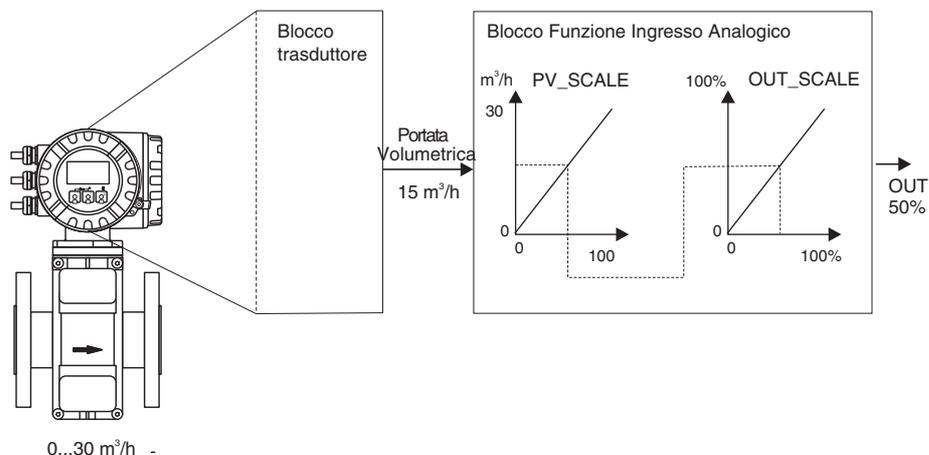
Esempio:

- L'unità ingegneristica di sistema del blocco Trasduttore è m^3/h
- Il campo di misura del dispositivo è $0...30 \text{ m}^3/\text{h}$.
- Il campo di uscita per il sistema di controllo di processo dovrebbe essere $0...100\%$.
- Il valore misurato dal blocco Trasduttore (valore in ingresso) viene ridimensionato linearmente con l'ingresso PV_SCALE in base alle dimensioni del campo di uscita desiderato OUT_SCALE.
- Gruppo di parametri PV_SCALE (v. pag. 117))

PV_SCALE_MIN (V1H0)	= 0
PV_SCALE_MAX (V1H1)	= 30
- Gruppo di parametri OUT_SCALE (v. pag. 118)

OUT_SCALE_MIN (V1H3)	= 0
OUT_SCALE_MAX (V1H4)	= 100
OUT_UNIT (V1H5)	= %

Come risultato, con un valore di ingresso pari ad esempio a $15 \text{ m}^3/\text{h}$ si ottiene un valore di uscita del 50% in corrispondenza del parametro OUT.



Nota:

"OUT_UNIT" non ha alcun effetto sul dimensionamento. Tuttavia, questa unità deve essere impostata ad esempio per la visualizzazione sul display dello strumento.

5.8 Valori di soglia

Per monitorare il processo è possibile impostare due valori di soglia di avvertimento e due di allarme.

Lo stato del valore misurato e dei parametri dei valori di soglia di allarme danno un'indicazione in merito alla posizione relativa del valore misurato. Inoltre, è possibile definire un'isteresi di allarme per evitare variazioni frequenti dei flag di soglia e frequenti attivazioni/disattivazioni degli allarmi (v. pag. 120).

I valori di soglia si basano sul valore di uscita OUT. Se il valore di soglia OUT è inferiore o superiore ai limiti di soglia definiti, si genera un allarme che viene trasmesso al sistema di controllo di processo tramite gli allarmi di processo relativi ai valori di soglia.

È possibile definire i seguenti valori di soglia:

- | | | | |
|-------------|---------------|----------|---------------|
| - HI_HI_LIM | (v. pag. 121) | - HI_LIM | (v. pag. 121) |
| - LO_LO_LIM | (v. pag. 122) | - LO_LIM | (v. pag. 121) |

5.9 Rilevamento ed elaborazione allarmi

I seguenti allarmi di processo sono generati dal blocco funzione Ingresso analogico:

- **Allarmi di processo per valori di soglia**

Lo stato degli allarmi di processo relativi ai valori di soglia viene comunicato al sistema di controllo di processo per mezzo dei seguenti parametri:

- | | | | |
|-------------|---------------|----------|---------------|
| - HI_HI_ALM | (v. pag. 121) | - HI_ALM | (v. pag. 121) |
| - LO_LO_ALM | (v. pag. 122) | - LO_ALM | (v. pag. 121) |

5.10 Parametri del blocco funzione Ingresso analogico

Nella tabella che segue sono elencati tutti i parametri del blocco funzione Ingresso analogico.

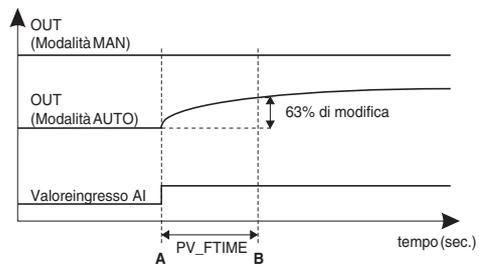
Abbreviazioni utilizzate in tabella:

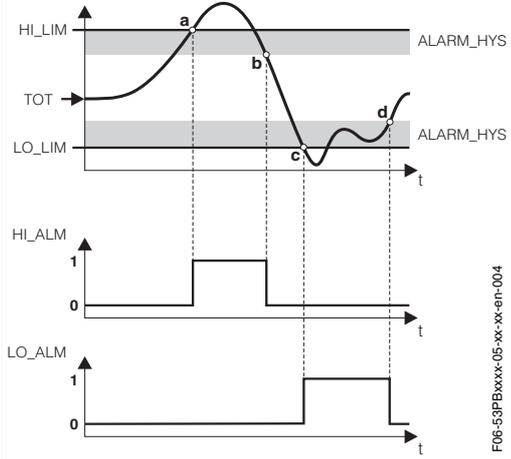
- R = Read (lettura)
- W = Write (scrittura)
- P = Parametro, con distinzione fra:
 - M = "Mandatory", parametro (obbligatorio)
 - O = parametro opzionale

Blocco funzione Ingresso analogico					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
OUT (V0...)					
OUT_VALUE (V0H0)	OUT (VALUE)	Visualizza il valore di uscita con un'indicazione della gravità dell'allarme.  Nota: Se si seleziona il modo operativo MAN (manuale) nel gruppo di parametri MODE_BLK, qui è possibile specificare manualmente il valore di uscita OUT.	X	X	M
OUT_STATUS (V0H1)	OUT (STATUS)	Visualizza lo stato di uscita attuale.  Nota: Se si seleziona il modo operativo MAN (manuale) nel gruppo di parametri MODE_BLK, qui è possibile specificare manualmente lo stato del valore di uscita OUT.	X	X	M
OUT_STATUS (V0H2)	OUT (STATUS BIT 0-1)	Visualizza la qualità dello stato di uscita. Display: GOOD INCERTO BAD	X		M
OUT_SUB_STATUS (V0H3)	OUT (STATUS BIT 2-5)	Visualizza il substato in testo normale.	X		M
OUT_LIMIT (V0H4)	OUT (LIMITS BIT 6-7)	Visualizza l'overshoot di soglia in testo normale. Display: O.K. → nessun overshoot di soglia HIGH LIMIT → HI LIMIT o/e overshoot HI HI LIMIT LO LIMIT → LO LIMIT o/e undershoot LO LO LIMIT	X		M

Blocco funzione Ingresso analogico					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
FAILSAFE_ACTION (V0H6)	FAILSAFE_TYPE	<p>Questo parametro serve per definire la risposta all'errore in caso di errore del dispositivo o valore misurato non valido.</p> <p>L'ACTUAL MODE (modo operativo attuale del blocco) rimane in AUTO (automatico).</p> <p>Opzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FSAFE VALUE Selezionando questa opzione, il valore immesso precedentemente in corrispondenza del parametro FSAFE_VALUE verrà visualizzato in OUT (valore di uscita). Lo stato passa UNCERTAIN - SUBSTITUTE VALUE. • LAST GOOD VALUE Per l'elaborazione viene usato l'ultimo valore valido segnalato prima dell'errore. Lo stato viene impostato su UNCERTAIN – LAST USABLE VALUE. Se non sono disponibili valori validi precedenti viene ripristinato il valore iniziale e come stato viene segnalato: UNCERTAIN – INITIAL VALUE (per valori non salvati durante il reset dello strumento). Il valore iniziale del Promag 53 è "0". • WRONG VALUE Per l'elaborazione viene usato il valore corrente, nonostante sia stato segnalato lo stato BAD. <p>Impostazione di fabbrica: FSAFE VALUE</p>	X	X	0
FAILSAFE_VALUE (V0H7)	FAILSAFE_VALUE	<p>Questo parametro può essere utilizzato per definire un valore di default che verrà visualizzato in OUT (valore di uscita) in caso di errore (vedere FAILSAFE_TYPE).</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0</p>	X	X	0
SCALING (V1...)	<p>In questo gruppo di parametri PV_SCALE la variabile di processo viene normalizzata a un valore con l'unità di misura del blocco Trasduttore, questo tramite i parametri EU OF 0 e EU OF 100.</p> <p>Cambiando l'unità di misura del blocco Trasduttore si avrà anche una variazione automatica del dimensionamento dei parametri EU OF 0 e EU OF 100. In questo modo si evitano salti dell'OUT.</p> <p>A pag. 114 è riportato un esempio di ridimensionamento del valore in ingresso.</p>				
PV_SCALE_MIN (V1H0)	EU OF 0	<p>Con questo parametro è possibile scegliere il valore inferiore per il dimensionamento dell'ingresso.</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0</p>	X	X	M
PV_SCALE_MAX (V1H1)	EU OF 100	<p>Con questo parametro è possibile scegliere il valore superiore per il dimensionamento dell'ingresso.</p> <p>Impostazione di fabbrica: 100</p>	X	X	M
TYPE OF LIN (V1H2)	LIN_TYPE	<p>Questo parametro serve per selezionare una linea caratteristica da utilizzare nella trasformazione della linea caratteristica.</p> <p> Nota: Il Promag 53 non consente di selezionare la linearizzazione.</p>	X	X	M

Blocco funzione Ingresso analogico						
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P	
OUT_SCALE		<p>Il gruppo di parametri OUT_SCALE serve per definire il campo di misura (limiti inferiori e superiori), e l'unità fisica del valore di uscita (OUT).</p> <p> Nota: Definendo il campo di uscita in questo gruppo di parametri non si limita il valore di uscita OUT. Se il valore di uscita OUT si trova al di fuori del campo di misura, questo valore viene comunque trasmesso</p>				
OUT_SCALE_MIN (V1H3)	EU OF 0%	<p>Con questo parametro è possibile scegliere il valore inferiore per il dimensionamento dell'uscita.</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0</p>	X	X		M
OUT_SCALE_MAX (V1H4)	EU OF 100%	<p>Con questo parametro è possibile scegliere il valore superiore per il dimensionamento dell'uscita.</p> <p>Impostazione di fabbrica: 100</p>	X	X		M
OUT_UNIT (V1H5)	OUT_SCALE	<p>Questo parametro consente di selezionare l'unità dell'uscita.</p> <p>Impostazione di fabbrica: Blocco funzione Ingresso analogico 1 = m³/h Blocco funzione Ingresso analogico 2 = kg/h</p> <p> Nota: OUT_UNIT (unità di uscita) non ha conseguenze sul dimensionamento del valore misurato.</p>	X	X		M
USER_UNIT (V1H6)	OUT_UNIT_TEXT	<p>Questo parametro può essere impiegato per inserire un testo in formato ASCII se l'unità desiderata non è disponibile nel parametro OUT_UNIT (unità di uscita).</p> <p>Impostazione di fabbrica: (_ _ _) senza testo</p> <p> Nota: Si noti che non è possibile inserire un testo qui se non si seleziona USER_UNIT in corrispondenza del parametro OUT_UNIT.</p>	X	X		M
DEC_POINT_OUT (V1H7)	OUT_SCALE	<p>Questo parametro serve per stabilire le posizioni decimali del valore OUT.</p> <p> Nota: Questo parametro non è supportato dal Promag 53 PB.</p>	X	X		M

Blocco funzione Ingresso analogico					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
RISING_TIME (V1H8)	PV_FTIME	<p>Immissione della costante di tempo (3 sec.) del filtro digitale di primo ordine. Questo tempo è necessario affinché il 63% di un cambiamento dell'ingresso analogico (valore di ingresso) determini una variazione dell'OUT (valore di uscita).</p> <p>Nel grafico è illustrato l'andamento delle curve di segnale del blocco funzione Ingresso analogico nel tempo:</p>  <p>A → L'ingresso analogico varia.</p> <p>B → L'OUT (valore di uscita) ha reagito al 63% alla variazione dell'ingresso analogico.</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0 s</p>	X	X	M

Blocco funzione Ingresso analogico					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
SOGLIE DI ALLARME (V2...)					
ALARM_HYSTERESIS (V2H0)	ALARM_HYS	<p>Per l'inserimento del valore di isteresi per i valori di soglia superiore e inferiore per avvertimenti e allarmi. Le condizioni di allarme rimangono attive fintanto che il valore misurato rientra nell'isteresi.</p> <p>Il valore di isteresi determina delle variazioni a livello dei seguenti valori di soglia di allarme e di avvertimento del blocco funzione Ingresso analogico: HI_HI_ALM → allarme valore di soglia superiore HI_ALM → avvertimento valore di soglia superiore LO_LO_ALM → allarme valore di soglia inferiore LO_ALM → avvertimento valore di soglia inferiore</p> <p>Numero da inserire: 0...50%</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0.5%</p> <p> Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> Il valore di isteresi è correlato a una percentuale del campo del gruppo di parametri OUT_SCALE del blocco funzione Ingresso analogico (v. pag. 118). Se i valori di soglia vengono immessi in Commuwin II, è importante verificare che possano essere immessi e visualizzati i valori assoluti. <p>Esempio: Nel grafico in alto sono visualizzati i valori definiti per gli avvertimenti LO_LIM e HI_LIM con le rispettive isteresi (sfondo grigio) e la curva di segnale del valore di uscita OUT. Nei due grafici in basso è illustrato il comportamento degli allarmi associati HI_ALM e LO_ALM al variare della curva di segnale (0 = nessun allarme, 1 = emissione allarme).</p> <p>a → Il valore di uscita OUT supera il valore di soglia HI_LIM, viene attivato HI_ALM. b → Il valore di uscita OUT è al di sotto del valore di isteresi di HI_LIM, HI_ALM è disattivato. d → Il valore di uscita OUT è al di sotto del valore di soglia LO_LIM, LO_ALM è attivato. e → Il valore di uscita OUT è al di sopra del valore di isteresi di LO_LIM, LO_ALM è disattivato.</p> 	X	X	M

F06-53PBxxx-05-xx-xx-xx-en-004

Blocco funzione Ingresso analogico					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
HI_HI_ALARM (V3...)					
HI_HI_LIM (V3H0)	HI_HI_LIM	Immissione del valore di soglia di allarme per l'allarme superiore (HI_HI_ALM). Se il valore di uscita OUT supera il valore di soglia, viene emesso il parametro di stato di allarme HI_HI_ALM. Numero da inserire: Campo e unità di OUT_SCALE Impostazione di fabbrica: 3402823466 x 10 ³⁸	X	X	M
VALORE (V3H1)	HI_HI_ALM (VALUE)	Parametro di stato allarme per la soglia di allarme superiore. Nei contenuti è compreso il valore che ha superato il valore di soglia.	X		O
ALARM_STATE (V3H2)	HI_HI_ALM (ALARM_STATE)	Questo parametro serve per visualizzare lo stato corrente di HI_HI_ALARM.	X		O
SWITCH-ON_POINT (V3H3)	HI_HI_ALM (SWITCH-ON POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di attivazione in funzione dell'isteresi.	X		O
SWITCH-OFF_POINT (V3H4)	HI_HI_ALM (SWITCH-OFF POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di disattivazione in funzione dell'isteresi.	X		O
HI_ALARM (V4...)					
HI_LIM (V4H0)	HI_LIM	Immissione del valore di soglia di allarme per l'avvertimento superiore (HI_ALARM). Se il valore di uscita OUT supera questo valore di soglia, viene emesso il parametro di stato allarme HI_ALARM. Numero da inserire: Campo e unità di OUT_SCALE Impostazione di fabbrica: 3402823466 x 10 ³⁸	X	X	M
VALORE (V4H1)	HI_ALARM (VALUE)	Parametro di stato allarme per la soglia di avvertimento superiore. Nei contenuti è compreso il valore che ha superato il valore di soglia.	X		O
ALARM_STATE (V4H2)	HI_ALARM (ALARM_STATE)	Questo parametro serve per visualizzare lo stato corrente di HI_ALARM.	X		O
SWITCH-ON_POINT (V4H3)	HI_ALARM (SWITCH-ON POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di attivazione in funzione dell'isteresi.	X		O
SWITCH-OFF_POINT (V4H4)	HI_ALARM (SWITCH-OFF POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di disattivazione in funzione dell'isteresi.	X		O
LO_ALARM (V5...)					
LO_LIM (V5H0)	LO_LIM	Immissione del valore di soglia per la soglia di avvertimento inferiore (HI_ALARM). Se il valore di uscita OUT scende al di sotto di questo valore di soglia, viene emesso il parametro di stato allarme LO_ALARM. Numero da inserire: Campo e unità di OUT_SCALE Impostazione di fabbrica: 3402823466 x 10 ³⁸	X	X	M
VALORE (V5H1)	LO_ALARM (VALUE)	Parametro di stato allarme per la soglia di avvertimento inferiore. Nei contenuti è compreso il valore che ha superato il valore di soglia.	X		O
ALARM_STATE (V5H2)	LO_ALARM (ALARM_STATE)	Questo parametro serve per visualizzare lo stato corrente di LO_ALARM.	X		O

Blocco funzione Ingresso analogico					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
SWITCH-ON_POINT (V5H3)	LO_ALM (SWITCH-ON POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di attivazione in funzione dell'isteresi.	X		0
SWITCH-OFF_POINT (V5H4)	LO_ALM (SWITCH-OFF POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di disattivazione in funzione dell'isteresi.	X		0
LO_LO_ALARM (V6...)					
LO_LO_LIM (V6H0)	LO_LO_LIM	Immissione del valore di soglia per la soglia di allarme inferiore (LO_LO_ALM). Se il valore di uscita OUT scende al di sotto di questo valore di soglia, viene emesso il parametro di stato allarme LO_LO_ALM. Numero da inserire: Campo e unità di OUT_SCALE Impostazione di fabbrica: 3402823466 x 10 ³⁸	X	X	M
VALORE (V6H1)	LO_LO_ALM (VALUE)	Parametro di stato allarme per la soglia di allarme inferiore. Nei contenuti è compreso il valore che ha superato il valore di soglia.	X		0
ALARM_STATE (V6H2)	LO_LO_ALM (ALARM_STATE)	Questo parametro serve per visualizzare lo stato corrente di LO_LO_ALARM.	X		0
SWITCH-ON_POINT (V6H3)	LO_LO_ALM (SWITCH-ON POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di attivazione in funzione dell'isteresi.	X		0
SWITCH-OFF_POINT (V6H4)	LO_LO_ALM (SWITCH-OFF POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di disattivazione in funzione dell'isteresi.	X		0
SIMULAZIONE (V7...)					
SIMULATION_VALUE (V7H0)	SIMULATE	Simulazione del valore in ingresso e dello stato di ingresso. Dal momento che il valore viene utilizzato in tutto l'algoritmo, è possibile controllare il comportamento di tutto il blocco funzione Ingresso analogico. Impostazione di fabbrica: Simulazione disabilitata	X	X	0
SIMULATION_STATUS (V7H1)	SIMULATE (STATUS)	Questo parametro serve per simulare lo stato del blocco Ingresso analogico (AI)	X	X	0
SIMULATION_MODE (V7H2)	SIMULATE (MODE)	Questo parametro serve per attivare la simulazione del blocco Ingresso analogico. Numero da inserire: OFF ON Impostazione di fabbrica: OFF	X	X	0
BLOCK_MODE (V8...)	Informazioni generali sul gruppo di parametri MODE_BLK: Questo gruppo di parametri comprende tre elementi: <ul style="list-style-type: none"> • modo operativo corrente del blocco (Actual_Mode) • modi supportati dal blocco (Permitted_Mode) • modo operativo normale (Normal_Mode) Viene fatta una distinzione fra modo automatico (AUTO), intervento manuale dell'utente (MAN), override locale (LO) e modo fuori servizio (O/S). I blocchi funzione di norma permettono di scegliere fra più modi operativi, mentre gli altri tipi di blocchi ad esempio consentono di scegliere solo il modo AUTO.				

Blocco funzione Ingresso analogico					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
TARGET_MODE (V8H0)	TARGET_MODE	Selezionare il modo operativo. Opzioni: AUTO MAN O/S Impostazione di fabbrica: AUTO	X	X	M
ACTUAL (V8H1)	MODE_BLK (ATTUALE)	Visualizza il modo operativo corrente. Display: AUTO	X		M
NORMALE (V8H2)	MODE_BLK (NORMAL)	Visualizza il modo operativo previsto per il funzionamento normale. Display: AUTO	X		M
PERMITTED (V8H3)	MODE_BLK (PERMITTED)	Visualizza i modi operativi consentiti. Display: AUTO	X		M
CHANNEL (V8H5)	CHANNEL	Questo parametro serve per le assegnazioni fra i canali hardware logici del blocco Trasduttore e l'ingresso del blocco funzione Ingresso analogico corrispondente. Il blocco Trasduttore del Promag 53 comprende due variabili di processo per i canali di ingresso dei blocchi funzione Ingresso analogico, ossia: A1 1 (Ingresso analogico 1) → Portata volumetrica A1 2 (Ingresso analogico 2) → Portata massica calcolata  Nota: I canali del Promag 53 sono assegnati in modo permanente; tali assegnazioni non possono essere modificate con il parametro Channel.	X	X	M
UNIT_MODE (V8H7)	—	Questo parametro consente di selezionare la forma in cui devono essere visualizzate le unità ingegneristiche. Nel modo list le unità vengono visualizzate con abbreviazioni convenzionali, ad esempio: L/s. Nel modo number le unità vengono visualizzate con il codice numerico definito nei profili 3.0, ad esempio: 1351 (l/s).	X	X	O
ALARM_CONFIG (V9...)	Informazioni generali sul gruppo di parametri ALARM_CONFIG: Il blocco supportato è Allarme blocco attivo, che marca un cambiamento in un parametro con valori statistici (attributo Statico) per 10 secondi e indica che in un blocco funzione Ingresso Analogico è stata violata una soglia di avvertimento o una soglia di allarme.				
CURRENT (V9H0)	ALARM_SUMMARY (CURRENT)	Questo parametro serve per visualizzare gli allarmi correnti del dispositivo di misurazione.	X		M
disattivazione (V9H1)	ALARM_SUMMARY (DISABLE)	Questo parametro serve per visualizzare gli allarmi tacitati del dispositivo di misurazione.	X		M
UNACKNOWLEDGED (V9H2)	ALARM_SUMMARY (UNACKNOWLEDGED)	 Nota: Questo parametro non è disponibile in questa versione del profilo.			
UNREPORTED (V9H3)	ALARM_SUMMARY (UNREPORTED)	 Nota: Questo parametro non è disponibile in questa versione del profilo.			

Blocco funzione Ingresso analogico					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
ST_REVISION (V9H5)	ST_REV	Il blocco comprende dei parametri statici (attributo Statico) che non vengono modificati dal processo. I parametri statici con valori che variano durante l'ottimizzazione o la configurazione determinano un incremento pari a 1 del parametro ST_REV 1. Questa caratteristica è stata pensata per facilitare la gestione del processo di revisione dei parametri. Il Contatore statico revisioni può visualizzare un valore più alto se vengono variati più parametri in un breve lasso di tempo, ad esempio durante il caricamento dei parametri sul dispositivo di misura da Commuwin II. Questo contatore non viene mai azzerato, e non può essere ripristinato ad un valore di default nemmeno in seguito a un reset dello strumento. Se si ha un superamento di capacità del contatore (16 bit), quest'ultimo riparte da zero.	X		M
BLOCK_PARAMETER (VA...)					
TAG (VAH0)	TAG_DESC	Immissione di un testo specifico definito dall'utente, della lunghezza di 32 caratteri, che serve per identificazione univoca del blocco e per la sua assegnazione. Impostazione di fabbrica: " _ _ _ _ _ " senza testo	X	X	M
STRATEGY (VAH1)	STRATEGY	Parametro per il raggruppamento e, conseguentemente, per una valutazione più rapida dei blocchi. Il raggruppamento avviene inserendo lo stesso valore numerico per ciascun blocco nel parametro STRATEGY. Impostazione di fabbrica: 0	X	X	M
ALERT_KEY (VAH2)	ALERT_KEY	Immissione del numero di identificazione dell'unità di fabbrica. Questa informazione può essere utilizzata dalla strumentazione e dal sistema di controllo per l'ordinamento degli allarmi e degli eventi. Numero da inserire: 1...255 Impostazione di fabbrica: 0	X	X	M
PROFILE_VERSION (VAH3)	—	Visualizza la versione del profilo implementata dallo strumento. Display: 30	X		O
BATCH (VAH4-7)	Batch è un parametro strutturato costituito da quattro elementi. Questo parametro viene usato in applicazioni e in conformità con la norma IEC 61512 Parte 1 (ISA S88). Questo parametro comprende solo blocchi funzione. All'interno del singolo blocco funzione non vi sono algoritmi collegati al parametro. Il parametro Batch è necessario in un sistema di controllo di processo distribuito, poiché serve per marcare i canali utilizzati. Può anche essere utilizzato per visualizzare gli errori che si sono verificati nel processo batch in corso.				
BATCH_ID (VAH4)	BATCH (ID)	ID di un'applicazione, usata per l'assegnazione degli messaggi dello strumento (allarmi, errori).	X	X	M
BATCH_RUP (VAH5)	BATCH (RUP)	Questo parametro può contenere il codice di una ricetta richiesta per l'applicazione batch, o l'unità di misura, come nel caso dei reattori.	X	X	M
BATCH_PHASE (VAH6)	BATCH (PHASE)	Questo parametro serve per scrivere o visualizzare la fase corrente di una ricetta.	X	X	M
BATCH_OPERATION (VAH7)	BATCH (OPERATION)	Questo parametro serve per scrivere o visualizzare la ricetta corrente.	X	X	M

6 Blocco funzione Totalizzatore

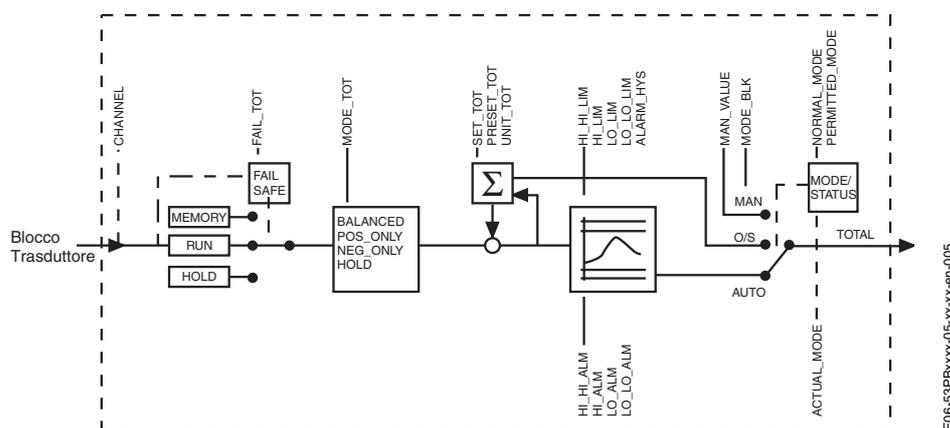
Il blocco funzione Totalizzatore viene utilizzato ogni volta che occorre fare il totale di una variabile fisica misurata (generalmente la portata) in un lasso di tempo.

Nel caso del Promag 53, le variabili sono la portata volumetrica e la portata massica calcolata.

Come il blocco funzione Ingresso analogico, il blocco funzione Totalizzatore riceve il proprio valore di ingresso da un blocco Trasduttore.

6.1 Elaborazione del segnale

In figura è illustrata la struttura interna di un gruppo funzione Totalizzatore:



Il gruppo funzione Totalizzatore riceve il valore di ingresso dal blocco funzione Trasduttore.

Il parametro CHANNEL (v. pag. 134) serve per selezionare il valore di ingresso che deve essere elaborato dal blocco funzione Totalizzatore. Con Commuwin II e il display dello strumento è possibile effettuare le seguenti impostazioni:

- Local display:
 - OFF
 - PORTATA VOLUMETRICA
 - PORTATA MASSICA
- Commuwin II:
 - 273 (portata volumetrica) = default
 - 277 (portata massica)

Il gruppo di parametri MODE_BLK (v. pag. 133) serve per selezionare il modo operativo del blocco funzione Totalizzatore. Selezionando il modo operativo MAN (manuale), è possibile specificare direttamente il valore di uscita TOTAL e il TOTAL_STATUS.

Nota:

L'algoritmo del blocco non viene eseguito in modalità MAN (manuale). Ciò significa che i valori di soglia non vengono calcolati o visualizzati.

Il valore di uscita TOTAL viene confrontato con i valori di soglia di avvertimento e di allarme (es. HI_LIM, LO_LO_LIM, ecc.) che possono essere immessi per mezzo di vari parametri. Se uno di questi valori di soglia viene violato, si genera un apposito allarme di processo (es. HI_ALM, LO_LO_ALM, ecc.).

Qui di seguito riportiamo un elenco delle funzioni e dei parametri principali del blocco funzione Totalizzatore. A partire da pag. 128 troverete una descrizione generale di tutti i parametri disponibili.



6.2 Selezione del modo operativo

Il modo operativo viene impostato per mezzo del gruppo di parametri BLOCK_MODE (v. pag. 133). Il blocco funzione Totalizzatore consente di attivare i seguenti modi operativi:

- AUTO (modo automatico)
- MAN (modo manuale)
- O/S (fuori servizio)

6.3 UNIT TOT, unità del valore misurato totale

Il cambiamento dell'unità di misura si applica direttamente al valore misurato. Non si ha un dimensionamento come nel caso del blocco funzione Ingresso analogico. Analogamente, la funzione SET UNIT TO BUS specifica del produttore non è necessaria.

6.4 Stato del valore di uscita TOTAL

Lo stato del gruppo di parametri TOTAL comunica ai blocchi funzione successivi lo stato del blocco funzione Totalizzatore e la validità del valore di uscita TOTAL. È possibile visualizzare i seguenti valori di stato:

- GOOD_NON_CASCADE
Il valore di uscita TOTAL è valido che può essere utilizzato per l'elaborazione successiva.
- Uncertain
Il valore di uscita OUT può essere impiegato solo limitatamente per l'elaborazione successiva.
- BAD
Il valore di uscita TOTAL non è valido. Ciò si verifica quando il blocco funzione Totalizzatore viene commutato su O/S (Out of Service) o in caso di errori gravi (vedere le sezioni dedicate al codice di stato e ai messaggi di errore di sistema/di processo, Manuale operativo *promag 53*, BA 053D/06/en/...).

6.5 Risposta all'errore (FAIL_TOT)

Se in corrispondenza di un valore di ingresso viene segnalato lo stato BAD, il blocco funzione Totalizzatore utilizza la risposta definita nel parametro FAIL_TOT. Il parametro FAIL_TOT (v. pag. 129) comprende le seguenti opzioni:

- RUN
Il totalizzatore continua il conteggio nonostante il valore d'ingresso BAD.
- HOLD
Il totalizzatore si ferma; i valori di ingresso BAD non vengono conteggiati.
- MEMORY
Il totalizzatore continua a conteggiare con l'ultimo valore di ingresso valido (non contrassegnato dallo stato BAD).

RUN è l'impostazione predefinita per il parametro FAIL_TOT.

6.6 Selezione della direzione MODE TOT per il calcolo del totale

Il parametro MODE_TOT (v. pag. 130) serve per definire la direzione di conteggio del totalizzatore. Sono disponibili le seguenti opzioni: solo valori positivi, solo valori negativi o tutti i valori (positivi e negativi) o arresto del totalizzatore. L'integrale risultante si forma nel blocco funzione Totalizzatore. Per calcolare questo integrale il totalizzatore ha bisogno di un riferimento temporale che viene richiamato a intervalli equidistanti nel tempo.

Le impostazioni possibili per il parametro MODE_TOT sono:

- BALANCED → viene calcolato il totale dei valori misurati positivi e negativi
- POS_ONLY → viene calcolato il totale dei soli valori positivi
- NEG_ONLY → viene calcolato il totale dei soli valori negativi
- HOLD → il totalizzatore viene fermato

BALANCED è l'impostazione predefinita per il parametro MODE_TOT.

Per informazioni sulla procedura di integrazione in un sistema di controllo di processo si rimanda alle sezioni dedicate all'integrazione di sistema e contenenti esempi di configurazione, Manuale operativo *promag 53*, BA 053D/06/en/....

6.7 Impostazione di fabbrica del totalizzatore: SET TOT

Il parametro SET_TOT (v. pag. 130) serve per avviare il totalizzatore (TOTALIZE), azzerare il totalizzatore (RESET) o portarlo ad un valore predefinito (PRESET).

Le impostazioni possibili per il parametro SET_TOT sono:

- TOTALIZE → avvio del totalizzatore, calcolo del totale del valore in ingresso
- RESET → azzeramento del totalizzatore.
- PRESET → impostazione del totalizzatore su un valore predefinito, specificato con il parametro PRESET_TOT.



Nota:

Si noti che selezionando RESET o PRESET il totalizzatore viene azzerato oppure riportato al valore preimpostato, tuttavia non viene arrestato. Ciò significa che il conteggio riprende immediatamente a partire dalla nuova impostazione. Per arrestare il totalizzatore occorre selezionare HOLD in corrispondenza del parametro MODE_TOT.

TOTALIZZATORE è l'impostazione predefinita per il parametro SET_TOT.

Per informazioni sulla procedura di integrazione in un sistema di controllo di processo si rimanda alle sezioni dedicate all'integrazione di sistema e contenenti esempi di configurazione, Manuale operativo *promag 53*, BA 053D/06/en/....

6.8 Valori di soglia

Per monitorare il processo è possibile impostare due valori di soglia di avvertimento e due di allarme. Lo stato del valore misurato e dei parametri dei valori di soglia di allarme danno un'indicazione in merito alla posizione relativa del valore misurato. Inoltre, è possibile definire un'isteresi di allarme per evitare variazioni frequenti dei flag di soglia e frequenti attivazioni/disattivazioni degli allarmi (v. pag. 131).

I valori di soglia si basano sul valore di uscita TOTAL. Se il valore di soglia TOTAL è inferiore o superiore ai limiti di soglia definiti, viene generato un allarme che viene trasmesso al sistema di controllo di processo tramite gli allarmi di processo relativi ai valori di soglia.

È possibile definire i seguenti valori di soglia:

- HI_HI_LIM (v. pag. 132)
- HI_LIM (v. pag. 132)
- LO_LO_LIM (v. pag. 133)
- LO_LIM (v. pag. 132)

6.9 Rilevamento ed elaborazione allarmi

I seguenti allarmi di processo sono generati dal blocco funzione Totalizzatore:

• **Allarmi di processo per valori di soglia**

Lo stato degli allarmi di processo relativi ai valori di soglia viene comunicato al sistema di controllo di processo per mezzo dei seguenti parametri:

- HI_HI_ALM (v. pag. 132)
- HI_ALM (v. pag. 132)
- LO_LO_ALM (v. pag. 133)
- LO_ALM (v. pag. 132)

6.10 Parametri del blocco funzione Totalizzatore

Nella tabella che segue sono elencati tutti i parametri del blocco funzione Totalizzatore.

Blocco funzione Totalizzatore					
Testo della matrice (Commwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
TOTAL (V0...)					
TOTAL._VALUE (V0H0)	TOTAL (Value)	Visualizza il valore di uscita con un'indicazione della gravità dell'allarme.  Nota: Se si seleziona il modo operativo MAN (manuale) nel gruppo di parametri MODE_BLK, qui è possibile specificare manualmente il valore di uscita OUT.	X	X	M
TOTAL._STATUS (V0H1)	TOTAL (Status)	Visualizza lo stato di uscita attuale.  Nota: Se si seleziona il modo operativo MAN (manuale) nel gruppo di parametri MODE_BLK, qui è possibile specificare manualmente lo stato del valore di uscita OUT.	X	X	M
TOTAL._STATUS (V0H2)	TOTAL (Status bit 0-1)	Visualizza la qualità dello stato di uscita. Display: GOOD INCERTO BAD	X		M
TOTAL._SUB_STATUS (V0H3)	TOTAL (Status bit 2-5)	Visualizza il substatus in testo normale.	X		M

Blocco funzione Totalizzatore					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
TOTAL_LIMIT (V0H4)	TOTAL (Limits bit 6-7)	<p>Visualizza l'overshoot di soglia in testo normale.</p> <p>Display: O.K. → nessun overshoot di soglia</p> <p>HIGH LIMIT → HI LIMIT o/e overshoot HI HI LIMIT</p> <p>LO LIMIT → LO LIMIT o/e undershoot LO LO LIMIT</p>	X		M
FAILSAFE_MODE (V0H6)	FAIL_TOT	<p>Questo parametro serve per definire la risposta all'errore in caso di errore del dispositivo o valore misurato non valido.</p> <p>L'ACTUAL MODE (modo operativo attuale del blocco) rimane in AUTO (automatico).</p> <p>Opzioni:</p> <p>RUN Il totalizzatore continua il conteggio nonostante il valore d'ingresso BAD.</p> <p>HOLD Il totalizzatore si ferma; i valori di ingresso BAD non vengono conteggiati.</p> <p>MEMORY Il totalizzatore continua a conteggiare con l'ultimo valore di ingresso valido (non contrassegnato dallo stato BAD).</p> <p>Impostazione di fabbrica: RUN</p>			

Blocco funzione Totalizzatore					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
Riga supplementare (V1...)					
TOTAL_UNIT (V1H0)	UNIT_TOT	<p>Selezione dell'unità ingegneristica della variabile misurata.</p> <p>Opzioni (volume): Sistema metrico → cm³; dm³; m³; ml; l; hl; Ml Sistema US → cc; af; ft³; oz f; gal; Mgal; bbl (fluidi normali); bbl (birra); bbl (petrolchimici); bbl (serbatoi di stoccaggio) Sistema imperiale → gal; Mgal; bbl (birra); bbl (petrolchimici)</p> <p>Impostazione di fabbrica (volume): m³</p> <p>Opzioni (per massa): Sistema metrico → g, kg, t US → oz, lb, ton</p> <p>Impostazione di fabbrica (massa): kg</p>	X	X	M
SET_TOTALIZER (V1H1)	SET_TOT	<p>Questo parametro serve per assegnare uno stato al totalizzatore. Questa funzione viene attivata in base al livello.</p> <p>Opzioni: TOTALIZE → totale della variabile misurata RESET → azzeramento del totalizzatore. PRESET → impostazione del totalizzatore su un valore predefinito, specificato con il parametro PRESET_TOT.</p> <p>Impostazione di fabbrica: TOTALIZE</p>	X	X	M
PRESET_TOTALIZER (V1H2)	PRESET_TOT	<p>Questo parametro serve per definire un valore (iniziale) per il totalizzatore. Il totalizzatore non accetta questo valore se non è stata preventivamente selezionata l'opzione PRESET nel parametro SET_TOT.</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0</p>	X	X	M
TOTALIZER_MODE (V1H3)	MODE_TOT	<p>Questo parametro serve per stabilire come devono essere sommate le componenti del flusso dal totalizzatore considerato.</p> <p>Opzioni: BALANCED → componenti del flusso positive e negative. Le componenti del flusso positive negative sono bilanciate, in altre parole, viene registrato il valore netto nella direzione del flusso. POS_ONLY → solo componenti positive del flusso. NEG_ONLY → solo componenti negative del flusso. HOLD → il totalizzatore viene arrestato. Non vengono più sommate altre componenti del flusso.</p> <p>Impostazione di fabbrica: BALANCED</p>	X	X	M

Blocco funzione Totalizzatore			
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R W P
SOGLIE DI ALLARME (V2...)			
ALARM_ HYSTERESIS (V2H0)	ALARM_HYS	<p>Per l'inserimento del valore di isteresi per i valori di soglia superiore e inferiore per avvertimenti e allarmi. Le condizioni di allarme rimangono attive fintanto che il valore misurato rientra nell'isteresi.</p> <p>Il valore di isteresi determina delle variazioni a livello dei seguenti valori di soglia di allarme e di avvertimento del blocco funzione Totalizzatore:</p> <ul style="list-style-type: none"> • HI_HI_ALM (Allarme valore di soglia superiore) • HI_ALM (Avvertimento valore di soglia superiore) • LO_LO_ALM (Allarme valore di soglia inferiore) • LO_ALM (Avvertimento valore di soglia inferiore) <p>Numero da inserire: 0...50%</p> <p>Impostazione di fabbrica: 0.5%</p> <p>Esempio: Nel grafico in alto sono visualizzati i valori definiti per gli avvertimenti LO_LIM e HI_LIM con le rispettive isteresi (sfondo grigio) e la curva di segnale del valore di uscita TOTAL. Nei due grafici in basso è illustrato il comportamento degli allarmi associati HI_ALM e LO_ALM al variare della curva di segnale (0 = nessun allarme, 1 = emissione allarme).</p> <p>a = TOTAL supera il valore di soglia HI_LIM, viene attivato HI_ALM (VALUE).</p> <p>b = Il valore di uscita OUT è al di sotto del valore di isteresi di HI_LIM, HI_ALM è disattivato.</p> <p>c = TOTAL è al di sotto del valore di soglia LO_LIM, viene attivato LO_ALM (VALUE).</p> <p>d = TOTAL supera il valore di isteresi di LO_LIM, LO_ALM (VALUE) viene disattivato.</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">F06-53PBxxxx-05-xx-xx-de-004</p>	X X M

Blocco funzione Totalizzatore					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
HI_HI_ALARM (V3...)					
HI_HI_LIM (V3H0)	HI_HI_LIM	Immissione del valore di soglia di allarme per l'allarme superiore (HI_HI_ALARM). Se il valore di uscita TOTAL supera il valore di soglia, viene emesso il parametro di stato di allarme HI_HI_ALARM. Numero da inserire: Campo e unità di TOTAL Impostazione di fabbrica: 3402823466 x 10 ³⁸	X	X	M
VALORE (V3H1)	HI_HI_ALM (VALUE)	Parametro di stato allarme per la soglia di allarme superiore. Nei contenuti è compreso il valore che ha superato il valore di soglia.	X		O
ALARM_STATE (V3H2)	HI_HI_ALM (ALARM_STATE)	Questo parametro serve per visualizzare lo stato corrente di HI_HI_ALARM.	X		O
SWITCH-ON_POINT (V3H3)	HI_HI_ALM (SWITCH-ON POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di attivazione in funzione dell'isteresi.	X		O
SWITCH-OFF_POINT (V3H4)	HI_HI_ALM (SWITCH-OFF POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di disattivazione in funzione dell'isteresi.	X		O
HI_ALARM (V4...)					
HI_LIM (V4H0)	HI_LIM	Immissione del valore di soglia di allarme per l'avvertimento superiore (HI_ALARM). Se il valore di uscita TOTAL supera il valore di soglia, viene emesso il parametro di stato di allarme HI_ALARM. Numero da inserire: Campo e unità di TOTAL Impostazione di fabbrica: 3402823466 x 10 ³⁸	X	X	M
VALORE (V4H1)	HI_ALM (VALUE)	Parametro di stato allarme per la soglia di avvertimento superiore. Nei contenuti è compreso il valore che ha superato il valore di soglia.	X		O
ALARM_STATE (V4H2)	HI_ALM (ALARM_STATE)	Questo parametro serve per visualizzare lo stato corrente di HI_ALARM.	X		O
SWITCH-ON_POINT (V4H3)	HI_ALM (SWITCH-ON POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di attivazione in funzione dell'isteresi.	X		O
SWITCH-OFF_POINT (V4H4)	HI_ALM (SWITCH-OFF POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di disattivazione in funzione dell'isteresi.	X		O
LO_ALARM (V5...)					
LO_LIM (V5H0)	LO_LIM	Immissione del valore di soglia per la soglia di avvertimento inferiore (LO_ALARM). Se il valore di uscita TOTAL scende al di sotto di questo valore di soglia, viene emesso il parametro di stato allarme LO_ALARM. Numero da inserire: Campo e unità di TOTAL Impostazione di fabbrica: 3402823466 x 10 ³⁸	X	X	M
VALORE (V5H1)	LO_ALM (VALUE)	Parametro di stato allarme per la soglia di avvertimento inferiore. Nei contenuti è compreso il valore che ha superato il valore di soglia.	X		O
ALARM_STATE (V5H2)	LO_ALM (ALARM_STATE)	Questo parametro serve per visualizzare lo stato corrente di LO_ALARM.	X		O

Blocco funzione Totalizzatore					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
SWITCH-ON_POINT (V5H3)	LO_ALM (SWITCH-ON POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di attivazione in funzione dell'isteresi.	X		O
SWITCH-OFF_POINT (V5H4)	LO_ALM (SWITCH-OFF POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di disattivazione in funzione dell'isteresi.	X		O
LO_LO_ALARM (V6...)					
LO_LO_LIM (V6H0)	LO_LO_LIM	Immissione del valore di soglia per la soglia di allarme inferiore (LO_LO_ALM). Se il valore di uscita TOTAL scende al di sotto di questo valore di soglia, viene emesso il parametro di stato allarme LO_LO_ALM. Numero da inserire: Campo e unità di TOTAL Impostazione di fabbrica: 3402823466 x 10 ³⁸	X	X	M
VALORE (V6H1)	LO_LO_ALM (VALUE)	Parametro di stato allarme per la soglia di allarme inferiore. Nei contenuti è compreso il valore che ha superato il valore di soglia.	X		O
ALARM_STATE (V6H2)	LO_LO_ALM (ALARM_STATE)	Questo parametro serve per visualizzare lo stato corrente di LO_LO_ALARM.	X		O
SWITCH-ON_POINT (V6H3)	LO_LO_ALM (SWITCH-ON POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di attivazione in funzione dell'isteresi.	X		O
SWITCH-OFF_POINT (V6H4)	LO_LO_ALM (SWITCH-OFF POINT)	Questo parametro serve per visualizzare il punto di disattivazione in funzione dell'isteresi.	X		O
BLOCK_MODE (V8...)	Informazioni generali sul gruppo di parametri MODE_BLK: Questo gruppo di parametri comprendono tre elementi: <ul style="list-style-type: none"> • modo operativo corrente del blocco (Actual_Mode) • modi supportati dal blocco (Permitted_Mode) • modo operativo normale (Normal_Mode) Viene fatta una distinzione fra modo automatico (AUTO), intervento manuale dell'utente (MAN), override locale (LO) e modo fuori servizio (O/S). I blocchi funzione di norma permettono di scegliere fra più modi operativi, mentre gli altri tipi di blocchi ad esempio consentono di scegliere solo il modo AUTO.				
TARGET_MODE (V8H0)	TARGET_MODE	Selezionare il modo operativo. Opzioni: AUTO MAN O/S Impostazione di fabbrica: AUTO	X	X	M
Actual (V8H1)	MODE_BLK (ATTUALE)	Visualizza il modo operativo corrente. Display: AUTO	X		M
NORMALE (V8H2)	MODE_BLK (NORMAL)	Visualizza il modo operativo previsto per il funzionamento normale. Display: AUTO	X		M
PERMITTED (V8H3)	MODE_BLK (PERMITTED)	Visualizza i modi operativi consentiti. Display: AUTO	X		M

Blocco funzione Totalizzatore					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
CANNEL (V8H5)	CANNEL	Questo parametro serve per le assegnazioni fra i canali hardware logici del blocco Trasduttore e l'ingresso del blocco funzione Totalizzatore corrispondente. Il blocco Trasduttore del Promag 53 comprende due variabili di processo per i canali di ingresso dei blocchi funzione Totalizzatore. Opzioni: PORTATA VOLUMETRICA PORTATA MASSICA	X	X	M
UNIT_MODE (V8H7)	—	Questo parametro consente di selezionare la forma in cui devono essere visualizzate le unità ingegneristiche. <ul style="list-style-type: none"> • Nel modo list le unità vengono visualizzate con abbreviazioni convenzionali, ad esempio: L/s. • Nel modo number le unità vengono visualizzate con il codice numerico definito nei profili 3.0, ad esempio: 1034 (L/s). 	X	X	O
ALARM_CONFIG (V9...)	Informazioni generali sul gruppo di parametri ALARM_CONFIG: Il blocco supportato è Allarme blocco attivo, che marca un cambiamento in un parametro con valori statistici (attributo Statico) per 10 secondi e indica che in un blocco funzione Ingresso Analogico è stata violata una soglia di avvertimento o una soglia di allarme.				
CURRENT (V9H0)	ALARM_SUMMARY (CURRENT)	Questo parametro serve per visualizzare gli allarmi correnti del dispositivo di misurazione.	X		M
disattivazione (V9H1)	ALARM_SUMMARY (DISABLE)	Questo parametro serve per visualizzare gli allarmi tacitati del dispositivo di misurazione.	X		M
UNACKNOWLEDGED (V9H2)	ALARM_SUMMARY (UNACKNOWLEDGED)	 Nota: Questo parametro non è disponibile in questa versione del profilo.			
UNREPORTED (V9H3)	ALARM_SUMMARY (UNREPORTED)	 Nota: Questo parametro non è disponibile in questa versione del profilo.			
ST_REVISION (V9H5)	ST_REV	Il blocco comprende dei parametri statici (attributo Statico) che non vengono modificati dal processo. I parametri statici con valori che variano durante l'ottimizzazione o la configurazione determinano un incremento pari a 1 del parametro ST_REV 1. Questa caratteristica è stata pensata per facilitare la gestione del processo di revisione dei parametri. Il Contatore statico revisioni può visualizzare un valore più alto se vengono variati più parametri in un breve lasso di tempo, ad esempio durante il caricamento dei parametri sul dispositivo di misura da Commuwin II. Questo contatore non viene mai azzerato, e non può essere ripristinato ad un valore di default nemmeno in seguito a un reset dello strumento. Se si ha un superamento di capacità del contatore (16 bit), quest'ultimo riparte da zero.	X		M

Blocco funzione Totalizzatore					
Testo della matrice (Commuwin II)	Parametro (SLOT/INDEX)	Descrizione	R	W	P
BLOCK_PARAMETER (VA...)					
TAG (VAH0)	TAG_DESC	Immissione di un testo specifico definito dall'utente, della lunghezza di 32 caratteri, che serve per l'identificazione univoca del blocco e per la sua assegnazione. Impostazione di fabbrica: "-----" senza testo	X	X	M
STRATEGY (VAH1)	STRATEGY	Parametro per il raggruppamento e, conseguentemente, per una valutazione più rapida dei blocchi. Il raggruppamento avviene inserendo lo stesso valore numerico per ciascun blocco nel parametro STRATEGY. Impostazione di fabbrica: 0	X	X	M
ALERT_KEY (VAH2)	ALERT_KEY	Immissione del numero di identificazione dell'unità di fabbrica. Questa informazione può essere utilizzata dalla strumentazione e dal sistema di controllo per l'ordinamento degli allarmi e degli eventi. Numero da inserire: 1...255 Impostazione di fabbrica: 0	X	X	M
PROFILE_VERSION (VAH3)	—	Visualizza la versione del profilo implementata dallo strumento. Display: 30	X		O
Batch (VAH4-7)	Batch è un parametro strutturato costituito da quattro elementi. Questo parametro viene usato in applicazioni e in conformità con la norma IEC 61512 Parte 1 (ISA S88). Questo parametro comprende solo blocchi funzione. All'interno del singolo blocco funzione non vi sono algoritmi collegati al parametro. Il parametro Batch è necessario in un sistema di controllo di processo distribuito, poiché serve per marcare i canali utilizzati. Può anche essere utilizzato per visualizzare gli errori che si sono verificati nel processo batch in corso.				
BATCH_ID (VAH4)	BATCH (ID)	ID di un'applicazione, usata per l'assegnazione degli messaggi dello strumento (allarmi, errori).	X	X	M
BATCH_RUP (VAH5)	BATCH (RUP)	Questo parametro può contenere il codice di una ricetta richiesta per l'applicazione batch, o l'unità di misura, come nel caso dei reattori.	X	X	M
BATCH_PHASE (VAH6)	BATCH (PHASE)	Questo parametro serve per scrivere o visualizzare la fase corrente di una ricetta.	X	X	M
BATCH_OPERATION (VAH7)	BATCH (OPERATION)	Questo parametro serve per scrivere o visualizzare la ricetta corrente.	X	X	M

7 Elenchi Slot/Index

7.1 Note generali

Abbreviazioni e termini usati negli elenchi Slot / Index:

- Matrice E+H → numero della pagina in cui si trova la descrizione del parametro.
- Tipo di oggetto:
 - Record → contiene le strutture dei dati (DS)
 - Semplice → contiene solo tipi di dati singoli (es. float, intero, ecc.)
- Parametro:
 - M → parametro obbligatorio
 - O → parametro opzionale
- Tipi di dati:
 - Booleano → vero = 0xFF, falso = 0x00
 - DS → struttura dei dati, contiene tipi di dati come Senza segno 8, Stringa otetto, ecc.
 - Float → formato IEEE 754
 - Intero → 8 (campo di valori -128...127), 16 (-327678...327678), 32 ($-2^{31}...2^{31}$)
 - Stringa otetto → codice binario
 - Senza segno → 8 (campo di valori 0...255), 16 (0...65535), 32 (0...4294967295)
 - Stringa visibile → ISO 646, ISO 2375
- Classe di immagazzinamento:
 - Cst → parametro costante
 - D → parametro dinamico
 - N → parametro non volatile
 - S → parametro statico

7.2 Blocco fisico Slot 0

Nome	Matrice E+H	Indice analitico	Letture	Scrittura	Tipo di oggetto		Tipo di dati	Byte Size	Classe di immagazzinamento
Blocco fisico Slot 0									
non usato	–	0 - 15	–	–	–	–	–	–	–
BLOCK_OBJECT	–	16	X		Record	M	DS-32	20	Cst
ST_REV	pag. 74	17	X		Semplice	M	Senza segno16	2	N
TAG_DESC	pag. 74	18	X	X	Semplice	M	Stringa otetto	32	S
STRATEGY	pag. 74	19	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
ALERT_KEY	pag. 74	20	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
TARGET_MODE	pag. 73	21	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
MODE_BLK	pag. 73	22	X		Record	M	DS-37	3	D
ALARM_SUM	pag. 74	23	X		Record	M	DS-42	8	D
SOFTWARE_REVISION	pag. 70	24	X		Semplice	M	Stringa otetto	16	Cst
HARDWARE_REVISION	pag. 70	25	X		Semplice	M	Stringa otetto	16	Cst
DEVICE_MAN_ID	pag. 70	26	X		Semplice	M	Senza segno16	2	Cst
DEVICE_ID	pag. 69	27	X		Semplice	M	Stringa otetto	16	Cst
DEVICE_SER_NUM	pag. 69	28	X		Semplice	M	Stringa otetto	16	Cst
DIAGNOSI	pag. 73	29	X		Semplice	M	Stringa otetto	4	D
DIAGNOSIS_EXT	pag. 73	30	X		Semplice	O	Stringa otetto	6	D

Nome	Matrice E+H	Indice analitico	Letture	Scrittura	Tipo di oggetto		Tipo di dati	Byte Size	Classe di immagazzinamento
Blocco fisico Slot 0 (continua)									
DIAGNOSIS_MASK	pag. 72	31	X		Semplice	M	Stringa ottetto	4	Cst
DIAGNOSIS_MASK_EXTENS	pag. 72	32	X		Semplice	O	Stringa ottetto	6	Cst
DEVICE_CERTIFICATION	pag. 70	33	X		Semplice	O	Stringa ottetto	32	Cst
WRITE_LOCKING	pag. 71	34	X	X	Semplice	O	Senza segno16	2	N
FACTORY_RESET	pag. 70	35	X	X	Semplice	O	Senza segno16	2	S
DESCRIPTOR	pag. 70	36	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	32	S
DEVICE_MESSAGE	pag. 70	37	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	32	S
DEVICE_INSTAL_DATE	pag. 70	38	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
non usato	-	39	-	-	-	-	-	-	-
IDENT_NUMBER_SELECTOR	pag. 72	40	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HW_WRITE_PROTECTION	pag. 71	41	X		Semplice	O	Senza segno8	1	D
non usato	-	42 - 48	-	-	-	-	-	-	-
ACTUAL_ERROR_CODE	-	49	X		Semplice	O	Senza segno16	2	D
non usato	-	50	-	-	-	-	-	-	-
UPDOWN_FEAT_SUPP	-	51	X		Semplice	M	Stringa ottetto	1	Cost
UPDOWN_CONT_PARA	-	52	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	D
UPDOWN_PARA	-	53	X	X	Record	O	UpDow-Data	20	D
DEV_BUS_ADDR	-	54	X		Semplice	O	Senza segno8	1	D
non usato	-	55	-	-	-	-	-	-	-
SET_UNIT_TO_BUS	-	56	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	N
LOCAL_DISPLAY_INPUT	-	57	X		Record	O	DS-33	5	D
VIEW_PHYSICAL_BLOCK	-	58	X	X	Semplice	M	Senza segno16,DS-37, DS-42, Stringa ottetto[4]	17	D
MEASID	-	59	X		Semplice	O	Senza segno8	1	D

7.3 Gestione dello strumento Slot 1

Nome	Matrice E+H	Indice analitico	Letture	Scrittura	Tipo di oggetto		Tipo di dati	Byte Size	Classe di immagazzinamento
Gestione dello strumento Slot 1									
Directory_Header/ Composite_Directory_Entries	-	0	X		Record	M	Senza segno16	12	Cst
Composite_Directory_Entry/ Composite_Directory_Entries	-	1	X		Record	M	Senza segno16	40, 32	Cst
non usato	-	2 - 15	-	-	-	-	-	-	-

7.4 AI 1 blocco portata volumetrica Slot 1

Nome	Matrice E+H	Indice analitico	Letture	Scrittura	Tipo di oggetto		Tipo di dati	Byte Size	Classe di immagazzinamento
AI1 - Blocco portata volumetrica - Slot1									
non usato	-	0 - 15	-	-	-	-	-	-	-
BLOCK_OBJECT	-	16	X		Record	M	DS-32	20	Cst
ST_REV	pag. 124	17	X		Semplice	M	Senza segno16	2	N
TAG_DESC	pag. 124	18	X	X	Semplice	M	Stringa otetto	32	S
STRATEGY	pag. 124	19	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
ALERT_KEY	pag. 124	20	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
TARGET_MODE	pag. 123	21	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
MODE_BLK	pag. 122	22	X		Record	M	DS-37	3	D
ALARM_SUM	pag. 123	23	X		Record	M	DS-42	8	D
Batch	pag. 124	24	X	X	Record	M	DS -67	10	S
non usato	-	25	-	-	-	-	-	-	-
OUT	pag. 116	26	X		Record	M	DS-33	5	D
PV_SCALE	pag. 117	27	X	X	Array	M	Float	8	S
OUT_SCALE	pag. 118	28	X	X	Record	M	DS-36	11	S
LIN_TYPE	pag. 117	29	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
CHANNEL	pag. 123	30	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
non usato	-	31	-	-	-	-	-	-	-
PV_FTME	pag. 119	32	X	X	Semplice	M	Float	4	S
FSAFE_TYPE	pag. 117	33	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
FSAFE_VALUE	pag. 117	34	X	X	Semplice	O	Float	4	S
ALARM_HYS	pag. 120	35	X	X	Semplice	M	Float	4	S
non usato	-	36	-	-	-	-	-	-	-
HI_HI_LIM	pag. 121	37	X	X	Semplice	M	Float	4	S
non usato	-	38	-	-	-	-	-	-	-
HI_LIM	pag. 121	39	X	X	Semplice	M	Float	4	S
non usato	-	40	-	-	-	-	-	-	-
LO_LIM	pag. 121	41	X	X	Semplice	M	Float	4	S
non usato	-	42	-	-	-	-	-	-	-
LO_LO_LIM	pag. 122	43	X	X	Semplice	M	Float	4	S
non usato	-	44 - 45	-	-	-	-	-	-	-
HI_HI_ALM	pag. 121	46	X		Record	O	DS-39	16	D
HI_ALM	pag. 121	47	X		Record	O	DS-39	16	D
LO_ALM	pag. 121	48	X		Record	O	DS-39	16	D
LO_LO_ALM	pag. 122	49	X		Record	O	DS-39	16	D
SIMULATE	pag. 122	50	X	X	Record	O	DS-50	6	S
OUT_UNIT_TEXT	pag. 118	51	X	X	Semplice	O	Stringa otetto	16	S
non usato	-	52 - 60	-	-	-	-	-	-	-
AI1_TYPE	-	61	X	X	Semplice	O	Senza segno16	2	Cst
VIEW_AI1	-	62	X	X	Semplice	M	Senza segno16, DS-37, DS-42, DS-33,	18	D

7.5 Blocco Trasduttore slot 1

Nome	Matrice E+H	Indice analitico	Letture	Scrittura	Tipo di oggetto		Tipo di dati	Byte Size	Classe di immagazzinamento
Blocco Trasduttore slot 1									
BLOCK_OBJECT	-	70	X		Record	M	DS-32	20	Cst
ST_REV	pag. 110	71	X		Semplice	M	Senza segno16	2	N
TAG_DESC	pag. 111	72	X	X	Semplice	M	Stringa ottetto	32	S
STRATEGY	pag. 111	73	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
ALERT_KEY	pag. 111	74	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
TARGET_MODE	pag. 109	75	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
MODE_BLK	pag. 109	76	X		Record	M	DS-37	3	D
ALARM_SUM	pag. 110	77	X		Record	M	DS-42	8	D
CALIBR_FACTOR	pag. 109	78	X	X	Semplice	M	Float	4	S
LOW_FLOW_CUTOFF	pag. 108	79	X	X	Semplice	M	Float	4	S
MEASUREMENT_MODE	pag. 108	80	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
FLOW_DIRECTION	pag. 108	81	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
ZERO_POINT	pag. 108	82	X	X	Semplice	M	Float	4	S
ZERO_POINT_ADJUST	pag. 108	83	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	N
ZERO_POINT_UNIT	pag. 108	84	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
NOMINAL_SIZE	pag. 109	85	X	X	Semplice	M	Float	4	S
NOMINAL_SIZE_UNITS	pag. 109	86	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
VOLUME_FLOW	pag. 107	87	X		Record	M	DS-33	5	D
VOLUME_FLOW_UNITS	pag. 107	88	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
VOLUME_FLOW_LO_LIMIT	pag. 107	89	X	X	Semplice	M	Float	4	S
VOLUME_FLOW_HI_LIMIT	pag. 107	90	X	X	Semplice	M	Float	4	S
non usato	-	91 - 110	-	-	-	-	-	-	-
SAMPLING_FREQ	pag. 107	111	X		Record	M	DS-33	5	D
SAMPLING_FREQ_UNITS	pag. 107	112	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
non usato	-	113 - 122	-	-	-	-	-	-	-
ACCESS_CODE	pag. 103	123	X	X	Semplice	O	Con segno16	2	N
DEFINE_PRIVATE_CODE	pag. 103	124	X	X	Semplice	O	Con segno16	2	S
STATUS_ACCES	pag. 103	125	X		Semplice	O	Senza segno8	1	D
SYSTEM_RESET	pag. 86	126	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	N
INSTALL_DIRECTION_SENSOR	pag. 85	127	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
NOMINAL_DIAMETER	pag. 87	128	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
POSITIVE_ZERO_RETURN	pag. 86	129	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	N
ASSIGN_LOW_FLOW_CUTOFF	pag. 80	130	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
ON_VALUE_LOW_FLOW_CUT OFF	pag. 80	131	X	X	Semplice	O	Float	4	S
OFF_VALUE_LOW_FLOW_CUT OFF	pag. 80	132	X	X	Semplice	O	Float	4	S
EPD_ELECTRODE	pag. 82	133	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
EMPTY_PIPE_DETECTION	pag. 81	134	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
EMPTY_PIPE_ADJUST_VALUE	-	135	X	X	Semplice	O	Float	4	S
FULL_PIPE_ADJUST_VALUE	-	136	X	X	Semplice	O	Float	4	S
EPD_RESPONSE_TIME	pag. 82	137	X	X	Semplice	O	Float	4	S

Nome	Matrice E+H	Indice analitico	Letture	Scrittura	Tipo di oggetto		Tipo di dati	Byte Size	Classe di immagazzinamento
Blocco Trasduttore Slot 1 (continua)									
EPD_PERIOD	–	138	X	X	Semplice	O	Float	4	S
EPD_ADJUSTMENT	pag. 82	139	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
ECC	–	140	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
ECC_DURATION	–	141	X	X	Semplice	O	Float	4	S
ECC_RECOVERY_TIME	–	142	X	X	Semplice	O	Float	4	S
ECC_CLEANING_CYCLE	–	143	X	X	Semplice	O	Float	4	S
ECC_POLARITY	–	144	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
SHOT_TIME	–	145	X	X	Semplice	O	Float	4	S
SYSTEM_DAMPING	pag. 86	146	X	X	Semplice	O	Float	4	S
INTEGRATION_TIME	pag. 86	147	X	X	Semplice	O	Float	4	S
MEASURING_PERIOD	pag. 87	148	X	X	Semplice	O	Float	4	S
K_FACTOR_POSITIVE	pag. 87	149	X	X	Semplice	O	Float	4	S
K_FACTOR_NEGATIVE	pag. 87	150	X	X	Semplice	O	Float	4	S
ZERO_POINT	pag. 87	151	X	X	Semplice	O	Float	4	S
ALARM_DELAY	pag. 102	152	X	X	Semplice	O	Float	4	S
SIMULATION_MEASURAND	pag. 104	153	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	N
VALUE_SIMULATION_MEASURAND	pag. 104	154	X	X	Semplice	O	Float	4	N
SERIAL_NUM	pag. 105	155	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
SENSOR_TYPE	pag. 105	156	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
HW_REV_SENSOR	pag. 105	157	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
HW_IDENT_SENSOR	–	158	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
PROD_NUM_SENSOR	–	159	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
SW_REV_S_DAT	pag. 105	160	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
HW_REV_AMP	pag. 105	161	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
HW_IDENT_AMP	–	162	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
SW_REV_AMP	pag. 105	163	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
SW_IDENT_AMP	–	164	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
PROD_NUM_AMP	–	165	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
IO_TYPE	pag. 105	166	X		Semplice	O	Senza segno8	1	N
HW_REV_IO	pag. 105	167	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
HW_IDENT_IO	–	168	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
SW_REV_IO	pag. 105	169	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
SW_IDENT_IO	–	170	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
PROD_NUM_IO	–	171	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S
SYS_UNIT_VOL	–	172	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_LANGUAGE	pag. 90	173	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_DAMPING	pag. 90	174	X	X	Semplice	O	Float	4	S
HMI_LCD_CONTRAST	pag. 90	175	X	X	Semplice	O	Float	4	S
HMI_ASSIGN_LINE	pag. 91	176	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_100PC_VALUE	pag. 91	177	X	X	Semplice	O	Float	4	S
HMI_FORMAT	pag. 91	178	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_ASSIGN_LINE_2	pag. 93	179	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S

Nome	Matrice E+H	Indice analitico	Letture	Scrittura	Tipo di oggetto		Tipo di dati	Byte Size	Classe di immagazzinamento
Blocco Trasduttore Slot 1 (continua)									
SIM_FSAFE_MODE	pag. 105	180	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
BLOCK_SELECTION	pag. 84	181	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
OUT_VALUE	pag. 84	182	X		Record	O	DS-33	5	N
ACTUAL_BAURATE	pag. 85	183	X		Semplice	O	Senza segno8	1	N
CHECK_CONFIG	pag. 85	184	X		Semplice	O	Con segno16	2	N
SA_MEASURING_PERIOD	-	185	X		Semplice	O	Float	4	N
SA_RISETIME	-	186	X		Semplice	O	Float	4	N
PREV_SYS_COND	pag. 102	187	X		Semplice	O	Senza segno8	1	N
DEVICE_ID	pag. 85	188	X		Semplice	O	Senza segno8	1	N
non usato	-	189 - 206	-	-	-	-	-	-	-
VIEW_TRANSDUCER BLOCK	-	207	X	X	Semplice	M	Senza segno16,DS-37, DS-42, DS-33	23	D
non usato	-	208 - 210	-	-	-	-	-	-	-
SYS_UNIT_MASSFLOW	-	211	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
SYS_UNIT_MASS	-	212	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
SYS_UNIT_TEMPERATURE	-	213	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
SYS_UNIT_DENSITY	-	214	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_MULT_ASSIGN_LINE	pag. 92	215	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_MULT_100PC_VALUE	pag. 92	216	X	X	Semplice	O	Float	4	S
HMI_MULT_FORMAT	pag. 92	217	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_ASSIGN_LINE_ADD	pag. 93	218	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_100PC_VALUE_ADD	pag. 93	219	X	X	Semplice	O	Float	4	S
HMI_FORMAT_ADD	pag. 94	220	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_DISPLAY_MODE_ADD	pag. 94	221	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_MULT_ASSIGN_LINE_AD	pag. 95	222	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_MULT_100PC_VALUE_AD	pag. 95	223	X	X	Semplice	O	Float	4	S
HMI_MULT_FORMAT_ADD	pag. 96	224	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_MULT_DISPLAY_MODE_A	pag. 96	225	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_ASSIGN_LINE_INFO	pag. 97	226	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_100PC_VALUE_INFO	pag. 97	227	X	X	Semplice	O	Float	4	S
HMI_FORMAT_INFO	pag. 98	228	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_DISPLAY_MODE_INFO	pag. 98	229	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_MULT_ASSIGN_LINE_IN	pag. 99	230	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_MULT_100PC_VALUE_IN	pag. 99	231	X	X	Semplice	O	Float	4	S
HMI_MULT_FORMAT_INFO	pag. 100	232	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
HMI_MULT_DISPLAY_MODE_I	pag. 100	233	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
DENSITY	pag. 77	234	X	X	Semplice	O	Float	4	S
MASSFLOW	pag. 77	235	X		Semplice	O	Float	4	D
ACTUAL_DIAMETER	-	236	X	X	Semplice	O	Float	4	S
SW_REV_T_DAT	pag. 105	237	X	X	Semplice	O	Stringa ottetto	16	S

7.6 Blocco Totalizzatore 1 slot 2

Nome	Matrice E+H	Indice analitico	Letture	Scrittura	Tipo di oggetto		Tipo di dati	Byte Size	Classe di immagazzinamento
Blocco Totalizzatore 1 slot 2									
non usato	-	0 - 15	-	-	-	-	-	-	-
BLOCK_OBJECT	-	16	X		Record	M	DS-32	20	Cst
ST_REV	pag. 134	17	X		Semplice	M	Senza segno16	2	N
TAG_DESC	pag. 135	18	X	X	Semplice	M	Stringa otetto	32	S
STRATEGY	pag. 135	19	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
ALERT_KEY	pag. 135	20	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
TARGET_MODE	pag. 133	21	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
MODE_BLK	pag. 133	22	X		Record	M	DS-37	3	D
ALARM_SUM	pag. 134	23	X		Record	M	DS-42	8	D
Batch	pag. 135	24	X	X	Record	M	DS -67	10	S
non usato	-	25	-	-	-	-	-	-	-
Totale	pag. 128	26	X		Record	M	DS-33	5	N
UNIT_TOT	pag. 130	27	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
CHANNEL	pag. 134	28	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
SET_TOT	pag. 130	29	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	N
MODE_TOT	pag. 130	30	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	N
FAIL_TOT	pag. 129	31	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
PRESET_TOT	pag. 130	32	X	X	Semplice	M	Float	4	S
ALARM_HYS	pag. 131	33	X	X	Semplice	M	Float	4	S
HI_HI_LIM	pag. 132	34	X	X	Semplice	M	Float	4	S
HI_LIM	pag. 132	35	X	X	Semplice	M	Float	4	S
LO_LIM	pag. 132	36	X	X	Semplice	M	Float	4	S
LO_LO_LIM	pag. 133	37	X	X	Semplice	M	Float	4	S
HI_HI_ALM	pag. 132	38	X		Record	O	DS-39	16	D
HI_ALM	pag. 132	39	X		Record	O	DS-39	16	D
LO_ALM	pag. 132	40	X		Record	O	DS-39	16	D
LO_LO_ALM	pag. 133	41	X		Record	O	DS-39	16	D
non usato	-	42 - 51	-	-	-	-	-	-	-
TOT1_TYPE	-	52	X		Semplice	O	Senza segno16	2	Cst
SOVRAPORTATA	-	53	X	X	Semplice	O	Senza segno16	2	N
VIEW_TOT1	-	54	X		Record	M	Senza segno16, DS-37, DS-42, DS-33	18	D

7.7 Blocco Totalizzatore 2 slot 3

Nome	Matrice E+H	Indice analitico	Letture	Scrittura	Tipo di oggetto		Tipo di dati	Byte Size	Classe di immagazzinamento
Blocco Totalizzatore 2 slot 3									
non usato	-	0 - 15	-	-	-	-	-	-	-
BLOCK_OBJECT	-	16	X		Record	M	DS-32	20	Cst
ST_REV	pag. 134	17	X		Semplice	M	Senza segno16	2	N
TAG_DESC	pag. 135	18	X	X	Semplice	M	Stringa ottetto	32	S
STRATEGY	pag. 135	19	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
ALERT_KEY	pag. 135	20	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
TARGET_MODE	pag. 133	21	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
MODE_BLK	pag. 133	22	X		Record	M	DS-37	3	D
ALARM_SUM	pag. 134	23	X		Record	M	DS-42	8	D
BATCH	pag. 135	24	X	X	Record	M	DS -67	10	S
non usato	-	25	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE	pag. 128	26	X		Record	M	DS-33	5	N
UNIT_TOT	pag. 130	27	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
CHANNEL	pag. 134	28	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
SET_TOT	pag. 130	29	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	N
MODE_TOT	pag. 130	30	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	N
FAIL_TOT	pag. 129	31	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
PRESET_TOT	pag. 130	32	X	X	Semplice	M	Float	4	S
ALARM_HYS	pag. 131	33	X	X	Semplice	M	Float	4	S
HI_HI_LIM	pag. 132	34	X	X	Semplice	M	Float	4	S
HI_LIM	pag. 132	35	X	X	Semplice	M	Float	4	S
LO_LIM	pag. 132	36	X	X	Semplice	M	Float	4	S
LO_LO_LIM	pag. 133	37	X	X	Semplice	M	Float	4	S
HI_HI_ALM	pag. 132	38	X		Record	O	DS-39	16	D
HI_ALM	pag. 132	39	X		Record	O	DS-39	16	D
LO_ALM	pag. 132	40	X		Record	O	DS-39	16	D
LO_LO_ALM	pag. 133	41	X		Record	O	DS-39	16	D
non usato	-	42 - 51	-	-	-	-	-	-	-
TOT2_TYPE	-	52	X		Semplice	O	Senza segno16	2	Cst
SOVRAPORTATA	-	53	X	X	Semplice	O	Senza segno16	2	N
VIEW_TOT2	-	54	X		Record	M	Senza segno16, DS-37, DS-42, DS-33	18	D

7.8 Blocco Totalizzatore 3 slot 4

Nome	Matrice E+H	Indice analitico	Letture	Scrittura	Tipo di oggetto		Tipo di dati	Byte Size	Classe di immagazzinamento
Blocco Totalizzatore 3 slot 4									
non usato	-	0 - 15	-	-	-	-	-	-	-
BLOCK_OBJECT	-	16	X		Record	M	DS-32	20	Cst
ST_REV	pag. 134	17	X		Semplice	M	Senza segno16	2	N
TAG_DESC	pag. 135	18	X	X	Semplice	M	Stringa ottetto	32	S
STRATEGY	pag. 135	19	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
ALERT_KEY	pag. 135	20	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
TARGET_MODE	pag. 133	21	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
MODE_BLK	pag. 133	22	X		Record	M	DS-37	3	D
ALARM_SUM	pag. 134	23	X		Record	M	DS-42	8	D
BATCH	pag. 135	24	X	X	Record	M	DS -67	10	S
non usato	-	25	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE	pag. 128	26	X		Record	M	DS-33	5	N
UNIT_TOT	pag. 130	27	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
CHANNEL	pag. 134	28	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
SET_TOT	pag. 130	29	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	N
MODE_TOT	pag. 130	30	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	N
FAIL_TOT	pag. 129	31	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
PRESET_TOT	pag. 130	32	X	X	Semplice	M	Float	4	S
ALARM_HYS	pag. 131	33	X	X	Semplice	M	Float	4	S
HI_HI_LIM	pag. 132	34	X	X	Semplice	M	Float	4	S
HI_LIM	pag. 132	35	X	X	Semplice	M	Float	4	S
LO_LIM	pag. 132	36	X	X	Semplice	M	Float	4	S
LO_LO_LIM	pag. 133	37	X	X	Semplice	M	Float	4	S
HI_HI_ALM	pag. 132	38	X		Record	O	DS-39	16	D
HI_ALM	pag. 132	39	X		Record	O	DS-39	16	D
LO_ALM	pag. 132	40	X		Record	O	DS-39	16	D
LO_LO_ALM	pag. 133	41	X		Record	O	DS-39	16	D
non usato	-	42 - 51	-	-	-	-	-	-	-
TOT3_TYPE	-	52	X		Semplice	O	Senza segno16	2	Cst
SOVRAPORTATA	-	53	X	X	Semplice	O	Senza segno16	2	N
VIEW_TOT3	-	54	X		Record	M	Senza segno16, DS-37, DS-42, DS-33	18	D

7.9 AI 2 blocco Portata massica slot 5

Nome	Matrice E+H	Indice analitico	Letture	Scrittura	Tipo di oggetto		Tipo di dati	Byte Size	Classe di immagazzinamento
AI2 - blocco Portata massica - Slot 5									
non usato	–	0 - 15	–	–	–	–	–	–	–
BLOCK_OBJECT	–	16	X		Record	M	DS-32	20	Cst
ST_REV	pag. 124	17	X		Semplice	M	Senza segno16	2	N
TAG_DESC	pag. 124	18	X	X	Semplice	M	Stringa otteetto	32	S
STRATEGY	pag. 124	19	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
ALERT_KEY	pag. 124	20	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
TARGET_MODE	pag. 123	21	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
MODE_BLK	pag. 122	22	X		Record	M	DS-37	3	D
ALARM_SUM	pag. 123	23	X		Record	M	DS-42	8	D
BATCH	pag. 124	24	X	X	Record	M	DS -67	10	S
non usato	–	25	–	–	–	–	–	–	–
OUT	pag. 116	26	X		Record	M	DS-33	5	D
PV_SCALE	pag. 117	27	X	X	Array	M	Float	8	S
OUT_SCALE	pag. 118	28	X	X	Record	M	DS-36	11	S
LIN_TYPE	pag. 117	29	X	X	Semplice	M	Senza segno8	1	S
CHANNEL	pag. 123	30	X	X	Semplice	M	Senza segno16	2	S
non usato	–	31	–	–	–	–	–	–	–
PV_FTIME	pag. 119	32	X	X	Semplice	M	Float	4	S
FSAFE_TYPE	pag. 117	33	X	X	Semplice	O	Senza segno8	1	S
FSAFE_VALUE	pag. 117	34	X	X	Semplice	O	Float	4	S
ALARM_HYS	pag. 120	35	X	X	Semplice	M	Float	4	S
non usato	–	36	–	–	–	–	–	–	–
HI_HI_LIM	pag. 121	37	X	X	Semplice	M	Float	4	S
non usato	–	38	–	–	–	–	–	–	–
HI_LIM	pag. 121	39	X	X	Semplice	M	Float	4	S
non usato	–	40	–	–	–	–	–	–	–
LO_LIM	pag. 121	41	X	X	Semplice	M	Float	4	S
non usato	–	42	–	–	–	–	–	–	–
LO_LO_LIM	pag. 122	43	X	X	Semplice	M	Float	4	S
non usato	–	44 - 45	–	–	–	–	–	–	–
HI_HI_ALM	pag. 121	46	X		Record	O	DS-39	16	D
HI_ALM	pag. 121	47	X		Record	O	DS-39	16	D
LO_ALM	pag. 121	48	X		Record	O	DS-39	16	D
LO_LO_ALM	pag. 122	49	X		Record	O	DS-39	16	D
SIMULATE	pag. 122	50	X	X	Record	O	DS-50	6	S
OUT_UNIT_TEXT	pag. 118	51	X	X	Semplice	O	Stringa otteetto	16	S
non usato	–	52 - 62	–	–	–	–	–	–	–
AI2_TYPE	–	61	X	X	Semplice	O	Senza segno16	2	Cst
VIEW_AI2	–	62	X	X	Semplice	M	Senza segno16, DS-37, DS-42, DS-33	18	D

8 Indice analitico parole chiave PROFIBUS-DP /-PA

B

Blocco	
Blocco fisico	69
Blocco Trasduttore (blocco trasmissione)	75
Blocco fisico	
Parametri	
Blocco di sicurezza	71
Configurazione degli allarmi	74
Dati dello strumento	69, 72
Descrizione	70
Diagnosi	73
Maschera di diagnosi	72
Modo blocco	73
Parametro blocco	74
Reset del software	70
Protezione di scrittura	69
Blocco funzione	
Blocco funzione Ingresso analogico	112
Blocco funzione Totalizzatore	125
Informazioni generali	112
Blocco funzione Ingresso analogico	
Elaborazione del segnale	112
Modo operativo	113
Parametri	
Allarme HI	121
Allarme HIHI	121
Allarme LO	121
Allarme LOLO	122
Configurazione degli allarmi	123
Dimensionamento	117
Modo blocco	122
OUT	116
Parametro blocco	124
Simulazione	122
Soglie di allarme	120
Ridimensionamento	114
Rilevamento degli allarmi	115
Risposta all'errore	114
Simulazione	114
Stato OUT	113
Unità ingegneristiche	113
Valori di soglia	115
Blocco funzione Totalizzatore	
Stato valore di uscita	126
Blocco Trasduttore	
Accesso	76
Elaborazione del segnale	75
Variabili in uscita	76
Parametri	
Configurazione degli allarmi	110
Controllo di tubo vuoto	81
Dati del sensore	87
Diagnosi/Allarme	102
Funzione Interfaccia utente	90
Informazioni amplificatore	105
I/O Module Info	105

Informazioni Profibus	85
Informazioni sensore	105
Interfaccia utente	89, 103
Interfaccia utente	79
Modo blocco	109
Parametri di sistema	85, 108
Parametro blocco	111
Portata volumetrica	107
Profibus	83
Punto di misura	88, 101, 106
Riga delle informazioni	97
Riga delle informazioni Multiplex	99
Riga principale	91
Riga principale Multiplex	92
Riga supplementare	93
Riga supplementare Multiplex	95
Simulazione	104
Taglio bassa portata	80
Unità ingegneristiche del sistema	78
Valori di misura	77
Rilevamento degli allarmi	76

E

Elenchi Slot/Index	
AI 1 blocco Portata volumetrica Slot 1	138
AI 2 blocco Portata massica slot 5	145
Blocco fisico Slot 0	136
Blocco Totalizzatore 1 slot 2	142
Blocco Totalizzatore 2 slot 3	143
Blocco Totalizzatore 3 slot 4	144
Blocco Trasduttore slot 1	139
Gestione dello strumento Slot 1	137

P

Parametri	
Blocco fisico	69

T

Totalizzatore	
Elaborazione del segnale	125
Modo operativo	126
Modo totalizzatore	127
Parametri	
Allarme HI	132
Allarme HIHI	132
Allarme LO	132
Allarme LOLO	133
Configurazione degli allarmi	134
Modo blocco	133
Parametro blocco	135
Riga supplementare	130
Soglie di allarme	131
Totale	128
Rilevamento degli allarmi	128
Risposta all'errore	126
UNIT TOT	126
Valori di soglia	127

Europe

Austria

□ Endress+Hauser Ges.m.b.H.
Wien
Tel. (01) 88056-0, Fax (01) 88056-35

Belarus

□ Belorgsintez
Minsk
Tel. (0172) 508473, Fax (0172) 508583

Belgium / Luxembourg

□ Endress+Hauser N.V.
Brussels
Tel. (02) 2480600, Fax (02) 2480553

Bulgaria

INTERTECH-AUTOMATION
Sofia
Tel. (02) 664869, Fax (02) 9631389

Croatia

□ Endress+Hauser GmbH+Co.
Zagreb
Tel. (01) 6637785, Fax (01) 6637823

Cyprus

I+G Electrical Services Co. Ltd.
Nicosia
Tel. (02) 484788, Fax (02) 484690

Czech Republic

□ Endress+Hauser GmbH+Co.
Praha
Tel. (026) 6784200, Fax (026) 6784179

Denmark

□ Endress+Hauser A/S
Søborg
Tel. (70) 131132, Fax (70) 132133

Estonia

ELVI-Aqua
Tartu
Tel. (7) 441638, Fax (7) 441582

Finland

□ Endress+Hauser Oy
Helsinki
Tel. (0204) 83160, Fax (0204) 83161

France

□ Endress+Hauser S.A.
Huningue
Tel. (389) 696768, Fax (389) 694802

Germany

□ Endress+Hauser Messtechnik
GmbH+Co.
Weil am Rhein
Tel. (07621) 975-01, Fax (07621) 975-555

Great Britain

□ Endress+Hauser Ltd.
Manchester
Tel. (0161) 2865000, Fax (0161) 9981841

Greece

I & G Building Services Automation S.A.
Athens
Tel. (01) 9241500, Fax (01) 9221714

Hungary

Mile Ipari-Elektro
Budapest
Tel. (01) 4319800, Fax (01) 4319817

Iceland

BIL ehf
Reykjavik
Tel. (05) 619616, Fax (05) 619617

Ireland

Flomeaco Company Ltd.
Kildare
Tel. (045) 868615, Fax (045) 868182

Italy

□ Endress+Hauser S.p.A.
Cernusco s/N Milano
Tel. (02) 921921, Fax (02) 92107153

Latvia

Rino TK
Riga
Tel. (07) 315087, Fax (07) 315084

Lithuania

UAB "Agava"
Kaunas
Tel. (07) 202410, Fax (07) 207414

Netherland

□ Endress+Hauser B.V.
Naarden
Tel. (035) 6958611, Fax (035) 6958825

Norway

□ Endress+Hauser A/S
Tranby
Tel. (032) 859850, Fax (032) 859851

Poland

□ Endress+Hauser Polska Sp. z o.o.
Warszawa
Tel. (022) 7201090, Fax (022) 7201085

Portugal

Tecnisis, Lda
Cacém
Tel. (21) 4267290, Fax (21) 4267299

Romania

Romconseng S.R.L.
Bucharest
Tel. (01) 4101634, Fax (01) 4112501

Russia

□ Endress+Hauser Moscow Office
Moscow
Tel. (095) 1587564, Fax (095) 1589871

Slovakia

Transcom Technik s.r.o.
Bratislava
Tel. (7) 44888684, Fax (7) 44887112

Slovenia

□ Endress+Hauser D.O.O.
Ljubljana
Tel. (061) 5192217, Fax (061) 5192298

Spain

□ Endress+Hauser S.A.
Sant Just Desvern
Tel. (93) 4803366, Fax (93) 4733839

Sweden

□ Endress+Hauser AB
Sollentuna
Tel. (08) 55511600, Fax (08) 55511655

Switzerland

□ Endress+Hauser AG
Reinach/BL 1
Tel. (061) 7157575, Fax (061) 7111650

Turkey

Intek Endüstriyel Ölçü ve Kontrol Sistemleri-
s-tanbul
Tel. (0212) 2751355, Fax (0212) 2662775

Ukraine

Photonika GmbH
Kiev
Tel. (44) 26881, Fax (44) 26908

Yugoslavia Rep.

Meris d.o.o.
Beograd
Tel. (11) 4441966, Fax (11) 4441966

Africa

Egypt

Anasia
Heliopolis/Cairo
Tel. (02) 4179007, Fax (02) 4179008

Morocco

Oussama S.A.
Casablanca
Tel. (02) 241338, Fax (02) 402657

South Africa

□ Endress+Hauser Pty. Ltd.
Sandton
Tel. (011) 4441386, Fax (011) 4441977

Tunisia

Controle, Maintenance et Regulation
Tunis
Tel. (01) 793077, Fax (01) 788595

America

Argentina

□ Endress+Hauser Argentina S.A.
Buenos Aires
Tel. (01) 145227970, Fax (01) 145227909

Bolivia

Tritec S.R.L.
Cochabamba
Tel. (042) 56993, Fax (042) 50981

Brazil

□ Samson Endress+Hauser Ltda.
Sao Paulo
Tel. (011) 50313455, Fax (011) 50313067

Canada

□ Endress+Hauser Ltd.
Burlington, Ontario
Tel. (905) 6819292, Fax (905) 6819444

Chile

□ Endress+Hauser Chile Ltd.
Santiago
Tel. (02) 3213009, Fax (02) 3213025

Colombia

Colsein Ltda.
Bogota D.C.
Tel. (01) 2367659, Fax (01) 6104186

Costa Rica

EURO-TEC S.A.
San Jose
Tel. (02) 961542, Fax (02) 961542

Ecuador

Insetec Cia. Ltda.
Quito
Tel. (02) 269148, Fax (02) 461833

Guatemala

ACISA Automatizacion Y Control
Industrial S.A.
Ciudad de Guatemala, C.A.
Tel. (03) 345985, Fax (03) 327431

Mexico

□ Endress+Hauser S.A. de C.V.
Mexico City
Tel. (5) 5682405, Fax (5) 5687459

Paraguay

Incoel S.R.L.
Asuncion
Tel. (021) 213989, Fax (021) 226583

Uruguay

Circular S.A.
Montevideo
Tel. (02) 925785, Fax (02) 929151

USA

□ Endress+Hauser Inc.
Greenwood, Indiana
Tel. (317) 535-7138, Fax (317) 535-8498

Venezuela

Controval C.A.
Caracas
Tel. (02) 9440966, Fax (02) 9444554

Asia

China

□ Endress+Hauser Shanghai
Instrumentation Co. Ltd.
Shanghai
Tel. (021) 54902300, Fax (021) 54902303

□ Endress+Hauser Beijing Office

Beijing
Tel. (010) 68344058, Fax (010) 68344068

Hong Kong

□ Endress+Hauser HK Ltd.
Hong Kong
Tel. 25283120, Fax 28654171

India

□ Endress+Hauser (India) Pvt Ltd.
Mumbai
Tel. (022) 8521458, Fax (022) 8521927

Indonesia

PT Grama Bazita
Jakarta
Tel. (21) 7975083, Fax (21) 7975089

Japan

□ Sakura Endress Co. Ltd.
Tokyo
Tel. (0422) 540613, Fax (0422) 550275

Malaysia

□ Endress+Hauser (M) Sdn. Bhd.
Petaling Jaya, Selangor Darul Ehsan
Tel. (03) 7334848, Fax (03) 7338800

Pakistan

Speedy Automation
Karachi
Tel. (021) 7722953, Fax (021) 7736884

Papua-Neuguinea

SBS Electrical Pty Limited
Port Moresby
Tel. 3251188, Fax 3259556

Philippines

□ Endress+Hauser Philippines Inc.
Metro Manila
Tel. (2) 3723601-05, Fax (2) 4121944

Singapore

□ Endress+Hauser (S.E.A.) Pte., Ltd.
Singapore
Tel. 5668222, Fax 5666848

South Korea

□ Endress+Hauser (Korea) Co., Ltd.
Seoul
Tel. (02) 6587200, Fax (02) 6592838

Taiwan

Kingjarl Corporation
Taipei R.O.C.
Tel. (02) 27183938, Fax (02) 27134190

Thailand

□ Endress+Hauser Ltd.
Bangkok
Tel. (2) 9967811-20, Fax (2) 9967810

Vietnam

Tan Viet Bao Co. Ltd.
Ho Chi Minh City
Tel. (08) 8335225, Fax (08) 8335227

Iran

PATSA Co.
Tehran
Tel. (021) 8754748, Fax (021) 8747761

Israel

Instrumetrics Industrial Control Ltd.
Netanya
Tel. (09) 8357090, Fax (09) 8350619

Jordan

A.P. Parpas Engineering S.A.
Amman
Tel. (06) 4643246, Fax (06) 4645707

Kingdom of Saudi Arabia

Anasia Ind. Agencies
Jeddah
Tel. (02) 6710014, Fax (02) 6725929

Lebanon

Network Engineering
Jbeil
Tel. (3) 944080, Fax (9) 548038

Sultanate of Oman

Mustafa Sultan Science & Industry Co. LLC.
Ruwi
Tel. 602009, Fax 607066

United Arab Emirates

Descon Trading EST.
Dubai
Tel. (04) 2653651, Fax (04) 2653264

Yemen

Yemen Company for Ghee and Soap Industry
Taiz
Tel. (04) 230664, Fax (04) 212338

Australia + New Zealand

Australia

ALSTOM Australia Limited
Milperra
Tel. (02) 97747444, Fax (02) 97744667

New Zealand

EMC Industrial Group Limited
Auckland
Tel. (09) 4155110, Fax (09) 4155115

All other countries

□ Endress+Hauser GmbH+Co.
Instruments International
D-Weil am Rhein
Germany
Tel. (07621) 975-02, Fax (07621) 975345

<http://www.endress.com>

□ Società del gruppo Endress+Hauser

BA 054D/06/it/04.01
50099165
FM+SGML 6.0

Endress + Hauser

The Power of Know How

