

Misuratore della pressione differenziale

Media 6
Media 6 Z



Media 6 con blocco valvola installato

Istruzioni operative e di montaggio

EB 9527-3 IT

Versione Firmware 3.12

Edizione ottobre 2015



Significato delle note

**PERICOLO!**

Pericolo di morte o di gravi lesioni alla persona

**ATTENZIONE!**

Pericolo di danni a cose o di anomalie di funzionamento

**AVVERTENZA!**

Pericolo di morte o di gravi lesioni alla persona

**Nota:**

Informazioni aggiuntive

**Suggerimento:**

Azione consigliata

1	Norme di sicurezza	5
2	Versione del firmware	6
3	Struttura e principio di funzionamento.....	8
3.1	Dati tecnici	10
4	Installazione	12
4.1	Disposizione dei dispositivi per la misurazione della portata	12
4.2	Indicatore Media 6	12
4.3	Condotte di pressione differenziale.....	14
4.4	Organo di strozzamento	14
4.4.1	Accessori	15
4.4.2	Blocco valvola.....	15
4.4.3	Valvole di intercettazione e di compensazione.....	16
4.4.4	Barilotti di compensazione.....	16
4.4.5	Accessori di connessione	16
5	Collegamento elettrico	17
5.1	Connettore del dispositivo.....	18
6	Funzionamento	19
6.1	Elementi di visualizzazione e funzionamento.....	19
6.1.1	Passare alla modalità di visualizzazione.....	20
7	Messa in funzione	21
7.1	Misurazione del livello.....	21
7.2	Misurazione della portata.....	21
7.3	Drenaggio.....	22
8	Regolazioni.....	23
8.1	Protezione da scrittura.....	23
8.2	Selezionare il tipo di gas	23
8.3	Controllo del punto zero	24
8.4	Controlli del campo di misura (range).....	26
8.5	Impostazione del contatto limite	27
8.5.1	Valore limite di riempimento max. durante il funzionamento.....	27
8.5.2	Contatti di allarme A1 e A2.....	27
8.6	Display LCD „ON“/“OFF“	28

8.7	Funzionalità trasmettitore di corrente	28
8.8	Funzionamento della batteria	28
9	Comunicazione della penna di memoria.....	29
9.1	Trasmissione dei dati con penna di memoria	29
9.2	Comunicazione con il PC.....	31
10	Gestione degli errori.....	32
11	Manutenzione degli apparecchi antideflagranti	34
11.1	Aggiornamento del firmware	34
11.2	Note sulla manutenzione, la calibrazione e il lavoro sul mezzo di produzione..	35
12	Dimensioni.....	36
13	Certificato di collaudo.....	37

1 Norme di sicurezza

- L'apparecchio deve essere montato esclusivamente da personale specializzato che abbia dimestichezza con il montaggio, la messa in funzione e il funzionamento di questo prodotto. Per personale specializzato si intende, in questo manuale, il personale che, sulla base di una formazione specifica, essendo in possesso delle conoscenze e dell'esperienza adeguate e conoscendo le norme che regolano l'utilizzo dell'apparecchio, sia consapevole dei compiti ad esso affidati e dei rischi che ne possono derivare.
- Per le versioni antideflagranti di questo dispositivo, il personale deve essere formato, istruito o autorizzato a lavorare su apparecchiature antideflagranti in impianti potenzialmente esplosivi. Cfr. anche la nota del capitolo 11, a pagina 34.
- Gli eventuali pericoli in cui possa incorrere lo strumento di misura a causa del fluido di servizio e della pressione di esercizio, sono da evitarsi prendendo le opportune misure di sicurezza. Per un uso appropriato dello strumento di misura, assicurarsi, inoltre, che esso venga impiegato solo a condizione che pressione di esercizio e temperatura non violino i criteri di dimensionamento stabiliti al momento dell'ordine.
- Il misuratore della pressione differenziale Media 6 non è ammesso per la misurazione di gas e fluidi infiammabili nell'ambito della zona 0.
- L'apparecchio è destinato ad essere utilizzato in impianti a bassa tensione. Nella fase di collegamento e manutenzione, attenersi alle norme di sicurezza relative all'apparecchio e alla CEM (compatibilità elettromagnetica).
- Assicurarsi che sia il trasporto che l'immagazzinaggio dell'apparecchio avvengano in maniera adeguata.
- L'apparecchio dotato del marchio CE soddisfa i requisiti della Direttiva 2014/34/UE (ATEX) e della Direttiva 2014/30/UE. La dichiarazione di conformità corrispondente sarà disponibile su richiesta.
- Sostituzione di una scheda di circuito stampato difettosa: all'occorrenza SAMSON mette a disposizione un circuito stampato di sostituzione con programmazione specifica per il cliente.

La sostituzione della scheda di circuito stampato per apparecchi antideflagranti non è consentita!



ATTENZIONE!

Uso dell'ossigeno

Per tutte le attività di misurazione in presenza di ossigeno, la cella di misura stessa e tutti gli accessori SAMSON, come ad es. il blocco valvola, devono entrare in contatto solo con ossigeno in forma gassosa!

2 Versione del firmware

Tabella 1: Versioni del firmware dei dispositivi

Modifiche dei firmware dei dispositivi rispetto alla versione precedente	
Vecchio	Nuovo
A 2.03/B 2.03	A 2.10/B 2.10
Contatti limite	I contatti limite A1 e A2 vengono configurati tramite software come contatti min. o max. Essi possono essere configurati separatamente tramite i tasti sull'apparecchio.
Limite di riempimento operativo	Il limite di riempimento operativo UCW può essere impostato indipendentemente dai contatti limite tramite i tasti sul dispositivo.
A 2.10/B 2.10	A 2.11/B 2.11
Codice di errore	La corrente di uscita del Media 6 è regolata su $\leq 3,6$ mA.
A2.11/B2.11	V3.02
Display LCD	Il display LCD può essere attivato con il tasto \uparrow e disattivato con il tasto \downarrow ("LCD ON" oppure "LCD OFF").
Codice del gas e del mezzo	Il codice del gas e del mezzo può essere lungo fino a 8 caratteri.
Codice di errore	Codice di errore modificato. Comportamento in caso di riconoscimento di errori modificato. Gli errori del dispositivo vengono registrati nella cronologia degli errori.
Modalità di funzionamento	Nuove modalità di funzionamento: conteggio della modalità di portata, modalità della pressione differenziale.
Unità per la portata	Le unità per la portata verranno indicate con ".../h" oppure ".../min".
Unità per la pressione statica (PTANK)	Sono selezionabili le seguenti "nuove" unità: mbar, bar, kPa, psi, mmH ₂₀ , cmH ₂₀ , mH ₂₀ , inH ₂₀ .
Valore DPO	Valore della pressione per il segnale di corrente 4 mA.
Visualizzazione "LOAD"	Visualizzazione "LOAD" sostituita dalla visualizzazione della versione "V3.02".
V3.02	V3.03
Modalità di visualizzazione	Modalità di funzionamento di calcolo della portata: visualizzazione standard dell'indicazione del contatore.
V3.03	V3.04
Potenziometro digitale	Comando della temperatura del display a cristalli liquidi modificato
V3.04	V3.10/GI 02
Funzionamento della batteria	Nuova alimentazione: funzionamento della batteria
Modalità di funzionamento	Nuova modalità di funzionamento: misurazione del livello nei veicoli di trasporto
Boot loader	Aggiornamento del firmware

Modifiche dei firmware dei dispositivi rispetto alla versione precedente	
Vecchio	Nuovo
V3.10	3.11
Funzionamento della batteria	Anomalia nel cambio in modalità di risparmio energetico rimediata. Piccole correzioni di forma effettuate.
V3.11	V3.12
Rilevamento degli errori	Rilevamento e trattamento dei codici di errore 1 e 32768 modificati.

3 Struttura e principio di funzionamento

Misuratore della pressione differenziale per la misura e l'indicazione della pressione differenziale o di variabili di misura derivate da quest'ultima per mezzi gassosi o liquidi.

Attività di misurazione

Misurazioni del livello in recipienti a pressione fissi e mobili su veicoli di trasporto, in particolare per gas criogenici e liquefatti, come ad es. argon, ossigeno e azoto.

- Misurazioni della pressione differenziale tra mandata e ritorno
- Misurazioni della caduta di pressione su valvole e filtri
- Misurazioni della portata secondo il metodo della pressione differenziale

Il dispositivo è costituito essenzialmente dalla cella di misura della pressione differenziale con una membrana di misura e delle molle dimensionate secondo l'intervallo di misura, l'alloggiamento dello schermo con trasmettitore in tecnica a due fili (segnale di uscita da 4 a 20 mA) e un display a cristalli liquidi (LCD). La tensione di alimentazione UB va da 12 a 36 V DC. Opzionale: Funzionamento della batteria 1) con 9 V DC, senza segnale di uscita da 4 a 20 mA.

La pressione differenziale $\Delta p = p_1 - p_2$ genera una forza sulla membrana di misura (1.1) riequilibrata dalle molle di misura (1.2). L'oscillazione della membrana di misura e della leva (1.3), che è proporzionale alla pressione differenziale, viene trasmessa tramite la rondella elastica (1.4) al di fuori dalla camera di pressione e convertita in un segnale elettrico tramite il sensore di posizione (2).

Il segnale elettrico viene elaborato in base alla valutazione dei dati memorizzati nel FRAM (4) in un microprocessore (3). Esso controlla sia il display (7) che il convertitore D/A (9) per il segnale di uscita, emesso come segnale di uscita del trasmettitore a due fili da 4 a 20 mA alla spina A.

L'interfaccia seriale (10) consente di configurare il dispositivo mediante il software di configurazione e interfaccia utente SAMSON TROVIS-VIEW, con una penna di memoria speciale oppure con un cavo di connessione, tramite PC. I dati specifici dell'utente vengono memorizzati nella memoria dati (FRAM) (4). È inoltre possibile eseguire un backup dei dati. I dati vengono conservati fino alla successiva sovrascrittura. In questo modo, i dati di funzionamento del Media 6 possono anche essere semplicemente duplicati in locale dal Media 6 nella penna di memoria o essere letti nel Media 6 dalla penna di memoria. La penna di memoria può essere programmata con un PC o con il software SAMSON TROVIS-VIEW.

Queste informazioni consentono la conversione interna della pressione differenziale in valori proporzionali alla capacità o alla portata²⁾ per la visualizzazione e o l'emissione del segnale di corrente continua da 4 a 20 mA.

Tramite il Dip switch (6) è possibile selezionare quattro tipi di gas e funzioni di protezione da scrittura per i dati memorizzati.

Con i tre pulsanti (5) è possibile regolare diverse funzioni come la regolazione del punto zero, dell'intervallo, il limite di riempimento operativo, i contatti limite e la funzione di prova, ecc., come pure le condizioni di esercizio (caricamento o salvataggio dei valori del funzionamento).

¹⁾ Modalità di funzionamento "misurazione del livello"

²⁾ Impulsi di clock per Media 6 Z

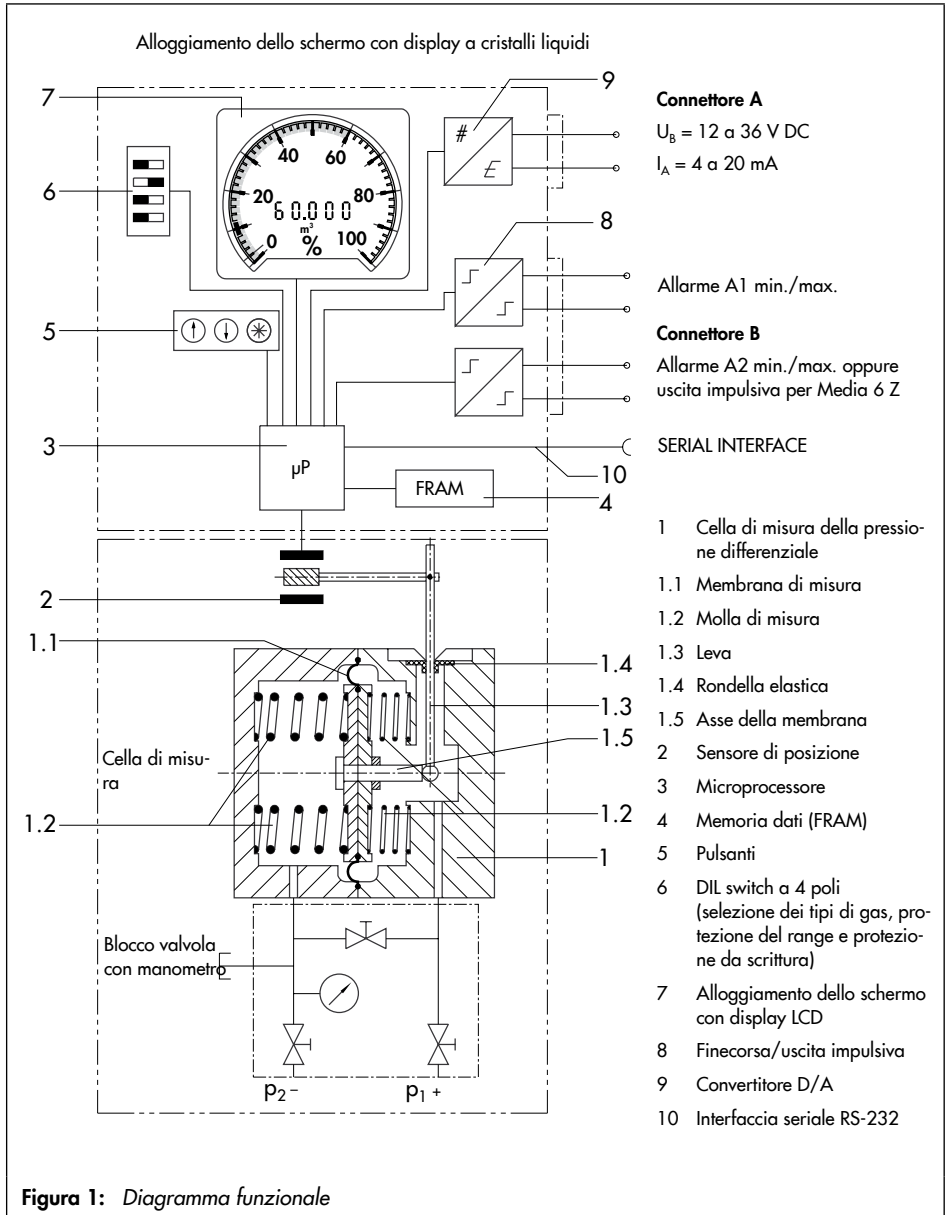


Figura 1: Diagramma funzionale

3.1 Dati tecnici

Tabella 2: Dati tecnici

Tutte le indicazioni di pressione come la sovrappressione espresse in bar - Tutte le indicazioni degli errori e delle deviazioni in % dell'intervallo di misurazione impostato

Misuratore della pressione differenziale Media 6										
Campo di misura in mbar	da 0 a 100	da 0 a 160	da 0 a 250	da 0 a 400	da 0 a 600	da 0 a 1000 ¹⁾	da 0 a 1600 ¹⁾	da 0 a 2500 ¹⁾	da 0 a 3600 ¹⁾	
Intervallo di misurazione impostabile in mbar										
Classe $\pm 1\%$	a da	-	-	-	≤ 400 ≥ 100	≤ 600 ≥ 150	≤ 1000 ≥ 250	≤ 1600 ≥ 320	≤ 2500 ≥ 500	≤ 3600 ≥ 720
Classe $\pm 1,6\%$	a da	≤ 100 ≥ 60	< 160 ≥ 60	≤ 250 ≥ 125	< 100 ≥ 80	< 150 ≥ 120	< 250 ≥ 200	-	-	-
Classe $\pm 2,5\%$	a da	< 60 ≥ 35 ²⁾	< 60 ≥ 32	< 125 ≥ 50	-	-	-	-	-	-
Pressione nominale	PN 50, sovraccaricabile da un lato fino a 50 bar									
Display	LCD- \varnothing 90 mm									
Modalità di trasmissione	Uscita e visualizzazione lineare o in radice quadrata in base alla modalità di funzionamento									
Scostamento dalla caratteristica	$< \pm 1,0\%$ a $< \pm 2,5\%$ (inclusa isteresi) a seconda dell'intervallo di misurazione scelto									
Sensibilità di risposta	$< 0,25\%$ o $< \pm 0,5\%$ a seconda dell'intervallo di misurazione scelto									
Influsso della pressione statica	$< 0,03\%$ / 1 bar									
Influsso della temperatura ambiente nel range da -20 a $+70$ °C sul punto zero sull'intervallo	$< \pm 0,2\%$ / 10 K $< \pm 0,2\%$ / 10 K									
Contatti limite	Due contatti limite del software configurabili in modo variabile oppure un contatto limite del software secondo EN 60947-5-6 e uscita impulsiva ⁵⁾									
Circuito di comando, regolabile in passi all' 1 %	Valori corrispondenti all'amplificatore di commutazione a valle ³⁾									
Isteresi di commutazione	1 % basata su MCN oppure SCN ⁴⁾									
Banda morta, ca.	$< 0,6\%$									
Uscita impulsiva ⁵⁾	Possibile frequenza di conteggio max. 120 impulsi/min. o 7200 impulsi/h ⁶⁾ Contatto di commutazione a transistor a potenziale libero per il collegamento di un dispositivo di conteggio esterno									
Tensione di entrata U_{DC}	50 V									
Corrente di entrata I_{DC}	80 mA									
Corrente residua I_{off}	$< 0,1$ mA									
Caduta di tensione a 10 mA	$< 3,5$ V									
Caduta di tensione a 80 mA	$< 4,8$ V									
Durata dell'impulso T_{on}	200 ms									

Range temperatura ambiente perm.	-40 ÷ +70 °C	T6: -20 a +60 °C T5: -20 a +70 °C
Range temperatura di stoccaggio perm.	-40 a +80 °C	
Uso del Media 6 per sostanza di misura ossigeno in forma gassosa	Temperatura max.: +60 °C Pressione ossigeno max.: 30 bar	
Grado di protezione secondo DIN EN 60529	IP 65	
Peso	ca. 3 kg senza blocco valvola ca. 5 kg con blocco valvola	
Versione	5006- ... 0	5006- ... 1
Tecnica a due fili	In uscita 4 a 20 mA	
Tensione di carico perm. R_B in Ω	$R_B = (U_B - 12 \text{ V})/0,020 \text{ A}$	
Circuito di uscita	-	Intrinsecamente sicuro secondo PTB 00ATEX2074 (cfr. certificato di collaudo)
Tensione di alimentazione U_B per trasduttore a due fili	12 a 36 V DC	12 a 28 V DC, solo in combinazione con un circuito a sicurezza intrinseca
Funzionamento della batteria ⁷⁾ Alimentazione	9 V DC (batterie alcaline 6 x 1,5 V di tipo LR6)	

- 1) In questi campi di misura è possibile attendersi una classe di accuratezza per gli intervalli di misurazione da $\leq 100\%$ a $\geq 50\%$ del campo nominale dello 0,6 %.
- 2) In presenza di un intervallo di misura inferiore è possibile superare la classe di accuratezza della cl. 2,5.
- 3) ad es. KFA6-SR2-Ex2.W secondo EN 60947-5-6.
- 4) MCN = contenuto del recipiente, massimo; SCN = contenuto del recipiente fino al trabocco.
- 5) Uscita impulsiva solo con Media 6 Z.
- 6) La portata determinata risulta da: $Q = \frac{\text{Differenza dei conteggi di entro un lasso di tempo di lettura}}{\text{Impulso/h}} \cdot Q_{\text{max}}$
- 7) Il funzionamento della batteria è possibile solo nelle modalità di funzionamento "misurazione del livello" e "misurazione del livello nei veicoli di trasporto". I contatti limite A1 e A2 sono disattivati.

Tabella 3: Materiali

Misuratore della pressione differenziale Media 6	
Cella di misura	CW617N (ottone) o acciaio CrNi
Membrana di misura e guarnizioni	ECO, NBR, FPM, EPDM
Molle di misura, dischi della membrana e parti funzionali, leva	Acciaio CrNi
Alloggiamento dello schermo	Polycarbonato

! **ATTENZIONE!**

Il Media 6 non è omologato per la misurazione di gas e fluidi infiammabili nell'ambito della zona 0!

I dispositivi adatti per la misurazione di ossigeno gassoso, riportano

l'adesivo ossigeno! Tenerli puliti da olio e grasso! 

Queste versioni vengono pulite e assemblate in condizioni particolari. Quando si sostituiscono delle parti che entrano in contatto con ossigeno gassoso, ad es. molle di misura, è necessario indossare guanti adatti e assicurarsi che le parti non entrino in contatto con olio o grasso.

In caso di invio in riparazione di dispositivi per l'ossigeno, il mittente si assume la piena responsabilità che tali dispositivi vengano trattati in modo da soddisfare tutti i requisiti previsti dalla VBG 62 o dai regolamenti analoghi, finché gli stessi non siano stati riconsegnati al costruttore. In caso contrario, SAMSON AG declina qualsiasi responsabilità.

4 Installazione

Cfr. anche „Figura 2: Disposizione dei dispositivi“, pagina 13.

Come da schema 2, l'altezza aggiuntiva z è inclusa nella misurazione, di conseguenza, questa altezza deve essere la più bassa possibile.

La dimensione K - altezza di compensazione - nello schema 3 può essere scelta della dimensione che si preferisce in base alle esigenze in loco.

4.1 Disposizione dei dispositivi per la misurazione della portata

La decisione se il dispositivo debba essere montato al di sopra o al di sotto del punto di misura o se debbano essere installati i barilotti di compensazione, dipende dal tipo di mezzi operativi e dalle condizioni locali. Il

diagramma di installazione mostra l'installazione normale e quella invertita. L'installazione normale va comunque preferita. Solo se non c'è altra possibilità, specialmente nel caso di misurazioni del vapore, è possibile selezionare l'installazione invertita. Per ulteriori dettagli, fare riferimento a VDE/VDI 3512, foglio 1.

4.2 Indicatore Media 6

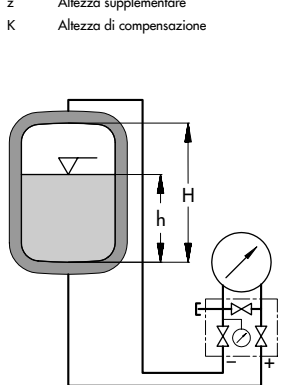
Assicurarsi che la condotta ad alta pressione sia collegata al collegamento ad alta pressione e quella a bassa pressione al collegamento a bassa pressione.

Per collegare le condotte di pressione differenziale sono necessari dei raccordi a vite. A seconda della disposizione dell'apparecchio, sigillare eventuali connessioni rimaste inutilizzate con tappi o tappi di spurgo.

Misurazione del livello

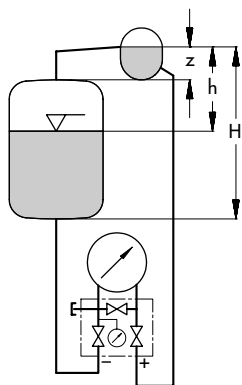
H Campo di misura
 h Altezza misurata
 z Altezza supplementare
 K Altezza di compensazione

Illustrazione con blocco valvola SAMSON



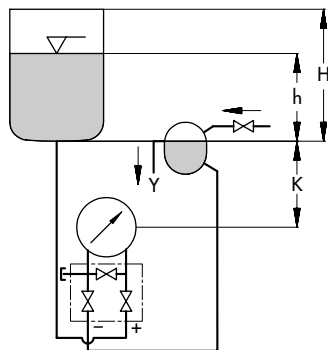
Schema 1

Misurazione per impianti criogenici (gas liquefatti)



Schema 2

Misurazione su recipienti a pressione con cuscinetti di pressione a condensazione o a non condensazione



Schema 3

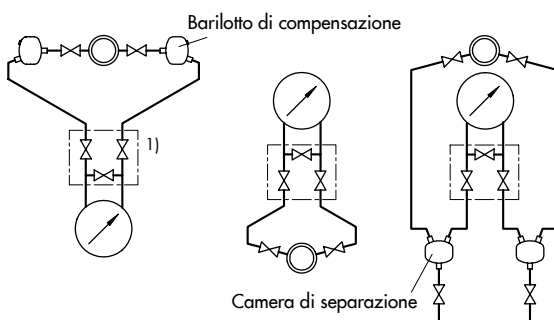
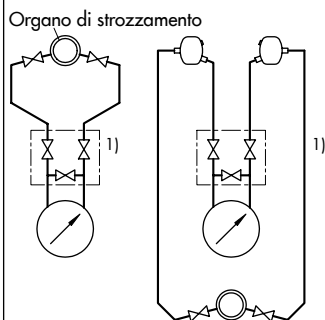
Misurazione su recipienti aperti con indicatore in posizione bassa

Misurazione della portata

Misurazione dei liquidi

Misurazione del vapore

Misurazione dei gas



Installazione:

normale

inversa

normale

normale

inversa

1) I blocchi valvole SAMSON possono essere montati all'inverso, per assicurare che l'assegnazione del collegamento (+) su (+) e meno (-) su meno (-) venga mantenuta.

Figura 2: Disposizione dei dispositivi

Prima di collegare le condotte di pressione differenziale pulire con cura i collegamenti. Non sciaccare mai l'unità con aria compressa o acqua pressurizzata.

Collegare il dispositivo ad un tubo, una parete o una piastra di montaggio in assenza di vibrazioni nella posizione di installazione.

Per il montaggio del tubo usare l'elemento di fissaggio con la staffa sui tubi verticali o orizzontali, per il montaggio a parete utilizzare l'elemento di fissaggio senza staffa. È necessaria una staffa di montaggio per il montaggio a pannello (vedere capitolo „Dimensioni“, pag 36)

4.3 Condotte di pressione differenziale

Collegare le condotte di pressione differenziale con il tubo (\varnothing di 12 mm) secondo Figura 3.

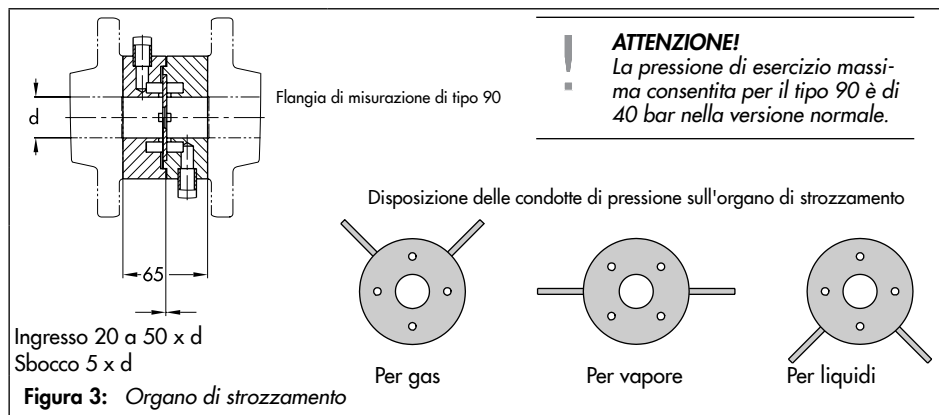
Prestare attenzione alla corretta disposizione. Per garantire che le condotte siano a tenuta, utilizzare le opportune connessioni a vite.

Le condotte, che normalmente funzionano orizzontalmente, dovrebbero essere poste ad una

pendenza costante di almeno 1:20 dalla strozzatura o dal punto che consente lo sfiato. Il raggio di curvatura più piccolo non deve essere inferiore a 50 mm. Prima che le condotte di pressione differenziale siano collegate all'unità, devono essere lavate accuratamente. Assicurarsi che la condotta ad alta pressione sia collegata al collegamento ad alta pressione e quella a bassa pressione al collegamento a bassa pressione.

4.4 Organo di strozzamento

La direzione del flusso deve coincidere con quella indicata dalla freccia. È necessario che il tubo si presenti diritto e privo di ostruzioni per tutta la sua lunghezza davanti e dietro l'organo di strozzamento. Per i tubi di misurazione forniti da SAMSON, queste lunghezze dei tubi sono date dai tubi di calibrazione saldati. Per le flange di misurazione la lunghezza del tubo priva di ostruzioni a monte della strozzatura è specificata nella conferma d'ordine. L'organo di strozzamento e le guarnizioni non devono presentare alcun disallineamento a fronte della condotta.



Non devono essere installate valvole di controllo che cambino di continuo lo stato di funzionamento del mezzo, ad es. valvole di comando azionate manualmente o regolatori di temperatura, a monte dell'organo di strozzamento. Lo stato di funzionamento deve corrispondere il più possibile alle condizioni calcolate durante il dimensionamento. Tuttavia, ha un effetto positivo l'installazione di regolatori che mantengano lo stato di funzionamento costante, come ad es. il regolatore di pressione, davanti al dispositivo di misurazione.

4.4.1 Accessori

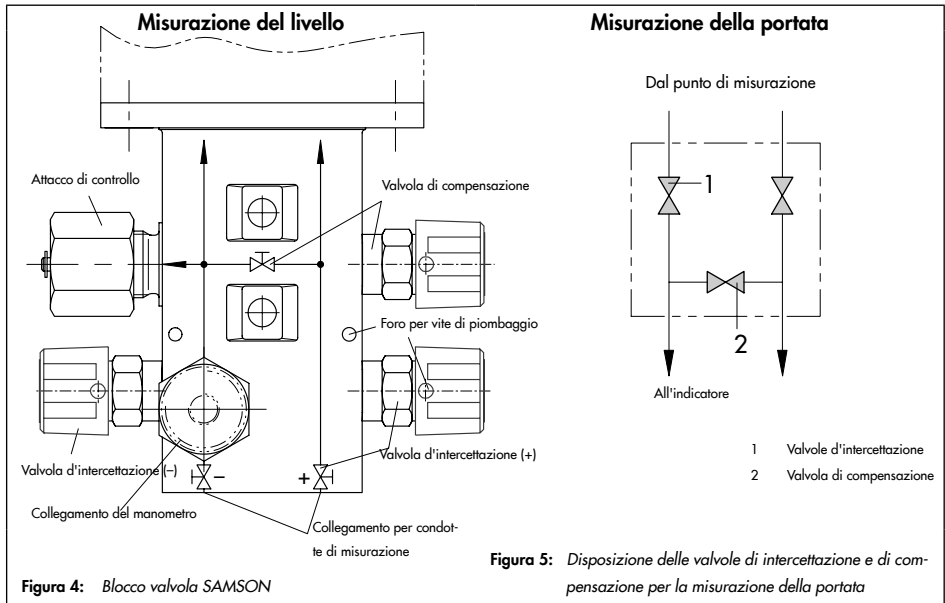
Si raccomanda l'installazione nelle condotte di pressione differenziale di una valvola di intercettazione e di una valvola di compensazione supplementare. Esse possono essere usate sia per fermare le condotte di pressione differenziale sia per il

cortocircuito dell'indicatore per il controllo del punto zero.

4.4.2 Blocco valvola

È disponibile come accessorio SAMSON un blocco valvola composto da 3 valvole (vedi Figura 4). Es-so è fissato direttamente alla base della cella di misura.

Nella misurazione della portata di liquidi e gas, il blocco valvola SAMSON può essere anche montato sottosopra. L'assegnazione del collegamento (+) su (+) e (-) su (-) viene quindi mantenuta. Di conseguenza, la connessione del manometro non può più essere utilizzata a causa dell'attacco laterale, essa deve essere chiusa con l'O-ring e il cappuccio G 1/2-LH.



4.4.3 Valvole di intercettazione e di compensazione

In alternativa al blocco valvola SAMSON possono essere anche installate sia le valvole di intercettazione sia la valvola di by-pass/compensazione secondo Figura 5.

4.4.4 Barilotti di compensazione

I barilotti di compensazione per la formazione di una pressione idrostatica costante sono necessari per la misurazione del vapore; nel caso dei liquidi, invece, solo se l'indicatore è disposto al di sopra del punto di misura. Per la misurazione dei gas, i barilotti di compensazione sono necessari per la separazione della condensa quando l'indicatore è installato sotto il punto di misura.

4.4.5 Accessori di connessione

I dispositivi sono forniti senza raccordi a vite di collegamento (le versioni ad ossigeno sono protette dalla contaminazione da 4 tappi di chiusura NBR). I raccordi a vite, le viti di chiusura o di sfianto necessarie e i raccordi di strozzatura per lo smorzamento delle vibrazioni causate dal mezzo di misura (in particolare per le misurazioni del gas) devono essere ordinati separatamente.



Si consiglia:

I raccordi a vite e i blocchi valvole sono elencati con i loro numeri d'ordine in ► T 9555.

5 Collegamento elettrico



AVVERTENZA!

Per l'installazione di apparecchi elettrici osservare le norme di sicurezza in materia di elettrotecnica e di prevenzione degli infortuni del paese di destinazione. In Germania sono in vigore le norme VDE e quelle per la prevenzione degli infortuni delle associazioni di categoria.

Per il montaggio e l'installazione in atmosfere potenzialmente esplosive si applica la norma DIN EN 60079-17 VDE 0165-10-1:2014-10 „atmosphere potenzialmente esplosive“.

Per le apparecchiature elettriche a sicurezza intrinseca certificate ai sensi della direttiva 94/9/CE (dal 20.4.16: ATEX 2014/34/UE), le indicazioni del certificato CE di collaudo del campione (Dichiarazione di Conformità UE) sono valide per i collegamenti dei circuiti a sicurezza intrinseca.

Per l'assegnazione dei morsetti attenersi strettamente a quanto indicato nella normativa. Un'inversione degli attacchi elettrici può pregiudicare la protezione Ex! Le viti smaltate in o sull'alloggiamento non devono essere allentate.

In un campo a rischio di esplosione la corrente deve essere testata solo su un attacco di controllo (Test – +) con un dispositivo di misurazione ammesso dalla direttiva ATEX.

L'interfaccia seriale SERIAL INTERFACE non è ammessa per i campi a rischio di esplosione. Per il trasferimento dei dati deve quindi essere collegata solo la penna di memoria a sicurezza intrinseca SAMSON.



ATTENZIONE!

Selezione di cavi e fili Per la posa di diversi circuiti a sicurezza intrinseca in un cavo multi-core, è necessario rispettare il paragrafo 12 della direttiva EN 60079-14; VDE 0165. In particolare, lo spessore radiale dell'isolamento di un conduttore per materiali isolanti comunemente usati, come ad es. il polietilene, deve avere uno spessore minimo di 0,2 mm. Il diametro di un singolo filo di un conduttore a trefoli non deve essere inferiore a 0,1 mm. Le estremità devono essere assicurate contro l'aggancio, ad es. con un capocorda. Quando si effettua un collegamento usando due cavi separati è possibile montare una ghiera aggiuntiva. Sigillare gli ingressi cavi non utilizzati con tappi ciechi. I dispositivi utilizzati alle temperature ambiente fino a -40 °C devono avere degli ingressi cavi metallici.

5.1 Connettore del dispositivo

Spina A · Tensione di alimentazione

Sia il segnale di misurazione da 4 a 20 mA sia la necessaria tensione di alimentazione $U_B = 12$ bis 36 V per il convertitore a due fili vengono trasmessi dalla stessa coppia di cavi.

Collegamento del Media 6 tramite il connettore del dispositivo secondo la norma DIN EN 175301-803, di tipo A, a 4 poli.

Attacco a due fili per il segnale di corrente da 4 a 20 mA:

$$R_B = \frac{U_B - 12 \text{ V}}{0,020 \text{ A}} \text{ in } \Omega$$

Tensione nominale di alimentazione

$U_B = 24$ V DC. Tenendo conto delle resistenze della linea di alimentazione, deve essere compresa fra 12 V e 36 V DC e stare direttamente sui morsetti di collegamento del connettore del dispositivo.

Opzionale: funzionamento della batteria con tensione di alimentazione 9 V DC

Spina B · contatti limite/uscita impulsiva

Collegamento per due contatti limite del software del tipo di protezione a sicurezza intrinseca Ex ia IIC per circuito di comando secondo NAMUR su amplificatore di commutazione secondo EN 60947-5-6.

Valori massimi:

$$U_i = 20 \text{ V}, I_i = 60 \text{ mA}, P_i = 250 \text{ mW}$$

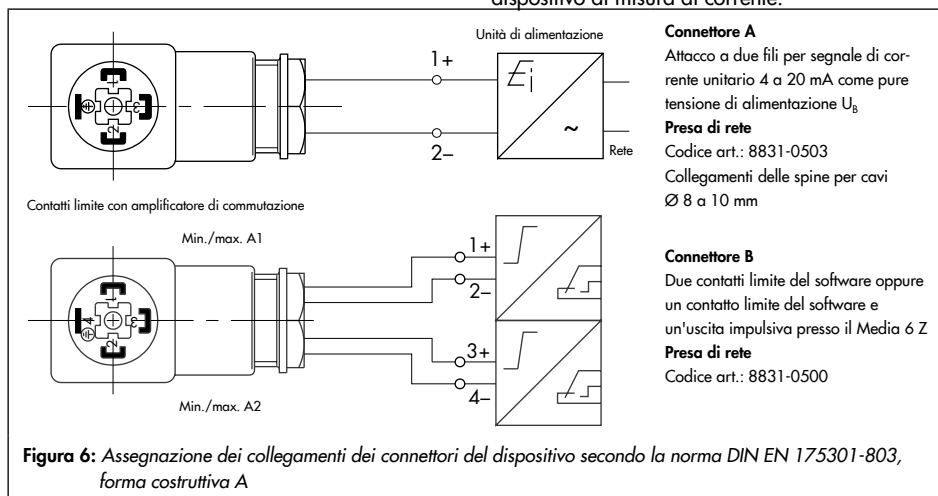
$$C_i = 5,3 \text{ nF}, L_i = 8 \text{ } \mu\text{H}$$

Il **Media 6 Z** ha solo un contatto limite del software (allarme 1) e un'uscita impulsiva quantitativamente proporzionale (al posto di allarme 2/contatti 3 e 4) per il controllo di un dispositivo indicatore esterno.

Collegamento di prova

È possibile collegare un amperometro ai terminali di prova + e - per testare il segnale di uscita durante la regolazione. Il segnale di uscita del circuito a due fili non viene interrotto durante questa procedura.

Per il collegamento di prova occorre assicurarsi che ci sia una caduta di tensione $< 0,4$ V DC del dispositivo di misura di corrente.





AVVERTENZA!

- Se la presa di rete viene rimossa dal connettore del dispositivo, la classe di protezione IP 65 non è più soddisfatta!
- Proteggere il connettore del dispositivo dall'umidità durante i lavori di installazione e trasporto tenendo la presa di rete avvitata e sigillata!

Tabella 4: Panoramica di entrambi i contatti limite del software A1 e A2 nel connettore B

Interruttore di pros- simità per ...	1 min./1 max. contatto (prelievo dei gas/riempimento del serbatoio)		2 contatti min. (prelievo del gas)		2 contatti max. (riempimento del serbatoio)	
	A1	A2	A1	A2	A1	A2
Contatto di allarme						
Al di sotto del valo- re limite	Alta resistenza	Bassa resistenza	Alta resistenza	Alta resistenza	Bassa resistenza	Bassa resistenza
Al di sopra del va- lore limite	Bassa resistenza	Alta resistenza	Bassa resistenza	Bassa resistenza	Alta resistenza	Alta resistenza

Entrambi i contatti limite A1 /A2 possono essere configurati separatamente come allarme mi-
nimo o massimo.



Nota:

Durante il funzionamento della batteria entrambe le uscite dei contatti limite A1 e A2 sono disattivate.

Contatto a bassa resistenza

Segnale di commutazione "ON" · Funzione: contatto chiuso/uscita aperta,
Consumo di corrente ≥ 3 mA

Contatto ad alta resistenza

Segnale di commutazione "OFF" · Funzione: contatto aperto/uscita chiusa,
Consumo di corrente ≥ 1 mA

6 Funzionamento

6.1 Elementi di visualizzazione e funzionamento

Tutte le informazioni e i valori di misurazione necessari salvati nella memoria sono indicati dal Media 6 sul display digitale.

I comandi si trovano sulla barra inferiore dietro il coperchio ribaltabile

↑ Tasto su
↓ Tasto giù
* Tasto asterisco (esecuzione/conferma)

Accanto ad essi sono posizionati quattro DIP switch per la selezione del tipo di gas e della funzione di protezione da scrittura (cfr. anche Figura 7, pagina 23).

Le spiegazioni degli elementi di visualizzazione e funzionamento si trovano all'interno della copertina.

6.1.1 Passare alla modalità di visualizzazione

Ogni pressione del tasto * consente, a seconda della modalità di funzionamento, di passare dalla visualizzazione di default a quella con fino a otto valori di visualizzazione aggiuntivi.

Dopo 8 secondi o al termine della scritta a scorrimento, il display torna automaticamente alla visualizzazione di default.

GKZ	Modalità di default (ad es. codice del gas (O ₂) e contenuto attuale).
Δp	Pressione differenziale attuale
MCN	Max. capacity nominal. Capacità nominale serb. max.
MCN/R	100% del volume del serbatoio o portata max. possibile, fissato su segnale 20 mA.
SCN	Save capacity nominal. Volume geometrico del serbatoio fino al trabocco/tubo sonda.
SCN/R	100 % del volume del serbatoio fissato su segnale 20 mA.
UCW	Useable capacity work. Valore capacità di esercizio utile.
Δp100	Pressione differenziale massima.
Δp0	Pressione differenziale minima.
PTANK	Pressione nominale del serbatoio. L'indicazione corrisponde alla pressione assegnata alla densità (liquido) in base alla curva di pressione del vapore. Se il calcolo per MCN e SCN si basa su 1 bar, per PTANK viene visualizzato 1 bar.
TKZ	Contrassegno del serbatoio/impianto.
FLOW	Portata.
ERROR	Il codice di errore viene automaticamente visualizzato in caso di errore (cfr. capitolo „10 Fehlerbehandlung“).
OFF	Segnale speciale all'apertura della valvola di compensazione, I = 3,6 mA.
LOW BAT	Segnale speciale durante il funzionamento della batteria.
EMS	Dispositivo in modalità di risparmio energetico. Segnale di corrente 4 a 20 mA disattivato.

Tabella 5: Modalità di funzionamento

Modalità di funzionamento		Misurazione del livello ¹⁾	Misurazione della portata	Conteggio della misurazione della portata	Misurazione della pressione differenziale
Visualizzazione di default	Modalità di default	GKZ	GKZ	GKZ	GKZ
	Valori visualizzati	Livello di riempimento	Portata	Indicazione del contatore	Pressione differenziale
Ulteriori modalità di visualizzazione	1	ΔP	ΔP	FLOW	ΔP0
	2	MCN (/R)	MCN (/R)	ΔP	ΔP100
	3	SCN (/R)	ΔP100	MCN (/R)	PTANK
	4	UCW	PTANK	ΔP100	TKZ
	5	ΔP0	TKZ	PTANK	
	6	ΔP100		TKZ	
	7	PTank			
	8	TKZ			

¹⁾ anche per modalità di funzionamento "misurazione del livello nei veicoli di trasporto"

7 Messa in funzione

Cfr. anche Figura 2, Figura 3 e Figura 4.

Condizione di uscita delle valvole sul blocco valvola in stato di consegna:

- Valvola di intercettazione più (+) valvola di intercettazione meno (-) aperte.
- Valvola di compensazione chiusa.



ATTENZIONE!

Nelle applicazioni criogeniche, una valvola di compensazione aperta porta alla circolazione del mezzo di misura durante l'operazione di misura e quindi alla formazione di ghiaccio nel blocco valvola.

Se necessario, eseguire un controllo del punto zero sulla cella di misura, cfr. capitolo 8.3, e rimettere in funzione il dispositivo.



ATTENZIONE!

Durante l'operazione di misura la valvola di compensazione deve essere chiusa e la valvola d'intercettazione aperta.

7.1 Misurazione del livello

1. Aprire la condotta di bassa pressione girando lentamente la valvola.
2. Chiudere la valvola di compensazione o di by-pass del blocco valvola.
3. Aprire la condotta di alta pressione girando lentamente la valvola.

7.2 Misurazione della portata

Misurazione del vapore

Il vapore non deve essere in contatto diretto con la membrana di misurazione del dispositivo. Quindi, svitare le condotte di pressione differenziale sotto le valvole d'intercettazione o il blocco valvola e riempire d'acqua il dispositivo. In alternativa, assicurarsi che le valvole d'intercettazione e di compensazione o il blocco valvola siano chiusi e attendere 20 minuti dalla messa in funzione dell'impianto (vapore nel sistema) fino a che si sia raccolta la condensa nelle condotte di pressione differenziale al di sopra della valvola fino alla strozzatura.

1. Aprire lentamente la condotta di alta pressione.
2. Chiudere la valvola di compensazione o di by-pass del blocco valvola.
3. Aprire la condotta di bassa pressione.
4. Aspettare un po', quindi allentare le due viti di sfriato della cella di misura una dopo l'altra, finché la condensa non viene scaricata senza bolle. Riavvitare le viti.

Disareare i barilotti di compensazione allo stesso modo. Picchiare leggermente sull'alloggiamento del dispositivo di misura o dei barilotti di compensazione per favorire la fuoriuscita dell'aria.

5. Effettuare il controllo del punto zero, cfr. il capitolo 8.3 e rimettere in funzione il dispositivo.

! **ATTENZIONE!**

Se l'installazione è invertita (con il dispositivo sopra il punto di misura), le condotte di pressione differenziale possono svuotarsi parzialmente quando l'impianto viene depressurizzato!

Al momento della rimessa in funzione, disareare il sistema di misura in modo che si riempia di nuovo di condensa!

7.3 Drenaggio

Per le misurazioni di gas, l'acqua di condensa deve essere scaricata dalle camere di separazione di volta in volta.

! **ATTENZIONE!**

Chiudere le valvole nelle condotte di pressione differenziale (blocco valvola) prima di aprire i tappi di scarico!

Misurazione dei liquidi

1. Aprire la condotta di alta pressione girando lentamente la valvola.
2. Chiudere la valvola di compensazione o di by-pass del blocco valvola.
3. Aprire la valvola della condotta di bassa pressione.
4. Allentare la vite di spurgo sulla cella di misura fino alla fuoriuscita dell'aria, quindi serrarla di nuovo.
5. Effettuare il controllo del punto zero, cfr. il capitolo 8.3, e rimettere in funzione il dispositivo.

8 Regolazioni

8.1 Protezione da scrittura

Il dispositivo ha due funzioni di protezione da scrittura:

WRITE PROTECTION per evitare modifiche involontarie ai dati operativi e

SPAN PROTECTION come protezione da scrittura supplementare per la regolazione dell'intervallo.

Per effettuare alcune funzioni operative, la protezione da scrittura sull'interruttore 4 del DIP switch deve essere prima disattivata (posizione **OFF**). Dopo aver completato la funzione operativa, deve essere nuovamente riattivata (posizione **ON**).

8.2 Selezionare il tipo di gas

Selezionare il tipo di gas desiderato dalle posizioni degli interruttori 1 e 2 (cfr. Figura 7).

Tabella 6: Selezione del tipo di gas

Gas 1	1 OFF	2 OFF
Gas 2	1 ON	2 OFF
Gas 3	1 OFF	2 ON
Gas 4	1 ON	2 ON

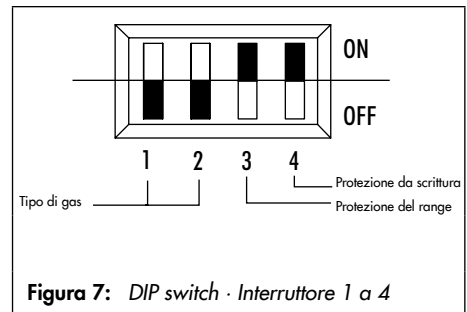


Figura 7: DIP switch · Interruttore 1 a 4

Sul display viene visualizzata l'indicazione del gas relativa al gas selezionato, ad es. AR, CO₂, O₂, N₂ ecc.

- Impostare il tipo di gas sul DIP switch secondo la tabella.

Il display non è attivo; viene visualizzato solo il gas selezionato!

- * Premere il tasto per attivare il nuovo tipo di gas e riattivare il display.



Nota:

Nelle modalità di funzionamento portata, pressione differenziale e conteggio della portata (Media 6 Z) è possibile selezionare solo un codice del gas o del mezzo.

8.3 Controllo del punto zero

Per il controllo del punto zero, assicurarsi che le pressioni in entrambe le camere di misura siano identiche alla pressione atmosferica, ossia che il segnale sul connettore A o sui terminali di prova (TEST) sia di 4 mA ad una pressione differenziale di $\Delta p = 0$ mbar (cfr. Figura 8).

! ATTENZIONE!

In un campo a rischio di esplosione la corrente deve essere testata solo su un attacco di controllo (TEST) con un dispositivo di misurazione ammesso dalla direttiva ATEX!



Nota:

Quando viene selezionata la correzione della colonna del gas, occorre tener conto del fatto che le colonne del gas nelle condotte di misura riducono la pressione differenziale in quanto agiscono in direzione opposta. Se la pressione è uguale a $\Delta p = 0$ mbar, sul display del Media compare un valore negativo per il contenuto. Il segnale di uscita indica un valore <4 mA. In questo caso, il punto zero deve essere regolato come descritto di seguito, in modo tale che per $\Delta p = 0$ mbar l'indicazione sul display sia $0\% = 0000$. Il segnale di uscita cambierà, ma verrà visualizzato un valore <4 mA in base ai dati di correzione della colonna del gas.

A $\Delta p = 0$ mbar il display deve indicare 0 % oppure **0000**

Correzione per recipiente vuoto

Disattivare la protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **OFF**

- ↓ Tenere premuto il tasto, sul display verranno visualizzati **ZERO** e **X, 0X** mbar. Il segnale di corrente I mostra il valore mA attuale.
- * Premere il tasto per la taratura del punto zero.
- ↓ Rilasciare il tasto, 0 mbar viene indicato sul display
Segnala di corrente I = 4 mA.

Attivare la protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **ON**.

Correzione per recipiente pieno

Nel caso in cui le condotte di pressione differenziale siano fornite di valvole di compensazione, il punto zero può essere controllato anche durante il funzionamento del sistema. A tale scopo, il blocco valvola o la valvola di compensazione devono essere portati nella posizione di prova per ottenere un bilanciamento di pressione nelle due camere di misura.

1. Chiudere la valvola di intercettazione sul lato positivo.
2. Aprire la valvola di compensazione o di bypass del blocco valvola.
3. Chiudere la valvola di intercettazione sul lato negativo.

Il blocco valvola è in posizione di prova!

Protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **OFF**.

- ↓ Tenere premuto il tasto, sul display verranno visualizzati **ZERO** e **X,X** mbar, il segnale di corrente indica il valore mbar attuale.
- * Premere il tasto per la taratura del punto zero.

- ↓ Rilasciare il tasto, 0 mbar viene visualizzato sul display, il segnale di corrente $I = 4$ mA corrisponde al livello di riempimento a 0 mbar di pressione differenziale (cfr. anche nota "correzione della colonna di gas").

1. Aprire la valvola di intercettazione sul lato negativo.
2. Chiudere la valvola di compensazione.
3. Aprire la valvola di intercettazione sul lato positivo.

Attivare la protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **ON**. Riportare il blocco valvola o la valvola di compensazione in posizione operativa:

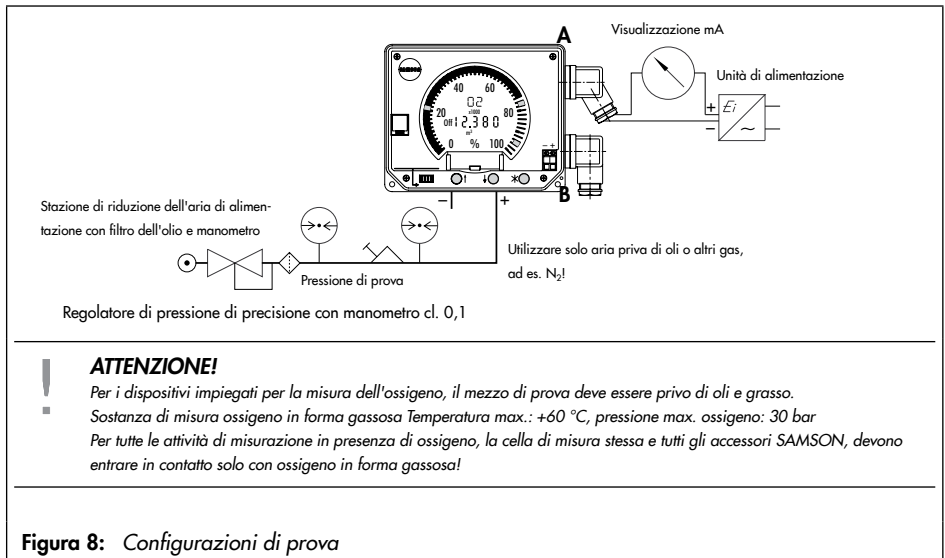


Figura 8: Configurazioni di prova

8.4 Controlli del campo di misura (range)

Di fabbrica, viene effettuata una calibrazione con una caratteristica lineare basata sul valore finale del campo di misura della cella.

Dopo aver inserito i dati del serbatoio e del gas, il dispositivo rileva la caratteristica del serbatoio e calcola i valori proporzionali al contenuto per il display e il segnale di uscita 4 a 20 mA in base ai dati del gas per il rispettivo tipo di gas attivato.

Allo stesso modo, il misuratore della pressione differenziale calcola, per il corrispettivo tipo di gas e l'altezza di riferimento predeterminata (altezza totale o tubo sonda), la pressione differenziale massima Δp_{100} in mbar.

Per il valore Δp_{100} il segnale in uscita deve essere 20 mA.

Per controllare il campo di misura, collegare il misuratore della pressione differenziale come da Figura 8.



Nota:

Durante la calibrazione dell'intervallo, attivare il gas con la massima densità.

Durante questo processo vengono calibrati anche i valori dei gas con densità più ridotte.



Nota:

Per la calibrazione del gas attualmente in uso, il suo valore di visualizzazione deve essere almeno dell'85% del valore finale del campo di misura impostato Δp_{100} .

La calibrazione dell'intervallo di misura è soggetta ad una particolare protezione (interruttore 3) per impedire che l'intervallo di misurazione venga cambiato per un errato azionamento dei tasti.

Verifica del campo di misura (range)

* Premere il tasto 5 volte. Nella modalità di visualizzazione, il valore Δp_{100} viene indicato per la pressione differenziale massima.

In seguito, controllare il punto zero come descritto nel cap. 8.3.

* Premere il tasto 5 volte,

Display: $\Delta p_{100} = X.XXX$ (x1000) mbar.

- Applicare la pressione di prova, che corrisponde alla pressione differenziale massima Δp_{100} , con regolatore di pressione di precisione tenendo sotto osservazione il manometro di controllo.

Valori di set point: $\Delta p = 0$ mbar = 4 mA (cfr. nota "correzione della colonna di gas", pagina 24).

$$\Delta p_{100} = XXXX \text{ mbar} = 20 \text{ mA.}$$

Quando il display e il segnale in uscita non corrispondono al valore visualizzato Δp_{100} , il valore finale del campo di misura (range) deve essere reimpostato.

Impostazione del campo di misura (range)

- In seguito, controllare il punto zero come descritto nel 8.3, pagina 24.
- Mettere protezione da scrittura, interruttore 4 e protezione del range, interruttore 3 in posizione **OFF**.

* Premere il tasto 5 volte,

Display: $\Delta p_{100} = X.XXX$ (x1000) mbar.

- Applicare la pressione di prova, che corrisponde alla pressione differenziale massima Δp_{100} , con regolatore di pressione di precisione tenendo sotto osservazione il manometro di controllo.

- ↑ Tenere premuto il tasto, sul display verrà visualizzato il valore di misura attuale, il segnale di corrente I indica il valore mA attuale.
- * Premere il tasto per calibrare il range, il segnale di corrente passa a 20 mA, la visualizzazione corrisponde a $\Delta p100$.
- ↑ Rilasciare il tasto, protezione da scrittura, interruttore **4** e protezione del range, interruttore **3** in posizione **ON**.

8.5 Impostazione del contatto limite

8.5.1 Valore limite di riempimento max. durante il funzionamento



Nota:

Una modifica del valore limite di funzionamento specificato dal software tramite i tasti è possibile solo nella modalità livello di riempimento.

Marcatori UCW

Protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **OFF**.

- * Tenere premuto il tasto, per circa 8 s fino a che non compare **UCW** nella parte superiore del display e il valore associato in % nella parte inferiore.
- * Premere il tasto per confermare la visualizzazione.
- ↓ Premere il pulsante per diminuire il valore in passi dell'1% oppure
- ↑ Premere il pulsante per aumentare il valore.

- * Premendo il tasto il valore impostato viene confermato.

Attivare la protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **ON**.

8.5.2 Contatti di allarme A1 e A2

Marcatori dell'allarme **A1** e **A2**



Nota:

Nel conteggio in modalità di portata, per il Media δZ , è disponibile solo l'allarme A1.

Entrambi i contatti limite sono preimpostati tramite il software come contatto min. o max. Nel display compare poi **A1MIN** oppure **A1MAX** o **A2MIN** oppure **A2MAX**. Entrambi i contatti devono essere impostati e confermati separatamente.

Protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **OFF**.

- * Tenere premuto il tasto per circa 8 s fino a che non compare **UCW** nella parte superiore.
- ↑ Premere il tasto oppure il tasto ↓ quando è necessario passare dal contatto **A1** o **A2**.
- * Premere il tasto per confermare il contatto selezionato.
- ↓ Premere il pulsante per diminuire il valore in passi dell'1% oppure
- ↑ Premere il pulsante per aumentare il valore.
- * Premendo il tasto il valore impostato viene confermato.

- ↑ Tenere premuto di nuovo il tasto per circa 8 s fino a che non compare **UCW** nella parte superiore.
- ↑ Premere il tasto oppure il tasto ↓ per passare al secondo contatto da impostare.
- * Confermare la selezione e impostare il contatto di allarme come descritto in precedenza.

Protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **ON**.

8.6 Display LCD „ON“/„OFF“

Il display LCD può essere acceso o spento.

Tenere premuto il tasto ↑ e il tasto ↓ fino a che il display LCD non si accende o si spegne dopo 3 secondi.

8.7 Funzionalità trasmettitore di corrente



Nota:

La funzionalità "trasmettitore di corrente" non è disponibile durante il funzionamento della batteria.

Per controllare la funzionalità dei dispositivi collegati, un segnale di corrente di uscita di 4 o 20 o 22,8 mA può essere impostato per un breve periodo indipendentemente dal livello di riempimento attuale del contenitore.

Protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **OFF**.

Trasmettitore di corrente 4 mA

- * Tenere premuto il tasto.

- ↓ Tenere premuto il tasto entro 8 s, il segnale di corrente in uscita dà 4,0 mA.
- ↓ Rilasciare il tasto per far passare il segnale tra 4,0 mA e 22,8 mA.
- * Rilasciare il tasto, il segnale di corrente I mostra di nuovo il valore mA corrispondente al recipiente.

Trasmettitore di corrente 20 mA

- * Tenere premuto il tasto.
- ↑ Tenere premuto il tasto entro 8 s, il segnale di corrente in uscita dà 20,0 mA.
- ↑ Rilasciare il tasto per far passare il segnale tra 20,0 mA e 22,8 mA.
- * Rilasciare il tasto, il segnale di corrente I mostra di nuovo il valore mA corrispondente al recipiente.

Protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **ON**.

8.8 Funzionamento della batteria

Per l'alimentazione elettrica tramite la batteria, il dispositivo di alimentazione a batteria (numero d'ordine: 1400-9744, non approvato per area a rischio di esplosione) di SAMSON può essere collegato alla spina A del dispositivo.

La tensione di alimentazione è di 9 V DC (batterie alcaline 6 x 1,5 V di tipo LR6).

Il funzionamento della batteria **BAT MODE** è possibile solo nelle modalità di funzionamento "misurazione del livello" e "misurazione del livello nei veicoli di trasporto". La corrente in uscita 4 a 20 mA e i contatti limite (A1/A2) sono disattivati e il dispositivo viene messo in modalità di risparmio energetico **ESM**.



Nota:

Cicli di misurazione e visualizzazioni nel funzionamento della batteria.

Modalità di risparmio energetico **ESM**: i marcatori **UCW** e **SCN** non lampeggiano.

Funzionamento attivo: i marcatori **UCW** e **SCN** lampeggiano.

Le seguenti caratteristiche si applicano al funzionamento della batteria **BAT-MODE**:

Dispositivo in modalità di risparmio energetico **EMS**. Segnale di corrente 4 a 20 mA disattivato.

- Ciclo di misurazione: 1 valore di misurazione al minuto
- Processo di riempimento: durante il riempimento il display passa su funzionamento attivo, a 5 minuti dal termine del riempimento torna in **ESM**.
- Grafico a barre: funzione „grafico a barre lampeggiante“ disattivata.
- Funzionamento: 30 secondi dopo il funzionamento, il display passa dal modo attivo all'**ESM**.
- Per una tensione di alimentazione $\leq 6,6$ V compare sul display **LOW BAT** e il valore di misurazione.
- Per la tensione di alimentazione di 6 V sul display compare solo **LOW BAT**, senza il valore di misurazione. Sostituzione della batteria necessaria!

Funzionamento in locale

Protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **OFF**.

- * Tenere premuto il tasto per circa 8 s fino a che non compare **UCW** nella parte superiore.
- ↑ oppure premere il tasto ↓ per passare al **BAT-MODE**
- * Premere il tasto per confermare la visualizzazione -> **BAT-MODE** lampeggia.
- ↑ oppure il tasto ↓ per selezionare il funzionamento della batteria.
- ON = 1/OFF = 0 -

- * Premere il tasto per confermare la regolazione.

Attivare la protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **ON**.

9 Comunicazione della penna di memoria



ATTENZIONE!

Nel campo a rischio di esplosione, per il trasferimento dei dati all'interfaccia seriale deve essere collegata solo la penna di memoria SAMSON a sicurezza intrinseca.

9.1 Trasmissione dei dati con penna di memoria

La penna di memoria è un pratico supporto dati. I record di dati standardizzati, il tipo di contenitore corrispondente e i dati relativi al gas, possono essere trasmessi al dispositivo Media 6 in locale, indipendentemente dal PC/computer portatile. A tale scopo viene usata l'interfaccia seriale RS 232 (SERIAL INTERFACE).

Alla penna di memoria può essere collegato un portachiavi per consentire l'identificazione individuale.

I dati specifici dell'utente vengono trasmessi alla penna di memoria tramite l'interfaccia di configurazione utente TROVIS-VIEW da PC/computer portatile oppure copiati da un Media 6 configurato.

A seconda dello stato impostato nel TROVIS-VIEW, la penna di memoria può essere utilizzata per la scrittura e la lettura, solo per la lettura oppure solo per la scrittura (cfr. Tabella 7).



Nota:

Le penne di memoria con i record di dati o configurazioni esistenti create per i dispositivi precedenti fino alla versione 2.11, sono compatibili 1:1 con i dispositivi Media 6 con versione del firmware V3.00.

Questi non devono più essere caricati e convertiti tramite la versione di TROVIS-VIEW.

Tabella 7: Stato della penna di memoria

Stato della penna di memoria	Display	Processo
Scrittura e lettura	MEMWR oppure MEMRD	Scrivere dati dal Media 6 nella penna di memoria oppure Rilevare dati del Media 6 dalla penna di memoria.
Solo lettura	MEMRD	Rilevare dati del Media 6 dalla penna di memoria.
Solo scrittura	MEMWR	Scrivere dati del Media 6 nella penna di memoria.

Trasferire dati dal Media 6 nella penna di memoria oppure dalla penna di memoria nel Media 6

Stato "scrittura e lettura"

Inserire la penna di memoria nel jack della SERIAL INTERFACE.

Nella parte superiore del display appare **MEMWR**.

- ↑ Premere oppure il tasto ↓ , per passare tra **MEMWR** = scrittura del Media 6 nella penna di memoria e **MEMRD** = lettura dalla penna di memoria nel Media 6
- per la protezione da scrittura **MEMRD**, interruttore **4** in posizione **OFF**.
- * Premere per attivare la selezione.
Nel display compare **RUN**, quando compare **DONE** i dati sono salvati e la penna di memoria può essere rimossa.
Per la protezione da scrittura **MEMRD**, interruttore **4** in posizione **ON**.

Trasferire dati dalla penna di memoria nel Media 6

Stato "solo lettura"

Disattivare la protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **OFF**.

Inserire la penna di memoria nel jack della SERIAL INTERFACE.

Nella parte superiore del display appare **MEMRD**.

- * Premere il tasto per attivare la lettura.
Nel display compare **RUN**, quando compare **DONE** i dati sono salvati nel Media 6, la penna di memoria può essere rimossa.
Attivare la protezione da scrittura, interruttore **4** in posizione **ON**.

Trasferire dati dal Media 6 nella penna di memoria

Stato "solo scrittura"

Inserire la penna di memoria nel jack della SERIAL INTERFACE.

Nella parte superiore del display appare **MEM-WR**.

↑ Premere il tasto per attivare la scrittura.

* Tasto

Nel display compare **RUN**, quando compare **DONE** i dati sono salvati nella penna di memoria e la stessa può essere rimossa.

9.2 Comunicazione con il PC

Il Media 6 può essere azionato anche da PC/computer portatile con il software di configurazione e interfaccia utente TROVIS-VIEW mediante il jack della SERIAL INTERFACE.

Questa operazione è descritta nelle istruzioni per l'uso. ► EB 9527-2



ATTENZIONE!

L'interfaccia seriale non è ammessa per i campi a rischio di esplosione!

In questa sede non è consentito un collegamento da PC/computer portatile!

Vedere cap. 11.1, pagina 34.

10 Gestione degli errori

Gli errori che si presentano sono indicati nel display LCD nella parte superiore con **ERROR** e nella parte inferiore con un numero di codice, ad esempio, ad es. **16**.

Significato dei codici di errore in Tabella 8.

Gli errori possono essere resettati o confermati premendo il tasto *.

A seconda della classe di errore, la risposta sul tasto * è diversa:

Classe E1: riavvia il dispositivo

Classe E2: l'errore viene soppresso per 8 s

Classe E3: l'errore viene resettato

Classe E4: l'errore viene resettato

Tutti gli errori del dispositivo della classe da E1 a E3 vengono registrati in una cronologia di errori e possono essere letti tramite il software TRO-VIS-VIEW (V3.11 e versioni successive).

Gli errori non vengono salvati, solo l'errore attualmente presente fa passare il dispositivo in modalità di errore.

Per errori della classe E1 e E2 la corrente del segnale viene commutata a $\leq 3,6$ mA.

Tabella 8: Codici di errore

Codice di errore	Descrizione	Classe
1	Circuito oscillatorio della valvola differenziale guasto.	E1
2	Errore nella somma di controllo (checksum) RAM	E1
4	Errore nella somma di controllo (checksum) FRAM	E1
8	Intervallo di misurazione fuori dal campo ammissibile	E2
16	Errore nella caratteristica del recipiente	E2
32	Calibrazione del sensore Δp	E2
128	Penna di memoria non valida	E4
256	Errore nella somma di controllo (checksum) della penna di memoria	E4
512	Errore di comunicazione della penna di memoria	E4
4096	Errore di comunicazione interno	E1
8192	Nessuna calibrazione di fabbrica disponibile	E1
16384	Display LCD non disponibile	E3
32768	Oscillatore al quarzo guasto	E3



Nota:

I codici di errore possono anche essere sommati oppure mostrati come somma: ad es. ERROR 8 e ERROR 16 -> ERROR 24

Errore di calibrazione (FC 32)

Dopo la conferma con il tasto * rimangono circa 8 s fino alla riemissione del messaggio di errore. In questo lasso di tempo è necessario effettuare di nuovo la calibrazione.

Errore del campo di misura (ERROR 8) oppure errore nella caratteristica del recipiente (ERROR 16)**Gestione degli errori con la penna di memoria**

Se è disponibile una penna di memoria SAMSON, nel lasso di tempo della soppressione dell'errore (circa 8 s), i nuovi dati dalla penna di memoria possono essere eventualmente caricati nel dispositivo.

Gestione degli errori con PC o computer portatile collegato al cavo di collegamento

La comunicazione con PC o computer portatile tramite il jack della SERIAL INTERFACE funziona anche in modalità di errore.

Dopo la conferma con il tasto * , come indicato sopra, rimangono circa 8 s fino alla riemissione del messaggio di errore.

Nella comunicazione con un PC o un computer portatile collegato si attiva il reset per il trasferimento dati.

**Si consiglia:**

Uno stato di errore può essere resettato con il software TROVIS-VIEW direttamente dalla voce di menù "manutenzione".

continuazione delle operazioni oppure per effettuare un riavviamento.

Sostituzione di una scheda di circuito stampato difettosa

All'occorrenza, SAMSON mette a disposizione un circuito stampato di sostituzione con programmazione specifica per il cliente.

La sostituzione della scheda di circuito stampato per apparecchi antideflagranti non è consentita!

Per ulteriori informazioni rivolgersi al servizio assistenza SAMSON:

► aftersaleservice@samson.de

Altri errori

Questi errori devono essere confermati premendo il tasto * per consentire al dispositivo la normale

11 Manutenzione degli apparecchi antideflagranti

Nel caso in cui venga effettuata la manutenzione di una parte del Media 6 dalla quale dipende la protezione antiesplorazione, l'apparecchio va rimesso in funzione solo dopo la verifica da parte di un esperto della conformità ai requisiti della protezione antiesplorazione e l'emissione del relativo certificato o dopo che l'apparecchio sia stato contrassegnato con il marchio di conformità.

La verifica da parte di un esperto non è necessaria se il costruttore esegue un controllo di routine sull'apparecchio prima che venga rimesso in funzione e lo munisca del marchio di conformità che certifichi che il collaudo abbia avuto esito positivo.

Per la sostituzione di componenti per la protezione Ex utilizzare solo componenti originali testate individualmente dal costruttore.

Gli apparecchi che sono stati utilizzati in ambienti non a rischio di esplosione e che in futuro verranno, invece, utilizzati in ambienti a rischio di esplosione sono soggetti alle norme che riguardano la manutenzione degli apparecchi Ex. Prima dell'uso, è necessario testare i dispositivi in conformità con i requisiti tecnici di sicurezza secondo la norma DIN EN 60079 (2010-14): "Atmosfere esplosive - Parte 17: verifica e manutenzione di impianti elettrici".

11.1 Aggiornamento del firmware

L'aggiornamento del firmware per i misuratori della pressione differenziale in funzione deve essere eseguito in base alle seguenti specifiche:

Se un aggiornamento viene eseguito dall'incaricato del servizio clienti di SAMSON, esso viene certificato con il marchio di controllo assegnato dal dipartimento di garanzia della qualità sul dispositivo.

In tutti gli altri casi, un aggiornamento può essere eseguito solo da persone designate per iscritto dal gestore ed esso deve essere attestato da questi ultimi sul dispositivo.

I PC e i computer portatili collegati alla tensione di rete **non** devono essere utilizzati senza un circuito di protezione aggiuntivo.

I computer portatili con funzionamento a batteria rappresentano un'eccezione. In questo caso si presume che si tratti di un funzionamento di breve periodo per la programmazione o il test del software.

Aggiornamento al di fuori del campo a rischio di esplosione

Rimuovere il misuratore della pressione differenziale. L'aggiornamento avviene al di fuori del campo a rischio di esplosione.

Aggiornamento in locale

Un aggiornamento in locale è possibile solo dopo la presentazione del permesso di lavoro a caldo firmato del gestore dell'impianto.

Dopo l'aggiornamento, il firmware attuale deve essere aggiunto sulla targhetta segnaletica, ciò può essere effettuato con un adesivo.



ATTENZIONE!

In un campo a rischio di esplosione la corrente deve essere testata solo su un attacco di controllo TEST -+ (cfr. Figura 10) con un dispositivo di misurazione ammesso dalla direttiva ATEX!

*L'interfaccia seriale **SERIAL INTERFACE** (cfr. Figura 10) **non** è ammessa per i campi a rischio di esplosione!*

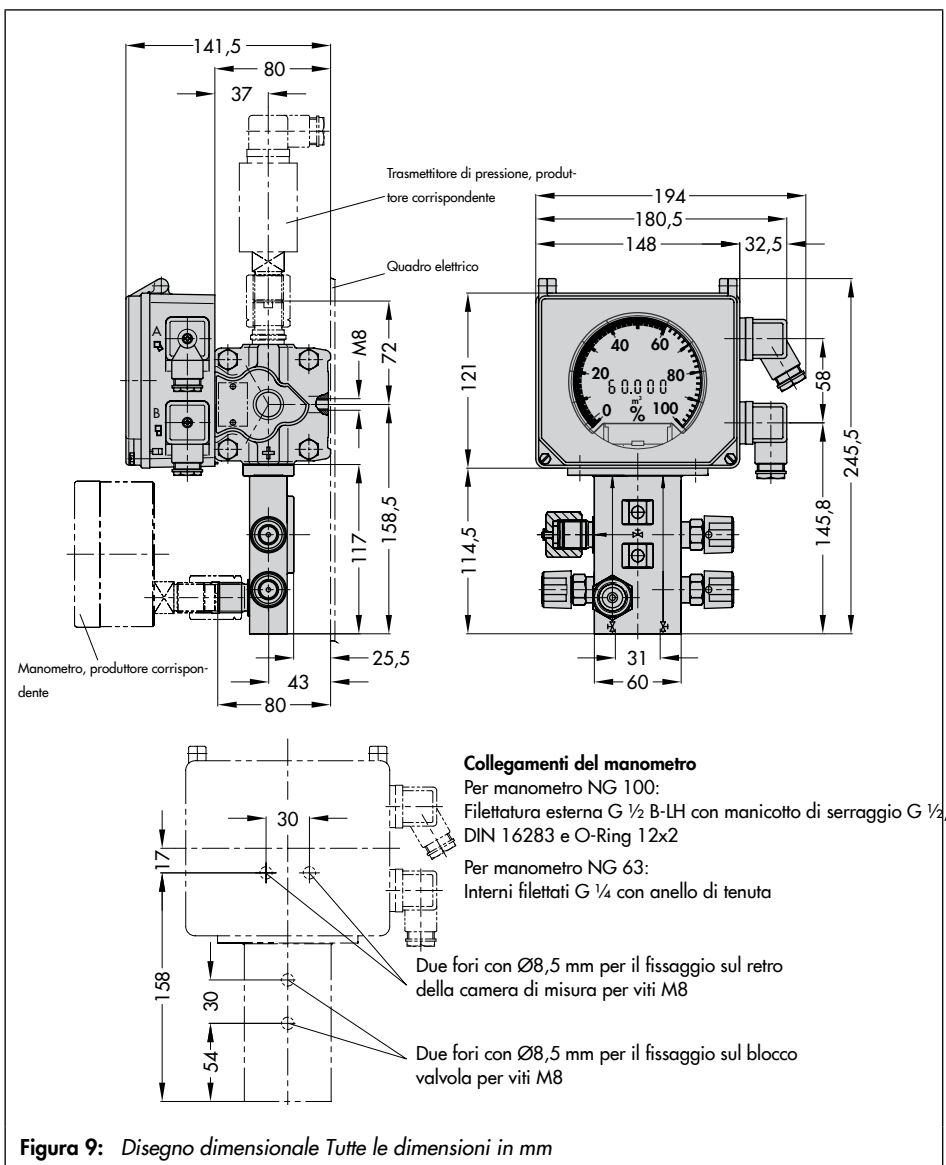
Per il trasferimento dei dati deve quindi essere collegata solo la penna di memoria SAMSON a sicurezza intrinseca oppure è necessario procedere come descritto nel cap. 11.1!

11.2 Note sulla manutenzione, la calibrazione e il lavoro sul mezzo di produzione

L'interconnessione con circuiti a sicurezza intrinseca per la verifica, la calibrazione e la regolazione può essere eseguita solo con trasmettitori di corrente, tensione e strumenti di misura a sicurezza intrinseca. Ciò significa che è necessario evitare ogni difetto precedente dei componenti importanti per la sicurezza.

Devono essere rispettati i valori massimi dei circuiti a sicurezza intrinseca specificati nei permessi.

12 Dimensioni





EG-Baumusterprüfbescheinigung



- (1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
PTB 00 ATEX 2074

- (4) Gerät: Differenzdruckmesser Typ Media 5006--1
- Hersteller: Samson AG
- (5) Anschrift: Weismühlstraße 3, D-60314 Frankfurt am Main

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG die Übereinstimmung der beiden Exemplare von 23 Exemplaren mit den in den grundlegenden Schritten und Gesundheitsmaßnahmen, Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

(9) Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 00-20139 festgehalten. Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997

EN 50020:1994

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II 2 G EEx ia IIC T6

Braunschweig, 28. Juni 2000

Zertifizierungsstelle Explosionschutz

Im Auftrag



Dr.-Ing. U. Johannsmeyer

Regierungsdirektor



A n l a g e

- (13) Beschreibung des Gerätes
- (14) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2074

Der Differenzdruckmesser Typ Media 5006--1 dient zum Messen und Anzeigen von Differenzdruck oder davon abgeleiteten Messgrößen für gasförmige oder flüssige Medien.

Der Differenzdruckmesser Typ Media 5006--1 ist ein passiver Zweipol, der in alle beschriebenen eigensichereren Stromkreise geschaltet werden darf, sofern die zulässigen Höchstwerte für U_i , I_i und P_i nicht überschritten werden.

Der Einsatz erfolgt innerhalb oder außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.

Der Zusammenhang zwischen der Temperaturklasse und dem zulässigen Umgebungs-temperaturbereich ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

Temperaturklasse	Zulässiger Umgebungs-temperaturbereich
T6	-20 °C... 60 °C
T5	-20 °C... 70 °C
T4	-20 °C... 80 °C

Elektronische Daten
Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
nur zum Anschluß an einen beschriebenen eigensichereren Stromkreis

Hochstwerte:

$U_i = 28$ V

$I_i = 115$ mA

$P_i = 1$ W

$C_i = 5,3$ pF

$L_i = 30$ µH

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2074

Software-Grenzfunktionale in Zurechenbarkeit Eigenschafts EE₂ is IC (Stecker B) nur zum Anschluss an einen beschriebenen eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

U_i = 20 V

I_i = 20 mA

P_i = 250 mW

C_i = 5,3 nF

I_i : vernachlässigbar klein

(16) Prüfbericht PTB Ex 00-20139

(17) Besondere Bedingungen
keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch die vorangestellten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag



Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsinspektor


Braunschweig, 29. Juni 2000



Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. **ERGÄNZUNG**
 gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6
 zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2074

Gerät: Differenzdruckmesser Typ Media 5006--1
 Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T6
 Hersteller: Sanson AG Mess- und Regeltechnik
 Wismarallee, 3
 60314 Frankfurt, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Differenzdruckmesser Typ Media 5006-1 darf künftig entsprechend den im zugehörigen Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.
 Die Schaltung wurde aus funktionstechnischen Gründen modifiziert.
 Die Änderungen betreffen den inneren und äußeren Aufbau.
 Die elektrischen Daten ändern sich wie folgt:

Elektrische Daten
 Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
 (Stecker A) nur zum Anschluss an einen beschleunigten
 eigensicheren Stromkreis
 Höchstwerte:
 $U_i = 28 \text{ V}$
 $I_i = 115 \text{ mA}$
 $P_i = 1 \text{ W}$
 $C_i = 9,3 \text{ nF}$
 L_i vernachlässigbar klein

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung wurde auf der Grundlage der im Prüfbericht angegebenen Daten erstellt.
 Ausgabestelle: Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 109 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

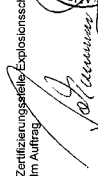
1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2074

Software-Grenzkonakte in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
 (Stecker E) nur zum Anschluss an einen beschleunigten
 eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:
 $U_i = 20 \text{ V}$
 $I_i = 60 \text{ mA}$
 $P_i = 250 \text{ mW}$
 $C_i = 5,3 \text{ nF}$
 L_i vernachlässigbar klein

Alle übrigen Angaben gelten unverändert auch für diese 1. Ergänzung.

Prüfbericht: PTB Ex 01-21080

Zertifizierungsstelle/Explosionsschutz
 Im Auftrag: 
 Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
 Regierungsdirektor

Braunschweig, 7. Juni 2001


EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung wurde auf der Grundlage der im Prüfbericht angegebenen Daten erstellt.
 Ausgabestelle: Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 109 • D-38116 Braunschweig

2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2074

2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2074

Gerät: Differenzdruckmesser Typ Media 5006.-1
 Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T6
 Hersteller: Samson AG Mess- und Regeltechnik
 Anschrift: Weismüllerstr. 3, 60314 Frankfurt am Main, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Differenzdruckmesser Typ Media 5006.-1 darf künftig auch entsprechend den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt werden.

Die Änderungen betreffen den inneren und äußeren Aufbau.

Alle übrigen Angaben gelten unverändert auch für diese 2. Ergänzung.

Elektrische Daten

Signalstromkreis in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
 (Stecker A) nur zum Anschluss an einen bescheinigten
 eigensicheren Stromkreis

Hochstwerte:
 $U_i = 28 \text{ V}$
 $I_i = 115 \text{ mA}$
 $P_i = 1 \text{ W}$
 $C_i = 5,3 \text{ nF}$
 $L_i = 8 \text{ }\mu\text{H}$

Software-Grenzkontakte in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC
 (Stecker B) nur zum Anschluss an einen bescheinigten
 eigensicheren Stromkreis

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigung ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverwendet werden.
 Anträge oder Änderungen im Hinblick auf die Gültigkeit sind dem zuständigen Prüfbescheinigungsstellenleiter zu richten.
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt - Bundesplatz 100 - 38116 Braunschweig, Deutschland

Höchstwerte:
 $U_i = 20 \text{ V}$
 $I_i = 10 \text{ mA}$
 $P_i = 250 \text{ mW}$
 $C_i = 3,3 \text{ nF}$
 $L_i = 6 \text{ }\mu\text{H}$

Stromkreis Programmierschutzes
 (Systeminterner Stromkreis ohne
 äußere Anschlussmöglichkeiten) in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC

Prüfbericht: PTB Ex 06-26073

Zertifizierungsstelle
 im Auftrag 

 Dr.-Ing. U. Johannke
 Direktor und Professor

Braunschweig, 24. August 2006

Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverwendet werden.
 Anträge oder Änderungen im Hinblick auf die Gültigkeit sind dem zuständigen Prüfbescheinigungsstellenleiter zu richten.
 Physikalisch-Technische Bundesanstalt - Bundesplatz 100 - 38116 Braunschweig

Indice

A

Accessori	15
Accessori di connessione	16
Aggiornamento del firmware	34
Assegnazione di connessione.....	18
Attacco a due fili.....	18, 18-44, 18-44, 18-44, 18-44, 18-44, 18-44
Attività di misurazione.....	21
Misurazione della portata	21
Misurazione del livello	21

B

Barilotti di compensazione	16
Blocco valvola.....	15
Blocco valvola SAMSON.....	15
Blocco valvola SAMSON	15

C

Campo a rischio di esplosione	35
Certificato di collaudo	37
Certificazione UE del prototipo.....	17
Certificato di collaudo	37
Codici di errore.....	32
Collegamenti del manometro.....	36
Collegamento elettrico	17
Comunicazione con il PC.....	31
Condotte di pressione differenziale.....	14
Connettore del dispositivo DIN 43650 ...	18
Contatti di allarme.....	27
Contatti limite del software.....	19
Contatto limite.....	27
Contatti limite del software.....	19
Controlli del campo di misura.....	26
Controllo del punto zero	24
Ossigeno	25
Criotecnica	21

D

Dati tecnici	10
Dichiarazione di Conformità	5
DIL switch	9
Dimensioni	36
DIP switch.....	8, 19, 23
DIL switch.....	9
Display.....	43
Display con elementi di funzionamento ..	43

E

Elementi di funzionamento	43
Elementi di visualizzazione e funzionamento	19, 43
DIP switch	19
Pulsanti	8

F

Finecorsa/uscita impulsiva.....	9
Funzionamento	19
Funzionamento della batteria	28
Tensione di alimentazione.....	28

I

Installazione	12
Interfaccia seriale RS-232	9
SERIAL INTERFACE	8, 9, 17, 29

L

Liquidi.....	13, 22
--------------	--------

M

Marchio CE	5
Messa in funzione	21
Attività di misurazione	21
Criotecnica.....	21
Misura della pressione differenziale.....	8
Misurazione della perdita di carico	8
Misurazione della portata.....	8, 13, 21

Gas	13	Trasmissione dei dati	29
Liquidi	13	U	
Vapore.....	13	Usò dell'ossigeno	5
Misurazione del livello.....	8, 13, 21	V	
Misurazioni del gas.....	13, 22	Valvole di intercettazione e di compensazione	16
Condensa	22	Vapore	13, 21
Modalità di funzionamento	20	Versione firmware	6
N		Versioni del firmware del dispositivo	6
Norme di sicurezza	5	Firmware del dispositivo.....	6
O			
Organo di strozzamento.....	14		
Ossigeno.....	25		
P			
Penna di memoria	29, 31		
Comunicazione della penna di memoria	29		
Principio di funzionamento.....	8		
Protezione Ex	34		
Pulsanti.....	8, 19		
R			
Regolazioni	23		
Riparazione.....	34		
S			
Scambio di dati.....	17		
SERIAL INTERFACE.....	8, 9, 17, 29		
Interfaccia seriale RS-232.....	9		
Struttura	8		
T			
Tensione di alimentazione	18, 28		
Tensione nominale di alimentazione.....	18,		
18-44			
Tipo di gas	23		

Display con elementi di funzionamento

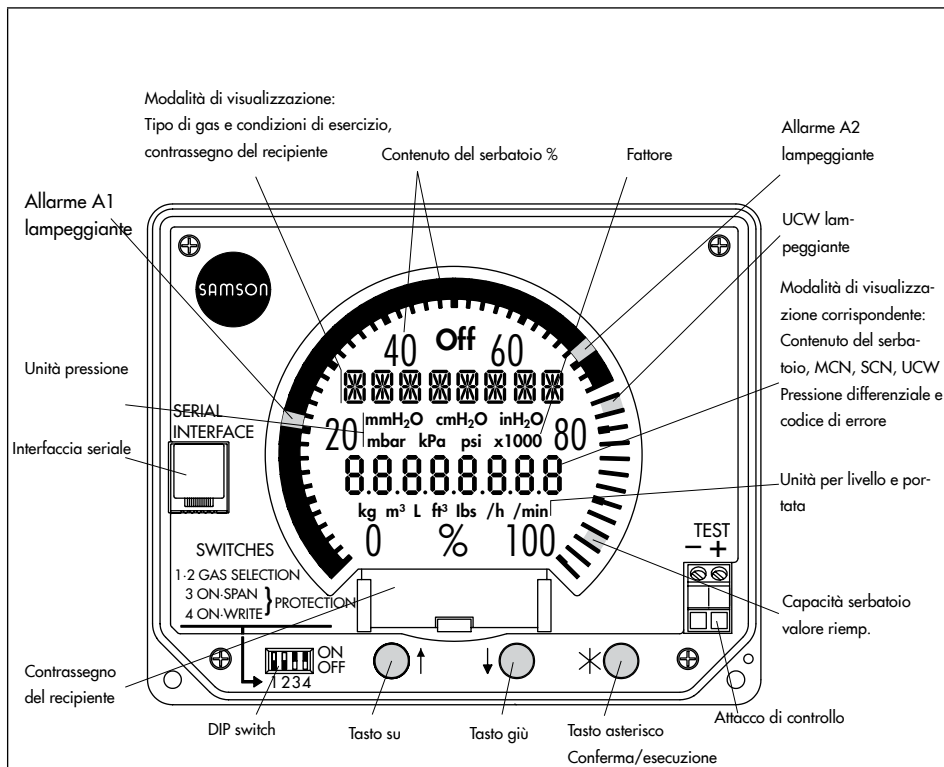


Figura 10: Alloggiamento del display · Display con componenti, custodia del coperchio aperta



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Germania
Telefono: +49 69 4009-0 · Fax: +49 69 4009-1507
samson@samson.de · www.samson.de

EB 9527-3 IT

2017-10-28 · Italian/Italiano