

ISTRUZIONI OPERATIVE E DI MONTAGGIO



EB 9510 IT

Traduzione del manuale di istruzione originale



Misuratore pressione differenziale Media 7 con trasmissione dati remota

Versione Firmware 1.02.xx



Edizione Settembre 2018

Istruzioni contenute in questo manuale d'istruzione e di montaggio

Questo manuale d'istruzione e di montaggio fornisce le indicazioni necessarie per il montaggio e il funzionamento dell'apparecchio in sicurezza. Le istruzioni e le guide di questo manuale devono accompagnare obbligatoriamente gli apparecchi SAMSON.

- Per utilizzare l'apparecchio in maniera adeguata e in sicurezza, leggere attentamente questo manuale prima dell'uso e custodirlo successivamente con cura.
- Per eventuali domande che possano insorgere in merito al contenuto di questo manuale, contattare presso SAMSON l'After Sales Service (aftersaleservice@samson.de).



Le istruzioni operative e di montaggio dei prodotti sono incluse nella spedizione. La documentazione aggiornata si trova sul nostro sito www.samson.de > Service & Support > Downloads > Documentation.

Significato delle note

PERICOLO

Pericolo di morte o di gravi lesioni alla persona

NOTA

Pericolo di danni a cose o di anomalie di funzionamento

AVVERTENZA

Pericolo di morte o di gravi lesioni alla persona

Informazioni

Informazioni aggiuntive

Suggerimento

Azione consigliata

1	Istruzioni e misure di sicurezza	5
1.1	Note su possibili lesioni personali gravi	7
1.2	Note su possibili lesioni personali.....	9
1.3	Note su possibili danni materiali	10
2	Marcature del dispositivo.....	12
2.1	Targhetta identificativa	12
2.2	Codice articolo	14
3	Design e principi di funzionamento	16
3.1	Configurazione utilizzando il software TROVIS-VIEW	16
3.2	Applicazione.....	18
3.2.1	Misurazione della pressione differenziale	18
3.2.2	Misurazione del livello del liquido	18
3.2.3	Preparazione dei dispositivi per la misurazione del livello del liquido	19
3.3	Versioni.....	20
3.3.1	Versione a due fili	20
3.3.2	Versione a 24 V.....	20
3.4	Panoramica del dispositivo e degli elementi di funzionamento	20
3.5	Accessori	22
3.5.1	Blocco valvola.....	22
3.5.2	Tensione di rete e unità indicatore	22
3.5.3	Altri accessori.....	22
3.6	Dati tecnici	24
3.7	Dimensioni in mm	29
3.7.1	Dimensioni per il montaggio (mm).....	30
4	Interventi preparatori	31
4.1	Disimballaggio	31
4.2	Trasporto e sollevamento	31
4.2.1	Trasporto.....	31
4.3	Stoccaggio	31
5	Montaggio e avviamento.....	32
5.1	Preparazione all'installazione	32
5.2	Montaggio del dispositivo Media 7	32
5.3	Collegamento delle linee di misurazione.....	34
5.4	Collegamenti elettrici.....	35
5.4.1	Collegamenti a vite del cavo e morsetti	36
5.4.2	Collegamento dei cablaggi.....	36

6	Funzione aggiuntiva opzionale	38
6.1	Moduli opzionali	39
6.1.1	Targhetta identificativa	39
6.1.2	Fessura per moduli opzionali	40
6.1.3	Inserimento o rimozione dei moduli opzionali	42
6.2	Modulo GSM.....	44
6.2.1	Targhetta identificativa	44
6.2.2	Installazione del modulo GSM	46
6.2.3	Allineamento dell'antenna	48
6.3	Tensione di rete di stand-by (SPS).....	49
6.3.1	Inserimento della batteria	50
7	Funzionamento	52
7.1	Tasti capacitivi	52
7.2	Display	53
8	Funzionamento del misuratore di pressione differenziale del Media 7	54
8.1	Primo avvio	54
8.1.1	Esecuzione della procedura guidata di avvio	54
8.1.2	Procedura guidata per il modulo opzionale.....	56
8.1.3	Impostazione del livello utente.....	57
8.1.4	Compensazione del punto zero.....	58
8.2	Calibrazione del campo di misurazione (span).....	60
8.3	Trasmissione dei dati remoti	62
8.3.1	LED di stato del modulo GSM	62
9	Manutenzione	63
9.1	Servizio di assistenza per dispositivi con protezione antideflagrante	63
9.2	Preparazione del reso	64
9.3	Aggiornamento firmware	64
10	Malfunzionamenti	65
11	Disattivazione e rimozione.....	67
11.1	Disattivazione.....	67
11.2	Rimozione del misuratore di pressione differenziale.....	67
11.3	Smaltimento	67
12	Appendice	68
12.1	Servizio di assistenza.....	68
12.2	Struttura menu e parametri	69

1 Istruzioni e misure di sicurezza

Uso previsto

Il misuratore di pressione differenziale Media 7 è un trasmettitore controllato da microprocessore con cella dp per misurare, indicare e trasmettere la pressione differenziale, la pressione o le variabili misurate da essi derivate. Il dispositivo è adatto per gas criogenici e altri liquidi, gas e vapori. Il dispositivo è progettato per funzionare in condizioni esattamente definite (ad esempio pressione operativa, mezzo di regolazione, temperatura). Pertanto, gli operatori devono garantire che il dispositivo sia utilizzato solo in condizioni operative che soddisfino le specifiche utilizzate per dimensionare il dispositivo in fase di ordinazione.

Il dispositivo Media 7 può essere utilizzato in aree pericolose solo in Zona 1 o superiore. La misurazione di materiali infiammabili o esplosivi è consentita solo con le seguenti approvazioni:

- Tipo 5007-1-120x (ATEX): II 1/2G Ex ia IIB T4 Ga/Gb
- Tipo 5007-1-121x (IECEX): Ex ia IIB T4 Ga/Gb (IECEX)

Nel caso in cui gli operatori intendano utilizzare il dispositivo in altre applicazioni o condizioni rispetto a quelle specificate, è necessario contattare SAMSON.

SAMSON non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dall'utilizzo del dispositivo in modo non conforme allo scopo previsto o per danni causati da forze esterne o altri fattori esterni.

➔ Consultare i dati tecnici per conoscere i campi e i limiti di applicazione nonché i possibili usi.

Utilizzo scorretto ragionevolmente prevedibile

Il misuratore di pressione differenziale Media 7 non è adatto alle seguenti applicazioni.

- Uso al di fuori dei limiti definiti durante il dimensionamento e indicati dai dati tecnici
- Inoltre, non rientrano negli usi previsti le seguenti attività:
- Uso di ricambi non originali
 - Esecuzione di attività di manutenzione non specificate da SAMSON

Qualifiche del personale operativo

Il dispositivo deve essere montato, avviato e riparato solo da personale qualificato e qualificato; devono essere osservati i codici e le pratiche industriali accettate. In base a queste istruzioni di montaggio e funzionamento, per personale addestrato si intende individui che siano in grado di giudicare il lavoro assegnato e riconoscere i possibili pericoli grazie alla

Istruzioni e misure di sicurezza

loro formazione specializzata, alle loro conoscenze ed esperienze e alla loro conoscenza degli standard applicabili.

Le versioni protette contro le esplosioni di questo dispositivo devono essere utilizzate solo da personale che abbia ricevuto una formazione o istruzioni speciali o che sia autorizzato a lavorare su dispositivi protetti contro le esplosioni in aree pericolose.

Dispositivi di protezione individuale

Raccomandiamo di indossare in seguenti dispositivi di protezione a seconda del mezzo di regolazione:

- Indumenti di protezione, guanti, occhiali e protezione respiratoria in applicazioni con mezzi caldi, freddi e/o corrosivi
- Rivolgersi al gestore dell'impianto per i dettagli su ulteriori dispositivi di protezione.

Revisioni e altre modifiche

Revisioni, conversioni o altre modifiche del prodotto non sono autorizzate da SAMSON. Esse sono eseguite a proprio rischio e pericolo per la sicurezza. Inoltre, il prodotto potrebbe non soddisfare più i requisiti per l'uso previsto. L'uso del dispositivo non è più consentito.

Avvertenze relative a pericoli residui

Per evitare lesioni personali o danni alle cose, gli operatori e il personale operativo devono evitare i pericoli che potrebbero essere causati nel dispositivo dal mezzo di regolazione e dalla pressione di esercizio adottando le opportune precauzioni. Devono osservare tutte le indicazioni di pericolo, le avvertenze e le note cautelative contenute in queste istruzioni di montaggio e funzionamento, in particolare per l'installazione, l'avviamento e il servizio di assistenza.

Responsabilità dell'operatore

L'operatore è responsabile del corretto funzionamento e della conformità alle norme di sicurezza. Gli operatori sono tenuti a fornire queste istruzioni di montaggio e funzionamento al personale operativo e a istruirlo sul corretto funzionamento. Inoltre, gli operatori devono garantire che il personale operativo o i terzi non siano esposti ad alcun rischio.

Responsabilità del personale operativo

Il personale operativo deve leggere e comprendere queste istruzioni di montaggio e funzionamento, nonché le indicazioni di pericolo specifico, le avvertenze e le note di cautela. Inol-

tre, il personale operativo deve avere familiarità con le norme applicabili in materia di salute, sicurezza e prevenzione degli infortuni e rispettarle.

Regolamenti e norme di riferimento

I dispositivi con marchio CE soddisfano i requisiti delle direttive 2014/30/UE e 2014/34/UE. Le dichiarazioni di conformità sono incluse alla fine di queste istruzioni.

Documentazione di riferimento

In aggiunta alle presenti istruzioni di montaggio e funzionamento si applicano i seguenti documenti di riferimento:

- Istruzioni di montaggio e funzionamento per valvole di tubazioni montate (filtri, valvole di intercettazione, ecc.)

1.1 Note su possibili lesioni personali gravi



Rischio di lesioni mortali dovute alla formazione di un'atmosfera esplosiva.

L'installazione, il funzionamento o la manutenzione errati del misuratore di pressione differenziale in atmosfere potenzialmente esplosive possono causare l'accensione dell'atmosfera e causare la morte, anche con una tensione di alimentazione innocua.

- ➔ Per il montaggio e l'installazione elettrica in aree pericolose, osservare le approvazioni di protezione antideflagrante nonché le normative elettrotecniche pertinenti e le norme antinfortunistiche applicabili nel paese di utilizzo. In Europa si applica l'EN 60079-14.
- ➔ Non collegare la tensione di alimentazione prima che il montaggio sia completato e gli ingressi dei cavi non utilizzati siano stati sigillati.
- ➔ L'installazione, il funzionamento o la manutenzione del misuratore di pressione differenziale devono essere eseguiti solo da personale con qualifiche secondo il paragrafo 4.5 della norma IEC 60079-14 che ha seguito un addestramento o istruzioni speciali o che è autorizzato a lavorare su dispositivi protetti contro le esplosioni in aree pericolose.

PERICOLO

Rischio di lesioni mortali a causa di scariche elettrostatiche sulla custodia.

La custodia del dispositivo Media 7 è realizzato in policarbonato e potrebbe caricarsi elettrostaticamente se maneggiato in modo improprio. Una scintilla elettrica generata da scariche elettrostatiche potrebbe causare l'accensione di un'atmosfera esplosiva e causare morte.

- Assicurarsi che il dispositivo, i cavi e altri componenti dell'impianto non possano sfregarsi l'uno contro l'altro.
- Non sfregare a secco la superficie della custodia del dispositivo Media 7.
- Utilizzare solo un panno o delle salviette umide (ad esempio con sapone o detergente delicato diluito) per pulire la superficie della custodia.

Rischio di scoppio in attrezzature a pressione.

La cella dp del dispositivo Media 7 e i tubi sono apparecchiature a pressione in base alla Direttiva 2014/68/UE. L'apertura impropria può causare perdite o scoppi di componenti dell'impianto o del dispositivo.

- Prima di iniziare qualsiasi lavoro sul dispositivo Media 7, depressurizzare tutte le sezioni dell'impianto interessate e la cella dp.
- Drenare il mezzo di regolazione da tutte le sezioni dell'impianto interessate e dalla cella dp.
- Indossare indumenti protettivi come specificato nella scheda di sicurezza del materiale (MSDS) del mezzo utilizzato.

1.2 Note su possibili lesioni personali

⚠ ATTENZIONE!

Un collegamento elettrico errato renderà la protezione contro le esplosioni non sicura.

- Utilizzare il dispositivo solo con una tensione di rete a sicurezza intrinseca rispettando i valori massimi consentiti per U_i o U_0 , I_i o I_0 e P_i o P_0 .
- Rispettare l'assegnazione del morsetto e la corretta polarità.
- Non svitare le viti smaltate.

Rischio di lesioni personali a causa del mezzo di regolazione residuo nella cella dp.

Mentre si lavora sulla cella dp, il mezzo di regolazione può fuoriuscire e, a seconda delle sue proprietà, può causare lesioni personali, ad es. ustioni (chimiche).

- Drenare il mezzo di regolazione da tutte le sezioni dell'impianto interessate e dalla cella dp, se possibile.
- Indossare indumenti protettivi, guanti di sicurezza e occhiali.

Rischio di lesioni personali dovute a fuoriuscita del mezzo da una cella dp danneggiata.

Assicurarsi che tutte le parti (inclusa la cella dp) che entrano in contatto con il mezzo di regolazione siano realizzate con materiali con una durabilità a lungo termine.

- Utilizzare solo mezzi di regolazione che, in base alle loro proprietà, siano compatibili con i materiali utilizzati nel dispositivo.
- Osservare i numeri di materiale elencati nei dati tecnici e le schede di sicurezza dei materiali (MSDS) dei mezzi di regolazione.

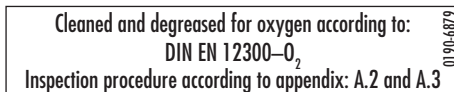
Pericolo di ustioni a causa di componenti o tubi caldi o freddi.

A seconda del mezzo di regolazione, i componenti della valvola e i tubi potrebbero diventare molto caldi o freddi e causare ustioni.

- Far raffreddare o riscaldare i componenti e i tubi.
- Indossare indumenti protettivi e guanti protettivi.

⚠ ATTENZIONE!

- I dispositivi destinati a misurare l'ossigeno gassoso sono etichettati come segue:



Queste versioni sono pulite e assemblate in condizioni speciali. Quando si sostituiscono parti che vengono a contatto con ossigeno gassoso, indossare guanti adatti e assicurarsi che le parti non vengano a contatto con olio o grasso.

- Quando si restituiscono i dispositivi per il servizio ossigeno e la riparazione, il mittente si assume la piena responsabilità che i dispositivi siano gestiti per soddisfare tutti i requisiti stabiliti dalla VBG 62 o regolamenti simili fino a quando non vengono consegnati al produttore. In caso contrario, SAMSON non si assume alcuna responsabilità.

1.3 Note su possibili danni materiali

⚠ AVVISO

Rischio di danno delle celle dp dovuto alla contaminazione (ad esempio particelle solide) nei tubi.

L'operatore dell'impianto è responsabile della pulizia dei tubi dell'impianto.

- Osservare la pressione massima consentita per la cella e l'impianto dp.

Rischio di danneggiamento del misuratore di pressione differenziale dovuto al superamento dei valori massimi consentiti specificati nel certificato di esame della tipologia CE.

L'operatore dell'impianto è responsabile della pulizia dei tubi dell'impianto.

- Non superare i valori massimi consentiti (U_i o U_0 , I_i o I_0 , P_i o P_0 , C_i o C_0 and L_i o L_0) quando si interconnettono apparecchiature elettriche a sicurezza intrinseca.

! AVVISO**Rischio di danno delle celle dp a causa di proprietà del mezzo inadatte.**

Il dispositivo è progettato per mezzi di regolazione con proprietà definite.

- Utilizzare solo mezzi di regolazione adatti alla versione del dispositivo in base al codice articolo (vedere pagina)15

Rischio di danni alla cella dp a causa di un uso non corretto dell'ossigeno.

.Quando come mezzo di regolazione si utilizza ossigeno liquido, viene superato l'intervallo di temperatura consentito.

- Quando il dispositivo viene utilizzato per il servizio ossigeno, assicurarsi che la cella dp e tutti gli accessori SAMSON (ad esempio il blocco valvole) entrino in contatto solo con l'ossigeno gassoso.
- La pressione di ossigeno massima consentita è 50 bar.

Rischio di perdite e danni alle celle dp dovuti a coppie di serraggio eccessivamente alte o basse.

Osservare le coppie specificate sul serraggio delle parti di collegamento della cella dp. Le coppie eccessivamente serrate portano ad un'usura delle parti più veloce. Parti troppo allentate delle possono causare perdite.

- Rispettare le coppie di serraggio.

Un'errata tensione di rete danneggerà l'elettronica.

Il dispositivo Media 7 è progettato per funzionare in condizioni elettriche esattamente definite.

- Rispettare le tolleranze ammesse dalla tensione di rete.
- Per il cablaggio, è necessario osservare le norme relative alla sicurezza del dispositivo e alla compatibilità elettromagnetica.

Rischio di danni al dispositivo dovuti una posizione di montaggio errata.

- Montare il dispositivo solo in posizione verticale.

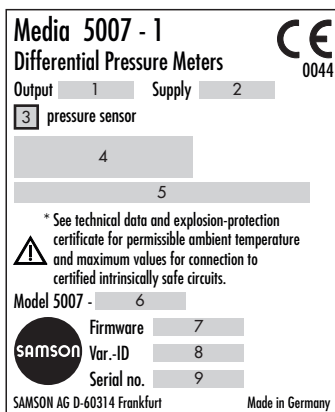
L'errata installazione o rimozione dei moduli opzionali danneggerà il misuratore di pressione differenziale.

- Prima di inserire o rimuovere i moduli opzionali, scollegare la tensione di rete.

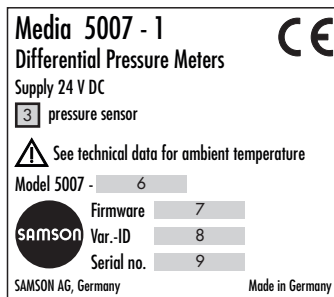
2 Marche del dispositivo

2.1 Targhetta identificativa

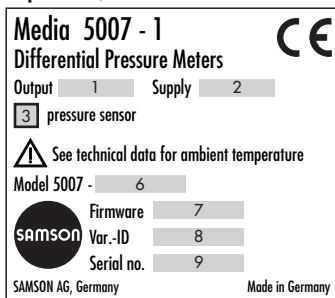
Versione a due fili (con protezione esplosioni):



versione a 24 V :



Versione a due fili (senza protezione esplosioni):



- 1 Intervallo di segnale
- 2 Tensione della rete elettrica
- 3 Sensore di pressione (si/no)¹⁾
- 4 Tipo di protezione per dispositivi protetti contro l'esplosione
- 5 Limiti di temperatura nei certificati di prova per i dispositivi protetti contro le esplosioni
- 6 Modello n.
- 7 Versione del firmware
- 8 Identificativo configurazione
- 9 Numero seriale²⁾
- 10 International Mobile Equipment Identity³⁾
- 11 Pressione nominale
- 12 Campo di misurazione
- 13 Funzione addizionale facoltativa
- 14 Numero di ordinazione
- 15 Abbreviazione della funzione addizionale facoltativa
- 16 Codice QR
- 17 Codice di attivazione

¹⁾ Nei dispositivi utilizzati con gas infiammabili, non c'è un sensore di pressione. Pertanto, non è specificato sulla targhetta.


²⁾ Le prime due cifre del numero di serie in ordine inverso indicano l'anno di produzione (esempio: numero di serie 71xxxxx → Anno di produzione = 2017).

³⁾ Numero di serie a 15 cifre per l'identificazione univoca dei dispositivi mobili

cella dp:

SAMSON	Media
Model 5007	11
<input type="radio"/> Var.-ID	8
Serial no.	9
Nominal range	12 mbar
<small>Made in Germany</small>	

modulo GSM (vedere sezione 6.2):

SAMSON 5007-1 Option module [GSM]	
IMEI:	10
 GSM Module	16
Model	6
Activation-Code:	17

Modulo facoltativo senza protezione esplosione (vedere sezione 6.1):

SAMSON 5007 Option module	15
	13

Modulo facoltativo con protezione esplosione (vedere sezione 6.1):

SAMSON 5007-1	
	13
	1
Module	14
	4
Serial no.	9

2.2 Codice articolo

Media 7	5007-1-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0	x	x	x	x	x	x	x
Con LCD 4"																			
Protezione contro l'esplosione																			
Senza		0	0	0	1														
ATEX: II 2G Ex ia IIB T4 Gb		1	1	0															
IECEX: Ex ia IIB T4 Gb		1	1	1															
ATEX: II 1/2G Ex ia IIB T4 Ga/Gb		1	2	0															
IECEX: Ex ia IIB T4 Ga/Gb		1	2	1															
Alimentazione energia																			
A due fili					0														
Unità tensione di rete, da 24 a 36 V CA					1														
Slot modulo facoltativo 1																			
Senza					0														
AO: Uscita analogica					5														
AI: Ingresso analogico					4														
AIA: Ingresso analogico attivo					6														
Slot 2 modulo facoltativo																			
Senza					0														
AO: Uscita analogica					5														
AI: Ingresso analogico					4														
AIA: Ingresso analogico attivo					6														
Slot 3 modulo facoltativo																			
Senza					0														
AO: Uscita analogica					5														
AI: Ingresso analogico					4														
AIA: Ingresso analogico attivo					6														
Slot 4 modulo facoltativo																			
Senza					0														
AO: Uscita analogica					5														
AI: Ingresso analogico					4														

Media 7	5007-1- x x x x x x x x 0 x x x x x x x										
AlA: Ingresso analogico attivo	6										
Modulo GSM con antenna											
Senza	0										
Modulo GSM con antenna (inclusa carta SIM)	2										
materiale cella dp											
Ottone		0									
Campo di misurazione											
160 mbar				0	2						
600 mbar				0	5						
1600 mbar				0	7						
3600 mbar				0	9						
Membrana											
ECO: da -40 a +80 °C, conforme REACH						0					
Versione											
Versione per gas criogenici secondo DIN EN 12300, confezionata in sacchetti di plastica, esente da olio e grasso secondo la norma aziendale WN 1.34-2 Fogli 1 e 1.1								1	1		
Versione per ossigeno secondo DIN EN 12300 - O2, confezionata in sacchetti di plastica, esente da olio e grasso secondo la norma aziendale WN 1.34-2 Fogli 1 e 1.1								1	2		
Pressione nominale											
50 bar, versione per servizio ossigeno, senza blocco valvola											1
60 bar, senza blocco valvola											2
50 bar, con blocco valvola PN 50											3
Sensore di pressione											
Senza											1
Con, gas non infiammabili											2

3 Design e principi di funzionamento

Il dispositivo Media 7 è un trasmettitore controllato da microprocessore con cella dp per misurare, indicare e trasmettere la pressione differenziale, la pressione o le variabili misurate derivate da questi in recipienti a pressione fissi e in veicoli da trasporto. Il dispositivo è adatto per gas criogenici e altri liquidi, gas e vapori. Campo di misurazione da 0 a 160 mbar e da 0 a 3600 mbar, pressione nominale PN 60.

Il dispositivo è costituito principalmente da una cella dp (1), custodia con trasmettitore e display (6).

La pressione differenziale $\Delta p = p_1 - p_2$ viene convertita in un segnale elettrico nella cella dp da un sensore ed elaborata nel microcontrollore (2) che controlla il display e il convertitore D/A della versione a due fili.

Quattro tasti funzione (4) sono utilizzati per azionare il misuratore di pressione differenziale e consentire all'utente di navigare all'interno del menu sul display.

Il design modulare del dispositivo Media 7 consente di adattarlo a requisiti specifici. Le funzioni aggiuntive opzionali sono disponibili usando i moduli facoltativi (vedere la sezione 6.1).

Nella versione 24 V è possibile una trasmissione dati remota tramite il modulo GSM opzionale (9). La connessione all'interfaccia web SAM TANK MANAGEMENT viene stabilita su una rete mobile (vedere la sezione 6.2).

Modalità di funzionamento

- Misura della pressione differenziale tra il tubo di mandata e di ritorno e la misurazione della caduta di pressione tra valvole e filtri
- Misurazione del livello del liquido in recipienti a pressione fissi e veicoli da trasporto

Alimentatore con tensione di rete in standby (SPS)

Gli alimentatori includono un vano batteria per una batteria da 1,5 V che fornisce tensione di rete in standby in caso di interruzione di corrente (vedere la sezione 6.3).

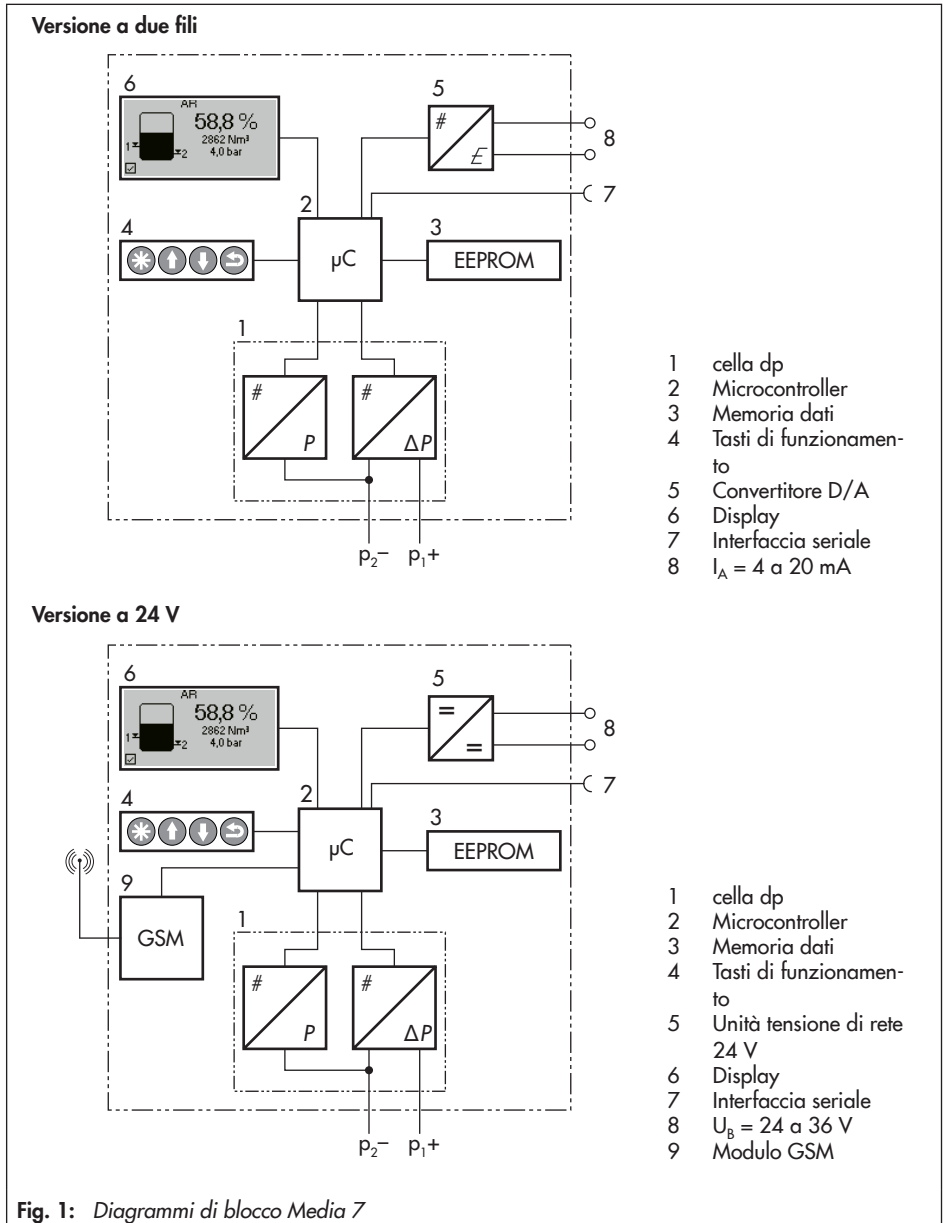
3.1 Configurazione utilizzando il software TROVIS-VIEW

Il misuratore di pressione differenziale può essere configurato con il software TROVIS-VIEW di SAMSON (versione 4). A tale scopo, il misuratore di pressione differenziale dispone di un'interfaccia digitale (SSP) che consente di collegare la porta USB di un computer tramite un cavo adattatore.

Il software TROVIS-VIEW consente all'utente di configurare facilmente il misuratore di pressione differenziale e visualizzare i parametri di processo online.

i Nota

TROVIS-VIEW può essere scaricato gratuitamente dal nostro sito web www.samson.de > Service & Support > Downloads > TROVIS-VIEW.



3.2 Applicazione

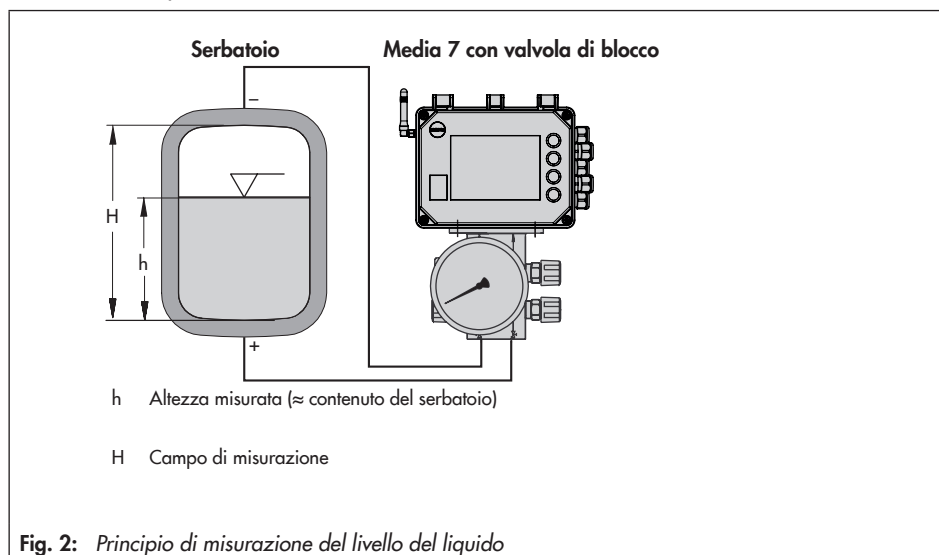
La pressione differenziale di liquidi, vapori e gas viene misurata dalla cella integrata dp nel dispositivo Media 7. La pressione differenziale misurata viene utilizzata per varie applicazioni possibili.

3.2.1 Misurazione della pressione differenziale

Per la misurazione della pressione differenziale vengono confrontate due pressioni assolute p_1 e p_2 . In questo modo, ad esempio, i filtri possono essere monitorati misurando le pressioni a monte e a valle del filtro.

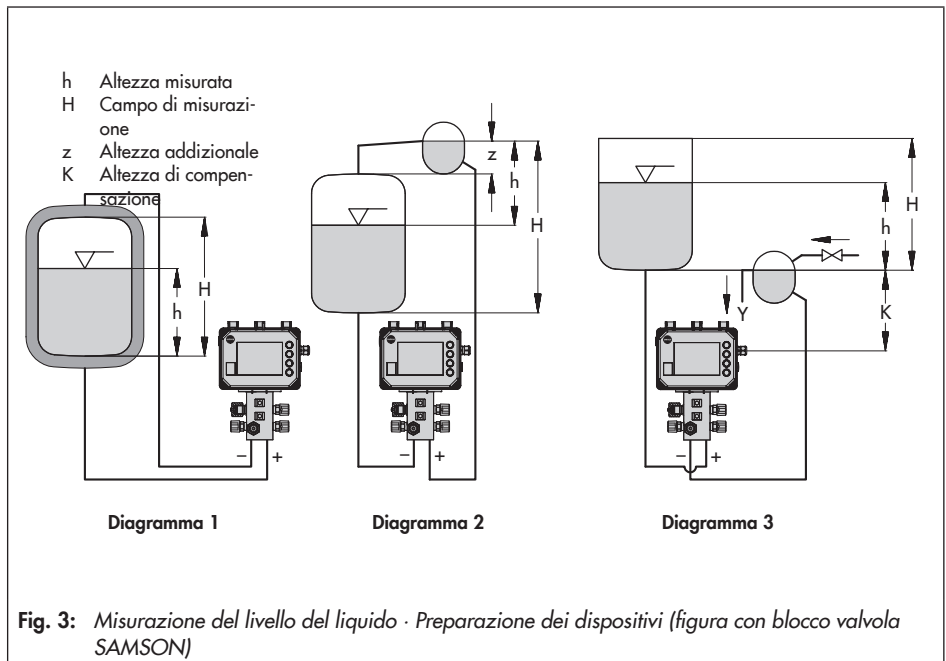
3.2.2 Misurazione del livello del liquido

Il contenuto del serbatoio (funzione della pressione idrostatica, geometria del serbatoio e densità del liquido immagazzinato) viene visualizzato proporzionalmente e la pressione operativa è indicata nell'unità selezionata sul display. Fig. 2 illustra il principio di misurazione del livello del liquido.



3.2.3 Preparazione dei dispositivi per la misurazione del livello del liquido

- Fig. 3, diagramma 1: misurazione sui serbatoi criogenici
- Fig. 3 diagramma 2: misurazione su recipienti a pressione con riserva di pressione condensante o non condensante. L'altezza addizionale z è inclusa nella misurazione. Di conseguenza, questa altezza (z) deve essere la più bassa possibile.
- Fig. 3, diagramma 3: misurazione su recipienti aperti con il contatore situato in una posizione bassa. L'altezza di compensazione K può essere tanto grande quanto richiesto dalle condizioni nell'impianto.



3.3 Versioni

3.3.1 Versione a due fili

– Tipo 5007-xxx0...

La versione a due fili viene fornita con un segnale da 4 a 20 mA da una sorgente di corrente. Questa versione è disponibile con protezione antideflagrante.

3.3.2 Versione a 24 V

– Tipo 5007-xxx1...

La versione a 24 V ha un intervallo di temperatura ambiente più ampio. A causa della maggiore potenza elettrica, ha funzioni aggiuntive, come il display illuminato e la trasmissione remota dei dati attraverso l'uso di un modulo GSM modificabile.

3.4 Panoramica del dispositivo e degli elementi di funzionamento

→ Fare riferimento a Fig. 4

- 1 Display
- 2 Tasto di conferma
- 3 Tasto freccia su
- 4 Tasto freccia giù
- 5 Tasto indietro
- 6 LED differenza di regolazione
- 7 LED batteria (SPS)
- 8 Stato dei LED per il modulo GSM
- 9 morsetto di ingresso del segnale
- 10 Slot per il modulo GSM
- 11 Interfaccia SSP
- 12 Slot da 1 a 4 per i moduli opzionali
- 13 SPS: tensione di rete in standby
- 14 Collegamento a terra

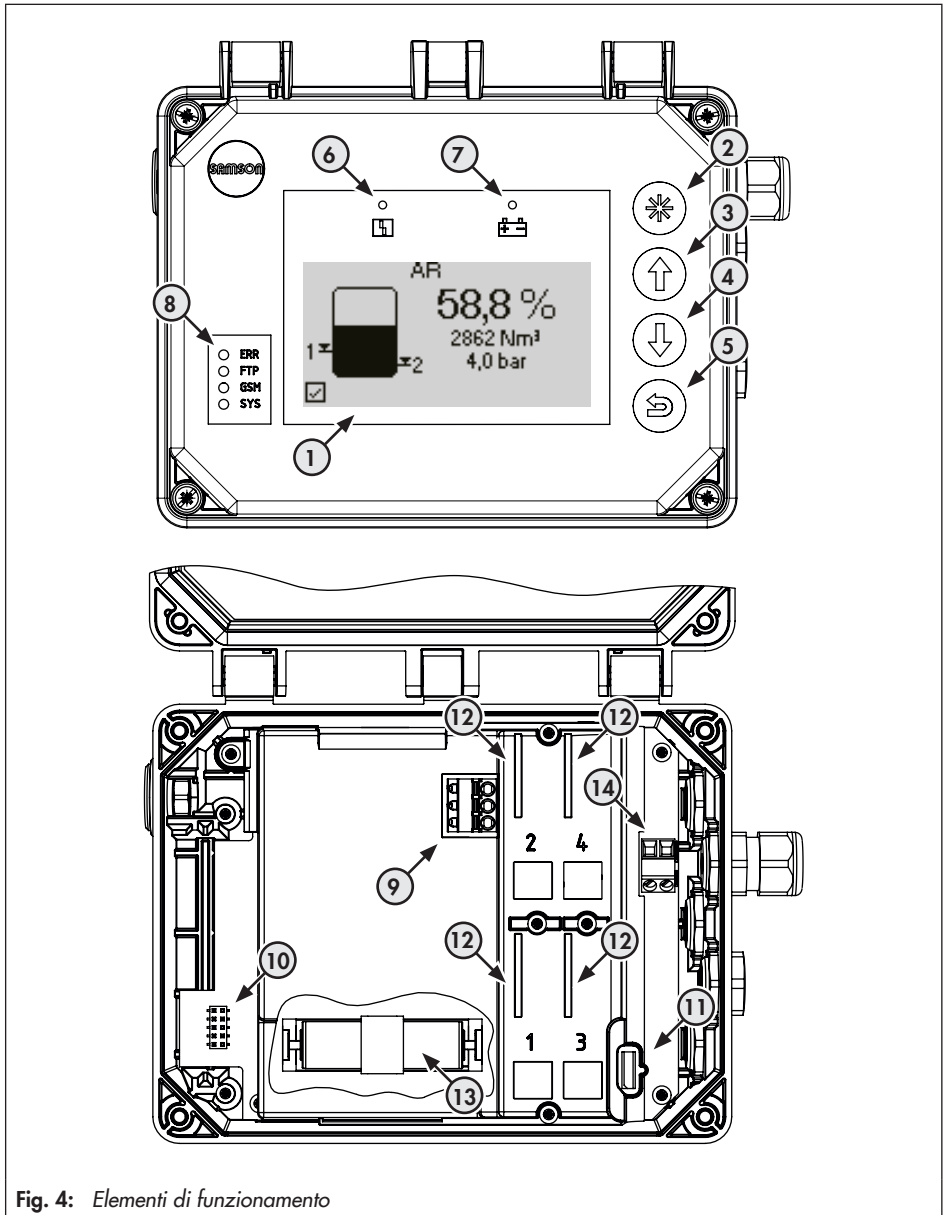


Fig. 4: Elementi di funzionamento

3.5 Accessori

3.5.1 Blocco valvola

Nel blocco valvola del Media 7 sono combinate tre valvole. Il blocco valvola è avvitato sul fondo della cella dp del Media 7 (vedere) Fig. 6.

Il blocco valvola offre i seguenti benefici:

- Possibile montaggio di un misuratore della pressione di esercizio
 - Il fissaggio con due fori di montaggio aggiuntivi
 - Le linee di processo connesse possono essere bypassate. Ciò consente di eseguire una calibrazione zero indipendentemente dal livello di riempimento corrente del serbatoio.
 - Il misuratore della pressione differenziale può essere rimosso facilmente interrompendo le linee di misurazione (ad esempio per sostituire un dispositivo difettoso) senza disturbare il processo in corso.
 - Fori sigillati in piombo
- ➔ Dettagli del blocco valvola: vedere accessori della Serie Media
▶ T 9555

3.5.2 Tensione di rete e unità indicatore

La tensione di rete e l'unità indicatore Tipo 5024-1 viene utilizzata per fornire trasmettitori a due fili (da 4 a 20 mA) o sensori di pressione. Vengono visualizzati i valori misurati momentanei. Inoltre, due contatti limite mobili generano allarmi limite analogici se i valori misurati sono inferiori/superiori ai valori regolabili.

➔ Altri dettagli sul tipo 5024-1 possono essere trovati su ▶ EB 9539.

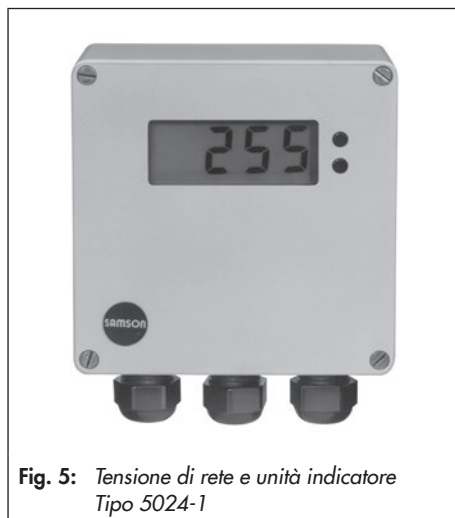
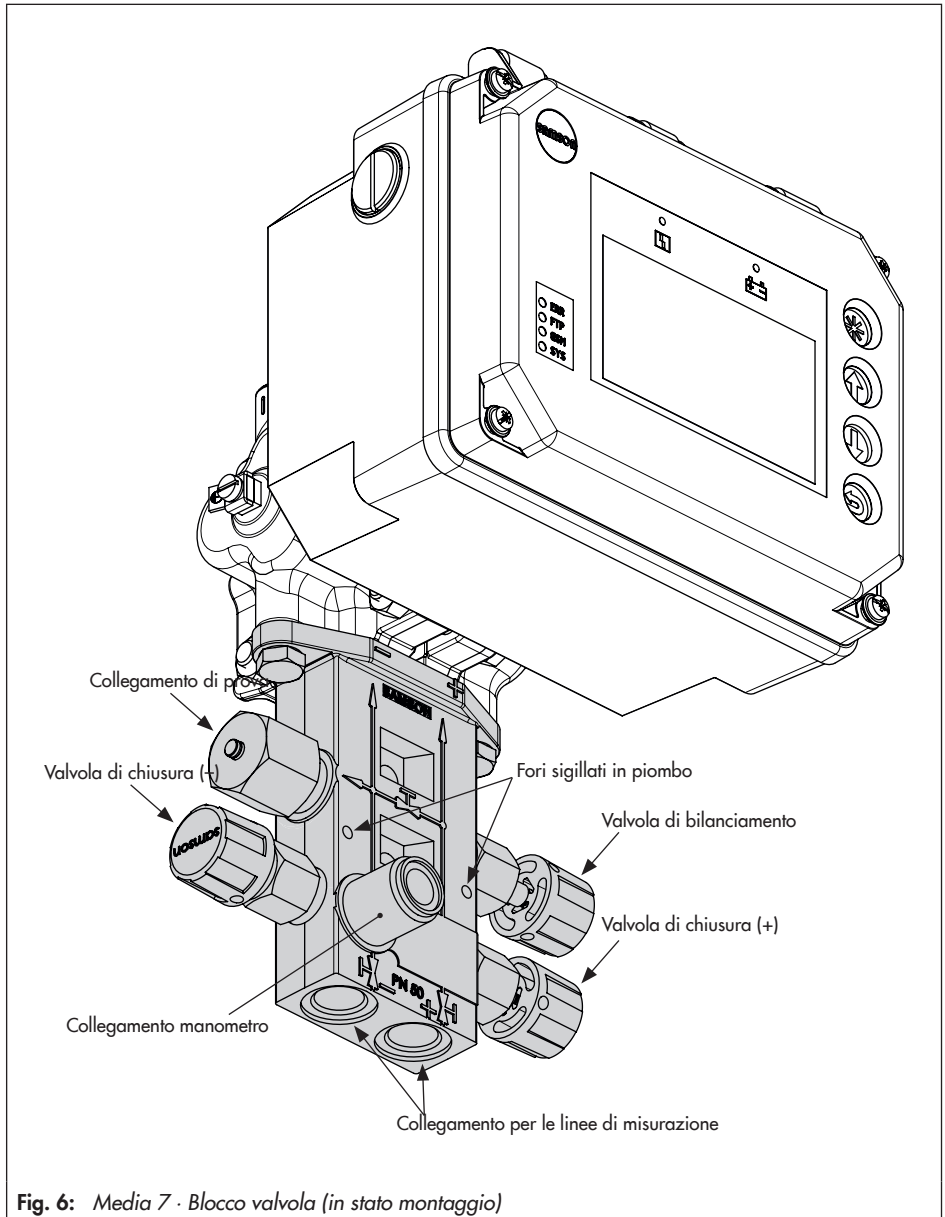


Fig. 5: Tensione di rete e unità indicatore Tipo 5024-1

3.5.3 Altri accessori

Un elenco degli accessori disponibili per la Serie Media può essere trovato nel Foglio Dati ▶ T 9555.



3.6 Dati tecnici

Table 1: Dati tecnici generici

Misuratore della pressione differenziale del Media 7 (tutte le pressioni in bar (manometro), tutti gli errori e le deviazioni sono specificati in % dell'intervallo di misurazione regolato)				
Posizione di montaggio	Verticale con display rivolto lateralmente			
Principio di funzionamento	La pressione differenziale sulla membrana viene convertita in un segnale elettrico dal sistema AMR.			
Pressione nominale	PN 60, sovraccaricabile su un lato fino a 60 bar Ossigeno: PN 50, sovraccaricabile su un lato all'interno della pressione del sistema regolata			
Comportamento di trasferimento	Pressione differenziale proporzionale alla geometria del serbatoio			
Deviazione dalla linearità basata sul morsetto	<±1.6 % (isteresi inclusa)			
Sensibilità di risposta	≤0.25 % o <±0.5 % dipendente dall'intervallo di misurazione selezionato			
Effetto della pressione statica	<0.03 %/1 bar			
Display				
Display	LCD 128 x 64 (90 x 40 mm)			
Temperatura di stoccaggio	-40 fino a circa +80 °C			
Temperatura di esercizio	Versione a due fili: da -20 a circa +70 °C Versione a 24 V: da -40 a +70 °C			
Campo di misurazione in mbar	Da 0 a 160	Da 0 a 600	Da 0 to 1600 ¹⁾	Da 0 a 3600 ¹⁾
Intervallo di misurazione modificabile in mbar				
Classe ±1 %	-	≤630 a ≥150	≤1700 ¹⁾ a ≥320	≤3800 ¹⁾ a ≥720
Classe ±1.6 %	≤170 a ≥60	≤150 a ≥120	-	-
Effetto della temperatura ambiente nell'intervallo da -20 a +70 ° C				
Su zero in %/10 K	<±0,4	<±0,1	<±0,1	<±0,1
Su intervallo in %/10 K	<±0,4	<±0,1	<±0,1	<±0,1
Sensore di pressione assoluta interno				
Campo di misurazione	0 a 60 bar			
Deviazione dalla linearità basata sul morsetto	<±1,6 %			

¹⁾ In questi campi di misurazione si può prevedere un'accuratezza di classe dello 0,6% con intervalli di misurazione da ≤100% a ≥75% del campo nominale.

Effetto della temperatura ambiente	≤0.018 % (entro l'intervallo da -20 a +70 °C)
Influenze ambientali	
Stoccaggio in conformità alla EN 60721-3-1 (stoccaggio a lungo termine)	1K5 (temperatura aria da -40 a +80 °C); 1M3 (Al modulo GSM si applicano le seguenti restrizioni: temperature dell'aria da -30 a +75 °C)
Trasporto in conformità all'EN 60721-3-2	2K4 (temperatura dell'aria da -40 a +40 °C, fino a +70 °C in caso di non ventilazione), 2M1 (Al modulo GSM si applica la seguente restrizione per temperature dell'aria basse fino -30 °C)
Funzionamento in conformità alla EN 60721-3-4 (uso continuativo in luoghi senza protezione dalle intemperie)	4K4 (con restrizioni : temperatura dell'aria da -40 a +55 °C, la temperatura interna dell'alloggiamento non deve superare i +70°C con esposizione diretta alla luce solare); 4M4 <ul style="list-style-type: none"> - Il display e il modulo GSM vengono riscaldati a basse temperature dell'aria (versione a 24 V). - Le restrizioni per il test dell'ossigeno si applicano anche alle versioni per il servizio ossigeno: 50 bar/+ 60 ° C. - Rispettare i limiti del certificato di prova per le versioni antideflagranti.
Vibrazione meccanica	
Vibrazioni (sinusoidali) in conformità alla IEC 60068-2-6	da 2 a 9 Hz; ampiezza di 3,5 mm da 9 a 200 Hz; accelerazione 10 m/s ² da 200 a 500 Hz; accelerazione 15 m/s ²
Vibrazione casuale e di riferimento secondo la IEC 60068-2-64	1.0 m ² /s ³ ; da 10 a 200 Hz 0,3 m ² /s ³ ; da 200 a 2000 Hz
Scosse secondo la IEC 60068-2-27	Accelerazione 100 m/s ² ; durata 11 ms
Requisiti	
EMC	I dispositivi con marchio CE soddisfano i requisiti delle direttive 2014/30/UE. Requisiti; Conformità alla EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61326-1 e Raccomandazione NAMUR NE 21
Livello di protezione	IP 67 in conformità con la IEC 60529 (VDE 470 Parte 1, 2014-09)
Protezione antideflagrante	
Tipo di protezione	ATEX/IECEx: Ex ia IIB T4 Gb I dispositivi con marchio CE soddisfano i requisiti della direttiva 2004/34/UE.
Versione per servizio ossigeno	
Ossigeno gassoso (mezzo di regolazione)	Temperatura di esercizio da -40 a +60 °C con una pressione di esercizio massima di 50 bar (si applica alle parti all'interno e sul dispositivo incluse nella prova ossigeno)
Collegamenti elettrici	
Collegamenti a vite del cavo	M16x1.5 (max. 5)

Design e principi di funzionamento

Morsetti	sezione trasversale del filo da 0,2 a 2,5 mm ²
Morsetti a innesto (moduli opzionali)	sezione trasversale del filo da 0,13 a 1,5 mm ²
Comunicazione	
Locale	Interfaccia SSP SAMSON e adattatore interfaccia seriale, TROVIS-VIEW
Trasmissione dati remota	Modulo GSM
Peso	
Dispositivo con blocco valvola	Circa 3300 g
Dispositivo con blocco valvola (senza manometro)	Circa 5200 g

Table 2: *Tensione di rete*

Tensione di rete opzionale					
Versione a due fili	5007-1-0000	5007-1-1100	5007-1-1110	5007-1-1200	5007-1-1210
Protezione antideflagrante	Senza protezione antideflagrante	ATEX Ex ia	IECEX Ex ia	ATEX Ex ia	IECEX Ex ia
Uscita	da 4 a 20 mA				
Carico consentito R_B in Ω	$R_B = (U_B - 12 \text{ V})/0.020 \text{ A}$				
Circuito di uscita	–	Intrinsecamente sicuro in conformità alla EN/IEC 60079-11			
Tensione di rete U_B per trasduttore di misura a due fili	da 12 a 36 V CC	da 12 a 28 V CC (sono in combinazione con un circuito intrinsecamente sicuro)			
versione a 24 V	5007-1-0001				
Tensione di ingresso	da 24 a 36 V CC				
Tensione di uscita	12 V C				
Potenza	24 W				
Versione	Protezione polarità inversa				

Table 3: *Funzioni aggiuntive opzionali*

AO: Uscita analogica	
Versione	Sistema a due fili, isolamento galvanico, protezione contro la polarità inversa, direzione d'azione reversibile
Potenza ausiliaria	da 10 a 30 V CC
Segnale di uscita	da 4 a 20 mA

Intervallo di esercizio	da 3,8 a 20,5 mA (in conformità alla Raccomandazione NAMUR NE 43)
Indicazione differenza di regolazione	da 3,4 a 21,6 mA
Corrente senza carico	1,36 mA
Limite di distruzione statica	38 V CC · 30 V CA
AI: Ingresso analogico	
Versione	Ingresso corrente da 4 a 20 mA, alimentazione esterna, galvanicamente isolata, protezione di polarità inversa
Tensione di carico	≤5,0 V esterna (corrispondente a ≤200 Ω a 20 mA)
Campo di misurazione	da 0,1 a 21,6 mA
Accuratezza	≤0,5 %
Risoluzione	20 μA
Influenza temperatura	0,1 %/10 K
Limite di distruzione statica	38 V CC · 30 V CA
AIA: Ingresso analogico attivo	
Versione	Ingresso da 4 a 20 mA, alimentazione interna, protezione da polarità inversa
Tensione di carico	≤1 V interna (corrisponde a ≤50 Ω a 20 mA)
Tensione di uscita al morsetto	≥12 VCC di alimentazione dei dispositivi a due fili esterni
Campo di misurazione	da 0,1 a 21,6 mA
Accuratezza	≤0,5 %
Risoluzione	20 μA
Influenza temperatura	0,1 %/10 K
Limite di distruzione statica	38 V CC · 30 V CA
Modulo GSM per la trasmissione di dati remota	
Frequenza del GSM	EGSM 850/900/1800/1900 MHz
Uscita di potenza	Classe 4 (2 W) con 850/900 MHz; Classe 1 (1 W) con 1800/1900 MHz
Collegamento antenna	Connettore SMA nella parete di alloggiamento
Antenna angolo destro	Tipo 2J010: SMA R/A maschio
Colore	Nero
Capacità	25 W
Impedenza	50 Ω
Polarizzazione	Verticale
Frequenza	GSM (900 MHz), AMPS (824-894 MHz), ISM (868 MHz), DCS (1800 MHz), PCS (1900 MHz), 3G (UMTS 2.1 GHz)



Design e principi di funzionamento

Carta SIM	Cono Industriale M2M in alta temperatura, temperatura di esercizio: da -40 a +105 °C; Provider: Telefonica Germany GmbH
Temperatura di esercizio	da -40 a +70 °C (con regolazione del calore attiva)
Temperatura di stoccaggio	da -30 a +75 °C
Interfaccia web	SAM TANK MANAGEMENT

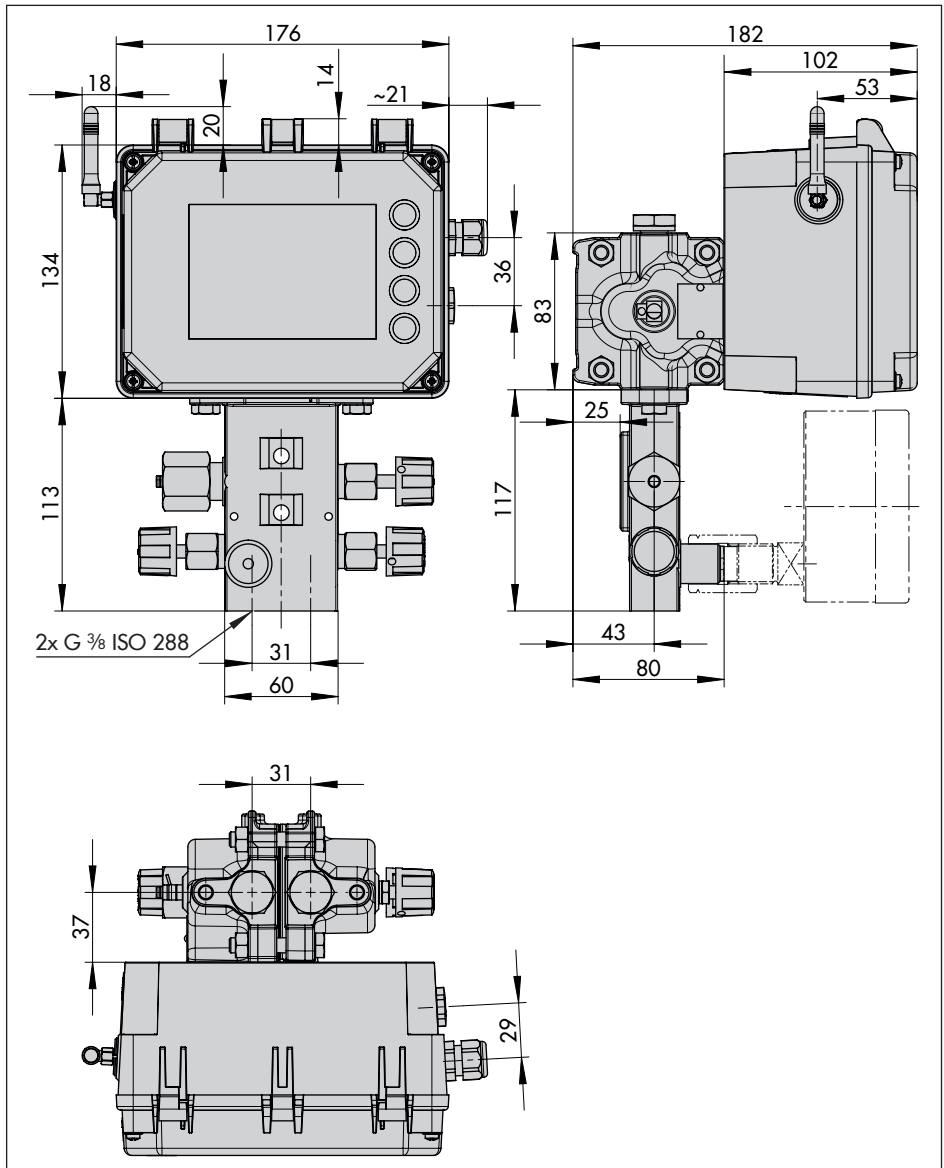
Table 4: Materiali

cella dp	
alloggiamento cella dp, camera alta e bassa pressione	Ottone CW617N-H070 (in conformità alla DIN EN 12420)
Elastomeri	Gas criogenici standard, ossigeno, gas infiammabili di Gruppo I: ECO 60 Shore A Altre versioni: FPM/FKM, EPDM, NBR
Molle e piastra della membrana	Acciaio resistente alla corrosione
Avvitamento delle connessioni di processo	Acciaio resistente alla corrosione A2-70 e A4-70
Raccordi filettati	Acciaio CW608N-R380
Alloggiamento elettronica e unità di indicazione	
Alloggiamento	Polycarbonato stabilizzato UV
Viti (alloggiamento)	Acciaio resistente alla corrosione
Coperchio (trasparente)	Polycarbonato stabilizzato UV
Viti di fissaggio (coperchio)	Acciaio resistente alla corrosione
Collegamenti a vite del cavo	Poliammide con guarnizione NBR

Table 5: Sintesi delle omologazioni ex

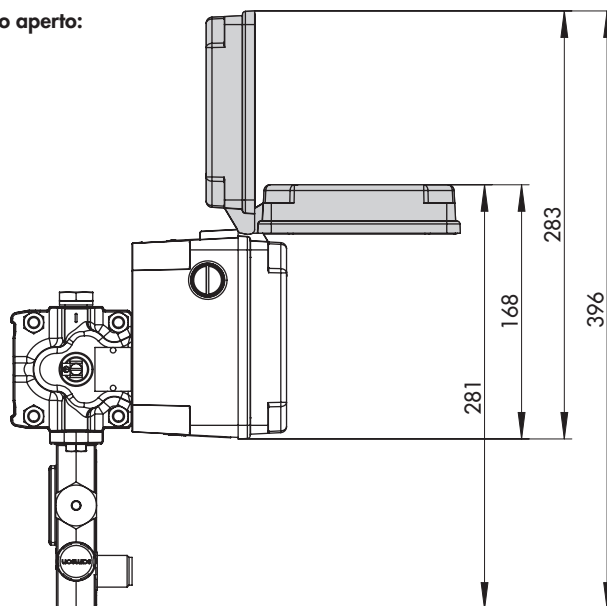
		Certificazione			Tipo di protezione/commenti
Tipo 5007-1	-110	 Certificato validazione tipo UE	Numero	KIWA 17ATEX0041X	II 2 G Ex ia IIB T4 Gb
			Data	01/06/2018	
	-120	 Certificato validazione tipo UE	Numero	KIWA 17ATEX0041X	II 1/2 G Ex ia IIB T4 Ga/Gb
			Data	01/06/2018	
	-111	IECEX	Numero	IECEX KIWA 17.0020X	Ex ia IIB T4 Gb
			Data	01/06/2018	
	-121	IECEX	Numero	IECEX KIWA 17.0020X	Ex ia IIB T4 Ga/Gb
			Data	01/06/2018	

3.7 Dimensioni in mm

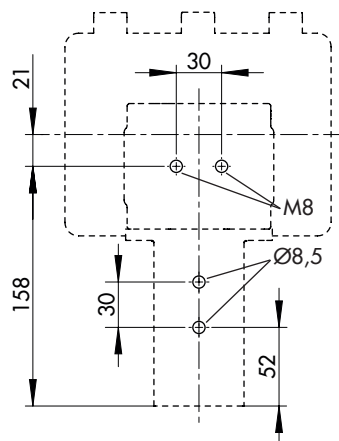


3.7.1 Dimensioni per il montaggio (mm)

Dimensioni con coperchio aperto:



Modello di foratura per
montaggio a parete/
pannello:



4 Interventi preparatori

Dopo la ricezione della spedizione, procedere come di seguito:

1. Controllare il materiale ricevuto. Confrontare la spedizione ricevuta con la bolla di consegna.
2. Verificare che il materiale ricevuto non abbia subito danni durante il trasporto. Segnalare ogni danno da trasporto.

4.1 Disimballaggio

ⓘ AVVISO

Rischio di danni al dispositivo a causa dell'ingresso di particelle estranee. Non rimuovere l'imballaggio e la pellicola/cappucci protettivi fino a immediatamente prima del montaggio e dell'avviamento.

1. Rimuovere l'imballaggio dal dispositivo.
2. Smaltire l'imballaggio secondo le norme vigenti.

4.2 Trasporto e sollevamento

4.2.1 Trasporto

- Controllare se è inserita una batteria nel misuratore di pressione differenziale e rimuoverla prima di trasportare il dispositivo.
- Proteggere il dispositivo da influssi esterni (ad esempio urti).
- Proteggere il dispositivo da umidità e sporcizia.

- Rispettare la temperatura consentita per il trasporto da -20 a +70 °C.

4.3 Stoccaggio

ⓘ AVVISO

Rischio di danni al dispositivo dovuti a stoccaggio non corretto.

- Osservare le istruzioni di stoccaggio.
- Evitare lunghi tempi di stoccaggio.
- Contattare SAMSON in caso di condizioni di stoccaggio diverse o tempi di stoccaggio estesi.

Istruzioni per lo stoccaggio

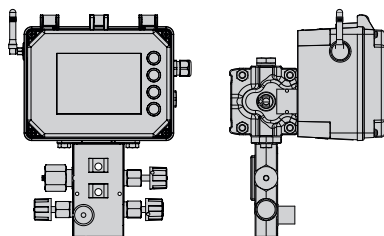
- Proteggere il dispositivo Media 7 da influssi esterni (ad esempio urti).
- Proteggere il dispositivo Media 7 da umidità e sporcizia.
- Assicurarsi che l'aria dell'ambiente sia priva di acidi o altri fluidi corrosivi.
- Rispettare la temperatura di stoccaggio consentita da -20 a +70 °C.
- Non appoggiare alcun oggetto sul dispositivo.

5 Montaggio e avviamento

⚠ AVVISO

Rischio di danni al dispositivo dovuti una posizione di montaggio errata.

- Mantenere pulita l'apertura di scarico posteriore
- Montare il dispositivo solo in posizione verticale:



5.1 Preparazione all'installazione

Procedere come segue:

- Lavare accuratamente i tubi prima di installare il dispositivo Media 7.
- Controllare il dispositivo Media 7 per assicurarsi che sia pulito e non danneggiato.

i Nota

L'operatore dell'impianto è responsabile della pulizia dei tubi dell'impianto.

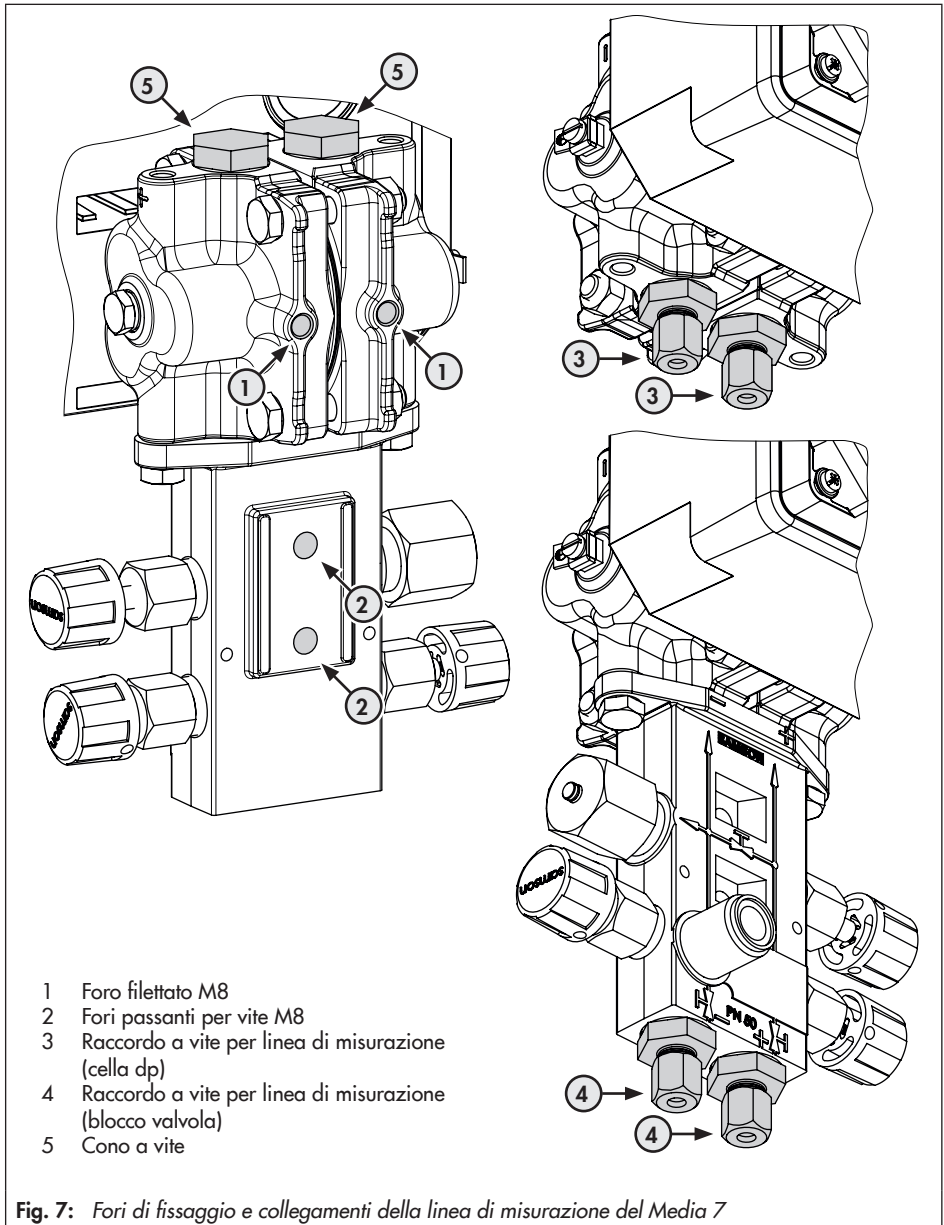
5.2 Montaggio del dispositivo Media 7

Per montare il Media 7 nell'impianto sono disponibili le seguenti opzioni:

- Due fori filettati M8 nella cella dp (1 in Fig. 7)
- Due fori di chiusura per le viti M8 nel blocco valvola (2 in Fig. 7)
- Materiale di montaggio per i tubi e montaggio a parete come accessori (▶ T 9555)
- Schema di foratura per montaggio a parete/pannello: vedere sezione 3.7.

Punti aggiuntivi relativi all'installazione:

- Montare il dispositivo su un tubo, una parete o una piastra di montaggio senza vibrazioni.
- Utilizzare la parte di montaggio con morsetto per il montaggio su tubo fissandolo a un tubo verticale o orizzontale
- Utilizzare una parte di montaggio senza morsetto per il montaggio a parete.



5.3 Collegamento delle linee di misurazione

i Nota

Di qui in poi, le linee pressurizzate saranno indicate come "linee di misurazione".

! AVVISO

Rischio di malfunzionamento e misurazioni errate dovute alla combinazione delle linee di misurazione

Assicurarsi che la linea di alta pressione sia collegata alla connessione di alta pressione e la linea di bassa pressione alla connessione di bassa pressione.

- Per collegare le linee di misurazione sono necessari dei raccordi a vite (3/4 in Fig. 7 così come degli accessori per la Serie Media ► T 9555).
- A seconda del tipo di preparazione del dispositivo, sigillare i collegamenti del dispositivo lasciati inutilizzati con dei

raccordi filettati (5 in Fig. 7 così come degli accessori ► T 9555).

5.4 Collegamenti elettrici

⚠ PERICOLO

Rischio di lesioni mortali dovute alla formazione di un'atmosfera esplosiva.

Per il montaggio e l'installazione elettrica in aree pericolose, osservare le approvazioni di protezione antideflagrante nonché le normative elettrotecniche pertinenti e le norme antinfortunistiche applicabili nel paese di utilizzo. In Europa si applica l'EN 60079-14.

⚠ ATTENZIONE!

Un collegamento elettrico errato renderà la protezione contro le esplosioni non sicura.

- Utilizzare il dispositivo solo con una tensione di rete a sicurezza intrinseca rispettando i parametri massimi per il collegamento elettrico specificati nel certificato di protezione antideflagrante.
- Rispettare le assegnazioni relative ai morsetti
- Non svitare le viti smaltate.

⚠ AVVISO

Rischio di danneggiamento del misuratore di pressione differenziale dovuto al superamento dei valori massimi consentiti specificati nel certificato di esame della tipologia CE.

Non superare i valori massimi consentiti (U_i o U_o , I_i o I_o , P_i o P_o , C_i o C_o e L_i o L_o) quando si

interconnettono apparecchiature elettriche a sicurezza intrinseca. In caso contrario, il dispositivo non è più protetto contro l'inversione di polarità.

Selezione dei cavi e dei fili

- ➔ Osservare le clausole pertinenti della EN 60079-14 per l'installazione di circuiti a sicurezza intrinseca.
- ➔ Utilizzare collegamenti a vite del cavo con filettatura M16x1,5 il cui diametro e forma siano stati approvati dal produttore per il cavo utilizzato.
- ➔ Sigillare gli ingressi del cavo lasciato inutilizzato con dei coni.
- ➔ L'ingresso del cavo utilizzato deve corrispondere all'intervallo di temperatura ambiente e avere le classificazioni IP specificate (vedere i dati tecnici nella sezione 3.6).

5.4.1 Collegamenti a vite del cavo e morsetti

L'alloggiamento del misuratore di pressione differenziale del Media 7 ha cinque fori filettati, che possono essere dotati di collegamenti a vite del cavo secondo necessità.

- La versione del collegamento a vite del cavo dipende dall'intervallo della temperatura ambiente. Vedere i dati tecnici nella sezione 3.6 a pagina 24.
- I morsetti a innesto mantengono sezioni trasversali del filo da 0,2 a 2,5 mm².

5.4.2 Collegamento dei cablaggi

- Collegare i cablaggi come mostrato in figura Fig. 8.
- Inserire il filo senza applicare una forza eccessiva.
- Per rimuovere il filo, utilizzare un cacciavite a testa piatta per premere la fessura di sbloccaggio del morsetto a innesto e quindi rimuovere il filo.
- Instradare il collegamento di messa a terra (PE) al morsetto corrispondente.

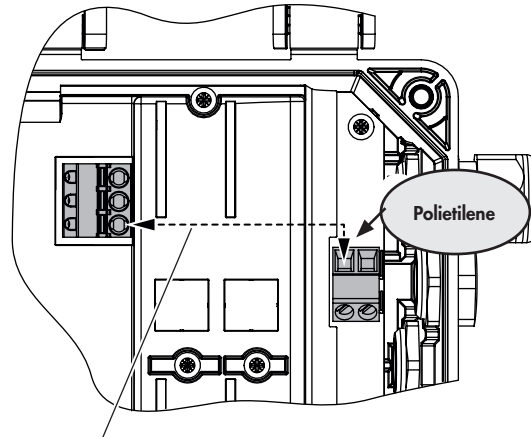
⚠ AVVISO

Rischio di malfunzionamento dovuto a impostazioni errate della frequenza della linea di alimentazione

La frequenza della linea di alimentazione locale deve essere inserita per poter filtrare correttamente eventuali disturbi che vengono trasmessi su cavi di terra o alimentatori esterni.

La frequenza della linea di alimentazione (50/60 Hz) è inserita nella voce del menu 1.10 (vedere pagina 70).

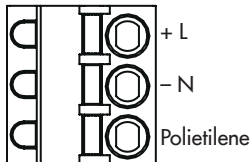
La procedura per inserire o modificare il parametro è descritta nella sezione 7 a pagina 52 e successive.



Collegata internamente
(presso lo stabilimento)

versione a 24 V :

Potenza elettrica



Versione a due fili:

Segnale di uscita a due fili:

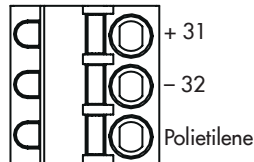


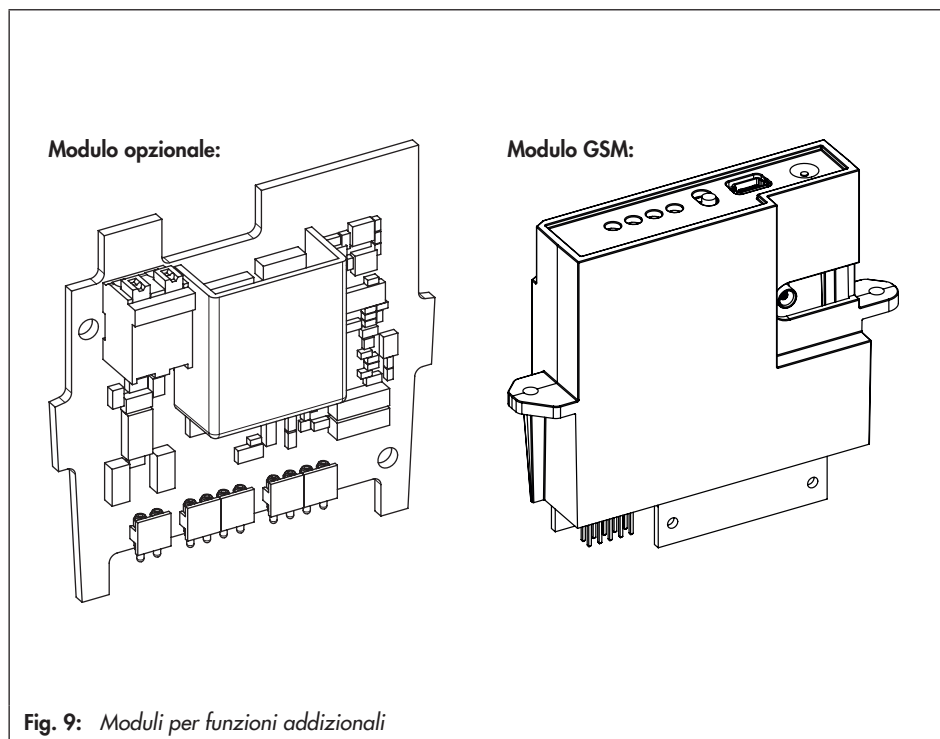
Fig. 8: Assegnazione morsetto

6 Funzione aggiuntiva opzionale

Il design modulare del dispositivo Media 7 consente di adattarlo a requisiti specifici. Ulteriori funzioni sono disponibili tramite l'uso di moduli opzionali (vedere la sezione 6.1). Per la versione 24 V del dispositivo Media 7 è disponibile anche un modulo GSM (vedere la sezione 6.2).

Il modulo GSM crea la connessione all'interfaccia web del SAM TANK MANAGEMENT su una rete mobile (vedere sezione 8.3).

Quando il misuratore di pressione differenziale del Media 7 viene ordinato con moduli opzionali aggiuntivi o con il modulo GSM, sono già installati al momento della consegna.



6.1 Moduli opzionali

Funzioni addizionali sono disponibili per il misuratore di pressione differenziale del Media 7, che possono essere aggiunte al dispositivo utilizzando i moduli opzionali (vedere Fig. 9, sinistra):

– **AO: Uscita analogica**

AO: Il modulo opzionale di uscita analogica emette un segnale di misurazione interno (da 4 a 20 mA) che rappresenta la pressione del serbatoio o, in base alla modalità operativa, il livello di riempimento o la pressione differenziale. I parametri dell'uscita analogica possono essere configurati.

– **AI: Ingresso analogico**

L'AI: il modulo opzionale di ingresso analogico accetta segnali dal livello di riempimento o dai sensori di pressione di apparecchiature esterne con la propria tensione di rete.

Questo modulo funziona in modo passivo e ha ingressi galvanicamente isolati.

– **AIA: Ingresso analogico attivo**

L'AIA: il modulo opzionale di ingresso analogico attivo accetta segnali dal livello di riempimento o dai sensori di pressione di apparecchiature esterne.

Questo modulo funziona attivamente e ha un'uscita a 12 V per alimentare apparecchiature esterne che non dispongono di una propria tensione di rete.

i Nota

L'AO: Il modulo opzionale di ingresso analogico è disponibile con protezione antideflagrante.

6.1.1 Targhetta identificativa

Per identificare i moduli opzionali sono utilizzate le seguenti targhette:

Modulo opzionale con protezione antideflagrante (AO: Solo uscita analogica):

SAMSON 5007-1	
1	
2	
Module	4
5	
Serial no.	6

Modulo opzionale senza protezione antideflagrante:

SAMSON 5007 Option module		3
1		

- 1 Funzione addizionale facoltativa
- 2 Intervallo di segnale
- 3 Abbreviazione della funzione addizionale facoltativa
- 4 Numero di ordinazione
- 5 Tipo di protezione per dispositivi protetti contro l'esplosione
- 6 Numero seriale

6.1.2 Fessura per moduli opzionali

Il dispositivo Media 7 presenta quattro fessure per mantenere i moduli opzionali (vedere Fig. 10).

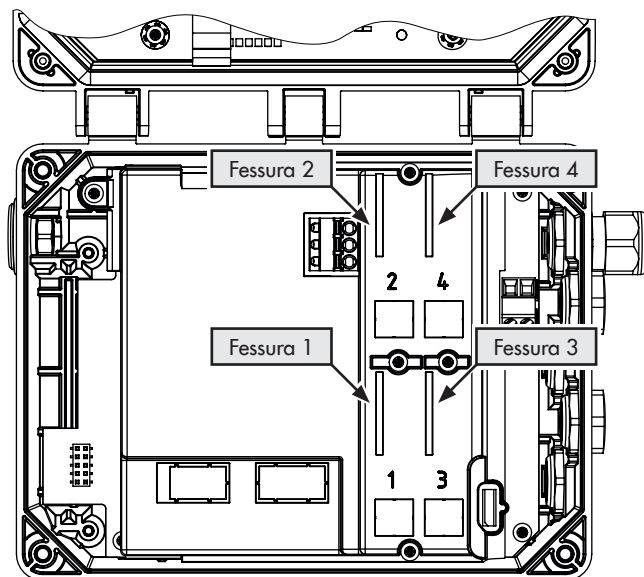


Fig. 10: Fessura per moduli opzionali

⚠ AVVISO

Rischio di malfunzionamento dovuto alla combinazione errata dell'AO: moduli opzionali di uscita analogici
Fare riferimento a Table 6 quando si utilizzano due moduli opzionali (AO: uscita analogica).

Table 6: *Combinazione consentita dell'AO: moduli opzionali uscita analogica*

Moduli opzionali inseriti	Consentiti	Non consentiti
Fessura 1 e fessura 2	•	
Fessura 3 e fessura 4	•	
Fessura 1 e fessura 4	•	
Fessura 2 e fessura 3	•	
Fessura 1 e fessura 3		•
Fessura 2 e fessura 4		•

6.1.3 Inserimento o rimozione dei moduli opzionali

⚠ AVVISIO

L'errata installazione o rimozione dei moduli opzionali danneggerà il misuratore di pressione differenziale.

Prima di inserire o rimuovere i moduli opzionali, scollegare la tensione di rete.

⚠ AVVISIO

La scarica elettrostatica danneggerà il posizionario.

– Rispettare i requisiti ESD in conformità alla IEC 61340-5-1.

– Conservare i moduli opzionali solo nei loro imballaggi.

Inserimento del modulo opzionale

➔ Fare riferimento a Fig. 12

1. Disconnettere le linee di segnale per la tensione di rete.
2. Svitare le cinque viti sul coperchio e rimuovere il coperchio stesso.
3. Inserire il modulo opzionale in una delle fessure, assicurandosi di averlo inserito correttamente.

➔ Quando si utilizza un modulo opzionale di uscita analogica, AO, fare riferimento al Table 6.

4. Se necessario, rompere le aperture per i morsetti nel coperchio (premendo i punti di rottura predefiniti).

5. Posizionare sul coperchio assicurandosi che il modulo opzionale sia inserito nell'apertura prevista per il coperchio.
6. Fissare il coperchio.
7. Collegare il cablaggio del modulo opzionale come mostrato in Fig. 11.
8. Collegare la tensione di rete per il misuratore di pressione differenziale.

Rimuovere il modulo opzionale

1. Disconnettere le linee di segnale per la tensione di rete.
2. Scollegare le linee di allacciamento sul modulo opzionale.
3. Svitare le cinque viti sul coperchio e rimuovere il coperchio stesso.
4. Estrarre il modulo opzionale dalla fessura e conservarlo nel suo imballaggio.
5. Posizionarla sul coperchio e fissarla.
6. Collegare la tensione di rete per il misuratore di pressione differenziale.

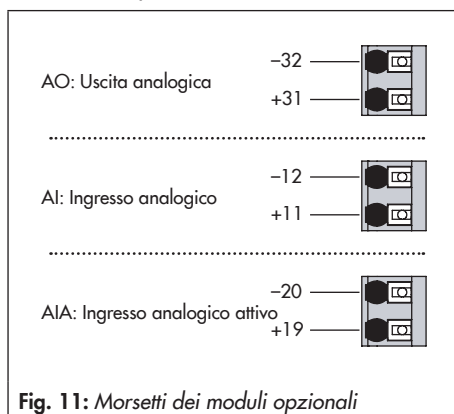


Fig. 11: Morsetti dei moduli opzionali

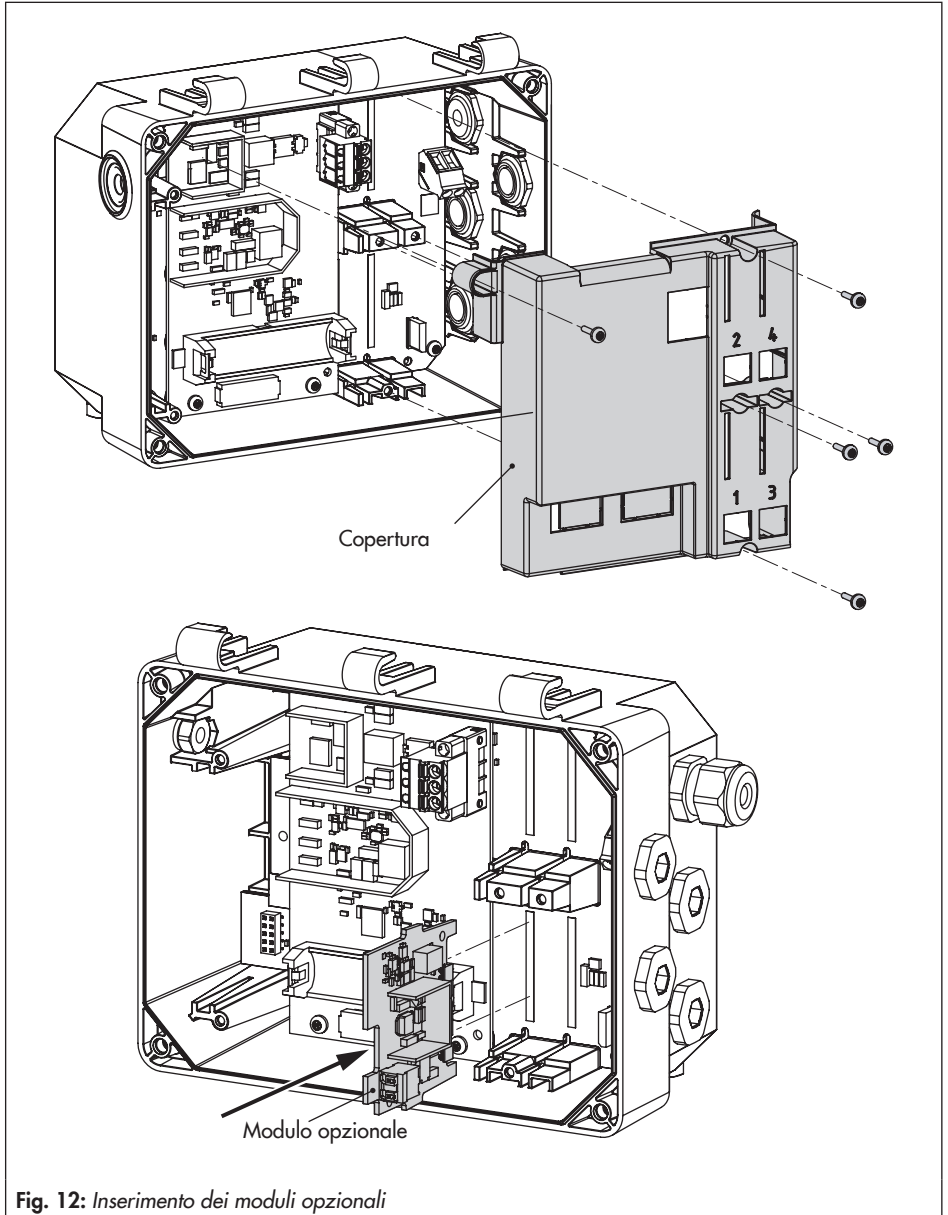


Fig. 12: Inserimento dei moduli opzionali

6.2 Modulo GSM

Un modulo GSM è disponibile per la versione 24 V del dispositivo Media 7. Il modulo GSM (vedere Fig. 9 destra) stabilisce la connessione all'interfaccia web SAM TANK MANAGEMENT tramite una rete mobile (vedere la sezione 8.3). Garantisce uno scambio di dati sicuro, la verifica degli stati nonché il monitoraggio e il funzionamento del dispositivo Media 7 (vedere Fig. 13)

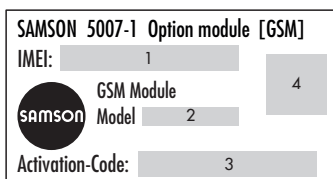
Quando il misuratore di pressione differenziale del Media 7 è ordinato con il modulo GSM, è già installato al momento della consegna. Il modulo GSM può anche essere montato successivamente (vedere la sezione 6.2.2).

i Nota

Il modulo GSM non funziona quando il misuratore di pressione differenziale viene utilizzato con l'alimentazione di standby (SPS). Vedere la sezione 6.3.

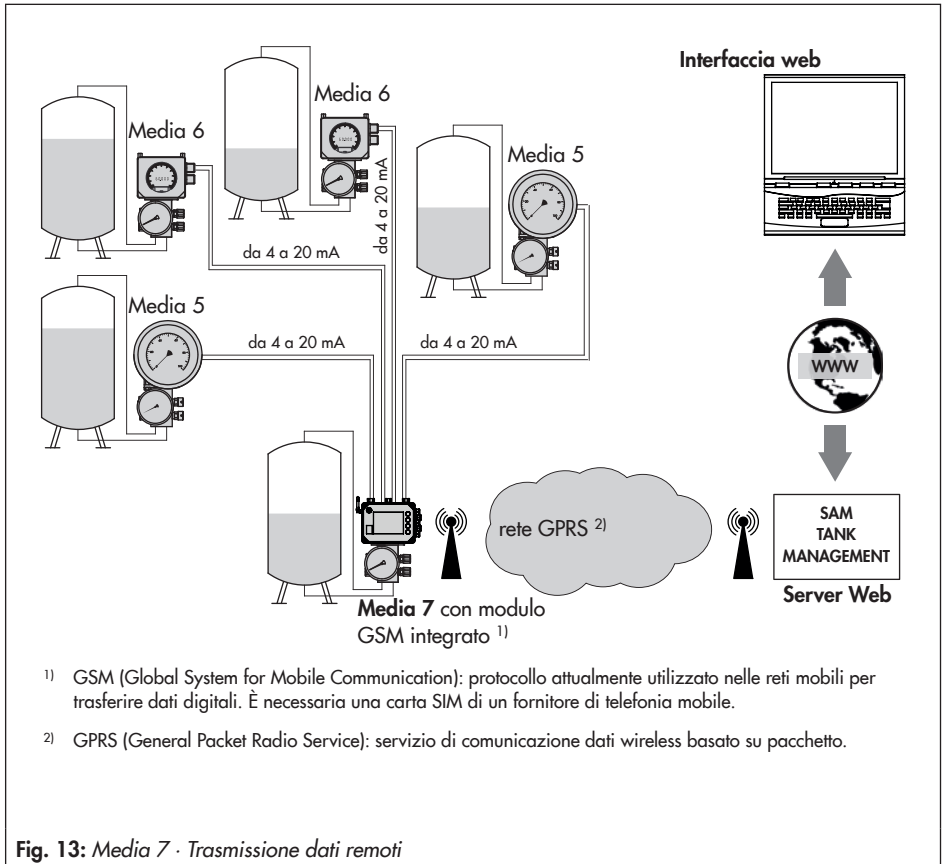
6.2.1 Targhetta identificativa

Per identificare il modulo GSM viene utilizzata la seguente targhetta:



- 1 International Mobile Equipment Identity ¹⁾
- 2 Modello n.
- 3 Codice di attivazione
- 4 Codice QR

¹⁾ Numero di serie a 15 cifre per l'identificazione univoca dei dispositivi mobili



6.2.2 Installazione del modulo GSM

L'unità del modulo GSM è composta dal modulo (inclusa la carta SIM) e dall'antenna ad angolo retto con cavo e boccia SMA.

⚠ AVVISI

La non corretta installazione e rimozione del modulo GSM danneggeranno il misuratore di pressione differenziale.

Prima di inserire o rimuovere il modulo GSM; scollegare la tensione di rete.

⚠ AVVISI

Eventuali scariche elettrostatiche danneggeranno il modulo GSM e la carta SIM.

– Rispettare i requisiti ESD in conformità alla IEC 61340-5-1.

– Conservare il modulo GSM e la carta SIM nei rispettivi imballaggi.

⚠ AVVISI

La non corretta installazione o rimozione della carta SIM la danneggeranno.

Prima di inserire o rimuovere la carta SIM, scollegare la tensione di rete.

Montaggio del cavo e dell'antenna.

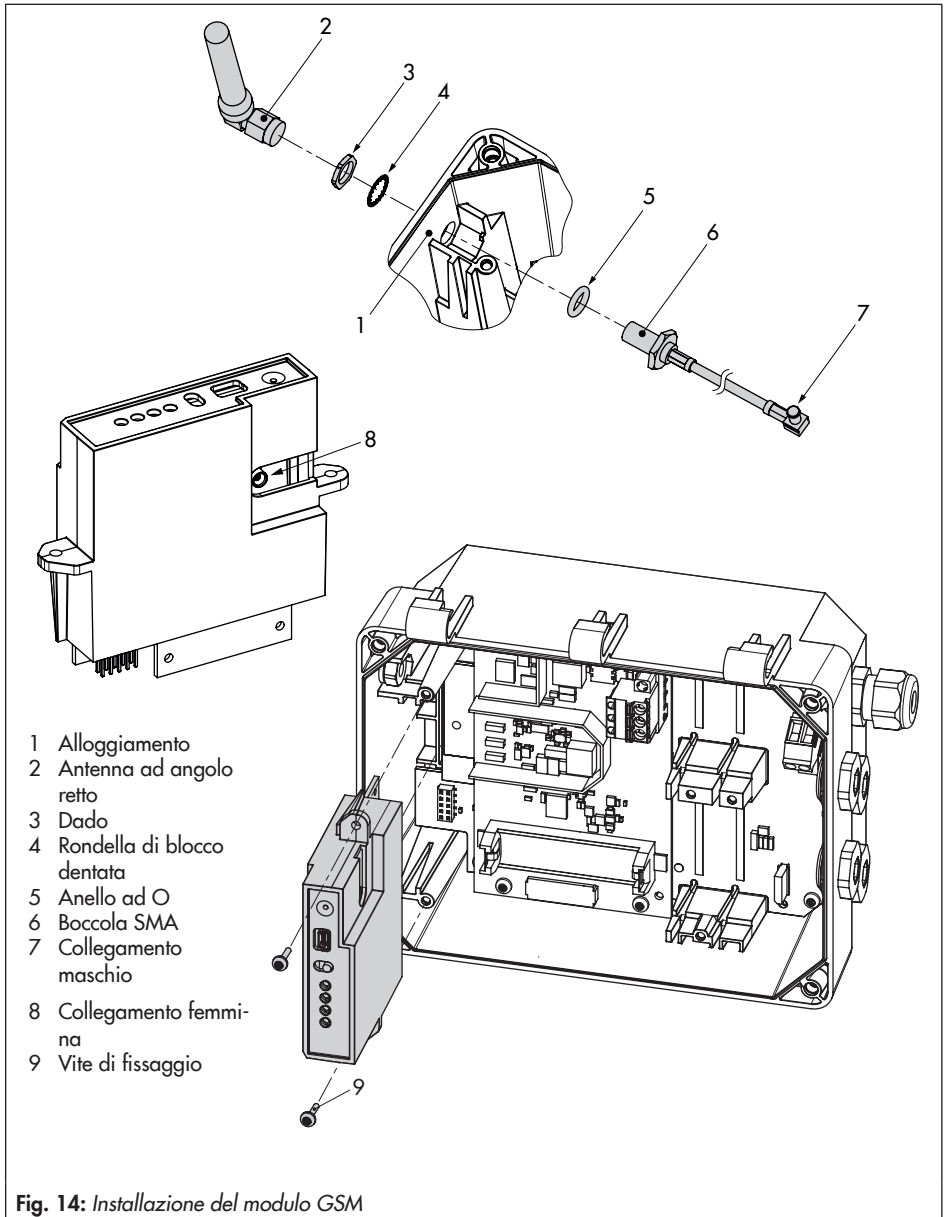
1. Disconnettere le linee di segnale per la tensione di rete.
2. Rimuovere il tappo nell'alloggiamento (1).
3. Posizionare l'anello ad O (5) sulla boccia SMA e spingerlo verso la scanalatura ad esso destinata.
4. Guidare la boccia SMA (6) con l'anello ad O (5) dall'interno attraverso il foro nell'alloggiamento (1) e spingerlo fino in fondo.
5. Posizionare la rondella di blocco dentata (4) sulla boccia SMA (6).
6. Posizionare il dado (3) sulla boccia SMA (6) e stringere forte.
7. Avvitare l'antenna (2) sulla boccia SMA.

Inserimento del modulo

8. Inserire il collegamento maschio (7) in quello femmina (8) sul modulo.
9. Inserire il modulo nella fessura come indicato nel diagramma.
10. Stringere le due viti di fissaggio (9) del modulo.
11. Collegare la tensione di rete per il misuratore di pressione differenziale.

i Nota

La sezione 8.3 descrive come stabilire una connessione con l'interfaccia web .



6.2.3 Allineamento dell'antenna

Spostare l'antenna in posizione verticale per ottenere i migliori risultati di ricezione. Se per le condizioni di montaggio, sul dispositivo si trova una protezione dalle intemperie o altre parti dell'alloggiamento, inclinare leggermente l'antenna.

→ Fare riferimento a Fig. 15.

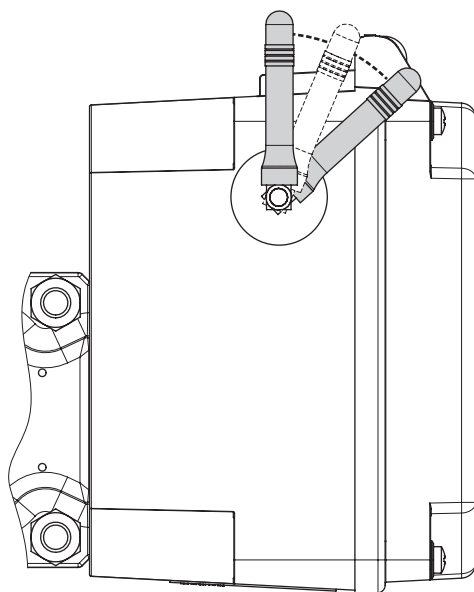


Fig. 15: *Allineamento dell'antenna*

6.3 Tensione di rete di stand-by (SPS)

Per continuare a fornire energia all'alimentatore dopo un'interruzione di corrente, si consiglia di utilizzare una batteria con le seguenti specifiche:

- batteria al litio (piccola), 1.5 V
- Batteria industriale a lunga durata (consigliato almeno 3000 mAh)
- Disponibile per temperature da -40 a +60 °C

AVVISO

L'uso di batterie non approvate danneggerà il misuratore di pressione differenziale.

Non utilizzare batterie ricaricabili nel misuratore di pressione differenziale.

Nota

La batteria non è inclusa nella fornitura standard.

Il funzionamento con l'alimentazione di standby (SPS) è limitato come segue:

- **Il modulo GSM non funziona in modalità SPS.**
- **L'AIA: Il modulo opzionale con ingresso analogico attivo non fornisce alcuna tensione.**

Suggerimenti

L'alimentazione di standby può essere utilizzata anche durante il primo avvio quando non sono disponibili altri alimentatori. Una batteria al litio consente al dispositivo di funzionare per circa sette giorni.

6.3.1 Inserimento della batteria

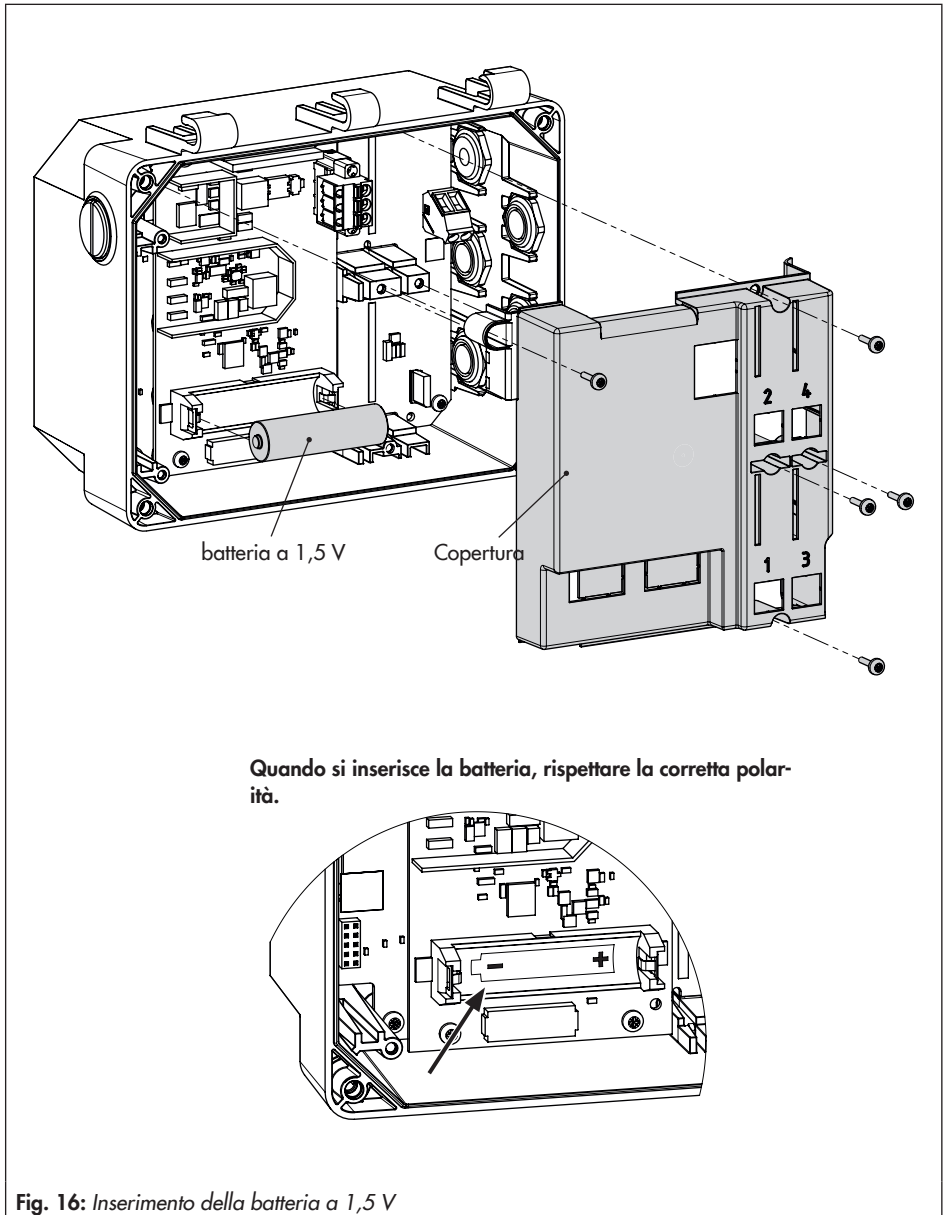
! AVVISO

L'installazione o la rimozione non corretta della batteria a 1,5 V danneggerà il misuratore di pressione differenziale.

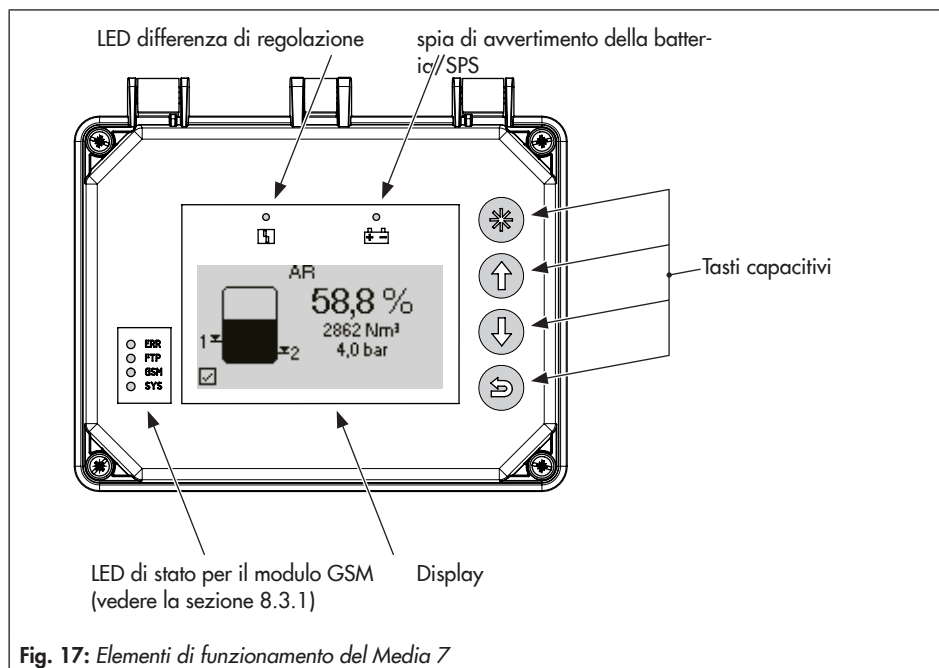
Prima di inserire o rimuovere la batteria a 1,5 V, scollegare la tensione di rete.

→ Fare riferimento a Fig. 16

1. Disconnettere le linee di segnale per la tensione di rete.
 2. Svitare le cinque viti sul coperchio e rimuovere il coperchio stesso.
 3. Posizionare la batteria a 1,5 V nel relativo supporto.
- **Rispettare la polarità corretta. La polarità è indicata da un simbolo della batteria con i segni più e meno sul supporto della batteria stessa.**
4. Posizionarla sul coperchio e fissarla.
 5. Collegare la tensione di rete per il misuratore di pressione differenziale.



7 Funzionamento




7.1 Tasti capacitivi

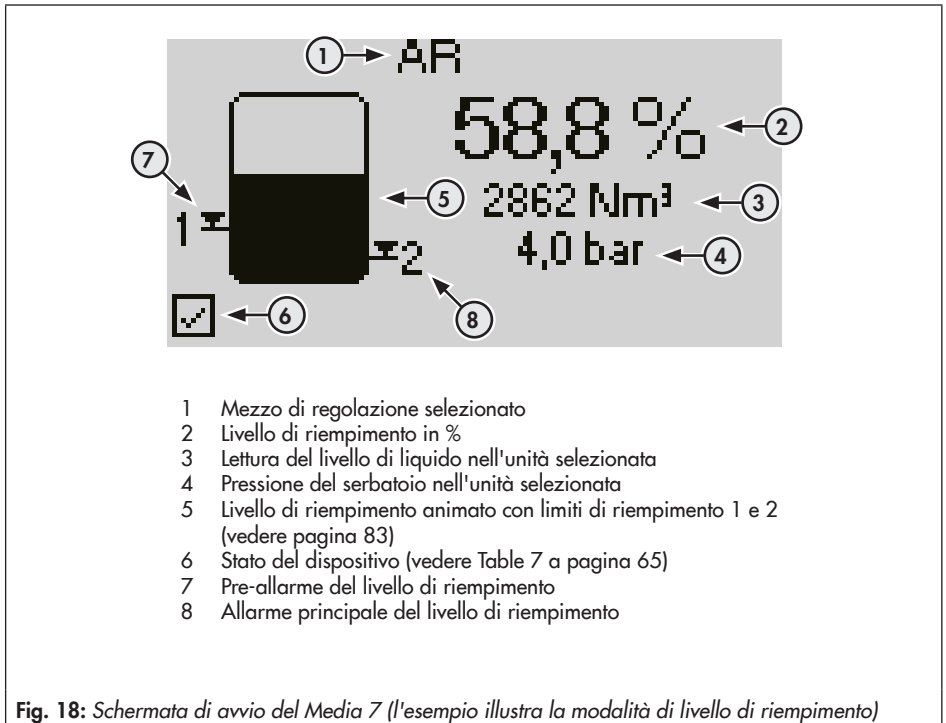
I tasti capacitivi per il funzionamento in loco si trovano a destra del display.

- ☒ Confermare, selezionare, modificare
- ↑ Scorrere verso l'alto, aumentare il valore
- ↓ Scorrere verso il basso, ridurre il valore
- ↶ Indietro

7.2 Display

Dopo la prima connessione alla tensione di rete, si avvia immediatamente la procedura guida (vedere sezione 8.1.1). In tutti gli altri casi, compare la schermata di avvio (vedere Fig. 18). Premere il tasto  per spostarsi al menu principale dove è possibile effettuare le impostazioni e leggere i valori di processo.

La sezione 8.1 contiene una descrizione delle impostazioni per il primo avviamento. L'Appendice include un elenco di parametri per funzionamento in loco (sezione 12.2 a pagina 69 e successive).



- 1 Mezzo di regolazione selezionato
- 2 Livello di riempimento in %
- 3 Lettura del livello di liquido nell'unità selezionata
- 4 Pressione del serbatoio nell'unità selezionata
- 5 Livello di riempimento animato con limiti di riempimento 1 e 2 (vedere pagina 83)
- 6 Stato del dispositivo (vedere Table 7 a pagina 65)
- 7 Pre-allarme del livello di riempimento
- 8 Allarme principale del livello di riempimento

8 Funzionamento del misuratore di pressione differenziale del Media 7

Una volta completate le attività di montaggio e avvio, è possibile iniziare con le impostazioni. Il misuratore di pressione differenziale è pronto per l'uso subito dopo aver collegato l'alimentazione elettrica.

8.1 Primo avvio

Dopo la prima messa in funzione del misuratore di pressione differenziale dopo la spedizione, la procedura guidata si avvia automaticamente dopo aver collegato l'alimentazione elettrica.

Suggerimenti

Al primo avvio, raccomandiamo di procedere come segue:





1. Eseguire la procedura guidata di avvio (vedere la sezione 8.1.1).
2. Impostare il livello utente (vedere la sezione 8.1.3).
3. Eseguire la compensazione del punto zero (vedere sezione 8.1.4).

8.1.1 Esecuzione della procedura guidata di avvio

Nota



- Al primo avvio, la lingua predefinita è l'inglese.
- Se non vengono immessi parametri di impostazione entro i primi cinque minuti, il display ritorna alla schermata di avvio.

Passaggio 1 di 6: selezionare la lingua









1. Selezionare la lingua del menu richiesto con i tasti  o .
2. Confermare la lingua del menu selezionato con il tasto . Premere nuovamente il tasto  per continuare.

Passaggio 2 di 6: selezionare l'unità









1. Selezionare l'unità richiesta con il tasto  o .

2. Confermare l'unità selezionata con il tasto . Premere nuovamente il tasto  per continuare.










Passaggio 3 di 6: impostare la pressione differenziale minima Δp_0

1. Con il tasto  o  selezionare la cifra richiesta nel numero. Premere il tasto  per confermare la cifra selezionata.
2. Con i tasti  o  selezionare tutte le cifre del numero. Premere il tasto  per confermare il numero modificato.
3. Dopo aver selezionato tutte le cifre del numero, premere il tasto .
4. Premere il tasto  per continuare.


Passaggio 4 di 6: impostare la pressione differenziale massima Δp_{100}

1. Con il tasto  o  selezionare la cifra richiesta nel numero. Premere il tasto  per confermare la cifra selezionata.
2. Con i tasti  o  selezionare tutte le cifre del numero. Premere il tasto  per confermare il numero modificato.
3. Dopo aver selezionato tutte le cifre del numero, premere il tasto .
4. Premere il tasto  per continuare.

Passaggio 5 di 6: inserire il codice del mezzo

1. Premere il tasto  per inserire il primo carattere.
2. Selezionare il carattere richiesto con i tasti  o . Premere il tasto  per confermare il carattere selezionato.
3. Per inserire il codice del mezzo, procedere nello stesso modo.
4. Premere il tasto .
5. Selezionare OK con i tasti  o  e confermare con il tasto .
6. Premere di nuovo il tasto  per continuare.

Passaggio 6 di 6: completare la procedura guidata start-up

- Premere il tasto  (Fatto) per chiudere la procedura guidata. Il display ritorna alla schermata di avvio.




i Nota

- Selezionare ESC per uscire dalla procedura guidata.
- Selezionare avanti (>) e indietro (<) per passare dai passaggi 1 a 6.
- La procedura guidata può essere avviata in qualsiasi momento nel menu di avvio (1) selezionando la voce del menu 1.4 (Solo livello utente 'Specialist').

8.1.2 Procedura guidata per il modulo opzionale

Se i moduli opzionali sono installati, la procedura guidata del modulo opzionale viene avviata automaticamente durante il primo avvio dopo il completamento o l'uscita dalla procedura guidata di avvio.

Dopo l'avvio della procedura guidata del modulo opzionale, vengono mostrate le fessure per i moduli opzionali.

1. Premere il tasto  o  per selezionare la fessura richiesta o il modulo opzionale..
2. Confermare con il tasto .

➔ A seconda del modulo opzionale selezionato, è possibile eseguire diverse impostazioni, come nome, origine del segnale, limite ecc. Le descrizioni per i parametri possono trovarsi nell'elenco parametri (sezione 12.2 per i moduli opzionali corrispondenti dalla voce del menu 2.4 in poi).












i Nota

- Selezionare ESC per uscire dalla procedura guidata del modulo opzionale.
- Selezionare avanti (>) e indietro (<) per passare da un passaggio all'altro.
- La procedura guidata del modulo opzionale può essere avviata dal menu Impostazioni dispositivo (2)/ Moduli opzionali (2.4)/Panoramica dei moduli opzionali (2.4.1 e 2.4.1.1) selezionando un modulo opzionale/fessura (solo livello utente "Specialist").
- Se non vengono immessi parametri di impostazione entro i primi cinque minuti, il display ritorna alla schermata di avvio.

8.1.3 Impostazione del livello utente



















Il dispositivo Media 7 ha due livelli utente con diversi privilegi di accesso:

- Personale di manutenzione: in questo livello utente possono essere selezionati e letti valori e parametri.. In questo livello non è possibile effettuare delle modifiche.
- Specialist: in questo livello utente è possibile accedere a tutti i valori e modificare i parametri. Questo livello utente può essere protetto da password per impedire l'accesso non autorizzato.

1. Premere il tasto  (nella schermata di avvio) per passare al menu principale.
2. Selezionare avvio (1) con il tasto  o  e confermare con il tasto .
3. Selezionare il livello utente (1.1) con il tasto  o  e confermare con il tasto .
4. Premere il tasto  e selezionare 'Specialist' con il tasto  o .
5. Confermare con il tasto .

Attivazione della protezione password

La password può essere modificata e attivata solo nel livello 'Specialist'.

1. Premere il tasto  (nella schermata di avvio) per passare al menu principale.
2. Selezionare avvio (1) con il tasto  o  e confermare con il tasto .
3. Selezionare la protezione password (1.7) con il tasto  o .
4. Premere il tasto  per attivare la protezione password.
 ➔ La password predefinita è **1234**. Per modificarla, procedere come segue:
 1. Nel menu di Avvio (1), selezionare Password (1.8) con il tasto  o  e confermare con il tasto .
 2. Premere il tasto . Selezionare la cifra all'interno della password con il tasto  o .
 3. Premere il tasto . Modificare il numero (da 0 a 9) all'interno della password con il tasto  o .
 4. Confermare con il tasto  (procedere nello stesso modo per il resto della password).
 5. Dopo aver selezionato tutte le cifre della password, premere il tasto .

8.1.4 Compensazione del punto zero

Si consiglia di eseguire una compensazione del punto zero dopo il primo avvio e dopo aver apportato modifiche all'impianto.

Per impostare lo zero, la pressione nelle linee di misurazione deve essere uguale. Per verificare lo zero, assicurarsi che le pressioni in entrambe le camere di misurazione siano identiche alla pressione atmosferica, cioè il segnale sui morsetti 31 e 32 deve essere di 4 mA con una pressione differenziale di $\Delta p = 0$ mbar (vedere Fig. 8 a pagina 37).

A $\Delta p = 0$ mbar, deve essere visualizzato il valore 0.0 %.








i Nota

Per la compensazione del punto zero il livello utente deve essere su 'Specialist' (vedere la sezione 8.1.3).

i Nota

Quando viene selezionata la correzione della colonna di gas, è necessario tenere conto del fatto che le colonne di gas nelle linee di misurazione riducono la pressione differenziale perché si oppongono l'una all'altra. Quando le pressioni sono identiche ($\Delta p = 0$ mbar) sul display appare un valore negativo per il contenuto. Viene indicato un segnale di uscita inferiore a 4 mA. In questo caso, regolare lo zero come descritto di seguito in modo che il display indichi 0% a $\Delta p = 0$ mbar. Il segnale di uscita cambia ma rimane inferiore a 4 mA a causa della correzione della colonna di gas modificata.

Compensazione del punto zero quando il serbatoio è vuoto

1. Premere il tasto  (nella schermata di avvio) per passare al menu principale.
 2. Selezionare avvio (1) con il tasto  o  e confermare con il tasto .
 3. Selezionare zero (1.5) con il tasto  o  e confermare con il tasto .
- ➔ Vengono visualizzati i valori correnti per pressione differenziale, zero e pressione differenziale massima ($\Delta p100$).

4. Premere il tasto  per impostare lo zero.

Compensazione del punto zero quando il serbatoio è pieno

➔ Per equilibrare le pressioni, isolare le linee di misurazione nel serbatoio e collegarle su un bypass. Quando si utilizza un blocco valvola SAMSON, procedere come segue (vedere Fig. 6 a pagina 23):

1. Chiudere la valvola di chiusura (+) e la valvola di chiusura (-)
2. Aprire la valvola equilibratrice.

➔ Il blocco valvola è ora nella posizione di test.

3. Esecuzione della compensazione del punto zero (vedere Zero calibration when the tank is empty).

➔ Posizionare nuovamente il blocco valvola o la valvola equilibratrice nella posizione di funzionamento:

4. Aprire la valvola di chiusura nella linea di pressione bassa.
5. Chiudere la valvola equilibratrice.
6. Aprire la valvola di chiusura nella linea di pressione alta.

8.2 Calibrazione del campo di misurazione (span)

AVVISO

Eventuali condizioni non consentite durante la misurazione danneggeranno il misuratore di pressione differenziale.

Il mezzo di prova deve essere privo di olio e grasso quando il dispositivo viene utilizzato per misurare l'ossigeno. Ulteriori condizioni includono:

- Ossigeno gassoso (mezzo di regolazione)
- Temperatura: massima +60 °C
- Pressione ossigeno: massima 30 bar

Quando il dispositivo viene utilizzato per il servizio ossigeno, assicurarsi che la cella dp e gli eventuali accessori SAMSON entrino in contatto solo con ossigeno gassoso.

Al momento della consegna, il dispositivo viene calibrato con un comportamento di trasferimento lineare basata sul valore dell'intervallo di misurazione superiore della cella dp. Dopo aver inserito i dati relativi a serbatoio e gas, il dispositivo adotta automaticamente il comportamento di trasferimento del serbatoio. In base ai dati del gas per il tipo di gas attivato, il dispositivo calcola le letture e il segnale di uscita (da 4 a 20 mA) proporzionale al contenuto

Funzionamento del misuratore di pressione differenziale del Media 7

del serbatoio. Allo stesso modo, il dispositivo calcola il valore massimo possibile della pressione differenziale Δp_{100} in mbar per il tipo di gas e l'altezza di riferimento predefinita (altezza totale o tubo di riferimento).

Come procedere:

i Nota

Per la calibrazione del campo di misurazione il livello utente deve essere impostato su 'Specialist' (vedere sezione 8.1.3).

- Rispettare la seguente sequenza:
 1. Calibrare lo zero.
 2. Calibrare il campo di misurazione (span).
- A Δp_{100} , il segnale di uscita deve essere 20 mA.
- Per verificare il campo di misurazione, collegare il misuratore di pressione differenziale come mostrato in Fig. 19.

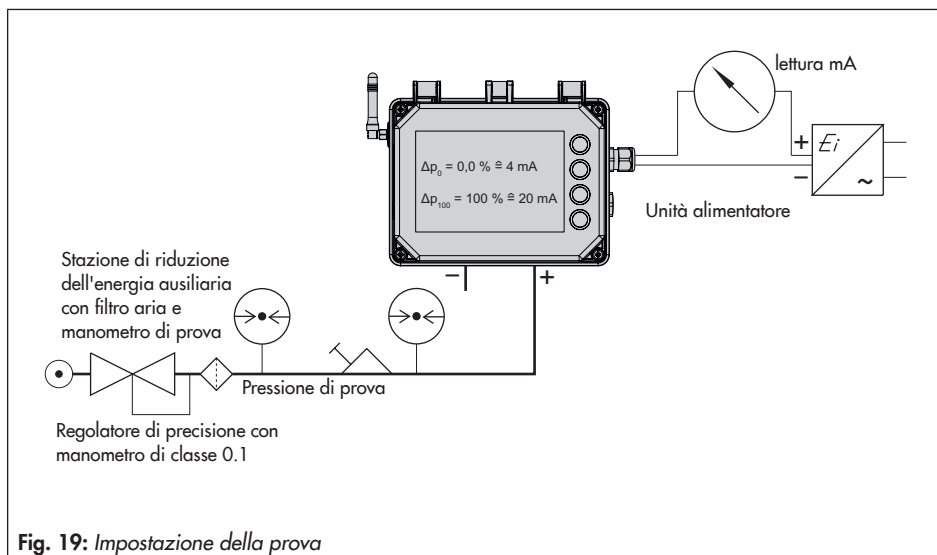


Fig. 19: Impostazione della prova

Verifica del campo di misurazione (span)

1. Premere il tasto (nella schermata di avvio) per passare al menu principale.
 2. Selezionare avvio (1) con il tasto o e confermare con il tasto .
 3. Selezionare l'intervallo (1.6) con il tasto o e confermare con il tasto .
- Vengono visualizzati i valori correnti per pressione differenziale, intervallo e pressione differenziale massima (Δp_{100}).
4. Durante il monitoraggio del manometro, utilizzare un regolatore di precisione per applicare una pressione di prova corrispondente al valore massimo della pressione differenziale Δp_{100} .
- Valori desiderati: $\Delta p = 0 \text{ mbar}$ o 4 mA (leggere le note su gas column correction)
- Quando il segnale di lettura e di uscita non corrisponde al valore Δp_{100} indicato, regolare di nuovo il valore dell'intervallo superiore (span).

Modifica del campo di misurazione (span)

1. Premere il tasto (nella schermata di avvio) per passare al menu principale.
2. Selezionare avvio (1) con il tasto o e confermare con il tasto .
3. Selezionare l'intervallo (1.6) con il tasto o e confermare con il tasto .
4. Premere il tasto per impostare l'intervallo.

8.3 Trasmissione dei dati remoti

i Nota

La trasmissione dei dati remoti può essere utilizzata solo quando è installato un modulo GSM.

Per utilizzare la trasmissione dei dati remota, SAMSON deve creare un account utente nell'interfaccia web SAM TANK MANAGEMENT. Tutti i dispositivi sono aggiunti all'account da SAMSON.

→ Contattare il reparto assistenza post-vendita di SAMSON per maggiori informazioni su come registrarsi al SAM TANK MANAGEMENT.

8.3.1 LED di stato del modulo GSM

La tabella sottostante descrive i diversi significati dei LED (vedere Fig. 17):

LED	Colore	illuminato	Lampeggiante
ERR	Rosso	Errore o guasto	2x: il modulo GSM è privo di carta SIM 3x: PIN non corretto
FTP	Verde		Lampeggiante veloce: trasmissione dei dati in corso
GSM	Verde	Ricerca di rete in corso	1x: connessione GSM OK 2x: Connessione server OK 3x errore codice PIN 4x: errore hardware Lampeggiante veloce: messaggio di testo SMS in entrata
SYS	Verde		1x: sistema ON

9 Manutenzione

i Nota

Prima di lasciare la fabbrica, il misuratore della pressione differenziale è stato controllato da SAMSON.

- La garanzia del prodotto diventa nulla se i lavori di manutenzione o riparazione non descritti in queste istruzioni vengono eseguiti senza previo accordo dal servizio di assistenza post-vendita di SAMSON.*
- Utilizzare solo pezzi di ricambio originali di SAMSON, conformi alle specifiche originali.*

9.1 Servizio di assistenza per dispositivi con protezione antideflagrante

Se deve essere riparata una parte del dispositivo su cui si basa la protezione contro le esplosioni, il dispositivo non dovrà essere rimesso in funzione finché un ispettore qualificato non lo abbia valutato in base ai requisiti di protezione dalle esplosioni, abbia rilasciato un certificato di ispezione o abbia concesso al dispositivo un marchio di conformità. Il controllo da parte di un ispettore qualificato non è richiesto se il produttore esegue un test di routine sul dispositivo prima di rimetterlo in funzione. Documentare il superamento del test di routine apponendo un marchio di conformità al dispositivo.

- ➔ Conservare i documenti di collaudo e assistenza nonché i certificati rilasciati dal produttore o dall'ispettore insieme ad al-

tri documenti rilevanti per la sicurezza del dispositivo o dell'impianto.

Sostituire i componenti protetti contro le esplosioni solo con componenti originali testati dal produttore. Specificare il tipo e il numero di serie al momento dell'ordine del dispositivo.

I dispositivi che sono già stati utilizzati al di fuori di aree pericolose e sono destinati a un uso futuro all'interno di aree pericolose devono essere conformi ai requisiti di sicurezza relativi ai dispositivi sottoposti a manutenzione. Prima di essere utilizzati all'interno di aree pericolose, testare i dispositivi in base alle specifiche per la manutenzione dei dispositivi protetti contro le esplosioni.

I dispositivi consegnati senza un alimentatore a sicurezza intrinseca non devono essere rimessi in funzione in aree pericolose fino a quando un ispettore qualificato o un produttore non lo abbiano testato.

Manutenzione, calibrazione e lavoro sull'attrezzatura

- ➔ L'interconnessione con circuiti a sicurezza intrinseca per controllare o calibrare l'apparecchiatura all'interno o all'esterno di aree pericolose deve essere eseguita solo con calibratori di corrente/tensione intrinsecamente sicuri e strumenti di misurazione per escludere qualsiasi danno ai componenti funzionali alla protezione antideflagrante.
- ➔ Rispettare i valori massimi consentiti specificati nei certificati per circuiti a sicurezza intrinseca.

9.2 Preparazione del reso

I misuratori di pressione differenziale difettosi possono essere restituiti a SAMSON per la riparazione.

Per restituire a SAMSON i dispositivi procedere come segue:

1. Decontaminare il misuratore di pressione differenziale. Rimuovere qualsiasi mezzo di processo residuo.
2. Compilare la Dichiarazione sulla Contaminazione. Il modulo può essere scaricato dal nostro sito web
▶ www.samson.de > *Service & Support* > *After Sales Service*.
3. Rimuovere il misuratore di pressione differenziale (vedere la sezione 11).
4. Inviare il misuratore di pressione differenziale alla filiale SAMSON più vicina. SAMSON Le filiali sono elencate sul nostro sito su ▶ SAMSON (SAMSON > Sales offices).

9.3 Aggiornamento firmware

Per richiedere un aggiornamento del firmware, contattare il proprio ufficio vendite o reparto ingegneria SAMSON o la filiale. Le filiali SAMSON sono elencate sul nostro sito web su ▶ www.samson.de (About SAMSON > Sales offices).

Specifiche richieste





Per richiedere un aggiornamento del firmware, inviare i seguenti dettagli:

- Tipologia
- Numero seriale
- Identificativo configurazione
- Versione corrente del firmware
- Versione del firmware richiesta

10 Malfunzionamenti

I malfunzionamenti sono indicati sul display da messaggi di errore in combinazione con un'icona per la classificazione dello stato e un ID di errore. Il significato delle icone e il loro ordine di priorità sono elencati in Table 7.

Table 7: *Icone raffiguranti la classificazione dello stato*

Icona stato	Priorità	Significato
	1	Guasto
	2	Fuori specifica
	3	Assistenza richiesta
	4	Nessun messaggio


Sulla schermata di avvio, i messaggi di errore possono essere cancellati premendo il tasto . I messaggi di errore e gli interventi consigliati per la risoluzione del particolare problema sono elencati in Table 8.

Table 8: *Risoluzione dei problemi*

ID errore	Messaggio	Possibile causa e intervento consigliato
101	Perdita del magnete AMR	Il dispositivo Media 7 presenta un errore del dispositivo interno. → Contattare il servizio post-vendita di SAMSON.
102	Sensore AMR non riconosciuto	
103	Errore memoria (compensazione)	
104	Errore memoria (dati)	
105	Nessuna compensazione di fabbrica	
106	Errore del sensore di pressione	
107	Errore di elaborazione dei dati interni	
201	Intervallo esterno segnale AMR	→ Resetare il dispositivo Media 7. Contattare il servizio post-vendita SAMSON se l'errore dovesse riverificarsi.
202	Errore dell'intervallo di misurazione	→ Controllare le impostazioni per il serbatoio e i dei mezzi di regolazione. Correggerle se necessario.
203	Differenza di regolazione del comportamento di trasferimento	Inserita una geometria del serbatoio invalida: → Reinserire i dati del serbatoio (possibile solo con il TROVIS-VIEW).

Malfunzionamenti

ID errore	Messaggio	Possibile causa e intervento consigliato
204	Sensore di temperatura AMR	Il sensore di temperatura è in errore. → Resetare il messaggio di errore. Contattare il servizio post-vendita di SAMSON e l'errore dovesse riverificarsi.
205	Temperatura interna al dispositivo al di sotto del limite minimo	Il limite di temperatura all'interno del dispositivo è sceso al di sotto del valore min. del limite regolato. → Controllare che il riscaldamento funzioni correttamente e il controllo del riscaldamento sia attivato. → Selezionare la temperatura limite più bassa.
206	Temperatura interna al dispositivo sopra il limite massimo	La temperatura interna al dispositivo ha superato il valore limite massimo regolato → Controllare che il riscaldamento funzioni correttamente e il controllo del riscaldamento sia attivato. → Se necessario, scegliere una posizione migliore per montare il dispositivo Media 7.
207	Rilevante diminuzione della pressione differenziale	La valvola bypass è stata aperta. Si è verificata una rottura della membrana nella cella dp. La cella dp perde. → Controllare tutti i raccordi a vite.
301	Tensione di rete non riconosciuta.	Il firmware corrente del dispositivo non supporta la tensione di alimentazione. Necessario un aggiornamento del firmware. → Contattare il servizio post-vendita di SAMSON.
302	Opzione non riconosciuta	Il firmware corrente del dispositivo non supporta l'opzione. Necessario un aggiornamento del firmware. L'opzione è difettosa. → Contattare il servizio post-vendita di SAMSON.
303	Invalida combinazione del modulo opzionale	I moduli opzionali non sono stati inseriti correttamente o è stata utilizzata una combinazione di moduli non corretta. → Verificare la combinazione e il modo in cui i moduli opzionali sono stati inseriti.

11 Disattivazione e rimozione

11.1 Disattivazione

Per disattivare il misuratore della pressione differenziale prima di rimuoverlo, procedere come segue:

1. Isolare le linee di misurazione.
- ➔ Quando si utilizza un blocco valvola:
 2. Chiudere le valvole di chiusura.
 3. Aprire la valvola equilibratrice.
 4. Aprire lentamente la vite del collegamento di prova per rilasciare la pressione.
5. Scollegare la tensione di rete.
6. Aprire il coperchio dell'alloggiamento del misuratore di pressione differenziale e scollegare i fili della tensione di rete.

11.2 Rimozione del misuratore di pressione differenziale

1. Scollegare i fili della tensione di rete dal misuratore di pressione differenziale.
2. Per rimuovere il misuratore di pressione differenziale, allentare le viti di fissaggio sul dispositivo.

11.3 Smaltimento

- ➔ Non smaltire i componenti, i lubrificanti e le sostanze pericolose insieme agli altri rifiuti domestici.
- ➔ Prima di smaltire il dispositivo, controllare se nel misuratore di pressione differenziale è inserita una batteria e rimuoverla.
- ➔ Prima di smaltire il dispositivo e le sue batterie, osservare le normative locali, nazionali e internazionali sui rifiuti.

Nota

Su richiesta, possiamo fornire un passaporto di riciclaggio secondo la PAS 1049. Inviare semplicemente un'e-mail a aftersaleservice-samson.de fornendo i dettagli del proprio indirizzo aziendale.

Suggerimenti

Su richiesta, possiamo nominare un fornitore di servizi per smantellare e riciclare il prodotto.

12 Appendice

12.1 Servizio di assistenza

Contattare il servizio post-vendita di SAMSON per consigli su servizi di assistenza e riparazione in caso di malfunzionamenti.

Indirizzo e-mail

Il servizio di assistenza di SAMSON può essere raggiunto al aftersaleservice@samson.

Indirizzi di SAMSON AG e delle sue filiali

Gli indirizzi di SAMSON AG, delle sue filiali, rappresentanti e strutture di assistenza in tutto il mondo sono disponibili sul sito Web di (www.samson.de) o in tutti i cataloghi di prodotti SAMSON.

Specifiche richieste

Si prega di inviare le seguenti informazioni:

- Numero d'ordine e numero di posizione nell'ordine
- Tipo, numero seriale
- Versione del firmware
- Versione del dispositivo
- Mezzo di regolazione misurato
- Pressione, pressione differenziale

12.2 Struttura menu e parametri

i Nota

La disponibilità di voci e parametri del menu eseguiti dipende dalla versione e configurazione del misuratore di pressione differenziale nonché dai moduli opzionali utilizzati. Le impostazioni predefinite sono contrassegnate come "predefinite".

Menu		Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Avviamento	1	
Livello utente	1.1	Selezionare il livello utente <ul style="list-style-type: none"> ▪ Staff manutenzione: accesso limitato ▪ Specialist: accesso totale (possibile una protezione password nella voce del menu 1.7)
Lingua	1.2	Selezionare la lingua del menu e del display: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tedesco/Inglese (predefinito)/Francese/Italiano/Spagnolo
Modalità di funzionamento	1.3	Selezionare la modalità di funzionamento: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pressione differenziale (predefinito): misuratore di pressione differenziale con comportamento di trasferimento lineare ▪ Livello di riempimento: il dispositivo emette un segnale mA (da 4 a 20 mA) che è proporzionale al contenuto del serbatoio.
Procedura guidata di avviamento	1.4	Eseguire la procedura di avviamento.
Punto zero	1.5	Impostare lo zero (il settaggio dello zero è possibile)
Intervallo	1.6	Impostare l'intervallo (il settaggio dell'intervallo è possibile)
Protezione password	1.7	Il livello utente 'Specialist' può essere protetto da un codice a quattro cifre (voce menu 1.8). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Non attiva ▪ Attiva
Password	1.8	Inserire un codice a quattro cifre <ul style="list-style-type: none"> ▪ da 0000 a 9999

Appendice

Menu		Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Scrivere la protezione (modulo di trasmissione dati)	1.9	Attivare scrivi protezione (modulo di trasmissione dati) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sì ▪ No
Frequenza di rete	1.10	La frequenza della linea di alimentazione locale deve essere inserita per poter filtrare correttamente eventuali disturbi che vengono trasmessi su cavi di terra o alimentatori esterni. <ul style="list-style-type: none"> ▪ 50 Hz (predefinito) ▪ 60 Hz
Test di avvio	1.11	Funzioni eseguibili: emesso un segnale di prova a due fili.
Modalità di prova	1.12	La modalità di prova è attiva mentre la prova è in corso (durata della prova: 30 s). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Non attiva ▪ Attiva
Segnale di prova dell'uscita analogica	1.13	Segnale di prova in % basato sull'intervallo del segnale da 4 a 20 mA. <ul style="list-style-type: none"> ▪ da -10.00 a +110.00 %
Impostazioni del dispositivo		2
Generali		2.1
Identificatore	2.1.1	Inserire un codice liberamente selezionabile per il dispositivo (max. 15 caratteri) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inserire i caratteri come richiesto (predefinito: MEDIA7)
Livello di riempimento	2.1.2	Il livello di riempimento in % può essere visualizzato sulla schermata di avvio. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sì ▪ No
Pressione differenziale	2.1.3	La pressione differenziale insieme a un'unità può essere visualizzata nella schermata iniziale. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sì ▪ No
Sensore di pressione	2.1.4	Il valore misurato dal sensore di pressione insieme a un'unità può essere visualizzato nella schermata iniziale. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sì ▪ No

Menu	Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Unità del sensore di pressione 2.1.5	Determinare l'unità per il valore misurato dal sensore di pressione <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unità selezionabili: bar (predefinito)/kPa/psi/cmH₂O/mH₂O/inH₂O
MCN/SCN 2.1.6	Lettura sul display del MCN (contenuto massimo serbatoio in %) o SCN (contenuto serbatoio fino al tubo di traboccamento/riferimento). <ul style="list-style-type: none"> ▪ No (predefinito) ▪ Si
Avviso di rischio per i limiti di riempimento 2.1.7	Selezionare il limite di riempimento da indicare sul display quando il limite stesso viene raggiunto. <ul style="list-style-type: none"> ▪ SCN (volume fino al tubo di riferimento) ▪ UCW (limite di riempimento di funzionamento)
Retroilluminazione LCD 2.1.8	La retroilluminazione LCD può essere accesa o spenta (solo nella versione a 24 V). <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON ▪ OFF
Tempo di disattivazione LCD 2.1.9	L'LCD del dispositivo Media 7 può essere acceso o spento dopo aver inserito il tempo di disattivazione (vedere 2.1.10, solo quando l'impostazione OFF è selezionata). <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (predefinito) ▪ OFF
Tempo di disattivazione 2.1.10	Inserire il tempo dopo il quale l'LCD del dispositivo Media 7 dovrà automaticamente spegnersi. <ul style="list-style-type: none"> ▪ da 1 a 10 min (predefinito: 10 min)
Controllo riscaldamento LCD 2.1.11	L'impostazione "ON" fa riscaldare il display quando la temperatura esterna è bassa. Quando viene attivato il riscaldamento il consumo energetico del dispositivo aumenta di 510 mA . Temperature del generatore di segnale superiore (disattivare): -12.5 °C Temperatura del generatore di segnale più bassa (attivare): -17.5 °C <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (predefinito) ▪ OFF
Modalità livello di riempimento 2.2 to	

Appendice

Menu		Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Serbatoio	2.2.1	Eeguire le impostazioni dei dati del serbatoio (voci menu 2.2.1.x) nel software TROVIS-VIEW ► EB 9510-2.
Identificatore serbatoio	2.2.1.1	▪ Impostazioni eseguite in TROVIS-VIEW
Tipologia di serbatoio	2.2.1.2	▪ Impostazioni eseguite in TROVIS-VIEW
Forma della testa del serbatoio	2.2.1.3	▪ Impostazioni eseguite in TROVIS-VIEW
Carrello serbatoio	2.2.1.4	▪ Impostazioni eseguite in TROVIS-VIEW
Diametro	2.2.1.7	▪ Impostazioni eseguite in TROVIS-VIEW
Lunghezza/altezza del serbatoio	2.2.1.8	▪ Impostazioni eseguite in TROVIS-VIEW
Lunghezza/altezza della linea di misurazione	2.2.1.11	▪ Impostazioni eseguite in TROVIS-VIEW
Volume a 20 mA	2.2.1.12	▪ Impostazioni eseguite in TROVIS-VIEW
Limite di riempimento consentito	2.2.1.13	▪ Impostazioni eseguite in TROVIS-VIEW
Mezzo di regolazione	2.2.2	
Selezione del mezzo di regolazione	2.2.2.1	Selezionare il mezzo (a seconda dell'identificatore del mezzo inserito)
Unità	2.2.2.2	Unità per il calcolo del contenuto del serbatoio [MCN], [SCN] e [UCW] del livello di riempimento ▪ Unità selezionabili: % · kg · Nm ³ · L · ft ³ · lbs
Database del mezzo	2.2.3	
Mezzo 1	2.2.3.1	
Mezzo 8	2.2.3.8	
Identificatore del mezzo1	Inserire un nome (max. 11 caratteri) per individuare il mezzo. ▪ Inserire i caratteri come richiesto
Fattore di restrizione2	Inserire il fattore di restrizione del serbatoio. Questo valore dipende dal materiale del serbatoio, dalla temperatura di esercizio e dal mezzo di regolazione. ▪ 0,95 a 1,00
Limiti di riempimento operativi3	Inserire i limiti di riempimento operativi in % ▪ da 0,00 a 100,00 %

Menu		Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Caricamento del livello di riempimento4	Livello di riempimento massimo (dipendente dal carico utile medio e massimo) ▪ Lettura in %
Pressione addizionale5	Inserire la pressione di esercizio ▪ Sì ▪ No
Pressione di esercizio6	Inserire l'unità per la pressione di esercizio
Unità della 'pressione di esercizio'7	Unità selezionabili per la pressione di esercizio ▪ bar (predefinito) ▪ kPa ▪ psi
Densità del liquido8	Valore di densità in kg/m ³ in stato liquido ▪ Valore in kg/m ³
Densità del gas standard9	Densità del gas standard in kg/m ³ ▪ Valore in kg/m ³
Densità del gas nel serbatoio10	▪ Impostazioni eseguite in TROVIS-VIEW
Densità del gas nel tubo a bassa pressione11	▪ Impostazioni eseguite in TROVIS-VIEW
Modalità pressione differenziale		2.3
Pressione differenziale [Δp_0]	2.3.1	Impostare la pressione differenziale minima. L'intervallo di impostazione dipende dall'unità inserita (vedere parametro 2.3.4).
Pressione differenziale [Δp_{100}]	2.3.2	Impostare la pressione differenziale massima. L'intervallo di impostazione dipende dall'unità inserita (vedere parametro 2.3.4).
Limite di riempimento consentito	2.3.3	Impostare il limite di riempimento consentito in %.
Unità	2.3.4	Impostare l'unità per la pressione differenziale minima e massima. ▪ Unità selezionabili: mbar · bar · kPa · psi · cmH ₂ O · mH ₂ O · inH ₂ O
Identificatore del mezzo	2.3.5	Inserire un nome (max. 11 caratteri) per individuare il mezzo.

Appendice

Menu		Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Pressione addizionale	2.3.6	Inserire la pressione di esercizio <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sì ▪ No
Pressione di esercizio	2.3.7	Inserire l'unità per la pressione di esercizio
Unità della 'pressione di esercizio'	2.3.8	Unità della pressione di esercizio <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unità selezionabili: mbar · bar · kPa · psi · cmH₂O · mH₂O · inH₂O
Moduli opzionali		2.4
Panoramica dei moduli opzionali	2.4.1	
	2.4.1.1	Panoramica dei moduli opzionali in quattro fessure in un'immagine, avvia la procedura guidata del modulo opzionale
Fessura 1	2.4.2	<i>I parametri disponibili dei moduli opzionali inseriti sono elencati a seconda delle funzioni aggiuntive opzionali.</i>
Fessura 2	2.4.3	
Fessura 3	2.4.4	
Fessura 4	2.4.5	
AO: Opzione uscita analogica		
Identificazione del modulo opzionale1	Rilevamento del funzioni addizionali opzionali. AO: Uscita analogica
Stato del modulo opzionale2	Leggere lo stato corrente del modulo opzionale <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nessun modulo inserito ▪ In questa configurazione non è consentito l'inserimento di alcun modulo ▪ Modulo sconosciuto ▪ Modulo attivo
Nome3	Inserire un nome (max. 15 caratteri) per individuare il modulo.
Guasto dell'uscita allarme4	Determina il segnale per il guasto dell'uscita allarme: 'Alto' sta per >21 mA, 'Basso' per <3,6 mA. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alto ▪ Basso (predefinito)
Messaggio di errore E15	Determina se è stato emesso un messaggio di errore in caso di stato condensato (E1) (vedere pagina 81). <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Sì (predefinito)

Menu		Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Messaggio di errore E26	Determina se è stato emesso un messaggio di errore in caso di stato condensato (E2) (vedere pagina 81). <ul style="list-style-type: none"> ▪ No (predefinito) ▪ Sì
Messaggio di errore E37	Determina se è stato emesso un messaggio di errore in caso di stato condensato (E3) (vedere pagina 82). <ul style="list-style-type: none"> ▪ No (predefinito) ▪ Sì
Assegnazione di un'uscita analogica8	Assegnazione di un valore misurato per l'uscita analogica (nella modalità livello di riempimento) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Livello di riempimento ▪ Pressione del serbatoio (sensore di pressione), solo quando è presente un sensore di pressione
Assegnazione di un'uscita analogica9	Assegnazione di un valore misurato per l'uscita analogica (nella modalità di pressione differenziale) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pressione differenziale ▪ Pressione del serbatoio (sensore di pressione), solo quando è presente un sensore di pressione
Pressione a 20 mA10	L'adattamento ad un serbatoio può essere effettuato quando viene utilizzato un sensore di pressione. <ul style="list-style-type: none"> ▪ da 0 a 60 bar (basata su 20 mA)
Segnale dell'uscita analogica11	Leggere il segnale applicato in %
Test di avvio33	Funzioni eseguibili: emesso un segnale di prova a due fili.
Modalità di prova34	La modalità di prova è attiva mentre la prova è in corso (durata della prova: 30 s). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Non attiva ▪ Attiva
Segnale di prova dell'uscita analogica35	Segnale di prova in % basato sull'intervallo del segnale da 4 a 20 mA. <ul style="list-style-type: none"> ▪ da -10.00 a +110.00 %
AI: Ingresso analogico/AIA: Ingresso analogico attivo		
Identificazione del modulo opzionale1	Rilevamento delle funzioni addizionali opzionali: AI: Ingresso analogico

Menu		Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Stato del modulo opzionale2	<p>Leggere lo stato corrente del modulo opzionale</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nessun modulo inserito ▪ In questa configurazione non è consentito l'inserimento di alcun modulo ▪ Modulo sconosciuto ▪ Modulo attivo
Nome3	<p>Inserire un nome (max. 15 caratteri) per individuare il modulo.</p>
Sorgente del segnale12	<p>Inserire la sorgente del segnale sulla quale è basato il segnale da 4 a 20 mA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sconosciuto (predefinito) ▪ Livello di riempimento ▪ Pressione ▪ Temperatura
Identificatore del mezzo13	<p>Inserire un nome (max. 15 caratteri) per individuare il mezzo di regolazione.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inserire i caratteri come richiesto (predefinito: MEZZO)
Valore misurato14	<p>Leggere il valore corrente misurato nell'unità selezionata</p>
Unità15	<p>Unità nella quale andrà indicato il valore misurato.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Unità selezionabili: % · kg · Nm³ · L · ft³ · lbs · mbar · bar · kPa · psi · mm-H₂O · cmH₂O · mH₂O · inH₂O · °C · °F · K
Valore del campo di misurazione inferiore16	<p>Determinare il limite inferiore del campo di misurazione a 4 mA (dipende dalla unità selezionata)</p>
Valore del campo di misurazione superiore17	<p>Determinare il limite superiore del campo di misurazione a 20 mA (dipende dall'unità selezionata)</p>
Evento: Cavo rotto18	<p>Attiva o disattiva l'evento per una rottura del cavo rilevata all'ingresso del modulo opzionale AI. L'evento si attiva quando il segnale scende al di sotto della soglia di commutazione di 0,2 mA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (predefinito) ▪ OFF









Menu	Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Evento: Corrente residua19	<p>Attiva o disattiva l'evento per una violazione di corrente residua rilevata all'ingresso del modulo opzionale AI. L'evento viene attivato quando il segnale scende al di sotto della soglia di commutazione di 3,6 mA o supera 21,0 mA.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (predefinito) ▪ OFF
Limite 120	<p>Attivare/disattivare il limite 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (predefinito) ▪ OFF
Modalità21	<p>Per il limite 1 può essere determinato un limite superiore con 'Contatto massimo' e un limite inferiore con 'Contatto minimo'.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto massimo ▪ Contatto minimo
Limite22	<p>Impostazione del limite 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il limite nell'unità selezionata viene impostato automaticamente quando il parametro della sorgente del segnale è impostato su "Pressione" o "Temperatura".
Limite23	<p>Impostazione del limite 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il limite è impostato in% quando il parametro sorgente segnale è impostato su 'Sconosciuto' o 'Livello di riempimento'.
Limite 224	<p>Attivare/disattivare il limite 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (predefinito) ▪ OFF
Modalità25	<p>Per il limite 2, un limite superiore può essere determinato con 'Contatto massimo' e un limite inferiore con 'Contatto minimo'.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto massimo ▪ Contatto minimo
Limite26	<p>Impostazione del limite 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Il limite nell'unità selezionata viene impostato automaticamente quando il parametro della sorgente del segnale è impostato su "Pressione" o "Temperatura".

Menu		Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Limite27	Impostazione del limite 2 <ul style="list-style-type: none"> Il limite è impostato in% quando il parametro sorgente segnale è impostato su 'Sconosciuto' o 'Livello di riempimento'.
Limite 328	Attivare/disattivare il limite 3 <ul style="list-style-type: none"> ON (predefinito) OFF
Modalità29	Per il limite 3 un limite superiore può essere determinato con 'Contatto massimo' e un limite inferiore 'Contatto minimo'. <ul style="list-style-type: none"> Contatto massimo Contatto minimo
Limite30	Impostazione del limite 3 <ul style="list-style-type: none"> Il limite nell'unità selezionata viene impostato automaticamente quando il parametro della sorgente del segnale è impostato su "Pressione" o "Temperatura".
Limite31	Impostazione del limite 3 <ul style="list-style-type: none"> Il limite è impostato in% quando il parametro sorgente segnale è impostato su 'Sconosciuto' o 'Livello di riempimento'.
valore misurato da 4 a 20 mA32	Leggere il valore corrente (in mA) per il modulo opzionale
Test di avvio33	Funzioni eseguibili: emesso un segnale di prova a due fili.
Modalità di prova34	La modalità di prova è attiva mentre la prova è in corso (durata della prova: 30 s). <ul style="list-style-type: none"> Non attiva Attiva
Segnale di prova dell'uscita analogica36	Segnale di prova (dipende dall'unità selezionata) basato sull'intervallo del segnale da 4 a 20 mA.
Identificazione	2.5	
Versione del firmware	2.5.1	Leggere la versione corrente del firmware del dispositivo Media 7
Numero seriale del Media 7	2.5.2	Leggere il numero seriale del dispositivo Media 7

Menu	Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Numero seriale dell'opzione 1 2.5.3	Leggere il numero seriale del modulo opzionale nella fessura 1
Numero seriale dell'opzione 2 2.5.4	Leggere il numero seriale del modulo opzionale nella fessura 2
Numero seriale dell'opzione 3 2.5.5	Leggere il numero seriale del modulo opzionale nella fessura 3
Numero seriale dell'opzione 4 2.5.6	Leggere il numero seriale del modulo opzionale nella fessura 4
Alimentazione 2.5.7	Leggere il tipo di alimentazione <ul style="list-style-type: none"> ▪ Non nota ▪ A due fili ▪ 24 V CC ▪ Antideflagrante, a due fili

Appendice

Menu		Intervallo di regolazione/valori/descrizione
tensione di alimentazione/ versione HW	2.5.8	Leggere la versione dell'hardware della tensione di alimentazione
Omologazione Ex	2.5.9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Si
Approvazione ossigeno	2.5.10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Si
Dati processo	3	
Identificatore	3.1	Leggere l'identificatore inserito
Identificatore serbatoio	3.2	Leggere l'identificatore serbatoio
Identificatore del mezzo	3.3	Leggere l'identificatore del mezzo inserito
Livello di riempimento attivo	3.4	Leggere il livello di riempimento corrente in %
Pressione differenziale attiva	3.5	Leggere la pressione differenziale corrente in %
Livello di riempimento	3.6	Leggere il livello di riempimento corrente nell'unità selezionata
Sensore di pressione	3.7	Leggere la pressione del serbatoio misurata dal sensore di pressione
Pressione differenziale [Δp]	3.8	Leggere la pressione differenziale corrente nell'unità selezionata (modalità pressione differenziale)
Pressione differenziale [Δp]	3.9	Leggere la pressione differenziale corrente nell'unità selezionata (modalità livello di riempimento)
Spostamento del punto zero	3.10	Legge lo spostamento del punto zero in mbar
Compensazione intervallo	3.11	Leggere la compensazione intervallo in mbar
MCN (volume totale)	3.12	Leggere il contenuto massimo del serbatoio nell'unità selezionata
SCN (volume fino al tubo di riferimento)	3.13	Leggere il contenuto del serbatoio fino al tubo di traboccamento/riferimento nell'unità selezionata
UCW (limite di riempimento di funzionamento)	3.14	Leggere il contenuto del serbatoio fino al limite di riempimento di esercizio nell'unità selezionata
Pressione differenziale [Δp_0]	3.15	Leggere la pressione differenziale minima (modalità pressione differenziale)
Pressione differenziale [Δp_{100}]	3.16	Leggere la pressione differenziale massima (modalità pressione differenziale)
Pressione differenziale [Δp_0]	3.17	Leggere la pressione differenziale minima (modalità livello di riempimento)

Menu		Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Pressione differenziale [Δp100]	3.18	Leggere la pressione differenziale massima (modalità livello di riempimento)
Temperatura interna dispositivo	3.19	Leggere la temperatura corrente in °C
Riscaldamento	3.20	Letture ON/OFF
Campo di misurazione	3.21	Leggere il campo di misurazione (da 0 a 3600 mbar)
valore misurato 4-20 mA	3.22	Leggere il valore misurato in mA (versione a due fili)
Tensione della batteria	3.23	Leggere la tensione della batteria in V
Diagnostica	4	
Messaggio di stato	4.1	<p>I messaggi di stato forniscono una panoramica sugli stati correnti delle singole funzioni o componenti del dispositivo Media 7. Un'icona di stato corrispondente viene assegnata a messaggi di guasti e di errori:</p> <ul style="list-style-type: none">  Guasto (errore classe E1)  Fuori specifica (errore classe E2)  Manutenzione richiesta (errore classe E3)  Nessun messaggio
	Stato possibile	   
Stato del mezzo condensato	4.1.1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Stato condensato (E1)	4.1.2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
101: magneti AMR	4.1.3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
102: sensore AMR	4.1.4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
103: Memoria (compensazione)	4.1.5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
104: Memoria (dati)	4.1.6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
105: Compensazione di fabbrica	4.1.7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
106: Sensore di pressione	4.1.8	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
107: Elaborazione dati	4.1.9	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Stato condensato (E2)	4.1.10	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
201: campo di misurazione AMR	4.1.11	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Appendice

Menu		Intervallo di regolazione/valori/descrizione			
202: Misurazione della differenza di regolazione dell'intervallo di misurazione	4.1.12		•		•
203: Differenza di regolazione del comportamento di trasferimento	4.1.13		•		•
204: temperatura AMR	4.1.14		•		•
205: Temperatura minima	4.1.15		•		•
206: Temperatura massima	4.1.16		•		•
207: Diminuzione della pressione differenziale	4.1.17		•		•
Stato condensato (E3)	4.1.18		•		•
301: Unità tensione di rete	4.1.19			•	•
302: Opzione non riconosciuta	4.1.20			•	•
303: Combinazione del modulo opzionale invalida	4.1.21			•	•
Guasto dell'uscita allarme	4.2				
Guasto dell'uscita allarme	4.2.1	Determina il segnale per il guasto dell'uscita allarme: 'Alto' sta per >21 mA, 'Basso' per <3,6 mA. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alto (predefinito) ▪ Basso 			
Messaggio di errore E1	4.2.2	Determina se un messaggio di errore è emesso in caso di stato condensato (E1) (vedere pagina 81). <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Si 			
Messaggio di errore E2	4.2.3	Determina se è stato emesso un messaggio di errore in caso di stato condensato (E2) (veder pagina 81). <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Si 			
Messaggio di errore E3	4.2.4	Determina se è stato emesso un messaggio di errore in caso di stato condensato (E3) (vedere pagina 82). <ul style="list-style-type: none"> ▪ No ▪ Si 			
Dati di diagnosi	4.3				

Menu		Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Durata dell'operazione	4.3.1	Leggere l'intero tempo operativo del dispositivo (gg:hh:mm:ss)
Temperatura		4.4
Temperatura interna dispositivo	4.4.1	Leggere la temperatura corrente del dispositivo in °C
Massima temperatura interna dispositivo	4.4.2	Impostare un limite di temperatura superiore nell'intervallo specificato. Se la temperatura corrente del dispositivo è superiore al limite impostato, viene generato e visualizzato un messaggio di errore. Lo stato cambia in "Fuori specifica". <ul style="list-style-type: none"> ▪ da 10 a 80 °C (predefinito: 70 °C)
Temperatura minima interna dispositivo	4.4.3	Impostare un limite di temperatura inferiore nell'intervallo specificato. Se la temperatura corrente del dispositivo è inferiore al limite impostato, viene generato e visualizzato un messaggio di errore. Lo stato cambia in "Fuori specifica". <ul style="list-style-type: none"> ▪ da -40 a +10 °C (predefinito: -40 °C)
Eventi livello di riempimento		4.5
Allarme limite di riempimento (SCN)	4.5.1	Attivare/disattivare il limite di riempimento consentito <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON ▪ OFF (predefinito)
Pre-allarme	4.5.2	Attivare/disattivare il pre-allarme quando il livello di riempimento scende al di sotto del limite. <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (predefinito) ▪ OFF
Limite	4.5.3	Impostare il limite in % (appare come marcatura 1 sul display). <ul style="list-style-type: none"> ▪ da 0.0 a 100.0 % (predefinito: 30 %)
Allarme principale	4.5.4	Attivare/disattivare l'allarme principale quando il livello di riempimento scende al di sotto del limite <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (predefinito) ▪ OFF
Limite	4.5.5	Impostare il limite in % (appare come marcatura 2 sul display). <ul style="list-style-type: none"> ▪ da 0.0 a 100.0 % (predefinito: 15 %)

Appendice

Menu		Intervallo di regolazione/valori/descrizione
Eventi di pressione differenziale		4.6
Allarme limite di riempimento (SCN)	4.6.1	Attivare/disattivare il limite di riempimento consentito <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON ▪ OFF (predefinito)
Pre-allarme	4.6.2	Attivare/disattivare il pre-allarme quando il livello di riempimento scende al di sotto del limite. <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (predefinito) ▪ OFF
Limite	4.6.3	Impostare il limite in % (appare come marcatura 1 sul display). <ul style="list-style-type: none"> ▪ da 0,0 a 100,0 % (predefinito: 30 %)
Allarme principale	4.6.4	Attivare/disattivare l'allarme principale quando il livello di riempimento scende al di sotto del limite <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (predefinito) ▪ OFF
Limite	4.6.5	Impostare il limite in % (appare come marcatura 2 sul display). <ul style="list-style-type: none"> ▪ da 0,0 a 100,0 % (predefinito: 15 %)
Eventi sensore di pressione		4.7
Limite 1	4.7.1	Attivare/disattivare il limite 1 <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (predefinito) ▪ OFF
Modalità	4.7.2	Può essere determinato un limite di pressione superiore con 'Contatto massimo' e un limite di pressione inferiore con 'Contatto minimo'. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto massimo (predefinito) ▪ Contatto minimo
Limite	4.7.3	Impostare il limite 1 in bar <ul style="list-style-type: none"> ▪ da 0 a 60 bar (predefinito: 40 bar)
Limite 2	4.7.4	Attivare/disattivare il limite 2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (predefinito) ▪ OFF
Modalità	4.7.5	Può essere determinato un limite di pressione superiore con 'Contatto massimo' e un limite di pressione inferiore con 'Contatto minimo'. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto massimo (predefinito) ▪ Contatto minimo
Limite	4.7.6	Impostare il limite 2 in bar <ul style="list-style-type: none"> ▪ da 0 a 60 bar (predefinito: 25 bar)
Limite 3	4.7.7	Attivare/disattivare il limite 3 <ul style="list-style-type: none"> ▪ ON (predefinito) ▪ OFF
Modalità	4.7.8	Può essere determinato un limite di pressione superiore con 'Contatto massimo' e un limite di pressione inferiore con 'Contatto minimo'. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contatto massimo ▪ Contatto minimo (predefinito)
Limite	4.7.9	Impostare il limite 3 in bar <ul style="list-style-type: none"> ▪ da 0 a 60 bar (predefinito: 5 bar+)



1 EU – Type Examination Certificate

2 Equipment or Protective System intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 2014/34/EU

3 EU – Type Examination Certificate Number: **KIWA 17ATEX0041 X Issue: 1**

4 Product: **Differential Pressure Gauge / Transmitter Type 5007-1-1x0**

5 Manufacturer: **SAMSON AG**

6 Address: **Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt
Germany**

7 This product and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 Kiwa Nederland B.V., Notified Body number 0620 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential ATEX Assessment Report No. 170701565.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0 : 2012 + A11 : 2013 EN 60079-11 : 2012 EN 60079-26 : 2015

10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

11 This EU – Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the product shall include the following:



II 2 G Ex ia IIB T4 Gb (Type 5007-1-110)
or
II 1/2 G Ex ia IIB T4 Ga/Gb (Type 5007-1-120)

Kiwa Nederland B.V.
Unit Kiwa ExVision
Wilmersdorf 50
P.O. Box 137
7300 AC Apeldoorn
The Netherlands

Tel. +31 88 998 34 83
Fax +31 88 998 36 85
ExVision@kiwa.nl
www.kiwaexvision.com

Kiwa Nederland B.V.

Pieter van Breugel
Certification Officer

Issue date:

1 June 2018

First issue:

This certificate shall, as far as applicable, be revised before the date of cessation of presumption of conformity of (one of) the included standards above as communicated in the Official Journal of the European Union.

© Integral publication of this certificate in its entirety and without any change is allowed.



13 SCHEDULE

14 EU – Type Examination Certificate KIWA 17ATEX0041 X Issue No. 1

15.1 Description of Product

The Differential Pressure Gauges / Transmitters type 5007-1-1x0 are 2 wire loop powered (4 – 20 mA) and are used to convert a differential pressure signal into an electrical signal.

The Gauge consists of a non-metallic enclosure for the electronics, equipped with an indicator for local read-out and a number of push buttons for control, mounted on a differential pressure measuring cell made from brass.

Optionally the Gauge can be equipped with up to 4 additional 4 - 20 mA analog outputs.

Gauges Type 5007-1-120 provide a EPL Ga/Gb separation towards the process in the sensor enclosure, where gauges type 5007-1-110 are equipped with an additional pressure sensor that is in contact with the process.

Ambient temperature range: -20 °C to +70 °C.

15.2 Electrical Data

Supply and output circuit (terminals +31, -31):

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIB, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

$U_i = 28 \text{ V}$; $I_i = 115 \text{ mA}$; $P_i = 1,0 \text{ W}$; $C_i = 25 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ mH}$

Output circuit (option module terminals +31, -31):

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIB, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

$U_i = 28 \text{ V}$; $I_i = 115 \text{ mA}$; $P_i = 1,0 \text{ W}$; $C_i = 25 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ mH}$

The output circuits of the option modules are galvanically isolated from each other and from the supply and output circuit up to a voltage of 500 V.

15.3 Instructions

The instructions provided with the product shall be followed in detail to assure safe operation.

16 ATEX Assessment Report Number

170701565.

17 Specific Conditions of Use

The equipment shall be installed and maintained such that hazards caused by electrostatic discharge are excluded.

18 Essential Health and Safety Requirements

All relevant Essential Health and Safety Requirements are covered by the standards listed at section 9.

19 Drawings and Documents

As listed in ATEX Assessment Report No. 170701565.





IECEx Certificate of Conformity

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres

for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com

Certificate No.: IECEx KIWA 17.0020X Issue No: 0 Certificate history:
Issue No. 0 (2018-06-01)

Status: Current Page 1 of 3

Date of Issue: 2018-06-01

Applicant: SAMSON AG
Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt
Germany

Equipment: Differential Pressure Gauge / Transmitter type 5007-1-1x1
Optional accessory:

Type of Protection: Ex ia

Marking: Ex ia IIB T4 Gb (Type 5007-1-111),
Ex ia IIB T4 Ga/Gb (Type 5007-1-121)

Approved for issue on behalf of the IECEx
Certification Body:

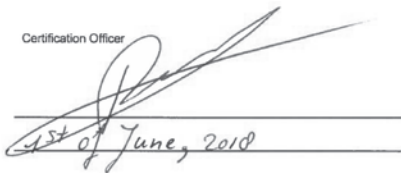
Pieter van Breugel

Position:

Certification Officer

Signature:
(for printed version)

Date:



1st of June, 2018

1. This certificate and schedule may only be reproduced in full.
2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body.
3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.

Certificate issued by:

Kiwa Nederland B.V. (Unit Kiwa ExVision)
Wilmsdorf 50
7327 AC Apeldoorn
P.O. Box 137
The Netherlands





IECEX Certificate of Conformity

Certificate No: IECEX KIWA 17.0020X Issue No: 0
Date of Issue: 2018-06-01 Page 2 of 3
Manufacturer: SAMSON AG
Weismüllerstraße 3
60314 Frankfurt
Germany

Additional Manufacturing location(s):

This certificate is issued as verification that a sample(s), representative of production, was assessed and tested and found to comply with the IEC Standard list below and that the manufacturer's quality system, relating to the Ex products covered by this certificate, was assessed and found to comply with the IECEx Quality system requirements. This certificate is granted subject to the conditions as set out in IECEx Scheme Rules, IECEx 02 and Operational Documents as amended.

STANDARDS:

The apparatus and any acceptable variations to it specified in the schedule of this certificate and the identified documents, was found to comply with the following standards:

IEC 60079-0 : 2011 Edition:3.0	Explosive atmospheres - Part 0: General requirements
IEC 60079-11 : 2011 Edition:3.0	Explosive atmospheres - Part 11: Equipment protection by intrinsic safety "i"
IEC 60079-26 : 2014-10 Edition:3.0	Explosive atmospheres – Part 26: Equipment with Equipment Protection Level (EPL) Ga

This Certificate does not indicate compliance with electrical safety and performance requirements other than those expressly included in the Standards listed above.

TEST & ASSESSMENT REPORTS:

A sample(s) of the equipment listed has successfully met the examination and test requirements as recorded in

Test Report:

NL/KIWA/ExTR17.0022/00

Quality Assessment Report:

DE/TUN/QAR06.0011/07



IECEx Certificate of Conformity

Certificate No: IECEX KIWA 17.0020X

Issue No: 0

Date of Issue: 2018-06-01

Page 3 of 3

Schedule

EQUIPMENT:

Equipment and systems covered by this certificate are as follows:

The Differential Pressure Gauges / Transmitters type 5007-1-1x1 are 2 wire loop powered (4 – 20 mA) and are used to convert a differential pressure signal into an electrical signal. The Gauge consists of a non-metallic enclosure for the electronics, equipped with an indicator for local read-out and a number of push buttons for control, mounted on a differential pressure measuring cell made from brass. Optionally the Gauge can be equipped with up to 4 additional 4 - 20 mA analog outputs.

Gauges Type 5007-1-121 provide a EPL Ga/Gb separation towards the process in the sensor enclosure, where gauges type 5007-1-111 are equipped with an additional pressure sensor that is in contact with the process.

Ambient temperature range: -20 °C to +70 °C.

Electrical Data

Supply and output circuit (terminals +31, -31):

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIB, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

$U_i = 28 \text{ V}$; $I_i = 115 \text{ mA}$; $P_i = 1.0 \text{ W}$; $C_i = 25 \text{ nF}$; $L_i = 0 \text{ mH}$

Output circuit (option module terminals +31, -31):

in type of protection intrinsic safety Ex ia IIB, only for connection to a certified intrinsically safe circuit, with the following maximum values:

$U_o = 28 \text{ V}$; $I_o = 115 \text{ mA}$; $P_o = 1.0 \text{ W}$; $C_o = 25 \text{ nF}$; $L_o = 0 \text{ mH}$

The output circuits of the option modules are galvanically isolated from each other and from the supply and output circuit up to a voltage of 500 V.

SPECIFIC CONDITIONS OF USE: YES as shown below:

The equipment shall be installed and maintained such that hazards caused by electrostatic discharge are excluded.

EB 9510 IT



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