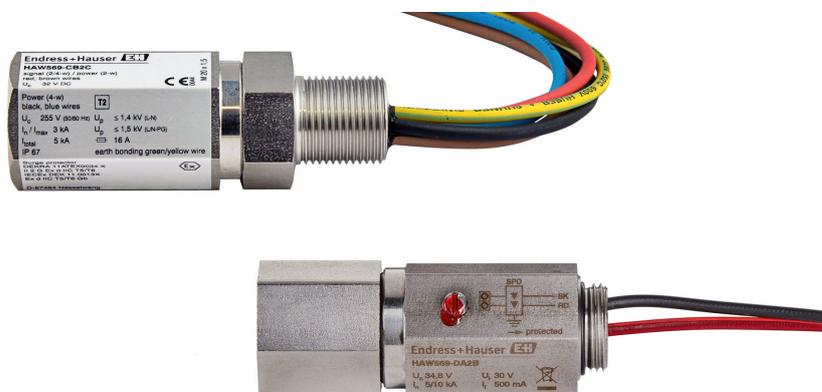


Informazioni tecniche

HAW569

Protezione da sovratensione



Protezione da sovratensione da montare sul campo

Applicazione

Le protezioni da sovratensione vengono utilizzate per indebolire le correnti residue provenienti dai circuiti parafulmine a monte e per limitare i picchi di tensione indotti o generati dal sistema.

Le unità HAW569 vengono utilizzate soprattutto nella strumentazione di processo delle industrie chimiche, farmaceutiche, Oil & Gas e di trattamento delle acque potabili e reflue.

Vantaggi

- Dispositivo compatto per la protezione dei cavi di segnale/comunicazione (disponibile in opzione con approvazione Ex ia) o per la protezione simultanea dei cavi di segnale,

comunicazione e alimentazione (disponibile in opzione con approvazione Ex d)

- SIL2
- Maggiore disponibilità dell'impianto grazie alla protezione dei componenti elettronici coinvolti nell'automazione di processo
- Montaggio diretto facile e di ingombro ridotto per l'installazione nei trasmettitori da campo
- A sicurezza intrinseca o ignifugo secondo ATEX e IEC
- Compatibile con bus di campo
- Il collegamento in parallelo evita l'introduzione di qualsiasi resistenza nel loop (versione a vite)
- Nessun ingresso cavo aggiuntivo per la versione passante

Indice

Funzionamento e struttura del sistema	3
Principio di funzionamento	3
Applicazione	3
Versioni disponibili	4
Apparecchiature del punto di misura	4
Alimentazione	6
Collegamento elettrico	6
Classe SPD	7
Tensione di alimentazione	7
Consumo di corrente	7
Livello di protezione tensione	8
Frequenza limite	8
Impedenza di serie per linea	8
Capacitanza	8
Massima protezione da sovracorrente lato linea	8
Messa a terra della schermatura, solo HAW569-AA2B (non Ex)	8
Montaggio	9
Posizione di montaggio	9
Orientamento	10
Istruzioni di installazione	10
Ambiente	10
Campo di temperatura ambiente	10
Temperatura di immagazzinamento	10
Grado di protezione	10
Costruzione meccanica	11
Struttura, dimensioni	11
Peso	11
Materiali	11
Connessione al processo	11
Morsetti	12
Certificati e approvazioni	12
Informazioni per l'ordine	12
Accessori	12
Filettatura adattatore M20 -> NPT $\frac{1}{2}$	12
Pressacavo EMC	12
Set di anelli per messa a terra	13
Documentazione	13

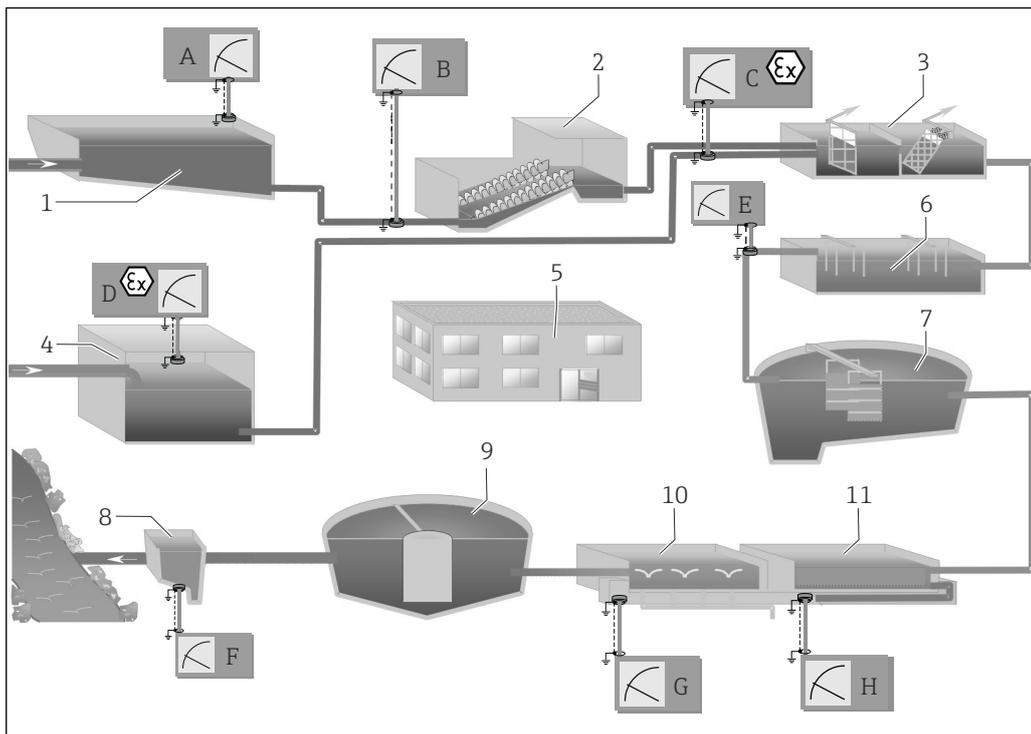
Funzionamento e struttura del sistema

Principio di funzionamento

La protezione da sovratensione HAW569 serve a impedire la distruzione dell'elettronica dovuta a sovracorrenti momentanee. Le sovracorrenti momentanee che si presentano nei cavi di segnale (ad es. 4 ... 20 mA), nei cavi di comunicazione (sistemi con bus di campo) e nei cavi di alimentazione vengono deviate verso terra. La funzionalità del trasmettitore o dell'elettronica da proteggere è inalterata, poiché non si verificano cadute di tensione problematiche a causa del collegamento senza impedenza dei dispositivi di protezione.

Applicazione

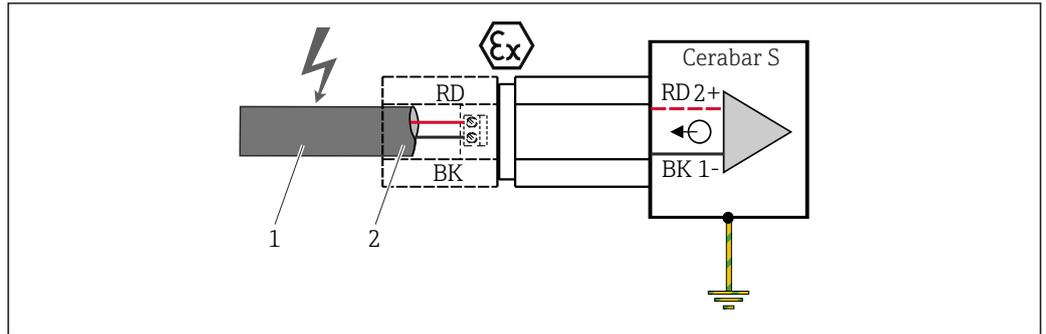
Apparecchiature di protezione dalle sovratensioni utilizzate in vari punti di misura, ad esempio in impianti di trattamento delle acque reflue.



A0048704

1 Esempio di applicazione: impianto di trattamento delle acque reflue (schema)

Rif.	Punto di misura	Rif.	Variabile misurata
1	Vasca di troppopieno di acqua piovana	A	Livello e quantità
2	Stazione di pompaggio	B	Quantità
3	Griglie a barre grossolane/fini	C	Pressione
4	Ricevimento materiale fecale	D	Livello
5	Sala di controllo dell'impianto di trattamento delle acque reflue		
6	Trappola sabbia / grassi	E	Valore di pH e temperatura
7	Chiarificatore primario		
8	Albero di deflusso	F	Valore di pH e temperatura
9	Chiarificatore secondario		
10	Vasca di aerazione	G	Valore di O ₂
11	Denitrificazione	H	Quantità

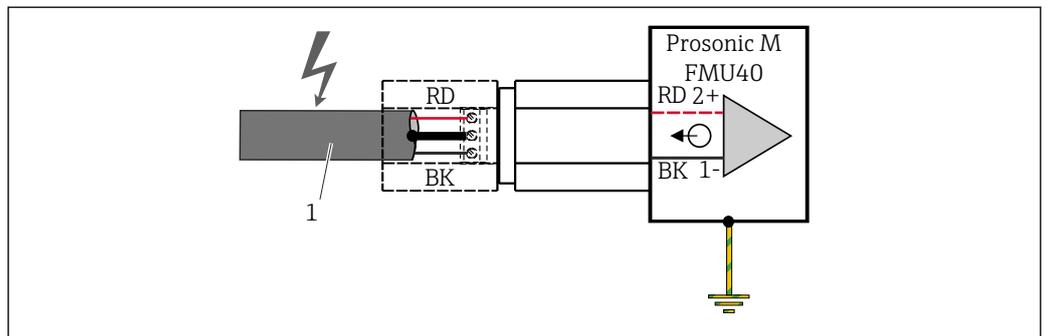


A0048728

3 Misura di pressione con trasmettitore di pressione Cerabar S

1 Cavo segnali analogici da 4 ... 20 mA

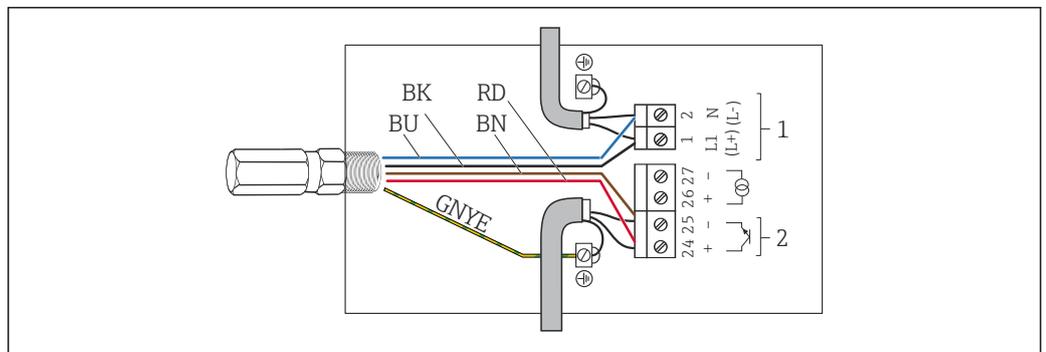
A Collegamento diretto della schermatura del cavo alla custodia mediante un apposito pressacavo



A0048792

4 Misura di livello con sensore di livello a ultrasuoni Prosonic M FMU40 compatto

1 Cavo segnali analogici da 4 ... 20 mA



A0048793

5 Misura di portata, ad es. Coriolis Proline Promass; Proline t-mass, Proline Prosonic 92F o 91W, 93W

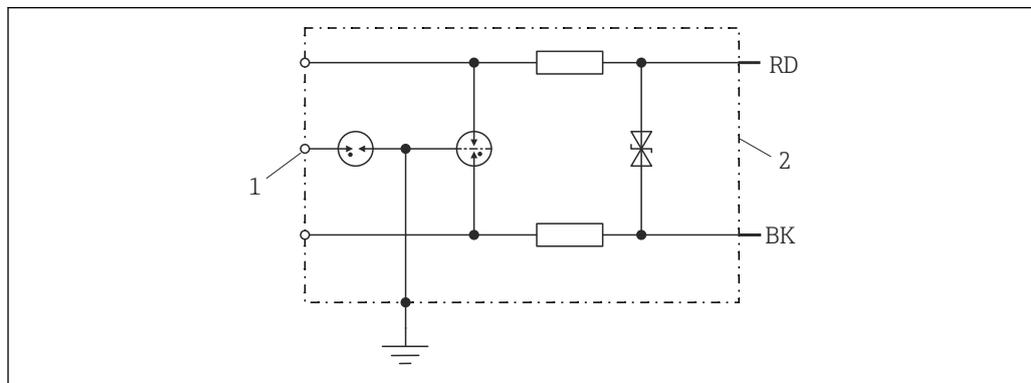
1 Linea di alimentazione

2 Uscita impulsi

Alimentazione

Collegamento elettrico

HAW569-AA2B (versione passante non Ex)

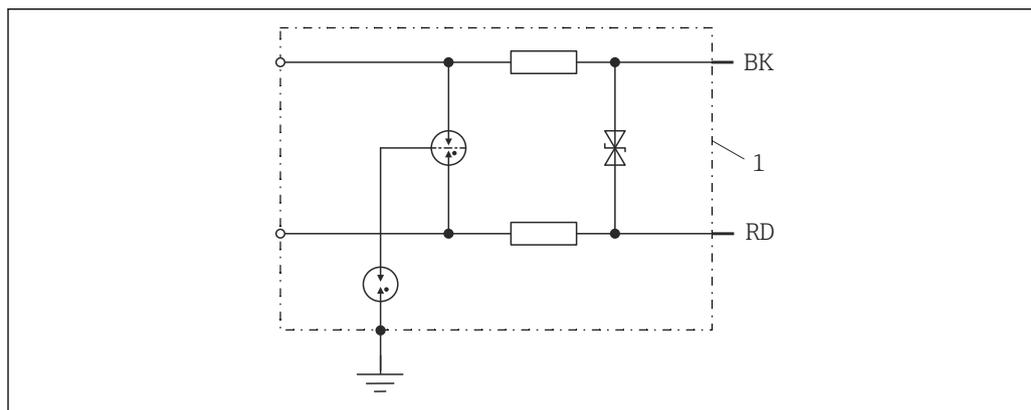


A0048671

6 *Circuiteria interna HAW569-AA2B*

- 1 *Schermatura*
- 2 *Protezione*

HAW569-DA2B (versione passante Ex ia)

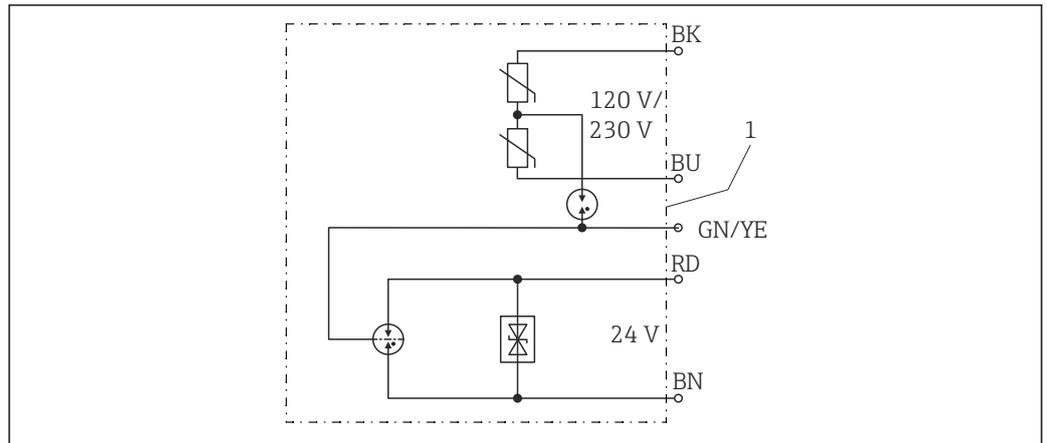


A0048672

7 *Circuiteria interna HAW569-DA2B*

- 1 *Protezione*

HAW569-CB2C (versione a vite Ex d)



A0048797

8 Circuitria interna HAW569-CB2C

1 Protezione

Classe SPD	HAW569-xA2B	HAW569-CB2C
		Type 2 P1

Tensione di alimentazione

Tensione nominale

HAW569-xA2B	HAW569-CB2C
24 V	Segnale 24 V Alimentazione 120 V / 230 V

Tensione continua massima

	HAW569-xA2B	HAW569-CB2C
c.c.:	34,8 V	Segnale 32 V Alimentazione 255 V
c.a.:	24,5 V	Segnale 22,6 V Alimentazione 255 V

Consumo di corrente

	HAW569-AA2B	HAW569-DA2B	HAW569-CB2C
Corrente nominale I_L	0,5 A		0,55 A a 80 °C (176 °F)
Corrente di scarica nominale C2 [I_n] (8/20) per linea	10 kA	5 kA	-
Corrente di scarica nominale C2 [I_n] (8/20) totale	10 kA	10 kA	10 kA
Corrente di scarica nominale C2 [I_n] (8/20) schermatura - PG	20 kA	-	-
Corrente di scarica nominale (8/20) L - N [I_n]	-	-	3 kA
Corrente di scarica totale (8/20) L+N - PE [I_{totale}]	-	-	5 kA
Sovracorrente da fulminazione D1 [I_{imp}] (10/350) linea - PG	-	-	1 kA

Livello di protezione tensione	HAW569-AA2B	HAW569-DA2B	HAW569-CB2C
	Livello di protezione tensione, linea - linea a I_n C2	≤ 65 V	≤ 55 V
Livello di protezione tensione, linea - PG a I_n C2	≤ 650 V	≤ 1100 V	≤ 900 V
Livello di protezione tensione, schermatura - PG a I_n C2	≤ 650 V	-	-
Livello di protezione tensione, linea - linea a $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3	≤ 50 V	≤ 49 V	≤ 50 V
Livello di protezione tensione, linea - PG a $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3	≤ 500 V	≤ 1000 V	≤ 850 V
Livello di protezione tensione, schermatura - PG a $1 \text{ kV}/\mu\text{s}$ C3	≤ 600 V	-	-
Livello di protezione tensione, L - N	-	-	$\leq 1,4$ kV
Livello di protezione tensione, L/N - PE	-	-	$\leq 1,5$ kV

Frequenza limite	HAW569-AA2B	HAW569-DA2B	HAW569-CB2C
	14 MHz	7 MHz	-

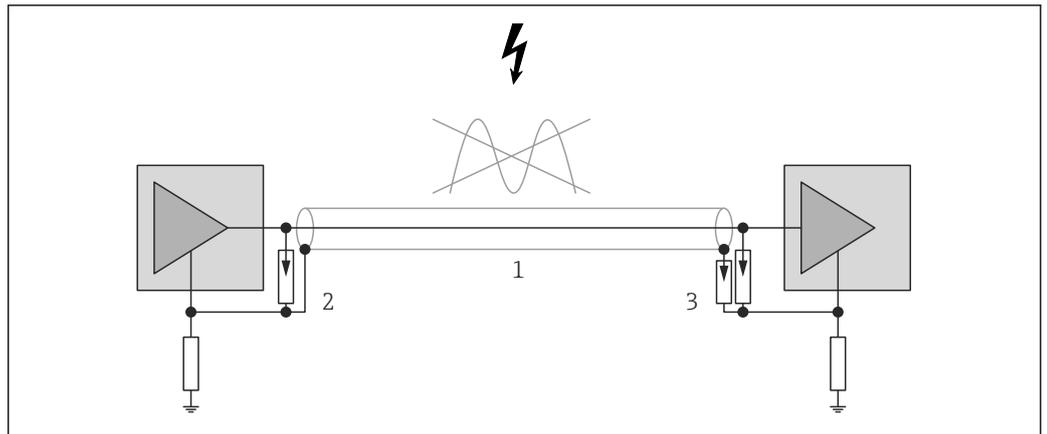
Impedenza di serie per linea	HAW569-AA2B	HAW569-DA2B	HAW569-CB2C
	2,2 Ohm	1,8 Ohm	-

Capacitanza	HAW569-AA2B	HAW569-DA2B	HAW569-CB2C	
	Linea/linea	≤ 400 pF	≤ 850 pF	≤ 25 pF
	Linea/PG	≤ 20 pF	≤ 15 pF	≤ 15 pF

Massima protezione da sovracorrente lato linea Solo per il tipo HAW569-CB2C:
16 A gL/gG o B 16 A

Messa a terra della schermatura, solo HAW569-AA2B (non Ex)

Di regola, la schermatura di un cavo dovrebbe essere collegata a terra per l'intera lunghezza del cavo. La messa a terra della schermatura dovrebbe essere diretta almeno in corrispondenza di entrambe le estremità del cavo. Se la messa a terra diretta della schermatura a entrambe le estremità non è possibile o desiderata, ad es. per evitare correnti di equalizzazione a bassa frequenza, è necessario prevedere una messa a terra indiretta della schermatura a un'estremità. In questo modo, si evitano le correnti di equalizzazione continuando a rispettare i requisiti EMC.



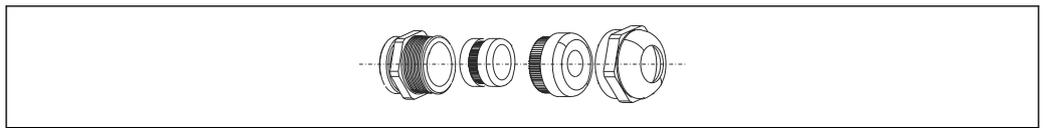
A0015047

9 Messa a terra diretta e indiretta della schermatura

- 1 Schermatura dei cavi
- 2 Messa a terra diretta della schermatura
- 3 Messa a terra indiretta della schermatura

Per la messa a terra indiretta della schermatura, torcere la schermatura del cavo e collegarla al morsetto corrispondente sulla protezione da sovratensione. La messa a terra della schermatura avviene tramite il tubo di scarico dei gas integrato.

Il pressacavo EMC disponibile come accessorio consente la messa a terra diretta della schermatura.

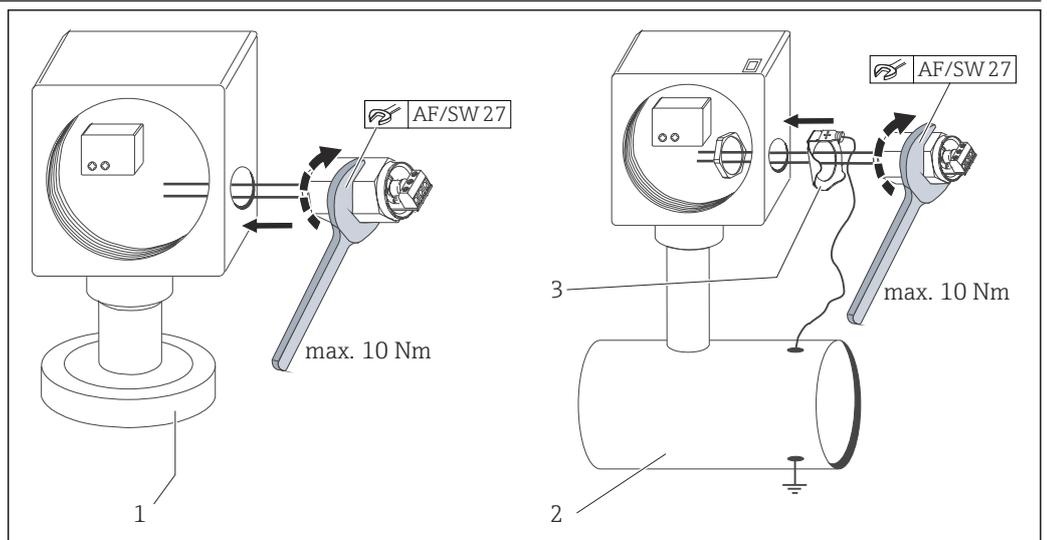


A0015051

10 Pressacavo con messa a terra della schermatura per HAW569

Montaggio

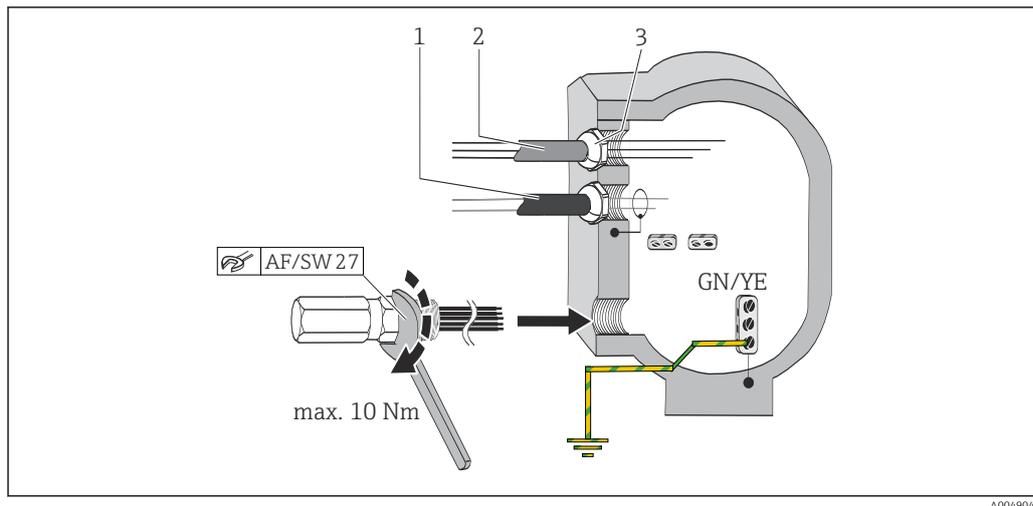
Posizione di montaggio



A0015057

11 Versione passante HAW569-xA2B

- 1 Montaggio in custodia da campo (custodia in metallo) senza anello di messa a terra - messa a terra tramite la custodia in metallo
- 2 Montaggio in custodia da campo (custodia non metallica) con anello di messa a terra
- 3 Anello di messa a terra (disponibile come accessorio)



12 Versione a vite HAW569-CB2C

- 1 Cavo di segnale
- 2 Alimentazione
- 3 Pressacavo Ex

Orientamento

Nessuna restrizione

Istruzioni di installazione

Montaggio sul campo/lato dispositivo: filettatura interna M20 x 1,5 / filettatura esterna M20 x 1,5

Ambiente

Campo di temperatura ambiente

-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

Temperatura di immagazzinamento

Vedere "Campo di temperatura ambiente"

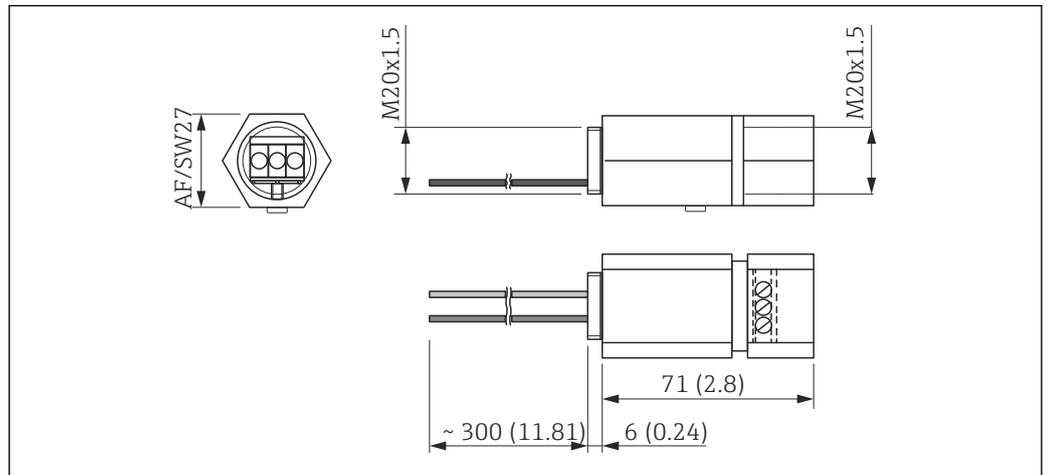
Grado di protezione

Dopo corrette operazioni di montaggio e collegamento elettrico: IP 67

Costruzione meccanica

Struttura, dimensioni

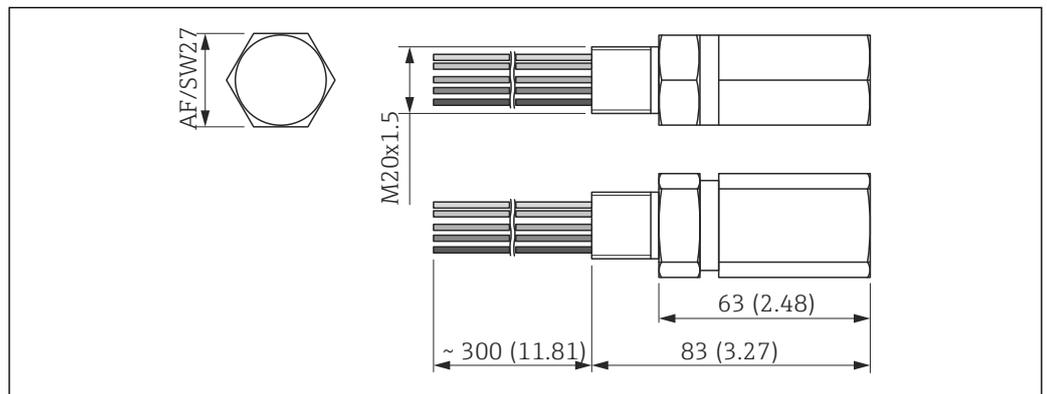
HAW569-xA2B (versione passante)



A0015063

13 Dimensioni per HAW569-xA2B in mm (in), protezione da sovratensione dei cavi di segnale, in opzione per la protezione dei circuiti di misura a sicurezza intrinseca.

HAW569-CB2C (versione a vite)



A0015062

14 Dimensioni per HAW569-CB2C in mm (in), protezione da sovratensione in custodia ignifuga per l'uso in aree pericolose.

Peso

ca. 175 g (6,17 oz.)

Materiali

HAW569-xA2B

Acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304)

HAW569-CB2C

Acciaio inossidabile 1.4401 (AISI 316)

Connessione al processo

	HAW569-xA2B	HAW569-CB2C
Connessione alla custodia da campo	Filettatura esterna M20 x 1,5	Filettatura esterna M20 x 1,5
Lato ingresso protezione da sovratensione	Filettatura interna M20 x 1,5	-

Morsetti**Connessione ingressi/uscite**

HAW569-xA2B	HAW569-CB2C
Vite/cavi di collegamento 2 x 1,5 mm ² (16 AWG), lunghezza 300 mm (11,81 in)	Cavi di collegamento 5 x 1,3 mm ² (16 AWG), lunghezza 250 mm (9,84 in)

Sezione trasversale della connessione

	HAW569-xA2B	HAW569-CB2C
Unifilare	0,08 ... 2,5 mm ² (28 ... 14 AWG)	Senza morsetti di ingresso
Multifilare	0,08 ... 1,5 mm ² (28 ... 16 AWG)	Senza morsetti di ingresso

Certificati e approvazioni

I certificati e le approvazioni attuali, disponibili per il prodotto, sono selezionabili tramite il Configuratore prodotto all'indirizzo www.endress.com:

1. Selezionare il prodotto utilizzando i filtri e il campo di ricerca.
2. Aprire la pagina del prodotto.
3. Selezionare **Configuration**.

Informazioni per l'ordine

È possibile reperire informazioni dettagliate sull'ordine per l'attività commerciale locale su www.it.endress.com o nel Configuratore di prodotto su www.it.endress.com:

1. Fare clic su Corporate
2. Selezionare il paese
3. Fare clic su Prodotti
4. Selezionare il prodotto utilizzando i filtri e il campo di ricerca
5. Aprire la pagina del prodotto

Il pulsante di configurazione sulla destra dell'immagine del prodotto apre il Configuratore del prodotto.

 Configuratore di prodotto - lo strumento per la configurazione del singolo prodotto

- Dati di configurazione più recenti
- A seconda del dispositivo: inserimento diretto di informazioni specifiche sul punto di misura come il campo di misura o la lingua operativa
- Verifica automatica dei criteri di esclusione
- Creazione automatica del codice d'ordine e sua scomposizione in formato output PDF o Excel
- Possibilità di ordinare direttamente nel negozio online di Endress+Hauser

Accessori

Filettatura adattatore M20 - > NPT^{1/2}

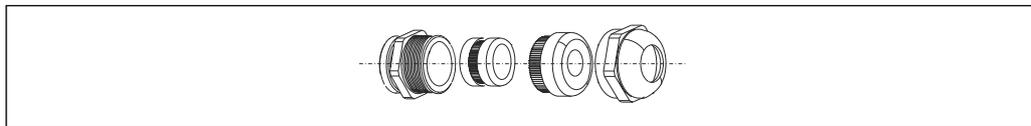
Adattatore per installazione nel pressacavo NPT^{1/2}. Materiale: ottone placcato nichel.

Pressacavo EMC

Solo per HAW569-AA2B / -DA2B.

Set 2 x M20x1.5, IP68 per messa a terra schermatura diretta/indiretta, cavo Ø 6,5 ... 13 mm (0,26 ... 0,51 in).

Da ordinare come opzione aggiuntiva nella codifica del prodotto per HAW569 o separatamente con il codice d'ordine: RK01-AS



A0015051

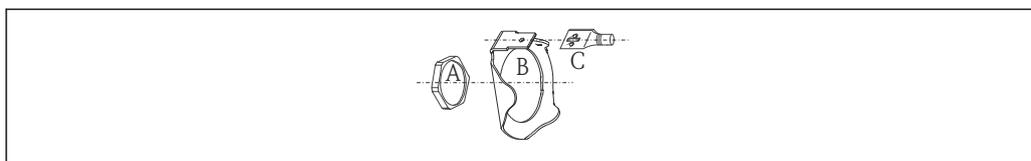
15 Pressacavo EMC per messa a terra schermatura

Set di anelli per messa a terra

Solo per HAW569-AA2B / -DA2B.

Il set di anelli per messa a terra HAW569 M20 è necessario per la messa a terra della protezione da sovratensione momentanea, laddove il corpo del sensore sia in plastica.

Da ordinare come opzione aggiuntiva nella codifica del prodotto per HAW569 o separatamente con il codice d'ordine: RK01-AT



A0015052

16 Set di anelli per messa a terra

- A Controdado
- B Anello per messa a terra
- C Spina piatta

Documentazione

I seguenti tipi di documenti sono disponibili nelle pagine dei prodotti e nell'area Download del sito Endress+Hauser (www.endress.com/downloads):

Documentazione	Scopo e contenuti del documento
Informazioni tecniche (TI)	Guida alla selezione del dispositivo Questo documento riporta tutti i dati tecnici del dispositivo e offre una panoramica di accessori e altri prodotti ordinabili per il dispositivo.
Istruzioni di funzionamento brevi (KA)	Guida per una rapida messa in funzione Le Istruzioni di funzionamento brevi forniscono tutte le informazioni essenziali, dall'accettazione alla consegna fino alla prima messa in servizio.
Istruzioni di sicurezza (XA)	Le Istruzioni di sicurezza (XA) sono fornite con il dispositivo in base all'approvazione. Sono parte integrante delle istruzioni di funzionamento.  La targhetta indica quali Istruzioni di sicurezza (XA) si applicano al dispositivo in questione.
Documentazione supplementare in funzione del dispositivo (SD/FY)	Documenti aggiuntivi sono forniti in base alla versione del dispositivo ordinata: rispettare sempre e tassativamente le istruzioni riportate nella documentazione supplementare. La documentazione supplementare è parte integrante della documentazione del dispositivo.



www.addresses.endress.com
