

# Interruttore a galleggiante

con due contatti di commutazione e un contatto di temperatura, con catena di misura resistenza / termoresistenza

**RI 50214/04.07**

sostituisce: AB 31-36

1/16

## Tipo ABZMS-36

Serie 1X



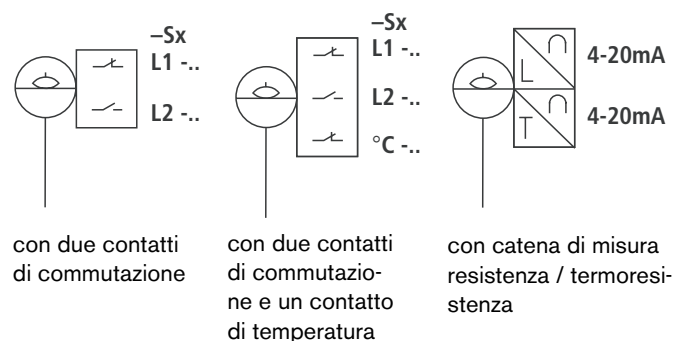
## Contenuti

Contenuto	Pagina
Caratteristiche, simbolo	1
Codici di ordinazione	2
Tabelle di selezione con tipi preferiti	2, 3
Dati tecnici	3 a 5
Prese	5
Interruttore a galleggiante con due contatti di commutazione 6, 7 (Dimensioni apparecchio, schema dei contatti, funzionamento)	
Interruttore a galleggiante con due contatti di commutazione e contatto di temperatura 8, 9 (Dimensioni apparecchio, schema dei contatti, funzionamento)	
Interruttore a galleggiante con catena di misura resistenza e termoresistenza 10, 11 (Dimensioni apparecchio, schema dei contatti, funzionamento)	
Inserto elemento di commutazione (pezzo di ricambio)	12
Indicazione volume olio per interruttore a galleggiante	13, 14
Foro di montaggio del coperchio serbatoio	15
Adattatore per interruttore a galleggiante AB 31-04	15
Istruzioni di montaggio	16
Utilizzo in ambienti a rischio di esplosione (ATEX)	16
Riferimenti normativi	16

## Caratteristiche

- Gli interruttori a galleggiante sono commutatori attivati da un galleggiante che si muove in un liquido. Vengono utilizzati per regolare i livelli di riempimento dei serbatoi dei gruppi tipo ABMAG... NG100 fino a 800 litri secondo la tabella tecnica RD 51098
- Sono disponibili due serie:
  - Interruttore a galleggiante con contatti di commutazione impostabili e contatto di temperatura a impostazione fissa in opzione
  - Interruttori a galleggiante con catena di misura resistenza (livello) e termoresistenza (temperatura) con uscita analogica Da 4 a 20 mA

## Simbolo



## Codice di ordinazione

Accessori gruppo				1) Collegamento elettrico			
Apparecchi di misura = ABZM				K24 = Connettore apparecchio 04pol M12x1			
Interruttore a galleggiante = S				K14 = Connettore apparecchio 04pol (3+PE)			
Versione = 36				DIN EN 175301-803			
Serie 10 - 19 = 1X (da 10 a 19: dimensioni di installazione e connessione invariate)				(Interruttore a galleggiante <b>senza</b> contatto di temperatura)			
Interruttore a galleggiante = senza denom.				K6 = Connettore apparecchio 07pol (6+PE)			
Inserto elemento di commutazione (pezzo di ricambio) = FE				DIN EN 175201-804			
Lunghezza di ordinazione in mm [pollici]				(Interruttore a galleggiante <b>con</b> contatto di temperatura)			
L = 370 mm [14.57]				<b>Contatto di temperatura</b>			
L = 500 mm [19.69]				senza denom. = Versione M: <b>senza</b> contatto di temperatura			
L = 800 mm [31.50]				-T63F = Contatto di commutazione n.c. a 63 °C			
L = 1000 mm [39.37]				-T70F = Contatto di commutazione n.c. a 70 °C			
L = 1200 mm [47.24]				-T80F = Contatto di commutazione n.c. a 80 °C			
				senza denom. = Versione R: con termoresistenza			
				<b>Misurazione livello</b>			
				M = con due contatti di commutazione (n.c./n.a.)			
				R = con catena di misura resistenza (uscita analogica 4 - 20 mA)			

**Esempio di ordinazione:**

- Interruttore a galleggiante con attacco flangiato, con due contatti di commutazione preimpostati, lunghezza di ordinazione 370 mm [14.57 pollici]
- Connettore apparecchio K24 per presa Z24 (M12x1)

**ABZMS-36-1X/0370M-K24** N. materiale **R901066117**

<sup>1)</sup> Le prese **non** sono fornite in dotazione e devono essere ordinate a parte in base alle necessità (ved. pagina 5).

## Tabella di selezione: interruttore a galleggiante con due contatti di commutazione (...M-..)

Lunghezza di ordinazione in mm [pollici]	Tipo	Numero materiale	1)
L			
370 [14.57]	ABZMS-36-1X/0370M-K24	R901066117	Δ
500 [19.69]	ABZMS-36-1X/0500M-K24	R901066118	Δ
800 [31.50]	ABZMS-36-1X/0800M-K24	R901066119	
1000 [39.37]	ABZMS-36-1X/1000M-K24	R901066120	
1200 [47.24]	ABZMS-36-1X/1200M-K24	R901066122	

<sup>1)</sup> Δ = Tipi preferiti

## Tabella di selezione: interruttore a galleggiante con due contatti di commutazione e contatto di temperatura (...M-T..F-..)

Lunghezza di ordinazione in mm [pollici]	Tipo	Numero materiale	1)
L			
370 [14.57]	ABZMS-36-1X/0370M-T70F-K24	R901066141	Δ
500 [19.69]	ABZMS-36-1X/0500M-T70F-K24	R901066137	Δ
800 [31.50]	ABZMS-36-1X/0800M-T70F-K24	R901129137	
1000 [39.37]	ABZMS-36-1X/1000M-T70F-K24	R901153552	

<sup>1)</sup> Δ = Tipi preferiti

**Tabella di selezione: Interruttore a galleggiante con catena di misura resistenza e termoresistenza (...)**

Lunghezza di ordinazione in mm [pollici]	Tipo	Numero materiale	1)
L			
370 [14.57]	ABZMS-36-1X/0370R-K24	R901066135	Δ
500 [19.69]	ABZMS-36-1X/0500R-K24	R901066136	Δ
800 [31.50]	ABZMS-36-1X/0800R-K24	R901122570	

1) Δ = Tipi preferiti

**Tabella di selezione: Inserto elemento di commutazione (...FE...) – Pezzo di ricambio per interruttore a galleggiante**

Lunghezza di ordinazione in mm [pollici]	Tipo	Numero materiale	1)
L			
370 [14.57]	ABZMS-36-1X/FE0370M-K24	R901066126	Δ
	ABZMS-36-1X/FE0370M-T70F-K24	R901066142	
	ABZMS-36-1X/FE0370R-K24	R901066138	Δ
500 [19.69]	ABZMS-36-1X/FE0500M-K24	R901066129	Δ
	ABZMS-36-1X/FE0500M-T70F-K24	R901085331	
	ABZMS-36-1X/FE0500R-K24	R901066139	Δ
800 [31.50]	ABZMS-36-1X/FE0800M-K24	R901066132	
	ABZMS-36-1X/FE0800R-K24	R901066140	
1000 [39.37]	ABZMS-36-1X/FE1000M-K24	R901066133	
1200 [47.24]	ABZMS-36-1X/FE1200M-K24	R901066134	

1) Δ = Tipi preferiti

**Dati tecnici (per l'impiego in apparecchi non conformi a questi parametri, consultarci!)**

Generale					
Campo di temperatura fluido idraulico	°C [°F]	0 - 90 [32 - 194]			
Posizione di installazione		Verticale ±20 °			
Campo temperatura ambiente	°C [°F]	-20 - +90 [-4 - +194]			
Materiale	– Tubo di scorrimento Ø18 mm [0.71 pollici]	Lega Cu			
	– Tubo di protezione Ø60 mm [2.36 pollici]	Lega Al			
	– Galleggiante	1.4571			
	– Flangia	Lega Al			
Materiale guarnizione		Fibre di cellulosa con legante NBR			
Punto di commutazione massimo L1	mm [pollici]	1200 [47.24]			
Peso per lunghezza di ordinazione	mm [pollici]	370 [14.57]	500 [19.69]	800 [31.50]	1000 [39.37]
	kg [lb]	0,7 [1.5]	1,1 [2.4]	1,5 [3.3]	1,8 [4.0]
					1200 [47.24]
					2,1 [4.6]

**Dati tecnici** (per l'impiego in apparecchi non conformi a questi parametri, consultarci!)**Idraulica**

Pressione d'esercizio massima	bar [psi]	8 [116.0]	
Liquido idraulico			
– Peso specifico	g/cm <sup>3</sup>	> 0,7	
– Compatibilità			
• Oli minerali	Olio minerale	HLP	secondo DIN 51524
• Liquidi idraulici difficilmente infiammabili	Emulsioni	HFA-E	secondo DIN 24320
	Soluzioni acquose	HFC	
	Estere acido fosforico	HFD-R	secondo VDMA 24317
	Esteri organici	HFD-U	
• Liquidi idraulici facilmente biodegradabili	Trigliceridi (olio di colza)	HETG	
	Esteri sintetici	HEES	secondo VDMA 24568
	Poliglicoli	HEPG	

Compati-  
bile**Elettrica**

Grado di protezione secondo DIN EN 60529	IP 65
Connettore a innesto	M12x1; 4 poli (materiale: metallo) DIN EN 175301-803; DIN EN 175201-804

**Contatti reed degli interruttori a galleggiante con collegamento K24 per presa M12x1; 4 poli**

Campo tensione di commutazione	VDC	da 10 a 50
Corrente di commutazione max.	A	0,5
Potere di apertura max.	W	10

**Contatti reed degli interruttori a galleggiante con collegamento K14 secondo DIN EN 175301-803 / K6 secondo DIN EN 175201-804**

Campo tensione di commutazione	VAC	da 10 a 230
Corrente di commutazione max.	A	0,5
Potere di apertura max.	W/VA	10/30

**Contatti di temperatura degli interruttori a galleggiante con collegamento K24 per presa M12x1; 4 poli**

Campo tensione di commutazione	VDC	da 10 a 50
Corrente di commutazione max.	A	2
Cicli di operazione max.		10 000
Tolleranza di risposta	K	± 4
Campo di isteresi	K	da 2 a 10
Velocità di variazione temperatura max.	K/min	1

Per i carichi induttivi e capacitivi devono essere previsti circuiti di protezione (diodo, circuito RC, varistore).

## Dati tecnici (per l'impiego in apparecchi non conformi a questi parametri, consultarci!)

### Contatti di temperatura degli interruttori a galleggiante con collegamento K14 secondo DIN 175301-803 / K6 secondo DIN EN 175201-804

Campo tensione di commutazione	VAC	da 10 a 230
Corrente di commutazione max.	A	2
Cicli di operazione max.		10 000
Tolleranza di risposta	K	$\pm 5$
Campo di isteresi	K	da 2 a 10
Velocità di variazione temperatura max.	K/min	1

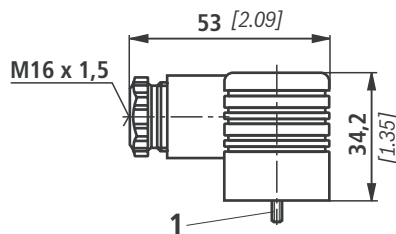
Per i carichi induttivi e capacitivi devono essere previsti circuiti di protezione (diodo, circuito RC, varistore).

### Catena di misura resistenza e termoresistenza con collegamento K24 per presa M12x1; 4 poli

Campo tensione di commutazione	VDC	da 10 a 30
Uscita	mA	da 4 a 20
Risoluzione catena di misura resistenza	mm	7,5
Resistenza di carico max.	A	0,02 (U-7,5 V)
Ondulazione residua	%	1
Campo di misura temperatura	°C [°F]	0 - 100 [32 - 212]

## Prese (dimensioni nominali in mm [pollici]) – Per informazioni dettagliate ved. RE 08006

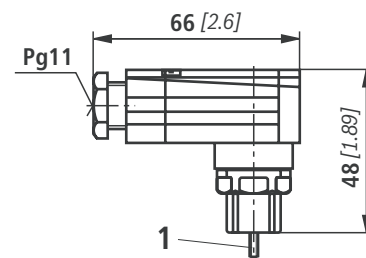
### Presa per connettore apparecchio K14 DIN EN 175301-803



1 vite di fissaggio M3, coppia di serraggio  $M_A = 0,5$  Nm

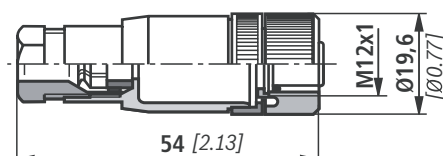
Denominazione	N. materiale
LEITUNGSDOSE 4P Z14 M SW SPEZ	R901017012

### Presa per connettore apparecchio K6 DIN EN 175201-804



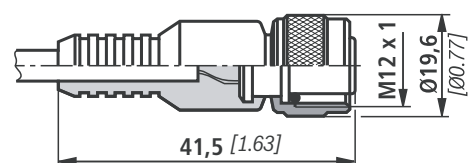
Denominazione	N. materiale
LEITUNGSDOSE 7P Z6 N6RFFK	R900002803

### Presa per connettore apparecchio K24



Denominazione	N. materiale
LEITUNGSDOSE 4P Z24 SPEZ	R900031155

### Presa per connettore apparecchio K24 con cavo in PVC stampato, lunghezza 3 m



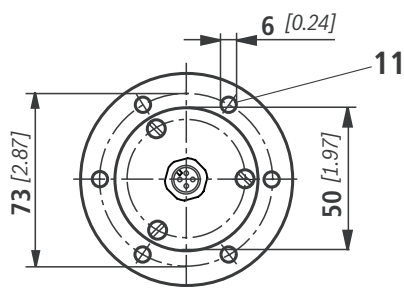
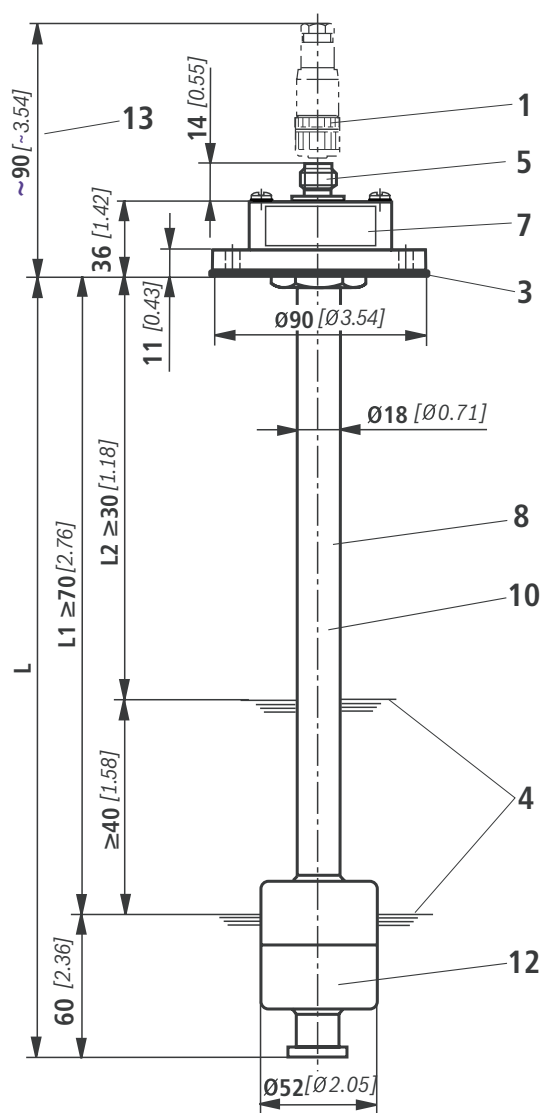
Denominazione	N. materiale
LEITUNGSDOSE 4P Z24M12X1 +3MSPEZ	R900064381

## Interruttore a galleggiante con due contatti di commutazione (Versione M)

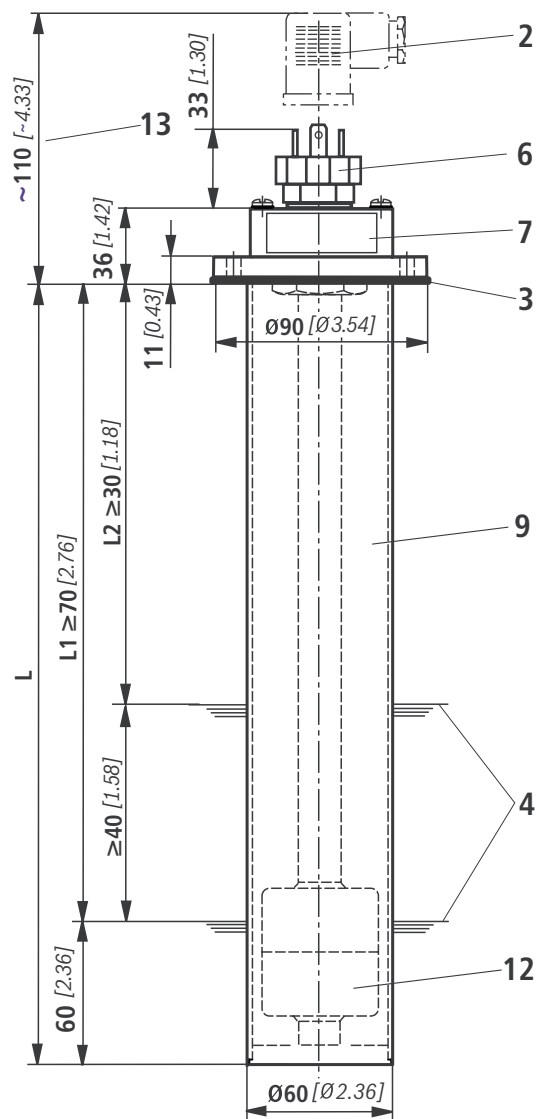
### Dimensioni apparecchio (dimensioni nominali in mm [pollici])

Connettore a innesto M12x1, max. 30 VDC

Connettore a innesto DIN EN 175301-803, max. 230 VAC



- 1 Presa per connettori a innesto K24 (M12x1), vedere pagina 5
- 2 Presa per connettori a innesto K14, ved. pag. 5
- 3 Guarnizione piatta
- 4 Punto di commutazione
- 5 Connettore apparecchio "K24" 04pol 12x1



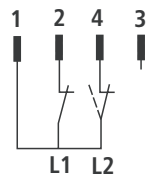
Dimensioni L, L1 e L2 ved. tabella a pag. 13

- 6 Connettore apparecchio "K14" 04pol (3+PE) DIN EN 175301-803
- 7 Targhetta
- 8 Versione interruttore a galleggiante L fino a 370 mm [14.57 pollici] **senza** tubo di protezione
- 9 Versione interruttore a galleggiante L fino a 500 mm [19.69 pollici] **con** tubo di protezione
- 10 Ø interno tubo 14 mm [0.55 pollici]
- 11 Schema di foratura 6 x 60° secondo DIN 24557 parte 2
- 12 Galleggiante con magneti permanente, con magnetizzazione radiale, polo nord interno (dimensioni: Ø23 x Ø32,5 x 6,2 [Ø0.91 x Ø1.28 x 0.24]; materiale HF8/22)
- 13 Ingombro per la rimozione della presa

## Interruttore a galleggiante con due contatti di commutazione (Versione M)

### Schema dei contatti

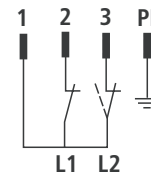
Funzione di commutazione a connettore a innesto M12x1



**L1** = contatto n.c. a min.

**L2** = contatto n.a. o n.c. come preallarme

Funzione di commutazione a connettore a innesto DIN EN 175301-803



### Funzionamento interruttore di livello

Nei tubi di scorrimento sono presenti due contatti reed impostabili (n.c. e n.a.), che vengono attivati dai magneti permanenti integrati nel galleggiante.

Se il galleggiante in caso di diminuzione del livello dell'olio raggiunge i punti di commutazione, i contatti vengono attivati magneticamente. Le posizioni di commutazione dei contatti vengono mantenute finché il galleggiante non supera nuovamente i punti di commutazione con l'aumento del livello dell'olio.

I punti di commutazione sono impostati in fabbrica (per i valori ved. tabella a pag. 13).

Il punto di commutazione L1 è integrato di serie come contatto n.c. e il punto di commutazione L2 come contatto n.a.

I punti di commutazione possono essere modificati nell'apparecchio (per le istruzioni ved. pag. 13).

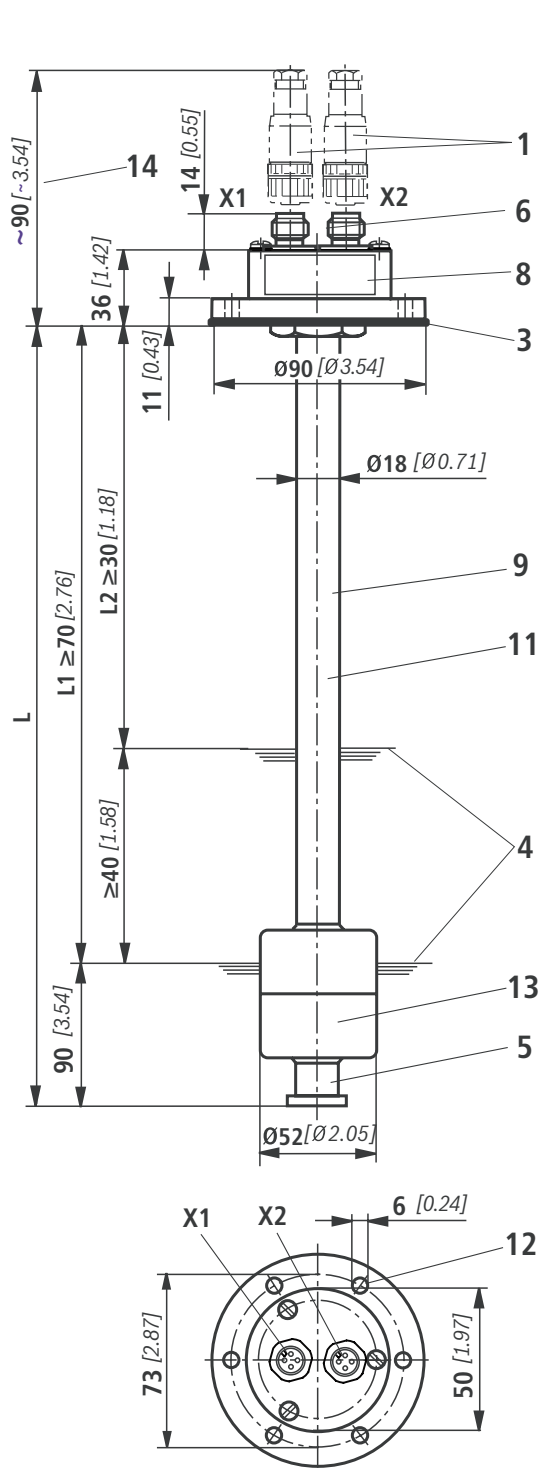
Ruotando i contatti di 180° si modifica la funzione di commutazione, dal tipo di contatto n.c. si ottiene un contatto n.a. o viceversa.

## Interruttore a galleggiante con due contatti di commutazione e contatto di temperatura (Versione M-T...F)

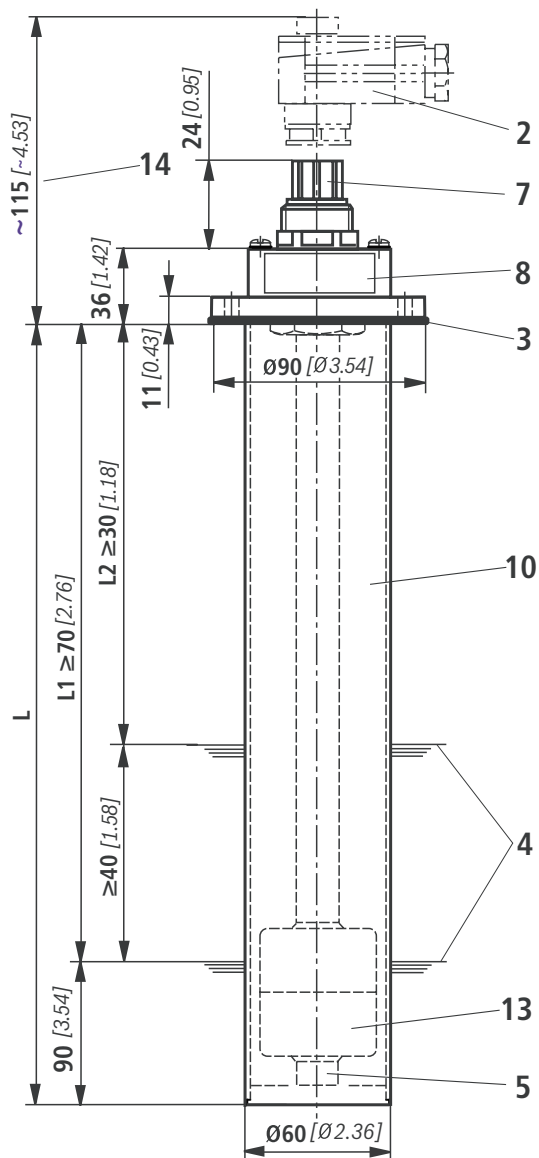
### Dimensioni apparecchio (dimensioni nominali in mm [pollici])

Connettore a innesto M12x1, max. 50 VDC

Connettore a innesto DIN EN 175201-804, max. 230 VAC



- 1 Presa per connettori a innesto K24 (M12x1), vedere pagina 5
- 2 Presa per connettori a innesto K6, ved. pag. 5
- 3 Guarnizione piatta
- 4 Punto di commutazione
- 5 Contatto di temperatura nel tubo di scorrimento



Dimensioni L, L1 e L2 ved. tabella a pag. 13

- 6 Connettore apparecchio "K24" 04pol 12x1
- 7 Connettore apparecchio "K6" 07pol (6+PE) DIN EN 175201-804
- 8 Targhetta
- 9 Versione interruttore a galleggiante L fino a 370 mm [14.57 pollici] **senza** tubo di protezione
- 10 Versione interruttore a galleggiante L fino a 500 mm [19.69 pollici] **con** tubo di protezione
- 11 Ø interno tubo 14 mm [0.55 pollici]
- 12 Schema di foratura 6 x 60° secondo DIN 24557 parte 2
- 13 Galleggiante con magnete permanente, con magnetizzazione radiale, polo nord interno (dimensioni: Ø23 x Ø32,5 x 6,2 [Ø0.91 x Ø1.28 x 0.24]; materiale HF8/22)
- 14 Ingombro per la rimozione della presa



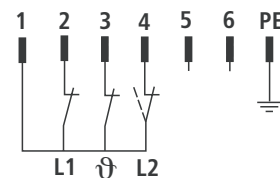
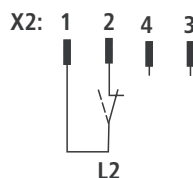
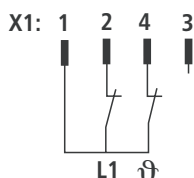
## Interruttore a galleggiante con due contatti di commutazione e contatto di temperatura (Versione M-T...F)

### Schema dei contatti

Funzione di commutazione a connettore a innesto M12x1

Funzione di commutazione a connettore a innesto DIN EN 175201-804

**L1** = contatto n.c. a min.  
**L2** = contatto n.a. o  
 n.c. come preallarme  
 $\vartheta$  = contatto n.c. a  
 temperatura max.



### Funzionamento interruttore di livello

Nei tubi di scorrimento sono presenti due contatti reed instabili (n.c. e n.a.), che vengono attivati dai magneti permanenti integrati nel galleggiante.

Se il galleggiante in caso di diminuzione del livello dell'olio raggiunge i punti di commutazione, i contatti vengono attivati magneticamente. Le posizioni di commutazione dei contatti vengono mantenute finché il galleggiante non supera nuovamente i punti di commutazione con l'aumento del livello dell'olio.

I punti di commutazione sono impostati in fabbrica (per i valori ved. tabella a pag. 13).

Il punto di commutazione L1 è integrato di serie come contatto n.c. e il punto di commutazione L2 come contatto n.a.

I punti di commutazione possono essere modificati nell'apparecchio (per le istruzioni ved. pag. 13).

Ruotando i contatti di 180° si modifica la funzione di commutazione, dal tipo di contatto n.c. si ottiene un contatto n.a. o viceversa.

### Funzionamento contatto di temperatura

Per il monitoraggio della temperatura liquido max. sono montati o integrati contatti di temperatura a impostazione fissa (in opzione).

Un disco bimetallico influenzato dalla temperatura si attiva al raggiungimento della temperatura di intervento impostata in modo fisso.

## Interruttore a galleggiante con catena di misura resistenza e termoresistenza (Versione R)

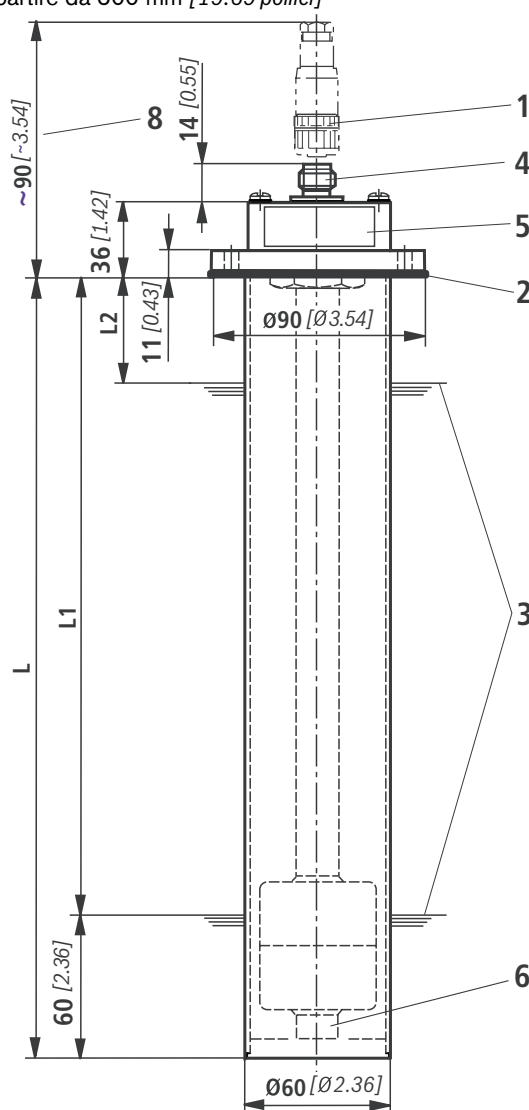
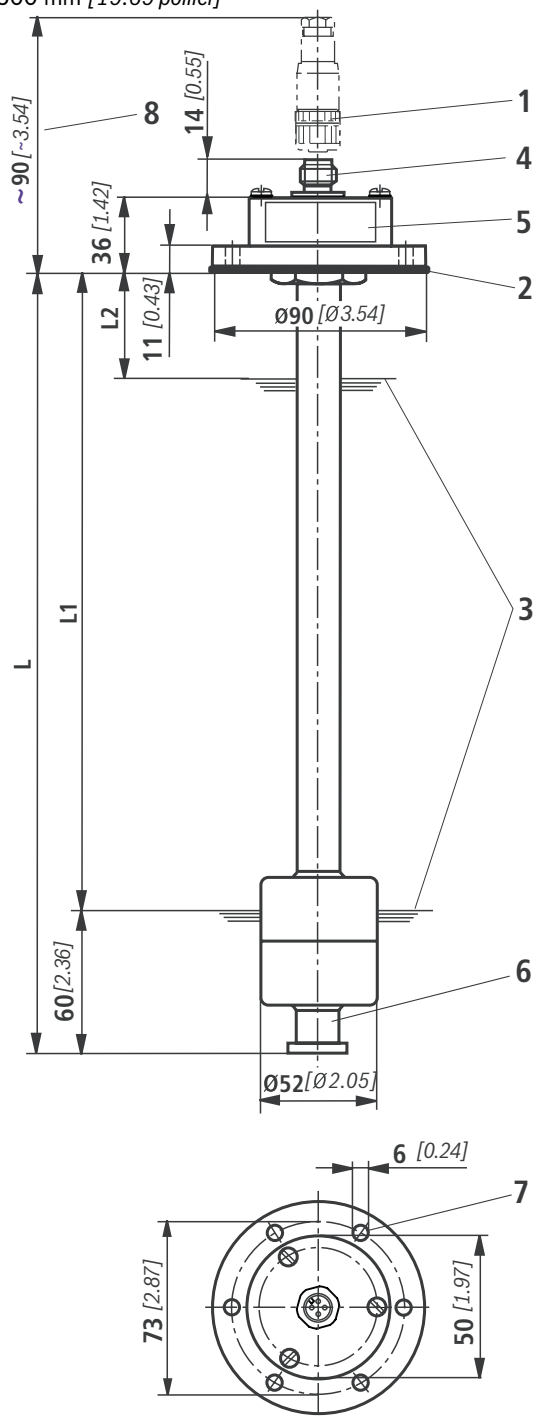
### Dimensioni apparecchio (dimensioni nominali in mm [pollici])

Connettore a innesto M12x1, max. 30 VDC

Interruttore a galleggiante **senza** tubo di protezione;  
L < 500 mm [19.69 pollici]

Connettore a innesto M12x1, max. 30 VDC

Interruttore a galleggiante **con** tubo di protezione;  
L a partire da 500 mm [19.69 pollici]



L1, min. (L-60) = 4 mA

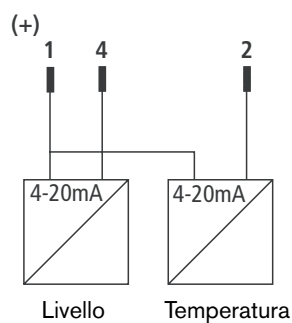
L2, max. (30 mm) = 20 mA

- 1 Presa per connettori a innesto K24 (M12x1), vedere pagina 5
- 2 Guarnizione piatta
- 3 Punto di commutazione
- 4 Connettore apparecchio "K24" 04pol 12x1

- 5 Targhetta
- 6 Termoresistenza PT100
- 7 Schema di foratura 6 x 60° secondo DIN 24557 parte 2
- 8 Ingombro per la rimozione della presa

## Interruttore a galleggiante con catena di misura resistenza e termoresistenza (Versione R)

### Schema dei contatti



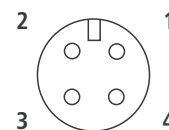
Disposizione connettori

1 = max. 30 VDC

4 = livello

2 = temperatura

Schema dei pin - Vista dall'alto



### Funzionamento interruttore di livello

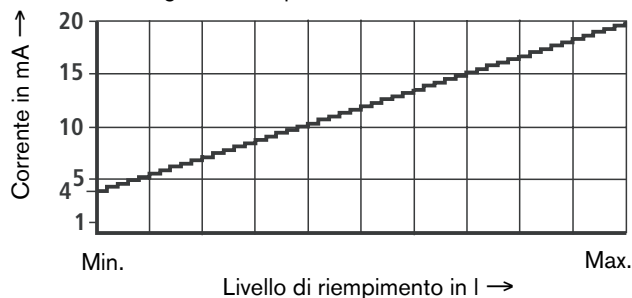
#### Livello

Nel tubo di scorrimento è presente la catena di misura resistenza (distanza contatto 7,5 mm [0.3 pollici]) per la trasmissione a distanza continua dei livelli liquido.

I contatti vengono attivati dai magneti permanenti integrati nel galleggiante.

Il rapporto tra livello di riempimento e corrente è quasi lineare, tolleranza  $\pm 1\%$  del valore attuale della catena di misura (griglia 7,5 mm).

Osservare la lunghezza complessiva!

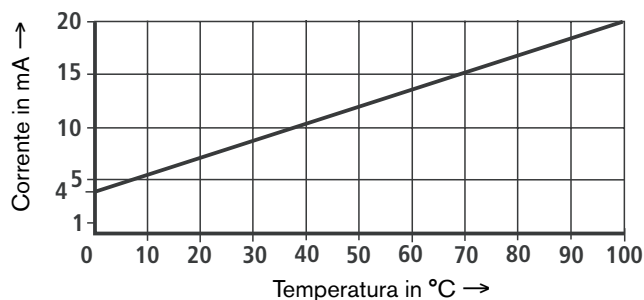


#### Temperatura

Anche la termoresistenza (PT100) per il rilevamento della temperatura è montata nel tubo di scorrimento.

Il segnale dipendente dal livello e dalla temperatura viene trasformato nel trasduttore di misura integrato nell'alloggiamento del connettore in una corrente lineare da 4 a 20 mA.

Il rapporto tra livello di riempimento e corrente è quasi lineare, tolleranza  $\pm 1^\circ\text{C}$

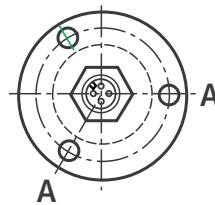
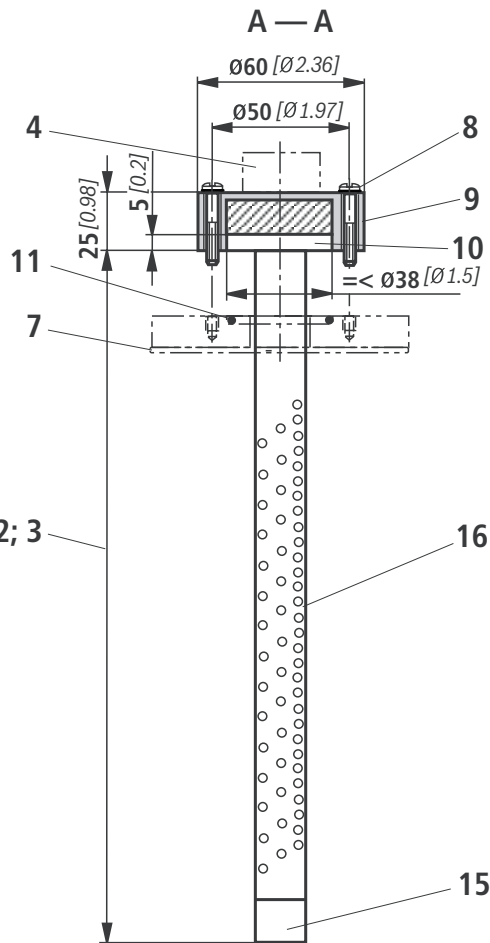
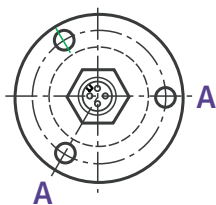
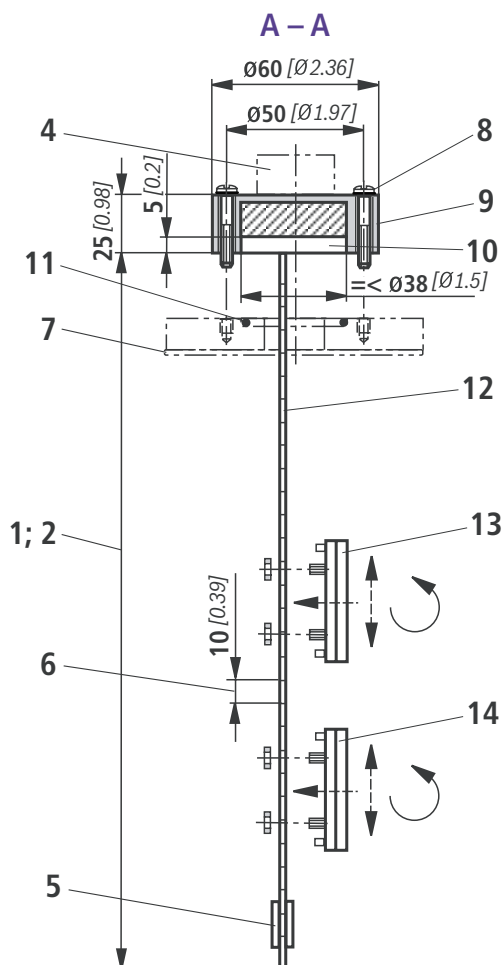


## Inserto elemento di commutazione (pezzo di ricambio): versione FE

### Dimensioni apparecchio (dimensioni nominali in mm [pollici])

per interruttore a galleggiante con due contatti di commutazione

per interruttore a galleggiante con catena di misura resistenza e termoresistenza



- 1 Lunghezza barra forata
- 2 Adeguata a lunghezza di ordinazione L dell'interruttore a galleggiante
- 3 Lunghezza inserto elemento di commutazione
- 4 Connettore apparecchio, ved. denominazione
- 5 Contatto di temperatura, ved. denominazione
- 6 Distanza tacca = 10 mm [0.39 pollici]
- 7 Guarnizione piatta 90,0 x 1,0 [3.54 x 0.04 pollici]
- 8 Viti di fissaggio 3 pezzi M4

- 9 Per 230 VUC, versione con messa a terra mediante presa
- 10 Spazio libero
- 11 O-Ring 38 x 3 mm [1.496 x 0.118 pollici]
- 12 Scala in cm
- 13 Elemento di commutazione L2
- 14 Elemento di commutazione L1
- 15 Termoresistenza
- 16 Catena di misura reed, distanza contatto 7,5 mm [0.3 pollici]

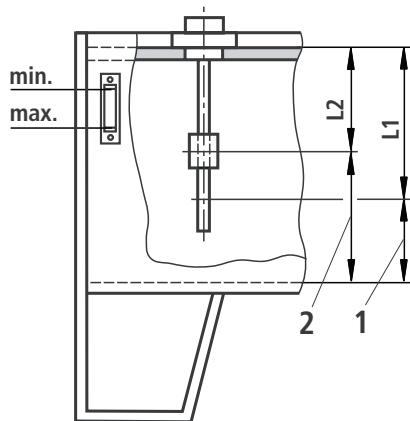
### Pezzo di ricambio: guarnizione piatta

DICHTUNG 1,0X 90X 73-6X 7,0 ABIL

N. materiale R901079113

## Indicazione volume olio per interruttore a galleggiante

Tipo M con punti di commutazione impostati in fabbrica



- 1 Quantità residua con punto di commutazione L1 <sup>1)</sup>  
 2 Quantità residua con punto di commutazione L2 <sup>1)</sup>

Interruttore a galleggiante Lunghezza di ordinazione "L" in mm [pollici]	Punto di commutazione preimpostato		Quantità residua di liquido idraulico al punto di commutazione		
	Dimensioni in mm [pollici]		AB 40-40, AB 40-43, AB 40-44		
	L1	L2	NG	L1 <sup>1)</sup> in litri [gal USA]	L2 <sup>1)</sup> in litri [gal USA]
370 [14.57]	220 [8.66]	140 [5.51]	63	28 [7.40]	42 [11.10]
			100	45 [11.89]	67 [17.70]
			160	74 [19.55]	100 [26.42]
			250	120 [31.70]	174 [45.97]
			400	190 [50.19]	277 [73.18]
			630	365 [96.42]	475 [125.48]
			800	460 [121.52]	600 [158.50]
500 [19.69]	280 [11.02]	160 [6.30]	1000	490 [129.44]	740 [195.49]
			1250	780 [206.05]	1030 [272.10]
			1600	990 [261.53]	1310 [346.07]
			2000	1380 [364.56]	1730 [457.02]
800 [31.50]	600 [23.62]	400 [15.75]			
1000 [39.37]	700 [27.56]	500 [19.69]			
1200 [47.24]	800 [31.50]	600 [23.62]			

### Attenzione!

Prima della messa in funzione impostare il contatto di commutazione superiore e inferiore in base alle condizioni operative necessarie.

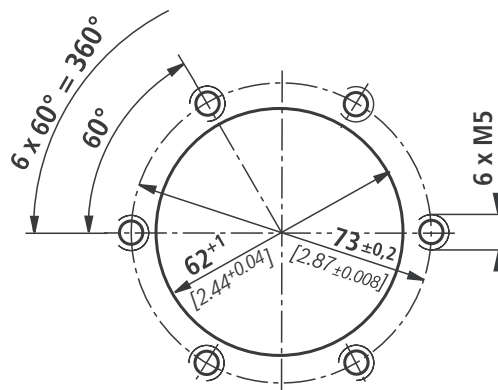
### Regolazione dell'altezza contatto

I contatti integrati nell'interruttore a galleggiante sono inseriti su una barra contatti all'interno del tubo di protezione. Sono impostati sui punti di commutazione descritti nella tabella sopra e possono essere spostati in seguito più in alto o più in basso (osservare le distanze minime!). Per spostare i contatti procedere nel modo seguente:

- Interrompere l'alimentazione di tensione
- Separare i connettori a innesto
- Allentare le viti della base del connettore ed estrarre la base con la barra contatti
- Allentare i contatti dalla barra e fissarli nella posizione desiderata (è possibile spostarli gradualmente di 10 mm)
- Inserire delicatamente la barra contatti
- Fissare la base del connettore con le viti
- Ricollegare il connettore a innesto e l'alimentazione



## Foro di montaggio del coperchio serbatoio (dimensioni nominali in mm [pollici])



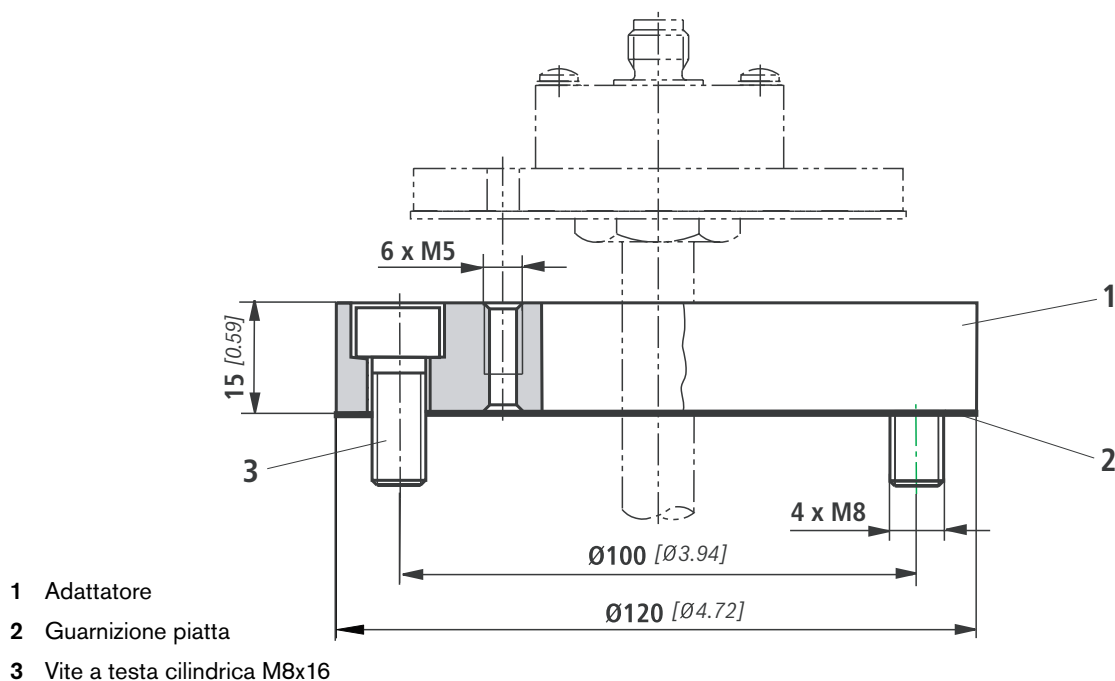
Foratura passante a norma AB 03-39.73 secondo DIN 24557 parte 2

Viti di fissaggio:

6 pezzi **ZYINDERSCHRAUBE ISO4762-M5X18-8.8-A2P**

N. materiale **R900202612**

## Adattatore per interruttore a galleggiante AB 31-04 (dimensioni nominali in mm [pollici])



Se vengono installati interruttori a galleggiante secondo RD 50214 in sostituzione degli interruttori a galleggiante secondo AB 31-04, è necessario un adattatore, in figura da posizione 1 a 3.

**ADAPTER AB31-04/AB31-36 BG\***

N. materiale **R901078947**

## Istruzioni di montaggio

- Montaggio verticale secondo i dati tecnici a pag. 3
- Evitare correnti
- Non esporre l'interruttore a forti urti e flessioni
- Evitare campi magnetici esterni. Il funzionamento dei contatti reed può risultarne disturbato.

### Collegamenti elettrici:

- I collegamenti elettrici devono essere realizzati solo da personale specializzato
- Prima di eseguire interventi sui componenti elettrici, interrompere l'alimentazione di tensione
- Fissare il connettore circolare M12x1 o le prese dopo il collegamento
- Inserire il connettore circolare M12x1 o le prese solo in assenza di tensione
- Non sovraccaricare i contatti (ved. dati tecnici)
- **Prevedere un circuito di protezione in caso di carico induttivo!**

## Utilizzo in ambienti a rischio di esplosione secondo la direttiva 94/9/CE (ATEX)

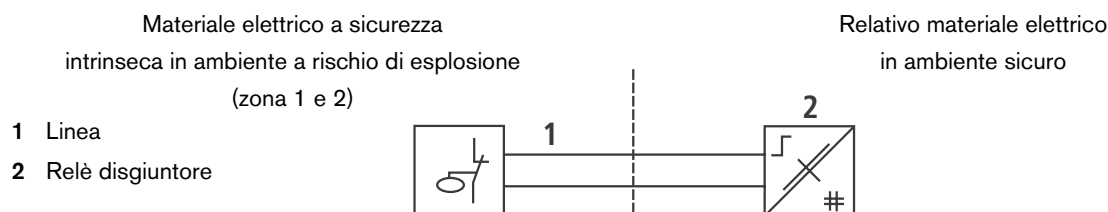
Gli interruttori a galleggiante della serie "M" con contatto di commutazione e temperatura secondo la norma DIN EN 50020 sono materiali elettrici semplici che non possiedono nessuna fonte di tensione.

I componenti elettrici sono costituiti da contatti reed, termostati bimetallici, connettori a innesto e morsetti.

I materiali elettrici corrispondono alle disposizioni di costruzione secondo le norme DIN EN 60079-0 e DIN EN 50020.

Questi materiali elettrici semplici possono essere utilizzati secondo la norma DIN EN 60079-14 in circuiti elettrici a sicurezza intrinseca [Ex ib] senza contrassegno e certificazione negli impianti del gruppo II, categoria 2G (zona 1) e categoria 3G (zona 2).

I materiali elettrici sono collocati nella categoria ib e classe di temperatura T6.



## Riferimenti normativi

DIN EN 50020	Costruzioni elettriche per atmosfere potenzialmente esplosive - Sicurezza intrinseca "i"; Versione tedesca EN 50020:2002	DIN EN 175201-804	Specifica di dettaglio - Connettori circolari - Contatti circolari con Ø1,6 mm; Accoppiamento a filetto; Versione tedesca EN 175201-804:1999
DIN EN 60079-0	Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas - Parte 0: Requisiti generali (IEC 60079-0:2004); Versione tedesca EN 60079-0:2004	DIN EN 175301-803	Specifica di dettaglio: Connettori rettangolari - Contatti piatti con spessore 0,8 mm - Vite di bloccaggio imperdibile; Versione tedesca EN 175301-803:1999
DIN EN 60079-14	Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas - Parte 14: Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione (diversi dalle miniere) (IEC 60079-14:2002); Versione tedesca EN 60079-14:2003	94/9/CE	Direttiva 94/9CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 marzo 1994, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva