

Interruttori a galleggiante con due contatti di commutazione e un contatto per temperatura

RI 50212/04.07
Sostituisce: AB 31-35

1/8

Tipo ABZMS-35

Serie di componenti 1X



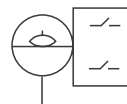
Sommario

Indice	Pagina
Caratteristiche, Simbolo	1
Codice di ordinazione	2
Tipi preferenziali	2, 3
Dati tecnici	3, 4
Connettori industriali	4
Interruttori a galleggiante con due contatti di commutazione:	
• Dimensioni strumento	5
• Configurazione dei contatti	5
• Funzionamento interruttore di livello	5
Interruttore a galleggiante con due contatti di commutazione e contatto per temperatura:	
• Dimensioni strumento	6
• Configurazione dei contatti	6
• Funzionamento interruttore di livello	6
Ricambi	7
Assegnazione relativa ai serbatoi	7
Istruzioni di montaggio	8
Ricambi in aree a rischio di esplosione in base alla direttiva 94/9/CE (ATEX)	8
Riferimenti normativi	8

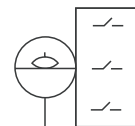
Caratteristiche

- Gli interruttori a galleggiante sono dispositivi di commutazione azionati da un galleggiante mosso dal fluido. In base alla tabella tecnica dei dati RD 51013, questi interruttori vengono utilizzati per la regolazione di livelli di riempimento di minicentraline di tipo ABSKG – NG10; 20; 40 e 60.
- Nei tubi scorrevoli sono presenti due contatti reed a regolazione fissa (apertura e chiusura) che vengono commutati dai magneti permanenti integrati nel galleggiante.
- Per il monitoraggio della temperatura max. del fluido idraulico sono integrati contatti per temperatura a regolazione fissa (opzionali).

Simbolo



con due contatti di commutazione



con due contatti di commutazione e un contatto per temperatura

Codice di ordinazione

ABZM	S	35	1X	/	F		-	-
------	---	----	----	---	---	--	---	---

Accessori del gruppo

Misuratori	= ABZM
Interruttore a galleggiante	= S
Versione	= 35
Serie da 10 a 19 (da 10 a 19: dimensioni di installazione e connessione invariate)	= 1X
Contatto min. Punto di commutazione L1 in mm, ad es. 120 mm	= 120
Contatto di apertura	= F
Contatto max. Punto di commutazione L2 in mm, ad es. 50 mm	= 050

¹⁾ solo su richiesta

²⁾ I connettori industriali **non** sono compresi nella dotazione e, se necessario, devono essere ordinati separatamente (vedere pagina 4).

²⁾ Collegamento elettrico

K24 =	Connettore 04 poli M12x1
K14 =	Connettore 04 poli (3+PE) DIN EN 175301-803 (interruttore a galleggiante senza contatto per temperatura)
K6 =	Connettore 07 poli (6+PE) DIN EN 175201-804 (interruttore a galleggiante con contatto per temperatura)

Contatto per temperatura

senza rif. =	senza contatto di commutazione
T63F = ¹⁾	Contatto di com. di apertura a 63 °C
T70F =	Contatto di com. di apertura a 70 °C
T80F = ¹⁾	Contatto di com. di apertura a 80 °C

F =	Contatto di apertura
S =	Contatto di chiusura

Esempio di ordine:

- Interruttore a galleggiante con filettatura di collegamento M20x1,5, con 2 contatti di commutazione a regolazione fissa,
- punto di commutazione L1 = 90 mm, contatto di apertura,
- punto di commutazione L2 = 30 mm, contatto di chiusura,
- collegamento elettrico K24 per connettore industriale Z24 (M12x1)

ABZMS-35-1X/090F030S-K24 N. materiale **R901057912**

Tipi preferenziali: Interruttori a galleggiante con due contatti di commutazione

I punti di commutazione dei galleggianti sono ottimizzati per le minicentraline ABSKG ... secondo la tabella tecnica dei dati RE 51013.

Interruttori a galleggiante con punti di commutazione min./max.

Selezione per ABSKG ...	Punto di commutazione in mm [pollici]		Tipo	N. materiale
	L1	L2		
ABSKG 10 ...	90 [3.54]	30 [1.18]	ABZMS-35-1X/090F030S-K24	R901057912
ABSKG 20 ...	120 [4.72]	50 [1.97]	ABZMS-35-1X/120F050S-K24	R901057913
ABSKG 40 ... e 60 ...	165 [6.50]	85 [3.35]	ABZMS-35-1X/165F085S-K24	R901057914

Interruttori a galleggiante con punti di commutazione per preavviso a min.

Selezione per ABSKG ...	Punto di commutazione in mm [pollici]		Tipo	N. materiale
	L1	L2		
ABSKG 10 ...	90 [3.54]	60 [2.36]	ABZMS-35-1X/090F060S-K24	R901088809
ABSKG 20 ...	120 [4.72]	90 [3.54]	ABZMS-35-1X/120F090S-K24	R901088810
ABSKG 40 ... e 60 ...	165 [6.50]	135 [5.32]	ABZMS-35-1X/165F135S-K24	R901088811

Altri tipi preferenziali,
vedere pagina 3

Tipi preferenziali: Interruttore a galleggiante con due contatti di commutazione e contatto per temperatura

Interruttori a galleggiante con punti di commutazione min./max. e contatto di temperatura

Selezione per ABSKG ...	Punto di commutazione in mm [pollici]		Tipo	N. materiale
	L1	L2		
ABSKG 10 ...	90 [3.54]	30 [1.18]	ABZMS-35-1X /090F030S-T70F-K24	R901057916
ABSKG 20 ...	120 [4.72]	50 [1.97]	ABZMS-35-1X /120F050S-T70F-K24	R901057918
ABSKG 40 ... e 60 ...	165 [6.50]	85 [3.35]	ABZMS-35-1X /165F085S-T70F-K24	R901057920

Interruttori a galleggiante con punti di commutazione per preavviso a min. e contatto di temperatura

Selezione per ABSKG ...	Punto di commutazione in mm [pollici]		Tipo	N. materiale
	L1	L2		
ABSKG 10 ...	90 [3.54]	60 [2.36]	ABZMS-35-1X /090F060S-T70F-K24	R901088812
ABSKG 20 ...	120 [4.72]	90 [3.54]	ABZMS-35-1X /120F090S-T70F-K24	R901088813
ABSKG 40 ... e 60 ...	165 [6.50]	135 [5.32]	ABZMS-35-1X /165F135S-T70F-K24	R901088814

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

Dati generali

Intervallo di temperatura	°C [°F]	da 0 a 90 [da 32 a 194]
Posizione di montaggio		verticale ±10°
Intervallo di temperatura ambiente	°C [°F]	da -30 a +50 [da -22 a +122]
Materiale		
– Tubo e termostato		Lega di rame
– Galleggiante		Poliuretano espanso rigido
– Flangia		Lega di rame
Materiale guarnizione		NBR
Punto di commutazione max. L1	mm [pollici]	400 [15.75]
Peso con L1 = 300 mm	kg [lbs]	0,16 [0.35]

Dati idraulici

Pressione di esercizio max.	bar [psi]	1 [14.5]
Fluido idraulico		
– Densità	g/cm ³	> 0,7
– Resistenza		
• Oli minerali	Olio minerale	HLP secondo DIN 51524
• Fluidi idraulici difficilmente infiammabili	Emulsioni	HFA-E secondo DIN 24320
	Soluzioni acquose	HFC
	Acido fosforico estere	HFD-R
	Estere organico	HFD-U
• Fluidi idraulici a degradazione biologica rapida	Trigliceridi (olio di colza)	HETG
	Estere sintetico	HEES
	Poliglicoli	HEPG
		secondo VDMA 24568
		secondo VDMA 24317
		non resistente

Dati elettrici

Tipo di protezione ai sensi della norma DIN EN 60529	IP 65
Collegamento a spina	M12x1; 4 poli (materiale: metallo) DIN EN 175301-803 / DIN EN 175201-804

Dati tecnici (per l'impiego in apparecchi non conformi a questi parametri, consultarci!)**Contatti reed degli interruttori a galleggiante con collegamento K24 per connettore industriale M12x1; 4 poli**

Tensione di commutazione	V CC	da 10 a 50
Corrente di commutazione max.	A	0,5
Potere di interruzione max.	W	10

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

Tensione di commutazione	V CA	da 10 a 230
Corrente di commutazione max.	A	0,5
Potere di interruzione max.	W/VA	10/30

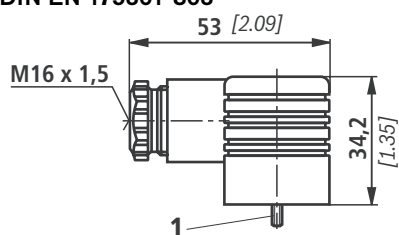
Per carichi induttivi e capacitivi applicare circuiti protettivi (diode, filtro RC, varistore).

Contatti per temperatura degli interruttori a galleggiante con collegamento K24 per connettore industriale M12x1; 4 poli

Tensione di commutazione	V CC	da 10 a 50
Corrente di commutazione max.	A	2
Cicli di operazioni max.		10 000
Tolleranza di intervento	K	± 4
Isteresi	K	da 2 a 10
Velocità di variazione della temperatura max.	K/min	1

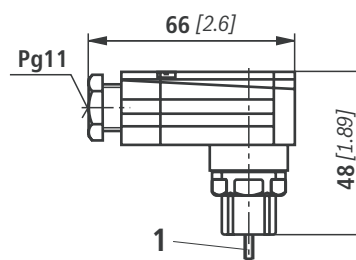
Contatti per temperatura degli interruttori a galleggiante con collegamento K14 secondo DIN 175301-803 / K6 secondo DIN EN 175201-804

Tensione di commutazione	V CA	da 10 a 230
Corrente di commutazione max.	A	2
Cicli di operazioni max.		10 000
Tolleranza di intervento	K	± 5
Isteresi	K	da 2 a 10
Velocità di variazione della temperatura max.	K/min	1

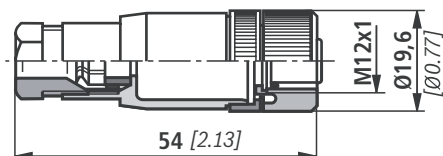
Connettori industriali (dimensioni nominali in mm [pollici]) – Per informazioni dettagliate, ved. RD 08006**Connettore industriale per collegamento elettrico K14 secondo DIN EN 175301-803**

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

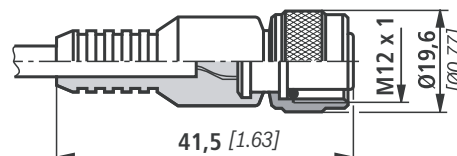
Denominazione	N. materiale
LEITUNGSDOSE 4P Z14 M SW SPEC	R901017012

Connettore industriale per collegamento elettrico K6 secondo DIN EN 175201-804

Denominazione	N. materiale
LEITUNGSDOSE 7P Z6 N6RFFK	R900002803

Connettore industriale per collegamento elettrico K24

Denominazione	N. materiale
LEITUNGSDOSE 4P Z24 SPEC	R900031155

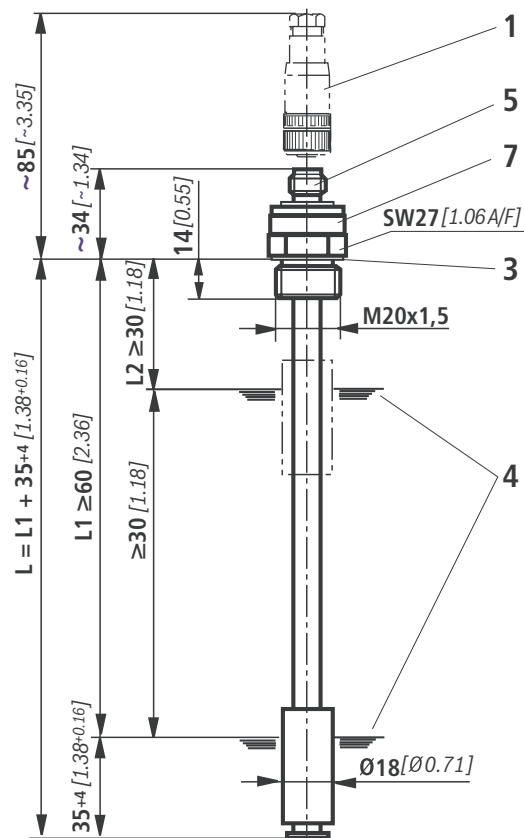
Connettore industriale per collegamento elettrico K24 con cavo in PVC stampato, lunghezza 3 m

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

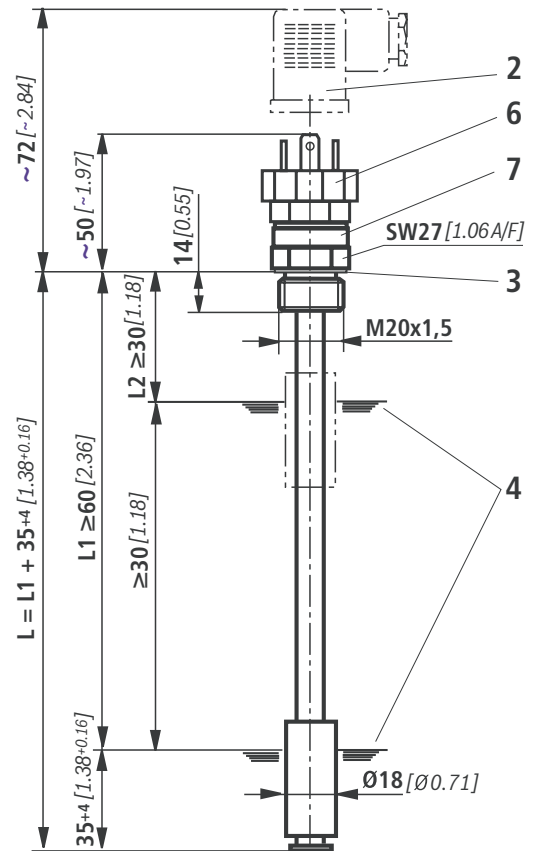
Interruttori a galleggiante con due contatti di commutazione

Dimensioni strumento (dimensioni nominali in mm[pollici])

Collegamento a spina M12x1, max. 50 V CC



Collegamento a spina DIN EN 175301-803, max. 230 V CA

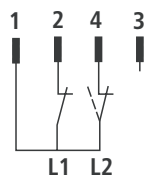


- 1 Connettore industriale per collegamenti a spina K24 (M12x1), vedere pagina 4
- 2 Connettore industriale per collegamenti a spina K14, vedere pagina 4
- 3 Profilato di tenuta M20x1,5 RNI 18104

- 4 Punto di commutazione
- 5 Connettore "K24" 04 poli 12x1
- 6 Connettore "K14" 04 poli (3+PE) DIN EN 175301-803
- 7 Targhetta

Configurazione dei contatti

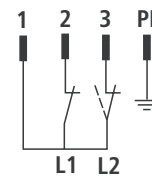
Funzione di commutazione relativa al collegamento a spina M12x1



L1 = contatto di apertura a min.

L2 = preavviso contatto di chiusura o apertura

Funzione di commutazione relativa al collegamento a spina DIN EN 175301-803



Funzionamento interruttore di livello

Se durante l'abbassamento del livello dell'olio il galleggiante raggiunge i punti di commutazione, i contatti vengono azionati magneticamente. Le posizioni di commutazione dei contatti vengono conservate finché il galleggiante non oltrepassa di nuovo i punti di commutazione mediante l'innalzamento del livello dell'olio.

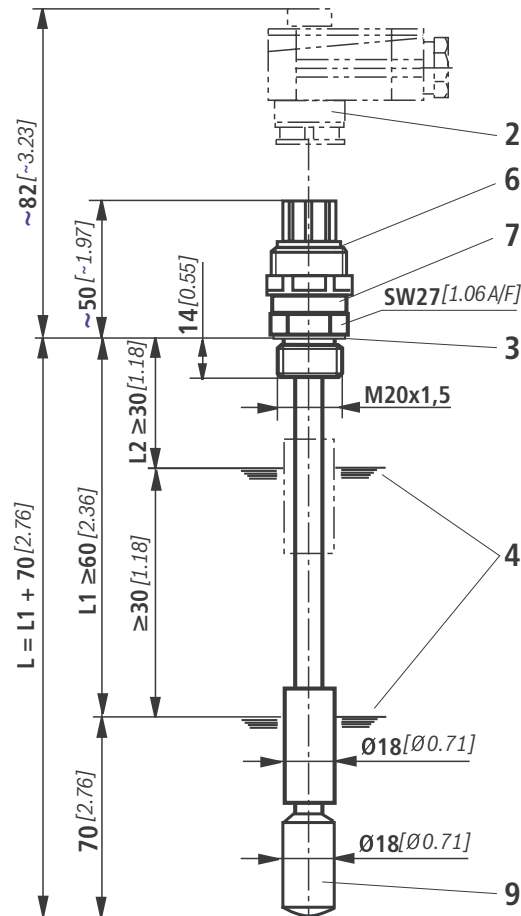
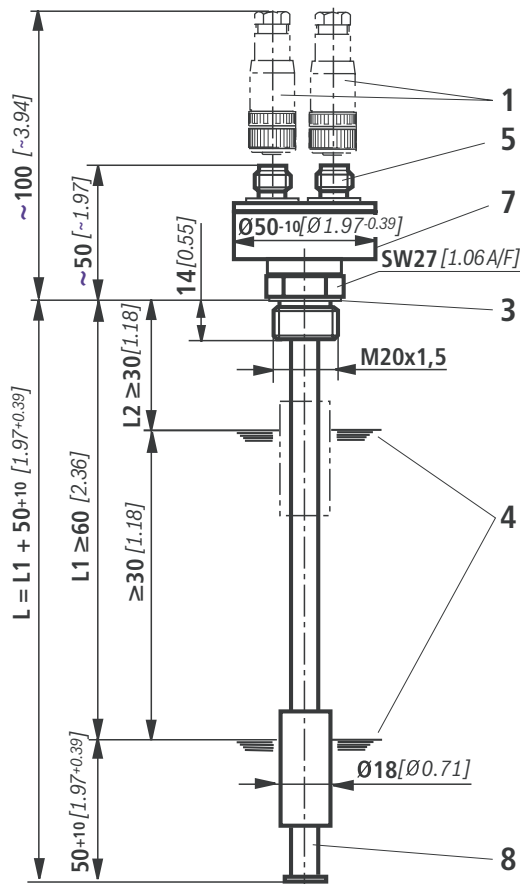
Punto di commutazione L1 regolato come contatto di apertura. Punto di commutazione L2 selezionabile come funzione di contatto di apertura o di chiusura.

Interruttore a galleggiante con due contatti di commutazione e contatto per temperatura

Dimensioni strumento (dimensioni nominali in mm [pollici])

Collegamento a spina M12x1, max. 50 V CC

Collegamento a spina DIN EN 175201-804, max. 230 V CA



1 2 connettori industriali per collegamenti a spina K24 (M12x1), vedere pagina 4

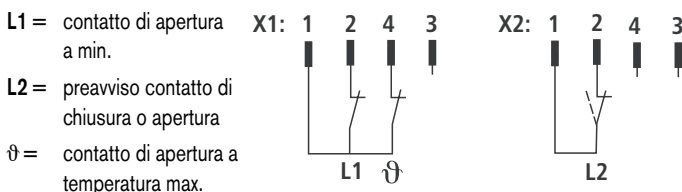
2 Connettore industriale per collegamenti a spina K6, vedere pagina 4

3 Profilato di tenuta M20x1,5 RNI 18104

4 Punto di commutazione

Configurazione dei contatti

Funzione di commutazione relativa al collegamento a spina M12x1



5 2 connettori "K24" 04 poli 12x1

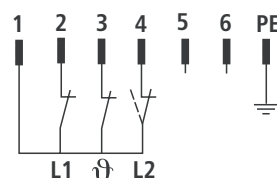
6 Connettore "K6" 07 poli (6+PE) DIN EN 175201-804

7 Targhetta

8 Contatto per temperatura nel tubo scorrevole

9 Contatto per temperatura

Funzione di commutazione relativa al collegamento a spina DIN EN 175201-804



Funzionamento interruttore di livello

Se durante l'abbassamento del livello dell'olio il galleggiante raggiunge i punti di commutazione, i contatti vengono azionati magneticamente. Le posizioni di commutazione dei contatti vengono conservate finché il galleggiante non oltrepassa di nuovo i punti di commutazione mediante l'innalzamento del livello dell'olio.

Punto di commutazione L1 regolato come contatto di apertura. Punto di commutazione L2 selezionabile come funzione di contatto di apertura o di chiusura.

Funzionamento contatto per temperatura

Un disco in bimetallo modificabile in base alla temperatura commuta al raggiungimento della temperatura di intervento stabilita. Il contatto per temperatura non è adatto per il controllo della temperatura ma deve essere utilizzato per il disinserimento finale.

Ricambi

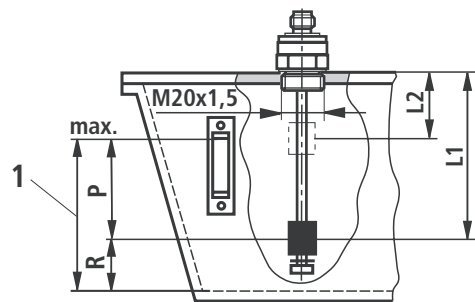
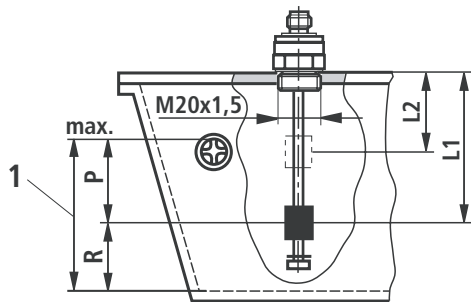
- In caso di ordini di ricambi è necessario indicare la denominazione del tipo completa.
- Profilato di tenuta M20x1,5 NBR N. materiale **R900012471**

Assegnazione relativa ai serbatoi

Interruttori a galleggiante con punti di commutazione min./max.

Serbatoi DN 10 e 20

Serbatoi DN 40 e 60



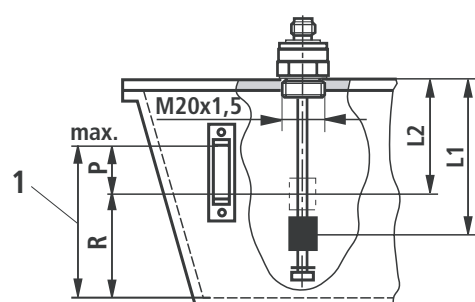
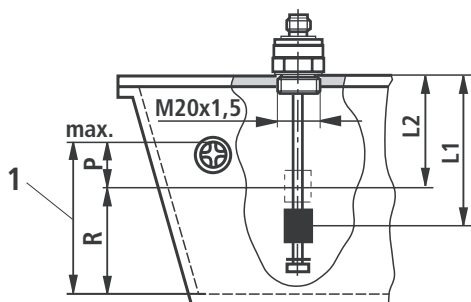
1 Livello dell'olio max.

Interruttore a galleggiante ABZMS-35-1X/...	Dimensione serbatoio (RD 51013) DN	Volume d'olio max. in litri [US gal]	Volume residua P in litri [US gal]	Quantità residua R in litri [US gal]	Punto di commutazione L1 mm [pollici]	Punto di commutazione L2 mm [pollici]
090F030S-K24	10	9,6 [2.54]	3,8 [0.26]	5,8 [1.53]	90 [3.54]	30 [1.18]
120F050S-K24	20	18,0 [4.76]	6,8 [1.8]	11,2 [2.96]	120 [4.72]	50 [1.97]
165F085S-K24	40	33,0 [8.72]	12,2 [3.22]	20,8 [5.49]	165 [6.50]	85 [3.35]
165F085S-K24	60	54,0 [14.27]	17,0 [4.5]	37,0 [9.77]	165 [6.50]	85 [3.35]

Interruttori a galleggiante con punti di commutazione per preavviso a min.

Serbatoi DN 10 e 20

Serbatoi DN 40 e 60



1 Livello dell'olio max.

Interruttore a galleggiante ABZMS-35-1X/...	Dimensione serbatoio (RD 51013) DN	Volume d'olio max. in litri [US gal]	Volume residua P in litri [US gal]	Quantità residua R in litri [US gal]	Punto di commutazione L1 mm [pollici]	Punto di commutazione L2 mm [pollici]
090F060S-K24	10	9,6 [2.54]	2,0 [0.53]	7,6 [2.0]	90 [3.54]	60 [2.36]
120F090S-K24	20	18,0 [4.76]	4,0 [1.06]	14,0 [3.7]	120 [4.72]	90 [3.54]
165F135S-K24	40	33,0 [8.72]	8,0 [2.11]	25,0 [6.6]	165 [6.50]	135 [5.32]
165F135S-K24	60	54,0 [14.27]	11,0 [2.91]	43,0 [11.34]	165 [6.50]	135 [5.32]

Istruzioni di montaggio

- Montaggio verticale in base ai dati tecnici pag. 3
- Evitare flussi
- Non sottoporre l'interruttore a urti violenti, né piegarlo
- Evitare campi magnetici esterni. Tali campi potrebbero disturbare il funzionamento dei contatti reed.

Collegamenti elettrici:

- I collegamenti elettrici devono essere eseguiti solo da personale tecnico qualificato
- Serrare i connettori cilindrici M12x1 o i connettori industriali dopo il collegamento
- Innestare i connettori cilindrici M12x1 o i connettori industriali solo in assenza di tensione
- Non sovraccaricare i contatti (ved. dati tecnici)
- **In caso di carico induttivo, applicare un circuito protettivo!**

Impiego in aree a rischio di esplosione in base alla direttiva 94/9/CE (ATEX)

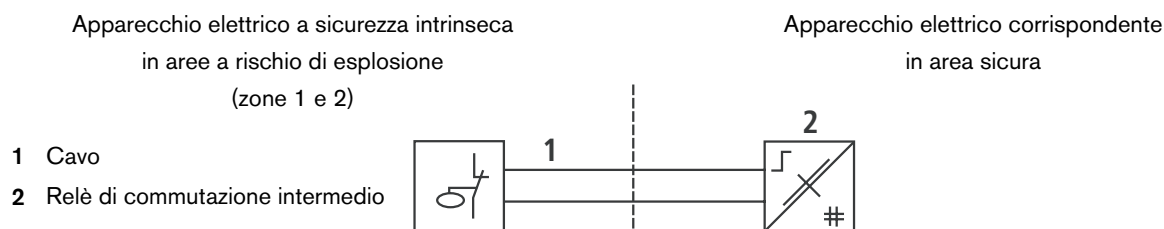
Secondo la norma DIN EN 50020, gli interruttori a galleggiante sono semplici mezzi d'esercizio elettrici che possiedono ridotte sorgenti di tensione.

I componenti elettrici sono costituiti da contatti reed, termostati in bimetallo, collegamenti a spina e morsetti.

I mezzi d'esercizio corrispondono alle disposizioni di costruzione secondo DIN EN 60079-0 e DIN EN 50020.

Questi semplici mezzi d'esercizio elettrici possono essere utilizzati secondo la normativa DIN EN 60079-14 in circuiti elettrici a sicurezza intrinseca [Ex ib] senza identificazione e certificazione in impianti per apparecchi di gruppo II, categoria 2G (zona 1) e categoria 3G (zona 2).

L'assegnazione dei mezzi d'esercizio avviene nella categoria ib e nella classe di temperatura T6.



Riferimenti normativi

<p>DIN EN 50020 Apparecchi elettrici per l'impiego in aree a rischio di esplosione - Sicurezza intrinseca "i"; Versione tedesca EN 50020:2002</p>	<p>DIN EN 175201-804 Specifica del tipo - Connettori a spina circolari - Contatti circolari con diametro da 1,6 mm; attacco a vite; versione tedesca EN 175201-804:1999</p>
<p>DIN EN 60079-0 Apparecchi elettrici per l'impiego in aree a rischio di esplosione per la presenza di gas - Sezione 0: Requisiti generali (IEC 60079-0:2004); Versione in lingua tedesca EN 60079-0:2004</p>	<p>DIN EN 175301-803 Specifica del tipo: Connettori a spina rettangolari - Contatti piatti con spessore di 0,8 mm - Vite di bloccaggio prigioniera; Versione in lingua tedesca EN 175301-803:1999</p>
<p>DIN EN 60079-14 Apparecchi elettrici per l'impiego in aree a rischio di esplosione per la presenza di gas - Sezione 14: Impianti elettrici per aree a rischio (esclusi scavi in galleria) (IEC 60079-14:2002); Versione in lingua tedesca EN 60079-14:2003</p>	