

Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione per Interruttori a galleggiante Jola SM/.../.../.../Ex-..

⊕ I M2 Ex ia I Mb

oppure

⊕ II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb

oppure

⊕ II 2 G Ex ia IIC T6 Gb

oppure

⊕ I M2 c $\Delta T=0$

oppure

⊕ II 1/2 G c IIC $\Delta T=0$

oppure

⊕ II 2 G c IIC $\Delta T=0$

Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione e tutta la restante documentazione contenente informazioni per l'utente devono assolutamente essere consegnate al montatore/installatore /operatore/personale di servizio dei nostri prodotti.

Esse e tutta la restante documentazione contenente informazioni per l'utente vanno conservate con cura in luogo riparato per poter essere sempre consultate al bisogno.

1. Settore di impiego

Gli interruttori a galleggiante

JOLA
D-67466 Lambrecht

CE 0080

SM/.../.../.../Ex-..
(Numero di serie)
(anno di fabbricazione)

Ex I M2 Ex ia I Mb oppure
Ex II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb oppure
Ex II 2 G Ex ia IIC T6 Ga
Tamb : da -20°C fino a +60°C
oppure
Ex I M2 c $\Delta T=0$ oppure
Ex II 1/2 G c IIC $\Delta T=0$ oppure
Ex II 2 G c IIC $\Delta T=0$
Tamb : da 0°C fino a +40°C

INERIS 03ATEX0224X

Condizione specifica per l'impiego sicuro dell'interruttore galleggiante:

Lo spessore della parete del soffiello dell'interruttore galleggiante è pari a soli 0,2 mm. Quindi, per assicurare la separazione delle zone, l'interruttore galleggiante può essere montato solo in un ambiente non corrosivo. Per la stessa ragione, prima e durante l'installazione, occorre prendere efficaci misure preventive per proteggere l'interruttore galleggiante da danni meccanici, che possono, ad esempio essere generati da turbolenze o forti onde nel liquido da sorvegliare.

sono interruttori binari elettrici o pneumatici a galleggiante
per l'utilizzo

Versione elettrica:

- in stabilimenti sotterranei di imprese minerarie e nei relativi impianti di superficie che potrebbero essere minacciati da gas di miniera e/o polveri infiammabili:

SM/.../.../EL/Ex-M  I M2,

- in zone di superficie che potrebbero essere minacciate da atmosfera a rischio di esplosione:

SM/.../.../EL/Ex-0G  II 1/2 G:

la parte del galleggiante nella zona 0, 1 o 2,
la scatola di collegamento nella zona 1 o 2;

SM/.../.../EL/Ex-1G  II 2 G:

la parte del galleggiante nella zona 1 o 2,
la scatola di collegamento nella zona 1 o 2.

Versione pneumatica:

- in stabilimenti sotterranei di imprese minerarie e nei relativi impianti di superficie che potrebbero essere minacciati da gas di miniera e/o polveri infiammabili:

SM/.../.../PN/Ex-M  I M2,

- in zone di superficie che potrebbero essere minacciate da atmosfera a rischio di esplosione:

SM/.../.../PN/Ex-0G  II 1/2 G:

la parte del galleggiante nella zona 0, 1 o 2,
la scatola di collegamento nella zona 1 o 2;

SM/.../.../PN/Ex-1G  II 2 G:

la parte del galleggiante nella zona 1 o 2,
la scatola di collegamento nella zona 1 o 2.

L'interruttore a galleggiante SM/.../.../..Ex-.. funge da interruttore singolo di allarme al raggiungimento di un livello di liquido stabilito (p. es. allarme di livello minimo o massimo). La combinazione di due interruttori funge da dispositivo di azionamento p. es. di una pompa (ACCENSIONE-SPEGNIMENTO tramite un relativo dispositivo esterno di azionamento della pompa installato a valle) oppure di una valvola magnetica (APERTO-CHIUSO tramite un relativo dispositivo esterno di azionamento della valvola installato a valle).

Esistono due versioni dell'interruttore a galleggiante:

- versione per il montaggio dal lato e per il funzionamento in posizione orizzontale e
- versione per il montaggio dall'alto e per il funzionamento in posizione verticale.

Esso deve essere impiegato esclusivamente per il controllo di liquidi fluidi, non adesivi e privi di parti solide.

Qualora sussista il rischio, anche minimo, che parti solide di grandi dimensioni possano danneggiare il soffietto, il braccio del galleggiante o lo stesso galleggiante, l'interruttore non è adeguato per l'utilizzo in quelle determinate circostanze.

Tutti i parametri tecnici relativi all'interruttore a galleggiante sono contenuti in questo opuscolo e nella descrizione del prodotto allegata. Essi vanno osservati e rispettati in ogni caso e senza eccezione. Non è ammesso l'utilizzo al di fuori del campo d'impiego definito dai dati tecnici.

Qualora la descrizione del prodotto non dovesse essere allegata al prodotto o fosse andata perduta, **prima del montaggio, collegamento e messa in funzione deve esserne richiesta una copia, la quale deve essere letta e osservata dal relativo personale specializzato e qualificato. In caso contrario l'interruttore a galleggiante non può essere montato, collegato o messo in funzione.**

2. Condizioni per un impiego sicuro dell'interruttore elettrico a galleggiante

Per garantire un impiego in sicurezza, l'interruttore elettrico a galleggiante deve essere alimentato da uno o più alimentatori omologati per l'utilizzo in zone a rischio di esplosione dei gruppi IIC, IIB, IIA o I e i cui circuiti elettrici in uscita siano omologati a sicurezza intrinseca.

I parametri in uscita degli alimentatori devono essere compatibili con i parametri in ingresso sotto definiti.

Parametri massimi in entrata della morsettiera dell'interruttore a galleggiante:

Contrassegno morsetto	Ui (V)	Ii (A)	Ci	Li
1, 2, 3	42	0,1	0	0

3. Condizioni per un impiego sicuro dell'interruttore pneumatico a galleggiante

Per garantire un impiego in sicurezza, l'interruttore pneumatico a galleggiante deve essere alimentato con aria compressa o un gas compresso con pressione massima pari a 6 bar e temperatura massima di +40°C.

L'aria compressa o il gas compresso non devono contenere sostanze abrasive né tantomeno componenti che possano intaccare chimicamente i condotti per l'aria in poliuretano dell'interruttore a galleggiante.

4. Condizione specifica per l'impiego sicuro dell'interruttore galleggiante:

Lo spessore della parete del soffiato dell'interruttore galleggiante è pari a soli 0,2 mm. Quindi, per assicurare la separazione delle zone, l'interruttore galleggiante può essere montato solo in un ambiente non corrosivo. Per la stessa ragione, prima e durante l'installazione, occorre prendere efficaci misure preventive per proteggere l'interruttore galleggiante da danni meccanici, che possono, ad esempio essere generati da turbolenze o forti onde nel liquido da sorvegliare.

5. Ulteriori condizioni per un impiego in sicurezza

Il campo di temperatura operativa della parte galleggiante dell'interruttore elettrico è compreso tra -20°C e +60°C; non operare al di sopra o al di sotto di tali temperature.

Il campo di temperatura operativa della parte galleggiante dell'interruttore pneumatico è compreso tra 0°C e +40°C; non operare al di sopra o al di sotto di tali temperature.

La temperatura ambiente della scatola di collegamento dell'interruttore elettrico a galleggiante deve essere compresa esclusivamente tra -20°C e +60°C.

La temperatura ambiente della scatola di collegamento dell'interruttore pneumatico a galleggiante deve essere compresa esclusivamente tra 0°C e +40°C.

Prima dell'utilizzo dell'interruttore a galleggiante è necessario assicurarsi che i materiali dell'interruttore a galleggiante siano sufficientemente resistenti dal punto di vista chimico e meccanico ai liquidi da controllare (le componenti a contatto con i liquidi) e a tutti gli agenti esterni (tutte le altre componenti).

In caso di dubbio, consultare un esperto prima dell'utilizzo. Il prodotto non può essere utilizzato fino al definitivo chiarimento del dubbio.

6. Montaggio, connessione e messa in funzione; disposizioni di riferimento

Il montaggio, la connessione e la messa in funzione dell'interruttore a galleggiante possono essere effettuati solamente da personale specializzato con

rispettiva qualifica, in considerazione di tutte le informazioni e i documenti informativi allegati all'interruttore a galleggiante e in osservanza delle indicazioni ivi riportate.

Il personale specializzato e qualificato è tenuto a informarsi in merito a tutte le norme, disposizioni, normative locali e circostanze speciali vigenti, con particolare riferimento alle norme, disposizioni, normative locali e circostanze speciali contro il rischio di esplosioni e ad agire di conseguenza.

Nelle zone a rischio di esplosione per la presenza di gas, l'intera installazione dell'interruttore a galleggiante SM/.../.../..Ex-.. deve assolutamente avvenire in conformità alla norma EN 60 079-14 ovvero delle rispettive norme successive.

Il dépliant giallo in formato A5 "Informazioni per l'utente / istruzioni per l'uso e disposizioni di montaggio, uso e manutenzione per il prodotto..." deve essere assolutamente letto e rispettato nella sua interezza. Qualora esso non dovesse essere allegato alla spedizione o fosse andato perduto, richiederne assolutamente una copia a Jola.

7. Montaggio

Montaggio dell'interruttore a galleggiante operante in posizione orizzontale:

Interruttore a galleggiante fornito **senza** flangia di montaggio:

Innanzitutto rimuovere la chiavetta trasversale dal manico del galleggiante e svitare il galleggiante. Successivamente, una volta posizionata la guarnizione e avvitato il raccordo filettato dell'interruttore a galleggiante nel raccordo del contenitore G1 o nel foro G1 della relativa flangia di montaggio, posizionare correttamente la scatola di collegamento in modo che l'etichetta con la scritta "OBEN" sia rivolta verso l'alto e l'entrata del cavo verso il basso. A tale scopo entrambe le viti poste nella parte intermedia tra la scatola di collegamento e il raccordo filettato devono essere un poco allentate – ma non rimosse! – e poi di nuovo serrate una volta avvenuto il posizionamento. Successivamente avvitare di nuovo con cautela il galleggiante e assicurarlo tramite la chiavetta trasversale.

Come guarnizione scegliere una guarnizione G1 sufficientemente resistente al liquido da controllare.

La guarnizione fornita da Jola nella confezione è una guarnizione standard che non può essere utilizzata con qualsiasi liquido.

Interruttore a galleggiante fornito **con** flangia di montaggio:

Fissare l'interruttore a galleggiante per mezzo della sua flangia di raccordo a una relativa controflangia. Il fissaggio può avvenire per mezzo del tirante a vite che si trova nella controflangia e del rispettivo dado di fissaggio oppure con viti e dadi adatti. I dadi devono essere assicurati per mezzo di misure adeguate a seconda delle condizioni di utilizzo.

I dadi devono essere serrati saldamente e controllati con regolarità.

Per fissare le viti o i dadi può rendersi necessaria la rimozione del coperchio della scatola di collegamento. In tal caso fare attenzione che umidità e sporco non si insinuino all'interno della scatola di collegamento.

Come guarnizione scegliere una guarnizione di misura corrispondente a quella della flangia che sia sufficientemente resistente al liquido da controllare.

La guarnizione fornita da Jola nella confezione è una guarnizione standard che non può essere utilizzata con qualsiasi liquido.

L'interruttore a galleggiante deve essere montato e fissato in posizione orizzontale.

Montaggio dell'interruttore a galleggiante operante in posizione verticale:

Interruttore a galleggiante fornito **senza** flangia di montaggio:

Innanzitutto rimuovere la chiavetta trasversale dal manico del galleggiante e svitare il galleggiante. Successivamente, una volta posizionata la guarnizione, avvitare il raccordo filettato dell'interruttore a galleggiante nel raccordo del contenitore G1 o nel foro G1 della relativa flangia di montaggio. Successivamente avvitare di nuovo con cautela il galleggiante e assicurarlo tramite la chiavetta trasversale.

Come guarnizione scegliere una guarnizione G1 sufficientemente resistente al liquido da controllare.

La guarnizione fornita da Jola nella confezione è una guarnizione standard che non può essere utilizzata con qualsiasi liquido.

Interruttore a galleggiante fornito **con** flangia di montaggio:

Fissare l'interruttore a galleggiante per mezzo della sua flangia di raccordo a una relativa controflangia. Il fissaggio può avvenire per mezzo del tirante a vite che si trova nella controflangia e del rispettivo dado di fissaggio oppure con viti e dadi adatti. I dadi devono essere assicurati per mezzo di misure adeguate a seconda delle condizioni di utilizzo.

I dadi devono essere serrati saldamente e controllati con regolarità.

Come guarnizione scegliere una guarnizione di misura corrispondente a quella della flangia che sia sufficientemente resistente al liquido da controllare.

La guarnizione fornita da Jola nella confezione è una guarnizione standard che non può essere utilizzata con qualsiasi liquido.

L'interruttore a galleggiante deve essere montato e fissato in posizione verticale.

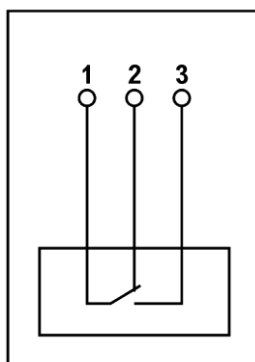
8. Collegamento dell'interruttore elettrico a galleggiante

Il collegamento dell'interruttore a galleggiante deve essere effettuato da **personale specializzato e qualificato**.

In caso di utilizzo di relè di protezione dei contatti a sicurezza intrinseca, gli interruttori a galleggiante devono essere collegati secondo le indicazioni riportate nella rispettiva descrizione del prodotto del relè di protezione dei contatti.

oooooooooooooooooooo

Il contatto a commutazione dell'interruttore elettrico a galleggiante va collegato secondo il seguente schema di circuito:



oooooooooooooooooooo

A causa del rischio elettrostatico, nel caso degli interruttori a galleggiante SM/.../.../..Ex-.. è necessaria l'integrazione nel sistema equipotenziale.

I morsetti equipotenziali che si trovano presso il raccordo filettato ed eventualmente presso la flangia dell'interruttore a galleggiante vanno collegati al sistema equipotenziale.

Il collegamento al sistema equipotenziale è estremamente importante per un uso in sicurezza e non può essere trascurato in nessun caso.

Nelle zone a rischio di esplosione per la presenza di gas, il collegamento deve assolutamente avvenire in osservanza della norma EN 60 079-14 ovvero delle rispettive norme successive.

oooooooooooooooooooo

Fare attenzione che il cavo utilizzato sia compatibile con la guarnizione dell'ingresso del cavo e che sia quindi garantita la massima tenuta ermetica, poiché un cavo non compatibile metterebbe in discussione la classe di protezione IP.

Una volta introdotto il cavo adeguato, tirare con decisione (ma non con violenza) la parte mobile dell'ingresso del cavo per raggiungere la classe di protezione IP necessaria.

9. Collegamento dell'interruttore pneumatico a galleggiante

Il collegamento dell'interruttore a galleggiante deve essere effettuato da **personale specializzato e qualificato**.

oooooooooooooooooooo

L'interruttore pneumatico a galleggiante deve essere collegato a entrambi i bocchettoni di raccordo per l'aria. **Deve essere utilizzato un tubo per l'aria antistatico (conduttore di elettricità) con un diametro di 4 mm.** L'ingresso pneumatico e l'uscita pneumatica sono contraddistinti dalla relativa etichetta apposta sulla scatola di collegamento dell'interruttore a galleggiante.

oooooooooooooooooooo

A causa del rischio elettrostatico, nel caso degli interruttori a galleggiante SM/.../.../..Ex-... è necessaria l'integrazione nel sistema equipotenziale.

I morsetti equipotenziali che si trovano presso il raccordo filettato ed eventualmente presso la flangia dell'interruttore a galleggiante vanno collegati al sistema equipotenziale.

Il collegamento al sistema equipotenziale è estremamente importante per un uso in sicurezza e non può essere trascurato in nessun caso.

Nelle zone a rischio di esplosione per la presenza di gas, il collegamento deve assolutamente avvenire in osservanza della norma EN 60 079-14 ovvero delle rispettive norme successive.

10. Messa in funzione

Prima della messa in funzione è necessario verificare ancora una volta la correttezza della posizione di montaggio, il fissaggio meccanico e il collegamento elettrico o pneumatico.

In particolare, nel caso dell'interruttore elettrico a galleggiante è necessario verificare ancora una volta che sia collegato alla morsettiera di collegamento del contatto a commutazione dell'interruttore a galleggiante anche il relativo circuito omologato a sicurezza intrinseca definito al punto 2.

In particolare, nel caso dell'interruttore pneumatico a galleggiante è necessario verificare ancora una volta che sia collegata ai bocchettoni dell'interruttore a

galleggiante anche la relativa aria compressa omologata, ovvero il relativo gas compresso omologato definiti al punto 3.

Deve essere inoltre controllato e verificato che in nessun caso possa verificarsi una situazione di pericolo a causa della mancata osservanza di una delle istruzioni, norme o prescrizioni delle autorità.

Nel caso dell'interruttore elettrico a galleggiante: Una volta effettuati i relativi controlli, il coperchio della scatola di collegamento dell'interruttore elettrico a galleggiante va richiuso serrando fissamente con la stessa intensità (ma non con violenza) le quattro viti del coperchio.

Dopodichè l'interruttore a galleggiante può essere messo in funzione.

11. Manutenzione

Se utilizzato in liquidi fluidi, non adesivi e privi di parti solide, l'interruttore non ha bisogno di manutenzione.

In ogni caso, una volta l'anno devono essere effettuate da personale esperto e qualificato un'ispezione visiva e una verifica del funzionamento dell'interruttore a galleggiante per escludere rischi.

Qualora non possano essere esclusi rischi, è necessario rispettare un ritmo di controllo concordato con l'autorità di controllo e adatto alle condizioni di utilizzo.

Qualora l'interruttore a galleggiante sia utilizzato come dispositivo di sicurezza di un impianto, esso deve essere in ogni caso ispezionato e controllato a scadenze da concordare con l'autorità locale di controllo.

Prima di ogni manutenzione, il personale specializzato e qualificato è tenuto a informarsi in merito a tutte le norme, disposizioni, normative locali e circostanze speciali vigenti, con particolare riferimento alle norme, disposizioni, normative locali e circostanze speciali contro il rischio di esplosioni e ad agire di conseguenza.

12. Riparazioni

Qualsiasi intervento all'interruttore a galleggiante e qualsiasi riparazione allo stesso devono avvenire nello stabilimento del produttore. In nessun caso sono ammessi interventi di propria iniziativa o riparazioni condotte da terzi, siano essi privati o ditte.

Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG
Klostergartenstr. 11
D-67466 Lambrecht

dichiara, in veste di costruttore completamente responsabile che il prodotto di seguito identificato, destinato a nuovo ad essere impiegato in aree con rischio di esplosione:

Interruttori a galleggiante
SM/.../.../.../Ex-..

- Ex I M2 Ex ia I Mb oppure**
- Ex II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb oppure**
- Ex II 2 G Ex ia IIC T6 Gb oppure**
- Ex I M2 c $\Delta T=0$ oppure**
- Ex II 1/2 G c IIC $\Delta T=0$ oppure**
- Ex II 2 G c IIC $\Delta T=0$**

risponde alle:

direttiva 2014/34/UE (direttiva ATEX),
direttiva 2014/30/UE (direttiva EMC) e
direttiva 2011/65/UE (direttiva RoHS)
e alle norme:

EN 60079-0:2009,
EN 60079-11:2012,
EN 60079-26:2007,
EN 13463-1:2009,
EN 13463-5:2011 e

DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1):2012-10, EN 60730-1:2011
Sections 23, H.23, Annex ZD,

DIN EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3):2011-09, EN 61000-6-3:2007+A1:2011,

DIN EN 61000-6-2 (VDE 0839-6-2):2006-03, EN 61000-6-2:2005

e ai prototipi (in ottemperanza all'allegato III della direttiva 94/9/CE ovvero 2014/34/EU) del certificato per prototipo CE nr. 03ATEX0224X e dei suoi aggiornamenti 1 e 2, emesso da INERIS, rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, ente notificato al numero 0080.

La norma EN 60079-0:2009 non è più armonizzata. Né le modifiche del tipo "ampliamenti" né i più grandi cambiamenti tecnici sostanziali della norma EN 60079-0:2012, della norma EN 60079-0:2912+A11:2013 e della nuova norma armonizzata EN 60079-0:2018 però hanno influenza sulla conformità degli apparecchi.

La norma EN 60079-26:2007 non è più armonizzata. Né le modifiche del tipo "ampliamenti" né i più grandi cambiamenti tecnici sostanziali della nuova norma armonizzata EN 60079-26:2015 però hanno influenza sulla conformità degli apparecchi.

La norma EN 13463-1:2009 non è più armonizzata. Né le modifiche del tipo "ampliamenti" né i più grandi cambiamenti tecnici sostanziali della nuova norma EN ISO 80079-36:2016 però hanno influenza sulla conformità degli apparecchi.

La norma EN 13463-5:2011 non è più armonizzata. Né le modifiche del tipo "ampliamenti" né i più grandi cambiamenti tecnici sostanziali della nuova norma EN ISO 80079-37:2016 però hanno influenza sulla conformità degli apparecchi.

Lo stabilimento del costruttore di Lambrecht è stato omologato secondo gli allegati IV e VII della direttiva 94/9/CE ovvero 2014/34/UE al nr. 03ATEXQ405. L'omologazione è stata concessa da INERIS, rue J. Taffanel, F-60550 Verneuil-en-Halatte, ente notificato al numero 0080.

Lambrecht, lì 09.08.2022

Volker Mattil, product manager

