

1 - CARATTERISTICHE TECNICHE

a - Caratteristiche meccaniche

Temperatura di esercizio	-25 ... +80 °C
Grado di protezione	IP67
Grado d'inquinamento	3
Resistenza agli urti	30 gn; 11 ms secondo EN 60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	10 gn; (10...150 Hz) EN 60068-2-6
Tipo di connessione	Cavo PVC 4 x 0,25 mm ² o 6 x 0,25mm ² Connettore M8 o M12
Materiale custodia	PBT+FV

b - Caratteristiche elettriche

Tensione nominale d'impiego Ue	24 Vac/dc
Corrente nominale d'impiego Ie	0,25 A (carico resistivo)
Carico massimo commutabile	6 W (carico resistivo)
Corrente termica Ith	0,25 A
Tensione nominale di isolamento Ui	120 Vac (con cavo) 60 Vac / 75 Vdc (con connettore M8) 120 Vac (con connettore M12 a 4 poli) 30 Vac / 36 Vdc (con connett. M12 a 8 poli)

Tensione di tenuta ad impulso nom. Uimp	6 KV (con cavo) / 1,5 KV (con connettore)
Durata elettrica	1 milione di cicli di operazioni.
Fusibile di protezione	0,25 A tipo F

c - Caratteristiche d'azionamento

Distanza d'intervento assicurata Sao	5 mm con azionatore SMP1AMG
Distanza di rilascio assicurata Sar	15 mm con azionatore SMP1AMG
Precisione della ripetibilità	≤ 10%
Frequenza di commutazione	200 Hz
Tempo di risposta	< 10 ms
Distanza tra due sensori	Min. 50 mm

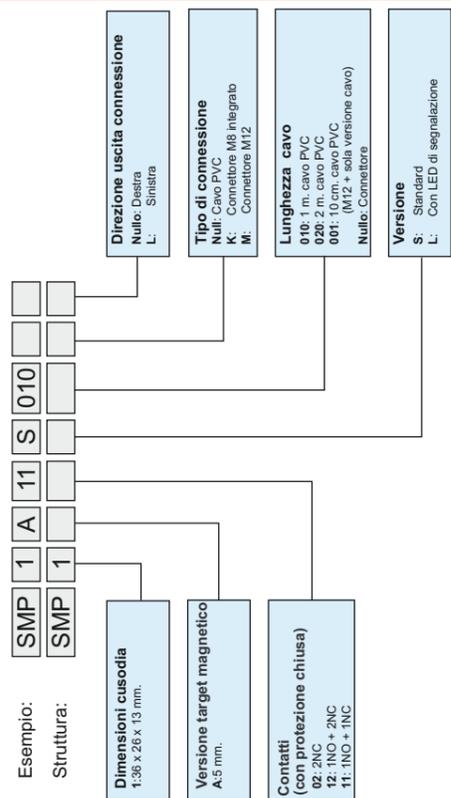
d - Caratteristiche di sicurezza e omologazioni

Livello SIL (SIL CL)	Fino a SIL 3 secondo EN IEC 62061 (1)
Performance Level (PL)	PL e secondo EN ISO 13849-1 (1)
Categoria di sicurezza	Fino a 4 secondo EN ISO 13849-1(1)
B10d per canale	A pieno carico 400.000 operazioni Vita meccanica 20 milioni di operazioni
Conformità agli standard	EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60947-5-2, EN60947-5-3 (1), EN 60529, EN ISO 14119, EN ISO12100-1, EN ISO 12100-2, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2, EN 60204-1

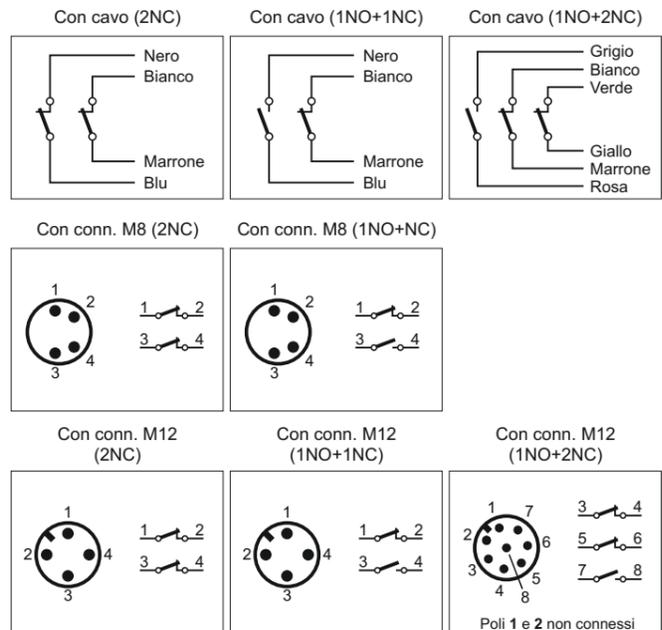
Conformità alle Direttive	2006 / 42 / CE 2004 / 108 / CE	Direttiva macchine Direttiva compatibilità elettromagnetica
---------------------------	-----------------------------------	--

(1) Collegando un singolo sensore al modulo di sicurezza COMEPI serie MS1A31-*

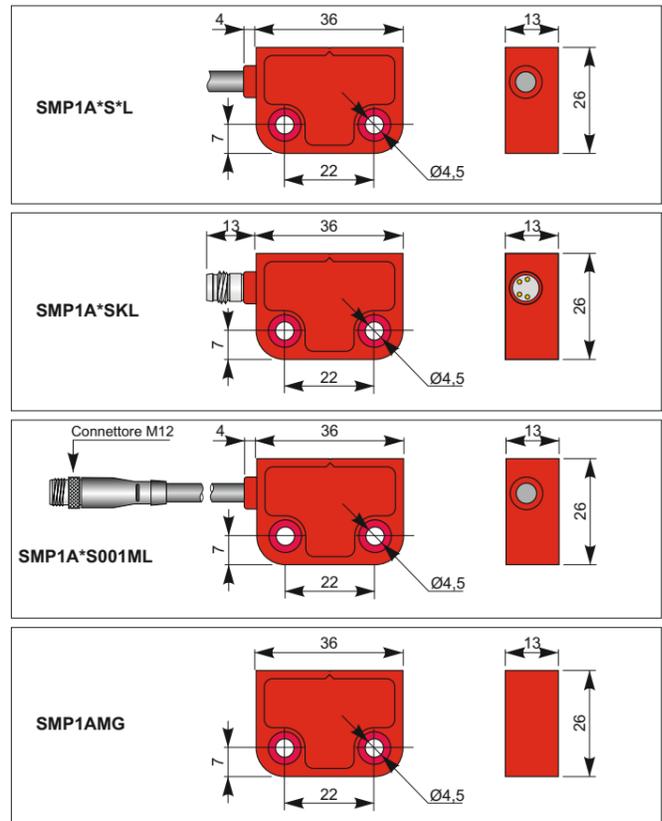
2 - COMPOSIZIONE DESCRIZIONE



3 - SCHEMI DI COLLEGAMENTO



4 - DIMENSIONI MECCANICHE



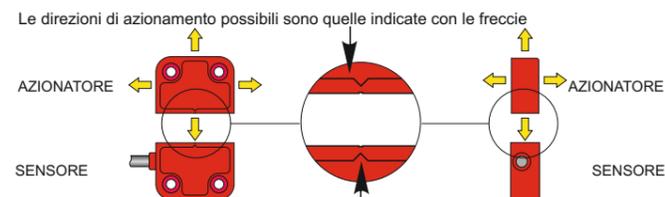
Le figure si riferiscono ai modelli con cavo o connettore posizionati a sinistra. I modelli con uscita a destra sono speculari e con le stesse quote.

5 - ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

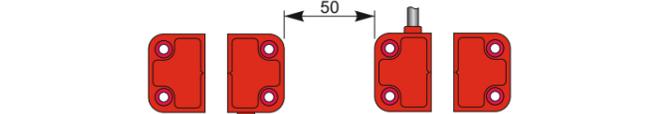
a - Fissaggio del sensore e dell'azionatore

- Utilizzare solo viti di materiale non magnetico.
- Fissare le viti con una coppia di serraggio massima compresa nel range 0,8 ... 2 Nm.
- Fissare il sensore e l'azionatore in modo irremovibile al dispositivo di sicurezza (viti antisvitamento, rivetti, ecc.).
- Fissare il sensore soltanto su superfici piane, per evitare possibili deformazioni che potrebbero alterare la distanza di commutazione.
- Per azionare i sensori di sicurezza è necessario utilizzare l'apposito azionatore codificato SMP1AMG. E' vietato utilizzare azionatori magneti convenzionali.
- Le tacche centrali di riferimento di sensore ed azionatore devono essere allineate in modo che risultino contrapposte (vedi 5.b).

b - Direzioni di azionamento



c - Montaggio di più sistemi sensore-azionatore



La distanza minima fra sistemi sensore-azionatore che dev'essere almeno di 50 mm.

d - Precauzioni durante e dopo l'installazione

- L'installazione dev'essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.
- Prima della messa in servizio ed in seguito periodicamente, verificare la corretta commutazione dei contatti ed il corretto funzionamento del sistema composto dal sensore e dal modulo di sicurezza associato.
- Per le regolazioni non usare un martello.
- Non utilizzare il sensore come arresto meccanico.
- Rispettare le distanze di intervento (Sao) e di rilascio (Sar) assicurate.
- Effettuare le regolazioni utilizzando i diagrammi di commutazioni riportati alla sezione alla sezione "Distanze di commutazione" (vedi 6.b).
- Non montare il sensore e l'azionatore in zone sottoposte a forti campi magnetici.
- Non montare l'azionatore su materiali ferromagnetici.
- Tenere lontano l'azionatore da limatura di ferro.

e - Urti, vibrazioni e usura

- Evitare collisioni con il sensore. Urti e vibrazioni eccessive, oltre i limiti indicati alla sezione "caratteristiche meccaniche" (vedi 1.b), potrebbero non garantirne un corretto funzionamento del sensore stesso.
- Durante il funzionamento normale l'azionatore non deve urtare il sensore.
- In caso di danneggiamento o di usura del sensore e/o dell'azionatore deve essere sostituito il sistema completo azionatore + sensore.
- Il sensore e l'azionatore vanno sostituiti dopo un milione di manovre.

f - Prescrizioni per il cablaggio

- Mantenere il carico sotto il valore indicato nella categoria d'impiego (vedi 1.b).
- Quando i contatti dei sensori vengono utilizzati senza relativo modulo di sicurezza, collegare in serie un fusibile di protezione del tipo previsto (vedi 1.b).
- Durante le operazioni di cablaggio e/o manutenzione togliere tensione prima di accedere alle connessioni dei contatti del sensore.
- Se il sensore è l'unico dispositivo di sicurezza installato sulla protezione, utilizzare sempre 2 canali collegati ad un modulo di sicurezza.
- Se si utilizza un sensore con cavo mod. SMP1A12S**, i due canali utilizzati devono comprendere i cavi giallo e verde. Se si utilizza un sensore con connettore mod. SMP1A12S001M*, i due canali utilizzati devono comprendere i pin 3-4.
- Non rispettando queste prescrizioni il sensore risulterà privo di codifica anti-manomissione.

6 - ISTRUZIONI PER USO CORRETTO

a - Impiego

Il sensore di sicurezza SMP1 con magnete codificato SMP1AMG è utilizzato nei circuiti di sicurezza (EN 60204) come dispositivo di interblocco elettrico (EN 1088) associato ad un riparo mobile e al relativo modulo di sicurezza con sorveglianza automatica per l'elaborazione del segnale (EN 60947-5-3). Correttamente installati e collegati ai moduli di sicurezza opportuni, questi sensori consentono di ottenere circuiti di comando fino alla categoria di sicurezza 4 secondo EN ISO 13849-1.

b - Distanze di commutazione

Quando l'azionatore si trova all'interno dello spazio racchiuso dall'area grigio scuro (vedi fig.1 e fig.2), i contatti del sensore di tipo NC restano chiusi, mentre l'eventuale contatto di tipo NO resta aperto. Con l'azionatore al di fuori dello spazio racchiuso dall'area grigio chiaro (vedi fig.1 e fig.2) i contatti di tipo NC si portano nello stato di aperto e l'eventuale contatto NO si porta nello stato di chiuso. Il montaggio di sensore e magnete codificato su materiale ferromagnetico, provoca una riduzione delle distanze di commutazione.

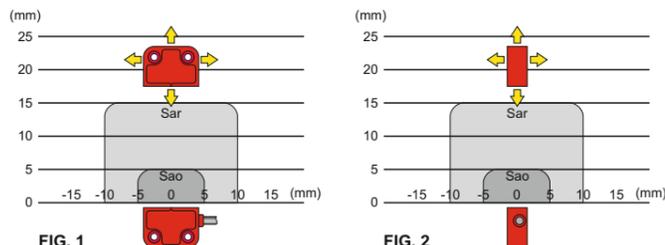


FIG. 1 N. B. L'andamento delle aree di attivazione è indicativo.

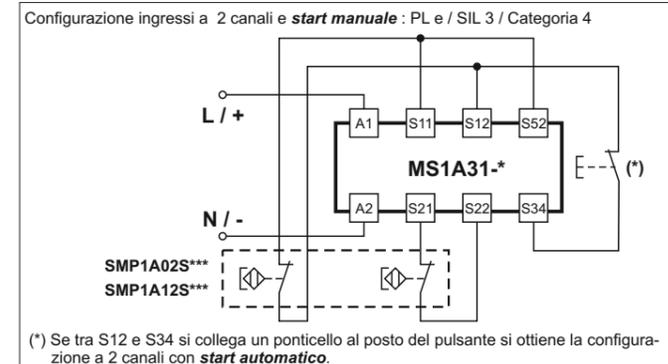
c - Abbinamento con moduli di sicurezza COMEPI

Utilizzare i sensori di sicurezza con 2 contatti NC ed azionatore in abbinamento con i moduli di sicurezza COMEPI serie MS1A31-*. Il sensore collegato al modulo di sicurezza può essere classificato come dispositivo per circuito di comando fino a PFD-M (EN 60947-5-3).

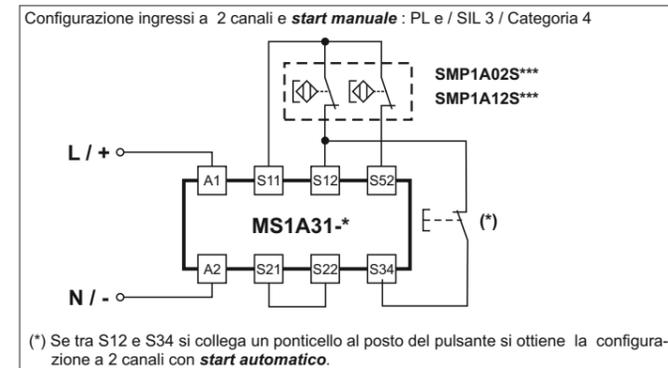
d - Limiti di utilizzo

- Utilizzare il sensore serie SMP1 seguendo le istruzioni, attenendosi ai suoi limiti di funzionamento e d'impiegandolo secondo le norme di sicurezza vigenti. L'impiego conforme alla destinazione d'uso implica il rispetto delle vigenti norme relative alla installazione e all'esercizio, in particolare: EN ISO 13849-1, EN 60204-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2.
- Si precisa che è esclusa la responsabilità di COMEPI srl nei seguenti casi:
 - Impiego non conforme alla destinazione d'uso previsto.
 - Mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza.
 - Montaggio e riparazioni non eseguiti da personale specializzato e autorizzato.
 - Omissione delle operazioni di sicurezza previste.
- In tutti gli altri casi non citati nel presente documento contattare il servizio assistenza di COMEPI srl (Tel. 039 9906408, fax 039 9906203, e-mail: comeipi@comeipi.it).

7 - COLLEGAMENTO CON MODULI DI SICUREZZA MS1A31-*



(*) Se tra S12 e S34 si collega un ponticello al posto del pulsante si ottiene la configurazione a 2 canali con **start automatico**.



(*) Se tra S12 e S34 si collega un ponticello al posto del pulsante si ottiene la configurazione a 2 canali con **start automatico**.

8 - DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

COMPEPI CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Noi, **COMPEPI s.r.l.**
Via novarino 9/L - 23899 Robbiate (LC) - Italia

dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti:

SENSORI MAGNETICI DI SICUREZZA SMP1A*S***
 (Nome del prodotto) (Modello)

ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alle seguenti norme:

EN 60947-1, EN 60947-5-1, EN 60947-5-2, EN 60947-5-3, EN 60529, EN ISO 14119, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN ISO 13849-1, EN ISO 13849-2 e EN 60204-1

in base a quanto previsto dalle seguenti Direttive Europee:

2004/108/CE - Direttiva compatibilità elettromagnetica
2006/42/CE - Direttiva Macchine

Robbiate(LC): 16/11/2015 Sig. Ambrogio Comi