



IT Manuale d'istruzioni . . . . . Pagine da 1 a 4  
Original

**Sommario**

<b>1 Informazioni sul presente documento</b>	
1.1 Funzione . . . . .	1
1.2 A chi è rivolto: personale specializzato autorizzato . . . . .	1
1.3 Simbologia utilizzata . . . . .	1
1.4 Uso conforme. . . . .	1
1.5 Note generali di sicurezza . . . . .	1
1.6 Avvertenza in caso di uso non corretto . . . . .	1
<b>2 Descrizione del prodotto</b>	
2.1 Codice prodotto . . . . .	2
2.2 Destinazione d'uso. . . . .	2
2.3 Dati tecnici . . . . .	2
<b>3 Montaggio</b>	
3.1 Istruzioni di montaggio. . . . .	2
3.2 Dimensioni . . . . .	2
3.3 Posizione di montaggio corretta. . . . .	2
<b>4 Collegamento elettrico</b>	
4.1 Note generali sul collegamento elettrico . . . . .	2
4.2 Schemi di commutazione. . . . .	2
<b>5 Applicazioni</b>	
5.1 Applicazioni . . . . .	3
<b>6 Manutenzione</b>	
6.1 Manutenzione . . . . .	3
<b>7 Smaltimento</b>	
7.1 Smontaggio . . . . .	3
7.2 Smaltimento. . . . .	3
<b>8 Dichiarazione di conformità UE</b>	

**1. Informazioni sul presente documento**

**1.1 Funzione**

Il presente manuale d'istruzioni fornisce le informazioni richieste per il montaggio, la messa in servizio, il funzionamento sicuro e lo smontaggio del dispositivo. Si raccomanda di conservare le presenti istruzioni perchè restino perfettamente leggibili e in un luogo facilmente accessibile.

**1.2 A chi è rivolto: personale specializzato autorizzato**

Le operazioni descritte nel presente manuale istruzioni dovranno essere eseguite solo da personale specializzato, qualificato e autorizzato dal responsabile dell'impianto. Le operazioni descritte nel presente manuale istruzioni dovranno essere eseguite solo da personale specializzato, qualificato e autorizzato dal responsabile dell'impianto.

Installare e utilizzare il dispositivo solo dopo avere letto e compreso il presente manuale d'istruzioni ed essendo a conoscenza delle disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e prevenzione degli infortuni.

La selezione e l'installazione dei dispositivi, così come i relativi collegamenti di controllo, richiedono una conoscenza approfondita delle normative di settore e dei requisiti di legge da parte del costruttore di macchine.

**1.3 Simbologia utilizzata**

 **Informazione, Suggerimento, Nota:**  
Questo simbolo segnala utili informazioni aggiuntive.

 **Attenzione:** La mancata osservanza di questa nota di avvertenza può causare guasti o malfunzionamenti.  
**Avvertenza:** La mancata osservanza di questa nota di avvertenza può causare danni personali e/o danni materiali alla macchina.

**1.4 Uso conforme**

La gamma di prodotti Schmersal non è destinata ai consumatori privati.

È responsabilità del produttore dell'impianto o della macchina garantire il corretto funzionamento generale.

Il dispositivo può essere installato solo conformemente alle seguenti esecuzioni o per le applicazioni autorizzate dal produttore. Per informazioni dettagliate sul campo d'impiego, vedere il capitolo "Descrizione del prodotto".

**1.5 Note generali di sicurezza**

Osservare le note di sicurezza riportate nel manuale d'istruzioni, nonché le disposizioni nazionali relative ad installazione, sicurezza e prevenzione degli infortuni.

 Per ulteriori informazioni tecniche si rimanda ai cataloghi Schmersal o al catalogo online disponibile in Internet all'indirizzo [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per quanto dichiarato. Si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche migliorative.

Non sono noti altri rischi in caso di osservanza delle note sulla sicurezza e delle istruzioni di montaggio, messa in servizio, funzionamento e manutenzione.

**1.6 Avvertenza in caso di uso non corretto**

 L'eventuale utilizzo non corretto o non conforme o interventi non autorizzati possono causare pericoli per le persone o danni a componenti della macchina o dell'impianto in seguito all'impiego del dispositivo.

**2. Descrizione del prodotto**

**2.1 Codice prodotto**

Il presente manuale d'istruzioni è valido per le seguenti tipologie:  
**MAF/S 441-11Y**

**2.2 Destinazione d'uso**

Gli interruttori di livello servono al monitoraggio del flusso di materiale in silos e contenitori di stoccaggio. Sono azionabili in tutte le direzioni.

**2.3 Dati tecnici**

Prescrizioni:	EN 60947-5-1
Custodia:	alluminio
Grado di protezione:	IP65
Materiale contatti:	argento
Sistema di commutazione:	Commutazione rapida con doppia interruzione
Elementi di commutazione:	Azionamento rapido: Scambio
Sezione di collegamento:	max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Passacavo:	M20 x 1,5
Resistenza alla tensione impulsiva nominale U <sub>imp</sub> :	4 kV
Tensione d'isolamento nominale U <sub>i</sub> :	250 V
Corrente termica permanente I <sub>th</sub> :	16 A
Categoria d'utilizzo:	AC-15: 4 A / 240 V
Fusibile di protezione:	16 A gG fusibile D
Corrente di corto circuito condizionale:	1000 A
Ampiezza apertura contatti:	max. 2 x 6,0 mm
Tempo di commutazione:	35 ms
Durata rimbalzo:	5 ms
Temperatura ambiente:	-30 ... +90°C
Durata meccanica:	1 milione di manovre
Frequenza di commutazione:	max. 3000 / h
Velocità di azionamento:	max. 1 m/s, min. 1 mm/s

**3. Montaggio**

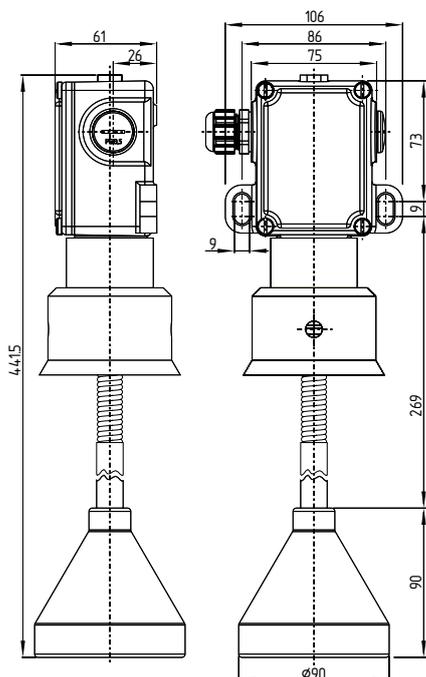
**3.1 Istruzioni di montaggio**

Montaggio consentito solo in assenza di tensione.

Per il fissaggio della custodia sono disponibili 2 fori di fissaggio. È richiesto un conduttore di protezione.

**3.2 Dimensioni**

Tutte le dimensioni sono in millimetri (mm).



**3.3 Posizione di montaggio corretta**



Montare l'interruttore di livello in modo che sia protetto dal flusso di materiale.

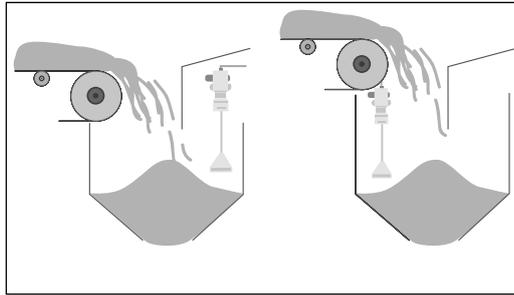


Fig. 1: montaggio corretto

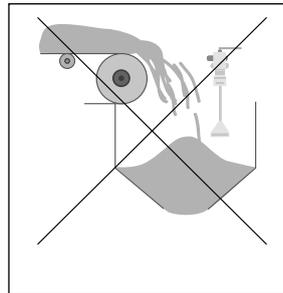


Fig. 2: montaggio scorretto

**4. Collegamento elettrico**

**4.1 Note generali sul collegamento elettrico**



Il collegamento elettrico deve essere eseguito solo in condizioni di assenza di tensione e da personale specializzato autorizzato.

L'utilizzo del passacavo (in dotazione) è consentito solo per cavi a posa fissa. L'installatore dovrà provvedere all'inserimento di un eventuale meccanismo di scarico della trazione. Le aperture non utilizzate devono essere chiuse con tappi a vite (in dotazione).

Lunghezza x di posa del cavo: 8 mm

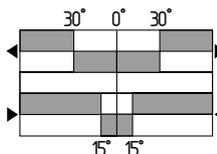


Dopo il collegamento, pulire gli elementi di contatto, inclusa la custodia, da eventuali residui (resti di cavi, ecc.).

**4.2 Schemi di commutazione**

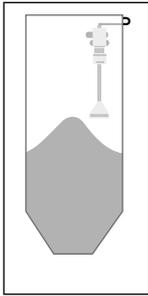
**Commutazione rapida**

1 contatto NA / 1 contatto NC

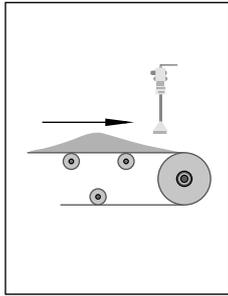


**5. Applicazioni**

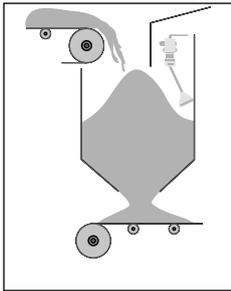
**5.1 Applicazioni**



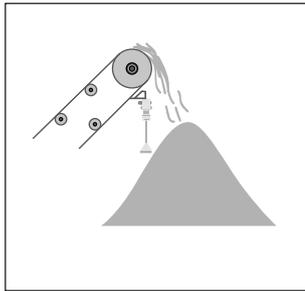
**Fig. 3: Monitoraggio del livello nel silo**



**Fig. 4: Monitoraggio del flusso di materiale**



**Fig. 5: Monitoraggio del livello nel vano di trasporto**



**Fig. 6: Monitoraggio del livello nel magazzino**

**6. Manutenzione**

**6.1 Manutenzione**

In caso di montaggio accurato, osservando le istruzioni sopra riportate, la manutenzione richiesta è minima. In caso d'impiego in ambienti gravosi si consiglia una manutenzione periodica, come segue:

1. Verificare il corretto funzionamento dell'organo di azionamento
2. Rimuovere gli eventuali residui di sporco
3. Verificare il corretto fissaggio delle viti del coperchio
4. Verificare l'assenza di danni ed il corretto fissaggio
5. Verifica delle entrate e dei collegamenti dei cavi in assenza di tensione
6. Lubrificare gli alberi o i perni (se necessario)

**7. Smaltimento**

**7.1 Smontaggio**

Smontare il dispositivo solo in assenza di tensione.

**7.2 Smaltimento**

Smaltire il dispositivo in conformità con le disposizioni e le normative nazionali vigenti.

8. Dichiarazione di conformità UE

Dichiarazione di conformità UE



Original  
ACE Schmersal  
Eletroeletrônica Industrial Ltda.  
Av. Brasil, nº 815  
Jardim Esplanada  
CEP: 18557-646 Boituva – SP  
Brasil  
Internet: www.schmersal.com.br

Si dichiara con la presente che i seguenti componenti, sulla base della loro progettazione e costruzione, sono conformi ai requisiti delle direttive europee sotto elencate.

**Denominaz. del componente:** MAF/S 441

**Tipo:** vedere codice prodotto

**Descrizione del componente:** Interruttore di livello per materiali sfusi

**Direttive rilevanti:** Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE  
Direttiva RoHS 2011/65/UE

**Norme armonizzate correlate:** EN 60947-5-1:2017 + AC:2020

**Responsabile per la documentazione tecnica:** Oliver Wacker  
Möddinghofe 30  
42279 Wuppertal

**Luogo e data di emissione:** Boituva, 18 agosto 2023

ACE-MAF/S441-B-IT

Firma del legale rappresentante  
**Marco Antonio De Dato**  
Direttore Costruzione & Sviluppo



Le dichiarazioni di conformità vigenti sono scaricabili in Internet all'indirizzo [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).



**K.A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal  
Germania  
Telefono: +49 202 6474-0  
Fax: +49 202 6474-100  
E-mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: [www.schmersal.com](http://www.schmersal.com)

Stabilimento di produzione:  
**ACE Schmersal**  
Eletroeletrônica Industrial Ltda.  
Av. Brasil, nº 815  
Jardim Esplanada – CEP: 18557-646, Boituva – SP  
Brasil  
Telefono +55 - (0)15 - 32 63 - 9866  
Telefax +55 - (0)15 - 32 63 - 9890  
E-Mail: [vendas@schmersal.com.br](mailto:vendas@schmersal.com.br)  
Internet: <http://www.schmersal.com.br>