

# Betriebsanleitung

## Operating instructions

## Notice technique

## Istruzioni per l'uso

## Instrukcja eksploatacji



## Öl-Wassermelder

**Typ: OM 1**

**Typ: OM 5**

**Typ: OM 5+1**

Copyright 2019 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



Lindenstraße 20  
74363 Güglingen  
Telefon +49 7135 102-0  
Service +49 7135 102-211  
Telefax +49 7135 102-147  
info@afriso.com  
www.afriso.com

# Istruzioni per l'uso



## Detettore perdite olio-acqua

**Tipo: OM 1**

**Tipo: OM 5**

**Tipo: OM 5+1**

Copyright 2019 AFRISO-EURO-INDEX GmbH. Tutti i diritti sono riservati.



Lindenstraße 20  
74363 Güglingen  
Telefono +49 7135 102-0  
Servizio di assistenza +49 7135 102-211  
Telefax +49 7135 102-147  
info@afriso.com  
www.afriso.com

## 1 Su queste Istruzioni per l'uso

Queste Istruzioni per l'uso descrivono i detettori di perdite olio-acqua OM 5, OM 5+1 e OM 1 (nel proseguio anche il "prodotto"). Le presenti Istruzioni per l'uso costituiscono parte del prodotto.

- L'utilizzo del prodotto è permesso soltanto dopo aver letto e capito completamente le Istruzioni per l'uso.
- Assicurate che le Istruzioni per l'uso siano disponibili per ogni intervento sul prodotto e ogni lavoro con il prodotto.
- Consegnate le Istruzioni per l'uso e tutta la documentazione relativa al prodotto a tutti gli utilizzatori del prodotto.
- Se siete dell'avviso che le Istruzioni per l'uso contengano errori, contraddizioni o non siano chiare, rivolgetevi al produttore prima di utilizzare il prodotto.

Queste Istruzioni per l'uso sono protette da diritto d'autore e il loro utilizzo è riservato al contesto legalmente ammesso. Con riserva di modifiche.

L'azienda produttrice declina ogni responsabilità e garanzia per danni diretti e conseguenti che risultano dalla mancata osservanza delle Istruzioni per l'uso nonché delle disposizioni, prescrizioni e norme valide sul posto d'impiego del prodotto.

## 2 Informazioni sulla sicurezza

### 2.1 Avvertenze e classi di pericolosità

Queste Istruzioni per l'uso contengono avvertenze che richiamano l'attenzione a pericoli e rischi. In aggiunta alle avvertenze riportate nelle Istruzioni per l'uso sono da rispettare tutte le disposizioni, prescrizioni e norme di sicurezza vigenti sul posto d'impiego del prodotto. Prima di utilizzare il prodotto, assicurare di conoscere tutte le disposizioni, prescrizioni e norme di sicurezza vigenti e di averle rispettate.

Le avvertenze in queste Istruzioni per l'uso sono contrassegnate da simboli di avvertimento e parole di avvertenza. A dipendere dalla serietà della situazione di pericolo le avvertenze sono suddivise in varie classi di pericolosità.



### PERICOLO

PERICOLO richiama l'attenzione a una situazione immediatamente pericolosa, che in caso di non osservanza comporta irrimediabilmente un incidente mortale o grave o danni materiali.



### AVVERTIMENTO

L'AVVERTIMENTO richiama l'attenzione a una situazione potenzialmente pericolosa, che può causare un incidente grave o mortale o danni materiali in caso di non osservanza.

### AVVISO

L'AVVISO richiama l'attenzione a una situazione potenzialmente pericolosa, che può causare danni in caso di non osservanza.

In aggiunta, in queste Istruzioni per l'uso vengono utilizzati i seguenti simboli:



Questo è il simbolo di avvertimento generico. Avverte del pericolo di lesioni fisiche o danni materiali. Rispettate sempre le indicazioni corredate del simbolo di avvertimento per evitare incidenti con conseguenze anche fatali, lesioni fisiche e danni materiali.



Questo simbolo segnala tensione elettrica pericolosa. Quando questo simbolo è riportato all'interno un avvertimento segnala pericolo da scossa elettrica.

## 2.2 Uso conforme

Questo prodotto è idoneo al rilevamento di acqua e alla segnalazione di accumuli di olio durante il monitoraggio di:

- dispositivi di ritenuta posizionati sotto serbatoi di stoccaggio, bruciatori o motori;
- serbatoi (cisterne) con dispositivi di ritenuta non visibili dall'esterno;
- dispositivi di ritenuta sotto apparecchi che consumano olio;
- passi d'uomo, canali per tubature o cavi;
- stazioni di pompaggio o regolazione con possibili accumuli d'olio dovuti a perdite o ristagno.

Il prodotto è idoneo a liquidi, ai quali resiste bene il materiale poliammide (PA) - adesivo a caldo, ad esempio

- carburante diesel (DIN EN 590) e oli di bassa viscosità con punto di infiammabilità > 55 °C a pressione atmosferica e temperature da -10 °C a +60 °C in locali chiusi e asciutti.
- gasolio EL, L o M
- oli usati e non usati per motori (ad es., SAE 15W-40), ingranaggi, idraulici, per trasformatori, vegetali
- AdBlue® (soluzione di urea tecnica al 32,5 %) secondo DIN 70070/ISO 22241
- acqua, acque grigie

L'operatore e/o proprietario responsabile dell'impianto devono assicurare che tutti i componenti ed il sistema nel suo complesso siano conformi alle norme e disposizioni vigenti sul posto, con particolare riferimento alle norme sulla protezione delle falde idriche.

Sistema di rilevamento perdite della Classe III secondo DIN EN 13160-1 e DIN EN 13160-4 come sistema sensore per liquidi in locali con pericolo di perdite o monitorati, come dispositivo di sicurezza secondo il foglio di lavoro DWA-A 791 come sistema di rilevamento perdite secondo il foglio di lavoro DWA-A 779.

Ogni altro utilizzo è da considerarsi non conforme e causa pericoli.

Prima di utilizzare il prodotto, assicurare che sia adatto allo scopo previsto. Così facendo, tenete conto almeno dei seguenti punti:

- tutte le disposizioni, norme e prescrizioni di sicurezza vigenti sul posto d'impiego
- tutte le condizioni e i dati specificati per il prodotto
- le condizioni dell'applicazione da voi prevista.

Eseguite inoltre una valutazione dei rischi relativa all'applicazione concreta da voi prevista con un procedimento riconosciuto e provvedete alle necessarie misure di sicurezza in base al risultato. Tenete conto anche delle possibili conseguenze dell'installazione o integrazione del prodotto in un sistema o impianto.

Quando utilizzate il prodotto, eseguite tutti i lavori esclusivamente nel rispetto delle condizioni specificate nelle Istruzioni per l'uso e sulla targhetta conoscitiva, nell'ambito dei dati tecnici specificati e in osservanza di tutte le disposizioni norme e prescrizioni di sicurezza vigenti sul luogo d'impiego.

## 2.3 Uso improprio prevedibile

Il prodotto non può essere utilizzato in particolar modo nei seguenti casi e per i seguenti scopi:

- Utilizzo in ambienti a rischio di esplosione.
  - Utilizzando il dispositivo in ambienti a rischio di esplosione la formazione di scintille può dare adito a deflagrazioni, incendi o esplosioni.
  - Utilizzo come sistema di prevenzione traccimazione ai sensi dell'autorizzazione generale dell'ispettorato dell'edilizia tedesco.

## 2.4 Qualifica del personale

I lavori con e a questo prodotto sono prerogativa di personale specializzato, che conosce ed ha capito i contenuti di queste Istruzioni per l'uso e tutta la documentazione che fa parte del prodotto.

In base alla loro formazione professionale, le loro conoscenze ed esperienze, il personale specializzato deve essere in grado di prevedere e riconoscere possibili rischi e causati dall'utilizzo del prodotto.

Il personale specializzato deve essere a conoscenza di tutte le disposizioni, norme e prescrizioni di sicurezza vigenti che si riferiscono ai lavori con e al prodotto.

## 2.5 Dispositivi di protezione individuale

L'utilizzo dei necessari dispositivi di protezione individuale è obbligatorio. Durante il lavoro con e al prodotto, tenete conto anche che sul luogo d'impiego possono nascere pericolo che non derivano direttamente dal prodotto.

## 2.6 Modifiche del prodotto

Eseguite esclusivamente i lavori con e al prodotto descritti nelle Istruzioni per l'uso. Non apportate modifiche al prodotto che non sono descritte nelle Istruzioni per l'uso.



### 3 Trasporto e magazzinaggio

Il prodotto può riportare danni da trasporto e magazzinaggio non adeguato.

## AVVISO

### UTILIZZO IMPROPRIO

- Assicurare che le condizioni ambientali specificate per il trasporto e il magazzinaggio siano rispettate.
- Per il trasporto, utilizzate l'imballaggio originale.
- Immagazzinate il prodotto solo in ambiente asciutto e pulito.
- Assicurare che il prodotto sia protetto contro urti durante il trasporto e il magazzinaggio.

**La mancata osservanza di queste indicazioni può causare danni materiali.**

## 4 Descrizione del prodotto

### 4.1 Riassuntivo

Il prodotto è composto di un'unità di segnale e di una o più sonde. A dipendere dal tipo ordinato sono disponibili le seguenti sonde:

- **OM 5: da 1 a 5 sonde fotoelettriche (opzionali)**
- OM 5+1: da 1 a 5 sonde fotoelettriche, 1 sonda a galleggiante (una ciascuna nel volume di fornitura)
- OM 1: 1 sonda fotoelettrica (fissa)

Il prodotto rileva e segnala accumuli di liquidi in fino a cinque punti diversi. Quando una o più sonde fotoelettriche vengono a contatto con il liquido fuoriuscito, l'unità di segnale riconosce il segnale sonda modificato e fa scattare l'allarme visivo e acustico e attiva il relè d'uscita. Tramite il relè d'uscita, il segnale d'allarme si può connettere a dispositivi esterni (ad es., sirena o allarme visivo).

#### Sonda fotoelettrica

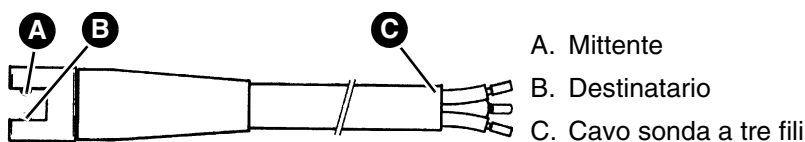


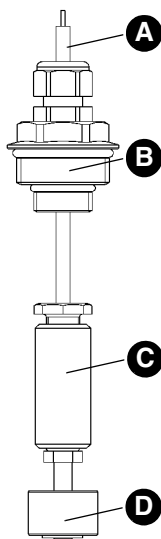
Figura 1: Sonda fotoelettrica

La sonda fotoelettrica rileva le variazioni del comportamento visivo di aria e liquidi. La sonda è composta da un trasmettitore e da una ricevente a raggi infrarossi, installate a una determinata distanza tra di loro. Assieme, i due componenti formano una barriera fotoelettrica. Se tra trasmettitore e ricevente si trova solo aria, la maggior parte della radiazione infrarossa emessa dalla trasmettitore raggiunge la ricevente. Quando la sonda è immersa in un liquido, la parte di raggi infrarossi che raggiunge la ricevente è minore e scatta l'allarme.

La sonda si fissa al punto più basso dello spazio da monitorare, in posizione appesa o giacente. La sonda riconosce accumuli di liquido a partire da un'altezza di 4 mm ca. Collegamento all'unità di segnale mediante cavo a tre fili. La sonda non è concepita per restare immersa in liquido per un periodo prolungato.

## Sonda galleggiante

La sonda galleggiante (OM 5+1) riconosce il livello di riempimento minimo e massimo in un serbatoio.



- A. Cavo sonda a due fili
- B. Avvitamento cavo con filettatura G $\frac{1}{2}$  x G1
- C. Peso di ottone
- D. Interruttore galleggiante

Figura 2: Sonda galleggiante (solo per OM 5+1)

Un magnete nel galleggiante della sonda commuta un contatto. Il procedimento di commutazione è causato dall'aumento o dal calo del liquido e dal conseguente movimento del galleggiante.

La sonda viene appesa all'altezza del livello di commutazione desiderato. Il collegamento all'unità di segnale avviene mediante un cavo a due fili.

Il tipo di funzione di commutazione della sonda galleggiante si può determinare con un interruttore a codice sul circuito stampato dell'unità di segnale (si veda Pagina 26).






## Unità di segnale

L'unità di segnale consiste di un robusto involucro di materia plastica che contiene tutti gli indicatori e gli elementi di comando nonché i componenti elettronici per il processo e la conversione del segnale sonda in un segnale d'uscita digitale. Il segnale di uscita è un contatto di un relè (scambiatore) a potenziale libero.

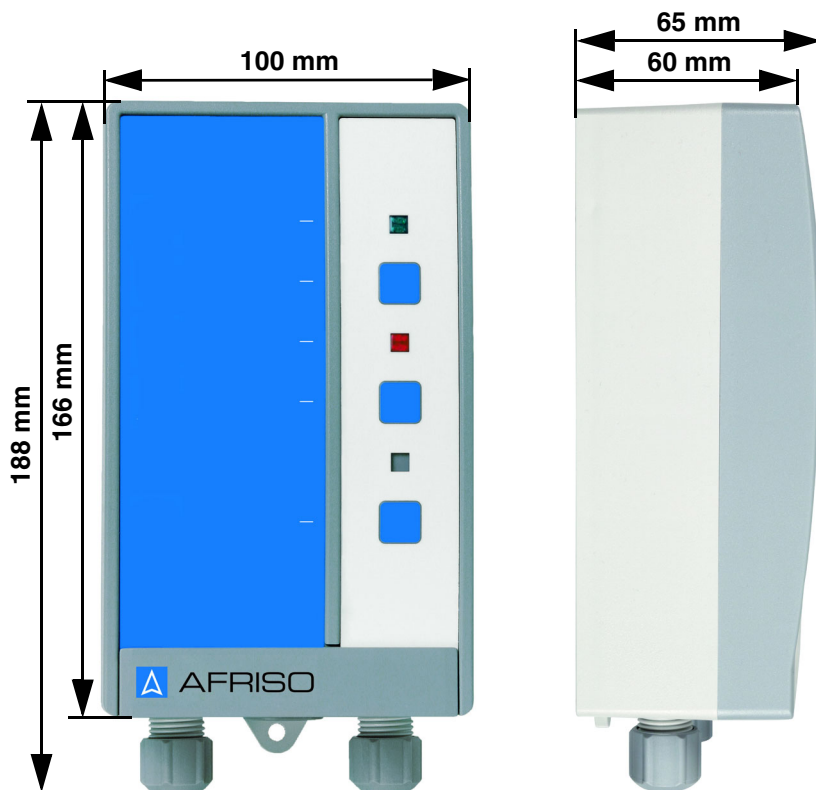


Figura 3: Unità di segnale

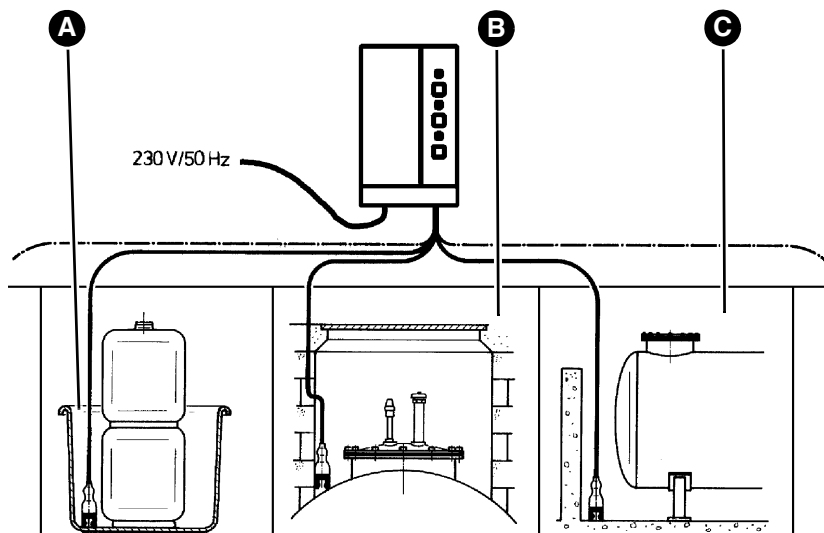
## 4.1.1 Pittogrammi

| Simbolo   | Significato/funzione   |
|---|--|
|    | <p><b>Visualizzazione</b></p> <p>Dopo l'accensione del prodotto la spia verde a destra accanto al simbolo segnala il pronto al funzionamento.</p>                                    |
|    | <p><b>Pulsante</b></p> <p>Il pulsante di prova permette di eseguire la prova di pronto all'esercizio / funzionamento del prodotto.</p>   |
|    | <p><b>Visualizzazione</b></p> <p>In caso di allarme, la spia rossa accanto al simbolo segnala la presenza di un disturbo/allarme.</p>  |
|   | <p><b>Pulsante</b></p> <p>Con il pulsante OFF si tacita/disinserisce l'allarme acustico (non per OM 1).</p>  |
|  | <p><b>Visualizzazione</b></p> <p>In caso di allarme, il LED giallo indica quale sonda ha fatto scattare l'allarme (solo in caso di utilizzo di più di una sonda - non per OM 1).</p> |

## 4.2 Dimensioni



## 4.3 Esempio applicativo



A. Vasca di raccolta

C. Cantina

B. Passo d'uomo

Figura 4: Applicazioni standard

## 4.4 Uscita relè

Il prodotto è dotato di un relè d'uscita per la trasmissione del segnale di allarme a dispositivi esterni. Quando non è attivo allarme, il relè è a riposo. In caso di allarme, il relè è eccitato.

Il prodotto può essere utilizzato con o senza unità esterne, ad esempio:

- Dispositivi di allarme visivo e acustico
- Avvisatori remoti
- Sistemi di comunicazione d'edificio
- ecc.

## 4.5 Documenti di omologazione, certificati, dichiarazioni

Il prodotto risponde a

- la Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/UE)
- la Direttiva Bassa Tensione (2014/35/UE)
- la Direttiva RoHS (2011/65/UE)


Omologazioni

- Autorizzazione generale dell'ispettorato edile tedesco Z-65.40-214



## 4.6 Specifiche tecniche

### 4.6.1 Sonda fotoelettrica

| Parametro                   | Valore  |
|-----------------------------|---|
| <b>Dati generali</b>        |   |
| Dimensioni (Ø x lungh.)     | 10 x 33 mm  |
| Ingombro (lungh x alt)      | 50 x 10 mm  |
| Peso                        | 0,3 kg  |
| Materiale corpo sonda       | Materia plastica  |
| Elemento sonda              | Trasmittente/ricevente a infrarossi   |
| Cavo di collegamento        | LiYY 3 x 0,25 mm <sup>2</sup>   |
| Lunghezza standard          |  m |
| Lunghezza massima           | 50 m (schermati)  |
| <b>Campo di temperatura</b> |   |
| Ambiente                    | -10/60 °C   |
| Stoccaggio                  | -10/60 °C   |

### 4.6.2 Sonda galleggiante

| Parametro                   | Valore                         |
|-----------------------------|--------------------------------|
| <b>Dati generali</b>        |                                |
| Dimensioni (Ø x lungh.)     | 24 x 85 mm                     |
| Peso                        | 0,35 kg                        |
| Materiale corpo sonda       | Polipropilene                  |
| Peso sonda                  | Ottone                         |
| Resistente a                | acqua, olio                    |
| Cavo di collegamento        | Ölflex 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> |
| Lunghezza standard          | 5 m                            |
| Lunghezza massima           | 50 m (schermati)               |
| <b>Campo di temperatura</b> |                                |
| Ambiente                    | -5/50 °C                       |
| Stoccaggio                  | -10/60 °C                      |

## 4.6.3 Unità di segnale

| Parametro  | Valore   |
|--|--|
| <b>Dati generali</b>                                     |  |
| Dimensioni alloggiamento (largh x alt x prof)            | 100 x 188 x 65 mm  |
| Peso   | 0,5 kg   |
| Latenza OM 5, OM 5+1                                     | max. 2 secondi   |
| Latenza OM 1   | Nessuna  |
| Emissioni / suono dell'allarme                           | Min. 70 dB(A)<br>livello di pressione sonora valutato ad A, a distanza di un metro |
| Altri collegamenti                                       | 1 Relè d'uscita (scambiatore)  |
| <b>Campo di temperatura</b>                              |  |
| Ambiente   | -10/60 °C  |
| Stoccaggio   | -10/60 °C  |
| <b>Alimentazione elettrica</b>                           |  |
| Tensione nominale OM 5                                   | AC 230 V $\pm$ 10 %, 50/60 Hz o AC/DC 24 V   |
| Tensione nominale OM 5+1 e OM 1                          | AC 230 V $\pm$ 10 %, 50/60 Hz  |
| Prestazione nominale                                     | 5 VA   |
| Protezione di rete                                       | M 32 mA  |
| Potere di rottura relè d'uscita                          | max. 250 V, 2 A, carico resist. ohmico   |
| <b>Protezione elettrica</b>                              |  |
| Classe di protezione                                     | II (EN 60730)  |
| Grado di protezione                                      | IP 30 (EN 60529)   |
| <b>Compatibilità elettromagnetica (CEM) (2014/30/UE)</b> |  |
| Emissioni  | EN 61000-6-3   |
| Immunità a interferenze                                  | EN 61000-6-2   |
| <b>la Direttiva Bassa Tensione (2014/35/UE)</b>          |  |
| Normativa adottata                                       | EN 60950-1   |

## 5 Montaggio

⇒ Non montare il prodotto in zone esposte a pericolo di esplosione.

### 5.1 Montaggio sonde fotoelettriche

⇒ Assicurate che la sonda sia immersa anche quando la quantità di liquido fuoriuscito è poca, in modo che l'allarme possa scattare precocemente.

⇒ Non sottoporre la sonda a carico meccanico nell'ambito della punta.

1. Installare la sonda fotoelettrica al punto più basso dello spazio da monitorare, in posizione appesa o giacente.
2. La sonda non deve trovarsi direttamente presso l'unità di segnale. Per fissare la sonda usare una boccia o un'avvitamento per limitare la trazione.
3. Non montare la sonda in punti fortemente illuminati da fonti di luce esterne (sotto lampade, in prossimità di finestre). Proteggere la sonda da luce.

### 5.2 Montaggio della sonda galleggiante

1. Installare la sonda a galleggiante in posizione appesa all'altezza di commutazione desiderata. Per fissare la sonda usare una boccia o un'avvitamento per limitare la trazione.
2. Fissare la sonda con l'avvitamento cavo G1 a corredo.

## 5.3 Montaggio unità di segnale

Fissare l'unità di segnale a parete (utilizzare variante A o B).

Scegliere la posizione di montaggio in modo che il segnale di allarme acustico sia chiaramente udibile in ogni momento anche nell'eventualità di rumori ambientali.

Se l'udibilità non è assicurata è necessario installare un dispositivo d'allarme aggiuntivo in una posizione adatta all'interno dell'edificio (ad es., allarme aggiuntivo ZAG 01, clacson KH 1 o avvisatore visivo AFRISO).

- ⇒ Assicurare che l'unità di segnale sia montata su una parete piana, stabile e asciutta, all'altezza degli occhi.
- ⇒ Assicurare che l'unità di segnale sia facilmente accessibile e visibile in ogni momento.
- ⇒ Assicurare che l'unità di segnale sia protetta contro acqua e spruzzi.
- ⇒ Assicurare che l'unità di segnale sia non sia montata in un locale umido.
- ⇒ Verificate che presso l'unità di segnale sia rispettata la temperatura ambiente ammessa.
- ⇒ Assicurare che l'unità di segnale sia protetta dai fattori atmosferici quando è montata all'aperto.

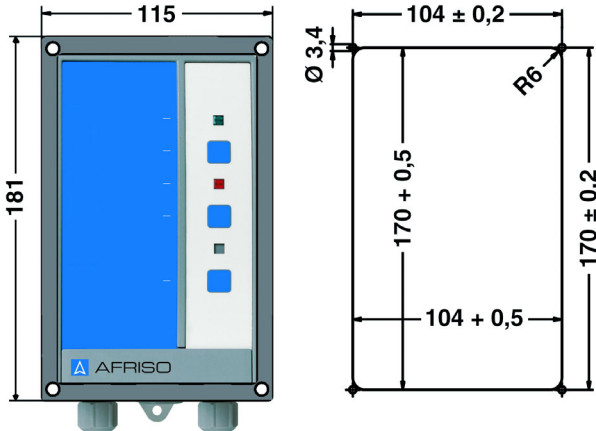
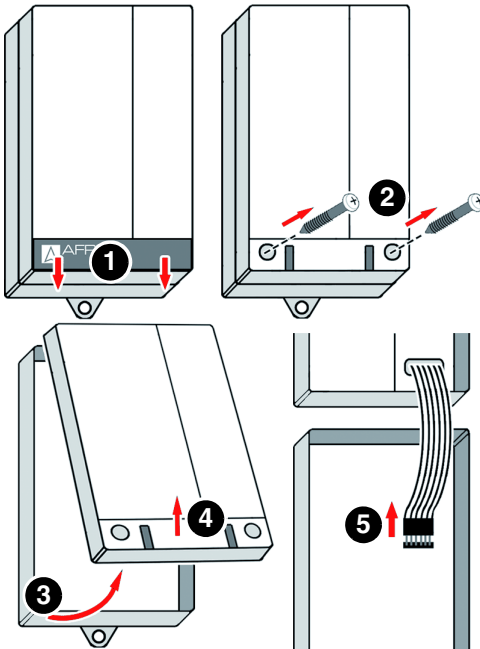
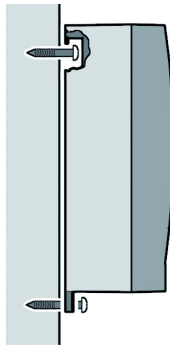
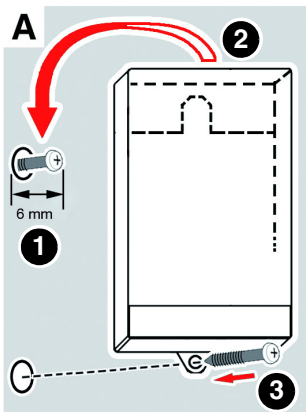


Figura 5: Fig. : Unità di segnale con telaio di montaggio per quadro elettrico; a destra: ritaglio quadro di controllo



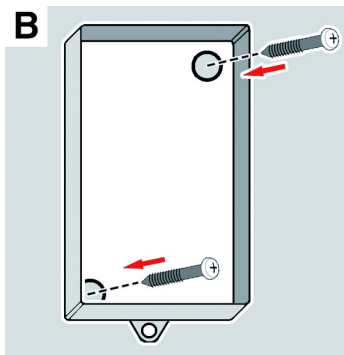
1. Aprire l'unità di segnale.



2. Fissare l'alloggiamento a parete (utilizzare la variante A o B) Utilizzare l'alloggiamento come dima di foratura.

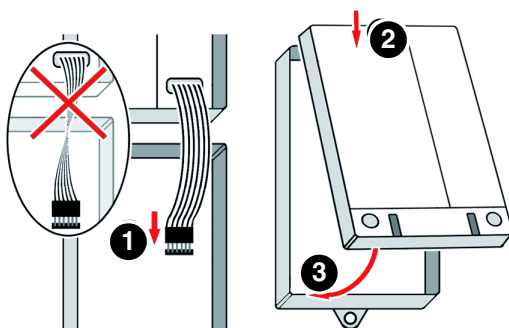
## Variante A

1. Fissate la vite al muro.
2. Appendere l'unità di segnale.
3. Fissare al muro l'unità di segnale con una vite nella linguetta inferiore.

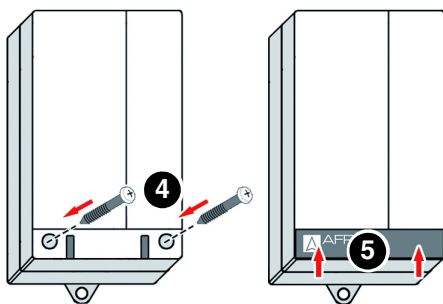


## Variante B

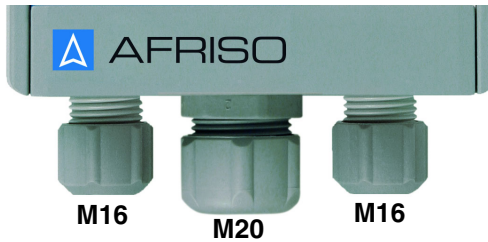
1. Praticare due fori di fissaggio Ø 5 mm nella parte inferiore.
2. Montare l'unità di segnale a parete con le viti a corredo.
3. Allacciare l'unità di segnale come descritto al Capitolo "Allacciamento elettrico".



4. Chiudere l'unità di segnale.



## 5.4 Sostituire il tappo di gomma con un passacavi



Con cavo posato fisso si può utilizzare il tappo di gomma centrale sul prodotto.

Con cavo non fisso, il tappo di gomma centrale va sostituito con un avvitamento cavi M20.

- M16 = 4 - 8,8 mm
- M20 = 8 - 12,5 mm

## 5.5 Allacciamento elettrico



### PERICOLO

#### SCOSSA ELETTRICA

- Assicurare che il tipo di installazione elettrica non riduca la protezione elettrica (classe di protezione, isolamento protettivo).

**La mancata osservanza di queste indicazioni causa lesioni mortali, gravi o danni materiali.**

---



### PERICOLO

#### SCOSSA ELETTRICA DA COMPONENTI IN TENSIONE

- Prima di iniziare l'intervento, staccare la tensione di rete e proteggere contro il re-inserimento accidentale.
- Assicurare che oggetti o mezzi conduttori di elettricità non possano costituire un pericolo.

**La mancata osservanza di queste indicazioni causa lesioni mortali, gravi o danni materiali.**

---

## AVVISO

#### NON DISPONIBILITÀ DELLA FUNZIONE DI MONITORAGGIO

- Assicurare che il prodotto sia allacciato con un cavo fisso.
- Non installare spine di rete o interruttori lungo l'allacciamento fisso del prodotto.
- Inserire il prodotto solo mediante la protezione di rete a cura del committente.

**La mancata osservanza di queste indicazioni può causare danni materiali.**

---



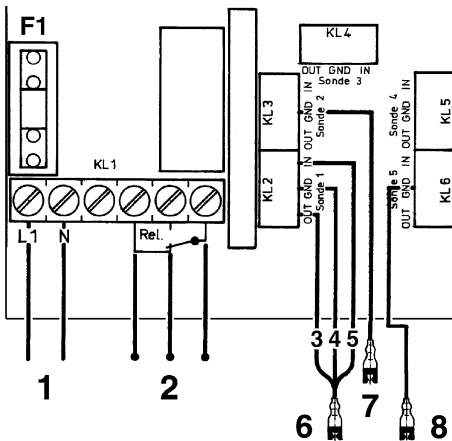
## 5.5.1 Alimentazione elettrica unità di segnale

Utilizzare lo schema elettrico valido per il vostro prodotto.

⇒ Eseguire l'allacciamento elettrico del prodotto con un cavo fisso, ad es. NYM-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>.

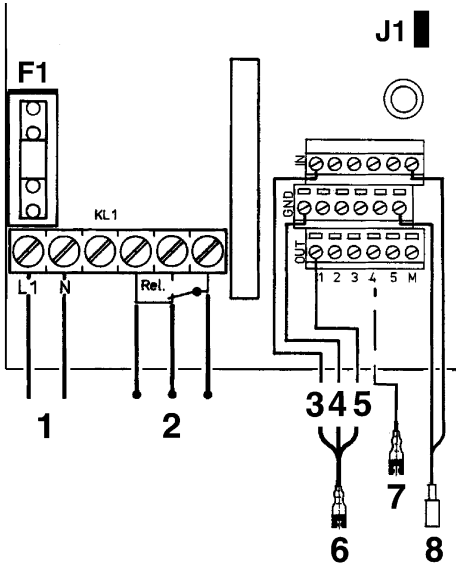
⇒ L'allacciamento dell'unità di segnale dovrebbe essere disinseribile e protetto separatamente (max.16 A).

1. Per OM 5 e OM 5+1, introdurre il cavo di allacciamento nell'unità di segnale facendolo passare attraverso il passacavo a sinistra.
2. Per l'OM 1, introdurre il cavo di allacciamento nell'unità di segnale facendolo passare attraverso il passacavo a destra.
3. Collegare la fase al morsetto L1 e il conduttore neutro al morsetto N.



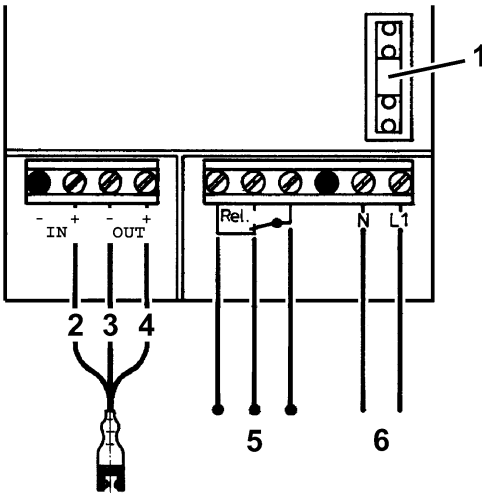
1. Alimentazione elettrica
  2. Dispositivi esterni vari
  3. Verde
  4. Marrone
  5. Bianco
  6. Sonda 1
  7. Sonda 2
  8. Sonda 5
- Protezione di rete F1

Figura 6: Allacciamento elettrico OM 5



1. Alimentazione elettrica
  2. Dispositivi esterni vari
  3. Bianco
  4. Marrone
  5. Verde
  6. Sonda 1
  7. Sonda 2
  8. Sonda galleggiante
- Protezione di rete F1  
Interruttore a codice J1

Figura 7: Allacciamento elettrico OM 5-1



1. Alimentazione elettrica F1
2. Bianco
3. Marrone
4. Verde
5. Dispositivi esterni vari
6. Tensione di rete

Figura 8: Allacciamento elettrico OM 1

## 5.5.2 Collegamento sonde

Il prodotto OM 1 viene fornito con sonda fotoelettrica connessa stabilmente. Non è permesso accorciare o allungare il cavo della sonda.

### **OM 5 e OM 5+1:**

Per prolungare i cavi delle sonde, utilizzare cavi con 3 x 1 mm<sup>2</sup>. A partire da una lunghezza di 15 m è necessario utilizzare un cavo schermato. La lunghezza dei cavi sonda non può superare 50 m. Per cavi interrati, usare cavo NYY 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> o equivalente.

Le sonde fotoelettriche in parte sono adattate con resistenze.

⇒ Assicurare che le resistenze non vadano perse accorciando il cavo della sonda.

⇒ Assicurare che il cavo della sonda sia protetto contro danneggiamento (ad esempio, posarlo in tubo di metallo).

⇒ Assicurare che il cavo della sonda non sia posato in parallelo a cavi di rete elettrica.

### **Collegare le sonde fotoelettriche**

1. Inserire il cavo della sonda attraverso il passacavo destro.
2. Inserire il cavo della sonda fotoelettrica nella rispettiva morsettiera "Sonda 1" a "Sonda 5" e collegare i fili come segue:
  - marrone al morsetto GND
  - verde al morsetto OUT
  - bianco al morsetto IN
3. Per sonde fotoelettriche non collegate:  
mettere a ponte i morsetti "IN" e "GND" del relativo morsetto.

### **Collegare sonda galleggiante (OM 5+1)**

1. Inserire il cavo della sonda attraverso il passacavo destro.
2. Fare giungere il cavo della sonda galleggiante ai morsetti con la dicitura "Min/Max". Collegare i due fili ai morsetti "IN" e "GND". La polarità è a piacere.

3. Quando la sonda galleggiante non è collegata:
  - con spina a codice J1 inserita, lasciare aperti i morsetti "IN" e "GND".
  - Quando la spina a codice J1 non è inserita, mettere a ponte i morsetti "IN" e "GND".

### 5.5.3 Impostare l'allarme della sonda galleggiante

L'allarme per la sonda galleggiante si imposta con la spina a codice J1 (si veda lo schema di connessione Pagina 25).

⇒ Impostazione allarme minimo:

la sonda deve essere montata in modo che il galleggiante non sia immerso nel liquido.

- Rimuovere la spina a codice J1. Sono visibili i due pin di contatto.

⇒ Impostazione allarme massimo:

la sonda deve essere montata in modo che il galleggiante non sia immerso nel liquido. l'unità di segnale.

- Inserire la spina a codice J1 sui pin di contatto.

### 5.5.4 Uscita

Il segnale di uscita dell'unità di segnale è utilizzabile mediante un contatto a relè (scambiatore) senza potenziale. Durante il funzionamento normale il relè è diseccitato, in caso di allarme è eccitato. Il segnale di allarme può essere trasmesso a un dispositivo di allarme aggiuntivo (ad es., ZAG 01).

## AVVISO

### **PUNTE DI TENSIONE CAUSATE DAL DISINSERIMENTO DI UTENZE INDUTTIVE**

Le punte di tensione causate dal disinserimento di utenze induttive possono avere effetti negativi su impianti elettrici e causare la distruzione del contatto di commutazione.

- Collegare le utenze induttive con le comuni combinazioni RC, ad es. 0,1  $\mu\text{F}$ /100 Ohm.

**La mancata osservanza di queste indicazioni può causare danni materiali.**

## 6 Messa in funzione

### 6.1 Messa in funzione del prodotto

⇒ Assicurare che tutte le condizioni per l'operazione del prodotto siano soddisfatte.

1. Inserire l'alimentazione elettrica mediante la protezione di rete a cura del committente.

- OM 5 e OM 5+1:

Tutti i LED di controllo si accendono per un secondo circa. Quando non c'è allarme, i LED rosso e giallo si spengono. Il LED verde resta acceso.

- OM 1:

si accende il LED verde e resta acceso.

2. Eseguire la prova di funzionamento.

### 6.2 Prova di funzionamento

#### Sulla sonda fotoelettrica:

1. Immergere la sonda nel liquido da monitorare o intromettere un oggetto nel tratto della barriera fotoelettrica tra trasmettitrice e ricevente.

- Il LED rosso si accende e si sente l'allarme acustico.
- Il LED giallo indica mediante il numero degli impulsi luminosi (da 1 a 5) quale sonda ha fatto scattare l'allarme (non per OM 1).

2. Estrarre la sonda dal liquido, rispettivamente rimuovere l'oggetto dalla barriera fotoelettrica.

- Il LED rosso si spegne e l'allarme acustico tace.

#### Sulla sonda galleggiante (solo OM 5-1)

1. Spingere verso il basso (allarme di minimo) o verso l'alto (allarme di massimo) l'interruttore della sonda galleggiante.

- Il LED rosso si accende e si sente l'allarme acustico.
- Il LED giallo indica con 6 impulsi luminosi che la sonda galleggiante ha fatto scattare l'allarme.

## Sull'unità di segnale

1. Premere il pulsante di prova sull'unità di segnale.
  - Il LED rosso si accende e si sente l'allarme acustico.

**Premere il pulsante "Conferma" per concludere il test di funzionamento dell'unità di segnale.**

## 7 Operazione

Il prodotto sorveglia spazi e segnala accumuli di liquido. Quando una o più sonde fotoelettriche vengono a contatto con liquido, l'allarme scatta.

OM 5+1 inoltre sorveglia anche il raggiungimento di un livello minimo o massimo.

Quando viene usata la sonda galleggiante per monitorare il livello minimo, l'unità di segnale fa scattare l'allarme quando il livello del liquido cala sotto il livello limite impostato.

Quando viene usata la sonda galleggiante per monitorare il livello massimo, l'unità di segnale fa scattare l'allarme quando il liquido alza il galleggiante oltre sotto il livello limite impostato.

L'operazione del prodotto è limitata al suo regolare controllo visivo.

- Il LED verde è acceso.
- Il LED rosso è spento.
- L'allarme acustico non si sente.

### 7.1 Allarme

#### Allarme perdita:

Quando una o più delle sonde fotoelettriche vengono a contatto con liquido, l'unità di segnale segnala una perdita (allarme).

In caso di allarme per perdita, il LED rosso si **accende** e resta acceso e si sente l'allarme acustico. Il relè attira e può trasmettere il segnale d'allarme a dispositivi esterni eventualmente connessi.

Vedere "Ricambi e accessori" a pagina 36.

#### Allarme di livello (minimo/massimo)

La funzione di commutazione della sonda a galleggiante si imposta nell'unità di segnale mediante una spina a codice.

- Utilizzando la sonda galleggiante per rilevare il raggiungimento di un livello minimo, il prodotto fa scattare l'allarme quando la sonda emerge dal liquido.
- Utilizzando la sonda a galleggiante per rilevare il raggiungimento di un livello massimo, il prodotto fa scattare l'allarme quando la sonda viene immersa nel liquido.

In caso di allarme di livello, il LED rosso **lampeggia** e si sente l'allarme acustico.

Quando si verificano contemporaneamente allarme per perdita e allarme di livello, il LED rosso resta acceso e si sente l'allarme acustico. Il numero degli impulsi luminosi del LED giallo di controllo indica la sonda da 1-6 che ha fatto scattare l'allarme. L'intervallo fino alla ripetizione degli impulsi dura tre secondi circa.

- **Esempio:**  
Sonda 2 fa scattare l'allarme. Il LED giallo di controllo lampeggia due volte. Dopo tre secondi circa, il LED giallo lampeggia nuovamente per due volte. La segnalazione continua in questo modo fino alla tacitazione dell'allarme.

## 7.2 Tacitare l'allarme

Premere il pulsante di "Tacitazione" per disattivare l'allarme. Premendo una seconda volta lo stesso pulsante, l'allarme acustico viene attivato nuovamente.

### Caduta di tensione

In caso di caduta della tensione di rete non viene dato allarme. Al ritorno della tensione di rete, l'apparecchio è immediatamente pronto al funzionamento. Se nel frattempo si è verificata una perdita o è stato raggiunto il livello limite min/max, il prodotto fa scattare l'allarme quando torna la tensione di rete.

## 7.3 Dopo un allarme

### Controllare la sonda fotoelettrica

Dopo un'allarme causato da una sonda fotoelettrica, controllare che la sonda in questione non presenti imbrattamenti.

⇒ Controllare che tra trasmettitrice e ricevente della barriera luminosa non si trovino resti di liquido o depositi.

1. Rimuovere i resti di liquido.
2. Pulire con cautela la sonda utilizzando un panno asciutto.
3. Sostituire la sonda se tra la trasmettitrice e la ricevente della barriera fotoelettrica si sono create incrostazioni o depositi non rimovibili.
4. Eseguire una prova di funzionamento.

### Controllare la sonda galleggiante:

La sonda galleggiante non richiede controlli particolari dopo un allarme. Eseguire una prova di funzionamento. Vedere "Prova di funzionamento" a pagina 28.



## 8 Manutenzione

### 8.1 Intervalli di manutenzione

| Data                              | Attività  |
|-----------------------------------|---|
| 1 x all'anno<br>Dopo ogni allarme | Eseguire una prova a vista delle sonde. si veda "Dopo un allarme".<br><br>Pulire le parti sporche e sostituire le parti danneggiate.<br><br>Eseguire una prova di funzionamento. Vedere "Prova di funzionamento" a pagina 28. |

### 8.2 Interventi di manutenzione



## PERICOLO

#### SCOSSA ELETTRICA DA COMPONENTI IN TENSIONE

- Prima di iniziare l'intervento, staccare la tensione di rete e proteggere contro il re-inserimento accidentale.

**La mancata osservanza di queste indicazioni causa lesioni mortali, gravi o danni materiali.**

#### Sostituire il fusibile di rete F1

- ⇒ Assicurate che la tensione di rete sia interrotta e protetta contro il reinserimento.
1. Aprire l'unità di segnale, si veda Pagina 20.
  2. Rimuovere il coperchio trasparente del fusibile F1.
  3. Inserire un nuovo fusibile F 1, si veda Pagina 17.
  4. Rimontare il coperchio trasparente sul fusibile.
  5. Collegare la piattina multipolare al listello di connessione.
  6. Richiudere l'unità di segnale, vedere anche al punto 1.
  7. Inserire la tensione di rete.

## 9 Riparazione guasti

Il prodotto è un dispositivo di sicurezza.

I guasti non riparabili con le misure descritte nel capitolo devono essere riparati dal fornitore.

| Problema   | Possibile causa  | Contromisure  |
|--|--|---|
| Il LED verde non si accende.   | Manca l'alimentazione  | Inserire la tensione di rete.   |
|  | Fusibile alimentazione difettoso                                 | Sostituire il fusibile.   |
|  | La piattina multipolare non è collegata al circuito stampato     | Riconnettere la piattina al circuito stampato                               |
| LED rosso acceso o lampeggiante  | Allarme: sonda fotoelettrica immersa                             | Riparare la causa dell'allarme  |
|  | Allarme: raggiunto livello minimo/massimo                        | Riparare la causa dell'allarme  |
|  | Sonda non collegata  | Collegare la sonda  |
|  | Morsetti non messi a ponte nella morsettiera della sonda         | Inserire ponticello sui morsetti sonda non utilizzati                       |
| LED rosso non si accende quando la sonda fotoelettrica è immersa in liquido o la sonda a galleggiante emerge/viene immersa | Luce esterna sulla sonda fotoelettrica                           | Posizionare diversamente la sonda fotoelettrica oppure schermarla.          |
|  | Galleggiante della sonda a galleggiante non è libero di muoversi | Posizionare diversamente la sonda a galleggiante o liberare il galleggiante |
|  | Sonda difettosa  | Sostituire la sonda   |

| <b>Problema</b>   | <b>Possibile causa</b>             | <b>Contromisure</b>                           |
|---|------------------------------------|---|
| Il LED rosso rimane acceso anche quando la sonda non è immersa in liquido | Corto circuito nella sonda         | Controllare la sonda                          |
|   | Connessione interrotta nella sonda | Controllare il cavo della sonda               |
| Il pulsante di prova non funziona (non ha effetto)                        | Unità di segnale difettosa         | Sostituire l'unità di segnale                 |
| Altri guasti  | -                                  | Rivolgetevi alla hotline di assistenza AFRISO |

## 10 Smontaggio e smaltimento

Smaltire il prodotto in osservanza delle disposizioni, norme e prescrizioni di sicurezza vigenti.

I componenti elettronici non vanno smaltiti con i rifiuti domestici.



1. Staccare il prodotto dalla tensione di alimentazione.
2. Smontare il prodotto (si veda il Cap. "Montaggio unità di segnale", in ordine inverso).
3. Smaltire il prodotto.

## 11 Rispedizione al fornitore

Prima di rispedire il prodotto, mettetevi in contatto con noi.

## 12 Garanzia

Le informazioni sulla garanzia sono riportate nelle condizioni di contratto generali in internet sul sito [www.afriso.com](http://www.afriso.com) o nel vostro contratto d'acquisto.

## 13 Ricambi e accessori

### AVVISO

#### COMPONENTI NON IDONEI

- Utilizzare solo pezzi di ricambio e accessori del produttore.

**La mancata osservanza di queste indicazioni può causare danni materiali.**

#### Prodotto

| Nome articolo  | Art. N° | Figura |
|--|---------|--------|
| Unità di segnale OM 5  | 44502   |        |
| Unità di segnale OM 5, 24 V  | 44486   |        |
| Unità di segnale OM 5+1 con 1 sonda fotoelettrica e 1 sonda galleggiante | 44517   |        |
| Unità di segnale OM 1 con 1 sonda fotoelettrica                          | 44501   |        |

#### Ricambi e accessori

| Nome articolo                            | Art. N°        | Figura |
|--|----------------|--------|
| Sonda fotoelettrica                      | 44503          |        |
| Sonda galleggiante                       | 16703          |        |
| Set prolunga cavo KVA                    | 40041          |        |
| Telaio di montaggio per unità di segnale | 43521          |        |
| Set IP54 con raccordo M20                | 43416          |        |
| Fusibile di rete F1 (M 32 mA)            | 941571<br>0032 |        |
| Dispositivo allarme aggiuntivo ZAG 01    | 40633          |        |
| Allarme visivo                           | 61015          |        |
| Avvisatore acustico KH 1                 | 61011          |        |
| Avvisatore luminoso-acustico             | 61020          |        |
| Avvisatore acustico HPW 2                | 61012          |        |