

## Documentazione

### Dispositivo segnalatore di perdite LAE e LAE P

- per VLX .. A-Ex
- per DL .. ELC FCM
- per uno o più rilevatori di perdite o sonde perdite
- per il monitoraggio della pressione residua di bombole del gas



Leggere le istruzioni prima di cominciare qualsiasi lavoro

Aggiornamento: 01/2025

N° art.: 605604

## Indice

<b>1. In generale</b> .....	<b>3</b>
1.1 Informazioni .....	3
1.2 Spiegazione dei simboli .....	3
1.3 Limitazione di responsabilità .....	3
1.4 Tutela dei diritti d'autore .....	3
1.5 Garanzia .....	4
1.6 Servizio clienti .....	4
<b>2. Sicurezza</b> .....	<b>5</b>
2.1 Uso conforme.....	5
2.2 Responsabilità del gestore .....	5
2.3 Qualifica.....	5
2.4 Equipaggiamento protettivo personale (EPP).....	6
2.5 Pericoli fondamentali.....	6
<b>3. Dati tecnici del dispositivo segnalatore di perdite.....</b>	<b>7</b>
3.1 Dati generali.....	7
3.2 Dati elettrici .....	7
3.3 Campo di applicazione.....	7
<b>4. Struttura e funzionamento.....</b>	<b>10</b>
4.1 Struttura .....	10
4.2 Elementi di visualizzazione e di comando .....	12
4.3 Allarme.....	12
<b>5. Montaggio del sistema.....</b>	<b>13</b>
5.1 Indicazioni fondamentali.....	13
5.2 Montaggio del dispositivo segnalatore di perdite .....	13
5.3 Linee elettriche.....	13
5.4 Schema dei collegamenti elettrici.....	13
5.5 Esempi di montaggio.....	21
<b>6. Messa in funzione, controllo di funzionamento e manutenzione.....</b>	<b>25</b>
6.1 Messa in funzione del dispositivo segnalatore di perdite.....	25
6.2 Controllo di funzionamento e manutenzione.....	25
6.3 Routine di prova/controllo allarmi .....	26
<b>7. Dimensioni e schema di foratura .....</b>	<b>26</b>
7.1 LAE.....	26
7.2 LAE P.....	27
<b>8. Dichiarazione di conformità UE .....</b>	<b>28</b>
<b>9. Dichiarazione di conformità del produttore .....</b>	<b>28</b>
<b>10. Certificato TÜV Nord.....</b>	<b>29</b>

## 1. In generale

### 1.1 Informazioni

Queste istruzioni danno importanti indicazioni sull'uso del dispositivo segnalatore di perdite LAE/LAE P. Presupposto per un lavoro sicuro è il rispetto di tutte le indicazioni di sicurezza e delle istruzioni di impiego fornite.

Devono inoltre essere rispettate tutte le norme per la prevenzione degli infortuni e le indicazioni di sicurezza applicabili a livello locale per il luogo di impiego del dispositivo segnalatore di perdite.

### 1.2 Spiegazione dei simboli



Nelle presenti istruzioni, le indicazioni di avvertimento sono contrassegnate con il simbolo a lato.

La parola chiave indica l'entità del pericolo.

**PERICOLO:**

una situazione pericolosa immediata, che può causare la morte o lesioni gravi se non viene evitata.

**AVVISO:**

una situazione possibilmente pericolosa, che può causare la morte o lesioni gravi se non viene evitata.

**PRUDENZA:**

una situazione possibilmente pericolosa, che può causare leggere lesioni se non viene evitata.



**Informazioni:**

mette in evidenza consigli, raccomandazioni e informazioni.

### 1.3 Limitazione di responsabilità

Tutti i dati e le indicazioni presenti nella presente documentazione sono stati raccolti considerando le norme e le disposizioni in vigore, lo stato della tecnica e le nostre pluriennali esperienze.

SGB non si assume alcuna responsabilità:

- nel caso di mancato rispetto delle presenti istruzioni
- uso non consentito
- nel caso di utilizzo da parte di personale non qualificato
- nel caso di modifiche apportate arbitrariamente
- nel caso di collegamenti a sistemi non autorizzati da parte di SGB

### 1.4 Tutela dei diritti d'autore



I dati, i testi, i disegni, le immagini e altre rappresentazioni sono protetti dal diritto d'autore e sono soggetti ai diritti di proprietà industriale. Qualsiasi utilizzo improprio è punibile.



## 1.5 Garanzia

Sul dispositivo segnalatore di perdite LAE forniamo una garanzia sul posto di 24 mesi a partire dal giorno dell'installazione secondo le nostre condizioni di vendita e di fornitura generali.

La durata della garanzia si estende al massimo a 27 mesi a partire dalla data di vendita.

La garanzia decade nel caso di

- installazione errata o impropria,
- utilizzo improprio,
- modifiche/riparazioni senza l'approvazione del produttore.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per i pezzi consegnati che, a causa della loro composizione o impiego, si logorano o si consumano prematuramente (ad esempio pompe, valvole, guarnizioni ecc....).

Non ci assumiamo inoltre alcuna responsabilità per danni da corrosione causati da un locale di installazione umido.

## 1.6 Servizio clienti

Per eventuali informazioni è disponibile il nostro servizio clienti.

Indicazioni per i partner di riferimento sono disponibili in Internet all'indirizzo [sgb.de](http://sgb.de) oppure sulla targhetta che si trova sul dispositivo segnalatore di perdite.

## 2. Sicurezza

### 2.1 Uso conforme

**AVVISO!**

Pericolo a causa di uso improprio



- Il dispositivo segnalatore di perdite è montato al di fuori dell'area a rischio di esplosione
- All'interno di un locale chiuso e asciutto in edifici (versione LAE)
- All'esterno senza scatola di protezione aggiuntiva (versione LAE P)
- Non installare in prossimità di forti fonti di calore
- A una distanza laterale minima di 1 m dal dispositivo di lavoro (con VLX .. A-Ex)
- Non montare sopra o sotto il rilevatore di perdite
- Devono essere rispettate le condizioni esposte nel capitolo 3.3 "Campo di applicazione".
- Collegamento alla corrente non staccabile

È esclusa la rivendicazione di qualsiasi diritto nel caso di uso improprio.

**Attenzione:** La funzione di protezione del dispositivo può essere compromessa se non viene utilizzato come indicato dal produttore.

### 2.2 Responsabilità del gestore

Il dispositivo segnalatore di perdite viene impiegato nel settore industriale. Il gestore è quindi soggetto agli obblighi di legge legati alla sicurezza sul lavoro.

Oltre alle indicazioni di sicurezza della presente documentazione, è necessario rispettare tutte le disposizioni in materia di sicurezza, prevenzione degli infortuni e di salvaguardia ambientale. In particolare:

**AVVISO!**

Pericolo in caso di documentazione incompleta

- redigere una valutazione dei pericoli e implementazione dei relativi risultati in istruzioni operative
- Verificare regolarmente che le istruzioni operative corrispondano allo stato attuale dei meccanismi di regolazione
- Le istruzioni operative comprendono, tra le altre cose, anche la reazione ad un possibile allarme
- Disposizione di un controllo del funzionamento annuale

### 2.3 Qualifica

**AVVISO!**

Pericolo per le persone e l'ambiente, nel caso di qualifica non sufficiente

Il personale, grazie alla propria qualifica, dovrebbe essere nella posizione di riconoscere ed evitare autonomamente i possibili pericoli.

Le aziende che commissionano un rilevatore di perdite o un dispositivo segnalatore di perdite devono essere addestrate da SGB o da un rappresentante autorizzato.

Rispettare le normative nazionali.

Per la Germania: Qualifica per aziende specializzate per il montaggio, la messa in funzione e la manutenzione di sistemi di segnalatori di perdite.

## 2.4 Equipaggiamento protettivo personale (EPP)

Durante il lavoro è necessario indossare l'equipaggiamento protettivo personale.

- Indossare il rispettivo equipaggiamento protettivo personale necessario per ogni lavoro
- Rispettare e seguire le targhette presenti per l'EPP



Inserimento nel "Safety Book"



Indossare il giubbino di segnalazione



Indossare scarpe antinfortunistiche



Indossare il casco protettivo



Indossare i guanti, dove necessario



Indossare gli occhiali protettivi, dove necessario

## 2.5 Pericoli fondamentali



### PERICOLO:

a causa di corrente elettrica

Durante i lavori sul dispositivo segnalatore di perdite aperto, disattivare l'alimentazione.

Attenersi alle relative prescrizioni riguardanti installazione elettrica e prevenzione degli incidenti.



### PERICOLO:

a causa di miscele esplosive aria-vapore

Rispettare le prescrizioni sulla protezione antideflagrante come per esempio la BetrSichV [Decreto sulla sicurezza degli impianti] (o la Dir.1999/92/CE e le leggi da essa derivanti di ogni stato membro) e/o altre ed eventuali.

### 3. Dati tecnici del dispositivo segnalatore di perdite

#### 3.1 Dati generali

Dimensioni e schema di foratura:	vedere il cap. 7
Peso LAE / LAE P:	0,5 kg / 3,8 kg
Intervallo di temperatura di stoccaggio:	da -30°C a +70°C
Intervallo di temperatura di impiego:	
LAE:	da 0°C a +40°C
LAE P:	da -40°C a +60°C
Altezza massima per un funzionamento sicuro:	≤ 2000 m zero normale
Umidità relativa massima per un funzionamento sicuro:	95 %
Volume cicalino	> 70 dB(A) nel raggio di 1 m
Grado di protezione dell'alloggiamento:	
LAE:	IP 40
LAE P:	IP 66

#### 3.2 Dati elettrici



Alimentazione di tensione	100...240 V AC, 50-60 Hz a scelta: 24 V DC
Assorbimento di potenza	5,5 W
Morsetti 5/6, segnale esterno	max. 24 V DC; max. 200 mA
Morsetti 60(27)/61(28)/62, 63(23)/64(24)/65, 66(25)/67(26)/68	1,0 A (interno) (Le utenze devono essere messe a fuoco in loco.)

#### 3.3 Campo di applicazione

##### 3.3.1 Uso generale

Il dispositivo segnalatore di perdite è dotato di tre canali di ingresso. Ogni canale ha due morsetti. Al collegamento, un circuito di segnale si chiude tra i due morsetti.

Se il circuito di segnale del rispettivo canale è chiuso, lo stato del dispositivo segnalatore di perdite è buono. Se il circuito di segnale è interrotto, sul LAE scatta l'allarme.



**Nota:**

I canali non utilizzati nel dispositivo segnalatore di perdite devono essere ponticellati.

I dispositivi di connessione con i loro contatti relè a potenziale libero sono collegati ai morsetti di un canale. È anche possibile collegare più dispositivi in serie a uno stesso canale.

Se lo stato di funzionamento di un dispositivo collegato non è più buono, il suo contatto privo di potenziale si apre e il circuito del segnale viene interrotto. In questo modo vengono rilevati sia gli allarmi sia le interruzioni di cavo.

In caso di allarme, il cicalino in terno del dispositivo segnalatore di perdite emette un segnale acustico e le spie si accendono sulla tastiera a membrana.

Per la visualizzazione degli allarmi sulla tastiera a membrana vale quanto segue:

Allarme sul canale 1: LED rosso (priorità elevata)

Allarme sul canale 2: LED giallo (priorità media)

Allarme sul canale 3: LED rosso + giallo alternativamente (priorità bassa)



**Nota:**

A causa della bassa priorità di allarme per il canale 3, si raccomanda in questo caso di collegare preferibilmente i dispositivi di servizio come ad esempio il monitoraggio filtro a secco.

Inoltre, contatti relè a potenziale zero per l'inoltro di tutti e tre i canali sono disponibili sul dispositivo segnalatore di perdite stesso.

### 3.3.2 Impiego come dispositivo segnalatore di perdite per dispositivi di lavoro VLX .. A-Ex

I dispositivi di lavoro del tipo VLX .. A-Ex possono essere installati all'interno dell'area Ex e collegati al dispositivo segnalatore di perdite, montato all'esterno dell'area Ex.

Un dispositivo di lavoro viene collegato al rispettivo dispositivo segnalatore di perdite. Il dispositivo segnalatore di perdite è collegato tramite il circuito del segnale ai contatti a potenziale zero del dispositivo di lavoro e fornisce anche l'alimentazione a 230 V CA per il dispositivo di lavoro.



**Nota:**

In generale va osservato che i dispositivi di lavoro VLX .. A-Ex solo collegati esclusivamente al canale 1.

Gli altri canali 2 e 3 del dispositivo segnalatore di perdite rimangono inutilizzati.

Per lo schema dei collegamenti, lo schema elettrico e un esempio di montaggio, vedere i capitoli 5.4 e 5.5.1.

### 3.3.3 Impiego come dispositivo segnalatore di perdite per DL .. ELC FCM

Per il segnalatore di perdite DL .. ELC FCM sia l'allarme del contenitore che quello della tubazione come anche il messaggio di servizio vengono visualizzati con filtro a secco usato e possono anche essere inoltrati senza potenziale dal segnalatore di perdite.

La configurazione dei collegamenti sul dispositivo segnalatore di perdite è la seguente:

allarme del contenitore collegato a potenziale zero al canale 1,  
allarme della tubazione collegato a potenziale zero al canale 2 e  
messaggio di servizio collegato a potenziale zero al canale 3.

Per lo schema dei collegamenti, lo schema elettrico e un esempio di montaggio, vedere i capitoli 5.4 e 5.5.2.



### 3.3.4 Impiego come dispositivo segnalatore di perdite centrale per uno o più segnalatori di perdite o sonde perdite

Il dispositivo segnalatore di perdite viene utilizzato centralmente per collegare qualsiasi numero di segnalatori di perdite e/o sonde perdite. Per questo, i contatti a potenziale zero dei dispositivi collegati sono collegati in serie.

Il collegamento viene solitamente effettuato sul canale 1.

Per lo schema dei collegamenti, lo schema elettrico e un esempio di montaggio, vedere i capitoli 5.4 e 5.5.3.

### 3.3.5 Impiego come dispositivo segnalatore di perdite per il monitoraggio della pressione residua di bombole di gas

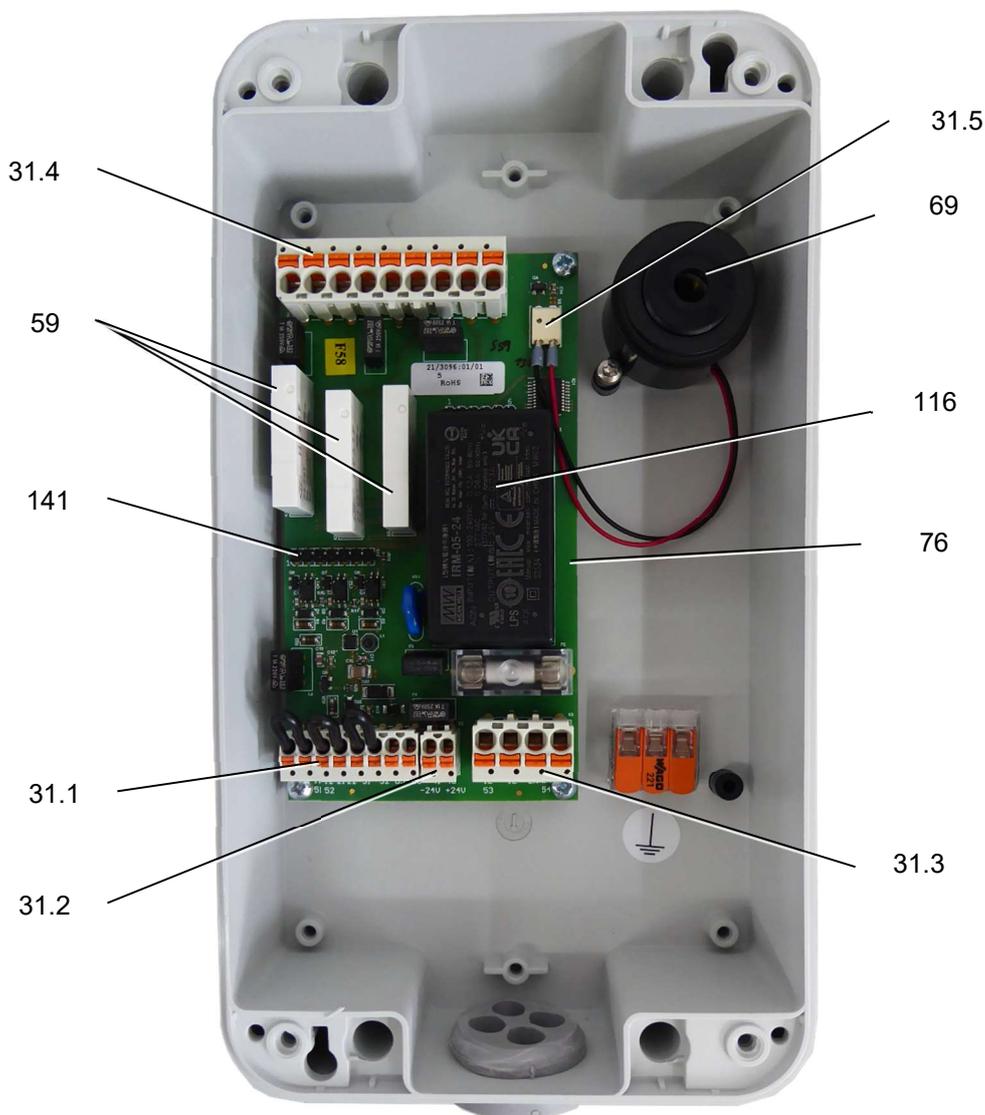
Per i segnalatori di perdite che utilizzano gas pressurizzato come l'azoto, un messaggio di pressione residua può essere utile per preparare la sostituzione della bombola in tempo utile. A tale scopo, l'allarme o il messaggio viene attivato sul dispositivo segnalatore di perdite tramite un manometro a contatto montato sul riduttore di pressione con limite impostato non appena la pressione residua scende al di sotto del limite impostato.

Il collegamento viene solitamente effettuato sul canale 1.

Per lo schema dei collegamenti, lo schema elettrico e un esempio di montaggio, vedere i capitoli 5.4 e 5.5.4.

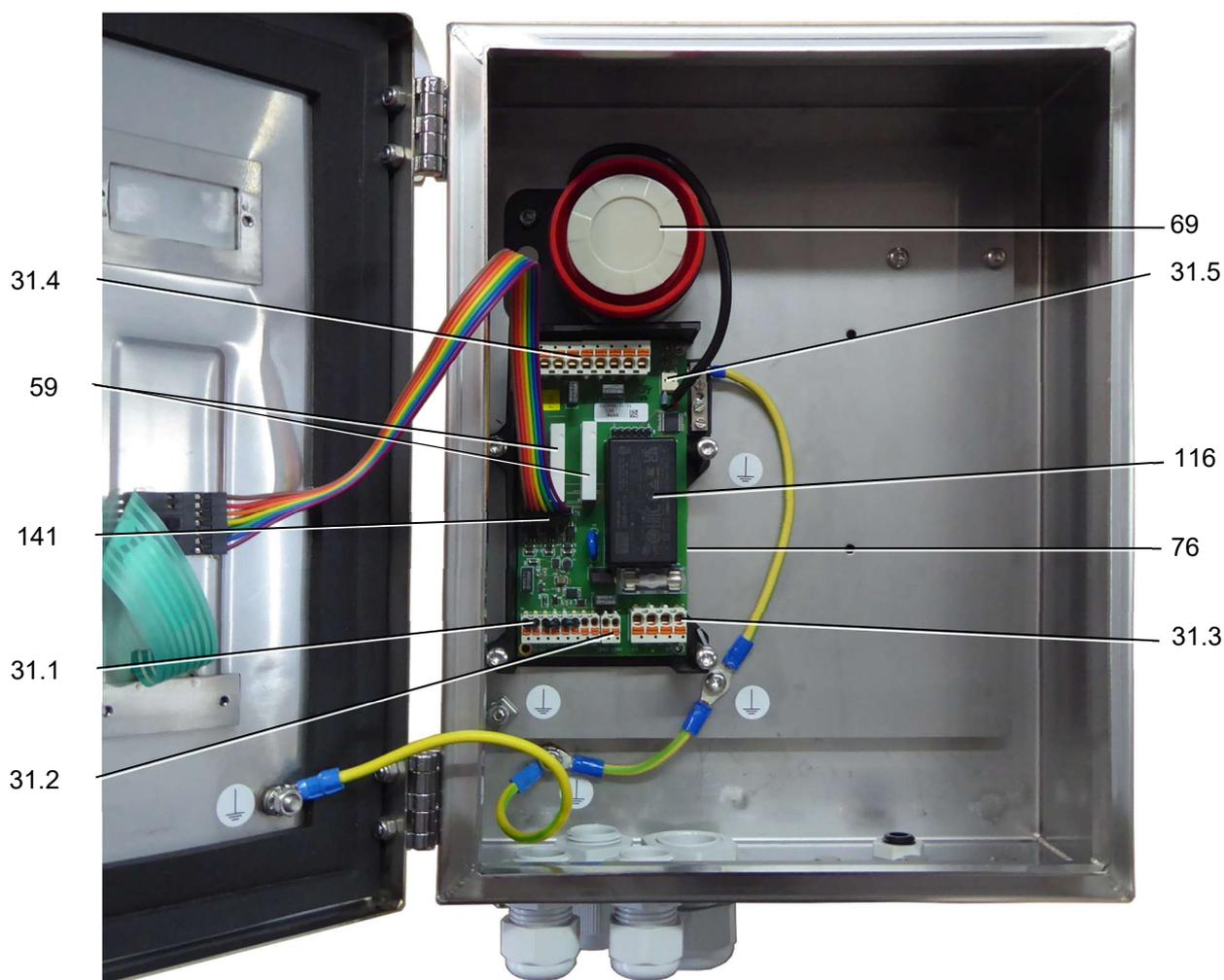
## 4. Struttura e funzionamento

### 4.1 Struttura



Vista interna LAE con:

- 31.1 Morsettiera, circuito di segnale 1-3 e segnale esterno
- 31.2 Morsettiera di rete, alimentazione 24 V DC
- 31.3 Morsettiera di rete, alimentazione 230 V CA
- 31.4 Morsettiera, contatti a potenziale zero per i circuiti di segnale da 1 a 3
- 31.5 Morsettiera, collegamento del cicalino interno
- 59 Relè
- 69 Cicalino
- 76 Scheda madre
- 106 Contatto per la trasmissione dati seriale
- 116 Alimentatore 24 VDC
- 141 Barra di collegamento tastiera a membrana

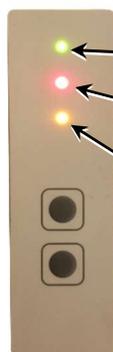


Vista interna LAE P con:

- 31.1 Morsettiera, circuito di segnale 1-3 e segnale esterno
- 31.2 Morsettiera di rete, alimentazione 24 V DC
- 31.3 Morsettiera di rete, alimentazione 230 V CA
- 31.4 Morsettiera, contatti a potenziale zero per i circuiti di segnale da 1 a 3
- 31.5 Morsettiera, collegamento del cicalino interno
- 59 Relè
- 69 Cicalino
- 76 Scheda madre
- 116 Alimentatore 24 VDC
- 141 Barra di collegamento tastiera a membrana

## 4.2 Elementi di visualizzazione e di comando

### 4.2.1 Visualizzazione



Indicatore luminoso	Stato di funzionamento	Allarme canale 1	Allarme canale 2	Allarme canale 3	Allarme acustico confermato
ESERCIZIO: verde	ON	ON	ON	ON	ON
ALLARME: rosso	OFF	ON	OFF	ON (lampeggiante)	ON (lampeggiante)
ALLARME 2: giallo	OFF	OFF	ON	ON (lampeggiante)	ON (lampeggiante)

**Nota:** I segnali luminosi vengono visualizzati sulla tastiera a membrana come segue:

- Allarme singolo sul canale 1: il LED rosso si accende; se l'allarme acustico viene confermato, il LED rosso lampeggia.
- Allarme singolo sul canale 2: il LED giallo si accende; se l'allarme acustico viene confermato, il LED giallo lampeggia.
- Allarme su canale 1+2: i LED rosso e giallo si accendono; se l'allarme acustico viene confermato, i LED rosso e giallo lampeggiano di pari passo.
- Allarme sul canale 3: i LED rosso + giallo si accendono alternativamente, nessuna differenza tra allarme in corso e conferma.

### 4.2.2 Funzione "Disattivare allarme acustico"



Premere una volta l'interruttore "Mute", il segnale acustico si disattiva, il rispettivo LED (rosso per il canale 1, giallo per il canale 2, rosso e giallo lampeggiante per il canale 3) si accende.

Questa funzione non è disponibile durante il funzionamento normale.

## 4.3 Allarme

In caso di allarme, confermare il segnale acustico e verificare quale dispositivo collegato ha attivato l'allarme. In caso di allarmi causati dai sistemi di rilevamento perdite, informare immediatamente il servizio di assistenza tecnica competente. Se i messaggi di servizio giungono a tempo debito, è possibile adottare le misure necessarie.

## 5. Montaggio del sistema

### 5.1 Indicazioni fondamentali



- Prima di iniziare i lavori, è necessario leggere e comprendere la documentazione. In caso di incertezze, rivolgersi al produttore.
- È necessario rispettare le indicazioni di sicurezza riportate nella presente documentazione.
- Montaggio e messa in funzione sono riservati a imprese qualificate<sup>1</sup>.
- Passaggi per condutture di raccordo elettriche attraverso i quali può avvenire una diffusione dell'atmosfera esplosiva, devono essere chiusi a tenuta di gas.
- Relative prescrizioni riguardanti installazione elettrica, protezione antideflagrante (ad es. EN 60 079-14, -17) e prescrizioni per la prevenzione degli incidenti.

### 5.2 Montaggio del dispositivo segnalatore di perdite



- Il montaggio a parete avviene di norma con tasselli e viti in ambiente asciutto
- **NON in aree a rischio di esplosione.**
- Le dimensioni dell'alloggiamento e lo schema di foratura sono riportati nel cap. 7.

### 5.3 Linee elettriche



*Collegamento alla rete LAE/LAE P e morsetti da 60 a 68:*

- Massimo 2,5 mm<sup>2</sup> senza manicotto terminale
- 1,5 mm<sup>2</sup> con manicotto terminale e collettore in plastica

*Alimentazione 24 V DC tramite 40/41, segnale esterno e circuiti di segnale (11/12, 21/22 e 31/32):*

- 1,5 mm<sup>2</sup> senza manicotto terminale
- 0,75 mm<sup>2</sup> con manicotto terminale e collettore in plastica

Devono essere resistenti ai liquidi stoccati/trasportati.

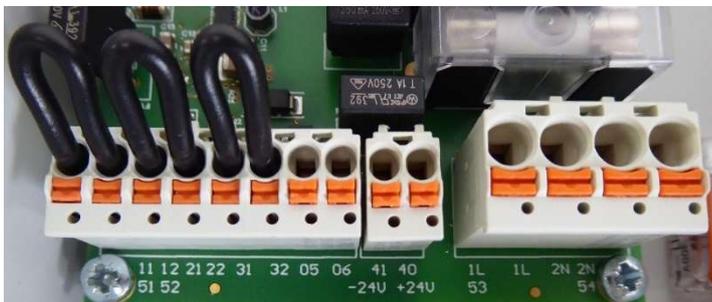
### 5.4 Schema dei collegamenti elettrici



- (1) Posa fissa dei collegamenti elettrici, senza collegamenti a spina o a commutatore.
- (2) I dispositivi con alloggiamento in plastica devono essere collegati solo con un cavo fisso.
- (3) Attenersi alle prescrizioni riguardanti le installazioni elettriche, eventualmente osservare anche le norme delle aziende di fornitura di energia elettrica.

<sup>1</sup> Per la Germania: Imprese specializzate secondo la legge in materia delle acque che abbiano dimostrato la propria qualifica all'installazione di sistemi segnalatori di perdite.

- (4) Occupazione dei morsetti (v. anche gli schemi a blocchi nei capitoli 5.4.2 fino a 5.4.4):



- 1/2 Collegamento di rete (100...240 V AC)
- 54/53 Alimentazione di tensione (230 V AC) per dispositivo di lavoro VLX .. A-Ex
- 40/41 Allacciamento alimentazione 24 VDC (+: 40, -: 41)
- 5/6 Segnale esterno 24 V DC (+: 5, -: 6)
- 11/12 Circuito di segnale per canale 1
- 51/52 Circuito di segnale per dispositivo di lavoro VLX .. A-Ex
- 21/22 Circuito di segnale per canale 2
- 31/32 Circuito di segnale per canale 3



*Contatti relè a potenziale zero*

- 60(27)/61(28) Canale 1 aperto in caso di allarme e mancanza di corrente
- 61/62 Come sopra, ma contatti chiusi
- 63(23)/64(24) Canale 2 aperto in caso di allarme e mancanza di corrente
- 64/65 Come sopra, ma contatti chiusi
- 66(27)/67(28) Canale 3 aperto in caso di allarme e mancanza di corrente
- 67/68 Come sopra, ma contatti chiusi



- (5) Chiudere i passacavi inutilizzati in modo corretto e professionale.
- (6) Applicare la tensione solo se tutti i cavi elettrici sono collegati e il coperchio dell'alloggiamento è chiuso.

5.4.1 Posizione dei fusibili e loro valori

F6 1 A/250 V

Protezione con fusibili per contatti a potenziale zero 63–65

F5 1 A/250 V

Protezione con fusibili per contatti a potenziale zero 60–62

F3 250 mA/250 V

Protezione con fusibili per l'alimentazione a commutazione

F1 1 A/250 V

Protezione con fusibili per le uscite di segnale e relè esterne 11–12, 21–22, 31–32



F7 1 A/250 V

Protezione con fusibili per contatti a potenziale zero 66–68

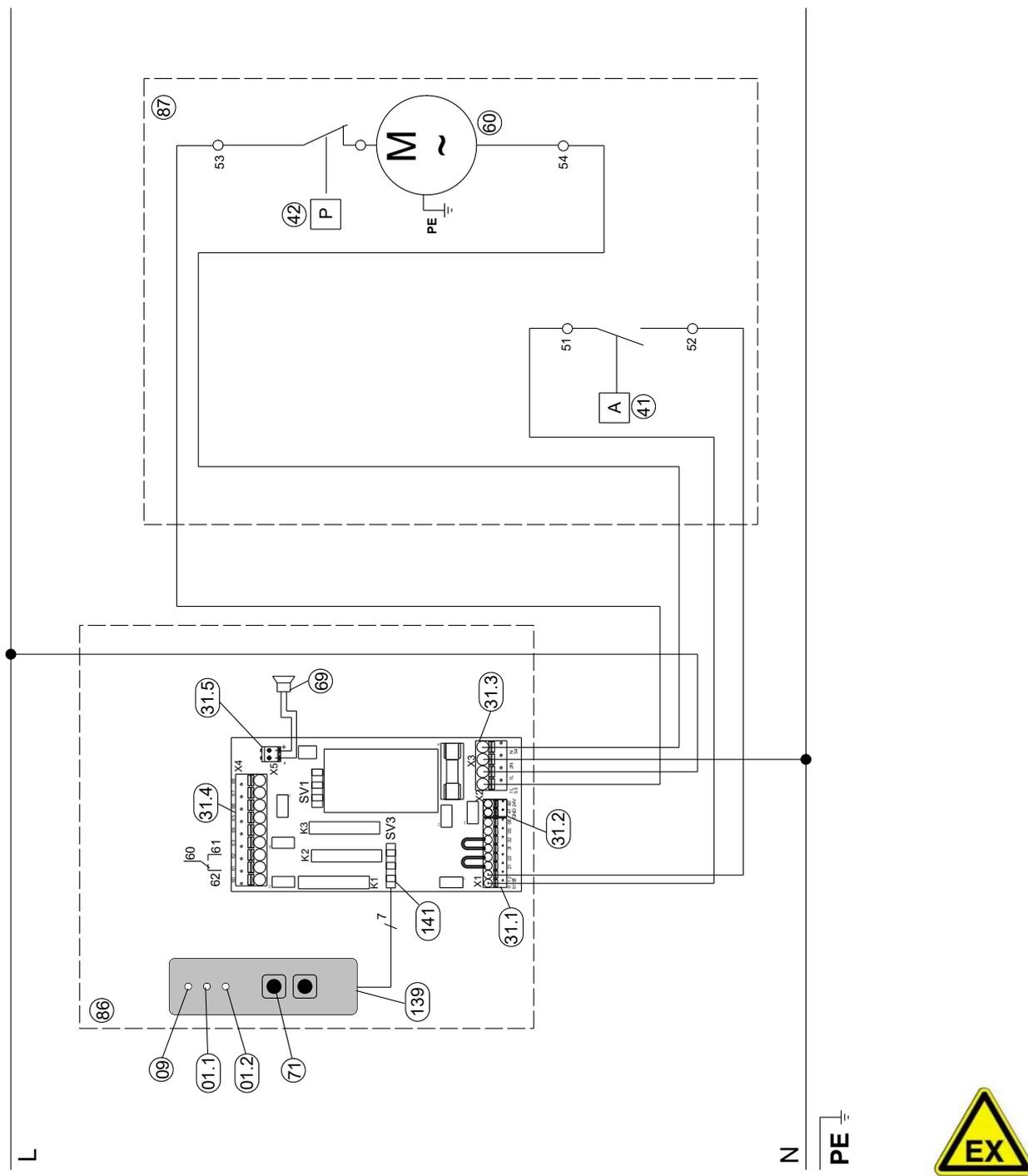
F2 1 A/250 V, 1500 A

Protezione con fusibili per la linea di trasmissione 230 V CA (morsetti 53/54)

F4 1 A/250 V

Protezione con fusibili per l'alimentazione a 24 V CC (40–41)



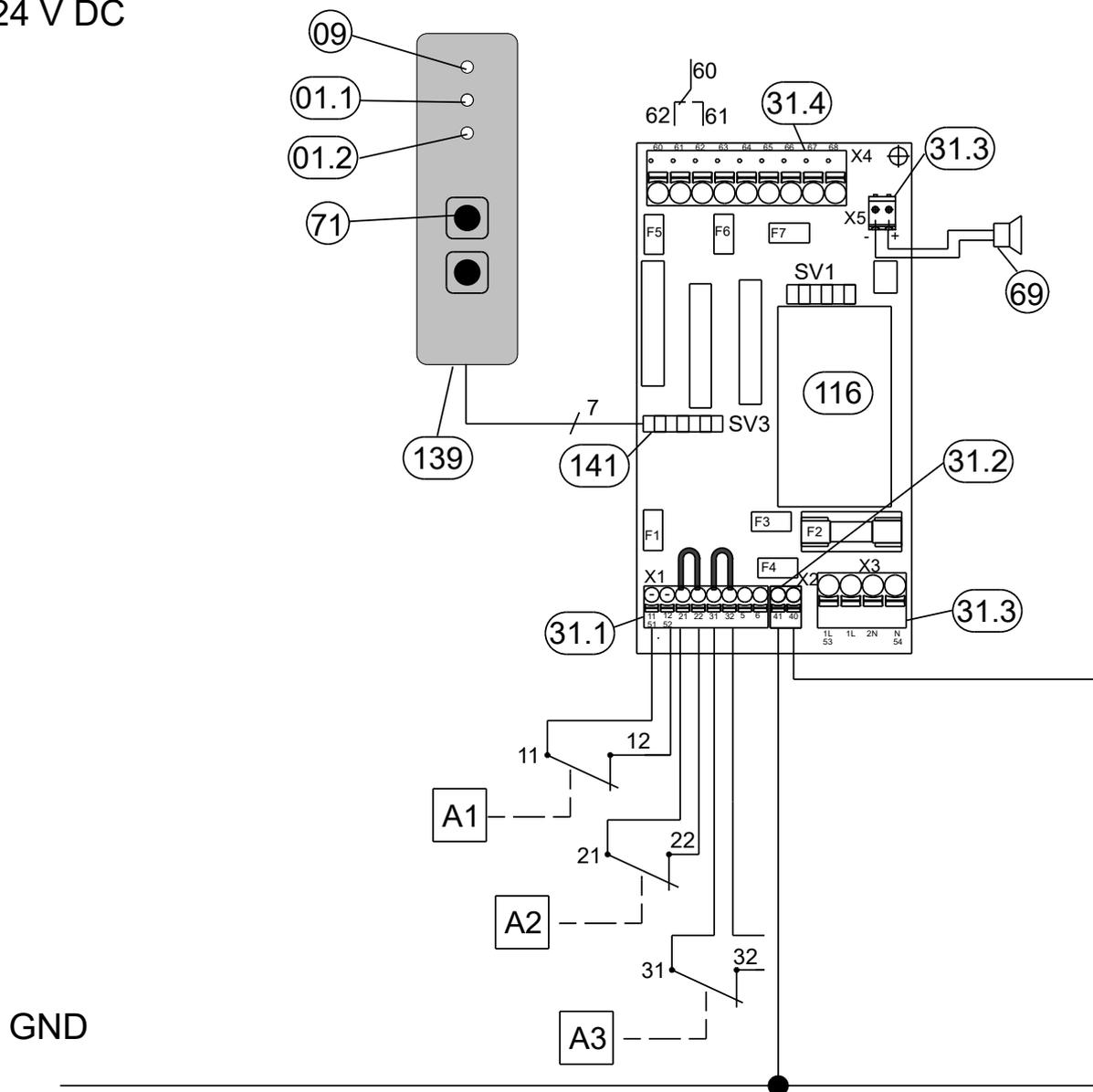
**5.4.3 Schema a blocchi/schema dei collegamenti – Collegamento come LAE per dispositivo di lavoro VLX .. A-Ex**


- |      |   |      |  |
|------|---|------|--|
| 01.1 | Indicatore luminoso Allarme I, rosso                                    | 31.5 | Morsettiera, collegamento del cicalino interno |
| 01.2 | Indicatore luminoso Allarme II, giallo                                  | 69   | Cicalino                                       |
| 09   | Indicatore luminoso "Funzionamento", verde                              | 71   | Interruttore "Mute"                            |
| 31.1 | Morsettiera, circuito di segnale 1-3 e segnale esterno                  | 86   | Dispositivo segnalatore di perdite             |
| 31.2 | Morsettiera di rete, alimentazione 24 V DC                              | 87   | Rilevatore di perdite                          |
| 31.3 | Morsettiera di rete, alimentazione 230 V CA                             | 116  | Alimentatore 24 VDC                            |
| 31.4 | Morsettiera contatti a potenziale zero per circuito di segnale da 1 a 3 | 139  | Tastiera a membrana                            |
|      |   | 141  | Barra di collegamento tastiera a membrana      |



5.4.5 Schema a blocchi/schema dei collegamenti – Collegamento a scelta contatti pot. zero (canali da 1 a 3), alimentazione di tensione LAE con 24 V DC

24 V DC

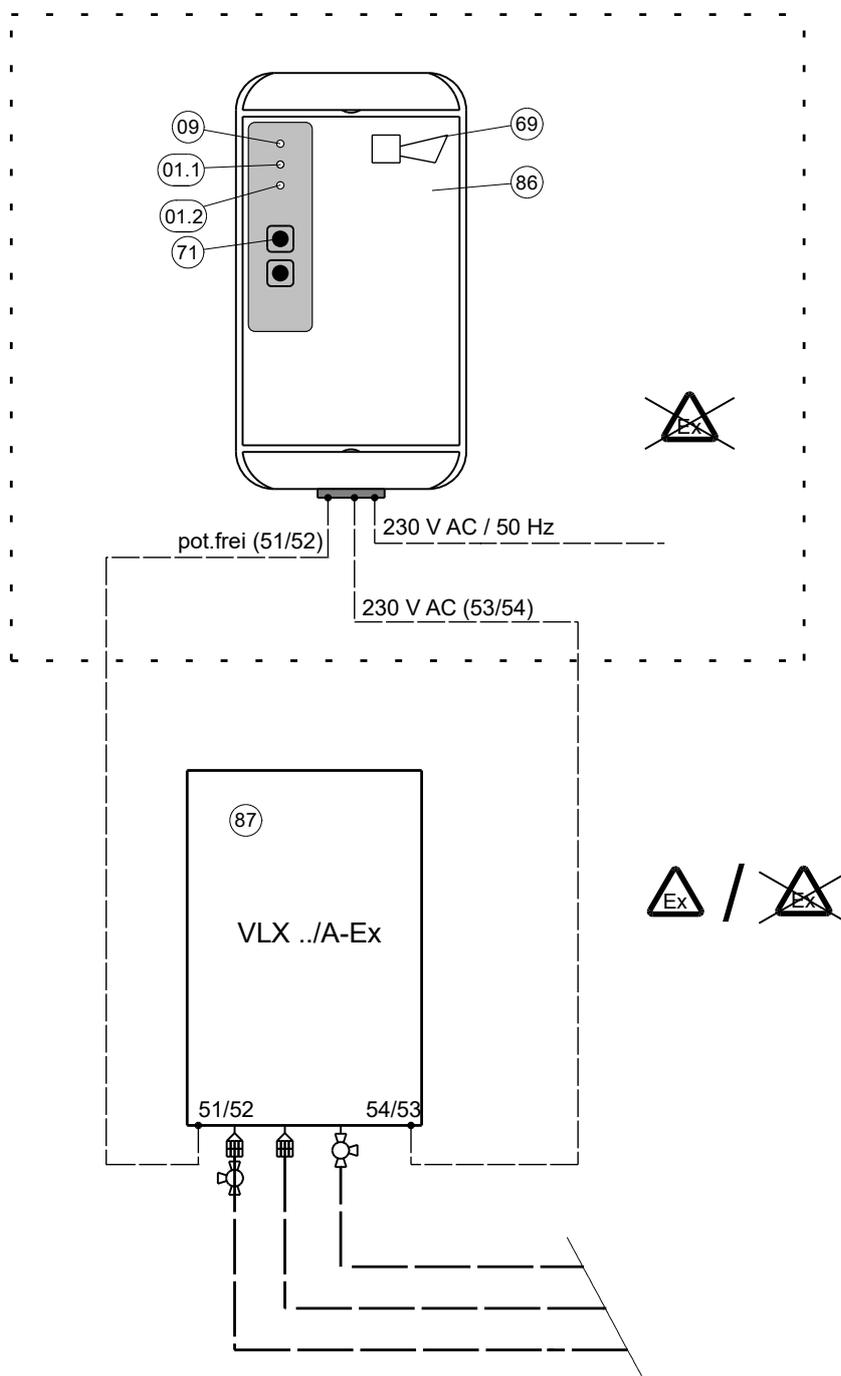


- |      |   |      |  |
|------|---|------|--|
| 01.1 | Indicatore luminoso Allarme I, rosso                                    | 31.5 | Morsettiera, collegamento del cicalino interno |
| 01.2 | Indicatore luminoso Allarme II, giallo                                  | 69   | Cicalino                                       |
| 09   | Indicatore luminoso "Funzionamento", verde                              | 71   | Interruttore "Mute"                            |
| 31.1 | Morsettiera, circuito di segnale 1-3 e segnale esterno                  | 116  | Alimentatore 24 VDC                            |
| 31.2 | Morsettiera di rete, alimentazione 24 V DC                              | 139  | Tastiera a membrana                            |
| 31.3 | Morsettiera di rete, alimentazione 230 V CA                             | 141  | Barra di collegamento tastiera a membrana      |
| 31.4 | Morsettiera contatti a potenziale zero per circuito di segnale da 1 a 3 |      |  |



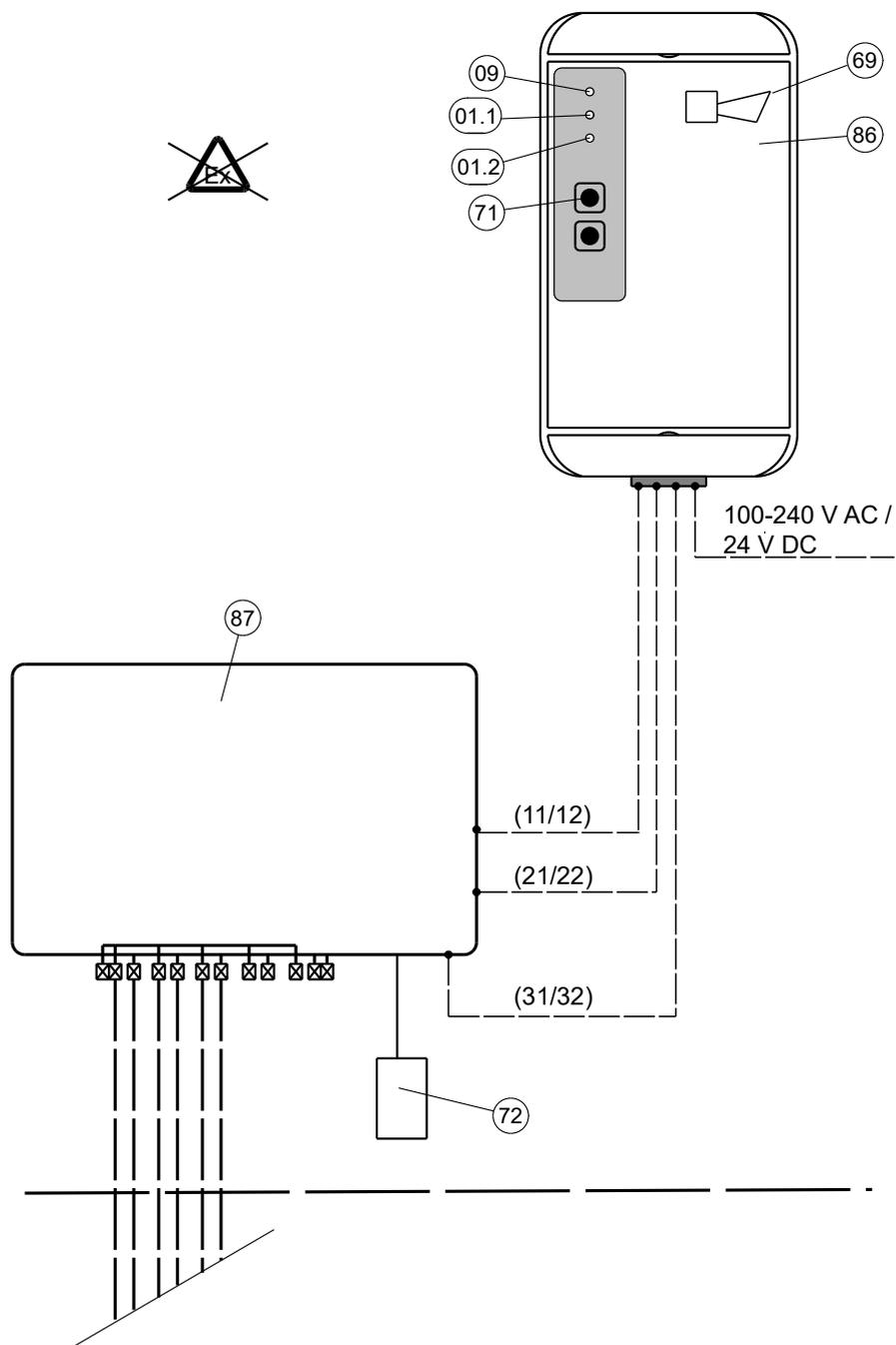
## 5.5 Esempi di montaggio

### 5.5.1 Come dispositivo segnalatore di perdite per dispositivo di lavoro VLX .. A-Ex



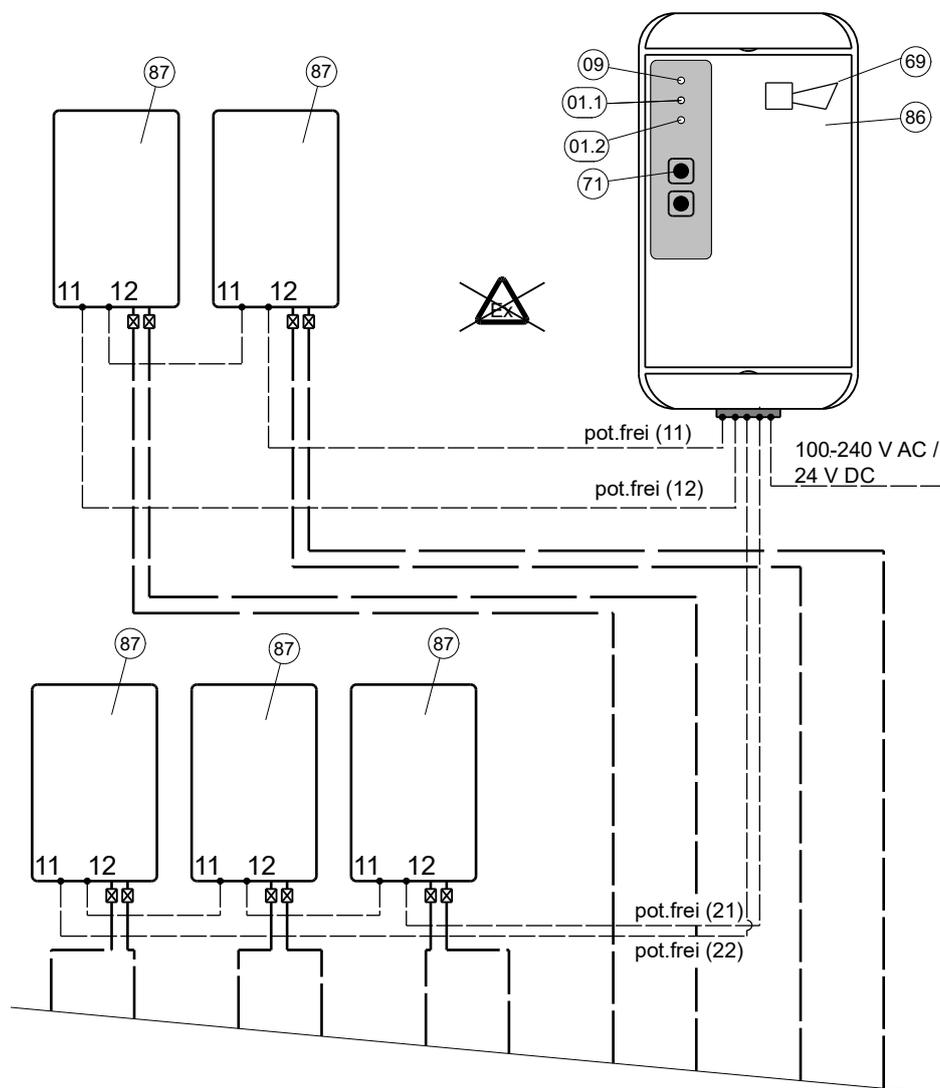
- 01.1 Indicatore luminoso Allarme I, rosso
- 01.2 Indicatore luminoso Allarme II, giallo
- 09 Indicatore luminoso "Funzionamento", verde
- 69 Cicalino
- 71 Interruttore "Mute"
- 86 Dispositivo segnalatore di perdite
- 87 Dispositivo di lavoro (qui versione "Ex")

5.5.2 Come dispositivo segnalatore di perdite per DL .. ELC FCM



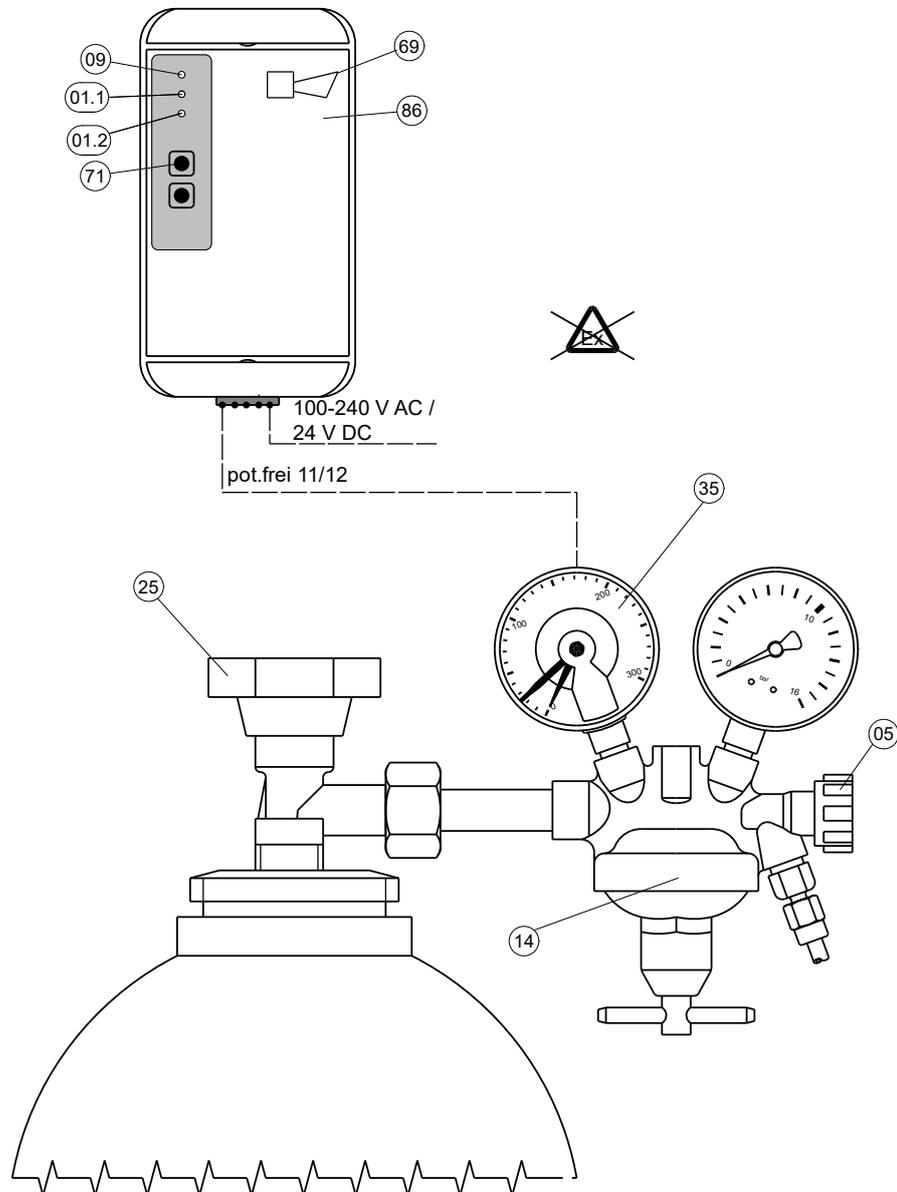
- 01.1 Indicatore luminoso Allarme I, rosso
- 01.2 Indicatore luminoso Allarme II, giallo
- 09 Indicatore luminoso "Funzionamento", verde
- 69 Cicalino
- 71 Interruttore "Mute"
- 72 Filtro a secco
- 86 Dispositivo segnalatore di perdite
- 87 Rilevatore di perdite (qui con monitoraggio filtro a secco "FC")

### 5.5.3 Come dispositivo segnalatore di perdite centrale per uno o più segnalatori di perdite o sonde perdite



- 01.1 Indicatore luminoso Allarme I, rosso
- 01.2 Indicatore luminoso Allarme II, giallo
- 09 Indicatore luminoso "Funzionamento", verde
- 69 Cicalino
- 71 Interruttore "Mute"
- 86 Dispositivo segnalatore di perdite
- 87 Rilevatore di perdite

### 5.5.4 Impiego come dispositivo segnalatore di perdite per il monitoraggio della pressione residua di bombole di gas



- 01.1 Indicatore luminoso Allarme I, rosso
- 01.2 Indicatore luminoso Allarme II, giallo
- 05 Valvola di chiusura
- 09 Indicatore luminoso "Funzionamento", verde
- 14 Riduttore di pressione
- 25 Valvola di chiusura bombola
- 35 Manometro a contatto
- 69 Cicalino
- 71 Interruttore "Mute"
- 86 Dispositivo segnalatore di perdite

## 6. Messa in funzione, controllo di funzionamento e manutenzione



Eeguire la messa in funzione solo dopo aver effettuato i punti del capitolo 5 "Montaggio".

### 6.1 Messa in funzione del dispositivo segnalatore di perdite



- (1) Rimuovere i ponti dei canali del dispositivo segnalatore di perdite da utilizzare.
- (2) Predisporre le linee di collegamento tra i contatti relè a potenziale zero dei dispositivi da collegare e i rispettivi canali del LAE.
- (3) Applicare l'alimentazione di tensione al dispositivo segnalatore di perdite.

**Nota:**

L'alimentazione di tensione dipende dalle condizioni descritte nel cap. 3.3, 5.4 e 5.5 e i requisiti descritti nella relativa documentazione del dispositivo collegato.



- (4) Verificare che l'indicatore luminoso "Funzionamento" sul dispositivo segnalatore di perdite sia acceso.
- (5) Quando i circuiti di segnale sono correttamente chiusi (tramite i contatti del segnalatore di perdite, della sonda / di servizio o i ponti), si accende solo l'indicatore luminoso "Funzionamento".



- (6) Verifica dell'allarme acustico per i singoli canali collegati. Per fare ciò, impostare lo stato dell'allarme sui dispositivi, sulle sonde o sull'applicazione di servizio rispettivamente collegati e verificare l'allarme acustico e visivo sul dispositivo segnalatore di perdite. Eventualmente confermare l'allarme acustico o gli allarmi acustici.

**Nota:**

Per attivare la condizione di allarme, leggere la relativa documentazione del dispositivo collegato.

- (7) Se l'allarme viene rilevato in (5), ripristinare lo stato di funzionamento sui dispositivi collegati e verificare che il rispettivo indicatore luminoso sul dispositivo segnalatore di perdite si spenga (stato di funzionamento come in (4)).



**Nota:**

Per attivare lo stato di funzionamento, leggere la relativa documentazione del dispositivo collegato.

- (8) Ripetere i punti (5) e (6) per altri canali occupati.

### 6.2 Controllo di funzionamento e manutenzione

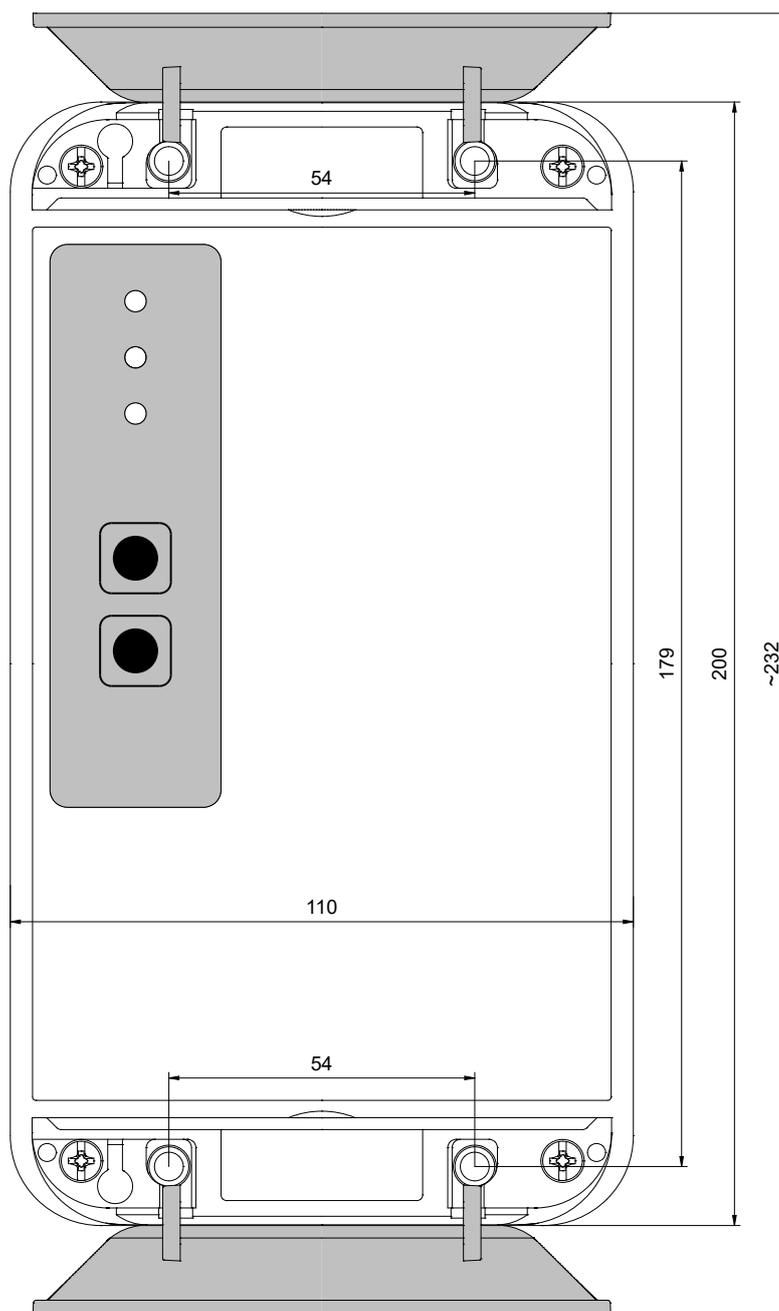
- (1) Una volta all'anno nell'ambito del controllo del segnalatore di perdite.
- (2) Rispettare le prescrizioni e le indicazioni relative a cosa comprende il controllo in base alla documentazione dei dispositivi collegati.

### 6.3 Routine di prova/controllo allarmi

Tenere premuto il tasto “Mute” per 10 sec. – Inizia la routine di prova. Un allarme di tutti e tre i canali viene simulato uno dopo l'altro per tre secondi ciascuno. In questo modo si attiva il cicalino interno con segnale esterno e i singoli LED sulla tastiera a membrana, compresi i contatti a potenziale zero. Per poter effettuare questo test, non deve essere presente alcun allarme!

## 7. Dimensioni e schema di foratura

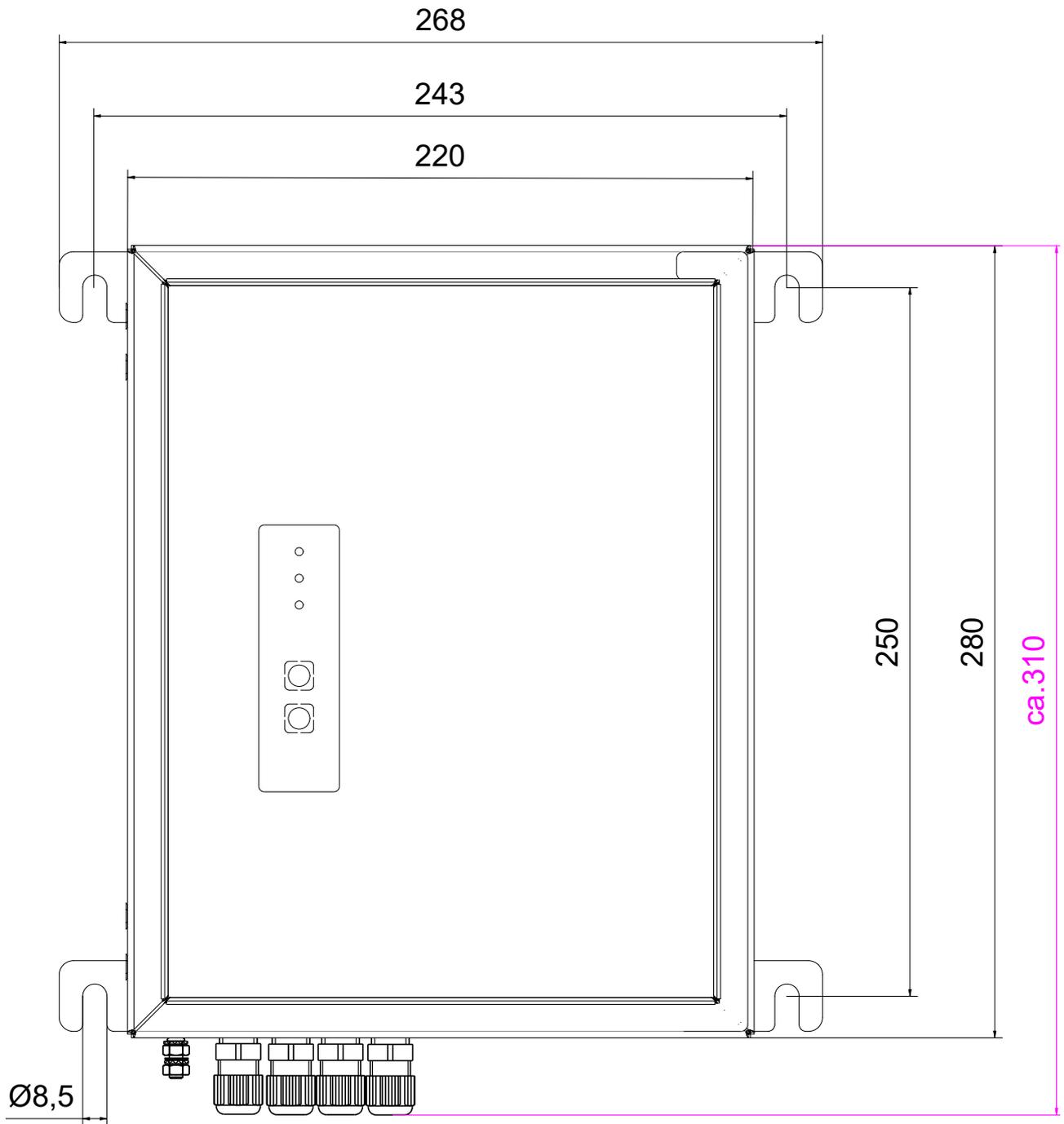
### 7.1 LAE



Profondità = 60 mm



7.2 LAE P



T=120 mm

Profondità: 120 mm

## 8. Dichiarazione di conformità UE

Noi,  
 SGB GmbH  
 Hofstraße 10  
 57076 Siegen  
 Germania,

con la presente dichiariamo, sotto nostra sola responsabilità, che il

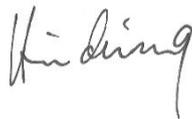
### Dispositivo segnalatore di perdite LAE

risponde ai requisiti fondamentali delle direttive CE / regolamenti / requisiti di legge del Regno Unito sotto riportate.

La presente dichiarazione perde la sua validità in caso di modifiche o impieghi dell'apparecchiatura eseguiti senza il nostro consenso.

Numero / Titolo abbreviato	Regolamenti osservati
2014/30/CE Direttiva CEM SI 2016 No. 1091	EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 EN 61000-6-2:2006 EN 61000-3-2:2014 EN 61000-3-3:2013
2014/35/CE Direttiva sulla bassa tensione SI 1989 No. 728	EN 60335-1:2012 / A11:2014 / A13:2017 / A1:2019 / A2:2019 / A14:2019 / A15:2020 EN 61010-1:2010 / A1:2019 EN 60730-1:2017

La conformità è dichiarata da:



Stato: 02/2023

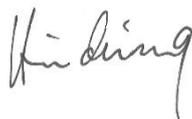
ppa. Martin Hücking  
 (Direzione tecnica)

## 9. Dichiarazione di conformità del produttore



Con la presente si dichiara la conformità all'elenco delle regole di costruzione.

La conformità è dichiarata da:



Stato: 02/2023

ppa. Martin Hücking  
 (Direzione tecnica)

## 10. Certificato TÜV Nord

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG  
Laboratorio di collaudo accreditato  
Codice di accredito: D-PL-11074-04

**Nota:**

Traduzione della versione  
originale tedesca non  
certificata da TÜV

### Verbale di collaudo Test Report

Verbale incarico/  
di collaudo n°: 8117149846 Rev. 1  
*Order-No./Test-report No.:*

Committenti: SGB GmbH  
*Customer:* Hofstr. 10  
57076 Siegen

Incarico del: 19/06/2019  
*Date of order:*

Oggetto della prova: Dispositivo segnalatore di perdite LAE per rilevatori di perdite e sonde  
*Test items:* perdite a norma EN 13160:2016, parte 1 e 4, con tipo di cicalino  
aggiuntivo PK-20A35EWQ sec. la documentazione 605 600,  
aggiornamento 06/2019

Tipo di prove: Test a norma EN 13160-4:2016, paragrafo 4.1.1 o EN 13160-3:2016,  
*Kind of tests:* paragrafo 4.1.3.5, e a norma EN 13160-4:2016, paragrafo 4.2.1

Intervallo delle prove: 08/2019-10/2019  
*timeframe of the tests:*

Risultato delle prove: Il dispositivo segnalatore di perdite LAE con tipo di cicalino aggiuntivo  
*Test result* PK-20A35EWQ soddisfa i requisiti di stabilità termica e di allarme.  
Poiché il dispositivo segnalatore di perdite senza cicalino aggiuntivo non  
soddisfa i requisiti di allarme, l'utilizzo del cicalino aggiuntivo è  
obbligatorio. I requisiti generali secondo EN 13160:2016, parte 1 e i  
requisiti secondo EN 13160:2016, parte 4 sugli intervalli della  
temperatura di esercizio tipo 2 sono soddisfatti.

Le prove concernono esclusivamente l'oggetto del collaudo.  
*The tests refer exclusively to the test object.*

Il verbale di collaudo può essere diffuso solo in forma completa. La pubblicazione ridotta o come estratto  
necessita dell'approvazione scritta da parte del laboratorio di collaudo.  
*The test report is allowed to be published only in an unabridged form. Any abridged publication or publication in extracts is subject to  
previous written authorization by the laboratory.*

Il presente verbale di  
collaudo comprende  
*This test report comprises:*

1 documento e 1 allegato  
*1 page and 1 annex*

Numero totale di fogli: 3  
*total No. of pages: 3*

**Direttore laboratorio di collaudo**  
*Head of Test Laboratory*

Hamburg, 12.11.2019

J. Straube







#### Colophon

**SGB GmbH**  
Hofstr. 10  
57076 Siegen  
Germania

T +49 271 48964-0  
E [sgb@sgb.de](mailto:sgb@sgb.de)  
W [sgb.de](http://sgb.de) | [shop.sgb.de](http://shop.sgb.de)

Foto e schemi non sono vincolanti per l'entità della  
fornitura. Si riserva il diritto di apportare modifiche.  
© SGB GmbH, 01/2025