Istruzioni per l'uso

Unità di Controllo GasGard XL per montaggio a parete

N. ordine: 10081908/00

MSA AUER GmbH
D-12059 Berlin
Thiemannstrasse 1

Germany

© MSA AUER GmbH. Tutti i diritti riservati

Dichiarazione di conformità CE

Mine Safety Appliances Company
PRODOTTO DA: 1000 Cranberry Woods Drive
Cranberry Township, PA 16066 USA

Il produttore o il suo rappresentante autorizzato per l'Europa

MSA AUER GmbH, Thiemannstrasse 1, D-12059 Berlin

dichiarano che il prodotto **GasGard XL**

in base al certificato d'esame tipo CE: **FTZU 07 ATEX 0066 X**

è conforme alla Direttiva ATEX 94/9/CE, Annesso III. Notifica di controllo qualità (Quality Assurance Notification)
rilasciata dalla DEKRA EXAM di Bochum, Organismo notificato numero 0158, conformemente agli Allegati IV della Direttiva ATEX 94/9/CE.
Il prodotto è conforme alla Direttiva 2004 / 108/ CE in materia di compatibilità elettromagnetica secondo gli standard:

DIN EN 50270: 2007-05 Tipo 2, DIN EN 61000-6-4: 2002-08

Si dichiara inoltre che il prodotto è conforme alle disposizioni della Direttiva Bassa tensione
73/23/CE modificata dalla Direttiva 93/68/CE secondo
gli standard:

DIN EN 61010: 2002-08

Dr. A. Schubert

MSA AUER GmbH
Dott. Axel Schubert
Ricerca e sviluppo apparecchiature Berlino, febbraio 2008

Sommario

1. Norme di sicurezza 6
1.1. Corretto utilizzo 6
1.2. Informazioni sulla responsabilità 6
2. Descrizione 7
2.1. Schema generale 7
2.2. Unità di controllo 8
2.3. Pannello frontale 11
3. Installazione 15
3.1. Installazione meccanica 15
3.2. Installazione elettrica 16
4. Utilizzo 19
4.1. Schermata di base 19
4.2. Pulsanti di comando 21
4.3. Visualizzazione delle informazioni sul canale 23
4.4. Visualizzazione dell'archivio eventi 24
5. Configurazione 26
5.1. Menu di sistema 26
5.2. Menu delle impostazioni dei relè 34
5.3. Menu delle impostazioni generali 39
5.4. Taratura 41
6. Software di configurazione 50
6.1. Installazione e avvio 50
6.2. Utilizzo dell'applicazione 50
6.3. Sistema multilingue 52
6.4. Configurazione dei canali 52
6.5. Configurazione dei relè di uscita 53
6.6. Taratura dei canali 54
7. Manutenzione 54
8. Specifiche tecniche e certificazioni 55
8.1. Specifiche tecniche 55
8.2. Marcatura, certificati e approvazioni 56
9. Informazioni per l'ordine 57
9.1. Unità di Controllo 57
9.2. Accessori/Ricambi 57
9.3. Ricambi 58
Appendice A – Elenco dei sensori 59
A-1 Elenco dei sensori compatibili con GasGard XL 59

Appendice B – Schemi elettrici 60
B-1 Sensore tipo D-7100 60
B-2 Sensore tipo D-7010 60
B-3 Sensore tipo D-715 K 61
B-4 Sensore tipo D-7152 K 61
B-5 Sensore tipo D-7711 K 62
B-6 Sensore tipo D-7711 K-PR 62
B-7 Serie 47 K Standard & PRP 63
B-8 Serie 47 K-HT 63
B-9 Sensore tipo DF-7010 64
B-10 Sensore tipo DF-7100 64
B-11 Sensore tipo DF-9200 65
B-12 Sensore tipo DF-9500 65
B-13 Sensore tipo DF-9500 con barriera di sicurezza 66
B-14 Sensore tipo DF-9500 con separatore di corrente 66
B-15 Sensore GD10 67
B-16 ULTIMA X (2 fili) 67
B-17 ULTIMA X (3 fili) 68
B-18 Sensore tipo DF-8603 68
B-19 Sensore tipo DF-8201 69
B-20 Sensore tipo DF-8250 69
B-21 Sensore tipo DF-8510 70
B-22 Sensore tipo FlameGard 70
B-23 Sensore tipo SafeEye 4xx/UV 71
B-24 Sensore tipo ULTIMA X IR 71
B-25 Trasmettitore RG3 LCD 72
B-26 Sensore tipo DF-7500 72
B-27 Sensore tipo Chillgard M100 73
B-28 Sensore tipo DF-9500C 73
B-29 Sensore tipo D500S 74
B-30 Sensore tipo Chillgard M100 74

Appendice C – Collegamento dei singoli relè 75

Appendice D – Connettori morsetti 76
GasGard XL 76
Scheda madre 77
Scheda di estensione sensori 78
Scheda relè 78

Appendice E 79
E-1 Appendice E – testi del display 79
E-2 Appendice E – testi del software 81
E-3 Appendice E – eventi 82

1. Norme di sicurezza

1.1. Corretto utilizzo

L'Unità di Controllo GasGard XL per montaggio a parete (qui di seguito denominata Unità di Controllo) è un'Unità di Controllo compatta in custodia per montaggio a parete per il collegamento di un massimo di 8 sensori EX, TOX e/o OX. L'Unità di Controllo è idonea per un grande numero di applicazioni in molti settori industriali. L'installazione semplicissima e la configurazione di facile approccio per l'utente attraverso i pulsanti con comode funzioni di modifica e copia, rendono l'unità uno strumento di controllo ideale per sistemi di rivelazione gas indipendenti e di piccole dimensioni.

Questo manuale deve essere letto e seguito attentamente durante l'utilizzo dell'Unità di Controllo. In particolare, vanno lette e seguite attentamente le istruzioni di sicurezza nonché le informazioni sull'uso e il funzionamento del dispositivo. Inoltre, per un uso sicuro vanno rispettate le norme nazionali vigenti, compresi i requisiti specifici e le autorizzazioni per l'uso in ambienti esplosivi.

Ogni utilizzo diverso o estraneo alle presenti istruzioni sarà considerato non conforme. Ciò vale soprattutto per le modifiche non autorizzate all'apparecchio o per gli interventi di riparazione non effettuati da MSA o da personale autorizzato.

Pericolo!

Il prodotto può essere considerato un dispositivo di sicurezza salvavita o di protezione dagli infortuni. L'uso o la manutenzione non corretti del dispositivo possono compromettere il buon funzionamento dello stesso e di conseguenza mettere in serio pericolo la vita umana.

Prima dell'utilizzo, è necessario verificare il corretto funzionamento del prodotto. Il prodotto non può essere utilizzato se il collaudo funzionale non ha dato esito positivo, se sono presenti danni, se la manutenzione/assistenza non è stata effettuata da personale competente oppure se sono state utilizzate parti di ricambio non originali.

1.2. Informazioni sulla responsabilità

MSA declina ogni responsabilità nei casi in cui il prodotto sia stato utilizzato in modo non appropriato o non conforme. La scelta e l'uso di questo prodotto sono di esclusiva responsabilità del singolo operatore.

Le richieste di risarcimento per responsabilità relative al prodotto e le garanzie offerte da MSA riguardo al prodotto non saranno valide se lo stesso non viene usato, controllato e manutenuto secondo le istruzioni riportate nel presente manuale.

2. Descrizione

2.1. Schema generale

Fig. 1 GasGard XL

Il sistema di controllo è una versione per il montaggio a parete di un rivelatore gas fisso. È utilizzato per monitorare la presenza di gas o miscele di aria/vapori combustibili, esplosivi, tossici e il contenuto di ossigeno in stabilimenti e impianti industriali.

Il sistema di controllo fornisce alimentazione ai sensori, al sistema di condizionamento dei segnali e al display per le concentrazioni di gas misurate, le soglie di allarme, le uscite per i dispositivi di allarme e l'autodiagnostica.

L'unità è costituita da un massimo di 8 canali per il monitoraggio di sensori attivi o passivi.

Può essere utilizzata per:

- **Monitoraggio EX** per proteggere gli impianti operativi e le persone che vi lavorano monitorando costantemente le atmosfere per rilevare la presenza di gas/vapori potenzialmente esplosivi nell'aria prima che raggiungano il limite inferiore di esplosione – con l'emissione di allarmi e l'attivazione di misure di contrasto dei rischi.
- Approvato in conformità alla Direttiva 94/9/CE [ATEX].
- **Monitoraggio OX** per proteggere le persone monitorando costantemente l'atmosfera per rilevare la mancanza di ossigeno o l'incremento di ossigeno, oppure monitorando l'inertizzazione di impianti operativi.
- Approvato in conformità alla Direttiva 94/9/CE [ATEX].
- **Monitoraggio TOX** per proteggere le persone monitorando costantemente l'atmosfera per rilevare la presenza di concentrazioni di gas tossici.

Nel caso in cui si raggiungano i valori limite impostati, ad es. concentrazione massima/minima nell'atmosfera, viene attivato un allarme.

Le applicazioni tipiche sono:

- Industrie chimiche e petrolchimiche,
- Industrie di vernici e solventi,
- Industrie di lavorazione gas e
- aree urbane.

2.2. Unità di controllo

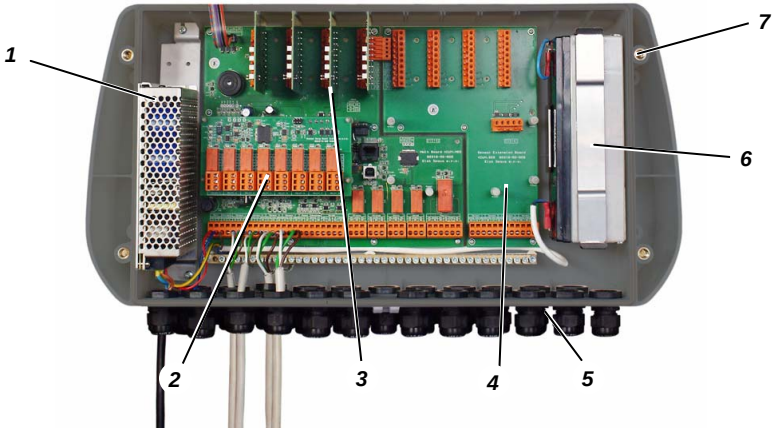


Fig. 2 Custodia

L'Unità di Controllo è costituita dai seguenti moduli base:

- Custodia con fori di montaggio (7) e ingressi dei cavi (5)
- Alimentatore (1)
- Batteria tampone (6)
- Scheda di estensione sensori (4)
- Scheda canale (3)
- Scheda relè (2)

2.2.1. Custodia per montaggio a parete

L'Unità di Controllo dispone di una custodia in plastica ABS conforme a IP 56. Dimensioni 515 mm x 277 mm x 129 mm.

I fori d'ingresso dei cavi non sono realizzati, ma sono preimpostati sul fondo della custodia.

Il pannello frontale è stampato con la foratura prevista per la configurazione massima (8 canali).

L'unità è montata con 4 viti.

2.2.2. Alimentazione

- 100 W per un'unità con dotazione da 4 a 8 canali.

L'alimentazione elettrica può essere fornita sia da rete in c.a. sia in c.c. con un'alimentazione esterna a 24 Vcc.

Alimentatore tipo switching, certificato CE, UL, CSA
(da 85 a 265 Vca; 50/60 Hz).

In caso di perdita dell'alimentazione di rete, l'alimentazione è fornita automaticamente dalla batteria tampone.

L'Unità di Controllo alimenta i rivelatori da 18 a 32 Vcc ad essa collegati.

2.2.3. Batteria tampone

Due batterie 12 Vcc/2,2 Ah (optional) possono essere integrate nell'Unità di Controllo. Le batterie forniscono 20 minuti di alimentazione di backup per 8 sensori a combustione catalitica.

Il funzionamento con alimentazione di backup è indicato sul pannello frontale (il LED di accensione inizia a lampeggiare).

2.2.4. Scheda madre

La scheda madre è dotata di un microprocessore dalle massime prestazioni, con numerose interfacce. Inoltre comprende watchdog, cicalino interno (85 dB), uscite comuni standard e circuito caricabatterie.

Tutte le informazioni necessarie sono immagazzinate nella scheda madre.

Sono possibili le seguenti comunicazioni:

- 1 Ethernet configurabile per ModBus TCP/IP (isolata galvanicamente)
- 1 RS485 configurabile per ModBus RTU (isolata galvanicamente)
- 1 USB configurabile per ModBus RTU.

La comunicazione non interferisce con il funzionamento dell'Unità di Controllo.

Per il software di visualizzazione SCADA è possibile utilizzare tutte le tre interfacce. Per l'accesso di servizio possono essere utilizzate solo le due comunicazioni tipo ModBus RTU (precauzione di sicurezza).

Le uscite comuni standard integrate sono:

- 2 relè SPDT (**S**ingle **P**ole **D**ouble **T**hrow - un contatto in scambio) per allarme comune (ALLARME 1 e ALLARME 2)
- 1 relè DPDT (**D**ouble **P**ole **D**ouble **T**hrow - due contatti in scambio) per guasto comune
- 2 relè indirizzabili per sirena comune.

2.2.5. Scheda di visualizzazione

La scheda di visualizzazione è collocata sul retro del coperchio.

Comprende: microprocessore, watchdog, pulsanti e display grafico (128x64).

2.2.6. Scheda di estensione sensori

La scheda di estensione sensori viene utilizzata per fissare le schede dei canali 4÷8 e per collegare la comunicazione interna.

Per il collegamento dei sensori vedere il capitolo 3.2.2.

2.2.7. Scheda canale

Sono disponibili due versioni di scheda canale a seconda del tipo di sensore richiesto (sensori passivi o trasmettitori 4-20 mA).

Ogni scheda comprende 4 LED (A1, A2, stato, accensione) e si collega ai connettori dei canali (4 sulla scheda madre, 4 sulla scheda di estensione sensori).

L'alimentazione e il collegamento dei sensori sono progettati a prova di guasto (il collegamento o la configurazione errati non danneggiano il sensore remoto).

2.2.8. Scheda relè

Ogni scheda relè presenta 8 relè di uscita ed è collegata alla scheda madre o alla scheda di estensione sensori (uno ad uno) mediante connettori. I relè sono completamente configurabili dall'utente dal pannello frontale o da un PC collegato mediante software di configurazione.

Due relè SPDT (**S**ingle **P**ole **D**ouble **T**hrow) opzionali per canale (8 relè per 4 canali) possono essere configurati per gli allarmi individuali:

- Normalmente aperto/chiuso
- Normalmente eccitato/diseccitato
- A ripristino manuale o automatico
- Con aumento/diminuzione
- Voting N su m
- Nuovi allarmi riattivati (solo relè per sirena comune)
- Raggruppamento
- I contatti sono adatti ai carichi resistivi.

2.3. Pannello frontale

Il pannello frontale consente la comunicazione con l'Unità di Controllo.

Viene utilizzato per monitorare lo stato di tutti i sensori collegati in campo, per determinare le impostazioni di sistema e per configurare tutti i componenti.

Il pannello presenta i seguenti elementi:

- Display grafico LCD (5)
- Quattro LED di controllo per ogni canale (6)
- Tre LED comuni (1)
- Pulsante di riconoscimento allarme (4)
- Pulsante di ripristino allarme (2)
- Quattro pulsanti di comando (3)

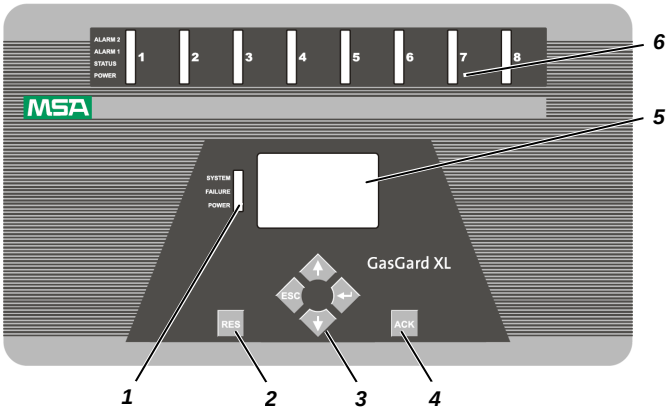


Fig. 3 Pannello di controllo

1	*LED comuni*	*4*	*Riconoscimento allarme*
2	*Ripristino allarme*	*5*	*Display grafico*
3	*Pulsanti di comando*	*6*	*LED informazioni di stato dei canali*

2.3.1. Display grafico

L'Unità di Controllo dispone di un display grafico di 128 x 64 pixel che mostra le informazioni relative a tutti i canali.

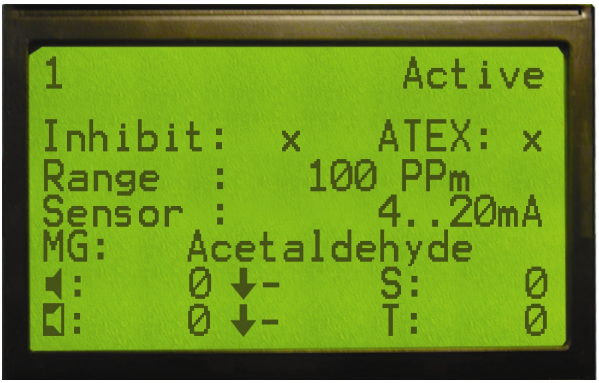


Fig. 4 Display grafico

2.3.2. Pulsanti di comando

Con i pulsanti di comando è possibile eseguire l'immissione nei menu come descritto di seguito. Per maggiori dettagli vedere il capitolo 4.

Pulsante a destra [↵]

Pulsante su [↑]

Pulsante a sinistra [ESC]

Pulsante giù [↓]

Riconoscimento allarme

Ripristino allarme

2.3.3. LED informazioni di stato canale

Per ognuno degli otto canali di controllo sono presenti quattro LED per il monitoraggio dello stato operativo delle unità.

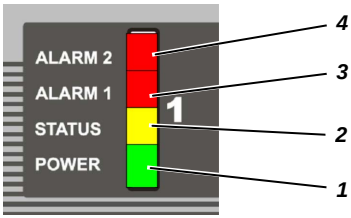


Fig. 5 LED informazioni di stato canale

1	*LED di accensione*	*3*	*LED di allarme 1*
2	*LED di stato*	*4*	*LED di allarme 2*

- Il **LED di accensione** (verde) indica che il canale è sotto tensione ed è attivato dal sistema.
- Il **LED di stato** (giallo) indica che il canale è guasto.
  Se il LED lampeggia (a 0,5 Hz), il canale è inibito o in manutenzione.
- Il **LED di allarme 1** (rosso) indica che è stato raggiunto il primo livello di allarme. Indica diversi stati:

Se lampeggia a 4 Hz:	è stato raggiunto il primo livello di allarme (non ancora riconosciuto)
Se è illuminato in modo continuo:	il primo allarme è stato riconosciuto ma il valore è ancora nel range di allarme.
Se lampeggia a 0,5 Hz:	il primo allarme è a ripristino manuale. Il valore misurato è al di fuori del livello di allarme (non ancora ripristinato).

- Il **LED di allarme 2** (rosso) indica che è stato raggiunto il secondo livello di allarme. Indica diversi stati:

Se lampeggia a 4 Hz:	è stato raggiunto il secondo livello di allarme (non ancora riconosciuto)
Se è illuminato in modo continuo:	il secondo allarme è stato riconosciuto ma il valore è ancora nel range di allarme.
Se lampeggia a 0,5 Hz:	il secondo allarme è a ripristino manuale. Il valore misurato è al di fuori del livello di allarme (non ancora ripristinato).

2.3.4. LED informazioni di stato unità

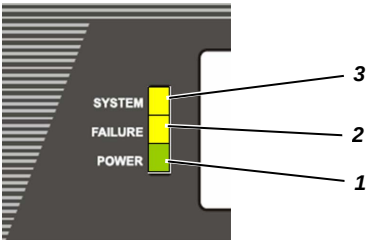


Fig. 6 LED informazioni di stato canale

1 LED di accensione
2 LED di guasto
3 LED di sistema

- Il **LED di accensione** (verde) indica che l'Unità di Controllo è sotto tensione. Se il LED lampeggia, l'alimentazione è fornita dalla batteria.
- Il **LED di guasto** (giallo) indica che uno dei sensori è guasto.
- Il **LED di sistema** (giallo) indica che l'Unità di Controllo presenta un guasto di sistema.

3. Installazione

Prima di procedere all'installazione, servendosi della bolla di consegna e dell'adesivo apposto sul cartone di spedizione, controllare che i componenti consegnati siano completi e corretti.

Il luogo di installazione dell'Unità di Controllo deve trovarsi al di fuori dell'area a rischio di esplosione ed essere privo di gas corrosivi.

I sensori adatti all'impiego nell'area a rischio di esplosione devono disporre dell'approvazione corrispondente ed essere conformi alle normative locali e nazionali rilevanti.

MSA configura e tara tutti i sistemi di controllo sulla base di una checklist e tutti i sistemi vengono forniti con un foglio dati per ogni punto di misura.

Il sistema di rivelazione gas deve essere installato solo da personale qualificato a conoscenza della documentazione fornita.

Osservare tutte le normative locali e nazionali rilevanti e le istruzioni.

Assicurarsi di assegnare correttamente ogni sensore al modulo del sistema di controllo durante l'installazione, facendo riferimento ai numeri di serie indicati sul foglio dati.

3.1. Installazione meccanica

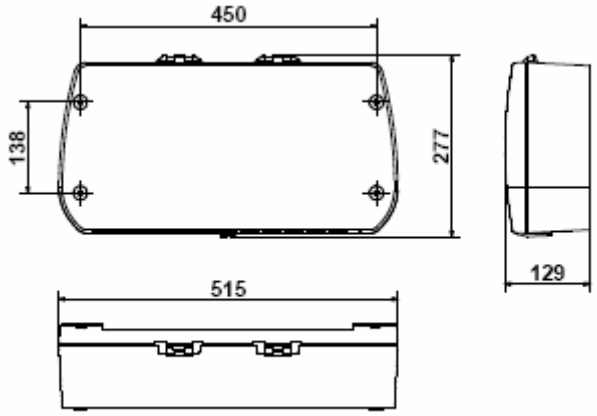


Fig. 7 Disegno di montaggio

Montare l'Unità di Controllo nel modo seguente:

(1) Segnare i fori per le quattro viti di fissaggio come mostrato in fig. 7.

(2) Praticare quattro fori di diametro appropriato per i tasselli.

(3) Rimuovere il pannello frontale dalla custodia.

(4) Fissare l'unità alla parete con viti adatte (viti M6 o SPAX da 6,4 mm).

(5) Fissare il coperchio con le viti esistenti.

3.2. Installazione elettrica

Attenzione!

Il sistema di controllo deve essere installato in conformità con le normative vigenti, in caso contrario non sarà possibile garantirne il funzionamento sicuro.

Durante l'installazione, per effettuare la messa a terra degli strumenti, usare la connessione di terra interna.

Se le normative locali autorizzano o richiedono una connessione di terra esterna, questa dovrà essere utilizzata solo come messa a terra supplementare.

Il luogo di installazione deve essere scelto in modo da garantire il rispetto delle condizioni ambientali indicate nei dati tecnici.

Durante l'installazione dell'Unità di Controllo è necessario osservare le seguenti condizioni per conformarsi alla Direttiva EMC

- Per collegare i dispositivi all'alimentazione di rete, deve essere utilizzato un conduttore di terra o un conduttore equipotenziale in perfette condizioni.
- L'utente deve assicurare una tensione di alimentazione adeguata in conformità alle direttive EMC.
- Se gli apparecchi vengono alimentati a corrente continua (cc), il cavo di alimentazione deve essere schermato.
- Tutti i cavi dei sensori e di controllo devono essere schermati.
- I cavi schermati devono avere una copertura pari ad almeno l'80%.
- I cavi di controllo e dei sensori vanno installati separatamente da quelli dell’alimentazione.
- I cavi schermati devono essere posati in un gruppo. Se le lunghezze dei cavi devono essere aumentate utilizzando delle morsettiere, queste devono essere schermate e i collegamenti interni devono essere mantenuti il più possibile corti.

Il sistema di controllo può essere collegato contemporaneamente alla tensione di rete c.a. e al 24 Vcc, con commutazione automatica in caso di perdita dell'alimentazione di rete c.a.

Attenzione!

Quando si apre l'alloggiamento dello strumento, attenzione al pericolo di alta tensione dovuto ai contatti dei relè e all'alimentazione elettrica principale.

L'apertura dello strumento dovrebbe essere di esclusiva competenza di personale autorizzato. L'alimentazione di rete CA non deve andare soggetta a variazioni di tensione che eccedano i limiti specificati in questo manuale.

L'alimentazione di rete CA non deve presentare colpi di corrente né variazioni improvvise della tensione dovute a carichi elettrici pesanti e a disturbi causati da carichi induttivi o capacitivi, falsi contatti e forti interferenze elettromagnetiche.

Inoltre, GasGard XL è alimentato da una fonte di tensione diretta (CC) e il cavo di alimentazione va opportunamente schermato.

3.2.1. Alimentazione

L'alimentatore standard, 85 - 265 Vca, 50-60 Hz/24 Vcc, è utilizzato per alimentare i circuiti interni.

La tensione di rete è collegata al morsetto **L** (linea), **N** (neutro) e terra.

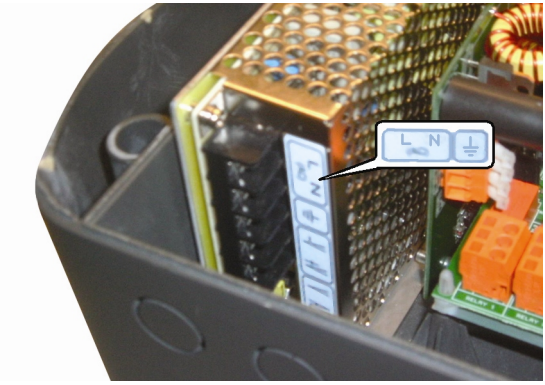


Fig. 8 Collegamento dell'alimentazione di rete

3.2.2. Collegamento del sensore

Il sensore deve essere collegato ai morsetti della scheda madre o della scheda di estensione sensori (per dettagli → Appendice C e Appendice D).

Attenzione!
Seguire le istruzioni per i componenti soggetti a danni dovuti a elettricità statica!

Il collegamento scorretto del sensore non danneggia l'Unità di Controllo o il sensore.

Gli schemi di cablaggio per i diversi sensori sono mostrati nell'Appendice B. I sensori devono essere collegati ai morsetti utilizzando cavi schermati.

Per la formazione, la lunghezza e il circuito massimo dei cavi per ogni tipo di sensore elencato nell'Appendice A, riferirsi al manuale operativo del relativo sensore.

4. Utilizzo

L'unità operativa e di visualizzazione integrata rappresenta l'interfaccia tra l'utente e il sistema di controllo. L'unità visualizza allarmi e preallarmi, ma anche parametri di sistema.

Un PC collegato all'unità operativa diviene un'interfaccia di facile utilizzo.

I campi di immissione sono impostati il più possibile come campi di selezione, con la visualizzazione di tutte le immissioni note. La selezione effettuata mediante un cursore rende molto semplice l'utilizzo dell'unità operativa e di visualizzazione integrata.

4.1. Schermata di base

La schermata di base visualizza informazioni riguardanti lo stato dei canali attivi (attivo, inibito, in manutenzione) incluse informazioni riguardanti il sistema (data e ora del sistema).

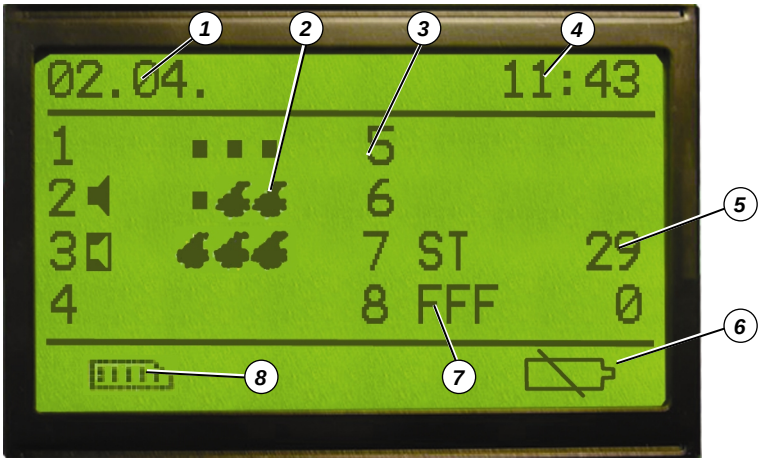


Fig. 9 Schermata di base

1	*Data del sistema*	*5*	*Valore di misura*
2	*Stato del sensore Flamegard*	*6*	*Stato della batteria*
3	*Numero canale*	*7*	*Informazioni di stato*
4	*Ora del sistema*	*8*	*Archivio eventi*

Data e ora del sistema : valori predefiniti effettivi per l'archivio eventi

Numero canale : posizione della scheda canale contando da sinistra verso destra sulla scheda madre (1 … 4) e sulla scheda di estensione sensori (5 … 8).

Informazioni di stato : informazioni sullo stato del canale (allarme, guasto, in manutenzione, ecc.; vedere i simboli)

Valore di misura : valore misurato della concentrazione di gas.

Archivio eventi : gli ultimi 1000 eventi (allarmi, riconoscimento e ripristino allarmi, guasti, regolazioni, ecc.) vengono salvati in memoria e possono essere ripristinati dall'operatore.

Tabella dei simboli relativi alle informazioni di stato

Simbolo	Descrizione
	Allarme 1 Visualizzato se viene raggiunto il livello di allarme 1
	Allarme 2 Visualizzato se viene raggiunto il livello di allarme 2
	Overrange Visualizzato se il segnale del canale è al di sopra del range (più di 105 % del FS).
	Underrange Visualizzato se il segnale del canale è al di sotto del range (meno di -5 % del FS)
	Guasto sensore Visualizzato se un collegamento del sensore è interrotto o in corto
	Guasto canale interno Visualizzato se la scheda canale presenta un guasto di sistema
	In manutenzione Visualizzato se il canale è in modalità di manutenzione (taratura)
	Inibito Visualizzato se il canale è inibito
	Allarme STEL Visualizzato se viene raggiunto l'allarme STEL
	Allarme TWA Visualizzato se viene raggiunto l'allarme TWA
	La batteria è compresa ed è completamente carica
	Batteria inserita ma scarica **(Il simbolo inizia a lampeggiare se il cavo della batteria è scollegato)**
	Batteria non inserita

Se un sensore Flamegard è collegato alla scheda canale mA, la schermata di base contiene altri simboli che definiscono lo stato del sensore Flamegard:

	Sensore Flamegard collegato – nessuna fiamma rilevata
	Preallarme – Sensore Flamegard al primo stato di allarme
	Allarme - Sensore Flamegard al secondo stato di allarme

Il canale che raggiunge lo stato di allarme per primo è identificato da un valore lampeggiante.

4.2. Pulsanti di comando

Sul pannello frontale sono presenti 4 pulsanti di comando per il funzionamento e la configurazione dell'Unità di Controllo.

Simbolo	Descrizione
	INVIO Premendo questo pulsante si accede a un menu inferiore o si accetta la modifica.
	SU Premendo questo pulsante si modificano i valori o le opzioni.
	GIÙ Premendo questo pulsante si sposta il cursore alla posizione successiva.
	ESC Premendo questo pulsante si passa al menu superiore o si annulla la modifica.
	RICONOSCIMENTO In caso di allarme premendo questo pulsante si disattiva il segnale udibile.
	RIPRISTINO Premendo questo pulsante si riportano i relè di allarme alle condizioni operative normali (solo nel caso in cui il valore misurato scenda al di sotto del livello di allarme di ripristino manuale).

Utilizzo dei tasti di scelta rapida

Premendo determinati pulsanti di comando sul pannello frontale per un periodo prolungato si avviano alcune caratteristiche aggiuntive della schermata di base.

SU

Premendo questo pulsante per 5 secondi si modifica la lingua dall'inglese alla lingua locale.

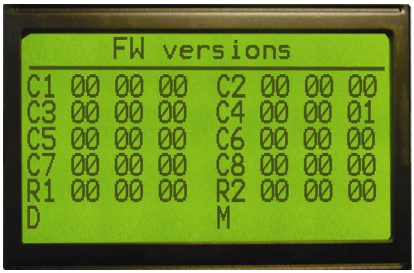
ESC

Premendo questo pulsante per 5 secondi si avvia la procedura di autotest di GasGard XL:

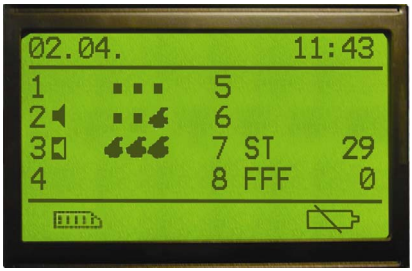
- test del display LCD
- test di tutti i LED
- test del cicalino interno.

Al termine dell'autotest viene visualizzata la versione firmware effettiva per ogni scheda assegnata:

- C1 …C8 - schede canale,
- R1 … R2 - schede relè,
- D – scheda di visualizzazione,
- M – scheda madre.



4.3. Visualizzazione delle informazioni sul canale

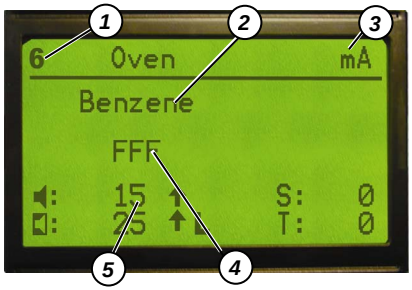


(1) Dalla schermata di base premere **[INVIO].**

(2) Selezionare il canale premendo [**GIÙ]**

(3) Premere **[INVIO]** per confermare.

- Nella schermata successiva vengono mostrate le informazioni sul canale:
  - ① - Numero canale
  - ② - Gas misurato
  - ③ - Simbolo canale attivo/passivo
  - ④ - Valore gas misurato e stato dell'unità o del canale
  - ⑤ - Livelli di allarme preimpostati

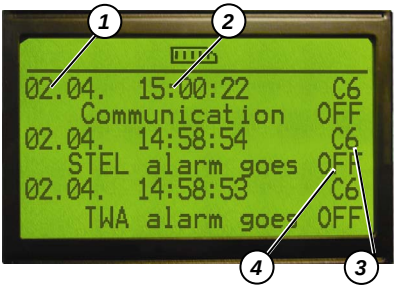


4.4. Visualizzazione dell'archivio eventi

(1) Dalla schermata di base premere **[INVIO].**

(2) Selezionare l'archivio eventi premendo **[GIÙ]**

(3) Premere **[INVIO]** per confermare.



- Nella schermata successiva vengono mostrate le informazioni:
  - ① - Data evento
  - ② - Ora evento
  - ③ - Identificazione canale
  - ④ - Descrizione evento

(4) Scorrere l'archivio eventi premendo **[GIÙ]** o **[SU].**

Elenco degli eventi assegnati

00	Strumento acceso	27	Tarat Master salvata
01	Comunicazione OFF	28	Nuova Tarat salvata
02	Comunicazione ON	29	GUASTO Relè 1
03	Ripristino scheda	30	GUASTO Relè 2
04	Allarme 1 attivo	31	GUASTO Relè 3
05	Allarme 1 spento	32	GUASTO Relè 4
06	Riconosc Allarme 1	33	GUASTO Relè 5
07	Ripristino Allarme 1	34	GUASTO Relè 6
08	Allarme 2 attivo	35	GUASTO Relè 7
09	Allarme 2 spento	36	GUASTO Relè 8
10	Riconosc Allarme 2	37	Alimentazione OFF
11	Ripristino Allarme 2	38	Alimentazione ON
12	UnderRange	39	Bassa Batteria
13	OverRange	40	GUASTO batteria
14	Allarme STEL attivo	41	GUASTO relè Sirena 2
15	Allarme STEL spento	42	GUASTO relè Sirena 1
16	Riconos Allarme STEL	43	GUASTO relè All. 2
17	Allarme TWA attivo	44	GUASTO relè All. 1
18	Allarme TWA spento	45	GUASTO relè Guasto
19	Riconos Allarme TWA	46	GUASTO RAM
20	GUASTO sensore	47	GUASTO ROM
21	GUASTO sistema	48	Inserita Psw Sistema
22	Inizio Taratura	49	Inserita Psw Cal
23	Gas Zero OK	50	Leggi GUASTO
24	Span Gas OK	51	Scrivi GUASTO
25	Tar. di Zero fallita	52	Tarat Master salvata
26	Tar. di Span fallita		

5. Configurazione

Tutti i parametri dell'Unità di Controllo GasGard XL possono essere configurati premendo i pulsanti di comando sul pannello frontale oppure utilizzando lo strumento software di configurazione (→ Capitolo 6).

Due menu consentono la modifica dei parametri dell'unità:

Menu di sistema

L'operatore può modificare qualsiasi parametro necessario in base alle esigenze di applicazione. Il menu di sistema è accessibile solo mediante password di accesso.

Dal menu di sistema è possibile accedere ad altri menu per la configurazione dell'Unità di Controllo:

- Menu delle impostazioni dei relè per la configurazione di parametri dei singoli relè
- Menu di taratura per la taratura di tutti i canali
- Menu delle impostazioni generali per la configurazione dei parametri generali dell'unità

Accesso diretto al menu di taratura

L'operatore può tarare ogni canale, ma non può modificare altro nella configurazione dell'unità.

Questa funzione è accessibile solo mediante password di accesso.

Le password per il menu di sistema e l'accesso diretto al menu di taratura sono diverse.

Le password possono essere impostate nel menu delle impostazioni generali.

5.1. Menu di sistema

Il menu di sistema comprende tutti i parametri che consentono la configurazione completa dell'intera unità:

- Modifica dei parametri dei canali
- Impostazioni dei relè di uscita (Menu delle impostazioni dei relè)
- Taratura (Menu di taratura)
- Impostazioni generali (Menu delle impostazioni generali)

(1) Premere **[INVIO]** e **[ESC]** contemporaneamente e tenerli premuti per un secondo.

- Viene richiesta l'immissione della password.

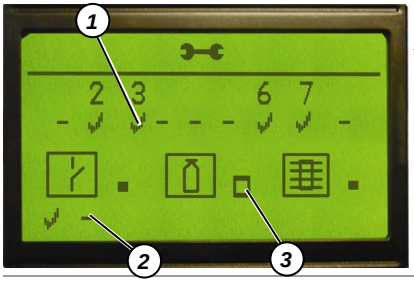
La password di accesso è un numero qualsiasi da 1 a 9999.

Il valore preimpostato di fabbrica per la password è 123.

(2) Utilizzare **[SU]**; **[GIÙ]** e **[INVIO]** per immettere la password.

(3) Premere **[INVIO]** per confermare la password.

- Se la password è valida, viene visualizzata la schermata del menu di sistema.



Nella schermata del menu di sistema sono visualizzate le seguenti informazioni:

① - Segno di identificazione scheda canale

② - Segno di identificazione scheda relè

③ - Icone di impostazione

Numero canale

Se selezionato consente di impostare i parametri del canale.

Segno di identificazione scheda canale

Deve essere selezionato dall'operatore per confermare che una scheda canale è inserita nello slot.

Segno di identificazione scheda relè

Deve essere selezionato dall'operatore per confermare che una scheda relè è inserita nello slot (segno a sinistra per la prima scheda (collegata alla scheda madre) contando da sinistra, segno a destra per la seconda scheda (collegata alla scheda di estensione sensori) contando da sinistra).

Icone di impostazione

La selezione delle icone consente di accedere ad ulteriori sottomenu come:

Menu delle impostazioni dei relè (menu di modifica dei singoli relè; → Capitolo 5.2)**.**

Menu di taratura (taratura di canali; → Capitolo 5.4)

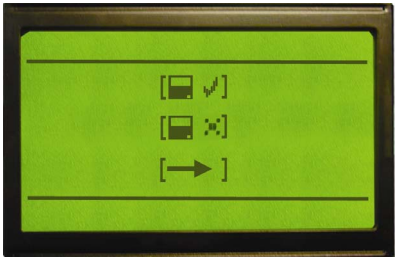
Menu delle impostazioni generali (impostazione dei parametri generali; → Capitolo 5.3)

(1) Utilizzare i pulsanti di comando per selezionare l'oggetto da impostare.

(2) Premere [**INVIO**] per confermare l'oggetto selezionato.

Un oggetto selezionato per l'impostazione si inverte e non lampeggia.

Premere [**ESC**] per uscire dal menu di sistema.



(3) Utilizzare i pulsanti di comando per:

– accettare le modifiche e uscire dal menu.

– **non** accettare le modifiche e uscire dal menu.

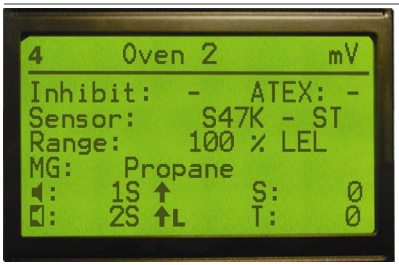
– ritornare al menu di sistema.

5.1.1. Descrizione dei parametri dei canali

(1) Accedere al menu di sistema (→ Capitolo 5.1)**.**

(2) Utilizzare i pulsanti di comando per selezionare il numero del canale da modificare.

(3) Premere **[INVIO]** per confermare.
- Viene visualizzata la prima delle due schermate di configurazione.



Inibito
La selezione inibisce il canale
ATEX
La selezione preimposta le condizioni di allarmi e relè in base ai requisiti ATEX 94/9.
Range
Definisce il range di misura e le unità.
Sensore
Specifica il tipo di sensore da collegare.
GM
Definisce il gas misurato.

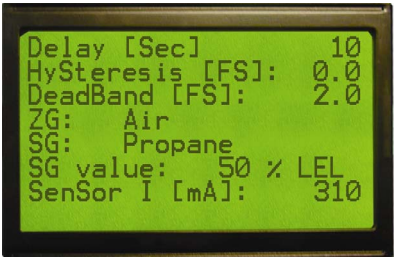
Valore di soglia **Allarme 1**.

- L'aumento del valore attiva l'allarme.
- La diminuzione del valore attiva l'allarme.
- L'allarme viene disattivato automaticamente.
- L'allarme è bloccato fino al riconoscimento con **[RESET]**.

Valori di soglia **Allarme 2**.
(Valore predefinito nella versione ATEX)

- L'aumento del valore attiva l'allarme.
- La diminuzione del valore attiva l'allarme.
- L'allarme viene disattivato automaticamente.
- L'allarme è bloccato fino al riconoscimento con **[RESET]**.

Utilizzare **[GIÙ]** per passare da una schermata all'altra.



La seconda schermata mostra:

Ritardo

Ritardo di attivazione dell'allarme (0 – 180 sec.)

Nella versione ATEX il valore predefinito è "0".

Isteresi

Definisce l'isteresi dell'allarme 1 e dell'allarme 2 (da 0 a ±2 % FS)

Banda morta

Definisce la linea di base zero (da 0 a ±2 % FS)

GZ

Gas zero da utilizzare per la taratura.

GS

Gas di taratura da utilizzare per la taratura.

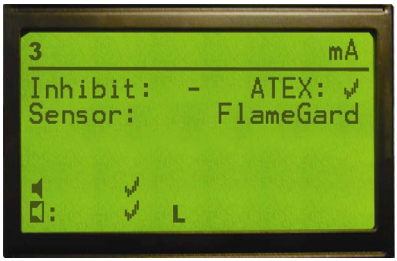
Valor GS

Valore del gas di taratura

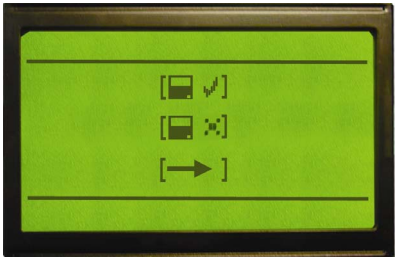
Sensore I

Definisce il sensore attuale richiesto per il tipo selezionato di testa del sensore (solo per sensori passivi).

Se viene utilizzato il canale attivo (mA) la seconda schermata contiene solo questa informazione.



Se si seleziona il sensore Flamegard dall'elenco dei sensori, il menu delle impostazioni presenta la schermata mostrata in figura. La seconda schermata contiene solo il parametro "Ritardo".



(4) Utilizzare i pulsanti di comando per:

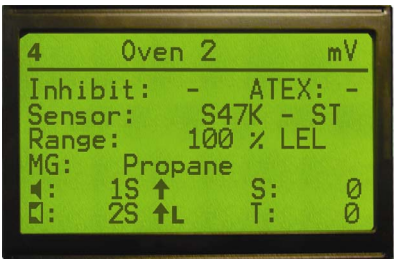
- – accettare le modifiche e uscire dal menu.
- – **non** accettare le modifiche e uscire dal menu.
- – ritornare al menu di sistema.

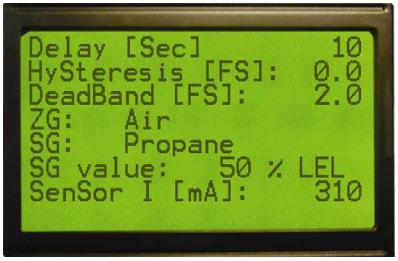
5.1.2. Modifica dei parametri dei canali

(1) Accedere al menu di sistema (→ Capitolo 5.1).

(2) Utilizzare i pulsanti di comando per selezionare il numero del canale da modificare e premere **[INVIO]** per confermare.

- Viene visualizzata la prima schermata di configurazione (figura a sinistra).





Utilizzare **[GIÙ]** per passare da una schermata all'altra.

(3) Utilizzare i pulsanti di comando per selezionare il parametro richiesto.

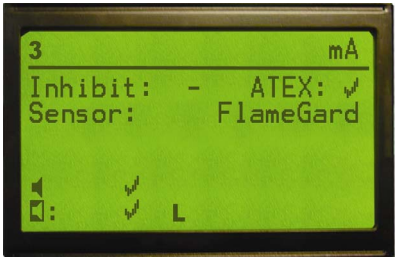
(4) Premere [**INVIO**] per confermare il parametro selezionato.

(5) Utilizzare i pulsanti di comando per modificare il valore del parametro.

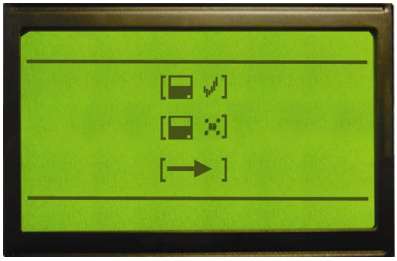
(6) Premere [**INVIO**] per accettare le modifiche.

Premere [**ESC**] per tornare al menu superiore.

Se viene utilizzato il canale attivo (mA) la seconda schermata contiene solo questa informazione.



Se si seleziona il sensore Flamegard dall'elenco dei sensori, il menu delle impostazioni presenta solo questa schermata.



(7) Utilizzare i pulsanti di comando per:

– accettare le modifiche e uscire dal menu.

– **non** accettare le modifiche e uscire dal menu.

– ritornare al menu.

5.2. Menu delle impostazioni dei relè

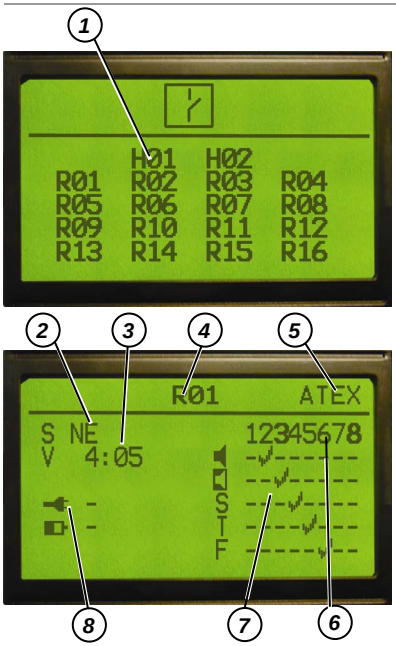
Il menu delle impostazioni dei relè consente la configurazione delle impostazioni di ogni singolo relè in relazione al singolo canale.

5.2.1. Descrizione dei parametri dei relè

(1) Accedere al menu di sistema.

(2) Nel menu di sistema selezionare l'oggetto del "Menu delle impostazioni dei relè" e premere **[INVIO]** per confermare (→ Capitolo 5.1).

- Viene visualizzata la prima delle due schermate di configurazione.



① - Numero relè sirena (H01-H02)

Posizione del relè sirena sulla scheda madre.

② - Stato relè (S)

Definisce la posizione dei contatti nello stato a riposo.

NE - Normalmente eccitato

ND - Normalmente diseccitato

③ - Voting relè (V)

Consente di impostare il voting dei relè selezionati.

④ - Numero relè (R01-R16)

1 - 8 (scheda relè n. 1)

9 - 16 (scheda relè n. 2)

⑤ - Stato ATEX

Definisce se il relè selezionato è riferito al canale configurato secondo la normativa ATEX. I canali ATEX sono visualizzati con numeri in grassetto nella schermata. Alcuni parametri di relè sono limitati (per esempio può essere impostato solo lo stato normalmente eccitato **S: NE**)

⑥ - Numero canale

Collega il relè al canale selezionato (il numero in grassetto indica che il canale è configurato secondo la normativa ATEX).

⑦ - Griglia di configurazione

L'impostazione dei seguenti oggetti della griglia definisce lo stato, sul canale selezionato, che attiva il relè selezionato.

- Allarme 1 impostato.

- Allarme 2 impostato.

- Allarme STEL impostato.

- Allarme TWA impostato.

- Guasto impostato

⑧ - Comando relè batteria/alimentazione

Imposta il relè che viene eccitato nel caso in cui:

l'alimentazione di rete sia assente e l'Unità di Controllo sia alimentata dalla batteria.

la tensione della batteria sia bassa.

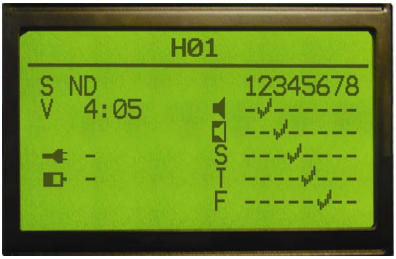
Il relè viene impostato utilizzando questi simboli:

- non selezionato

- selezionato

Utilizzare **[GIÙ]** per passare da una schermata all'altra.

Esempio di configurazione di relè



Relè SIRENA n. 1:

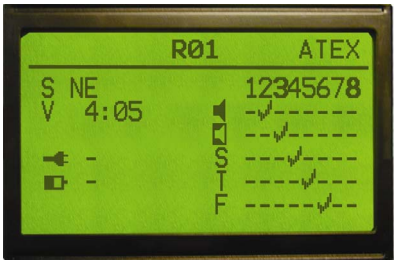
- È configurato come normalmente diseccitato (ND).
- Non viene attivato se l'alimentazione è assente o se la batteria si scarica
- Il voting avviene se 4 condizioni su 5 sono soddisfatte e
- È eccitato se almeno 4 di queste condizioni sono soddisfatte
  - Il canale 2 presenta l'allarme 1
  - Il canale 3 presenta l'allarme 2
  - Il canale 4 presenta l'allarme STEL
  - Il canale 5 presenta l'allarme TWA
  - Il canale 6 presenta un GUASTO

5.2.2. Modifica dei relè di uscita

(1) Accedere al menu di sistema.

(2) Nel menu di sistema selezionare l'oggetto del "Menu delle impostazioni dei relè" e premere **[INVIO]** per confermare (→ Capitolo 5.1).

- Viene visualizzata la prima schermata di configurazione (figura a sinistra).

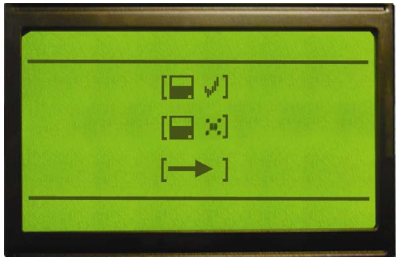


Utilizzare **[GIÙ]** per passare da una schermata all'altra.

(3) Utilizzare i pulsanti di comando per selezionare e modificare il parametro richiesto.

(4) Premere [**INVIO**] per accettare le modifiche del parametro.

Premere [**ESC**] per tornare al menu superiore.



(5) Utilizzare i pulsanti di comando per:

- – accettare le modifiche e uscire dal menu.
- – **non** accettare le modifiche e uscire dal menu.
- – ritornare al menu di sistema.

I relè comuni non sono configurabili. Sono configurati su impostazioni fisse (→ sotto).

Impostazioni fisse per i relè comuni

- L'allarme 1 su qualsiasi canale diseccita il relè comune allarme 1 sulla scheda madre.
- L'allarme 2 su qualsiasi canale diseccita il relè comune allarme 2 sulla scheda madre.
- Un guasto su qualsiasi canale diseccita il relè guasto sulla scheda madre.
- Un guasto di sistema diseccita il relè guasto sulla scheda madre.

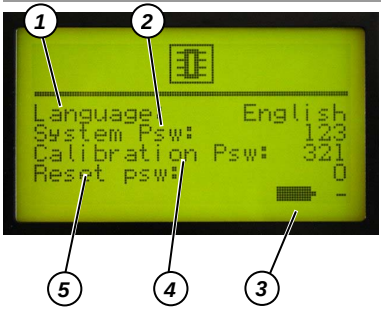
5.3. Menu delle impostazioni generali

Il menu delle impostazioni generali consente di configurare le password di accesso per i menu di sistema e di taratura e di impostare parametri.

(1) Accedere al menu di sistema (→ Capitolo 5.1)**.**

(2) Utilizzare i pulsanti di comando per selezionare "Menu delle impostazioni generali" e premere **[INVIO]** per confermare.

- Viene visualizzata la prima schermata di configurazione.



① - **Lingua**
La selezione consente di impostare la lingua richiesta.

② - **Psw Servizio:**
Impostazione della password di sistema.

La password preimpostata di fabbrica è: 123

③ - **Batteria tampone**
Selezionare se si utilizza la batteria tampone.

④ - **Psw Taratura:**
Impostazione della password di taratura.

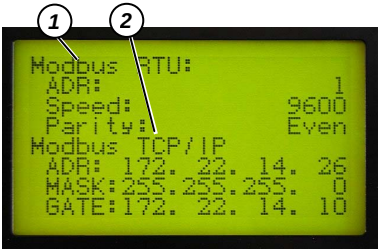
La password preimpostata di fabbrica è: 321

⑤ - **Psw RIPRISTINO**
Impostazione della password per il ripristino allarme

La password preimpostata di fabbrica è: 0

Impostando una qualsiasi delle password sopra citate su “Zero” (0) si disattiva la password stessa.

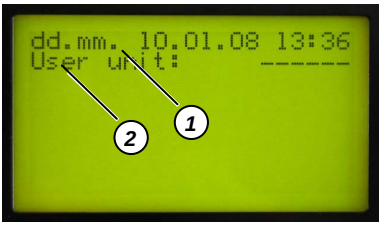
Utilizzare **[GIÙ]** per passare alla seconda schermata.



① - **Modbus RTU**
Definisce i parametri di comunicazione RS 485.
ADR – Indirizzo unità
Velocità – Velocità di comunicazione
Parità – Impostazione della parità (pari/dispari)

② **Modbus TCP / IP**
Definisce i parametri di comunicazione Ethernet.
ADR – Indirizzo unità
MASK - maschera di sottorete
GATE - gate Internet

Utilizzare **[GIÙ]** per passare alla seconda schermata.



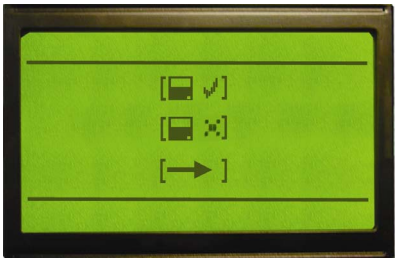
① - **Ora/data**
È possibile selezionare un formato diverso per ora e data (gg.mm. o mm.gg).

② - **Unità utente**
La selezione consente di definire unità di misura proprie dell'operatore.

(3) Utilizzare i pulsanti di comando per selezionare e modificare il parametro richiesto.

(4) Premere [**INVIO**] per accettare le modifiche del parametro.

Premere [**ESC**] per tornare al menu superiore.



(5) Utilizzare i pulsanti di comando per:

– accettare le modifiche e uscire dal menu.

– **non** accettare le modifiche e uscire dal menu.

– ritornare al menu di sistema.

5.4. Taratura

La procedura di taratura deve essere utilizzata regolarmente per verificare le prestazioni dei sensori e assicurare il corretto funzionamento del sistema. Generalmente la taratura è richiesta:

- All'avvio (taratura iniziale)
- Periodicamente a seconda degli utenti o dei requisiti ufficiali locali
- Dopo la sostituzione di un sensore o per motivi di sicurezza

Durante la taratura, osservare i requisiti specifici dei sensori in base alle relative istruzioni per l'uso (ad es. tempo di riscaldamento del sensore, gas zero, composizione del gas test, flusso del gas test, adattatore gas test, materiali e lunghezza dei tubi, ecc.).

L'Unità di Controllo consente di eseguire due tipi di taratura per ogni singolo canale:

- Taratura manuale (→ Capitolo 5.4.1)
- Taratura "One man" (→ Capitolo 5.4.3)

La differenza tra queste procedure riguarda solo il tempo previsto per eseguire la taratura.

Per la taratura "One man" è impostato un certo ritardo per consentire all'operatore di applicare autonomamente il gas zero e il gas di taratura sul posto. Al suo ritorno l'operatore può accettare o annullare i valori ottenuti.

5.4.1. Taratura manuale

Attenzione!
La taratura manuale deve essere utilizzata solo per i rivelatori **passivi**. I sensori attivi vengono tarati in fabbrica o sul posto.

(1) Premere **[INVIO]** e **[ESC]** contemporaneamente e tenerli premuti per un secondo.

- Viene richiesta l'immissione della password.

La password di accesso è un numero qualsiasi da 1 a 9999.

Il valore preimpostato di fabbrica per la password è 321.

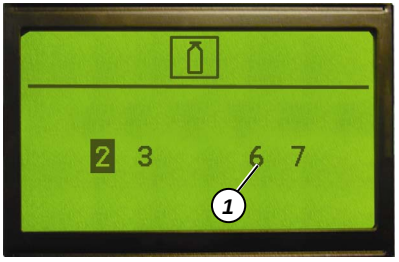
Utilizzare **[SU]**; **[GIÙ]** e [**INVIO**] per immettere la password.

Premere [**INVIO**] per confermare la password.

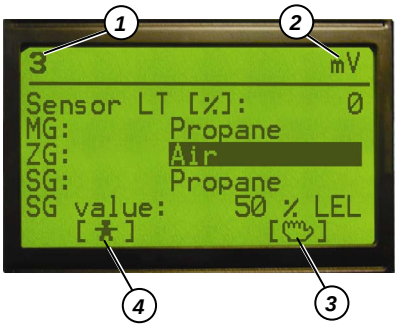
- Se la password è valida, viene visualizzata la schermata del menu di taratura.

(2) Utilizzare **[SU]**; **[GIÙ]** e [**INVIO**] per immettere il numero canale ① per la taratura.

- Si accede alla schermata iniziale della taratura del canale selezionato (→ figura successiva).



Solo i canali ammessi nel sistema vengono visualizzati.



① - Numero canale

② - Tipo di sensore

③ - Avvio della taratura manuale

④ - Avvio della taratura One man

Vita sens

Fornisce informazioni sulla vita utile prevista per quel sensore (valore % del segnale gas di taratura in relazione alla taratura master).

Se il valore Vita sens inizia a lampeggiare il sensore potrebbe dover essere sostituito.

Se il valore Vita sens è 0% il sensore deve essere sostituito.

GM

(Gas Misurato) - Gas da rivelare

GZ

Gas di zero che dovrebbe essere utilizzato per la taratura

GS

Gas di taratura che dovrebbe essere utilizzato per la taratura

Valor GS

Concentrazione di gas di taratura da utilizzare per la taratura (per esempio 50% LEL, Lower Explosive Level)

Utilizzare i pulsanti di comando per selezionare la **taratura manuale** e premere **[INVIO]** per confermare.

- Si accede alla schermata di taratura.

(3) Applicare il gas di zero e attendere che il valore visualizzato del gas misurato sia stabile.

(4) Quindi premere **[ApplicZero Gas]** (applicazione del gas di zero).

- Se il valore rimane **entro** il limite definito viene visualizzato il simbolo **[OK]**.
- Se il valore è **al di fuori** del limite definito viene visualizzato il simbolo **[E]**.

In caso di errore **[E]** è possibile solo annullare la taratura. Non è possibile accettarla.

Utilizzare **[INVIO]** per confermare qualsiasi valore.

(5) Se è richiesta solo la taratura con gas di zero, premere [ZERO].

Il valore del gas di zero viene salvato.

La taratura viene terminata.

(6) Applicare il gas di taratura e attendere che il valore visualizzato del gas misurato sia stabile.

(7) Quindi premere **[ApplicSpan Gas]** (applicazione del gas di taratura).

- Se il valore rimane **entro** il limite definito viene visualizzato il simbolo **[OK]**.
- Se il valore è **al di fuori** del limite definito viene visualizzato il simbolo **[E]**.

Utilizzare **[INVIO]** per confermare qualsiasi valore.

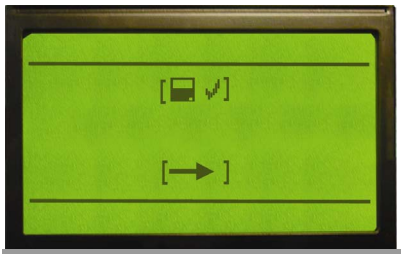
(8) Se viene utilizzato un nuovo sensore selezionare **[Taratura Master]** (taratura iniziale).

- Questi valori di taratura vengono salvati come valori iniziali. Tutti i valori delle tarature successive vengono confrontati con i valori iniziali per definire le condizioni del sensore.
- La vita utile prevista per il sensore è calcolata sui valori iniziali.

Per selezionare e modificare i parametri di taratura utilizzare **[SU]**; **[GIÙ]** e **[INVIO]**.

Utilizzare **[INVIO**] per confermare qualsiasi valore.

Utilizzare **[ESC**] per tornare al menu superiore.



(9) Utilizzare i pulsanti di comando per impostare i valori o tornare al menu.

- – Per salvare tutte le modifiche.
- – Per annullare tutte le modifiche e tornare al menu.

5.4.2. Taratura manuale (4 – 20 mA)

Se la scheda canale è configurata per accettare segnali di ingresso 4–20 mA da trasmettitori remoti a 2 o 3 fili, non necessita di nessuna taratura aggiuntiva.

5.4.3. Taratura “One man”

Questa procedura consente all'operatore di tarare i sensori passivi senza l'assistenza di altro personale. Una volta impostato il canale nel menu di taratura "One man", il sistema avvia una taratura automatica seguendo queste fasi.

- Il sistema attende il segnale di taratura analizzando il segnale del sensore ogni 2 secondi
- Una volta ottenuto il segnale di taratura (il segnale supera il livello "B"), il sistema calcola il valore medio di zero sulla base degli ultimi quattro valori. Il valore di zero viene salvato in memoria (se il livello di zero è compreso nei limiti accettabili "B1" e "B2")
- Una volta ottenuto il segnale di taratura, il sistema attende che il segnale scenda al di sotto del limite "C". Quindi trova gli ultimi quattro valori del segnale di taratura e calcola il valore di taratura medio.
- Il valore di taratura in seguito viene confrontato con un valore del gas di taratura richiesto (C2, C3) e viene salvato in memoria.
- Durante la taratura automatica i relè di uscita sono inibiti
- 2 minuti dopo il salvataggio del segnale di taratura, il sistema passa alla modalità di misura e annulla l'inibizione dell'allarme.
- Al termine della taratura One man è necessario confermare i valori dei gas zero e di taratura nell'Unità di Controllo.
- Se non si riceve il segnale di taratura entro 8 ore, il canale passa automaticamente alla modalità di misura.

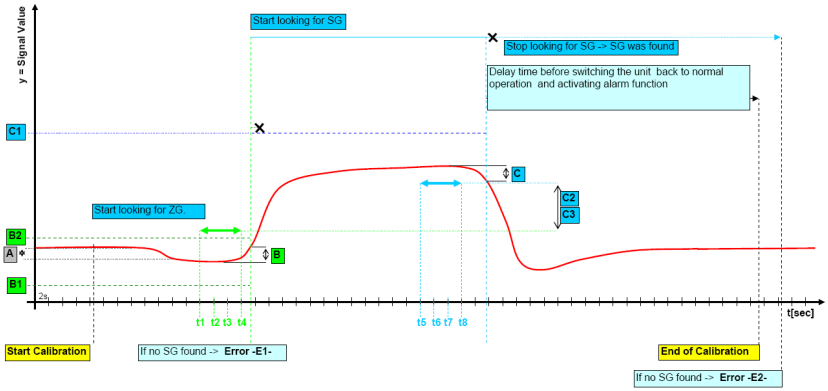


Fig. 10 Principio della taratura “One man”

Attenzione!
Questa procedura deve essere utilizzata solo per i rivelatori passivi!

È possibile interrompere la taratura in qualsiasi momento lo si desideri utilizzando i pulsanti di comando nel modo seguente:

– **Non** accettare le modifiche e uscire dal menu.

– Ritornare al menu (per la taratura One man di un altro canale).

– Premendo questo pulsante si accettano le modifiche e si esce dal menu.

(1) Premere **[INVIO]** e **[ESC]** contemporaneamente e tenerli premuti per un secondo.

- Viene richiesta l'immissione della password.

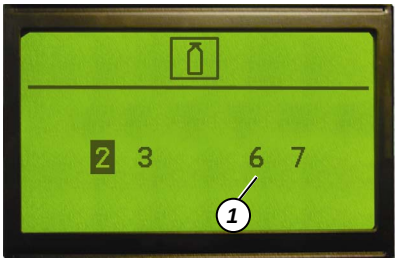
La password di accesso è un numero qualsiasi da 1 a 9999.

Il valore preimpostato di fabbrica per la password è 321.

Utilizzare **[SU]**; **[GIÙ]** e [**INVIO]** per immettere la password.

(2) Premere [**INVIO]** per confermare la password.

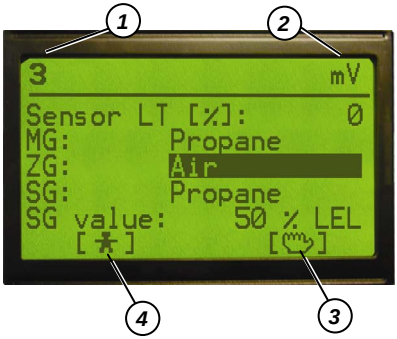
- Se la password è valida, viene visualizzata la schermata del menu di taratura.



(3) Utilizzare **[SU]**; **[GIÙ]** e [**INVIO]** per immettere il numero canale ① per la taratura.

- Si accede alla schermata iniziale della taratura del canale selezionato (→ figura successiva).

Solo i canali ammessi nel sistema vengono visualizzati.



① - Numero canale

② - Tipo di sensore

③ - Avvio della taratura manuale

④ - Avvio della taratura One man

Vita sens

Fornisce informazioni sulla vita utile prevista per quel sensore (valore % del segnale gas di taratura in relazione alla taratura master).

GM

(Gas Misurato) - Gas da rivelare

GZ

Gas di zero che dovrebbe essere utilizzato per la taratura

GS

Gas di taratura che dovrebbe essere utilizzato per la taratura

Valor GS

Concentrazione di gas di taratura da utilizzare per la taratura (per esempio 50% LEL, Lower Explosive Level)

(4) Utilizzare i pulsanti di comando per selezionare la **taratura One man** e premere **[INVIO]** per confermare.

- Si accede alla schermata di taratura.

(5) Applicare al sensore il gas di zero per almeno un minuto e, in seguito, il gas di taratura in genere per 2 minuti.

Potrebbe essere necessario un tempo di taratura differente, secondo il valore T90 del sensore utilizzato.

(6) Controllare i valori di gas misurato ottenuti.

- Se i valori rimangono **entro** il limite definito viene visualizzato il simbolo **[OK]**.
- Se i valori sono **al di fuori** del limite definito viene visualizzato il simbolo **[E]**.

In caso di errore **[E]** è solo possibile annullare la taratura. Non è possibile accettarla.

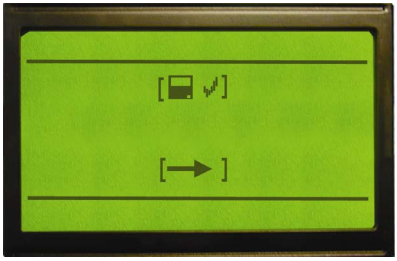
(7) Se viene utilizzato un nuovo sensore selezionare **[Taratura Master]** (taratura iniziale).

- In questo modo i valori di taratura vengono scritti come valori iniziali. Tutti i valori delle tarature successive vengono confrontati con i valori iniziali per definire le condizioni del sensore.
- La vita utile prevista per il sensore è calcolata sui valori iniziali.

Per selezionare e modificare i parametri di taratura utilizzare **[SU]**; **[GIÙ]** e **[INVIO]**.

Utilizzare **[INVIO]** per confermare qualsiasi valore.

Utilizzare **[ESC]** per tornare al menu superiore.



(8) Utilizzare i pulsanti di comando per impostare i valori o tornare al menu.

- – Per salvare tutte le modifiche.
- – Per annullare tutte le modifiche e tornare al menu di taratura.

6. Software di configurazione

6.1. Installazione e avvio

Per installare il software basta inserire il CD di installazione nel computer ed eseguire il file di installazione “Install.exe”. La procedura di installazione guiderà automaticamente lungo il processo di installazione.

Viene creato automaticamente un collegamento sul desktop del computer.

Requisiti hardware : PC, 512MB RAM, CPU 1,5 GHz o superiore
Requisiti di sistema : Windows 2000, Windows XP,
Requisiti software : Java 6 SE o superiore

6.2. Utilizzo dell'applicazione

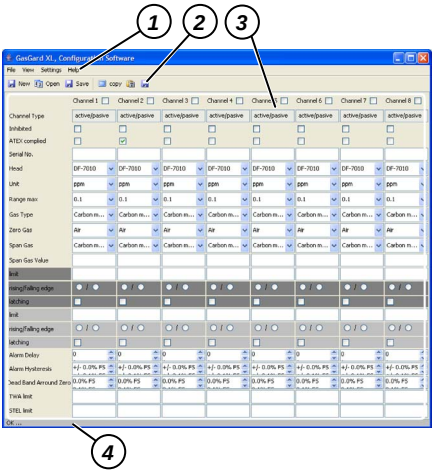


Fig. 11 Schermata principale dell'applicazione

La schermata principale dell'applicazione è costituita da 4 parti fondamentali:

- Barra dei menu (1)
- Barra degli strumenti (2)
- Schermata principale (3)
- Barra di stato (4)

Barra dei menu

Nella barra dei menu sono disponibili quattro menu a discesa che forniscono tutte le funzioni per l'utilizzo dell'applicazione:

- File
- Visualizzazione
- Impostazioni
- Guida

File	Nel menu file è possibile ricevere una configurazione o inviarla all'unità, caricare o salvare una configurazione da/in un file, stampare e uscire dall'applicazione.
Visualizzazione	Nel menu di visualizzazione è possibile passare da una delle 4 schermate di base all'altra e mostrare o nascondere la barra degli strumenti e la barra di stato. Per un accesso rapido l'utente può visualizzare una schermata particolare facendo clic sull'icona nella barra degli strumenti. È possibile selezionare le seguenti opzioni: ▪ Canali ▪ Uscite ▪ Taratura ▪ Log.
Impostazioni	Nel menu delle impostazioni sono disponibili le opzioni "Tipo di connessione" e "Funzione di servizio". L'applicazione può comunicare con gli apparecchi attraverso la porta seriale o USB. È necessario selezionare una porta da utilizzare per la comunicazione. L'opzione "Funzione di servizio" consente l'impostazione della lingua, dell'indirizzo dell'apparecchio, dell'indirizzo IP e della maschera. La finestra di dialogo mostra inoltre le informazioni relative alla versione firmware.
Guida	Nel menu di guida è possibile trovare supporto per l'uso dell'applicazione.

6.3. Sistema multilingue

Il software di configurazione è multilingue.

Scegliere la propria lingua dal menu "Impostazioni" e "Lingua" (in preparazione).

Nel caso in cui si necessiti di un'altra lingua locale per il software di configurazione contattare MSA o il più vicino rappresentante MSA.

6.4. Configurazione dei canali

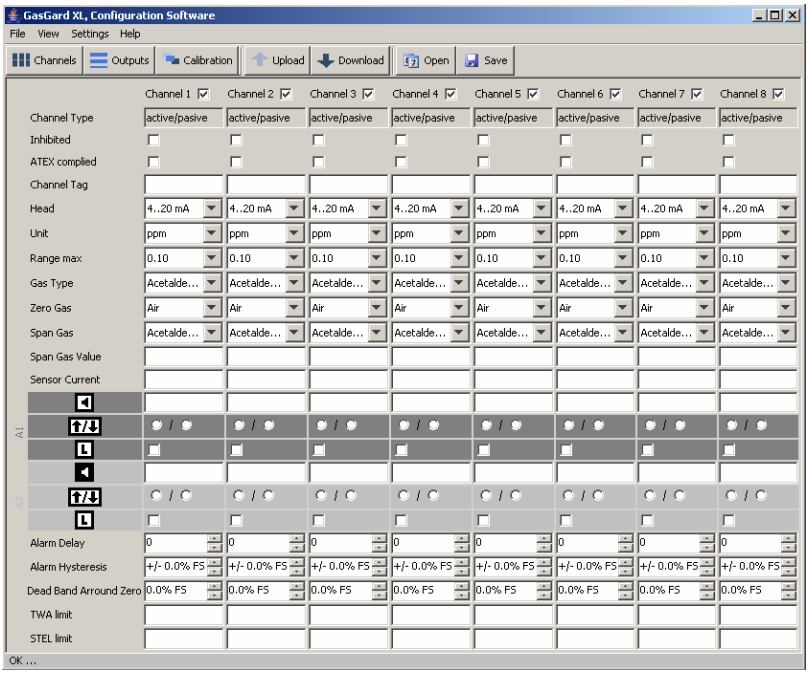


Fig. 12 Configurazione dei canali

La finestra mostra lo stato di tutti gli otto canali e consente la loro configurazione

Pulsante di upload - Consente di caricare la configurazione dal GasGard XL.

Pulsante di download - Consente di scaricare la configurazione nel GasGard XL.

Apri - Premere il pulsante per aprire la configurazione del GasGard XL salvata sul disco fisso.

Salva - Salva la configurazione GasGard XL sul disco fisso.

6.5. Configurazione dei relè di uscita

Nel menu di visualizzazione è possibile selezionare l'opzione **[USCITE].**

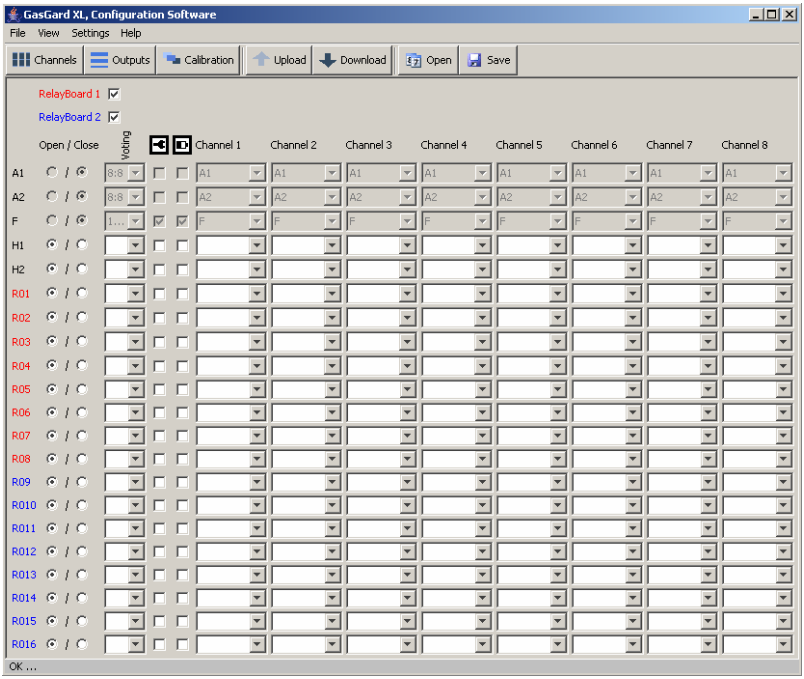


Fig. 13 Configurazione dei relè di uscita

La finestra mostra le uscite per i dispositivi collegati.

Per ogni canale e ogni relè di uscita è possibile selezionare Allarme 1, Allarme 2, STEL, TWA o Guasto.

Per ogni canale selezionato il menu a discesa consente la selezione del voting. Il valore può essere impostato da 1:1 a 42:42.

6.6. Taratura dei canali

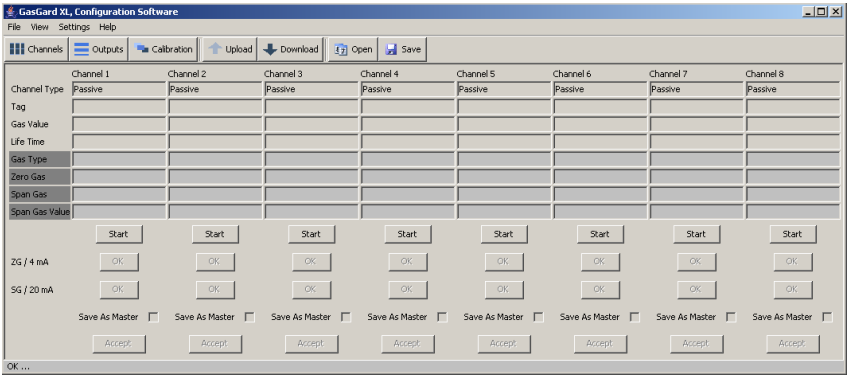


Fig. 14 Taratura dei canali

7. Manutenzione

L'Unità di Controllo non richiede nessuna manutenzione speciale, ma pulizia e controlli di funzionamento periodici.

Per applicazioni con sensori SIL 2 (Safety Integrity Level) gli intervalli di taratura devono essere adeguatamente ridotti.

Controllare la taratura del sensore(i) collegato all'ingresso(i) dell'Unità di Controllo ogni 3 mesi o prima, se sono state rivelate condizioni pericolose, a seconda delle condizioni di lavoro dell'impianto.

Utilizzare il gas di taratura adeguato come indicato nel Foglio dati taratura.

Pulire l'alloggiamento solo con panni morbidi. Non usare solventi o altri detergenti che possano danneggiare l'alloggiamento.

8. Specifiche tecniche e certificazioni

8.1. Specifiche tecniche

Alimentazione	85 Vca - 265 Vca 50/60 Hz 18 - 32 Vcc	
Alimentazione sensore	Corrente costante	80 mA - 430 mA 18-32 Vcc
Modalità di collegamento	2, 3 fili	
Morsettiera	per fili fino a 2,5 mm^2	
Segnali di ingresso	0 – 200 mVcc, 4 – 20 mA	
Soglie d'allarme	ALLARME 1 (preallarme) regolabile dal 5 al 100% f.s. *) (80% LEL, Lower Explosive Level, per versione ATEX) ALLARME 2 (allarme) regolabile dal 5 al 100% f.s. (80% LEL, Lower Explosive Level, per versione ATEX)	
Velocità di risposta elettronica	< 1 sec per raggiungere il 100 % f.s.	
Deviazione taratura/zero	< ±0,5 % f.s. ±1 digit/mese	
Precisione/ripetibilità	< ±1 % f.s. ±1 digit	
Temperatura d'esercizio	-10 °C – +50 °C	
Temperatura di immagazzinamento	-20 °C – +75 °C	
Umidità ambientale	Fino al 90% U.R. senza condensa	
Protezione ingresso	IP 56	
Dimensioni (LxHxP)	515 mm x 277 mm x 129 mm	
Peso	5 kg 8 kg (con la batteria)	

*) f.s. – indica sempre “Fondo Scala” (full scale)

8.2. Marcatura, certificati e approvazioni [in base alla direttiva ATEX 94/9/CE]

Costruttore	: MSA AUER GmbH, Thiemannstrasse 1, D-12059 Berlin
Prodotto	: GasGard XL
Tipo di protezione	: Vedere sensore remoto L'Unità di Controllo deve essere installata al di fuori dell'area pericolosa.
Rendimento	EN 61779-1:2001-07 EN 61779-4:2001-04 EN 61779-5:2001-07 EN 50104:2002-10 EN 50271:2002-05
Marcatura	: Il sensore remoto II (1)G va collegato a GasGard XL con una linea di alimentazione a sicurezza intrinseca II (1)G (2)
Certificato di Prova CE	: FTZU 07 ATEX 0066 X
Notifica di Controllo Qualità	: 0158
Anno di fabbricazione	: Vedere etichetta
No. di serie	: Vedere etichetta
Conformità CEM in base alla Direttiva 2004 / 108/ CE	: EN 50 270: 2007-05 Tipo 2, EN 61 000 – 6 – 4: 2002-08
Conformità Direttiva in base alla Direttiva 73/23/CE	: EN 61 010: 2002-08

9. Informazioni per l'ordine

Richiedete l’elenco separato per l’ordinazione.

9.1. Unità di Controllo

Descrizione	Codice
GasGard XL [Completo di: custodia, alimentatore 100 W, scheda per gestire fino a quattro canali, relè comuni. Senza schede di ingresso per canali]	10090372
GasGard XL [Completo di: custodia, alimentatore 100 W, scheda per gestire fino ad otto canali, relè comuni. Senza schede di ingresso per canali]	10083905

9.2. Accessori/Ricambi

Descrizione	Codice
Scheda di estensione sensori (per canali 5 - 8)	10081676
Scheda relè	10081677
Scheda canale 4 - 20 mA	10081674
Scheda canale mV (pellistor passivi)	10081675
Alimentatore 100 Watt	10081678
Manuale GasGard XL	10081908
Filtro EMC (da usare con alimentazione esterno 24 Vcc)	10081680
Pacco batteria tampone (2,2 Ah)	10081772

9.3. Ricambi

Descrizione	Codice
Scheda di visualizzazione	10081679
Custodia (parte inferiore con inserti)	10081773
Coperchio per custodia con touch pad e guarnizione (senza viti)	10081774
Cavo piatto (collegamento scheda madre a scheda di visualizz.)	10081775
Cavo batteria tampone	10081776
Set di viti di fissaggio coperchio	10081909
Set dispositivi di fissaggio interni	10085392
Batteria di ricambio per scheda madre	10085435
Scheda madre (canale 1 – 4)	10085436
Supporto della batteria	10085393
Supporto dell’alimentatore	10085394
Kit viti di montaggio	10081777
Fusibili 250 V [conf. da 10 pz.]	10089912
Distanziali per scheda relè individuali [set di 6 pz.]	10089913

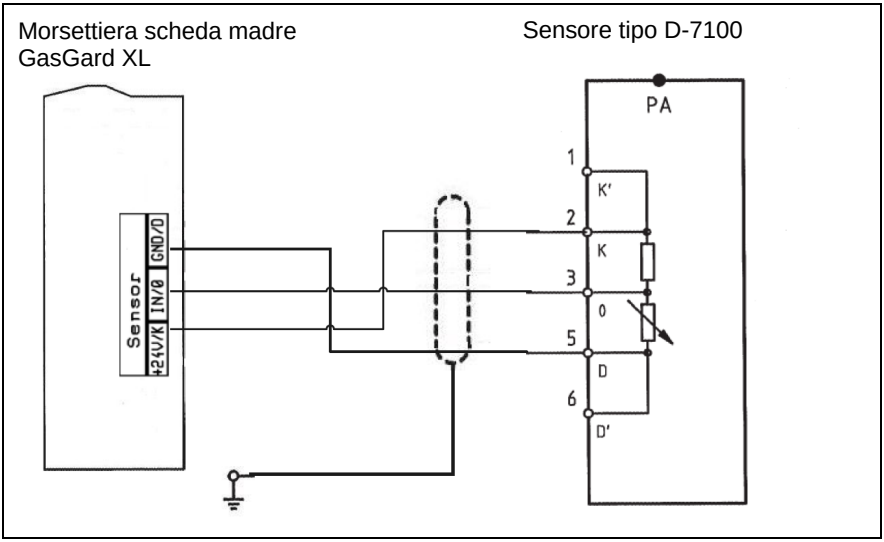
Appendice A – Elenco dei sensori

A-1 Elenco dei sensori compatibili con GasGard XL

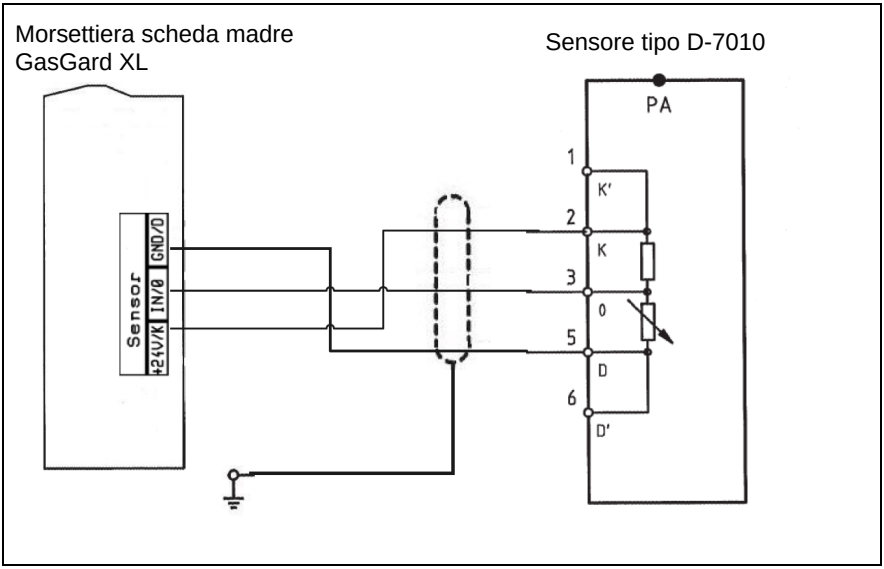
Sensori passivi	Trasmettitori 4 – 20 mA
D -7010	DF-7010
D -7100	DF-7100
D-715 K	DF-8250
D-7152 K	DF-8510
D-7711 K	DF-9200
D-7711 K-PR	DF-9500
Serie 47K-ST	GD -10
Serie 47K-HT	SafEye
Serie 47K-PRP	DF-8603
D500S	DF-8201
	ULTIMA X (2 fili)
	ULTIMA X (3 fili)
	ULTIMA X IR
	RG-3LCD
	FlameGard
	Trasmettitore 4-20 mA Standard
	DF-7500
	DF-9500C
	Chillgard M-100

Appendice B – Schemi elettrici

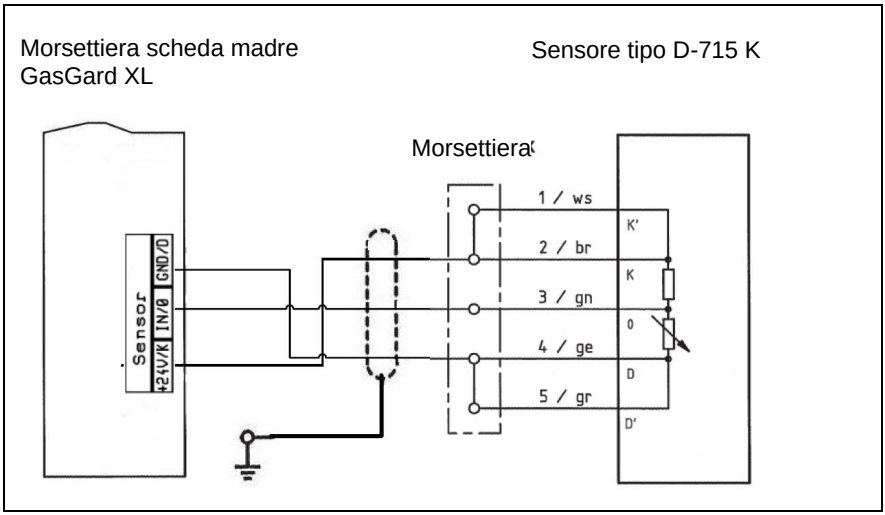
B-1 Sensore tipo D-7100



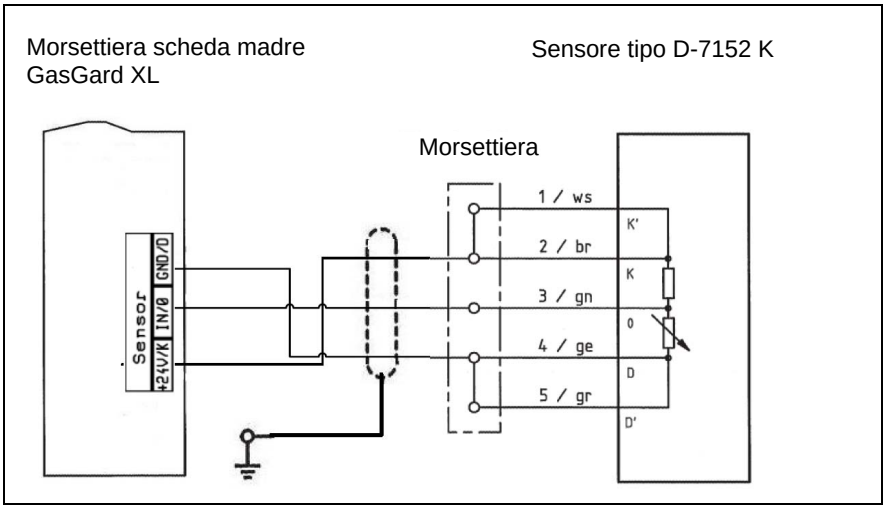
B-2 Sensore tipo D-7010



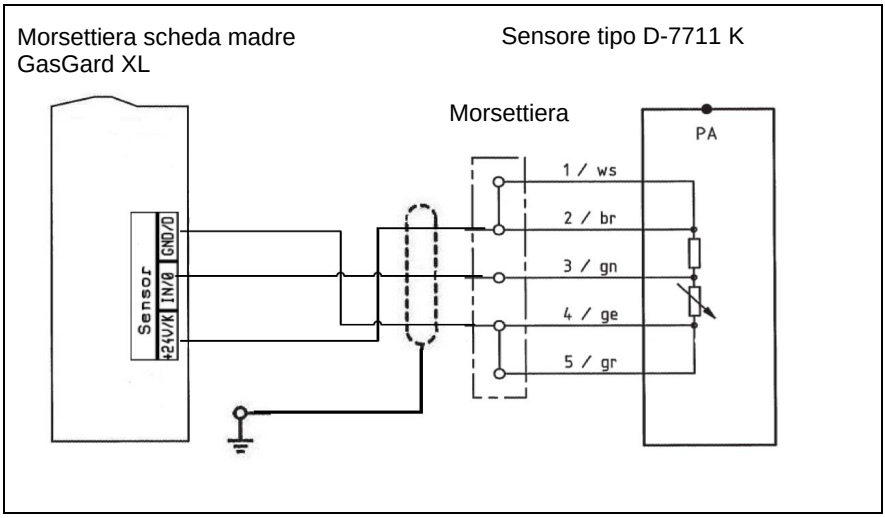
B-3 Sensore tipo D-715 K



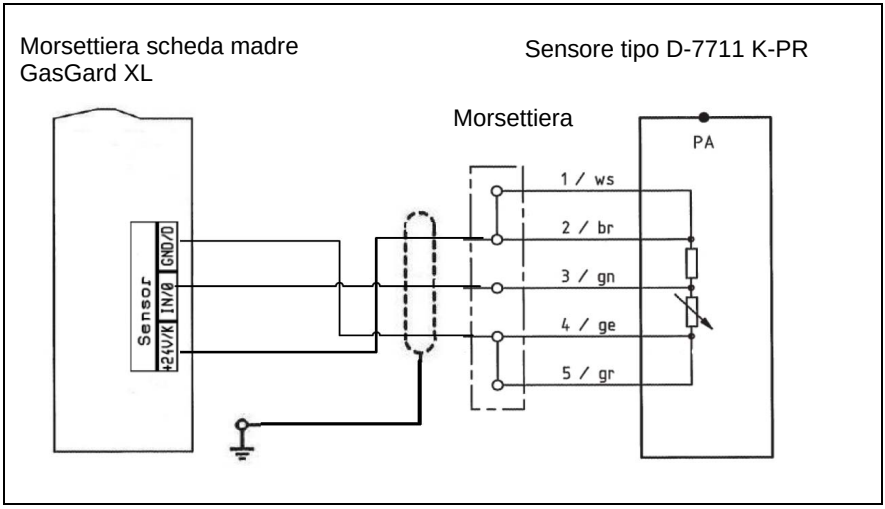
B-4 Sensore tipo D-7152 K



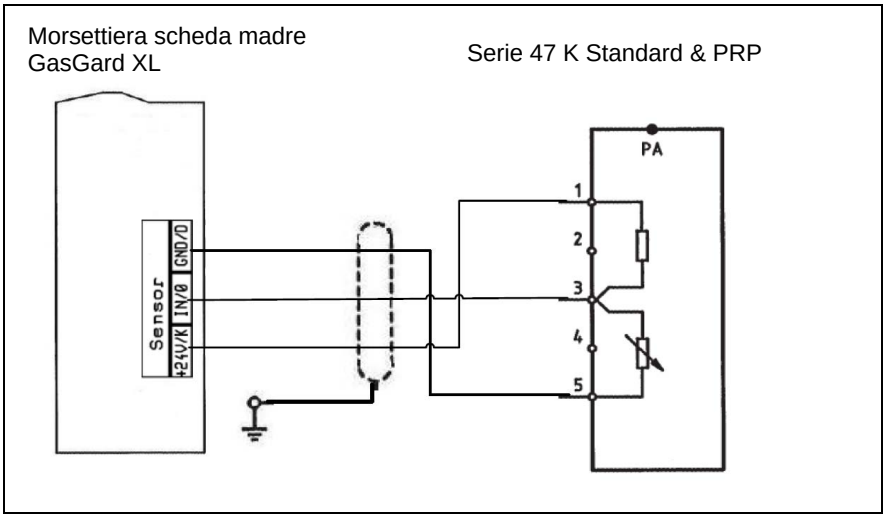
B-5 Sensore tipo D-7711 K



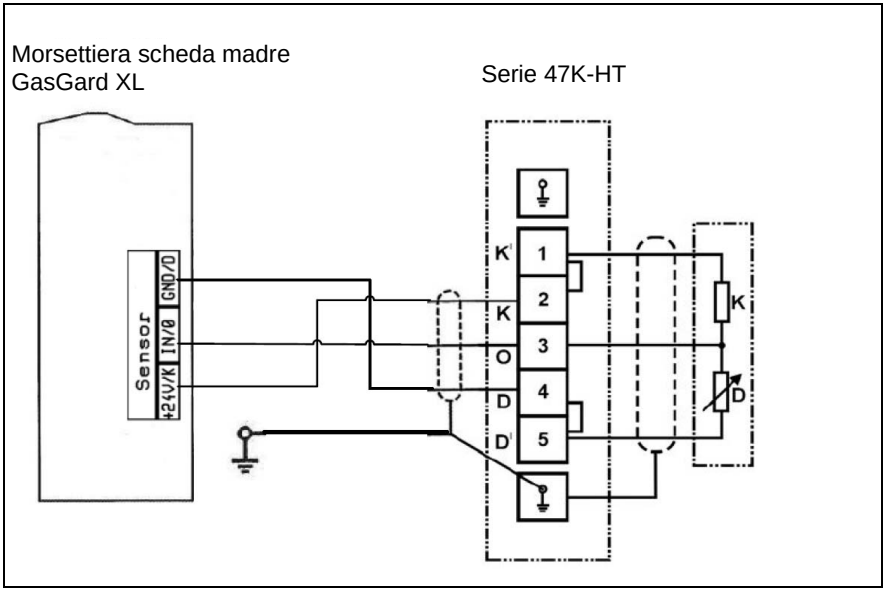
B-6 Sensore tipo D-7711 K-PR



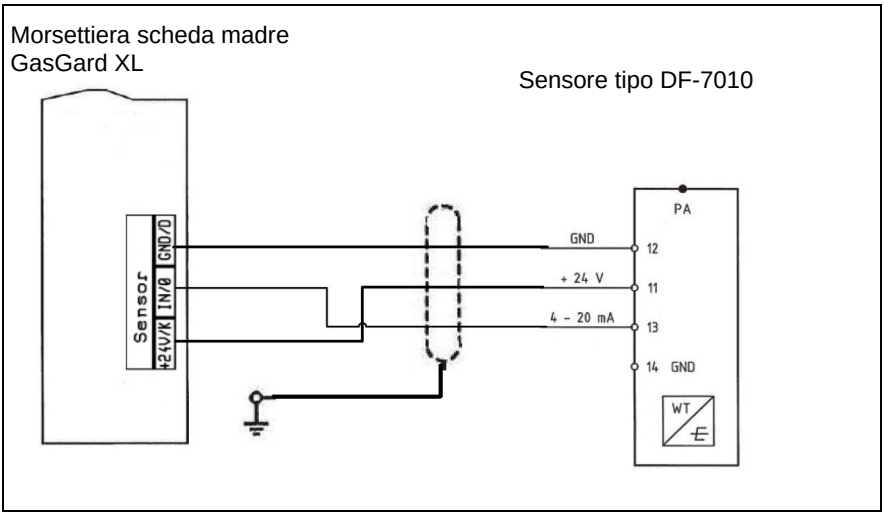
B-7 Serie 47 K Standard & PRP



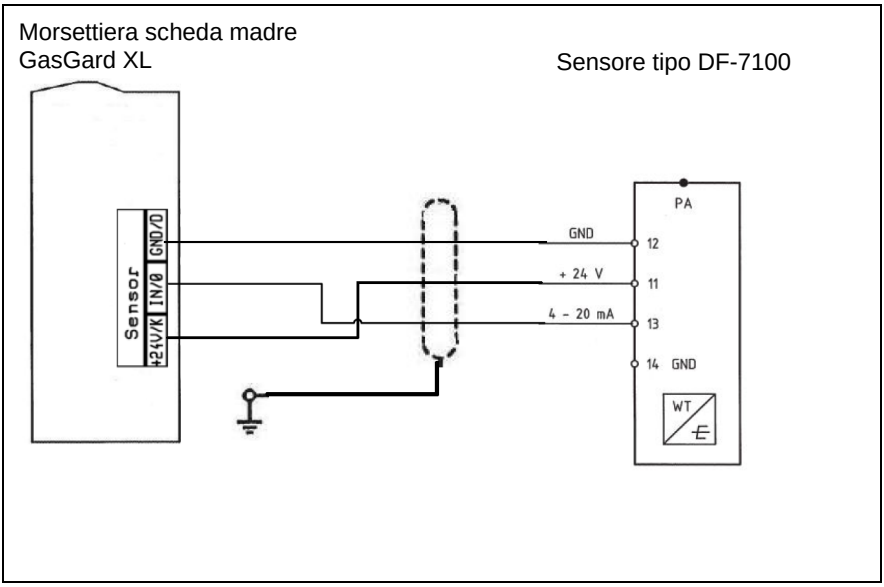
B-8 Serie 47 K-HT



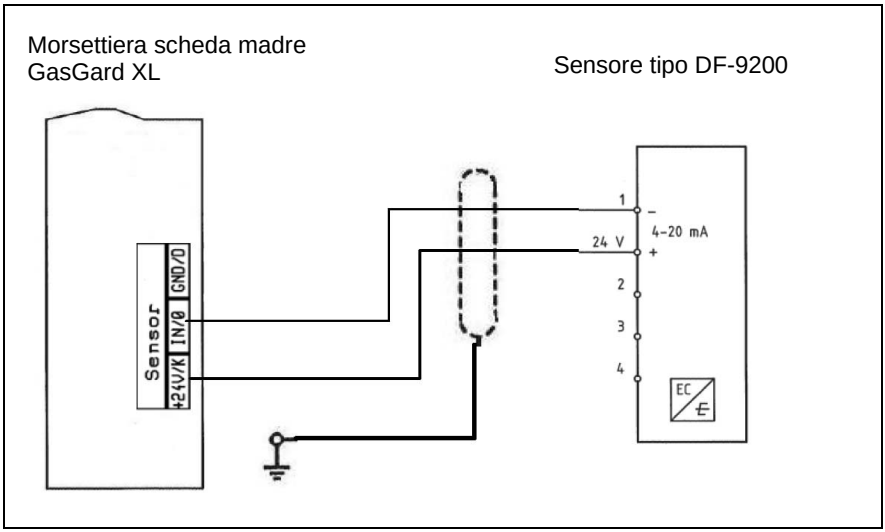
B-9 Sensore tipo DF-7010



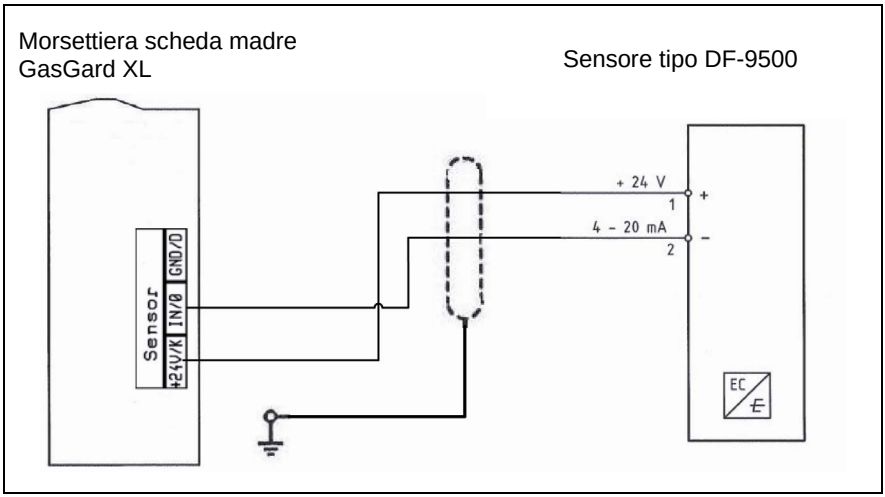
B-10 Sensore tipo DF-7100



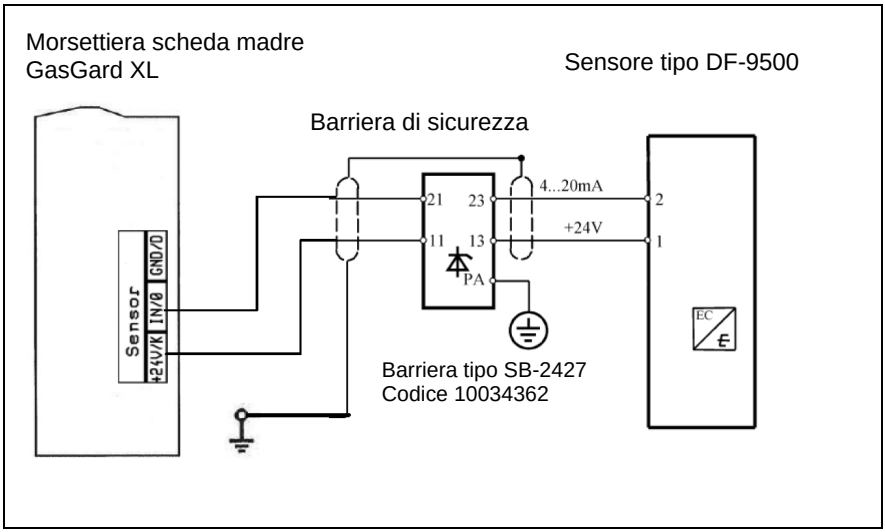
B-11 Sensore tipo DF-9200



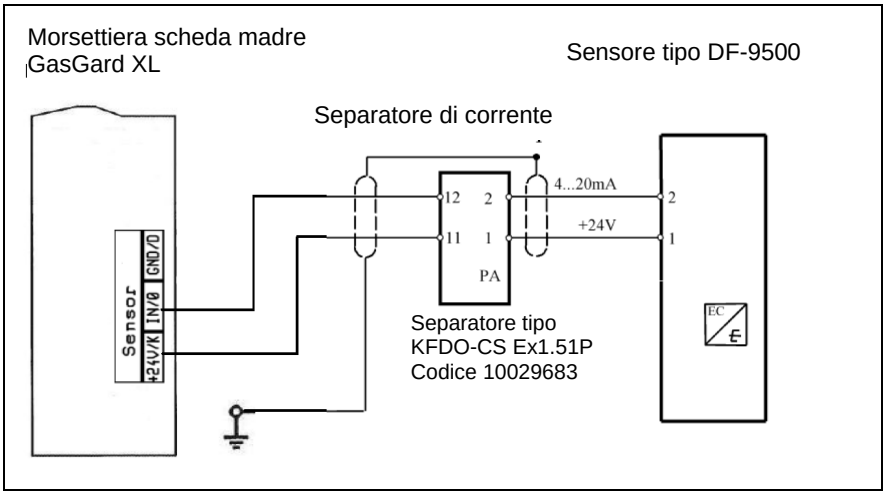
B-12 Sensore tipo DF-9500



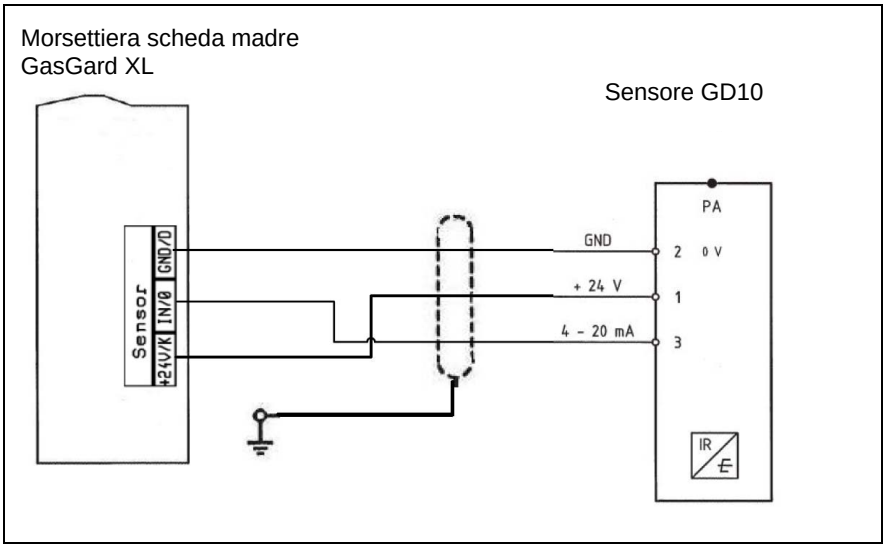
B-13 Sensore tipo DF-9500 con barriera di sicurezza



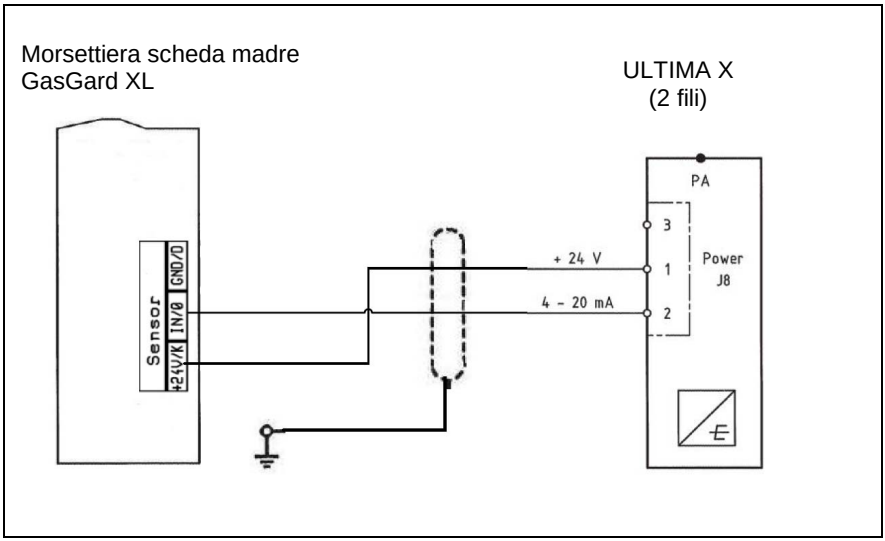
B-14 Sensore tipo DF-9500 con separatore di corrente



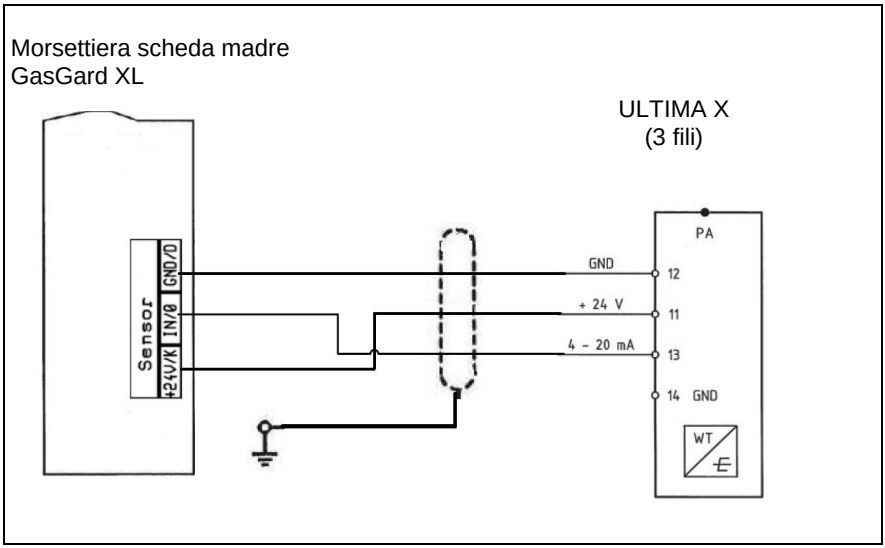
B-15 Sensore GD10



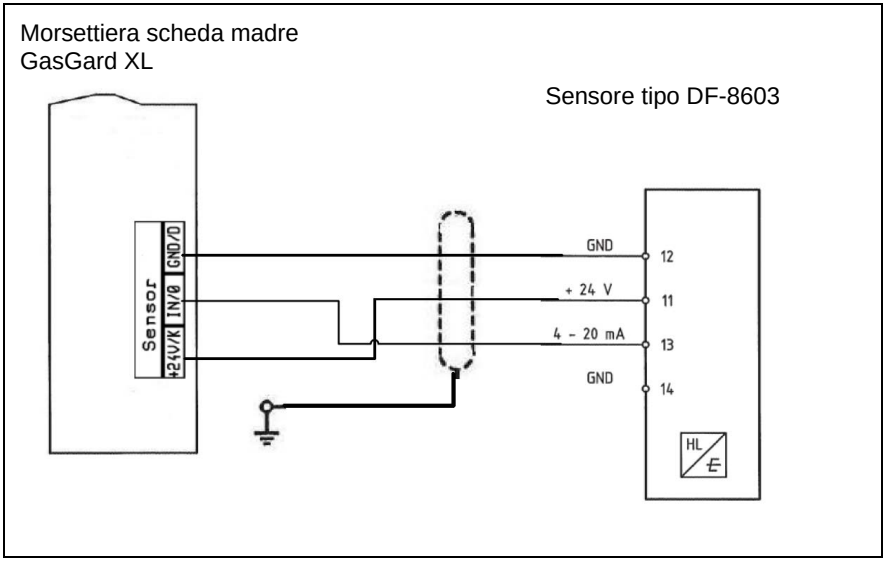
B-16 ULTIMA X (2 fili)



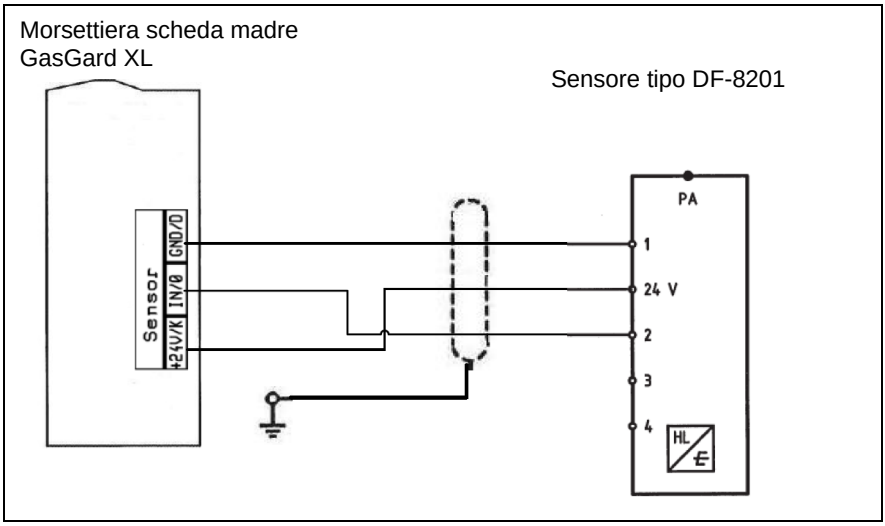
B-17 ULTIMA X (3 fili)



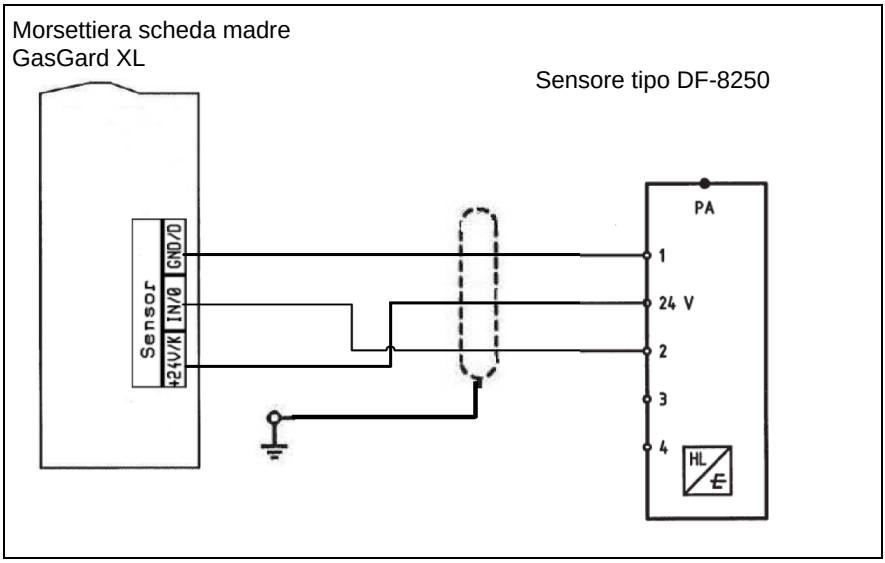
B-18 Sensore tipo DF-8603



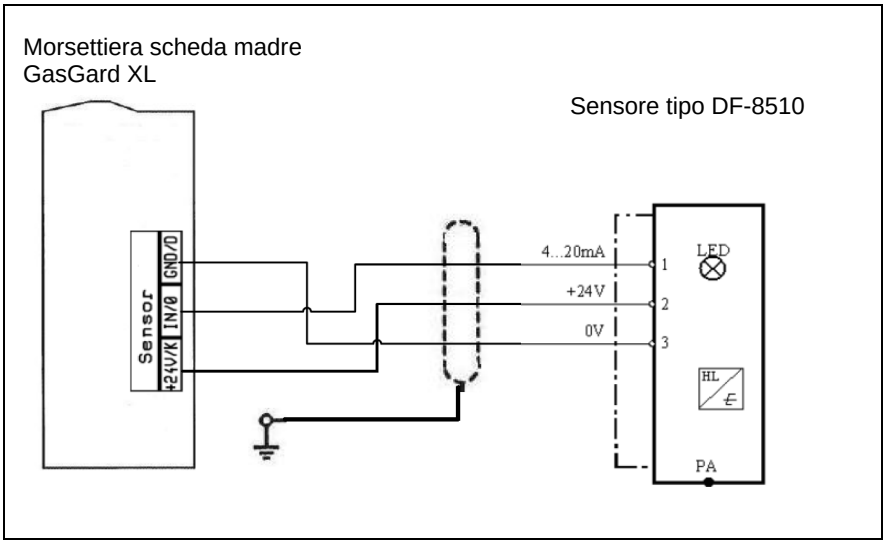
B-19 Sensore tipo DF-8201



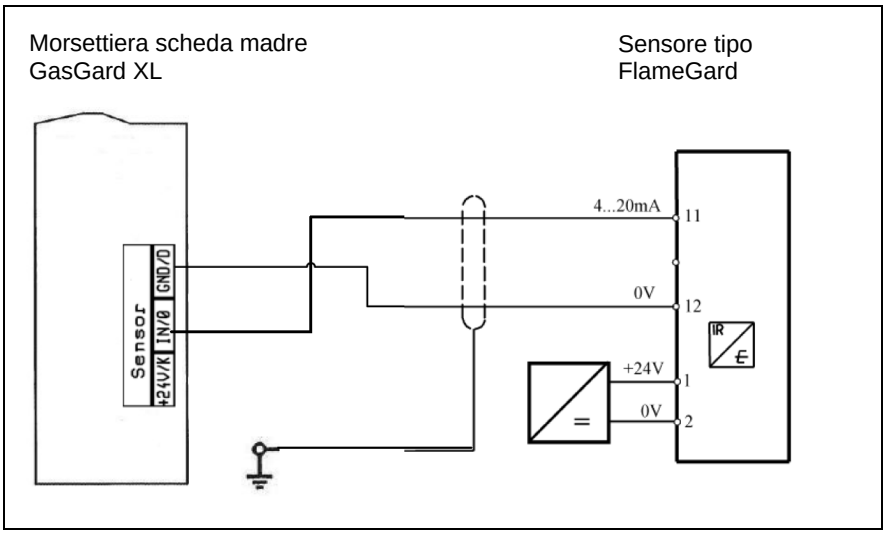
B-20 Sensore tipo DF-8250



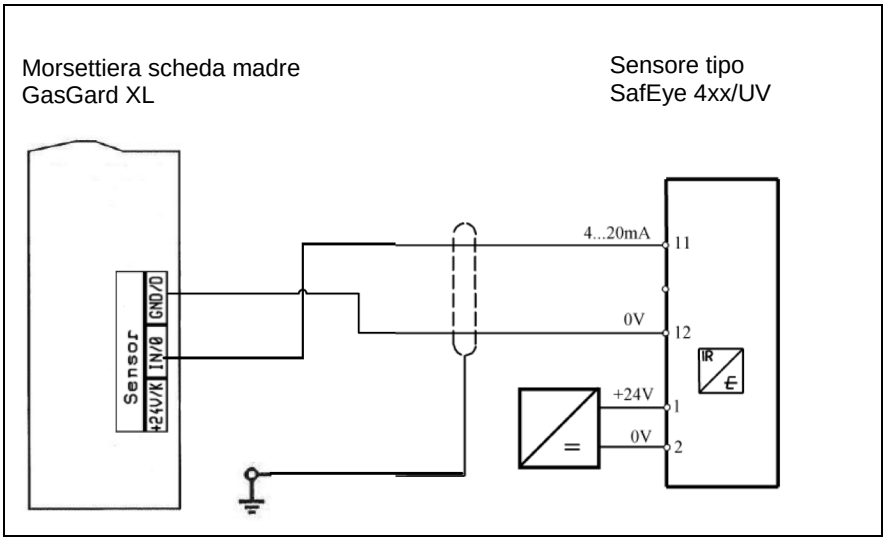
B-21 Sensore tipo DF-8510



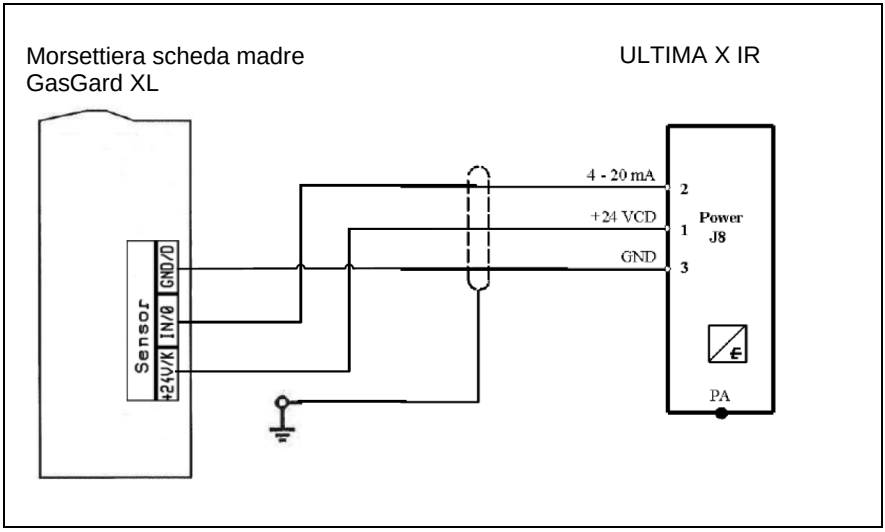
B-22 Sensore tipo FlameGard



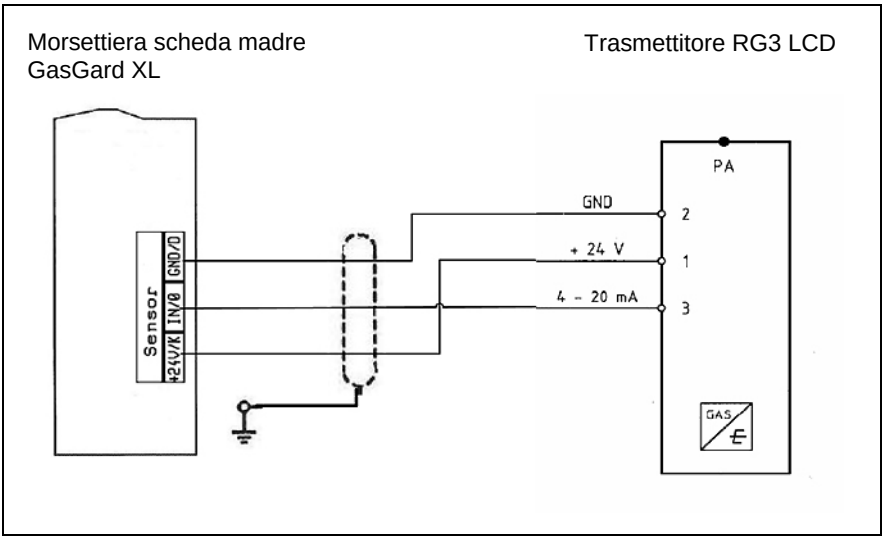
B-23 Sensore tipo SafeEye 4xx/UV



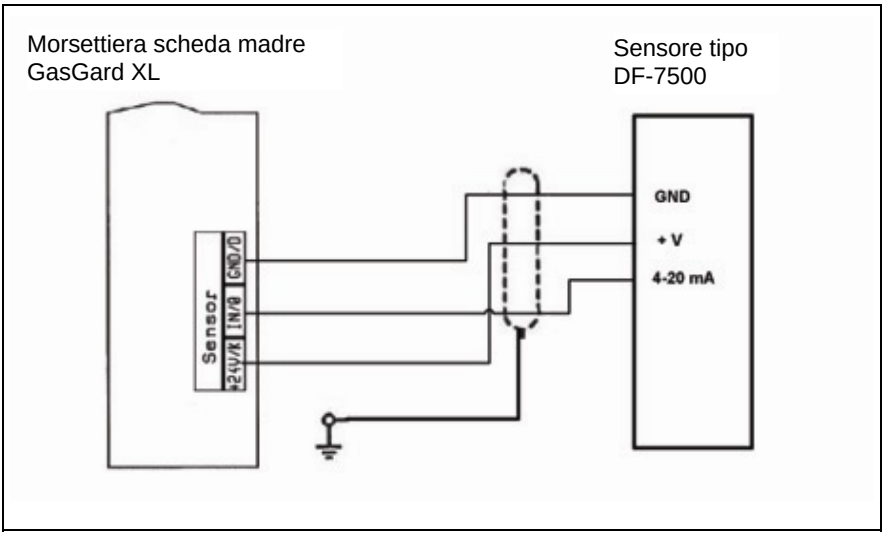
B-24 Sensore tipo ULTIMA X IR



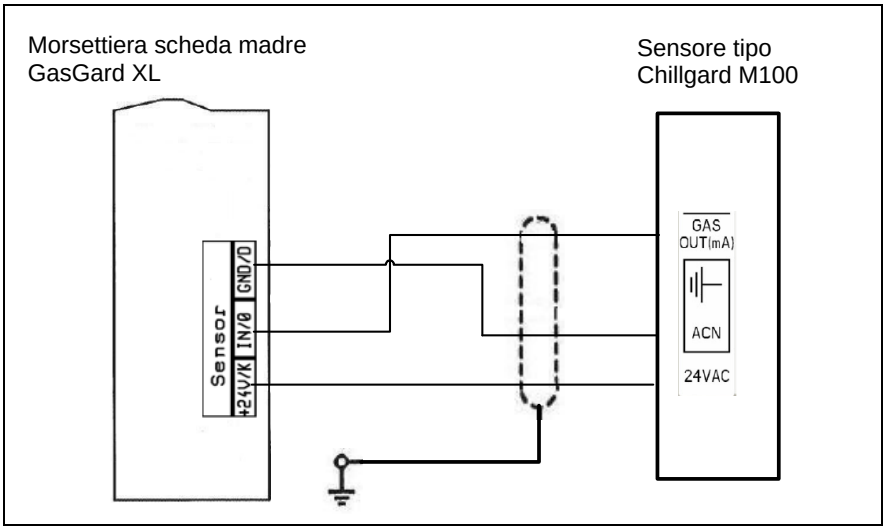
B-25 Trasmettitore RG3 LCD



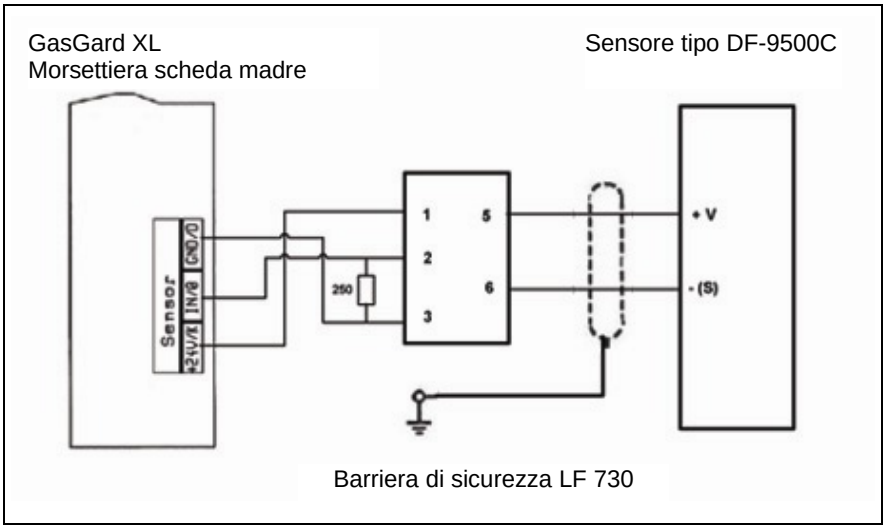
B-26 Sensore tipo DF-7500



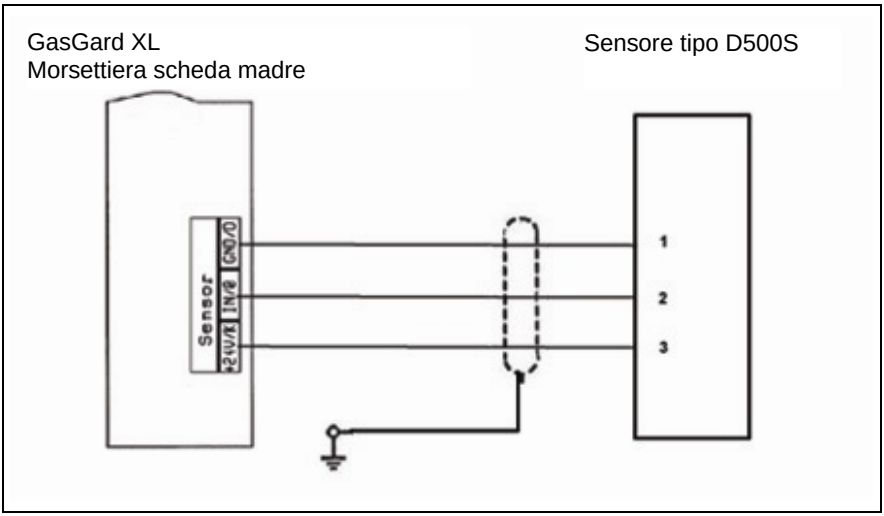
B-27 Sensore tipo Chillgard M100



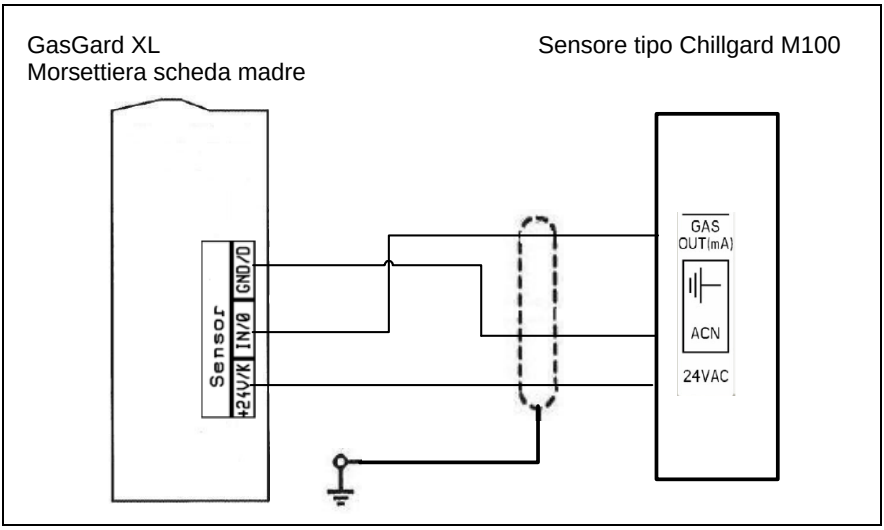
B-28 Sensore tipo DF-9500C



B-29 Sensore tipo D500S



B-30 Sensore tipo Chillgard M100



Appendice C – Collegamento dei singoli relè

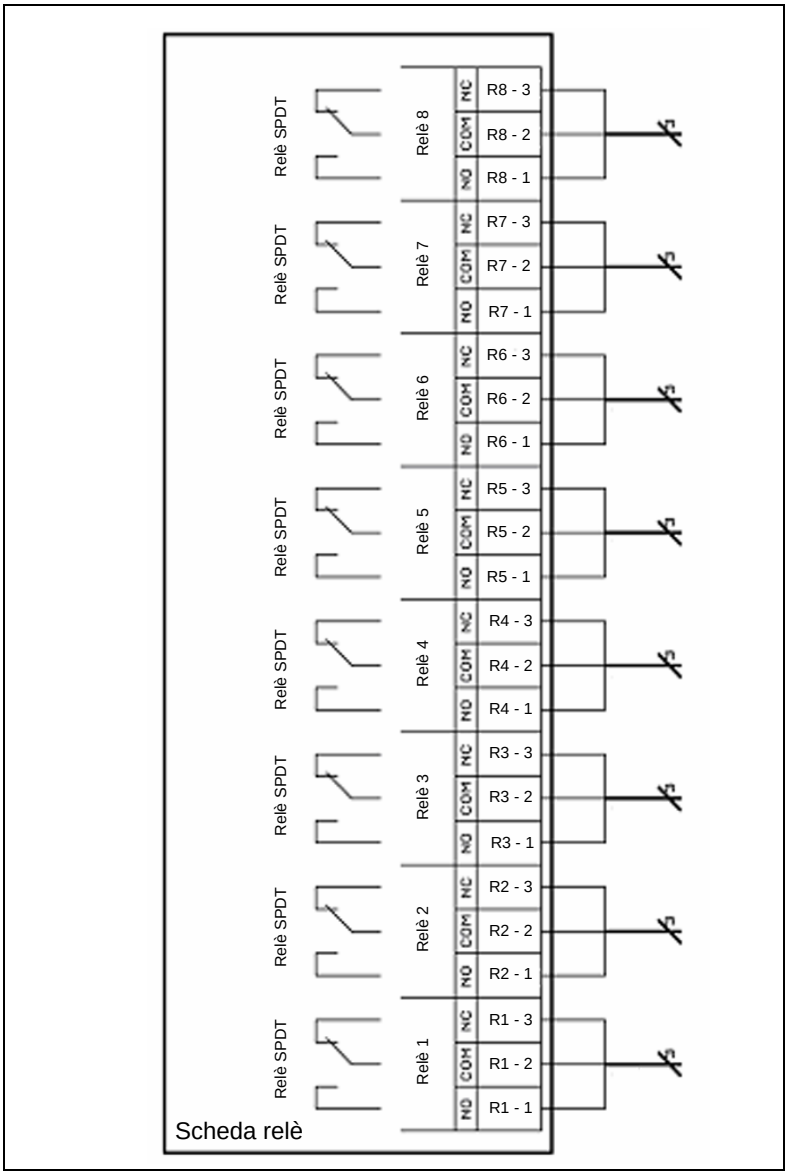
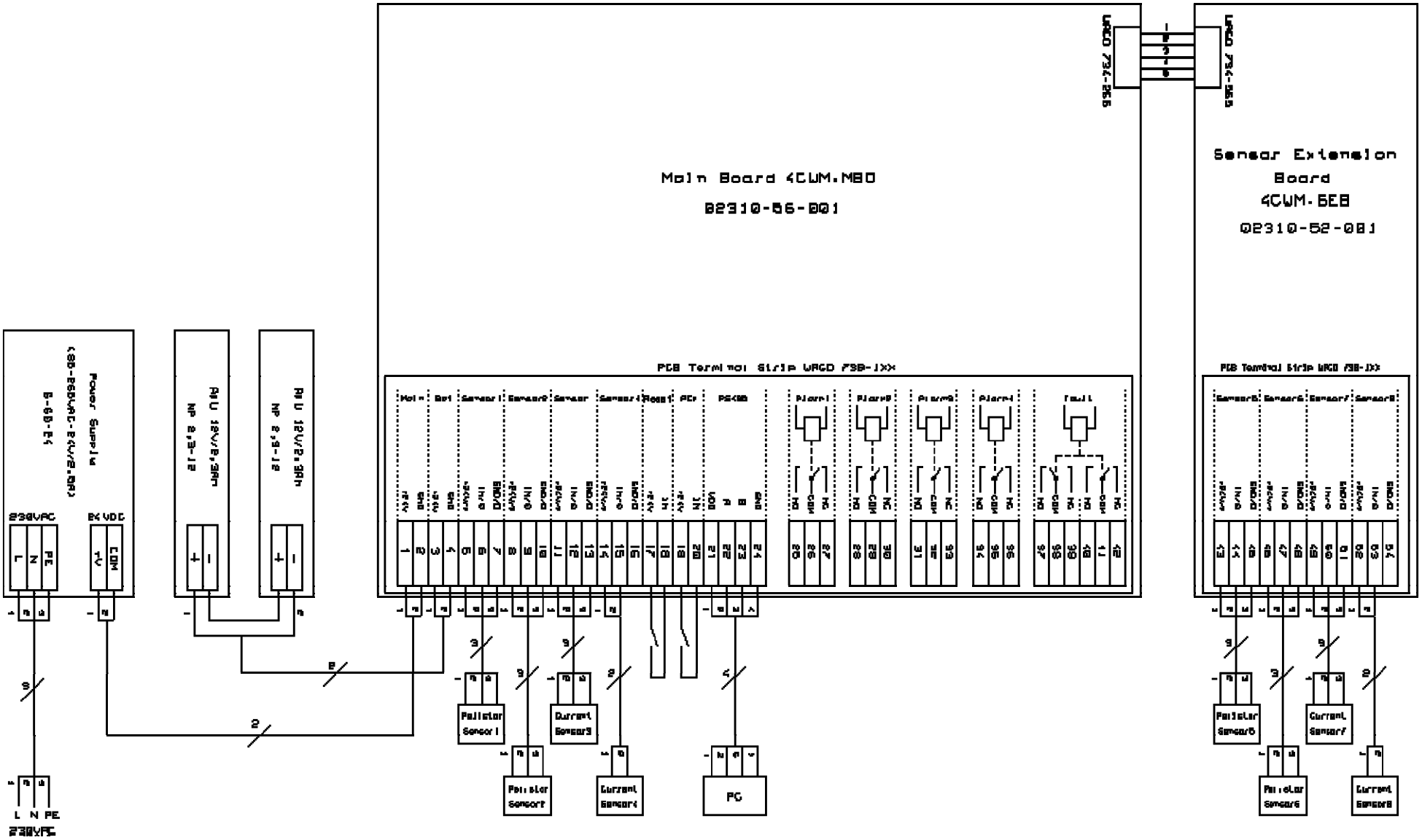


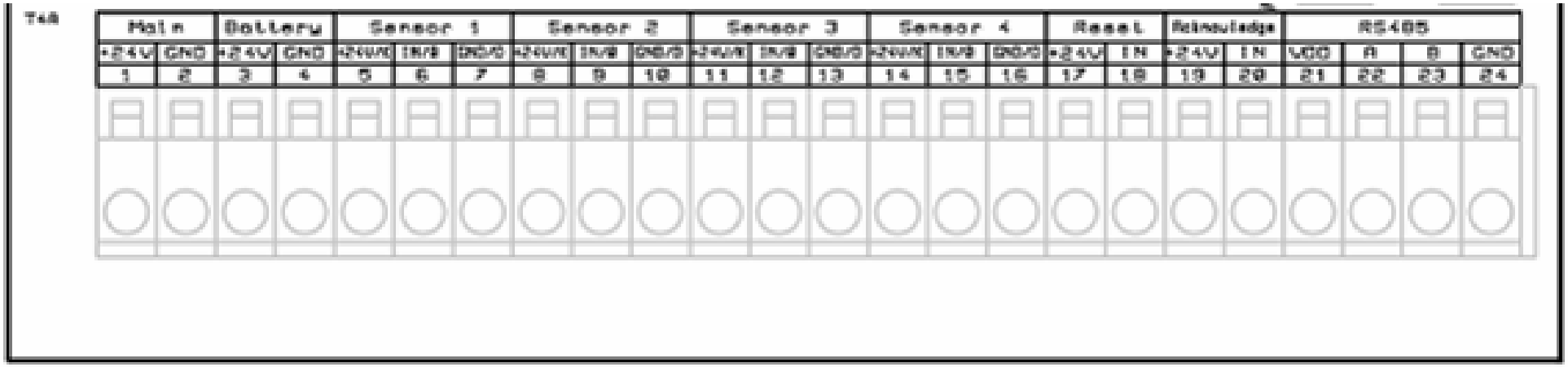
Fig. 15 Collegamento dei singoli relè

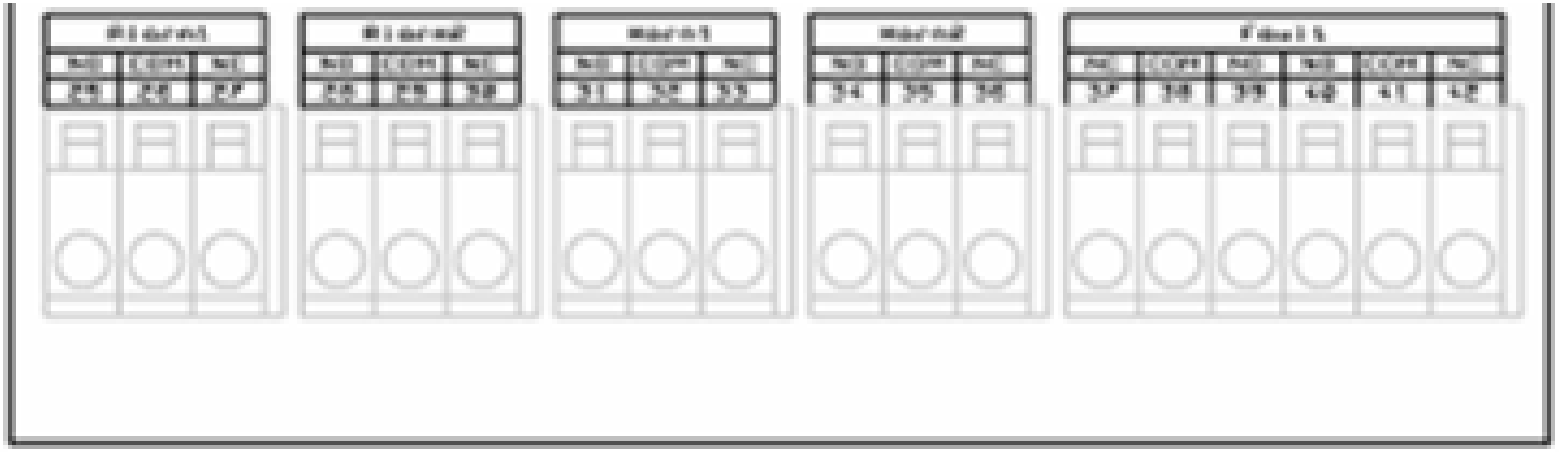
Appendice D – Connettori morsetti

GasGard XL

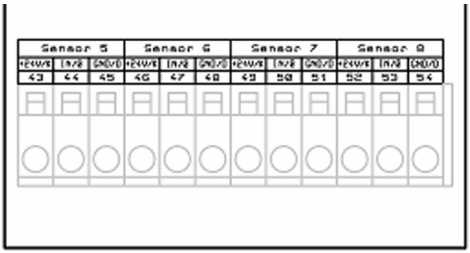


Scheda madre

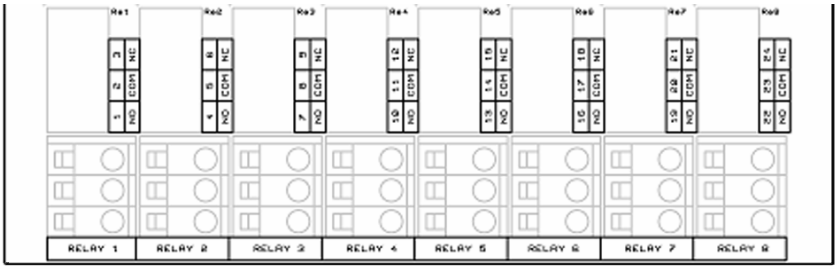




Scheda di estensione sensori



Scheda relè



Appendice E

E-1 Appendice E – testi del display

Fig. 16 sezione 4.3 Visualizzazione delle informazioni sul canale

Fig. 17 sezione 5.4.1 Taratura manuale

Fig. 18 sezione 5.4.1 Taratura manuale

Fig. 19 sezione5.4.3 Taratura "One man"

Fig. 20 sezione 5.4.1 Taratura manuale

Fig. 21 sezione 5.1.1 Descrizione dei parametri dei canali

Fig. 22 sezione 5.1.2 Modifica dei parametri dei canali

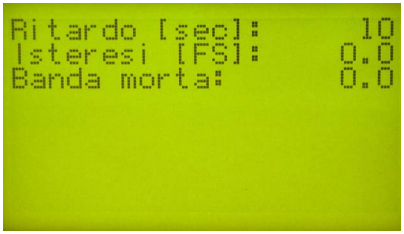


Fig. 23 sezione 5.1.2 Modifica dei parametri dei canali

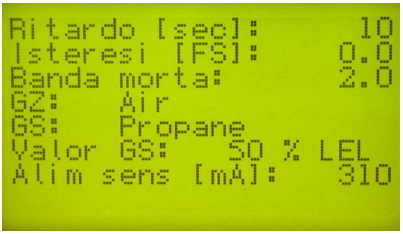


Fig. 24 sezione5.1.1 Descrizione dei parametri dei canali

Fig. 25 sezione 4.4 Visualizzazione dell'archivio eventi

Fig. 26 sezione 5.3 Menu delle impostazioni generali

Fig. 27 sezione 5.3 Menu delle impostazioni generali

E-2 Appendice E – testi del software

testo del software	traduzione
Range:	Range:
Sensor:	Sensore:
MG:	GM:
ZG:	GZ:
SG:	GS:
Inhibit:	Inibito:
Delay [sec]:	Ritardo [sec]:
Hysteresis [FS]:	Isteresi [FS]:
DeadBand [FS]:	Banda morta:
SG value:	Valor GS:
Sensor I [mA]:	Alim sens [mA]:
Sensor LT [%]:	Vita sens [%]:
Apply 4 [mA]:	Regola 4 [mA]:
Apply ZG:	ApplicZero Gas:
Apply 20 [mA]:	Regola 20 [mA]:
Apply SG:	ApplicSpan Gas:
Master Cal.:	Taratura Master:
Language:	Lingua:
System Psw:	Psw Servizio:
Calibration Psw:	Psw Taratura:
User unit:	Unità utente:
dd.mm.	dd.mm.
mm.dd.	mm.dd.
Speed:	Velocità:
Parity:	Parità:
Odd	Disp.
Even	Pari

E-3 Appendice E – eventi

evento	traduzione
Device Turned On	Strumento acceso
Communication goes OFF	Comunicazione OFF
Communication goes ON	Comunicazione ON
Board Reset	Ripristino scheda
Alarm1 goes ON	Allarme 1 attivo
Alarm1 goes OFF	Allarme 1 spento
Alarm1 Acknowledgement	Riconosc Allarme 1
Alarm1 Reset	Ripristino Allarme 1
Alarm2 goes ON	Allarme 2 attivo
Alarm2 goes OFF	Allarme 2 spento
Alarm2 Acknowledgement	Riconosc Allarme 2
Alarm2 Reset	Ripristino Allarme 2
UnderRange	UnderRange
OverRange	OverRange
STEL alarm goes ON	Allarme STEL attivo
STEL alarm goes OFF	Allarme STEL spento
STEL alarm Acknowledgement	Riconos Allarme STEL
TWA alarm goes ON	Allarme TWA attivo
TWA alarm goes OFF	Allarme TWAL spento
TWA alarm Acknowledgement	Riconos Allarme TWA
Sensor FAULT	GUASTO sensore
System FAULT	GUASTO sistema
Start of Calibration	Inizio Taratura
ZG accepted	Gas Zero OK
SG accepted	Span Gas OK
FAULT of ZG result	Tar. di Zero fallita
FAULT of SG result	Tar. di Span fallita
Master Calibration Saved	Tarat Master salvata
New Calibration Saved	Nuova Tarat salvata
Coil Relay 1 FAULT	GUASTO Relè 1
Coil Relay 2 FAULT	GUASTO Relè 2
Coil Relay 3 FAULT	GUASTO Relè 3

evento	traduzione
Coil Relay 4 FAULT	GUASTO Relè 4
Coil Relay 5 FAULT	GUASTO Relè 5
Coil Relay 6 FAULT	GUASTO Relè 6
Coil Relay 7 FAULT	GUASTO Relè 7
Coil Relay 8 FAULT	GUASTO Relè 8
Main Power Supply goes OFF	Alimentazione OFF
Main Power Supply goes ON	Alimentazione ON
Low Battery	Bassa Batteria
Battery FAULT	GUASTO batteria
Common Coil Relay Horn2 FAULT	GUASTO relè Sirena 2
Common Coil Relay Horn1 FAULT	GUASTO relè Sirena 1
Common Coil Relay Alarm2 FAULT	GUASTO relè All. 2
Common Coil Relay Alarm1 FAULT	GUASTO relè All. 1
Common Coil Relay Fault FAULT	GUASTO relè Guasto
RAM Check FAULT	GUASTO RAM
ROM Check FAULT	GUASTO ROM
Service Password entered	Inserita Psw Sistema
Calibration Password entered	Inserita Psw Cal
Read FAULT	Leggi GUASTO
Write FAULT	Scrivi GUASTO

MSA in Europe

Northern Europe

Regional Head Office
Netherlands
MSA Nederland
Kernweg 20, NL-1627 LH Hoorn
Phone +31 [229] 25 03 03
Fax +31 [229] 21 13 40
E-Mail info@msaned.nl

Belgium
MSA Belgium
Duwijckstraat 17, B-2500 Lier
Phone +32 [3] 491 91 50
Fax +32 [3] 491 91 51
E-Mail msabelgium@msa.be

Great Britain
MSA Britain
East Shawhead
Coatbridge ML5 4TD
Scotland
Phone +44 [12 36] 42 49 66
Fax +44 [12 36] 44 08 81
E-Mail info@msabritain.co.uk

Norway
MSA NORDIC
Florasvingen 6
NO-1890 Rakkestad
Phone [+47] 47 85 47 43
Fax [+47] 69 22 11 08
E-Mail info@msanordic.se

Sweden
MSA NORDIC
Kopparbergsgatan 29
SE-214 44 Malmö
Phone +46 [40] 699 07 70
Fax +46 [40] 699 07 77
E-Mail info@msanordic.se

MSA SORDIN
Rörläggarvägen 8
SE-331 53 Värnamo
Phone +46 [370] 69 35 50
Fax +46 [370] 69 35 55
E-Mail info@sordin.se

Southern Europe

Regional Head Office
Italy
MSA Italiana
Via Po 13/17
I-20089 Rozzano [MI]
Phone +39 [02] 89 217-1
Fax +39 [02] 8 25 92 28
E-Mail info-italy@msa-europe.com

Spain
MSA Española
Narcís Monturiol, 7
Pol. Ind. del Sudoeste
E-08960 Sant-Just Desvern
[Barcelona]
Phone +34 [93] 372 51 62
Fax +34 [93] 372 66 57
E-Mail info@msa.es

France
MSA GALLET
Zone Industrielle Sud
F-01400 Châtillon sur Chalaronne
Phone +33 [474] 55 01 55
Fax +33 [474] 55 47 99
E-Mail message@msa-gallet.fr

Eastern Europe

Regional Head Office
Poland
MSA Poland
ul. Wschodnia 5A
PL-05-090 Raszyn
Phone +48 [22] 711-50 33
Fax +48 [22] 711-50 19
E-Mail MEE@msa-europe.com

Czech Republic
MSA AUER Czech
Branicka 171/1878
CZ-140 00 Praha 4
Phone +420 [2] 41 440 537
Fax +420 [2] 41 440 537
E-Mail infoPraha@msa-auer.cz

Germany
MSA AUER
Thiemannstrasse 1
D-12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86-25 99
Fax +49 [30] 68 86-15 77
E-Mail mee@auer.de

Hungary
MSA AUER Hungaria
Francia út 10
H-1143 Budapest
Phone +36 [1] 251-34 88
Fax +36 [1] 251-46 51
E-Mail info@msa-auer.hu

Russia
MSA AUER Russia
Leninsky Prospekt 2
9th floor, Office 14
RUS-119 049 Moscow
Phone +7 [495] 544 93 89
Fax +7 [495] 544 93 90
E-Mail msa-moscow@auer.de

Central Europe

Regional Head Office
Germany
MSA AUER
Thiemannstrasse 1
D-12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86-0
Fax +49 [30] 68 86-15 17
E-Mail info@auer.de

Austria
MSA AUER Austria
Kaplanstrasse 8
A-3430 Tulln
Phone +43 [22 72] 63 360
Fax +43 [22 72] 63 360-20
E-Mail msa-austria@auer.de

Switzerland
MSA AUER Schweiz
Unterdorfstrasse 21
CH-8602 Wangen
Phone +41 [43] 255 89 00
Fax +41 [43] 255 99 90
E-Mail msa-schweiz@auer.de

European Head Office &
International Sales
[Africa, Asia, Australia,
Latin America, Middle East]
MSA EUROPE
Thiemannstrasse 1
D-12059 Berlin
Phone +49 [30] 68 86-555
Fax +49 [30] 68 86-15 17
E-Mail contact@msa-europe.com

www.msa-europe.com
www.msa-gasdetection.com