

OLHI.LHL

SOGLIE DI SICUREZZA ED INDICATORI



- INGRESSO UNIVERSALE, 3 FILI- TC, RTD E LINEARE
- FUNZIONI DI SICUREZZA APPROVATE
- OPZIONE COMUNICAZIONE SERIALE RS 485 MODBUS
- VERSIONE CON MONTAGGIO DIN RAIL
- PROTEZIONE FRONTALE IP 65 E NEMA 4X
- LHL /LIMITROL®- SOGLIA DI SICUREZZA CERTIFICATA FM
- LHI /INDICATORE & ALLARME DI LIMITE

EROELECTRONIC

OVERVIEW

Gli strumenti LHL, LHI soddisfano ampiamente gli Standard previsti dalla certificazione factory Mutual (FM) per Limit Switches Class 3545. Questi strumenti sono stati progettati per arrestare automaticamente un processo quando il valore misurato supera un valore pre-programmato.

FUNZIONI SPECIALI

Mascheratura allarme

Posiziona l'allarme in condizione di stand by (mascheratura) durante l'avvio dello strumento oppure maschera un allarme di banda o deviazione se la condizione di allarme è la conseguenza di un cambiamento del set point. In entrambi i casi lo strumento mantiene la mascheratura dell'allarme per l'intera durata della condizione di allarme.

Ingresso logico

Questi strumenti sono dotati di un ingresso logico usato per riconoscere una condizione di allarme tramite un contatto esterno.

Memorizzazione del valore massimo e/o minimo

Lo strumento LHI è in grado di memorizzare il valore massimo e minimo misurato. Questa funzione viene attivata automaticamente all'avvio dello strumento e rimane sempre attiva.

Indicazione di mancata alimentazione

Questi strumenti sono in grado di segnalare la mancanza di alimentazione durante la normale attività. L'utente può configurare i parametri per la ripresa dell'alimentazione.

CARATTERISTICHE GENERALI

Custodia:	policarbonato grigio scuro.
Grado di auto-estinguenza:	V0 secondo UL 94.
Protezione frontale:	progettato e verificato in conformità con IP 65 (*) e NEMA 4X (*) per uso in luogo chiuso (con guarnizione montata). (*) Verifiche effettuate in conformità con IEC 529, CEI 70-1 e NEMA 250-1991 STD.
Morsettiera posteriore:	copertura di sicurezza posteriore. Protezione IP 20.
Dimensioni:	48 x 48mm (secondo DIN 43700); profondità: - 122mm per modelli con RS-485. - 105mm per modelli senza RS-485.
Peso:	250g max
Alimentazione:	- da 100 a 240V c.a. 50/60 Hz (da -15 % a +10 % del valore nominale). - 24V c.c./c.a. (± 10 % del valore nominale).
Consumo:	5VA
Resistenza di isolamento:	>100M Ω secondo IEC 1010-1.
Tensione di isolamento:	1500V r.m.s. secondo IEC 1010-1.
Reiezione di modo comune:	120dB @ 50/60Hz.
Reiezione di modo normale:	60dB @ 50/60Hz.
EMC/Sicurezza:	questo strumento è marcato CE e pertanto è conforme alle direttive 89/336/EEC (standard armonizzato di riferimento EN-50081-2 e EN-50082-2), 73/23/EEC e 93/68/EEC (standard armonizzato di riferimento EN 61010-1).
Categoria di installazione:	II.
Tempo di campionamento:	- per ingressi lineari = 250 ms. - per ingressi TC o RTD = 500 ms
Precisione:	+ 0.2% v.f.s. @ 25°C e tensione nominale.
Temperatura di esercizio:	da 0 a +50°C.
Temperatura di immagazzinamento:	da -20 a +70°C.
Umidità:	da 20% a 85% RH non condensante.

INGRESSI DI MISURA

Tutti gli ingressi sono configurati in fabbrica e selezionabili tramite tastiera.

Termocoppia

<i>Unità ingegneristiche:</i>	°C e °F programmabili da tastiera.
<i>Burn out:</i>	rilevamento dell'apertura del circuito di ingresso (cavo o sensore) con indicazione di fuori campo programmabile.
<i>Giunto freddo:</i>	compensazione automatica per temperatura ambiente compresa tra 0 e 50°C.
<i>Errore di compensazione giunto freddo:</i>	0.1°C/°C.
<i>Impedenza di linea:</i>	> 100KW.
<i>Calibrazione:</i>	secondo IEC 584-1.

Ingresso RTD

<i>Tipo:</i>	Pt 100 connessione a 3 fili.
<i>Calibrazione:</i>	secondo DIN 43760.
<i>Resistenza di linea:</i>	massimo 20W/filo con errore non misurabile.
<i>Unità ingegneristiche:</i>	°C e °F programmabile da tastiera.
<i>Burn out:</i>	rilevamento dell'apertura del sensore e di uno o più fili. Rilevamento di corto circuito del sensore.

Ingressi lineari

<i>Tipo:</i>	(mA e V): vedere tabella.
<i>Visualizzazione:</i>	programmabile da tastiera da -1999 a 4000.
<i>Punto decimale:</i>	programmabile in qualsiasi posizione.

Tabella scale standard

TC tipo	°C	°F
B	0/1820	+32/3300
C(W5)	0/2300	0/4170
D(W3)	0/2300	0/4170
E	-100/800	-150/1470
G(W)	0/2300	0/4170
L	-100/900	-150/1650
J	-100/1000	-150/1830
K	-100/1370	-150/2500
N	-100/1400	-150/2550
Platinel II	-100/1400	-150/2550
R	-50/1760	-60/3200
S	-50/1760	-60/3200
T	-100/400	-330/750
U	-100/600	-330/1110

Tabella scale standard

RTD tipo	°C	°F
Pt 100	-200/850	-330/1560

Tabella scale standard

Ingresso	Impedenza
0-20 mA	5Ω
4-20 mA	5Ω
0-60 mV	>1MΩ
12-60 mV	>1MΩ
0-5 V	>400 kΩ
1-5 V	>400 kΩ
0-10 V	>400 kΩ
2-10 V	>400 kΩ

INTERFACCIA SERIALE (Opzionale)

Tipo:	RS 485 isolato.
Protocollo:	MODBUS, JBUS.
Velocità:	programmabile da 600 a 19200 BAUD.
Formato:	8 bit.
Parità:	pari, dispari o nessuna - programmabile.
Bit di stop:	uno.
Indirizzo:	da 1 a 255.
Livelli tensione di uscita:	secondo gli standard EIA.

USCITE LHL

Questi strumenti sono dotati di 2 uscite indipendenti.

La prima uscita è usata come limitatore mentre la seconda come allarme.

Uscita 1

<i>Tipo:</i>	relè.
<i>Portata contatto:</i>	3A a 250V c.a. su carico resistivo.
<i>Azione:</i>	tipo "fail safe" (relè sotto tensione in assenza di condizioni di allarme per arresto dell'attività).
<i>Indicazione stato dell'uscita:</i>	un LED rosso indicante RESET: - lampeggia in caso di allarme per arresto dell'attività se tale condizione non è stata riconosciuta; - è acceso in caso di allarme per arresto dell'attività se tale condizione è stata riconosciuta; - è spento quando non è presente alcun allarme per arresto dell'attività.

Uscita 2 (opzionale)

<i>Tipo:</i>	relè.
<i>Contatto:</i>	SPST (normalmente aperto).
<i>Portata contatto:</i>	2A a 250V c.a. su carico resistivo.
<i>Azione:</i>	programmabile - diretta (relè sotto tensione in caso di allarme) - inversa (relè privo di tensione in caso di allarme)
<i>Indicazione stato dell'uscita:</i>	il LED rosso indica ALM: - lampeggia quando lo strumento è in stato di allarme; - rimane acceso quando lo strumento è in stato di allarme e l'allarme è stato riconosciuto; - spento quando non è presente alcuna condizione di allarme.

USCITE LHI

Uscita 1

<i>Tipo:</i>	relè.
<i>Contatto:</i>	SPDT.
<i>Portata contatto:</i>	3A a 250V c.a. su carico resistivo.
<i>Azione:</i>	programmabile - diretta (relè sotto tensione in caso di allarme); - inversa (relè privo di tensione in caso di allarme).
<i>Indicazione stato dell'uscita:</i>	un LED rosso indica AL1: - lampeggia quando lo strumento rileva una condizione di allarme; - è acceso quando lo strumento rileva una condizione di allarme e l'allarme è stato riconosciuto; - è spento quando lo strumento non rileva alcuna condizione di allarme.

Uscita 2 (opzionale)

<i>Tipo:</i>	relè.
<i>Contatto:</i>	SPST (normalmente aperto).
<i>Portata contatto:</i>	2A a 250V c.a. su carico resistivo.
<i>Azione:</i>	programmabile - diretta (relè sotto tensione in caso di allarme) - inversa (relè privo di tensione in caso di allarme)
<i>Indicazione stato dell'uscita:</i>	un LED rosso indica AL2: - lampeggia quando lo strumento rileva una condizione di allarme; - è acceso quando lo strumento rileva una condizione di allarme e l'allarme è stato riconosciuto; - è spento quando lo strumento non rileva alcuna condizione di allarme.

SOGLIA DI SICUREZZA LHL

Funzione:	- soglia di massima - soglia di minima - soglia di massima e minima
Set point (soglia) del limitatore:	programmabile, in unità ingegneristiche, all'interno del campo di visualizzazione.
Interesi:	programmabile da 0.1% a 10.0% dell'ampiezza del campo di visualizzazione.
Dopo un arresto:	quando viene re-impostata la soglia di sicurezza (e si riavvia il processo), è necessario che: 1. non sia più presente la condizione che aveva generato l'arresto; 2. l'operatore abbia riconosciuto la condizione di arresto attraverso tasto frontale, contatto esterno o linea seriale.

ALLARMI LHL (soglia di sicurezza certificata limitrol FM- FACTORY MUTUAL)

Allarmi programmabili come: allarme di processo, banda o deviazione.

nota:

1. Gli allarmi di banda e di deviazione sono riferiti alla soglia di sicurezza e, pertanto, se si modifica la soglia viene modificato anche l'allarme.
2. quando lo strumento è programmato come soglia di massima/minima, gli allarmi di banda e deviazione non sono disponibili.

Reset degli allarmi:

- automatico
- manuale
- funzione "Tacitazione"

nota: la funzione "Tacitazione" è tipica degli annunciatori di allarme e solitamente viene applicata a indicatori di allarmi udibili.

Allarme di processo

Modo operativo: programmabile come allarme di massima o minima.
Soglia di allarme: programmabile in unità ingegneristiche all'interno del campo di visualizzazione.
Isteresi: da 0.1% a 10.0% dell'ampiezza del campo di visualizzazione.

Allarme di banda

Modo operativo: programmabile all'interno o all'esterno della banda.
Soglia di allarme: programmabile da 0 a 500 unità.
Isteresi: da 0.1% a 10.0% dell'ampiezza del campo di visualizzazione.

Allarme di deviazione

Modo operativo: deviazione di massima o minima.
Soglia di allarme: programmabile da -500 a +500 unità.
Isteresi: da 0.1% a 10.0% dell'ampiezza del campo di visualizzazione.

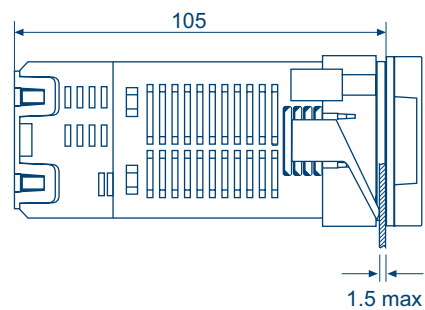
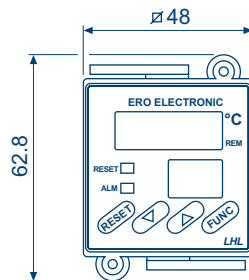
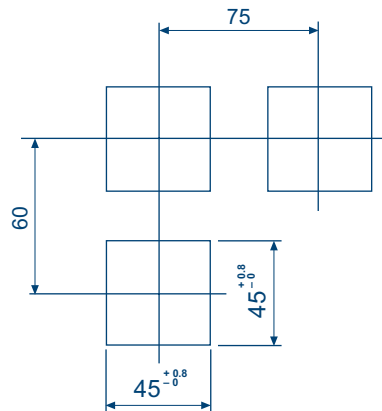
ALLARME LHI

Tipo: allarme di processo
Modo operativo: programmabile come allarme di massima o minima.
Soglia di allarme: programmabile in unità ingegneristiche all'interno del campo di visualizzazione.
Isteresi: da 0.1 % a 10.0% dell'ampiezza del campo di visualizzazione.
Reset:

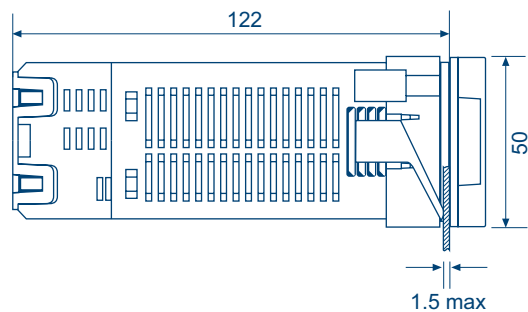
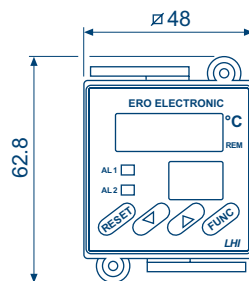
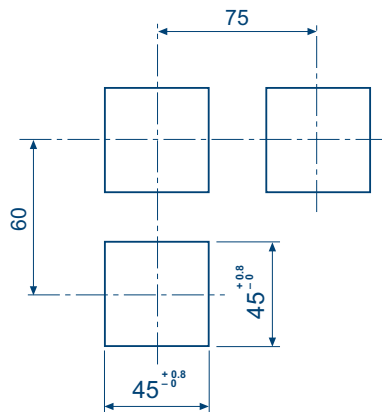
- automatico
- manuale
- funzione "Tacitazione".

nota: la funzione "Tacitazione" è tipica degli annunciatori di allarme e viene solitamente applicata agli indicatori di allarme udibili.

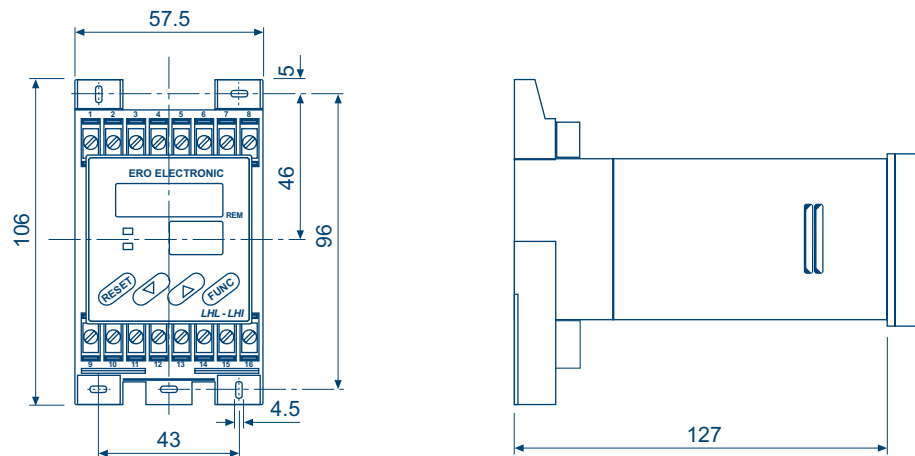
DIMENSIONI E FORATURA VERSIONE STANDARD [senza RS-485]



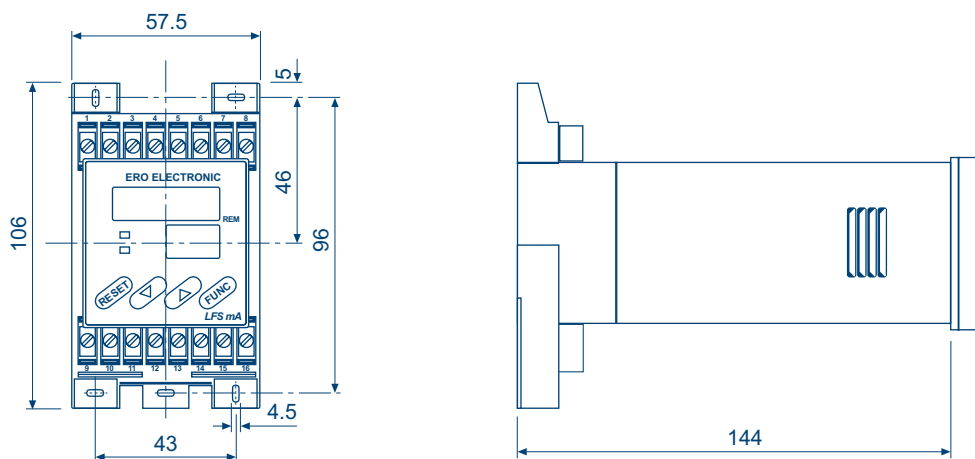
DIMENSIONI E FORATURA VERSIONE STANDARD [con RS-485]



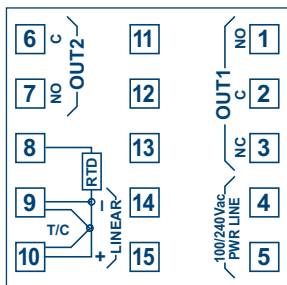
DIMENSIONI E FORATURA VERSIONE A RETROQUADRO [senza RS-485]



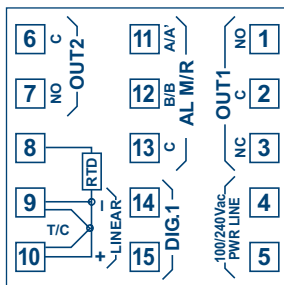
DIMENSIONI E FORATURA VERSIONE A RETROQUADRO [con RS-485]



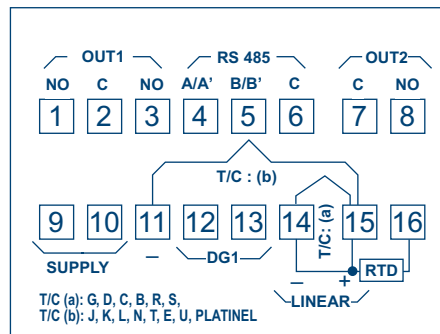
MORSETTIERA POSTERIORE senza RS-485



MORSETTIERA POSTERIORE con RS-485



MORSETTIERA POSTERIORE VERSIONE DA RETROQUADRO



COME ORDINARE

MODELLO	INGRESSO	USCITA 1	OPZIONI	ALIMENTAZIONE	VERSIONE	CUSTOM.
LHL High/low limit LHI Indicatore	9 TC, RTD, mV, mA, V.	1 Relè	00 nessuna opzione 10 Uscita 2 11 Uscita 2 + RS-485 + Ingr. logico (**)	3 100/240V c.a. 5 24V c.a./c.c.	0 Versione Standard R Versione da retroquadro	00 Std ERO
	9	1				00

(**) Questa opzione richiede l'uso della custodia lunga (profondità 122 mm) e utilizza la morsetteria posteriore. Tutti gli altri modelli utilizzano la custodia corta (profondità 105 mm) e utilizzano la morsetteria posteriore.