

ELCA

MODULO CONVERTITORE PER RELE' SSR170x



ISTRUZIONI PER L'USO Ver. 01 (ITA) – 08/23

EL.CO. S.r.l.

Via Lago di Molveno, 20

36015 SCHIO (VI) ITALY

TEL.: +39 0445 661722

FAX: +39 0445 661792

website : <http://www.elco-italy.com>

PREMESSA



Nel presente manuale sono contenute le informazioni necessarie ad una corretta installazione e le istruzioni per l'utilizzo e la manutenzione del prodotto, si raccomanda pertanto di leggerlo attentamente e conservarlo.

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della EL.CO. S.R.L. la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione, anche parziale, se non espressamente autorizzata.

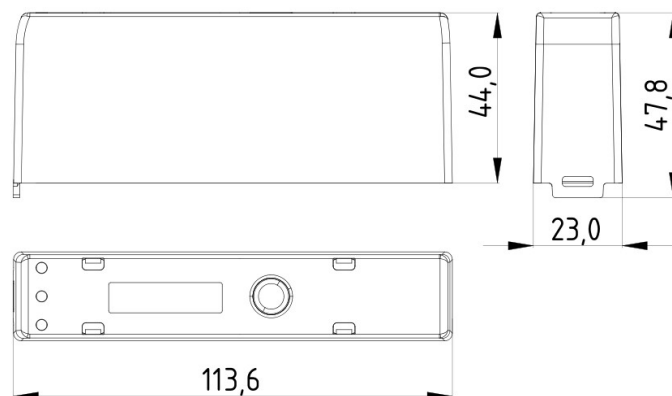
La EL.CO. S.R.L. si riserva di apportare modifiche estetiche e funzionali in qualsiasi momento e senza alcun preavviso.

Qualora un guasto o un malfunzionamento dell'apparecchio possa creare situazioni pericolose o dannose per persone, cose o animali si ricorda che l'impianto deve essere predisposto con dispositivi aggiuntivi atti a garantire la sicurezza.

La EL.CO. S.R.L. ed i suoi legali rappresentanti non si ritengono in alcun modo responsabili per eventuali danni a persone, cose o animali derivanti da manomissioni, uso improprio, errato o comunque non conforme alle caratteristiche dello strumento.

1 - DIMENSIONI (mm)

1.1 - MODULO ELCA PER MONTAGGIO IN SSR170x



2 - DESCRIZIONE STRUMENTO

2.1 - DESCRIZIONE GENERALE

Il prodotto ELCA è un modulo convertitore che permette la conversione di un segnale di controllo in tensione 0-10Vdc o in corrente 4-20mA. Il convertitore genera un segnale PWM con tensione compresa tra 0V e 15V e con duty cycle proporzionale al valore del segnale di controllo. Il segnale generato viene usato poi come tensione di alimentazione nei relè delle serie SSR170H e SSR170, permettendo di estendere la loro funzionalità. Il relè può in questo modo regolare la potenza assorbita del carico collegato.

3 - AVVERTENZE PER INSTALLAZIONE ED USO

3.1 - USO CONSENTITO

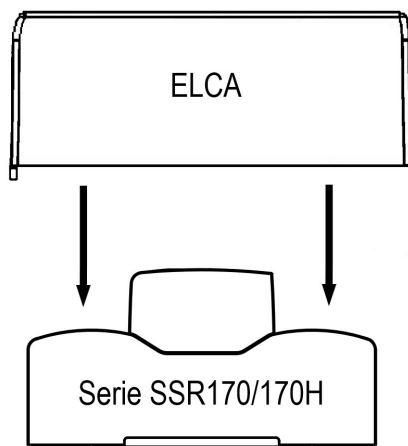


Lo strumento è stato concepito come apparecchio di misura e regolazione in conformità con la norma EN60947-4-3 per il funzionamento ad altitudini sino a 2000 m. L'utilizzo dello strumento in applicazioni non espressamente previste dalla norma sopra citata deve prevedere tutte le adeguate misure di protezione. Lo strumento NON può essere utilizzato in ambienti con atmosfera pericolosa (infiammabile od esplosiva) senza una adeguata protezione. Si ricorda che l'installatore deve assicurarsi che le norme relative alla compatibilità elettromagnetica siano rispettate anche dopo l'installazione dello strumento, eventualmente utilizzando appositi filtri. Qualora un guasto o un malfunzionamento dell'apparecchio possa creare situazioni pericolose o dannose per persone, cose o animali si ricorda che l'impianto deve essere predisposto con dispositivi elettromeccanici aggiuntivi atti a garantire la sicurezza.

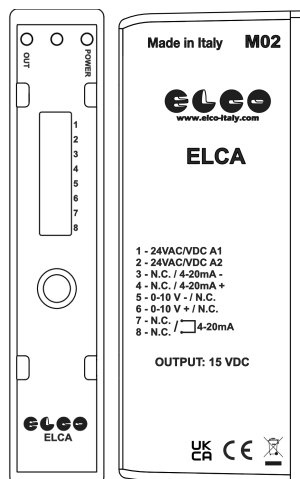
3.2 - MONTAGGIO MECCANICO

Il prodotto ELCA va installato su relè statico SSR170x. Evitare di collocare lo strumento in luoghi soggetti ad alta umidità o sporcizia che possono provocare condensa o introduzione nello strumento di parti o sostanze conduttive. Assicurarsi che lo strumento abbia una adeguata ventilazione ed evitare l'installazione in contenitori dove sono collocati dispositivi che possano portare lo strumento a funzionare al di fuori dai limiti di temperatura dichiarati. Installare lo strumento il più lontano possibile da fonti che possono generare disturbi elettromagnetici come motori, teleruttori, relè, elettrovalvole ecc.

Una installazione non conforme alle disposizioni riportate in questo paragrafo potrebbe compromettere i livelli di protezione dichiarati.

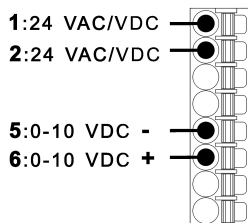


3.3 - SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO

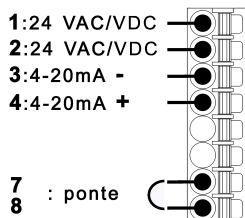


- 1) A1, Alimentazione 24VAC/VDC
- 2) A2, Alimentazione 24VAC/VDC
- 3) Non collegato / Ingresso controllo in corrente 4-20mA -
- 4) Non collegato / Ingresso controllo in corrente 4-20mA +
- 5) Ingresso controllo in tensione 0-10Vdc - / Non collegato
- 6) Ingresso controllo in tensione 0-10Vdc + / Non collegato
- 7) Non collegato / Ponte per utilizzo 4-20mA
- 8) Non collegato / Ponte per utilizzo 4-20mA

Collegamento per conversione 0-10V



Collegamento per conversione 4-20mA



LED POWER: led segnalazione alimentazione
LED OUT: led segnalazione output attivo

La connessione con il relè SSR170 avviene tramite connettore a 2 poli interno al prodotto ELCA

3.4 - SPECIFICHE MORSETTO DI CONNESSIONE

- tipologia: morsetto push-in estraibile, innesto a molla, 8 poli
- lunghezza di spelatura: 8 – 10 [mm]
- sezione conduttore: 0.2 – 1.5[mm²] / 24 – 16 AWG

4 - FUNZIONAMENTO

Il convertitore genera un segnale di output PWM con frequenza 1Hz $\pm$ 10% e tensione compresa tra 0V e 15V. Il duty cycle dipende dal valore della tensione o della corrente di controllo ed esprime, in percentuale rispetto alla frequenza, per quanto tempo il segnale di output resta alla tensione alta di 15V. Questa percentuale corrisponde anche con la potenza con cui il relè SSR170X controlla il carico collegato. Il segnale di output generato dal convertitore viene fornito sul connettore a 2 poli posto internamente al prodotto.

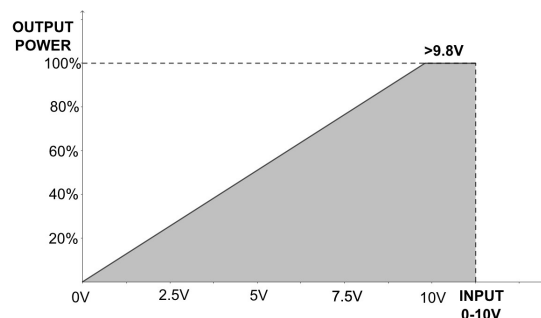
Questo connettore deve essere collegato fisicamente ai morsetti A1+ e A2- del relè SSR170X.

4.1 - CONVERSIONE 0-10Vdc

Il prodotto per il corretto funzionamento in questa modalità deve avere collegati i morsetti 1 e 2 con l'alimentazione e i morsetti 5 e 6, rispettando la polarità, con il segnale di controllo 0-10Vdc. Tutti gli altri morsetti devono rimanere non collegati.

Duty cycle / potenza del segnale di output:

- per tensione di controllo 0Vdc: **0%** (tensione di uscita sempre a 0V)
- per tensione di controllo ≥ 9.8 Vdc: **100%** (tensione di uscita sempre a 15V)
- come da grafico per valori tra 0 e 9.8Vdc

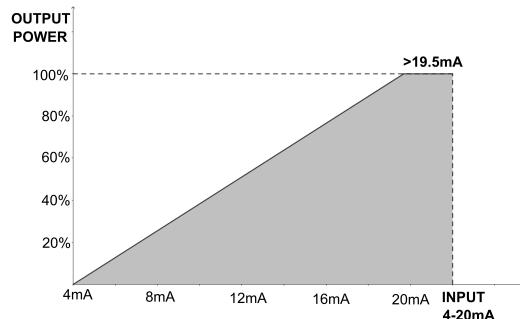


4.2 - CONVERSIONE 4-20mA

Il prodotto per il corretto funzionamento in questa modalità deve avere collegati i morsetti 1 e 2 con l'alimentazione e i morsetti 3 e 4, rispettando la polarità, con il segnale di controllo 4-20mA. Inoltre, morsetti 7 e 8 devono essere collegati elettricamente tra loro con un ponte. Tutti gli altri morsetti devono rimanere non collegati.

Duty cycle/potenza del segnale di output:

- per corrente di controllo 4mA: **0%** (tensione di uscita sempre a 0V)
- per corrente di controllo ≥ 19.5 mA: **100%** (tensione di uscita sempre a 15V)
- come da grafico per valori tra 4mA e 19.5mA:



5 - DATI TECNICI

5.1 - CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione: 24Vac/Vdc,

Assorbimento: 1.7W

Ingresso: ingresso analogico 0-10Vdc o ingresso analogico 4-20mA

Uscita: uscita per SSR170x, 15Vdc PWM 1Hz $\pm$ 10%

5.2 - CARATTERISTICHE MECCANICHE

Contenitore: Plastico autoestinguente UL 94 V0

Dimensioni: 114x48x23mm

Peso: 56gr

Installazione ELCA: su SSR170x

Connessioni: morsetto push-in estraibile 8poli

Connessione interna: connettore 2poli

Grado di protezione frontale: IP 20

Grado di inquinazione: 2

Ambiente di utilizzo: interno.

Temperatura ambiente di funzionamento: -20/+60 °C

Umidità ambiente di funzionamento: 30-95 RH% senza condensazione

Temperatura di trasporto e immagazzinaggio: -40/+85 °C

6 - MANUTENZIONE E GARANZIA

6.1 - PULIZIA

Si raccomanda di pulire lo strumento solo con un panno leggermente imbevuto d'acqua o detergente non abrasivo e non contenente solventi.

6.2 - GARANZIA E RIPARAZIONI

Lo strumento è garantito da vizi di costruzione o difetti di materiale riscontrati entro i 12 mesi dalla data di consegna.

La garanzia si limita alla riparazione o la sostituzione del prodotto.

L'eventuale apertura del contenitore, la manomissione dello strumento o l'uso e l'installazione non conforme del prodotto comporta automaticamente il decadimento della garanzia.

In caso di prodotto difettoso in periodo di garanzia o fuori periodo di garanzia contattare l'ufficio vendite EL.CO. per ottenere l'autorizzazione alla spedizione. Il prodotto difettoso, quindi, accompagnato dalle indicazioni del difetto riscontrato, deve pervenire con spedizione in porto franco presso lo stabilimento EL.CO. salvo accordi diversi.