

# ELK38V

## Indicatori con opzione Timer indipendente



### GUIDA RAPIDA

**ELK38V-IT-01-05-B**

EL.CO. S.r.l.

VIA LAGO DI MOLVENO, 20

36015 SCHIO (VI) ITALY

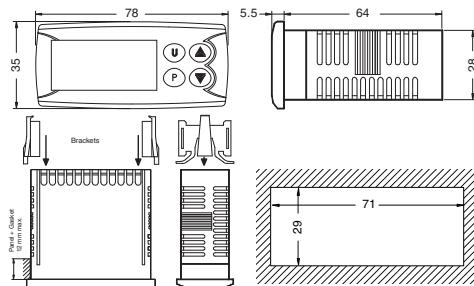
TEL.: +39 0445 661722

FAX: +39 0445 661792

internet: <http://www.elco-italy.com>  
e-mail: support@elco-italy.com

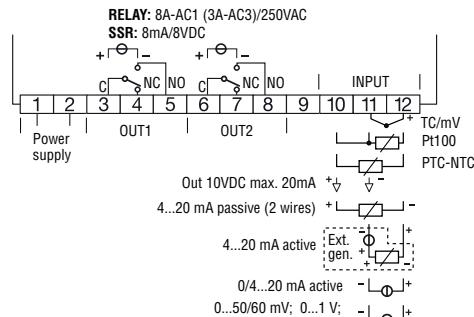
## 1 - DIMENSIONI E FORATURA (mm)

### 1.1 ELK38V



## 2 - COLLEGAMENTI

### 2.1 ELK38V



## 2.2 Requisiti di montaggio

Questi strumenti sono progettati per un'installazione permanente, per l'uso in ambiente coperto e per il montaggio in quadri elettrici che proteggano la parte posteriore dello strumento, la morsettiera e i collegamenti elettrici. Montare lo strumento in un quadro che abbia le seguenti caratteristiche:

- Deve essere facilmente accessibile;
- Non deve essere sottoposto a vibrazioni o impatti;
- Non devono essere presenti gas corrosivi;
- Non deve esserci presenza di acqua o altri fluidi (condensa);
- La temperatura ambiente deve essere tra 0... 50°C;
- L'umidità relativa deve rimanere all'interno del campo di utilizzo (20... 85% RH).

Lo strumento può essere montato su un pannello con uno spessore massimo di 15 mm. Per ottenere la massima protezione frontale (IP65), è necessario montare la guarnizione opzionale.

## 2.3 Note generali sui collegamenti elettrici

- Non cablare i cavi di segnale con i cavi di potenza;
- Componenti esterni (come le barriere zener) possono causare errori di misura dovuti a resistenze di linea eccessive o sbilanciate oppure possono dare origine a correnti di dispersione;
- Quando si utilizza cavo schermato, lo schermo deve essere collegato a massa da un solo lato;
- Fare attenzione alla resistenza di linea, una resistenza di linea elevata può causare errori di misura;
- Prima di collegare lo strumento alla rete, assicurarsi che la tensione di linea sia corrispondente a quanto indicato nell'etichetta di identificazione dello strumento;
- L'ingresso di alimentazione **NON** è protetto da fusibile. È necessario prevedere esternamente un fusibile tipo T 1A, 250 V.

**Note:** Avvertimenti per la sicurezza.

- Per evitare scosse elettriche, collegare la potenza dopo aver effettuato tutti gli altri collegamenti.
- Per il collegamento dell'alimentazione utilizzare cavo No. 16 AWG o più grosso ed adatto ad una temperatura di almeno 75°C.
- Utilizzare solo cavi in rame.
- Le uscite SSR **NON** sono isolate. Il relè statico deve garantire l'isolamento doppio o rinforzato tra l'uscita dello strumento e la linea di potenza.

## 3 - PROCEDURA DI CONFIGURAZIONE

### 3.1 Come accedere al modo di configurazione

- Premere il tasto **P** per più di 3 secondi. Il display visualizzerà alternativamente PASS e 0;
- Coi tasti **▲** e/o **▼** impostare la password programmata;

**Note:**

- La password inserita dalla fabbrica è **30**.
- Tutte le modifiche dei parametri sono protette da un time out. Se nessun tasto viene premuto per un periodo superiore a 10 secondi, lo strumento torna alla "visualizzazione normale". Il nuovo valore dell'ultimo parametro selezionato verrà perso e la procedura di configurazione risulterà terminata.
- Quando si desidera rimuovere il time out è sufficiente impostare una password pari a 1000 più il valore di password impostato (es. 1000 + 30 = 1030).
- Risulta sempre possibile uscire manualmente dalla procedura di configurazione (vedere paragrafo successivo).
- Durante la modifica dei parametri lo strumento continua ad eseguire le funzioni Timer e gestione Allarmi. In alcuni casi, potrebbe essere conveniente fermare temporaneamente la gestione degli allarmi durante la procedura di configurazione (le uscite si spegneranno). In questo caso impostare una password pari a 2000 + la password programmata (es. 2000 + 30 = 2030). Gli allarmi si attiveranno automaticamente all'uscita dalla procedura di configurazione.

- Premere il tasto **P**. Se la password è corretta, il display visualizzerà l'acronimo del primo gruppo di parametri preceduto dal simbolo **J**. In altre parole il display visualizzerà: **J** **11P**. Lo strumento è in modo configurazione.

### 3.2 Come uscire dal modo configurazione

Premere il tasto **U** per oltre 5 secondi. Lo strumento torna alla visualizzazione normale.

### 3.3 Funzione dei tasti durante la modifica dei parametri

**U**: Brevi pressioni consentono di uscire dall'attuale gruppo di parametri e selezionare un nuovo gruppo. Una pressione prolungata consente di terminare la procedura di configurazione (lo strumento torna alla visualizzazione normale);

**P**: Quando lo strumento visualizza un gruppo, consente di entrare nel gruppo selezionato. Quando lo strumento visualizza un parametro, questo tasto consente di memorizzare il valore impostato e passare al parametro successivo, all'interno dello stesso gruppo;

**▲**: Incrementa il valore del parametro selezionato;  
**▼**: Decrementa il valore del parametro selezionato.

**Nota:** La selezione dei gruppi è ciclica così come la selezione dei parametri all'interno dei gruppi.

### 3.4 Reset di fabbrica - Procedura di caricamento dei parametri di default

A volte, ad esempio quando si riconfigura uno strumento utilizzato in precedenza per un'applicazione diversa, oppure da altri o si sono fatti test con uno strumento e si desidera riconfigurarlo, può essere utile poter ricaricare la configurazione di fabbrica. Questa azione consente di riportare lo strumento ad una condizione definita (come era alla prima accensione). I dati di default sono i dati caricati nello strumento dalla fabbrica prima della spedizione dell'apparecchio.

Per ricaricare i dati di default procedere come segue:

- Premere il tasto **P** per oltre 5 secondi;
- Il display visualizzerà alternativamente PASS e 0;
- Utilizzando i tasti **▲** e **▼** inserire il valore -481;
- Premere il tasto **P**;
- Lo strumento dapprima spegnerà tutti i LED, poi visualizzerà "dFL", in seguito accenderà tutti i LED per due secondi ed in fine si comporterà come se fosse stato riacceso.

La procedura è completa (il valore di default dei parametri è elencato nella "Tabella parametri").

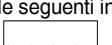
## 4 - MESSAGGI DI ERRORE

### 4.1 Segnalazioni di fuoricampo

Lo strumento visualizza le condizioni di OVER-RANGE (fuori campo verso l'alto) e di UNDER-RANGE (fuori campo verso il basso) con le seguenti indicazioni:



Over-range



Under-range

La rottura del sensore verrà segnalata come un fuori campo



**Nota:** Quando viene rilevato un over-range o un under-range, gli allarmi opereranno come se lo strumento rilevasse rispettivamente il massimo o il minimo valore misurabile.

Per verificare la condizione di fuori campo procedere come segue:

- Verificare il segnale in uscita dal sensore e la linea di collegamento tra sensore e strumento;
- Assicurarsi che lo strumento sia stato configurato per misurare tramite il sensore specifico, altrimenti modificare la configurazione di ingresso (vedere sezione 4);
- Se non si rilevano errori, prendere accordi per inviare lo strumento al fornitore per una verifica funzionale.

## 4.2 Lista degli errori possibili

**ErEP** Possibili problemi sulla memoria dello strumento.

Il messaggio scompare automaticamente. Se la segnalazione permane, prendere accordi per inviare lo strumento al fornitore.

## 5 - NOTE GENERALI

### 5.1 Utilizzo proprio

Ogni possibile uso non descritto sul manuale completo deve essere considerato improprio.

Questo strumento è conforme alla normativa EN 61010-1 "Prescrizioni di sicurezza per gli apparecchi elettrici di misura, controllo e per l'utilizzo in laboratorio"; per questa ragione non può essere usato come apparato di sicurezza.

**EL.CO. S.r.l. ed i suoi legali rappresentanti non si assumono alcuna responsabilità per danni a persone, animali o cose dovute a manomissione, uso errato o improprio dell'apparecchio o comunque un uso non conforme alle caratteristiche dell'apparecchio.**

### ATTENZIONE

Qualora un errore o un malfunzionamento dell'unità di controllo possa causare situazioni pericolose per persone, cose o animali, per favore ricordate che l'impianto **DEVE** essere dotato di strumenti specifici per la sicurezza.

## 6 - TABELLE DEI PARAMETRI

### Gruppo InP (parametri relativi agli ingressi)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
1	HcFG	Tipo di Hardware	TC/RTD - TC/PTC - Corrente - Volt	Come da hw	Non visibile
	Sensore				
	TC, Pt100	J, crAL, S, r, t, irJ, Ir.cA, Pt1, 0... 50 (mV), 0... 60 (mV), 12... 60 (mV)	J		
2	SEnS	TC, PTC, NTC	J, crAL, S, r, t, IrJ, Ir.cA, Ptc, ntc, 0... 50 (mV), 0... 60 (mV), 12... 60 (mV)	Ptc	A-4
	Ingresso in corrente I	0... 20 (mA), 4... 20 (mA)	4... 20		
	Ingresso in tensioneV	0... 5 (V), 1... 5 (V), 0... 10 (V), 2... 10 (V), 0... 1 (V)	0... 10		
3	dP	Numero di decimali	0... 3	0	A-5
4	SSc	Inizio scala di misura	-1999... FSC (E.U.)	-1999	A-6
5	FSc	Fondo scala di misura	SSc... 9999 (E.U.)	9999	A-7
6	0.Pot	Valore dell'offset (per spostare il valore di lettura dello zero)	SSc... FSc (E.U.)	9999	
7	unit	Unità di misura	°C o °F	0 = °C	A-8
8	FiL	Filtro digitale di ingresso	0 (oFF)... 20.0 (s)	1.0	C-0

### Gruppo Out (parametri relativi alle uscite)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
9	o1F	Funzione dell'uscita 1	nonE = non utilizzata AL = Out allarme t.out = Out timer t.HoF = Out timer - OFF se in hold or.bo = Over-range e burn-out P.FAL = Errore alimentazione bo.PF = Fuori-campo, rottura sonda, errore alimentazione	AL	A-16
10	o1AL	Allarmi associati all'uscita 1	0... 31 +1 = Allarme 1 +2 = Allarme 2 +4 = Allarme 3 +8 = Allarme 4 +16 = Rottura sonda (burn out)	AL1	A-17
11	o1Ac	Azione Uscita 1	dir = Azione diretta rEU = Azione Inversa dir.r = Diretta con LED invertito ReU.r = Inversa con LED invertito	dir	C-0
12	o2F	Funzione dell'uscita 2	Vedi: 9 - o1F: Funzione dell'uscita 1	AL	A-19
13	o2AL	Allarmi associati all'uscita 2	Vedi: 10 - o1AL: Allarmi associati all'uscita 1	AL1	A-20
14	o2Ac	Azione Uscita 2	Vedi: 11 - o1Ac: Azione Uscita 1	dir	C-0
15	o3F	Funzione dell'uscita 3	Vedi: 9 - o1F: Funzione dell'uscita 1	AL	A-22
16	o3AL	Allarmi associati all'uscita 3	Vedi: 10 - o1AL: Allarmi associati all'uscita 1	AL2	A-23
17	o3Ac	Azione Uscita 3	Vedi: 11 - o1Ac: Azione Uscita 1	dir	C-0
18	o4F	Funzione dell'uscita 4	Vedi: 9 - o1F: Funzione dell'uscita 1	AL	A-24
19	o4AL	Allarmi associati all'uscita 4	Vedi: 10 - o1AL: Allarmi associati all'uscita 1	+1 = AL1	A-25
20	o4Ac	Azione Uscita 4	Vedi: 11 - o1Ac: Azione Uscita 1	dir	C-0

### Gruppo AL1 (parametri relativi all'allarme 1)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
21	AL1t	Tipo allarme AL1	NonE = Non utilizzato LoAb = Assoluto di minima HiAb = Assoluto di massima LAb = Finestra assoluta SE.br = Rottura sonda	LoAb	A-47
22	Ab1	Configurazione funzionamento AL1	0... 15 +1 = Mascherato alla partenza +2 = Allarme memorizzato (ri		

Gruppo AL2 (parametri relativi all'allarme 2)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
29	AL2t	Tipo allarme AL2	Vedi: 21 - Ab1t:Tipo allarme AL1	LoAb	A-54
30	Ab2	Configurazione funzionamento AL2	Vedi: 22 - AL1f: Configurazione funzionamento AL1	0	C-0
31	AL2L	Soglia inferiore AL2 max./min. oppure Soglia inferiore allarme AL2 a finestra	Vedi: 23 - AL1L: Soglia inferiore di AL1	-1999	A-56
32	AL2H	Soglia superiore AL2 max./min. oppure Soglia superiore allarme AL2 a finestra	Vedi: 24 - AL1H: Soglia superiore di AL1	9999	A-57
33	AL2	Soglia allarme AL2	Vedi: 25 - AL1: Soglia allarme AL1	0	A-58
34	HAL2	Isteresi allarme AL2	Vedi: 26 - HAL1: Isteresi allarme AL1	1	A-59
35	AL2d	Ritardo all'attivazione dell'allarme AL2	Vedi: 27 - AL1d: Ritardo all'attivazione dell'allarme AL1	oFF	C-0
36	AL2o	Operatività allarme 2 quando lo strumento è in out of range	Vedi: 28 - AL1o: Operatività allarme 1 quando lo strumento è in out of range	no	C-0

Gruppo Tin (parametri relativi al timer)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
37	tr.F	Funzione Timer. Impostando tr.F = NoNE gli altri parametri saranno mascherati	NoNE = Non utilizzato i.d.A = Attivazione ritardata i.uP.d = Ritardo all'accensione i.d.d = Eccitazione passante i.P.L = Pausa-Lavoro i.L.P = Lavoro-Pausa	nonE	A-62
38	tr.u	Unità di misura del Timer	hh.nn = Ore e minuti nn.SS = Minuti e secondi SSS.d = Secondi e decimi	nn.SS	A-63
39	tr.t1	Tempo 1	00.01... 99.59 se tr.u = hh.nn 00.01... 99.59 se tr.u = nn.SS 000.1... 995.9 se tr.u = SSS.d	1.00	A-64
40	tr.t2	Tempo 2	00.01... 99.59 se tr.u = hh.nn + iNF 00.01... 99.59 se tr.u = nn.SS + iNF 000.1... 995.9 se tr.u = SSS.d + iNF	1.00	A-65
41	tr.St	Stato del timer	HoLd = timer hold run = timer run rES = timer reset	rES	C-0

Gruppo PAn (parametri relativi all'interfaccia operatore)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
42	PAS2	Password livello 2	0 (oFF)... 999 (oFF = Livello 2 NON protetto da password)	20	A-93
43	PAS3	Password livello 3	3... 999	30	C-0
44	uSrb	Funzione del tasto <b>U</b> durante il funzionamento	nonE = Non utilizzato AAc = Reset degli allarmi ASI = Tacitazione allarmi HoLd = Mantenimento della misura effettuata d.Pic = Il display visualizza i valori di picco r.Pic = Azzeroamento dei valori di picco 0.Pot = Inizio della funzione 0.Pot r.PoP = Inizio della funzione 0.Pot e azzeroamento picchi t.Pot = Calibrazione ingresso con procedura di autoapprendimento Str.t = Timer run/hold/reset	nonE	A-94
45	diSP	Variabile visualizzata sul display	nonE = Nessuna visualizzazione speciale AL1 = Soglia allarme 1 AL2 = Soglia allarme 2 AL3 = Soglia allarme 3 ti.uP = Conteggio crescente del tempo del timer ti.du = Conteggio decrescente del tempo del timer		A-95
46	Edit	Modifica dei valori di allarme	Ae = Soglie di allarme modificabili ANe = Soglie di allarme NON modificabili	ANe	

Gruppo Con (Contatore tempo lavorato)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
47	co.ty	Tipo di conteggio	oFF = Non utilizzato 1 = Tempo totale in giorni 2 = Tempo totale in ore	nonE	A-97
48	h.Job	Media delle ore/giorni lavorati	0 (oFF)... 9999 (ore/giorni)	oFF	A-100

Gruppo CAL (parametri relativi alla Calibrazione utente)

N°	Par.	Descrizione	Valori possibili	Default	Vis. Promo.
49	A.L.P	Calibrazione Valore inferiore	-1999... AH.P-10 (E.U.)	0	A-9
50	A.L.o	Calibrazione Offset inferiore	-300... 300 (E.U.)	0	A-10
51	A.H.P	Calibrazione Valore superiore	A.L.P +10... 9999 (E.U.)	9999	A-11
52	A.H.o	Calibrazione Offset superiore	-300... 300	0	A-12

CODICI MODELLI STUMENTO

ELK38V		
Descrizione	C o d i c i	Descrizione Codici
Alimentazione	24	24 VAC/DC
	240	100..240 VAC
Segnale in ingresso	V	0-1/5V, 0-2/10 V
	I	0-4/20 mA
Prima uscita OUT 1	E	TC (J,K,S,IR) + PTC, NTC, mV
	C	TC (J,K,S,IR) + PT100, mV
Seconda uscita OUT 2	R	Relè
	S	20 mA / 12 VDC per SSR
	-	No uscita
	2R	Relè
	2S	20 mA / 12 VDC per SSR
	-	No uscita

ESEMPIO COMPOSIZIONE CODICE

ELK38V -24 - C - R - 2R

