

# ITALIANO

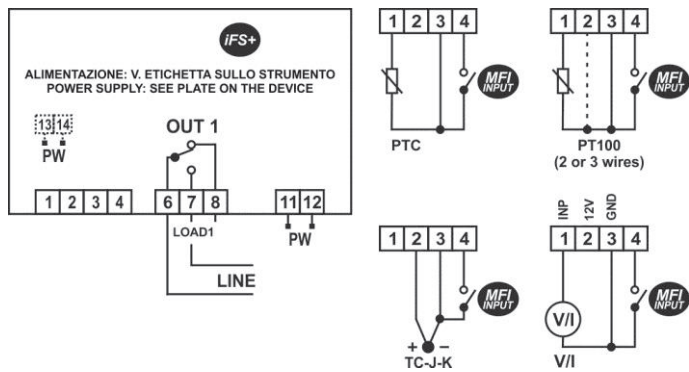
## SCL250

Termostato multipoint ad una uscita con regolazione ON/OFF, opzionale: buzzer segnalazione allarme.

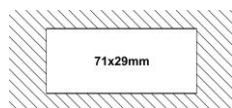
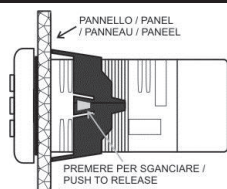
Ingressi configurabili:

- PTC / PT100 (2 o 3 fili) / TC-J / TC-K;
- Ingresso in corrente: 4...20mA;
- Ingresso in tensione: 0...1V / 0...10V;

### SCHEMA ELETTRICO



### FISSAGGIO



### GUIDA RAPIDA

#### INSTALLATORE

- Avvertenze
- Caratteristiche tecniche
- Configurazione ingresso multifunzione
- Configurazione scala termica
- Risoluzione strumento (valori interi o decimali)
- Parametri speciali

#### Paragrafo

1

2

4

5

6

7

#### UTILIZZATORE

- Frontale strumento
- Menù dispositivo
- Blocco / Sblocco tastiera
- Configurazione del set-point SP1 e della temperatura di energy saving
- Menù info : visione temperatura di massima e minima raggiunte
- Menù Fnc : cancellazione dati registrati / funzione Eco
- Allarmi di temperatura
- Funzionamento uscita regolazione
- Lista parametri
- Lista segnalazioni di errore

8

9

10

11

12

13

14

15

16

## INSTALLATORE

### 1. AVVERTENZE

**LEGGERE ATTENTAMENTE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI CONTENUTE IN QUESTO MANUALE PRIMA DI OPERARE CON LO STRUMENTO.**

Questa apparecchiatura è stata costruita per funzionare senza rischi per gli scopi prefissati purché ci si attenga alle seguenti indicazioni:

- L'installazione l'uso e la manutenzione siano eseguite secondo le istruzioni riportate in questo manuale;
- L'alimentazione e le condizioni ambientali rientrino nei dati di targa del prodotto.

### COLLEGAMENTI ELETTRICI

SI RACCOMANDA DI:

- Evitare di incrociare i cavi tra loro separando le connessioni in bassissima tensione dalle connessioni riferite ai carichi;
- Proteggere l'alimentazione dello strumento e gli ingressi sonda da disturbi elettrici;
- Prima d'effettuare qualsiasi manutenzione staccare tutti i collegamenti elettrici;
- Mai aprire lo strumento.

SI RICORDA CHE L'APPARECCHIO NON È PROTETTO CONTRO I SOVRACCARICHI:

- Dotare quindi le uscite delle sicurezze necessarie,
- Verificare che le condizioni di impiego quali tensione di alimentazione, temperatura ambiente e umidità rientrino nei limiti indicati.

## 2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: (\*) 230 Vac +/- 10%;  
o 120 Vac +/- 10%;  
o 12 Vac-dc +/-10%;  
o wide range :12-24 Vac-dc +/- 10%;  
o doppia alimentazione 230 Vac – 12Vac +/-10%.

Nel caso di alimentazione:

- 12 - 12/24V: utilizzare esclusivamente alimentazione di tipo SELV, con fusibile ritardato da 315 mA nel secondario;
- 120 / 230V: proteggere con fusibile 315 mA;

Campo di lavoro: (\*)

- **SCL250x-xMxxx** :

- 60,0...160°C / -76,0...320°F con sonda PTC;
- 90,0...810°C / -130...999°F con sonda PT100;
- 50,0...999°C / -58,0...999°F con ingresso Tc J-K;

- **SCL250x-x7xxx (SCL250x-x8xxx)**:

- 99,9...990 con ingresso 4...20mA (0...1V o 0...10V) (Accuratezza ±0,5% del fondo scala).

Errore di misura: PTC 990 Ω @25°C: ~2 °C nel range -60T50 °C;

~5 °C nel range +50T160 °C;

Pt100 ~3 °C nel range -90T810 °C;

Tc - J ~5 °C nel range -50T999 °C;

Tc - K ~5 °C nel range -50T999 °C;

0...10V +/- 0,5% del fondo scala;

4...20mA +/- 0,5% del fondo scala;

Consumo : 3 VA

Contenitore 32x74: plastico, dimensioni: 75x33x63 (74)mm

Montaggio 32x74: a pannello su foro 71 x 29 mm

Mantenimento dati: Su memoria EEPROM

Protezione frontale IP65

32x74:

Condizioni di utilizzo: Temperatura ambiente -10...50°C

Temperatura di immagazzinamento -20...70°C

Umidità relativa 30 / 80%, senza condensa

ambiente:

Connessioni: morsetti a vite per fili con sezione max di 2,5mm<sup>2</sup> e sezione minima di 1mm<sup>2</sup>.

Display: Display 3 cifre, rosse, DP e segno + icone.

Ingressi: (\*)

- **SCL250L-xMxxx** :

1 ingresso sonda : PTC 990Ω @25°C, PT100 a 2 o 3 fili e TC J-K.

1 ingresso digitale configurabile, **MFI**.

- **SCL250L-x7(8)xxx** :

1 ingresso per trasmettitore di corrente 4...20mA o trasmettitore di tensione 0...1V/ 0...10V;

1 ingresso digitale configurabile, **MFI**.

Uscite 32x74 (\*): relé OUT1 SPDT 8(3)A 250 Vac;

Uscita dati: Interfaccia **iFS** seriale TTL

Buzzer allarme Opzionale solo SCL250L-xxx1x.

(\*)Valore dipendente dal modello

## 3. CARATTERISTICHE PRINCIPALI

**PORTA iFS – SERIALE TTL:** La porta iFS, tramite il parametro **H9P**, può essere utilizzata in diversi modi:

- consente di operare direttamente con lo strumento mediante la chiave di programmazione FastSet Light: **SCMT20M-0000**. In questo modo sarà possibile copiare i parametri di uno strumento su di un altro in modo pratico e veloce. L'operazione è possibile solo tra strumenti compatibili, aventi quindi lo stesso codice. Tramite il programma **iFS tool** è possibile programmare lo strumento direttamente da PC;

- se **H9P = 1**: è possibile connettere un display remoto **SCMV10** al termostato, vedere il parametro /6.

- se **H9P = 2**: si abilita la porta di comunicazione **MODBUS** del termostato. Per collegare il termostato ad una rete MODBUS RTU occorre impostare correttamente il parametro **H9** e utilizzare l'apposito adattatore: **SCM10M-Y0000**. Per conoscere gli indirizzi MODBUS del termostato contattare l'ufficio tecnico EsseCI;

**PUNTO DECIMALE AUTOMATICO:** La visualizzazione della temperatura è normalmente con punto decimale nel campo compreso tra -99.9 e 99.9, nel caso di valori non compresi tra -99.9 e 99.9 lo strumento commuta automaticamente la scala da decimale ad intero. La visualizzazione con punto decimale dipendente dal tipo d'ingresso sonda utilizzato.

**INGRESSO MULTIFUNZIONE MFI / SET-POINT RIDOTTO:** Lo strumento dispone di un ingresso digitale configurabile, **MFI**, con il quale è possibile: spegnere o accendere il dispositivo, selezionare il set-point di lavoro, attivare allarmi esterni;

**USCITA ALLARME:** È possibile fissare due limiti di temperatura oltre i quali far intervenire il buzzer se presente;

**STORICO PICCHI TEMPERATURA:** il termostato memorizza i picchi di temperatura minimi "**tLo**" e massimi "**tHi**" raggiunti dalla sonda regolazione e gli eventi di black-out, "**nbo**".

**FUNZIONE ANTIMANOMISSIONE:** Mediante il parametro **HL** è possibile bloccare l'uso della tastiera, è previsto l'inserimento di una password per avere accesso alla fase di modifica parametri;

**PROTEZIONE USCITA:** Una serie di parametri consente di proteggere l'uscita OUT1 da partenze ravvicinate e di attivarla o disattivarla in caso di sonda guasta.

#### 4. INGRESSO MULTIFUNZIONE MFi

Lo strumento dispone di 1 ingresso multifunzione, denominato **MFi**, in grado di operare secondo l'impostazione assegnata ai parametri **Hd** e **Hi**.

Nel caso si utilizzi l'ingresso **MFi** come ingresso digitale (aperto / chiuso), collegare solamente interruttori con bassa resistenza di contatto in quanto la corrente disponibile è inferiore a 1 mA.

L'ingresso multifunzione può così funzionare:

- **Hd = 0** → ingresso escluso;
- **Hd = 1** → inversione azione regolatore. All'attivazione dell'ingresso multifunzione il termostato cambia il tipo d'azione dell'uscita OUT1;
- **Hd = 2** → energy saving. All'attivazione dell'ingresso multifunzione il termostato mantiene la temperatura di energy saving **rtf**;
- **Hd = 3** → OFF termostato. All'attivazione dell'ingresso multifunzione il termostato si spegne.

**ATTENZIONE:** IL TERMOSTATO, ANCHE SE SPENTO, RIMANE ALIMENTATO;

Il comando di OFF da ingresso digitale ha priorità su tutto. Se chiuso spegne il termostato anche se si è in fase di programmazione.

- **Hd = 4** → allarme esterno generico. All'attivazione dell'ingresso multifunzione il termostato segnala un allarme, scritta "**EA**" a display;
  - **Hd = 5** → allarme esterno grave. All'attivazione dell'ingresso multifunzione il termostato segnala un allarme grave, scritta "**SEA**" a display. Lo stato dell'uscita OUT1 dipenderà dal valore dei parametri **Lr1** e **LF1**;
- Il parametro **Hi**, polarità ingresso **MFi**, vale solo se **Hd = 4** o **5**.

#### 5. CONFIGURAZIONE DELLA SCALA TERMICA

E' possibile visualizzare la scala termica impostata solo se la tastiera non è bloccata.

Tramite il parametro **rEU** è possibile selezionare la scala termica di misura dello strumento:

- **rEU = °C** → gradi Celsius / Centigradi, "°C".
- **rEU = °F** → gradi Fahrenheit, "°F".

Per visualizzare il tipo di scala termica impostata procedere come segue:

- premere brevemente il tasto **S**; al rilascio del tasto il display visualizza la scala termica di funzionamento del termostato:
  - °C → gradi centigradi/Celsius;
  - °F → gradi Fahrenheit.
- Per tornare al normale funzionamento del dispositivo attendere 2sec. senza premere alcun tasto.

Quando si cambia la scala termica dello strumento impostare/verificare tutti i parametri di regolazione tipo: set-point, differenziale set-point, soglie d'allarme, differenziale allarme.

#### 6. RISOLUZIONE STRUMENTO (VALORI INTERI O DECIMALI)

Tramite il parametro **rE** si determina la risoluzione dello strumento: intera o con punto decimale.

Nelle versioni con ingresso normalizzato, ovvero con ingresso in tensione o corrente, il punto decimale è solo un elemento di separazione visiva: per ottenere il valore corretto bisogna moltiplicare x 10 il valore dei parametri **r1** e **r2**.

#### 7. CONFIGURAZIONE PARAMETRI COSTRUTTORE

**ATTENZIONE:** I PARAMETRI COSTRUTTORE DEVONO ESSERE MODIFICATI SOLAMENTE DA PERSONALE ESPERTO. UNA ERRATA PROGRAMMAZIONE DI TALI PARAMETRI PUÒ COMPORTARE IL NON CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL TERMOSTATO.

Il parametro **/0** determina il tipo di sonda da collegare al termostato :

Per termostati SCL250L-xMxxx e SCL250L-xRxxx:

- **0** → sonda PTC;
- **1** → sonda PT100;
- **2** → sonda Tc -J;
- **3** → sonda Tc -K;

Per termostati SCL250L-x8xxx :

- **0** → ingresso 0...1V;
- **1** → ingresso 0...10V;

### UTILIZZATORE

#### 8. FRONTALE STRUMENTO

TASTO	AZIONE	RISULTATO
	Premuto brevemente	In fase di programmazione: aumenta i valori a display.
<b>o</b>	Tenuto premuto meno di 2sec.:	Consente l'accesso ai menù del termostato, <b>inF</b> , <b>PAr</b> , <b>Fnc</b> .
	Tenuto premuto per ~2sec.	Tacita e cancella l'indicazione pendente di allarme esterno grave, <b>SEA</b> . Riattiva il termostato.
<b>S</b>	Premuto brevemente	Visualizza la scala termica impostata. In fase di programmazione: svolge la funzione di tasto conferma.
<b>o</b>	Mantenuto premuto	Consente l'accesso/visione dei set-point <b>SP1</b> . In fase di programmazione: svolge la funzione di uscita dal parametro/menù.
<b>SET</b>	Mantenuto premuto	Consente l'accesso/visione dei set-point <b>SP1</b> . In fase di programmazione: svolge la funzione di uscita dal parametro/menù.
	Premuto brevemente	In fase di programmazione: diminuisce i valori a display.
<b>o</b>	Mantenuto premuto,	Se il tasto ON/OFF è abilitato: accende/spegne il dispositivo. In caso di manutenzione togliere tensione prima di intervenire sull'apparato.
	Premuti assieme per	Sblocca temporaneamente la tastiera se bloccata.

ICONA	DESCRIZIONE	OFF	ON / LAMPEGGIANTE
	Uscita 1	Uscita 1 off	Accesa fissa : Uscita 1 accesa. Lampeggiante: Avvio uscita 1 richiesta (vedere il parametro <b>Li1</b> )
	Valore in banda della temp. "T" rilevata da P1		$T > SP1 (o rtf) + /L$ $SP1 (o rtf) - /L \leq T \leq SP1 (o rtf) + /L$ $T < SP1 (o rtf) - /L$
	SP ridotto	SP ridotto disabilitato	SP ridotto abilitato. Se lampeggiante SP ridotto abilitato da ingresso MFi (solo Hd=2)
	Allarme	No allarme	Accesa fissa: allarme in corso, vedere codice a display.
	Configurazione	Funzionamento normale	Accesa fissa: visione nome parametro. Lampeggiante: modifica valore parametro o SP.

Lo strumento normalmente visualizza la temperatura rilevata dalla sonda P1, parametro **r7=1**.

Il parametro **/L** è il valore scostamento indice di scala.

#### 9. MENÙ – DISPOSITIVO

L'organizzazione dei parametri del termostato è a menù.

Per accedere ai menù / parametri dello strumento procedere come segue:

- premere fino a quando a display appare **L 7**;
- rilasciare il tasto premuto, ora a display appare la scritta "**inF**";
- premere o per scorrere i menù :
  - **inF** : menù informazioni;
  - **PAr** : menù parametri;
  - **Fnc** : menù funzioni;
- premere **S** per accedere al menù selezionato; ora a display appare il primo parametro del menù;
- premere o per scorrere la lista dei parametri;
- premere **S** ora appare il valore del parametro selezionato;
- premere o per modificare il valore a display, se modificabile;
- premere infine **S** per confermare il valore inserito e tornare alla lista dei parametri;
- per tornare al normale funzionamento del dispositivo premere il tasto **S** per ~2sec. o attendere 15sec. senza agire sulla tastiera.

E' possibile accedere ai menù del dispositivo anche quando il termostato è **OFF**.

#### 10. BLOCCO / SBLOCCO TASTIERA

Per impedire la modifica accidentale dei set-point e dei parametri è sufficiente bloccare la tastiera del termostato portando il parametro **HL=YES**

Con il blocco tastiera inserito le seguenti operazioni non sono consentite:

- modifica del set-point;
- modifica dei parametri;
- spegnimento strumento da tasto ON/OFF;
- visione scala termica;
- visione temperature registrate;

Quando la tastiera è bloccata ad ogni pressione sui tasti viene visualizzata la scritta "Loc"

Per sbloccare momentaneamente la tastiera mantenere premuti i tasti + per almeno 3 secondi fino a quando verrà visualizzata la scritta "**UnL**". La tastiera ritorna automaticamente nella condizione di blocco dopo 15sec. dall'ultima pressione di un tasto. Se la tastiera è bloccata da comando MODBus non è possibile sbloccare temporaneamente la tastiera.

#### 11. CONFIGURAZIONE SET-POINT SP1

##### CONFIGURAZIONE SET-POINT RIDOTTO - ENERGY SAVING

**SP1** :TEMPERATURA DI REGOLAZIONE DELL'USCITA OUT1

E' possibile modificare i set-point solo se la tastiera non è bloccata.

Per accedere alla visione/modifica del set-point procedere come segue:

- Premere e mantenere premuto il tasto **S** fino a che il display visualizza la scritta "**SP1**;
- rilasciare il tasto **S**, ora il display visualizza la temperatura d'intervento del regolatore relativa all'uscita OUT1 e l'icona comincia a lampeggiare;
- per modificare il set-point selezionato agire sui tasti o . **SP1** può assumere valori compresi nell'intervallo [**rL1**, **rH1**].;
- per uscire dalla procedura e registrare le modifiche, premere il tasto **S** oppure attendere 5 sec. senza operare sulla tastiera.

**rt1** :set-point ridotto, temperatura di energy saving dell'uscita OUT1 ;

Per visualizzare/modificare il valore del parametro **rt1** accedere al menù **PAr** come descritto al paragrafo n°9.

#### 12. MENÙ inF : VISIONE TEMPERATURA DI MINIMA E DI MASSIMA. MENÙ Fnc : CANCELLAZIONE DATI REGISTRATI.

E' possibile accedere ai menù **inF** e **Fnc** solo se la tastiera non è bloccata.

Menù **inF**: informazioni termostato :

- **tH1** : massima temperatura rilevata dalla sonda P1;
- **tLo** : minima temperatura rilevata dalla sonda P1;

- **nbo**: numero di eventi di black-out; Il termostato memorizza un massimo di 15 eventi di black-out;
- **TP9**: temperatura interna del termostato. Indica la temperatura interna del termostato in prossimità del giunto freddo/ingresso sonda. Tale informazione è utile nel caso si voglia compensare il valore della termocoppia;
- **r51**: set-point di regolazione OUT1;

Menù **Fnc**: funzioni termostato:

- **CLR**: cancellazione dati registrati nel menù **INF**.
- **ECo**: abilitazione / disabilitazione funzione Eco, set-point ridotto o energy-saving;

Per accedere ai menù **INF**, **Fnc** seguire le indicazioni al paragrafo n°9.

Per cancellare i registri del menù **Fnc** impostare il parametro **CLR** a YES e premere **S**.

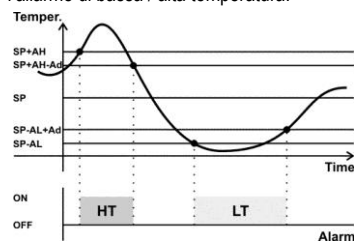
### 13. ALLARMI DI TEMPERATURA ASSOLUTI / RELATIVI

Il parametro **A0** configurare il tipo d'allarme di temperatura:

- **A0 = rEL**: allarmi relativi al set-point in uso.
- **A0 = Abs**: allarmi assoluti.

**A0 = rEL - Allarmi relativi al valore del set-point in uso:**

I parametri **AL** e **AH** sono rispettivamente le soglie d'allarme di bassa temperatura, **Lt**, ed alta temperatura, **Ht**, relative al set-point, **SP1**, o al set-point ridotto **rt1** se abilitato. Tali valori non rappresentano la temperatura d'allarme bensì lo scostamento limite inferiore / superiore tollerato rispetto al set-point 1 in uso; al superamento di tali soglie si attiva l'allarme di bassa / alta temperatura.



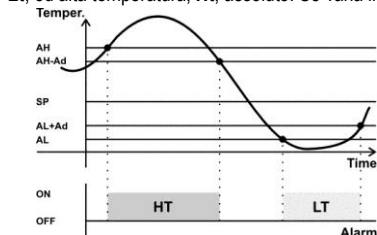
Se varia il **SP1**, o **rt1** se abilitato, si sposta anche il limite inferiore/superiore d'allarme mentre rimane fisso lo scostamento tollerato:

- **AL** indica il valore da sottrarre al set-point al cui superamento si attiva la condizione d'allarme. Se **AL=0** l'allarme di bassa temperatura è escluso.
- **AH** indica il valore da sommare al set-point al cui superamento si attiva la condizione d'allarme. Se **AH=0** l'allarme di alta temperatura è escluso.

Se si passa da soglie d'allarme assolute a soglie d'allarme relative impostare correttamente i valori dei parametri **AL** e **AH**.

**A0 = Abs - Allarmi assoluti:**

I valori dei parametri **AL** e **AH** sono rispettivamente le soglie d'allarme di bassa temperatura, **Lt**, ed alta temperatura, **Ht**, assolute. Se varia il **SP** non si spostano le soglie d'allarme.



Se **AL=LSL** (**LSL** = fondo scala inferiore): l'allarme di bassa temperatura coincide con l'allarme sonda guasta, **E1**.

Se **AL=LSH** (**LSH** = fondo scala superiore): l'allarme di alta temperatura coincide con l'allarme sonda guasta, **E1**.

Se si passa da soglie d'allarme relative a soglie d'allarme assolute impostare correttamente i valori dei parametri **AL** e **AH**.

Altri parametri per la gestione degli allarmi sono:

- **Af**: tempo minimo di persistenza dell'allarme. Lo strumento segnala l'evento d'allarme solo se perdura più del tempo minimo impostato.
- **A3**: tempo di disattivazione segnalazione allarmi all'accensione dello strumento. È il tempo che solitamente impiega lo strumento a raggiungere la temperatura di regime. In questa fase di avvio non vengono segnalati eventuali eventi d'allarme presenti all'accensione dello strumento.
- **Ab** determina se tacitare o meno il buzzer e il relè allarme in caso di un evento d'allarme.

### 14. FUNZIONAMENTO / SICUREZZA USCITA 1

Il termostato ha un'unica modalità di funzionamento, di tipo ON/OFF.

L'uscita OUT1 si attiva per mantenere la temperatura del set-point 1: **SP1**

Il termostato può mantenere un set-point ridotto **rt1**, abilitabile da ingresso digitale, **Hd=2**, o da funzione **ECo**.

- ingresso digitale / funzione **ECo** disattivo/a: il termostato mantiene la temperatura di **SP1**.
- ingresso digitale / funzione **ECo** attivo/a: il termostato mantiene la temperatura del set-point di energy saving **rt1**.

Onde evitare partenze troppo ravvicinate dell'uscita OUT1 è possibile impostare un tempo minimo di spegnimento della stessa, si veda il parametro **Lt1**.

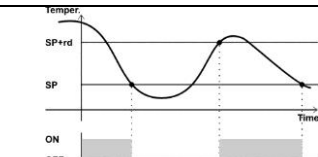
In caso di sonda regolazione guasta, scritta "E1" lampeggiante, il funzionamento del relè OUT1 è stabilito dal parametro **Lr1**:

- **Lr1 = 0**: OUT1 sempre OFF;
- **Lr1 = 1**: OUT1 sempre ON.

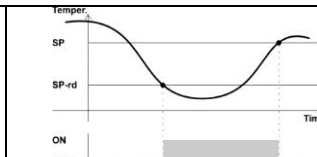
#### 14.1 REGOLAZIONE ON/OFF

Tramite il parametro **ra1** si determina il tipo di azione dell'uscita OUT1: caldo / freddo.

**ra1 = dir** → funzionamento diretto (freddo / deumidifica / diminuzione della pressione) | **ra1 = in** → funzionamento inverso (caldo / umidifica / aumento della pressione)



OUT1 si attiva per temperature / valori  $t \geq SP1 + rd1$  e si spegne al raggiungimento della temperatura di set-point **SP1**.



OUT1 si attiva per temperature / valori  $t \leq SP1 - rd1$  e si spegne al raggiungimento della temperatura di set-point **SP1**.

### 15. MENÙ Par : PARAMETRI

Lo strumento prevede 3 liste di parametri: "utente", "installatore" e "costruttore". L'accesso/modifica alla lista dei parametri "utente" non necessita l'inserimento di una password specifica, invece, per i parametri di tipo "installatore", "costruttore" è richiesto l'inserimento della password corretta.

Per leggere e modificare i parametri di configurazione del termostato accedere al menù **PAR** come descritto al paragrafo n°9.

Ora il display visualizza prima la scritta "PA" poi il valore della password, "00" solitamente:

- premere  $\curvearrowright$  o  $\curvearrowleft$  per inserire la password desiderata (vedere la tabella a fine paragrafo). La password inserita rimane in memoria per 4min. o fino all'accesso alla visione/modifica del set-point SP1;
- premere **S**, ora il display visualizza il primo parametro della lista abilitata;
- per scorrere la lista parametri e modificarne i valori seguire le indicazioni al par. n° 9.

Quando si scorre la lista dei parametri l'icona configurazione "S" rimane accesa; se si entra nella fase di modifica del parametro visualizzato l'icona configurazione lampeggerà.

#### TABELLA PARAMETRI STRUMENTO

Cod.	Parametro	Tipo	Range	UM	Def
/	<b>Parametri sonda regolazione</b>				
	Selezione sonda: Per SCL250L-xMxxx:				
	0 = PTC;		0...3		0
	1 = PT100;				
/0	2 = TC-J;	C			-
	3 = TC-K;				
	Per SCL250L-x8xxx:				
	0 = 0...1V;		0...1V		1
	1 = 0...10V;				
/1	Solo per SCL250L-x7(8)xxx: Limite minimo associato all'ingresso normalizzato. È il valore visualizzato con 4mA o 0V per ingresso rispettivamente in corrente o in tensione.	I	-999...999		0
/2	Solo per SCL250L-x7(8)xxx: Limite massimo associato all'ingresso normalizzato. È il valore visualizzato con 20mA o 10V per ingresso rispettivamente in corrente o in tensione.	I	-999...999		100
/3	Solo per SCL250L-xMxxx: Presenza terzo filo per PT100:	I	no...YES		0
	no = PT100 a 2 fili;				
	YES = PT100 a 3 fili;				
/C	Calibrazione sonda		☉ -99,9..99,9 °C		0
			☉ -178...178 °F		0
/L	Valore scostamento indice di scala	I	0,1...LHD	°C/°F	2
/S	Stabilità lettura sonda	I	0...5		2
/6	Valore da visualizzare sul display remoto SCMV10.	I	1..3		1
	1=P1; 2=rS1; 3=non usare. Abilitato solo se <b>H9P=1</b> .				
/7	Valore da visualizzare. 1=P1; 2=rS1; 3= non usare.	I	1...3		1
r	<b>Parametri regolatore</b>				
rd1	Differenziale set-point 1		☉ 0,1..99,9 °C		1
			☉ 0,1...178 °F		1
rE	Risoluzione strumento: int = INTERO;		☉ int...dEC		dEC
	dEC = DECIMALE;				
rEU	Scala termica regolatore: °C = Celsius / Centigradi C ; °F = Fahrenheit F ;	I	°C...°F		°C
ra1	Modo di funzionamento out1: dir = diretto / freddo, COOL; in = inverso / caldo, HEAT;	I	dir...in		in
rt1	Set-point ridotto - ENERGY SAVING. Set-point uscita 1, OUT1, con ingresso digitale chiuso.	☉	rL1...rH1	°C °F	10
rL1	Limite minimo set-point <b>SP1</b>	I	LLD...rH1	°C °F	-60
rH1	Limite massimo set-point <b>SP1</b>	I	rL1...LHD	°C °F	150
L	<b>Parametri uscita</b>				
L0	Ritardo attivazione uscita al power on dello strumento	I	15...250	Sec	15
	Sicurezza uscita 1, out1, in caso di sonda guasta:				
Lr1	0 = relè OFF; 1 = relè ON;	I	0...1		0
Lt1	Intervallo minimo di OFF uscita 1.	I	0...999	Sec	0



A Parametri allarme			
	Configurazione tipo d'allarme Lt / Ht: (par. n°13):	I	rEL...AbS - rEL
A0	rEL = allarmi di temperatura relativi; AbS = allarmi di temperatura assoluti;		
	Tacitazione buzzer e relè allarme, se presenti:	I	0...1 - 1
Ab	0 = buzzer; 1 = buzzer e relè allarme;		
Ad	Differenziale allarme	I	0,1..99,9 °C 2 0,1...178 °F 2
AE	Ritardo allarme esterno e/o allarme esterno grave. Allarme di bassa temperatura.	I	0...250 Min 0 A0 = rEL
	Se A0 = rEL → relativo al set-point : indica il valore da sottrarre al set-point al cui superamento si attiva la condizione d'allarme. AL=0 allarme di bassa temperatura escluso.		0...99,0 °C 0 0...178 °F 0
AL	Se A0 = AbS → assoluto : indica il valore al cui superamento si attiva la condizione d'allarme. AL=LDD allarme di bassa temperatura escluso.	☺	A0 = Abs °C 0
	Allarme di alta temperatura.		LLD...AH °F 0
	Se A0 = rEL → relativo al set-point : indica il valore da sommare al set-point al cui superamento si attiva la condizione d'allarme. AH=0 allarme di alta temperatura escluso.	☺	A0 = Abs °C 0
AH	Se A0 = AbS → assoluto : indica il valore al cui superamento si attiva la condizione d'allarme. AH=LHD allarme di alta temperatura escluso.		AL...LHD °F 0
A3	Tempo esclusione allarme dall'accensione dello strumento	I	0...999 Min 2
At	Ritardo allarme temperatura	I	0...250 Min 0
H	Altri parametri		
H9	Indirizzo seriale	I	1...247 1 1
	Seriale abilitata / disabilitata / tipo protocollo:	I	0...2 - 0
	0 = seriale disabilitata; 1 = seriale abilitata per display remoto SCMV10; 2 = seriale abilitata per protocollo MODBus 9600bdr; 3 = seriale abilitata per sonda SCAPH04-AB100. SOLO per SCL250L- xRxxx:		
H9P	Enable ON-OFF button / function.		
Hb	no = NO; YES = YES;	I	no...YES - no
	Polarità ingresso multifunzione MFI.		
Hi	0 = attivo chiuso; 1 = attivo aperto; Vale solo se Hd = 4 o 5.	I	0...1 - 0
	Modo di funzionamento ingresso multifunzione MFI.		
	0 = ingresso escluso; 1 = inversione funzionamento regolatore;		
Hd	2 = energy saving; 3 = off termostato da remoto; 4 = allarme esterno generico; 5 = allarme esterno grave;	I	0...5 - 0
HH	Release firmware (SOLA LETTURA)	☺	- - -
	Blocco tastiera	☺	no...YES - no
HL	no = tastiera non bloccata; YES = tastiera bloccata;		

Le voci LLD e LHD rappresentano i fondi scala dello strumento; tali valori variano a seconda della scala di riferimento, °C / °F, e a seconda dell'ingresso sonda selezionata:

- Sonda PTC : LLD = -60,0°C / -76,0°F e LHD = 160,0°C / 320°F;
- Sonda PT100 : LLD = -90,0°C / -130°F e LHD = 810,0°C / 999°F;
- Sonda TC j - k : LLD = -50°C / -58°F e LHD = 999°C / 999°F;
- Sonda 4...20mA o 0...10V: LLD = -99,0°C / -146°F e LHD = 999°C / 999°F;



A causa della formula di conversione fra gradi centigradi/Celsius e gradi Fahrenheit l'ampiezza della scala termica con gradi centigradi/Celsius è più ampia rispetto a quella con gradi Fahrenheit.


LEGGENDA: TIPO PARAMETRO E RELATIVA PASSWORD


Tipo	Descrizione	PA
☺	Parametri <b>UTENTE</b>	tutte
I	Parametri <b>INSTALLATORE</b> . Prima di modificare il valore leggere attentamente le istruzioni. Il livello "INSTALLATORE" comprende anche il 95 livello "UTENTE".	
	Parametri <b>CoSTRUTTORE</b> . Parametri tipicamente settati dal costruttore, i valori di default possono essere diversi da quelli consigliati.	
C	L'errata programmazione dei parametri costruttore può comportare l'errato 59 funzionamento del termostato. Il livello "CoSTRUTTORE" comprende anche il livello "INSTALLATORE" e "UTENTE".	

## 16. LISTA SEGNALAZIONI ERRORI – TACITAZIONE ALLARMI

Display	Icona	Significato	Stato out
EA	⚠	Allarme esterno generico attivo.	-
		Allarme verificabile solo con parametro Hd = 4 e ingresso multifunzione attivo (vedere il parametro Hi).	
EE	⚠	EEPROM guasta, provare a spegnere e riaccendere lo strumento	Non noto

E1	⚠	Sonda termostato in corto o non collegata, oppure temperatura oltre i limiti dello strumento, oppure sonda configurata male. Se si usa l'ingresso sonda come ingresso sonda PT100 a 3 fili verificare lo stato del 3° filo, quello della compensazione. Controllare lo stato del cavo che collega la sonda o il parametro /0	Vedere par. Lr1
E9	⚠	Compensazione giunto freddo rotto. Allarme verificabile solo con termostato multi-input programmato per funzionare con termocoppia di tipo J o K, parametro /0 = 2 o 3.	Vedere par. Lr1
Ht	⚠	Allarme alta temperatura attivo controllare il parametro AH	-
Lt	⚠	Allarme bassa temperatura attivo controllare il parametro AL	-
		Allarme esterno grave attivo.	
SEA	⚠	Allarme verificabile solo con parametro Hd = 5 e ingresso multifunzione attivo (vedere il parametro Hi). La segnalazione persiste anche quando l'ingresso multifunzione si disattiva: a display lampeggia la scritta SEA alternata alla temperatura rilevata dalla sonda. Per riattivare il termostato spegnere e riaccendere il termostato o premere per almeno ~5sec. il tasto  fino a quando appare la scritta rSt.	Sempre OFF
Loc		Non è un evento d'allarme : tastiera bloccata (par. n°10)	
		Non è un evento d'allarme: termostato spento. ATTENZIONE : anche se spento il termostato resta sotto alimentazione. E' possibile accedere ai menù dello strumento anche se il termostato è spento. Il termostato può essere spento sia da tasto  che da ingresso digitale, Hd=3. Se il termostato rimane nello stato di OFF verificare lo stato dell'ingresso digitale e del tasto ON/OFF. Quando a display appare la scritta OFF alternata alla temperatura significa che il termostato è spento da ingresso digitale.	
oFF		Non è un errore: si sta visualizzando una sonda non abilitata. Vedere il parametro /7 = 3.	

Al verificarsi di una condizione di allarme il display segnala l'evento con la relativa scritta: "EE", "E1", "SEA", "Ht", "Lt" e l'accensione del LED allarme . Premendo un tasto qualsiasi si disattiva il buzzer e il relè d'allarme (dipendente da modello e dal parametro Ab), mentre il display continua a visualizzare la condizione d'allarme fino a quando non ne viene rimossa la causa.

RIARMO MANUALE DEL TERMOSTATO : per riarmare manualmente il termostato, allarmi SEA, premere per almeno 5 secondi il tasto  fino a quando a display appare la scritta "r St" oppure spegnere e riaccendere il termostato.

## 17. GARANZIA

Garanzia sui materiali: 1 anno (dalla data di produzione riportata sul contenitore, escluse le parti di consumo).

Il produttore sarà tenuto alla sola riparazione o sostituzione dei prodotti la cui difettosità sia ad essa imputabile e venga accertata dai propri servizi tecnici. In caso di difetti dovuti a condizioni eccezionali d'impiego, uso scorretto e/o manomissione, ogni garanzia viene a decadere. Tutte le spese di trasporto per la restituzione del prodotto al fabbricante, previa sua autorizzazione, e per l'eventuale ritorno all'acquirente, sono a carico di quest'ultimo.

## 18. SMALTIMENTO



Il dispositivo elettronico è costituito da parti meccaniche e plastiche deve essere quindi oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

## 19. NOTE

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della EsseCl, la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata. Le informazioni contenute nella presente pubblicazione sono soggette a modifiche senza preavviso e non rappresentano un impegno da parte della EsseCl.

Ogni utilizzo diverso, compreso l'apporto di modifiche non espressamente autorizzate dal costruttore, sono da ritenersi improprie.

La responsabilità per eventuali lesioni o danni causati da uso improprio ricadrà esclusivamente sull'utilizzatore, anche se EsseCl o le sue filiali/affiliate siano state avvisate della possibilità di danni.

