

**SCL213L / SCL213D- XXXX**

**I** Termoregolatore a due uscite con controllo ON/OFF o ZONA NEUTRA e buzzer di segnalazione allarme temperatura

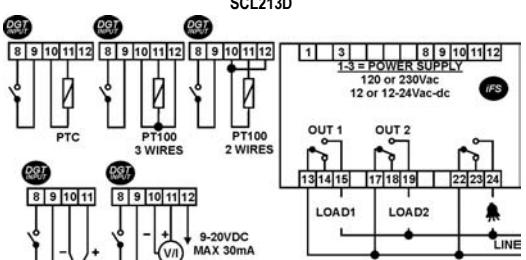
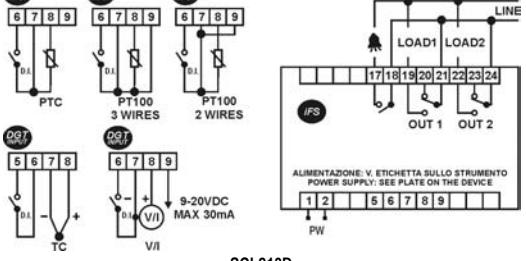
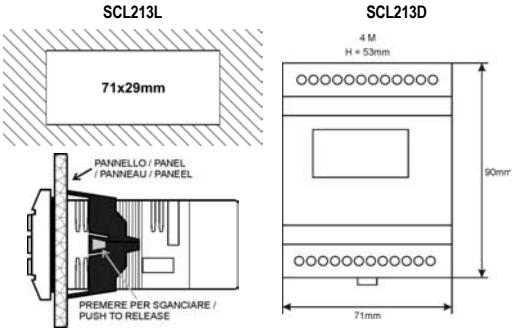
**UK** Two-output thermo regulator with ON/OFF control or NEUTRAL ZONE and alarm temperature buzzer signal

**SCL213L / SCL213D - xxx3x**

**I** Con relé allarme incorporato **UK** Featuring built-in warning relay

**SCHEMA ELETTRICO / ELECTRIC CONNECTION**

**SCL213L**

**FISSAGGIO / MOUNTING****ITALIANO**

Grazie per aver scelto Orbis Italia

**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 rientrano nei dati di targa del prodotto.

Ogni utilizzo diverso, compreso l'apporto di modifiche non espresamente autorizzate dal costruttore, sono da ritenersi improvvise. La responsabilità per eventuali lesioni o danni causati da uso improprio ricadrà esclusivamente sull'utilizzatore.

**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.

**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 rientri nei limiti indicati.

**1. CARATTERISTICHE TECNICHE**

Alimentazione: (\*) 12 Vac-dc +/-10% o 12/15-24 Vac/dc +/- 10%;  
120 o 230 Vac +/- 10%;

Campo di lavoro: -50...+150°C con sonda PTC  
-80...+80°C con sonda PT100

0...999°C con ingresso TCJ-K  
-99,9...999 con ingresso 4...20mA (Accuracy ±0,5% del fondo scala)

Consumo: 3 VA

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

Contenitore DIN RAIL: plastico, modulo DIN 4

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

Montaggio DIN RAIL: OMEGA rail

Manutenzione dati: Su memoria EEPROM

Protezione frontale 32x74: IP65

Protezione frontale DIN RAIL: IP00

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

Temperatura di immagazzinamento -20...+70°C

Umidità relativa ambiente: 30 / 80%, senza condensa

Connessioni: (\*) morsetti a vite a fili con sezione max di 2,5mm<sup>2</sup>

Display: display 3 cifre, DP, segno e icone

Ingressi: 1 ingresso digitale;

1 ingresso per sonda PTC 990 Ω @25°C

o per sonda PT100

o per sonda TCJ-K

o per trasmettitore di corrente 4...20mA

Uscite 32x74: relè Out1-2 SPDT 8(3)A 250Vac

Opzionale: relè Alarm SPST 5(1)A 250Vac

Uscite DIN RAIL: relè Out1-2 SPDT 8(3)A 250 Vac

Opzionale: relè Alarm SPDT 8(3)A 250 Vac

Uscite dati: Interfaccia IFS seriale TTL

(\*)Valore dipendente dal modello

**2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

INTERFACCIA IFS: L'interfaccia IFS consente di operare direttamente con lo strumento mediante la scheda FastSet Light. 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, avendo quindi lo stesso codice;

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 compresi tra 99,9 e 999 lo strumento commuta automaticamente la scala da decimale ad intero;

SELEZIONE TIPO STRUMENTO: Mediante il parametro H5 è possibile configurare lo strumento per ottenere il funzionamento delle uscite secondo la tecnica della zona neutra, particolarmente utile negli impianti di condizionamento;

SET-POINT NOTTURNO: Lo strumento dispone di un ingresso digitale con il quale è possibile selezionare il set-point di lavoro;

USCITA ALLARME: È possibile fissare due limiti di temperatura oltre i quali far intervenire il buzzer o il relè di allarme secondo il modello;

FUNZIONE ANTIMANOMISSEDIMENTO: Mediante i parametri HL e HP è possibile bloccare l'uso della tastiera e prevedere o meno l'inserimento di una password per avere accesso alla fase di modifica parametri;

**3. SELEZIONE TIPO STRUMENTO**

H5=0 TERMOSTATO CON CONTROLLO ON-OFF

H5=1 TERMOSTATO CON CONTROLLO A ZONA NEUTRA

- Accendere strumento mantenendo premuti i tasti e
- Rilasciare i tasti appena il display visualizza la scritta "H5".

- Premere il tasto SET per visualizzare il valore del parametro;
  - Premere il tasto o per modificare il valore;
- Per uscire dalla procedura e registrare le modifiche, premere il tasto SET oppure attendere 30 sec. senza operare sulla tastiera.

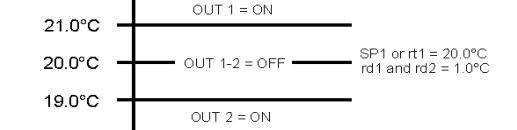
**4. SET-POINT NOTTURNO**

Lo strumento dispone di un ingresso digitale con il quale è possibile selezionare il set-point notturno o ausiliario denominato rt1.

Ingresso digitale aperto SP1(2) Ingresso digitale chiuso rt1(2)

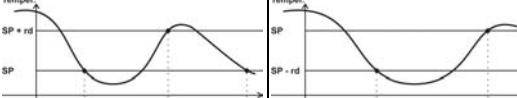
5. FUNZIONE "ZONA NEUTRA"

L'ampiezza della "ZONA NEUTRA" dipende dai valori dei parametri rd1 e rd2. Le uscite saranno sempre attive alternativamente, l'uscita attiva si disattiverà al raggiungimento del set-point come da grafico.

**6. FUNZIONE "ON / OFF"**

I relè si attivano per mantenere la temperatura impostata nel SET-POINT 1 e 2. Tramite i parametri rA1 e rA2 è possibile determinare il tipo di azione, caldo / freddo, rispettivamente dei relè 1 e 2.

rA1/r2=0=funzionamento diretto(freddo) rA1/r2=1=funzionamento inverso(caldo)



Esso si attiva per temperatura t ≥ SPx + rdx e si spegne al raggiungimento della temperatura di set-point SPx con x=1 o 2.

In caso di sonda regolazione guasta (scritta "E1" lampeggiante), il funzionamento dei relè 1 e 2 è stabilito dai parametri Lr1 e Lr2.

Lr1/Lr2=0: sempre OFF; Lr1/Lr2=1: compressore sempre ON.

**MODO D'USO****7. FRONTALE STRUMENTO**

TASTO	AZIONE	RISULTATO
	Premuto brevemente	Aumenta i valori a display durante le fasi di programmazione
	Premuto brevemente	Visualizza il SET-POINT; in fase di programmazione seleziona il parametro visualizzato o conferma il valore inserito.
	Premuto brevemente	Diminuisce i valori a display durante le fasi di programmazione.
	Premuti per più di 5 secondi.	Accesso ai parametri dello strumento

ICONA	DESCRIZIONE	OFF	ON
	USCITA 1	Uscita 1 spenta	Uscita 1 accesa
	USCITA 2	Uscita 2 spenta	Uscita 2 accesa
	SP NOTTURNO / INGRESSO DIGITALE	SP notturno disabilitato / ingresso aperto	SP notturno abilitato / ingresso chiuso
	ALLARME	Nessun allarme rilevato	Allarme in funzione vedi codice a display
	CONFIGURAZIONE	Funzionamento normale	Visione/Modifica parametri

**8. BLOCCO TASTIERA**

Per impedire la modifica del set-point è sufficiente portare il parametro HL a 1.

- CON IL BLOCCO TASTIERA INSERITO È POSSIBILE SOLO VISUALIZZARE E NON MODIFICARE IL VALORE DEL SET-POINT.
- 9. VISUALIZZAZIONE E MODIFICA DEL SET POINT "SP1" o "SP2"**
- E' POSSIBILE MODIFICARE IL SET-POINT SOLO CON IL PARAMETRO HL=0

- Premere il tasto SET fino a che il display visualizza la scritta "SP1" o "SP2";
- Rilasciare il tasto SET, ora il display visualizza la temperatura d'intervento del regolatore;
- Per modificare il set-point agire sui tasti o .

Per uscire dalla procedura e registrare le modifiche, premere il tasto SET oppure attendere 30 sec. senza operare sulla tastiera.

**10. PASSWORD PROTEZIONE PARAMETRI**

Lo strumento prevede, tramite opportuna programmazione del parametro HP, la possibilità che sia richiesto l'inserimento di una password per avere accesso alla fase di modifica parametri. Nel caso il parametro HP sia uguale a 1, alla richiesta di accesso ai parametri compare la scritta "PA" e si accende l'icona . Premere allora il tasto SET per accedere al valore del parametro PA, inserire la cifra 95 servendosi dei tasti o , al termine premere brevemente il tasto SET. Se l'operazione è stata eseguita in modo corretto il display visualizzerà il primo numero della tabella parametri, in caso contrario il display continuerà a visualizzare la scritta "PA".

**11. MODIFICA PARAMETRI STRUMENTO**

- Premere contemporaneamente i tasti e per almeno 5 sec.;
- Se il display visualizza la scritta "PA" è necessario inserire la PApassword come descritto al punto 10 per poter procedere oltre;
- Premere il tasto o per ricercare il parametro da modificare;
- Premere il tasto SET per visualizzare il valore del parametro;
- Premere il tasto o per modificare il valore;
- Premere nuovamente il tasto SET per ritornare all'elenco dei parametri;

Per uscire dalla procedura e registrare le modifiche premere per 3 sec. Il tasto SET o attendere 30 sec. senza operare sulla tastiera.

**12. TABELLA PARAMETRI STRUMENTO**

Cod.	Parametro con H5=0	Range	UM	Def
<i>/ Parametri sonda regolazione</i>				
/0	Selezione termocoppia, 0=TC-J; 1=TC-K (*)	0...1	-	0
/1	Limite minimo associato all'ingresso 4mA (*)	-99...999	-	20
/2	Limite massimo associato all'ingresso 20mA (*)	-99...999	-	100
/C	Calibrazione sonda	-12...12	°C	0
/S	Stabilità lettura sonda	0...14	-	3
<i>r Parametri regolatore</i>				
rE	Instrument resolution. 0=INTEGER; 1=DECIMAL (**)	0		

<b>rd1</b>	Output 1 neutral zone	(*)	°C	1.0
<b>rd2</b>	Output 2 neutral zone	(*)	°C	1.0
<b>rt1</b>	Set-point with closed digital input	(*)	°C	10.0
<b>rL1</b>	Minimum <b>SP1</b> , <b>rt1</b> set-point limit	(*)	°C	(*)
<b>rH1</b>	Maximum <b>SP1</b> , <b>rt1</b> set-point limit	(*)	°C	(*)
<b>L</b>	Output parameters			
<b>Lr1</b>	Output 1 safety in case of probe out of order 0 = relay OFF; 1 = relay ON	0...1	-	0
<b>Lr2</b>	Output 2 safety in case of probe out of order 0 = relay OFF; 1 = relay ON	0...1	-	0
<b>Li1</b>	OFF minimum interval for output 1	0...15	Min	0
<b>Li2</b>	OFF minimum interval for output 2	0...15	Min	0
<b>A</b>	Alarm parameters			
<b>Ad</b>	Alarm differential	0.1...12.0	°C	1.0
<b>AL</b>	Low-temperature alarm. Indicates value beyond which alarm condition is activated	(*)	°C	(*)
<b>AH</b>	High-temperature alarm. Indicates value beyond which alarm condition is activated	(*)	°C	(*)
<b>A3</b>	Alarm deactivation time from instrument activation	0...999	Min	0
<b>H</b>	Other parameters			
<b>H5</b>	Selection of instrument performance (**) 0 = thermostat with ON-OFF control 1 = thermostat with NEUTRAL ZONE control	0...1	-	0
<b>HL</b>	Keyboard lock. 0=NO; 1=YES	0...1	-	0
<b>HP</b>	Password activation for changing parameters 0=NO; 1=YES	0...1	-	0

(\*)= depending on input type

(\*\*)= to modify the value follow instructions on point 3

### 13. ALARM MUTING

In case of alarm event, the display shows the signs "EE", "E1", "Ht", "Lf" and the alarm will be started. Pressing any key, buzzer or alarm relay (according to instrument model) will be stopped; the alarm condition keeps appearing on display until removal of alarm cause.

### 14. DISPLAY SIGNALS

#### Display Icon Description

- EE** EEPROM broken, try to switch off instrument and start it again;  
Thermostat probe in short-circuit or not connected or temperature over instrument limits. Check conditions of cable which connects to probe;
- E1** The output activity depends on parameters **Lr1** and **Lr2**. The alarm stops when the probe starts to work correctly again.
- Ht** High temperature alarm. Check **AH** parameter. The alarm stops when the temperature returns to normal values.
- Lt** Low temperature alarm. Check **AL** parameter. The alarm stops when the temperature returns to normal values.

### 15. GUARANTEE

Orbis Italia guarantees its products against construction and material defaults within (1) year from building date stated on package. Only those items which are out of order due to Orbis Italia's responsibility will be mended or replaced after a survey by Orbis Italia's technical service. In case of faults due to special conditions of use, misuse, and/or tampering, Orbis Italia cannot be held responsible. All forward expenses to send item back to producer, after regular agreement, and to have it delivered back to customer are charged on the latter.

### 16. NOTES

The present publication copyright is exclusive property of Orbis Italia S.p.A.. It is forbidden to reproduce or transmit it or parts of it unless expressly authorized. The information contained in the present publication is subject to changes without notice and does not have any binding effect on Orbis Italia S.p.A..



**ORBIS ITALIA S.p.A.**  
Via Leonardo da Vinci 9/B  
20060 Cassina de' Pecchi -Mi  
Tel.: 02 / 95 34 34 54 Fax: 02 / 95 20 046  
Internet: www.orbisitalia.it • info@orbisitalia.it

