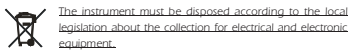
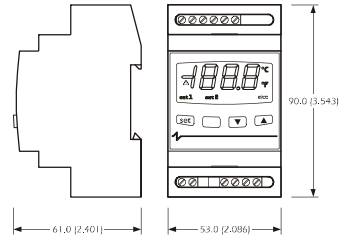


ENGLISH GETTING STARTED

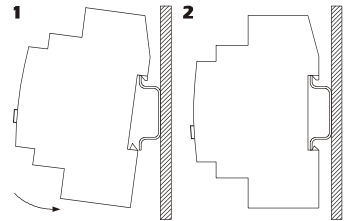
1.1 Important Read these instructions carefully before installing and using the instrument and follow all additional information for installation and electrical connection; keep these instructions close to the instrument for future consultations.



1.2 Size 3 DIN modules; size in mm (in).

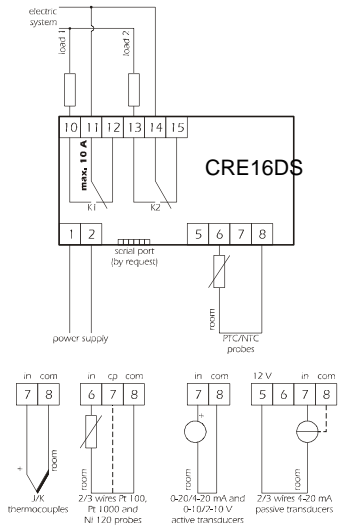


1.3 Installation On DIN rail.



Additional information for installation: working conditions (temperature, humidity, etc.), protection against direct sunlight, rain, humidity, dust, mechanical vibrations or bumps, and safety legislation regarding electrical parts.

1.4 Wiring diagram



With reference to the wiring diagram: the serial port (by request) is the port for the communication with the supervision system (through a serial interface, via TTL, with MODBUS communication protocol) or with the programming key; the port must not be used at the same time for the same purposes.

- Additional information for electrical connection: do not operate on the terminal blocks with electrical or pneumatic screwdrivers; if the instrument has been moved from a cold location to a warm one, the humidity could condense on the inside; wait about an hour before supplying it; test the working power supply voltage, working electrical frequency and working electrical power of the instrument; they must correspond with the local power supply; disconnect the local power supply before servicing the instrument; provide the thermocouple with a protection able to protect it against contacts with metal parts or use insulated thermocouples; do not use the instrument as safety device; for repairs and information on the instrument please contact Evco sales network.

2 USER INTERFACE

2.1 Turning on/off the instrument To turn on the instrument you have to supply it; to turn it off it is enough to cut off the power supply.

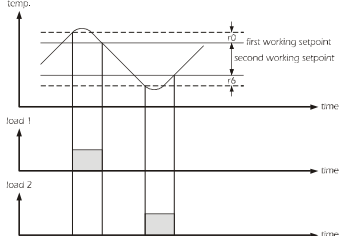
- 2.2 The display If the instrument is turned on, during the normal operation the display will show the quantity you have set with parameter P5: if P5 = 0, the display will show the room temperature; if P5 = 1, the display will show the first working setpoint. 2.3 Showing the room temperature: make sure the keyboard is not locked and no procedure is running; press 2 s: the display will show 'Pb1'; press to quit the procedure: or do not operate 60 s; or as long as the display shows the quantity you have set with parameter P5 or do not operate 60 s.

- 2.4 Locking/unlocking the keyboard To lock the keyboard: make sure no procedure is running; press and 2 s: the display will show 'Loc' 1 s. If the keyboard is locked, you will not be allowed to: modify the working setpoints with the procedures related in paragraphs 4.1 and 4.2 (you also can modify the working setpoints through parameters SP1 and SP2). This operation provokes the visualization of the label 'Loc' 1 s. To unlock the keyboard: press and 2 s: the display will show 'UnL' 1 s.

- 2.5 Silencing the buzzer make sure no procedure is running; press a button (the first pressure of the button does not provoke its usual effect).

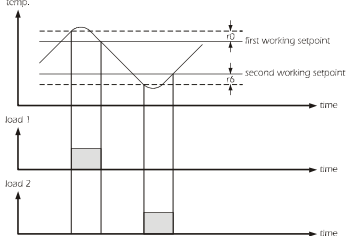
3 OPERATION

3.1 Preliminary information The operation mainly depends on parameter CFG. 3.2 Operation with parameter CFG = 1 (the first working setpoint is independent and the second one is relative to the first)



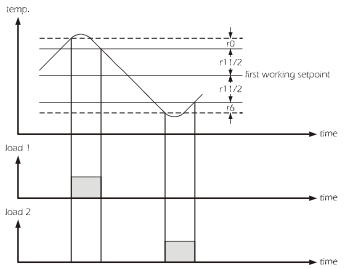
If parameter CFG has value 1, you can set the second working setpoint through parameter SP2 only (because it is relative to the first one). You can get each load to work for cooling (parameters r5 and r10 = 0) or for heating (parameters r5 and r10 = 1). In this example load 1 works for cooling, load 2 works for heating and the second working setpoint has a negative value.

3.3 Operation with parameter CFG = 2 (two independent working setpoints)



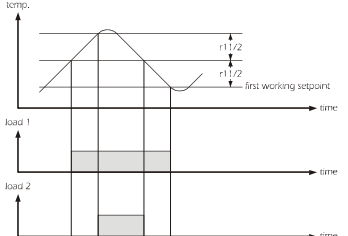
If parameter CFG has value 2, you can get each load to work for cooling (parameters r5 and r10 = 0) or for heating (parameters r5 and r10 = 1). In this example load 1 works for cooling and load 2 works for heating.

3.4 Operation with parameter CFG = 3 (neutral zone)



If parameter CFG has value 3, the second working setpoint will not be available and parameters SP2, r5, r7, r8, r9 and r10 will not be significant. Load 1 always works for cooling and load 2 always works for heating.

3.5 Operation with parameter CFG = 4 (two steps)



If parameter CFG has value 4, the second working setpoint will not be available and parameters SP2, r0, r6, r7, r8, r9 and r10 will not be significant. You can get each load to work for cooling (parameter r5 = 0) or for heating (parameter r5 = 1); parameter r5 sets the action for each load. In this example each load works for cooling.

4 SETTINGS

- 4.1 Setting the first working setpoint: make sure the keyboard is not locked and no procedure is running; press LED out 1 will flash; press or in 15 s; also look at parameters r1, r2 and r3; do not operate 15 s. You also can modify the first working setpoint through parameter SP1. 4.2 Setting the second working setpoint: press during the modification of the first working setpoint: LED out 2 will flash; press or in 15 s; also look at parameters r7, r8 and r9; or do not operate 15 s. You also can modify the second working setpoint through parameter SP2. If parameter CFG has value 1, you can set the second working setpoint through parameter SP2 only (because it is relative to the first one). If parameter CFG has value 3 or 4, the second working setpoint will not be available.

4.3 Setting configuration parameters To gain access the procedure: make sure no procedure is running; press and 4 s: the display will show 'PA'; press; press or in 15 s to set '-19'; press or do not operate 15 s; press and 4 s: the display will show 'SP1'.

- To select a parameter: press or To modify a parameter: press or in 15; press or do not operate 15 s. To quit the procedure: press and 4 s or do not operate 60 s.

Switch off/on the power supply of the instrument after the modification of the parameters.

4.4 Restoring the default value of configuration parameters

- make sure no procedure is running; press and 4 s: the display will show 'PA'; press; press or in 15 s to set '743'; press or do not operate 15 s; press and 4 s: the display will show 'dEF'; press; press or in 15 s to set '149'; or do not operate 15 s: the display will show 'dEF' flashing 4 s, after which the instrument will quit the procedure.

switch off/on the power supply of the instrument. Make sure the default value of the parameters is appropriate, in particular if the probes are not Pt 100 probes.

5 SIGNALS

5.1 Signals

Table with 2 columns: LED, MEANING. Rows include out 1 (LED load 1), out 2 (LED load 2), LED alarm (if it is lit, an alarm will be running), °C (LED Celsius degree), °F (LED Fahrenheit degree), CODE (KEYBOARD AND/OR WORKING SETPOINTS ARE LOCKED), Loc (the keyboard and/or the working setpoints are locked), and AL1 (First temperature alarm).

6 ALARMS

6.1 Alarms

Table with 2 columns: CODE, MEANING. Rows include AL1 (First temperature alarm) and AL2 (Second temperature alarm).

When the cause that has provoked the alarm disappears, the instrument restores the normal operation.

7 INTERNAL DIAGNOSTICS

7.1 Internal diagnostics

Table with 2 columns: CODE, MEANING. Row includes P1 (Room probe error).

When the cause that has provoked the alarm disappears, the instrument restores the normal operation.

8 TECHNICAL DATA

8.1 Technical data Box: self-extinguishing grey. Frontal protection: IP 65.

Connections: screw terminal blocks (power supply, input and outputs), 6 poles connector (serial port; by request).

Working temperature: from 0 to 55 °C (32 to 131 °F, 10 ... 90% of relative humidity without condensate). Power supply: 230 VAC, 50/60 Hz, 3 VA (approximate); 115 VAC or 24 VAC or 12-24 VAC/DC or 12 VAC/DC by request. Alarm buzzer: by request. Measure inputs: 1 (room probe) for PTC/NTC probes, J/K thermocouples, 2/3 wires Pt 100, Pt 1000 and Ni 120 probes, 0-20/4-20 mA and 0-10/2-10 V transducers (universal measure input).

Working range: from -50 to 150 °C (-50 to 300 °F) for PTC probe, from -40 to 110 °C (-40 to 230 °F) for NTC probe, from -100 to 800 °C (-140 to 1,450 °F) for J thermocouple, from -100 to 1,300 °C (-140 to 1,999 °F) for K thermocouple, from -200 to 650 °C (-320 to 1,200 °F) for 2/3 wires Pt 100 probe, from -200 to 650 °C (-320 to 1,200 °F) for 2/3 wires Pt 1000 probe, from -80 to 300 °C (-110 to 570 °F) for 2/3 wires Ni 120 probe. Resolution: 0.1 °C/1 °C/1 °F. Digital outputs: 2 relays: load 1 relay: 16 res. A @ 250 VAC (change-over contact); load 2 relay: 8 res. A @ 250 VAC (change-over contact).

The maximum current allowed on load 1 is 10 A. Serial port: port for the communication with the supervision system (through a serial interface, via TTL, with MODBUS communication protocol) or with the programming key; by request.

ITALIANO PREPARATIVI

1.1 Important Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'installazione e prima dell'uso e seguire tutte le avvertenze per l'installazione e per il collegamento elettrico; conservare queste istruzioni con lo strumento per consultazioni future.

Lo strumento deve essere smaltito secondo le normative locali in merito alla raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

1.2 Dimensioni 3 moduli DIN (si veda il disegno del paragrafo 1.2 della sezione in Inglese).

1.3 Installazione Su guida DIN (si veda il disegno del paragrafo 1.3 della sezione in Inglese). Avvertenze per l'installazione: accertarsi che le condizioni di lavoro (temperatura di impiego, umidità, ecc.) rientrino nei limiti indicati nei dati tecnici; non installare lo strumento in prossimità di fonti di calore (resistenze, condotti dell'aria calda, ecc.); di apparecchi con forti magneti (grandi diffusori, ecc.); di luoghi soggetti alla luce solare diretta, pioggia, umidità, polvere eccessiva, vibrazioni meccaniche o scosse; in conformità alle normative sulla sicurezza, la protezione contro eventuali contatti con le parti elettriche deve essere assicurata mediante una corretta installazione dello strumento; tutte le parti che assicurano la protezione devono essere fissate in modo tale da non poter essere rimosse senza l'aiuto di un utensile.

1.4 Collegamento elettrico

Si veda il disegno del paragrafo 1.4 della sezione in Inglese. Con riferimento allo schema elettrico: la porta seriale (su richiesta) è la porta per la comunicazione con il sistema di supervisione (attraverso un'interfaccia seriale, via TTL, con protocollo di comunicazione MODBUS) o con la chiave di programmazione; la porta non deve essere utilizzata contemporaneamente per i due scopi. Avvertenze per il collegamento elettrico: non operare sulle morsettiere utilizzando avvitatori elettrici o pneumatici; se lo strumento è stato portato da un luogo freddo a uno caldo, l'umidità potrebbe condensare all'interno; attendere circa un'ora prima di alimentarlo; accertarsi che la tensione di alimentazione, la frequenza e la potenza elettrica operativa dello strumento corrispondano a quelle dell'alimentazione locale; disconnettere l'alimentazione prima di procedere con qualunque tipo di manutenzione; dotare la termocoppia di una protezione in grado di isolarla contro eventuali contatti con le parti metalliche o utilizzare termocouple isolate; non utilizzare lo strumento come dispositivo di sicurezza; per le riparazioni e per informazioni riguardanti lo strumento rivolgersi alla rete di vendita Evco.

2 INTERFACCIA UTENTE

2.1 Accensione/spengimento dello strumento Per accendere lo strumento è necessario alimentarlo; per spegnerlo basta togliere l'alimentazione.

2.2 Il display Se lo strumento è acceso, durante il normale funzionamento il display visualizzerà la grandezza stabilita con il parametro P5; se P5 = 0, il display visualizzerà la temperatura dell'ambiente; se P5 = 1, il display visualizzerà il primo setpoint di lavoro.

2.3 Visualizzazione della temperatura dell'ambiente

assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.

premere per 2 s: il display visualizzerà 'Pb1' premere Per uscire dalla procedura: premere o non operare per 60 s; premere o fino a quando il display visualizza la grandezza stabilita con il parametro P5 o non operare per 60 s.

2.4 Blocco/sblocco della tastiera

Per bloccare la tastiera: assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura; premere e per 2 s: il display visualizzerà 'Loc' per 1 s. Se la tastiera è bloccata, non sarà consentito: modificare i setpoint di lavoro con le procedure indicate nei paragrafi 4.1 e 4.2 (i setpoint di lavoro sono impostabili anche attraverso i parametri SP1 ed SP2). Questa operazione provoca la visualizzazione della label 'Loc' per 1 s. Per sbloccare la tastiera: premere e per 2 s: il display visualizzerà 'UnL' per 1 s.

2.5 Tattactione buzzer

assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura; premere un tasto (la prima pressione del tasto non provoca l'effetto associato).

3 FUNZIONAMENTO

3.1 Cenni preliminari Il funzionamento dipende principalmente dal parametro CFG.

3.2 Funzionamento con parametro CFG = 1 (il primo setpoint di lavoro è indipendente e il secondo è relativo al primo) Si veda il disegno del paragrafo 3.2 della sezione in Inglese. È impostabile solo attraverso il parametro SP2 (perché è relativo al primo). È possibile far funzionare ciascun carico per freddo (parametri r5 e r10 = 0) o per caldo (parametri r5 e r10 = 1). Nell'esempio il carico 1 funziona per freddo, il carico 2 funziona per caldo e il secondo setpoint di lavoro ha un valore negativo.

3.3 Funzionamento con parametro CFG = 2 (due setpoint di lavoro indipendenti) Si veda il disegno del paragrafo 3.3 della sezione in Inglese. Se il parametro CFG è impostato a 2, è possibile far funzionare ciascun carico per freddo (parametri r5 e r10 = 0) o per caldo (parametri r5 e r10 = 1). Nell'esempio il carico 1 funziona per freddo e il carico 2 funziona per caldo.

3.4 Funzionamento con parametro CFG = 3 (zona neutra) Si veda il disegno del paragrafo 3.4 della sezione in Inglese. Se il parametro CFG è impostato a 3, il secondo setpoint di lavoro non sarà disponibile e i parametri SP2, r5, r7, r8, r9 e r10 non saranno significativi.

Il carico 1 funziona sempre per freddo e il carico 2 funziona sempre per caldo.

3.5 Funzionamento con parametro CFG = 4 (due gradini) Si veda il disegno del paragrafo 3.5 della sezione in Inglese. Se il parametro CFG è impostato a 4, il secondo setpoint di lavoro non sarà disponibile e i parametri SP2, r0, r6, r7, r8, r9 e r10 non saranno significativi.

È possibile far funzionare ciascun carico per freddo (parametro r5 = 0) o per caldo (parametro r5 = 1); il parametro r5 stabilisce il funzionamento per ciascun carico. Nell'esempio ciascun carico funziona per freddo.

4.1 Impostazione del primo setpoint di lavoro

assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura; premere il LED out 1 lampeggerà; premere o entro 15 s; si vedano anche i param. r1, r2 ed r3; non operare per 15 s. È inoltre possibile impostare il primo setpoint di lavoro attraverso il parametro SP1.

4.2 Impostazione del secondo setpoint di lavoro

premere durante la modifica del primo setpoint di lavoro: il LED out 2 lampeggerà; premere o entro 15 s; si vedano anche i param. r7, r8 ed r9; non operare per 15 s. È inoltre possibile impostare il secondo setpoint di lavoro attraverso il parametro SP2.

Se il parametro CFG è impostato a 1, il secondo setpoint di lavoro è impostabile solo attraverso il parametro SP2 (perché è relativo al primo). Se il parametro CFG è impostato a 3 o 4, il secondo setpoint di lavoro non sarà disponibile.

4.3 Impostazione dei parametri di configurazione

Per accedere alla procedura: assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura; premere e per 4 s: il display visualizzerà 'PA'; premere; premere o entro 15 s per impostare '-19'; premere e per 4 s: il display visualizzerà 'SP1'.

Per selezionare un parametro: premere o Per modificare un parametro: premere

- premere o entro 15 s
 - premere o non operare per 15 s.
- Per uscire dalla procedura:
- premere e per 4 s o non operare per 60 s.
- Interrompere l'alimentazione dello strumento dopo la modifica dei parametri.**
- 4.4 Ripristino del valore di default dei parametri di configurazione**
- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
 - premere e per 4 s: il display visualizzerà "PA"
 - premere o entro 15 s per impostare "743"
 - premere o non operare per 15 s
 - premere e per 4 s: il display visualizzerà "dEF"
 - premere o entro 15 s per impostare "149"
 - premere o non operare per 15 s: il display visualizzerà "dEF" lampeggiante per 4 s, dopodiché lo strumento uscirà dalla procedura
- interrompere l'alimentazione dello strumento.

Accertarsi che il valore di default dei parametri sia opportuno, in particolare se le sonde non sono di tipo Pt 100.

5 SEGNALEZIONI

5.1 Segnalazioni

LED	SIGNIFICATO
out 1	LED carico 1 se è acceso, il carico 1 sarà acceso se lampeggia: • sarà in corso la modifica del primo setpoint di lavoro • sarà in corso una protezione del carico 1 (parametri C1 e C2)
out 2	LED carico 2 se è acceso, il carico 2 sarà acceso se lampeggia: • sarà in corso la modifica del secondo setpoint di lavoro • sarà in corso una protezione del carico 2 (parametri C7 e C8)
	LED allarme se è acceso, sarà in corso un allarme
°C	LED grado Celsius se è acceso, l'unità di misura delle temperature sarà il grado Celsius (parametro P2)
°F	LED grado Fahrenheit se è acceso, l'unità di misura delle temperature sarà il grado Fahrenheit (parametro P2)
CODICE	SIGNIFICATO
Loc	la tastiera e/o i setpoint di lavoro sono bloccati (parametri r3 e/o r9); si veda il paragrafo 2.4
6 ALLARMI	
6.1 Allarmi	
CODICE	SIGNIFICATO
AL1	Primo allarme di temperatura Rimedi: • verificare la temperatura dell'ambiente • si vedano i parametri A1 e A3

ENGLISH WORKING SETPOINTS AND CONFIGURATION PARAMETERS

9.1 Working setpoints

	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	WORKING SETPOINTS
r1	r2	°C/°F (1)	0.0		first working setpoint
r7	r8	°C/°F (1)	0.0		second working setpoint

9.2 Configuration parameters

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	WORKING SETPOINTS
r1	r2	°C/°F (1)	0.0		first working setpoint
r7	r8	°C/°F (1)	0.0		second working setpoint
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	MEASURE INPUTS
CA1	25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	room probe offset
PO	0	13	---	5	tipo di sonda 0 = PTC 1 = NTC 2 = J 3 = K 4 = 3 wires Pt 100 5 = 2 wires Pt 100 6 = 3 wires Pt 1000 7 = 3 wires Pt 1000 8 = 4-20 mA 9 = 0-20 mA 10 = 2-10 V 11 = 0-10 V 12 = 3 wires Ni 120 13 = 2 wires Ni 120
PI	0	1	---	1	if PO = 0 ... 7 or 12 ... 13, decimal point Celsius degree 1 = YES if PO = 8 ... 11, decimal point position 0 = no decimal point 1 = on the digit of ten
P2	0	2	---	0	unit of measure temperature (influential only on LED Celsius degree and on LED Fahrenheit if PO = 8 ... 11) [2] [3] 0 = °C 1 = °F

Conseguenze:
• lo strumento continuerà a funzionare regolarmente

AL2 Secondo allarme di temperatura
Rimedi:
• verificare la temperatura dell'ambiente
• si vedano i parametri A5 e A7
Conseguenze:
• lo strumento continuerà a funzionare regolarmente

Quando la causa che ha provocato l'allarme scompare, lo strumento ripristina il normale funzionamento.

7 DIAGNOSTICA INTERNA

7.1 Diagnostica interna

CODICE	SIGNIFICATO
Pr1	Errore sonda ambiente Rimedi: • si veda il parametro P0 • verificare l'integrità della sonda • verificare il collegamento strumento-sonda • verificare la temperatura dell'ambiente Conseguenze: • l'attività del carico 1 dipenderà dal parametro C6 • l'attività del carico 2 dipenderà dal parametro C10

Quando la causa che ha provocato l'allarme scompare, lo strumento ripristina il normale funzionamento.

8 DATI TECNICI

8.1 Dati tecnici

Contenitore: autoestinguente grigio.

Grado di protezione del frontale: IP 65.

Connesioni: morsettiere a vite (alimentazione, ingresso e uscite), connettore a 6 poli (porta seriale; su richiesta).

Temperatura di impiego: da 0 a 55 °C (10 ... 90% di umidità relativa senza condensa).

Alimentazione: 230 VCA, 50/60 Hz, 3 VA (approssimativi); 115 VCA o 24 VCA o 12-24 VCA/CC o 12 VCA/CC (su richiesta).

Buzzer di allarme: su richiesta.

Ingressi di misura: 1 (sonda ambiente) per sonde PTC/NTC, termocoppie J/K, sonde Pt 100, Pt 1000 e Ni 120 2/3 fili, trasduttori 0-20/4-20 mA e 0-10/2-10 V (ingresso di misura universale).

Campo di misura: da -50 a 150 °C per sonda PTC, da -40 a 110 °C per sonda NTC, da -100 a 800 °C per termocoppia J, da -100 a 1.300 °C per termocoppia K, da -200 a 650 °C per sonda Pt 100 2/3 fili, da -200 a 650 °C per sonda Pt 1000 2/3 fili, da -80 a 300 °C per sonda Ni 120 2/3 fili.

Risoluzione: 0,1 °C/1 °C/1 °F

Uscite digitali: 2 relè:

- **relè carico 1:** 16 A res. @ 250 VCA (contatto in scambio)
- **relè carico 2:** 8 A res. @ 250 VCA (contatto in scambio).

La corrente massima consentita sul carico 1 è di 10 A

Porta seriale: porta per la comunicazione con il sistema di supervisione (attraverso un'interfaccia seriale, via TTL, con protocollo di comunicazione MODBUS) o con la chiave di programmazione; su richiesta.

ITALIANO SETPOINT DI LAVORO E PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

9.1 Setpoint di lavoro

	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SETPOINT DI LAVORO
r1	r2	°C/°F (1)	0.0		primo setpoint di lavoro
r7	r8	°C/°F (1)	0.0		secondo setpoint di lavoro

9.2 Parametri di configurazione

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SETPOINT DI LAVORO
r1	r2	°C/°F (1)	0.0		primo setpoint di lavoro
r7	r8	°C/°F (1)	0.0		secondo setpoint di lavoro
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	INGRESSI DI MISURA
CA1	25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	offset sonda ambiente
PO	0	13	---	5	tipo di sonda 0 = PTC 1 = NTC 2 = J 3 = K 4 = 3 wires Pt 100 5 = 2 wires Pt 100 6 = 3 wires Pt 1000 7 = 3 wires Pt 1000 8 = 4-20 mA 9 = 0-20 mA 10 = 2-10 V 11 = 0-10 V 12 = Ni 120 3 fili 13 = Ni 120 2 fili
PI	0	1	---	1	se PO = 0 ... 7 o 12 ... 13, punto decimale grado Celsius 1 = SI se PO = 8 ... 11, posizione del punto decimale 0 = nessun punto decimale 1 = sul digit delle decine
P2	0	2	---	0	unità di misura temperatura (influyente solo sul LED grado Celsius e sul LED grado Fahrenheit se PO = 8 ... 11) [2] [3] 0 = °C 1 = °F

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	REGULATORS
P3	-199.0	199.0	points	-20.0	minimum value of the range of the transducer
P4	-199.0	199.0	points	80.0	maximum value of the range of the transducer
P5	0	1	---	0	quantity to show during the normal operation 0 = room temperature 1 = first working setpoint
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	REGULATORS
r0	0.1	99.0	°C/°F (1)	2.0	se CFG = 1 o 2, first working setpoint differential if CFG = 3, differential of the load working for cooling (load 1) se CFG = 3, differenziale del carico funzionante per freddo (carico 1) minimo primo setpoint di lavoro massimo primo setpoint di lavoro
r1	-199.0	r2	°C/°F (1)	0.0	minimum first working setpoint
r2	r1	(4)	°C/°F (1)	350.0	maximum first working setpoint
r3	0	1	---	0	locking the first working setpoint modification (with the procedure related in paragraph 4.1) 1 = YES
r5	0	1	---	1	if CFG = 1 o 2, cooling or heating action load 1 if CFG = 4, cooling or heating action loads 0 = cooling
r6	0.1	99.0	°C/°F (1)	2.0	if CFG = 1 o 2, second working setpoint differential if CFG = 3, differential of the load working for heating (load 2) se CFG = 3, differenziale del carico funzionante per caldo (carico 2) minimo secondo setpoint di lavoro massimo secondo setpoint di lavoro
r7	-199.0	r8	°C/°F (1)	0.0	minimum second working setpoint
r8	r7	(4)	°C/°F (1)	350.0	maximum second working setpoint
r9	0	1	---	0	locking the second working setpoint modification (with the procedure related in paragraph 4.2) 1 = YES
r10	0	1	---	1	cooling or heating action load 2 (only if CFG = 1 o 2) 0 = cooling
r11	1.0	(4)	°C/°F (1)	5.0	if CFG = 3, neutral zone value if CFG = 4, value of two steps
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	LOADS PROTECTIONS
C1	0	240	min	0	minimum time between two activations in succession of load 1; also load 1 delay since the end of the room probe error [5]
C2	0	240	min	0	minimum time load 1 remains turned off; also load 1 delay since you turn on the instrument
C3	0	240	s	0	minimum time load 1 remains turned on
C6	0	1	---	0	load 1 activity during the room probe error 0 = turned off 1 = turned on
C7	0	240	min	0	minimum time between two activations in succession of load 2; also load 2 delay since the end of the room probe error [5]
C8	0	240	min	0	minimum time load 2 remains turned off; also load 1 delay since you turn on the instrument
C9	0	240	s	0	minimum time load 2 remains turned on
C10	0	1	--	0	load 2 activity during the room probe error 0 = turned off 1 = turned on
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	TEMPERATURE ALARMS
A1	-199.0	(4)	°C/°F (1)	0.0	temperature the first temperature alarm is activated; also look at A3 [6]
A2	0	240	min	0	first temperature alarm delay
A3	0	4	---	0	kind of first temperature alarm 0 = alarm not enabled 1 = absolute lower alarm (or A1) 2 = absolute upper alarm (or A1) 3 = lower alarm relative to the first working setpoint (or "first working setpoint - A1"; consider A1 without sign)
A4	0	240	min	0	upper alarm relative to the first working setpoint (or "first working setpoint + A1"; consider A1 without sign)
A5	-199.0	(4)	°C/°F (1)	0.0	temperature alarms delay since an independent working setpoint modification
A6	0	240	min	0	temperature the second temperature alarm is activated; also look at A7 [6]
A7	0	4	---	0	second temperature alarm delay kind of second temperature alarm 0 = alarm not enabled 1 = absolute lower alarm (or A5) 2 = absolute upper alarm (or A5) 3 = lower alarm relative to the second working setpoint (or "second working setpoint - A5"; consider A5 without sign) [7]
A8	0	240	min	0	upper alarm relative to the second working setpoint (or "second working setpoint + A5"; consider A5 without sign) [7]

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SERIAL NETWORK (MODBUS)	RETE SERIALE (MODBUS)
LA	1	247	---	247	instrument address	indirizzo strumento
Lb	0	3	---	2	baud rate 0 = 2,400 baud 1 = 4,800 baud 2 = 9,600 baud 3 = 19,200 baud	baud rate 0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud
LP	0	2	---	2	parity 0 = none 1 = odd 2 = even	parità 0 = nessuna parità 1 = dispari 2 = pari
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	RESERVED	RESERVATO
E9	0	1	---	1	reserved	riservato
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	OPERATION	FUZIONAMENTO
CFG	1	4	---	1	operation 1 = the first working setpoint is independent and the second one is relative to the first 2 = two independent working setpoints 3 = neutral zone 4 = two steps	funzionamento 1 = il primo setpoint di lavoro è indipendente e il secondo è relativo al primo 2 = due setpoint di lavoro indipendenti 3 = zona neutra 4 = due gradini

- (1) l'unità di misura dipende dal parametro P2
- (2) **set the parameters related to the regulators appropriately after the modification of the parameter P2**
- (3) if parameter P0 has value 0 ... 7 or 12 ... 13 and parameter P2 has value 2, the instrument will work as if parameter P2 had value 0
- (4) the value depends on parameter P2 (1,300 °C or 1,999 °F)
- (5) if the parameter has value 0, the delay since the end of the room probe error will however be 2 min
- (6) the differential depends on parameter P0 (2.0 °C/4 °F if parameter P0 has value 0 ... 7 or 12 ... 13, 2% of P4 - P3 if parameter P0 has value 8 ... 11)
- (7) if parameter CFG has value 1, 3 or 4, the second temperature alarm will be relative to the first working setpoint (because the first working setpoint is relative to the first or is not available).

- (1) l'unità di misura dipende dal parametro P2
- (2) **impostare opportunamente i parametri relativi ai regolatori dopo la modifica del parametro P2**
- (3) se il parametro P0 è impostato a 0 ... 7 o a 12 ... 13 e il parametro P2 è impostato a 2, lo strumento funzionerà come se il parametro P2 fosse impostato a 0
- (4) il valore dipende dal parametro P2 (1.300 °C o 1.999 °F)
- (5) se il parametro è impostato a 0, il ritardo dalla conclusione dell'errore sonda ambiente sarà comunque di 2 min
- (6) il differenziale dipende dal parametro P0 (2,0 °C/4 °F se il parametro P0 è impostato a 0 ... 7 o a 12 ... 13, 2% di P4 - P3 se il parametro P0 è impostato a 8 ... 11)
- (7) se il parametro CFG è impostato a 1, 3 o 4, il secondo allarme di temperatura sarà relativo al primo setpoint di lavoro (perché il secondo setpoint di lavoro è relativo al primo o non è disponibile).

CODICE	SIGNIFICATO
Loc	la tastiera e/o i setpoint di lavoro sono bloccati (parametri r3 e/o r9); si veda il paragrafo 2.4
6 ALLARMI	
6.1 Allarmi	
CODICE	SIGNIFICATO
AL1	Primo allarme di temperatura Rimedi: • verificare la temperatura dell'ambiente • si vedano i parametri A1 e A3

ALLARMI DI TEMPERATURA

temperatura alla quale viene attivato il primo allarme di temperatura; si veda anche A3 [6]

ritardo primo allarme di temperatura

tipo di primo allarme di temperatura

0 = allarme assente
1 = di minima assoluto (ovvero A1)
2 = di massima assoluto (ovvero A1)
3 = di minima relativo al primo setpoint di lavoro (ovvero "primo setpoint di lavoro - A1"; considerare A1 senza segno)

4 = di massima relativo al primo setpoint di lavoro (ovvero "primo setpoint di lavoro + A1"; considerare A1 senza segno)

ritardo allarmi di temperatura dalla modifica di un setpoint di lavoro indipendente

temperatura alla quale viene attivato il secondo allarme di temperatura; si veda anche A7 [6]

ritardo secondo allarme di temperatura

tipo di secondo allarme di temperatura

0 = allarme assente
1 = di minima assoluto (ovvero A5)
2 = di massima assoluto (ovvero A5)
3 = di minima relativo al secondo setpoint di lavoro (ovvero "secondo setpoint di lavoro - A5"; considerare A5 senza segno) [7]

4 = di massima relativo al secondo setpoint di lavoro (ovvero "secondo setpoint di lavoro + A5"; considerare A5 senza segno) [7]

Erfahrung ist Zukunft

Quintex GmbH
i_Park Tauberfranken 13
Tel.: +49 9343 6130-100
Fax: +49 9343 6130-105
Info@quintex.info www.quintex.info