

EV9346 Controllore digitale a 6 uscite per forni elettrici per pizza, con funzione riscaldamento rapido

ITALIANO

1 IMPORTANTE

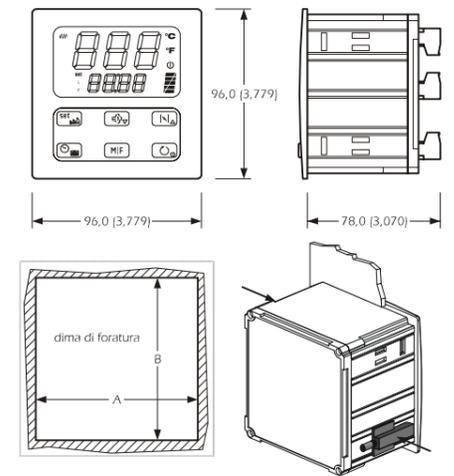
1.1 Importante

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 e installazione

A pannello, con le staffe a vite in dotazione; dimensioni in mm (in).



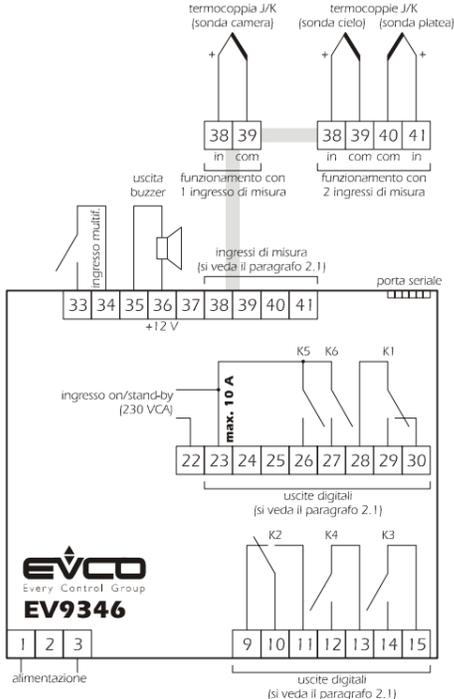
DIMENS.	MINIMA	TIPICA	MASSIMA
A	92,0 (3,622)	92,0 (3,622)	92,8 (3,653)
B	92,0 (3,622)	92,0 (3,622)	92,8 (3,653)

Avvertenze per l'installazione:

- lo spess. del pannello non deve essere superiore a 4,0 mm (0,157 in)
- posizionare le staffe come indicato nel disegno di questo paragrafo; moderare la coppia di serraggio
- assicurarsi 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 (grossi 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.

1.3 Collegamento elettrico

Con riferimento allo schema elettrico: la porta seriale 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
- assicurarsi 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 le sonde di una protezione in grado di isolarle contro eventuali contatti con le parti metalliche o utilizzare sonde 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 CENNI PRELIMINARI

2.1 Cenni preliminari

È possibile configurare lo strumento per funzionare con 1 ingresso di misura (default, sonda camera) o con 2 ingressi di misura (sonda cielo e sonda platea).

Il funzionamento con 1 ingresso di misura consente di impostare in modo indipendente la potenza erogata al cielo da quella erogata alla platea; il funzionamento con 2 ingressi di misura consente di impostare in modo indipendente la temperatura di lavoro del cielo da quella di lavoro della platea.

Le utenze gestite dalle uscite digitali (ovvero i relè K1... K6) sono le seguenti:

RELÉ	UTENZA GESTITA
K1	cielo
K2	platea
K3	allarme
K4	luce camera
K5	acustica
K6	on/stand-by

Per impostare il tipo di funzionamento (con 1 ingresso di misura piuttosto che con 2) si veda il paragrafo 4.1.

2.2 Gestione delle utenze

Cielo.

In caso di funzionamento con 1 ingresso di misura:

- l'uscita viene accesa in modo ciclico, preferibilmente quando l'uscita platea è spenta (il parametro c1 stabilisce il tempo di ciclo; con la procedura riportata nel paragrafo 4.3 è possibile impostare la durata dell'accensione dell'uscita, intesa come percentuale del tempo stabilito con il parametro c1)
- l'attività ciclica è subordinata alla temperatura della camera (sonda camera), al setpoint di lavoro e al parametro r0.

In caso di funzionamento con 2 ingressi di misura:

- l'attività dell'uscita dipende principalmente dalla temperatura del cielo (sonda cielo), dal setpoint cielo e dal parametro r0.

Platea.

In caso di funzionamento con 1 ingresso di misura:

- l'uscita viene accesa in modo ciclico, preferibilmente quando l'uscita cielo è spenta (il parametro c1 stabilisce il tempo di ciclo; con la procedura riportata nel paragrafo 4.3 è possibile impostare la durata dell'accensione dell'uscita, intesa come percentuale del tempo stabilito con il parametro c1)
- l'attività ciclica è subordinata alla temperatura della camera (sonda camera), al setpoint di lavoro e al parametro r0.

In caso di funzionamento con 2 ingressi di misura:

- l'attività dell'uscita dipende principalmente dalla temperatura della platea (sonda platea), dal setpoint platea e dal parametro r6.

Allarme.

L'uscita viene attivata durante un allarme di temperatura.

Luce camera.

L'uscita viene attivata in modo manuale.

Attraverso l'ingresso multifunzione è inoltre possibile attivare l'uscita in modo remoto.

Acustica.

L'uscita viene attivata durante un allarme o un errore, con contributo continuo.

On/Stand-by.

L'uscita viene attivata durante lo stato "on" (si veda il paragrafo 3.1).

3 INTERFACCIA UTENTE

3.1 Cenni preliminari

Esistono i seguenti stati di funzionamento:

- lo stato "on" (lo strumento è alimentato ed è acceso: i regolatori possono essere accesi)
- lo stato "stand-by" (lo strumento è alimentato ma è spento via software: i regolatori sono spenti)
- lo stato "off" (lo strumento non è alimentato).

In seguito, con il termine "accensione" si intende il passaggio dallo stato stand-by allo stato on; con il termine "spegnimento" si intende il passaggio dallo stato on allo stato stand-by.

Quando viene alimentato lo strumento ripropone lo stato in cui si trovava nell'istante in cui l'alimentazione è stata disconnessa.

3.2 Accensione/spegnimento dello strumento

Per passare dallo stato stand-by allo stato on (e viceversa):

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura

- premere O_{on} per 1 s.

Attraverso l'ingresso on/stand-by è inoltre possibile passare dallo stato on allo stato stand-by in modo remoto.

Per passare dallo on allo stato stand-by in modo remoto:

- attivare l'ingresso on/stand-by (lo strumento rimane nello stato stand-by per tutta la durata dell'attivazione dell'ingresso).

Se l'ingresso on/stand-by è attivo, non sarà consentito passare dallo stato stand-by allo stato on attraverso la pressione del tasto O_{on} .

3.3 Il display

In caso di funzionamento con 1 ingresso di misura, se lo strumento è nello stato on:

- la parte alta del display visualizzerà la grandezza stabilita con il parametro P5:
- se P5 = 0, il display visualizzerà la temperatura della camera
- se P5 = 1, il display visualizzerà il setpoint di lavoro
- la parte bassa del display visualizzerà la grandezza stabilita con il parametro P6:
- se P6 = 0, il display visualizzerà la temperatura della camera
- se P6 = 1, il display visualizzerà il setpoint di lavoro (in tal caso il LED "set" sarà acceso).

Si vedano anche i paragrafi 3.4 e 3.6.

In caso di funzionamento con 2 ingressi di misura, se lo strumento è nello stato on:

- la parte alta del display visualizzerà la grandezza stabilita con il parametro P5:
- se P5 = 0, il display visualizzerà la temperatura del cielo
- se P5 = 1, il display visualizzerà il setpoint cielo
- se P5 = 2, il display visualizzerà la temperatura della platea
- se P5 = 3, il display visualizzerà il setpoint platea
- la parte bassa del display visualizzerà la grandezza stabilita con il parametro P6:
- se P6 = 0, il display visualizzerà la temperatura del cielo
- se P6 = 1, il display visualizzerà il setpoint cielo (in tal caso il LED "set" e il LED "1" saranno accesi)
- se P6 = 2, il display visualizzerà la temperatura della platea
- se P6 = 3, il display visualizzerà il setpoint platea (in tal caso il LED "set" e il LED "2" saranno accesi).

Si vedano anche i paragrafi 3.4 e 3.6.

Se lo strumento è nello stato stand-by:

- la parte alta del display sarà spenta
- la parte bassa del display sarà spenta
- il LED O_{on} sarà acceso.

3.4 Apprendimento della grandezza visualizzata dalla parte alta del display durante lo stato on

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere N_{up} e O_{on} : in caso di funzionamento con un ingresso di misura, la parte alta del display visualizzerà per 2 s una delle label riportate nella tabella seguente:

LABEL	SIGNIFICATO
Pb	temperatura della camera
SP	setpoint di lavoro

- premere N_{up} e O_{on} : in caso di funzionamento con un ingresso di misura, la parte alta del display visualizzerà per 2 s una delle label riportate nella tabella seguente:

LABEL	SIGNIFICATO
Pb1	temperatura del cielo
SP1	setpoint cielo
Pb2	temperatura della platea
SP2	setpoint platea

3.5 Impostazione temporanea della grandezza visualizzata dalla parte alta del display durante lo stato on

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere N_{up} e O_{on} per 1 s più volte: la parte alta del display visualizzerà per 2 s una delle label riportate nelle tabelle del paragrafo 3.4, dopodiché visualizzerà il valore corrispondente.

Un'eventuale interruzione dell'alimentazione provoca il ripristino della visualizzazione della grandezza stabilita con il parametro P5.

LABEL	SIGNIFICATO
Pb	temperatura della camera
SP	setpoint di lavoro

3.6 Apprendimento della grandezza visualizzata dalla parte bassa del display durante lo stato on

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere N_{down} e O_{on} per 1 s più volte: la parte alta del display visualizzerà per 2 s una delle label riportate nelle tabelle del paragrafo 3.4, dopodiché visualizzerà il valore corrispondente.

Un'eventuale interruzione dell'alimentazione provoca il ripristino della visualizzazione della grandezza stabilita con il parametro P6.

3.7 Impostazione temporanea della grandezza visualizzata dalla parte bassa del display durante lo stato on

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere N_{down} e O_{on} per 1 s più volte: la parte bassa del display visualizzerà per 2 s una delle label riportate nella tabella seguente:

LABEL	SIGNIFICATO
Pb	temperatura della camera
SP	setpoint di lavoro

In caso di funzionamento con due ingressi di misura, la parte bassa del display visualizzerà per 2 s una delle label riportate nella tabella seguente:

LABEL	SIGNIFICATO
Pb1	temperatura del cielo
SP1	setpoint cielo
Pb2	temperatura della platea
SP2	setpoint platea

Per tornare ai livelli precedenti:

- premere C_{up} più volte durante la procedura.

Per uscire anzitempo dalla procedura:

- non operare per 15 s (eventuali modifiche saranno salvate).

È inoltre possibile impostare il setpoint cielo attraverso il parametro SP1 e il setpoint platea attraverso il parametro SP2.

3.7 Impostazione temporanea della grandezza visualizzata dalla parte bassa del display durante lo stato on

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere N_{down} e O_{on} per 1 s più volte: la parte bassa del display visualizzerà per 2 s una delle label riportate nelle tabelle del paragrafo 3.6, dopodiché visualizzerà il valore corrispondente.

Un'eventuale interruzione dell'alimentazione provoca il ripristino della visualizzazione della grandezza stabilita con il parametro P6.

3.8 Accensione/spegnimento della luce della camera

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere MF

Attraverso l'ingresso multifunzione è inoltre possibile provocare lo stesso effetto provocato mediante la pressione del tasto MF in modo remoto.

3.9 Tattazione buzzer

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

La pressione del tasto provoca anche la disattivazione dell'uscita acustica e dell'uscita buzzer.

Attraverso l'ingresso multifunzione è inoltre possibile disattivare il buzzer, l'uscita acustica e l'uscita buzzer in modo remoto.

4 IMPOSTAZIONI

4.1 Impostazione del tipo di funzionamento (con 1 ingresso di misura piuttosto che con 2)

Per accedere alla procedura:

- assicurarsi che lo strumento sia nello stato stand-by e che non sia in corso alcuna procedura
- premere N_{up} e N_{down} per 4 s: la parte alta del display visualizzerà "PA"
- premere P_{up} : la parte bassa del display visualizzerà il valore corrispondente

- premere N_{up} o N_{down} entro 15 s per impostare "743"
- premere P_{up}
- premere N_{up} e N_{down} per 4 s: la parte alta del display visualizzerà "Pb".

Per modificare il tipo di funzionamento:

- premere P_{up} : la parte bassa del display visualizzerà il valore corrispondente.

Il significato dei valori è il seguente:

VALORE	SIGNIFICATO
1	funzionamento con 1 ingresso di misura (default, sonda camera)
2	funzionamento con 2 ingressi di misura (sonda cielo e sonda platea)

- premere N_{up} o N_{down} entro 15 s
- premere P_{up}

Per uscire dalla procedura:

- premere N_{up} e N_{down} per 4 s.

La modifica del tipo di funzionamento non provoca il ripristino del valore di default dei parametri di configurazione.

4.2.1 Impostazione del setpoint di lavoro (solo in caso di funzionamento con 1 ingresso di misura)

- assicurarsi che lo strumento sia nello stato on e che non sia in corso alcuna procedura
- premere P_{up} : la parte bassa del display visualizzerà "SP", la parte alta il valore corrispondente e il LED W lampeggerà

- premere N_{up} o N_{down} entro 15 s; si vedano anche i parametri r1 e r2
- premere P_{up} 3 volte o non operare per 15 s: il LED W si spegnerà, dopodiché lo strumento uscirà dalla procedura.

Per uscire anzitempo dalla procedura:

- non operare per 15 s (eventuali modifiche saranno salvate).

È inoltre possibile impostare il setpoint di lavoro attraverso il param. SP.

4.2.2 Impostazione del setpoint cielo e del setpoint platea (solo in caso di funzionamento con 2 ingressi di misura)

Per modificare il setpoint cielo:

- assicurarsi che lo strumento sia nello stato on e che non sia in corso alcuna procedura
- premere P_{up} : la parte bassa del display visualizzerà "SP1", la parte alta il valore corrispondente e il LED W lampeggerà

- premere N_{up} o N_{down} entro 15 s; si vedano anche i parametri r1 e r2
- premere P_{up} 2 volte o non operare per 15 s: il LED W si spegnerà, dopodiché lo strumento uscirà dalla procedura.

Per modificare il setpoint platea:

- premere P_{up} durante la modifica del setpoint cielo: la parte bassa del display visualizzerà "SP2", la parte alta il valore corrispondente e il LED W lampeggerà

- premere N_{up} o N_{down} entro 15 s; si vedano anche i parametri r7 e r8
- premere P_{up} : il LED W si spegnerà, dopodiché lo strumento uscirà dalla procedura.

Per tornare ai livelli precedenti:

- premere C_{up} più volte durante la procedura.

Per uscire anzitempo dalla procedura:

- non operare per 15 s (eventuali modifiche saranno salvate).

È inoltre possibile impostare il setpoint cielo attraverso il parametro SP1 e il setpoint platea attraverso il parametro SP2.

4.3 Impostazione della potenza erogata al cielo e della potenza erogata alla platea (solo in caso di funzionamento con 1 ingresso di misura)

Per modificare la potenza erogata al cielo:

- premere P_{up} durante la modifica del setpoint di lavoro: la parte bassa del display visualizzerà "Po1", la parte alta il valore corrispondente e un numero proporzionato di barre del LED lampeggerà
- premere N_{up} o N_{down} entro 15 s; si vedano anche i parametri c0 e c1
- non operare per 15 s: il LED P si spegnerà, dopodiché lo strumento uscirà dalla procedura.

Per modificare la potenza erogata alla platea:

- premere P_{up} durante la modifica della potenza erogata al cielo: la parte bassa del display visualizzerà "Po2", la parte alta il valore corrispondente e un numero proporzionato di barre del LED lampeggerà
- premere N_{up} e N_{down} entro 15 s; si vedano anche i parametri c0 e c1
- premere P_{up} : il LED P si spegnerà, dopodiché lo strumento uscirà dalla procedura.

Per tornare ai livelli precedenti:

- premere C_{up} più volte durante la procedura.

Per uscire anzitempo dalla procedura:

- non operare per 15 s (eventuali modifiche saranno salvate).

È inoltre possibile impostare la potenza erogata al cielo attraverso il parametro Po1 e la potenza erogata alla platea attraverso il parametro Po2.

4.4 Impostazione dei parametri di configurazione

Per accedere alla procedura:

- assicurarsi che lo strumento sia nello stato stand-by e che non sia in corso alcuna procedura
- premere N_{up} e N_{down} per 4 s: la parte alta del display visualizzerà "PA"
- premere P_{up} : la parte bassa del display visualizzerà il valore corrispondente

- premere N_{up} o N_{down} entro 15 s per impostare "19"
- premere P_{up} o non operare per 15 s
- premere N_{up} e N_{down} per 4 s: in caso di funzionamento con 1 ingresso di misura, la parte alta del display visualizzerà "SP"; in caso di funzionamento con 2 ingressi di misura, la parte alta del display visualizzerà "SP1".

Per selezionare un parametro:

- premere N_{up} o N_{down}

Per modificare un parametro:

- premere P_{up} : la parte bassa del display visualizzerà il valore corrispondente
- premere N_{up} o N_{down} entro 15 s
- premere P_{up} o non operare per 15 s.

Per uscire dalla procedura:

In caso di funzionamento con 2 ingressi di misura: errore sonda cielo Rimedi: <ul style="list-style-type: none"> gli stessi del caso precedente ma relativamente alla sonda cielo Principali conseguenze: <ul style="list-style-type: none"> l'uscita cielo verrà disattivata l'uscita acustica e l'uscita buzzer verranno attivate
Pr2 errore sonda platea (solo in caso di funzionamento con 2 ingressi di misura) Rimedi: <ul style="list-style-type: none"> gli stessi del caso precedente ma relativamente alla sonda platea Principali conseguenze: <ul style="list-style-type: none"> l'uscita platea verrà disattivata l'uscita acustica e l'uscita buzzer verranno attivate

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

10 DATI TECNICI

10.1 Dati tecnici

Contentitore: autoestinguingente grigio.

Grado di protezione del frontale: IP 54.

Connessioni: morsettiere estraibili (alimentazione, ingressi e uscite), connettore a 6 poli (porta seriale).

Temperatura di impiego: da 0 a 55 °C (da 32 a 131 °F; 10 ... 90% di umidità relativa senza condensa).

Alimentazione: 115 ... 230 VCA, 50/60 Hz, 5 VA (approssimativi) o 24 VCA, 50/60 Hz (approssimativi).

Buzzer di allarme: incorporato.

Ingressi di misura: configurabile:

- 1 (sonda camera) per termocoppia J/K in caso di funzionamento con 1 ingresso di misura
- 2 (sonda cielo e sonda platea) per termocoppia J/K in caso di funzionamento con 2 ingressi di misura.

Ingressi digitali: 2 ingressi:

- ingresso on/stand-by in alta tensione (230 VCA) con polarità configurabile
- ingresso multifunzione, per contatto NA/NC (contatto pulito, 5 V 1 mA).

Campo di misura: da -99 a 800 °C (da -99 a 999 °F) per termocoppia J, da -99 a 999 °C (da -99 a 999 °F) per termocoppia K.

Risoluzione: 1 °C/1 °F.

Uscite digitali: 6 relè:

- cielo (relè K1):** 8 A res. @ 250 VCA (contatto in scambio)
- platea (relè K2):** 8 A res. @ 250 VCA (contatto in scambio)
- allarme (relè K3):** 8 A res. @ 250 VCA (contatto NA)
- luce camera (relè K4):** 8 A res. @ 250 VCA (contatto NA)
- acustica (relè K5):** 8 A res. @ 250 VCA (contatto NA)
- on/stand-by (relè K6):** 8 A res. @ 250 VCA (contatto NA).

La corrente massima consentita sul morsetto 23 è di 10 A.

Altre uscite: uscita buzzer (12 V, max. 20 mA); l'uscita viene attivata durante allarmi ed errori, con contributo continuo.

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.

11 SETPOINT DI LAVORO, POTENZA EROGATA E PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

11.1 Setpoint di lavoro

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	1 INGRESSO	2 INGRESSI	SETPOINT DI LAVORO
r1	r2	°C/°F (1)	150	non visibile	setpoint di lavoro	
r1	r2	°C/°F (1)	non visibile	150	setpoint cielo	
r7	r8	°C/°F (1)	non visibile	150	setpoint platea	

11.2 Potenza erogata

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	1 INGRESSO	2 INGRESSI	POTENZA EROGATA
0	100	%	50	non visibile	potenza erogata al cielo (percentuale di c1); si vedano anche c0 e c1	
0	100	%	50	non visibile	potenza erogata alla platea (percentuale di c1); si vedano anche c0 e c1	

11.3 Parametri di configurazione

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	1 INGRESSO	2 INGRESSI	SETPOINT DI LAVORO
SP	r1	r2	°C/°F (1)	150	non visibile	setpoint di lavoro
SP1	r1	r2	°C/°F (1)	non visibile	150	setpoint cielo
SP2	r7	r8	°C/°F (1)	non visibile	150	setpoint platea
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	1 INGRESSO	2 INGRESSI	POTENZA EROGATA
Po1	0	100	%	50	non visibile	potenza erogata al cielo (percentuale di c1); si vedano anche c0 e c1
Po2	0	100	%	50	non visibile	potenza erogata alla platea (percentuale di c1); si vedano anche c0 e c1
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	1 INGRESSO	2 INGRESSI	INGRESSI DI MISURA
CA1	-25/-50	25/50	°C/°F (1)	0	0	con 1 ingresso di misura, offset sonda camera; con 2 ingressi di misura, offset sonda cielo
CA2	-25/-50	25/50	°C/°F (1)	non visibile	0	offset sonda platea
P0	0	1	----	0	0	tipo di sonda 0 = J 1 = K
P2	0	1	----	0	0	unità di misura temperatura [2] 0 = °C 1 = °F
P5	0	{3}	----	0	0	grandezza visualizzata dalla parte alta del display durante lo stato on nel corso del normale funzionamento 0 = con 1 ingresso di misura, temperatura della camera; con 2 ingressi di misura, temperatura del cielo 1 = con 1 ingresso di misura, setpoint di lavoro; con 2 ingressi di misura, setpoint cielo 2 = temperatura della platea 3 = setpoint platea
P6	0	{3}	----	1	1	grandezza visualizzata dalla parte bassa del display durante lo stato on nel corso del normale funzionamento 0 = con 1 ingresso di misura, temperatura della camera; con 2 ingressi di misura, temperatura del cielo 1 = con 1 ingresso di misura, setpoint di lavoro; con 2 ingressi di misura, setpoint cielo 2 = temperatura della platea 3 = setpoint platea
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	1 INGRESSO	2 INGRESSI	REGOLATORE PRINCIPALE
r0	1	99	°C/°F (1)	5	5	con 1 ingresso di misura, differenziale del setpoint di lavoro; con 2 ingressi di misura, differenziale del setpoint cielo
r1	0	r2	°C/°F (1)	50	50	con 1 ingresso di misura, minimo setpoint di lavoro; con 2 ingressi di misura, minimo setpoint cielo
r2	r1	999	°C/°F (1)	350	350	con 1 ingresso di misura, massimo setpoint di lavoro; con 2 ingressi di misura, massimo setpoint cielo
r6	1	99	°C/°F (1)	non visibile	5	differenziale del setpoint platea
r7	0	r8	°C/°F (1)	non visibile	50	minimo setpoint platea
r8	r7	999	°C/°F (1)	non visibile	350	massimo setpoint platea

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	1 INGRESSO	2 INGRESSI	VARE
c0	0	2	----	0	non visibile	vincolo tra la potenza erogata al cielo e la potenza erogata alla platea 0 = nessun vincolo 1 = la modifica della potenza erogata a una uscita provoca automaticamente l'erogazione della massima potenza all'altra 2 = la modifica della potenza erogata a una uscita provoca un adattamento automatico della potenza erogata all'altra tale da garantire che la somma delle due percentuali sia sempre 100
c1	1	999	s	80	non visibile	tempo di ciclo per l'accensione dell'uscita cielo e dell'uscita platea; si vedano anche Po1 e Po2
c2	0	3	----	1	non visibile	evento che provoca l'attivazione della funzione riscaldamento rapido 0 = funzione non attivabile 1 = premere $\left(\frac{\text{■}}{\text{■}}\right)$ per 1 s (assicurarsi che lo strumento sia nello stato on e che non sia in corso alcuna procedura) 2 = passare dallo stato stand-by allo stato on 3 = premere $\left(\frac{\text{■}}{\text{■}}\right)$ per 1 s (assicurarsi che lo strumento sia nello stato on e che non sia in corso alcuna procedura) o passare dallo stato stand-by allo stato on
c3	0	99	°C/°F (1)	10	non visibile	temperatura della camera al di sopra della quale viene interrotta la funzione riscaldamento rapido (relativa al setpoint di lavoro ovvero "setpoint di lavoro - c3")

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	1 INGRESSO	2 INGRESSI	ALLARMI DI TEMPERATURA
A1	0	999	°C/°F (1)	0	0	con 1 ingresso di misura, temperatura della camera al di sopra della quale viene attivato l'allarme di temperatura della camera; con 2 ingressi di misura, temperatura del cielo al di sopra della quale viene attivato l'allarme di temperatura del cielo; si veda anche A3 (4)
A2	0	240	min	0	0	con 1 ingresso di misura, ritardo allarme di temperatura della camera; con 2 ingressi di misura, ritardo allarme di temperatura del cielo
A3	0	2	----	0	0	con 1 ingresso di misura, tipo di allarme di temperatura della camera; con 2 ingressi di misura, tipo di allarme di temperatura del cielo 0 = allarme assente 1 = assoluto (ovvero A1) 2 = con 1 ingresso di misura, relativo al setpoint di lavoro (ovvero "setpoint di lavoro + A1"); con 2 ingressi di misura, relativo al setpoint cielo (ovvero "setpoint cielo + A1")
A4	0	999	°C/°F (1)	non visibile	0	temperatura della platea al di sopra della quale viene attivato l'allarme di temperatura della platea; si veda anche A6 (4)
A5	0	240	min	non visibile	0	ritardo allarme di temperatura della platea
A6	0	2	----	non visibile	0	tipo di allarme di temperatura della platea 0 = allarme assente 1 = assoluto (ovvero A4) 2 = relativo al setpoint platea (ovvero "setpoint platea + A4")

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	1 INGRESSO	2 INGRESSI	INGRESSI DIGITALI
i1	0	1	----	0	0	polarità dell'ingresso on/stand-by 0 = ingresso attivo in tensione 1 = ingresso attivo non in tensione
i5	0	2	----	0	0	effetto provocato dall'attivazione dell'ingresso multifunzione 0 = nessun effetto 1 = ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DELLA LUCE DELLA CAMERA - l'attivazione dell'ingresso provocherà l'accensione della luce della camera e la successiva attivazione ne provocherà lo spegnimento 2 = DISATTIVAZIONE BUZZER, USCITA ACUSTICA E USCITA BUZZER - l'attivazione dell'ingresso provocherà la disattivazione del buzzer, dell'uscita acustica e dell'uscita buzzer (attivare nuovamente l'ingresso per disattivare ancora queste utenze)

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	1 INGRESSO	2 INGRESSI	RETE SERIALE (MODBUS)
LA	1	247	----	247	247	indirizzo strumento
Lb	0	3	----	2	2	baud rate 0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud
LP	0	2	----	2	2	parità 0 = none (nessuna parità) 1 = odd (dispari) 2 = even (pari)

(1) l'unità di misura dipende dal parametro P2

(2) **impostare opportunamente i parametri relativi ai regolatori dopo la modifica del parametro P2**

(3) il valore dipende dal tipo di funzionamento (1 con 1 ingresso di misura e 3 con 2 ingressi di misura)

(4) il differenziale del parametro è di 10 °C/18 °F