

EV9316 Controllore digitale a 6 uscite per forni elettrici per pane, con funzioni RTC, accensione programmata e timer di cottura

 ITALIANO
1 IMPORTANTE

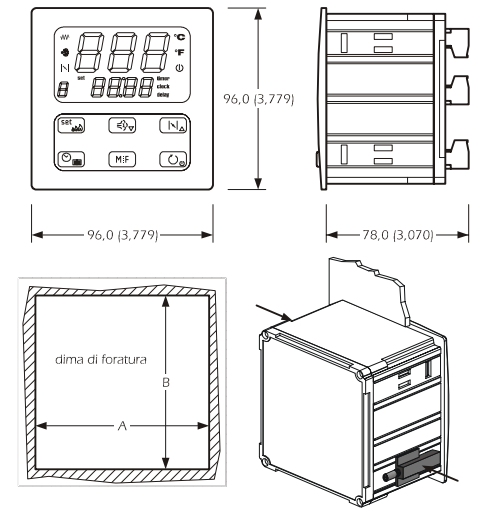
1.1 Importante

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).



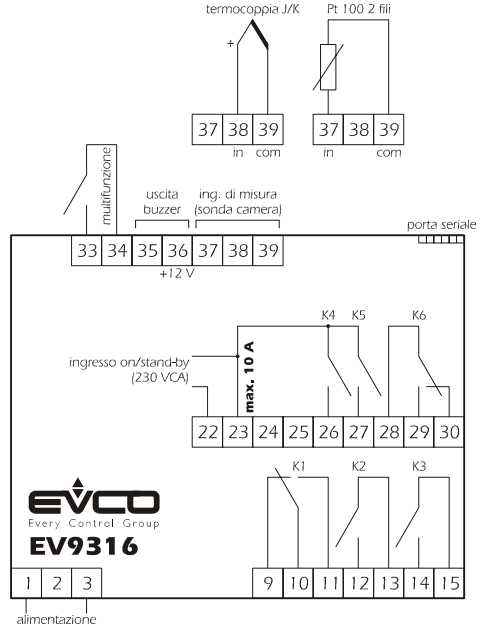
DIMENS.	MINIMA	TIPICA	MASSIMA
A	92,0 (3,622)	92,0 (3,622)	92,8 (3,653)
B	92,0 (3,622)	92,0 (3,622)	92,8 (3,653)

Avvertenze per l'installazione:

- lo spessore 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
- 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 (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
- 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 sonda di una protezione in grado di isolarla 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.

1.4 Funzioni associate alle uscite digitali

È possibile impostare l'utenza gestita da ciascuna uscita digitale (ovvero i relè K1 ... K6).

USCITA	FUNZIONE PREDEFINITA
K1	Regolazione della temperatura L'attività dell'uscita dipende principalmente dal setpoint di lavoro e dal parametro r0
K2	Timer di cottura L'uscita viene attivata durante il conteggio del timer di cottura
K3	Acustica L'uscita viene attivata nelle seguenti condizioni: 10 s prima della conclusione del conteggio del timer di cottura, per il tempo stabilito con il parametro c4 - durante allarmi ed errori, con contributo continuo
K4	Sfiato L'uscita viene attivata nelle seguenti condizioni: - prima della conclusione del conteggio del timer di cottura (del tempo stabilito con il parametro c5), per il tempo stabilito con il parametro c6 - in modo manuale, per il tempo stabilito con il parametro c7
K5	Iniezione vapore L'attività dell'uscita dipende principalmente dal parametro t0 Attraverso l'ingresso multifunzione è inoltre possibile attivare l'uscita in modo remoto
K6	On/stand-by L'uscita viene attivata durante lo stato on

Per impostare l'utenza gestita da ciascuna uscita si veda il paragrafo 3.1.

2 INTERFACCIA UTENTE

2.1 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 "accensione programmata" (lo strumento è alimentato ma è spento via software: i regolatori sono spenti ed è prevista l'accensione programmata dello strumento)
- lo stato "stand-by" (lo strumento è alimentato ma è spento via software: i regolatori sono spenti e non è prevista l'accensione programmata dello strumento)

- 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.

2.2 Selezione dello stato di funzionamento

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

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere  per 1 s.
- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere  per 1 s.

Per passare dallo stato on allo stato accensione programmata:

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere  e  per 1 s.

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

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere  e  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 stato 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).
- L'attivazione dell'ingresso on/stand-by provoca il passaggio dallo stato on o dallo stato accensione programmata allo stato stand-by: la successiva disattivazione provoca sempre il passaggio allo stato on; se l'ingresso on/stand-by è attivo, non sarà consentito passare dallo stato stand-by allo stato on (o allo stato accensione programmata) attraverso la pressione dei tasti.

2.3 Il display

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)
- se P6 = 2, il display visualizzerà il valore del timer di cottura o il suo conteggio se il timer è attivo (in tal caso il LED **"timer"** sarà acceso); il valore del timer di cottura viene visualizzato nel formato ore:minuti
- se P6 = 3, il display visualizzerà il giorno e l'ora reale (in tal caso il LED **"clock"** sarà acceso); il giorno viene visualizzato nel formato 1 ... 7 (il numero 1 corrisponde a lunedì), l'ora reale nel formato 24 h.

Si vedano anche i paragrafi 3.5 e 3.6.

Se lo strumento è nello stato accensione programmata:

- la parte alta del display sarà spenta
 - la parte bassa del display visualizzerà il giorno e l'orario della prossima accensione; il giorno viene visualizzato nel formato 1 ... 7 (il numero 1 corrisponde a lunedì), l'ora reale nel formato 24 h (se non è programmata alcuna accensione, la parte bassa del display visualizzerà "- - - -")
 - il LED **"delay"** sarà acceso
 - il LED  sarà acceso.
- Se lo strumento è nello stato stand-by:
- la parte alta del display sarà spenta
 - la parte bassa del display:
 - sarà spenta se il parametro c8 è impostato a 0
 - visualizzerà l'ora reale se il parametro c8 è impostato a 1 (in tal caso il LED **"clock"** sarà acceso); l'ora reale viene visualizzata nel formato 24 h
 - il LED  sarà acceso.

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

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere  e : 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

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

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere  e  per 1 s più volte: la parte alta del display visualizzerà per 2 s una delle label riportate nella tabella del paragrafo 2.4, dopodiché visualizzerà il valore corrispondente.

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

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

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere  e : 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
tine	valore del timer di cottura o suo conteggio se il timer è attivo
rtc	giorno e ora reale

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

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere  e  per 1 s più volte: la parte bassa del display visualizzerà per 2 s una delle label riportate nella tabella del paragrafo 2.6, dopodiché visualizzerà il valore corrispondente.

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

2.8 Accensione/spegnimento della luce della camera

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura
- premere 

Se la luce della camera non è gestita da alcuna uscita digitale, la pressione del tasto  provocherà la visualizzazione dell'indicazione **"no"** lampeggiante per 2 s nella parte bassa del display.

2.9 Tacitazione 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.

3 IMPOSTAZIONI

3.1 Impostazione dell'utenza gestita da ciascuna uscita digitale

Per accedere alla procedura:

- assicurarsi che lo strumento sia nello stato stand-by e che non sia in corso alcuna procedura

- premere  e  per 4 s: la parte alta del display visualizzerà **"PA"**
- premere : la parte bassa del display visualizzerà il valore corrispondente

- premere  o  entro 15 s per impostare **"743"**
- premere  e  per 4 s: la parte alta del display visualizzerà **"dEF"**
- premere  o  per selezionare **"do1 ... do6"**.

Il significato delle label è il seguente:

LABEL	SIGNIFICATO
do1	utenza gestita dalla prima uscita digitale (relè K1)
do2	utenza gestita dalla seconda uscita digitale (relè K2)
do3	utenza gestita dalla terza uscita digitale (relè K3)
do4	utenza gestita dalla quarta uscita digitale (relè K4)
do5	utenza gestita dalla quinta uscita digitale (relè K5)
do6	utenza gestita dalla sesta uscita digitale (relè K6)

Per modificare l'utenza gestita da un'uscita:

- premere : la parte bassa del display visualizzerà il valore corrispondente.

Il significato dei valori è il seguente:

VALORE	SIGNIFICATO
0	non utilizzata
1	regolazione della temperatura
2	timer di cottura
3	acustica
4	sfiato
5	iniezione vapore
6	on/stand-by
7	allarme
8	luce camera

- premere  o  entro 15 s
- premere 

Per uscire dalla procedura:

- premere  e  per 4 s.

3.2 Impostazione del giorno e dell'ora reale

- assicurarsi che lo strumento sia nello stato stand-by e che non sia in corso alcuna procedura

- premere  e : la parte bassa del display visualizzerà il giorno della settimana e l'ora reale; l'indicazione relativa al giorno e il LED **"clock"** lampeggeranno.

Il giorno viene visualizzato nel formato 1 ... 7 (il numero 1 corrisponde a lunedì), l'ora reale nel formato 24 h (ore:minuti).

Per modificare il giorno:

- premere  o  entro 15 s
- premere : la parte sinistra dell'indicazione relativa all'ora reale lampeggerà.

Per modificare l'ora:

- premere  o  entro 15 s
- premere : la parte destra dell'indicazione relativa all'ora reale lampeggerà.

Per modificare i minuti:

- premere  o  entro 15 s
- premere : il LED **"clock"** si spegnerà, dopodiché lo strumento uscirà dalla procedura.

Per tornare ai livelli precedenti:

- premere  più volte durante la procedura.
- Per uscire anzitempo dalla procedura:
 - non operare per 15 s (eventuali modifiche saranno salvate).

3.3 Impostazione del setpoint di lavoro

- assicurarsi che lo strumento sia nello stato on e che non sia in corso alcuna procedura
- premere : la parte bassa del display visualizzerà **"SP"**, la parte alta il valore corrispondente e il LED  lampeggerà
- premere  o  entro 15 s; si vedano anche i parametri r1 ed r2
- premere : il LED  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.

3.4 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  e  per 4 s: la parte alta del display visualizzerà **"PA"**
- premere : la parte bassa del display visualizzerà il valore corrispondente

- premere  o  entro 15 s per impostare **"-19"**
- premere  o non operare per 15 s
- premere  e  per 4 s: la parte alta del display visualizzerà **"SP"**.

Per selezionare un parametro:

- Attraverso  o 
- Per modificare un parametro:
 - premere : la parte bassa del display visualizzerà il valore corrispondente

- 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 (eventuali modifiche saranno salvate).

Interrompere l'alimentazione dello strumento dopo la modifica dei parametri.

3.5 Ripristino del valore di default dei parametri di configurazione

- assicurarsi che lo strumento sia nello stato stand-by e che non sia in corso alcuna procedura

- premere  e  per 4 s: la parte alta del display visualizzerà **"PA"**
- premere : la parte bassa del display visualizzerà il valore corrisp.
- premere  o  entro 15 s per impostare **"743"**
- premere  o non operare per 15 s
- premere  e  per 4 s: la parte alta del display visualizzerà **"dEF"**
- premere : la parte bassa del display visualizzerà il valore corrispondente

- premere  o  entro 15 s per impostare **"149"**
- premere  o non operare per 15 s: la parte alta del display visualizzerà **"dEF"** lampeggiante per 4 s, dopodiché **"dEF"** si accenderà

- interrompere l'alimentazione dello strumento.

Per uscire anzitempo dalla procedura:

- premere  e  per 4 s durante la procedura (ovvero prima di impostare **"149"**: il ripristino non verrà effettuato).

Accertarsi che il valore di default dei parametri sia oppor-tuno.

4 ACCENSIONE PROGRAMMATA

4.1 Cenni preliminari

L'accensione programmata consente di pianificare l'accensione automatica dello strumento.

All'accensione lo strumento funzionerà con le ultime impostazioni memorizzate prima di essere passato allo stato accensione programmata (si veda il paragrafo 2.2).

È possibile pianificare 14 orari di accensione; le possibili combinazioni di giorni di accensione sono 12.

Se all'orario di accensione è in corso un'interruzione dell'alimentazione, l'accensione verrà riproposta quando l'alimentazione verrà ripristinata.

5.2 Impostazione dell'accensione programmata

Per accedere alla procedura:

5.2 Impostazione del timer di cottura

- assicurarsi che lo strumento sia nello stato on, che non sia in corso il conteggio del timer di cottura e che non sia in corso alcuna procedura

- premere ⏻ e ⏻: la parte bassa del display visualizzerà il valore del timer di cottura; la parte sinistra e il LED **“timer”** lampeggeranno.

Il valore del timer di cottura viene visualizzato nel formato ore:minuti.

Per modificare l'ora:

- premere ⏻ o ⏻ entro 15 s
- premere ⏻: la parte destra lampeggerà.

Per modificare i minuti:

- premere ⏻ o ⏻ entro 15 s.

Il timer di cottura è impostabile tra 00:00 e 24:00 h:min.

- premere ⏻: il LED **“timer”** si spegnerà, dopodichè lo strumento uscirà dalla procedura.

Per tornare ai livelli precedenti:

- premere ⏻ più volte durante la procedura.

Per uscire anzitempo dalla procedura:

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

Il timer di cottura può essere impostato anche quando il conteggio è in corso (tale modifica è temporanea, ovvero un'eventuale interruzione dell'alimentazione provoca il ripristino del valore impostato con la procedura riportata all'inizio di questo paragrafo); se il valore viene impostato a 00:00 h:min, il conteggio verrà interrotto, il LED **“timer”** si spegnerà e il buzzer verrà attivato per 3 s.

5.3 Avvio del timer di cottura

- premere ⏻ durante l'impostazione del timer: il LED **“timer”** si accenderà.

In alternativa:

- assicurarsi che lo strumento sia nello stato on e che non sia in corso alcuna procedura

- premere ⏻: il LED **“timer”** si accenderà.

5.4 Interruzione del timer di cottura

- premere ⏻ per 1 s: il LED **“timer”** si spegnerà e il buzzer verrà attivato per 3 s.

6 INIEZIONE VAPORE

6.1 Cenni preliminari

La modalità di funzionamento dell'iniezione vapore dipende dal parametro t0.

Se il parametro t0 è impostato a 0, la pressione del tasto ⏻ provocherà l'iniezione del vapore per il tempo stabilito con il parametro t2 o per tutta la durata della pressione del tasto; il parametro t1 stabilisce il tempo minimo che trascorre tra due iniezioni successive.

Se il parametro t0 è impostato a 1, la pressione del tasto ⏻ abiliterà l'iniezione automatica del vapore (in modo ciclico: il parametro t2 stabilisce la durata dell'accensione dell'iniettore e il parametro t1 stabilisce la durata dello spegnimento).

Attraverso l'ingresso multifunzione è inoltre possibile provocare lo stesso effetto provocato mediante la pressione del tasto ⏻ in modo remoto. Se l'iniezione vapore non è gestita da alcuna uscita digitale, la pressione del tasto ⏻ provocherà la visualizzazione dell'indicazione **“no”** per 1 s nella parte bassa del display.

6.2 Impostazione rapida del parametro t2

- assicurarsi che lo strumento sia nello stato on e che non sia in corso alcuna procedura

- premere ⏻ e ⏻: la parte alta del display visualizzerà **“t2”**, la parte bassa il valore corrispondente e il LED ⏻ lampeggerà.

Il parametro t2 è impostabile tra 1 e 250 ds.

Se l'iniezione vapore non è gestita da alcuna uscita digitale, la parte bassa del display visualizzerà **“no”** per 1 s.

- premere ⏻ o ⏻ entro 15 s
- premere ⏻: il LED ⏻ si spegnerà, dopodichè lo strumento uscirà dalla procedura.

Per uscire anzitempo dalla procedura:

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

7 SFIATO

7.1 Cenni preliminari

Lo sfiato viene attivato nelle seguenti condizioni:

- prima della conclusione del conteggio del timer di cottura (del tempo stabilito con il parametro c5), per il tempo stabilito con il parametro c6
- in modo manuale, attraverso la pressione del tasto ⏻, per il tempo stabilito con il parametro c7.

Se lo sfiato non è gestito da alcuna uscita digitale, la pressione del tasto ⏻ provocherà la visualizzazione dell'indicazione **“no”** per 1 s nella parte bassa del display.

7.2 Impostazione rapida del parametro c7

- assicurarsi che lo strumento sia nello stato on e che non sia in corso alcuna procedura

- premere ⏻ e ⏻: la parte alta del display visualizzerà **“c7”**, la parte bassa il valore corrispondente; la parte sinistra e il LED ⏻ lampeggeranno.

Il parametro c7 viene visualizzato nel formato minuti:secondi.

Per modificare i minuti:

- premere ⏻ o ⏻ entro 15 s
- premere ⏻: la parte destra lampeggerà.

Per modificare i secondi:

- premere ⏻ o ⏻ entro 15 s.

Il parametro c7 è impostabile tra 00:00 e 60:00 min:s.

Se lo sfiato non è gestito da alcuna uscita digitale, la parte bassa del display visualizzerà **“no”** per 1 s.

- premere ⏻: il LED ⏻ si spegnerà, dopodichè lo strumento uscirà dalla procedura.

Per tornare ai livelli precedenti:

- premere ⏻ più volte durante la procedura.

Per uscire anzitempo dalla procedura:

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

7.3 Attivazione dello sfiato in modo manuale

- assicurarsi che lo strumento sia nello stato on e che non sia in corso alcuna procedura

- premere ⏻: il LED ⏻ si accenderà e lo sfiato verrà attivato, entrambi per il tempo stabilito con il parametro c7.

7.4 Disattivazione dello sfiato

- assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura

- premere ⏻: il LED ⏻ si spegnerà.

8	SEGNALAZIONI
8.1	Segnalazioni
LED	SIGNIFICATO
⏻	LED regolazione della temperatura se è acceso, l'uscita per la regolazione della temperatura sarà attivata se lampeggia, sarà in corso la modifica del setpoint di lavoro (con la procedura riportata nel paragrafo 3.3)
⏻	LED iniezione vapore se è acceso: - e il parametro t0 è impostato a 0, sarà in corso l'iniezione del vapore - e il parametro t0 è impostato a 1, l'iniezione del vapore sarà abilitata se lampeggia, sarà in corso l'impostazione rapida del parametro t2 (si veda il paragrafo 6.2)
⏻	LED sfiato se è acceso, lo sfiato sarà stato attivato in modo manuale se lampeggia: - lo sfiato sarà attivato per effetto della conclusione del conteggio del timer di cottura (parametro c6) - sarà in corso l'impostazione rapida del parametro c7 (si veda il paragrafo 7.2)
°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)
⏻	LED on/stand-by se è acceso, lo strumento sarà nello stato accensione programmata o nello stato stand-by
delay	LED accensione programmata se è acceso, lo strumento sarà nello stato accensione programmata se lampeggia, sarà in corso l'impostazione del giorno e dell'ora di accensione programmata
clock	LED ora reale se è acceso, la grandezza visualizzata dalla parte bassa del display sarà l'ora reale se lampeggia, sarà in corso l'impostazione del giorno e dell'ora reale
timer	LED timer di cottura se è acceso, la grandezza visualizzata dalla parte bassa del display sarà il valore del timer di cottura o il suo conteggio se il timer sarà attivo se lampeggia: - sarà in corso l'impostazione del timer di cottura - sarà in corso il conteggio del timer di cottura ma la parte bassa del display starà visualizzando un'altra grandezza
set	LED setpoint di lavoro se è acceso, la grandezza visualizzata dalla parte bassa del display sarà il valore del setpoint di lavoro
9	INDICAZIONI
9.1	Indicazioni (nella parte bassa del display)
INDICAZ.	SIGNIFICATO
decrem.	manca il tempo stabilito con il parametro c9 ... 1 secondo
tempo c9	alla conclusione del conteggio del timer di cottura
00:00	lampeggiante: il conteggio del timer di cottura è concluso
10	ALLARMI
10.1	Allarmi
CODICE	SIGNIFICATO
AL	allarme di temperatura Rimedi: - verificare la temperatura della camera - si vedano i parametri A1 e A3 Conseguenze: - l'uscita di allarme verrà attivata - l'uscita acustica e l'uscita buzzer verranno attivate
PF1	allarme interruzione dell'alimentazione durante il conteggio del timer di cottura con interruzione di durata inferiore al tempo stabilito con il parametro r13 Rimedi: - premere un tasto per ripristinare la normale visualizzazione - verificare le cause che hanno provocato l'interruzione dell'alimentazione Principali conseguenze: - il conteggio continuerà anche quando lo strumento non sarà alimentato - al ripristino dell'alimentazione l'uscita acustica e l'uscita buzzer verranno attivate

PF2	allarme interruzione dell'alimentazione durante il conteggio del timer di cottura con interruzione di durata superiore al tempo stabilito con il parametro r13 Rimedi: - premere un tasto per ripristinare la normale visualizzazione - verificare le cause che hanno provocato l'interruzione dell'alimentazione Principali conseguenze: - il conteggio verrà interrotto - al ripristino dell'alimentazione l'uscita acustica e l'uscita buzzer verranno attivate
------------	--

Quando la causa che ha provocato l'allarme scompare, lo strumento ripristina il normale funzionamento, salvo per gli allarmi interruzione dell'alimentazione durante il conteggio del timer di cottura (codici **“PF1”** e **“PF2”**) che necessitano della pressione di un tasto.

11	DIAGNOSTICA INTERNA
11.1	Diagnostica interna
CODICE	SIGNIFICATO
Pr1	errore sonda camera Rimedi: - nei modelli per termocoppia J/K, si veda il parametro P0; - nei modelli per sonda Pt 100, verificare il tipo di sonda - verificare l'integrità della sonda - verificare il collegamento strumento-sonda - verificare la temperatura della camera Principali conseguenze: - l'uscita per la regolazione della temperatura verrà disattivata - l'uscita acustica e l'uscita buzzer verranno attivate
rtc	nella parte bassa del display: errore orologio Rimedi: - impostare nuovamente il giorno e l'ora reale Principali conseguenze: - l'accensione programmata non sarà disponibile - l'uscita acustica e l'uscita buzzer verranno attivate

Quando la causa che ha provocato l'allarme scompare, lo strumento ripristina il normale funzionamento, salvo per l'errore orologio (codice **“rtc”**) che necessita dell'impostazione del giorno e dell'ora reale.

13	SETPOINT DI LAVORO E PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE				
13.1	Setpoint di lavoro				
	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SETPOINT DI LAVORO
	r1	r2	°C/°F (1)	150	setpoint di lavoro
13.2	Parametri di configurazione				
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SETPOINT DI LAVORO
SP	r1	r2	°C/°F (1)	150	setpoint di lavoro
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	INGRESSI DI MISURA
CA1	-25/-50	25/50	°C/°F (1)	0	offset sonda camera
P0	0	1	----	0	tipo di sonda (non visibile nei modelli per sonda Pt 100) 0 = J 1 = K
P2	0	1	----	0	unità di misura temperatura (2) 0 = °C 1 = °F
P5	0	1	----	0	grandezza visualizzata dalla parte alta del display durante lo stato on nel corso del normale funzionamento 0 = temperatura della camera 1 = setpoint di lavoro
P6	0	3	----	2	grandezza visualizzata dalla parte bassa del display durante lo stato on nel corso del normale funzionamento 0 = temperatura della camera 1 = setpoint di lavoro 2 = valore del timer di cottura o il suo conteggio se il timer è attivo 3 = giorno e ora reale
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	REGOLATORE PRINCIPALE
r0	1	99	°C/°F (1)	5	differenziale del setpoint di lavoro
r1	0	r2	°C/°F (1)	50	minimo setpoint di lavoro
r2	r1	999	°C/°F (1)	350	massimo setpoint di lavoro
r12	0	1	----	0	vincolo tra lo stato dell'uscita per la regolazione della temperatura e il timer di cottura 1 = S! - l'uscita per la regolazione della temperatura rimane spenta se non è corso il conteggio del timer di cottura
r13	0	240	min	240	durata di un'interruzione dell'alimentazione che si manifesta durante un conteggio del timer di cottura superata la quale il conteggio viene interrotto (3)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	INIEZIONE VAPORE
t0	0	1	----	0	modalità di funzionamento dell'iniezione vapore 0 = la pressione del tasto ⏻ provoca l'iniezione del vapore per il tempo stabilito con il parametro t2 o per tutta la durata della pressione del tasto; il parametro t1 stabilisce il tempo minimo che trascorre tra due iniezioni successive 1 = la pressione del tasto ⏻ abilita l'iniezione automatica del vapore in modo ciclico (il parametro t2 stabilisce la durata dell'accensione dell'iniettore e il parametro t1 stabilisce la durata dello spegnimento)
t1	0	250	s	1	se t0 = 0, tempo minimo che trascorre tra due iniezioni successive se t0 = 1, durata dello spegnimento dell'iniettore

12 DATI TECNICI

12.1 Dati tecnici

Contentitore: autoestinguente 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.

Mantenimento dei dati dell'orologio in mancanza dell'alimentazione: 24 h con batteria carica.

Tempo di carica della batteria: 2 min senza interruzioni (la batteria viene caricata dall'alimentazione dello strumento).

Buzzer di allarme: incorporato.

Ingressi di misura: 1 (sonda camera) per termocoppia J/K o sonda Pt 100 2 fili (a seconda del modello).

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, da -99 a 650 °C (da -99 a 999 °F) per sonda Pt 100.

Risoluzione: 1 °C/1 °F.

Uscite digitali: 6 relè:

- relè regolazione della temperatura:** 8 A res. @ 250 VCA (contatto in scambio)
- relè timer di cottura:** 8 A res. @ 250 VCA (contatto NA)
- relè uscita acustica:** 8 A res. @ 250 VCA (contatto NA)
- relè sfiato:** 8 A res. @ 250 VCA (contatto NA)
- relè iniezione vapore:** 8 A res. @ 250 VCA (contatto NA)
- relè on/stand-by:** 8 A res. @ 250 VCA (contatto in scambio).

La corrente massima consentita sul morsetto 23 è di 10 A.
Per impostare l'utenza gestita da ciascuna uscita si veda il paragrafo 3.1.

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.

t2	1	250	ds (4)	10	se t0 = 0, durata minima dell'iniezione se t0 = 1, durata dell'accensione dell'iniettore
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	VARIE
c4	-1	120	s	15	durata dell'attivazione del buzzer e dell'uscita acustica alla conclusione del decorso del conteggio del timer di cottura; si veda anche c9 (5) (6) -1 = il buzzer e l'uscita acustica devono essere disattivati in modo manuale mediante la pressione di un tasto
c5	0	60	min	20	tempo che trascorre tra l'attivazione dello sfiato e la conclusione del conteggio del timer di cottura; si veda anche c6
c6	0	60	min	20	durata dell'attivazione dello sfiato alla conclusione del conteggio del timer di cottura; si veda anche c5
c7	00:00	60:00	min:s	00:30	durata dell'attivazione dello sfiato in modo manuale
c8	0	1	----	1	visualizzazione dell'ora reale nella parte bassa del display durante lo stato stand-by 1 = SI
c9	0	120	s	10	tempo che trascorre tra l'attivazione del buzzer e dell'uscita acustica e la conclusione del conteggio del timer di cottura; si veda anche c4
c12	0	999	min	60	tempo che deve trascorrere (dall'accensione programmata dello strumento) senza aver operato con i tasti affinché lo strumento passi nuovamente allo stato accensione programmata 0 = funzione assente
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	ALLARMI DI TEMPERATURA
A1	0	999	°C/°F (1)	0	temperatura al di sopra della quale viene attivato l'allarme di temperatura; si veda anche A3 (7)
A2	0	240	min	0	ritardo allarme di temperatura
A3	0	2	----	0	tipo di allarme di temperatura 0 = allarme assente 1 = assoluto (ovvero A1) 2 = relativo al setpoint di lavoro (ovvero "setpoint di lavoro + A1")
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	INGRESSI DIGITALI
i1	0	1	----	0	polarità dell'ingresso on/stand-by (strumento spento con ingresso attivo) (8) 0 = ingresso attivo in tensione 1 = ingresso attivo non in tensione
i5	0	3	----	0	effetto provocato dall'attivazione dell'ingresso multifunzione 0 = nessun effetto 1 = AVVIO/INTERRUZIONE DEL TIMER DI COTTURA - l'attivazione dell'ingresso provocherà l'avvio del timer di cottura e la successiva attivazione ne provocherà l'interruzione 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) 3 = INIEZIONE VAPORE - in tal caso: - se t0 = 0, l'attivazione dell'ingresso provocherà l'iniezione del vapore per il tempo stabilito con il parametro t2 o per tutta la durata dell'attivazione dell'ingresso (il parametro t1 stabilisce il tempo minimo che trascorre tra due iniezioni successive) (9) - se t0 = 1, l'attivazione dell'ingresso abiliterà l'iniezione automatica del vapore in modo ciclico (il parametro t2 stabilisce la durata dell'accensione dell'iniettore e il parametro t1 stabilisce la durata dello spegnimento) fino a quando l'ingresso verrà attivato nuovamente (9)
i6	0	1	----	0	tipo di contatto dell'ingresso multifunzione 0 = NA (ingresso attivo con contatto chiuso) 1 = NC (ingresso attivo con contatto aperto)

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	RETE SERIALE (MODBUS)
LA	1	247	----	247	indirizzo strumento
Lb	0	3	----	2	baud rate 0 = 2.400 baud 1 = 4.800 baud 2 = 9.600 baud 3 = 19.200 baud
LP	0	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) se l'interruzione dell'alimentazione è inferiore al tempo stabilito con il parametro r13, il conteggio continuerà anche quando lo strumento non sarà alimentato

(4) ds = decimi di secondo

(5) il buzzer e l'uscita acustica vengono attivati 10 s prima della conclusione del conteggio del timer di cottura, per il tempo stabilito con il parametro c4

(6) se il timer di cottura viene interrotto (con la procedura riportata nel paragrafo 5.4 o attraverso l'attivazione dell'ingresso multifunzione), la durata dell'attivazione del buzzer e dell'uscita acustica e la durata del lampeggio dell'indicazione 00:00 sarà di 3 s

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

(8) l'attivazione dell'ingresso on/stand-by provoca il passaggio dallo stato on o dallo stato accensione programmata allo stato stand-by: la successiva disattivazione provoca sempre il passaggio allo stato on; se l'ingresso on/stand-by è attivo, non sarà consentito passare dallo stato stand-by allo stato on o allo stato accensione programmata attraverso la pressione dei tasti

(9) la pressione del tasto ⏻ provoca l'effetto associato.

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà Evco la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata da Evco stessa. Evco non si assume alcune responsabilità in merito alle caratteristiche, ai dati tecnici e ai possibili errori riportati nella presente o derivanti dall'utilizzo della stessa.

Evco non può essere ritenuta responsabile per danni causati dall'inosservanza delle avvertenze.

Evco si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica senza preavviso e in qualsiasi momento senza pregiudicare le caratteristiche essenziali di funzionalità e sicurezza.

EVCO S.p.A.

Via Mezzaterra 6, 32036 Sedico Belluno ITALIA

Telefono 0437-852468 ■ Fax 0437-83648

info@evco.it ■ www.evco.it