



# Vcolor 379

**Controllore per forni rotanti pizzeria**



**ITALIANO**

**144VC379I104**

**Importante**

Leggere attentamente questo documento prima dell'installazione e prima dell'uso del dispositivo e seguire tutte le avvertenze; conservare questo documento con il dispositivo per consultazioni future.

Utilizzare il dispositivo solo nelle modalità descritte in questo documento; non utilizzare il dispositivo come dispositivo di sicurezza.

**Smaltimento**

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

**Indice**

1	INTRODUZIONE .....	4	8.2	Elenco allarmi .....	22
1.1	Descrizione prodotto.....	4	8.3	Valori interni.....	22
1.2	Modelli disponibili e caratteristiche tecniche...	5	8.4	Pulizia display .....	22
2	DIMENSIONI E INSTALLAZIONE .....	8	8.5	Impostazione data e ora .....	22
2.1	Caratteristiche formato .....	8	8.6	Lingue .....	22
2.2	Dimensioni e installazione del modulo di controllo .....	8	8.7	USB.....	22
2.3	Dimensioni dell'interfaccia utente .....	8	8.8	Service .....	22
2.4	Installazione interfaccia utente .....	10	9	ELENCO DEI PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE.....	23
2.5	Avvertenze per l'installazione.....	10	10	GESTIONE ALLARMI.....	29
3	COLLEGAMENTO ELETTRICO.....	11	11	CONNETTIVITÀ .....	31
3.1	Collegamento elettrico di Vcolor 379M .....	11	11.1	Cenni preliminari.....	31
3.2	Collegamento elettrico di Vcolor 379L .....	12	11.2	Piattaforma cloud EPoCA .....	32
3.3	Avvertenze per il collegamento elettrico.....	13	12	USO DELLA PORTA USB .....	33
4	PRIMO UTILIZZO.....	14	12.1	Cenni preliminari.....	33
4.1	Primo utilizzo.....	14	12.2	Upload delle impostazioni contenute nelle ricette.....	33
5	INTERFACCIA UTENTE .....	15	12.3	Download delle impostazioni contenute nelle ricette.....	33
5.1	Cenni preliminari.....	15	12.4	Upload delle impostazioni contenute nei parametri di configurazione .....	33
5.2	Schermata Splash .....	15	12.5	Download delle impostazioni contenute nei parametri di configurazione .....	33
5.3	Schermata STAND-BY.....	15	12.6	Upload dei file CSV per la personalizzazione di grafica, ricette e lingue .....	33
5.4	Schermata ON .....	15	13	ACCESSORI .....	34
5.5	Ricettario .....	17	13.1	Inverter EVCO .....	34
5.6	Blocco display.....	18	13.2	Trasformatore di sicurezza .....	34
6	FUNZIONE "ACCENSIONE PROGRAMMATA SETTIMANALE" .....	18	13.3	Interfaccia seriale RS-485/USB non optoisolata .....	34
6.1	Cenni preliminari.....	18	13.4	Tappo USB per installazione a pannello .....	35
6.2	Impostazione e attivazione della funzione ...	18	13.5	Cavi di connessione .....	35
7	GESTIONE UTENZE.....	19	13.6	Espansione buzzer.....	35
7.1	Cenni preliminari.....	19	13.7	Chiave USB da 4 GB .....	35
7.2	Regolazione della temperatura .....	19	13.8	Modulo EVlinking Wi-Fi RS-485 .....	36
7.3	Gestione piano rotante.....	20	13.9	Gateway EV3 Web.....	36
7.4	Gestione buzzer .....	21	14	DATI TECNICI .....	37
7.5	Ventilatore vano tecnico.....	21	14.1	Dati tecnici .....	37
7.6	Gestione relè Stand-by/on.....	21			
7.7	Gestione relè acustica.....	21			
7.8	Reset blocco tipo 1 o 2 bruciatore (solo per forni alimentati a gas).....	21			
8	CONFIGURAZIONE .....	21			
8.1	Cenni preliminari.....	21			

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 Descrizione prodotto

Il controllore Vcolor 379 gestisce forni rotanti per pizzeria con alimentazione a legna, a gas o elettrica. Tramite un inverter EVCO collegato via seriale RS-485, il controllore è in grado di pilotare il motore trifase del piano rotante con possibilità di selezionarne il senso di rotazione (con eventuale pausa tra le rotazioni) e di modificarne la velocità. Può inoltre gestire la temperatura tramite uno o due ingressi analogici, con regolazione indipendente di potenza o temperatura delle resistenze di cielo e platea e con funzioni come il riscaldamento rapido e la modalità "economy". Nei forni dove non è possibile regolare il riscaldamento, gli ingressi sono utilizzati ai fini del rilevamento e della visualizzazione dei valori correnti di temperatura.

Il controllore dispone di 99 ricette. Le ricette possono essere compilate in un file ODS con tanto di immagini (BMP o GIF) e caricate con chiavetta USB a bordo del controllore grazie all'innovativa piattaforma programmabile, che garantisce la totale autonomia non solo nella personalizzazione delle ricette, ma anche nell'aggiunta di nuove lingue di consultazione macchina. Da display è possibile inoltre modificare, sovrascrivere e salvare direttamente le ricette, oltre che impostare per ogni giorno della settimana l'accensione e lo spegnimento di 2 differenti ricette.

La soluzione è composta da un modulo di controllo con scheda a giorno, un inverter sempre in scheda a giorno (entrambi installabili a bordo macchina) e un'interfaccia utente remota con display grafico TFT touch-screen capacitivo in vetro da 5 pollici (M) o 7 pollici (L) e grado di protezione IP65, per un'agevole pulizia. L'interfaccia utente si presta ad una installazione frontale a incasso oppure a filo pannello, per una perfetta integrazione nel design del forno.

L'interazione con le unità controllate, anche con avvio/arresto dei cicli di lavoro, è possibile in remoto da piattaforma cloud EPoCA® tramite connettività Wi-Fi o Ethernet (che abilitano in alternativa o in parallelo anche la gestione via MODBUS TCP). Per maggiori dettagli, confrontate in tabella dati tecnici le possibilità di connessione e consultate il nostro sito alla sezione Prodotti/Sistemi di gestione e monitoraggio e Prodotti/Dispositivi per la connettività.

## 1.2 Modelli disponibili e caratteristiche tecniche

La seguente tabella illustra le caratteristiche tecniche dei modelli disponibili.

	Vcolor 379 M & L con termocoppie J/K	Vcolor 379 M & L con Pt 100 2 fili	Inverter EVCO (a scelta tra modelli Compact, Slim e Slim Power)
<b>Alimentazione</b>			
Modulo di controllo	12 VAC	12 VAC	
Interfaccia utente	Alimentata dal modulo di controllo	Alimentata dal modulo di controllo	
Inverter			230 VAC
<b>Ingressi analogici (J/K o Pt 100)</b>			
Sonda cielo (attiva come sonda camera se la regolazione è a singolo ingresso analogico con distribuzione della potenza su cielo e platea)	Termocoppie J/K	Pt 100 2 fili	
Sonda platea (disattiva se la regolazione è a singolo ingresso analogico)	Termocoppie J/K	Pt 100 2 fili	
<b>Ingressi digitali per contatto NA/NC (a contatto pulito)</b>			
ID2 multifunzione (contatto pulito)	•	•	
ID3 economy (contatto pulito)	•	•	
<b>Ingressi digitali per contatto NA/NC (in alta tensione 230 VAC)</b>			
Assorbimento elettrico	•	•	
Protezione termica	•	•	
Blocco tipo 1/2 del bruciatore	•	•	
<b>Uscite digitali (relè elettromeccanici; A res. @ 250 VAC)</b>			
Configurabile k1 (default resistenze cielo)	5 A	5 A	
Configurabile k2 (default stand-by/on)	5 A	5 A	
Configurabile k3 (default resistenza platea)	5 A	5 A	
Configurabile k4 (libero)	5 A	5 A	
Configurabile k5 (default luce camera)	5 A	5 A	
Configurabile k6 (libero)	5 A	5 A	
Configurabile k7 (libero)	5 A	5 A	
Configurabile k8 (libero)	5 A	5 A	
Configurabile k9 (libero)	8 A	8 A	

Configurabile k10 (default ventilatore vano tecnico)	5 A	5 A	
Configurabile k11 (default acustica)	5 A	5 A	
Configurabile k12 (default reset blocco 1/2 bruciatore)	5 A	5 A	
Configurabile k13 (libero)	8 A	8 A	
<b>Porte di comunicazione</b>			
RS-485 MODBUS	•	•	
USB	•	•	
<b>Connettività</b>			
RS-485 MODBUS RTU (integrata)	•	•	
Wi-Fi EPoCA/MODBUS TCP (opzionale tramite modulo EVlinking Wi-Fi con alimentazione da controllore)	•	•	
Ethernet EPoCA/MODBUS TCP (opzionale tramite gateway EV3 Web)	•	•	
<b>Altre caratteristiche</b>			
Gestione "piano rotante"			•
Funzione "timer di cottura"	•	•	
Funzione "riscaldamento rapido"	•	•	
Funzione "risparmio energetico"	•	•	
Funzione "accensione programmata settimanale"	•	•	
Funzione "ricettario"	•	•	
Orologio	•	•	
Buzzer di allarme	•	•	
Gestione indipendente della potenza erogata al cielo e alla platea	•	•	
Gestione indipendente della temperatura e della potenza del cielo e di quelle della platea	•	•	

Per ulteriori informazioni si veda il capitolo "DATI TECNICI".

Nella seguente tabella sono elencati i codici di acquisto dei modelli disponibili:

<b>Codici di acquisto</b>	<b><u>Con termocoppie J/K</u></b> <b>Vcolor 379 M (kit modulo di controllo + interfaccia utente 5"):</b> <b>EVCMC3ADJ2E</b> (installazione a filo) <b>EVCMC3ADJ2EF</b> (installazione a semi incasso)  <b>Vcolor 379 L (kit modulo di controllo + interfaccia utente 7"):</b> <b>EVCLC3ADJ2E</b> (installazione a filo) <b>EVCLC3ADJ2EF</b> (installazione a semi incasso)  <b><u>Con Pt 100 2 fili</u></b> <b>Vcolor 379 M (kit modulo di controllo + interfaccia utente 5"):</b> <b>EVCMC3ADC2E</b> (installazione a filo) <b>EVCMC3ADC2EF</b> (installazione a semi incasso)  <b>Vcolor 379 L (kit modulo di controllo + interfaccia utente 7"):</b> <b>EVCLC3ADC2E</b> (installazione a filo) <b>EVCLC3ADC2EF</b> (installazione a semi incasso)
---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Per ulteriori modelli contattare la rete vendita EVCO.

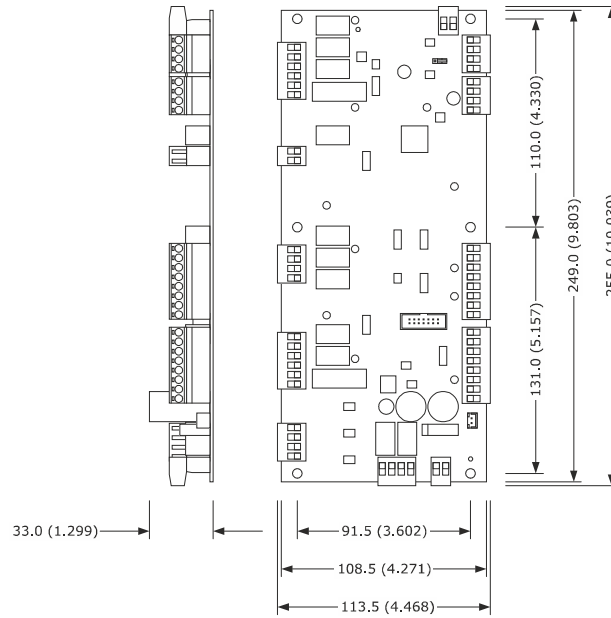
## 2 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

### 2.1 Caratteristiche formato

Il modulo di controllo è disponibile in versione splittata con scheda a giorno. Le interfacce utente sono disponibili in versione 5 o 7 pollici ad esecuzione verticale e hanno display grafico a colori TFT touch-screen capacitivo.

### 2.2 Dimensioni e installazione del modulo di controllo

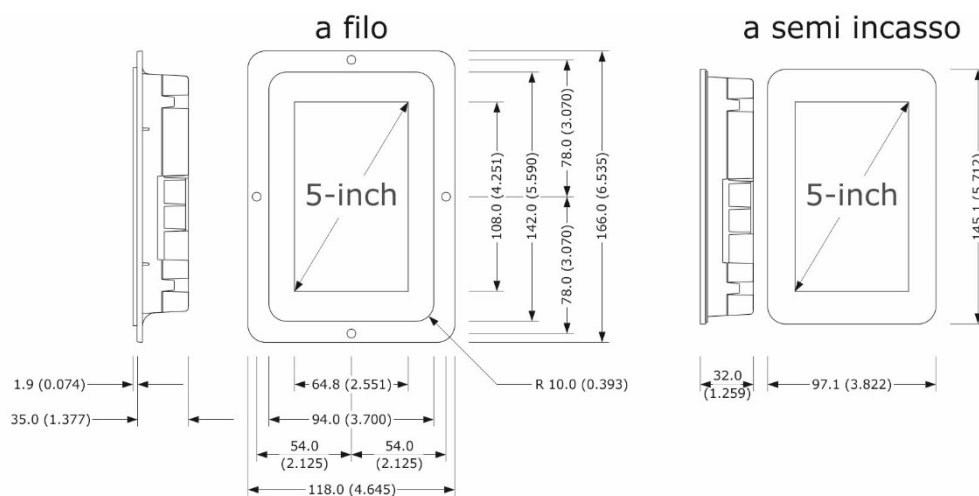
Le dimensioni sono espresse in mm (in). L'installazione è prevista su superficie piana, con distanziali.



### 2.3 Dimensioni dell'interfaccia utente

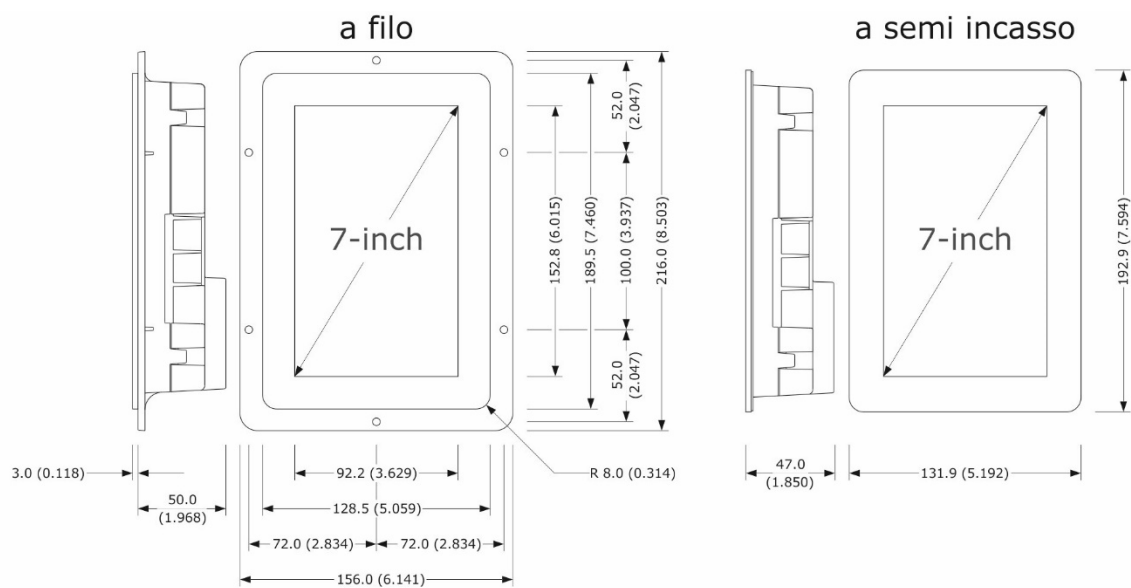
L'interfaccia utente è disponibile nel modello per installazione a filo e in quello per installazione frontale a incasso. Le dimensioni variano in base al modello come illustrato di seguito in mm (in).

#### Vcolor 379 M





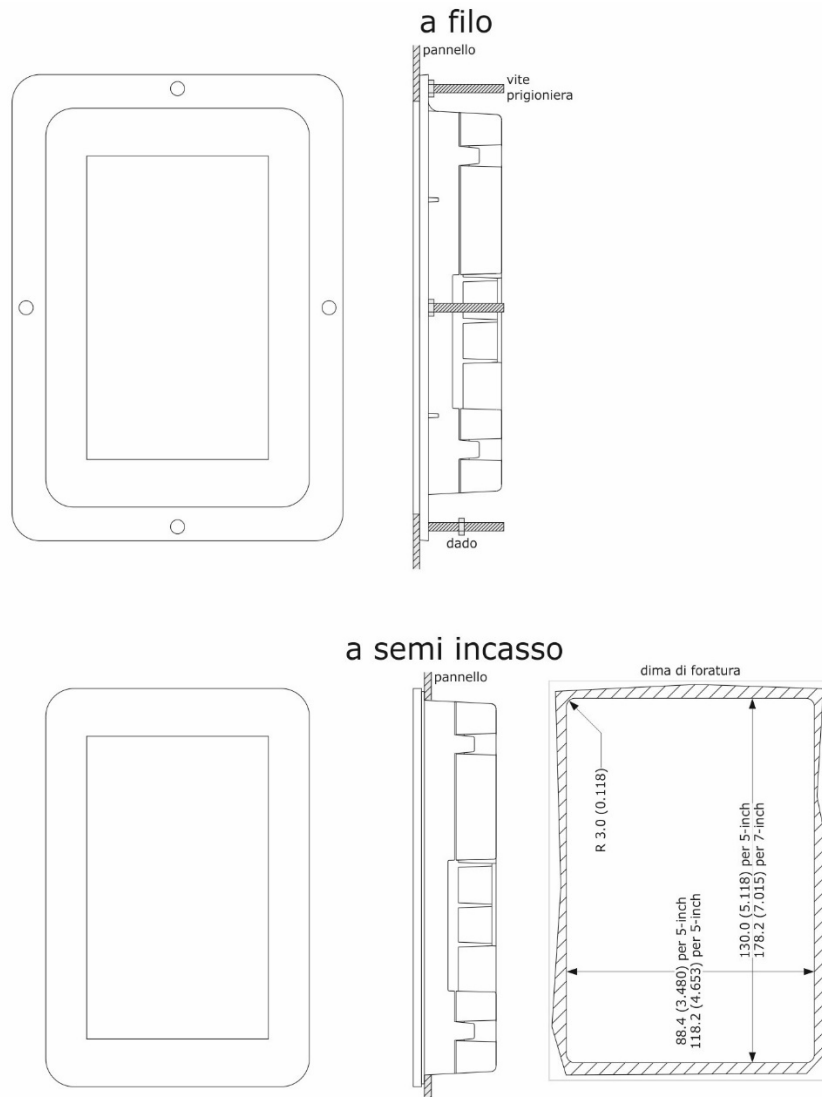
Vcolor 379 L



## 2.4 Installazione interfaccia utente

In base al modello, l'installazione è prevista:

- dal retro del pannello con incasso a filo, previa saldatura di viti prigioniere (non in dotazione);
- dal frontale del pannello a semi-incasso, con aggancio tramite clip di fissaggio.



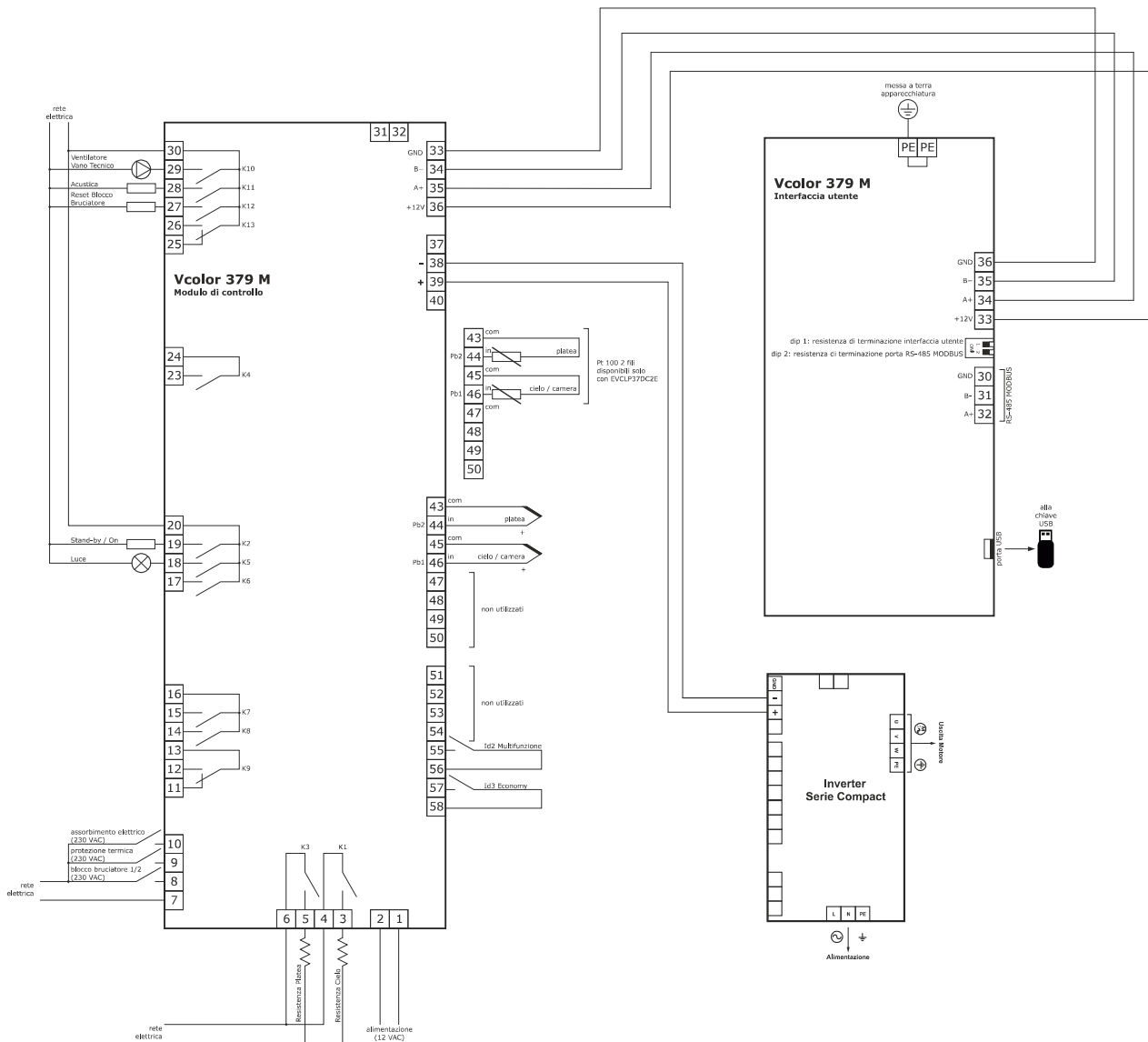
## 2.5 Avvertenze per l'installazione

- accertarsi che le condizioni di lavoro del dispositivo (temperatura di impiego, umidità di impiego, ecc.) rientrino nei limiti riportati; si veda il capitolo "DATI TECNICI"
- non installare il dispositivo 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
- eventuali parti metalliche in prossimità del modulo di controllo devono essere a una distanza tale da non compromettere le distanze di sicurezza
- in conformità alle normative sulla sicurezza, la protezione contro eventuali contatti con le parti elettriche deve essere assicurata mediante una corretta installazione del dispositivo; tutte le parti che assicurano la protezione devono essere fissate in modo tale da non poter essere rimosse senza l'aiuto di un utensile
- dotare la termocoppia di una protezione in grado di isolarla contro eventuali contatti con le parti metalliche o utilizzare termocoppie isolate.

### 3 COLLEGAMENTO ELETTRICO

#### 3.1 Collegamento elettrico di Vcolor 379M

Il seguente disegno illustra il collegamento elettrico del dispositivo di controllo con interfaccia utente da 5 pollici.

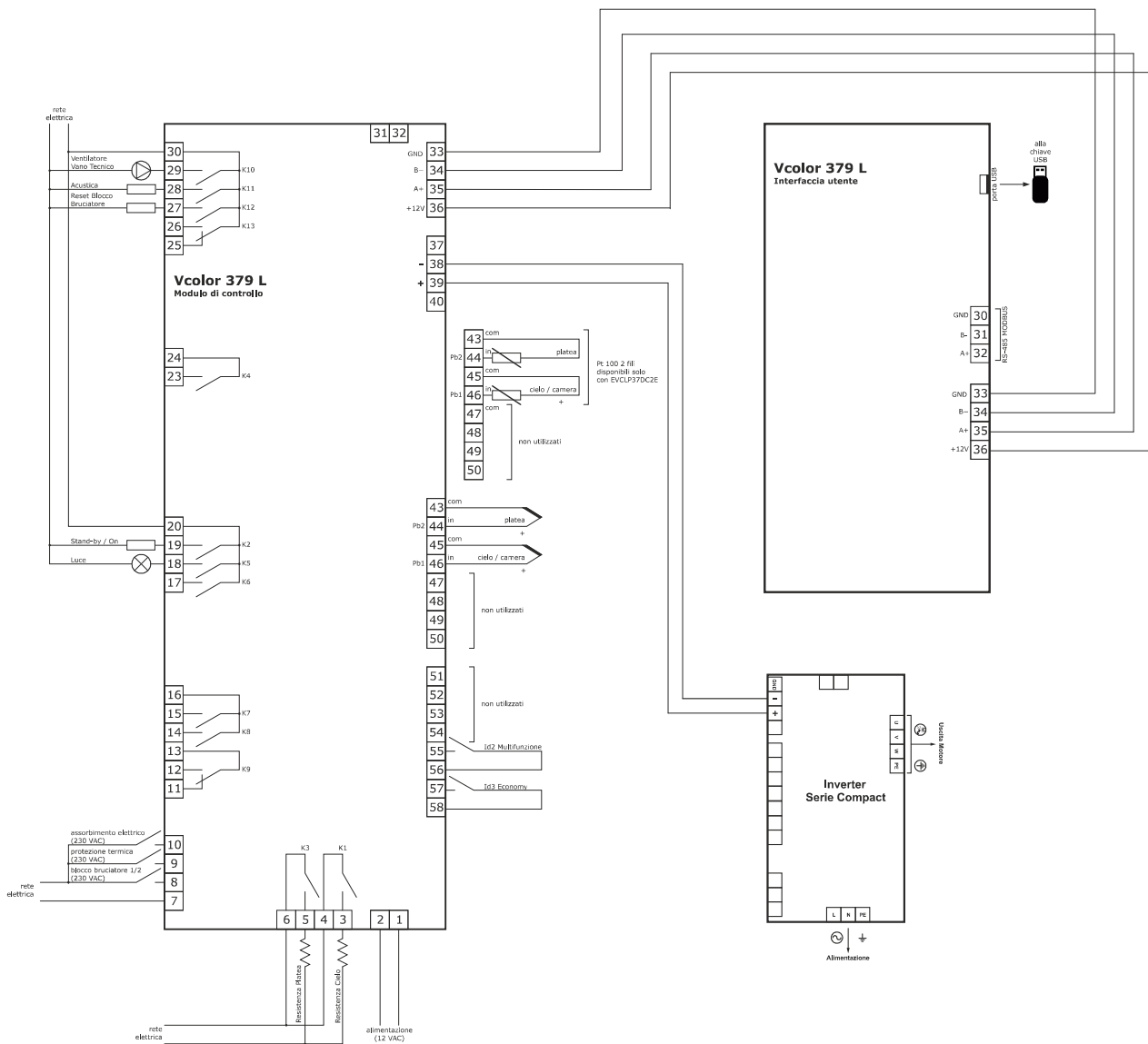


Nota:

- La porta di comunicazione USB consente l'upload e il download delle impostazioni del dispositivo e la personalizzazione di grafica, ricette e lingue attraverso una comune chiave USB (si veda il capitolo USO DELLA PORTA USB)
- La porta di comunicazione RS-485 MODBUS consente il collegamento con il sistema software di set-up Parameters Manager o con moduli per la connettività Wi-Fi o Ethernet funzionali alla gestione da piattaforma cloud EPoCA o da sistemi MODBUS TCP (si veda il capitolo CONNETTIVITÀ).

### 3.2 Collegamento elettrico di Vcolor 379L

Il seguente disegno illustra il collegamento elettrico del dispositivo di controllo con interfaccia utente da 7 pollici.



Nota:

- La porta di comunicazione USB consente l'upload e il download delle impostazioni del dispositivo e la personalizzazione di grafica, ricette e lingue attraverso una comune chiave USB (si veda il capitolo USO DELLA PORTA USB)
- La porta di comunicazione RS-485 MODBUS consente il collegamento con il sistema software di set-up Parameters Manager o con moduli per la connettività Wi-Fi o Ethernet funzionali alla gestione da piattaforma cloud EPoCA o da sistemi MODBUS TCP (si veda il capitolo CONNETTIVITÀ).

### 3.3 Avvertenze per il collegamento elettrico

- non operare sulle morsettiere del dispositivo utilizzando avvitatori elettrici o pneumatici
- se il dispositivo viene movimentato 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 elettrica e la potenza elettrica del dispositivo corrispondano a quelle dell'alimentazione locale; si veda il capitolo "DATI TECNICI"
- scollegare l'alimentazione del dispositivo prima di procedere con qualunque tipo di manutenzione
- collocare i cavi di potenza il più lontano possibile da quelli di segnale
- per ridurre le riflessioni sul segnale trasmesso lungo i cavi che collegano l'interfaccia utente al modulo di controllo è necessario inserire la resistenza di terminazione
- dotare la termocoppia di una protezione in grado di isolarla contro eventuali contatti con le parti metalliche o utilizzare termocoppie isolate.
- per le riparazioni e per informazioni riguardanti il dispositivo rivolgersi alla rete vendita EVCO.

## 4 PRIMO UTILIZZO

### 4.1 Primo utilizzo

Operare nel modo indicato:

1. Eseguire l'installazione del dispositivo con la modalità illustrata nel capitolo "INSTALLAZIONE" seguendo tutte le avvertenze riportate nel paragrafo "Avvertenze per l'installazione".
2. Eseguire il collegamento elettrico del dispositivo con la modalità illustrata nel capitolo "COLLEGAMENTO ELETTRICO".
3. Collegare l'alimentazione del dispositivo: verrà visualizzato uno splash screen per alcuni secondi.
4. Impostare l'orario, la data e il giorno della settimana; si veda il paragrafo "CONFIGURAZIONE".
5. Configurare il dispositivo con la procedura illustrata nel paragrafo "ELENCO DEI PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE".

La seguente tabella illustra il significato dei principali parametri di configurazione; i parametri sono elencati con l'ordine secondo il quale è opportuno che il dispositivo venga configurato.

PARAM.	SIGNIFICATO	IMPOSTAZIONE DI FABBRICA
P0	tipo di sonda 0 = termocoppia J (solo su base di potenza J/K) 1 = termocoppia K (solo su base di potenza J/K) <b>Nota: il parametro assume significato solo nei modelli per termocoppie; nei modelli per sonde Pt 100, questo parametro non viene utilizzato</b>	0
P1	unità di misura temperatura 0 = °C 1 = °F <b>Nota: nel passaggio da °C a °F e viceversa le impostazioni di temperatura vengono automaticamente convertite; verificarne comunque la correttezza</b>	0
P2	tipo di funzionamento 0 = <u>CON SONDA CAMERA</u> 1 = <u>CON SONDE CIELO E PLATEA</u>	0

In seguito, accertarsi di impostare opportunamente i restanti parametri; si veda il capitolo "ELENCO DEI PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE".

## 5 INTERFACCIA UTENTE

### 5.1 Cenni preliminari

Esistono i seguenti stati di funzionamento:

- lo stato "OFF": il dispositivo non è alimentato; il display e tutte le utenze sono spente.
- lo stato "STAND-BY": il dispositivo è alimentato, il display è acceso e tutte le utenze sono spente (tranne la luce camera se attivata manualmente).
- lo stato "ON": il dispositivo è alimentato ed il display è acceso; le utenze, in base allo stato della macchina, possono essere accese.

### 5.2 Schermata Splash

Quando il modulo di controllo viene alimentato, di default si visualizza per qualche secondo la schermata Splash EVCO.



### 5.3 Schermata STAND-BY

Successivamente alla schermata Splash, l'interfaccia utente mostra la schermata Stand-by:



Tenere premuto per alcuni secondi il tasto ON/OFF



per accendere il dispositivo.

Nota: lo stato OFF/ON può essere associato ad un'uscita relè configurata come "Stand-by/On" (uxc=10); questa uscita sarà disattiva con il controllore in ON.

Se la funzione "programmazione settimanale" è abilitata da parametro (C5 = 1), sarà visibile anche il tasto Pianificazione



che permette di impostare le accensioni programmate settimanali (vedi capitolo "ACCENSIONE PROGRAMMATA SETTIMANALE").

Il tasto "Configurazione"



permette di accedere alla lista degli allarmi, alla visualizzazione dei valori interni, all'avvio della funzione di pulizia display, all'impostazione di data e ora, all'impostazione della lingua, alla gestione dell'USB per lo scarico carico di file e alla configurazione dei parametri e delle ricette (vedi capitolo "CONFIGURAZIONI" per visionare in dettaglio tutte le opzioni disponibili).

Il tasto "luce cappa di aspirazione" e il tasto "luce camera"



permettono di accendere o spegnere manualmente rispettivamente la luce della cappa di aspirazione e la luce della camera anche quando il controllore è nello stato di Stand-by.

### 5.4 Schermata ON

#### 5.4.1 Cenni preliminari

A seconda delle caratteristiche costruttive del forno, ovvero in base alla presenza di 1 o 2 ingressi analogici, si avranno due diversi tipi di regolazione del controllore, che dovranno essere correttamente impostati con il parametro P2:

P2 = 0, 1 ingresso analogico (sonda camera)

P2 = 1, 2 ingressi analogici (sonda cielo e sonda platea)

Nel caso in cui si voglia escludere la regolazione della temperatura del forno dalle funzioni del controllore e visualizzarne solo i valori, impostare il parametro r9=1.

#### 5.4.2 Forno con regolazione a 1 sonda camera

In tale tipologia di forno, la gestione differenziata della temperatura tra cielo e platea si ottiene impostando la percentuale di potenza erogata sopra (cielo) e sotto (platea). Le percentuali sono impostabili singolarmente e possono essere vincolate l'una all'altra tramite il parametro r7.

La schermata è la seguente:



Le impostazioni possibili nei forni con 1 sonda camera sono:

- il setpoint camera (indicato in piccolo a lato della temperatura rilevata nella camera)
- potenza cielo
- potenza platea
- timer di cottura

- selezione di una ricetta
- attivazione riscaldamento rapido
- attivazione economy
- luce cappa di aspirazione
- luce camera
- gestione piano rotante

#### 5.4.3 Forno con regolazione a 2 sonde (cielo e platea)

In tale tipologia di forno sono previste 2 sonde per il rilevamento indipendente della temperatura cielo e della temperatura platea. La gestione differenziata della temperatura tra cielo e platea si ottiene impostando 2 diversi setpoint di temperatura: uno per il cielo e uno per la platea.

La schermata è la seguente:



Le impostazioni possibili nei forni con 2 sonde (una per cielo e una per platea) sono:

- il setpoint cielo (indicato in piccolo a lato della temperatura rilevata al cielo)
- il setpoint platea (indicato in piccolo a lato della temperatura rilevata alla platea)
- potenza cielo
- potenza platea
- timer di cottura
- selezione di una ricetta
- attivazione riscaldamento rapido
- attivazione economy
- luce cappa di aspirazione
- luce camera
- gestione piano rotante

#### 5.4.4 Forno ad 1 o 2 sonde senza regolazione (solo visualizzazione della temperatura)

In tale tipologia di forno sono previste le sonde solamente per il rilevamento indipendente della temperatura della camera oppure della temperatura cielo e della temperatura platea.

Questa visualizzazione dipende dalla configurazione del parametro r9; se r9=0 la regolazione della temperatura viene gestita, se r9=1 la regolazione della temperatura non viene gestita.

La schermata è la seguente:



Le impostazioni possibili nei forni con 2 sonde sono:

- timer di cottura
- selezione di una ricetta
- luce cappa di aspirazione
- luce camera
- gestione piano rotante

#### 5.4.5 Luce

Il tasto On/Off Luce



luce accesa



luce spenta

accende o spegne la luce in modo manuale con lo strumento in stand-by oppure in on. Tramite i parametri "e0" ed "e1" è possibile accendere o spegnere la luce in modo automatico.

#### 5.4.6 Funzione economy e riscaldamento rapido

- **Funzione Economy**



funzione disattivata



funzione attivata

È possibile attivare la funzione di risparmio energetico, tranne quando è in corso un riscaldamento rapido. Per maggiori dettagli, si veda il paragrafo "FUNZIONE ECONOMY".

- **Funzione riscaldamento rapido**

Il tasto è visibile sia in configurazione con un ingresso analogico che con due ingressi analogici:



funzione disattivata



funzione attivata



Il tasto abilita una funzione di riscaldamento rapido che permette di raggiungere in minor tempo il setpoint di regolazione tramite l'attivazione a piena potenza delle resistenze di cielo e platea. Il tasto non è attivo se è in corso la funzione Economy. Per maggiori dettagli, si veda il paragrafo "RISCALDAMENTO RAPIDO".

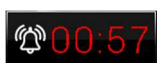
#### 5.4.7 Funzione Timer di Cottura

Nella schermata principale è presente un timer che, una volta avviato, esegue il countdown del tempo; allo scadere del tempo il buzzer suona per avvisare che la cottura è terminata. Questo timer non ha nessun effetto sulla regolazione.

Come utilizzare il timer:



il timer è fermo; per avviarlo premere brevemente sopra il tasto;



il timer è avviato; per fermarlo premere brevemente sopra il tasto.

Ogni volta che il timer viene fermato, o durante il conteggio o quando il tempo è scaduto, il timer ripropone il valore del tempo impostato precedentemente.

Per modificare il valore del tempo, tenere premuto il tasto per almeno tre secondi: verrà visualizzato un tastierino numerico per l'impostazione del nuovo valore del tempo.



## 5.5 Ricettario

Tramite i tasti CARICA RICETTA e SALVA RICETTA è possibile utilizzare o salvare delle nuove ricette.



Premendo il tasto CARICA RICETTA si aprirà la seguente schermata da cui è possibile solo richiamare una ricetta per mandarla in esecuzione (le ricette con l'immagine di default e con la descrizione "Recipe" sono posizioni con all'interno ricette con impostazioni standard.); una volta che la ricetta desiderata viene caricata nella schermata principale di cottura, può essere personalizzata con un'immagine dedicata e con un nome.



La ricetta precedentemente caricata e modificata può essere salvata tramite il tasto SALVA RICETTA; si aprirà la seguente schermata dove sarà possibile selezionare la posizione dove salvare la ricetta.



Il ricettario è composto da un contenitore dove possono essere salvate fino a 99 ricette.

#### 5.5.1 Orologio e allarmi

Il campo "orologio" indica data e ora corrente, configurabile in formato EUROPEO oppure USA:

EUROPA:

20/04/21  
15:30

USA:

04/20/21  
3:30 PM

In caso di allarme attivo, al posto del campo "orologio" il display visualizza la seguente icona.



Premendo sopra l'icona viene visualizzata la pagina con gli allarmi attivi.

## 5.6 Blocco display

Trascorso il tempo di inattività della tastiera impostabile tramite il parametro e3, il display passa in modalità blocco display senza alterare le visualizzazioni in corso. Quando il display viene toccato appare la label "PREMI PER SBLOCCARE"; tenere premuto sulla label per almeno 4 secondi per sbloccare il display.

Il blocco display può essere disattivato impostando il parametro e3=0.

## 6 FUNZIONE "ACCENSIONE PROGRAMMATA SETTIMANALE"

### 6.1 Cenni preliminari


Se abilitata dal parametro C5, la funzione "Accensione programmata settimanale" consente di programmare, per ogni giorno della settimana, fino a un massimo di 2 ricette con 2 accensioni ciascuna.

La ricetta verrà caricata ed il forno si porterà alla temperatura predisposta per la ricetta.

### 6.2 Impostazione e attivazione della funzione



Per accedere alla procedura, operare nel modo seguente:

- Assicurarsi che sia stata memorizzata almeno una ricetta e che il dispositivo sia in stato di Stand-by; in caso non ci siano ricette già memorizzate, verrà proposta quella di default.
- Toccare il tasto  visualizzato in alto a sinistra. Verrà proposta la seguente schermata con la ricetta di default (se si tratta della prima programmazione) oppure verrà riproposta la ricetta utilizzata precedentemente:



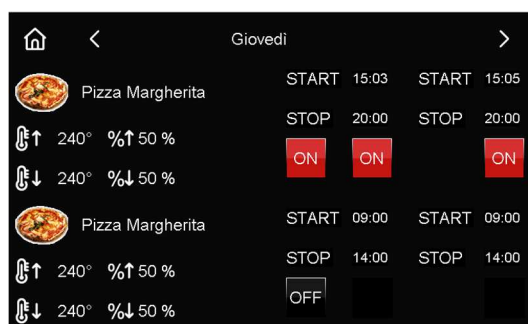
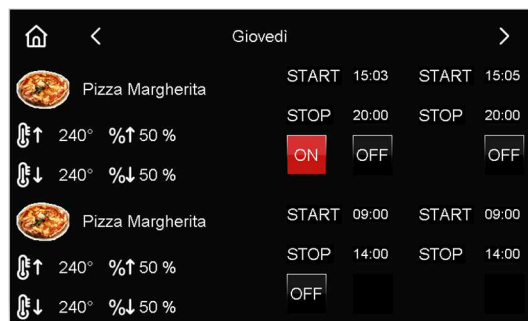
Per programmare un'accensione procedere come segue:


- Selezionare il giorno della settimana.
- Selezionare una delle due ricette; apparirà la schermata per scegliere quale ricetta caricare. Selezionare la ricetta:




- Premendo sopra l'area START e STOP si aprirà un tastierino per modificare l'orario di inizio e fine delle due programmazioni. Per abilitare le partenze premere il tasto OFF/ON della ricetta che si vuole differire; si visualizzeranno altri due tasti OFF/ON sotto le rispettive programmazioni orarie che permetteranno di attivare una programmazione o entrambe.

- 



Quando la programmazione desiderata è stata completata, premere sul tasto HOME  per tornare nella pagina di stand-by. Qui si visualizzeranno i dati dell'accensione differita con giorno e ora più prossimi.



Per modificare in qualsiasi momento la programmazione settimanale, toccare il tasto  e ripetere le sequenze qui sopra descritte.

Se il forno si è acceso perché era stata impostata un'accensione programmata, nella schermata sarà visibile l'icona relativa alla programmazione.



## 7 GESTIONE UTENZE

### 7.1 Cenni preliminari

Questo paragrafo illustra l'attività delle utenze durante il normale funzionamento.

Per conoscere le principali conseguenze di un allarme, si veda il capitolo "GESTIONE ALLARMI".

### 7.2 Regolazione della temperatura

La regolazione della temperatura avviene attraverso l'attivazione dei relè preposti (se configurati). Quando l'attivazione dei relè è ciclica, le accensioni saranno il più possibile separate nel tempo in modo da minimizzare la sovrapposizione dell'accensione di relè cielo e relè platea. L'accensione minima di un relè è inoltre soggetta al parametro r10 (durata minima accensione/spengimento dell'uscita per la regolazione della temperatura) che non può essere impostato a valori inferiori ai 10 secondi quando i relè preposti alla regolazione sono elettromeccanici.

#### 7.2.1 Dispositivi con 1 ingresso analogico (sonda camera)

In questo tipo di dispositivo, la regolazione della temperatura del forno si basa sulla sonda camera e le uscite preposte alla regolazione sono costituite dai 2 relè (cielo e platea).

La regolazione è sempre di tipo ON-OFF: le uscite vengono accese, a seconda della potenza impostata su ciascuna, o entrambe contemporaneamente o a cicli, fino a quando la temperatura rilevata dalla sonda camera raggiunge il setpoint di lavoro. Vengono riaccese quando la temperatura scende al di sotto di quella stabilita con il parametro r0 (ovvero "setpoint di lavoro - r0").

I cicli di accensione hanno un periodo dato dal parametro r8 (in secondi). Il tempo di accensione per ogni utenza si calcola nel seguente modo

$$Ton = r8 * potenza/100$$

$$Toff = Ton - r8$$

Le potenze di cielo e platea possono essere legate fra di loro impostando a 1 o 2 il parametro r7 (abilitazione del vincolo tra la potenza erogata al cielo e la potenza erogata alla platea).

Nel caso di r7 = 1, l'impostazione della potenza erogata al cielo provoca un adattamento automatico della potenza erogata alla platea (e viceversa), tale da garantire che la somma dei due valori delle potenze sia sempre 100.

Nel caso di r7 = 2, invece, la potenza selezionata al cielo è quella che ha la priorità (rispetto al range 0-100%), per cui la potenza massima impostabile per la platea non potrà eccedere quella rimanente data da "max range potenza - potenza cielo impostata".

Esempi:

- se la potenza del cielo è impostata a 80%, quella della platea può essere impostata da 0% a 20% max.
- se la potenza del cielo è impostata a 50% e quella della platea a 50%, se viene aumentata la potenza del cielo, per esempio da 50% a 70%, automaticamente viene diminuita quella della platea (da 50% passa a 30%).

#### 7.2.2 Dispositivi con 2 ingressi analogici (sonda cielo e sonda platea)

Questo tipo di dispositivo è caratterizzato da 2 regolazioni distinte e indipendenti della temperatura del forno: una si basa sulla sonda cielo e una sulla sonda platea, a cui sono rispettivamente associati un relè cielo e un relè platea.

La regolazione è sempre di tipo ON-OFF: le uscite vengono accese, a seconda della potenza impostata su ciascuna, o entrambe contemporaneamente o a cicli, fino a quando la temperatura rilevata dalla propria sonda raggiunge il setpoint di lavoro. Vengono riaccese quando la temperatura scende al di sotto di quella stabilita con il parametro r0 (ovvero "setpoint di lavoro - r0").

I cicli di accensione hanno un periodo dato dal parametro r8 (in secondi). Il tempo di accensione per ogni utenza si calcola nel seguente modo

$$Ton = r8 * potenza/100$$

$$Toff = Ton - r8$$

Le potenze di cielo e platea possono essere legate fra di loro impostando a 1 o 2 il parametro r7 (abilitazione del vincolo tra la potenza erogata al cielo e la potenza erogata alla platea).


Nel caso di  $r7 = 1$ , l'impostazione della potenza erogata al cielo provoca un adattamento automatico della potenza erogata alla platea (e viceversa), tale da garantire che la somma dei due valori delle potenze sia sempre 100.

Nel caso di  $r7 = 2$ , invece, la potenza selezionata al cielo è quella che ha la priorità (rispetto al range 0-100%), per cui la potenza massima impostabile per la platea non potrà eccedere quella rimanente data da "max range potenza - potenza cielo impostata".

Esempi:

- se la potenza del cielo è impostata a 80%, quella della platea può essere impostata da 0% a 20% max.
- se la potenza del cielo è impostata a 50% e quella della platea a 50%, se viene aumentata la potenza del cielo, per esempio da 50% a 70%, automaticamente viene diminuita quella della platea (da 50% passa a 30%).

### 7.2.3 Riscaldamento rapido


È possibile attivare la funzione riscaldamento rapido tramite apposito tasto ; questa funzione, indipendentemente dalla percentuale di regolazione delle resistenze, forzerà l'attivazione delle resistenze per permettere di raggiungere la temperatura della camera nel minor tempo possibile durante la fase di preriscaldamento.

La funzione è parametrizzata da:

- c6: attivazione della funzione "riscaldamento rapido" all'accensione del dispositivo da stand-by a on.
- c7: temperatura della camera al di sopra della quale la funzione "riscaldamento rapido" viene interrotta; se c7 viene impostato a 0, la funzione si interrompe al raggiungimento del setpoint di lavoro.

Nota: la funzione non è attivabile se è attiva la funzione Economy.

### 7.2.4 Funzione Economy

La funzione Economy permette di ridurre i consumi ed è attivabile da tasto . La durata massima della funzione Economy è data dal parametro c8.

#### • Dispositivi a 1 ingresso analogico

In questi dispositivi la funzione non è attivabile se è in corso un "riscaldamento rapido".

La riduzione dei consumi si ottiene diminuendo la percentuale di potenza erogata a cielo e platea tramite l'impostazione del parametro c9.

La relazione è la seguente:

potenza in Economy = potenza impostata \*  $c9/100$

In questa configurazione il tasto è sempre presente nella schermata principale.

#### • Dispositivi a 2 ingressi analogici

In questi dispositivi la funzione non è attivabile se è in corso un "riscaldamento rapido".

La riduzione dei consumi si ottiene inibendo le attivazioni contemporanee delle uscite relè.

In caso di regolazione ON-OFF, i cicli di accensione hanno un periodo dato dal parametro r8 (in secondi). Il tempo di accensione per ogni utenza sarà la metà del periodo, ovvero  $r8/2$  (secondi) e le accensioni saranno separate nel tempo in modo da evitarne la sovrapposizione.

In questa configurazione il tasto è sempre presente nella schermata principale.

## 7.3 Gestione piano rotante

Il motore trifase adibito alla rotazione del piano rotante è gestito da un inverter EVCO collegato via seriale RS-485 con il controllore.

A tale scopo, sono disponibili a display una serie di tasti che hanno le seguenti funzioni:

Attivazione e disattivazione del piano rotante



Questa indicazione significa che la rotazione del piano è attiva; per fermare il piano rotante premere il tasto.



Questa indicazione significa che la rotazione del piano non è attiva; per attivare il piano rotante premere il tasto.

Senso di rotazione e tempo di pausa tra il cambio di rotazione



Il tasto di colore rosso indica la rotazione impostata.

Per modificare il tempo di pausa tra il cambio di rotazione premere sopra il numero; si aprirà una schermata con un tastierino numerico per impostare il nuovo valore.



Se presente questa configurazione (parametro TIP=1), significa che è possibile impostare 2 velocità fisse:





Velocità minima di rotazione del piano: il valore rappresenta il tempo (in secondi) necessario al piano rotante per effettuare un giro completo. Se il tasto è di colore rosso significa che è stato selezionato altrimenti è di colore nero.



Velocità massima di rotazione del piano: il valore rappresenta il tempo (in secondi) necessario al piano rotante per effettuare un giro completo. Se il tasto è di colore rosso significa che è stato selezionato altrimenti è di colore nero.

Per modificare il valore del tempo necessario al piano rotante per effettuare un giro completo, premere sopra il valore numerico.



Se presente questa configurazione (parametro TIP=0), il valore numerico rappresenta sempre il tempo necessario al piano rotante per effettuare un giro completo; per diminuire od aumentare il tempo premere rispettivamente il tasto  oppure il tasto .

**ATTENZIONE: essendo il motore provvisto di riduttore, è importante impostare il parametro RT con il valore corretto della "Riduzione totale dal motore elettrico alla corona dell'albero della platea".**

## 7.4 Gestione buzzer

Il buzzer verrà attivato nelle seguenti condizioni:

- alla conclusione del ciclo di cottura (vedi parametro c0)
- all'attivazione di un allarme

Nota: l'attivazione del buzzer può essere associato ad un relè se configurato come "Acustica" (uxc=11).

È anche possibile remotizzare il buzzer tramite un'espansione fornita come accessorio (CT1ES0070000), collegandola nell'apposito connettore presente nella base di potenza (vedi capitolo "COLLEGAMENTO ELETTRICO")

## 7.5 Ventilatore vano tecnico

La gestione del ventilatore del vano tecnico dipende principalmente dallo stato del dispositivo:

- se il dispositivo è acceso, il ventilatore sarà acceso
- se il dispositivo è spento, il ventilatore sarà spento

Nota: il ventilatore potrà rimanere acceso allo spegnimento del dispositivo se la temperatura di impiego del modulo di controllo è al di sopra della soglia u6.

## 7.6 Gestione relè Stand-by/on

Quando un'uscita è configurata come relè stand-by/on, la gestione del carico collegato dipende dallo stato del dispositivo:

- se il dispositivo è acceso, il relè sarà acceso
- se il dispositivo è spento, il relè sarà spento

## 7.7 Gestione relè acustica

Quando un'uscita è configurata come relè acustica, ad ogni attivazione del buzzer il relè si comporta nel seguente modo:

- se il buzzer è attivo, il relè sarà acceso
- se il buzzer è disattivo, il relè sarà spento

## 7.8 Reset blocco tipo 1 o 2 bruciatore (solo per forni alimentati a gas)

La gestione del reset blocco bruciatore è attiva solo se uno dei relè è configurato come "Reset blocco bruciatore" (uxc=12); il


tipo di blocco bruciatore (tipo 1 o tipo 2) dipende dall'ingresso in alta tensione (230 Vac) in cui viene collegato il bruciatore. Nell'evento di un allarme blocco bruciatore, in entrambi i casi, a lato della segnalazione allarme verrà visualizzato un tasto la cui pressione attiverà l'uscita relè per 5 secondi, resettando la centralina gas e ristabilendo il normale funzionamento.

**INGRESSO BLOCCO TIPO 1 BRUCIATORE**- l'uscita cielo, l'uscita platea verranno spente, il dispositivo visualizzerà "BLOCCO BRUCIATORE" e il buzzer verrà attivato (fino a quando l'ingresso verrà disattivato). Sarà possibile resettare l'allarme premendo sul tasto allarme, che attiverà la relativa uscita del relè per 5 secondi, resettando quindi la centralina gas e ristabilendo il normale funzionamento.

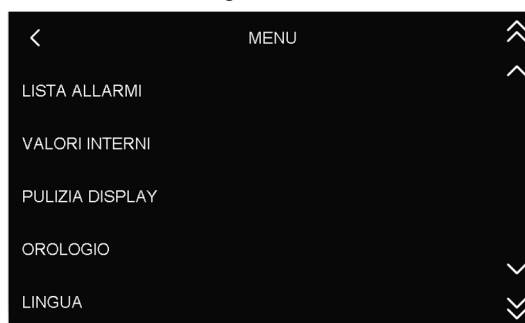
**INGRESSO BLOCCO TIPO 2 BRUCIATORE**- l'uscita cielo, l'uscita platea non verranno spente, il dispositivo visualizzerà "BLOCCO BRUCIATORE" e il buzzer verrà attivato (fino a quando l'ingresso verrà disattivato). Sarà possibile resettare l'allarme premendo sul tasto allarme, che attiverà la relativa uscita del relè per 5 secondi, resettando quindi la centralina gas e ristabilendo il normale funzionamento.

## 8 CONFIGURAZIONE

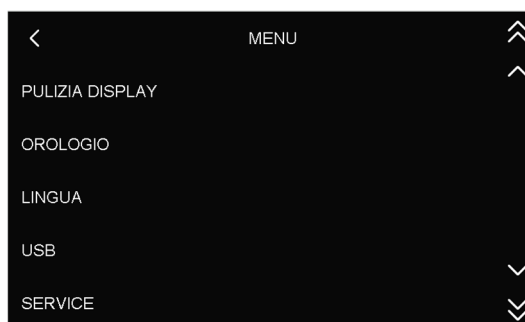
### 8.1 Cenni preliminari


Dalla schermata Stand-by, toccando il tasto  si accede alla schermata di menu dove sono disponibili diverse opzioni:

Pagina 1



Pagina 2



Se il controllore è in ON, premendo il tasto  si accede alla schermata di menu dove, in questo caso, sono disponibili solo alcune opzioni:



Per accedere alle varie procedure, toccare in prossimità dell'informazione/funzione desiderata.

## 8.2 Elenco allarmi

Selezionando questa opzione è possibile visualizzare la pagina degli allarmi attivi. Se nessun allarme è attivo la selezione della pagina non è attiva.

## 8.3 Valori interni

Selezionando questa opzione è possibile visualizzare i valori e lo stato degli ingressi e delle uscite del controllore.

## 8.4 Pulizia display

Selezionando questa opzione il display rimane disattivato per 15 secondi per dare la possibilità di pulire il vetro per evitare di modificare le impostazioni visualizzate.

## 8.5 Impostazione data e ora

Selezionando questa opzione è possibile modificare la data e l'ora selezionando anche il formato "EU" o "USA".

Nel caso di configurazione "multibase", l'accesso a questa funzione è possibile solo se tutti i piani sono in stand-by (è presente, all'interno del menu, un tasto che mette in stand-by automaticamente tutti i forni).

## 8.6 Lingue

Selezionando questa opzione è possibile configurare il dispositivo con la lingua desiderata. Sarà possibile selezionare una di queste lingue: italiano, inglese, tedesco, francese e spagnolo.

## 8.7 USB

Selezionando questa opzione sarà possibile importare o esportare la mappa parametri oppure il ricettario.

Nel caso di configurazione "multibase" l'accesso a questa funzione è possibile solo se tutti i piani sono in stand-by (è presente, all'interno del menu, un tasto che mette in stand-by automaticamente tutti i forni).

## 8.8 Service

Selezionando questa opzione (accessibile da password -19) si accede ad un sottomenu dove è possibile modificare i parametri, ripristinare i parametri di fabbrica, ripristinare le ricette di fabbrica, ripristinare tutte le impostazioni oppure effettuare il test dei relè.

Per il "reset parametri" o "ripristino ricette" la password è "149", mentre per il "ripristino impostazioni" (ripristino di parametri + ricettario) la password è "-119"; attenzione che l'operazione di "ripristino impostazioni", per una questione di sicurezza, configura tutte le uscite a "non utilizzate" e quindi sarà necessario riconfigurarle manualmente (a meno che non sia stato caricato il file "restore.csv" da parte del costruttore del forno).

Nel caso di configurazione "multibase" l'accesso al service è possibile solo se tutti i piani sono in stand-by (è presente, all'interno del menu, un tasto che mette in stand-by automaticamente tutti i forni).

## 9 ELENCO DEI PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	INGRESSI ANALOGICI
P0	0	1	---	0	tipo di sonda 0 = termocoppia J (solo su base di potenza J/K) 1 = termocoppia K (solo su base di potenza J/K) <b>Nota: il parametro assume significato solo nei modelli per termocoppie; nei modelli per sonde Pt 100, questo parametro non viene utilizzato</b>
P1	0	1	---	0	unità di misura temperatura 0 = °C 1 = °F <b>Nota: nel passaggio da °C a °F e viceversa le impostazioni di temperatura vengono automaticamente convertite; verificarne comunque la correttezza</b>
P2	0	1	---	0	tipo di funzionamento 0 = <u>CON SONDA CAMERA</u> 1 = <u>CON SONDE CIELO E PLATEA</u>
CA1	-25	25	°C <sup>(1)</sup>	0	offset sonda camera (cielo se P2=1)
CA2	-25	25	°C <sup>(1)</sup>	0	offset sonda platea
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	REGOLATORE PRINCIPALE
r0	1	99	°C <sup>(1)</sup>	5	differenziale del setpoint camera/cielo
r1	0	r2	°C <sup>(1)</sup>	0	minimo setpoint camera/cielo
r2	r1	999	°C <sup>(1)</sup>	300	massimo setpoint camera/cielo
r3	r1	r2	°C <sup>(1)</sup>	130	setpoint camera/cielo
r4	0	r5	°C <sup>(1)</sup>	0	minimo setpoint platea
r5	r4	999	°C <sup>(1)</sup>	300	massimo setpoint platea
r6	r4	r5	°C <sup>(1)</sup>	130	setpoint platea
r7	0	1	---	0	abilitazione del vincolo tra la potenza erogata al cielo e la potenza erogata alla platea 0 = no 1 = sì - l'impostazione della potenza erogata al cielo provoca un adattamento automatico della potenza erogata alla platea (e viceversa) tale da garantire che la somma dei due valori delle potenze sia sempre 100 2 = sì - l'impostazione della potenza erogata al cielo (prioritaria) provoca un adattamento automatico della potenza erogata alla platea tale da garantire che la somma dei due valori delle potenze sia sempre 100 (la potenza impostabile alla platea sarà sempre la percentuale rimanente considerando 100 % - % cielo").
r8	1	650	s	80	tempo di ciclo per l'accensione dell'uscita cielo e dell'uscita platea
r9	0	1	---	0	gestione riscaldamento 0 = regolazione ON-OFF 1 = nessuna regolazione (solo visualizzazione della temperatura)
r10	1	240	s	10	durata minima accensione/spengimento dell'uscita per la regolazione della temperatura nota: valori inferiori ai 10 secondi sono sconsigliati in presenza di uscite a relè elettromeccanici

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	VARIE
c0	-1	120	s	15	durata dell'attivazione del buzzer alla conclusione del ciclo di cottura -1 = fino a quando viene tacitato in modo manuale
c1	0	1	- - -	0	attivazione buzzer all'avvio del timer di cottura 0 = disattivo 1 = attivo per 1 s
c3	0	99	°C <sup>(1)</sup>	10	temperatura al di sopra della quale viene attivato il blocco della visualizzazione della temperatura rilevata dalla sonda camera (relativa al setpoint di lavoro, ovvero "setpoint di lavoro + c3") 0 = funzione assente valore considerato per cielo e platea
c4	0	99	°C <sup>(1)</sup>	10	temperatura al di sotto della quale viene attivato il blocco della visualizzazione della temperatura rilevata dalla sonda camera (relativa al setpoint di lavoro, ovvero "setpoint di lavoro - c4") 0 = funzione assente valore considerato per cielo e platea
c5	0	1	- - -	0	abilitazione della funzione "accensione programmata settimanale" 0 = no 1 = sì
c6	0	1	- - -	0	attivazione della funzione "riscaldamento rapido" all'accensione del dispositivo (solo per funzionamento a 1 sonda) 0 = no 1 = sì
c7	0	999	°C <sup>(1)</sup>	150	temperatura della camera al di sopra della quale la funzione "riscaldamento rapido" viene interrotta (solo per funzionamento a 1 sonda) 0 = LA FUNZIONE SI INTERROMPE AL RAGGIUNGIMENTO DEL SETPOINT DI LAVORO
c8	0	240	min	60	durata massima della funzione "ECONOMY", 0 = durata infinita (fino a disattivazione manuale) nota: valido solo se la funzione "ECONOMY" non è stata attivata o mantenuta attiva dall'ingresso digitale (vedi i7)
c9	0	100	%	50	riduzione percentuale delle durate delle accensioni dell'uscita cielo e dell'uscita platea durante la funzione "ECONOMY". <b>VALIDO SOLO PER FUNZIONAMENTO A 1 SONDA; IMPOSTABILE ANCHE TRAMITE PROCEDURA RAPIDA</b>
c10	0	1	- - -	0	mantenimento della funzione "ECONOMY" nel passaggio da STD-BY a ON 0 = no 1 = sì
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	ALLARMI DI TEMPERATURA
A0	1	99	°C <sup>(1)</sup>	10	differenziale allarme alta temperatura
A1	0	500	°C <sup>(1)</sup>	0	temperatura al di sopra della quale viene attivato l'allarme di alta temperatura (riferita o alla temperatura rilevata dalla sonda camera oppure alle temperature di cielo e platea); si vedano anche A0 e A3. Nota: assicurarsi di impostare opportunamente il valore di temperatura se A3 = 1 o 2
A2	0	240	min	0	ritardo allarme di alta temperatura
A3	0	2	- - -	0	tipo di allarme di alta temperatura



					<p>0 = allarme assente  1 = assoluto (ovvero il valore di A1)  2 = relativo al setpoint di lavoro (ovvero "setpoint di lavoro+A8")</p>
A4	0	80	°C <sup>(1)</sup>	70	<p>temperatura al di sopra della quale viene attivato l'allarme di temperatura di impiego (riferita alla temperatura di impiego del modulo di controllo)</p> <p>0 = allarme assente</p>
A5	-1	240	min	240	<p>durata di un'interruzione dell'alimentazione che si manifesta durante il ciclo di cottura tale da provocarne l'interruzione</p> <p>-1 = riprende lo stato precedente senza segnalare l'allarme PF  0 = il controllore viene forzato allo stato di stand-by senza segnalare l'allarme PF  1÷240 = l'allarme PF viene segnalato - Se il tempo di interruzione è inferiore ad A5, il ciclo riprende dall'inizio mentre se è superiore ad A5 il ciclo viene interrotto.</p> <p>nota: se il PF è ancora attivo durante il cambio del giorno, il controllore viene forzato in stand-by.</p>
A8	0	999	°C <sup>(1)</sup>	0	soglia di allarme alta temperatura se A3=2 (relativo al setpoint)
<b>PARAM.</b>	<b>MIN.</b>	<b>MAX.</b>	<b>U.M.</b>	<b>DEF.</b>	<b>INGRESSI DIGITALI</b>
i2	0	1	- - -	0	<p>polarità ingresso digitale multifunzione ID2 (pin 55-56)</p> <p>0 = ingresso attivo con contatto chiuso (normalmente aperto)  1 = ingresso attivo con contatto aperto (normalmente chiuso)</p>
i3	0	1	- - -	0	<p>polarità ingresso digitale ID3 (pin 57-58)</p> <p>0 = ingresso attivo con contatto chiuso (normalmente aperto)  1 = ingresso attivo con contatto aperto (normalmente chiuso)</p>
i6	0	120	s	5	ritardo segnalazione allarme protezione termica (230 Vac)
i7	0	1	- - -	0	<p>effetto provocato dall'attivazione dell'ingresso multifunzione ID2</p> <p>0 = nessun effetto  1 = <b>SPEGNIMENTO DEL DISPOSITIVO</b> - il dispositivo viene messo nello stato di stand-by e, quando l'ingresso è attivo, il tasto on-off è disabilitato; la disattivazione dell'ingresso non farà ripartire automaticamente il controllore ma abiliterà il funzionamento del tasto on-off per l'accensione manuale del controllore.  2 = <b>AVVIO DEL CICLO DI COTTURA</b></p>
i9	0	1	- - -	0	<p>effetto provocato dall'attivazione dell'ingresso ID3</p> <p>0 = nessun effetto  1 = <b>ATTIVAZIONE DELLA FUNZIONE "ECONOMY"</b> - verrà attivata la funzione "Economy" (fino a quando l'ingresso verrà disattivato)</p>
i10	0	1	- - -	0	<p>polarità dell'ingresso assorbimento elettrico (pin 7-10) 230Vac</p> <p>0 = normalmente aperto (ingresso attivo con contatto chiuso)  1 = normalmente chiuso (ingresso attivo con contatto aperto)</p>
i11	0	1	- - -	0	<p>polarità dell'ingresso protezione termica (pin 7-9) 230Vac</p> <p>0 = normalmente aperto (ingresso attivo con contatto chiuso)  1 = normalmente chiuso (ingresso attivo con contatto aperto)</p>
i12	0	1	- - -	0	<p>polarità dell'ingresso blocco 1/2 del bruciatore (pin 7-8) 230Vac</p> <p>0 = normalmente aperto (ingresso attivo con contatto chiuso)  1 = normalmente chiuso (ingresso attivo con contatto aperto)</p>
i13	0	1	- - -	0	<p>tipo di blocco del bruciatore a gas collegato</p> <p>0 = tipo 1</p>

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	USCITE DIGITALI
					1 = tipo 2
u6	20	65	°C <sup>(1)</sup>	60	temperatura al di sopra della quale il ventilatore del vano tecnico viene acceso con forno in stand-by (riferita alla temperatura di impiego del modulo di controllo); si veda anche u7
u7	1	99	°C <sup>(1)</sup>	10	differenziale di u6
u1c	0	8	- - -	1	relè K1 0 = non usato 1 = resistenza cielo 2 = resistenza platea 3 = luce camera 4 = ventilatore vano tecnico (vedere anche parametro u6 ed u7) 5 = stand-by/on 6 = acustica 7 = reset blocco bruciatore 8 = luce cappa
u2c	0	8	- - -	5	relè K2 stesse configurazioni u1c
u3c	0	8	- - -	2	relè K3 stesse configurazioni u1c
u4c	0	8	- - -	0	relè K4 stesse configurazioni u1c
u5c	0	8	- - -	3	relè K5 stesse configurazioni u1c
u6c	0	8	- - -	0	relè K6 stesse configurazioni u1c
u7c	0	8	- - -	0	relè K7 stesse configurazioni u1c
u8c	0	8	- - -	0	relè K8 stesse configurazioni u1c
u9c	0	8	- - -	0	relè K9 stesse configurazioni u1c
u10c	0	8	- - -	4	relè K10 stesse configurazioni u1c
u11c	0	8	- - -	6	relè K11 stesse configurazioni u1c
u12c	0	8	- - -	7	relè K12 stesse configurazioni u1c
u13c	0	8	- - -	0	relè K13 stesse configurazioni u1c
u14c	0	8	- - -	0	relè K14 riservato
u15c	0	8	- - -	0	relè K15 riservato
u16c	0	8	- - -	0	relè K16 riservato

u17c	0	8	---	0	relè K17 riservato
u18c	0	8	---	0	relè K18 riservato
u19c	0	8	---	0	relè K19 riservato
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	RETE SERIALE
rE0	1	240	min	5	tempo di campionamento dati interni
bLE	0	99	----	1	configurazione porta seriale per connettività 0 = libera per MODBUS RTU 1-99 = indirizzo rete locale EPoCA (in questo caso il baud rate si autoconfigura a 19.200 baud indipendentemente dal valore di Lb) Nota: se la connettività è conferita da EVlinking Wi-Fi, l'unico valore impostabile è 1
LA	1	247	---	247	indirizzo dispositivo
Lb	0	3	---	3	baud rate (il parametro ha significato solo se bLE = 0) 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)
PA1	-999	999	----	426	password 1° livello (User) EPoCA
PA2	-999	999	----	824	password 2° livello (Administrator) EPoCA
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	ALTRO
e0	0	1	---	0	comportamento luce camera nel passaggio da STD-BY a ON 0 = luce accesa 1 = mantiene lo stato che aveva in STD-BY
e1	0	1	---	0	comportamento luce camera nel passaggio da ON a STD-BY 0 = luce spenta 1 = mantiene lo stato che aveva in ON
e3	0	240	s	0	blocco display 0 = nessun blocco 1÷240 = ritardo attivazione blocco display
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	INVERTER EVCO <sup>(2)</sup>
S202	2	2000	ds (s/10)	30	durata rampa di accelerazione
S203	2	2000	ds (s/10)	50	durata rampa di decelerazione
S204	S205 <sup>(5)</sup>	6000	RPM	1500	velocità massima motore
S205	150	S204 <sup>(5)</sup>	RPM	300	velocità minima motore
S206	0	1	---	0	verso di rotazione motore 0= orario 1= antiorario
S403	0	600	ds (s/10)	20	time-out allarme comunicazione Inverter

S501 <sup>(3)</sup>	1	94	dA (A/10)	55 <sup>(4)</sup>	corrente nominale
S502 <sup>(3)</sup>	50	400	V	230	tensione nominale
S503 <sup>(3)</sup>	0	100	Hz	50	frequenza nominale
S504 <sup>(3)</sup>	1	8	---	2	numero coppie polari
S506 <sup>(3)</sup>	1	3000	RPM	1380 <sup>(4)</sup>	giri nominali motore
S511	0	50	%	50	sovraccarico motore
S512	0	60	ds (s/10)	30 <sup>(4)</sup>	tempo massimo sovraccarico motore
S513	1	3	---	1	tipo di arresto: 1 = arresto con rampa 2 = arresto con iniezione tensione in DC 3 = arresto con rampa + iniezione tensione in DC
S515	0	200	ds (s/10)	0	tempo durata frenatura in tensione DC (solo se S513=2 o 3)
S516	0	50	%	0	percentuale di tensione del Bus DC applicata al motore durante la frenatura con tensione in DC (solo se S513=2 o 3)
S529	5	16	KHz	5	frequenza portante PWM
S534	0	100	%	0	percentuale sensibilità allarme mancanza fase motore
S602	120	S603	V	200	livello sottotensione
S603	S602	450	V	420	livello sovratensione
RT	1	2000	- - -	281	riduzione totale dal motore elettrico alla corona dell'albero della platea
TIP	0	1	- - -	0	gestione velocità piano rotante: 0 = 2 tasti che incrementano e decrementano il tempo di rotazione del piano 1 = 2 tasti configurati per velocità minima e massima

**Note:**

- (1) L'unità di misura della temperatura dipende dal parametro P1. I valori sono riportati in °C, per l'indicazione dei valori minimi e massimi impostabili in °F fare riferimento alle tabelle di conversione.
- (2) Per la lista completa dei parametri relativi all'inverter, vedere la documentazione specifica allegata al modello di inverter utilizzato. Tranne S403, tutti i parametri con relativi valori di intervallo e default sono acquisiti all'atto dell'accensione dell'inverter.
- (3) Il parametro dipende dai dati di targa del motore.
- (4) I valori possono variare a seconda dell'inverter montato: i valori indicati sono relativi all'inverter Compact con taglio 1,5 KW e sono riportati a titolo di riferimento.
- (5) Il limite superiore della velocità minima motore dipende dal valore corrente impostato per S204; analogamente, il limite inferiore della velocità massima motore dipende dal valore corrente impostato per S205: non è per esempio possibile impostare la velocità minima motore (parametro S205) ad un valore superiore al valore corrente di velocità massima motore (parametro S204).

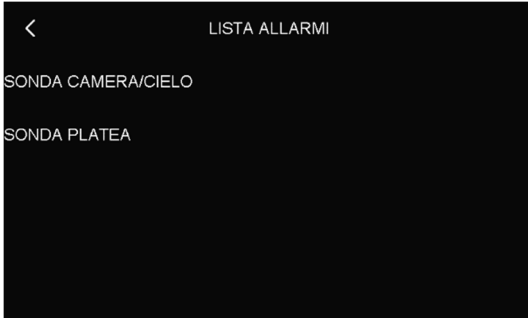
## 10 GESTIONE ALLARMI

Se si manifesta un allarme il buzzer viene attivato e nella schermata ON, al posto del campo orologio, verrà visualizzata la seguente icona di allarme.



La pressione di questo tasto tacita il buzzer visualizzando automaticamente la pagina degli allarmi attivi.

In questa pagina, se l'allarme ha il ripristino automatico, una volta rientrata la condizione di allarme la segnalazione non sarà più visibile; se invece l'allarme ha il ripristino manuale, apparirà un'ulteriore icona per resettare manualmente l'allarme. Di seguito un esempio di visualizzazione della pagina allarmi attivi:



La seguente tabella illustra il significato dei codici di allarme del dispositivo.

CODICE DI ALLARME	SIGNIFICATO
RTC	rimedi: - impostare data e ora
SONDA CIELO/CAMERA	rimedi: - verificare il tipo di sonda; si veda il parametro P0 - verificare il collegamento dispositivo-sonda - verificare la temperatura di cielo/camera principali conseguenze: - l'uscita per la regolazione della temperatura verrà spenta
SONDA PLATEA	rimedi: - gli stessi del caso precedente ma relativamente alla platea principali conseguenze: - l'uscita per la regolazione della temperatura verrà spenta
MANCANZA TENSIONE	rimedi: - verificare il collegamento dispositivo-alimentazione principali conseguenze: - se l'allarme si manifesta quando il dispositivo è in stand-by non viene segnalato nessun allarme. - se l'allarme si manifesta quando il dispositivo è acceso vedere parametro A5 nei casi "-1" e "0". - se l'allarme si manifesta durante un ciclo di cottura con A5>0 e la durata dell'interruzione è inferiore al tempo stabilito con il parametro A5, al ripristino dell'alimentazione il ciclo verrà riproposto dall'inizio (se viceversa la durata dell'interruzione è superiore al tempo stabilito con il parametro A5, al ripristino dell'alimentazione il ciclo verrà interrotto).
COLLEGAMENTO ASSENTE	rimedi: - verificare il collegamento interfaccia utente-modulo di controllo principali conseguenze: - le utenze verranno disattivate
COMPATIBILITÀ BASE	rimedi: - verificare versioni FIRMWARE interfaccia utente-modulo di controllo principali conseguenze: - le utenze verranno disattivate

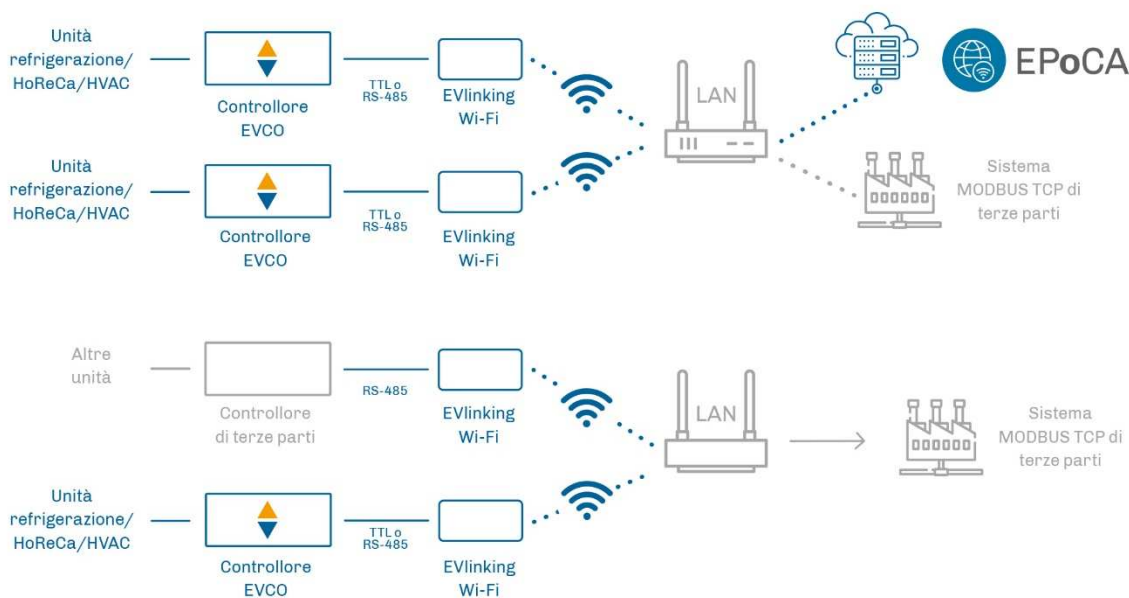
ALTA TEMPERATURA CAMERA/CIELO	<p>rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare la temperatura rilevata dalla sonda camera (se dispositivo ad 1 sonda) o dalla sonda cielo (se dispositivo a 2 sonde); si vedano i parametri A0, A1, A2, A3 e A8</li> </ul> <p>principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessuna conseguenza</li> </ul>
ALTA TEMPERATURA PLATEA	<p>rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare la temperatura rilevata dalla sonda platea; si vedano i parametri A0, A1, A2, A3 e A8</li> </ul> <p>principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessuna conseguenza</li> </ul>
ALTA TEMPERATURA SCHEDE	<p>rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare la temperatura di impiego del modulo di controllo; si veda il parametro A4</li> </ul> <p>principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il ventilatore del vano tecnico verrà acceso, l'uscita cielo e l'uscita platea verranno spente</li> </ul>
PROTEZIONE TERMICA	<p>rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare le cause che hanno provocato l'attivazione dell'ingresso; si veda il parametro i6</li> </ul> <p>principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'uscita cielo e l'uscita platea verranno spente</li> </ul>
ASSORBIMENTO PICCHI	<p>rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare le cause che hanno provocato l'attivazione dell'ingresso</li> </ul> <p>principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'uscita cielo e l'uscita platea verranno spente</li> </ul>
BLOCCO BRUCIATORE TIPO 1 O TIPO 2	<p>rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare il corretto funzionamento del bruciatore</li> </ul> <p>principali conseguenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vedere relativo paragrafo</li> </ul>
COMUNICAZIONE INVERTER	<p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare che il cablaggio sia corretto e integro</li> <li>- controllare che l'inverter sia alimentato correttamente</li> </ul>
MANCANZA FASE INVERTER	<p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare i cablaggi tra inverter e motore</li> <li>- se il problema persiste, contattare l'assistenza EVCO</li> </ul>
SOTTOTENSIONE INVERTER	<p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare le caratteristiche del motore</li> <li>- controllare che l'inverter sia alimentato correttamente</li> </ul>
SOVRATENSIONE INVERTER	<p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare le caratteristiche del motore</li> <li>- controllare che l'inverter sia alimentato correttamente</li> </ul>
SOVRACCARICO INVERTER	<p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare le caratteristiche del motore</li> <li>- controllare il cablaggio</li> </ul>
SOVRACORRENTE INVERTER	<p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verificare le caratteristiche del motore</li> <li>- controllare il cablaggio</li> </ul>
SURRISCALDAMENTO INVERTER	<p>Rimedi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare che l'inverter sia alimentato correttamente</li> <li>- verificare che l'inverter sia arieggiato correttamente</li> </ul>

# 11 CONNETTIVITÀ

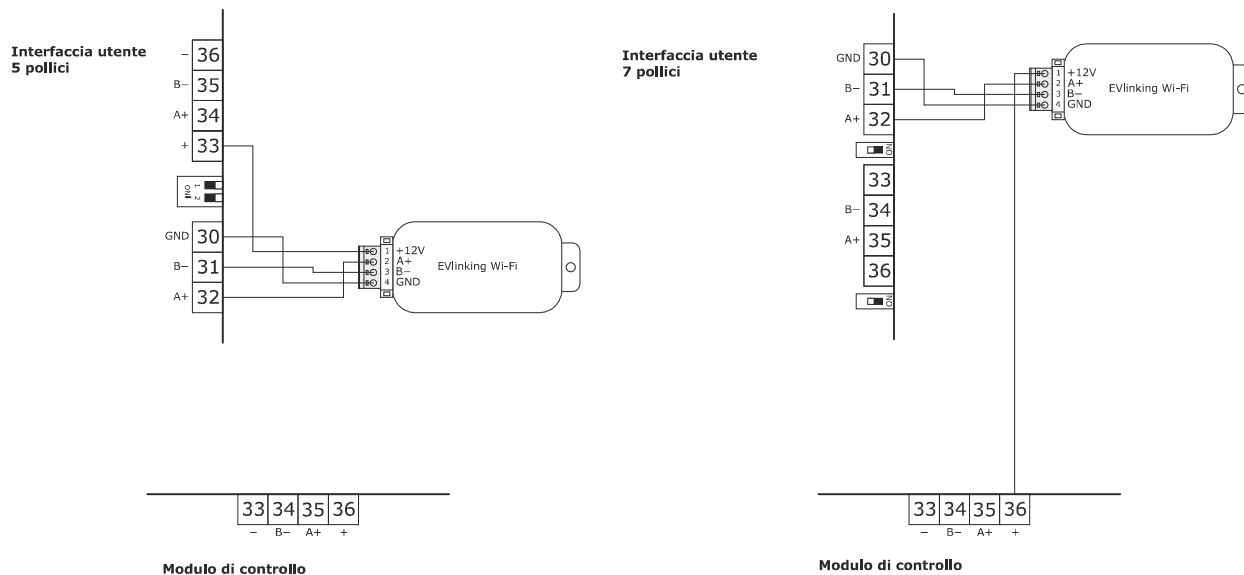
## 11.1 Cenni preliminari

L'interazione con le unità controllate, anche con avvio/arresto dei cicli di lavoro, è possibile in remoto da piattaforma cloud EPoCA tramite connettività Wi-Fi o Ethernet (che abilitano in alternativa o in parallelo anche la gestione via MODBUS TCP). Per maggiori dettagli, confrontate in tabella "Modelli disponibili e caratteristiche tecniche" le possibilità di connessione e consultate il nostro sito [www.evco.it](http://www.evco.it) alla sezione Prodotti/Sistemi di gestione e monitoraggio e Prodotti/Dispositivi per la connettività.

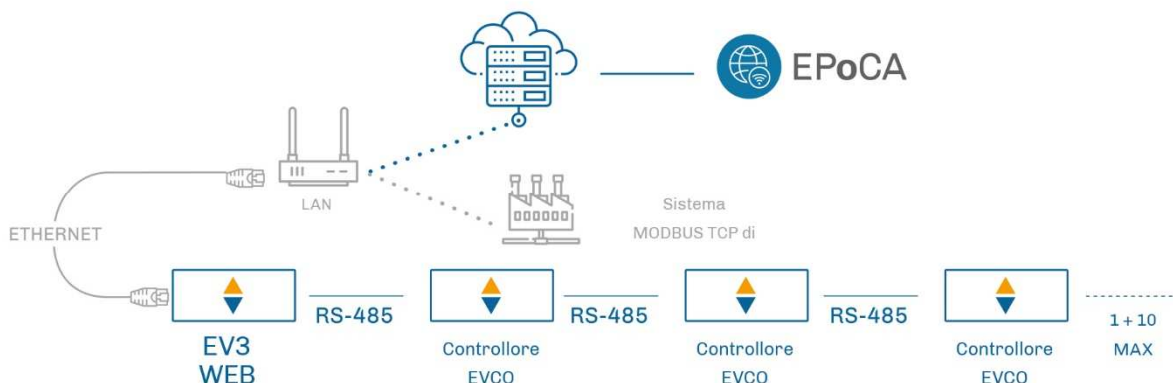
Schema di principio per il funzionamento con EVlinking Wi-Fi (connettività Wi-Fi)



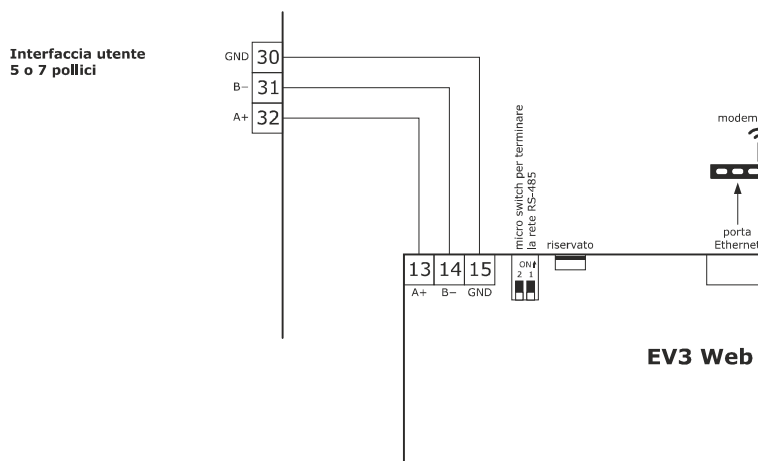
Dettaglio collegamento elettrico EVlinking Wi-Fi a Vcolor 379



Schema di principio per il funzionamento con EV3 Web (connettività Ethernet)



Dettaglio collegamento elettrico EV3 Web a Vcolor 379



## 11.2 Piattaforma cloud EPoCA

EPoCA® è un sistema di gestione e monitoraggio remoto basato su piattaforma cloud. Nato per soddisfare le necessità di gestione nel settore della conservazione e cottura degli alimenti, in risposta alle esigenze di mercato le sue funzionalità sono state messe a disposizione anche delle unità HVAC.

È sufficiente la presenza di controllori EVCO dotati di tecnologia nativa EPoCA®, con connettività integrata o fornita da moduli hardware esterni, per poter connettersi al sistema cloud consentendo la gestione remota delle macchine da PC, tablet o smartphone. L'apposita app mobile "EPoCA Start" facilita le operazioni di configurazione di tutti i dispositivi.

Dal design responsivo e interfacce grafiche concepite per una piacevole user experience, EPoCA® si propone come una soluzione "pronta all'uso" che rende le operazioni di gestione e monitoraggio facilmente accessibili anche ad utenti entry-level, pur offrendo tutte le funzionalità tipiche delle piattaforme professionali.

Con le opportune misure di protezione relative ad accessi e dati, il sistema fornisce la possibilità ad uno o più utenti abilitati di operare da remoto sull'unità per configurare parametri, attivare cicli, ricevere notifiche di allarme automatiche, visualizzare dati (anche sotto forma di grafico) e scaricare le registrazioni nei formati più diffusi come XLSX, CSV e PDF.



## 12 USO DELLA PORTA USB

### 12.1 Cenni preliminari

Attraverso la porta USB è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- upload e download delle impostazioni contenute nelle ricette
- upload e download delle impostazioni contenute nei parametri di configurazione.
- upload dei file CSV per la personalizzazione di grafica, ricette e lingue

Le operazioni sono garantite con l'utilizzo della chiave USB EVUSB4096M.

Le operazioni di upload sono consentite a condizione che il firmware del dispositivo di origine e quello del dispositivo di destinazione siano coincidenti.

### 12.2 Upload delle impostazioni contenute nelle ricette

Per eseguire l'upload delle impostazioni contenute nelle ricette, operare nel modo seguente:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia in stand-by e che non sia in corso alcuna procedura.
2. Inserire una chiave USB contenente il file delle ricette con nome "prog.bin" (scaricato in precedenza da un altro dispositivo) nella porta USB del dispositivo e attendere alcuni secondi.
3. Premere il tasto "UPLOAD RICETTE".
4. Alla conclusione dell'upload rimuovere la chiave USB dalla porta USB del dispositivo.

### 12.3 Download delle impostazioni contenute nelle ricette

Per eseguire il download delle impostazioni contenute nei programmi, operare nel modo seguente:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia in stand-by e che non sia in corso alcuna procedura.
2. Inserire una chiave USB nella porta USB del dispositivo e attendere alcuni secondi.
3. Premere il tasto "DOWNLOAD RICETTE".
4. Alla conclusione dell'operazione verrà generato un file "prog.bin" da utilizzare per l'upload in altri controllori.

### 12.4 Upload delle impostazioni contenute nei parametri di configurazione

Per eseguire l'upload delle impostazioni contenute nei programmi, operare nel modo seguente:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia in stand-by e che non sia in corso alcuna procedura.
2. Inserire una chiave USB contenente il file delle ricette con nome "param.bin" (scaricato in precedenza da un altro dispositivo) nella porta USB del dispositivo e attendere alcuni secondi.
3. Premere il tasto "UPLOAD PARAMETRI".
4. Alla conclusione dell'upload rimuovere la chiave USB dalla porta USB del dispositivo.

### 12.5 Download delle impostazioni contenute nei parametri di configurazione

Per eseguire il download delle impostazioni contenute nei programmi, operare nel modo seguente:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia in stand-by e che non sia in corso alcuna procedura.
2. Inserire una chiave USB nella porta USB del dispositivo e attendere alcuni secondi.
3. Premere il tasto "DOWNLOAD PARAMETRI".
4. Alla conclusione dell'upload rimuovere la chiave USB dalla porta USB del dispositivo.

### 12.6 Upload dei file CSV per la personalizzazione di grafica, ricette e lingue

Per la procedura di compilazione del file ODS, la conversione in CSV con trasferimento su chiavetta USB e il caricamento a bordo del controllore, fare riferimento al documento "Personalizzazione piattaforma Vcolor".

## 13 ACCESSORI

### 13.1 Inverter EVCO

Permettono la gestione modulante di motori asincroni.

Serie Compact: EI750M2C0400VXX/EI1K5M2C0400VXX/EI2K2M2C0400VXX/EI2K3M2C0400VXX

Inverter monofase da 0,75/ 1,5/ 2,2/ 2,3 KW @ 230 VAC.



Serie Slim Power: EI550M2L02TXVXX/ EI550M2L12TXVXX/ EI550M2L22TXVXX

Inverter monofase con potenza fino a 550 W @ 230 VAC.



Serie Slim: EI250M2S0200

Inverter monofase con potenza fino a 250 W @ 230 VAC.



### 13.2 Trasformatore di sicurezza

ECTSFD004

Attraverso il trasformatore è possibile alimentare l'interfaccia utente.



### 13.3 Interfaccia seriale RS-485/USB non optoisolata

EVIF20SUXI

Attraverso l'interfaccia è possibile collegare il dispositivo al sistema software di set-up Parameters Manager.



### 13.4 Tappo USB per installazione a pannello

0812000002

Attraverso il tappo è possibile rendere più accessibile la porta di comunicazione di tipo USB del dispositivo.

Per collegare il tappo al dispositivo è necessario utilizzare anche il cavo di connessione 0810500018 o 0810500020 (da ordinare separatamente).



### 13.5 Cavi di connessione

0810500018/0810500020

Attraverso i cavi è possibile collegare il tappo USB per installazione a pannello 0812000002 al dispositivo.

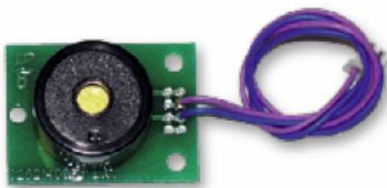
Il cavo 0810500018 è lungo 2,0 m; il cavo 0810500020 è lungo 0,5 m.



### 13.6 Espansione buzzer

CT1ES0070000

Attraverso l'espansione buzzer collegabile al modulo di controllo è possibile remotizzare la segnalazione acustica.



### 13.7 Chiave USB da 4 GB

EVUSB4096M

Attraverso la chiave è possibile eseguire l'upload e il download delle impostazioni e dei dati registrati dal dispositivo.



### 13.8 Modulo EVlinking Wi-Fi RS-485

EVIF25SWX

Attraverso la porta di comunicazione RS-485, il modulo fornisce al controllore la connettività Wi-Fi che abilita la gestione e il monitoraggio remoto da Internet tramite il sistema cloud EPoCA®.



### 13.9 Gateway EV3 Web

EV3W01

Gateway IoT con connettività Ethernet e funzioni di data-logging che permette di monitorare e gestire da remoto, attraverso la piattaforma cloud EPoCA®, una rete RS-485 MODBUS RTU fino a 10 controllori EVCO con tecnologia EPoCA.



## 14 DATI TECNICI

### 14.1 Dati tecnici

<b>Scopo del dispositivo di comando:</b>	dispositivo di comando di funzionamento.	
<b>Costruzione del dispositivo di comando:</b>	dispositivo elettronico incorporato.	
<b>Contenitore:</b>	interfaccia utente	modulo di controllo
	contenitore plastico	scheda a giorno
<b>Categoria di resistenza al calore e al fuoco:</b>	D	
<b>Dimensioni:</b>	interfaccia utente M	interfaccia utente L
	Installazione a filo: 118,0 x 166,0 x 35,0 mm (4,645 x 6,535 x 1,377 in; L x H x P), Installazione a semi incasso 97,1 x 145,1 x 32,0 mm (3.822 x 5.712 x 1.259 in; L x H x P).	Installazione a filo: 156,0 x 216,0 x 50,0 mm (6,141 x 8,503 x 1,968 in; L x H x P). Installazione a semi incasso 131,9 x 192,9 x 47,0 mm (5.192 x 7.594 x 1.850 in; L x H x P).
<b>Metodo di montaggio del dispositivo di comando:</b>	interfaccia utente	modulo di controllo
	incasso a filo dal retro del pannello tramite viti prigioniere (non in dotazione) oppure semi incasso dal fronte del pannello tramite clip di fissaggio	su superficie piana, con distanziali.
<b>Grado di protezione:</b>	interfaccia utente	modulo di controllo
	IP65 (il frontale).	IP00.
<b>Metodo di connessione:</b>	interfaccia utente	modulo di controllo
	morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 1,5 mm <sup>2</sup> , connettore USB femmina tipo "A" (porta USB).	morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 2,5 mm <sup>2</sup>
	Lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento: <ul style="list-style-type: none"> <li>- collegamento interfaccia utente-modulo di controllo: 10 m (32,8 ft)</li> <li>- alimentazione: 10 m (32,8 ft)</li> <li>- ingressi analogici: 10 m (32,8 ft)</li> <li>- ingressi digitali: 10 m (32,8 ft)</li> <li>-- uscite digitali: 100 m (329 ft)</li> <li>- porta RS-485 MODBUS: 1.000 m (3.280 ft)</li> <li>- porta USB: 1 m (3,28 ft).</li> </ul>	
<b>Temperatura di impiego:</b>	da 0 a 55 °C (da 32 a 131 °F).	
<b>Temperatura di immagazzinamento:</b>	da -10 a 70 °C (da 14 a 158 °F).	
<b>Umidità di impiego:</b>	dal 10 al 90 % di umidità relativa senza condensa.	

<b>Situazione di inquinamento del dispositivo di comando:</b>	2.	
<b>Norme ambientali:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- RoHS 2011/65/CE</li> <li>- WEEE 2012/19/EU</li> <li>- regolamento REACH (CE) n. 1907/2006.</li> </ul>	
<b>Norme EMC:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- EN 60730-1</li> <li>- IEC 60730-1</li> </ul>	
<b>Alimentazione:</b>	interfaccia utente	modulo di controllo
	alimentata dal modulo di controllo.	12 VAC ( $\pm 15\%$ ), 50 / 60 Hz ( $\pm 3$ Hz), 20 VA max.
<b>Tensione impulsiva nominale:</b>	4 KV.	
<b>Categoria di sovratensione:</b>	III.	
<b>Classe e struttura del software:</b>	A.	
<b>Orologio:</b>	incorporato (con batteria secondaria al litio).	
	deriva dell'orologio: $\leq 60$ s/mese a 25 °C (77 °F).	
	autonomia della batteria dell'orologio in mancanza dell'alimentazione: > 6 mesi a 25 °C (77 °F).	
	tempo di carica della batteria dell'orologio: 24 h (la batteria viene caricata dall'alimentazione del dispositivo).	
<b>Ingressi analogici:</b>	2 ingressi (sonda cielo, sonda platea, per termocoppie J/K o Pt 100 a seconda della base di potenza utilizzata.	
	ingressi analogici di tipo termocoppia J	
	Tipo di sensore:	ferro/costantana.
	Campo di misura:	da -50 a 700 °C (da -58 a 1.292 °F).
	Risoluzione:	1 °C (1 °F).
	Protezione:	nessuna.
	ingressi analogici di tipo termocoppia K	
	Tipo di sensore:	chromel/alumel.
	Campo di misura:	da -50 a 1.100 °C (da -58 a 2.012 °F).
Risoluzione:	1 °C (1 °F).	
Protezione:	nessuna.	
ingressi analogici di tipo Pt 100		
Tipo di sensore:	Pt 100 classe A.	
Campo di misura:	da -50 a 550 °C (da -58 a 1.022 °F).	
Risoluzione:	1 °C (1 °F).	
Protezione:	nessuna.	
<b>Ingressi digitali:</b>	5 ingressi:	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 impostabili via parametro di configurazione per contatto normalmente aperto/normalmente chiuso (contatto pulito, 5 VDC, 0,5 mA)</li> <li>- 3 (assorbimento elettrico, protezione termica, blocco tipo 1/2 bruciatore) per contatto normalmente aperto/normalmente chiuso (contatto in alta tensione, 230 VAC)</li> </ul> <hr/> <p>ingressi digitali per contatto pulito</p> <p>Alimentazione: nessuna.</p> <p>Protezione: nessuna.</p> <hr/> <p>ingressi digitali per contatto in alta tensione</p> <p>Alimentazione: 230 VAC.</p> <p>Protezione: nessuna.</p>
<b>Uscite digitali:</b>	<p>13 uscite (relè elettromeccanici):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 uscita da 5 A res. @ 250 VAC di tipo SPST (K1)</li> <li>- 1 uscita da 5 A res. @ 250 VAC di tipo SPST (K2)</li> <li>- 1 uscita da 5 A res. @ 250 VAC di tipo SPST (K3)</li> <li>- 1 uscita da 5 A res. @ 250 VAC di tipo SPST (K4)</li> <li>- 1 uscita da 5 A res. @ 250 VAC di tipo SPST (K5)</li> <li>- 1 uscita da 5 A res. @ 250 VAC di tipo SPST (K6)</li> <li>- 1 uscita da 5 A res. @ 250 VAC di tipo SPST (K7)</li> <li>- 1 uscita da 5 A res. @ 250 VAC di tipo SPDT (K8)</li> <li>- 1 uscita da 8 A res. @ 250 VAC di tipo SPST (K9)</li> <li>- 1 uscita da 5 A res. @ 250 VAC di tipo SPST (K10)</li> <li>- 1 uscita da 5 A res. @ 250 VAC di tipo SPST (K11)</li> <li>- 1 uscita da 5 A res. @ 250 VAC di tipo SPST (K12)</li> <li>- 1 uscita da 8 A res. @ 250 VAC di tipo SPDT (K13)</li> </ul> <p>* I relè non gestiscono lampade LED o fluorescenti</p>
<b>Visualizzazioni:</b>	display grafico TFT touch-screen da 5 o 7 pollici a 16 mila colori e con risoluzione 800 x 480 pixel. L'eventuale presenza di punti di imperfezione sul display rientra nei limiti di tolleranza così come stabilito dagli standard di riferimento.
<b>Azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:</b>	tipo 1.
<b>Caratteristiche complementari delle azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:</b>	C.
<b>Porte di comunicazione:</b>	<p>2 porte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 porta RS-485 MODBUS</li> <li>- 1 porta USB.</li> </ul>
<b>Buzzer di segnalazione e allarme:</b>	incorporato.





**Vcolor 379**

Controllore per forni rotanti pizzeria

Manuale installatore ver. 1.0

PB - 26/23

Codice 144VC379I104

Questo documento e le soluzioni in esso contenute sono proprietà intellettuale EVCO tutelata dal Codice dei diritti di proprietà Industriale (CPI). EVCO pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione anche parziale dei contenuti se non espressamente autorizzata da EVCO stessa. Il cliente (costruttore, installatore o utente finale) si assume ogni responsabilità in merito alla configurazione del dispositivo. EVCO non si assume alcuna responsabilità in merito ai possibili errori riportati e si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica in qualsiasi momento senza pregiudicare le caratteristiche essenziali di funzionalità e di sicurezza.



EVCO S.p.A.  
Via Feltre 81, 32036 Sedico Belluno ITALIA  
Tel. 0437/8422 | Fax 0437/83648  
info@evco.it | www.evco.it