



ITALIANO

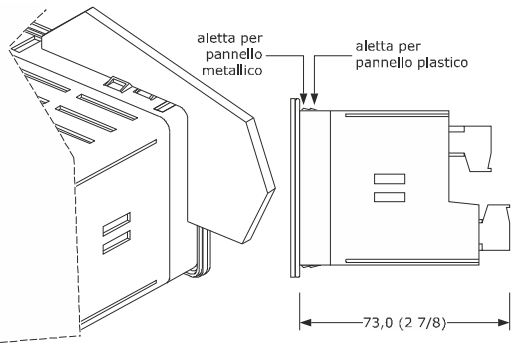
- controllori per unità a temperatura normale o bassa
- alimentazione 115... 230 VAC
- 3 ingressi analogici per sonde PTC, NTC o Pt 1000 con funzione configurabile
- ingresso digitale micro porta
- 4 ingressi digitali multifunzione
- gestione di compressori a portata variabile di tipo PWM (Embraco, Secop e Tecumseh) piuttosto che di compressori a portata variabile o ventole modulanti di tipo 0-10 V
- 6 uscite digitali (relè elettromeccanici)
- relè principale da 16 A res. @ 250 VAC o 30 A res. @ 250 VAC (a seconda del modello)
- relè sigillati conformi alla norma EN 60079-15
- buzzer di allarme
- porta TTL MODBUS slave per app EVconnect o per sistema di monitoraggio remoto EPOCA
- porta USB tipo C
- regolazione per caldo o per freddo

Modello	Codice di acquisto	Numero di relè	Portata relè principale	Gestione indicatore remoto
EVY216DN9		6	16 A res. @ 250 VAC	no
EVY236DN9		6	30 A res. @ 250 VAC	no
EVY236DN9PFT		6	30 A res. @ 250 VAC	si

1 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

Dimensioni in mm (in). Installazione frontale su pannello in plastica o in metallo (con alette elastiche di ritenuta).

ATTENZIONE
Lo spessore di un pannello metallico deve essere compreso tra 0,8 e 1,5 mm (1/32 e 1/16 in), quello di un pannello plastico tra 0,8 e 3,4 mm (1/32 e 1/8 in)



AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- accertarsi che le condizioni di lavoro rientrino nei limiti riportati nel capitolo **DATI TECNICI**
- non installare il dispositivo in prossimità di fonti di calore, di apparecchi con forti magneti, 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; tutte le parti che assicurano la protezione devono essere fissate in modo tale da non poter essere rimosse senza l'aiuto di un utensile.

3 PRIMO UTILIZZO

1. Eseguire l'installazione del modo illustrato nel capitolo **DIMENSIONI E INSTALLAZIONE**.
2. Dare alimentazione al dispositivo: verrà avviato un test interno. Il test richiede tipicamente alcuni secondi; alla conclusione del test il display si spegne.
3. Configurare il dispositivo con la procedura illustrata nel paragrafo **Impostazione dei parametri di configurazione**.

Parametri di configurazione che è opportuno impostare per il primo utilizzo:

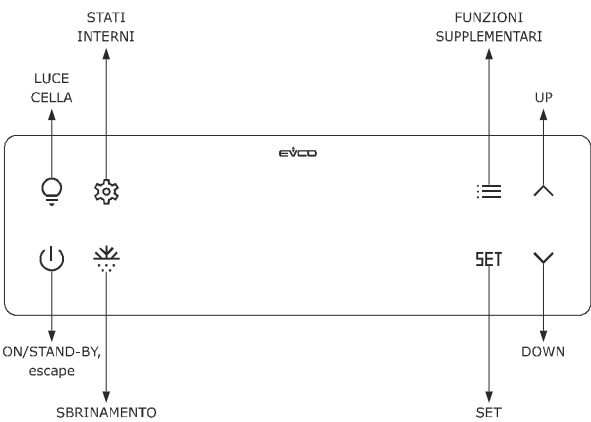
PAR.	DEF.	PARAMETRO	MIN... MAX.
SP	0.0	setpoint	r1... r2
P0	1	tipo di sonda	0 = PTC 1 = NTC 2 = Pt 1000
P2	0	unità di misura temperatura	0 = °C 1 = °F
d1	0	tipo di sbrinamento	0 = elettrico 1 = a gas caldo 2 = per fermata compressore

In seguito accertarsi che le rimanenti impostazioni siano opportune; si veda il capitolo **PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE**.

4. Togliere alimentazione al dispositivo.
5. Eseguire il collegamento elettrico nel modo illustrato nel capitolo **COLLEGAMENTO ELETTRICO** senza dare alimentazione al dispositivo.
6. Per effettuare l'upload o il download della configurazione del dispositivo, collegare la chiave di programmazione EVJKEY.
Per attivare funzioni legate al tempo reale, collegare il convertitore EVlinking RS-485 EVIF23TSX.
Per gestire il dispositivo attraverso l'app EVconnect, collegare il modulo EVlinking BLE EVIF25TBX e in seguito rilevare quest'ultimo con l'app.
Per gestire il dispositivo attraverso il sistema di monitoraggio EPOCA o attraverso un sistema MODBUS TCP di terze parti:
- collegare il modulo EVlinking Wi-Fi EVIF25TWX e in seguito connettere quest'ultimo a una rete Wi-Fi locale
- collegare il convertitore EVlinking RS-485 EVIF24TSX, in seguito collegare quest'ultimo a un gateway IoT EV3 Web o EVD Web e infine collegare quest'ultimo a una porta Ethernet libera di un router o a una porta Ethernet libera di un hub Ethernet connesso a una rete locale.
7. Dare nuovamente alimentazione al dispositivo.

4 INTERFACCIA UTENTE E FUNZIONI PRINCIPALI

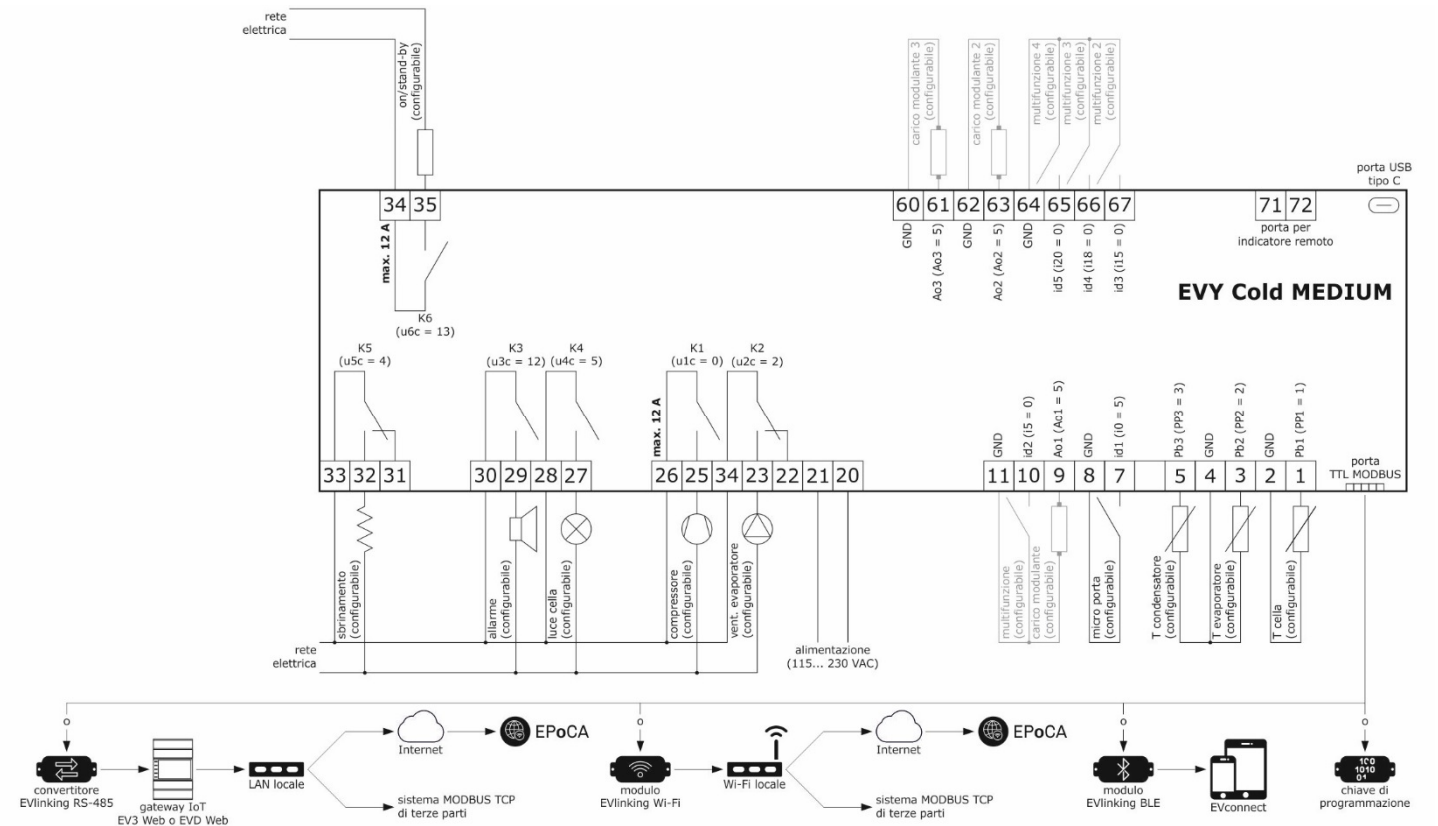
4.1 Tastiera



2 COLLEGAMENTO ELETTRICO



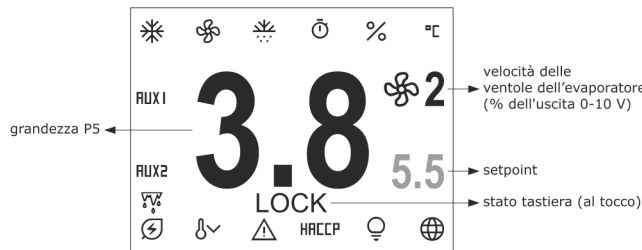
- ATTENZIONE**
- utilizzare cavi di sezione adeguata alla corrente che li percorre
 - per ridurre eventuali disturbi elettromagnetici, collocare i cavi di potenza il più lontano possibile da quelli di segnale
 - la porta per indicatore remoto è disponibile solo nel modello EVY236DN9PFT



AVVERTENZE PER IL COLLEGAMENTO ELETTRICO

- se si utilizzano avvitatori elettrici o pneumatici, moderare la coppia di serraggio
- se il dispositivo è stato portato da un luogo freddo a uno caldo, l'umidità potrebbe aver condensato all'interno; attendere circa un'ora prima di alimentarlo
- accertarsi che la tensione di alimentazione, la frequenza elettrica e la potenza elettrica rientrino nei limiti riportati nel capitolo **DATI TECNICI**
- scollegare l'alimentazione prima di procedere con qualunque tipo di manutenzione
- non utilizzare il dispositivo come dispositivo di sicurezza
- per le riparazioni e per informazioni rivolgersi alla rete vendita EVCO

4.2 Display



4.3 Accensione/spengimento del dispositivo

1. Se POF = 1 (default), toccare per 4 s il tasto ON/STAND-BY

Se il dispositivo è acceso, il display visualizza la grandezza P5 (default "temperatura della cella o temperatura prodotto*"); se il LED allarme è acceso, si veda il capitolo **ALLARMI**.

LED	ACCESO	SPENTO	LAMPEGGIANTE
	compressore acceso	compressore spento	protezione compressore attiva
	riscaldamento attivo	riscaldamento non attivo	antiappannamento acceso o resistenze porta accese
	ventole evaporatore accese	ventole evaporatore spente	fermo ventole evaporatore attivo
	sbrinamento o pregocciolamento attivo	sbrinamento o pregocciolamento non attivo	- ritardo sbrinamento attivo - gocciolamento attivo
	orologio attivo	orologio non attivo	-
%	visualizzazione livello di umidità attivo	-	-
°C	visualizzazione temperatura in gradi Celsius	-	-
°F	visualizzazione temperatura in gradi Fahrenheit	-	-
	energy saving attivo	energy saving non attivo	-
	overcooling o overheating attivo	overcooling o overheating non attivo	-
	allarme attivo	allarme non attivo	richiesta manutenzione compressore
HACCP	allarme HACCP in memoria non visualizzato	nessun allarme HACCP in memoria o nessun allarme HACCP in memoria non visualizzato	nuovo allarme HACCP in memoria
	luce cella accesa	luce cella spenta	luce cella accesa da ingresso digitale
	connessione attiva con app EVconnect o con sistema di monitoraggio remoto EPOCA	nessuna connessione attiva	-
	-	scongelo non attivo	scongelo attivo
AUX1	utenza ausiliaria 1 accesa	utenza ausiliaria 1 spenta	-
AUX2	utenza ausiliaria 2 accesa	utenza ausiliaria 2 spenta	-

Se Loc = 1 (default), trascorsi 30 s senza aver operato con i tasti il display visualizzerà la label "LOCK" e la tastiera si bloccherà automaticamente.

4.4 Sblocco della tastiera

Toccare per 1 s un tasto: il display visualizzerà la label "UNLOCK".

4.5 Impostazione del setpoint (se r3 = 0, default)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto SET
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore nei limiti r1 e r2 (default "40... 50")
3.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s)

4.6 Impostazione della velocità delle ventole dell'evaporatore 0-10 V in normale funzionamento (percentuale dell'uscita 0-10 V; disponibile se Ao1... Ao3 = 3 e F30 = 0)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto SET
2.		Toccare nuovamente il tasto SET
3.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per impostare il valore nei limiti F31 e F32 (default "50... 100")
4.		Toccare il tasto SET (o non operare per 15 s)

4.7 Attivazione/disattivazione dello sbrinamento in modo manuale (se r5 = 0, default)

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia attivo l'overcooling.

1. Toccare per 2 s il tasto SBRINAMENTO

Se P3 = 1 (default), lo sbrinamento viene attivato a condizione che la temperatura dell'evaporatore sia inferiore alla soglia d2 o d2b.

4.8 Attivazione/disattivazione dell'overcooling, dell'overheating e dell'energy saving in modo manuale

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

1.		Toccare il tasto FUNZIONI SUPPLEMENTARI
2.		Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per selezionare una voce
3.		Toccare il tasto SET: il display visualizzerà un testo

VOCE	SIGNIFICATO	TESTO
Overcooling	Overcooling	Overcooling/Stop Overcooling SET To Confirm
Overheating	Overheating	Overheating/Stop Overheating SET To Confirm
Energy Saving	Energy Saving	Energy Saving/Stop Energy Saving SET To Confirm

4. Toccare il tasto SET: il dispositivo uscirà dalla procedura

FUNZIONE	CONDIZIONE	CONSEGUENZA
overcooling	r5 = 0, r8 = 1 e sbrinamento non attivo	il setpoint diventa "setpoint - r6", per la durata r7

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., and description. Rows 149-156 detailing alarm delay and power failure parameters.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., and description. Rows 157-220 detailing evaporator fan modes, temperature regulation, and sdrain parameters.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., and description. Rows 221-280 detailing digital outputs, relay configurations, and fan speed controls.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., and description. Rows 281-340 detailing analog outputs, pressure sensor, and fan speed control parameters.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., and description. Rows 341-400 detailing analog inputs, energy saving, and sdrain settings.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., INGRESSI DIGITALI, and MIN... MAX. Rows 192-197 detailing digital inputs for door and micro door.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., INGRESSI DIGITALI, and MIN... MAX. Rows 198-210 detailing digital inputs for multifunction and pressure.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., INGRESSI DIGITALI, and MIN... MAX. Rows 211-220 detailing digital inputs for door and pressure.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., USCITE DIGITALI, and MIN... MAX. Rows 221-340 detailing digital outputs for relays and fan control.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., USCITE DIGITALI, and MIN... MAX. Rows 341-400 detailing digital outputs for analog signals and energy saving.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., USCITE ANALOGICHE, and MIN... MAX. Rows 401-450 detailing analog outputs for energy saving and sdrain.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., ACCENSIONI/SPEGNIMENTI IN TEMPO REALE, and MIN... MAX. Rows 232-237 detailing energy saving and fan on/off times.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., SBRINAMENTO IN TEMPO REALE, and MIN... MAX. Rows 238-243 detailing sdrain duration parameters.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., SICUREZZE, and MIN... MAX. Rows 244-249 detailing safety features like keypad lock and password access.

Table with 4 columns: N., PAR., DEF., MODBUS, and MIN... MAX. Rows 250-256 detailing Modbus communication settings.

9 ALLARMI

9.1 Visualizzazione degli allarmi attivi

Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata.

- 1. [Icon] Toccare il tasto ALLARME
2. [Icon] Toccare il tasto UP o il tasto DOWN entro 15 s per scorrere gli allarmi attivi
3. [Icon] Toccare il tasto ON/STAND-BY (o non operare per 60 s) per uscire dalla procedura

9.2 Allarmi

Table with 4 columns: ALLARME, SIGNIFICATO, RIPRISTINO, and RIMEDI. Lists various alarm types like Cabinet Prb. Failure, Evaporator Prb. Failure, Condenser Prb. Failure, etc.

High Pressure Lock	allarme alta pressione	manuale	spegnere e riaccendere il dispositivo - verificare i5, i6, i8, i9, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
Low Pressure	allarme bassa pressione	automatico	verificare i5, i6, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
Thermal Switch 1	allarme protezione termica compressore	automatico	verificare i5, i6, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
Thermal Switch 2	allarme protezione termica compressore 2	automatico	verificare i5, i6, i15, i16, i18, i19, i20 e i21
Defrost Timeout	allarme timeout sbrinamento	manuale	- toccare un tasto - verificare d2,d2b, d3, d3b e d11

10 DATI TECNICI

Scopo del dispositivo di comando:	dispositivo di comando di funzionamento		
Costruzione del dispositivo di comando:	dispositivo elettronico incorporato		
Contenitore:	autoestinguento nero		
Categoria di resistenza al calore e al fuoco:	D		
Dimensioni:	193,0 x 59,0 x 73,0 mm (7 5/8 x 2 5/16 x 2 7/8 in)		
Metodo di montaggio del dispositivo di comando:	frontale su pannello in plastica o in metallo (con alette elastiche di ritenuta)		
Grado di protezione fornito dall'involucro:	IP65 (il frontale), a condizione che il dispositivo sia installato su di un pannello metallico di spessore 0,8 mm (1/32 in)		
Metodo di connessione:	morsettiere estraibili a vite per conduttori fino a 1,5 mm ² (Ingressi analogici, ingressi digitali, uscite analogiche e porta per indicatore remoto) e per conduttori fino a 2,5 mm ² (alimentazione e uscite digitali)		
connettore Pico-Blade (porta TTL MODBUS)			
Lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento:			
alimentazione: 10 m (32,8 ft)	ingressi analogici: 10 m (32,8 ft)		
ingressi digitali: 10 m (32,8 ft)	uscite analogiche: 3 m (9,84 ft)		
uscite digitali: 10 m (32,8 ft)	porta per indicatore remoto: 3 m (9,84 ft)		
Temperatura di impiego:	da -5 a 60 °C (da 23 a 140 °F)		
Temperatura di immagazzinamento:	da -25 a 70 °C (da -13 a 158 °F)		
Umidità di impiego:	dal 10 al 90 % di umidità relativa senza condensa		
Situazione di inquinamento del dispositivo di comando:	2		
Conformità:			
RoHS 2011/65/CE	WEEE 2012/19/EU		
regolamento REACH (CE)n. 1907/2006	LVD 2014/35/UE		
Alimentazione:	115... 230 VAC (+10 % -15%), 50/60 Hz(±3 Hz), max. 11 VA, 6,4 W		
Metodo di messa a terra del dispositivo di comando:	nessuno		
Tensione impulsiva nominale:	2,5 kV		
Categoria di sovratensione:	II		
Classe e struttura del software:	A		
Ingressi analogici:	3 per sonde PTC, NTC o Pt 1000 con funzione configurabile		
Sonde PTC:	Tipo di sensore:	KTY 81-121(990 Ω @ 25 °C, 77 °F)	
	Campo di misura:	da -50 a 150 °C (da -58 a 302 °F)	
Sonde NTC:	Risoluzione:	0,1 °C (1 °F)	
	Tipo di sensore:	β3435 (10 kΩ @ 25 °C, 77 °F)	
Sonde Pt 1000:	Campo di misura:	da -40 a 105 °C (da -40 a 221 °F)	
	Risoluzione:	0,1 °C (1 °F)	
Ingressi digitali:	Tipo di sensore:	1 kΩ @ 0 °C, 32 °F	
	Campo di misura:	da -99 a 199 °C (da -146 a 390 °F)	
Contatto pulito:	Risoluzione:	0,1 °C (1 °F)	
	Tipo di contatto:	3,3 VDC, 1 mA	
Alimentazione:	Alimentazione:	nessuna	
	Protezione:	nessuna	
Uscite analogiche:	3 di tipo PWM o 0-10 V con funzione configurabile		
Uscita PWM:	Uscita:	11 VDC (±15 %), 10 mA max	
	Frequenza:	0... 150 Hz	
Uscita 0-10 V:	Protezione:	nessuna	
	Minima impedenza applicabile:	1 kΩ	
Uscite digitali:	Risoluzione:	0,01 V	
	6 a relè elettromeccanici sigillati conformi alla norma EN 60079-15		
Relè K1:	SPST da 16 A res. @ 250 VAC (30 A res. @ 250 VAC nel modello EVY236DN9)		
Relè K2:	SPDT da 8 A res. @ 250 VAC		
Relè K3:	SPST da 8 A res. @ 250 VAC		
Relè K4:	SPST da 8 A res. @ 250 VAC		
Relè K5:	SPDT da 8 A res. @ 250 VAC		
Relè K6:	SPST da 16 A res. @ 250 VAC		
Il dispositivo garantisce un isolamento rinforzato tra le uscite digitali (relè elettromeccanici) e i circuiti SELV (Safety Extra Low Voltage) nonché tra i gruppi di uscite digitali			
Azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:	tipo 1		
Caratteristiche complementari delle azioni di Tipo 1 o di Tipo 2:	C		
Visualizzazioni:	display grafico LCD a colori da 2,4 pollici		
Buzzer di allarme:	incorporato		
Porte di comunicazione:			
1 porta TTL MODBUS slave per app EVconnect o per sistema di monitoraggio remoto EPoCA	1 porta USB tipo C		
1 porta per indicatore remoto (a seconda del modello)			

**ATTENZIONE**

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

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 (BL) ITALIA
telefono 0437 8422 | fax 0437 83648
email info@evco.it | web www.evco.it