9IS5438811

eliwell
by Schneider Electric

EWRC 300/500/500 NT

Controllori per celle refrigerate



Italiano

QUICK START

⚠⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Mettere fuori tensione tutte le apparecchiature, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili.
- Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione.
- Prima di rimettere il dispositivo sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware e i cavi.
- Per tutti i dispositivi che lo prevedono, verificare la presenza di un buon collegamento di terra.
- Utilizzare quest'apparecchiatura e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
- Attenersi a tutte le norme per la prevenzione degli infortuni e alle direttive di sicurezza locali vigenti.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO E INCENDIO

- Non utilizzare con carichi differenti da quelli indicati nei dati tecnici.
- Non superare la corrente massima consentita; in caso di carichi superiori usare un contattore di adatta potenza.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

⚠ AVVERTIMENTO

RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO E/O INCENDIO

Assicurarsi che la propria applicazione non è stata progettata con le uscite del controllore collegate direttamente a strumenti che generano un carico capacitivo attivato frequentemente (1).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

(1) Anche se la propria applicazione non applica ai relè un carico capacitivo attivato frequentemente, i carichi capacitivi riducono la vita diogni relè elettromeccanico e l'installazione di un contattore o di un relè esterno, dimensionato e manutenuto in accordo alle dimensioni e caratteristiche del carico capacitivo, aiuta a minimizzare le conseguenze della degradazione del relè.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- I cavi di segnale (sonde, ingressi digitali, comunicazione, e relative alimentazioni), i cavi di potenza e di alimentazione dell'apparecchiatura devono essere instradatati separatamente.
- Ogni implementazione di questa apparecchiatura deve essere collaudata singolarmente e in modo esaustivo per verificarne il corretto funzionamento prima della messa in servizio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

⚠ AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA DOVUTO A DANNI PROVOCATI DA SCARICHE ELETTROSTATICHE

Prima di maneggiare l'apparecchiatura, scaricare sempre l'elettricità statica dal corpo toccando una superficie messa a terra o un tappetino antistatico omologato.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

HACCP Module - MODELLI RCN••••••••••

AVVISO

APPARECCHIATURA NON FUNZIONANTE

Per il collegamento della linea seriale TTL usare cavi di lunghezza inferiore a 1 m (3,28 ft).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

NOTA: Per informazioni sui cavi da utilizzare con il HACCP Module, rivolgersi al rappresentante di zona di Eliwell.

Gas refrigeranti infiammabili

Questa apparecchiatura è stata progettata per funzionare al di fuori di qualsiasi luogo pericoloso ed esclude applicazioni che generano o hanno il potenziale di generare atmosfere pericolose. Installare questa apparecchiatura solo in zone e applicazioni notoriamente prive, in qualsiasi momento, di atmosfere pericolose.

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Installare ed utilizzare questa apparecchiatura solo in luoghi non a rischio.
- Non installare né usare questa apparecchiatura in applicazioni in grado di generare atmosfere pericolose, quali le applicazioni che impiegano refrigeranti infiammabili.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Per informazioni riguardanti l'uso di apparecchiature di controllo in applicazioni in grado di generare materiali pericolosi, consultare gli enti normativi nazionali o le agenzie di certificazione di pertinenza.

INTRODUZIONE

La serie **Coldface EWRC 300/500/5000 NT (AIR)** gestisce le funzionalità di una cella refrigerata statica o ventilata per il controllo di temperatura. Lo strumento controlla applicazioni per freddo negativo o positivo e prevede la gestione di un doppio evaporatore e ventole condensatore.
Coldface dispone di 3 o 5 relè configurabili in base al modello, 2(3) ingressi digitali configurabili per microporta o altro. Sono disponibili modelli con orologio con calendario annuale e registrazione degli eventi HACCP.
Il collegamento a Televis**System** / Modbus è possibile tramite il **modulo plug-in RS-485** opzionale.
Il contenitore permette di installare uno o più dispostivi elettromeccanici in funzione del modello.
Questo documento, in formato ridotto, contiene le informazioni base dei modelli standard **EWRC 300/500/5000 NT (AIR)**. Per approfondimenti e configurazioni personalizzate, fare riferimento al manuale d'uso completo cod. **9MA•0258** scaricabile dal sito **www.eliwell.com.**

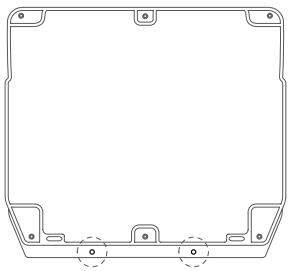
Italiano

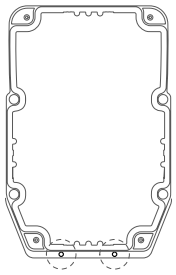
PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

NOTA: passi della procedura comuni a tutti i modelli.

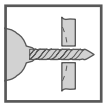
1) Rimuovere il coperchio e praticare i fori per i pressacavi (almeno uno per i cavi di potenza e uno per i cavi di segnale) sul lato inferiore del quadro.
NOTA: per modelli 300/500 usare la dima di foratura fornita nell'imballo.

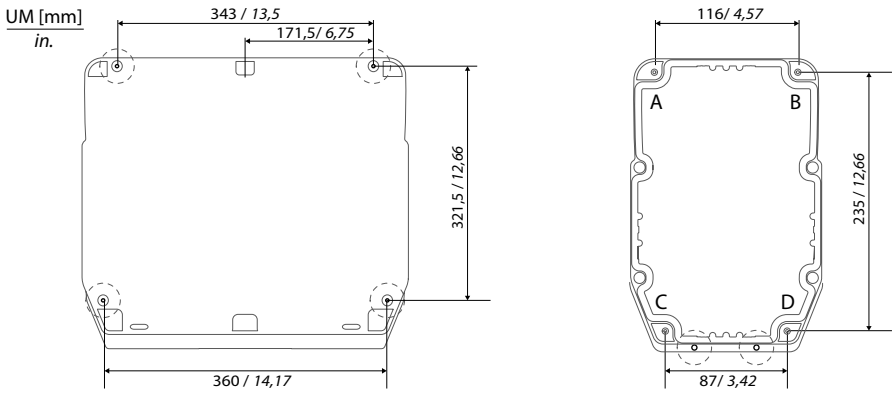




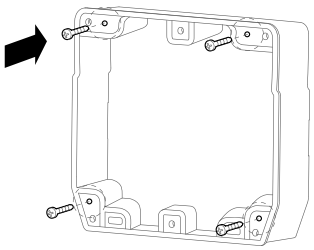


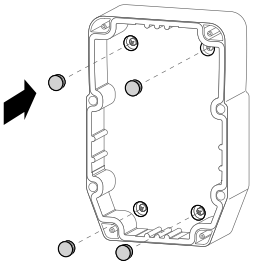
2) Praticare i fori per il fissaggio a parete sul fondello del quadro nelle aree previste sul retro.





3) Fissare il fondello del quadro a muro utilizzando quattro viti (non in dotazione) adeguate allo spessore della parete.
NOTA: sui modelli 300/500 è possibile applicare dei copriviti TDI20 (non in dotazione) sulle sedi di fissaggio a muro al fine di non alterare il grado di protezione IP.



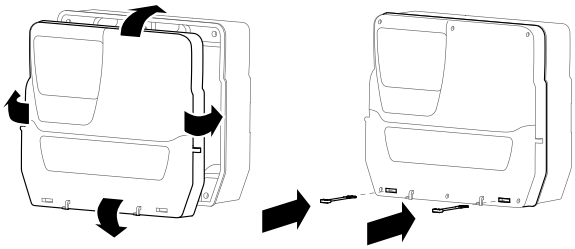


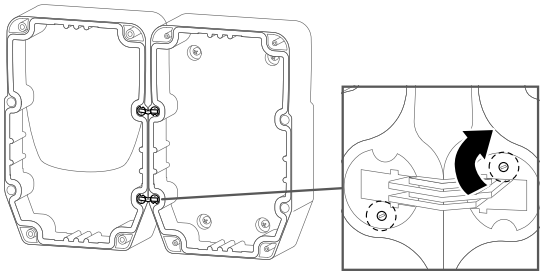
---

4) Inserire le cerniere per fissare il coperchio.

EWRC 5000
Appoggiare il coperchio del quadro sul fondello facendolo aderire alla guarnizione perimetrale, poi, continuando a tenere appoggiato il coperchio, inserire le due cerniere in dotazione negli appositi fori ed esercitare pressione su esse fino a sentire un clic di bloccaggio.

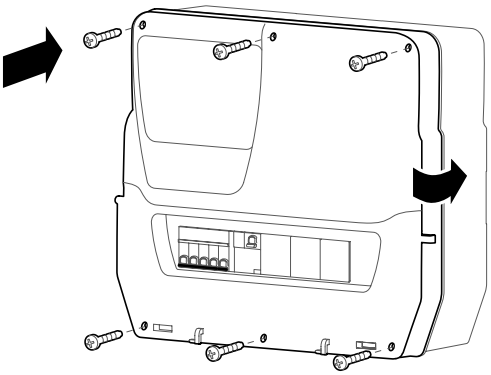
EWRC 300/500
Inserire le cerniere in dotazione negli appositi alloggi sul lato desto o sinistro del quadro e avvitare le relative viti per bloccarle.

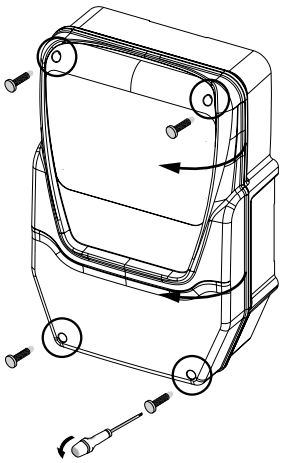




---

5) Chiudere il coperchio e bloccarlo con le viti in dotazione.



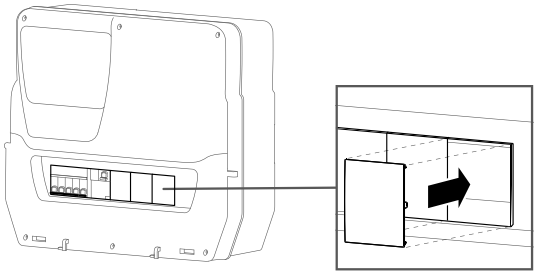


⚠ ⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O PARTI ACCESSIBILI

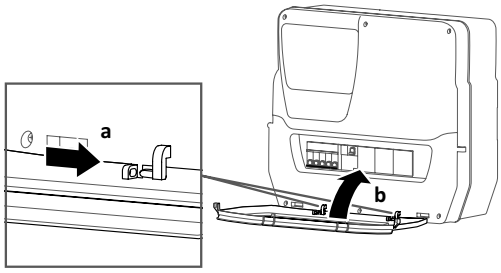
L'applicazione finale deve prevenire l'accesso a parti a tensione pericolosa in quanto lo strumento non costituisce protezione contro questa eventualità.
Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

6) Nei modelli con finestra in corrispondenza della barra DIN. Chiudere l'accesso all'interno del quadro dalla finestra frontale usando gli appositi tappi DIN (cod. 1602149).
Per modelli EWRC NT 500 con plastica forata e senza magnetotermico a bordo: è responsabilità dell'utente finale non rendere accessibili le parti aperte della scatola.



7) Solo EWRC 5000. Agganciare lo sportello *(a)*: allineare lo sportello frontale ai due ganci nella parte inferiore del quadro ed esercitare una pressione verso destra fino a sentire un clic di bloccaggio.

8) Chiudere lo sportello *(b)*



CONNESSIONI ELETTRICHE

Uscite Digitali (impostazioni di default)
• relè **OUT1** = Compressore (o valvola linea liquido)
• relè **OUT2** = Sbrinamento
• relè **OUT3** = Ventola evaporatore
• relè **OUT4** = Luce (solo EWRC 500/5000)
OUT1-4 common-line max 18 A
• relè **OUT5** = Allarme/AUX (solo EWRC 500/5000)

Ingressi Analogici (impostazioni di default)
• **Pb1** = Sonda cella NTC
• **Pb2** = Sonda di fine sbrinamento NTC
• **Pb3** = Non configurata

Per cambiare tipo sonde NTC/PTC utilizzare parametro **H00**. **SPEGNERE E RIACCENDERE LO STRUMENTO** dopo la modifica.

Ingressi Digitali (impostazioni di default)
• **DI1** = Microporta
• **DI2** = modello 300/500: non configurato; modello 5000: allarme esterno
• **DI3** = non configurato

Seriali
• **TTL** per collegamento a HACCP Module (modelli **RCN••••••••••**) / UNICARD / Copy Card / Televis**System**
• **RS-485** disponibile **SOLO** con modulo plug-in opzionale per collegamento a Televis**System** / Modbus.

⚠⚠ PERICOLO

UN CABLAGGIO ALLENTATO PROVOCA FOLGORAZIONE ELETTRICA

Serrare le connessioni in conformità con le specifiche tecniche relative alle coppie di serraggio e verificarne il corretto cablaggio.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Usare conduttori in rame (obbligatori).
• **Ingressi analogici e ingressi digitali, relè OUT5: morsetti a vite passo 5.08 mm (0.197 in)**:
cavi elettrici con sezione max 2,5 mm² (AWG 14).

mm / in. 7 / 0.28								
mm²	0.2…2.5	0.2…2.5	0.25…2.5	0.25…2.5	2x0.2…0.75	2 x 0.2…0.75	2x0.25…0.75	2 x 0.5...1.5
AWG	24…14	24…14	22...14	22...14	2 x 24…18	2 x 24…18	2 x 22…18	2 x 20...16

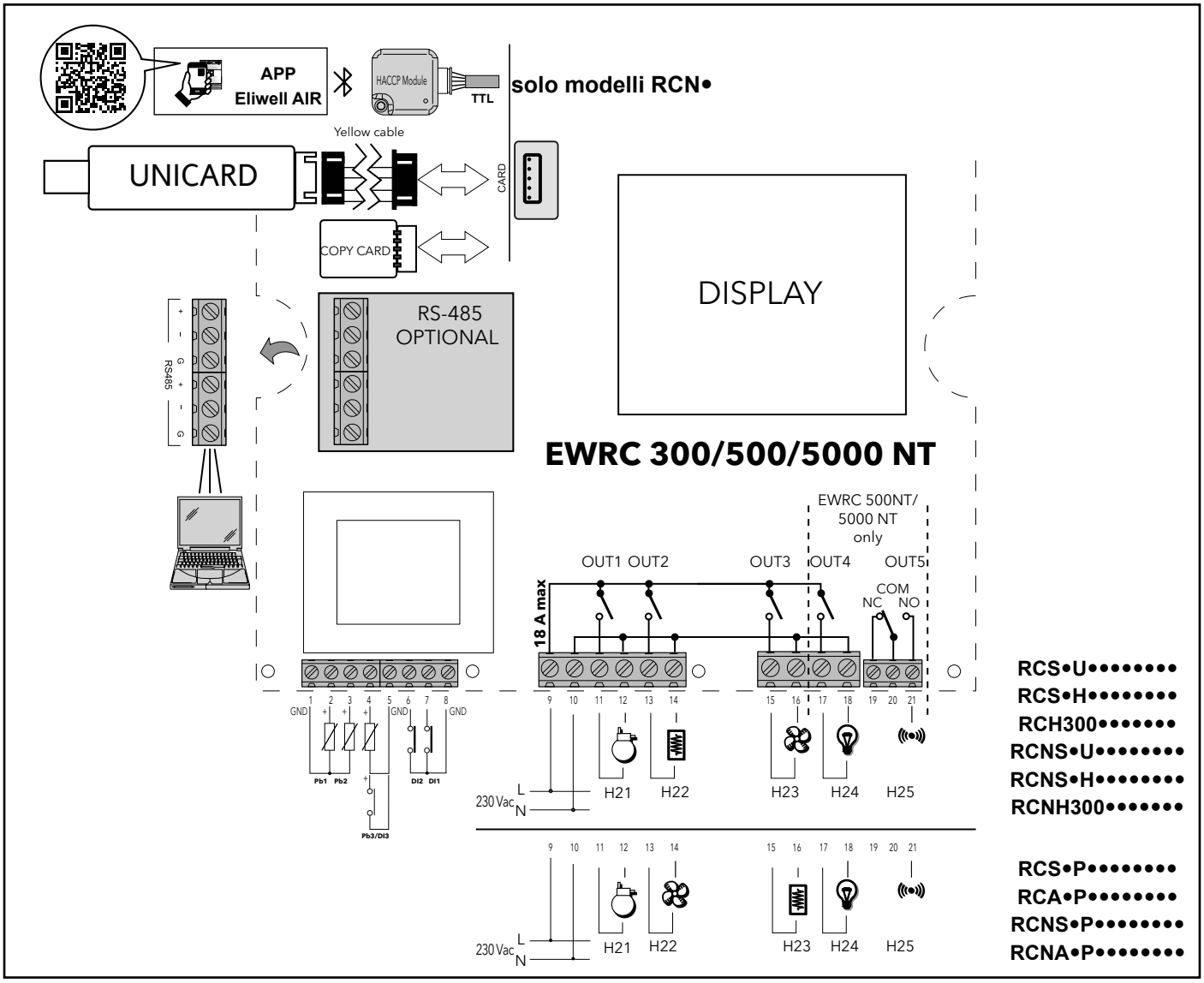
Ø 3,5 mm (0.14 in.)	C	N•m	0.5...0.6
		lb-in	4.42...5.31

• **Alimentazione e relè OUT1..OUT4: morsetti a vite passo 7.62 mm (0.30 in.)**:
cavi elettrici con sezione max 4 mm² (AWG 12).

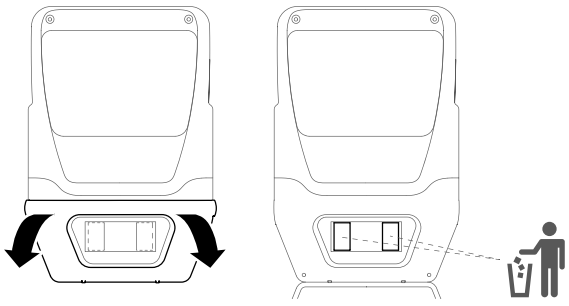
mm / in. 7 / 0.28								
mm²	0.2…4	0.2…2.5	0.25…2.5	0.25…2.5	2 x 0.2…1.5	2 x 0.2…1.5	2x0.25…0.75	2 x 0.5...1.5
AWG	24…12	24…14	22...14	22...14	2 x 24…16	2 x 24…16	2 x 22…18	2 x 20...16

Ø 3,5 mm (0.14 in.)	C	N•m	0.5...0.6
		lb-in	4.42...5.31

Italiano



MODELLI CON SPORTELLINO E MAGNOTERMICO INSTALLATO
EWRC 500 NT BREAKER | EWRC 500 NT 4-DIN



Le versioni con sportellino apribile sul frontale consentono l'accesso diretto all'interruttore o alla parte superiore del dispositivo installato sulla guida DIN interna.
Per aprire lo sportellino utilizzare entrambi le mani come mostrato in figura. Esercitare una leggera pressione con i pollici sulla parte superiore per favorire lo sgancio delle alette laterali. Contemporaneamente con l'indice della mano tirare lo sportellino delicatamente verso di sé.
Nelle versioni che includono l'interruttore, l'installatore dovrà collegare l'interruttore magnetotermico all'alimentazione della scheda elettronica tramite il cablaggio accessorio presente nell'imballo.
Lo schema di connessione è illustrato nella figura sottostante.
Nelle versioni con sportellino apribile, la guida omega DIN è sempre presente ed installata.
Si possono montare fino ad un massimo di 4 moduli DIN, incluso l'interruttore magneto termico 2DIN se previsto dal modello. La finestra dell'alloggiamento DIN é facilmente allargabile da 2 a 4 DIN sfruttando la preforatura come da figura in alto a destra.

Tipi di cavo e sezioni fili per magnetotermico

mm / in. 14 / 0.55		
mm²	1…25	1…16
AWG	*18…4*	*18…6*

Ø 6 mm *(0.24 in.)*	C	N•m	2
		lb-in	*17.7*

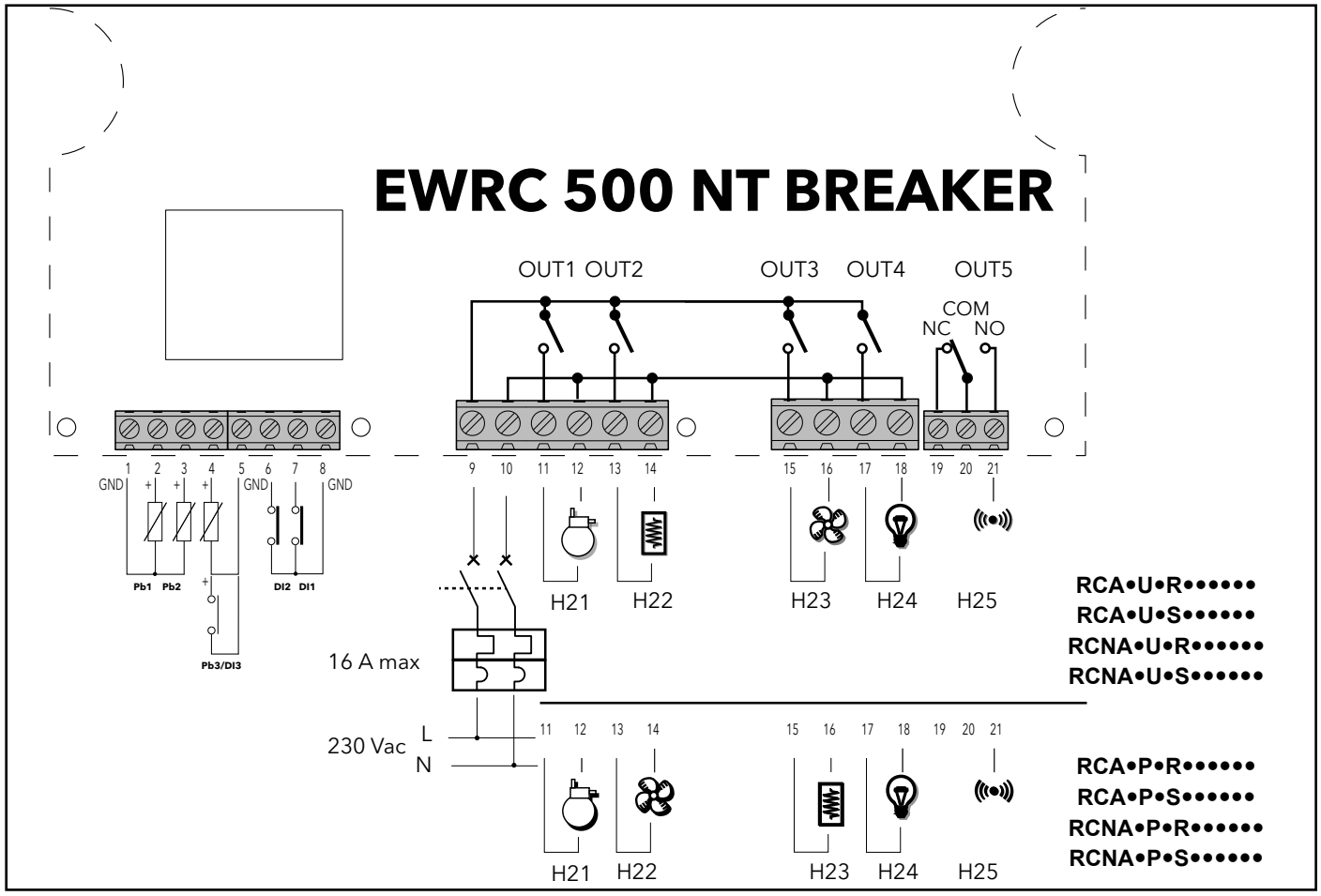
Per modelli EWRC NT 500 con plastica forata e senza magnetotermico a bordo: è responsabilità dell'utente finale non rendere accessibili le parti aperte della scatola.

⚠⚠ PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O PARTI ACCESSIBILI

Prevenire l'accesso a parti a tensione pericolosa in quanto lo strumento non costituisce protezione contro questa eventualità.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.



DISPLAY



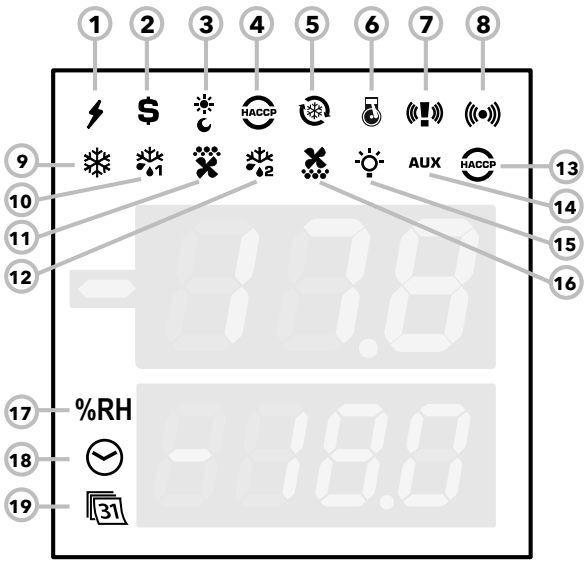
DISPLAY SUPERIORE 3 CIFRE
più il segno -
Visualizza:
• valore operativo
• label parametri
• allarmi, funzioni

se Display Superiore
lampeggiante
indica che il valore del Display Inferiore può essere modificato

DISPLAY INFERIORE 4 CIFRE
Visualizza:
• valore parametri
• valore sonde
• stato funzione
Modelli HACCP
• ora

Modelli **RCN••••••••••••**: quando l'HACCP Module è collegato, e la connessione, tramite Bluetooth, alla App Eliwell Air è attiva, la label **btL** appare sul DISPLAY SUPERIORE, mentre il DISPLAY INFERIORE e le icone si spengono.

Italiano



ICONE

N.	ICONA	colore	descrizione
17	RH	ambra	non usato
18	ORA	ambra	acceso in caso di visualizzazione o modifica ora
19	DATA	ambra	acceso in caso di visualizzazione o modifica data

ALLARMI

Allarme	ICONA 7	ICONA 8	Colore	Buzzer	OFF	
					ICONA	Buzzer
ALLARME			Rosso	Vedi "TABELLA ALLARMI" a pagina 13		
PANICO			Rosso		---	---
LEAK DETECTOR			Rosso			---
PANIC + LEAK DETECTOR			Rosso		---	(1)

(1) = Non sarà possibile tacitare tramite tastiera il buzzer fino a quando persisterà l'allarme Panico.

N.	ICONA	COLORE	ON	LAMPEGGIO	OFF
1	ALIMENTAZIONE	verde	Alimentazione ON	/	Alimentazione OFF
2	RISPARMIO ENERGETICO (ENERGY SAVING)	ambra	Risparmio energetico ON	/	Risparmio energetico OFF
3	NOTTE E GIORNO (NIGHT & DAY)	ambra	Notte e Giorno ON	/	Notte e Giorno OFF
4	HACCP	ambra	Menu HACCP	/	/
5	DEEP COOLING (DCC)	ambra	Ciclo raffreddamento sgocciolamento ON	/	Ciclo raffreddamento sgocciolamento OFF
6	PUMP DOWN	ambra	Compressore Pump Down ON	/	Compressore Pump Down OFF
9	COMPRESSORE	ambra	Compressore ON	ritardo	Compressore OFF
10	SBRINAMENTO 1	ambra	sbrinamento	sgocciolamento	Nessuno sbrinamento
11	VENTOLE EVAPORATORE	ambra	Ventole ON	ventilazione forzata	Ventole OFF
12	SBRINAMENTO 2	ambra	sbrinamento	sgocciolamento	Nessuno sbrinamento
13	ALLARME HACCP	rosso	Allarme HACCP	Non visualizzato	Nessun allarme
14	AUSILIARIO (AUX)	ambra	AUX ON	/	AUX OFF
15	LUCE	ambra	Luce ON	/	Luce OFF
16	VENTOLE CONDENSATORE	ambra	Ventole ON	/	Ventole OFF
ON: funzione / allarme attivo; OFF: funzione / allarme NON attivo					

TASTI

Nr.	TASTO	premere e rilasciare	premere per 3 secondi circa	MENU NAVIGAZIONE	Note
A	ESC Sbrinamento	Menu Funzioni	• Sbrinamento manuale • Ritorno a Menu Principale	Uscita	/
B	▲ UP Allarmi	Menu Allarmi (sempre visibile)	/	• Scorrimento • Aumento valori	Allarmi HACCP solo nei modelli previsti e se presenti
C	SET	• Visualizza setpoint / valori sonde / ora (Modelli con orologio) • Conferma valori • Accede a Modalità modifica valori (display superiore lampeggiante)	Accede a menu Parametri	• Conferma valori • Sposta a destra	visualizzazione ora solo Modelli con orologio
D	▼ DOWN AUX	INFO sistema Vedi Supporto Tecnico	Attivazione funzione ausiliaria	• Scorrimento • Diminuzione valori	/
E	ON/OFF	/	Accensione / Spegnimento dispositivo	/	/
F	LUCE	/	Accensione / Spegnimento luce	/	/

INTERFACCIA UTENTE

Come modificare il setpoint

- Premere e rilasciare il tasto SET. Il Display superiore mostrerà SEt, il display inferiore indicherà il valore corrente del setpoint
- Premere e rilasciare nuovamente il tasto SET. Il Display superiore mostrerà SEt lampeggiante
- Utilizzare i tasti UP & DOWN per regolare il valore del setpoint
- Premere il tasto ESC per ritornare alla visualizzazione normale

Come leggere il valore delle sonde

- Premere e rilasciare il tasto SET. Il Display superiore mostrerà SEt, il display inferiore indicherà il valore corrente del setpoint
- Premere e rilasciare il tasto DOWN. Se presente l'orologio RTC si visualizzerà l'ora nel display inferiore
- Premere e rilasciare nuovamente il tasto DOWN. Il Display superiore mostrerà Pb1, il display inferiore indicherà il valore letto dalla sonda cella
- Premere e rilasciare nuovamente il tasto DOWN per leggere il valore della sonda Pb2 e Pb3 se configurata
- Premere il tasto ESC per ritornare alla visualizzazione normale

Come modificare i Parametri 'Utente'

I parametri 'Utente' sono i parametri di maggiore utilizzo e sono descritti nel presente documento nella sezione Tabella Parametri.

1) Premere per almeno 3 secondi il tasto SET fino a quando il display non visualizza USr
2) Premere e rilasciare il tasto SET. Il Display superiore mostrerà il primo parametro, il display inferiore indicherà il valore corrente del parametro
3) Utilizzando i tasti UP & DOWN, cercare il parametro che si desidera modificare
4) Premere e rilasciare nuovamente il tasto SET. Il Display superiore mostrerà il nome del parametro lampeggiante
5) Utilizzare i tasti UP & DOWN per modificare il valore del parametro.
6) Premere e rilasciare SET per salvare il valore del parametro
7) Tornare al punto 3) oppure premere ESC per ritornare alla visualizzazione normale.

TABELLA PARAMETRI UTENTE

In questa sezione sono descritti i parametri di maggior utilizzo e sempre visibili (la password di accesso PA1 non è abilitata di default). Per la descrizione di tutti gli altri parametri fare riferimento al manuale d'uso.

NOTA: i parametri Utente NON sono suddivisi in sottocartelle e sono sempre visibili di default. Gli stessi parametri sono visibili anche nelle rispettive cartelle 'Compressore', 'Ventole', ecc. (indicate anche qui per chiarezza di raggruppamento) all'interno del menu parametri Installatore protetti da password.

PAR.	DESCRIZIONE	UM	RANGE	DEFAULT
SEt	setpoint di regolazione della Temperatura	°C/°F	-58,0...302	0.0
	COMPRESSORE (CPr)			
diF	Differenziale di intervento Nota: **diF** non può assumere il valore 0.	°C/°F	0 ... 30.0	2.0
HSE	Valore massimo attribuibile al setpoint. **NOTA: I due set sono interdipendenti: HSE non può essere minore di LSE e viceversa.**	°C/°F	LSE ... HdL	50.0
LSE	Valore minimo attribuibile al setpoint . **NOTA: I due set sono interdipendenti: LSE non può essere maggiore di HSE e viceversa.**	°C/°F	LdL ... HSE	-50.0
OSP	Valore di temperatura da sommare algebricamente al setpoint in caso di set ridotto abilitato (funzione Economy). L'attivazione può avvenire da un tasto, da funzione o da ingresso digitale configurato per lo scopo.	°C/°F	-30,0 ... 30,0	0.0
Cit	Tempo mimino di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se **Cit = 0** non è attivo.	min	0 ... 255	0
CAt	Tempo massimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se **CAt = 0** non è attivo.	min	0 ... 255	0
Ont	Tempo di accensione del regolatore per sonda guasta. - se **Ont** = 1 e **OFt** = 0, il compressore rimane sempre acceso (ON), - se **Ont** > 0 e **OFt** > 0, funziona in modalità duty cycle.	min	0 ... 255	10
OFt	Tempo di spegnimento del regolatore per sonda guasta. - se **OFt** = 1 e **Ont** = 0, il compressore rimane sempre spento (OFF), - se **Ont** > 0 e **OFt** > 0, funziona in modalità duty cycle	min	0 ... 255	10

PAR.	DESCRIZIONE	UM	RANGE	DEFAULT
dOn	Ritardo all'accensione. Il parametro indica che una protezione é attiva sulle attuazioni del relè del compressore generico. Fra la richiesta e l'effettiva attivazione del relè compressore deve trascorrere almeno il tempo indicato.	s	0 ... 255	2
dOF	Tempo ritardo dopo lo spegnimento; fra lo spegnimento del relè del compressore e la successiva accensione deve trascorrere il tempo indicato.	min	0 ... 255	0
dbi	Tempo ritardo tra le accensioni; fra due accensioni successive del compressore deve trascorrere il tempo indicato.	min	0 ... 255	2
OdO	Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione dello strumento o dopo una mancanza di tensione. **0** = Non attiva	min	0 ... 255	0
	SBRINAMENTO (dEF)			
dty	Modalità esecuzione sbrinamento **0** = Sbrinamento elettrico (OFF Cycle defrost), ovvero compressore fermo durante lo sbrinamento); **NOTA**: sbrinamento elettrico + sbrinamento ad aria nel caso di ventole in parallelo all'uscita relè sbrianamento **1** = sbrinamento ad inversione di ciclo (gas caldo, ovvero compressore acceso durante lo sbrinamento); **2** = Sbrinamento con la modalità "Free" (indipendente dal compressore)	num	0 ... 2	0
dit	Intervallo tra gli sbrinamenti Intervallo di tempo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi. **0** = Funzione disabilitata (non si esegue MAI lo sbrinamento).	ore	0 ... 255	6
dCt	Modo conteggio intervallo sbrinamento **0** = Ore di funzionamento compressore (metodo DIGIFROST®); sbrinamento attivo SOLO a compressore acceso. **NOTA**: il tempo di funzionamento del compressore e conteggiato indipendentemente dalla sonda evaporatore (conteggio attivo anche se la sonda evaporatore assente o guasta). **1** = Ore di funzionamento apparecchio; Il conteggio dello sbrinamento é sempre attivo a macchina accesa e inizia ad ogni power-on; **2** = Fermata compressore. Ad ogni fermata del compressore si effettua un ciclo di sbrinamento in funzione del parametro **dtY**; **3** = Con RTC. Sbrinamento ad orari impostati dai par **dE1**...**dE8**, **F1**...**F8**	num	0 ... 3	1
dOH	Ritardo attivazione ciclo di sbrinamento dalla chiamata Tempo di ritardo per l'inizio del primo sbrinamento dalla chiamata.	min	0 ... 59	0
dEt	Time-out sbrinamento Determina la durata massima dello sbrinamento sul 1° Evaporatore.	min	1 ... 255	30
dSt	Temperatura di fine sbrinamento Temperatura di fine sbrinamento 1 (determinata dalla sonda 1° evaporatore).	°C/°F	-58,0...302	6.0
dPO	Richiesta attivazione sbrinamento all'accensione Determina se all'accensione lo strumento deve entrare in sbrinamento (sempre che la temperatura misurata sull'evaporatore lo permetta). **n** (0) = No, non sbrina all'accensione; **y** (1) = Si, sbrina all'accensione	flag	n/y	n
	VENTOLE (FAn)			
FSt	Temperatura di blocco ventole; se il valore letto è maggiore di FSt, provoca la fermata delle ventole. Il valore é positivo o negativo	°C/°F	-58,0...302	0.0
FAd	Differenziale di intervento attivazione ventole	°C/°F	0,1 ... 25,0	0,1
Fdt	Ritardo attivazione ventole dopo uno sbrinamento	min	0 ... 250	0
dt	dripping time. Tempo di sgocciolamento.	min	0 ... 250	0
dFd	Modalità funzionamento ventole evaporatore durante uno sbrinamento. **n** (0) = no (in funzione del parametro **FCO**); **y** (1) = si (ventola esclusa).	flag	n/y	y
FCO	Modalità funzionamento ventole evaporatore. Lo stato delle ventole sarà: A compressore ON ventole termostate, a compressore OFF dipende da FCO **FCO=0** , ventole OFF **FCO=1-2** , ventole termostatate **FCO=3-4** , ventole in duty cycle **Dutycycle**: gestito tramite i parametri "**FOn**" e "**FOF**".	num	0 ... 4	1
	ALLARMI (ALr)			
AFd	Differenziale di intervento degli allarmi.	°C/°F	0,1 ... 25,0	1.0
HAL	Allarme di massima sonda 1. Valore di temperatura (inteso come distanza dal setpoint o in valore assoluto in funzione di **Att**) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	°C/°F	LA1...302	5.0

PAR.	DESCRIZIONE	UM	RANGE	DEFAULT
LAL	Allarme di minima sonda 1. Valore di temperatura (inteso come distanza dal setpoint o in valore assoluto in funzione di **Att**) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	°C/°F	-58,0...HA1	-5.0
PAO	Tempo di esclusione allarmi all'accensione dello strumento, dopo mancanza di tensione. **Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura LAL e HAL.**	ore	0 ... 10	3
dAO	Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.	min	0 ... 250	60
tAO	Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura. **Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura LAL e HAL.**	min	0 ... 250	0
	DISPLAY (diS)			
LOC	Blocco modifica setpoint. Rimane comunque la possibilità di entrare in programmazione parametri e modificarli, compreso lo stato di questo parametro per consentire lo sblocco della tastiera. **n** (0) = No; **y** (1) = Si.	flag	n/y	n
PA1	PAssword 1. Quando abilitata (**PA1 ≠ 0**) costituisce la chiave di accesso per i parametri Utente (**USr**).	num	0 ... 250	0
ndt	Visualizzazione con punto decimale. **n** (0) = No (solo interi); **y** (1) = Si (visualizzazione con decimale).	flag	n/y	y
CA1	Calibrazione sonda Pb1. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da Pb1. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0.0
CA2	Calibrazione sonda Pb2. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da Pb2. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	°C/°F	-30,0...30,0	0.0
ddL	Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento. **0** = Visualizza la temperatura letta dalla sonda **1** = Blocca la lettura sul valore di temperatura letto dalla sonda all'entrata in sbrinamento e fino al successivo raggiungimento di SEt **2** = Visualizza la label **dEF** durante lo sbrinamento e fino al aggiungimento di **SEt** (oppure fino allo scadere di **Ldd**)	num	0/1/2	1
	CONFIGURAZIONE (CnF) **Se uno o più parametri vengono cambiati, spegnere e riaccendere il controllore.**			
H00	Selezione tipo di sonda usata (Pb1 ... Pb3). **0** = PTC **1** = NTC	num	0/1	1
H23*	Configurazione uscita digitale 3 (OUT 3). **0** = disabilitata **1** = compressore **2** = sbrinamento 1 **3** = Ventole evaporatore **4** = allarme **5** = AUX **6** = Stand-by **7** = Luce **8** = Uscita buzzer **9** = sbrinamento 2 **10** = compressore 2 **11** = frame heater **12** = Ventole condensatore **13** = Compressore Pump Down	num	0 ... 13	3
H42	Presenza sonda evaporatore (Pb2). **n** (0) = non presente **y** (1) = presente	num	n/y	y
rEL	Release versione firmware (per esempio 1,2,...). A sola lettura. Vedi Supporto Tecnico.	/	/	/
tAb	Codice mappa. A sola lettura. Vedi Supporto Tecnico.	/	/	/
	COPY CARD / UNICARD (FPr)			
UL	Upload. Trasferimento parametri di programmazione da strumento a Copy Card / UNICARD.	/	/	/
dL	Download. Trasferimento parametri di programmazione da Copy Card / UNICARD a strumento.	/	/	/
Fr	Formattazione. Cancellazione dei dati presenti nella Copy Card / UNICARD. **NOTA: L'uso del parametro "Fr" comporta la perdita definitiva dei dati inseriti. L'operazione non e annullabile.**	/	/	/

*** H23 livello Installatore (inS) per modello EWRC5000**

Italiano

LO STRUMENTO PERMETTE DI MODIFICARE ALTRI PARAMETRI INSTALLATORE (inS)
Come modificare i Parametri Installatore

In questo caso i parametri sono predisposti in cartelle (Compressore / Sbrinamento / Ventole ecc.)
1) Premere e mantenere premuto il tasto SET per 3 secondi fino a quando il display non visualizza USr
2) Utilizzando i tasti UP & DOWN scegliere la sezione parametri **inS**
3) Premere e rilasciare nuovamente il tasto SET. Il Display mostrerà la prima cartella
4) Premere e rilasciare nuovamente il tasto SET. Il Display superiore mostrerà il primo parametro della cartella, il display inferiore indicherà il valore corrente del parametro
5) Utilizzando i tasti UP & DOWN, cercare il parametro che si desidera modificare

La procedura continua in modo analogo a quella descritta per i parametri Utente (punti 4-7).

FUNZIONAMENTO CONFIGURAZIONE STANDARD (DEFAULT)
Lo strumento è configurato per freddo negativo. Per freddo positivo disabilitare la sonda evaporatore Pb2 (impostare **H42**=n) ed il relè OUT3 (impostare **H23**=6) per evitare la ventilazione continua.
COMPRESSORE
Il compressore si attiva se la temperatura della cella rilevata da Pb1 supera il valore del **SEt + diF**. Il compressore si arresta se la temperatura della cella rilevata da Pb1 torna sotto il valore del setpoint. Sono previste protezioni per l'accensione/spegnimento del compressore.
SBRINAMENTO
Lo sbrinamento è a resistenze elettriche (parametro **dty** = 0) ed il conteggio è sempre attivo a strumento acceso (**dCt**=1).
Sbrinamento manuale
Lo sbrinamento manuale si attiva tramite pressione prolungata del tasto ESC (A)
Se non vi sono le condizioni per lo sbrinamento, (per esempio la temperatura della sonda evaporatore é superiore alla temperatura di fine sbrinamento) oppure il parametro **OdO**≠0, il display lampeggerà per tre volte, per segnalare che l'operazione non verrà effettuata.
Impostazioni Sbrinamento standard (default)
dit = 6 ore. Intervallo tra 2 sbrinamenti
dSt = 6.0 °C. Temperatura di fine sbrinamento. Determinata da Pb2
Lo sbrinamento può terminare per tempo (time-out) in base al parametro **dEt** (default 30 min).
VENTOLE EVAPORATORE
Il relè OUT3 è configurato come relè ventole e si attiva nei casi previsti, in funzione dei ritardi ed impostazioni da parametro.
Impostazioni ventole standard (default)
dt = 0 min. tempo di sgocciolamento
dFd = Y. Ventole spente durante lo sbrinamento
LUCE (EWRC 500/5000)
La luce si attiva tramite pressione prolungata del tasto LUCE (F)
Poichè l'Ingresso digitale DI1 è configurato come microporta il relè OUT4 (luce) si attiva nel caso di apertura della porta. L'accensione della luce avviene anche con strumento in Stand-by.
Relè ALLARME (EWRC 500/5000)
Il relè OUT5 è configurato come relè di allarme e si attiva nel caso di allarme ove previsto, in funzione dei ritardi ed impostazioni da parametro.

TOOL SOFTWARE

EWRC 300/500/5000 NT (AIR) può essere connesso a:
• sistema di supervisione Televis**System** oppure sistemi di terze parti tramite protocollo Modbus
• software per la configurazione rapida dei parametri **Device**Manager
• Eliwell AIR App per HACCP Module (modelli **RCN••••••••••••**)
Il collegamento si effettua tramite connessione diretta RS-485 se si dispone del modulo di plug-in RS-485/TTL (non incluso nella confezione). Vedi Schema Elettrico.
NOTA: se si usa la porta TTL per comunicare, scollegare la porta RS-485 e viceversa.

SUPPORTO TECNICO

Prima di contattare il supporto tecnico Eliwell ottenere le seguenti informazioni:
• IdF versione firmware (esempio 554) / (esempio 812 modelli AIR)
• rEL release versione firmware (esempio 1,2,...)
• tAb codice mappa
• rC modello strumento (esempio 300 oppure 500)

Per ottenere le informazioni:
• Premere e rilasciare il tasto DOWN /INFO
• Premere e rilasciare nuovamente il tasto DOWN per visualizzare le altre informazioni dello strumento
• Premere il tasto ESC per ritornare alla visualizzazione normale

ALLARMI E RISOLUZIONE PROBLEMI

Come Visualizzare gli allarmi
1) Premere e rilasciare il tasto UP. Il Display superiore mostrerà sempre la label ALr. Il display inferiore mostrerà:
• nOnE in assenza di allarmi
• SYS per indicare gli allarmi di sistema - vedi tabella Allarmi
• HACP per indicare gli allarmi HACCP - vedi allarmi HACCP
2) Utilizzando i tasti UP & DOWN, cercare la tipologia di allarmi da verificare

Allarmi di sistema
Il Display superiore mostrerà mostrerà la label ALr, il display inferiore indicherà il codice dell'allarme - vedi Tabella Allarmi
• Utilizzando i tasti UP & DOWN scorrere gli altri allarmi
• Premere il tasto ESC per ritornare al codice di allarme precedente, premere il tasto ESC diverse volte (o in modo prolungato) per ritornare alla visualizzazione normale

ALLARMI HACCP • DISPONIBILI SOLO NEI MODELLI HACCP
Lo strumento prevede la memorizzazione di allarmi di alta e bassa temperatura della sonda cella ed eventuali cadute di tensione (Power Failure). Nella cartella allarmi ALr saranno visualizzati le tipologie di allarme, la durata e l'ora di inizio dell'allarme stesso. Sarà possibile disabilitare la registrazione degli allarmi e/o azzerare gli allarmi HACCP. Vedi Menu funzioni.

TABELLA ALLARMI

In questa sezione sono evidenziati gli allarmi legati alla configurazione standard dello strumento.
Per la descrizione di allarmi legati a configurazioni personalizzate consultare il manuale d'uso oppure contattare il Supporto Tecnico Eliwell.

Label	Causa	Effetti	Risoluzione problema
E1*	Sonda cella guasta Pb1 • lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label E1 • Disabilitazione del regolatore allarme di massima e di minima • Funzionamento Compressore in base ai parametri "Ont" e "OFt" se programmati per duty cycle.	• controllare tipo sonda NTC/PTC (vedi H00) • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
E2*	Sonda sbrinamento guasta Pb2 • lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label E2 • Il ciclo di Sbrinamento terminerà per time-out (Parametro "dEt")	• controllare tipo sonda NTC/PTC (vedi H00) • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
LA1	Allarme di BASSA Temperatura Pb1 • valore letto da Pb1 < LAL dopo tempo pari a "tAO".	• Registrazione label LA1 nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore di temperatura letto da Pb1 al di sopra di LAL+AFd
HA1	Allarme di ALTA Temperatura Pb1 • valore letto da Pb1 > HAL dopo tempo pari a "tAO".	• Registrazione label HA1 nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore di temperatura letto da Pb1 al di sotto di HAL-AFd.
Ad2	fine sbrinamento per tempo anziché per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento rilevato dalla sonda di sbrinamento	• Registrazione label Ad2 nella cartella ALr	Attendere lo sbrinamento successivo per rientro automatico

In questa sezione sono evidenziati gli allarmi legati alla configurazione standard dello strumento.
Per la descrizione di allarmi legati a configurazioni personalizzate consultare il manuale d'uso oppure contattare il Supporto Tecnico Eliwell.

Label	Causa	Effetti	Risoluzione problema
OPd	• attivazione dell'ingresso digitale (impostato come microporta) Vedi par. H11/H12/H13 • funzione del ritardo definito dal parametro tdO	• Registrazione label OPd nella cartella ALr • Blocco del regolatore (vedi par. dOA/PEA)	• chiusura porta • funzione del ritardo definito dal parametro OAO
E10**	****Solo modelli con orologio** Allarme orologio: orologio guasto o mancata alimentazione prolungata	Funzioni associate all'orologio non gestite	Contattare Servizio Tecnico Eliwell

TUTTI GLI ALLARMI
- Icona Allarme Fissa.
- Attivazione buzzer se presente e relè allarme (OUT5), escluso Ad2.
- Per tacitare l'allarme premere un tasto qualsiasi. In questo caso l'icona da fissa diventa lampeggiante.
  NOTA: il buzzer è disattivato mentre il relè allarme rimane attivo.

*E1 - E2: Se contemporanei verranno visualizzati a display, in alternanza, con cadenza 2 secondi.

DATI TECNICI (EN 60730-2-9:2010, EN 61439-1:2011 / 61439-2:2011 / EN 60204-1:2006)

DESCRIZIONE	
Protezione frontale	IP65
Classificazione	Dispositivo di comando automatico elettronico (non di sicurezza) a montaggio indipendente
Montaggio	a parete EWRC300/500: interasse fori A-B 116 mm (4,57 in.); fori C-D 87 mm (3,42 in.); fori A-C 235 mm (9,25 in.) Sono disponibili cerniere da montare negli appositi vani per l'apertura del coperchio sia verso destra che verso sinistra. Avvitare le rispettive viti di ancoraggio facendo attenzione che le cerniere siano bene inserite nella loro sede e a battuta in modo da non pregiudicare la corretta compressione della guarnizione di tenuta.
	a parete EWRC5000: Vedi sezione Procedura di installazione
Tipo di azione	1.B
Grado di inquinamento	2
Tipologia quadro	A quadro fisso
Massima altitudine sito installazione	2000 m (2187 yd)
Peso	< 2 Kg (< 4.41 lb)
Uso quadro	Uso interno
Gruppo del materiale	IIIa
Categoria di sovratensione	II
Tensione impulsiva nominale	2500 V
Temperatura di utilizzo	-5 ... 50 °C (23 ... 122 °F) (EN 60730-2-9:2010)
Alimentazione	230 Vac ± 10 % 50/60 Hz
Controllo	Controllore elettronico EWRC NT
Consumo	11 VA max
Uscite digitali (relè)	si faccia riferimento all'etichetta sul dispositivo
Categoria di resistenza al fuoco	D
Classe del software	A
Connessione	dispositivo su cavo flessibile esterno separabile, collegamento di tipo Y
Temperatura per la prova con la sfera	100 °C (212 °F)
EWRC 500 BREAKER RCA•••R•••••• / RCA•••S•••••• / RCNA•••R•••••• / RCNA•••S•••••• :	
Interruttore magnetotermico	Bipolare (2P)

Caratteristiche elettriche

DESCRIZIONE	
Tensione nominale (Un)	230 Vac
Tensione nominale di impiego (Ue)	230 Vac
Tensione di isolamento nominale (Ui)	230 Vac
Corrente di cortocircuito condizionata (Icc)	< 4.5 kA
Frequenza nominale (fn):	50/60 Hz
EWRC 500 BREAKER RCA•••S•••••• / RCA•••R••••••:	
Tensione nominale di tenuta ad impulso (Uimp)	4 kV (EN 61439-2:2011)
Corrente nominale del quadro (InA)	16 A (EN 61439-2:2011)
Corrente nominale di un circuito (InC)	16 A (EN 61439-2:2011)

ULTERIORI INFORMAZIONI

USCITE SU RELÈ

MODELLO	EWRC 300 NT		EWRC 500/5000 NT		EWRC 500 NT	
CODICE	**RCS•H•••••••• RCNS•H••••••••**		**RCS•U•••••••• RCA•U•••••••• RCH300••••••• RCNS•U•••••••• RCNA•U•••••••• RCNH300•••••••**		**RCS•P•••••••• RCA•P•••••••• RCNS•P•••••••• RCNA•P••••••••**	
STANDARD	EN60730 max 250Vac	UL60730 max 240 Vac	EN60730 max 250 Vac	UL60730 max 240 Vac	EN60730 max 250 Vac	UL60730 max 240 Vac
OUT1	12(8) A	12FLA - 72LRA	12(8) A	12FLA - 72LRA	12(8) A	12FLA - 72LRA
OUT2	8 A	8FLA - 48LRA	8 A	8FLA - 48LRA	8 A	8FLA - 48LRA
OUT3	8(4) A	8 A resistivi 4.9FLA - 29.4LRA	8(4) A	8 A resistivi 4.9FLA - 29.4LRA	12(8) A	12FLA - 72LRA
OUT4	-	-	8 A	8FLA - 48LRA	8 A	8FLA 48LRA
OUT5	-	-	NA 8(4) A, NC 6(3) A	NA 8 A, NC 6 A resistivi NA 4.9FLA 29.4LRA	NA 8(4) A, NC 6(3) A	NA 8 A, NC 6 A resistivi NA 4.9FLA 29.4LRA
NOTA	Portata massima comune 16 A modelli EWRC 500 BREAKER: **RCA•••S•••••• / RCA•••R•••••• / RCNA•••S•••••• / RCNA•••R••••••** Portata massima comune 18 A tutti gli altri modelli					

DESCRIZIONE	
Contenitore	PC+ABS
Dimensioni	EWRC 300/500: frontale 213 x 318 mm (8.38 x 12.51 in.), profondità 102 mm (4.01 in.) EWRC 500 BREAKER: frontale 221 x 318 mm (8.70 x 12.51 in.), profondità 107 mm (4.21 in.) EWRC 5000: frontale 420 x 360 mm (16.53 x 4.17 in.), profondità 147 mm (5.79 in.)
Connessioni	morsetti a vite (vedi Schemi Elettrici) previsto alloggiamento all'interno per magnetotermico, teleruttore, contattore, ecc. su barra DIN
Temperatura di immagazzinamento	-20 ... 85 °C (-4 ... 185 °F)
	Modelli RCA•••••••••• / RCNA•••••••••• -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Umidità di utilizzo Umidità di immagazzinamento	10..90% RH non condensante
Range di visualizzazione	NTC : -50…110 °C (-58 ... 230 °F) PTC: -55…150 °C (-67 ... 302 °F) senza punto decimale, su 2 display : (display superiore) 3 digit + segno / (display inferiore) 4 digit
Ingressi Analogici	3(2) ingressi NTC, PTC selezionabili da parametro H00
Ingressi Digitali	2(3) ingressi digitali liberi da tensione configurabili da parametro H11/H12/H13
Buzzer	solo nei modelli che lo prevedono

DESCRIZIONE	
Seriali	• 1 porta TTL per collegamento a HACCP Module (modelli **RCN••••••••••••**) / UNICARD / Copy Card / Televis**System** • 1 porta seriale RS-485 per il collegamento a Televis**System** / Modbus (utilizzabile tramite il modulo plug-in opzionale) **NOTA**: se si usa la porta TTL per comunicare, scollegare la porta RS-485 e viceversa.
Accuratezza	migliore dello 0,5 % del fondo scala + 1 digit
Risoluzione	1 oppure 0,1 °C (0.1 °F)
Autonomia orologio	Fino a quattro giorni in assenza di alimentazione esterna

CONDIZIONI D'USO

Uso consentito

Il dispositivo dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa.
Esso dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un meccanismo di bloccaggio a chiave o di utensili (ad eccezione del frontale).
Il dispositivo è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico e/o similare nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento.

Uso non consentito

Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato. Si fa presente che i contatti relè forniti sono di tipo funzionale e sono soggetti a guasto: eventuali dispositivi di protezione previsti dalla normativa di prodotto o suggeriti dal buon senso in ordine a palesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori dello strumento.

RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI

Le responsabilità di Schneider Electric ed Eliwell sono limitate all'uso corretto e professionale del prodotto secondo le direttive contenute nel presente e negli altri documenti di supporto, e non è estesa a eventuali danni causati da quanto segue (in via esemplificativa ma non esaustiva):

- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative vigenti nel paese di installazione del prodotto e/o date con il presente manuale;
- uso su apparecchi che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su apparecchi che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di di un meccanismo di bloccaggio a chiave o di utensili per accedere allo strumento;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso in apparecchi non conformi alle normative vigenti nel paese di installazione del prodotto.

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

La presente pubblicazione é di esclusiva proprietà della Eliwell la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata dalla Eliwell stessa. Ogni cura é stata posta nella realizzazione di questo documento; tuttavia la Eliwell non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa. Lo stesso dicasi per ogni persona o società coinvolta nella creazione e stesura di questo documento. Eliwell si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

SMALTIMENTO



L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

NOTA: Le apparecchiature elettriche devono essere installate, usate e riparate solo da personale qualificato. Schneider Electric e Eliwell non si assumono nessuna responsabilità per qualunque conseguenza derivante dall'uso di questo materiale. Una persona qualificata è una persona che ha le competenze e le conoscenze relative alla struttura e al funzionamento delle apparecchiature elettriche e alla loro installazione e ha ricevuto una formazione concernente la sicurezza atta a riconoscere ed evitare i pericoli implicati.

Eliwell Controls s.r.l.
Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) - ITALIA
T: +39 0437 986 111
www.eliwell.com

Supporto Tecnico Clienti:
T: +39 0437 986 300
E: Techsuppeliwell@se.com

Vendite:
T: +39 0437 986 100 (Italia)
T: +39 0437 986 200 (altre nazioni)
E: saleseliwell@se.com

MADE IN ITALY

EWRC 300/500/5000 NT - 9IS54388.11 - IT - rel. 04/22

© 2022 Eliwell. Tutti i diritti riservati.