

# EWRC 300/500 NT

Controllori per celle refrigerate



Italiano

**QUICK START**

## INTRODUZIONE

La serie **Coldface EWRC 300/500 NT** gestisce le funzionalità di una cella refrigerata statica o ventilata per il controllo di temperatura. Lo strumento controlla applicazioni per freddo negativo, positivo e prevede la gestione di un doppio evaporatore e ventole condensatore.

**Coldface** dispone di 3 o 5 relé configurabili in base al modello, 2 ingressi digitali configurabili per microporta o altro. Sono disponibili modelli con orologio con calendario annuale e registrazione degli eventi HACCP.

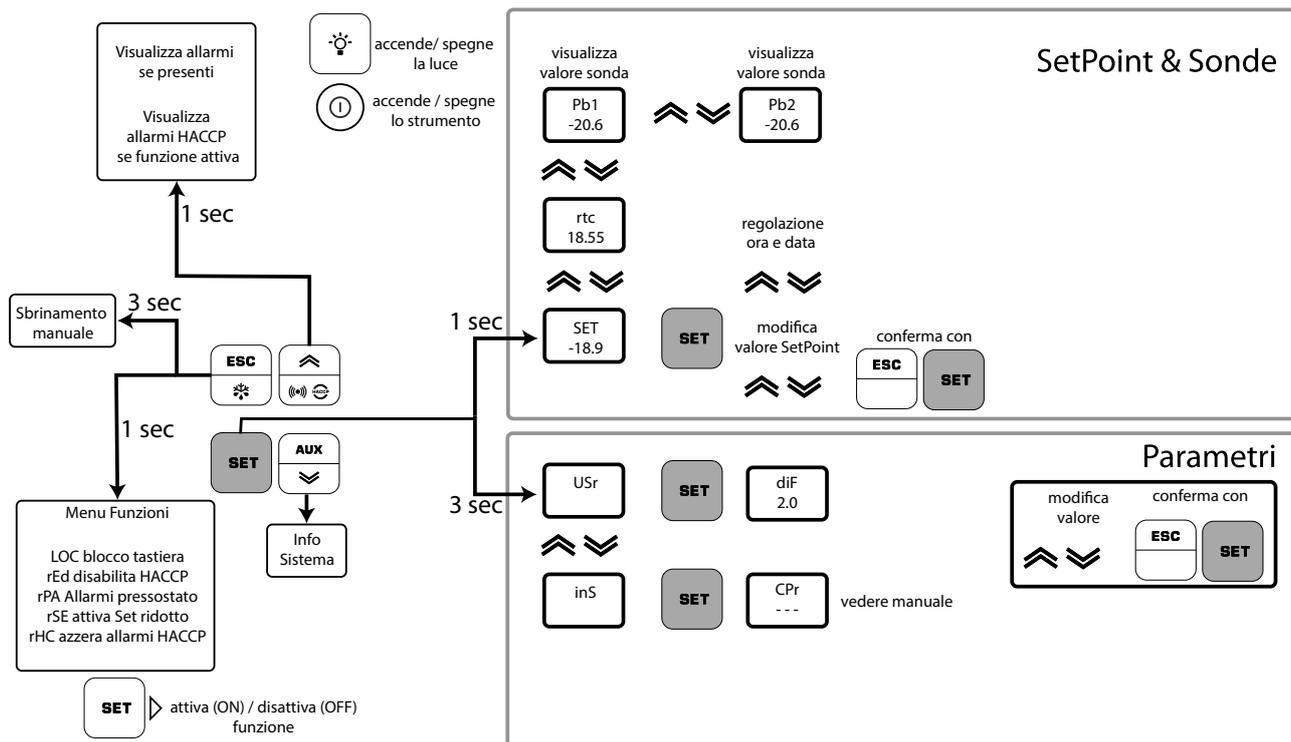
Il collegamento a **TelevisSystem** è possibile tramite il **modulo plug-in RS485** opzionale.

Il contenitore permette di installare un contattore di potenza o un magnetotermico.

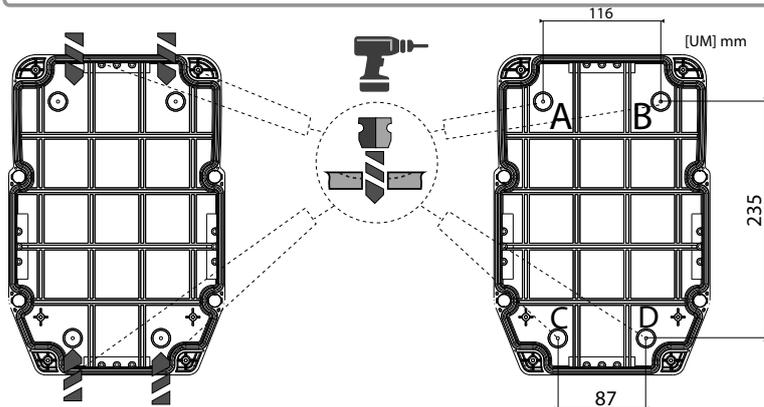
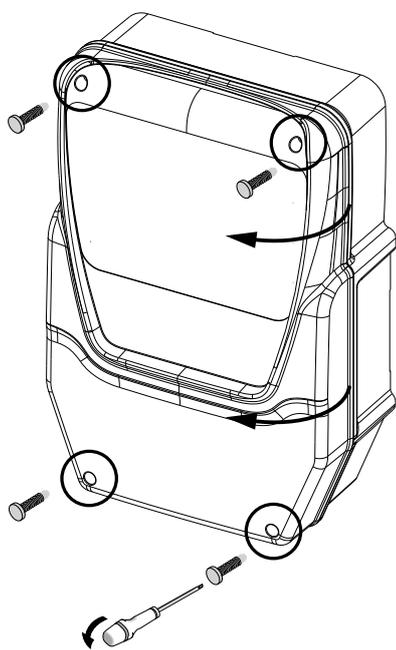
Questo documento, in formato ridotto, contiene le informazioni base dei modelli standard

**EWRC 300/500 NT**. Per approfondimenti e configurazioni diverse, fare riferimento al manuale d'uso completo cod. **9MA00258** scaricabile gratuitamente dal sito **www.eliwell.com**.

## SCHEMA NAVIGAZIONE



## MONTAGGIO MECCANICO



- Rimuovere le 4 viti in dotazione, quindi aprire il coperchio.
  - Praticare i fori per i passacavi di alta e bassa tensione sui fianchi del fondello come indicato.
  - Verificare che i cavi siano all'interno della scatola.
  - Utilizzare opportuni pressacavi / pressatubi che garantiscano la chiusura a tenuta di tutti i cablaggi.
- Vedi dima foratura in ultima pagina.**

- Praticare 4 fori (vedi A...D) sulla parete e fissare il fondello utilizzando 4 viti (non in dotazione) adeguate allo spessore della parete.
- Inserire i coprivite TDI 20 (accessorio disponibile su richiesta)
- Richiudere lo sportello e riavvitare le 4 viti del coperchio ponendo attenzione che le cerniere siano a battuta e non interferiscano con la completa chiusura del coperchio.

## CONNESSIONI ELETTRICHE

### Relé di uscita (impostazioni di default)

- **OUT1** relé 1 = Compressore (o valvola linea liquido)
- **OUT2** relé 2 = Sbrinamento
- **OUT3** relé 3 = Ventola evaporatore
- **OUT4** relé 4 = Luce (solo EWRC 500 NT)
- OUT1-4 common-line max 18A
- **OUT5** relé 5 = Allarme/AUX (solo EWRC 500 NT)

### Ingressi sonda (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)

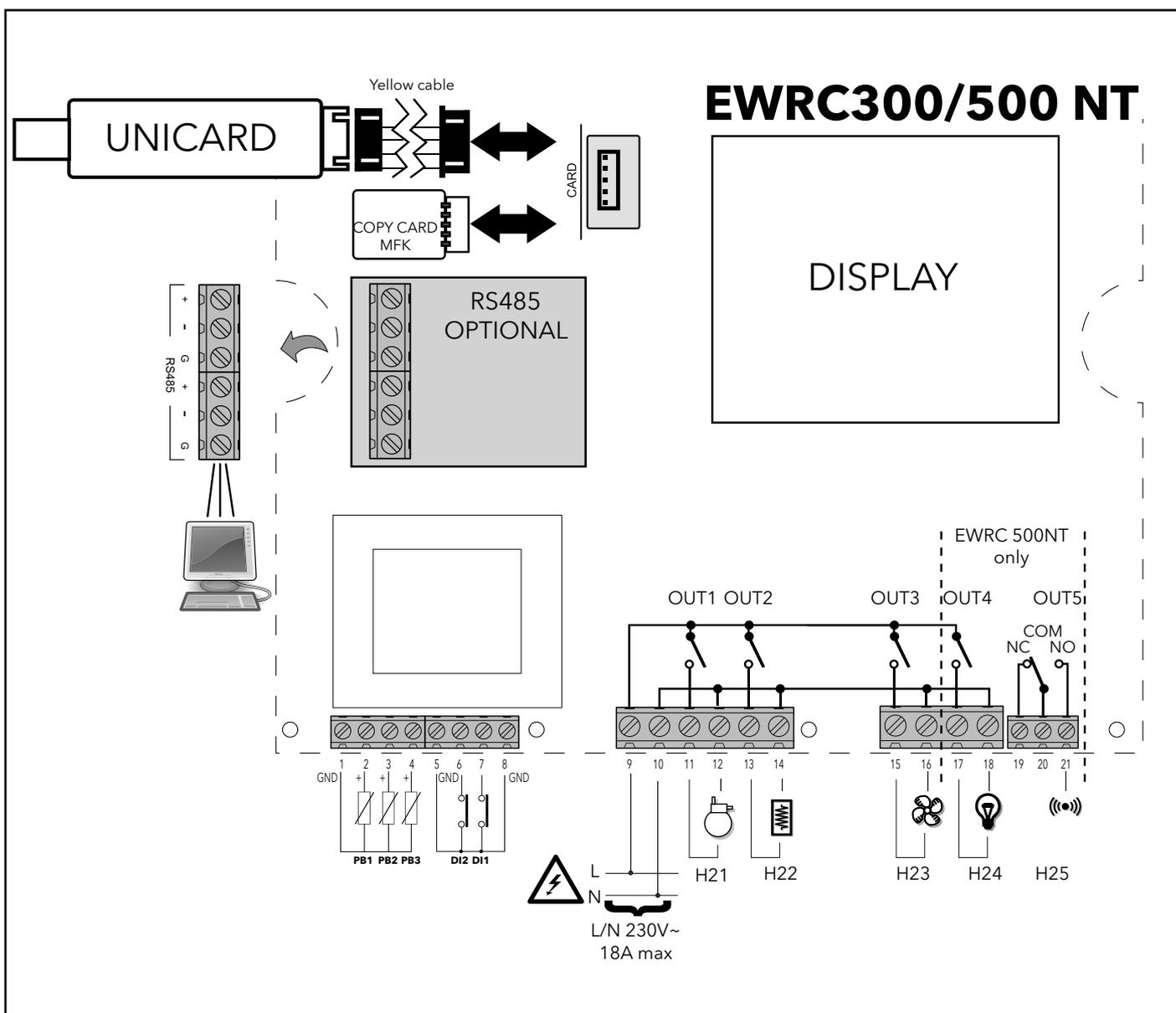
- **DI1** = Microporta
- **DI2** = non configurato

### Seriali

- **TTL** per collegamento a UNICARD / Copy Card / MFK
- **TTL** per collegamento a Televis**System**
- **RS485** disponibile **SOLO** con modulo Plugin opzionale per collegamento a Televis**System**.

**Attenzione! Operare sui collegamenti elettrici sempre e solo a macchina spenta.**

- **Ingressi sonda e digitali, relé OUT5: morsetti a vite passo 5.01:** cavi elettrici con sezione max 2,5 mm<sup>2</sup> (un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di potenza).
- **Alimentazione e relé OUT1..OUT4: morsetti a vite passo 7.62:** cavi elettrici con sezione max 4 mm<sup>2</sup> (un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di potenza).



## DISPLAY



### DISPLAY SUPERIORE 3 CIFRE più il segno -

Visualizza:

- Valore operativo
- label parametri
- allarmi, funzioni

se Display Superiore

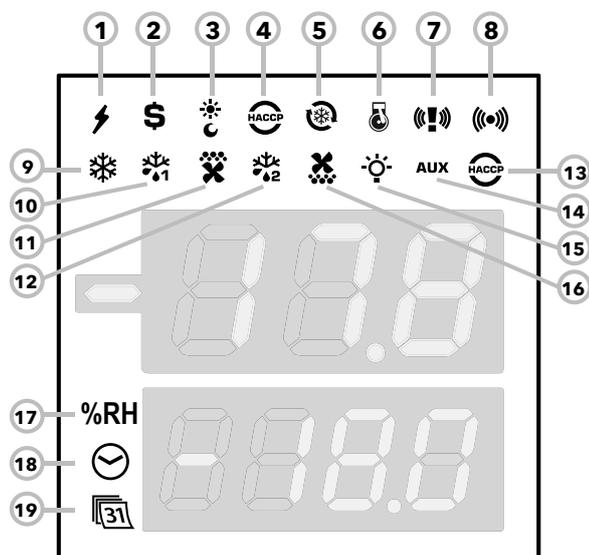
### lampeggiante

indica che il valore del Display Inferiore può essere modificato

### DISPLAY INFERIORE 4 CIFRE

Visualizza:

- valore parametri
  - valore sonde
  - stato funzione
- Modelli HACCP**
- ora



### LED

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

N.	LED	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
7	PANICO	rosso	Allarme panico	/	Nessun allarme
8	ALLARME	rosso	Allarme	Silenziato	Nessun allarme
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 diverse volte (o in modo prolungato) 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 e mantenere premuto il tasto SET per 3 secondi fino a quando il display non visualizza USr
- 2) Premere e rilasciare nuovamente 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 diverse volte 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. 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	U.M.	RANGE	DEFAULT
SEt	SEtpoint di regolazione della Temperatura	°C/°F	-58,0...302	0.0
<b>COMPRESSORE (CPt)</b>				
diF	Differenziale di intervento <b>Nota: diF non può assumere il valore 0.</b>	°C/°F	0 ... 30.0	2.0
HSE	Valore massimo attribuibile al setpoint. <b>NOTA: I due set sono interdipendenti: HSE non può essere minore di LSE e viceversa.</b>	°C/°F	LSE ... HdL	50.0
LSE	Valore minimo attribuibile al setpoint. <b>NOTA: I due set sono interdipendenti: LSE non può essere maggiore di HSE e viceversa.</b>	°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 minimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se <b>Cit = 0</b> non è attivo.	min	0 ... 255	0
CAt	Tempo massimo di attivazione del compressore prima di una sua eventuale disattivazione. Se <b>CAt = 0</b> non è attivo.	min	0 ... 255	0
Ont	Tempo di accensione del regolatore per sonda guasta. - se <b>Ont = 1</b> e <b>Oft = 0</b> , il compressore rimane sempre acceso (ON), - se <b>Ont &gt; 0</b> e <b>Oft &gt; 0</b> , funziona in modalità duty cycle.	min	0 ... 255	10
Oft	Tempo di spegnimento del regolatore per sonda guasta. - se <b>Oft = 1</b> e <b>Ont = 0</b> , il compressore rimane sempre spento (OFF), - se <b>Ont &gt; 0</b> e <b>Oft &gt; 0</b> , funziona in modalità duty cycle	min	0 ... 255	10
dOn	Ritardo all'accensione. Il parametro indica che una protezione è attiva sulle attuazioni del relé del compressore generico. Fra la richiesta e l'effettiva attivazione del relé compressore deve trascorrere almeno il tempo indicato.	sec	0 ... 255	2
dOF	Tempo ritardo dopo lo spegnimento; fra lo spegnimento del relé 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. <b>0 = non attiva</b>	min	0 ... 255	0
<b>SBRINAMENTO (dEF)</b>				
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 relé sbrinamento 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/min/sec	0 ... 255	6ore
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 è conteggiato indipendentemente dalla sonda evaporatore (conteggio attivo anche se la sonda evaporatore assente o guasta). 1 = ore di funzionamento apparecchio; Il conteggio dello sbrinamento è 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.	ore/min/sec	1 ... 255	30min

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	DEFAULT
<b>dSt</b>	Temperatura di fine sbrinamento Temperatura di fine sbrinamento 1 (determinata dalla sonda 1° evaporatore).	°C/°F	-302.0 ... 1472.0	6.0
<b>dPO</b>	Richiesta attivazione sbrinamento all'accensione Determina se all'accensione lo strumento deve entrare in sbrinamento (sempre che la temperatura misurata sull'evaporatore lo permetta). <b>n</b> = no, non sbrina all'accensione; <b>y</b> = sì, sbrina all'accensione	flag	n/y	n
<b>VENTOLE (FA<sub>n</sub>)</b>				
<b>FSt</b>	Temperatura di blocco ventole; se il valore letto è maggiore di FSt, provoca la fermata delle ventole. Il valore è positivo o negativo	°C/°F	-58,0...302	0,0
<b>FAd</b>	Differenziale di intervento attivazione ventole	°C/°F	0,1 ... 25,0	0,1
<b>Fdt</b>	Ritardo attivazione ventole dopo uno sbrinamento	min	0 ... 250	0
<b>dt</b>	dripping time. Tempo di sgocciolamento.	min	0 ... 250	0
<b>dFd</b>	Modalità funzionamento ventole evaporatore durante uno sbrinamento. <b>OFF</b> (0) = Ventole Spente; <b>On</b> (1) = Ventole Accese.	flag	OFF/On	On
<b>FCO</b>	Modalità funzionamento ventole evaporatore. Lo stato delle ventole sarà: A compressore ON ventole termostate, A compressor OFF dipende da FCO <b>FCO=0</b> , ventole OFF <b>FCO=1-2</b> , ventole termostate <b>FCO=3-4</b> , ventole in duty cycle <b>Dutycycle</b> : gestito tramite i parametri "FOn" e "FOF".	num	0 ... 4	1
<b>ALLARMI (AL<sub>r</sub>)</b>				
<b>Afd</b>	Differenziale di intervento degli allarmi.	°C/°F	0,1 ... 25,0	1,0
<b>HAL</b>	Allarme di massima sonda 1. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto in funzione di <b>Att</b> ) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	°C/°F	LA1...302	5,0
<b>LAL</b>	Allarme di minima sonda 1. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto in funzione di <b>Att</b> ) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	°C/°F	-58,0...HA1	-5,0
<b>PAO</b>	Tempo di esclusione allarmi all'accensione dello strumento, dopo mancanza di tensione. <b>Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura LAL e HAL</b>	ore	0 ... 10	3
<b>dao</b>	Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.	min	0 ... 250	60
<b>OAO</b>	Ritardo segnalazione allarme (di alta e bassa temperatura) dopo la disattivazione dell'ingresso digitale (chiusura porta).	ore	0 ... 10	1
<b>tAO</b>	Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura. <b>Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura LAL e HAL</b>	min	0 ... 250	0
<b>Parametri DISPLAY (diS)</b>				
<b>LOC</b>	LOCK. 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. <b>n</b> (0) = no <b>y</b> (1) = sì.	flag	n/y	n
<b>PA1</b>	Password 1. Quando abilitata ( <b>PA1 ≠ 0</b> ) costituisce la chiave di accesso per i parametri di livello1 ( <b>Utente</b> ).	num	0 ... 250	0
<b>ndt</b>	Visualizzazione con punto decimale. <b>n</b> (0) = no (solo interi) <b>y</b> (1) = sì (visualizzazione con decimale).	flag	n/y	y
<b>CA1</b>	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
<b>CA2</b>	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
<b>ddl</b>	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 raggiungimento di SET (oppure fino allo scadere di Ldd)	num	0/1/2	1
<b>CONFIGURAZIONE (CnF)</b>				
Se uno o più parametri presenti nella cartella vengono cambiati, il controllore <b>DEVE</b> essere spento e riacceso.				
<b>H00</b>	Selezione tipo di sonda usata (Pb1 ... Pb3). (0) = PTC (1) = NTC	num	0/1 (PTC/NTC)	1 (NTC)

PAR.	DESCRIZIONE	U.M.	RANGE	DEFAULT
<b>H23</b>	Configurazione uscita digitale 3 (OUT 3).	num	0...13	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			
<b>H42</b>	Presenza sonda evaporatore (Pb2) <b>n</b> (0) = non presente <b>y</b> (1) = presente	num	n/y	y
<b>rEL</b>	Release versione firmware (es. 1,2,...). A sola lettura. Vedi Supporto Tecnico.	/	/	/
<b>tAb</b>	Codice mappa. A sola lettura. Vedi Supporto Tecnico.	/	/	/
<b>Parametri COPY CARD (FPr)</b>				
<b>UL</b>	Upload. Trasferimento parametri di programmazione da strumento a Copy Card.	/	/	/
<b>dL</b>	Download. Trasferimento parametri di programmazione da Copy Card a strumento.	/	/	/
<b>Fr</b>	Formattazione. Cancellazione dei dati presenti nella Copy Card. <b>ATTENZIONE: L'uso del parametro "Fr" comporta la perdita definitiva dei dati inseriti. L'operazione non è annullabile.</b>	/	/	/

## LO STRUMENTO PERMETTE DI MODIFICARE ALTRI PARAMETRI PRESENTI A LIVELLO INSTALLATORE (inS)

### Come modificare i Parametri Livello Installatore

Procedura valida solo per le applicazioni più avanzate. 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 (porre H42=n) e porre relè OUT3 (parametro 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 + differenziale di F. Il compressore si arresta se la temperatura della cella rilevata da Pb1 torna sotto il valore del SET. 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 è superiore alla temperatura di fine sbrinamento) oppure 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 30min).

#### 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 NT)

La luce si attiva tramite pressione prolungata del tasto LUCE (F)

Poichè l'Ingresso digitale D.I. 1 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\*.

## RELÉ ALLARME (EWRC 500 NT)

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. \*PER MAGGIORI INFORMAZIONI LEGGERE il manuale, cod.

**9MA00258**

## SUPERVISIONE

**EWRC 300/500 NT** può essere connesso a:

- sistema di telegestione **TelevisSystem** oppure sistemi di terze parti tramite protocollo Modbus
- software per la configurazione rapida dei parametri **DeviceManager**

Il collegamento si effettua tramite connessione diretta RS-485 se si dispone del modulo di plug-in RS485/TTL (non incluso nella confezione). Vedi Schema Elettrico.

\*PER MAGGIORI INFORMAZIONI LEGGERE il manuale, cod. **9MA00258**

## SUPPORTO TECNICO

**Prima di contattare il supporto tecnico Eliwell ottenere le seguenti informazioni:**

- **IdF versione firmware (es. 554)**
- **rEL release versione firmware (es. 1,2,...)**
- **tAb codice mappa**
- **rC modello strumento (es. 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 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.

PER MAGGIORI INFORMAZIONI LEGGERE il manuale, cod. **9MA00258**

## 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
<b>E1*</b>	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
<b>E2*</b>	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
<b>LA1</b>	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
<b>HA1</b>	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.
<b>Ad2</b>	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
<b>OPd</b>	• attivazione dell'ingresso digitale (impostato come microporta) Vedi par. H11/H12 • funzione del ritardo definito dal parametro td0	• Registrazione label OPd nella cartella ALr • Blocco del regolatore (vedi par. dOA/PEA)	• chiusura porta • funzione del ritardo definito dal parametro OAO
<b>E10**</b>	<b>**Solo modelli con orologio</b> Allarme orologio orologio guasto o batteria scarica	Funzioni associate all'orologio non presenti	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 il LED da fisso 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

## AVVERTENZE

**Attenzione! Operare sui collegamenti elettrici sempre e solo a macchina spenta.**

- **Ingressi sonda e digitali, relè OUT5: morsetti a vite passo 5.01:** cavi elettrici con sezione max 2,5 mm<sup>2</sup> (un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di potenza).
- **Alimentazione e relè OUT1..OUT4: morsetti a vite passo 7.62:** cavi elettrici con sezione max 4 mm<sup>2</sup> (un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di potenza).

Per la portata dei morsetti vedi etichetta sullo strumento. Uscite su relè OUT1-4 portata massima 18A. Non superare la corrente massima consentita; in caso di carichi superiori usare un contattore di adatta potenza. Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia conforme a quello richiesto dallo strumento. Le sonde non sono caratterizzate da alcuna polarità di inserzione e possono essere allungate utilizzando del normale cavo bipolare (si fa presente che l'allungamento della sonda grava sul comportamento dello strumento dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica EMC e della classe di misura: va dedicata estrema cura al cablaggio). È opportuno tenere i cavi delle sonde, dell'alimentazione ed il cavetto della seriale TTL separati dai cavi di potenza.

## DATI TECNICI (EN 60730-2-9)

DESCRIZIONE	
Protezione frontale	IP65
Classificazione	dispositivo di comando automatico elettronico (non di sicurezza) a montaggio indipendente a parete (interasse fori A-B 116 mm; fori C-D 87 mm fori A-C 235 mm Vedi paragrafo Montaggio Meccanico
Montaggio	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
Tipo di azione	1.B
Grado di inquinamento	2
Gruppo del materiale	IIIa
Categoria di sovratensione	II
Tensione impulsiva nominale	2500V~
Temperatura di utilizzo	-5°C...+50°C
Alimentazione	230V~ ± 10% 50/60Hz
Consumo	14W 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

## ULTERIORI INFORMAZIONI

DESCRIZIONE			
Contenitore	Bayblend FR 3010		
Dimensioni	frontale 213x318mm profondità 102mm		
Connessioni	morsetti a vite (vedi Schemi Elettrici) previsto alloggiamento all'interno per magnetotermico, teleruttore, contattore, ecc. su barra DIN ATTENZIONE: non superare i limiti di amperaggio		
Temperatura di immagazzinamento	-20°C...+85°C		
Umidità di utilizzo	10..90% RH non condensante		
Umidità di immagazzinamento			
Range di visualizzazione	-50...110 (NTC) / -55...150°C(PTC) senza punto decimale, su 2 display : (display superiore) 3 digit + segno / (display inferiore) 4 digit		
Ingressi Analogici	3 ingressi NTC. PTC selezionabile da parametro H00		
Ingressi Digitali	2 ingressi digitali liberi da tensione configurabili da parametro H11/H12		
Uscite su relé	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>Modello EWRC 300 NT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OUT1 uscita SPST 2HP 12(12)A 250V~</li> <li>• OUT2 uscita SPST 1HP 8(8)A 250V~</li> <li>• OUT3 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ common-line max 18A</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p><b>Modello EWRC 500 NT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OUT1 uscita SPST 2HP 12(12)A 250V~</li> <li>• OUT2 uscita SPST 1HP 8(8)A 250V~</li> <li>• OUT3 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~</li> <li>• OUT4 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~</li> <li>• OUT5 uscita SPST 1HP 8(8)A 250V~ common-line max 18A</li> </ul> </td> </tr> </table>	<p><b>Modello EWRC 300 NT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OUT1 uscita SPST 2HP 12(12)A 250V~</li> <li>• OUT2 uscita SPST 1HP 8(8)A 250V~</li> <li>• OUT3 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ common-line max 18A</li> </ul>	<p><b>Modello EWRC 500 NT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OUT1 uscita SPST 2HP 12(12)A 250V~</li> <li>• OUT2 uscita SPST 1HP 8(8)A 250V~</li> <li>• OUT3 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~</li> <li>• OUT4 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~</li> <li>• OUT5 uscita SPST 1HP 8(8)A 250V~ common-line max 18A</li> </ul>
<p><b>Modello EWRC 300 NT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OUT1 uscita SPST 2HP 12(12)A 250V~</li> <li>• OUT2 uscita SPST 1HP 8(8)A 250V~</li> <li>• OUT3 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ common-line max 18A</li> </ul>	<p><b>Modello EWRC 500 NT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OUT1 uscita SPST 2HP 12(12)A 250V~</li> <li>• OUT2 uscita SPST 1HP 8(8)A 250V~</li> <li>• OUT3 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~</li> <li>• OUT4 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~</li> <li>• OUT5 uscita SPST 1HP 8(8)A 250V~ common-line max 18A</li> </ul>		
Buzzer	solo nei modelli che lo prevedono		
Seriali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 porta TTL per collegamento a Unicard / Copy Card / MFK</li> <li>• 1 porta TTL per il collegamento a TelevisSystem</li> <li>• 1 porta seriale RS-485 per il collegamento a TelevisSystem (utilizzabile tramite il modulo plug-in opzionale)</li> </ul>		
Accuratezza	migliore dello 0,5% del fine scala + 1 digit		
Risoluzione	1 oppure 0,1 °C		
Durata batteria RTC	In assenza di alimentazione esterna, la batteria dell'orologio durerà 4 giorni		

## Sicurezza Alimentare

Il dispositivo è conforme alla Norma EN13485 come segue:

- idoneo alla conservazione
- applicazione: aria
- ambiente climatico A
- classe di misura 1 nel range da -25°C a 15°C (solo ed esclusivamente utilizzando sonde Eliwell)

## CONDIZIONI D'USO - Uso consentito

Ai fini della sicurezza lo strumento dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa.

Il dispositivo dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un utensile (ad eccezione del frontale).

Il dispositivo è idoneo al montaggio indipendente ed è stato verificato in relazione agli aspetti riguardanti la sicurezza 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 relé 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

Eliwell Controls srl non risponde di eventuali danni derivanti da:

- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difforni dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative e/o date con il presente;
- uso su quadri che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su quadri che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di utensili;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso in quadri non conformi alle norme e disposizioni di legge vigenti.

## DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

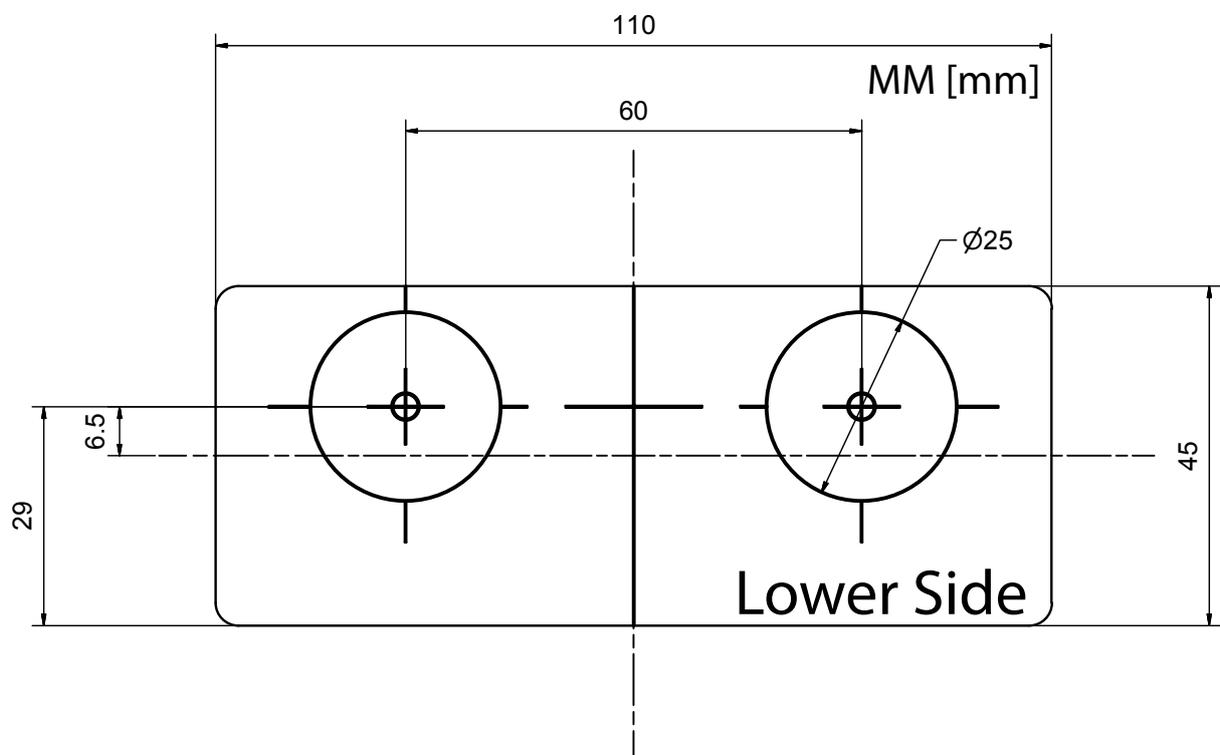
La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della Eliwell la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata dalla Eliwell stessa. Ogni cura è stata posta nella realizzazione di questo documento; tuttavia la Eliwell non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa. Lo stesso dicasi per ogni persona o società coinvolta nella creazione e stesura di questo documento. La 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.

# CUT OUT



**Eliwell Controls s.r.l.**

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi  
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY  
T +39 0437 986 111

**[www.eliwell.com](http://www.eliwell.com)**

**Technical Customer Support**

T +39 0437 986 300  
E [techsuppeliwell@schneider-electric.com](mailto:techsuppeliwell@schneider-electric.com)

**Sales**

T +39 0437 986 100 (Italy)  
T+39 0437 986 200 (other countries)  
E [saleseliwell@schneider-electric.com](mailto:saleseliwell@schneider-electric.com)

