

EWRC 300/500 NT

Regler für Kühlzellen



QUICK START

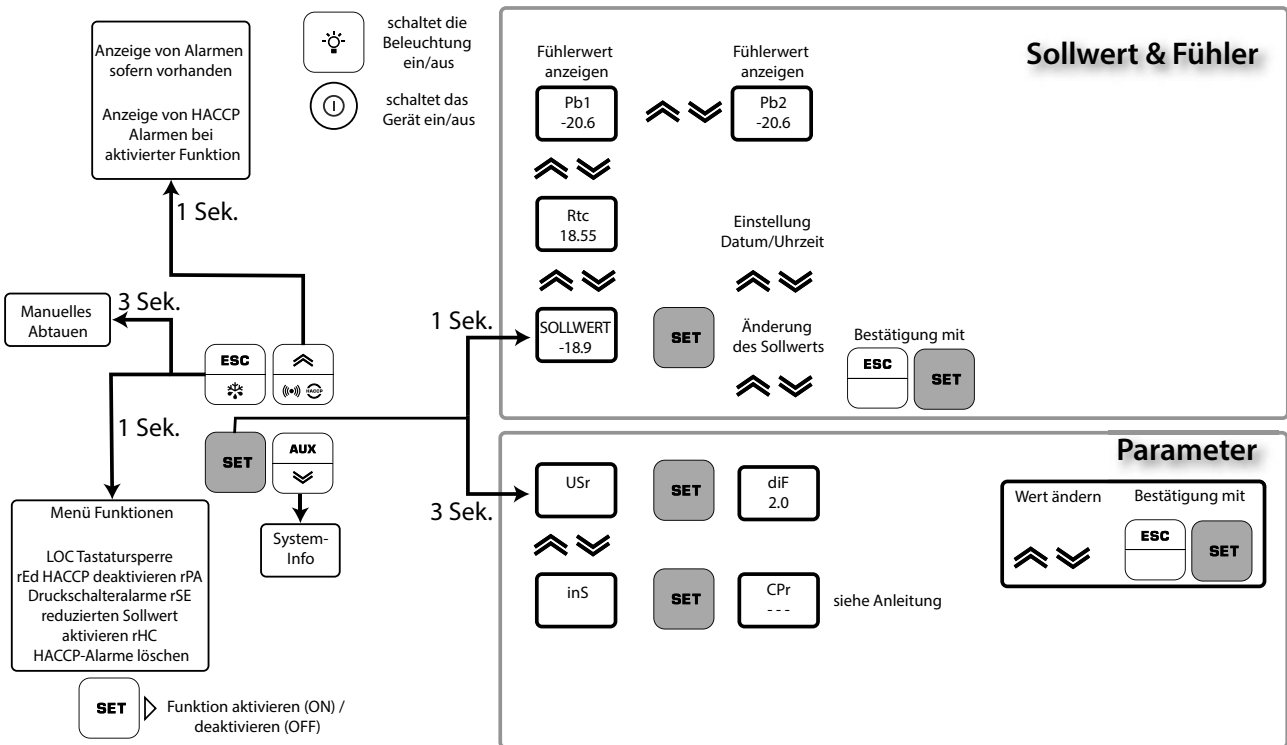
EINFÜHRUNG

Die Serie **Coldface EWRC 300/500 NT** realisiert die Funktionen zur Temperaturregelung einer statischen oder belüfteten Kühlzelle. Der Regler überwacht Anwendungen mit Minus- und Plus temperatur und beinhaltet die Steuerung eines doppelten Verdampfer sowie der Verflüssigergebläse.

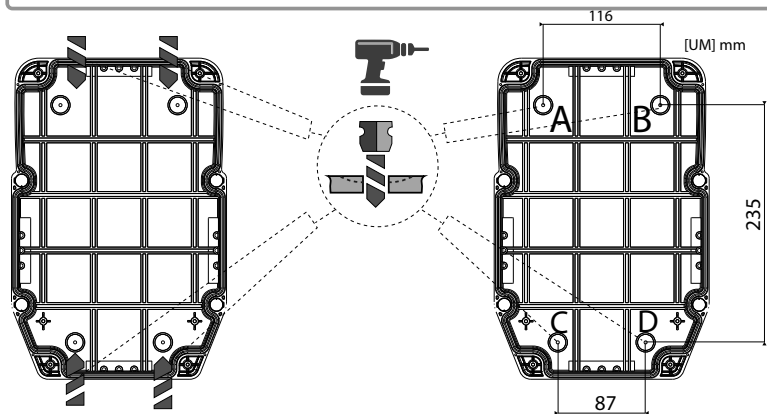
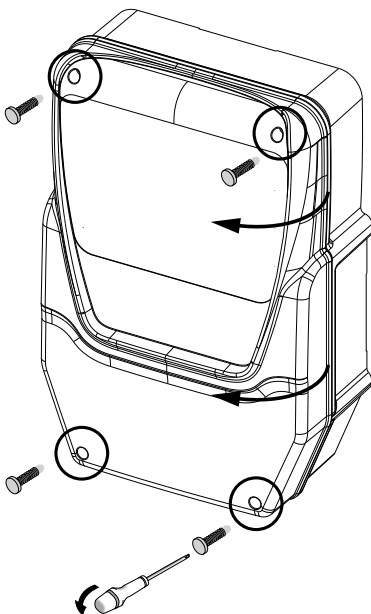
Coldface verfügt modellspezifisch über 3 bzw. 5 konfigurierbare Relais sowie 2 für Türmikroschalter oder anderweitig konfigurierbare Digitaleingänge. Es sind Modelle mit Uhr mit Jahreskalender und Aufzeichnung der HACCP-Ereignisse erhältlich. Der Anschluss an das **TeleviSystem** / Modbus kann mit dem **Plug-In-Modul RS485 (Option)** erfolgen.

Das Gehäuse ermöglicht die Installation eines Leistungsschützes oder eines Leistungsschutzschalters. Dieses in Kurzfassung angefertigte Dokument enthält die wesentlichen Informationen der **EWRC 300/500 NT** Standardmodelle. Für weiterführende Informationen und andere Konfigurationen wird auf die vollständige Bedienungsanleitung Code **9MA50258**, die zum kostenlosen Download auf der Website **www.eliwell.de** zur Verfügung steht.

NAVIGATIONSPLAN



MECHANISCHER EINBAU



- Die 4 mitgelieferten Schrauben lösen und den Deckel öffnen.
- Die Bohrungen für die Hoch- und Niederspannungs-Kabelverschraubungen gemäß Abbildung an den Seiten des Bodens anfertigen.
- Sicherstellen, dass die Kabel im Gehäuse liegen.
- Geeignete Kabel- bzw. Rohrverschraubungen für den sicheren Halt der Verkabelungen verwenden
- 4 Bohrungen (siehe A...D) an der Wand anfertigen und den Boden mit 4 (nicht beigegebenen) für die Wandstärke geeigneten Schrauben befestigen.
- Die Schraubenabdeckungen TDI 20 (als Sonderzubehör erhältlich) anbringen
- Die Klappe schließen und die 4 Schrauben des Deckels einschrauben, dabei achtgeben, dass die Scharniere passgenau sitzen und die bündige Schließung des Deckels nicht behindern.

Siehe Bohrschablone auf der letzten Seite.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Ausgangsrelais (Standardeinstellungen)

- **OUT1** Relais 1 = Verdichter (oder Ventil der Flüssigkeitsleitung)
 - **OUT2** Relais 2 = Abtauen
 - **OUT3** Relais 3 = Verdampfergebläse
 - **OUT4** Relais 4 = Beleuchtung (nur EWRC 500 NT)
 - **OUT5** Relais 5 = Alarm/AUX (nur EWRC 500 NT)
- OUT1-4 Common Line max. 18A

Fühlereingänge (Standardeinstellungen)

- **Pb1** = NTC Zellenfühler
- **Pb2** = NTC Fühler Abtauende
- **Pb3** = Nicht konfiguriert

Zur Änderung des Fühlertyps NTC/PTC den Parameter H00 verwenden. Nach der Änderung **DAS GERÄT AUS- UND WIEDER EINSCHALTEN**.

Digitaleingänge (Standardeinstellungen)

- **DI1** = Türmikroschalter
- **DI2** = Nicht konfiguriert

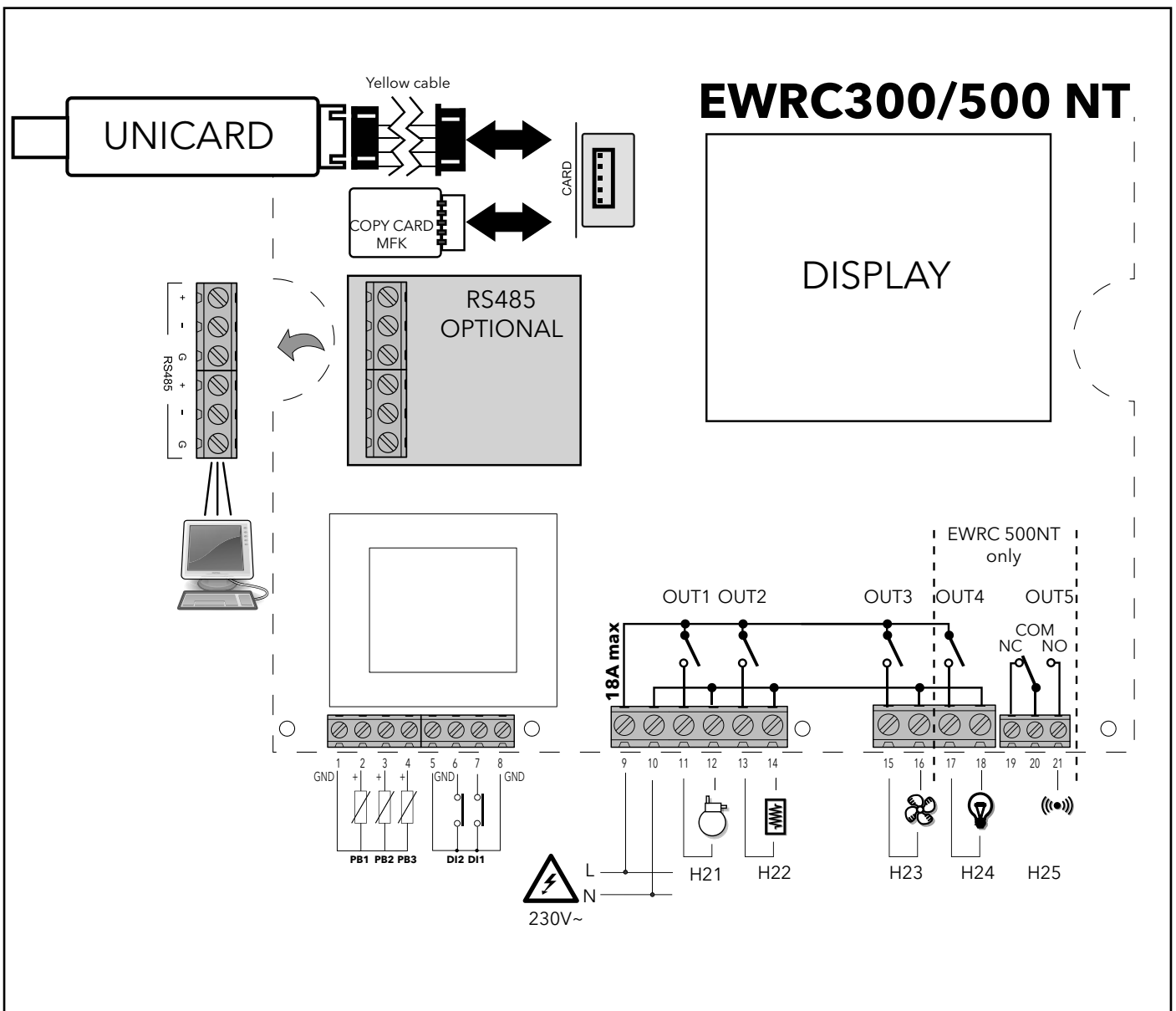
Serielle Schnittstellen

- **TTL** für Anschluss an UNICARD / Copy Card / MFK
- **TTL** für Anschluss an TelevisSystem / Modbus
- **RS485** verfügbar **NUR** bei optionalem Plug-In-Modul für Anschluss an TelevisSystem/ Modbus.

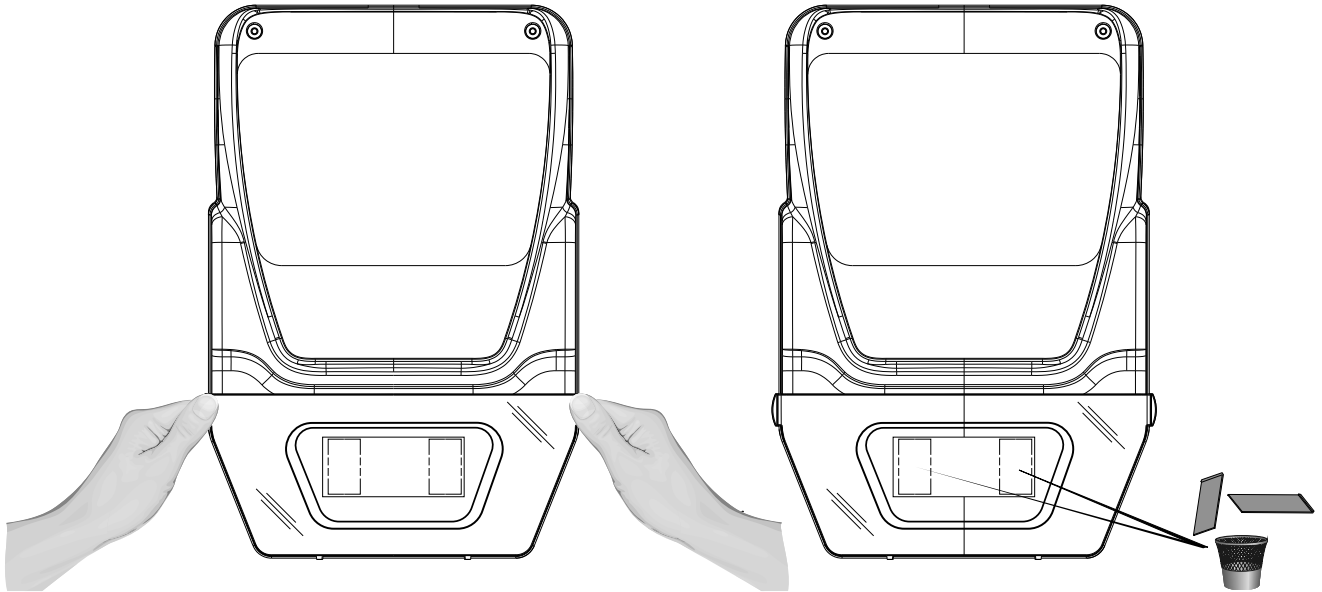
ACHTUNG! Die elektrischen Anschlüsse stets bei abgeschalteter Maschine vornehmen.

- **Fühler- und Digitaleingänge, Relais OUT5: Schraubklemmen Raster 5.01:** Stromkabel mit max. Querschnitt 2,5 mm² (nur ein Leiter pro Klemme für die Leistungsanschlüsse).
- **Versorgung und Relais OUT1..OUT4: Schraubklemmen Raster 7.62:** Stromkabel mit max. Querschnitt 4 mm² (nur ein Leiter pro Klemme für die Leistungsanschlüsse).

Deutsch



MODELLE MIT KLAPPE UND INSTALLIERTEM LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER EWRC 500 NT LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER | EWRC 500 NT 4-DIN



Deutsch

In den Versionen mit aufklappbarer Frontblende kann direkt auf den Schalter oder den oberen Teil des auf der internen DIN-Schiene installierten Geräts zugegriffen werden.

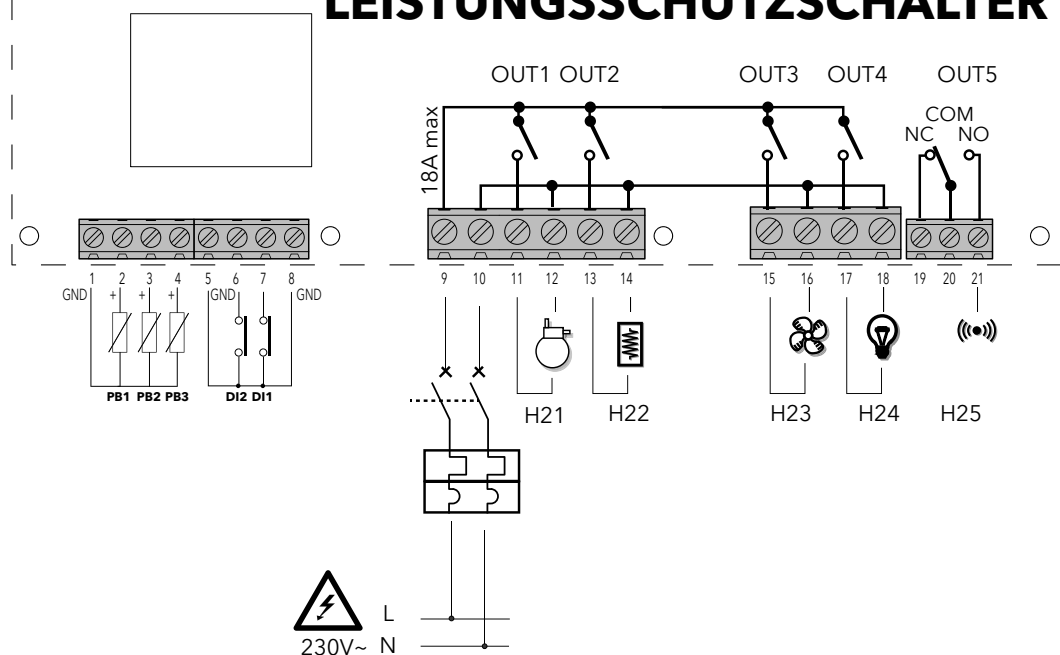
Die Klappe ist gemäß Abbildung mit beiden Händen zu öffnen. Zum Ausrasten der seitlichen Laschen mit den Daumen leicht auf den oberen Teil drücken. Gleichzeitig mit dem Zeigefinger die Klappe behutsam aufklappen. In den Versionen mit Schalter muss der Installateur den Leistungsschutzschalter mithilfe der als Zubehör in der Verpackung enthaltenen Kabel an die Versorgung der Leiterplatte anschließen.

Der Anschlussplan ist in der Abbildung unten veranschaulicht.

In den Versionen mit aufklappbarer Klappe ist die DIN-Schiene stets vorhanden und installiert.

Maximal können bis zu 4 DIN-Module einschließlich des 2DIN-Leistungsschutzschalters, sofern modellspezifisch vorgesehen, eingebaut werden. Anhand der Vorstanzung, siehe Abbildung oben rechts, kann die DIN-Aufnahme problemlos von 2 auf 4 DIN vergrößert werden.

EWRC500 NT LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER



DISPLAY



OBERE DISPLAYANZEIGE MIT 3 STELLEN plus Vorzeichen -

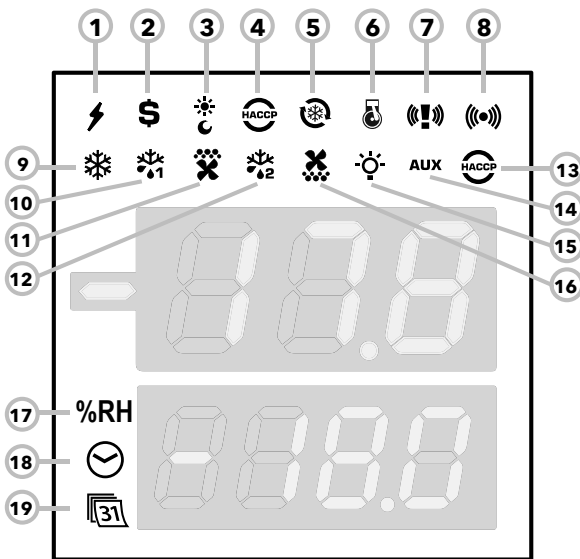
- Anzeigen:
- Betriebswert
 - Label Parameter
 - Alarme, Funktionen

bei **Blinken**

der oberen Displayanzeige kann der an der unteren Displayanzeige eingeblendete Wert geändert werden

UNTERE DISPLAYANZEIGE MIT 4 STELLEN

- Anzeigen:
- Parameterwert
 - Fühlerwerte
 - Funktionsstatus
 - HACCP Modelle**
 - Uhrzeit



LED

Nr.	LED	Farbe	Beschreibung
17	RF	Ocker	nicht verwendet
18	UHRZEIT	Ocker	bei Anzeige oder Änderung der Uhrzeit erleuchtet
19	DATUM	Ocker	bei Anzeige oder Änderung des Datums erleuchtet

Nr.	LED	Farbe	ON	BLINKEN	OFF
1	VERSORGUNG	Grün	Versorgung ON	/	Versorgung OFF
2	ENERGIEEINSPARUNG (ENERGY SAVING)	Ocker	Energieeinsparung ON	/	Energieeinsparung OFF
3	NACHT UND TAG (NIGHT & DAY)	Ocker	Nacht und Tag ON	/	Nacht und Tag OFF
4	HACCP	Ocker	Menü HACCP	/	/
5	TIEFKÜHLUNG (DCC)	Ocker	Tiefkühlungszyklus (Deep Cooling Cycle) ON	/	Tiefkühlungszyklus (Deep Cooling Cycle) OFF
6	PUMP-DOWN	Ocker	Pump-Down Verdichter ON	/	Pump-Down Verdichter OFF
7	PANIK	Rot	Panikalarm	/	Kein Alarm
8	ALARM	Rot	Alarm	Ausgeschaltet	Kein Alarm
9	VERDICHTER	Ocker	Verdichter EIN	Verzögerung	Verdichter OFF
10	ABTAUUNG 1	Ocker	Abtauen	Abtropfen	Kein Abtauen
11	VERDAMPFERGEBLÄSE	Ocker	Gebläse ON	Zwangsbelüftung	Gebläse OFF
12	ABTAUUNG 2	Ocker	Abtauen	Abtropfen	Kein Abtauen
13	HACCP-ALARM	Rot	HACCP-Alarm	Nicht angezeigt	Kein Alarm
14	HILSAGGREGATE (AUX)	Ocker	HILSAGGREGATE ON	/	AUX OFF
15	BELEUCHTUNG	Ocker	Beleuchtung ON	/	Beleuchtung OFF
16	VERFLÜSSIGERGEBLÄSE	Ocker	Gebläse ON	/	Gebläse OFF

ON: Funktion / Alarm aktiv; OFF: Funktion / Alarm NICHT aktiv

TASTEN

Nr.	Taste	drücken und loslassen	ca. 3 Sekunden lang drücken	MENÜ NAVIGATION	Anmerkungen
A	ESC Abtauen	• Menü Funktionen	• Manuelles Abtauen • Zum Hauptmenü	• Beenden	
B	▲ UP Alarmer	• Menü Alarmer (stets angezeigt)	/	• Scrollen • Werte erhöhen	HACCP-Alarmer nur in vorgerüsteten Modellen und sofern vorhanden
C	SOLLWERT	• Sollwert / Fühlerwerte / Uhrzeit anzeigen (Modelle mit Uhr) • Werte bestätigen • Zugriff auf Modus Wertänderung (obere Displayanzeige blinkt)	Zugriff auf Menü Parameter	• Werte bestätigen • Nach rechts bewegen	Uhrzeitanzeige nur Modelle mit Uhr
D	▼ DOWN AUX	SYSTEMINFO Siehe technischen Service	Aktivierung Hilfsaggregate	• Scrollen • Werte vermindern	
E	ON/OFF	/	Gerät ein- / ausschalten	/	
F	BELEUCHTUNG	/	Beleuchtung ein- / ausschalten	/	

BENUTZEROBERFLÄCHE

Ändern des Sollwerts

- Taste SET drücken und loslassen. Auf der oberen Displayanzeige erscheint SET, die untere Displayanzeige blendet den aktuellen Sollwert ein
- Taste SET abermals drücken und loslassen. Auf der oberen Displayanzeige blinkt SET
- Mit den Tasten UP & DOWN den Sollwert einstellen
- Taste ESC mehrmals (oder länger) zur Rückkehr auf die normale Anzeige drücken

Ablesen der Fühlerwerte

- Taste SET drücken und loslassen. Auf der oberen Displayanzeige erscheint SET, die untere Displayanzeige blendet den aktuellen Sollwert ein
- Taste DOWN drücken und loslassen. Bei vorhandener RTC Uhr erscheint die Uhrzeit auf der unteren Displayanzeige
- Taste DOWN abermals drücken und loslassen. Auf der oberen Displayanzeige erscheint Pb1, die untere Displayanzeige blendet den vom Zellenfühler erfassten Wert ein
- Taste DOWN abermals drücken und loslassen, um den Wert der Fühler Pb2 und Pb3, sofern konfiguriert, abzulesen
- Taste ESC zur Rückkehr auf die normale Anzeige drücken

Änderung der Parameter 'Benutzer'

Die am häufigsten verwendeten Parameter 'Benutzer' sind im Abschnitt Parametertabelle des vorliegenden Dokuments beschrieben.

- 1) Taste SET 3 Sekunden lang drücken, bis am Display USr erscheint
- 2) Taste SET abermals drücken und loslassen. Die obere Displayanzeige blendet den ersten Parameter, die untere Displayanzeige den aktuellen Parameterwert ein
- 3) Mit den Tasten UP & DOWN den zu ändernden Parameter suchen
- 4) Taste SET abermals drücken und loslassen. Auf der oberen Displayanzeige blinkt der Parametername
- 5) Mit den Tasten UP & DOWN den Parameterwert ändern.
- 6) Taste SET zum Speichern des Parameterwerts drücken und loslassen
- 7) Auf Punkt 3) zurückspringen oder ESC für die Rückkehr auf die normale Anzeige mehrmals drücken

PARAMETERTABELLE BENUTZER

Dieser Abschnitt beschreibt die am häufigsten verwendeten und stets sichtbaren Parameter (das Passwort PA1 ist standardmäßig nicht aktiviert). Für die Beschreibung aller anderen Parameter wird auf die Bedienungsanleitung verwiesen. HINWEIS: Die Benutzerparameter sind NICHT in Unterordnern abgelegt und stets sichtbar. Die gleichen Parameter sind auch in den Ordnern ‚Verdichter‘, ‚Gebläse‘ usw. (der Übersichtlichkeit halber hier ebenfalls angeführt) im Menü passwortgeschützte Installateur-Parameter sichtbar.

PAR.	BESCHREIBUNG	ME	BEREICH	STANDARD
SEt	Sollwert für die Temperaturregelung	°C/°F	-58,0...302	0.0
VERDICHTER (CPr)				
diF	Einschalthysterese Hinweis: diF kann nicht 0 sein.	°C/°F	0 ... 30.0	2.0
HSE	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert. HINWEIS: Die beiden Sollwerte sind voneinander abhängig: HSE kann nicht kleiner als LSE sein und umgekehrt.	°C/°F	LSE ... HdL	50.0
LSE	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert. HINWEIS: Die beiden Sollwerte sind voneinander abhängig: LSE kann nicht größer sein als HSE sein und umgekehrt.	°C/°F	LdL ... HSE	-50.0
OSP	Temperaturwert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion). Die Aktivierung erfolgt über Taste, Funktion oder entsprechend konfigurierten Digitaleingang.	°C/°F	-30.0 ... 30.0	0.0
Cit	Mindesteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei Cit = 0 nicht aktiv.	min	0 ... 255	0
CAt	Höchsteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. Bei CAt = 0 nicht aktiv.	min	0 ... 255	0
Ont	Einschaltzeit des Reglers bei Fühlerdefekt. - bei Ont = 1 und Oft = 0 bleibt der Verdichter stets eingeschaltet (ON), - bei Ont > 0 und Oft > 0 arbeitet er im Modus Duty Cycle.	min	0 ... 255	10
Oft	Abschaltzeit des Reglers bei Fühlerdefekt. - bei Oft = 1 und Ont = 0 bleibt der Verdichter stets ausgeschaltet (OFF), - bei Ont > 0 und Oft > 0 arbeitet er im Modus Duty Cycle	min	0 ... 255	10
dOn	Verzögerung beim Einschalten. Der Parameter gibt an, dass eine Sicherheit an den Relaisschaltungen des allgemeinen Verdichters aktiv ist. Zwischen der Anforderung und der Aktivierung des Verdichterrelais muss mindestens die angegebene Zeit verstreichen.	Sek.	0 ... 255	2
dOF	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten; zwischen dem Ausschalten des Verdichterrelais und dem nächsten Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen.	min	0 ... 255	0
dbi	Verzögerung zwischen Einschaltvorgängen; zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Verdichters muss die angegebene Zeit verstreichen.	min	0 ... 255	2
OdO	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Geräts oder nach einem Stromausfall. 0 = nicht aktiv	min	0 ... 255	0
ABTAUEN (dEF)				
dtY	Betriebsart Abtauen 0 = elektrisches Abtauen (OFF Cycle defrost), d.h. Verdichter beim Abtauen ausgeschaltet); HINWEIS: Elektrisches Abtauen + Luftabtauung, wenn Gebläse parallel zum Ausgang Abtaurelais geschaltet sind 1 = Abtauen mit Zyklusumkehr (Heißgas, d.h. Verdichter beim Abtauen eingeschaltet); 2 = Abtauen in der Betriebsart "Free" (unabhängig vom Verdichter)	Num	0 ... 2	0
dit	Abtauintervall Zeitintervall zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Abtauzyklen. 0 = Funktion deaktiviert (die Abtauung wird NIE vorgenommen).	Std/Min/Sek	0 ... 255	6Stunden
dCt	Zählmodus Abtauintervall 0 = Betriebsstunden Verdichter (Verfahren DIGIFROST®); Abtauung NUR bei eingeschaltetem Verdichter aktiv. HINWEIS: die Betriebszeit des Verdichters wird unabhängig vom Verdampferfühler gezählt (Zählung aktiv auch bei nicht vorhandenem oder defektem Verdampferfühler). 1 = Betriebsstunden Gerät; die Abtauzählung ist bei eingeschaltetem Gerät immer aktiv und beginnt bei jeder Einschaltung; 2 = Verdichterstopp. Bei jedem Verdichterstopp wird in Abhängigkeit von Parameter dtY ein Abtauzyklus ausgeführt 3 = mit RTC. Abtauung zu den mit Par. dE1...dE8, F1...F8 definierten Zeiten	Num	0 ... 3	1
dOH	Aktivierungsverzögerung Abtauzyklus ab Anforderung Verzögerungszeit für den Beginn des ersten Abtauzyklus nach der Anforderung.	min	0 ... 59	0
dEt	Timeout Abtauen Bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs am 1. Verdampfer.	Std/Min/Sek	1 ... 255	30min

PAR.	BESCHREIBUNG	ME	BEREICH	STANDARD
dSt	Temperatur Ende Abtauvorgang Temperatur Abtauende 1 (durch 1. Verdampferfühler festgelegt).	°C/°F	-302.0 ... 1472.0	6.0
dPO	Aktivierungsanforderung Abtauen bei Einschaltung Bestimmt, ob beim Einschalten des Geräts der Abtauzyklus gestartet werden soll (sofern dies die am Verdampfer gemessene Temperatur gestattet). n = nein, kein Abtauen nach Einschaltung; y = ja, Abtauen nach Einschaltung	Flag	n/y	n
GEBLÄSE (FAn)				
FSt	Gebläseabschalttemperatur; bei Messwert größer als FSt werden die Gebläse gestoppt. Der Wert ist positiv oder negativ	°C/°F	-58,0...302	0,0
FAd	Einschalthysterese Gebläse	°C/°F	0,1 ... 25,0	0,1
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einem Abtauzyklus	min	0 ... 250	0
dt	dripping time. Abtropfzeit.	min	0 ... 250	0
dFd	Betriebsart Verdampfergebläse beim Abtauen. OFF (0) = Gebläse ausgeschaltet; On (1) = Gebläse eingeschaltet.	Flag	OFF/On	On
FCO	Betriebsart Verdampfergebläse. Gebläsestatus: Bei Verdichter ON temperaturgeregelte Gebläse, bei Verdichter OFF von FCO abhängig FCO=0 , Gebläse OFF FCO=1-2 , Gebläse temperaturgeregelt FCO=3-4 , Gebläse in Duty Cycle Dutycycle : über Parameter " FOn " und " FOF " gesteuert.	Num	0 ... 4	1
ALARME (ALr)				
AFd	Alarmhysterese.	°C/°F	0,1 ... 25,0	1,0
HAL	Höchsttemperaturalarm Fühler 1. Temperaturwert (je nach Att als Differenz zum Sollwert oder als absoluter Wert) in dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	°C/°F	LA1...302	5,0
LAL	Mindesttemperaturalarm Fühler 1. Temperaturwert (je nach Att als Differenz zum Sollwert oder als absoluter Wert), dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt.	°C/°F	-58,0...HA1	-5,0
PAO	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Geräts nach einem Stromausfall. Nur auf die Höchst- und Mindesttemperaturalarme LAL und HAL bezogen	Stunden	0 ... 10	3
dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.	min	0 ... 250	60
tAO	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm. Nur auf die Höchst- und Mindesttemperaturalarme LAL und HAL bezogen	min	0 ... 250	0
Parameter DISPLAY (diS)				
LOC	LOCK. Sperre Sollwertänderung. Es bleibt jedoch weiterhin die Möglichkeit, die Programmierung der Parameter aufzurufen und diese zu bearbeiten, einschließlich des Status dieses Parameters zur Freigabe der Tastatur. n (0) = nein y (1) = ja.	Flag	n/y	n
PA1	Passwort 1. Sofern aktiviert (PA1 ≠ 0) ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Parameter der Ebene 1 (Benutzer).	Num	0 ... 250	0
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. n (0) = nein (nur ganze Zahlen) y (1) = ja (Anzeige mit Dezimalstelle).	Flag	n/y	y
CA1	Einstellung Fühler Pb1. Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb1 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0
CA2	Einstellung Fühler Pb2. Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb2 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	°C/°F	-30,0...30,0	0,0
ddl	Anzeigemodus beim Abtauen. 0 = Anzeige der vom Fühler erfassten Temperatur 1 = sperrt die Temperaturanzeige auf den vom Fühler zu Beginn des Abtauvorgangs erfassten Wert und bis zum darauf folgenden Erreichen des Sollwert S _{ET} 2 = Anzeige des Labels dEF beim Abtauen und bis zum Erreichen des Sollwerts S _{ET} (oder bis zum Ablauf von L _{dd})	Num	0/1/2	1
KONFIGURATION (CnF)				
Werden ein oder mehrere Parameter im Ordner geändert, MUSS der Regler aus- und wieder eingeschaltet werden.				
H00	Wahl verwendeter Fühlertyp (Pb1 ... Pb3). (0) = PTC (1) = NTC	Num	0/1 (PTC/NTC)	1 (NTC)

PAR.	BESCHREIBUNG	ME	BEREICH	STANDARD
H23	Konfiguration des Digitalausgangs 3 (OUT 3).	Num	0 ... 13	3
	0 = deaktiviert 1 = Verdichter 2 = Abtauen 1 3 = Verdampfergebläse 4 = Alarm 5 = AUX 6 = Standby 7 = Beleuchtung 8 = Summerausgang 9 = Abtauen 2 10 = Verdichter 2 11 = Rahmenheizung 12 = Verflüssigergebläse 13 = Pump-Down-Verdichter			
H42	Präsenz Verdampferfühler (Pb2) n (0) = nicht vorhanden y (1) = vorhanden	Num	n/y	y
rEL	Release Firmware-Version (z.B. 1,2,...). Nur Lesen. Siehe technischen Service.	/	/	/
tAb	Map Code. Nur Lesen. Siehe technischen Service.	/	/	/
Parameter COPY CARD (FPr)				
UL	Upload. Übertragung der Programmierungsparameter vom Gerät auf die Copy Card.	/	/	/
dL	Download. Übertragung der Programmierungsparameter von der Copy Card auf das Gerät.	/	/	/
Fr	Formatierung. Löschen der Copy Card Daten. ACHTUNG: Die Verwendung des Parameters "Fr" führt zum endgültigen Verlust der eingegebenen Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.	/	/	/

MIT DEM GERÄT KÖNNEN ANDERE PARAMETER AUF INSTALLATEUR-EBENE (inS) GEÄNDERT WERDEN

Änderung von Parametern auf Installateur-Ebene

Verfahren nur für erweiterte Anwendungen gültig. In diesem Fall sind die Parameter in Ordnern (Verdichter / Abtauerung / Gebläse usw.) organisiert

- 1) Taste SET 3 Sekunden lang drücken, bis am Display USr erscheint
- 2) Mit den Tasten UP & DOWN den Parametersatz **inS** aufrufen
- 3) Taste SET abermals drücken und loslassen. Am Display erscheint der erste Ordner
- 4) Taste SET abermals drücken und loslassen. Die obere Displayanzeige blendet den ersten Parameter des Ordners, die untere Displayanzeige den aktuellen Parameterwert ein
- 5) Mit den Tasten UP & DOWN den zu ändernden Parameter suchen

Das Verfahren wird sinngemäß zu dem der Parameter Benutzer fortgesetzt (Punkte 4-7)

BETRIEB MIT STANDARDKONFIGURATION

Das Gerät ist für Minustemperaturen konfiguriert. Im Fall von Plustemperaturen den Verdampferfühler Pb2 deaktivieren (H42=n setzen) und das Ausgangsrelais OUT3 setzen (Parameter H23=6), um die kontinuierliche Belüftung zu verhindern.

VERDICHTER

Der Verdichter startet, wenn die von Pb1 erfasste Zelltemperatur den Sollwert SEt + das Differential diF überschreitet. Der Verdichter stoppt, wenn die von Pb1 erfasste Zelltemperatur unter den Sollwert SEt abfällt. Es sind Ein-/Abschaltsicherheiten des Verdichters* vorgesehen

ABTAUEN

Das Abtauen erfolgt mit Heizwiderständen (Parameter dty = 0), die Zählung ist bei eingeschaltetem Gerät stets aktiviert (dCt=1).

Manuelles Abtauen

Das manuelle Abtauen wird durch längeres Drücken der Taste ESC (A) aktiviert. Sollten die Bedingungen zum Abtauen nicht gegeben sein (zum Beispiel weil die Temperatur des Verdampferfühlers über der Temperatur des Abtauendes liegt bzw. der Parameter OdO≠0 ist), blinkt das Display 3mal und meldet dadurch, dass der Vorgang nicht ausgeführt wird.

Standardeinstellungen Abtauen

dit = 6 Stunden Abtauintervall

dSt = 6,0°C. Temperatur des Abtauendes. Durch Pb2 festgelegt

Das Abtauen kann nach Zeit (Timeout) in Abhängigkeit vom Parameter dEt (Standard 30min) enden.

VERDAMPFERGEBLÄSE

Das als Gebläserelais konfigurierte Relais OUT3 aktiviert sich in den vorgesehenen Fällen auf der Grundlage parameterseitiger* Verzögerungen und Einstellungen

Standardeinstellungen Gebläse

dt = 0 min. Abtropfzeit

dFd = Y. Gebläse beim Abtauen abgeschaltet

BELEUCHTUNG (EWRC 500 NT)

Die Beleuchtung wird durch längeres Drücken der Taste BELEUCHTUNG (F) aktiviert

Durch Konfiguration des Digitaleingangs D.I. 1 als Türmikroschalter aktiviert sich das Relais OUT4 (Beleuchtung) beim Öffnen der Tür. Die Beleuchtung schaltet sich ebenfalls bei Gerät in Stand-by* ein.

ALARMRELAIS (EWRC 500 NT)

Das als Alarmrelais konfigurierte Relais OUT5 aktiviert sich bei Alarmen, sofern vorgesehen, auf der Grundlage parameterseitiger Verzögerungen und Einstellungen *WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SICH in der Bedienungsanleitung **9MA50258**

ÜBERWACHUNG

EWRC 300/500 NT kann angeschlossen werden an:

- System für Fernverwaltung Televis**System** oder Drittanbietersysteme über Modbus-Protokoll
- Software zur Schnellkonfiguration der Parameter **DeviceManager**

Die Verbindung erfolgt bei Verfügbarkeit des Plug-In-Moduls RS485/TTL

(nicht im Lieferumfang enthalten) durch Direktanschluss RS-485. Siehe Schaltplan.

*WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SICH in der Bedienungsanleitung **9MA50258**

TECHNISCHER SERVICE

Vor Verständigung des technischen Eliwell Service folgende Informationen bereitstellen:

- **IdF Firmware-Version (z.B. 554)**
- **rEL Release der Firmware-Version (z.B. 1,2,...)**
- **tAb Map Code**
- **rC Gerätemodell (z.B. 300 oder 500)**

Für Infos über:

- Taste DOWN /INFO drücken und loslassen
- Taste DOWN abermals drücken und loslassen, um weitere Geräteinfos anzuzeigen
- Taste ESC zur Rückkehr auf die normale Anzeige drücken

ALARME UND PROBLEMBEHEBUNG

Anzeige der Alarme

1) Taste UP drücken und loslassen. Auf der oberen Displayanzeige erscheint stets das Label ALr. Auf der unteren Displayanzeige erscheint:

- nOnE bei Nichtvorliegen von Alarmen
- SYS zur Angabe der Systemalarme - siehe Alarmtabelle
- HACP zur Angabe der HACCP-Alarme - siehe HACCP-Alarme

2) Mit den Tasten UP & DOWN den zu überprüfenden Alarmtyp suchen

Systemalarme

Auf der oberen Displayanzeige erscheint das Label ALr, auf der unteren Displayanzeige der Alarmcode - siehe Alarmtabelle

- Mit den Tasten UP & DOWN die anderen Alarme scrollen
- Taste ESC zur Rückkehr auf den vorherigen Alarmcode drücken, Taste ESC dagegen mehrmals (oder länger) zur Rückkehr auf die normale Anzeige drücken

HACCP-ALARME • NUR BEI HACCP-MODELLEN

Das Gerät kann Höchst- und Mindesttemperaturalarme des Zellenfühlers sowie etwaige Stromausfälle (Power Failure) speichern. In der Registerkarte Alarme ALr werden die Alarmtypen, die Dauer und die Uhrzeit des Alarmbeginns angezeigt. Es besteht die Möglichkeit, die Aufzeichnung der Alarme zu deaktivieren bzw. die HACCP-Alarme zu löschen. Siehe Menü Funktionen.

WEITERE INFORMATIONEN FINDEN SICH in der Bedienungsanleitung **9MA50258**

ALARMTABELLE

In diesem Abschnitt sind die Alarime im Zusammenhang mit der Standardkonfiguration des Geräts aufgelistet. Für die Alarmbeschreibung bei personalisierten Konfigurationen die Bedienungsanleitung einsehen oder den technischen Service Eliwell verständigen.

Label	Ursache	Auswirkungen	Problembesehung
E1*	Zellenfühler Pb1 defekt • Messung von Werten außerhalb des Betriebsbereichs • Fühler defekt / kurzgeschlossen / geöffnet	• Anzeige des Labels E1 • Deaktivierung des Reglers Höchst- und Mindesttemperaturalarm • Verdichterbetrieb lt. Parametern "Ont" und "OfT" bei Programmierung für Duty Cycle.	• Fühlertyp NTC/PTC überprüfen (siehe H00) • Fühlerkabel überprüfen • Fühler austauschen
E2*	Abtaufühler Pb2 defekt • Messung von Werten außerhalb des Betriebsbereichs • Fühler defekt / kurzgeschlossen / geöffnet	• Anzeige des Labels E2 • Der Abtauzyklus endet durch Timeout (Parameter "dEt")	• Fühlertyp NTC/PTC überprüfen (siehe H00) • Fühlerkabel überprüfen • Fühler austauschen
LA1	Alarm MINDESTTEMPERATUR Pb1 • von Pb1 < LAL erfasster Wert nach Zeit "tAO".	• Aufzeichnen des Labels LA1 in Ordner ALr • Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	• Warten, bis der von Pb1 erfasste Temperaturwert über LAL+AFd liegt
HA1	Alarm HÖCHSTTEMPERATUR Pb1 • von Pb1 > HAL erfasster Wert nach Zeit "tAO".	• Aufzeichnen des Labels HA1 in Ordner ALr • Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	• Warten, bis der von Pb1 erfasste Temperaturwert unter HAL-AFd liegt.
Ad2	Beenden des Abtauvorgangs durch Timeout statt durch Erreichen der vom Abtaufühler erfassten Temperatur Abtauende	• Aufzeichnen des Labels Ad2 in Ordner ALr	• Nächsten Abtauvorgang für automatische Wiederherstellung abwarten
OPd	• Aktivierung des Digitaleingangs (als Türmikroschalter eingerichtet) Siehe Par. H11/H12 • Verzögerung über Parameter td0 festgelegt	• Aufzeichnen des Labels OPd in Ordner ALr • Reglersperre (siehe Par. dOA/PEA)	• Schließen der Tür • Verzögerung über Parameter OAO festgelegt
E10**	**Nur Modelle mit Uhr Uhralarm Uhr defekt oder Batterie leer	Uhrfunktionen nicht vorhanden	Technischen Eliwell Service verständigen

ALLE ALARME

- Alarmsymbol erleuchtet
- Aktivierung des Summers, sofern vorhanden, und des Alarmrelais (OUT5), mit Ausnahme von Ad2
- Zum Stummschalten des Alarms eine beliebige Taste drücken. Hier schaltet die LED von Zustand permanent erleuchtet auf blinkend.

HINWEIS: der Summer ist deaktiviert, während das Alarmrelais aktiviert bleibt

*E1 - E2: Gleichzeitige Alarime werden alterniert im 2-Sekunden-Intervall am Display angezeigt

HINWEISE

ACHTUNG! Die elektrischen Anschlüsse stets bei abgeschalteter Maschine vornehmen.

• **Fühler- und Digitaleingänge, Relais OUT5: Schraubklemmen Raster 5.01:** Stromkabel mit max. Querschnitt 2,5 mm² (nur ein Leiter pro Klemme für die Leistungsanschlüsse).

• **Versorgung und Relais OUT1..OUT4: Schraubklemmen Raster 7.62:** Stromkabel mit max. Querschnitt 4 mm² (nur ein Leiter pro Klemme für die Leistungsanschlüsse).

Hinsichtlich der Leistung der Klemmen siehe Etikett am Gerät. Relaisausgänge OUT1-4 maximale Leistung 18A.

Niemals die maximal zulässige Stromstärke überschreiten; im Falle höherer Lasten ein Schaltschütz geeigneter Leistung verwenden. Sicherstellen, dass Netz- und Betriebsspannung des Geräts übereinstimmen.

Die Fühler weisen keine spezielle Einbaupolarität auf und können mit normalem 2-adrigem Kabel verlängert werden (die Fühlerverlängerung beeinträchtigt allerdings die elektromagnetische Verträglichkeit EMV und die Messklasse des Geräts; besondere Sorgfalt ist daher beim Verkabeln geboten). Die Kabel der Fühler, der Spannungsversorgung und das Kabel der seriellen TTL-Schnittstelle sollten von den Leistungskabeln getrennt geführt werden.

TECHNISCHE DATEN (EN 60730-2-9)

BESCHREIBUNG	
Schutzart Frontblende	IP65
Klassifizierung	elektronische Automatiksteuerung (ohne Sicherheitsfunktionen) für unabhängigen Einbau
Einbau	Wandmontage (Bohrungsabstand A-B 116 mm; Bohrungen C-D 87 mm Bohrungen A-C 235 mm Siehe Absatz Mechanischer Einbau Scharniere für den Einbau in die vorgesehenen Aufnahmen zur Öffnung des Deckels nach rechts wie links verfügbar. Beim Festdrehen der Befestigungsschrauben darauf achten, dass die Scharniere passgenau und bündig sitzen, um das Andrücken der Dichtung nicht zu beeinträchtigen
Aktion	1.B
Verschmutzungsgrad	2
Materialgruppe	IIIa
Überspannungskategorie	II
Nennstoßspannung	2500V~
Betriebstemperatur	-5°C...+50°C
Versorgung	230V~ ± 10% 50/60Hz
Leistungsschutzschalter	Modell EWRC 500 LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER 230V~ I _{cn} 4500 A, Zweipolig (2P), für Leiter bis zu 10mm ²
Nennstrom Leistungsschutzschalter	Modell EWRC 500 LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER I _n = 16A
Nennstoßspannung	Modell EWRC 500 LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER 4 KV
Verbrauch	max. 11VA
Digitalausgänge (Relais)	siehe Geräteetikett
Feuerbeständigkeitsklasse	D
Softwareklasse	A
Anschluss	Gerät an flexiblen, externem, trennbarem Kabel mit Y-Schaltung
Temperatur für Kugeltest	100°C

WEITERE INFORMATIONEN

BESCHREIBUNG			
Gehäuse	PC+ABS		
Abmessungen	Frontseite 213x318mm, Tiefe 102mm		
Abmessungen Modell EWRC 500 NT LEISTUNGSSCHUTZSCHALTER	Frontseite 221x318mm, Tiefe 107mm		
Anschlüsse	Schraubklemmen (siehe Schaltpläne) Aufnahme für Leistungsschutzschalter, Schütz, Schaltgeber usw. auf DIN-Schiene vorgesehen ACHTUNG: nicht die Stromstärken-Grenzwerte überschreiten		
Lagertemperatur	-20°C... +85°C		
Feuchtigkeit der Betriebsumgebung	10...90 % RH (nicht kondensierend)		
Feuchtigkeit der Lagerumgebung			
Anzeigebereich	-50...110 (NTC) / -55...150°C (PTC) ohne Dezimalstelle, an 2 Displays: (obere Displayanzeige) 3 Stellen + Vorzeichen / (untere Displayanzeige) 4 Stellen		
Analogeingänge	3 NTC Eingänge. PTC wählbar über Parameter H00		
Digitaleingänge	2 potenzialfreie Digitaleingänge, über Parameter H11/H12 konfigurierbar		
Relaisausgänge	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <p>Modell EWRC 300 NT</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 Ausgang SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 Ausgang SPST 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 Ausgang SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ <p>Common Line max. 18A</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>Modell EWRC 500 NT</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 Ausgang SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 Ausgang SPST 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 Ausgang SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT4 Ausgang SPST 1HP 8(8)A 250V~ • OUT5 Ausgang SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ <p>Common Line max. 18A</p> </td> </tr> </table>	<p>Modell EWRC 300 NT</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 Ausgang SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 Ausgang SPST 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 Ausgang SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ <p>Common Line max. 18A</p>	<p>Modell EWRC 500 NT</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 Ausgang SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 Ausgang SPST 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 Ausgang SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT4 Ausgang SPST 1HP 8(8)A 250V~ • OUT5 Ausgang SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ <p>Common Line max. 18A</p>
<p>Modell EWRC 300 NT</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 Ausgang SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 Ausgang SPST 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 Ausgang SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ <p>Common Line max. 18A</p>	<p>Modell EWRC 500 NT</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 Ausgang SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 Ausgang SPST 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 Ausgang SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT4 Ausgang SPST 1HP 8(8)A 250V~ • OUT5 Ausgang SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ <p>Common Line max. 18A</p>		
Summer	nur bei dafür vorgesehenen Modellen		
Serielle Schnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> • 1 TTL Port für Anschluss an Unicard / Copy Card / MFK • 1 TTL Port für Anschluss an TelevisSystem • 1 serieller Port RS-485 für Anschluss an TelevisSystem / Modbus (mit optionalem Plug-In-Modul verwendbar) 		
Genauigkeit	besser als 0,5% des Skalenendwerts +1 Stelle		
Auflösung	1 oder 0,1 °C		
RTC Batteriedauer	Ohne externe Versorgung hat die Uhrbatterie eine Betriebszeit von 4 Tagen		

Lebensmittelsicherheit

Das Gerät entspricht der Norm EN13485 wie folgt:

- für Lagerung geeignet
- Anwendung: Luft
- Klimabereich A
- Messklasse 1 im Bereich -25°C bis 15°C (nur und ausschließlich unter Verwendung von Eliwell Fühlern)

NUTZUNGSBEDINGUNGEN - Zulässiger Gebrauch

Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät in Übereinstimmung mit den gegebenen Anleitungen installiert und benutzt werden, insbesondere dürfen unter gefährlicher Spannung stehende Teile unter Normalbedingungen nicht zugänglich sein.

Das Gerät muss in Abhängigkeit von der Anwendung in geeigneter Weise vor Wasser und Staub geschützt werden und darf ausschließlich unter Verwendung von Werkzeug zugänglich sein (außer der Frontblende).

Das Gerät eignet sich für den unabhängigen Einbau und wurde hinsichtlich aller sicherheitsrelevanten Aspekte auf Grundlage der anwendbaren europäischen Normen geprüft.

Unzulässiger Gebrauch

Jeder bestimmungsfremde Gebrauch ist verboten.

Die Relaiskontakte sind funktionell und störungsanfällig. Es müssen daher etwaige Schutzeinrichtungen lt.

Produktnorm bzw. Betriebspraxis zur Erfüllung maßgeblicher Sicherheitsanforderungen außerhalb des Geräts installiert werden.

HAFTUNG UND RESTRISIKEN

Eliwell Controls srl haftet nicht für Schäden durch:

- Unsachgemäße Installation/ Benutzung, insbesondere bei Nichteinhaltung der durch Vorschriften definierten bzw. in vorliegender Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise
- Benutzung in Schalttafeln, deren Montagebedingungen keinen angemessenen Schutz gegen Stromschlag, Wasser und Staub gewährleisten
- Einsatz in Schalttafeln, die den Zugang zu potenziell gefährlichen Teilen ohne Einsatz von Werkzeug ermöglichen
- Änderung oder Manipulation des Produkts
- Installation/Einsatz in Schalttafeln, die nicht mit den geltenden Normen und gesetzlichen Verordnungen übereinstimmen.

HAFTUNGS AUSSCHLUSS

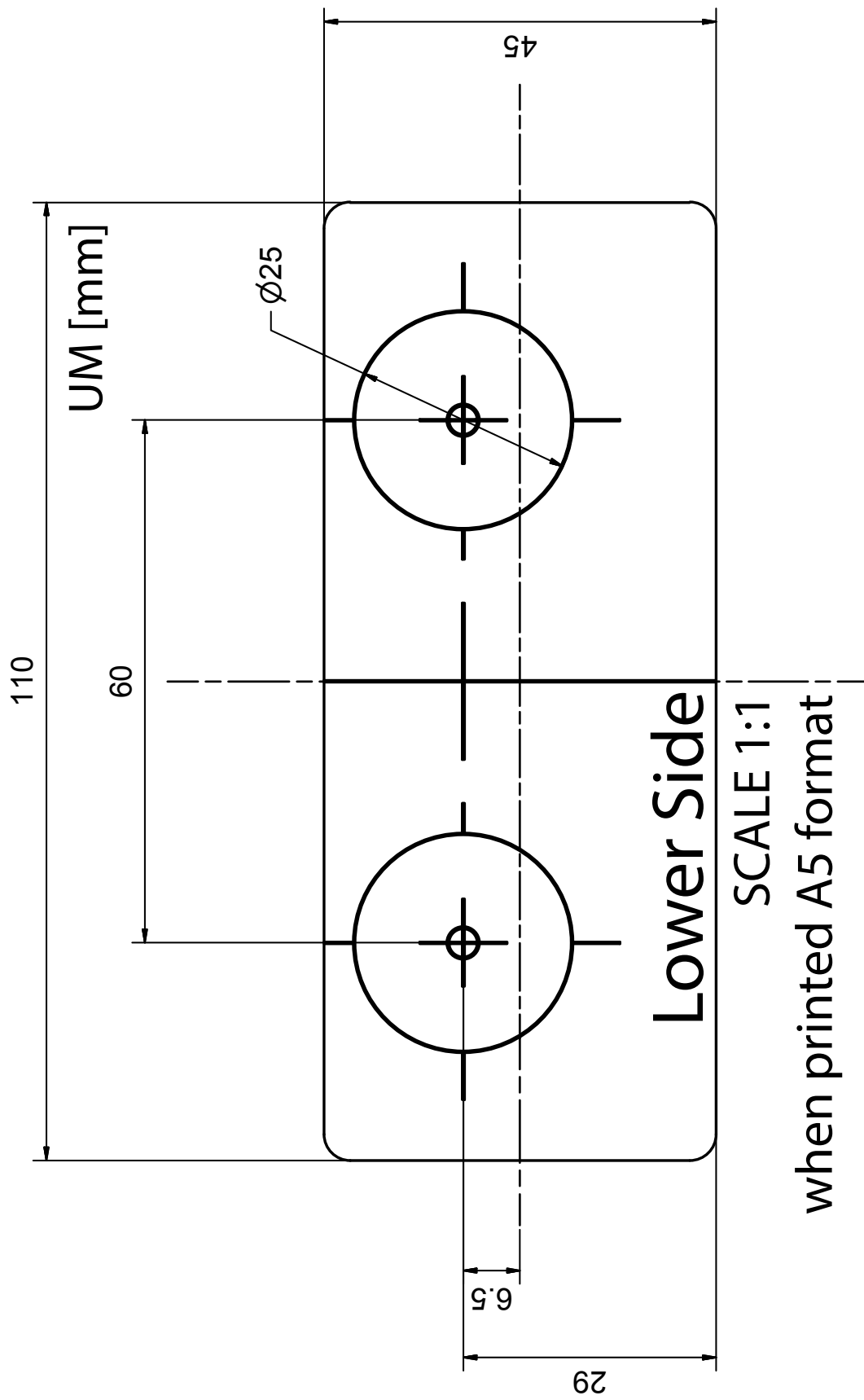
Die vorliegende Veröffentlichung ist alleiniges Eigentum des Unternehmens Eliwell und darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Unternehmens Eliwell weder vervielfältigt noch verbreitet werden. Dieses Dokument wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt erstellt; Eliwell übernimmt jedoch keinerlei Haftung für die Benutzung desselben. Das gleiche gilt für alle an der Erstellung des vorliegenden Dokumentes beteiligten Personen oder Gesellschaften. Die Firma Eliwell behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung formale und/oder inhaltliche Änderungen vorzunehmen.

ENTSORGUNG



Das Gerät (bzw. Produkt) ist nach den örtlich geltenden Abfallbestimmungen getrennt zu sammeln.

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.de

Vertrieb

T +39 0437 986 100 (Italien)
T +39 0437 986 200 (andere Länder)
E saleseliwell@schneider-electric.com

Technischer Service

T +39 0437 986 300
E techsuppeliwell@schneider-electric.com

ELIWELL DEUTSCHLAND**Nürnberg Deutschland**

Postfach 13 01 53 D-90113 Nürnberg
Klingenhofstraße 71 D-90411 Nürnberg

Vertrieb

T +49 (0) 911 56 93 300
E eliwelldeutschland@schneider-electric.com

Technischer Service

T +49 (0) 911 56 93 303
E technik.eliwell@schneider-electric.com

