

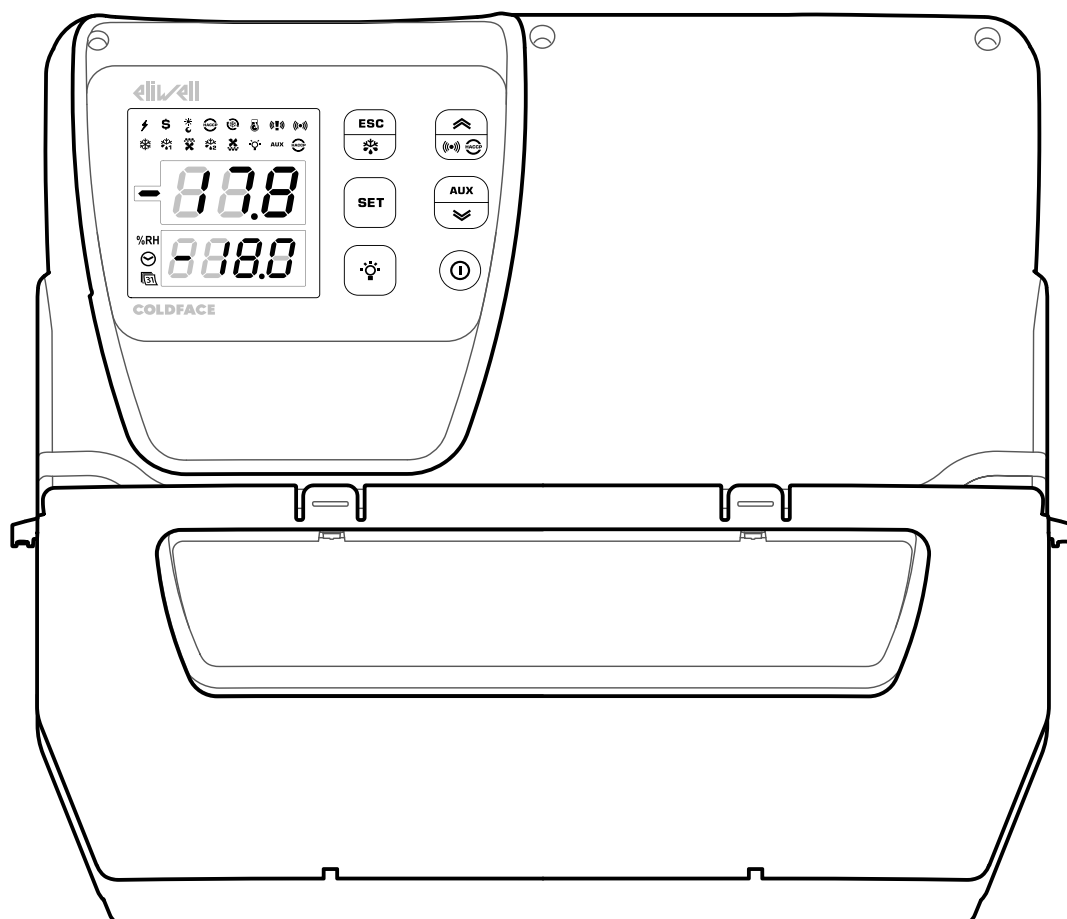
# eliwell

by **Schneider** Electric

## EWRC 5010/5030

**Betriebsanleitung**  
V. 1.0 9MA00279 | 09/17

Originalanleitung





## **Eigentum der Informationen**

Die dargestellten Informationen in der vorliegenden Dokumentation enthalten allgemeine Beschreibungen und/oder technische Eigenschaften der darin enthaltenen Produktfunktionen. Die Unterlagen ersetzen nicht und dürfen nicht zur Eignungs- oder Zuverlässigkeitsbestimmung besagter Produkte im Rahmen der spezifischen Benutzeranwendungen verwendet werden. Jedem Benutzer oder Integrator unterliegt die Durchführung der auf die jeweils spezifische Anwendung bzw. den betreffenden Einsatz abgestimmten und kompletten Risikoanalyse, Bewertung und Abnahme der Produkte. Weder Eliwell noch die verbundenen oder kontrollierten Unternehmen können für den unsachgemäßen Gebrauch der in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden.

Verbesserungs- oder Änderungsvorschläge an dieser Veröffentlichung sowie gegebenenfalls darin festgestellte Fehler sind freundlicherweise mitzuteilen.

Kein Detail aus der vorliegenden Dokumentation darf in jedweder Form und mit jedwedem Mittel, weder elektronisch noch mechanisch einschließlich Fotokopien ohne die ausdrückliche schriftliche Erlaubnis von Eliwell wiedergegeben oder vervielfältigt werden.

Wenn dieses Produkt installiert oder eingesetzt wird, müssen alle jeweiligen staatlichen, regionalen und lokalen Sicherheits-Richtlinien eingehalten werden. Aus Sicherheitsgründen und als Konformitätsgarantie zu den dokumentierten Systemdaten haben Bauteilreparaturen ausschließlich durch Fachpersonal zu erfolgen.

Beim Einsatz von Geräten für Anwendungen mit technischen Sicherheitsanforderungen sind die einschlägigen Anweisungen zu beachten.

Die Nichtbeachtung dieser Informationen kann Unfälle oder Sachschäden verursachen

Copyright © 2017



# Inhalt

Eigentum der Informationen .....	3	<b>Verwendung des Geräts .....</b>	<b>23</b>
<b>Sicherheitsinformationen .....</b>	<b>6</b>	Benutzerseitige Arbeitsabläufe .....	23
<b>Informationen zur Anleitung .....</b>	<b>8</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>24</b>
<b>Empfang, Transport und Lagerung .....</b>	<b>9</b>	Wartungshinweise.....	24
Lagerung und Transport .....	9	Regelmäßige Wartung.....	25
Kennzeichnung des Produkts .....	10	<b>Diagnose .....</b>	<b>26</b>
<b>Beschreibung des Geräts.....</b>	<b>11</b>	Alarme .....	26
Allgemeine Beschreibung .....	11	Problembhebung .....	27
Ein- und Ausgänge .....	12	Service.....	27
Parameter .....	13	<b>Technische Daten .....</b>	<b>28</b>
Multifunktionsdisplay.....	13	Technische Eigenschaften.....	28
<b>Installation des Geräts.....</b>	<b>16</b>	Elektrische Anschlüsse .....	31
Installationshinweise .....	16	Parametertabelle Benutzer .....	33
EWRC 5010/5030 installieren.....	16		
Installateurseitige Arbeitsabläufe .....	21		

# Sicherheitsinformationen

## Wichtige Informationen

Lesen Sie diese Anleitungen gründlich durch und führen Sie eine Sichtinspektion des Geräts durch, um sich damit vor Installation, Inbetriebnahme, Überholung oder Wartung vertraut zu machen. Folgende besondere Meldungen, die an jeder Stelle dieser Unterlagen bzw. am Gerät selbst erscheinen können, weisen auf mögliche Gefahren hin oder vermitteln erläuternde sowie hilfreiche Informationen über einen Arbeitsgang.



Der Zusatz dieses Symbols zu einem Sicherheitsetikett für die Meldung einer Gefahr weist auf eine elektrische Gefahr hin, die bei Missachtung der Anweisungen Verletzungen verursachen wird.



Dies ist das Sicherheitswarnsymbol. Es weist den Benutzer auf eine potentielle Unfallgefahr hin. Beachten Sie sämtliche, mit diesem Symbol beginnenden Sicherheitsmeldungen, um mögliche Schäden, u.U. auch mit Todesfolge zu vermeiden.

## **GEFAHR**

**GEFAHR** Hinweis auf eine akute Gefahrensituation, deren Eintreten schwere Schäden, u.U. mit Todesfolge **verursachen kann**.

## **WARNUNG**

**WARNUNG** Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, deren Eintreten schwere Schäden, u.U. mit Todesfolge **verursachen kann**.

## **VORSICHT**

**VORSICHT** Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation, deren Eintreten leichte oder mittelschwere Schäden **verursachen kann**.

## **HINWEIS**

**HINWEIS** Wird verwendet, um Vorgänge zu melden, die keine Körperverletzungen herbeiführen.

## **ANMERKUNG**

Installation und Reparatur des Schaltgeräts (Geräts) haben ausschließlich durch Fachpersonal zu erfolgen. Eliwell haftet nicht für die aus dem Gebrauch dieser Anleitung resultierenden Folgen.

Eine sachkundige Person ist eine Person, die über Kompetenzen und Kenntnisse in Bezug auf den Aufbau und den Betrieb der elektrischen Geräte sowie auf deren Installation verfügt und die eine sicherheitstechnische Einweisung erfahren hat, die damit im Zusammenhang stehenden Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

## **Zulässiger Gebrauch**

Dieses Gerät wird zur Regelung von Kühlzellen im Rahmen der gewerblichen Kühlung verwendet.

Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät entsprechend den bereitgestellten Anleitungen installiert und benutzt werden.

## Unzulässiger Gebrauch

Jeder von dem zulässigen Gebrauch lt. vorherigem Abschnitt „Zulässiger Gebrauch“ abweichende Gebrauch ist verboten.

Die gelieferten elektromechanischen Relais unterliegen Verschleiß. Die gemäß internationalen oder lokalen Vorschriften vorgesehenen Schutzeinrichtungen müssen geräteextern installiert werden.

## HAFTUNG UND RESTRIKTIKEN

Die Eliwell Controls srl Haftung beschränkt sich auf den korrekten und professionellen Gebrauch des Produkts entsprechend den Leitlinien in diesen und anderen Begleitunterlagen. Sie erstreckt sich nicht auf die gegebenenfalls durch folgende Aspekte (beispielsweise, aber nicht beschränkt auf) verursachten Schäden:

- unsachgemäße Installation/Verwendung, insbesondere wenn sie von den geltenden und/oder in diesem Dokument vorgeschriebenen Sicherheitsanforderungen abweichen
- die Installation/Verwendung in Geräten, die nicht gemäß den geltenden Normen und Bestimmungen ausgeführt sind
- Änderung und/oder Manipulation des Produkts.

## Entsorgung



Das Gerät ist nach den örtlich geltenden Abfallbestimmungen getrennt zu entsorgen.

## Produktinformationen

### **GEFAHR**

#### **GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS**

- Setzen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor dem Entfernen von Abdeckungen oder Klappen sowie vor der Installation/Deinstallation von Zubehör, Hardware, Kabeln oder Drähten spannungslos.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist.
- Bringen Sie alle Abdeckungen, Zubehörteile, Hardware, Kabel und Drähte wieder an, sichern Sie sie und vergewissern Sie sich, dass eine ordnungsgemäße Erdung vorhanden ist, bevor Sie die Spannungszufuhr zum Gerät einschalten.
- Betreiben Sie dieses Gerät und jegliche zugehörigen Produkte nur mit der angegebenen Spannung.
- Beachten Sie sämtliche Unfallverhütungsvorschriften und die vor Ort geltenden Sicherheitsrichtlinien.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

### **GEFAHR**

#### **EXPLOSIONSGEFAHR**

- Installieren Sie dieses Gerät ausschließlich in Zonen ohne gefährliche Atmosphären.
- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich in Ex-freien Bereichen.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

### **WARNUNG**

#### **UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB**

- Signalkabel (Fühler, Digitaleingänge, Kommunikation und entsprechende Versorgungen) und Leistungs- sowie Versorgungskabel des Geräts müssen separat verlegt werden.
- Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit jeder Geräteimplementierung einzeln und gründlich vor der Inbetriebnahme.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

# Informationen zur Anleitung

## Anwendungsbereich des Dokuments

Dieses Dokument beschreibt das Schaltgerät EWRC 5010/5030 und enthält auch die Informationen zu Installation und Verkabelung.

Anwendungszweck dieses Dokuments:

- Installation, Verwendung und Wartung des Schaltgeräts.
- Anschluss des Schaltgeräts an ein Überwachungssystem.
- Einlernen in die Funktionen des Schaltgeräts.

**Hinweis:** Lesen Sie vor Installation, Inbetriebnahme bzw. Wartung des Schaltgeräts dieses Dokument und dessen Begleitunterlagen aufmerksam durch.

## Information zur Gültigkeit

Dieses Dokument gilt für EWRC 5010/5030 und insbesondere für folgende Modelle:

Modell	Kürzel	Modell	Kürzel
RCH301••X•7••	2	RCH307••X•9••	8
RCH302••X•7••	3	RCH308••X•9••	9
RCH303••X•7••	4	RCH309••X•9••	10
RCH304••X•7••	5	RCH310••X•9••	11
RCH305••X•9••	6	RCH311••X•9••	12
RCH306••X•9••	7	RCH312••X•9••	13

Die technischen Eigenschaften der in dieser Anleitung beschriebenen Geräte sind auch Online einsehbar. Die in dieser Anleitung geschilderten Eigenschaften sollten mit den Online einsehbaren identisch sein.

In Übereinstimmung mit unserer Politik kontinuierlicher Verbesserung, planen wir die Überprüfung des Inhalts, um die Klarheit und Präzision zu optimieren. Bei Abweichungen zwischen Anleitung und Online einsehbaren Informationen sind letztere maßgeblicher Bezug.

## Begleitunterlagen

Titel der Dokumentation	Code des Bezugsdokuments
Betriebsanleitung EWRC 5010/5030 (diese Anleitung)	9MA0*279
Anhänge (Schaltplan, Klemmenleisten, Topografie und Stückliste)	9MA10285 (Modelle 2, 3, 4, 5) 9MA10286 (Modelle 6, 7, 8) 9MA10287 (Modelle 9, 10, 11) 9MA10288 (Modell 12) 9MA10289 (Modell 13)
Bedienungsanleitung EWRC 300/500/5000 NT	Für weiterführende Informationen und andere Konfigurationen wird auf die vollständige Bedienungsanleitung Code 9MA*0258 verwiesen, die zum kostenlosen Download auf der Website <a href="http://www.eliwell.com">www.eliwell.com</a> zur Verfügung steht
Dokumentation der Schneider Electric Komponenten	siehe <a href="http://www.schneider-electric.com">http://www.schneider-electric.com</a>

Diese technischen Unterlagen sowie weitere technische Informationen stehen auf unserer Webseite unter folgender Adresse zum Download zur Verfügung: [www.eliwell.com](http://www.eliwell.com)



# Empfang, Transport und Lagerung

## Lagerung und Transport

### Hinweise

Prüfen Sie den Karton vor Auspacken des Geräts auf etwaige Transportschäden. Ein beschädigter Karton weist in der Regel darauf hin, dass die Ware nicht mit der notwendigen Vorsicht gehandhabt wurde und dass das Gerät möglicherweise Schäden erlitten hat. Verständigen Sie den Transportunternehmer oder dessen Vertreter, falls Sie Schäden feststellen sollten.

### **VORSICHT**

#### **BESCHÄDIGTE VERPACKUNG**

- Handhaben Sie das Gerät mit Vorsicht
- Prüfen Sie das Gerät auf sichtbare Beschädigungen
- Sie dürfen das Gerät oder dessen Zubehör bei erkennbaren Schäden weder in Betrieb nehmen noch installieren.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

### **VORSICHT**

#### **GEFAHR BEI TRANSPORT UND HEBEN**

Benutzen Sie bei Transport, Heben und Auspacken die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung (PSA).

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

### **HINWEIS**

#### **GERÄT NICHT FUNKTIONSTÜCHTIG**

- Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung und überprüfen Sie die Garantiebedingungen, falls Sie das Produkt über einen längeren Zeitraum lagern müssen.
- Schützen Sie das Schaltgerät vor Wasser, Staub, Feuchtigkeit, Vibrationen und Stößen.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

### Umgebungsbedingungen

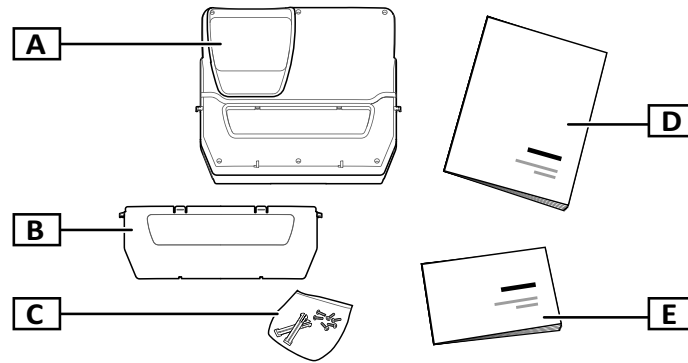
Das Gerät ist für Transport- und Lagertemperaturen von -20 °C bis +80 °C ausgelegt. Treffen Sie geeignete Schutzvorkehrungen, falls die Temperaturen außerhalb dieses Bereichs liegen.

Siehe „Bedingungen der Lagerumgebung“ auf Seite 30.

# Kennzeichnung des Produkts

## Verpackungsinhalt

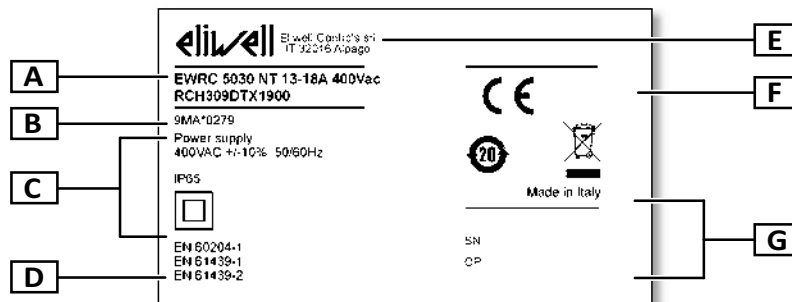
Im Nachhinein sind die in der Verkaufspackung enthaltenen Elemente aufgelistet:



Teil	Beschreibung
A	EWRC 5010/5030
B	Frontklappe
C	Beutel mit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwei Scharniere für die Befestigung des Deckels an der Bodenplatte</li> <li>• Sechs Verschlusschrauben für den Deckel</li> </ul>
D	Betriebsanleitung (dieses Dokument)
E	Begleitunterlagen (Schaltpläne, Topografie, Beschreibung der Klemmenleisten, Stückliste)

## Muster des Typenschilds

Die am Typenschild aufgedruckten Informationen sind für Service- und Wartungsanfragen oder Zubehörbestellungen maßgeblich.



Teil	Beschreibung
A	Kenndaten des Produkts (Name, Basiseigenschaften, Artikel)
B	Code der betreffenden Betriebsanleitung (diese Anleitung)
C	Technische Daten
D	Bezugsnormen
E	Herstelleradresse
F	Kennzeichen / Marken
G	Herstellungsdaten

# Beschreibung des Geräts

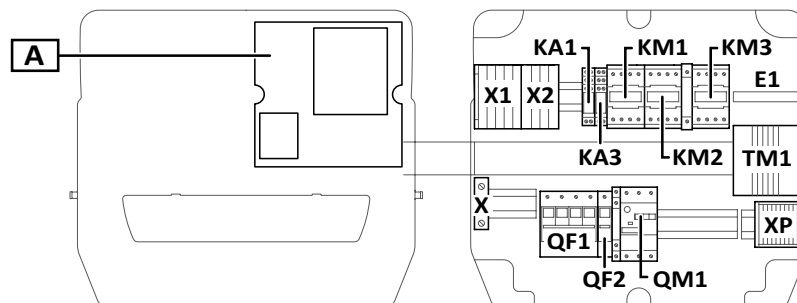
## Allgemeine Beschreibung

### Einleitung

Bei EWRC 5010/5030 handelt es sich um ein Schaltgerät mit Leiterplatte und elektromechanischen Komponenten für die Regelung von statischen sowie belüfteten Kühlstellen.

Das Schaltgerät kann insbesondere den Verdichter, die Verdampfergebläse, den Abtauwiderstand, die Verflüssigergebläse, das Magnetventil, das Kurbelgehäuse und die Zellenbeleuchtung regeln.

### Modellspezifische Innenkomponenten

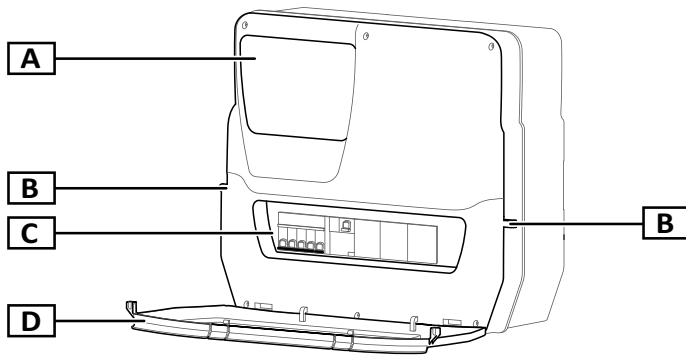


**Hinweis:** die Abbildung bezieht sich auf die Modelle 9, 10 und 11.

Teil	Beschreibung	2-3-4-5	6-7-8	9-10-11	12	13
A	Elektronische Leiterplatte	x	x	x	x	x
X1	Eingangsklemmenleiste	x	x	x	x	x
X2	Klemmenleiste Hilfsausgänge	x	x	x	x	x
X	Klemmenleiste für Erdschluss	x	x	x	x	x
XP	Klemmenleiste Leistungsausgänge	x	x	x	x	x
KA1	Hilfsrelais	x	x	x	x	x
KA2	Hilfsrelais	x	x	-	x	-
KA3	Hilfsrelais	x	x	x	x	x
KA4	Hilfsrelais	-	-	-	x	x
E1	Gebläse	-	-	x (1)	-	-
KM1	Schaltgeber Verdampfergebläse	-	-	x	-	x
KM2	Schaltgeber Abtauwiderstand	x	x	x	x	x
KM3	Schaltgeber Verdichter	x	x	x	-	-
TM1	Trenntransformator	x	x	x	x	x
QF1	Hauptleistungsschutzschalter	x	x	x	x	x
QF2	Leistungsschutzschalter für elektronische Leiterplatte und Hilfskontakte	x	x	x	x	x
QM1	Motorschutzschalter	x	x	x	-	-

(1) nur Modell 11

## Außenteile



Teil	Beschreibung
A	Multifunktionsdisplay
B	Löcher für Frontklappen-Schlösser
C	Frontfenster
D	Frontklappe

## Ein- und Ausgänge

### Einleitung

EWRC 5010/5030 verwaltet:

- zwei Fühlereingänge
- zwei Digitaleingänge
- einen multifunktionalen Eingang (digital oder Fühler)
- modellspezifisch bis zu neun Digitalausgänge
- einen seriellen TTL-Port
- einen seriellen Port RS-485 (optional)

Für Details zu Fühlern, konfigurierbaren Ein- und Ausgängen siehe Bedienungsanleitung 9MAx0258.

### Fühlereingänge

Werkseitig wird der Fühlereingang 1 für den Temperaturfühler zur Regelung des Verdichters, der Fühlereingang 2 für den Temperaturfühler zur Regelung von Abtauung oder Verdampfergebläsen verwendet.

**Hinweis:** der Fühlereingang 3 kann als Digitaleingang 3 verwendet werden.

### Digitaleingänge

Der Digitaleingang 1 wird werkseitig für die Steuerung des Tür-Mikroschalters verwendet, der Digitaleingang 2 ist als externer Alarm konfiguriert, um etwaige fehlerhafte Ausschaltungen des Verdichters zu ermitteln.

**Hinweis:** der Digitaleingang 3 kann als Fühlereingang 3 verwendet werden.

### Ausgänge

Die Digitalausgänge werden entsprechend dem Schaltgerätemodell verwendet für die Verwaltung von:

- Verdichter / Freigabe Verflüssigungseinheit (modellspezifisch)
- Verflüssigungsgebläse (1/2 modellspezifisch)
- Abtauwiderstand
- Verdampfergebläse
- Beleuchtung
- Hilfsalarm/-Ausgang
- Kurbelgehäuse
- Magnetventil

### Serieller TTL-Port

Der serielle TTL-Port kann für die Konfiguration der Leiterplatte mittels Anschluss an UNICARD, CopyCard und Device Manager über DMI verwendet werden.

## Serieller Port RS-485

Der serielle Port ist mit optionalem Plug-In-Modul RS-485 für den Anschluss der Leiterplatte an Televis**System** oder ein anderes Überwachungssystem mittels Modbus-Kommunikation verfügbar.

**Hinweis:** bei Verwendung des TTL-Ports zur Kommunikation, so ist der Port RS-485 zu trennen und umgekehrt.

## Parameter

### Konfigurationsparameter

Mithilfe der direkt am Multifunktionsdisplay verfügbaren Parameter können Sie Ein- und Ausgänge konfigurieren und Regellogiken festlegen.

Die Leiterplatte ist mit einer Parametrierung vorkonfiguriert. Sie können die Werte dieser Parametrierung ändern.

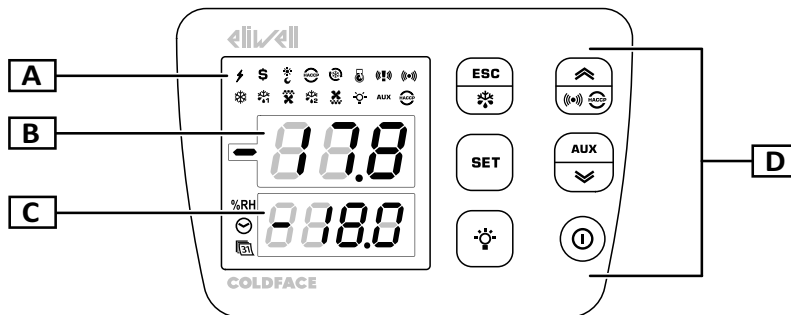
### Sichtbarkeit der Parameter

Für die Parameter sind zwei Sichtbarkeits Ebenen implementiert:

- Benutzer: Parameter für die Basiskonfiguration der Leiterplatte. Die Parameter können mit Benutzerpasswort **PA1** geschützt werden und finden sich in „Parametertabelle Benutzer“ auf Seite 33
- Installateur: In Registerkarten organisiert, schließen die Benutzerparameter sowie andere Parameter für die erweiterte Konfiguration der Leiterplatte ein. Die Parameter können mit Installateurpasswort **PA2** geschützt werden und finden sich in der Bedienungsanleitung.







## Multifunktionsdisplay

### Aussehen













Teil	Beschreibung
A	Status-LEDs
B	Obere Displayanzeige mit drei Stellen. Kann folgende Elemente anzeigen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterlabels</li> <li><b>Hinweis:</b> blinkendes Label bedeutet Änderungsmodus.</li> <li>• Funktionslabels</li> <li>• Betriebswert</li> <li>• Alarme</li> </ul>
C	Untere Displayanzeige mit vier Stellen. Kann folgende Elemente anzeigen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterwerte</li> <li>• Fühlerwerte</li> <li>• Funktionsstatus</li> <li>• Datum und Uhrzeit *</li> <li><b>Hinweis</b> *: nur HACCP-Modelle.</li> </ul>
D	Tastenfeld








## Tastenfunktion

Taste	Hauptmenü		Andere Menüs	
	Funktion (kurzes Drücken)	Funktion (langes Drücken)	Funktion (kurzes Drücken)	Funktion (langes Drücken)
	Auf Menü „Funktionen“ zugreifen	Manuelles Abtauen aktivieren	Zur höheren Menüebene zurückkehren	Zum Hauptmenü zurückkehren
	Auf Menü „Alarme“ zugreifen	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menüoptionen scrollen</li> <li>Werte erhöhen</li> </ul>	-
	Auf Menü „Maschinenstatus“ zugreifen	Auf Menü „Parameter“ zugreifen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auf Modus Wertänderung zugreifen</li> <li>Werte bestätigen</li> <li>Sich auf das nächste Feld im Modus Wertänderung bewegen</li> <li>Im Menü „Funktionen“, eine Funktion aktivieren/deaktivieren</li> </ul>	-
	Auf Menü „Systeminformationen“ zugreifen	Hilfsausgang aktivieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menüoptionen scrollen</li> <li>Werte vermindern</li> </ul>	-
	-	Beleuchtung ein-/ausschalten	-	-
	-	Standby aktivieren	-	-

## Status-LEDs

**Hinweis:** Bei jeder Einschaltung führt die Leiterplatte einen Test (Lampentest) aus, um den einwandfreien Zustand und Betrieb des Displays festzustellen: Stellen und LEDs blinken dabei einige Sekunden lang.

LED	Farbe	Beschreibung	LED	Farbe	Beschreibung
	Grün	Stromversorgung eingeschaltet		Ocker	Energieeinsparung aktiviert
	Ocker	Modus „Nacht und Tag“ aktiviert		Ocker	Menü HACCP (vierte LED erste Zeile von links)
	Ocker	Schnellkühlzyklus aktiviert		Ocker	Verdichter in Betriebsart Pump-Down
	Ocker	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erleuchtet: Panik-Alarm</li> <li><b>HINWEIS:</b> bei aktiviertem Summer liegt auch ein Alarm Kältemittelleck vor.</li> <li>Blinkend: Alarm Kältemittelleck (Leak Detector)</li> </ul>		Ocker	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erleuchtet: Vorliegen eines Alarms</li> <li>Blinkend: Alarm gelöscht</li> </ul>
	Ocker	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verdichter in Betrieb</li> <li>Einschaltverzögerung des Verdichters</li> </ul>		Ocker	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erleuchtet: Abtaufunktion 1 wird ausgeführt</li> <li>Blinkend: Abtropffunktion 1 wird ausgeführt</li> </ul>

LED	Farbe	Beschreibung	LED	Farbe	Beschreibung
	Ocker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erleuchtet: Verdampfergebläse eingeschaltet</li> <li>• Blinkend: Zwangsbelüftung wird ausgeführt</li> </ul>		Ocker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erleuchtet: Abtaufunktion 2 wird ausgeführt</li> <li>• Blinkend: Abtropffunktion 2 wird ausgeführt</li> </ul>
	Ocker	Verflüssigergebläse eingeschaltet		Ocker	Beleuchtung ein
<b>AUX</b>	Ocker	AUX aktiviert		Rot	HACCP-Alarm (letzte LED zweite Zeile von links)
%RH	Ocker	Nicht verwendet		Ocker	Zeit anzeigen oder ändern
	Ocker	Datum anzeigen oder ändern			

**Hinweis** \*: nur HACCP-Modelle.

## Menü

Menü	Beschreibung
Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LOC</b>: Tastatursperre</li> <li>• <b>rHC</b>: Reset HACCP-Alarme *</li> <li>• <b>rSE</b>: Reduzierter Sollwert</li> <li>• <b>rPA</b>: Rücksetzen Druckschalter-Alarm</li> <li>• <b>rEd</b>: Deaktivierung der HACCP-Alarmaufzeichnung *</li> </ul>
Maschinenstatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SEt</b>: Sollwertanzeige/-Einstellung</li> <li>• <b>rtc</b>: Uhrzeiteinstellung *</li> <li>• <b>Pb1</b>: Anzeige Fühlerwert 1 - Pb1</li> <li>• <b>Pb2</b>: Anzeige Fühlerwert 2 - Pb2</li> <li>• <b>Pb3</b>: Anzeige Fühlerwert 3 - Pb3 **</li> </ul>
Parameter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>USr</b>: Benutzerparameter: „Parametertabelle Benutzer“ auf Seite 33</li> <li>• <b>inS</b>: Installateurparameter: siehe Bedienungsanleitung.</li> </ul>
Alarmer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SYSt</b>: Systemalarmer</li> <li>• <b>HACP</b>: HACCP-Alarmer *</li> </ul> <p><b>Hinweis</b> *: nur HACCP-Modelle.</p>
Systeminformationen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>idF</b>: Firmwareversion</li> <li>• <b>rEL</b>: Release der Firmwareversion</li> <li>• <b>tAb</b>: Parametrierung</li> <li>• <b>rC</b>: Gerätemodell</li> </ul>

**Hinweis** \*: nur HACCP-Modelle.

**Hinweis** \*\*: nur bei vorhandenem und konfigurierbarem Fühler.

## Status der Leiterplatte

Status Leiterplatte	Display	Schaltstellung Leistungsschutzschalter QF2	Beschreibung
Ein	Ein	<b>ON</b>	Alle Funktionen der Leiterplatte sind aktiviert (bis auf gegebenenfalls gemeldete Störungen)
Ein	Eintrag „LOC“	<b>ON</b>	Nach Druck einer Taste: Tastatur gesperrt (siehe „Funktionalität bei gesperrter Tastatur“ auf Seite 22 und Parameter LOC in „Parametertabelle Benutzer“ auf Seite 33)
Standby	Eintrag „OFF“	<b>ON</b>	Die Leiterplatte ist eingeschaltet, deaktiviert aber alle Verbraucher und regelt nicht.
Aus	Aus	<b>OFF</b>	Die Leiterplatte ist ausgeschaltet

# Installation des Geräts

## Installationshinweise

### Allgemeine Hinweise

#### **GEFAHR**

##### **GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS**

- Setzen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor dem Entfernen von Abdeckungen oder Klappen sowie vor der Installation/Deinstallation von Zubehör, Hardware, Kabeln oder Drähten spannungslos.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist.
- Bringen Sie alle Abdeckungen, Zubehörteile, Hardware, Kabel und Drähte wieder an, sichern Sie sie und vergewissern Sie sich, dass eine ordnungsgemäße Erdung vorhanden ist, bevor Sie die Spannungszufuhr zum Gerät einschalten.
- Betreiben Sie dieses Gerät und jegliche zugehörigen Produkte nur mit der angegebenen Spannung.
- Beachten Sie sämtliche Unfallverhütungsvorschriften und die vor Ort geltenden Sicherheitsrichtlinien.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

#### **GEFAHR**

##### **EXPLOSIONSGEFAHR**

- Installieren Sie dieses Gerät ausschließlich in Zonen ohne gefährliche Atmosphären.
- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich in Ex-freien Bereichen.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

#### **WARNUNG**

##### **UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB**

- Signalkabel (Fühler, Digitaleingänge, Kommunikation und entsprechende Versorgungen) und Leistungs- sowie Versorgungskabel des Geräts müssen separat verlegt werden.
- Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit jeder Geräteimplementierung einzeln und gründlich vor der Inbetriebnahme.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

**HINWEIS:** Verwenden Sie ausschließlich Eliwell Fühler für einen fehlerfreien und genauen Gerätebetrieb.

## EWRC 5010/5030 installieren

### Ablauffolge

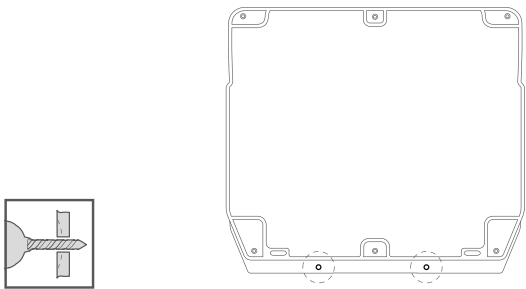
Im Nachhinein sind die Installationsschritte des Schaltgeräts angegeben:

1. „Bereiten Sie das Schaltgerät auf der Werkbank vor und fertigen Sie dabei die Bohrungen an der Bodenplatte an“ auf Seite 17
2. „Optional. Bereiten Sie das Schaltgerät auf der Werkbank vor und installieren Sie das Plug-In-Modul RS-485 für die Kommunikation mit dem Überwachungssystem“ auf Seite 17
3. „Schaltgerät an der Wand montieren“ auf Seite 18
4. „Kabel anschließen“ auf Seite 18
5. „Leiterplatte anschließen und Schaltgerät schließen“ auf Seite 19

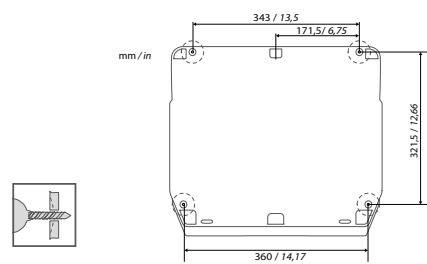


6. „Motorschutzschalter einstellen“ auf Seite 20
7. „Frontklappe schließen“ auf Seite 20
8. „Korrekten Betrieb des Schaltgeräts prüfen“ auf Seite 20

**Bereiten Sie das Schaltgerät auf der Werkbank vor und fertigen Sie dabei die Bohrungen an der Bodenplatte an**



- 1.** Entfernen Sie den Deckel und fertigen Sie die Bohrungen für die Kabelverschraubungen (mindestens eine Bohrung für die Leistungskabel und eine für die Signalkabel) an der unteren Seite des Schaltgeräts an.



- 2.** Bohren Sie die Löcher zur Wandbefestigung der Bodenplatte an den davor vorgesehenen Bereichen.

Achten Sie beim Umgang mit dem Gerät auf Schäden durch elektrostatische Entladung.

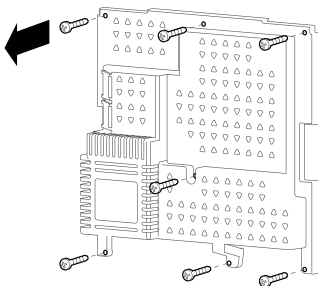
## **HINWEIS**

### **FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB INFOLGE SCHÄDEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG**

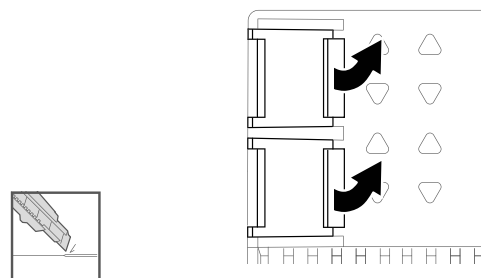
- Lagern Sie das Gerät in seiner Schutzverpackung bis kurz vor der Installation.
- Das Gerät muss in zugelassenen Gehäusen und/oder an Stellen installiert werden, die einen unbeabsichtigten Zugriff verhindern und einen geeigneten Schutz vor elektrostatischen Entladungen gemäß der Definition in IEC 1000-4-2 bieten.
- Verwenden Sie beim Umgang mit empfindlichen Geräten ein Antistatikband oder eine gleichwertige, geerdete Schutzeinrichtung gegen elektrostatische Entladungen.
- Leiten Sie die elektrostatische Elektrizität vor der Berührung des Geräts stets ab, indem Sie eine geerdete Oberfläche oder eine zugelassene Antistatikmatte berühren

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

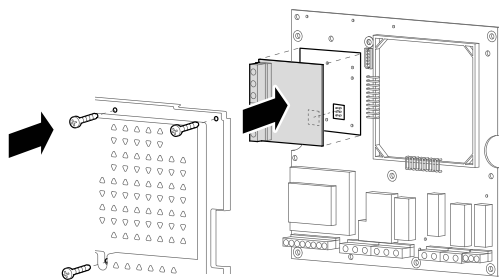
**Optional. Bereiten Sie das Schaltgerät auf der Werkbank vor und installieren Sie das Plug-In-Modul RS-485 für die Kommunikation mit dem Überwachungssystem**



- 1.** Lösen Sie die sieben Befestigungsschrauben am Kunststoffschutz der Leiterplatte.



- 2.** Entfernen Sie den Schutz und dann die beiden Klemmenabdeckungen mithilfe eines Cutters.



- 3.** Schließen Sie das Plug-In-Modul RS-485 (optional) an, setzen Sie den Deckel auf und schrauben Sie diesen fest.

## HINWEIS

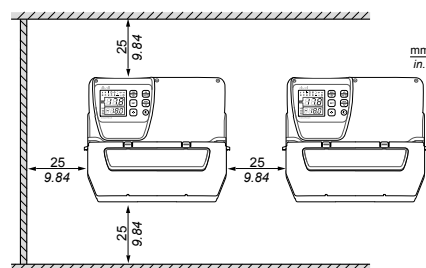
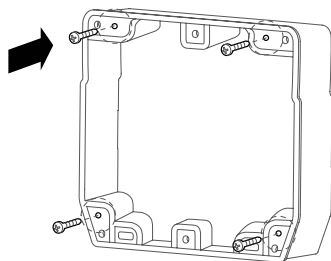
### NICHT FUNKTIONSFÄHIGES GERÄT

Stecken Sie das Plug-In-Modul RS485 in den Plug-In-Stecker ein und richten Sie dabei die vier Säulen mit den Bohrungen auf der Leiterplatte aus.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

## Schaltgerät an der Wand montieren

Befestigen Sie die Bodenplatte des Schaltgeräts mit vier (nicht beigegebenen) für Stärke und Beschaffenheit der Wand geeigneten Schrauben an der Wand.



Abstände

Beachten Sie die Abstände bei Installation des Produkts

## ⚠️ WARNUNG

### UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Bringen Sie dieses Gerät nicht in der Nähe oder oberhalb von Geräten an, die einer Überhitzung stattgeben könnten.
- Installieren Sie das Gerät an einer Stelle, die den in diesem Dokument angegebenen Mindestabstand zu allen angrenzenden Bauteilen und Geräten garantiert.
- Installieren Sie sämtliche Geräte gemäß den in der jeweiligen Dokumentation angegebenen technischen Spezifikationen.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.**

## Kabel anschließen

## ⚡ ⚠️ GEFAHR

### GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS

Halten Sie die Innenkomponenten spannungslos. Stellen Sie vor dem Anschließen sicher, dass der Hauptleistungsschutzschalter QF1 auf OFF steht.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

Schließen Sie die Klemmenleisten, den Hauptleistungsschutzschalter (**QF1**), den Schaltgeber des Verdichters (**KM3**), falls vorhanden, und optional das Plug-In-Modul RS-485 lt. Daten in den Anhängen sowie in „Elektrische Anschlüsse“ auf Seite 31 an. Verwenden Sie geeignete Kabelverschraubungen/ Kabelschellen.

Der beiliegende Schaltplan bezieht sich auf die Werkskonfiguration. Wird im Zuge der Installation eine andere Konfiguration festgelegt, so muss der Installateur den Schaltplan entsprechend anpassen.

Das Schaltgerät ist für die Netzinstallation mit einer Bemessungsspannung von 230 Vac (Einphasen-Modelle) oder 400 Vac (Dreiphasen-Modelle) vorkonfiguriert.

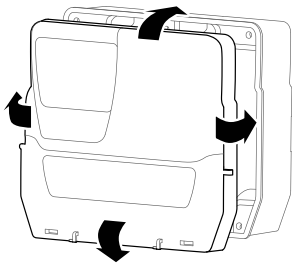
## HINWEIS

### GERÄT NICHT FUNKTIONSTÜCHTIG

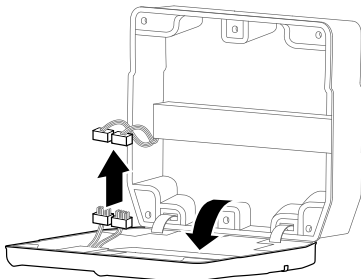
Bei einem Netz mit Nennspannung 220 Vac oder 380 Vac müssen die Anschlüsse des Transformators lt. Angaben auf dessen Schild neu konfiguriert werden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

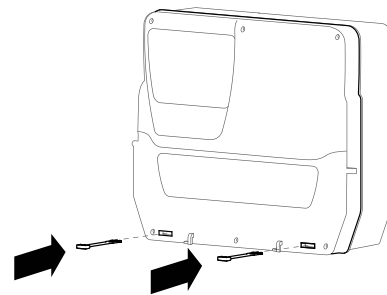
### Leiterplatte anschließen und Schaltgerät schließen



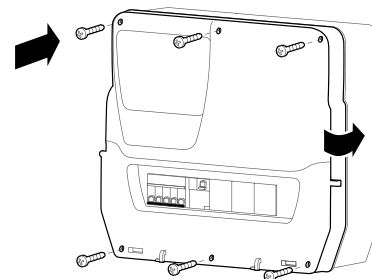
1. Setzen Sie den Deckel des Schaltgeräts auf die umlaufende Dichtung der Bodenplatte.



3. Lassen Sie den Deckel vorsichtig los und schließen Sie die beiden gepolten Steckverbinder der Leiterplatte an das Schaltgerät an.

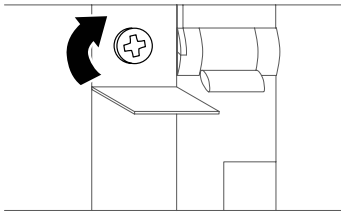


2. Halten Sie den Deckel fest und drücken Sie die zwei mitgelieferten Scharniere in die entsprechenden Bohrungen ein, bis sie hörbar einrasten.

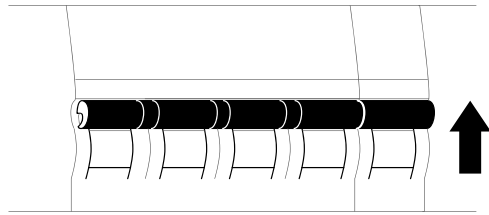


4. Stellen Sie sicher, dass sämtliche Kabel im Gehäuse verlaufen, schließen Sie den Deckel und sichern Sie diesen mit den sechs mitgelieferten Schrauben. Sie dürfen dabei auf keinen Fall die Dichtung beschädigen, um nicht die IP-Schutzart zu beeinträchtigen.

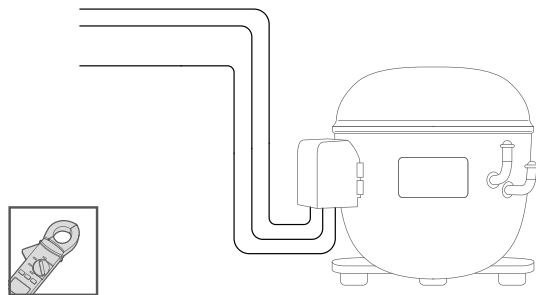
## Motorschutzschalter einstellen



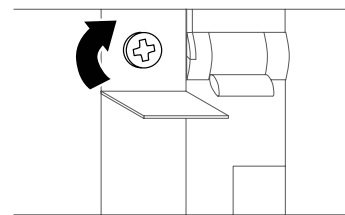
1. Stellen Sie anhand der Regelschraube des Motorschutzschalters eine höhere Stromaufnahme als den Nennwert des Verdichters ein.



2. Stellen Sie die Leistungsschutzschalter QF1 und QF2 auf ON.

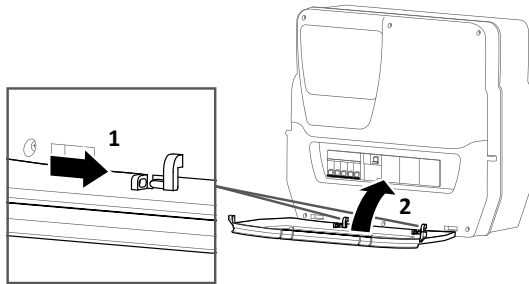


3. Prüfen Sie die Ist-Stromaufnahme des Verdichters mit einem Amperemeter.



4. Stellen Sie anhand der Regelschraube des Motorschutzschalters die Ist-Stromaufnahme des Verdichters ein.

## Frontklappe schließen



1. Richten Sie die Frontklappe mit den zwei Haken an der unteren Seite des Schaltgeräts aus und drücken Sie nach rechts, bis Sie ein Einrastgeräusch hören.
2. Schließen Sie die Frontklappe.

## Korrekten Betrieb des Schaltgeräts prüfen



Die Leiterplatte ist beim Einschalten mit den Standardwerten konfiguriert (siehe „Parametertabelle Benutzer“ auf Seite 33). Sollte die effektive Anwendung nicht mit diesen Standardwerten übereinstimmen, sehen Sie bitte „Parameter ändern“ auf Seite 23 bzw. die Betriebsanleitung ein.





Führen Sie einen kompletten Kühlzyklus aus und prüfen Sie den korrekten Betrieb von EWRC 5010/5030 sowie die korrekte Regelung der gesteuerten Kühlstelle.

# Installateurseitige Arbeitsabläufe

## Installateurparameter ändern




1. Halten Sie zum Aufrufen des Menüs „Parameter“ die Taste **SET** gedrückt.
2. Scrollen Sie die Registerkarten mit den Tasten  und  bis zur Anzeige der Registerkarte **inS**.

Wenn...	Dann...
das Installateurpasswort deaktiviert ist (PA2 = 0)	drücken Sie die Taste <b>SET</b> : am Display erscheint der erste verfügbare Parameter.
das Installateurpasswort aktiviert ist (PA2 ≠ 0)	erscheint auf der zweiten Displayzeile der Eintrag <b>PA2</b> . Drücken Sie die Taste <b>SET</b> und geben Sie das Passwort mit den Tasten  und  ein, drücken Sie dann <b>SET</b> : am Display erscheint der erste verfügbare Parameter.  <b>Hinweis:</b> Bei Eingabe eines falschen Passworts wird erneut die Registerkarte <b>inS</b> eingeblendet, um den Vorgang zu wiederholen.

3. Die Parameter mit den Tasten  und  scrollen.
4. Zeigen Sie den gewünschten Parameter an und drücken Sie die Taste **SET**: der Parameter blinkt und kann daher geändert werden.
5. Ändern Sie den Wert mit den Tasten  und .
6. Drücken Sie die Taste **SET**, um den Wert zu übernehmen.

## Uhrzeit und Datum ändern

**Hinweis:** nur in den HACCP-Modellen implementiert.

1. Zum Aufrufen des Menüs „Maschinenstatus“ drücken Sie die Taste **SET**.
2. Drücken Sie die Taste : die Displayanzeigen blenden den Eintrag **rtc** und die eingestellte Zeit ein.
3. Drücken Sie die Taste **SET** zum Aufrufen des Änderungsmodus: die Stunden blinken.
4. Ändern Sie den Wert mit den Tasten  und .
5. Drücken Sie die Taste **SET**, um den Wert zu übernehmen und das nächste Feld zu ändern.
6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5 zum sukzessivem Ändern von Minuten, Tag, Monat und Jahr.
7. Mit der Taste **ESC** bestätigen Sie die Änderungen.

**Hinweis:** Sie können jederzeit beim Ändern von Uhrzeit und Datum die Taste **ESC** drücken, um die Änderungen zu übernehmen.

## Parameter für die Einstellung der Kommunikation mit einem Überwachungssystem

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standard
<b>dEA</b>	Index des Gerätes innerhalb der Familie (gültige Werte von 0 bis 14).	0 ... 14	0
<b>FAA</b>	Gerätefamilie (gültige Werte von 0 bis 14).	0 ... 14	0
<b>Pty</b>	Paritätsbit Modbus. n = none; E = even; o = odd.	n/E/o	n
<b>StP</b>	Stoppbit Modbus. 1b = 1 Bit; 2b = 2 Bit.	1b/2b	1b

## Die Kommunikation mit einem Überwachungssystem einrichten

EWRC 5010/5030 kann mit einem Überwachungssystem kommunizieren. Im Folgenden werden die einzelnen Schritte beschrieben.

1. Schließen Sie an die Leiterplatte das Plug-In-Modul RS-485 an („Optional. Bereiten Sie das Schaltgerät auf der Werkbank vor und installieren Sie das Plug-In-Modul RS-485 für die Kommunikation mit dem Überwachungssystem“ auf Seite 17).
2. Geben Sie die Parameter folgendermaßen ein:

Wenn...	Dann...
mit Televis <b>System</b> kommuniziert werden soll	geben Sie in der Registerkarte <b>Add</b> die Parameter <b>dEA</b> , <b>FAA</b> ein.
mit einem Überwachungssystem über Modbus-Protokoll kommuniziert werden soll	geben Sie in der Registerkarte <b>Add</b> die Parameter <b>dEA</b> , <b>FAA</b> , <b>Pty</b> und <b>Stp</b> ein.

3. Verbinden Sie das Modul RS-485 mit dem Überwachungssystem.

## Passworttypen

Folgende Passwörter sind vorgesehen:





- Passwort „PA1“: Zugriff auf die Parameter Benutzer. Standardmäßig ist das Passwort deaktiviert (Parameter **PA1**=0).
- Passwort „PA2“: Zugriff auf die Parameter Installateur. Standardmäßig ist das Passwort aktiviert (**PA2** ≠ 0), mit **PA2**=15.
- Passwort „PA3“ \*: Reset der HACCP-Alarme im Menü „Funktionen“. Standardmäßig ist das Passwort deaktiviert (Parameter **PA3**=0).

**Hinweis** \*: nur HACCP-Modelle.











## Passwörter ändern

Im Nachhinein sind die Arbeitsschritte zum Ändern der drei Passwörter geschildert.

### Passwort „PA1“ aktivieren

1. Halten Sie die Taste **SET** zum Aufrufen des Menüs „Parameter“ gedrückt.
2. Drücken Sie die Taste **SET** für den Zugriff auf die Benutzerparameter.
3. Scrollen Sie die Parameter mit den Tasten  und  bis zum Parameter **PA1** und drücken Sie die Taste **SET**: der Parameter blinkt und kann daher geändert werden.
4. Ändern Sie den Wert mit den Tasten  und .
5. Drücken Sie die Taste **SET**, um den Wert zu übernehmen.

### Passwörter „PA2“ und „PA3“ ändern

1. Halten Sie die Taste **SET** zum Aufrufen des Menüs „Parameter“ gedrückt.
2. Scrollen Sie die Registerkarten mit den Tasten  und  bis zur Registerkarte **inS** und drücken Sie die Taste **SET**.
3. Stellen Sie den Wert „15“ mit den Tasten  und  ein und drücken Sie die Taste **SET** für den Zugriff auf die Installateurparameter.
4. Scrollen Sie die Registerkarten mit den Tasten  und  bis zur Registerkarte **diS** und drücken Sie die Taste **SET**.
5. Scrollen Sie die Parameter mit den Tasten  und  bis zum Parameter **PA2** oder **PA3** und drücken Sie die Taste **SET**: der Parameter blinkt und kann daher geändert werden.
6. Ändern Sie den Wert mit den Tasten  und .
7. Drücken Sie die Taste **SET**, um den Wert zu übernehmen.

## Funktionalität bei gesperrter Tastatur

Sie können die Tastatur sperren. Die Tastatur verfügt bei aktivierter Sperre über die folgende Funktionalität:

- im Hauptmenü sind nur die Tasten **SET**, **ESC**, **AUX** für den Zugriff auf die entsprechenden Menüs aktiviert;
- die Navigationsfunktionen der Tasten in den Menüs sind weiterhin aktiviert;
- im Menü „Funktionen“ kann lediglich die Funktion **LOC** geändert werden.
- Das Menü „Maschinenstatus“ kann nur gelesen werden;
- die Parameter können weiterhin angezeigt und geändert werden.

## Tastatur sperren/entsperren

### Im Menü „Funktionen“

1. Drücken Sie die Taste **ESC**: Das Menü „Funktionen“ wird aufgerufen und am Display erscheint die Funktion **LOC**
2. Drücken Sie die Taste **SET**, um die Tastatur zu sperren/entsperren.

### Im Menü „Parameter“



Zum Sperren der Tastatur setzen Sie den Parameter **LOC** = y; zum Entsperren **LOC** = n.

# Verwendung des Geräts



## Benutzerseitige Arbeitsabläufe

### Status der Leiterplatte ändern



Die Aktionen zum Statuswechsel der Leiterplatte sind nachstehend beschrieben:

1. Einschalten: Stellen Sie den Leistungsschutzschalter **QF2** auf ON
2. Ausschalten: Stellen Sie den Leistungsschutzschalter **QF2** auf OFF
3. In Standby setzen: Halten Sie die Taste  gedrückt
4. Aus Standby aufwachen: die Taste  gedrückt halten

### Sollwert einstellen



1. Drücken Sie die Taste **SET**: Das Menü „Maschinenstatus“ wird aufgerufen und es erscheint der Parameter **SEt** mitsamt Wert.
2. Drücken Sie die Taste **SET** zum Ändern des Parameters.
3. Betätigen Sie zum Ändern des Sollwerts die Tasten  und  innerhalb von 15 Sekunden.
4. **Hinweis:** Bei gesperrter Tastatur (siehe Parameter **LOC** in „Parametertabelle Benutzer“ auf Seite 33) können Sie den Sollwert nur anzeigen, aber nicht ändern.
5. Drücken Sie die Taste **SET**, um den Wert zu übernehmen.

### Erfasste Fühlerwerte anzeigen





1. Zum Aufrufen des Menüs „Maschinenstatus“ drücken Sie die Taste **SET**.
2. Scrollen Sie die Menüs mit den Tasten  und  bis zu den Labels **Pb1**, **Pb2** oder **Pb3**: Die zweite Displayzeile zeigt den vom jeweiligen Fühler gemessenen Wert oder gegebenenfalls vorhandene Fehler.

### Parameter ändern

1. Halten Sie zum Aufrufen des Menüs „Parameter“ die Taste **SET** gedrückt.
2. Rufen Sie die Registerkarte **USr** mit allen Benutzerparametern auf.


Wenn...	Dann...
das Benutzerpasswort deaktiviert ist ( <b>PA1</b> = 0 *)	drücken Sie die Taste <b>SET</b> : am Display erscheint der erste verfügbare Parameter.
das Benutzerpasswort aktiviert ist ( <b>PA1</b> ≠ 0)	erscheint auf der zweiten Displayzeile der Eintrag <b>PA1</b> . Drücken Sie die Taste <b>SET</b> und geben Sie das Passwort mit den Tasten  und  ein, drücken Sie dann <b>SET</b> : am Display erscheint der erste verfügbare Parameter. <b>Hinweis:</b> Bei Eingabe eines falschen Passworts wird erneut die Registerkarte <b>USr</b> eingeblendet, um den Vorgang zu wiederholen.

**Hinweis** \*: Standardwert.

3. Die Parameter mit den Tasten  und  scrollen.
4. Zeigen Sie den gewünschten Parameter an und drücken Sie die Taste **SET**: der Parameter blinkt und kann daher geändert werden.
5. Ändern Sie den Wert mit den Tasten  und .
6. Drücken Sie die Taste **SET**, um den Wert zu übernehmen.

**Hinweis:** Um die Änderung der Parameter **H00** und **H42** zu übernehmen, müssen Sie die Leiterplatte ausschalten und wieder einschalten.

### Abtauzyklus manuell aktivieren

Halten Sie die Taste  gedrückt: Der Abtauvorgang startet, falls die Temperaturbedingungen gegeben sind; andernfalls blinkt das Display drei Mal und die Abtauerung wird unterbrochen.

# Wartung

## Wartungshinweise

### Allgemeine Hinweise

#### **GEFAHR**

##### **GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS**

- Setzen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor dem Entfernen von Abdeckungen oder Klappen sowie vor der Installation/Deinstallation von Zubehör, Hardware, Kabeln oder Drähten spannungslos.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist.
- Bringen Sie alle Abdeckungen, Zubehörteile, Hardware, Kabel und Drähte wieder an, sichern Sie sie und vergewissern Sie sich, dass eine ordnungsgemäße Erdung vorhanden ist, bevor Sie die Spannungszufuhr zum Gerät einschalten.
- Betreiben Sie dieses Gerät und jegliche zugehörigen Produkte nur mit der angegebenen Spannung.
- Beachten Sie sämtliche Unfallverhütungsvorschriften und die vor Ort geltenden Sicherheitsrichtlinien.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

#### **GEFAHR**

##### **AUSTAUSCH VON KOMPONENTEN**

Verwenden Sie ausschließlich die in der Stückliste angeführten Komponenten.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**

### Stromversorgung trennen

Um das plötzliche Wiederherstellen der Stromversorgung während des Austausch von Innen- oder Außenkomponenten bzw. der Wartung des Schaltgeräts zu vermeiden, muss die für die Eingriffe verantwortliche Person folgende Vorkehrungen treffen:

- Den Hauptleistungsschutzschalter (**QF1**) auf OFF stellen.
- Falls der Eingriff Außenkomponenten des Schaltgeräts betreffen sollte, so ist ein Schloss in die entsprechenden Löcher der Frontklappe anzubringen und der Schlüssel an einem sicheren Ort zu verwahren.
- Darüber hinaus sind Warnschilder mit dem Hinweis „Ablaufende Wartung“ auszuhängen.

#### **GEFAHR**

##### **GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS**

- Das Schloss nicht abnehmen oder manipulieren.
- Die Stromversorgung erst nach Genehmigung wiederherstellen.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**



# Regelmäßige Wartung

## Eingriffe

Nach den ersten 20 Betriebstagen und daraufhin einmal jährlich:

Eingriff	Bauteil
Anzug	<ul style="list-style-type: none"><li>• Klemmen der Leistungsschutzschalter (<b>QF1</b> und <b>QF2</b>)</li><li>• Klemmen des Motorschutzschalters (<b>QM1</b>)</li></ul>

## Reinigung

Keine Scheuer- oder Lösemittel verwenden.

# Diagnose

## Alarmer

### Sichtbarkeit der Alarmer

Das Auftreten eines Alarms wird immer durch das Symbol (☞), den Summer und ein Relais (sofern konfiguriert) gemeldet.

**Hinweis:** Bei ablaufenden Alarmausschlusszeiten findet keine Alarmmeldung statt.

Im Menü „Alarmer“ sind alle nicht im Hauptmenü gemeldeten sowie sämtliche HACCP-Alarmer sichtbar.

### Umgang mit Alarmen

Drücken Sie zum Stummschalten des Summers eine beliebige Taste: das entsprechende Symbol (☞) blinkt weiterhin.

Starten Sie die Funktion **rHC** im Menü „Funktionen“, um alle aufgezeichneten HACCP-Alarmer zu löschen.

### Alarmübersicht

Alarmcode	Beschreibung	Ursache	Auswirkungen	Problembeseitigung
<b>E1</b>	Fehler Fühler 1 (Pb1) (Umgebung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Messung von Werten außerhalb des Betriebsbereichs</li> <li>Fühler fehlerhaft / kurzgeschlossen / geöffnet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Labels <b>E1</b></li> <li>Symbol (☞) permanent erleuchtet</li> <li>Aktivierung des Relais (sofern konfiguriert)</li> <li>Deaktivierung des Reglers bei Höchst-/Mindesttemperaturalarmen</li> <li>Verdichterbetrieb lt. Parametern <b>Ont</b> und <b>Oft</b> bei Programmierung für Duty Cycle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fühlertyp überprüfen (Parameter <b>H00</b>)</li> <li>Kabel der Fühler überprüfen</li> <li>Fühler austauschen</li> </ul>
<b>E2</b>	Fehler Fühler 2 (Pb2) (Abtauung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Messung von Werten außerhalb des Betriebsbereichs</li> <li>Fühler defekt / kurzgeschlossen / geöffnet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Labels <b>E2</b></li> <li>Symbol (☞) permanent erleuchtet</li> <li>Aktivierung des Relais (sofern konfiguriert)</li> <li>Abtauende durch Timeout (Parameter <b>dEt</b>)</li> <li>Einschaltung der Verdampfergebläse: Sie sind eingeschaltet, wenn der Verdichter auf ON ist, und funktionieren in Abhängigkeit vom Parameter <b>FCO</b> bei Verdichter auf OFF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fühlertyp überprüfen (Parameter <b>H00</b>)</li> <li>Kabel der Fühler überprüfen</li> <li>Fühler austauschen</li> </ul>
<b>E3</b>	Fehler Fühler 3 (Pb3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Messung von Werten außerhalb des Betriebsbereichs</li> <li>Fühler fehlerhaft / kurzgeschlossen / geöffnet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige des Labels <b>E3</b></li> <li>Symbol (☞) permanent erleuchtet</li> <li>Aktivierung des Relais (sofern konfiguriert)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fühlertyp überprüfen (Parameter <b>H00</b>)</li> <li>Kabel der Fühler überprüfen</li> <li>Fühler austauschen</li> </ul>
<b>LA1</b>	Alarm Mindesttemperatur Pb1	Von Pb1 < LAL erfasster Wert nach der Zeit <b>tAO</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufzeichnen des Alarmcodes <b>LA1</b> in Registerkarte <b>AL</b></li> <li>Aktivierung des Relais (sofern konfiguriert)</li> <li>Keinerlei Auswirkung auf die Regelung</li> </ul>	Warten, bis der von <b>Pb1</b> erfasste Temperaturwert über <b>LAL</b> liegt
<b>HA1</b>	Alarm Höchsttemperatur Pb1	Von Pb1 > HAL erfasster Wert nach der Zeit <b>tAO</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufzeichnen des Labels <b>HA1</b> in Registerkarte <b>AL</b></li> <li>Aktivierung des Relais (sofern konfiguriert)</li> <li>Keinerlei Auswirkung auf die Regelung</li> </ul>	Warten, bis der von <b>Pb1</b> erfasste Temperaturwert unter <b>HAL</b> liegt
<b>Ad2</b>	Abtauen durch Timeout	Abtauzyklus durch Timeout beendet statt durch Erreichen der von Pb2 erfassten Temperatur für das Abtauende.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufzeichnen des Labels <b>Ad2</b> in Registerkarte <b>AL</b></li> <li>Symbol (☞) permanent erleuchtet</li> <li>Aktivierung des Relais (sofern konfiguriert)</li> </ul>	Nächsten Abtauzyklus für automatische Wiederherstellung abwarten

Alarmcode	Beschreibung	Ursache	Auswirkungen	Problembesehung
<b>OPd</b>	Alarm Tür offen	Aktivierung des Digitaleingangs ( <b>H11 = ±4</b> ) (für eine Zeit über <b>tdO</b> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufzeichnen des Labels <b>OPd</b> in Registerkarte <b>AL</b></li> <li>• Symbol (☞) permanent erleuchtet</li> <li>• Aktivierung des Relais (sofern konfiguriert)</li> <li>• Reglersperre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tür schließen</li> <li>• Verzögerung über <b>OAO</b> festgelegt</li> </ul>
<b>E10 *</b>	Uhralarm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uhr defekt</li> <li>• Längerer Ausfall der Stromversorgung</li> </ul>	Uhrfunktionen nicht verwaltet	Technischen Service Eliwell verständigen

**Hinweis** \*: nur HACCP-Modelle.

## Problembesehung

### Auflistung möglicher Probleme

Problem	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Der Verdichter funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorschutzschalter deaktiviert/ falsch eingestellt</li> <li>• Falsche Verkabelung an den Anschluss-Schaltbrücken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zustand des Motorschutzschalters überprüfen.</li> <li>• Prüfen Sie die Verkabelung anhand der Daten in Elektrische Anschlüsse.</li> </ul>
Die geregelten Verbraucher verhalten sich nicht erwartet.	Falsche Verkabelung an den Klemmenleisten	Prüfen Sie die Verkabelung anhand der Daten in „Elektrische Anschlüsse“ auf Seite 31.
Der von den Fühler erfasste Temperaturwert ist nicht reell.	Falsch eingestellter Fühlertyp	Stellen Sie den korrekten Fühlertyp ein (Parameter H00).

## Service

### Anforderung von Serviceleistungen

#### Technischer Kundendienst

+39 0437 986 300

techsuppeliwell@schneider-electric.com

#### Vertrieb

+39 0437 986 100 (Italien)

+39 0437 986 200 (andere Länder)

saleseliwell@schneider-electric.com

### Rückgabe des Geräts

Setzen Sie sich bei Betriebsstörungen oder Defekten mit dem Gebietshändler in Verbindung, um eine etwaige Rückgabe des Geräts zu vereinbaren. Stellen Sie das Gerät in der Originalverpackung dem Gebietshändler zu.

Bitte vermerken Sie hier die Daten des Gebietshändlers:

# Technische Daten

## Technische Eigenschaften

### Allgemeine Eigenschaften

	2-3-4-5	6-7-8	9-10-11	12	13
<b>Stromversorgung*</b>	220/230 Vac (P + N + PE), 50/60 Hz		380/400 Vac (P + N + PE), 50/60 Hz		
<b>Verbrauch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: 54 VA</li> <li>• 3: 54 VA</li> <li>• 4: 54 VA</li> <li>• 5: 54 VA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6: 54 VA</li> <li>• 7: 54 VA</li> <li>• 8: 54 VA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9: 60 VA</li> <li>• 10: 60 VA</li> <li>• 11: 66 VA</li> </ul>	• 47 VA	• 54 VA
<b>Steuerung</b>	Einphasig		Dreiphasig		
<b>Motorschutzschalter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: 2,5-4 A</li> <li>• 3: 4-6,3 A</li> <li>• 4: 6-10 A</li> <li>• 5: 13-18 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6: 2,5-4 A</li> <li>• 7: 4-6,3 A</li> <li>• 8: 6-10 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9: 9-14 A</li> <li>• 10: 13-18 A</li> <li>• 11: 17-20 A</li> </ul>	-	-
<b>Schutz der Leiterplatte</b>	10 A Leistungsschutzschalter				
<b>Gangreserve der Uhr **</b>	Bis zu vier Tage ohne externe Stromversorgung				
<b>Konnektivität</b>	TTL-Port für Anschluss an UNICARD / Copy Card / Device Manager Optional. Serieller Port RS-485 für Anschluss an Überwachungssystem <b>TelevisSystem/</b> Modbus				
<b>Schutzart</b>	IP65 bei montierter, verschlossener und mit zwei Schlössern gesicherter Frontklappe				
<b>Überspannungskategorie</b>	II (IEC 60664-1: 2007)				
<b>Verschmutzungsgrad</b>	2 (IEC 60664-1: 2007)				
<b>EMV-Klasse</b>	Umgebung B				
<b>Schaltgeräteinsatz</b>	Interner Gebrauch				
<b>Schaltgerätetyp</b>	Ortsfestes Schaltgerät				
<b>Maximale Höhe des Installationsstandorts</b>	2000 m				

### Hinweis

\*: Bei Stromversorgung 220/380 Vac den Anschluss der Transformator-Primärwicklung entsprechend den Nenndaten und dem Schaltplan versetzen.

\*\* : nur HACCP-Modelle.

## Elektrische Eigenschaften

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Bemessungsspannung (U <sup>n</sup> )	230 Vac		230 Vac		400 Vac							
Bemessungsbetriebsspannung (U <sup>e</sup> )	230 Vac		230 Vac		400 Vac							
Bemessungsisolationsspannung (U <sup>i</sup> )	230 Vac		230 Vac		400 Vac							
Bemessungsstrom der Schaltgerätekombination (I <sup>nA</sup> )	40 A	40 A	40 A	50 A	32 A	32 A	40 A	50 A	50 A	50 A	32 A	32 A
Bemessungsstrom eines Stromkreises (I <sup>nC</sup> )	40 A	40 A	40 A	50 A	32 A	32 A	40 A	50 A	50 A	50 A	32 A	32 A
Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom (I <sup>cc</sup> )	< 10 kA			< 10 kA								
Bemessungsfrequenz (f <sup>n</sup> )	50/60 Hz											

## Ein- und Ausgänge (siehe „Elektrische Anschlüsse“ auf Seite 31)

	2-3-4-5	6-7-8	9-10-11	12	13
Fühlereingänge	2 + 1 (für Fühler NTC/PTC konfigurierbar)				
Digitaleingänge	2 + 1 (statt eines Fühlereingangs)				
Verdichterausgang	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2: 2,5-4 A</li> <li>• 3: 4-6,3 A</li> <li>• 4: 6-10 A</li> <li>• 5: 13-18 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6: 2,5-4 A</li> <li>• 7: 4-6,3 A</li> <li>• 8: 6-10 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9: 9-14 A</li> <li>• 10: 13-18 A</li> <li>• 11: 17-20 A</li> </ul>	-	-
Verdampfergebläse-Ausgang (Last AC-1)	Einphasig max. 500 W	Einphasig max. 800 W	Dreiphasig max. 2,2 kW	Einphasig max. 800 W	Dreiphasig max. 2,2 kW
Abtauwiderstand-Ausgang (symmetrische Last AC-1)	Einphasig 4 kW	Dreiphasig 6 kW	Dreiphasig 9 kW	Dreiphasig 6 kW	Dreiphasig 12 kW
Verflüssigergebläse-Ausgang (Last AC-1)	200 W	800 W	400 W + 400 W	-	-
Magnetventil-Ausgang (Last AC-1)	max. 10 W				
Beleuchtungsausgang (Last AC-1)	800 W				
Kurbelgehäuse-Ausgang (Last AC-1)	max. 200 W			-	-
Alarmanausgang	8 A (Last AC-1)				

## Mechanische Eigenschaften

<b>Material</b>	PC + ABS
<b>Einbau</b>	Wandmontage
<b>Abmessungen (L x H x T)</b>	420 x 360 x 147 mm (16,5 x 14,17 x 5,8 in)
<b>Gewicht</b>	< 10 kg (22 lb)

## Bedingungen der Betriebsumgebung

<b>Temperatur</b>	siehe folgende Tabelle
<b>Feuchtigkeit</b>	10...90% kondensfrei

Modell	Umgebungsbe- triebstemperatur	Umgebungspit- zentemperatur
2-8	40 °C (95 °F)	40 °C (95 °F)
9-10	35 °C (104 °F)	40 °C (95 °F)
11-13	40 °C (95 °F)	40 °C (95 °F)

## Bedingungen der Lagerumgebung


<b>Temperatur</b>	-20...+80 °C (-4...+176 °F)
<b>Feuchtigkeit</b>	10...90% kondensfrei

## Fühlerwerte

**Hinweis:** Daten beziehen sich nur auf EWRC 5010/5030 und Berücksichtigung der Fühler (nicht mitgeliefertes Zubehör). Der vom Fühler eingeleitete Fehler muss zu den hier angegebenen Werten addiert werden.

<b>Anzeigebereich</b>	3 Stellen + Vorzeichen an der oberen Displayanzeige NTC: -50,0...110 °C (-58...230 °F) PTC: -55,0...150 °C (-67...302 °F)
<b>Genauigkeit</b>	Besser als 0,5% des Skalenendwerts + 1 Stelle
<b>Auflösung</b>	0,1 °C (0,1 °F)

## Konformität:

<b>Richtlinien</b>	2014/35/EU (Niederspannung) 2014/30/EU (EMV)
<b>Normen</b>	EN 60204-1 EN 61439-1 EN 61439-2
<b>Konformität:</b>	

# Elektrische Anschlüsse

## Schaltplan

Der beiliegende Schaltplan bezieht sich auf die Werkskonfiguration. Wird im Zuge der Installation eine andere Konfiguration festgelegt, so muss der Installateur den Schaltplan entsprechend anpassen.

Das Schaltgerät ist für die Netzinstallation mit einer Bemessungsspannung von 230 Vac (Einphasen-Modelle) oder 400 Vac (Dreiphasen-Modelle) vorkonfiguriert.

### **HINWEIS**

#### **GERÄT NICHT FUNKTIONSTÜCHTIG**

Bei einem Netz mit Nennspannung 220 Vac oder 380 Vac müssen die Anschlüsse des Transformators lt. Angaben auf dessen Schild neu konfiguriert werden.

**Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.**

Siehe Schaltplan im beiliegenden Dokument.

## Eigenschaften der Klemmenleistenkabel X, XP, X1, X2

Klemmenbezeichnung	Eigenschaften
ST 2,5 ST 2,5-PE STTBS 2,5	Querschnitt des starren Leiters: 0,08...4 mm <sub>2</sub> (AWG: 28...12) Querschnitt des flexiblen Leiters: 0,08...2,5 mm <sub>2</sub> (AWG: 28...14)
UT10-PE	Querschnitt des starren Leiters: 0,5...16 mm <sub>2</sub> (AWG: 20...6) Querschnitt des flexiblen Leiters: 0,5...16 mm <sub>2</sub> (AWG: 20...6)

## Einphasen-Hauptleistungsschutzschalter (QF1)

Klemme	Beschreibung	Kabel	Anzug
1	Phase	Querschnitt des starren Leiters: 1...35 mm <sub>2</sub> max. (AWG: 18...2) Querschnitt des flexiblen Leiters: 1...25 mm <sub>2</sub> max. (AWG: 18...4) Draht-Abisolierlänge: 14 mm	3,5 Nm (31 lb-in)
3	Nullleiter		

## Dreiphasen-Hauptleistungsschutzschalter (QF1)

Klemme	Beschreibung	Kabel	Anzug
1	Phase 1	Querschnitt des starren Leiters: 1...35 mm <sub>2</sub> max. (AWG: 18...2) Querschnitt des flexiblen Leiters: 1...25 mm <sub>2</sub> max. (AWG: 18...4) Draht-Abisolierlänge: 14 mm	3,5 Nm (31 lb-in)
3	Phase 2		
5	Phase 3		
7	Nullleiter		

## Schaltgeber

### Modelle LC1D09P7 und LC1D012P7

Klemme	Beschreibung	Kabel (Klemmen mit einem Kabel)	Kabel (Klemmen mit zwei Kabel)	Anzug
2	Phase 1	Querschnitt des starren Leiters: 1...4 mm <sub>2</sub> (AWG: 18...12) Querschnitt des flexiblen Leiters: 1...4 mm <sub>2</sub> (AWG: 18...12)	Querschnitt des starren Leiters: 1...4 mm <sub>2</sub> (AWG: 18...12) Querschnitt des flexiblen Leiter mit Kabelende: 1...2,5 mm <sub>2</sub> (AWG: 18...14) Querschnitt des flexiblen Leiter ohne Kabelende: 1...4 mm <sub>2</sub> (AWG: 18...12)	1,7 Nm (15 lb-in)
4	Phase 2			
6	Phase 3			

### Modell LC1D018P7

Klemme	Beschreibung	Kabel (Klemmen mit einem Kabel)	Kabel (Klemmen mit zwei Kabel)	Anzug
2	Phase 1	Querschnitt des starren Leiters: 1,5...6 mm <sub>2</sub> (AWG: 16...10) Querschnitt des flexiblen Leiter mit Kabelende: 1...6 mm <sub>2</sub> (AWG: 18...10) Querschnitt des flexiblen Leiter ohne Kabelende: 1,5...6 mm <sub>2</sub> (AWG: 16...10)	Querschnitt des starren Leiters: 1,5...6 mm <sub>2</sub> (AWG: 16...10) Querschnitt des flexiblen Leiter mit Kabelende: 1...4 mm <sub>2</sub> (AWG: 18...12) Querschnitt des flexiblen Leiter ohne Kabelende: 1,5...6 mm <sub>2</sub> (AWG: 16...10)	1,7 Nm (15 lb-in)
4	Phase 2			
6	Phase 3			

### Modell LC1D025P7

Klemme	Beschreibung	Kabel (Klemmen mit einem Kabel)	Kabel (Klemmen mit zwei Kabel)	Anzug
2	Phase 1	Querschnitt des starren Leiters: 1,5...10 mm <sub>2</sub> (AWG: 16...8) Querschnitt des flexiblen Leiter mit Kabelende: 1...10 mm <sub>2</sub> (AWG: 18...8) Querschnitt des flexiblen Leiter ohne Kabelende: 1...10 mm <sub>2</sub> (AWG: 18...8)	Querschnitt des starren Leiters: 2,5...10 mm <sub>2</sub> (AWG: 14...8) Querschnitt des flexiblen Leiter mit Kabelende: 1,5...6 mm <sub>2</sub> (AWG: 16...10) Querschnitt des flexiblen Leiter ohne Kabelende: 2,5...10 mm <sub>2</sub> (AWG: 14...8)	Leistungsstromkreis 2,5 Nm (22,1 lb-in) Steuerstromkreis 1,7 Nm (15 lb-in)
4	Phase 2			
6	Phase 3			



# Parametertabelle Benutzer

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standard	ME
<b>SEt</b>	Sollwert für die Temperaturregelung	LSE ... HSE	0	°C/°F
<b>diF</b>	Schalthysterese des Verdichterrelais	0,1 ... 30,0	2,0	°C/°F
<b>HSE</b>	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert	LSE ... HdL	50,0	°C/°F
<b>LSE</b>	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert	LdL ... HSE	-50,0	°C/°F
<b>OSP</b>	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.	-30,0 ... 30,0	0,0	-
<b>Cit</b>	Mindesteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. <b>0</b> = keine Mindestzeit	0 ... 255	0	-
<b>CAt</b>	Höchsteinschaltzeit des Verdichters vor etwaiger Abschaltung. <b>0</b> = keine Höchstzeit	0 ... 255	0	-
<b>Ont</b>	Einschaltzeit des Reglers bei Fühlerdefekt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei <b>Ont</b> = 1 und <b>Oft</b> = 0 bleibt der Verdichter immer eingeschaltet (ON).</li> <li>Bei <b>Ont</b> &gt; 0 und <b>Oft</b> &gt; 0 arbeitet er im Modus Duty Cycle.</li> </ul>	0 ... 255	10	-
<b>Oft</b>	Einschaltzeit des Reglers bei Fühlerdefekt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei <b>Oft</b> = 1 und <b>Ont</b> = 0 bleibt der Verdichter immer abgeschaltet (OFF),</li> <li>Bei <b>Ont</b> &gt; 0 und <b>Oft</b> &gt; 0 arbeitet er im Modus Duty Cycle.</li> </ul>	0 ... 255	10	-
<b>dOn</b>	Verzögerung zwischen Einschaltanforderung des Verdichters und tatsächlicher Aktivierung des entsprechenden Relais	0 ... 255	2	-
<b>dOF</b>	Verzögerung zwischen der Verdichterabschaltung und der anschließenden Einschaltung	0 ... 255	0	-
<b>dbi</b>	Verzögerung zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen des Verdichters	0 ... 255	2	-
<b>OdO</b>	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Geräts oder nach einem Stromausfall. <b>0</b> = keine Verzögerungszeit	0 ... 255	0	-
<b>dtY</b>	Abtauart. <b>0</b> = elektrisches Abtauen; <b>1</b> = Abtauen mit Zyklusumkehr; <b>2</b> = Abtauen unabhängig vom Verdichter.	0 ... 2	0	-
<b>dit</b>	Intervall zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Abtauzyklen	0 ... 255	6 (h)	h/min/s
<b>dCt</b>	Zählmodus für das Abtauintervall. <b>0</b> = Betriebsstunden des Verdichters; Abtauung nur bei eingeschaltetem Verdichter aktiv.  <b>Hinweis:</b> die Betriebszeit des Verdichters wird unabhängig vom Verdampferfühler gezählt (Zählung aktiv auch bei nicht vorhandenem oder defektem Verdampferfühler). <b>1</b> = Betriebsstunden des Geräts; die Abtauzählung ist bei eingeschalteter Maschine immer aktiv und beginnt mit jeder Einschaltung; <b>2</b> = Verdichterstopp. Bei jedem Verdichterstopp wird in Abhängigkeit vom Parameter <b>dtY</b> ein Abtauzyklus ausgeführt; <b>3</b> = mit RTC. Abtauung zu den mit Par. dE1...dE8, F1...F8 definierten Zeiten	0 ... 3	1	-
<b>dOH</b>	Verzögerung für den Beginn des ersten Abtauzyklus nach der Anforderung	0 ... 59	0	-
<b>dEt</b>	Timeout Abtauen	1 ... 255	30	min

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standard	ME
<b>dSt</b>	Temperatur Ende Abtauvorgang	-302,0 ... 1472	6,0	°C/°F
<b>dPO</b>	Abtauen beim Einschalten. <b>n</b> = deaktiviert; <b>y</b> = aktiviert	n/y	n	-
<b>FSt</b>	Temperatur für Gebläsestopp	-58,0 ... 302	0,0	°C/°F
<b>FAd</b>	Einschalthysterese Gebläse	0,1 ... 25,0	0,1	°C/°F
<b>Fdt</b>	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einem Abtauzyklus	0 ... 255	0	min
<b>dt</b>	Tropfzeit	0 ... 255	0	min
<b>dFd</b>	Betriebsart Verdampfergebläse beim Abtauen. <b>n</b> = Gebläse in Betrieb (gemäß Parameter <b>FCO</b> ); <b>y</b> = Gebläse ausgeschlossen	n/y	y	-
<b>FCO</b>	Betriebsart Verdampfergebläse bei abgeschaltetem Verdichter. <b>0</b> = Gebläse ausgeschaltet; <b>1</b> = Gebläse temperaturgeregelt; <b>2</b> = Duty Cycle.	0 ... 4	1	-
<b>AFd</b>	Alarmhysterese.	0,1 ... 25,0	1,0	°C/°F
<b>HAL</b>	Höchsttemperaturalarm	LAL ... 150	5,0	°C/°F
<b>LAL</b>	Mindesttemperaturalarm	-58,0 ... HAL	-5,0	°C/°F
<b>PAO</b>	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Geräts nach einem Stromausfall. <b>Hinweis:</b> Nur auf die Höchst- und Mindesttemperaturalarme LAL und HAL bezogen.	0 ... 10	3	h
<b>dAO</b>	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.	0 ... 255	60	min
<b>tAO</b>	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm. <b>Hinweis:</b> Nur auf die Höchst- und Mindesttemperaturalarme LAL und HAL bezogen.	0 ... 255	0	min
<b>LOC</b>	Tastatursperre. <b>n</b> = deaktiviert. <b>y</b> = aktiviert: Im Hauptmenü sind nur die Tasten <b>SET</b> , <b>ESC</b> , <b>AUX</b> für den Zugriff auf die entsprechenden Menüs aktiviert. Die Navigationsfunktionen der Tasten in den Menüs sind weiterhin aktiviert. Im Menü „Funktionen“ kann lediglich die Funktion <b>LOC</b> geändert werden. Das Menü „Maschinenstatus“ kann nur gelesen werden. Die Parameter können weiterhin geändert werden.	n/y	n	-
<b>PA1</b>	Passwort 1 für den Zugriff auf die Parameter Benutzer. <b>0</b> = Passwort deaktiviert	0 ... 999	0	-
<b>ndt</b>	Anzeige mit Dezimalstelle. <b>n</b> = deaktiviert; <b>y</b> = aktiviert.	n/y	y	-
<b>CA1</b>	Kalibrierung 1. Wert, der zu dem von Fühler Pb1 gemessenen addiert werden muss	-30,0 ... 30,0	0,0	°C/°F
<b>CA2</b>	Kalibrierung 2. Wert, der zu dem von Fühler Pb2 gemessenen addiert werden muss	-30,0 ... 30,0	0,0	°C/°F
<b>CA3 *</b>	Kalibrierung 3. Wert, der zu dem von Fühler Pb3 gemessenen addiert werden muss	-30,0 ... 30,0	0,0	°C/°F
<b>ddL</b>	Anzeigemodus beim Abtauen. <b>0</b> = zeigt die von Pb1 gemessene Temperatur an; <b>1</b> = sperrt die Messung auf den Wert Pb1 zu Beginn des Abtauvorgangs; <b>2</b> = zeigt das Label „dEF“ an.	0/1/2	1	-
<b>H00 **</b>	Verwendete Fühlertypen (Pb1 ... Pb3). <b>0</b> = PTC; <b>1</b> = NTC.	0/1	1	-

Parameter	Beschreibung	Bereich	Standard	ME
<b>H42 **</b>	Präsenz Verdampferfühler	n/y	y	-
<b>rEL</b>	Firmware-Release. Schreibgeschützter Parameter.	/	/	/
<b>tAb</b>	Map Code. Schreibgeschützter Parameter.	/	/	/
<b>UL ***</b>	Übertragung der Programmierungsparameter von der Leiterplatte auf die Copy Card.	/	/	/
<b>dL ***</b>	Übertragung der Programmierungsparameter von der Copy Card auf die Leiterplatte.	/	/	/
<b>Fr ***</b>	Copy Card-Formatierung. <b>Hinweis:</b> Die Benutzung dieses Parameters löscht alle in der Copy Card vorhandenen Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.	/	/	/

**Hinweis \***: nur bei Vorhandensein des Fühlers Pb3.

**Hinweis \*\***: Um die Änderung des Parameters zu übernehmen, müssen Sie die Leiterplatte ausschalten und wieder einschalten.

**Hinweis \*\*\***: nur bei angeschlossener Copy Card verfügbar.

**EWRC 5010/5030**

Betriebsanleitung

9MA00279 v. 1.0 DE 09/17

© 2017 Eliwell Controls srl

**Eliwell Controls srl**

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi

32016 Alpago (BL) ITALIEN

Telefon +39 0437 986 111

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

**Technischer Kundendienst**

Telefon +39 0437 986 300

E [techsuppeliwell@schneider-electric.com](mailto:techsuppeliwell@schneider-electric.com)

**Vertrieb**

Telefon +39 0437 986 100 (Italien)

+39 (0) 437 986 200 (andere Länder)

E [saleseliwell@schneider-electric.com](mailto:saleseliwell@schneider-electric.com)