

**DAIKIN**



# BEDIENUNGSANLEITUNG

## **Kompakte wassergekühlte Kaltwassererzeuger**

EWWD120MBYNN  
EWWD180MBYNN  
EWWD240MBYNN  
EWWD280MBYNN  
EWWD360MBYNN  
EWWD440MBYNN  
EWWD500MBYNN  
EWWD520MBYNN  
EWWD540MBYNN

**INHALTSVERZEICHNIS**

Seite

Einleitung ..... 1  
 Technische Daten ..... 1  
 Technische Daten zur Elektrik ..... 2  
 Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels ..... 2  
 Beschreibung ..... 3  
 Funktion der Hauptbauteile ..... 4  
 Schutzvorrichtungen ..... 5  
 Innenverdrahtung - Teileübersicht ..... 5  
 Vor der Inbetriebnahme ..... 6  
 Kontrollen vor der Erstinbetriebnahme ..... 6  
 Wasserzufuhr ..... 7  
 Netzanschluss und Kurbelwannenheizung ..... 7  
 Allgemeine Empfehlungen ..... 7  
 Betrieb ..... 7  
 Digitalregler ..... 7  
 Arbeiten mit dem Gerät ..... 8  
 Erweiterte Funktionen des Digitalreglers ..... 11  
 Fehlersuche ..... 18  
 Wartung ..... 20  
 Wartungsarbeiten ..... 21  
 Vorschriften zur Entsorgung ..... 21



LESEN SIE SICH DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DIE EINHEIT IN BETRIEB NEHMEN. WERFEN SIE SIE NICHT WEG. BEWAHREN SIE SIE AUF, SO DASS SIE AUCH SPÄTER NOCH DARIN NACHSCHLAGEN KÖNNEN.

**EINLEITUNG**

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich auf die kompakten wassergekühlten Kaltwassererzeuger der Reihe Daikin EWWD-MBYNN. Diese Einheiten sind zur Installation in Innenräumen vorgesehen und werden zu Kühlzwecken verwendet. Die Geräte der Baureihe EWWD lassen sich mit Verdampfeinheiten oder Luftbehandlungsgeräten von Daikin zur Klimatisierung kombinieren. Sie können zudem zur Versorgung mit Kühlwasser zur Verfahrenskühlung eingesetzt werden.

Diese Anleitung wurde erarbeitet, um eine ordnungsgemäße Funktion und Wartung des Geräts zu gewährleisten. Sie beschreibt die sachgemäße Bedienung des Geräts und gibt bei etwaigen Problemen Hilfestellung. Das Gerät ist zwar mit Schutzvorrichtungen ausgestattet, diese verhindern jedoch nicht automatisch alle Probleme, die auf unsachgemäße Bedienung oder Wartung zurückzuführen sind.

Wenden Sie sich bei länger anhaltenden Störungen an Ihren Daikin-Händler.



Vergewissern Sie sich vor der Erstinbetriebnahme des Geräts, ob es ordnungsgemäß installiert wurde. Lesen Sie sich hierzu die mit dem Gerät gelieferte Installationsanleitung sowie die Empfehlungen unter "Kontrollen vor der Erstinbetriebnahme" auf Seite 6.

**Technische Daten<sup>(1)</sup>**

Allgemeines EWWD		120	180	240
Abmessungen HxBxT (mm)		1014x2672x930		
<b>Gewicht</b>				
• Maschinengewicht (kg)		1000	1273	1527
• Betriebsgewicht (kg)		1032	1318	1588
<b>Anschlüsse</b>				
• Kühlwassereinlaß und -auslaß <sup>(a)</sup> (Zoll)		3" AD (76 mm AD)	3" (88,9 mm AD)	
• Wassereinlaß und -auslaß Verflüssiger <sup>(a)</sup> (Zoll)		2-1/2"	3" (88,9 mm AD)	
• Druckminderventil des Verflüssigers (Zoll)		1x 1"	1x 1"	2x 1"
<b>Verdichter</b>				
Ausführung		halbhermetische Einschraubenausführung		
Stck.xModell		1x ZHA5LMGUYE	1x ZHA7MSGUYE	1x ZHA7WSGUYE
Drehzahl (rpm)		2880		
Ölfüllmenge		FVC 68D		
Ölfüllmenge (l)		7,5 <sup>+0,5</sup> <sub>-0</sub>	10 <sup>+0,5</sup> <sub>-0</sub>	10 <sup>+0,5</sup> <sub>-0</sub>
<b>Verflüssiger</b>				
Ausführung		Gehäuse und Rohr		
Stck.xModell		1x CDEW215	1x CDEW260	1x CDEW400
<b>Verdampfer</b>				
Ausführung		Wärmetauscher mit hartgelöteter Platte		
Stck.xModell		1x AC120EQ-NP156	1x AC250EQ-NP96	1x AC250EQ-NP128

Allgemeines EWWD		280	360	440
Abmessungen HxBxT (mm)		1014x2672x930	2000x2672x930	
<b>Gewicht</b>				
• Maschinengewicht (kg)		1623	2546	2800
• Betriebsgewicht (kg)		1693	2636	2906
<b>Anschlüsse</b>				
• Kühlwassereinlaß und -auslaß <sup>(a)</sup> (Zoll)		3" (88,9 mm AD)	2x 3" (2x 88,9 mm AD)	
• Wassereinlaß und -auslaß Verflüssiger <sup>(a)</sup> (Zoll)		3" (88,9 mm AD)	2x 3" (2x 88,9 mm AD)	
• Druckminderventil des Verflüssigers (Zoll)		2x 1"	2x 1"	3x 1"
<b>Verdichter</b>				
Ausführung		halbhermetische Einschraubenausführung		
Stck.xModell		1x ZHA9LSGUYE	2x ZHA7MSGUYE	1x ZHA7MSGUYE+ 1x ZHA7WSGUYE
Drehzahl (rpm)		2880		
Ölfüllmenge		FVC 68D		
Ölfüllmenge (l)		14 <sup>+0,5</sup> <sub>-0</sub>	2x 10 <sup>+0,5</sup> <sub>-0</sub>	2x 10 <sup>+0,5</sup> <sub>-0</sub>
<b>Verflüssiger</b>				
Ausführung		Gehäuse und Rohr		
Stck.xModell		1x CDEW450	2x CDEW260	1x CDEW400 1x CDEW260
<b>Verdampfer</b>				
Ausführung		Wärmetauscher mit hartgelöteter Platte		
Stck.xModell		1x AC250EQ-NP162	2x AC250EQ-NP96	1x AC250EQ-NP96 1x AC250EQ-NP128

(a) Victaulic® Kupplung

(1) Die vollständigen technischen Daten sind dem technischen Datenbuch zu entnehmen.

Allgemeines EWWD		500	520	540
Abmessungen HxBxT	(mm)	2000x2672x930		
<b>Gewicht</b>				
• Maschinengewicht	(kg)	3034	3150	3346
• Betriebsgewicht	(kg)	3156	3281	3485
<b>Anschlüsse</b>				
• Kühlwassereinlaß und -auslaß <sup>(a)</sup>	(Zoll)	2x 3" (2x 88,9 mm AD)		
• Wassereinlaß und -auslaß Verflüssiger <sup>(a)</sup>	(Zoll)	2x 3" (2x 88,9 mm AD)		
• Druckminderventil des Verflüssigers	(Zoll)	4x 1"		
<b>Verdichter</b>				
Ausführung		halbhermetische Einschraubenausführung		
Stck.xModell		2x ZHA7WSGUYE	1x ZHA9LSGUYE	2x ZHA9LSGUYE
Drehzahl	(rpm)	2880		
Öfüllmenge		FVC 68D		
Öfüllmenge	(l)	2x 10 <sup>+0,5</sup> <sub>-0</sub>	10 <sup>+0,5</sup> <sub>-0</sub> + 14 <sup>+0,5</sup> <sub>-0</sub>	2x 14 <sup>+0,5</sup> <sub>-0</sub>
<b>Verflüssiger</b>				
Ausführung		Gehäuse und Rohr		
Stck.xModell		2x CDEW400	1x CDEW400 1x CDEW450	2x CDEW450
<b>Verdampfer</b>				
Ausführung		Wärmetauscher mit hartgelöteter Platte		
Stck.xModell		2x AC250EQ-NP128	1x AC250EQ-NP128 1x AC250EQ-NP162	2x AC250EQ-NP162

(a) Victaulic® Kupplung

## Technische Daten zur Elektrik<sup>(1)</sup>

Modell/EWWD	120	180	240	280	360	440	500	520	540	
<b>Netzanschluß</b>										
• Phase					3~					
• Frequenz	(Hz)				50					
• Spannung	(V)				400					
• Spannungstoleranz	(%)				±10					
<b>Unit</b>										
• Nennbetriebsstrom	(A)	48	78	108	118	156	186	216	226	236
• Maximaler Betriebsstrom	(A)	76	120	174	184	240	294	348	358	368
• Empfohlene Sicherungen gemäß IEC 269-2	(gL)	3x 100	3x 160	3x 200	3x 200	2x 3x 200	3x 200 + 3x 250	2x 3x 250	2x 3x 250	2x 3x 250
<b>Verdichter</b>										
• Phase					3~					
• Frequenz	(Hz)				50					
• Spannung	(V)				400					
• Nennbetriebsstrom	(A)	48	78	108	118	78+78	78+108	108+108	108+118	118+118
<b>Regler und Lüftermotor</b>										
• Phase					1~					
• Frequenz	(Hz)				50					
• Spannung	(V)				230					

## Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden.

Kältemitteltyp: R134a

GWP<sup>(1)</sup> Wert: 1300

<sup>(1)</sup> GWP = Treibhauspotential

Überprüfungen in Bezug auf Kältemittellecks müssen in regelmäßigen Abständen je nach den europäischen oder nationalen Bestimmungen durchgeführt werden. Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Händler bezüglich weiterer Informationen.

(1) Die vollständigen technischen Daten sind dem technischen Datenbuch zu entnehmen.

# BESCHREIBUNG

Die wassergekühlten Kaltwassererzeuger EWW sind in 9 Standardgrößen erhältlich.

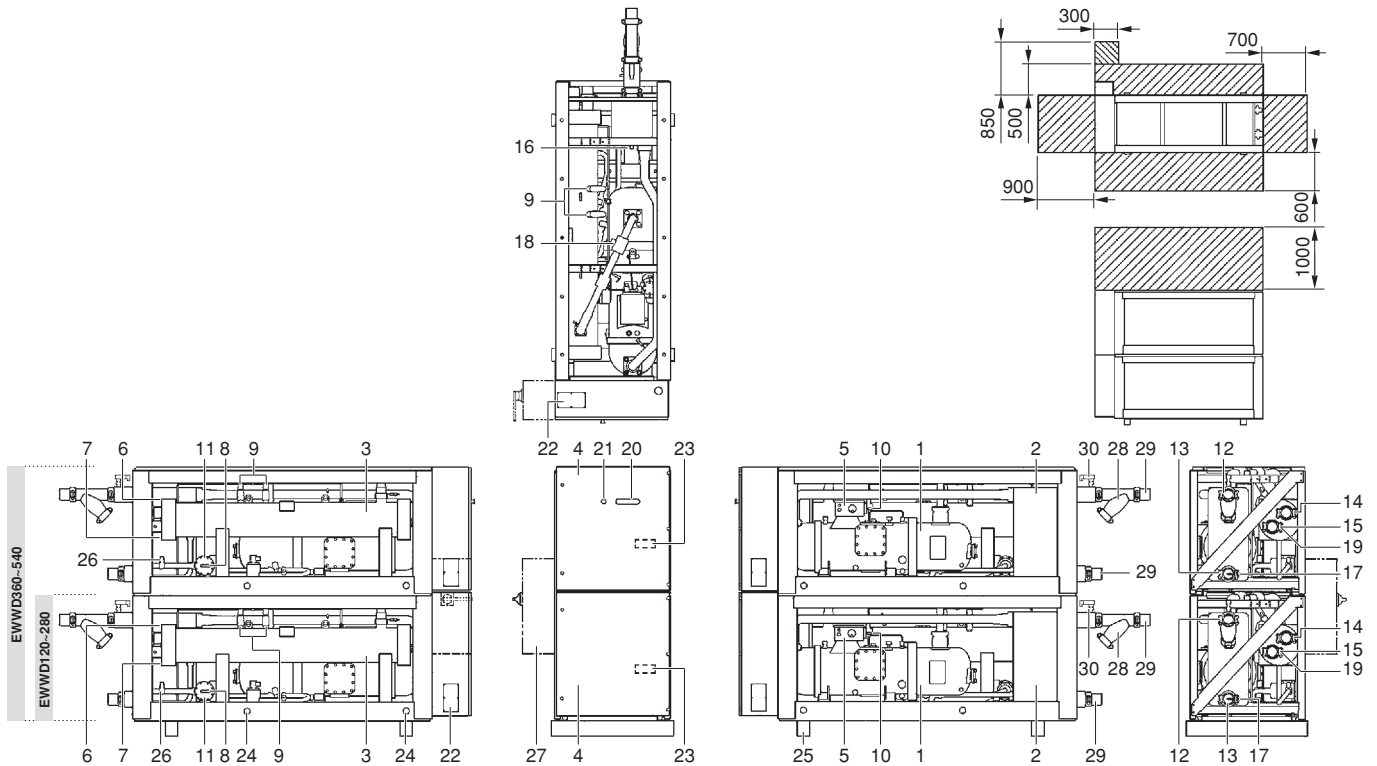


Abbildung - Hauptbauteile

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | Verdichter                             | 17 | Temperaturfühler für Auslaßwasser                   |
| 2  | Verdampfer                             | 18 | Absperrventil der Gasleitung                        |
| 3  | Verflüssiger                           | 19 | Temperaturfühler des Verflüssigers für Einlaßwasser |
| 4  | Schaltkasten                           | 20 | Regler mit Digitaldisplay                           |
| 5  | Verdichterschaltkasten                 | 21 | Notausschalter                                      |
| 6  | Evakuierungsverflüssiger               | 22 | Netzeingang   |
| 7  | Wasserableitungsverflüssiger           | 23 | Eingang für bauseitige Verdrahtung                  |
| 8  | Einzugsventil                          | 24 | Bohrungen zum Anheben                               |
| 9  | Sicherheitsventil                      | 25 | Transportstange                                     |
| 10 | Hochdruckventil                        | 26 | Flüssigkeitsrohr mit Kugelventil                    |
| 11 | Trockner                               | 27 | Hauptisolatorschalter (optional)                    |
| 12 | Kühlwassereinlaß (Victaulic® Kupplung) | 28 | Filter  |
| 13 | Kühlwasserauslaß (Victaulic® Kupplung) | 29 | Gegenrohrleitung zum Schweißen                      |
| 14 | Kondenswasserauslaß                    | 30 | Strömungsschalter                                   |
| 15 | Kondenswassereinlaß                    |    |   |
| 16 | Temperaturfühler für Einlaßwasser      |    |   |
|    |  | ▨  | Für Wartung erforderlicher Abstand um die Einheit   |

## Funktion der Hauptbauteile

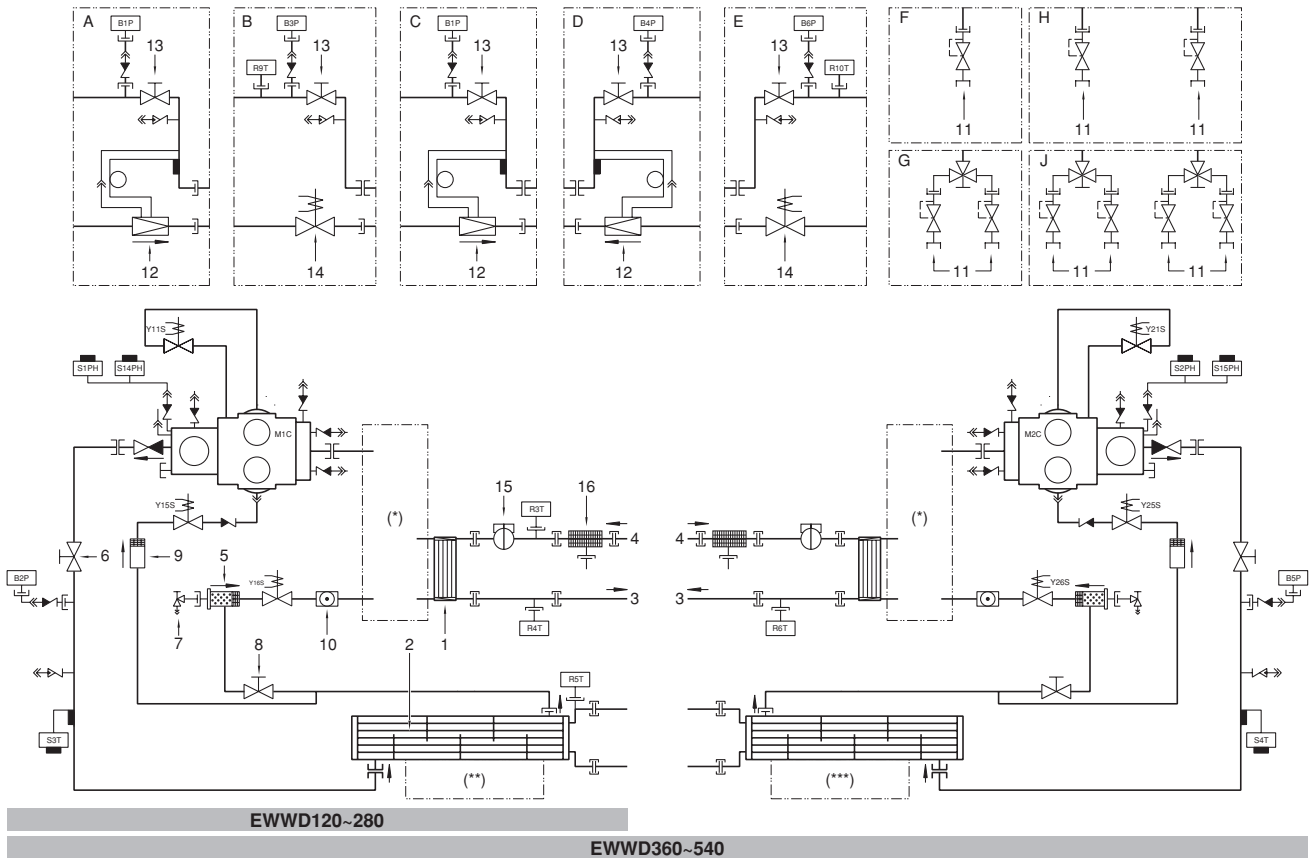


Abbildung - Funktionsplan

1	Verdampfer	12	Expansionsventil	(*)	Siehe A~E
2	Verflüssiger	13	Ansaugabsperrentil (Zubehör)	(**)	- Standard-Druckminderventil (siehe F und G) nur für EWWD120~180,360
3	Wasserauslaß	14	Elektronisches Expansionsventil		- Duales Druckminderventil (OP03) (siehe H und J) nur für EWWD240~280
4	Wassereinlaß	15	Strömungsschalter	(***)	- Standard-Druckminderventil (siehe F und G) nur für EWWD360 und 440
5	Trockner	16	Filter		- Duales Druckminderventil (OP03) (siehe H und J) nur für EWWD500~540
6	Ablaßabsperrentil	A	nur für EWWD120~180		
7	Einzugsventil	B	nur für EWWD240~280, EWWD440~540		
8	Absperrentil	C	nur für EWWD360		
9	Sieb	D	nur für EWWD440		
10	Kontrollfenster	E	nur für EWWD500~540		
11	Sicherheitsventil				

Beim Durchlauf durch das Gerät kann sich der Status oder die Beschaffenheit des Kältemittels verändern. Diese Änderungen werden durch die folgenden Hauptbauteile verursacht:

- **Verdichter**  
Der Verdichter (M\*C) arbeitet wie eine Pumpe und lässt das Kältemittel im Kältemittelkreislauf zirkulieren. Er verdichtet den Kältemitteldampf aus dem Verdampfer, und zwar mit einem Druck, mit dem er am leichtesten im Verflüssiger verflüssigt werden kann.
- **Verflüssiger**  
Der Verflüssiger wandelt den Zustand des Kältemittels vom gasförmigen in einen flüssigen Zustand um. Die durch das Gas im Verdampfer erzeugte Wärme wird durch den Verflüssiger an die Außenluft abgegeben, und der Dampf verflüssigt sich.
- **Filter/Trockner**  
Der hinter dem Verflüssiger installierte Filter filtert kleine Partikel aus dem Kältemittel heraus, so dass ein Verstopfen der Rohre verhindert wird.  
Der Trockner entfernt das Wasser aus dem System.

- **Expansionsventil**  
Das flüssige Kältemittel, das aus dem Verflüssiger kommt, gelangt über ein Expansionsventil in den Verdampfer. Das Expansionsventil bringt das flüssige Kältemittel auf einen Druck, bei dem es im Verdampfer leicht verdampfen kann.
- **Verdampfer**  
Die wichtigste Funktion des Verdampfers ist es, die Wärme aus dem Wasser, das durch ihn fließt, abzuführen. Dies geschieht durch Umwandlung des flüssigen Kältemittels aus dem Verflüssiger in gasförmiges Kältemittel.
- **Anschlüsse für Wassereinlass und Wasserauslass**  
Die Anschlüsse für Wassereinlass und Wasserauslass ermöglichen einen einfachen Anschluss des Geräts an den Wasserkreislauf des Luftbehandlungsgeräts oder an industrielle Anlagen.
- **Strömungsschalter**  
Der Strömungsschalter schützt den Verdampfer der Einheit vor dem Einfrieren, wenn kein Wasserdurchfluss vorhanden ist oder wenn der Wasserdurchfluss zu niedrig ist.
- **Wasserfilter**  
Der Wasserfilter schützt den Verdampfer vor Verstopfung.

## Schutzvorrichtungen

Das Gerät ist mit drei Arten von Schutzvorrichtungen ausgestattet:

- 1 Allgemeine Schutzvorrichtungen**  
Diese Vorrichtungen schalten sämtliche Schaltkreise sowie das gesamte Gerät ab. Daher muss das Gerät nach dem Auslösen einer Schutzvorrichtung manuell wieder eingeschaltet werden.
- 2 Schutzvorrichtungen für Schaltkreise**  
Diese Schutzvorrichtungen schalten den Schaltkreis ab, in den sie eingebaut sind. Daher muss das Gerät nach dem Auslösen der Schaltkreis-Schutzvorrichtung nicht wieder manuell eingeschaltet werden.
- 3 Schutzvorrichtungen für die Teile**  
Schutzvorrichtungen für die Teile schalten das Teil ab, in das sie eingebaut sind.

Nachfolgend finden Sie einen Überblick über alle Schutzvorrichtungen.

- **Überstromrelais**  
Die Überstromrelais (K\*S) befinden sich in den Schaltkästen des Geräts und schützen die Verdichtermotoren bei Überlastung, Phasenausfall oder zu niedriger Spannung. Die Relais wurden werkseitig eingestellt und dürfen nicht verstellt werden. Sind sie aktiviert, muss die Rücksetzung von Hand erfolgen. Danach muss der Regler zurückgesetzt werden.
- **Thermoschutz für Verdichter**  
Die Verdichtermotoren sind mit Thermoschutzvorrichtungen (Q\*M) ausgestattet, die bei einem übermäßigen Anstieg der Temperatur des Verdichtermotors ansprechen. Die Rücksetzung dieser Sicherungen erfolgt automatisch, wenn die Temperatur wieder den normalen Wert erreicht hat. Der Schaltkreisregler muss jedoch manuell zurückgesetzt werden.
- **Strömungsschalter**  
Die Einheit ist durch einen Strömungsschalter geschützt (S8L). Sinkt der Wasserdurchfluss unter den zulässigen Mindestdurchfluss, schaltet der Strömungsschalter das Gerät ab. Normalisiert sich der Durchfluss, setzt sich der Schalter automatisch zurück. Der Hauptregler muss jedoch manuell zurückgesetzt werden.
- **Austrittsthermoschutz**  
Das Gerät ist mit Austrittsthermoschutzvorrichtungen (S\*T) ausgestattet, die bei einem übermäßigen Anstieg der Kältemitteltemperatur bei Austritt aus dem Verdichter ansprechen. Wenn die Temperatur wieder einen normalen Wert erreicht, wird der Thermoschutz automatisch wieder zurückgestellt, während das Regelgerät von Hand zurückgestellt werden muss.
- **Frostschutz**  
Der Frostschutz verhindert ein Einfrieren des Wassers im Verdampfer während des Betriebes. Ist die Wassertemperatur bei Austritt zu niedrig, schaltet der Hauptregler das Gerät ab. Wenn die Wassertemperatur beim Austritt wieder einen normalen Wert erreicht, kann die Einheit wieder anlaufen. Wenn der Frostschutz in einem bestimmten Zeitraum mehrmals anspricht, wird der Frostschutzalarm ausgelöst, und das Gerät wird abgeschaltet. Die Ursache für das Auslösen dieses Alarms muss untersucht werden. Nachdem die Temperatur des Auslasswassers wieder akzeptabel ist, muss die Alarmanzeige am Regler manuell zurückgesetzt werden.
- **Niederdruckschutz**  
Bei zu niedrigem Ansaugdruck schaltet der Schaltkreisregler den Schaltkreis ab. Hat sich der Druck wieder normalisiert, kann die Schutzvorrichtung am Schaltkreisregler zurückgesetzt werden.
- **Überdruckventil**  
Das Überdruckventil wird aktiviert, wenn der Druck im Kältemittelkreislauf zu hoch wird. Schalten Sie in diesem Fall das Gerät ab, und wenden Sie sich an Ihren zuständigen Händler.

- **Hochdruckventil**  
Jeder Schaltkreis ist mit zwei Hochdruckschaltern (S\*PH) geschützt, die den Verflüssigerdruck (Druck am Austritt des Verdichters) messen. Sie sind im Verdichtergehäuse des Schaltkreises eingebaut. Steigt der Druck zu sehr an, werden die Druckschalter aktiviert, und der Schaltkreis wird abgeschaltet. Die Schalter wurden werkseitig eingestellt und dürfen nicht verstellt werden. Nach Aktivierung müssen sie mit einem Schraubendreher zurückgesetzt werden. Der Schaltkreisregler muss ebenfalls zurückgesetzt werden.
- **Phasenumkehrschutz**  
Die Phasenumkehrschutzvorrichtungen (R\*P) verhindern, dass die Schraubenverdichter im umgekehrten Uhrzeigersinn anlaufen. Lassen sich die Verdichter nicht einschalten, müssen zwei Phasen der Netzleitung vertauscht werden.

## Innenverdrahtung - Teileübersicht

Siehe den dem Gerät beiliegenden Innenverdrahtungsplan. Die verwendeten Abkürzungen sind im folgenden aufgeführt:

A1,A2.....**	..... Stromtrafo für Kreislauf 1, Kreislauf 2
A1P.....	..... Leiterplatte des Reglers
A2P,A3P.....	..... Treiber Leiterplatte-EEV für Kreislauf 1, Kreislauf 2
A11P.....	..... Regler der Erweiterungsplatine (nur für EWWD360~540)
B1P,B4P.....	..... Niederdrucktransmitter für Kreislauf 1, Kreislauf 2
B2P,B5P.....	..... Hochdrucktransmitter für Kreislauf 1, Kreislauf 2
B3P,B6P.....	..... Niederdrucktransmitter EEV für Kreislauf 1 (A2P), Kreislauf 2 (A3P)
C11,C21.....	..... Kondensator für Leistungsregelung (nur für EWWD360~540)
E1HC,E2HC.....	..... Verdichter Kurbelwellenheizung Kreislauf 1, Kreislauf 2
F1R,F2R.....	..... Sicherungen für Phasenumkehrschutz, Kreislauf 1, Kreislauf 2
F1U~F3U....#	..... Hauptsicherungen
F6B,F11B.....	..... Sicherung für Primärseite von TR1
F7B.....	..... Sicherung für Sekundärseite von TR1
F8B.....	..... Sicherung für EEV Treiber
F8U.....	..... Träge Sicherung für A1P
F9B.....	..... Träge Sicherung für Sekundärseite von TR2
F10B,F14B.....	..... Automatiksicherung für Sekundärseite von TR2
F10S,F11S.....	..... Schutzschalter mit Sicherungen für Kreislauf 1, Kreislauf 2 (nur für EWWD360~540)
F11U~F13U.....	..... Hauptsicherungen (nur für EWWD360~540)
F21U~F23U.....	..... Hauptsicherungen (nur für EWWD360~540)
H1P.....*	..... Anzeigelampe, allgemeiner Betrieb
H2P.....*	..... Anzeigelampe, Alarm
H3P.....*	..... Anzeigelampe Betrieb Verdichter 1
H4P.....*	..... Anzeigelampe Betrieb Verdichter 2 (nur für EWWD360~540)
H4P,H5P.....*	..... Veränderbarer Ausgang (nur für EWWD120~280)
H5P,H6P.....*	..... Veränderbarer Ausgang (nur für EWWD360~540)
J1.....	..... Stromversorgung
J2,J3,J6,J20.....	..... Analoger Eingang
J4.....	..... Analoger Ausgang
J5,J7,J8,J19.....	..... Digitaler Eingang
J11.....	..... Anschluss RS485
J12~J18,J21,J22... ..	..... Digitaler Ausgang

K1A,K4A	Zusatzrelais für Schutzvorrichtungen, Kreislauf 1, Kreislauf 2
K1M,K4M	Leitungskontakt für Kreislauf 1, Kreislauf 2
K2A,K5A	Zusatzrelais für Verdichter-Thermoschutz für Kreislauf 1, Kreislauf 2
K2M,K5M	Deltakontakt für Kreislauf 1, Kreislauf 2
K3A,K6A	Zusatzrelais für Austritts-Thermoschutz für Kreislauf 1, Kreislauf 2
K3M,K6M	Sternkontakt für Kreislauf 1, Kreislauf 2
K7A,K8A	Zusatzrelais für Hochdruck für Kreislauf 1, Kreislauf 2
K17S,K18S	Überstromrelais für Kreislauf 1, Kreislauf 2
L1,L2,L3	Hauptanschlussklemmen
M1C,M2C	Verdichtermotor für Kreislauf 1, Kreislauf 2
M1S,M2S	Stufenlose Leistungsregelung für Verdichter für Kreislauf 1, Kreislauf 2
PE	Haupterdungsklemme
Q1M,Q2M	Thermoschutz für Verdichtermotor
R1,R2	Zusatzwiderstand für Rückkopplung
R1F,R2F	Rückkopplungswiderstand für Verdichter für Kreislauf 1, Kreislauf 2
R1P,R2P	Phasenumkehrschutz
R3T	Fühler für Wassertemperatur beim Eintritt in den Verdampfer
R4T,R6T	Fühler für Wassertemperatur bei Austritt aus dem Verdampfer für Kreislauf 1, Kreislauf 2
R5T	Fühler für Wassertemperatur beim Eintritt in den Verflüssiger
R7T	Fühler für gemischte Wassertemperatur bei Austritt (nur für EWWD360~540)
R8T	Fühler für Wassertemperatur beim Austritt aus dem Verdampfer in einem DICN System
R9T,R10T	Temperaturfühler EEV für Kreislauf 1 (A2P), Kreislauf 2 (A3P)
S1PH,S2PH	Hochdruckschalter für Kreislauf 1, Kreislauf 2
S3T,S4T	Thermoschutz für Auslass für Kreislauf 1, Kreislauf 2
S5E	Not-Aus-Taster
S6S	* Wechselschalter für Fernfunktion (z.B. Fern-Start/Stop)
S8L,S10L	Strömungsschalter für Kreislauf 1, Kreislauf 2
S9L,S11L	# Kontakt, der bei Betrieb der Pumpe schließt
S10S	* Wechselschalter für Fernfunktion (z.B. duale Einstellung)
S11S	* Wechselschalter für Fernfunktion (z.B. Leistungsbegrenzung 1 aktivieren/deaktivieren)
S12S	* Wechselschalter für Fernfunktion (z.B. Leistungsbegrenzung 2 aktivieren/deaktivieren)
S13S	## Hauptlastschalter
S14PH,S15PH	Hochdruckschalter
TC01,TC02	Optokuppler (analoges bis digitales Signal) (nur für EWWD360~540)
TR1	Trafo-Regelkreis
TR2	Transformator Stromversorgungsregler + Digitaleingänge
V1	** Vibrometer
V1F	Filter für EEV
V2C~V5C	Ferrit für EEV
X2A~X4A	Stecker 24, 20, 16-polig an Hauptschaltkasten (nur für EWWD360~540)
Y1E,Y2E	Elektronisches Expansionsventil für Kreislauf 1, Kreislauf 2

Y11S,Y21S	12% Leistungsstufe für Verdichter für Kreislauf 1, Kreislauf 2
Y15S,Y25S	Flüssigkeitseinspritzventil des Verdichters für Kreislauf 1, Kreislauf 2
Y16S,Y26S	Flüssigkeitsleitung-Magnetventil für Kreislauf 1, Kreislauf 2

Nicht im Lieferumfang der Standardausführung		
	Nicht als Option lieferbar	Als Option lieferbar
Verbindlich	#	##
Nicht verbindlich	*	**

## VOR DER INBETRIEBNAHME

### Kontrollen vor der Erstinbetriebnahme



Überprüfen Sie, ob der Hauptschalter des Geräts auf der Verteilertafel ausgeschaltet ist.

Überprüfen Sie nach der Installation des Geräts vor dem Einschalten des Hauptschalters folgende Punkte:

- 1 Bauseitige Verdrahtung**  
Überprüfen Sie, ob die bauseitige Verdrahtung gemäß den in der Installationsanleitung enthaltenen Anweisungen, den Elektroschaltplänen und den europäischen und nationalen Vorschriften durchgeführt wurde.
- 2 Zusätzlicher Verriegelungskontakt der Pumpe**  
Ein zusätzlicher Verriegelungskontakt der Pumpe (S9L) muss vorgesehen sein. Achten Sie darauf, dass der Kontakt zwischen den entsprechenden Klemmen eingebaut wird (siehe den dem Gerät beiliegenden Elektroschaltplan). Der Kontakt muss ein Schließer sein.
- 3 Sicherungen oder Schutzvorrichtungen**  
Überprüfen Sie, ob Größe und Ausführung der Sicherungen oder der bauseitig installierten Schutzvorrichtungen der Installationsanleitung entsprechen. Achten Sie außerdem darauf, dass keine Sicherung und keine Schutzvorrichtung überbrückt werden.
- 4 Erdung**  
Achten Sie darauf, dass die Erdleitungen ordnungsgemäß angeschlossen und die Erdungsklemmen angezogen sind.
- 5 Innenverdrahtung**  
Überprüfen Sie den Schaltkasten auf lose Verbindungen oder beschädigte elektrische Bauteile.
- 6 Verankerung**  
Überprüfen Sie, ob das Gerät ordnungsgemäß verankert wurde, um bei Inbetriebnahme ungewöhnliche Betriebsgeräusche und Vibrationen zu vermeiden.
- 7 Beschädigte Ausrüstung**  
Überprüfen Sie das Gerät innen auf beschädigte Teile oder zusammengedrückte Rohrleitungen.
- 8 Austreten von Kältemittel**  
Überprüfen Sie das Gerät innen auf austretendes Kältemittel. Ist dies der Fall, verständigen Sie bitte Ihren Händler.
- 9 Austreten von Öl**  
Überprüfen Sie den Verdichter auf austretendes Öl. Ist dies der Fall, verständigen Sie bitte Ihren Händler.
- 10 Absperrventile**  
Öffnen Sie die Absperrventile von Flüssigkeitsleitung, Gasleitung und Ansaugleitung (falls vorhanden) vollständig.
- 11 Anschlussspannung**  
Überprüfen Sie die Netzspannung auf der Verteilertafel. Die Spannung muss mit der auf dem Typenschild der Einheit angegebenen Spannung übereinstimmen.

## 12 Wasseranschluss

Überprüfen Sie das Wasserleitungssystem und die Umwälzpumpen.

Prüfen Sie, ob der Filter Bausatz, der nicht zusammen mit der Einheit geliefert wurde, korrekt vor dem Wassereinlass des Verdampfers montiert ist.

## 13 Wasserfühler

Prüfen Sie, ob alle Wasserfühler korrekt in den am Verdampfer angeschlossenen Rohren befestigt sind.

## Wasserzufuhr

Füllen Sie die Wasserleitungen, und halten Sie sich dabei an die für das Gerät erforderliche Mindestwassermenge. Siehe auch die Installationsanleitung.

Achten Sie darauf, dass das Wasser der in der Installationsanleitung aufgeführten Qualität entspricht.

Evakuieren Sie die hohen Stellen im System, und überprüfen Sie den Betrieb der Umwälzpumpe und des Strömungsschalters.

## Netzanschluss und Kurbelwannenheizung



Nach einem längeren Stillstand muss die Kurbelwannenheizung **mindestens 8 Stunden** vor dem Einschalten des Verdichters eingeschaltet werden, um eine Beschädigung des Verdichters zu vermeiden.

### Einschalten der Kurbelwannenheizung:

- 1 Schalten Sie den Hauptschalter an der Verteilertafel ein. Achten Sie darauf, dass das Gerät "ausgeschaltet" ist.
- 2 Die Kurbelwannenheizung schaltet sich automatisch ein.
- 3 Überprüfen Sie die Anschlussspannung an den Netzklemmen L1, L2 und L3 mit einem Voltmeter. Die Spannung muss mit der auf dem Typenschild der Einheit angegebenen Spannung übereinstimmen. Wenn das Voltmeter Werte anzeigt, die nicht den in den technischen Daten aufgeführten Werten entsprechen, müssen die bauseitige Verkabelung überprüft und die Netzkabel bei Bedarf ausgetauscht werden.
- 4 Überprüfen Sie die LED der Phasenumkehrschutzvorrichtung. Leuchtet sie, ist die Phasenreihenfolge korrekt. Ist dies nicht der Fall, müssen Sie den Hauptschalter ausschalten und die Adern des Netzkabels von einem zugelassenen Elektriker in der richtigen Phasenlage anklammern lassen.
- 5 Überprüfen Sie, ob sich die Kurbelwannenheizung erwärmt. Nach 8 Stunden kann das Gerät in Betrieb genommen werden.

## Allgemeine Empfehlungen

Lesen Sie sich vor Einschalten des Geräts die folgenden Empfehlungen durch:

- 1 Wenn sämtliche Installationsarbeiten und Einstellungen fertiggestellt sind, schließen Sie alle Vorderblenden des Geräts.
- 2 Die Bedienungstafel des Schaltkastens darf nur von einem zugelassenen Elektriker zu Wartungszwecken geöffnet werden.
- 3 Um ein Einfrieren des Verdampfers zu verhindern und Beschädigungen der LCD-Anzeigen des Digitalreglers zu vermeiden, darf der Netzanschluss während des Winters nie ausgeschaltet werden.  
Die Lesbarkeit des alphanumerischen Displays kann bei niedrigen Temperaturen abnehmen.

## BETRIEB

Die Geräte der Baureihe EWWD120~540 sind mit einem Digitalregler ausgestattet, der die Inbetriebnahme, die Anwendung und die Wartung des Geräts besonders bedienerfreundlich macht.

Dieser Teil der Anleitung ist funktionsorientiert und modular aufgebaut. Mit Ausnahme des ersten Abschnitts, der einen kurzen Überblick über den Regler selbst vermittelt, behandelt jeder Abschnitt oder Unterabschnitt eine bestimmte Funktion, die mit dem Gerät möglich ist.

Je nach Modell gibt es einen oder zwei Kühlkreisläufe im System. Die Modelle EWWD360~540 verfügen über zwei Kreisläufe, die Modelle EWWD120~280 hingegen nur über einen. Diese Kreisläufe sind im folgenden durchgehend mit C1 und C2 bezeichnet. Daher gelten alle Informationen über Kreislauf 2 (C2) nicht für die Modelle EWWD120~280.

## Digitalregler

### Benutzerschnittstelle

Der Digitalregler besteht aus einem alphanumerischen Display, beschrifteten Tasten und einer Reihe von LEDs.

#### ■ Integrierter Digitalregler

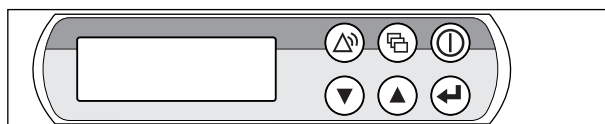


Abbildung - Integrierter Digitalregler

Tasten:

- ☰ Taste, um das Hauptmenü aufzurufen
- ⏻ Taste zum Ein- oder Ausschalten des Geräts
- ⚠ Taste, um das Menü Schutzvorrichtungen aufzurufen oder um einen Alarm zurückzusetzen
- ⬆ Taste zum Vor- oder Zurückblättern durch die Bildschirme eines Menüs (nur wenn ⏪, ⏩ oder ⏴ erscheint) oder zum Erhöhen bzw. Senken einer Einstellung.
- ⬇ Taste zur Bestätigung einer Auswahl oder Einstellung

#### ■ Externer digitaler Regler (muss gesondert bestellt werden)

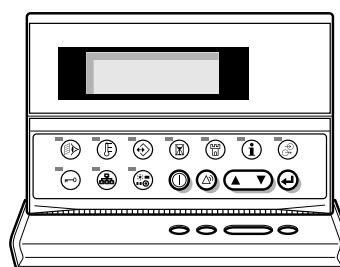








Abbildung - Digitalregler

- ⏻ Taste zum Ein- oder Ausschalten des Geräts.
- ⚠ Taste, um das Menü Schutzvorrichtungen aufzurufen oder um einen Alarm zurückzusetzen.
- ⬆ Taste zum Blättern durch die Bildschirme eines Menüs (nur wenn ⏪, ⏩ oder ⏴ erscheint) oder zum Erhöhen bzw. Senken einer Einstellung.
- ⬇ Taste zur Bestätigung einer Auswahl oder Einstellung.
- ☰ Taste zum Aufrufen des Menüs Ausgabe.
- ⚙ Taste zum Aufrufen des Menüs Einstellungen.
- ⊕ Taste zum Aufrufen des Menüs Benutzereinstellungen.
- ⌚ Taste zum Aufrufen des Menüs Uhren.






-  Taste zum Aufrufen des Menüs Aufzeichnung.
-  Taste zum Aufrufen des Info-Menüs.
-  Taste zum Aufrufen des Menüs Status Eingang/Ausgang.
-  Taste zum Aufrufen des Menüs Benutzer-Passwort.
-  Taste zum Aufrufen des DICN-Menüs, das auch als Netzwerk-Menü bezeichnet wird (Zubehör).
-  Taste zum Aufrufen des Menüs "cooling/heating" (Kühlen/Heizen).

**HINWEIS** Temperatureingabeteroleranz:  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ .



Bei direkter Einstrahlung von Sonnenlicht kann die Sichtbarkeit des alphanumerischen Displays beeinträchtigt werden.

## Öffnen eines Menüs

- Integrierter Digitalregler  
Mit den Tasten  und  durch das Hauptmenü blättern, um die Markierung > vor das Menü Ihrer Wahl zu bewegen. Drücken Sie die Taste , um in das ausgewählte Menü zu gelangen.

```
>AUSLESE MENU
SOLLWERT MENU
BEN. EINST. MENU
TIMERS MENU
HISTORIE MENU
INFO MENU
I/O STATUS MENU
BEN. PASSWORT MENU
KUEHLEN/HEIZEN MENU
NETZWERK MENU
```

- Digitale Fernbedienung  
Drücken Sie die entsprechende Menütaste, die im Kapitel "Benutzerschnittstelle" in Absatz "Externer digitaler Regler" auf Seite 7 angegeben ist.

## Anschluß an das Gerät

Die zulässige Kabellänge zwischen dem digitalen Regelgerät und der Einheit beträgt maximal 1000 Meter (EWW120~280) bzw. maximal 300 Meter (EWW360~540). Dadurch besteht die Möglichkeit, das Gerät aus einer beträchtlichen Entfernung zu regeln. Für Spezifikationen zum Kabel siehe bitte "Kabel für das digitale Regelgerät" in der Installationsanleitung.

Bei Einheiten in einer DICN-Konfiguration können die digitalen Regler der Einheiten entfernt in einer Entfernung von bis zu 50 m mit Hilfe eines 6-adrigen Telefonkabels mit einem maximalen Kabelwiderstand von 0,1  $\Omega/\text{m}$  installiert werden.




## Arbeiten mit dem Gerät

Dieses Kapitel behandelt den alltäglichen Betrieb des Geräts. Er erläutert Ihnen Routinefunktionen wie z.B.:



- "Festlegen der Sprache" auf Seite 8
- "Einschalten des Geräts" auf Seite 8 und "Ausschalten des Geräts" auf Seite 8
- "Abrufen der aktuellen Betriebsinformationen" auf Seite 9
- "Auswahl von Kühl- oder Heizbetrieb" auf Seite 9
- "Ändern der Temperatureinstellung" auf Seite 10
- "Zurücksetzen des Geräts" auf Seite 10


## Festlegen der Sprache

Die folgenden Sprachen können als Dialogsprache ausgewählt werden: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch oder Spanisch.

- 1 Gehen Sie in das Menü Benutzereinstellungen. Siehe auch Kapitel "Öffnen eines Menüs" auf Seite 8.
- 2 Öffnen Sie über die Tasten  und  den entsprechenden Bildschirm des Menüs Benutzereinstellungen.
- 3 Drücken Sie  um zur Betriebssystemsprache zu wechseln, bis die gewünschte Sprache aktiviert ist.

## Einschalten des Geräts


- 1 Drücken Sie die Taste  auf dem Regler.  
Abhängig von der Einstellung des Fernregelungsparameters EIN/AUS (Ausführliche Informationen finden Sie im Wartungshandbuch) können die folgenden Bedingungen auftreten.  
Wenn die Fernregelungseinstellung EIN/AUS auf NEIN gestellt wird, leuchtet die LED in der Taste  auf, und ein Inbetriebnahme-Zyklus startet. Stehen alle Uhren auf Null, nimmt das Gerät seinen Betrieb auf.  
Wenn die Fernregelungseinstellung EIN/AUS auf JA gestellt wird, gilt die folgende Tabelle:

Lokale Taste	Fernschalter	Gerät	 LED
EIN	EIN	EIN	EIN
EIN	AUS	AUS	Blinkt
AUS	EIN	AUS	AUS
AUS	AUS	AUS	AUS



- 2 Nimmt der Kaltwassererzeuger nach einigen Minuten den Betrieb nicht auf, siehe "Fehlersuche" auf Seite 18.

## Ausschalten des Geräts

Wenn die Fernbedienungseinstellung Ein/Aus auf Nein steht:

Drücken Sie die Taste  auf dem Regler.  
Die LED in der Taste  erlischt daraufhin.

Wenn die Fernbedienungseinstellung Ein/Aus auf Ja steht:

Drücken Sie die Taste  auf dem Regler, oder schalten Sie das Gerät mit dem Fernbedienungsschalter Ein/Aus aus.  
Im ersten Fall erlischt die LED in der Taste , im zweiten Fall beginnt sie zu blinken.




In einem Notfall muss das Gerät durch Drücken des Notabschalters ausgeschaltet werden.


### HINWEIS



Lesen Sie auch die Kapitel "Einstellen der Programm-Uhr" auf Seite 15, "Anpassung über das Wartungsmenü" und "Definition der veränderbaren digitalen Eingänge und Ausgänge" in der Installationsanleitung.

## EIN- und AUSSCHALTEN der Einheiten in einem DICN-System

Wird die -Taste an einer Einheit im Status NORMAL oder STANDBY gedrückt, werden alle anderen Einheiten mit dem Status NORMAL oder STANDBY ein- oder ausgeschaltet.


Wird die -Taste an einer Einheit mit dem Status TRENN. EIN/AUS gedrückt, wird nur diese Einheit ein- oder ausgeschaltet.

### HINWEIS




Wenn ein Fernbedienungsschalter EIN/AUS konfiguriert wurde, handelt es sich bei dem Kontakt, der an die Mastereinheit angeschlossen ist, um den Fernkontakt EIN/AUS für alle Einheiten eines DICN-Netzwerkes mit dem Status NORMAL oder STANDBY.

Bei Einheiten mit dem Status TRENN. EIN/AUS ist der Fernkontakt der Kontakt, der an diese Einheit angeschlossen ist.

**HINWEIS**  Wünscht der Anwender, dass nur eine Einheit auf seinen Befehl hin arbeitet, wird diese Einheit auf TRENN. EIN/AUS gesetzt. Siehe "Arbeiten mit dem Gerät" auf Seite 8.

Es wird empfohlen, zu diesem Zweck nicht die Mastereinheit auszuwählen. Selbst wenn der Status der Mastereinheit auf TRENN. EIN/AUS gesetzt wird, wird der Kontakt, der an die Mastereinheit angeschlossen ist, die anderen Einheiten in NORMAL oder STANDBY Modus ein- oder ausschalten. Daher wäre es nicht möglich, nur die Mastereinheit fern AUSZUSCHALTEN.

Soll nur die Mastereinheit AUSGESCHALTET werden, sollte dies in diesem Fall über die lokale EIN/AUS-Taste an der Mastereinheit geschehen.


**HINWEIS**  Befindet sich ein Kreislauf in Hochdruck-Rückstellung, dann blinkt die Leistungsanzeige auf. Eine Hochdruck-Rückstellung verhindert die Anhebung oder eine erzwungene Absenkung, die durch zu hohen Druck verursacht wird.

Wenn ein Schaltkreis auf AUS steht, können die folgenden Statusinformationen angezeigt werden:

- SAFETY AKTIU: Eine der Schutzvorrichtungen des Kreislaufs wurde ausgelöst (siehe "Fehlersuche" auf Seite 18).
- <LIMIT>: Der Kreislauf wird durch einen Fernkontakt beschränkt.
- TIMER AKTIU: Der aktuelle Wert einer der Software-Uhren ist nicht gleich Null (siehe "Menü Zeitschaltuhren" auf Seite 12).
- BETRIEBS BER.: Der Schaltkreis ist betriebsbereit, wenn eine zusätzliche Kühllast benötigt wird.

Die vier vorhergehenden AUS-Anzeigen sind gemäß ihrer Rangfolge angegeben. Ist eine der Zeitschaltuhren in Betrieb und eine Schutzvorrichtung aktiv, so lautet die Statusinformation SAFETY AKTIU.


Die UNITLEISTUNG ist die Angabe der tatsächlichen Kühl- oder Heizleistung der Einheit.

5 Mit der Taste  gelangen Sie zum nächsten Bildschirm des Ausgabe-Menüs.


Der AKTUELLE DRUECKE-Bildschirm des Ausgabemenüs informiert Sie über die Drücke des ersten Kreislaufs.

■ HD1/2: Hochdruck des Kältemittels in Kreislauf 1 bzw. Kreislauf 2. Die erste Zahl gibt den Druck in bar an, die zweite Zahl die Sättigungstemperatur in Grad Celsius.


■ ND1/2: Niederdruck des Kältemittels in Kreislauf 1 bzw. Kreislauf 2. Die erste Zahl gibt den Druck in bar an, die zweite Zahl die Sättigungstemperatur in Grad Celsius.

6 Mit der Taste  gelangen Sie zum nächsten Bildschirm des Anzeigemenüs. (Nur für EWWD360~540.)


Der Bildschirm AKTUELLE DRUECKE des Ausgabemenüs gibt Auskunft über die Drücke des zweiten Kreislaufs.

7 Mit der Taste  gelangen Sie zum nächsten Bildschirm des Anzeigemenüs.

Dieses Menü kann aufgerufen werden, wenn die Spannungs- und Stromtransmitter installiert sind. Dieses Ausgabemenü gibt Auskunft über die Spannung und den Verflüssigerstrom.

8 Mit der Taste  gelangen Sie zum nächsten Bildschirm des Anzeigemenüs.

Zum Einsehen tatsächlicher Betriebsinformationen über die Umgebungstemperatur und die Gesamtbetriebsstunden der Verflüssiger.

9 Drücken Sie die Taste , um zu den anderen Ausgabemenüs zurückzukehren.

## Auswahl von Kühl- oder Heizbetrieb

Das Menü "cooling/heating" (Kühlen/Heizen) ermöglicht es dem Benutzer, die Einheit in den Kühlungs-, Heiz- oder Doppelthermostatbetrieb zu versetzen.

Das Menü KUEHLEN/HEIZEN (Kühlen/Heizen) bietet Informationen über den ausgewählten Betriebsmodus.

■ KUEHLEN <VERDA.>: Kühlungsmodus. Die beiden Sollwerte können zum Regeln der Temperatur des Einlaßwassers und der Temperatur des Auslaßwassers verwendet werden.

■ HEIZEN <COND>: Heizmodus. Die beiden Sollwerte können zum Regeln der Temperatur des Einlaßwassers des Verflüssigers verwendet werden.


■ DOUBLE THERM.: Doppelthermostatmodus. Die beiden Sollwerte können zum Regeln der Temperatur des Einlaßwassers sowohl des Verdampfers als auch des Verflüssigers verwendet werden.


## Abrufen der aktuellen Betriebsinformationen

1 Gehen Sie in das Ausgabe-Menü. Siehe Kapitel "Öffnen eines Menüs" auf Seite 8.

Der Regler zeigt automatisch den ersten Bildschirm des Anzeigemenüs an, der die folgenden Informationen liefert:


- MANUELLER MODUS oder EIN. SOLLW. 1/2 oder AUS. SOLLW. 1/2: Hand- oder Automatikbetrieb. Wenn Automatikbetrieb gewählt wurde, zeigt das Regelgerät den aktiven Temperatureinstellungspunkt an. Je nach dem Status des Fernbedienungskontaktes ist Einstellung 1 oder Einstellung 2 aktiv.
- EINL. WASSER.: Aktuelle Wassertemperatur bei Eintritt.
- AUSL. WASSER.: tatsächliche Temperatur des Auslaßwassers (EWWD120~280) oder gemischte Temperatur des Auslaßwassers (EWWD360~540).
- EIN. WASS. C: Tatsächliche Wassertemperatur bei Eintritt in den Verflüssiger.

**HINWEIS**  Bei einem DICN-System beziehen sich die Werte EINL. WASSER., AUSL. WASSER. auf die einzelnen Einheiten und nicht auf das gesamte System. Die Temperaturen des Systems können auf dem ersten Bildschirm des Netzwerk-Menüs abgerufen werden.

2 Mit der Taste  gelangen Sie zum nächsten Bildschirm des Anzeigemenüs. Dieser Bildschirm steht nur bei Einheiten mit doppeltem Kreislauf zur Verfügung.


Dieser Bildschirm des Anzeigemenüs bietet folgende Informationen über den Verdampfer:

- C1 AUSL. WASS.: die tatsächliche Temperatur des Auslaßwassers aus Kreislauf 1.
- C2 AUSL. WASS.: die tatsächliche Temperatur des Auslaßwassers aus Kreislauf 2.

3 Mit der Taste  gelangen Sie zum nächsten Bildschirm des Anzeigemenüs.

Dieser Bildschirm des Anzeigemenüs bietet folgende Informationen über den Verflüssiger:

- MAN MODUS oder EIN. SOLLW. 1/2: manueller/automatischer Betrieb des Regelmodus. Wenn der automatische Regelmodus ausgewählt ist, zeigt der Regler den Sollwert der aktiven Temperatur an. Je nach Status des Fernkontakts ist Sollwert eins oder Sollwert zwei aktiv.
- EINL. WASSER.: die tatsächliche Temperatur des Einlaßwassers.






4 Mit der Taste  gelangen Sie zum nächsten Bildschirm des Ausgabe-Menüs.


Der Bildschirm EINHEIT STATUS des Ausgabe-Menüs enthält Informationen zum Status der unterschiedlichen Schaltkreise:

- C1: Aktueller Status von Schaltkreis 1.
  - C2: Aktueller Status von Schaltkreis 2.
- Wenn ein Kreislauf auf EIN steht, können die folgenden Statusinformationen angezeigt werden:
- C1: 40% - Dieser Prozentsatz bezieht sich auf die aktivierte Leistung dieses speziellen Kreislaufs.

Wenn "double thermostat" ausgewählt ist, wird die Leistung schrittweise erhöht, falls die Thermostate des Verdampfers und des Verflüssigers eine Leistungserhöhung vorsehen. Die Leistung wird schrittweise verringert, wenn der Einlaßwasserthermostat des Verdampfers oder des Verflüssigers eine Leistungsverringerung vorsieht.

So legen Sie den Kühl-/Heizbetrieb fest:

- 1 Wechseln Sie zum Menü "cooling/heating" (Kühlen/Heizen)  
Wenn sich der Regler bereits im Menü Kühlen/Heizen befindet, platzieren Sie den Cursor mit Hilfe der Taste  in der oberen linken Ecke des aktuellen Bildschirms.
- 2 Setzen Sie den Cursor mit der Taste  hinter MODUS.
- 3 Wählen Sie über die Tasten  und  die entsprechende Einstellung aus.
- 4 Drücken Sie zur Bestätigung der Auswahl die Taste .  
Der Cursor wird wieder in der linken oberen Ecke des Bildschirms angezeigt.

**HINWEIS**  Wird "Kühlen", "Heizen" oder "Doppelthermostat" an einer Einheit in einem DICN-System ausgewählt, wird dieser Modus an alle anderen Einheiten weitergeleitet.

### Ändern der Temperatureinstellung

Die Einheit ermöglicht es, zwei oder vier unabhängige Temperatur-Sollwerte festzulegen und auszuwählen.

Im Kühlbetrieb sind zwei Sollwerte zur Einlaßregelung und die beiden anderen zur Auslaßregelung reserviert.

- EIN. SOLLW. 1E: Temperatur des Einlaßwassers des Verdampfers, Sollwert 1,
- EIN. SOLLW. 2E: Temperatur des Einlaßwassers des Verdampfers, Sollwert 2.
- AUS. SOLLW. 1E: Temperatur des Auslaßwassers des Verdampfers, Sollwert 1,
- AUS. SOLLW. 2E: Temperatur des Auslaßwassers des Verdampfers, Sollwert 2.


Im Heizbetrieb sind zwei Sollwerte für die Einlaßregelung reserviert.


- EIN. SOLLW. 1C: Temperatur des Einlaßwassers des Verflüssigers, Sollwert 1,
- EIN. SOLLW. 2C: Temperatur des Einlaßwassers des Verflüssigers, Sollwert 2.

Im Doppelthermostatbetrieb sind zwei Sollwerte für die Einlaßregelung des Verdampfers und zwei andere für die Einlaßregelung des Verflüssigers reserviert.

- EIN. SOLLW. 1E: Temperatur des Einlaßwassers des Verdampfers, Sollwert 1,
- EIN. SOLLW. 2E: Temperatur des Einlaßwassers des Verdampfers, Sollwert 2.
- EIN. SOLLW. 2C: Temperatur des Einlaßwassers des Verflüssigers, Sollwert 1,
- EIN. SOLLW. 2C: Temperatur des Einlaßwassers des Verflüssigers, Sollwert 2.

Die Auswahl zwischen Einstellung 1 und 2 erfolgt über einen Fernbedienungsschalter für duale Einstellung (der vom Kunden installiert werden muss). Die aktuelle gewählte Einstellung kann im Ausgabe-Menü abgelesen werden.

**HINWEIS**  Der Kunde kann auch einen Sollwert in Abhängigkeit eines analogen Eingangs definieren.




**HINWEIS**  Lesen Sie auch die Kapitel "Anpassung über das Wartungsmenü" und "Definition der veränderbaren digitalen Eingänge und Ausgänge" in der Installationsanleitung.


Wenn die manuelle Regelungsart ausgewählt wurde (siehe "Menü Benutzereinstellungen" auf Seite 11), wird keine der oben genannten Einstellungen aktiviert.

Ändern der Einstellung:

- 1 Gehen Sie in das Menü Einstellungen. Siehe Kapitel "Öffnen eines Menüs" auf Seite 8.



Wenn das Benutzer-Passwort deaktiviert wurde, um Einstellungen zu verändern (siehe "Menü Benutzereinstellungen" auf Seite 11), zeigt der Regler sofort das Menü Einstellungen an.

Wenn hingegen das Benutzer-Passwort aktiviert wurde, um zu verhindern, dass Einstellungen geändert werden, geben Sie den korrekten Code über die Tasten  und  ein (siehe "Menü Benutzer-Passwort" auf Seite 13). Drücken Sie die Taste , um das Passwort zu bestätigen und um ins Menü Einstellungen zu gelangen.

- 2 Wählen Sie die Einstellung, die geändert werden soll, über die Taste  aus.

Eine Einstellung wurde ausgewählt, wenn der Cursor hinter der Bezeichnung der Einstellung blinkt.

Das Zeichen ">" zeigt die aktuelle ausgewählte Temperatureinstellung an.

- 3 Drücken Sie die Tasten  und , um die Temperatureinstellung zu verändern.


Die Standard-, Grenz- und Schrittwerte für die Temperatureinstellung beim Kühlen (Verdampfer) und Heizen (Verflüssiger) sind:

	SETP IN E	SETPOUT E	SETP IN C
Standardwert	12°C	7°C	30°C
Grenzwerte <sup>(a)</sup>	7 -> 23°C	4 -> 16°C	15 -> 50°C
Stufenwert	0.1°C	0.1°C	0.1°C

(a) Bei Glykol-Geräten kann der untere Grenzwert für die Einstellung der Kühltemperatur werksseitig eingestellt werden:


SETP IN E: 5°C, 3°C, -2°C, -7°C


SETPOUT E: 2°C, 0°C, -5°C, -10°C

- 4 Drücken Sie die Taste , um die geänderte Temperatureinstellung zu speichern.

Wenn die Einstellung gelöscht wurde, kehrt der Cursor in die obere linke Ecke des Bildschirms zurück.


- 5 Befolgen Sie zur Änderung der anderen Einstellungen die Anweisungen ab Punkt 2.


**HINWEIS**  Wird eine Einstellung an einer Einheit in einem DICN-System eingestellt, wird diese Einstellung an alle anderen Einheiten weitergeleitet.

**HINWEIS**  Lesen Sie auch die Kapitel "Einstellen der Programm-Uhr" auf Seite 15 und "Festlegen der Einstellungen des Displays" auf Seite 15.

### Zurücksetzen des Geräts

Die Einheiten sind mit drei Arten von Schutzvorrichtungen ausgestattet: Schutzvorrichtungen für die Einheiten, die Schaltkreise und das Netzwerk.

Wenn eine Geräte-Schutzvorrichtung anspricht, werden alle Verdichter abgeschaltet. Das Schutzvorrichtungs-Menü zeigt an, welche Schutzvorrichtung eingeschaltet ist. Der EINHEIT STATUS-Bildschirm des Ausgabemenüs zeigt dann OFF - SAFETY ACTIVE für alle Kreisläufe an. Die rote LED in der Taste  leuchtet, und der Summer im Regler wird aktiviert.

Wenn eine Schaltkreis-Schutzvorrichtung anspricht, wird der Verdichter des betreffenden Schaltkreises abgeschaltet. Der EINHEIT STATUS-Bildschirm des Ausgabemenüs zeigt dann AUS - SAFETY AKTIV für den entsprechenden Kreislauf an. Die rote LED in der Taste  leuchtet, und der Summer im Regler wird aktiviert.

Wird eine Schutzvorrichtung in einer DICN-Konfiguration aktiviert, arbeiten die Folgeeinheiten, die nicht vom Netzwerk festgestellt wurden, als unabhängige Einheiten.

- Wird die Mastereinheit nicht vom Netzwerk festgestellt, arbeiten alle Einheiten als unabhängige Einheiten.
- Kann eine Folgeeinheit nicht vom Netzwerk gefunden werden, leuchtet das rote Licht in der -Taste der Mastereinheit auf, und der Summer in der Regelung wird aktiviert.
- Kann die Mastereinheit nicht vom Netzwerk gefunden werden, leuchtet das rote Licht in der -Taste aller Folgeeinheiten auf, und die Summer in ihren Regelungen werden aktiviert.

Wenn das Gerät aufgrund eines Stromausfalls abgeschaltet wurde, setzt es sich automatisch zurück und nimmt seinen Betrieb automatisch wieder auf, wenn wieder Strom vorhanden ist.

Zurücksetzen des Geräts:

- 1 Drücken Sie die Taste , um den Alarm zu bestätigen.  
Der Summer wird abgeschaltet.  
Der Regler schaltet automatisch auf den entsprechenden Bildschirm des Menüs Schutzvorrichtungen um: Geräte-Schutzvorrichtung oder Schaltkreis-Schutzvorrichtung.
- 2 Stellen Sie fest, weshalb das Gerät abgeschaltet wurde, und beheben Sie die Ursache.  
Siehe auch Kapitel "Aufstellung der aktivierten Schutzvorrichtungen und Überprüfung des Gerätestatus" auf Seite 17 und Kapitel "Fehlersuche" auf Seite 18.  
Wenn eine Schutzvorrichtung zurückgesetzt werden kann, beginnt die LED unter der Taste zu blinken.
- 3 Drücken Sie die Taste , um die nicht mehr aktivierten Schutzvorrichtungen zurückzusetzen.  
Geben Sie, falls erforderlich, das **BEN. PASSWORT** oder das **SERVICE PASSWORT** ein. (Siehe Installationsanleitung "Einstellung des Passwortes für Rückstellsicherheit".)  
Wenn alle Schutzvorrichtungen deaktiviert und zurückgesetzt sind, erlischt die LED unter der Taste . Wenn eine der Schutzvorrichtungen noch aktiviert ist, leuchtet die LED unter der Taste erneut auf. Führen Sie in diesem Fall erneut **Anweisung 2** durch.
- 4 Die Taste muss nur dann wieder eingeschaltet werden, wenn eine weitere Geräteschutzvorrichtung anspricht.

**HINWEIS**



Um den EEU NOT CLOSED Schaltfehler zurücksetzen zu können, müssen einige Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Beziehen Sie sich auf "Zurücksetzen des Alarms EEU NOT CLOSED" in der Installationsanleitung.



Wenn der Benutzer den Strom abschaltet, um eine Schutzvorrichtung instand zu setzen, wird die Schutzvorrichtung nach Einschalten des Stroms automatisch zurückgesetzt.

**HINWEIS**



Die aufgezeichneten Informationen, d.h. wie häufig eine Geräte- oder Schaltkreis-Schutzvorrichtung angesprochen hat, sowie der Gerätestatus zum Zeitpunkt des Abschaltens, können im Aufzeichnungs-Menü überprüft werden.

**Erweiterte Funktionen des Digitalreglers**

Dieses Kapitel gibt Ihnen einen Überblick über den Menüaufbau sowie eine kurze Beschreibung der Funktionen aller Menüpunkte. Im folgenden Kapitel erfahren Sie, wie Sie das Gerät mit Hilfe der verschiedenen Menüfunktionen einstellen und konfigurieren können.

Sämtliche Menüfunktionen sind mit Hilfe der entsprechenden Tasten auf dem Digitalregler zugänglich. Der Pfeil auf dem Display zeigt an, dass Sie im aktuellen Menü mit der Taste zum folgenden Bildschirm weiterblättern können. Der Pfeil zeigt an, dass Sie im aktuellen Menü mit der Taste zum vorhergehenden Bildschirm zurückblättern können. Wenn angezeigt wird, können Sie zum vorhergehenden Bildschirm zurückkehren oder zum folgenden Bildschirm weiterblättern.

**Ausgabe-Menü**

```

└─ VEIN. SOLL1E: 12.0°C
   EIN. WASS. E: 12.0°C
   AUS. WASS. E: 07.0°C
   EIN. WASS. C: 12.0°C
  
```

Zum Abrufen aktueller Betriebsinformationen über den Regelmodus, die Temperatur des Einlass- und Auslasswassers des Verdampfers und die Temperatur des Einlasswassers des Verflüssigers.

Beachten Sie, daß bei einem DICN-System die Werte **EINL. WASSER** und **AUSL. WASSER** die Werte der einzelnen Einheiten und nicht des gesamten Systems sind. Die Temperaturen des Systems können auf dem ersten Bildschirm des Netzwerk-Menüs abgerufen werden.

```

└─ VERDAMPFER
   C1 AUS. WASS: 07.0°C
   C2 AUS. WASS: 07.0°C
  
```

Zum Abrufen von Informationen über die Temperatur des Auslaßwassers aus Kreislauf 1 und 2 (nur für EWWD360~540)

```

└─ EINHEIT STATUS
   C1:AUS-BETRIEBSBER.
   C2:AUS-BETRIEBSBER.
   UNITLEISTUNG:000%
  
```

Zum Abrufen von Informationen über den Status der Einheit und die Schrittgröße des Thermostats.

```

└─ AKT. DRUECKE C1
   HD1: 19.0b = 50.8°C
   ND1: 4.4b = 5.2°C
  
```

Zum Einsehen von Informationen über die Drücke von Kreislauf 1.

```

└─ AKT. DRUECKE C2
   HD2: 19.0b = 50.8°C
   ND2: 4.4b = 5.2°C
  
```

Zum Abrufen von Informationen über die in Kreislauf 2 auftretenden Drücke (nur für EWWD360~540).

```

└─ EXTRA AUSGABE
   LZ1:00000h US1:00000
   LZ2:00000h US2:00000
  
```

Zum Einsehen tatsächlicher Betriebsinformationen über Gesamtbetriebsstunden des Verdichters und der Anzahl der Verdichterstarts.

```

└─ EXTRA AUSGABE LZ
   C1K:00000h H:00000h
   C2K:00000h H:00000h
  
```

Zum Einsehen tatsächlicher Betriebsinformationen über der Gesamtbetriebsstunden des Verdichters im Kühl- und Heizbetrieb.

**Menü Einstellungen**

Je nach Einstellungen im Menü "user setup" (Benutzereinstellungen) und dem ausgewählten Kühl-/Heiz-Betriebsmodus kann entweder direkt oder über das Benutzerpaßwort in das Menü "setpoints" (Sollwerte) gewechselt werden.

```

> EIN. SOLL1E: 12.0°C
   EIN. SOLL2E: 12.0°C
   AUS. SOLL1E: 07.0°C
   AUS. SOLL2E: 07.0°C
  
```

Zum Festlegen der Temperatureinstellpunkte.

**Menü Benutzereinstellungen**

Das Menü "Benutzereinstellungen", das mit einem Passwort geschützt wird, ermöglicht die vollständige Anpassung des Geräts an die Bedürfnisse des Kunden.

```

└─ KONTROLL EINST.
   MOD.:EINL. WASS.
   CIR1: 70% CIR2:100%
  
```

Definition der manuellen Einstellungen und Aktivierung oder Deaktivierung der manuellen Regelungsart.

```

└─ THERMOST. EINST.
   ANHEB: 048s-ABS:024s
  
```

Zum Definieren der Thermostateinstellungen.

```

└─ SEQ-UMSCH. EINST.
   SEQ-UMSCH. MOD.:AUTO
   SEQ-UMSCH. STD.:1000h
   GLEICH ANSPRINGEN:N
  
```

Zum Festlegen des Primär/Sekundärmodus beider Kreisläufe (gilt nur für EWWD360~540).

```
LEIST.BEGR. EINST.
MOD.:FB DIG EING.
L1CIR1:100%CIR2:100%
L2CIR1:100%CIR2:100%
```

Zum Festlegen der Leistungsbegrenzungen (erster Bildschirm).

```
LEIST.BEGR. EINST.
L3CIR1:100%CIR2:100%
L4CIR1:100%CIR2:100%
```

Zum Festlegen der Leistungsbegrenzungen. (zweiter Bildschirm)

```
PUMPENSTEUR
PUMPENUORL: 020s
PUMPENACHL.: 000s
TAEGL. : N UM:12h00
```

Zum Festlegen der Pumpenregelungseinstellungen.

```
WOCHENTIMER
TIMER AKTIV: J
URLAUBSFUNKTION: J
```

Zum Einstellen der Programm-Uhr.

```
URL.PER.: 01 ZU 03
01:00/00 ZU 00/00
02:00/00 ZU 00/00
03:00/00 ZU 00/00
```

```
VERD.ZWILL.PUMPE
MOD.:AUTOM. DREHZAH
BETR.AUSGL.: 048h
```

Zum Einstellen der dualen Verdampferpumpe.

```
DISPLAY EINST.
DRÜCKEN SIE ENTER UM
SPRACHE SU WECHSELN:
DEUTSCH
```

Zum Festlegen der Displayeinstellungen (erster Bildschirm).

```
DISPLAY EINST.
ZEIT: 00h00
DAT: MO 01/01/01
```

Zum Festlegen der Displayeinstellungen (zweiter Bildschirm).

```
MASTER EINST.
ANZ. SLAVES: 2
```

Zum Definieren der Anzahl der Folgeeinheiten für eine Mastereinheit gehen Sie folgendermaßen vor: Der Zugang zu diesem Menü ist nur an der "Mastereinheit" möglich!

```
MASTER EINST.
MOD.:NORMAL
AUSGL.:0000h
PUMPE EIN: EINH.EIN
```

Der Regler zeigt den Namen der Einheit an: MASTER, SLAVE1 ... SLAVE3. Dieser Name wird abhängig von der eingestellten Hardware-Adresse automatisch zugewiesen. Siehe auch "Einstellen der Adresse" im Kapitel "Anschluss und Inbetriebnahme eines DICN-Systems" in der Installationsanleitung.

```
SOLLWERT PASSWORT
PASSWORT BEDARF
SOLLWERTE VER.: J
```

Zur Bestimmung, ob ein Passwort erforderlich ist, um ins Menü Einstellungen zu gelangen.

```
EINGABE SERVICE
PASSWORT: 0000
```

Aktivieren des Wartungsmenüs (auf dieses Menü darf nur ein geschulter Mitarbeiter zugreifen.)

## Menü Zeitschaltuhren

```
ALLG. TIMER
ANHEB: 000s-ABS:000s
PUMPENUOR: 000s
STROEMSTP1: 00s2:00s
```

Zum Überprüfen des aktuellen Werts der allgemeinen Software-Zeitschaltuhr.

```
VERDICHTER TIMER
VERDI. START : 00s
```

Zum Überprüfen des aktuellen Werts der Verdichter-Zeitschaltuhr. (erster Bildschirm)

```
VERDICHTER TIMER
GRD1:000s AREC1:000s
GRD2:000s AREC2:000s
```

Zum Überprüfen des aktuellen Werts der Verdichter-Zeitschaltuhren. (zweiter Bildschirm)

```
VERDICHTER TIMER
START1:000s STOP:00s
START2:000s STOP:00s
```

Zum Überprüfen des aktuellen Werts der Verdichteranlauf-Zeitschaltuhren und der Stopp-Zeitschaltuhren.

## Menü Schutzvorrichtungen

Das Menü "Schutzvorrichtungen" bietet hilfreiche Informationen zur Fehlersuche. Die nachfolgenden Bildschirme enthalten allgemeine Informationen.

```
ALARM EINHEIT
0HC:EIN C SENSOR SCH
```

Zum Einsehen von Informationen über die Schutzvorrichtung der Einheit, die das Abschalten ausgelöst hat.

```
CIRCUIT1 SICHERH
IU1:PH.NUMKEHRSCH
```

Zum Abrufen von Informationen über die Sicherheitsfunktion von Kreislauf 1, die für die Abschaltung verantwortlich ist.

```
CIRCUIT2 SICHERH
ZU1:PH.NUMKEHRSCH
```

Zum Abrufen von Informationen über die Sicherheitsfunktion von Kreislauf 2, die für die Abschaltung verantwortlich ist.

```
NETWORK SICH
0U4:PCB KOMM.SCH
```

Zum Einsehen von Informationen über die Schutzvorrichtung des Netzwerks, die das Abschalten ausgelöst hat.

```
EINHEIT WARNUNG
0AE:STOEMUNG AUS
```

Zum Einsehen von Informationen über die duale Pumpe, die das Abschalten ausgelöst hat.

Neben der Grundinformation können Bildschirmanzeigen mit detaillierteren Informationen aufgerufen werden, wenn das Schutzvorrichtungsmenü aktiviert ist. Drücken Sie die Taste  $\odot$ . Daraufhin erscheinen "ähnliche" Bildschirme wie die Folgenden:

```
EINHEIT HIST.:002
0HC:EIN C SENSOR SCH
00h00 - 01/01/01
MANUELLER MODUS
```

Zum Feststellen der Uhrzeit und der Regelungsart zum Zeitpunkt der Geräteabschaltung.

```
EINHEIT HIST.:002
0HC:EIN C SENSOR SCH
EIN.E: 12.0°C EIN.C:
AUS.E: 07.0°C 12.0°C
```

Zum Feststellen, bei welcher Temperatur es sich um die Einlasswassertemperatur des Verdampfers und des Verflüssigers und bei welcher es sich um die Auslasswassertemperatur des Verdampfers handelt.

```
EINHEIT HIST.:002
0HC:EIN C SENSOR SCH
AUS.C1: 07.0°C
AUS.C2: 07.0°C
```

Zur Überprüfung der Wassertemperatur vom Verdampferauslass für den Kreislauf zum Zeitpunkt der Abschaltung.

```
EINHEIT HIST.:002
0HC:EIN C SENSOR SCH
C1:AUS-BETRIEBSBER.
C2:AUS-BETRIEBSBER.
```

Zum Feststellen des Status der Verdichter zum Zeitpunkt der Abschaltung.

```
EINHEIT HIST.:002
0HC:EIN C SENSOR SCH
HD1: 19.0b = 50.8°C
ND1: 4.4b = 5.2°C
```

Zur Überprüfung der Drücke des Kreislaufs 1 zum Zeitpunkt des Abschaltens.

```
EINHEIT HIST.:002
0HC:EIN C SENSOR SCH
HD2: 19.0b = 50.8°C
ND2: 4.4b = 5.2°C
```

Zur Überprüfung der Drücke des Kreislaufs 2 zum Zeitpunkt des Abschaltens.

```
EINHEIT HIST.:002
0HC:EIN C SENSOR SCH
LZ 1:00000h
LZ 2:00000h
```

Zur Überprüfung der Gesamtbestriebsstunden der Verflüssiger zum Zeitpunkt des Abschaltens. Zur Überprüfung der Leistung jedes Kreislaufs zum Zeitpunkt des Abschaltens.

## Menü Aufzeichnung

Das Menü "Aufzeichnung" enthält alle Informationen über die letzten Abschaltungen. Der Aufbau dieses Menüs ist identisch mit dem des Schutzvorrichtungsmenüs. Sobald eine Störung behoben ist und der Bediener eine Rückstellung vornimmt, werden die betreffenden Daten des Schutzvorrichtungsmenüs in das Aufzeichnungsmenü kopiert.

Zusätzlich kann die Anzahl der bisher ausgelösten Schutzvorrichtungen auf der ersten Zeile der Aufzeichnungsbildschirme abgelesen werden.

## Info-Menü

```
_-v ZEIT INFORM.
ZEIT: 00h00
DAT: MO 01/01/01
```

Abrufen von Informationen über Uhrzeit und Datum.

```
_-+ EINHEIT INFORM.
MOD :WW-CO-360 C:ST
CIR:1 VERD:1 LÜF:N
KALTEMITTEL:R134a
```

Abrufen von zusätzlichen Informationen über das Gerät wie Gerätetyp und verwendetes Kältemittel.

```
_-+ EINHEIT INFORM.
SW:4.0M6 -01/00/05
SW CODE: FLDKNMCHLA
EEV1:000000-2:000000
```

Abrufen von Informationen über die Version der Regler-Software.

```
_-^ PCB INFORM.
BOOT:U3.01-15/04/02
BIOS:U3.61-05/11/04
PLAN ADRESSE:01
```

Abrufen von Informationen über die Leiterplatte.

## Menü Eingang/Ausgang

Das Menü "Eingang/Ausgang" zeigt den Status aller digitalen Eingänge und der Relais-Ausgänge des Geräts an.

```
_-v DIG. EING.
NOT AUS: OK
STR.SCH.C1:STROEM OK
STR.SCH.C2:STROEM OK
```

Zum Überprüfen, ob der Not-Ausschalter aktiviert und ob der Verdampfer mit Wasser versorgt wird.

```
_-+ DIG. EING.
HD SCHALTER1: OK
PH.UMK.SCH.1: OK
UEBERSTROM 1: OK
```

Zur Überprüfung des Status der Nieder- und Hochdruckschalter und des Phasenumkehrschutzes für Kreislauf 1.

```
_-+ DIG. EING.
AUSL.T.SCH.1: OK
VERD.T.SCH.1: OK
```

Zur Überprüfung, ob das Überstromrelais, der Austritts-Thermoschutz oder der Verflüssiger-Thermoschutz für Kreislauf 1 eingeschaltet sind oder nicht.

```
_-+ DIG. EING.
HD SCHALTER2: OK
PH.UMK.SCH.2: OK
UEBERSTROM 2: OK
```

Zur Überprüfung des Status der Nieder- und Hochdruckschalter und des Phasenumkehrschutzes für Kreislauf 2 (nur für EWWD360~540).

```
_-+ DIG. EING.
AUSL.T.SCH.2: OK
VERD.T.SCH.2: OK
```

Zur Überprüfung, ob das Überstromrelais, der Austritts-Thermoschutz oder der Verflüssiger-Thermoschutz für Kreislauf 2 eingeschaltet sind oder nicht (nur für EWWD360~540).

```
_-+ DIG. EING. WECHS.
D11 KEINER
D12 KEINER
D13 KEINER
```

Zur Überprüfung des Status der veränderbaren digitalen Eingänge. Beachten Sie, dass bei einer Einheit in einem DICN-System die Eingänge für diese Einheit gelten. Es ist jedoch der Ferneingang der Mastereinheit, der für den Betrieb der Einheit entscheidend ist.

```
_-+ RELAIS AUSG.
KREISL. 1 EIN :N
KREISL. 1 STERN:N
KREISL. 1 DREI.:N
```

Zur Überprüfung des Status der Leistungsrelais von Kreislauf 1.

```
_-+ RELAIS AUSG.
KREISL. 2 EIN :N
KREISL. 2 STERN:N
KREISL. 2 DREI.:N
```

Zur Überprüfung des Status der Leistungsrelais von Kreislauf 2. (nur für EWWD360~540)

```
_-+ RELAIS AUSG.
C1(12%):N
C1LADEN:N ENTL:N
C1RUECKMLDG: 030.0a
```

Zur Überprüfung der Leistungsbetriebsart und Rückkopplung des Kreislaufs 1.

```
_-+ RELAIS AUSG.
C2(12%):N
C2LADEN:N ENTL:N
C2RUECKMLDG: 030.0a
```

Zur Überprüfung der Leistungsbetriebsart und Rückkopplung des Kreislaufs 2 (nur für EWWD360~540).

```
_-+ RELAIS AUSG.
ALLG.ALARM:GESCHL.
PUMP/ALLG.OP.:GESCHL
AI1:KEINER
```

Zum Ermitteln des Pumpenstatus und des Status der alarmspannungsfreien Kontakte.

```
_-+REL.AUSG. UERAEND.
D14 KEINER
D01 VERD. HEIZER :G
D02 2ND VERDA.PUMP:0
```

Zur Überprüfung des Status des veränderbaren Relais-Ausgangs.

## Menü Benutzer-Passwort

```
- PASSWORT AEND.
NEUES PASSW.: 0000
BESTAET.: 0000
```

Änderung des Benutzer-Passworts.

## Menü "Cooling/heating" (Kühlen/Heizen)

```
- KUEHLEN/HEIZEN
MOD.: KUEHL.(VERDA.)
```

Zum Auswählen von Kühl- oder Heizmodus.

## Netzwerk-Menü

Das Menü "Netzwerk" enthält nützliche Informationen im Hinblick auf das Netzwerk.

```
_-v NETZWERK
EIN.SOLLIE: 12.0°C
EIN.WASS. E: 12.0°C
```

Zum Abrufen der Temperatureinstellung, der allgemeinen Wassereintrittstemperatur (Wassertemperatur bei Eintritt in die Mastereinheit) und der allgemeinen Wasseraustrittstemperatur (wird nur angezeigt, wenn der Modus AUSL. WASS. STUFE eingestellt wurde und der optionale Wasseraustrittstemperaturfühler (R8T) installiert ist). Siehe auch Kapitel "Definition und Aktivierung der manuellen Regelungsart" auf Seite 14.

```
_-^M:NORM LST:100%
SL1:STANDBY LST:100%
SL2:TRENN. LST:000%
SL3:SICHERH.LST:000%:
```

Der Status-Bildschirm des Netzwerk-Menüs zeigt den Zustand der Mastereinheit (M) und der Folgeeinheiten (SL1 ... SL3) an.







## Funktionen des Menüs Benutzereinstellungen

### Zugang zum Menü Benutzereinstellungen

Das Menü "Benutzereinstellungen" ist durch ein Benutzer-Passwort (eine vierstellige Zahl zwischen 0000 und 9999) geschützt.

- 1 Gehen Sie in das BEN. EINST. MENU. (Siehe Kapitel "Öffnen eines Menüs" auf Seite 8). Der Regler fragt Sie nach dem Passwort.
- 2 Geben Sie das korrekte Passwort über die Tasten  $\uparrow$  und  $\downarrow$  ein.
- 3 Drücken Sie die Taste  $\rightarrow$ , um das Passwort zu bestätigen und um ins Menü Benutzereinstellungen zu gelangen. Der Regler zeigt automatisch den ersten Bildschirm des Menüs Benutzereinstellungen an.

### Definieren von Einstellungen einer bestimmten Funktion:

- 1 Öffnen Sie über die Tasten  und  den entsprechenden Bildschirm des Menüs Benutzereinstellungen.
- 2 Platzieren Sie den Cursor mit der Taste  hinter den zu ändernden Parameter.
- 3 Wählen Sie über die Tasten  und  die entsprechende Einstellung aus.
- 4 Drücken Sie zur Bestätigung der Auswahl die Taste .  
Wenn die Auswahl bestätigt wurde, schaltet der Cursor zum nächsten Parameter um, der verändert werden kann.
- 5 Wenn Sie die anderen Parameter verändern möchten, wiederholen Sie diese Schritte ab Punkt 2.

### Definition und Aktivierung der manuellen Regelungsart

Die Einheit ist mit einem Thermostat ausgerüstet, der die Kühlleistung der Einheit regelt. Es gibt drei verschiedene Regelbetriebsarten:

- **Handbetrieb:** Der Bediener regelt die Leistung selbst - **MANUELLE KONTR.** - über die Einstellung:
  - **CIR1, CIR2** (Leistungsschritt von Schaltung 1 bzw. 2 im manuellen Modus): 0%, 30%~100%.
- **Einlaßsteuermodus:** Regelt die Leistung der Einheit gemäß der Wassertemperatur beim Eintritt in den Verdampfer und/oder Verflüssiger - **EINL. WASSER.**
- **Auslasssteuermodus:** Regelt die Leistung der Einheit gemäß der Wassertemperatur beim Austritt aus dem Verdampfer - **AUSL. WASSER.**

#### HINWEIS



Zur Aktivierung der manuellen Regelungsart wählen Sie **MANUELL** als aktuelle Betriebsart aus. Zur Deaktivierung der manuellen Regelungsart wählen Sie **EINL. WASSER.** oder **AUSL. WASSER.** als aktuelle Betriebsart aus.

Bei Einheiten in einer DICN-Konfiguration:

Wird der Regelmodus einer dieser Einheiten geändert, wird dies automatisch an alle anderen Einheiten weitergeleitet.

Die manuelle Regelung kann jedoch nur bei Einheiten mit dem Status **TRENN. EIN/AUS** ausgewählt werden.

### Definition der Thermostateinstellungen

Wenn der automatische Regelmodus ausgewählt ist, verwendet die Einheit zum Regeln der Kühl- oder Heizleistung einen Thermostat. Die Thermostateinstellungen sind jedoch nicht festgelegt und können über den Bildschirm **THERMOST. EINST.** im Menü Benutzereinstellungen verändert werden.

Standard- und Grenzwerte sowie Stufen der Thermostateinstellungen werden in **"Anhang I" auf Seite 21** dargestellt.

#### HINWEIS



- Wird diese Einstellung an einer der Einheiten in einer DICN-Konfiguration geändert, wird sie an alle anderen Einheiten im Netzwerk weitergeleitet.
- In **"Anhang I" auf Seite 21** finden Sie einen Funktionsplan mit den Thermostatparametern.

### Festlegen der Primär/Sekundär-Betriebsart (nur für EWW360-540)

Die Primär/Sekundär-Betriebsart legt fest, welcher der beiden Kreisläufe bei Leistungsbedarf zuerst in Betrieb geht.

Die Primär/Sekundär-Parameter lauten wie folgt:

- **SEQ-UMSCH. MOD**  
Automatic: Das Regelgerät entscheidet, ob Kreislauf 1 oder Kreislauf 2 zuerst in Betrieb geht.  
Manual C1>C2: Kreislauf 1 geht vor Kreislauf 2 in Betrieb. Wenn Kreislauf 1 aufgrund einer Störung abgeschaltet wurde, geht stattdessen Kreislauf 2 in Betrieb.  
Manual C2>C1: Kreislauf 2 geht vor Kreislauf 1 in Betrieb. Wenn Kreislauf 2 aufgrund einer Störung abgeschaltet wurde, geht stattdessen Kreislauf 1 in Betrieb.
- **SEQ-UMSCH. STD.:** Im Automatikbetrieb ist die auf dieser Anzeige angegebene Stundenzahl die Maximaldifferenz zwischen den Betriebsstunden der beiden Kreisläufe. Dieser Wert ist wichtig für die Wartung. Er sollte ausreichend hoch eingestellt werden, damit nicht beide Kreisläufe zur gleichen Zeit gewartet werden müssen und mindestens ein Kreislauf ständig in Betrieb bleiben kann.  
Die Unter- bzw. die Obergrenze beträgt 100 bzw. 1000 Stunden. Der Standardwert beträgt 1000 Stunden.
- **EQUAL STARTUP:** Ist dieser Parameter auf J (Ja) eingestellt, versuchen beide Kreisläufe abwechselnd, die Leistung zu erhöhen.  
Ist dieser Parameter auf N (Nein) eingestellt, wird der Primärkreislauf zunächst auf volle Leistung zu gehen versuchen, bevor der Sekundärkreislauf in Betrieb gehen kann.

### Festlegen der Einstellungen für die Leistungsbegrenzung

Auf dem Bildschirm **LEIST. BEGR. EINST.** können bis zu vier Einstellungen für die Leistungsbegrenzung konfiguriert werden.

Eine Leistungsbegrenzung kann aktiviert werden:

- **MOD:**
  - **WOCHENTIMER:** siehe **"Einstellen der Programm-Uhr" auf Seite 15.**
  - **FB DIG EING.:** wenn ein veränderbarer Eingang als Leistungsbegrenzung konfiguriert wird.

#### HINWEIS



Lesen Sie dazu auch die Kapitel **"Anpassung über das Wartungsmenü"** und **"Einstellung der veränderbaren digitalen Eingänge und Ausgänge"** in der Installationsanleitung.

- **LIM1:** um die Leistungsbegrenzung 1 zu aktivieren.
- **NICHT AKTIV:** die Leistungsbegrenzung ist nicht aktiv.
- **L1/L2/L3/L4 CIR 1:** Leistungsbegrenzungswert in Kreislauf 1 bei Leistungsbegrenzung 1/2/3/4.

### Festlegen der Einstellungen der Pumpensteuerung

Der Bildschirm **PUMPENSTEUR** des Benutzereinstellungsmenüs ermöglicht dem Benutzer, die Vorlaufzeit und die Nachlaufzeit der Pumpe einzustellen.

- **PUMPENUORL.:** Wird verwendet, um die Zeitspanne zu definieren, die die Pumpe laufen muss, bevor die Einheit (oder der Verdichter, wenn in einer DICN-Konfiguration **PUMPE EIN: COMPR ON** ausgewählt wird) anlaufen kann.
- **PUMPENNACHL.:** Wird verwendet, um den Zeitraum zu definieren, in dem die Pumpe weiterläuft, nachdem die Einheit (oder der Verdichter, wenn in einer DICN-Konfiguration **PUMPE EIN: COMPR ON** ausgewählt wird) gestoppt wurde.

## Einstellen der Programm-Uhr

Um die Bildschirme für die Einstellung der Programm-Uhr oder der Urlaubsperiode aufrufen zu können, müssen diese zunächst durch Ändern ihrer Einstellung in J auf dem entsprechenden Bildschirm aktiviert werden. Um die Programm-Uhr oder die Urlaubsperiode zu deaktivieren, müssen diese Einstellungen wieder auf N zurückgesetzt werden. (Siehe auch "Menü Benutzereinstellungen" auf Seite 11.)

Der Bildschirm WÖCHEN TIMER des Benutzereinstellungsmenüs ermöglicht es dem Benutzer, die Einstellungen der Programm-Uhr festzulegen.

Jeder Wochentag kann einer Gruppe zugewiesen werden. Die in einer Gruppe definierten Vorgänge werden jeden Tag, der mit dieser Gruppe verknüpft ist, ausgeführt.

- MO, DI, MI, DO, FR, SA und SO: Zum Festlegen, welcher Wochentag zu welcher Gruppe gehört (-/G1/G2/G3/G4).
- Für jede der vier Gruppen können bis zu neun Vorgänge, jeder mit eigenem Timing, eingestellt werden. Zu den Vorgängen gehören: Einschalten der Einheit (EIN), Ausschalten der Einheit (AUS), Festlegen eines Sollwerts (ISP1 E, ISP2 E, OSP1 E, OSP2 E) und Festlegen einer Leistungsbegrenzung (LIM1, LIM2, LIM3, LIM4, NO LIM).
- Neben diesen vier Gruppen gibt es auch eine Urlaubsperioden-Gruppe, die wie die anderen vier Gruppen eingestellt wird. Es können bis zu 12 Urlaubsperioden auf dem Bildschirm URL PER. eingegeben werden. Während dieser Perioden befolgt die Programm-Uhr die Einstellungen der Urlaubsperioden-Gruppe.

**HINWEIS** In "Anhang II" auf Seite 22 finden Sie einen Funktionsplan der Programm-Uhr.



**HINWEIS** Die Einheit führt den jeweils zuletzt eingegebenen "letzten Befehl" aus. Dies bedeutet, dass der letzte Befehl, der entweder manuell vom Benutzer oder automatisch über die Programm-Uhr eingegeben wird, immer ausgeführt wird.



Beispiele für Befehle, die gegeben werden können, umfassen das Ein- und Ausschalten der Einheit oder das Ändern einer Einstellung.

**HINWEIS** Bei einem DICN-Netzwerk kann die Programm-Uhr nur über die Mastereinheit eingestellt werden. Bei einem Ausfall der Stromversorgung der Mastereinheit arbeiten die untergeordneten Einheiten unter Verwendung der in der Programm-Uhr definierten Einstellungen ohne Unterbrechung weiter.




## Festlegen der Pumpensteuerung des dualen Verdampfers

Der Bildschirm VERD. ZWILL.PUMPE des Benutzereinstellungsmenüs ermöglicht dem Benutzer, die Steuerung der zwei Verdampferpumpen einzustellen (dafür muss ein veränderbarer digitaler Ausgang für die zweite Verdampferpumpe im Wartungsmenü konfiguriert werden). Siehe Installationsanleitung.

- MOD.: Zum Festlegen welcher Regler für die zwei Verdampferpumpen verwendet werden soll. Wenn die automatische Drehung gewählt wird, muss der Abstand der Betriebsstunden ebenfalls eingegeben werden.
  - AUTO: Pumpe 1 und Pumpe 2 wechseln sich gemäß betr. Ausgl. ab.
  - PUMP 1>PUMP 2: Pumpe 1 wird immer zuerst gestartet.
  - PUMP 2>PUMP 1: Pumpe 2 wird immer zuerst gestartet.
- BETR. AUSGL.: Zum Festlegen des Abstands der Betriebsstunden zwischen den zwei Pumpen. Zum Umschalten zwischen den Pumpen, wenn sie im automatischen Drehmodus arbeiten.

## Festlegen der Einstellungen des Displays

Die Bildschirme DISPLAY EINST. des Benutzereinstellungsmenüs ermöglichen dem Benutzer, die Sprache, die Uhrzeit und das Datum einzustellen.




- SPRACHE: Zum Festlegen der Sprache der angezeigten Informationen des Reglers (beim ersten Bildschirm). (Drücken Sie wiederholt die Taste  um die Betriebssystemsprache zu wechseln).
- ZEIT: Zum Festlegen der aktuellen Zeit (am zweiten Bildschirm).
- DAT: Zum Festlegen des aktuellen Datums (am zweiten Bildschirm).

## Festlegen der Netzwerkeinstellungen

Der Bildschirm NETZWERK des Benutzereinstellungsmenüs ermöglicht es dem Benutzer, die Netzwerkeinstellungen festzulegen.

- ANZ. SLAVES: Definieren Sie die Anzahl der Folgeeinheiten, die an die Mastereinheit angeschlossen sind (1 bis 3).

Der Bildschirm EINSTELLUNGEN des Netzwerk-Menüs ermöglicht es dem Benutzer, den MODUS der Einheit, den Zeitpunkt des BETR. AUSGL. und die Bedingung einzustellen, bei der die Pumpe arbeiten soll.

- MOD: Definieren Sie den Modus der Einheit als NORMAL, STANDBY oder TRENN. EIN/AUS.
  - NORMAL: Die Einheit wird vom Netz geregelt. Laden und Entladen wird von der Zentralregelung des Netzwerks gesteuert. Schaltet man diese Einheit EIN oder AUS, werden auch alle anderen Einheiten ein- oder ausgeschaltet, wenn ihr Status nicht TRENN. EIN/AUS ist (siehe weiter unten). Werden die KONTROLL. EINST. oder THERMOST. EINSTELL. dieser Einheit geändert, gilt dies auch für alle anderen Einheiten. Die MANUELLE KONTR. ist bei einer solchen Einheit nicht möglich. Siehe auch "Definition und Aktivierung der manuellen Regelungsart" auf Seite 14. Steht der Status der Einheit auf NORMAL, blinkt die LED der Taste .
  - STANDBY: Die Einheit gilt als NORMAL, und ihre Funktion gleicht dann der einer als NORMAL definierten Einheit. Diese Einheit nimmt ihren Betrieb jedoch nur in den folgenden Fällen auf:
    - Eine andere Einheit befindet sich im Alarmzustand.
    - Eine andere Einheit befindet sich im Modus TRENN. EIN/AUS.
    - Die Einstellung, bei der alle anderen Einheiten eine Zeitlang mit voller Leistung gelaufen sind, ist noch nicht erreicht.Wird mehr als eine Einheit als STANDBY definiert, ist nur eine der Einheiten eine tatsächliche Standby-Einheit. Welche Einheit dies ist, hängt von der Anzahl der Betriebsstunden ab. Wird der Status der Einheit auf STANDBY gesetzt, blinkt die LED der Taste .
  - TRENN. EIN/AUS: Schaltet man diese Einheit EIN oder AUS, werden andere Einheiten nicht ein- oder ausgeschaltet. Die MANUELLE KONTR. ist bei einer solchen Einheit möglich. Ist die Einheit ist EINGESCHALTET und wird auf AUTOMATIKBETRIEB gestellt, wird sie vom DICN-Netzwerk als NORMAL Einheit geregelt. Hat die Einheit den Status TRENN. EIN/AUS, leuchtet die LED der Taste  nicht.



#### HINWEIS



Soll das Gerät gewartet werden, stellen Sie die Einheit auf TRENN. EIN/AUS. In diesem Fall ist es möglich, die Einheit auf EIN oder AUS zu schalten, ohne andere Einheiten des Netzwerks EIN- oder AUSSCHALTEN zu müssen.

Dann ist es zudem möglich, die Einheit im Modus MANUELLE KONTR. zu betreiben.

Stellen Sie eine Einheit kontinuierlich auf TRENN. EIN/AUS, wenn der Betreiber selbst entscheiden möchte, wann diese Einheit arbeiten soll.

Beachten Sie, dass es in diesem Fall sinnlos ist, eine andere Einheit des Netzwerks als STANDBY zu definieren. Da eine Einheit kontinuierlich auf TRENN. EIN/AUS gestellt ist, wird die STANDBY-Einheit kontinuierlich als NORMAL Einheit angesehen.

- AUSGL: Der AUSGL-Zeitpunkt definiert den gewünschten Abstand der Betriebsstunden zwischen einer Einheit und einer anderen Einheit mit AUSGL:0000h. Dieser Wert ist wichtig für die Wartung. Der Abstand in der Einstellung zwischen unterschiedlichen Einheiten muss groß genug sein, so dass eine Wartung aller Einheiten zum selben Zeitpunkt vermieden wird. Die Unter- bzw. die Obergrenze beträgt 0 bzw. 9000 Stunden. Der Standardwert beträgt 0 Stunden.
- PUMPE EIN: Wenn die Pumpe arbeiten soll, solange der Kaltwassersatz auf EIN steht (EINHEIT EIN) oder solange lediglich der Verdichter eingeschaltet ist (COMPR ON). Wird EINHEIT EIN ausgewählt, bleibt der spannungsfreie Kontakt S9L geschlossen, solange der Kaltwassersatz auf EIN steht. Wird hingegen COMPR ON ausgewählt, bleibt der spannungsfreie Kontakt S9L geöffnet (Pumpe wird gestoppt), nachdem der Verdichter gestoppt wurde, sofern keine andere Pumpe des Systems läuft (das heißt, wenn sämtliche S9L-Kontakte der anderen Kaltwassersätze bereits geöffnet sind).

Siehe auch getrennte Anleitung "Installationsbeispiele für eine DICN-Konfiguration".

#### HINWEIS



Die Einstellungen auf diesem Bildschirm des Netzwerk-Menüs müssen für alle Kaltwassersätze durchgeführt werden, die ans System angeschlossen sind.

### Aktivierung oder Deaktivierung des Password für Einstellungen

Mit dem Bildschirm SOLLWERT PASSWORT im Menü Benutzereinstellungen kann der Benutzer das Benutzer-Password aktivieren oder deaktivieren, das zur Änderung der Temperatureinstellung erforderlich ist. Wenn das Password deaktiviert ist, braucht der Benutzer das Password nicht jedes Mal einzugeben, wenn er die Einstellung ändern möchte.

#### HINWEIS



Wird diese Einstellung für eine der Einheiten in einer DICN-Konfiguration geändert, wird sie automatisch an alle anderen Einheiten im Netzwerk weitergeleitet.

### Definieren der BMS-Regelung

BMS ermöglicht es dem Benutzer, die Einheit mit Hilfe eines Überwachungssystems zu regeln.

Die jeweiligen BMS-Parameter können auf den Bildschirmen BMS EINST. und BMSBOARD EINST. des Wartungsmenüs festgelegt werden. Lesen Sie dazu auch das Kapitel "Definition der BMS-Einstellungen" in der Installationsanleitung.



### Funktionen des Menüs Uhren

#### Überprüfen der aktuellen Einstellung der Software-Uhren

Die Reglersoftware ist mit mehreren Countdown-Uhren ausgestattet, die als Schutzvorrichtung dienen und einen ordnungsgemäßen Betrieb gewährleisten.


- LOADUP (ANHEB – siehe Thermostatparameter): Beginnt zu zählen, wenn eine Änderung der Thermostatstufe durchgeführt wurde. Während des Countdowns kann das Gerät keine höhere Thermostatstufe erreichen.
- LOADDOWN (ABSE – siehe Thermostatparameter): Beginnt zu zählen, wenn eine Änderung der Thermostatstufe durchgeführt wurde. Während des Countdowns kann das Gerät keine niedrigere Thermostatstufe erreichen.
- FLOWSTART (STROEMSTP – 15 Sek.): Zählt abwärts, wenn der Wasserdurchfluss durch den Verdampfer kontinuierlich ist und sich das Gerät in Bereitschaft befindet. Während des Countdowns kann die Einheit nicht eingeschaltet werden.
- FLOWSTOP (STROEMSTOP – 5 Sek.): Beginnt zu zählen, wenn der Wasserdurchfluss durch den Verdampfer anhält, nachdem die Uhr für Durchfluss-Start Null erreicht hat. Beginnt der Wasserdurchfluss nicht während des Countdowns, schaltet sich das Gerät ab.
- PUMPLEAD (PUMPENVOQL – siehe Einstellungen der Pumpensteuerung): Beginnt bei jedem Einschalten der Einheit mit dem Zählen. Während des Countdowns kann die Einheit nicht eingeschaltet werden.
- PUMPLAG (PUMPENACHL – siehe Einstellungen der Pumpensteuerung): Beginnt bei jedem Ausschalten der Einheit mit dem Zählen. Während des Countdowns wird die Pumpe weiter betrieben.
- GUARDTIMER 1/2 (GRD1.2 – 60 Sek.): Beginnt zu zählen, wenn der Verdichter von Kreislauf 1 bzw. Kreislauf 2 abgeschaltet wurde. Während des Countdowns kann das Gerät nicht gestartet werden.
- STARTTIMER (VERDI. START – 10 Sek.): Beginnt zu zählen, wenn der Verdichter seinen Betrieb aufnimmt. Während des Countdowns kann kein anderer Verdichter seinen Betrieb aufnehmen.
- ANTIRECYCLING 1/2 (AREC1,2 – 600 Sek.): Beginnt zu zählen, wenn der Verdichter von Kreislauf 1 bzw. Kreislauf 2 den Betrieb aufnimmt. Während des Countdowns kann der Verdichter nicht erneut gestartet werden.
- STARTUPTIMER 1/2 (STARTUPTIME1,2 – 180 Sek.): beginnt zu zählen, sobald der Verflüssiger von Kreislauf 1 bzw. Kreislauf 2 anläuft. Während des Countdowns ist der Verflüssiger auf eine Leistungsstufe von höchstens 30% beschränkt.

Überprüfen der aktuellen Einstellung der Software-Uhren:

- 1 Gehen Sie in das TIMERS MENU. (Siehe Kapitel "Öffnen eines Menüs" auf Seite 8.)  
Der Regler zeigt die aktuelle Einstellung der ZEIT INFORM an: Die Uhren für Anhebung, Absenkung, Durchfluss-Start, Durchfluss-Stop (wenn das Gerät eingeschaltet ist und die Durchfluss-Start-Uhr Null erreicht hat) sowie Pumpenprimär- und Pumpensekundärbetrieb.
- 2 Drücken Sie die Taste  zur Überprüfung der Verflüssiger-Zeitschaltuhren.  
Der Regler zeigt die aktuellen Einstellungen der VERDICHTER TIMER an: Die Überwachungsuhrn (eine pro Schaltkreis) und die Wiederanlauf-Stop-Uhren (eine pro Schaltkreis).
- 3 Drücken Sie die Taste  zur Überprüfung der anderen Zeitschaltuhren.  
Das Regelgerät zeigt den tatsächlichen Wert der STARTZEIT an.

## Funktionen des Menüs Schutzvorrichtungen








### Aufstellung der aktivierten Schutzvorrichtungen und Überprüfung des Gerätestatus

Wenn der Alarmton aktiviert wird und der Benutzer die Taste  drückt, zeigt der Regler automatisch das Menü Schutzvorrichtungen an.

- Wurde ein Gerät aufgrund einer Geräte-Schutzvorrichtung abgeschaltet, zeigt der Regler den Bildschirm ALARM EINHEIT des Menüs Schutzvorrichtungen an.
- Der Regler schaltet auf den Bildschirm CIRCUIT 1 oder CIRCUIT 2 SAFETY des Menüs Schutzvorrichtungen um, wenn eine Schutzvorrichtung des Kreislaufs aktiviert wurde.
- Bei einem DICN-System kann der Regler auch Folgendes anzeigen: ALARM NETZWERK. Dies ist der Fall, wenn die falsche Anzahl an Folgeeinheiten definiert wird (siehe "Festlegen der Netzwerkeinstellungen" auf Seite 15) oder wenn eine Folgeeinheit fehlt (aufgrund eines fehlerhaften Anschlusses oder eines Stromausfalls).  
Stellen Sie sicher, dass die korrekte Anzahl an Folgeeinheiten definiert wurde und dass die Anschlüsse korrekt verlegt wurden.

**HINWEIS**  Die gefundenen "Folgeeinheiten" können Sie auf dem 2. Bildschirm des Netzwerk-Menüs überprüfen.

- Wenn die Einheit mit einer dualen Verdampferpumpe ausgestattet ist, öffnet der Regler den Bildschirm ALARM ZWILL. PUMPE des Menüs Schutzvorrichtungen, wenn das Gerät aufgrund der Pumpen-Schutzvorrichtung abgeschaltet wurde.




- 1 Drücken Sie die Taste , wenn der Alarmton aktiviert wird.  
Der entsprechende Schutzvorrichtungs-Bildschirm mit der Grundinformation erscheint. Drücken Sie die Taste , um die Detailinformationen einzusehen. Diese Bildschirme enthalten Informationen zum Status der Einheit zum Zeitpunkt des Abschaltens (siehe auch "Menü Schutzvorrichtungen" auf Seite 12).
- 2 Wenn mehr als eine Schutzvorrichtung aktiv ist (angezeigt durch ,  oder ) , können Sie diese über die Tasten  und  einsehen.

## Funktionen des Menüs Aufzeichnung

### Überprüfen der Schutzinformationen und des Gerätestatus nach Zurücksetzen




Die im Menü Schutzvorrichtungen enthaltenen Informationen werden nach Zurücksetzen des Schaltkreises oder des Geräts auch im Menü Aufzeichnung gespeichert. Das Menü Aufzeichnung ermöglicht so eine Überprüfung des Gerätestatus zum Zeitpunkt des letzten Abschaltens.

*Überprüfen der Schutzinformationen und des Gerätestatus nach Zurücksetzen:*

- 1 Gehen Sie in das HISTORIE MENU. (Siehe Kapitel "Öffnen eines Menüs" auf Seite 8.)  
Das Regelgerät wechselt zum letzten HIST.-Bildschirm, der allgemeine Informationen zum Abschaltvorgang enthält:
- 2 Drücken Sie die Tasten  und , um auf die anderen Bildschirme unter HIST. zuzugreifen.
- 3 Drücken Sie die Taste , um die Detailinformationen einzusehen.

## Funktionen des Info-Menüs

### Nachschlagen weiterer Informationen

- 1 Wechseln Sie vom Hauptmenü aus in das INFO MENU. (Siehe Kapitel "Öffnen eines Menüs" auf Seite 8).  
Der Regler zeigt den Bildschirm ZEIT INFORM. an, der die folgenden Informationen enthält: Uhrzeit und Datum.
- 2 Drücken Sie die Taste , um den ersten Bildschirm unter EINHEIT INFORM. aufzurufen.  
Auf diesem Bildschirm sind der Name der Einheit sowie das verwendete Kältemittel aufgeführt.
- 3 Drücken Sie die Taste , um den nächsten Bildschirm unter EINHEIT INFORM. aufzurufen.  
Dieser Bildschirm enthält Informationen über die Version der Regler-Software.
- 4 Drücken Sie die Taste , um den Bildschirm PCB INFORM. aufzurufen.  
Dieser Bildschirm enthält Informationen über die Leiterplatte.

## Funktionen des Menüs Eingang/Ausgang

### Überprüfen des Status von Eingängen und Ausgängen

Das Menü Eingang/Ausgang ermöglicht die Überprüfung des Status der digitalen Eingänge und des Status der Relais-Ausgänge.

Die festgelegten digitalen Eingänge umfassen:

- NOT AUS: Zeigt an, ob der Not-Aus-Schalter gedrückt wurde.
- STR. WAECHT: Zeigt den Status des Strömungsschalters an: eingeschaltet oder ausgeschaltet.
- TD SCHALTER 1/2: zeigt den tatsächlichen Status dieser Schutzvorrichtung an.
- HD SCHALTER 1/2: zeigt den tatsächlichen Status dieser Schutzvorrichtung an.
- PH.UMK.SCH./2: Zeigt den tatsächlichen Status dieser Schutzvorrichtung an.
- UEBERSTROM/2: Zeigt den tatsächlichen Status dieser Schutzvorrichtung an.
- AUSL. T. SCH./2: Zeigt den tatsächlichen Status dieser Schutzvorrichtung an.
- VERD. T. SCH./2: Zeigt den tatsächlichen Status dieser Schutzvorrichtung an.

Die veränderbaren digitalen Eingänge umfassen:

- KAP. LIM. 1/2/3/4: Zeigt die Stellung des Schalters zum Aktivieren und Deaktivieren der Leistungsbegrenzung an.
- DOPPEL SÖLLWERT: Zeigt die Position des dualen Einstellungspunktschalters der Fernbedienung an: Einstellung 1 oder Einstellung 2.
- FERN. EIN/AUS: Zeigt die Position des EIN/AUS-Schalters der Fernbedienung an.
- STATUS: Zeigt die Position des angeschlossenen Schalters an.

Die festgelegten Relais-Ausgänge umfassen:

- CIRCUIT 1/2 ON: zeigt an, ob Kreislauf 1/2 ein/ausgeschaltet ist.
- KREISL. 1/2 STERN: Zeigt an, ob sich der Schaltkreis 1/2 im Sternmodus befindet oder nicht.
- KREISL. 1/2 DREI: Zeigt an, ob sich der Schaltkreis 1/2 im Deltamodus befindet oder nicht.
- C1/2 (12%): Zeigt an, ob das 12%-Leistungsventil des Schaltkreises 1/2 aktiviert ist.
- C1/2 LADEN: zeigt an, ob die LADEN des Leistungsregelungsmotors für den Kreislauf 1/2 aktiviert ist.
- C1/2 ENTL: zeigt an, ob die ENTL des Leistungsregelungsmotors für den Kreislauf 1/2 aktiviert ist.

- C1/2 RUECKMLDG: zeigt die RUECKMLDG des Potentiometer für den Kreislauf 1/2 ( $\Omega$ ) an.
- PUMP/GEN OP: Zeigt den Status dieses spannungsfreien Kontaktes an. Ist er aktiviert, sollte die Pumpe EINGESCHALTET sein.
- GEN. ALARM: Zeigt den Status dieses spannungsfreien Kontaktes an. Ist er aktiviert, liegt eine Störung in der Einheit vor.

Die veränderbaren Relais-Ausgänge umfassen:

- UMKEHRV. (K/H): Zeigt an, ob die Einheit im Kühl- oder Heizmodus läuft.
- 2ND VERDA. PUMPE: Zeigt den Status der zweiten Verdampferpumpe an.
- VERFL. PUMPE: zeigt den Status der Verflüssigerpumpe an.
- 100% KAPAZITAT: Wird angezeigt, wenn die Einheit unter 100%iger Auslastung läuft.
- 1 (GESCHL.): Zeigt den geschlossenen Status des veränderbaren, digitalen Ausganges an.

Die veränderbaren, analogen Eingänge umfassen:

- SOLW. SIGN. 0mV: Zeigt den Status des analogen Eingangs an.
- SOLW. SIGN. 0.0V: Zeigt den Status des analogen Eingangs an.
- SOLW. SIGN. 0mA: Zeigt den Status des analogen Eingangs an.
- MS AUS WASSER E: Zeigt den Status des analogen Eingangs an.

Überprüfen der Eingänge und Ausgänge:

- 1 Wechseln Sie in das I/O STATUS MENU. (Siehe Kapitel "Öffnen eines Menüs" auf Seite 8.)  
Der Regler zeigt den ersten Bildschirm DIGITALE EING. an.
- 2 Rufen Sie die anderen Bildschirme des Menüs Eingang/Ausgang über die Tasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  auf.

#### Funktionen des Menüs Benutzer-Password

##### Verändern des Benutzer-Passwords

Der Zugang zum Menü Benutzereinstellungen und zum Menü Einstellungen ist vom Benutzer-Password (einer vierstelligen Zahl zwischen 0000 und 9999) geschützt.

**HINWEIS** Das standardmäßige Benutzerpasswort ist 1234.



Verändern des Benutzer-Passwords:

- 1 Gehen Sie in das BEN. PASSWORD MENU. (Siehe Kapitel "Öffnen eines Menüs" auf Seite 8).  
Der Regler fragt Sie nach dem Passwort.
- 2 Geben Sie über die Tasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  das korrekte Passwort ein.
- 3 Drücken Sie die Taste  $\odot$ , um das Passwort zu bestätigen und um ins Menü Passwort zu gelangen.  
Der Regler fragt Sie nach dem neuen Passwort.
- 4 Drücken Sie die Taste  $\odot$ , um die Änderung einzugeben.  
Der Cursor befindet sich nun hinter NEUES PASSW. .
- 5 Geben Sie das neue Passwort über die Tasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  ein.
- 6 Drücken Sie zur Bestätigung des neuen Passwords die Taste  $\odot$ .  
Wenn das neue Passwort bestätigt wurde, bittet Sie der Regler, das Passwort ein zweites Mal einzugeben (aus Sicherheitsgründen). Der Cursor befindet sich nun hinter BESTAET. .
- 7 Geben Sie das neue Passwort erneut über die Tasten  $\blacktriangle$  und  $\blacktriangledown$  ein.
- 8 Drücken Sie zur Bestätigung des neuen Passwords die Taste  $\odot$ .

#### HINWEIS



Das aktuelle Password wird nur geändert, wenn das neue und das bestätigte Password übereinstimmen.

Wird diese Einstellung für eine der Einheiten in einer DICN-Konfiguration geändert, wird sie automatisch an alle anderen Einheiten im Netzwerk weitergeleitet.

## FEHLERSUCHE

Dieser Abschnitt enthält nützliche Informationen zur Diagnose und Behebung möglicher Störungen des Geräts.

Unterziehen Sie das Gerät einer Sichtprüfung, und achten Sie auf offensichtliche Defekte wie z.B. lose Anschlüsse oder fehlerhafte Verdrahtung, bevor Sie mit dem Fehlersuchverfahren beginnen.

Lesen Sie sich dieses Kapitel sorgfältig durch, bevor Sie sich an Ihren Händler wenden. So sparen Sie Zeit und Geld.



Achten Sie darauf, dass der Hauptschalter des Geräts ausgeschaltet ist, bevor Sie eine Inspektion der Verteilertafel oder des Schaltkastens des Wasserkühlers durchführen.

Wurde eine Schutzvorrichtung aktiviert, schalten Sie das Gerät ab, und stellen Sie fest, weshalb die Schutzvorrichtung aktiviert wurde, bevor Sie sie zurücksetzen. Die Schutzvorrichtungen dürfen auf keinen Fall überbrückt werden, und ihre werksseitige Einstellung darf nicht geändert werden. Kann die Störungsursache nicht gefunden werden, wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten Händler.

#### Übersicht der Sicherheitsmeldungen

Menü "Sicherheitsmeldungen"		Symptom
EINHEIT SICHERH	0F0:NOT AUS	3
	0AE:STROEMUNG AUS	5.6
	0A4:FROSTSCHUTZ AKT	5.7
	0C9:EIN E SENSOR SCH	13
	0CA:AUS E SENSOR SCH	13
	0H9:EIN C SENSOR SCH	13
	0U4:PCBAUSB KOMM.SCH	15
CIRCUIT 1 SICHERH oder CIRCUIT 2 SICHERH	1/2U1:PH.NUMKEHRSCH	5.4
	1/2E3:HD.SHALTER	5.3
	1/2E5:KOMP.THERMO SCH	5.8
	1/2E6:UEBERSTROM	5.1
	1/2F3:HEISSGASTEMP.SCH	5.5
	1/2E4:NIEDERDRUCK	5.2
	1/2A4:FROSTSCHUTZ AKT	5.7
	1/2JA:HD TRANSM SCH	13
	1/2JC:ND TRANSM SCH	13
	1/2CA:AUS E SENSOR SCH	13
	1/2A9:EEV TRIEBER SCH	10
	1/2A9:UBERHITZ SCH	14
	1/2A9:EEV EEPROM SCH	14
	1/2A9:EEV SCHMOTOR SCH	14
	1/2A9:EEV PROBE SCH	13
1/293:CONTR.MOTOR SCH	11	
1/294:CONTR.MOTOR UMK	12	
1/2AE:STROEMUNG AUS	5.6	
NETWORK SICH	0U4:PCB KOMM.SCH	10
	0CA:AUS E SENSOR SCH	13
	0C9:EIN E SENSOR SCH	13
EINHEIT WARNUNG	0AE:STROEMUNG AUS	5.6

**Symptom 1: Das Gerät läuft nicht an, die EIN-LED leuchtet jedoch**

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Die Temperatureinstellung ist nicht korrekt.	Überprüfen Sie die Reglereinstellung.
Die Durchflusstart-Uhr läuft noch.	Das Gerät wird nach ca. 15 Sekunden anlaufen. Achten Sie darauf, dass Wasser durch den Verdampfer fließt.
Keiner der Schaltkreise kann anlaufen.	Siehe auch Kapitel <b>Symptom 4: Einer der Schaltkreise läuft nicht an</b> .
Das Gerät befindet sich in der manuellen Betriebsart (beide Verdichter bei 0%).	Überprüfen Sie den Regler.
Stromausfall.	Überprüfen Sie die Spannung auf der Verteilertafel.
Durchgebrannte Sicherung oder ausgefallene Schutzvorrichtung.	Überprüfen Sie die Sicherungen und Schutzvorrichtungen. Ersetzen Sie sie durch Sicherungen derselben Größe und Ausführung (siehe "Technische Daten zur Elektrik" auf Seite 2).
Wackelkontakt.	Überprüfen Sie die Anschlüsse der bauseitigen Verdrahtung und der Innenverdrahtung des Geräts. Ziehen Sie alle losen Anschlüsse fest.
Kurzschluss einer Leitung bzw. Kabelbruch.	Überprüfen Sie die Schaltkreise mit einem Prüfgerät, und reparieren Sie sie bei Bedarf.

**Symptom 2: Das Gerät läuft nicht an, die EIN-LED blinkt jedoch**

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Das Gerät befindet sich in der Betriebsart "Fern Ein/Aus", und der Fernbedienungsschalter ist ausgeschaltet.	Schalten Sie den Fernbedienungsschalter ein, oder deaktivieren Sie den Eingang "Fern Ein/Aus".

**Symptom 3: Das Gerät läuft nicht an, und die EIN-LED leuchtet nicht**

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Alle Schaltkreise sind gestört.	Siehe auch Kapitel <b>Symptom 5: Eine der folgenden Schutzvorrichtungen ist aktiviert</b> .
Eine der folgenden Schutzvorrichtungen ist aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strömungsschalter (S8L, S9L)</li> <li>• Not-Aus</li> </ul>	Siehe auch Kapitel <b>Symptom 5: Eine der folgenden Schutzvorrichtungen ist aktiviert</b> .
Die EIN-LED ist defekt.	Wenden Sie sich an Ihren zuständigen Händler.

**Symptom 4: Einer der Schaltkreise läuft nicht an**

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Eine der folgenden Schutzvorrichtungen ist aktiviert: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdichter-Thermoschutz (Q*M)</li> <li>• Überstromrelais (K*S)</li> <li>• Austritts-Thermoschutz (S*T)</li> <li>• Niederdruck</li> <li>• Hochdruckschalter (S*PH)</li> <li>• Phasenumkehrschutz (R*P)</li> <li>• Frostschutz</li> </ul>	Überprüfen Sie den Regler. Siehe auch <b>Symptom 5: Eine der folgenden Schutzvorrichtungen ist aktiviert</b> .
Die Wiederanlauf-Stop-Uhr ist noch in Betrieb.	Der Schaltkreis kann erst nach ca. 10 Minuten anlaufen.
Die Überwachungsuhr ist noch in Betrieb.	Der Schaltkreis kann erst nach ca. 1 Minute anlaufen.
Der Kreislauf wird auf 0% beschränkt.	Überprüfen Sie den Kontakt des Fernschalters zum Aktivieren und Deaktivieren der Leistungsbegrenzung.

**Symptom 5: Eine der folgenden Schutzvorrichtungen ist aktiviert**

<b>Symptom 5.1: Überstromrelais des Verdichters</b>	
MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Störung einer der Phasen.	Überprüfen Sie die Sicherungen auf der Verteilertafel, oder messen Sie die Netzspannung.
Spannung ist zu niedrig.	Messen Sie die Netzspannung.
Motorüberlastung.	Zurücksetzen. Tritt die Störung weiterhin auf, verständigen Sie Ihren Händler.
<b>ZURÜCKSETZEN</b>	
<i>Drücken Sie die blaue Taste auf dem Überstromrelais im Schaltkasten, und setzen Sie den Regler zurück.</i>	
<b>Symptom 5.2: Niederdruck</b>	
MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Wasserdurchfluss zum Wasserwärmetauscher ist zu niedrig.	Erhöhen Sie den Wasserdurchfluss.
Kältemittelmangel.	Überprüfen Sie auf Lecks, und füllen Sie bei Bedarf Kältemittel nach.
Gerät arbeitet außerhalb seines Betriebsbereichs.	Überprüfen Sie die Betriebsbedingungen des Geräts.
Eintrittstemperatur in den Wasserwärmetauscher ist zu niedrig.	Erhöhen Sie die Wassertemperatur bei Eintritt.
Verschmutzter Verdampfer.	Reinigen Sie den Verdampfer oder verständigen Sie ihren örtlichen Händler
Die Einstellung der Niederdrucksicherheit ist zu hoch.	Siehe Installationsanleitung "Anpassung im Wartungsmenü", Abschnitt "Einstellung der Mindesttemperatur des Auslasswassers" bezüglich korrekter Werte.
Strömungsschalter arbeitet nicht oder kein Wasserdurchfluss.	Überprüfen Sie den Strömungsschalter und die Wasserpumpe.
<b>ZURÜCKSETZEN</b>	
<i>Nach der Druckerhöhung setzt sich diese Schutzvorrichtung automatisch zurück, das Regelgerät jedoch nicht.</i>	
<b>Symptom 5.3: Hochdruckschalter</b>	
MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Wasserdurchfluß zum Verflüssiger ist zu niedrig.	Erhöhen Sie den Wasserdurchfluß, und/oder überprüfen Sie, ob der Filter verstopft ist.
<b>ZURÜCKSETZEN</b>	
<i>Drücken Sie den Knopf am Gehäuse des Hochdruckschalters, und setzen Sie den Regler zurück, wenn Sie die Ursache gefunden haben.</i>	
<b>Symptom 5.4: Phasenumkehrschutz ist aktiviert</b>	
MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Zwei Phasen der Netzleitung sind verkehrt herum angeschlossen.	Lassen Sie zwei Phasen der Netzleitung durch einen zugelassenen Elektriker austauschen.
Eine Phase ist nicht korrekt angeschlossen.	Überprüfen Sie die Anschlüsse aller Phasen.
<b>ZURÜCKSETZEN</b>	
<i>Nach Austauschen der zwei Phasen oder der korrekten Befestigung der Netzkabel wird die Schutzvorrichtung automatisch zurückgesetzt, der Regler muss jedoch noch zurückgesetzt werden.</i>	
<b>Symptom 5.5: Austritts-Thermoschutz ist aktiviert</b>	
MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Das Gerät arbeitet außerhalb des Betriebsbereichs.	Überprüfen Sie die Betriebsbedingungen des Geräts.
<b>ZURÜCKSETZEN</b>	
<i>Nach Temperatursenkung wird der Thermoschutz automatisch zurückgesetzt, der Regler muss jedoch noch zurückgesetzt werden.</i>	

Symptom 5.6: Strömungsschalter ist aktiviert	
MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Kein Wasserdurchfluss.	Überprüfen Sie die Wasserpumpe.
<b>ZURÜCKSETZEN</b>	<i>Haben Sie die Ursache gefunden, wird der Strömungsschalter automatisch zurückgesetzt, der Regler muss jedoch noch zurückgesetzt werden.</i>
Symptom 5.7: Frostschutz ist aktiviert	
MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Wasserdurchfluss ist zu niedrig.	Erhöhen Sie den Wasserdurchfluss.
Eintrittstemperatur zum Verdampfer ist zu niedrig.	Erhöhen Sie die Wassertemperatur bei Eintritt.
Strömungsschalter arbeitet nicht oder kein Wasserdurchfluss.	Überprüfen Sie den Strömungsschalter und die Wasserpumpe.
<b>ZURÜCKSETZEN</b>	<i>Nach Temperaturerhöhung wird der Schutzvorrichtung automatisch zurückgesetzt, der Schaltkreisregler muss jedoch noch zurückgesetzt werden.</i>
Symptom 5.8: Verdichter-Thermoschutz ist aktiviert	
MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Temperatur der Verdichtermotorspule ist zu hoch.	Der Verdichter wird vom Kältemittel nicht ausreichend gekühlt.
<b>ZURÜCKSETZEN</b>	<i>Nach Temperatursenkung wird der Thermoschutz automatisch zurückgesetzt, der Schaltkreisregler muss jedoch noch zurückgesetzt werden. Verständigen Sie Ihren Händler, wenn der Thermostatschutz häufig aktiviert wird.</i>

#### Symptom 6: Gerät schaltet direkt nach Betrieb ab

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Die Programm-Uhr ist zwar aktiviert, jedoch ausgeschaltet.	Arbeiten Sie unter Verwendung der Einstellungen in der Programm-Uhr, oder deaktivieren Sie letztere.
Eine der Schutzvorrichtungen ist aktiviert.	Überprüfen Sie die Schutzvorrichtungen (siehe auch <a href="#">Symptom 5: Eine der folgenden Schutzvorrichtungen ist aktiviert</a> ).
Spannung ist zu niedrig.	Überprüfen Sie die Spannung in der Verteilertafel und, bei Bedarf, im Schaltkasten des Geräts (Spannungsabfall durch die Kabel ist zu hoch).

#### Symptom 7: Das Gerät arbeitet kontinuierlich, und die Wassertemperatur ist höher bzw. niedriger als die am Regler eingestellte Temperatur

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Die Temperatureinstellung auf dem Regler ist zu niedrig.	Überprüfen Sie die Temperatureinstellung, und korrigieren Sie sie.
Die Wärmeenergieerzeugung im Wasserkreislauf ist zu hoch.	Die Kühlleistung des Geräts ist nicht ausreichend. Wenden Sie sich an Ihren Händler.
Der Wasserdurchfluss ist zu hoch.	Berechnen Sie den Wasserdurchfluss erneut.
Der Kreislauf wird beschränkt.	Überprüfen Sie den Kontakt des Fernschalters zum Aktivieren und Deaktivieren der Leistungsbeschränkung.

#### Symptom 8: Das Gerät erzeugt übermäßige Betriebsgeräusche und Vibrationen

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Das Gerät wurde nicht ordnungsgemäß verankert.	Verankern Sie das Gerät wie in der Installationsanleitung beschrieben.

#### Symptom 9: Die Anzeige zeigt KEINE LINK (nur bei einem DICN-System)

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Die Adressen auf der Leiterplatte oder dem Regler sind falsch.	Achten Sie darauf, dass die Adressen korrekt eingestellt werden. Lesen Sie dazu auch das Kapitel "Einstellen der Adresse" in der Installationsanleitung.

#### Symptom 10: Die NETWORK SICH Meldung zeigt PCB KOMM. SCH an

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Das DICN-System kann eine Einheit nicht finden.	Achten Sie darauf, dass alle Einheiten im DICN-System ans Netz angeschlossen sind oder dass in der Mastereinheit die korrekte Anzahl der Folgeeinheiten definiert ist.
Der EEV Treiber kann von dem System der Einheit nicht gefunden werden.	Überprüfen Sie die Verdrahtung. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler.

#### Symptom 11: Die Alarmmeldung zeigt CONTR. MOTOR SCH an

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Der Reglermotor reagiert nicht aufgrund falscher Verdrahtung zum Motor oder der Motor ist beschädigt.	Überprüfen Sie, ob die Verdrahtung zum Reglermotor korrekt ist und nicht beschädigt oder lose ist.

#### Symptom 12: Die Alarmmeldung zeigt CONTR. MOTOR UMK an

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Der Reglermotor läuft umgekehrt aufgrund falscher Verdrahtung.	Prüfen Sie, ob die Verdrahtung dem Elektroschaltplan entspricht.

#### Symptom 13: Fühler oder Transmitterstörung

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Die Verdrahtung ist falsch.	Prüfen Sie, ob die Verdrahtung dem Elektroschaltplan entspricht. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler.

#### Symptom 14: Die Alarmmeldung zeigt 1/2A9 EEU \*\*\* SCH an

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Die Alarmmeldung zeigt den Fehlercode UBERHITZ an. Der Saugtemperaturfühler ist im Saugrohr nicht richtig montiert.	Überprüfen Sie den Saugtemperaturfühler und vergewissern Sie sich, dass er korrekt in seiner Halterung am Saugrohr montiert ist. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler.
Die Alarmmeldung zeigt den Fehlercode EEPROM oder SCHMOTOR an.	Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler.

#### Symptom 15: Die Alarmmeldung zeigt PCBAUSB KOMM. SCH an

MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Der Regler der Erweiterungsplatine (A11P) kann nicht gefunden werden.	Prüfen Sie, ob die Verdrahtung zum Regler der Erweiterungsplatine (A11P) gemäß dem Elektroschaltplan ist. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler.

## WARTUNG

Um einen optimalen Betrieb des Geräts zu gewährleisten, müssen in regelmäßigen Abständen eine Reihe von Kontrollen und Inspektionen des Geräts und der bauseitigen Verdrahtung durchgeführt werden.

Wird die Einheit zur Klimatisierung eingesetzt, müssen die beschriebenen Kontrollen mindestens einmal jährlich durchgeführt werden. Wird die Einheit zu anderen Zwecken eingesetzt, müssen die Kontrollen alle vier Monate durchgeführt werden.



Schalten Sie immer den Hauptschalter auf der Verteilertafel aus, entfernen Sie die Sicherungen oder deaktivieren Sie die Schutzvorrichtungen des Geräts, bevor Sie Wartungs- oder Reparaturarbeiten durchführen.

Reinigen Sie das Gerät nie mit unter Druck stehendem Wasser.



Die Verdrahtung und der Netzanschluss müssen von einem zugelassenen Elektriker überprüft werden.

- **Luftwärmetauscher**  
Entfernen Sie Staub und andere Fremdkörper mit einer Bürste und einem Gebläse von den Wärmetauscher-Lamellen. Blasen Sie sie von innen aus dem Gerät heraus. Achten Sie darauf, dass Sie die Lamellen nicht verbiegen oder beschädigen.
- **Bauseitige Verdrahtung und Netzanschluss**
  - Überprüfen Sie die Netzspannung auf der Verteilertafel. Die Spannung muss mit der auf dem Typenschild der Einheit angegebenen Spannung übereinstimmen.
  - Überprüfen Sie die Anschlüsse, und achten Sie darauf, dass sie korrekt durchgeführt sind.
  - Überprüfen Sie, ob der Hauptschalter und der Fehlerstromdetektor auf der Verteilertafel korrekt arbeiten.
- **Interne Verdrahtung des Geräts**  
Führen Sie eine Sichtprüfung der Schaltkästen durch, und achten Sie auf lose Anschlüsse (Klemmen und Bauteile). Achten Sie darauf, dass die elektrischen Bauteile nicht beschädigt oder lose sind.
- **Erdung**  
Überprüfen Sie, ob die Erdungskabel noch ordnungsgemäß angeschlossen sind und die Erdungsklemmen fest angezogen sind.
- **Kältemittelkreislauf**
  - Überprüfen Sie das Geräteinnere auf Leckage. Verständigen Sie Ihren Händler, wenn Sie dabei undichte Stellen feststellen.
  - Überprüfen Sie den Arbeitsdruck Ihres Geräts. Siehe auch Kapitel "Einschalten des Geräts" auf Seite 8. (2)
- **Verdichter**
  - Überprüfen Sie auf austretendes Öl. Ist dies der Fall, verständigen Sie bitte Ihren Händler.
  - Überprüfen Sie auf störende Betriebsgeräusche und Vibrationen. Wenn der Verdichter beschädigt ist, verständigen Sie Ihren Händler.
- **Wasserzufuhr**
  - Überprüfen Sie, ob die Wasseranschlüsse noch fest angezogen sind.
  - Überprüfen Sie, ob die Wasserqualität den in der Installationsanleitung angegebenen Spezifikationen entspricht.
- **Wasserfilter**
  - Vergewissern Sie sich, den Wasserfilter vor dem Wassereinlass des Verdampfers alle 4 Monate zu reinigen.
  - Überprüfen Sie den Filter auf mögliche Schäden und achten Sie darauf, dass die Maschengröße über der Filterfläche noch maximum 1,0 mm beträgt.
- **Wassersensoren**  
Prüfen Sie, ob alle Wasserfühler in den Rohren vor dem Wärmetauscher korrekt befestigt sind (siehe ebenfalls der Aufkleber, der am Wärmetauscher angebracht ist).

**Vorschriften zur Entsorgung**

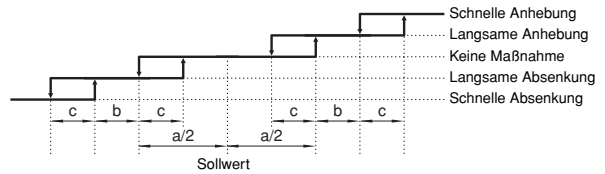
Die Demontage des Geräts sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und möglichen weiteren Teilen muss gemäß den entsprechenden örtlichen und staatlichen Bestimmungen erfolgen.

**ANHANG I**

**Thermostatparameter**

**Eintrittsregelung der Kühlwassertemperatur des Verdampfers/Austrittsregelung der Kühlwassertemperatur des Verdampfers**

Die nachfolgende Abbildung zeigt ein Thermostatdiagramm.



In der nachfolgenden Tabelle sind die Standardwerte sowie die oberen und unteren Grenzwerte der Thermostatparameter aufgeführt.

EINTRITTSREGELUNG	Standardwert	Unterer Grenzwert	Oberer Grenzwert
Stufenunterschied - a	(K) 0,8 <sup>(a)</sup>	–	–
Stufenunterschied - b	(K) 0,5 <sup>(a)</sup>	–	–
Stufenlänge - c	(K) 0,2 <sup>(a)</sup>	–	–
Zeitmesser für Anhebung	(Sek) 48	12	300
Zeitmesser für Absenkung	(Sek) 24	12	300
Sollwert	(°C) 12,0	7,0	23,0

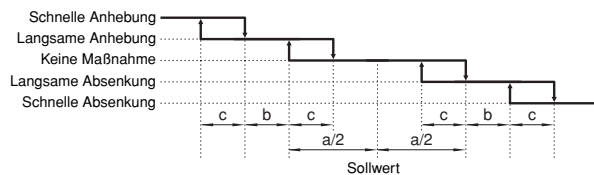
(a) kann nur im Wartungsmenü geändert werden

AUSTRITTSREGELUNG	Standardwert	Unterer Grenzwert	Oberer Grenzwert
Stufenunterschied - a	(K) 0,8 <sup>(a)</sup>	–	–
Stufenunterschied - b	(K) 0,5 <sup>(a)</sup>	–	–
Stufenlänge - c	(K) 0,2 <sup>(a)</sup>	–	–
Zeitmesser für Anhebung	(Sek) 12	12	300
Zeitmesser für Absenkung	(Sek) 12	12	300
Sollwert	(°C) 7,0	4,0	16,0

(a) kann nur im Servicemenü geändert werden

**Eintrittsregelung der Heizwassertemperatur des Verflüssigers**

Die nachfolgende Abbildung zeigt ein Thermostatdiagramm.



In der nachfolgenden Tabelle sind die Standardwerte sowie die oberen und unteren Grenzwerte der Thermostatparameter aufgeführt.

EINTRITTSREGELUNG	Standardwert	Unterer Grenzwert	Oberer Grenzwert
Stufenunterschied - a	(K) 0,8 <sup>(a)</sup>	–	–
Stufenunterschied - b	(K) 0,5 <sup>(a)</sup>	–	–
Stufenlänge - c	(K) 0,2 <sup>(a)</sup>	–	–
Zeitmesser für Anhebung	(Sek) 48	12	300
Zeitmesser für Absenkung	(Sek) 24	12	300
Sollwert	(°C) 30	15	50

(a) kann nur im Servicemenü geändert werden

- Wenn die Temperatur unter dem Einstellungspunkt ist, überprüft der Thermostatregler jeden ZEITMESSER DER ABSENKUNG. Gemäß der Abweichung zum Einstellungspunkt, ist keine Maßnahme, langsames Absenken (=−3%) oder schnelles Anheben (=−7%) erforderlich.
- Wenn die Temperatur über dem Einstellungspunkt ist, überprüft der Thermostatregler jeden ZEITMESSER DER ANHEBUNG. Gemäß der Abweichung zum Einstellungspunkt, ist keine Maßnahme, langsames Anheben (=+3%) oder schnelles Anheben (=+7%) erforderlich.

## ANHANG II

### Beispiel für die Programm-Uhr

MÄRZ						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
1 G1	2 G1	3 G2	4 G1	5 G1	6 G3	7 G3
8 G1	9 G1	10 G2	11 G1	12 G1	13 G3	14 G3
15 G1	16 G1	17 G2	18 G1	19 G1	20 G3	21 G3
22 G1	23 H	24 H	25 H	26 H	27 H	28 H
29 H	30 G1	31 G2				

Folgende Einstellungen sind erforderlich, um den oben gezeigten Kalender aufzurufen.

```

┌─┐ WOCHE NTIMER
MO: G1 DO: G1 SA: G3
DI: G1 FR: G1 SO: G3
MI: G2

```

⋮

```

┌─┐ URL.PE R.: 01 ZU 03
01: 23/03 ZU 29/03
02: 00/00 ZU 00/00
03: 00/00 ZU 00/00

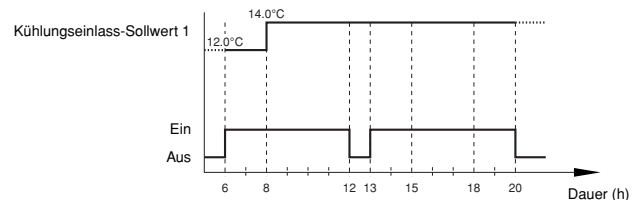
```

Alle Tage derselben Gruppe arbeiten gemäß den Einstellungen dieser Gruppe.

In dieser Beispieleinstellung:

- jeder Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag arbeitet gemäß den Einstellungen der Gruppe 1 (G1).
- jeder Mittwoch arbeitet gemäß den Einstellungen der Gruppe 2 (G2).
- jeder Samstag und Sonntag arbeitet gemäß den Einstellungen der Gruppe 3 (G3).
- jeder Urlaubstag arbeitet gemäß den Einstellungen der Urlaubs-Gruppe (H).

Alle Einstellungen der Gruppen G1, G2, G3, G4 und H funktionieren ähnlich wie in dem folgenden Beispiel gezeigt (Einstellungen der Gruppe 1):



```

┌─┐ GRU PPE1: 01 ZU 03
1: 06h00 ESP1 E: 12.0
2: 06h00 EIN 00.0
3: 08h00 ESP1 E: 14.0

```

Bildschirm 1

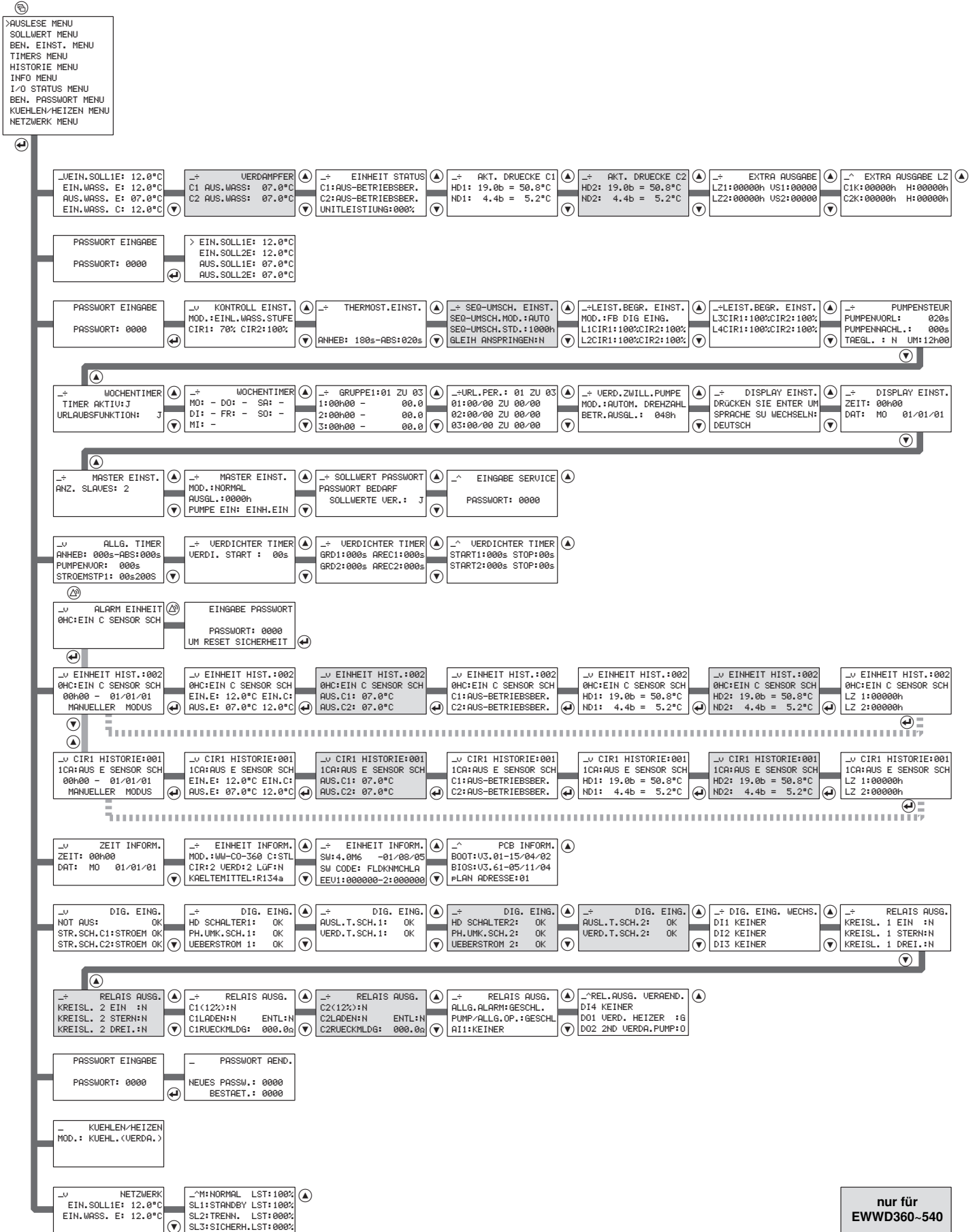
⋮

```

┌─┐ GRU PPE1: 04 ZU 06
4: 12h00 AUS 00.0
5: 13h00 EIN 00.0
6: 20h00 AUS 00.0

```

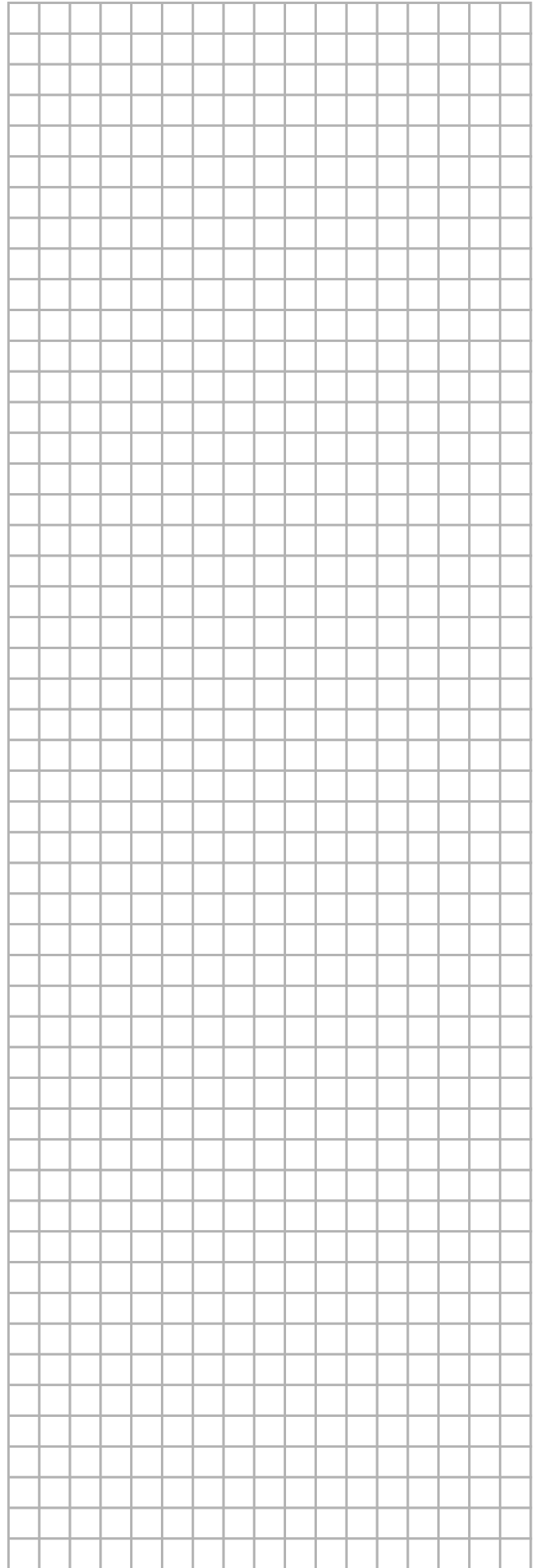
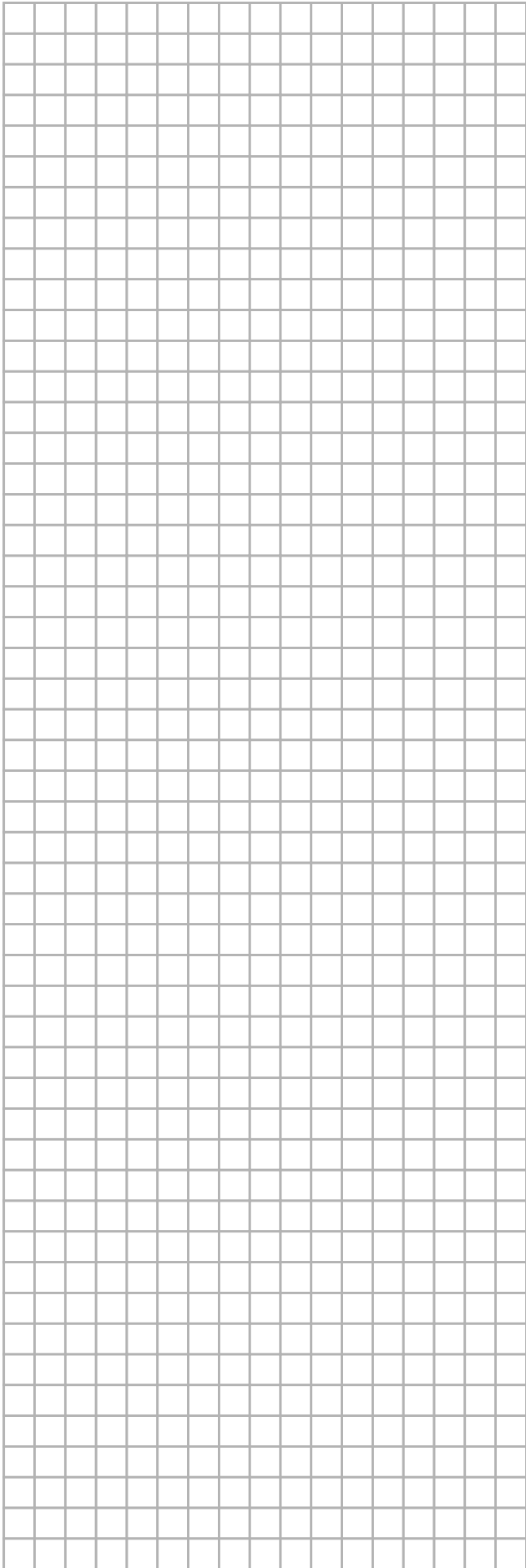
Bildschirm 2



nur für  
**EWWD360-540**



# NOTES



**DAIKIN EUROPE NV**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW22685-1B