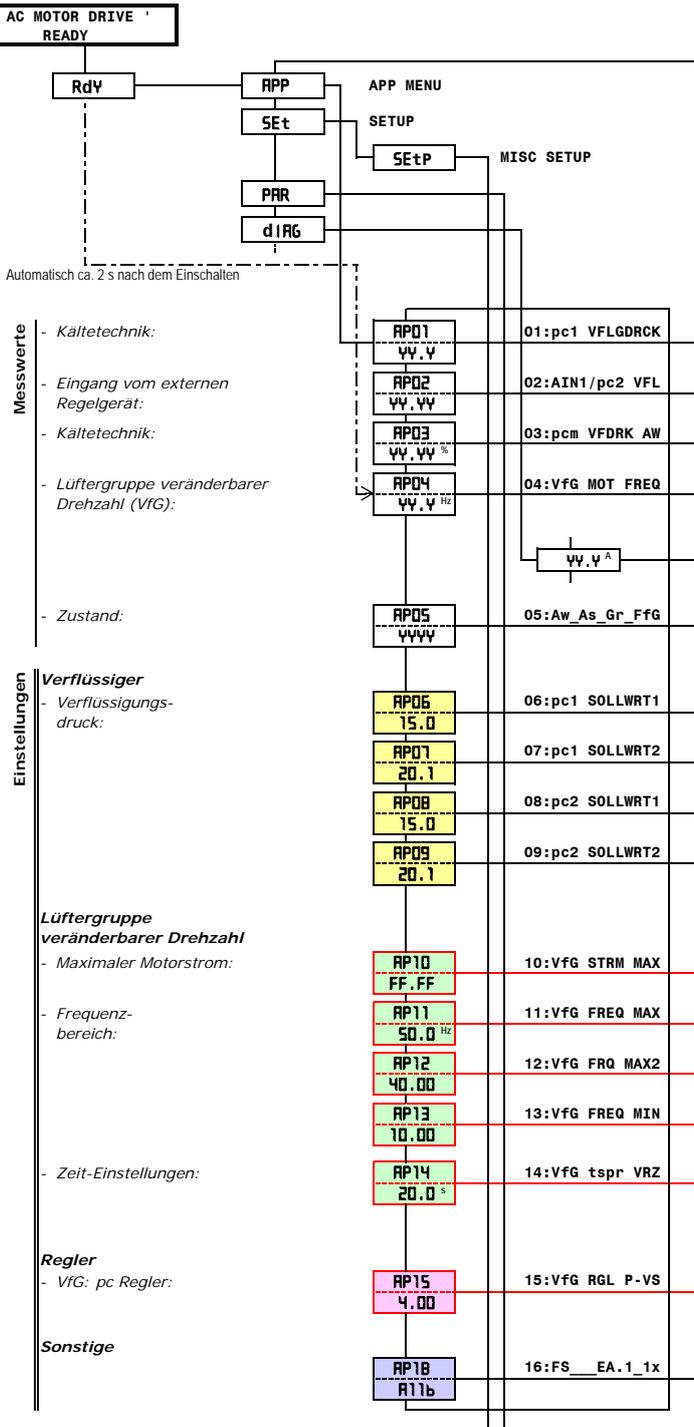


## PARAMETER

COND

FS EA.1\_1b



Typ	Erläuterung	Weitere Information
-----	-------------	---------------------

- Messwerte**
- Kältetechnik:
  - Eingang vom externen Regelgerät:
  - Kältetechnik:
  - Lüftergruppe veränderbarer Drehzahl (VfG):
  - Zustand:

- Einstellungen**
- Verflüssiger**
  - Verflüssigungsdruck:
  - Lüftergruppe veränderbarer Drehzahl**
  - Maximaler Motorstrom:
  - Frequenzbereich:
  - Zeit-Einstellungen:

- Regler**
- VfG: pc Regler:

**Sonstige**

Parameter	Einheit	Typ	Erläuterung	Wert	Information
APP01	VfG	Istwert	01:pc1 VFLGDRCK	pc1, Verflüssigungsdruck: 0.0 ... 30.0 bar	9.1.2
APP02	VfG	Istwert	02:AIN1/pc2 VFL	Externer Stellwert / pc2, Verflüssigungsdruck: ±100.00 % / 0.0 ... 30.0 bar	
APP03	VfG %	Abweichung	03:pcm VFDRK AW	pcm, Verflüssigungsdruck: -100.00 ... 100.00 %	
APP04	VfG Hz	Istwert	04:VfG MOT FREQ	Lüftergruppe veränderbarer Drehzahl: Motorfrequenz	9.1.4
	VfG A	Istwert	Verdichter veränderbarer Drehzahl: Motorstrom		9.1.4
APP05	VfG	Zustand	05:Aw_As_Gr_FfG	Zustand: Auto Wiedereinschalten_Sperrzeit_Begrenz_FfG	9.1.1
APP06	VfG °C	Einstellung	06:pc1 SOLLWRT1	pc1, Sollwert 1: 0.0 ... 30.0 (bar)	8.3.3
APP07	VfG °C	Einstellung	07:pc1 SOLLWRT2	pc1, Sollwert 2: 0.0 ... 30.0 (bar)	
APP08	VfG °C	Einstellung	08:pc2 SOLLWRT1	pc2, Sollwert 1: 0.0 ... 30.0 (bar)	
APP09	VfG °C	Einstellung	09:pc2 SOLLWRT2	pc2, Sollwert 2: 0.0 ... 30.0 (bar)	
APP10	VfG A	Begrenz.-wert	10:VfG STRM MAX	VfG, Maximaler Strom: (min) ... (max) A	8.3.4
APP11	VfG Hz	Begrenz.-wert	11:VfG FREQ MAX	VfG, Maximale Frequenz: ... 60.0 Hz	
APP12	VfG Hz	Begrenz.-wert	12:VfG FRQ MAX2	VfG, Maximale Frequenz 2 (x2 in % fmax): ... 50.00 (%)	
APP13	VfG Hz	Begrenz.-wert	13:VfG FREQ MIN	VfG, Minimale Frequenz: -10.00 ... 20.00 (Hz)	
APP14	VfG s	Begrenz.-wert	14:VfG tspr VRZ	VfG, Sperrverzögerung: 0.0 ... 300.0 s	8.3.9
APP15	VfG	Einstellung	15:VfG RGL P-VS	pe Regler, P-Verstärkung: 1.00 ... 25.00	8.3.8
APP18	VfG	Istwerte	16:FS EA.1_1x	Name der Konfiguration A11b	8.3.9

\* Werkseinstellung für R404A

Passwort benötigt (Bitte anfragen)

Abschnitt in Produktbeschreibung

Abkürzungen	
VfG:	Lüftergruppe Veränderbarer Drehzahl (Verflüssiger / Rückkühler)
FfG:	Lüfter Fester Drehzahl (Verflüssiger / Rückkühler)
YYY.Y %: Istwert abhängig vom Betriebspunkt	
FF.F %: Werkseinstellung abhängig von der Baugröße und Bemessungsleistung	

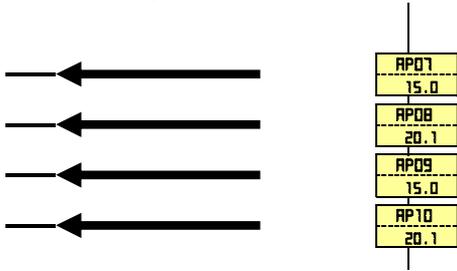
(min): Minimaler Wert entspricht 50 % des Bemessungsstromes des Frequenzumrichters

(max): Maximaler Wert entspricht dem Bemessungsstromes des Frequenzumrichters

# Vorschlag für Kälteeinstellungen:

In Anlehnung an EN 12900

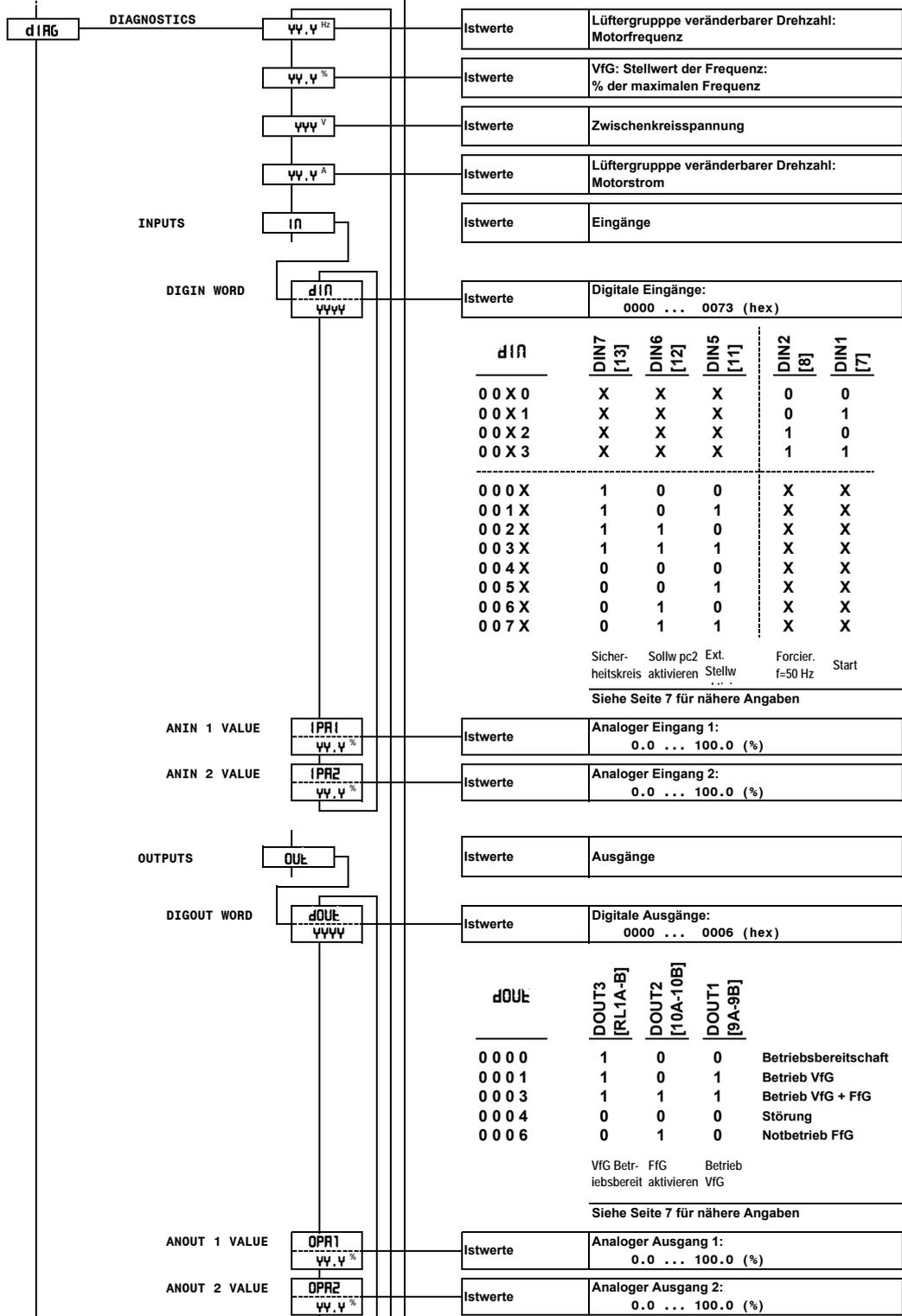
PARAMETER

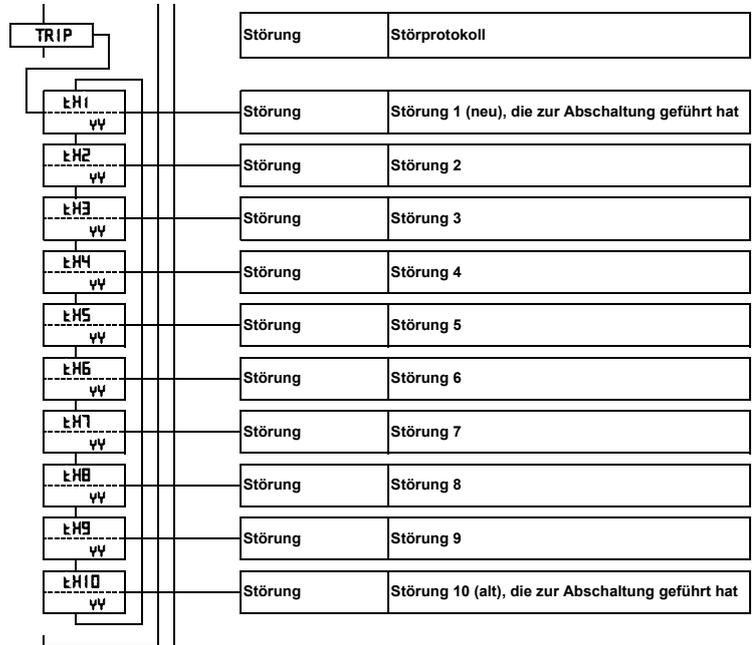


## Werkseinstellung

R404A / R507			R407C			R22			R134a		
TK	NK	Klim.	NK	Klim.	TK	NK	Klim.	NK	Klim.	TK	NK
35. °C	15.0	15.0	35. °C	14.5	14.5	35. °C	12.5	12.5	35. °C	8.0	8.0
46. °C	20.1	20.1	46. °C	19.2	19.2	46. °C	16.7	16.7	46. °C	10.9	10.9
35. °C	15.0	15.0	35. °C	14.5	14.5	35. °C	12.5	12.5	35. °C	8.0	8.0
46. °C	20.1	20.1	46. °C	19.2	19.2	46. °C	16.7	16.7	46. °C	10.9	10.9

Diagnose





Fehlerkodierung. Siehe Seite 10 für mehr Erläuterungen.

- 1: OVERVOLTAGE
- 2: UNDERVOLTAGE
- 3: OVERCURRENT
- 5: EXTERNAL TRIP
- 6: INVERSE TIME
- 7: CURRENT LOOP
- 17: MOTOR OVERTEMP
- 24: DESAT (OVER I)
- nn: OTHER

**Lüftergruppe  
veränderbarer Drehzahl**

- Frequenz-  
bereich:

- Resonanz-  
Ausblendung:

**Regler**

- Verflüssigungsdruck:

**Sonstige Einstellungen**

P 7	BASE FREQUENCY	Einstellung	VfG: Motor Grundfrequenz
55.0 Hz		__ . __ Hz	20.0 ... 60.0 Hz
SE11	SKIP FREQ 1	Einstellung	VfG, Ausblend-Frequenz:
0.0 Hz		__ . __ Hz	20.0 ... 120.0 Hz
SE12	SKIP FREQ 1 BAND	Einstellung	VfG, Ausblend-Frequenzband:
0.0 Hz		__ . __ Hz	0.0 ... 10.0 Hz
SE01	JOG ACCEL TIME	Einstellung	pc Regler, I-Verstärkung:
0.2 s		__ . __	0.0 ... 0.5 (e)
SE02	JOG DECEL TIME	Einstellung	PID Abgleich:
5.0 s		__ . __ (%)	0.0 ... 10.0 (e)
P 0	JOG SETPOINT	Einstellung	Betriebsart:
0.0 %		__ . __ %	0.0 ... 3.0 %

	Kältekreise	Betrieb bei fmin
0.0 %:	Einzel	Anhalten
1.0 %:	Einzel	Nicht anhalten
2.0 %:	Doppel	Anhalten
3.0 %:	Doppel	Nicht anhalten

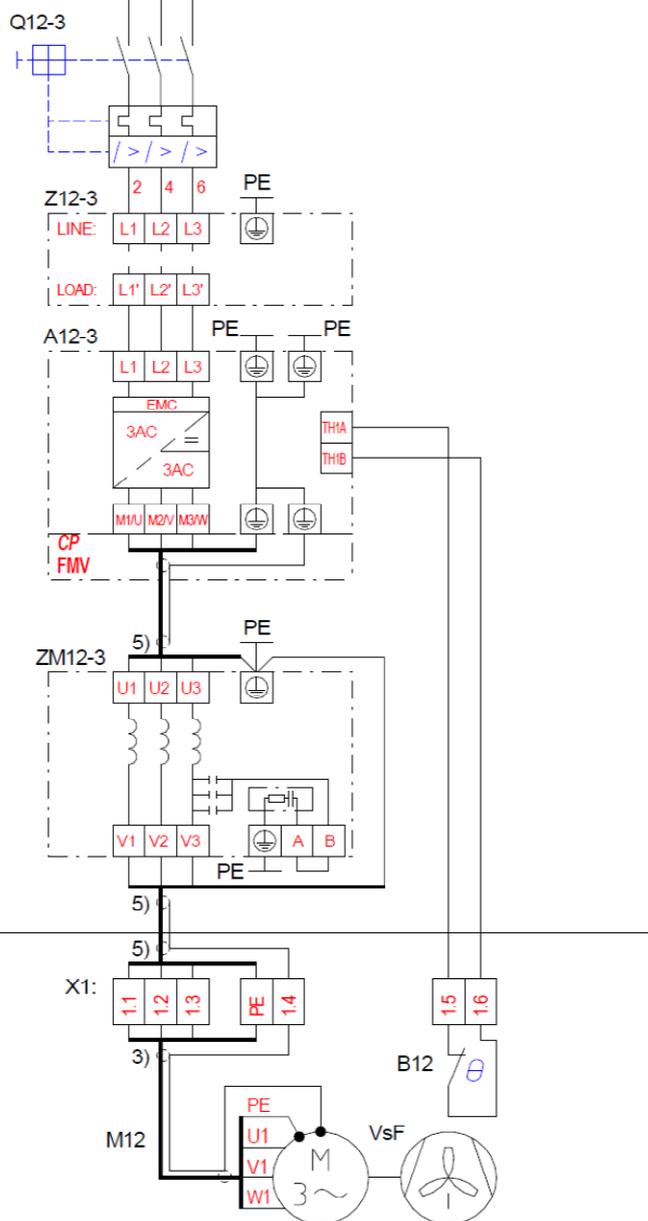
Passwort benötigt (Bitte anfragen)

## LEISTUNGSTEIL

### Leistungsanschlüsse

L1-1 3AC 230/400/460 V  
L2-1  
L3-1

LEISTUNGSTEIL



ZM12-3: Sonder-Motorfilter für bestimmte Lüftermotoren (z.B. Ziehl-Abegg, EBM), um die Motorwicklung und die Lager zu schützen

CP FMV / iSE CCF.M:  
Verdrahtung des Leistungsteils

## Leistungsklemmen

Klemme / Bezeichnung	Signal / Funktion	Erläuterung	Weitere Information
PE, PE	<b>Schutzleiter (unbedingt beide anschließen)</b>	- Alle Sicherheits- und EMV-Hinweise beachten	<b>7.7.1</b>
L1	<b>Drei Phasen der Spannungsversorgung</b>	- Übereinstimmung der Versorgungsspannung mit den Angaben auf dem Typenschild von CondensPack / iSpeed CFF sicherstellen	
L2/N			
L3			
DC+		- Nicht verwenden, sonst Risiko eines CondensPack / iSpeed CFF -Schadens	
DBR			
(DC-)			
M1/U	<b>Lüftermotoren oder Motorfilter</b>		<b>7.7.1/</b>
M2/V			<b>7.7.2</b>
M3/W			
PE	<b>#NV</b>		<b>7.7.2</b>
(DBR+)		- Nicht verwenden, sonst Risiko eines CondensPack / iSpeed CFF -Schadens	
(DBR-)			

LEISTUNGSTEIL

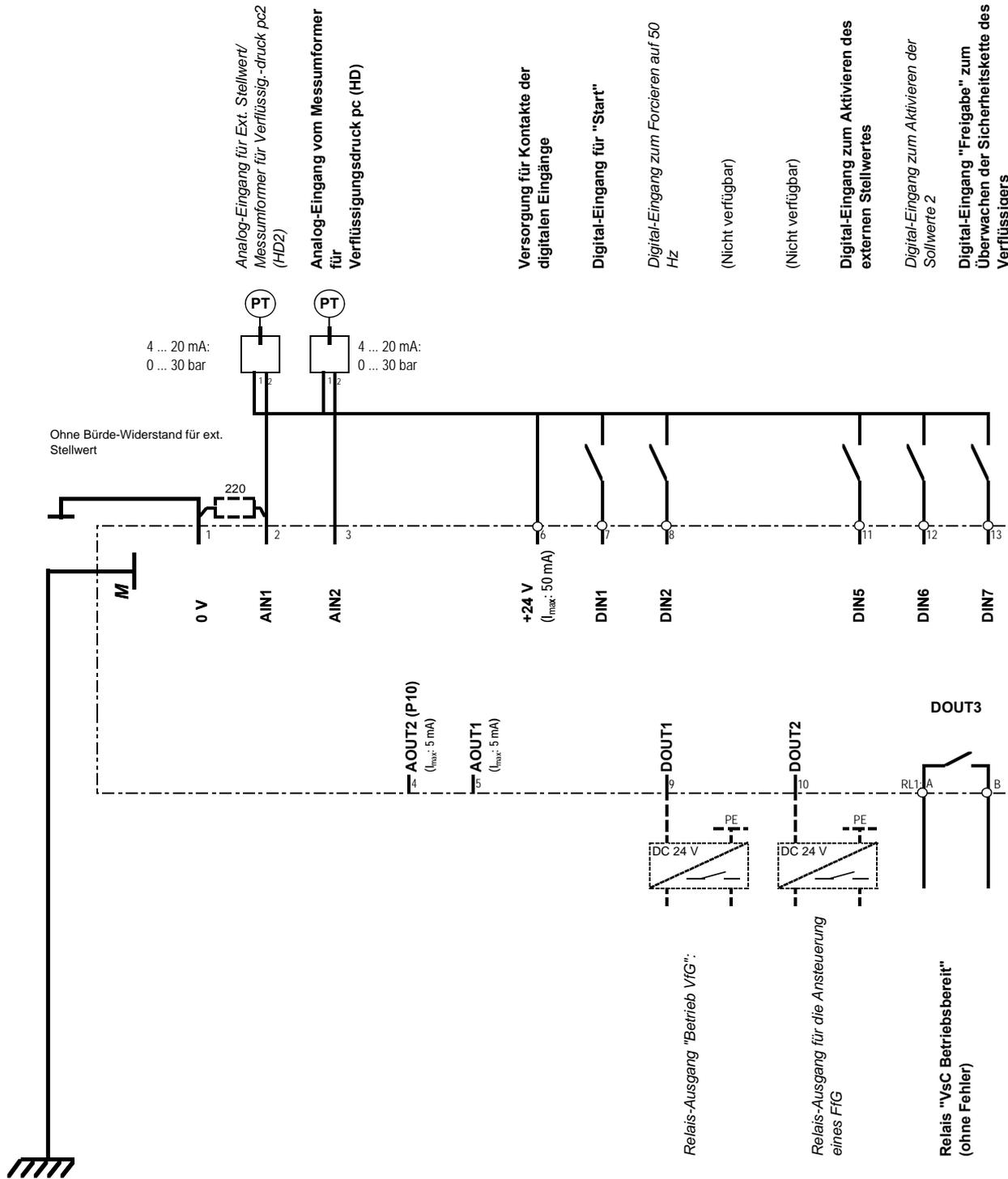
## Klemmen für Motorschutz

Klemme / Bezeichnung	Signal / Funktion	Erläuterung	Weitere Information
<b>X2:</b>			
<b>FPE 1.5...7.5FMV-EMC: T H 1 A - T H 1 B</b>	<b>Alternative a), Ohne Auswertung:</b>	- Thermistorschutz wird im Sicherheitskreis ausgewertet, diese zwei Klemmen unbedingt brücken	<b>6.2</b>
	<b>Alternative b), Direkte Auswertung der Motor-Thermistoren:</b>	- Motor-Thermistoren zwischen diesen zwei Klemmen verdrahten	
	<b>Alternative c), Auswertung eines externen Thermistorrelais:</b>	- Schließer des externen Thermistorrelais (z.B. KRIWAN-Relais) zwischen diesen zwei Klemmen verdrahten	
	<b>Alternative d), Auswertung eines externen Thermistorrelais:</b>	- Schließer eines Hilfsrelais verdrahtet mit einem externen Thermistorrelais (z.B. KRIWAN-Relais) zwischen diesen zwei Klemmen verdrahten.	

STEUER- UND REGELTEIL

Steuer- und Regelanschlüsse

STEUER- UND REGELTEIL



Analog-Eingang für Ext. Stellwert/  
Messumformer für Verflüssig.-druck pc2  
(HD2)

Analog-Eingang vom Messumformer  
für  
Verflüssigungsdruck pc (HD)

Versorgung für Kontakte der  
digitalen Eingänge

Digital-Eingang für "Start"

Digital-Eingang zum Forcieren auf 50  
Hz

(Nicht verfügbar)

(Nicht verfügbar)

Digital-Eingang zum Aktivieren des  
externen Stellwertes

Digital-Eingang zum Aktivieren der  
Sollwerte 2

Digital-Eingang "Freigabe" zum  
Überwachen der Sicherheitskette des  
Verflüssigers

VfG: Lüftergruppe Veränderbarer Drehzahl (Verflüssiger /  
Rückkühler).

FfG: Lüftergruppe fester Drehzahl

## Klemmen für Steuer- und Regelfunktionen

Klemme / Bezeichnung	Signal / Funktion	Erläuterung	Weitere Information	
1	0 V	Masse für analoge Signale		
2	<b>AIN1</b>	<p>Analog-Eingang für Ext. Stellwert/ Messumformer für Verflüssig.-druck pc2 (HD2):</p> <p>0 V: 0.0 % 10 V: 100.0 % Max. Geschwindigkeit</p> <hr/> <p>0 mA: Fehler 4 mA: 0.0 bar 20 mA: +30.0 bar</p>	<p>- Nicht verfügbar</p> <p>- Ext. Stellwert (ohne Bürde-Widerstand)</p> <p>- Verflüssigungsdruck Pc2 (mit 220 Ohm Bürde-Widerstand)</p> <p>- Geeigneter Messumformer für Druck, Anschluss: - A REFR-P-TRANSD-HP30+PL, Klemme: 2</p>	7.7.4
3	<b>AIN2</b>	<p>Analog-Eingang vom Messumformer für Verflüssigungsdruck pc (HD):</p> <p>0 mA: Fehler 4 mA: -0.5 bar 20 mA: +7.0 bar</p>	<p>- Verflüssigungsdruck pc</p> <p>- Geeigneter Messumformer für Druck, Anschluss: - A REFR-P-TRANSD-HP30+PL, Klemme: 2</p>	7.7.4
4	P10	Interne +10 V Referenz	- Nicht verwenden	
5	AOUT1	Analog-Ausgang:	- Nicht verwenden	7.7.3
6	+24 V	Versorgung für Kontakte der digitalen Eingänge	- Nicht verfügbar	
7	<b>DIN1</b>	<p><b>Digital-Eingang für "Start":</b></p> <p>0 V: <b>Geregeltes Anhalten</b> +24 V: <b>Start</b></p>	- Start	5.2.1-3, 7.7.3
8	DIN2	<p>Digital-Eingang zum Forcieren auf 50 Hz:</p> <p>0 V: Keine Wirkung +24 V: Aktiviert</p>	<p>- Forcieren auf 50 Hz</p> <p>- Optionale Verwendung</p>	5.2.2/3, 7.7.3
9	DIN3	Digital-Eingang	- Nicht verfügbar	
	DOUT1	<p>Relais-Ausgang "Betrieb VfG":</p> <p>Offen: VsC: Sperrzeit / Kein Betrieb Geschlossen: VsC: Anlaufphase / Betrieb</p>	<p>- Betrieb VfG</p> <p>- Ein externes Relais mit einer Spule DC 24 V bei geringem Strom (&lt;= 50 mA) wird benötigt</p>	7.7.3
10	DIN4	Digital-Eingang	- Nicht verfügbar	
	DOUT2	<p>Relais-Ausgang für die Ansteuerung eines FfG:</p> <p>Offen: Nicht angesteuert Geschlossen: Angesteuert</p>	<p>- Ausgang FfG</p> <p>- Optionale Verwendung</p> <p>- Ein externes Relais mit einer Spule DC 24 V bei geringem Strom (&lt;= 50 mA) wird benötigt AC 230 V; 250 VA</p>	7.7.3
11	<b>DIN5</b>	<p><b>Digital-Eingang zum Aktivieren des externen Stellwertes:</b></p> <p>0 V: Keine Wirkung +24 V: Externen Stellwert aktivieren</p>	- Externen Stellwert aktivieren	
12	<b>DIN6</b>	<p><b>Digital-Eingang zum Aktivieren der Sollwerte 2:</b></p> <p>0 V: Keine Wirkung +24 V: Sollwerte 2 aktivieren</p>	<p>- Sollwerte 2 aktivieren</p> <p>- Optionale Verwendung</p>	5.3, 7.7.3
13P - 13	<b>DIN7</b>	<p><b>Digital-Eingang "Freigabe" zum Überwachen der Sicherheitskette des Verflüssigers:</b></p> <p>0 V: Fehler (Sofortiges Anhalten) +24 V: Fehlerfrei</p>	<p>- Sicherheitskreis fehlerfrei</p> <p>- Unbedingt zu verwenden</p> <p>- Beim Fehler unterbrechen (Notwendig zum Anhalten des Umrichterbetriebs)</p>	5.4, 7.7.3
RL 1A - RL 1B	<b>DOUT3</b>	<p>Relaisausgang "Betriebsbereit" (ohne Fehler):</p> <p>Offen: Keine Versorgung, Störung Geschlossen: Betriebsbereit (ohne Fehler)</p>	<p>- Betriebsbereit</p> <p>- Max. Kontaktbelastung: AC 230 V; 250 VA</p>	5.4, 7.7.3

**VfG:** Lüftergruppe Veränderbarer Drehzahl (Verflüssiger / Rückkühler).  
**FfG:** Lüftergruppe fester Drehzahl

## Sicherheits- und Steuerfunktionen

Reserved for later use

## ERSTMALIGES EINSCHALTEN

Montage und elektrische Sicherheit:

Stellen Sie fest, ob alle Empfehlungen in der Produktbeschreibung eingehalten worden sind.

UL Konformität wo zutreffend:

Stellen Sie fest, ob alle Empfehlungen zur Einhaltung der UL-Vorschriften der Produktbeschreibung eingehalten worden sind.

EMV Konformität:

Stellen Sie fest, ob alle Empfehlungen zur Einhaltung der EMV-Vorschriften der Produktbeschreibung eingehalten worden sind.

Sprachauswahl:

Die Sprache ist lediglich beim Einsatz der zweizeiligen Programmierereinheit der FP(E) FEP / iSE/P RCF Reihen für Inbetriebnahme relevant. Die Sprache ist in der Kältesoftware fest programmiert und nachträglich nicht veränderbar. Die gewünschte Sprache ist bei der Bestellung anzugeben.

Anwahl dieser Kälteanwendung,  
Wiederherstellung der Werkseinstellungen:

- Diese Kälteanwendung ist in der Kältesoftware fest programmiert.

- Auf keinen Fall sollte die Werkseinstellung angewählt werden.  
Die Kältesoftware wird dadurch gelöscht.

Speichern von Anwendungen und Parameteränderungen :

Mit CP FMV / iSE CFF werden Parameteränderungen automatisch gespeichert

Messumformer für Druck:

Diese Kälteanwendung ist für Einsatz mit folgenden Messumformer für Druck konzipiert:

- pc: 0 ... 30 bar                      0.00 ... 435.11 psi                      | Relativer Druck

**WARNUNG:** Lediglich zugelassene Messumformer für Druck verwenden.

Empfehlungen zum erstmaligen Einschalten:

- Messen Sie die Drücke mit einem Kälte-Manometer. Stellen Sie sicher, dass die unter Parameter 01: (und 03: falls verwendet) angegebenen Drücke mit diesen

Überprüfung des Betriebs der Lüftergruppe:

- Stellen Sie sicher, dass der CondensPack / iSpeed CFF nicht läuft, indem Sie den Steuerschalter auf 'AUS' stellen oder an Klemme 7 die Verbindung zu DIN1 unterbrechen.

- Schalten Sie je nach Art des verwendeten Bedienteils wie folgt in den LOKAL Mode:

- Kleines integriertes Bedienteil:

- Taste 'E' drücken, bis "Rdy" angezeigt wird.

- Taste 'O' drücken, bis eine Hand angezeigt wird.

- Großes externes Bedienteil:

- Taste 'L/R' drücken. Die LEDs "SEQ" und "REF" sollten leuchten.

- Starten Sie die VfG durch Drücken der grünen Taste 'I'. Nach dem Hochfahren wird der Verdichter auf Minimalfrequenz laufen.

- Stoppen Sie die VfG durch Drücken der roten Taste 'O'.

- Die VfG wird erst nach Ablauf der unter Parameter AP13 eingestellten Zeit neu starten.

- Nach Abschluss schalten Sie zurück auf automatischen Betrieb, indem Sie die Stromversorgung unterbrechen, warten bis das Display dunkel ist und dann die Stromversorgung wiederherstellen.

Es ist unbedingt notwendig DIN1 wieder anzuschliessen und Automatik anzuwählen.

## LISTE ZUR FEHLERSUCHE

FEHLERMELDUNG	MÖGLICHE URSACHE	Hinweise zur Fehlersuche	LÖSUNGEN
<p>*** TRIPPED *** <b>OVERVOLTAGE</b></p> <p>↑ Code: 1 → </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Versorgungsspannung zu hoch</li> <li>* Sicherheitsschutz falsch angesteuert</li> <li>* Verdichtermotor defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannung in allen drei Eingangsphasen messen und notieren</li> <li>- Verdrahtung überprüfen und mit Empfehlungen von KIMO RHVAC vergleichen</li> <li>- Überprüfen, ob Verdichtermotor bei Netzeinspeisung läuft</li> <li>- Widerstand des Verdichtermotors messen und mit Herstellangaben vergleichen</li> <li>- Isolation zwischen Phasen und gegen Erde messen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ggf. Ursache der Überspannung beseitigen</li> <li>- Verdrahtung anpassen</li> <li>- Verdichtermotor austauschen</li> </ul>
<p>*** TRIPPED *** <b>UNDERVOLTAGE</b></p> <p>*** TRIPPED *** <b>VDC RIPPLE</b></p> <p>*** TRIPPED *** <b>DESAT (OVER I)</b></p> <p>*** TRIPPED *** <b>OVERCURRENT</b></p> <p>↑ Code: 2 → </p> <p>↑ Code: 25 → </p> <p>↑ Code: 24 → </p> <p>↑ Code: 3 → </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Versorgungsspannung zu niedrig</li> <li>* Phase der Eingangsspannung fehlt</li> <li>* Sicherheitsschutz falsch angesteuert</li> <li>* Verdichtermotor defekt</li> <li>* Leistungsteil des FrigoPack / iSpeed defekt</li> <li>* Falscher Motoranschluss</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spannung in allen drei Eingangsphasen messen und notieren</li> <li>- Verdrahtung überprüfen und mit Empfehlungen von KIMO RHVAC vergleichen</li> <li>- Überprüfen, ob Verdichtermotor bei Netzeinspeisung läuft</li> <li>- Widerstand des Verdichtermotors messen und mit Herstellangaben vergleichen</li> <li>- Isolation zwischen Phasen und gegen Erde messen</li> <li>- Motorkabel am FrigoPack / iSpeed abklemmen</li> <li>- Feststellen, ob Betrieb von CondensPack / iSpeed ohne Motor möglich ist (Keine Störmeldung: Wahrscheinlich OK; Störmeldung: Wahrscheinlich defekt)</li> <li>- Betrieb mit kleinem Versuchsmotor versuchen</li> <li>- Anschluss an den Motorklemmen überprüfen (Stern/Dreieck, Teilwicklung usw.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ggf. Ursache der Unterspannung beseitigen</li> <li>- Verdrahtung anpassen</li> <li>- Verdichtermotor austauschen</li> <li>- FrigoPack / iSpeed austauschen</li> <li>- Verdrahtung anpassen</li> </ul>
<p>*** TRIPPED *** <b>EXTERNAL TRIP</b></p> <p>↑ Code: 5 → </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Sicherheitsschutz falsch angesteuert</li> <li>* Sicherheitsorgan im Sicherheitskreis angesprochen</li> <li>* DC 24 V Steuerspannung fehlt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdrahtung überprüfen und mit Empfehlungen von KIMO RHVAC vergleichen</li> <li>- Sicherheitskette überprüfen. Eventuell Netzunterspannung an einem Überwachungsgerät.</li> <li>- Vorhandensein der DC 24 V Steuerspannung am FrigoPack / iSpeed überprüfen</li> <li>- DC 24 V Steuerspannung kurzgeschlossen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdrahtung anpassen</li> <li>- Ggf. rücksetzen</li> <li>- Verdrahtung anpassen</li> </ul>
<p>*** TRIPPED *** <b>CURRENT LOOP</b></p> <p>↑ Code: 7 → </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Saugdruckgeber nicht angeschlossen oder Anschlüsse verpolt</li> <li>* Messumformer für Saugdruck defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfen, ob die blaue LED am Eingang zum FrigoPack / iSpeed leuchtet</li> <li>- Strom vom Saugdruckgeber am FrigoPack / iSpeed messen (muss mindestens +4 mA betragen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anschluss des Messumformers für Saugdruck überprüfen und ggf. Anschlüsse vertauschen</li> <li>- Messumformer für Saugdruck austauschen</li> </ul>
<p>*** TRIPPED *** <b>INVERSE TIME</b></p> <p>↑ Code: 6 → </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Verdichteranlauf gescheitert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flüssiges Kältemittel im Verdichter?</li> <li>- Verdichterschaden</li> <li>- FrigoPack / iSpeed nicht richtig ausgewählt oder Motor verschaltet in Dreieck anstelle von Stern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitte Kontakt mit KIMO RHVAC / Parker-CIC aufnehmen</li> </ul>
<p>*** TRIPPED *** <b>MOTOR OVERTEMP</b></p> <p>↑ Code: 17 → </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Brücke TH1A-TH1B bzw. MOT/TEMP fehlt</li> <li>* Keine Verbindung zum Motorschutz PTC</li> <li>* Verbindung zum externen PTC-Auswertungsgerät fehlerhaft</li> <li>* Motorwicklung zu heiß</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdrahtung des Motorschutzes überprüfen</li> <li>- Verdichter überlastet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verdrahtung anpassen</li> <li>- Bitte Kontakt mit KIMO RHVAC / Parker-CIC aufnehmen</li> </ul>
<p>*** TRIPPED *** <b>?ANYTHING ELSE?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Sonstiges</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitte Kontakt mit KIMO RHVAC / Parker-CIC aufnehmen</li> </ul>

LISTE ZUR FEHLERSUCHE

### Anmerkung:

Diese Meldungen sind von Fehlern, die während der Inbetriebnahme am wahrscheinlichsten vorkommen können. Andere Fehlermeldungen sind bei Störungen möglich.

Bitte folgende Meldungen genau notieren, falls Sie Rat von Ihrem Lieferanten benötigen:

- Genaue Fehlermeldung (ggf. in den zwei Zeilen der Anzeige)
- Meldung nach Drücken der Taste 'E' für mindestens 10 s.

# CHECKLISTE

KIMO Fehler-kode	Anlagenteil	Checklist-Frage zum PROBLEMBERICHT	Erläuterung	Klemmen	Antwort/ Bestätigung
ES	Elektrik: - Versorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sind Netzausfälle bekannt ?</li> <li>Treten diese Netzausfälle zu regelmäßigen Tageszeiten auf ?</li> <li>Wie groß sind die Schwankungen der Netzspannung ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ca. Tageszeiten angeben</li> <li>- Min. und max. Spannung angeben</li> </ul>		Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Wann: _____ _____ Min.: _____ [V] Max.: _____ [V]
EI	- Installation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorkabel: Ca. Länge ?</li> <li>• Motorkabel: Art der Abschirmung ?</li> <li>• Motorkabel: Schirm mit Montageplatte verbunden?</li> <li>• Motorkabel: Schirm mit metallischem Motorgehäuse verbunden ?</li> <li>• Ist eine verzinkte Montageplatte im Einsatz?</li> <li>• Ist ein Motorfilter zwischen dem CondensPack / iSpeed CFF und dem Verdichtermotor im Einsatz?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kupfergeflecht ?, Stahlgeflecht ?, - Stahlrohr ?, Keine ?</li> <li>- Empfehlungen: - Großflächige Verbindung gewährleisten</li> <li>- Verdrillte Schirmanschlüsse vermeiden</li> <li>- Falls ja, bitte KIMO Produktbezeichnung angeben</li> </ul>		Cu -gefllt <input type="checkbox"/> Fe - <input type="checkbox"/> Fe-Rohr <input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Pr.-Schl.: _____
MT	Verdichtermotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorströme im PROBLEMBERICHT eingetragen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebspunkt</li> <li>- Beim Anlaufen</li> </ul>		Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
MM MM	CI CondensPack / iSpeed: - Steuer- und Regeleingänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzerde des CondensPack / iSpeed CFF mit der Montageplatte verbunden (zwei unabhängige kurze Verbindungen)?</li> <li>• DC P24 Steuerspannung vorhanden?</li> <li>• Verbindung mit PTC Kaltleiterschutz des Motors?</li> <li>• Sicherheitskette in Ordnung?</li> <li>• Freigabe vorhanden?</li> <li>• Messwert vom Messumformer für Saugdruck vorhanden?</li> <li>• Messwert vom Messumformer für Hochdruck vorhanden? *</li> <li>* Falls verwendet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klemme:</li> <li>- Klemme:</li> <li>- Ohne Auswertung</li> <li>- Direkte Auswertung der Motor-Themistoren</li> <li>- Auswertung eines externen Thermistorrelais</li> <li>- Klemme CP FMV / iSE CFF :</li> <li>- Klemmen zum Messen:</li> <li>- Klemmen zum Messen:</li> <li>- Klemmen zum Messen:</li> <li>- Klemmen zum Messen:</li> <li>- Klemme zum Messen:</li> <li>- Messen gegen:</li> </ul>	2x PE  6P - PE  TH1 A-B 13 - PE 7 - PE 3B - PE 2B - PE .. ..	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Relais <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> _____ [V] _____ [V]
MM	PS	- Leistungsteil	• Für zukünftige Verwendung reserviert		
MM	CA	- Steuerteil	• Für zukünftige Verwendung reserviert		
MM	CS	- Einstellungen, Parameter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebsart LOKAL (Programmier-Einheit: LEDs SEQ + REF leuchten)?</li> <li>• Kälte- Klimaparameter eingestellt?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nicht für normalen Betrieb geeignet, nur für Inbetriebnahme verwenden:</li> <li>- Folgende Parameter unbedingt einstellen: <b>AP06 . . . AP09</b></li> </ul>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
RI	AP	Kälte: - Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benötigte Kälteleistung im PROBLEMBERICHT eingetragen?</li> <li>• Anzahl der Kühlstellen im PROBLEMBERICHT eingetragen?</li> <li>• Druck- und Temperaturwerte im PROBLEMBERICHT eingetragen ?</li> <li>• Ein- /Ausschaltzeiten der Verdichter-Verbundanlage im PROBLEMBERICHT eingetragen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebspunkt</li> <li>- Beim Anlaufen</li> <li>- Zeiten für Verdichter veränderbarer und fester Drehzahl getrennt eintragen</li> </ul>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
RI	IN	- Installation	• Für zukünftige Verwendung reserviert	- wnf	
RI	PS	- Druckgeber	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ca. Kabellänge ?</li> <li>• Art der Abschirmung ?</li> <li>• Schirm am Geber NICHT verbunden?</li> <li>• Schirm an der Montageplatte des Schaltschranks angeschlossen?</li> <li>• Druckwerte stabil?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kupfergeflecht ?, Stahlgeflecht ?, - Stahlrohr ?, Keine ?</li> <li>- Großflächige Verbindung gewährleisten, verdrillte Schirmanschlüsse vermeiden</li> <li>- Schwankungsbreite innerhalb 30 s angeben</li> </ul>	_____ [m] Cu -gefllt <input type="checkbox"/> Fe - <input type="checkbox"/> Fe-Rohr <input type="checkbox"/> Keine <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> pe/ND _____ pc/HD _____ [bar]
RI	RC	- Kälteverdichter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öl vorhanden?</li> <li>• Grunddaten im PROBLEMBERICHT eingetragen?</li> </ul>		Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

CHECKLISTE

KONFIGURATIONSÜBERSICHT / PROBLEMBERICHT

<b>Anwendung</b>	Kälte <input type="checkbox"/>	Anzahl der Kühlstellen _____	Klimatechnik <input type="checkbox"/>	Verflüssiger <input type="checkbox"/>	Sonstige _____					
<b>Kältemittel</b>	R404A..... <input type="checkbox"/>	R407C..... <input type="checkbox"/>	R134a..... <input type="checkbox"/>	Gesamte Kälteleistung _____ [kW]	Sonstige _____					
	R507A..... <input type="checkbox"/>	R22..... <input type="checkbox"/>	R.....							
<b>1</b>	Hubkolben <input type="checkbox"/>	Anzahl Zylinder _____	Scroll <input type="checkbox"/>	Schraube <input type="checkbox"/>	Sonstige _____					
	Anlauf-Entlast. <input type="checkbox"/>	Part Winding <input type="checkbox"/>	Drehzahlverstell. <input type="checkbox"/>	<b>ODER</b> Feste Drehzahl <input type="checkbox"/>	Anzahl Verdichter _____					
	Leist.-regulierung _____ [%]	_____ [%]	_____ [%]	_____ [%]	_____					
	Hersteller _____	Modell _____	Besonderheiten _____							
<b>2</b>	Hubkolben <input type="checkbox"/>	Anzahl Zylinder _____	Scroll <input type="checkbox"/>	Schraube <input type="checkbox"/>	Sonstige _____					
	Anlauf-Entlast. <input type="checkbox"/>	Part Winding <input type="checkbox"/>	Drehzahlverstell. <input type="checkbox"/>	<b>ODER</b> Feste Drehzahl <input type="checkbox"/>	Anzahl Verdichter _____					
	Leist.-regulierung _____ [%]	_____ [%]	_____ [%]	_____ [%]	_____					
	Hersteller _____	Modell _____	Besonderheiten _____							
<b>Betriebspunkt</b>	Saugdruck _____	Hochdruck _____	Pascal/ <input type="checkbox"/>	Sauggastemp. _____ [°C]	Druckgastemp. _____ [°C]					
			bar/ <input type="checkbox"/>		Motorstrom _____ [A]					
<b>Anlaufen</b>	Saugdruck _____	Hochdruck _____	lb/in <sup>2</sup> <input type="checkbox"/>	Besonderheiten _____ Motorstrom _____ [A]						
			gauge/ <input type="checkbox"/>							
<b>CondensPack</b>	<b>CondensPack/iSpeed/MotorMaster</b>		<b>Druckgeber</b>		<b>FrigoSoft Kälte- Klimasoftware</b> FS EA.1_1b					
	Frequenz-umrichter	Type <u>CP/MM/IS</u>	Saugdruck _____	Hochdruck _____	Version _____					
	Seriennummer _____			Betriebsart _____						
			<b>Verdichter Schaltzeiten</b>							
			Verdichter veränd. Drehzahl (VsC) _____	t <sub>ON</sub> _____ [s]	t <sub>PERIOD</sub> _____ [s]					
			Verdichter fester Drehzahl (FsC) _____							
<b>Bericht</b>	Liste der Messwerte im Menü APP MENU			Liste der einstellbaren Parameter im Menü APP MENU						
	<p>AP01 01:pc1 VFLGDRCK _____ [bar]</p> <p>AP02 02:AIN1/pc2 VFL _____ [%/bar]</p> <p>AP03 03:pcm VFDRK AW _____ [%]</p> <p>AP04 04:VfG MOT FREQ _____ [Hz]</p> <p>AP05 05:Aw_As_Gr_FfG _____</p>			<p>AP06 06:pc1 SOLLWRT1: 15.0 bar _____ [bar]</p> <p>AP07 07:pc1 SOLLWRT2: 20.1 bar _____ [bar]</p> <p>AP08 08:pc2 SOLLWRT1: 15.0 bar _____ [bar]</p> <p>AP09 09:pc2 SOLLWRT2: 20.1 bar _____ [bar]</p> <p>AP10 10:VfG STRM MAX: FF.F _____ [A]</p> <p>AP11 11:VfG FREQ MAX: 50.0 Hz _____ [Hz]</p> <p>AP12 12:VfG FRQ MAX2: 40.00 _____ [Hz]</p> <p>AP13 13:VfG FREQ MIN: 10.00 _____ [Hz]</p> <p>AP14 14:VfG tspr VRZ: 20.0 s _____ [s]</p> <p>AP15 15:VfG RGL P-VS: 4.00 _____</p> <p>AP16 16:FS EA.1_1x: A11b _____</p> <p>Spezialeinstellungen:</p> <p>P7 BASE FREQUENCY: 50.0 Hz _____ [Hz]</p> <p>St11 SKIP FREQ 1: 0.0 Hz _____ [Hz]</p> <p>St12 SKIP FREQ 1 BAND: 0.0 Hz _____ [Hz]</p> <p>St01 JOG ACCEL TIME: 0.2 s _____ [s]</p> <p>St02 JOG DECEL TIME: 5.0 s _____ [s]</p> <p>P8 JOG SETPOINT: 0.0 % _____ [%]</p>						
<b>STOER-PROTOKOLL</b>	<b>STOERUNG</b>									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(ALT)										
<b>Hersteller</b>			<b>Vertretung / Partner</b>			<b>Kunde</b>		<b>Anlage</b>		
<p><b>KIMO Refrigeration HVAC Ltd</b></p> <p>EUR: Tel.: +49 911-8018778 Fax: +49 911-9976118</p> <p>applications@frigokimo.com www.frigokimo.com</p>										
<p><b>Parker Hannifin Corporation</b></p> <p><b>Parker Hannifin Ltd:</b></p> <p>Tel.: +44 1226-273400 Fax: +44 1226-273401</p> <p>eurocold@parker.com www.sporlan.com</p> <p>Sporlan Division:</p> <p>Tel.: +1 636-239-1111 Fax: +1 636-239-0414</p> <p>svd_techsupport@parker.com www.sporlan.com</p>										
								Name: _____ Datum: _____		