

# MICROFAN

## DREI-PHASEN DREHZAHLREGLER

### ANSCHLUSS- UND SICHERHEITSHINWEISE

#### BITTE VOR DEM ANSCHLUß LESEN

- Das Handbuch wurde so gestaltet, daß eine einfache und schnelle Hilfe gewährleistet ist.
- Die Geräte dürfen aus Sicherheitsgründen nicht für vom Handbuch abweichende Applikationen eingesetzt werden.
- Bitte prüfen sie vor dem Einsatz des Reglers dessen Grenzen und dessen Anwendung.

#### SICHERHEITSHINWEISE

- Vor dem Anschluß des Gerätes prüfen Sie bitte ob die Spannungsversorgung dem auf dem Gerät aufgedruckten Zahlenwert entspricht.
- Bitte beachten Sie die vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen bzgl. deren Feuchte- und Temperatur-Grenzen. Werden diese Bedingungen nicht eingehalten sind Fehlfunktionen nicht auszuschließen.
- Achtung: Vor dem Einschalten des Gerätes bitte nochmals den korrekten Anschluß überprüfen.
- Nie das Gerät mit geöffnetem Gehäuse betreiben.
- Bitte beachten Sie, daß alle Fühler mit genügend großem Abstand zu spannungsführenden Leitungen installiert werden. Damit werden verfälschte Messungen vermieden und das Gerät vor Spannungseinstreuungen über die Fühler-Eingänge geschützt.
- ACHTUNG: Bevor Sie elektrischen Anschlüsse überprüfen, bitte das Gerät abschalten und erst nach 10 Minuten das Gehäuse bei Bedarf öffnen.
- Maximalen Strom und Leistung beachten (siehe technische Daten)
- Fühler so platzieren, daß der Endkunde keinen Zugriff hat.
- Im Falle einer Fehlfunktion oder Zweifel wenden Sie sich bitte an den zuständigen Lieferanten.

### 1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

MICROFAN ist eine Inverter-Serie zur 3-phasigen Drehzahlregelung in der Kälte- und Klimatechnik. Zwei Modelle stehen zur Verfügung für Leistungen von 2,5 und 4 kW. Die Leistung lässt sich mit den Erweiterungsmodulen XV340P bzw. XV325P um 4KW bzw. 2,5KW steigern.

**Frequenzrichter** zur Drehzahlregelung im Klima- und Kältebereich.

Nachstehende Modelle sind erhältlich:

<b>XV340GS</b>	Basiseinheit bis 4 KW
<b>XV325GS</b>	Basiseinheit bis 2,5 KW
<b>XV340P</b>	Erweiterungseinheit bis 4 KW
<b>XV325P</b>	Erweiterungseinheit bis 2,5 KW

Die Kombination einer Basiseinheit mit einer Erweiterungseinheit ist für eine maximale Ausgangsleistung von 8 KW geeignet.

Die Modelle XV340GS und XV325GS sind mit je zwei Mikroprozessoren versehen. Einer für die Leistungsregelung die aus einem 3-Phasen-Ausgang für die Drehzahl und 1 Alarmrelais besteht, und einer für die Regelung von 2x Fühlereingängen (konfig. NTC oder 4-20mA), 1x konfig. dig. Eingang, 1x RS485 (ModBUS) und TTL-Ausgang (für HOT KEY).

Die Modelle XV340P und XV325P sind nur mit dem Leistungsausgang bestückt, da die Regelung von der Einheit XV340GS oder XV325GS übernommen wird.

### REGELUNG

Die Gebläsegeschwindigkeit wird gewährleistet durch die Frequenzänderung des Sinus-Ausgangs in Abhängigkeit es Eingangswerts (Temperatur/Druck).

#### Regelmodus

Regeleingang vorgeben mit Parameter **Pbr**:

**Pbr = Pb1**: Der Regeleingang ist der gemessene Wert an Fühler 1

**Pbr = 1r2**: Der Regeleingang ist die Differenz zwischen Fühler 1 und 2 ( $Pb1 - Pb2$ ). In diesem Fall müssen beide Eingänge vom selben Typ sein (NTC o 4-20mA).

**Pbr = PHi**: Der aktive Regeleingang ist jeweils der Fühlereingang mit dem höheren gemessenen Wert. In diesem Fall müssen beide Eingänge vom selben Typ sein (NTC o 4-20mA).

#### Frequenzgrenzen

Zwei Frequenzgrenzen werden vorgegeben (Parameter **Fhi** und **Flo**) innerhalb deren Grenzen der Ausgang gehalten wird, im Bereich von Sollwert SET bis SET+PB.

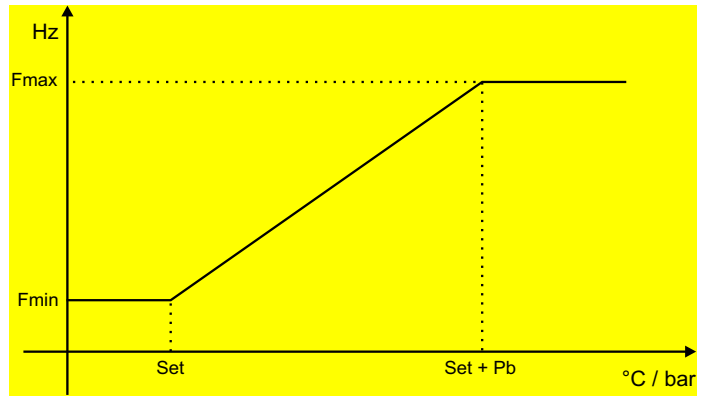
#### Wirkungsweise der Regelung

Parameter **CH** : direkte oder umgekehrte Wirkung.

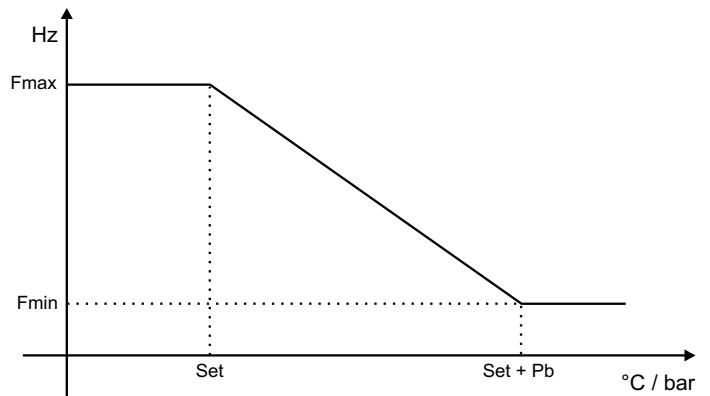
#### 4-20mA Eingang (steigende oder sinkende Drehzahl = f (Temperatur))

Durch Vorgabe Parameter **Pc1** = nrE (ohne Regelung) wird der Microfan in einen besonderen Arbeitsmodus gesetzt. In diesem Modus wird ein 4-20mA Eingangssignal auf den Klemmen des Fühler1, wobei die Regelung aussetzt. Bei einem Eingangssignal von 4mA ist der Ausgang 0% der maximalen verfügbaren Frequenz (**Fhi**), bei 20mA ist der Ausgang 100% (**Fhi**), während Werte dazwischen linear berechnet werden.

Direkte Wirkung:

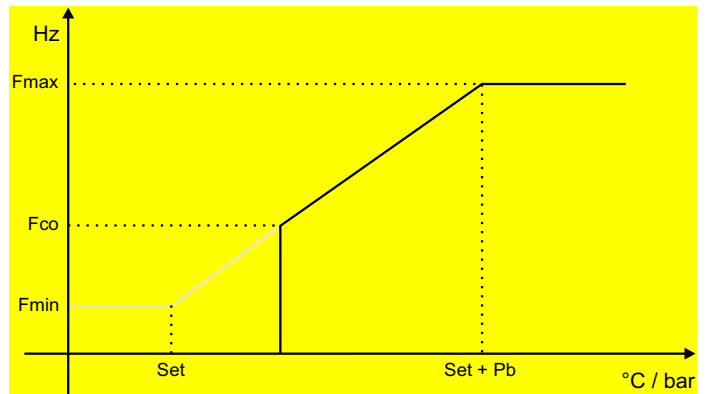


Umgekehrte Wirkung:



### ABSCHALT - FUNKTION

Der Ausgang wird sofort deaktiviert, wenn dieser Wert erreicht wird. Vorgabe in Parameter **Fco** (Cut AUS – Frequenz).



2. HAND-PROGRAMMIERGERÄT (KXV PRG)



- Anzeigen und Ändern des Sollwertes  
Sollwertvorgabe: 3s SET-Taste gedrückt halten  
In der Programmierphase: Parameter auswählen oder eine Vorgabe bestätigen
- In der Programmierphase: Par. durchblättern oder angezeigte Werte erhöhen  
Im Anzeigemenu: Durchblättern der Parameter in der Anzeige  
HOT KEY Parameter laden: 3s gedrückt halten
- In der Programmierphase: Parameter durchblättern oder Werte mindern  
Im Anzeigemenu: Durchblättern der Parameter in der Anzeige
- 1. Programmierphase PR1: 3s gedrückt halten
- Anzeigemenu betreten
- Gebläse manuell stoppen / starten: 5s gedrückt halten

TASTENKOMBINATIONEN

- + Programmierphase verlassen

2.1 LED-ANZEIGEN

Die LED-Funktionen werden nachstehend beschrieben.

LED	MODE	FUNCTION
	EIN	Proportional-Ausgang EIN
	EIN	Schalt - Ausgang EIN
LED 1 + LED 2	BLINKEN	Programmierphase
	EIN	- ALARM - In Programmierphase "Pr2" : Dieser Parameter ist dann auch in Programmierphase "Pr1" präsent.
AUX	EIN	Hilfsausgang aktiviert

Zwei LED zeigen den Betriebsstatus des MICROFAN an, auch wenn das Handgerät nicht angeschlossen ist:

LED	MODE	FUNCTION
GRÜN	EIN	Spannung liegt an - Gerät EIN
GRÜN	AUS	Gerät ist ausgeschaltet
ROT	EIN	Ein Alarm wurde festgestellt
ROT	AUS	Keine Alarme vorhanden

2.2 ANZEIGE MENÜ

Der Anwender gibt vor, welche dieser Informationen permanent im Display des Handgeräts angezeigt wird.

Bitte eine dieser Informationen auswählen:

- Pb1 Anzeige des Meßwerts von Fühler 1
- Pb2 Anzeige des Meßwerts von Fühler 2 (falls vorhanden)

- Frq Frequenz des Proportionalausgangs
- th1 Temperatur für adiabatische Zusatzkühlung (Master)
- lb1 Strom des proportionalen Ausgangs
- IV1 Spannung des proportionalen Ausgangs
- th2 Temperatur für adiabatische Zusatzkühlung (Slave), wenn vorhanden
- lb2 Strom des proportionalen Ausgangs am Slave (wenn vorhanden)
- IV2 Spannung des proportionalen Ausgangs am Slave (wenn vorhanden)
- out Verlassen des Anzeigemenu

Wie kann man die gewünschte Information aufrufen:

- 1x MENÜ-Taste. Die erste Variable wird angezeigt: Pb1
- Mit AUF/AB die gewünschte Variable auswählen.
- Um den Wert der Variablen anzuzeigen nochmals MENÜ-Taste betätigen.
- Wenn Sie danach nochmals die MENÜ-Taste betätigen wird die nächste Variable angezeigt.
- EXIT: MENÜ-Taste gedrückt halten, bis "out" in der Anzeige steht.

Eine Variable zur permanenten Anzeige vorgeben:

- 1x MENÜ-Taste. Die erste Variable wird angezeigt: Pb1
- Mit AUF/AB die gewünschte Variable auswählen.
- Mind. 3s die MENÜ-Taste gedrückt halten. Die Variable blinkt 3x, danach wird das MENÜ automatisch beendet. Die neue Variable wird im Display angezeigt.

2.3 SOLLWERT ANZEIGEN



1. Einmal kurz SET-Taste betätigen: Sollwertanzeige;
2. Nochmals kurz SET-Taste betätigen oder 5s warten, um den Istwert anzuzeigen.

2.4 SOLLWERT ÄNDERN



1. SET-Taste 3s gedrückt halten;
2. Anzeige des Sollwerts, LED1 blinkt;
3. Innerhalb von 10s ändern mit Tasten AUF/AB.
4. Neuen Sollwert speichern: Nochmals kurz die Taste SET betätigen oder 10s warten.

2.5 PROGRAMMIEREBENE "PR1" (ANWENDER)



- PRG-Taste 3s gedrückt halten.  
Die erste Variable wird angezeigt.

2.6 PROGRAMMIEREBENE "PR2" (SERVICE)



- 1 STOP-Taste 3s gedrückt halten, um das Gebläse zu stoppen.
- 2 PRG-Taste 3s gedrückt halten. Eintritt in die Parameterebene 1.
- 3 PRG-Taste nochmals 3s gedrückt halten. Erster Parameter von PR2 wird angezeigt.

2.7 PARAMETERWERTE ÄNDERN

1. Programmierphase betreten Pr1 oder Pr2.
  2. Gewünschten Parameter mit Taste AUF/AB auswählen.
  3. Taste "SET" betätigen, um die Vorgabe einzusehen.
  4. Mit Taste AUF/AB Vorgabe ändern.
  5. Vorgabe speichern mit Taste "SET", der nächste Parameter wird angezeigt.
- Exit: Taste SET + AUF od. 15s warten.

**BEMERKUNG:** Der neue Vorgabewert wird immer gespeichert. Auch beim Verlassen des Menü's über die Zeit.

3. PARAMETER

- Pb **Proportionalband:** (0.0 ÷ 50.0°C, 90°F, 30.0 bar, 435 PSI). Das Proportionalband wird zum Sollwert addiert und stellt den linearen Regelbereich des MICROFAN dar.
- LS **Kleinsten Sollwert:** (- 40.0°C ÷ 110°C, 230°F / 0.0 ÷ 30.0 bar, 435 PSI) Kleinsten zugelassener Sollwert vom Anwender über die SET-Taste.
- US **Größter Sollwert:** (- 40.0°C ÷ 110°C, 230°F / 0.0 ÷ 30.0 bar, 435 PSI) Größter zugelassener Sollwert vom Anwender über die SET-Taste.
- CH **Wirkungsweise der Regelung:** dir = direkt in = umgekehrt
- dEu **Maßeinheit:** C = Celsius, F = Fahrenheit, bar = bar, PSI = PSI.  
**ACHTUNG:** Wenn die Maßeinheit geändert wird ändern sich auch der Sollwert und alle Parameterangaben, die sich auf Temperaturwerte beziehen.
- rES **Auflösung (per °C/bar):** (in = 1°C/bar; de = 0,1°C/bar) Dezimalpunktanzeige.
- ALC **Alarm-Konfiguration:**  
rE = relativ zum Sollwert in Kelvin (Parameter ALU)  
Ab = absolute Werte in °C

- ALU HochtemperaturAlarm:** (- 40.0°C ÷ 110°C, 230°F / 0.0 ÷ 30.0 bar, 435 PSI) nach Verzögerungszeit ALd HochAlarm (Anzeige HA).
- ALd TemperaturAlarmverzögerung:** (0÷255 min) bzgl. ALU
- dAO TemperaturAlarmverzögerung:** (0 ÷255min) nach Inbetriebnahme
- Fco Ausschalt - Frequenz:** (1.0 ÷ 30 Hz) Unterhalb dieser Frequenz wird der Proportionalausgang deaktiviert.
- Hco Ausschalthysterese:** (0.5 ÷ 10 Hz) Bei Fco + Hco wird Abschaltung wieder aufgehoben.
- rEG Art der Regelung V-F:** V-F (Volt – Frequenz):  
co = linear (konstant)  
qu = quadratisch
- FHI Maximale Frequenz:** (5.0 ÷ 60.0 Hz) Maximale Frequenz für den Motor.
- FLo Minimale Frequenz:** (5.0 ÷ FHI Hz) Minimale Frequenz für den Motor. Kleinste Geschwindigkeit, wenn der Messwert unterhalb des Sollwerts liegt.
- Fno Netzfrequenz:** (FLo ÷ 60.0 Hz) Taktfrequenz des Motors.
- tLo Kleinste Spannung für den Motor:** (0 ÷ 100%) Kleinste für den Motor vorgesehene Spannung in Prozent von der Nennspannung am MICROFAN.
- tno Eingangsnennspannung für den Motor:** (0 ÷ 100%) Motorspannung in Prozent von der Nennspannung am MICROFAN-Eingang.
- tAc Anlaufzeit:** (5 ÷ 100 sec.) minimale Hochlaufzeit des Motors
- tdc Rücklaufzeit:** (5 ÷ 100 sec.) Geringste Geschwindigkeitsabnahme des Motors
- ASu Maximale Stromüberlast:** (1 ÷ 10A) Grenze für Strom-Überlast-Alarm
- ASd Maximale Verzögerung für Strom-Überlast-Alarm:** (0 ÷ 60 sec.) Zeitverzögerung für Strom-Überlast-Alarm
- t1A Verzögerung für EIN/AUS-Regelung:** (0 ÷ 120 min.) Wenn der Proportionalausgang das Maximum erreicht (FHI), startet die EIN/AUS-Regelung.
- FSA EIN/AUS-Schalthysterese:** (0 ÷ 30Hz) Schalthysterese für den EIN/AUS-Ausgang. Die EIN/AUS-Regelung stoppt, wenn der Frequenzbereich wieder den Wert FAI-FSA erreicht.
- oF1 Fühler 1 Kalibrierung:** (± 20.0 °C / ±36 °F / ±10.0 bar / ±145 PSI sec.)
- oF2 Fühler 2 Kalibrierung:** (± 20.0 °C / ±36 °F / ±10.0 bar / ±145 PSI sec.)
- P2P Fühler 2 Präsenz:**  
no = nicht präsent  
Yes = präsent  
**ACHTUNG:** wenn Fühler 2 fehlt, ist keine lineare Regelung basierend auf zwei Fühler möglich (siehe Parameter Pbr).
- Pc1 Fühler 1 Konfiguration:**  
NTC = NTC Eingang  
cor = Strom (4-20mA) Eingang  
nrE = keine Regelung (4-20mA) Steuereingang.
- Pc2 Fühler 2 Konfiguration:**  
NTC = NTC Eingang  
cor = Strom (4-20mA) Eingang
- Pbr Art der linearen Regelung:**  
Pb1 = Regelung basierend auf Fühler 1.  
1r2 = Regelung basierend auf Differenz Fühler 1 und Fühler 2 (beide müssen vom selben Eingangstyp sein).  
PHI = Regelung basierend auf dem höchsten Wert zwischen Fühler 1 und 2 (beide müssen vom selben Eingangstyp sein).
- CSG Frequenz-Ausgang bei Fühler-Fehler:** (0 ÷ 100%). Prozentuale Vorgabe bzgl. Parameter FHI
- Lc1 Drucksonde – unterer Wert des Regelbereichs:** (-999 ÷ 999 bar/PSI)
- Uc1 Drucksonde – oberer Wert des Regelbereichs:** (-999 ÷ 999 bar/PSI)
- tG Kältemittel:** Kältemittel welches im System verwendet wird:  
22 = R22  
404 = R404  
407 = R407
- dic Digitaler Eingang Konfiguration:**  
OFF = aktiv / nicht aktiver proportionaler Ausgang (Fernstart)  
ALL = Externer Alarm  
AUX = Aktivierung eines zusätzlichen Fühlers
- Dip Digitaler Eingang Polarität:**  
Cl = aktiv bei geschlossenem Kontakt  
oP = aktiv bei geöffnetem Kontakt
- dld Digitaler Eingang Start-Verzögerung:** (0 ÷ 255 min.)
- PP2 Leistungserweiterung (XV340P or XV325P) präsent:**  
no = nicht vorhanden  
Yes = vorhanden
- Adr RS485-Ausgang - serielle Adresse:** (1÷247) Identifiziert das Regelgerät, wenn es in das Aufzeichnungs- und Warnsystem XJ500 eingebunden wird. Das System ist ModBUS-kompatibel.
- Ptb Listen-Nummer bzgl. der Vorprogrammierung:** (Nur Auslesewert)
- REL Software-Version:** (Nur Auslesewert)

**4. DIGITALER EINGANG**

Ein konfigurierbarer Eingang (potentialfrei).

**4.1 ON/OFF - AUSGANG**

Wenn der digitale Eingang aktiviert ist, ist der proportionale Ausgang des Inverters ausgeschaltet. Wenn der digitale Eingang deaktiviert wird, schaltet der Proportionale Ausgang wieder ein.

**4.2 EXTERNER ALARM (EAL)**

Alarmmeldung nach der Verzögerungszeit „did“ bei Aktivierung des digitalen Eingangs.

**4.3 ZUSÄTZLICHER AUSGANG (AUX)**

Der zusätzliche Ausgang wird abgeschaltet, bei aktivem digitalen Eingang.

**5. INSTALLATION**

MICROFAN in dem Luftstrom des Gebläses installieren und darauf achten, daß die zusätzliche Kühlung von dem Luftstrom entnommen wird. So wird die beste Wärmevernichtung erzielt.

**6. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE**

Das Gerät ist mit Schraubklemmenblöcken versehen. Für die digitalen und analogen Eingänge (Niederspannungssignale) bis zu Drahtquerschnitt bis 2,5 mm<sup>2</sup>, für Hochspannungssignale (400Vac) bis 4 mm<sup>2</sup>.

Vor dem Anschluß die Nennspannung beachten. Die Fühler separat von spannungsführenden Leitungen, Ausgängen und Anschlüssen führen. Die maximale Schaltleistung der jeweiligen Relais beachten. Ansonsten zusätzliche Schütze verwenden.

Die Einheit nicht öffnen, wenn diese noch stromversorgt ist. Nach Abschaltung mind. 10 Minuten abwarten, erst dann das Gehäuse öffnen.

**7. RS485 SERIELLER AUSGANG**

Die RS485-Schnittstelle zur Einbindung in das XJ500 Aufzeichnungs- und Warnsystem. Der Ausgang ist mit RS485 (+) und RS485 (-) bezeichnet.

**8. HOT KEY (PROGRAMMIERSCHLÜSSEL)**

**8.1 DOWNLOAD (MICROFAN -> HOT KEY).**

Der MICROFAN muß eingeschaltet sein. Den HOT KEY einstecken, danach startet automatisch der DOWNLOAD.

Anzeige während des DOWNLOADs: Die rote LED blinkt, der Regelprozeß ist unterbrochen. Am Ende des DOWNLOADs bedeuten ROTE LED AUS = erfolgreich und ROTE LED EIN = nochmal wiederholen.

**8.2 UPLoAD (HOT KEY -> HOT KEY).**

Der MICROFAN muß ausgeschaltet sein. Den HOT KEY einstecken, danach MICROFAN einschalten, danach startet automatisch der UPLoAD.

Anzeigen und Meldungen wie bei DOWNLOAD.

**9. ALARM-MELDUNGEN**

Mess.	Ursache	Ausgang
HIA	Hochtemperatur-Alarm	Alarm LED EIN
PF1	Fehler Fühler 1	Prop. Ausgang gemäß Parameter CSG
PF2	Fehler Fühler 2	Prop. Ausgang gemäß Parameter CSG
EE	Speicherfehler	Proportionaler Ausgang AUS
IA	Leistungsteil Spannungsalarm	Proportionaler Ausgang AUS
SA	Leistungsteil Überlast	Proportionaler Ausgang AUS
HA	Zusatzkühlung Hochtemperaturalarm	Proportionaler Ausgang AUS
GA	Leistungsteil - allgemeiner Alarm	Proportionaler Ausgang AUS
FA	Phasenfehler	Proportionaler Ausgang AUS
cA	Leistungserweiterung Alarm-keine Verbindung	Proportionaler Ausgang AUS
AA	Leistungsteil Alarm-Analogeingang	Proportionaler Ausgang AUS

Die Alarmmeldung wird angezeigt, solange die Alarmsituation besteht. Alle Alarmmeldungen werden im Wechsel mit der vorgewählten Anzeigevariablen angezeigt.

Alle Alarme des Leistungsteils werden mit einer Nummer angezeigt: 1=Master 2= Slave

Beispiel:  
HA2 = Zusatzkühlung (Hochtemperatur) Slaveeinheit  
SA1 = Überlastalarm Master-Einheit

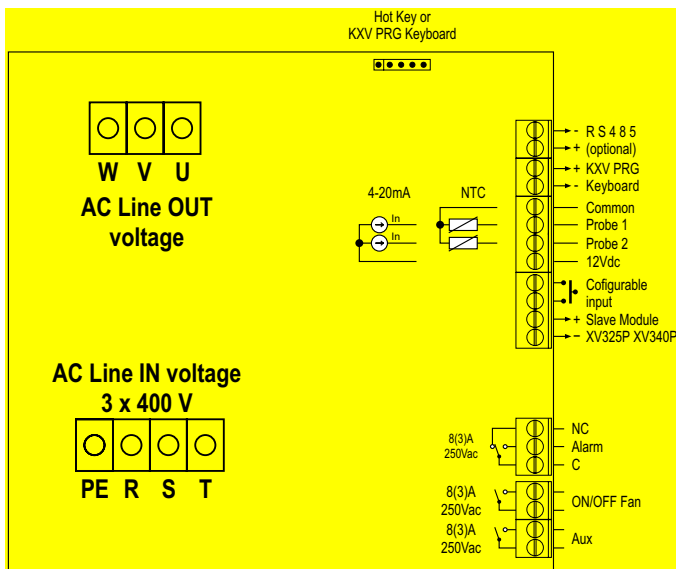
**10. TECHNISCHE DATEN**

- Gehäuse: Front 22x27 cm; Tiefe 15cm
- Frontschutzart: IP66
- Spannungsversorgung: 400VAC 3-Phasen (self powered)
- Leistungsaufnahme: 10VA max.
- Fühler Eingang: bis 2x NTC-Fühler oder 4..20mA (konfig.)
- Digitaler Eingang: 1x konfigurierbar
- Regelmethode: sinus PWM
- Frequenz-Bereich: 5 - 60Hz
- Spannungsausgang: 400VAC max.
- F/V Charakteristik: konfig. (Drehmoment linear/quadratisch)
- Schutzfunktionen: Strom-Überlast, Kurzschluß, Phasenverlust, Bitmetall-Schutz
- Spannungsverlust: Stoppt das System, wenn Spannung unter 320VAC sinkt
- Beschleunigungs/Verzögerungszeiten: 5 - 100 sec. (separat einstellbar)
- Relais: EIN/AUS Gebläse-Ausgang: SPST 8(3) A, 250Vac

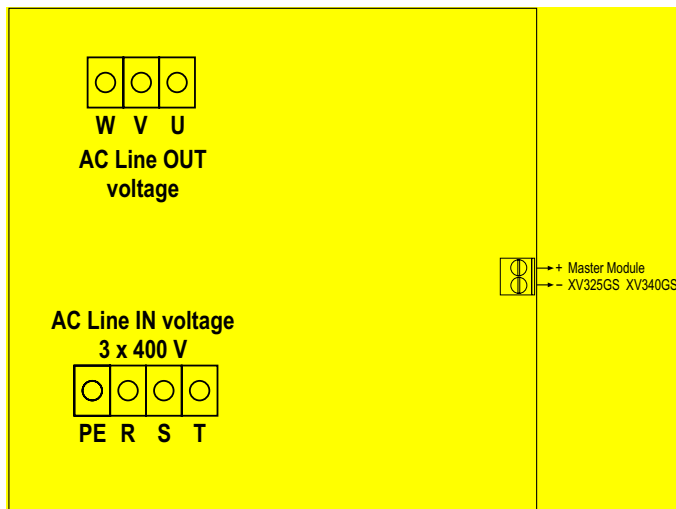
Zusätzlicher Ausgang: SPST 8(3) A, 250Vac  
 Alarm-Relais: SPDT 8(3) A, 250Vac  
 Betriebstemperatur: -0÷45 °C  
 Lagertemperatur: -25÷60 °C  
 Relative Feuchte: 20÷85% (kein Kondensat)  
 Maßeinheit und Regelbereich: -40÷110 °C(- 40 ÷ 230 °F) oder 0÷30 bar  
 Auflösung: 0,1 oder 1 °C/Bar oder 1°F/PSI (wählbar)  
 Genauigkeit (25 °C Umgebungstemperatur): besser 1% des Messbereichs

11. ANSCHLÜSSE

11.1 XV340GS / XV325GS



11.2 XV340P / XV325P



CH	Art der Regelung (direkt / umgekehrt)	dir = direkt / in = umgekehrt	dir	Pr2
dEu	Maßeinheit	°C = Celsius, °F = Fahrenheit bAr = bar, PSI = PSI	bar	Pr2
rES	Auflösung	dE = decimal / in = integer	dE	Pr2
ALC	Alarm-Konfiguration	rE = relative / Ab = absolute	rE	Pr1
ALu	Hochtemperatur-Alarm	-40.0 ÷ 110.0°C, 230°F 0.0 ÷ 30.0 bar, 435 PSI	10.0	Pr1
ALd	Temperatur-Alarm Verzögerung	0 ÷ 255 min.	15	Pr1
dAo	Temperatur-Alarm Verzögerung nach Inbetriebnahme	0 ÷ 255 min.	30	Pr2
Fco	Abschaltfrequenz	1.0 ÷ 30.0 Hz	1.0	Pr2
hco	Hysterese für Fco	0.5 ÷ 10.0 Hz	0.5	Pr2
rEG	Regelwirkung V-F	co = konstant qu = quadr.	co	Pr2
FHi	Max. Frequenz	5.0 ÷ 60.0 Hz	50.0	Pr2
FLo	Min. Frequenz	5.0 ÷ FHi Hz	5.0	Pr2
Fno	Nenn-Frequenz	FLo ÷ 60.0 Hz	50.0	Pr2
tLo	Min. Spannung des Motors	0 ÷ 100 %	0	Pr2
tno	Nennwert Motor	0 ÷ 100 %	100	Pr2
tAc	Beschleunigungszeit	5 ÷ 100 sec.	10	Pr2
tdc	Verzögerungszeit	5 ÷ 100 sec.	10	Pr2
ASu	Grenze für Überlaststrom	0 ÷ 10A	10	Pr2
ASd	Alarm-Verzögerung für Asu	0 ÷ 60 sec.	10	Pr2
t1A	EIN/AUS – Regelung verzögern	0 ÷ 120 min.	0	Pr2
FSA	EIN/AUS – Hysterese für t1A	1 ÷ 30 Hz	5	Pr2
oF1	Fühler 1 Kalibrierung	±20.0°C / ±36°F ±10.0 bar/ ±145 PSI	0.0	Pr1
oF2	Fühler 2 Kalibrierung	±20.0°C / ±36°F ±10.0 bar/ ±145 PSI	0.0	Pr1
P2P	Fühler 2 präsent	no / yes	no	Pr2
Pc1	Fühler 1 Konfiguration	ntc = NTC / cor = Strom nrE = keine Regelung	cor	Pr2
Pc2	Fühler 2 Konfiguration	ntc = NTC / cor = Strom	cor	Pr2
Pbr	Art der Regelung	Pb1 / 1r2 / Phi	Pb1	Pr2
cSG	Frequenz bei Fühlerfehler	0 ÷ 100 %	50	Pr2
Lci	Drucksonde unterer Messbereich	-999 ÷ 999 bar / PSI	0.0	Pr2
uci	Drucksonde oberer Meßbereich	-999 ÷ 999 bar / PSI	30.0	Pr2
tG	Kältemittel	22=R22 / 404=R404 407=R407	22	Pr2
dic	Digitaler Eingang Konfiguration	AUS = EIN / AUS ALL = Alarm AUX = Hilfsausgang	AUS	Pr1
diP	Digitaler Eingang Polarität	cL = geschlossen / oP = offen	cL	Pr1
did	Digitaler Eingang Verzögerung	0 ÷ 255 min.	10	Pr1
PP2	Leistungerweiterung präsent	No / Yes	no	Pr2
Adr	RS485 serial address	1 ÷ 247	1	Pr1
Ptb	Parameterliste code	Nur Auslesewert	1	Pr1
rEL	Software release	Nur Auslesewert	0.1	Pr1

ECI GmbH, Baumschulenweg 7  
 D-70736 Fellbach-Schmiden  
 Tel. +49 - (0)711 - 65883-0 - Fax +49 - (0)711 - 653602  
 E-mail: info@dixell.de - http://www.dixell.de

12. VORPROGRAMMIERUNG

Label	Name	Limits	Default	Level
Pb	Proportionalband	0 ÷ 50.0°C, 90°F 30.0 bar, 435 PSI	4.0	Pr1
LS	Kleinster Sollwert	-40.0 ÷ 110.0°C, 230°F 0.0 ÷ 30.0 bar, 435 PSI	10.0	Pr1
uS	Größter Sollwert	-40.0 ÷ 110.0°C, 230°F 0.0 ÷ 30.0 bar, 435 PSI	25.0	Pr1