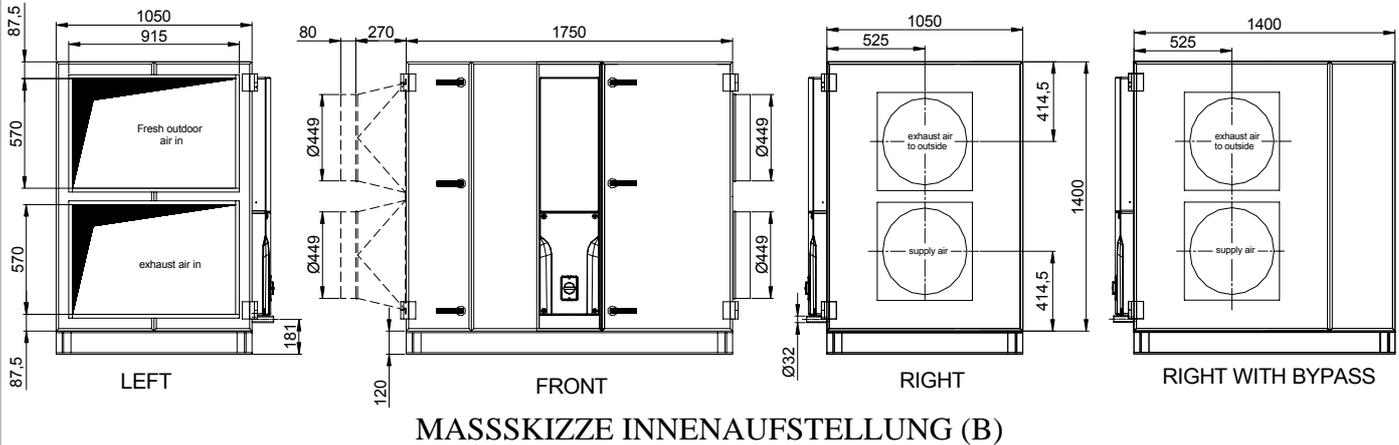


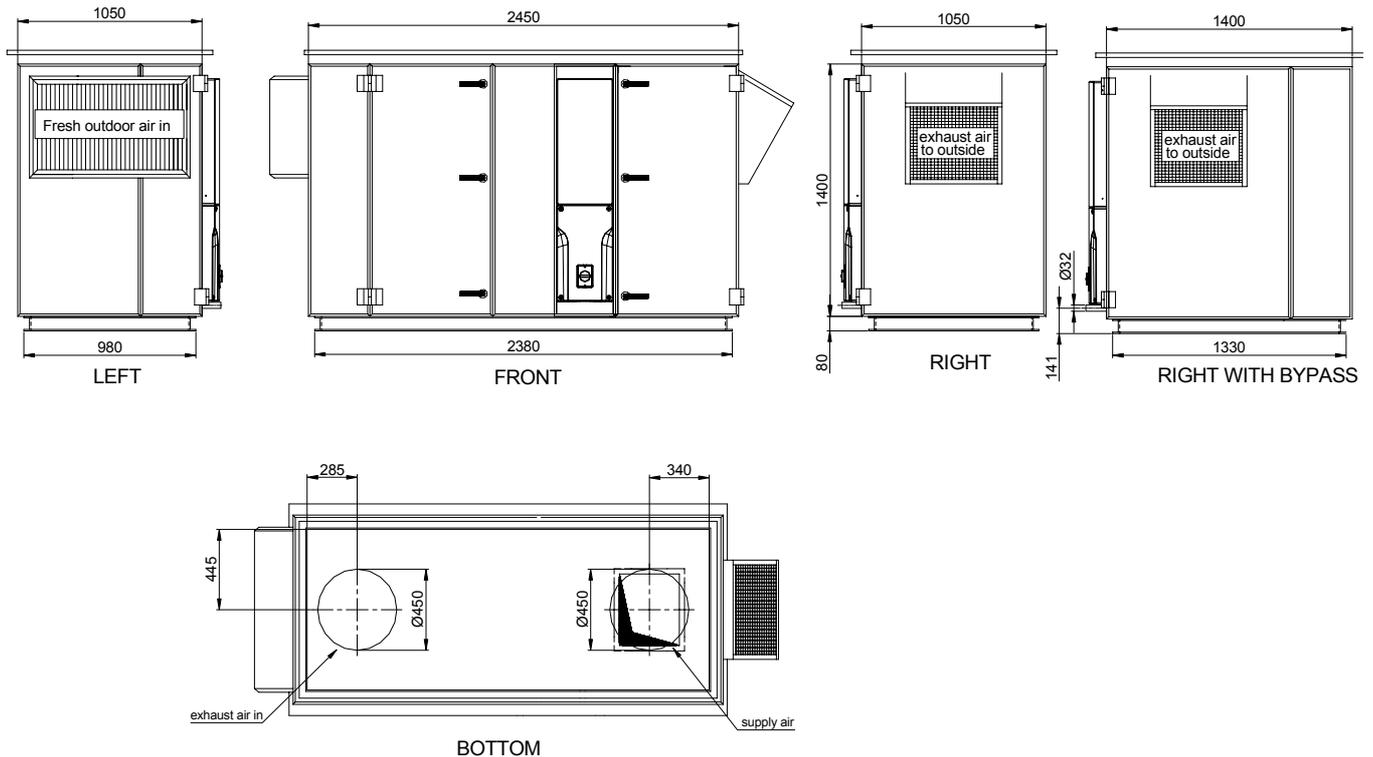
Datenblatt

Comfoair 3000

230 V, 50Hz				
Einstellung	U	I	P	cos phi
	[Volt]	[A]	[W]	[-]
hoch	230	12.28	2152	0.76
mittel	230	4.46	712	0.69
niedrig	230	1.68	236	0.61

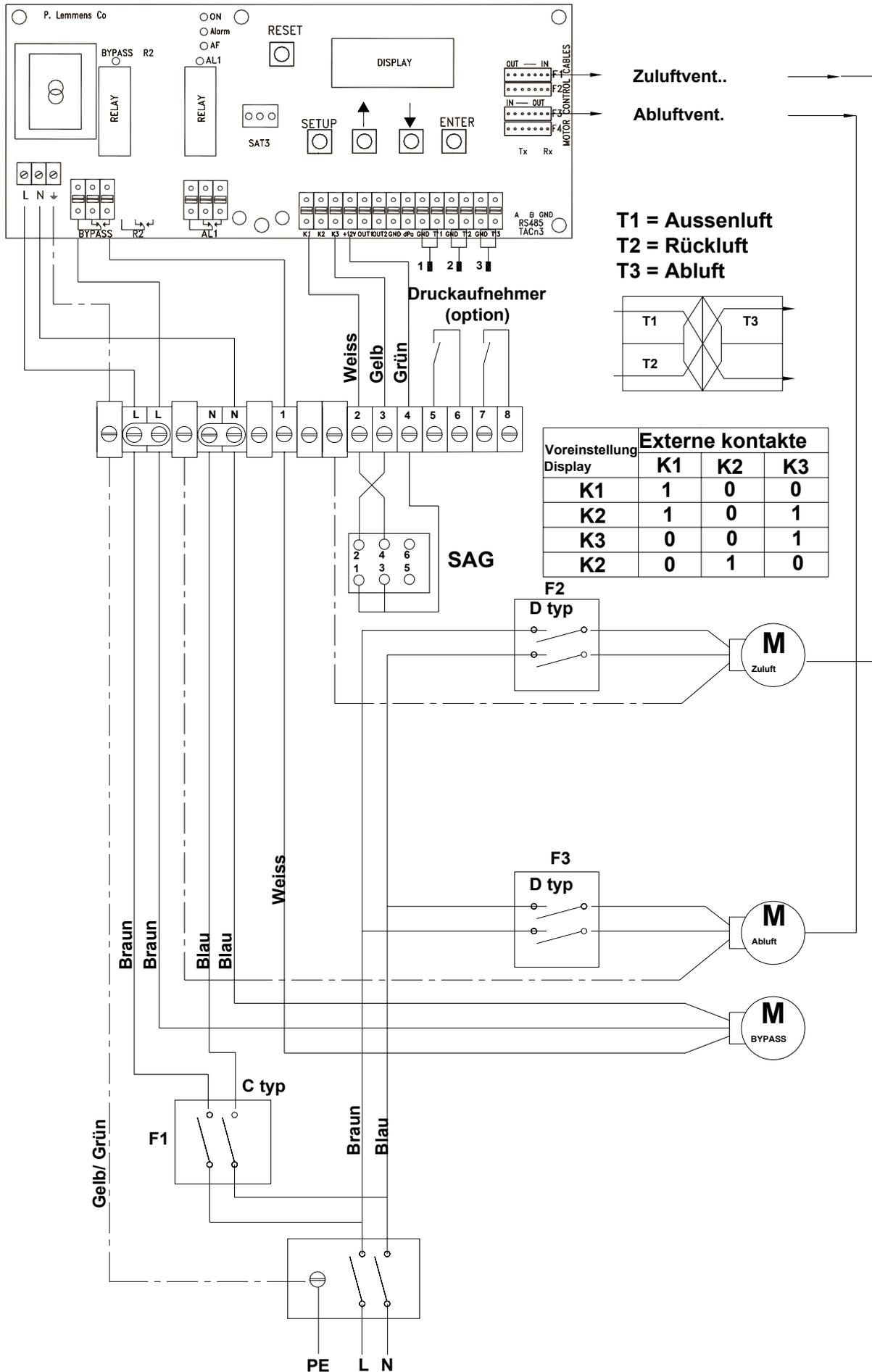


MASSSKIZZE INNENAUFSTELLUNG (B)



MASSSKIZZE AUFSTELLUNG IM FREIEN (DA)

Datenblatt

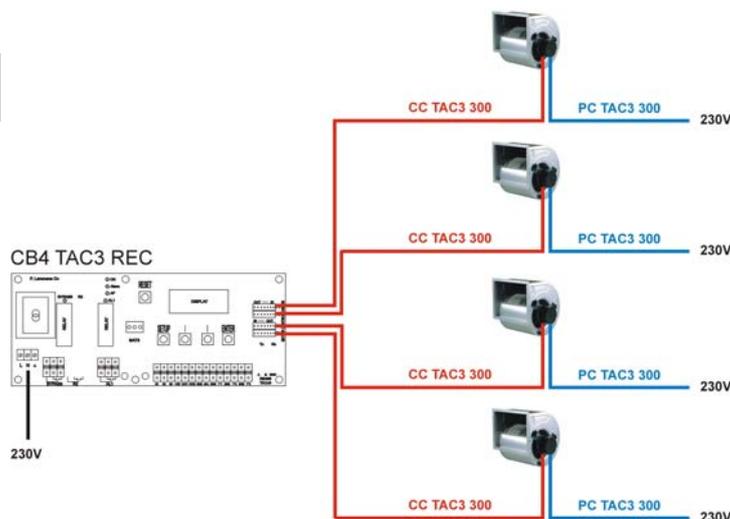


Anm.: Beim SAG sind die Kontakte K1 und K3 angeschlossen

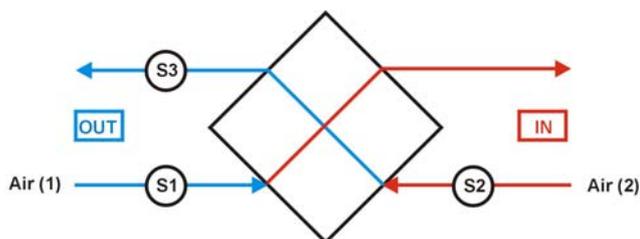
Datenblatt

1) Grundschem

F1, F2 = Zuluftventilatoren
F3, F4 = Abluftventilatoren



Aufstellung der T°-Sonden



Air (1) = Frischluft (außen → innen)

Air (2) = Raumluft (innen → außen)

In den REC-Schränken befinden sich 3 Befestigungshaken für die Montage der Sonden.

2) Schaltbilder

Siehe die gesonderten Schaltbilder pro Betriebsmodus in der Anlage.

Das Ein- und Ausschalten der Ventilatoren erfolgt über die Eingänge K1/K2/K3 (Softstop) und nicht durch Unterbrechung der 230 V Speisespannung.

3) Betriebsarten

Der Schaltschrank CB4 TAC3 REC kann in 4 Betriebsarten konfiguriert werden:

Das System arbeitet in allen Fällen gemäß den gleichen Prinzipien. Ventilator F1 wird anhand des eingegebenen Sollwerts in der gewünschten Betriebsart konfiguriert. Der Durchsatz von F2 entspricht automatisch dem von F1. Für F3 und F4 können Sie einen gewünschten Prozentsatz anhand des Durchsatzes von F1 und F2 angeben (auf dem Display ist das %F34/F12).

BETRIEBSART CA:

Der Installateur definiert 3 konstante Durchsätze für F1- und F2-Ventilatoren (m^3/u K1, m^3/u K2 et m^3/u K3). Diese werden über die Eingänge K1/K2/K3 aktiviert.

BETRIEBSART CPF:

Der Durchsatz von F1 und F2 wird automatisch anhand des berechneten konstanten Druckwerts angepasst.

BETRIEBSART CPs:

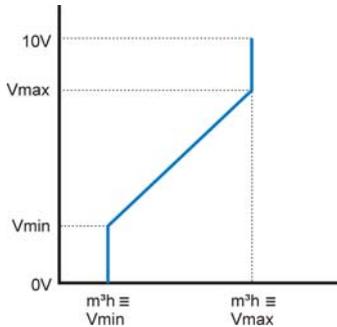
Der Durchsatz von F1 und F2 wird automatisch angepasst, um so einen von der Sonde gemessenen Druckwert konstant zu halten.

Datenblatt

BETRIEBSART LS:

Der Durchsatz der Ventilatoren F1 und F2 ist auf der Grundlage eines 0-10V-Signals eingestellt, das an Klemme K2 angeschlossen wird (lineare Beziehung). Diese Beziehung LS wird anhand von 4 Werten bestimmt: V_{min} , V_{max} , $m^3h \equiv V_{min}$ und $m^3h \equiv V_{max}$.

Prinzipschema:



Der Wert $m^3h \equiv V_{min}$ kann höher oder niedriger sein als $m^3h \equiv V_{max}$.

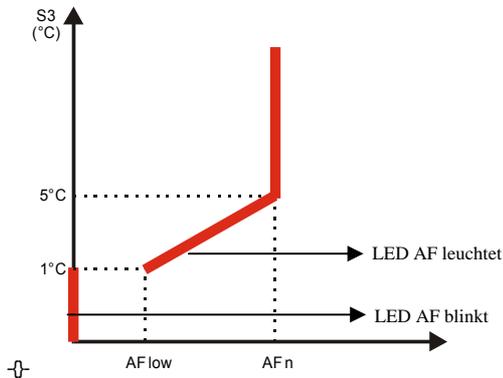
Beim erweiterten Setup können die Ventilatoren ausgeschaltet werden, wenn das Eingangssignal die voreingestellten Grenzwerte über- oder unterschreitet.

4) Frostwächter

Um Eisbildung am Wärmerückgewinnungsgerät zu vermeiden, wurde hinter dem Wärmerückgewinnungsgerät an der Abluftseite eine Sonde (S3) montiert, die auch die Funktion der Zuluftventilatoren F1 und F2 bestimmt.

- Bei von S3 gemessenen Temperaturen über $+5^{\circ}\text{C}$: Der Sollwert aus dem SETUP und die Stellung der Eingänge K1/K2/K3 werden nicht beeinflusst.
- Bei von S3 gemessenen Temperaturen zwischen $+5^{\circ}\text{C}$ und $+1^{\circ}\text{C}$: Der Sollwert aus dem SETUP und die Stellung der Eingänge K1/K2/K3 werden wie folgt angepasst:
 - In CA und LS variiert der Zuluftdurchsatz zwischen 100 % und 33 % (AF_{low}) des eingestellten Durchsatzes (AF_n)
 - In CPf und CPs variiert der Druck zwischen 100 % und 50 % (AF_{low}) des eingestellten Drucks (AF_n)
 - Die LED AB leuchtet dann.
- Bei von S3 gemessenen Temperaturen unter $+1^{\circ}\text{C}$ werden die Zuluftventilatoren ausgeschaltet, bis die gemessene Temperatur wieder über $+1^{\circ}\text{C}$ liegt. Das LED AB blinkt dann.

Prinzipschema:



5) Bedienung des Bypasses

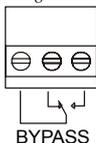
Der CB TAC3 REC regelt die Stellung des Bypassventils je nach Raum- und Außentemperatur.

Vergessen Sie nicht, bei der Wahl Ihres Klimageräts die Option Servomotor zu wählen (wird nicht serienmäßig montiert).

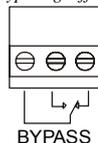
- **Der Bypass öffnet sich**, wenn **ALLE** folgenden Bedingungen gegeben sind:
 - Außentemperatur (Sonde S1) ist niedriger als Raumtemperatur (Sonde S2).
 - Außentemperatur (Sonde S1) ist höher als 15°C .
 - Innentemperatur (Sonde S2) ist höher als 22°C .
- **Der Bypass schließt sich**, wenn **EINE** der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
 - Außentemperatur (Sonde S1) ist höher als Innentemperatur (Sonde S2).
 - Außentemperatur (Sonde S1) ist niedriger als 14°C .
 - Innentemperatur (Sonde S2) ist niedriger als 20°C .

Diese Temperaturwerte können im *erweiterten Setup* (Advanced setup) geändert werden.

Bypass geschlossen



Bypass geöffnet



Datenblatt

LED BYPASS OFF

LED BYPASS ON

Datenblatt

6) Konfiguration

Die Einstellung des Steuerstromkreises erfolgt durch Betätigung der 4 Tasten auf dem LCD-Display SETUP, ↑, ↓ und ENTER.

Zum Starten der Konfiguration drücken Sie auf SETUP, bis die Anzeige *SETUP* erscheint:

SPRACHE
DE

Sprache wählen
Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (↑ und ↓) D und drücken Sie auf ENTER



Der folgende Text erscheint im Display:

VENT TYP
000000

Ventilator typ wählen (CID). Alle Ventilatoren müssen vom gleichen Typ sein.
Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (↑ und ↓) den richtigen Ventilator typen und drücken Sie auf ENTER.

Der folgende Text erscheint im Display:

VENT
2

Anzahl angeschlossene Ventilatoren wählen (1, 2, 3 oder 4).
Verwenden Sie dazu die Pfeiltasten ↑ und ↓ und drücken Sie anschließend auf ENTER.

Der folgende Text erscheint im Display:

POSITION
F1 F3

Hier geben Sie an, welcher Ventilator an welcher Stelle angeschlossen ist.
Wenn nur 1 Ventilator angeschlossen: F1
Wenn 2 Ventilatoren angeschlossen: F1 F3 oder F1 F2
Wenn 3 Ventilatoren angeschlossen: F1 F2 F3 oder F1 F3 F4
Wenn 4 Ventilatoren angeschlossen: Automatische Konfiguration (F1 F2 F3 F4)
Verwenden Sie dazu die Pfeiltasten ↑ und ↓ und drücken Sie anschließend auf ENTER.



Der folgende Text erscheint im Display:

BETRIEBSA
RT CA

Betriebsart wählen (CA, LS, CPf, CPs).
Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (↑ und ↓) die gewünschte Einstellung und drücken Sie auf ENTER.

BETRIEBSA RT CA: Siehe 4.1

BETRIEBSA RT LS: Siehe 4.2

BETRIEBSA RT CPf: Siehe 4.3

BETRIEBSA RT CPs: Siehe 4.4

Datenblatt

4.1 BETRIEBSART CA

Der folgende Text erscheint im Display:

m³u K1 ?
0000

Durchsatz 1 wählen (Kontakt zwischen den Klemmen 1 und 12 V geschlossen). Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ↑, ↓ und ENTER den Durchsatz (Ziffer nach Ziffer).

Der folgende Text erscheint im Display:

m³u K2 ?
0000

Durchsatz 2 wählen (Kontakt zwischen den Klemmen 2 und 12 V geschlossen). Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ↑, ↓ und ENTER den Durchsatz (Ziffer nach Ziffer).

Der folgende Text erscheint im Display:

m³u K3 ?
0000

Durchsatz 3 wählen (Kontakt zwischen den Klemmen 3 und 12 V geschlossen). Wählen Sie mit Hilfe der Tasten ↑, ↓ und ENTER den Durchsatz (Ziffer nach Ziffer).

Der folgende Text erscheint im Display:

%AB/ZU
100%

Prozentsatz des Abluftdurchsatzes (Ventilatoren F3, F4) anhand der Zuluftdurchsätze wählen (Ventilatoren F1, F2).

Der folgende Text erscheint im Display:

DRUCK
ALARM? N

Der Druckalarm ist fakultativ. Wenn Sie keinen Druckalarm wünschen, wählen Sie N. Ansonsten wählen Sie J. Drücken Sie ENTER, um fortzufahren.

Wenn Sie **N** wählen, erscheint der folgende Text:

ENDE
SETUP

Die Konfiguration des Stromkreises ist damit beendet.

Wenn Sie **J** wählen, erscheint der folgende Text auf dem Display:

ΔP VENT1
xxx Pa

Druckalarm auf Ventilator F1 einstellen: Wählen Sie den Druckintervall (Beispiel: Der Alarm muss ausgelöst werden, wenn ein Filter ersetzt werden muss, weil es verschmutzt ist. Der Druck auf das System ist zu dem Zeitpunkt um 80 Pa im Vergleich zum Referenzdruck erhöht. Das einzugebende Intervall ist dann 80 Pa).

Wenn an F3 ein Ventilator angeschlossen ist, gelangen Sie in das folgende Fenster:

ΔP VENT3
xxx Pa

Druckalarm auf Ventilator F3 einstellen (siehe oben):

INIT Pa
REF? N

Referenzdruck initialisieren. Referenzdruck initialisieren, für F1, F2 und F3, F4 unterschiedlich (nicht notwendig, wenn bereits erfolgt). Wählen Sie mit Hilfe der Pfeiltasten (↑ und ↓) N(ein) / J(a) und drücken Sie auf ENTER.

Wenn Sie **N** wählen, erscheint der folgende Text:

ENDE
SETUP

Die Konfiguration des Stromkreises ist damit beendet.

Wenn Sie **J** wählen, erscheint der folgende Text:

m³u INIT
0000

Druckalarm einstellen: Geben Sie den Durchsatz ein, anhand dessen der Referenzdruck berechnet werden muss. Gehen Sie dabei mit Hilfe der Tasten ↑, ↓ und ENTER Ziffer für Ziffer vor.

Die folgenden Texte erscheinen abwechselnd auf dem Display und die Alarm-LED blinkt:

Pa REF
INIT

Referenzdruck wird initialisiert.

xxxx m³u
xxxx Pa

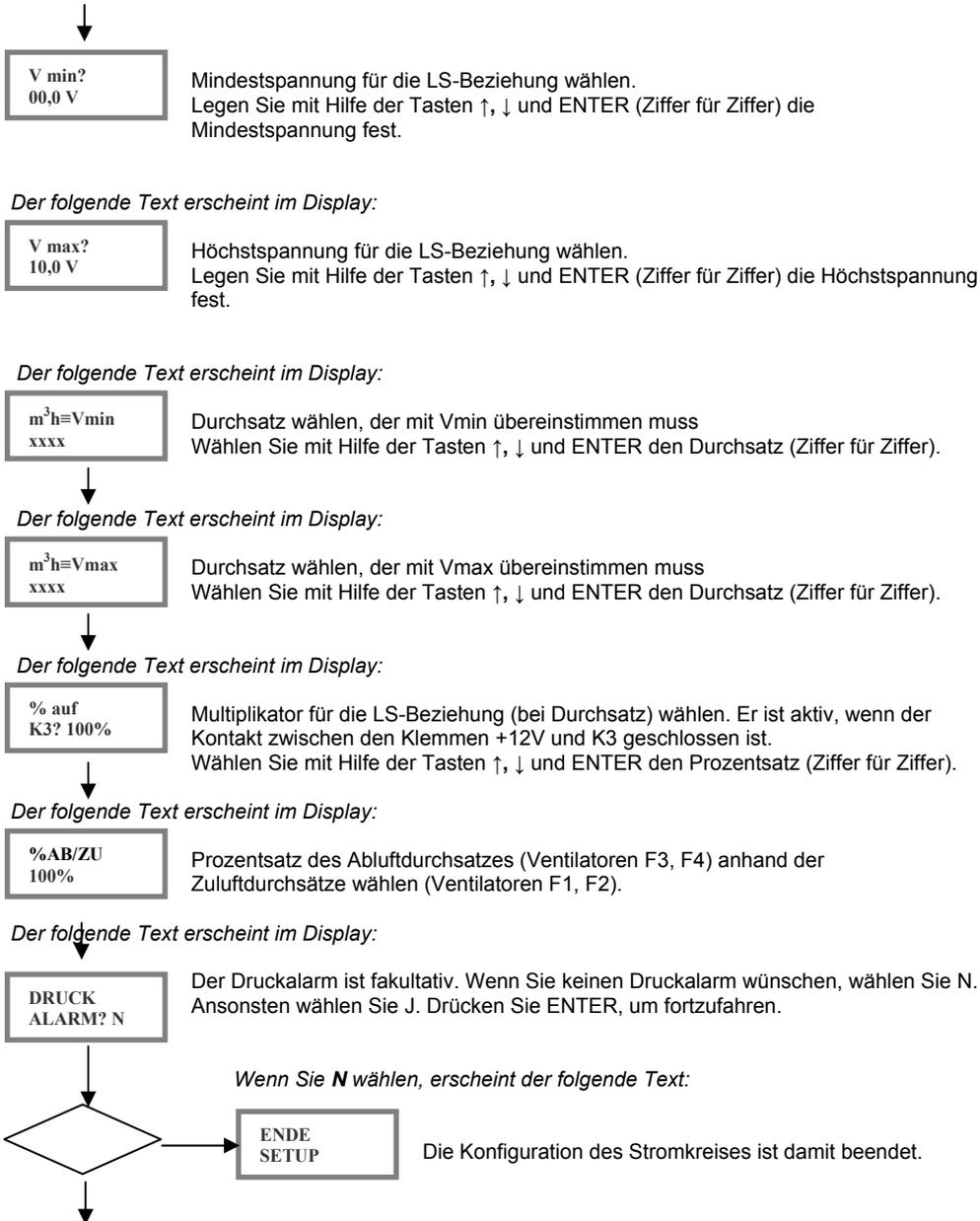
Der Durchsatz und der Druck werden angezeigt.

ENDE
SETUP

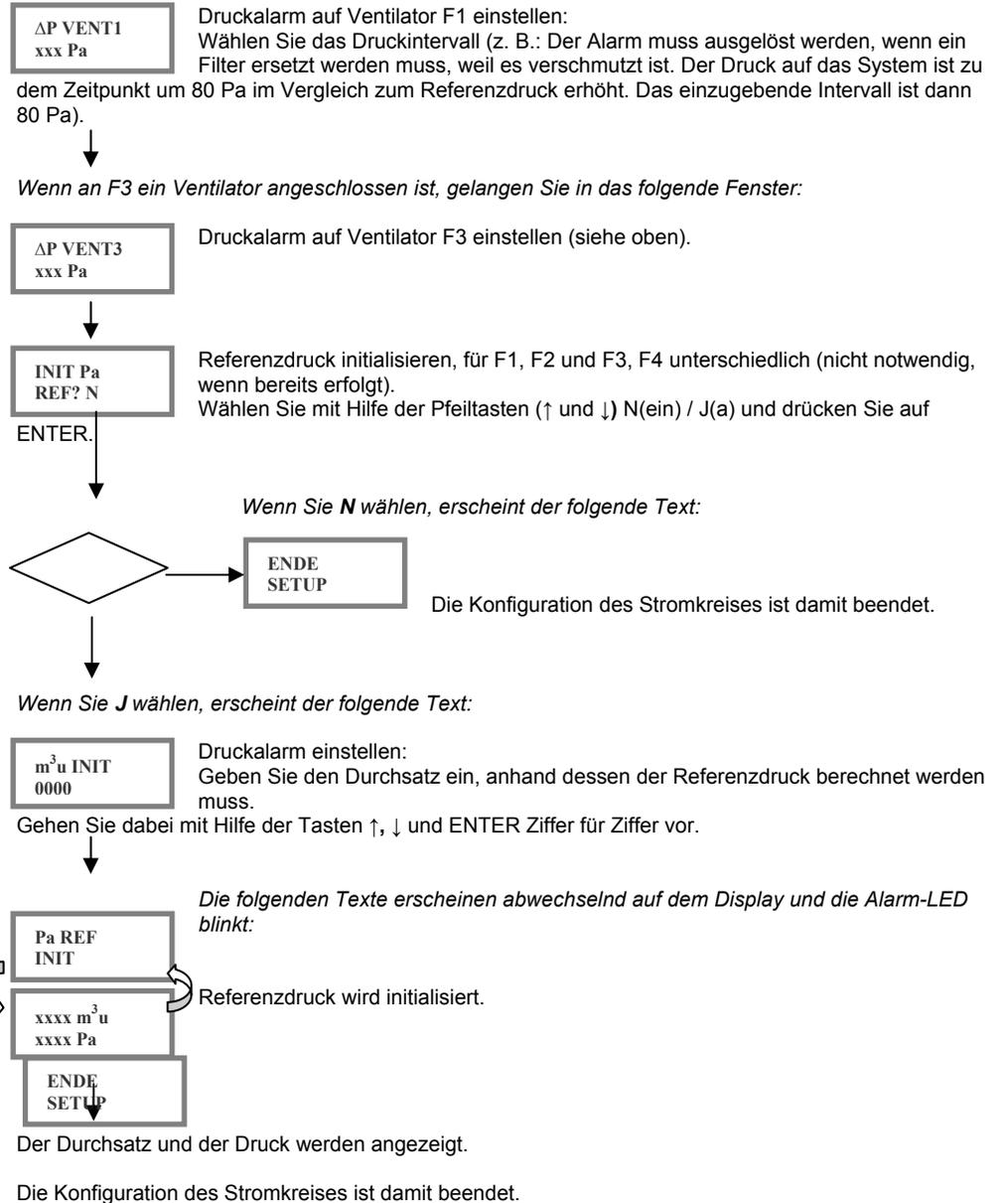
Die Konfiguration des Stromkreises ist damit beendet.

Datenblatt

6.2 BETRIEBSART LS

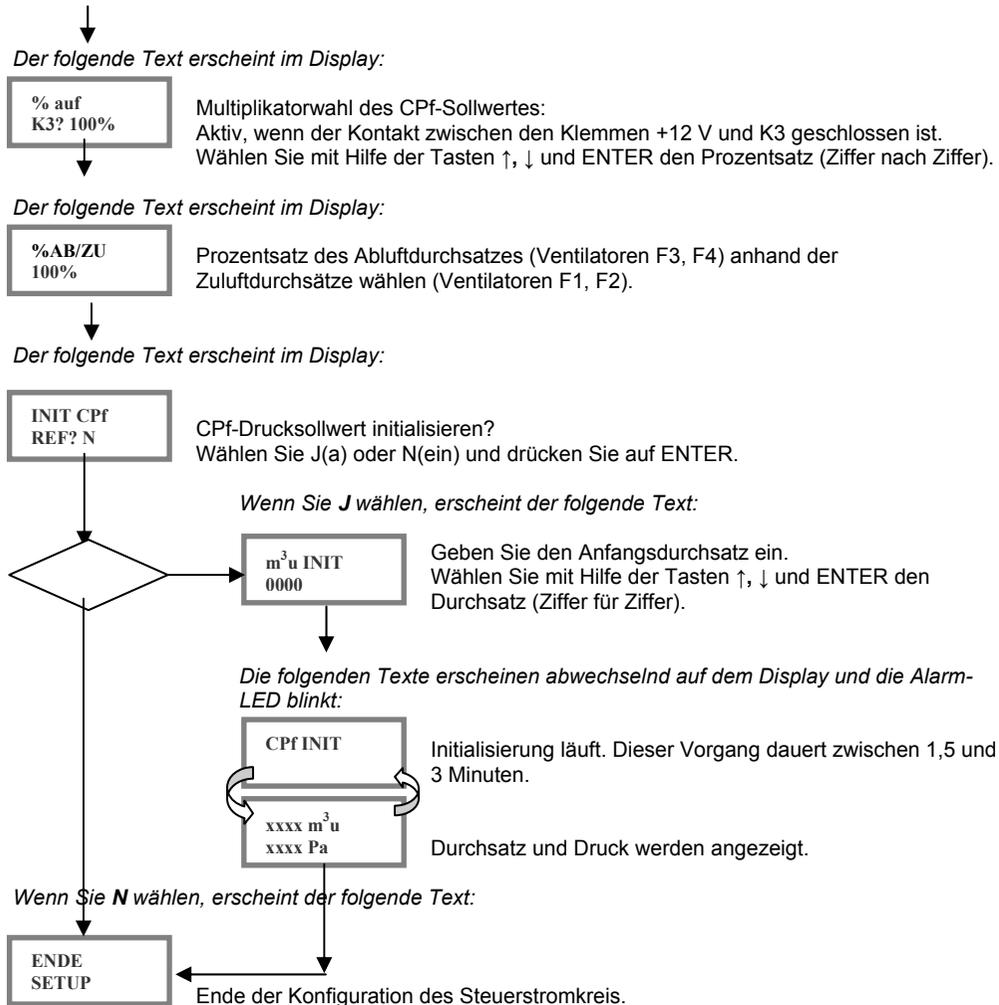


Wenn Sie J wählen, erscheint der folgende Text:

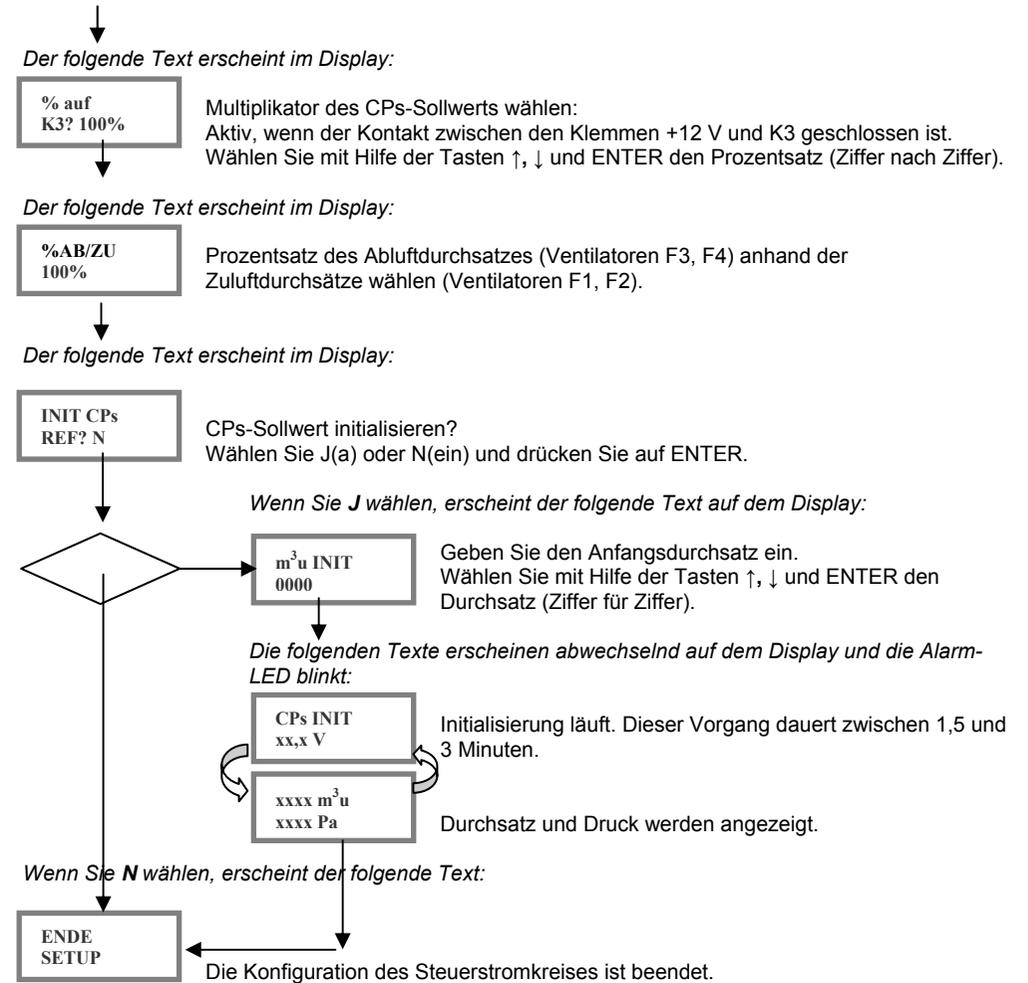


Datenblatt

6.3 BETRIEBSART CPF



6.4 BETRIEBSART CPs

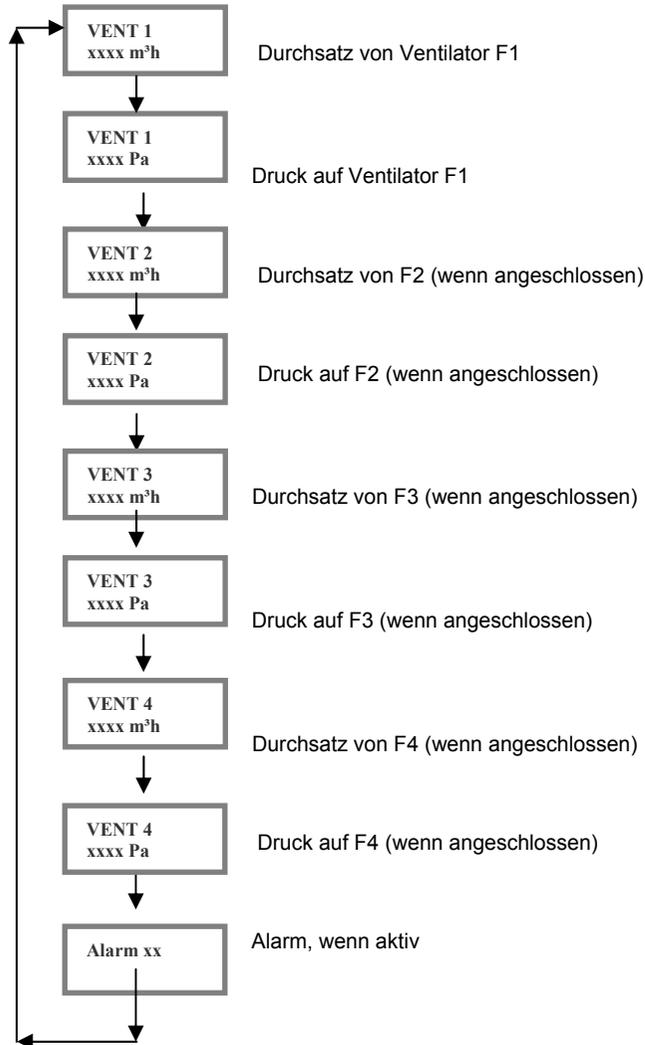


Datenblatt

7) Anzeige im Display

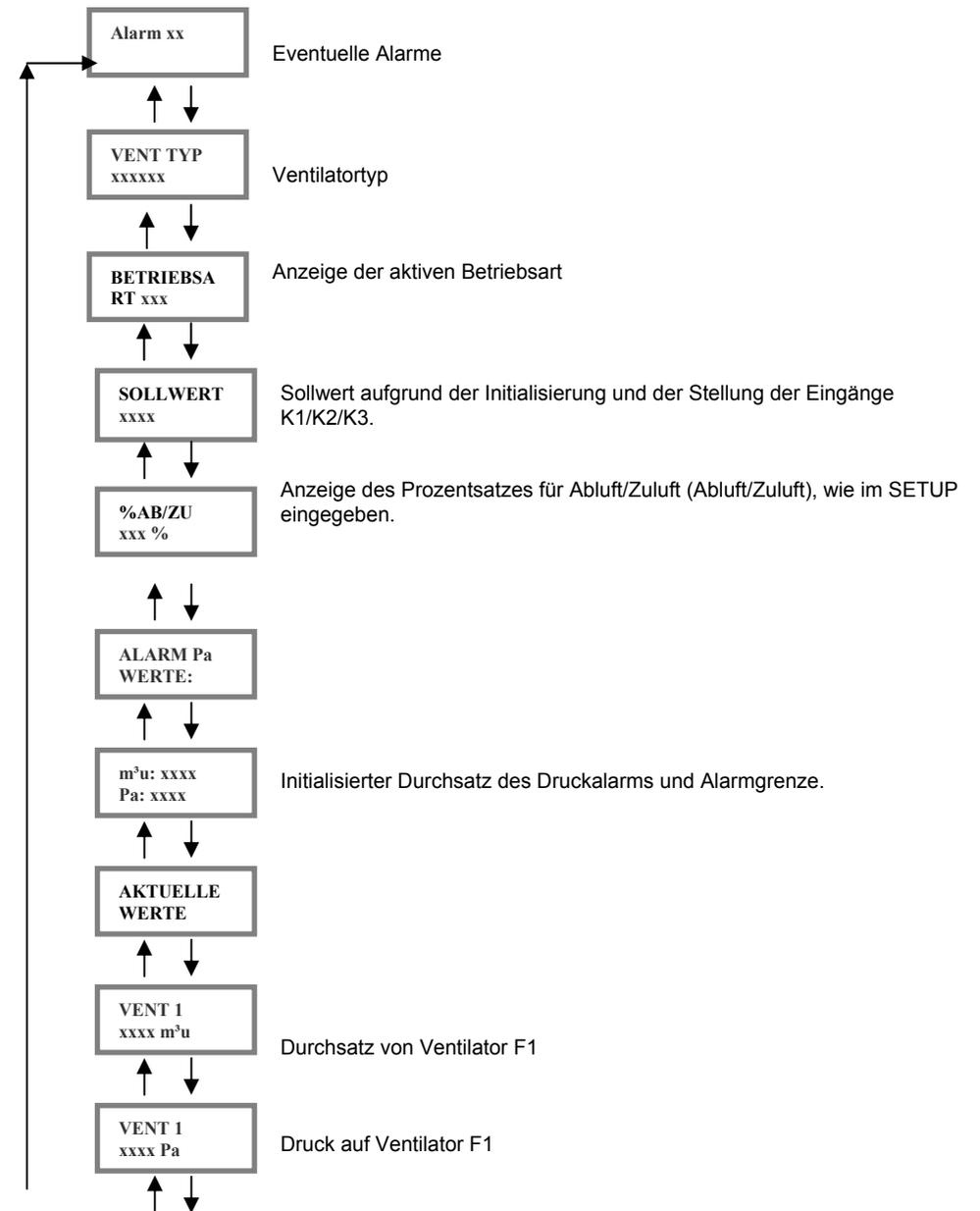
7.1 Basisanzeige

Serienmäßig werden nur die Durchsatz- und Druckwerte sowie eventuelle Alarmer im Display angezeigt.

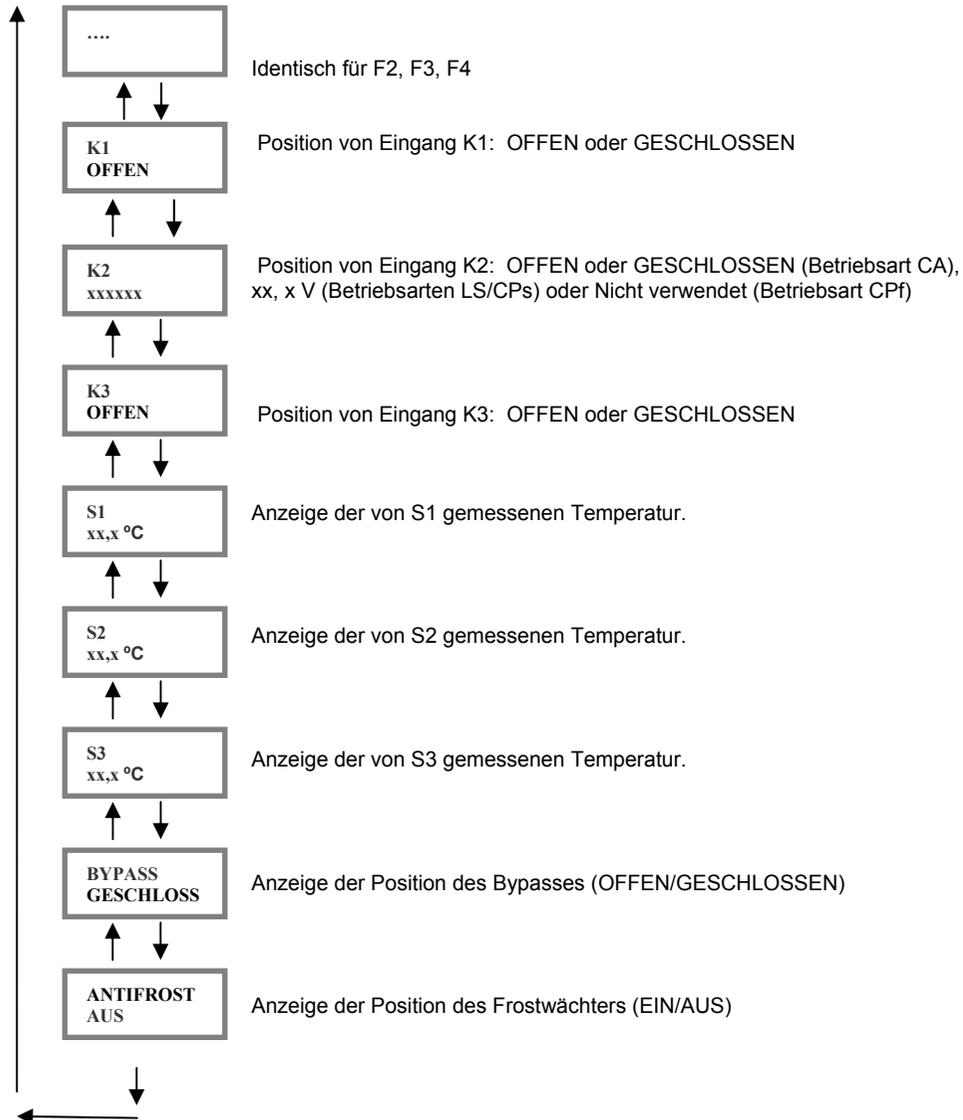


7.2 Darstellung aller Parameter

Durch Betätigung der Pfeiltasten ↑ und ↓ können alle verfügbaren Parameter angezeigt werden:



Datenblatt



8) Betrieb des Ventilators anzeigen

Eines der beiden Relais des optionalen SAT3 gibt an, ob der Ventilator läuft (Arbeitspunkt > 20 % des gewünschten Wertes) oder nicht. Über dieses Relais können Sie beispielsweise eine elektrische Batterie unter Spannung setzen oder einen Kompressor starten lassen, wenn der Kontakt geschlossen ist. Dies ist eine zusätzliche Sicherheitsfunktion beim Starten, da Sie in diesem Fall sicher sind, dass der Ventilator läuft. **Schaltbild:** Siehe Anlage § 7.2.

9) Alarme

Der Schaltschrank CB4 TAC3 REC verfügt über 7 Alarme:

- Alarm für Druckabweichung
 - Alarm beim Initialisieren des Referenzdrucks
 - Alarm bei einer Ventilatorstörung
 - Alarm bei Eingabefehlern
 - Alarm bei der Überschreitung eines Grenzwertes
 - Alarm beim Initialisieren des Sollwertes in den Betriebsarten CPf/CPs
 - Temperatursondenalarm (nicht angeschlossen oder geöffnet oder Kurzschluss)
- Schaltbild:** Siehe Anlage § 7.2.

9.1 Druckalarm (nur für Betriebsarten CA und LS)

Dieser Alarm gibt Folgendes an:

- Der berechnete Druck auf den Ventilator überschreitet die Alarmgrenze. Dieser Grenzwert ist mit Hilfe einer Systemkurve mit dem Durchsatz verknüpft.
- Der externe Druckmesserkontakt wird geschlossen (angeschlossen zwischen den Klemmen +12 V und dPa).

Angezeigter Text

DRUCKALARM

AUF VENTx

Beschreibung

Signalisiert einen Druckalarm auf Ventilator Fx.

In diesem Fall leuchtet die Alarm-LED auf. Das Relais AL ΔPa von Option SAT3 schließt sich und die LED über dem SAT3-Relais beginnt zu brennen.

Berechneten Druckalarm initialisieren

Achten Sie darauf, dass der Ventilator in der wirklichen Anwendung installiert ist. Die Initialisierung erfolgt anschließend anhand der in § 4 beschriebenen Schritte:

- 1) Initialisieren der ΔPa -Erhöhung:

Geben Sie während der Konfiguration des CB-Stromkreises den gewünschten Wert ein (beispielsweise: 80 Pa, was dem Druckverlust bei einem verunreinigten Filter entspricht). Dieser Wert verweist auf den Anfangsdurchsatz, den Sie anschließend eingeben müssen.

- 2) Referenzdruck initialisieren:

Datenblatt

Wählen Sie **J**, wenn während der Konfiguration INIT Pa REF? auf dem Display angezeigt wird. Drücken Sie auf ENTER.

Definieren Sie den Durchsatz, mit dem Sie initialisieren möchten (m^3/u INIT), beispielsweise $1250 m^3/u$, und drücken Sie anschließend auf ENTER.

Während der Berechnung des Referenzdrucks:

- wird der Durchsatz des Ventilators automatisch auf den gewählten Anfangsdurchsatz gestellt (unabhängig von den Positionen der Eingänge K1/K2/K3).

- erscheinen abwechselnd die folgenden Texte auf dem Display:

Pa REF INIT

xxxx m^3/u und xxxx Pa.

- blinkt die Alarm-LED.

Nach 1 Minute (Wartezeit), wenn der Anfangsdurchsatz erreicht wurde (z. B.: $1250 m^3/h$), wird der ermittelte Druckwert gespeichert (z. B. 122 Pa). Der Referenzpunkt für den Druckalarm aus unserem Beispiel wird dann $122 Pa + 80 Pa$ bei $1250 m^3/u$.

Der Ventilator ist nun konfiguriert.

Beim Initialisieren können sich die folgenden Probleme ergeben (der angezeigte Text erscheint aufeinander folgenden Fenstern):

Angezeigter Text

ALARM VENTx

PRÜFEN, OB SPANNUNG UND KABEL ANGESCHLOSSEN. DANN AUF RESET DRÜCKEN. WENN STÖRUNG NICHT BEHOBEN; KABEL ODER CB ODER MOTOR ERSETZEN

Pa INIT ALARM

BEI VENT x DURCHSATZ ZU NIEDRIG WEGEN ÜBERHÖHTEM DRUCK DRUCK ODER DURCHSATZ SENKEN Pa INIT ÜBER SETUP NEU STARTEN AUF RESET DRÜCKEN.

Pa INIT ALARM

BEI VENT x DURCHSATZ ZU HOCH UNTERGRENZE MOTOR ERREICHT HÖHEREN DURCHSATZ EINSTELLEN Pa INIT ÜBER SETUP NEU STARTEN ERST AUF RESET DRÜCKEN.

Beschreibung

Dieser Alarm zeigt eine Ventilatorstörung an (bei Ventilator Fx). Kontrollieren Sie die Anschlüsse und die 230 V-Speisespannung.

In diesem Fall brennt die Alarm-LED, ist Relais R1 in Alarmstellung und die LED von diesem Relais brennt. Kontrollieren Sie, ob alle Anschlüsse und die Speisespannung korrekt sind. Wenn sie in Ordnung sind, kontrollieren Sie nacheinander das Kabel, den Steuerstromkreis und den Motor auf Defekte.

Der aktuelle Ventilator durchsatz < gewünschter Durchsatz: Der Arbeitspunkt hat einen höheren Druck als den höchstzulässigen Druck bei diesem Durchsatz.

(1)

Dieser Alarm signalisiert, dass der gewünschte Anfangsdurchsatz nicht gehalten werden kann, weil die Untergrenze des Ventilators erreicht ist.

Der Durchsatz dieses Ventilators ist also höher als der gewünschte Durchsatz.

(1)

Druck nicht stabil.

Pa INIT ALARM

BEI VENT x Pa NICHT STABIL ARBEITSPUNKT ÄNDERN DANN AUF RESET DRÜCKEN.

(1)

(1) In diesem Fall brennt die Alarm-LED, ist Relais R1 in Alarmstellung und die LED von diesem Relais brennt.

In allen Fällen kann Pa_{ref} nicht gespeichert werden und der Ventilator wird in den „Softstop“ geschaltet. Drücken Sie dann auf RESET, bis die Alarm-LED erlischt. Der Schaltschrank arbeitet dann ohne Druckalarm. Möchten Sie trotzdem einen Druckalarm einstellen, achten Sie dann darauf, dass der Arbeitspunkt in den Arbeitsbereich des Ventilators fällt (senken Sie den Druck, passen Sie den Durchsatz an, verwenden Sie einen anderen Ventilator usw.).

9.2 Alarm Ventilator defekt

Angezeigter Text

ALARM VENTx

PRÜFEN, OB SPANNUNG UND KABEL ANGESCHLOSSEN. DANN AUF RESET DRÜCKEN. WENN STÖRUNG NICHT BEHOBEN; KABEL ODER CB ODER MOTOR ERSETZEN

Beschreibung

Dieser Alarm zeigt eine Ventilatorstörung an (bei Ventilator Fx). Kontrollieren Sie die Anschlüsse und die 230 V-Speisespannung.

In diesem Fall brennt die Alarm-LED, ist Relais R1 in Alarmstellung und die LED von diesem Relais brennt. Kontrollieren Sie, ob alle Anschlüsse und die Speisespannung korrekt sind. Wenn sie in Ordnung sind, kontrollieren Sie nacheinander das Kabel, den Steuerstromkreis und den Motor auf Defekte.

9.3 Alarm bei Eingabefehlern

Angezeigter Text

EINGABEFEHLER

Beschreibung

Dieser Alarm zeigt einen Datenfehler im Steuerstromkreis an.

In diesen Fällen brennt die Alarm-LED, ist Relais R1 in Alarmstellung und die LED von diesem Relais brennt.

Zur Lösung eines solchen Problems gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie im erweiterten Setup die Fabrikseinstellungen wieder ein (drücken Sie dazu gleichzeitig auf die Tasten SETUP und ENTER, bis im Display die Anzeige *ERWEITERTER SETUP (ADVANCED SETUP)* erscheint). Nähere Informationen hierzu finden Sie in der entsprechenden Dokumentation.
- Lässt sich die Störung damit nicht beheben, müssen Sie den Stromkreis erneut programmieren.

Datenblatt

9.4 Alarm bei der Überschreitung eines Grenzwertes

- Alarm CA/LS (in Betriebsarten CA und LS):

Der gewünschte Durchsatz kann nicht konstant gehalten werden, weil:

- der Druck auf den Ventilator zu hoch ist.

Angezeigter Text	Beschreibung
CA- oder LS-ALARM BEI VENT x DURCHSATZ ZU NIEDRIG DRUCK AUF DIESEN VENT. SENKEN.	Dieser Alarm zeigt an, dass der Sollwert nicht erreicht werden kann. Das bedeutet, dass der gewünschte Durchsatz nicht gehalten werden kann, weil der Druck auf den Ventilator zu hoch ist. - aktiviert, wenn der Durchsatz < 93 % des Sollwerts - deaktiviert, wenn der Durchsatz wieder bei > 97 % des Sollwerts liegt.

- die Untergrenze für den Betrieb des Motors erreicht wurde.

Angezeigter Text	Beschreibung
CA- oder LS-ALARM BEI VENT x DURCHSATZ ZU HOCH. UNTERGRENZE MOTOR ERREICHT	Dieser Alarm erscheint, wenn der gewünschte Durchsatz nicht konstant gehalten werden kann, weil die Untergrenze für den Betrieb des Motors erreicht ist. Aktiviert, wenn der Durchsatz > 112 % des Sollwerts und deaktiviert, wenn der Durchsatz wieder < 108 % des Sollwerts gesunken ist.

- Alarm CP (in Betriebsarten CPf und CPs):

Der gewünschte Druck kann nicht konstant gehalten werden, weil:

- der Mindestdurchsatz erreicht wurde und der berechnete Druck höher ist als der Sollwert.

Angezeigter Text	Beschreibung
CP-ALARM BEI VENT x DURCHSATZ ZU HOCH MINDESTDURCHSATZ ERREICHT	Dieser Alarm zeigt an, dass der Sollwert nicht erreicht werden kann. Aktiviert, wenn der Druck > 112 % des Sollwerts wird und deaktiviert, wenn der Druck wieder < 108 % des Sollwerts gesunken ist.

- der Höchstdurchsatz erreicht wurde und der berechnete Druck niedriger ist als der Sollwert.

Angezeigter Text	Beschreibung
CP-ALARM BEI VENT x DRUCK ZU NIEDRIG HÖCHSTDURCHSATZ ERREICHT	Dieser Alarm zeigt an, dass der Sollwert nicht erreicht werden kann. Aktiviert, wenn der Druck < 93 % des Sollwerts ist und deaktiviert, wenn der Druck wieder auf > 97 % des Sollwerts gestiegen ist.

9.5 Initialisierungsalarm für den Sollwert in den Betriebsarten CPf/CPs

Während des Initialisierens können 4 Probleme auftreten:

Angezeigter Text	Beschreibung
ALARM VENTx PRÜFEN, OB SPANNUNG UND KABEL ANGESCHLOSSEN. DANN AUF RESET DRÜCKEN. WENN STÖRUNG NICHT BEHOBBEN; KABEL ODER CB ODER MOTOR ERSETZEN	Dieser Alarm zeigt eine Ventilatorstörung an (bei Ventilator Fx). Kontrollieren Sie die Anschlüsse und die 230 V-Speisespannung. In diesem Fall brennt die Alarm-LED, ist Relais R1 in Alarmstellung und die LED von diesem Relais brennt. Kontrollieren Sie, ob alle Anschlüsse und die Speisespannung korrekt sind. Wenn sie in Ordnung sind, kontrollieren Sie nacheinander das Kabel, den Steuerstromkreis und den Motor auf Defekte.
Pa INIT ALARM BEI VENT x DURCHSATZ ZU NIEDRIG WEGEN ÜBERHÖHTEM DRUCK DRUCK ODER DURCHSATZ SENKEN Pa INIT ÜBER SETUP NEU STARTEN AUF RESET DRÜCKEN.	Der aktuelle Ventilatordurchsatz < Anfangsdurchsatz: Der Arbeitspunkt hat einen höheren Druck als den höchstzulässigen Druck bei diesem Durchsatz. (1)
Pa INIT ALARM BEI VENT x DURCHSATZ ZU HOCH UNTERGRENZE MOTOR ERREICHT HÖHEREN DURCHSATZ EINSTELLEN Pa INIT ÜBER SETUP NEU STARTEN ERST AUF RESET DRÜCKEN.	Dieser Alarm signalisiert, dass der gewünschte Anfangsdurchsatz nicht gehalten werden kann, weil die Untergrenze für den Betrieb des Ventilators erreicht ist. Der Durchsatz des Ventilators ist also höher als der gewünschte Durchsatz. (1)
Pa INIT ALARM BEI VENT x Pa NICHT STABIL ARBEITSPUNKT ÄNDERN DANN AUF RESET DRÜCKEN.	Druck nicht stabil. (1)

(1) In diesem Fall brennt die Alarm-LED, ist Relais R1 in Alarmstellung und die LED von diesem Relais brennt.

In allen Fällen kann $P_{a,ref}$ nicht gespeichert werden und der Ventilator wird in den „Softstop“ geschaltet. Drücken Sie dann auf RESET, bis die Alarm-LED erlischt. Achten Sie außerdem darauf, dass der Arbeitspunkt in den Arbeitsbereich des Ventilators fällt (senken Sie den Druck, passen Sie den Durchsatz an, verwenden Sie einen anderen Ventilator,...).

Datenblatt

9.6 Temperatursondenalarm

Angezeigter Text	Beschreibung
ALARM T° SONDE x IST GEÖFFNET ODER IS NICHT ANGESCHL. ANSCHLUSS PRÜFEN ODER SENSOR ERSETZEN DANN AUF RESET DRÜCKEN.	Dieser Alarm zeigt an, dass die Sonde Sx nicht angeschlossen wurde oder defekt ist (offen). Überprüfen Sie den Anschluss der Sonde. Lässt sich die Störung dann nicht beheben, ersetzen Sie die Temperatursonde (1).
ALARM T° SONDE x KURZSCHLUSS SENSOR ERSETZEN. DANN AUF RESET DRÜCKEN.	Dieser Alarm zeigt an, dass Sensor Sx defekt ist (Kurzschluss). Ersetzen Sie die Temperatursonde (1).

(1) Wenn die Ventilatoren stoppen, brennt die Alarm-LED, das Relais R1 ist in Alarmstellung und die entsprechende LED brennt.

10) Ausgangssignale für Durchsatz/Druck

Signal zwischen den Klemmen OUT1/OUT2 und GND. Signal 0 - 10 Vdc. Werkseinstellung: OUT1 = Durchsatz von Ventilator 1 und OUT2 = Druck von Ventilator 1. Im *erweiterten Setup*: Möglichkeit, jedes dieser Signale einzeln mit dem Durchsatz oder Druck des gewünschten Ventilators zu verknüpfen. Anschluss-Schaltbilder: Siehe Anlage §0.1.

	DD 11-11 1/1
	720057
Durchsatz max.	4400
Druck max.	985

11) Technische Angaben

Speisespannung: 230VAC (zwischen 208 V und 240 V) – **Frequenz:** 50/60Hz

Erde: ! VORGESCHRIEBEN!

Elektrische Sicherung:

Der Motor ist intern mit einem Überlastungsschutz versehen. Es ist also nicht notwendig, eine weitere elektrische Sicherung gegen Überbelastung zu montieren. Eine einfache Kurzschlusssicherung reicht aus. Diese muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Spitzenstrom von 150 A für 2 bis 4 Millisekunden beim Starten (falls mit Schalter: eine Ausschaltcharakteristik vom Typ D wählen – Kurzschlussleistung 10.000 A – AC3). **Zur Vermeidung dieses Spitzenstroms ist die Verwendung der Softstop-Funktion vorgeschrieben.**
- Wir empfehlen eine Schutzklasse AM.

Kaliber der Sicherung/Motor

Typ	Kaliber
1/3 HP	4A
1/2 HP	4A
3/4 HP	8A
1/1 HP	10A

Indikative Beispiele der Auswahl von: **a)** Sicherungspatronen AM (10x38 mm), **b)** magnetothermische Schalter: Ausschaltcharakteristik vom Typ D - Kurzschlussleistung 10.000 A (8A existiert nicht: 10A verwenden).

a)				b)		
Kaliber	Legrand	Télemécanique	Huppertz	Kaliber	Vynckier	Merlin Gérin
2A	Ref.:130.02	Ref.: DF2-CA02	Ref.: D440102	2A	Ref.: 099/37202-000	Ref.: 25111
4A	Ref.:130.04	Ref.: DF2-CA04	Ref.: D440104	4A	Ref.: 099/37204-000	Ref.: 25113
8A	Ref.:130.08	Ref.: DF2-CA08	Ref.: D440108	8A	existiert nicht	existiert nicht
10A	Ref.:130.10	Ref.: DF2-CA10	Ref.: D440110	10A	Ref.: 099/37210-000	Ref.: 25115

Isolationsklasse

Thermisch: B / Mechanisch: IP44 - Die Konnektoren müssen nach unten platziert werden.

Mechanik: IP44 - Die Anschlüsse müssen nach unten auf das Gehäuse mit M16- oder M20-Kabeldurchführungen platziert werden (dazu vorsichtig die Sollbruchstellen im Gehäuse durchbrechen).

Umgebungstemperatur: -10°C/+55°C

Konformität: CE – UL geprüft.

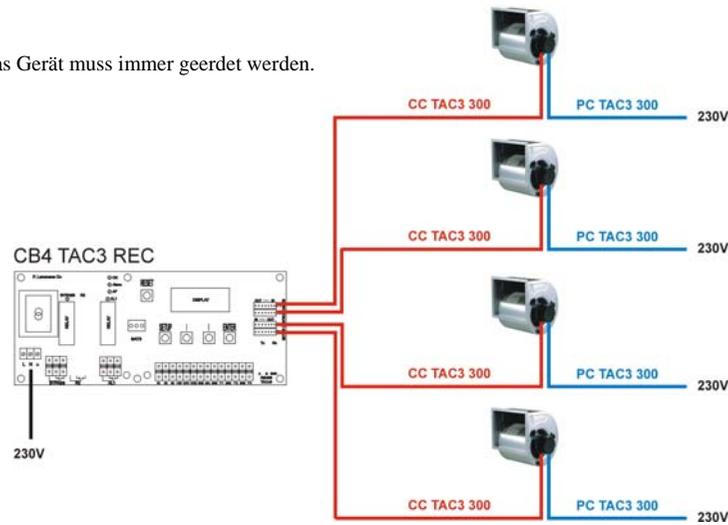
Datenblatt

ANLAGE

Schaltbilder

1. Anschluss von Speisespannung und Steuerkabel zwischen Ventilator und Steuerstromkreis

Das Gerät muss immer geerdet werden.



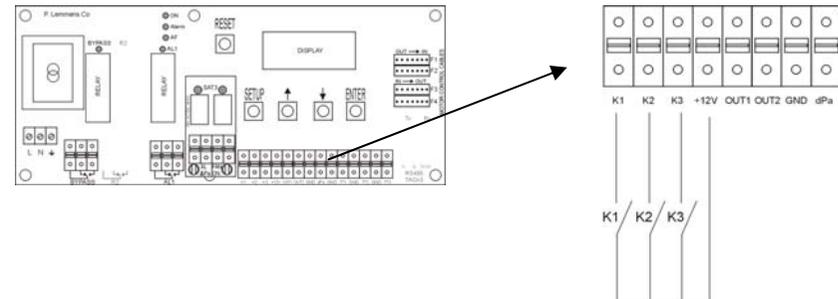
2. Kabel für Anschluss von Ein- und Ausgangssignalen.

Steuerungskabel: Einer der folgenden Typen ist zu verwenden (abgeschirmt).

LIYCY
LI2YCHM2
LIFYCYB
LIYCPY
LIYPCPY
LI2YCHM2
LIYSTY
LI2YSTCY

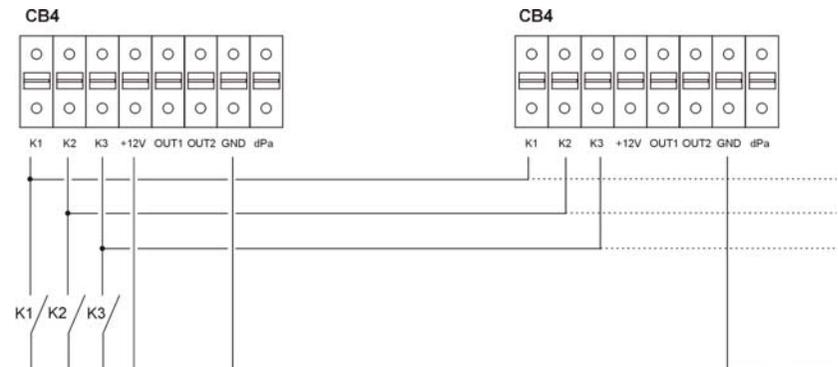
3. Anschluss für Eingangssignale in BETRIEBSART CA.

1.1 Anschluss von 1 Ventilator



- K1 geschlossen \Rightarrow Durchsatz m^3/h K1
- K2 geschlossen \Rightarrow Durchsatz m^3/h K2
- K3 geschlossen \Rightarrow Durchsatz m^3/h K3
- K1 und K3 geschlossen \Rightarrow Durchsatz m^3/h K2
- K1/K2/K3 offen \Rightarrow Softstop
- Siehe (*)

1.2 Anschluss von mehreren Ventilatoren in Parallelschaltung.



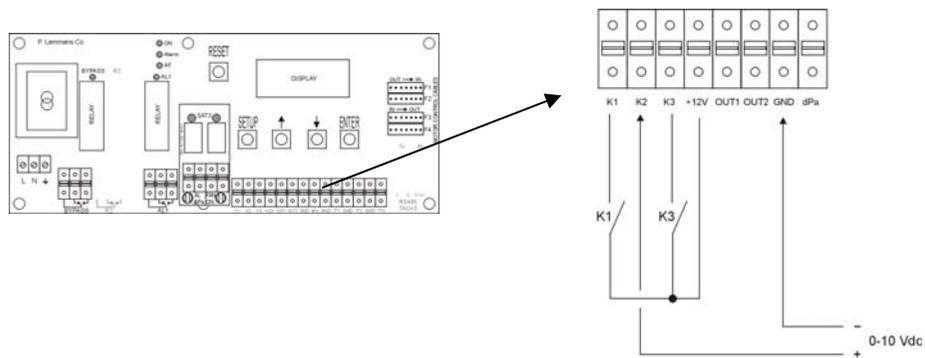
- K1 geschlossen \Rightarrow Durchsatz m^3/h K1
- K2 geschlossen \Rightarrow Durchsatz m^3/h K2
- K3 geschlossen \Rightarrow Durchsatz m^3/h K3
- K1 und K3 geschlossen \Rightarrow Durchsatz m^3/h K2
- K1/K2/K3 offen \Rightarrow Softstop
- Siehe (*)

(*) **Achtung:** K1/K2/K3: Vergoldete Kontakte verwenden! Maximaler Input Impedanz = 150k Ω . Strom < 0,5 mA.

Datenblatt

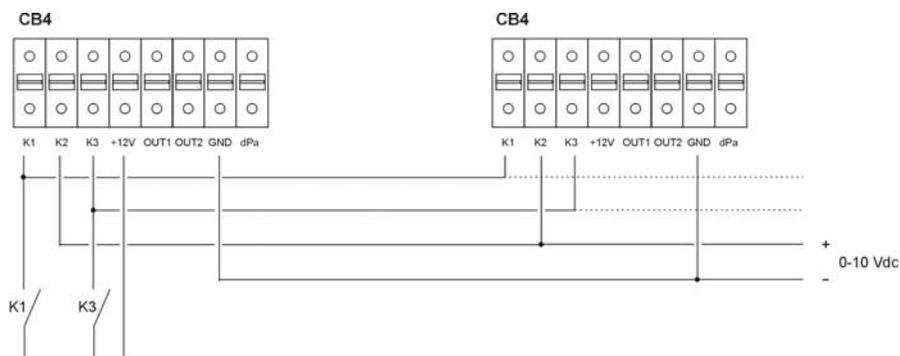
4 Anschluss für Eingangssignale in BETRIEBSART LS und CPs.

4.1 Anschluss von 1 Ventilator



K1 geschlossen ⇒ Softstart
 K1 offen ⇒ Softstop
 K2 ⇒ 0-10 V-Signal
 K3 geschlossen ⇒ % bei K3 aktiv
 K3 offen ⇒ % bei K3 inaktiv
 Siehe (*)

4.2 Anschluss von mehreren Ventilatoren in Parallelschaltung.

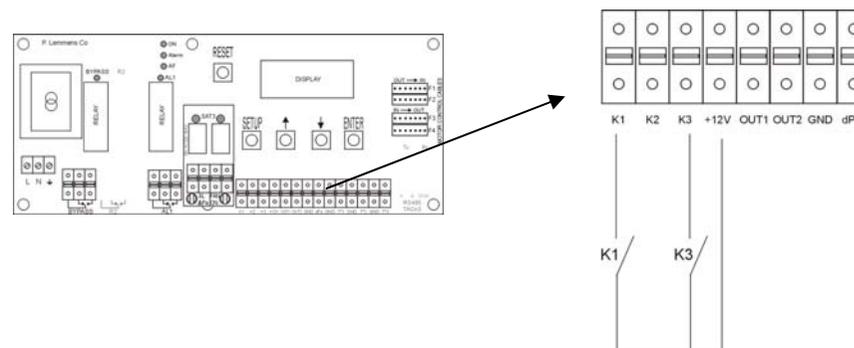


K1 geschlossen ⇒ Softstart
 K1 offen ⇒ Softstop
 K2 ⇒ 0-10 V-Signal
 K3 geschlossen ⇒ % bei K3 aktiv
 K3 offen ⇒ % bei K3 inaktiv
 Siehe (*)

(*) **Achtung:** K1/K2/K3: Vergoldete Kontakte verwenden! Maximaler Input Impedanz = 150kΩ. Strom < 0,5 mA

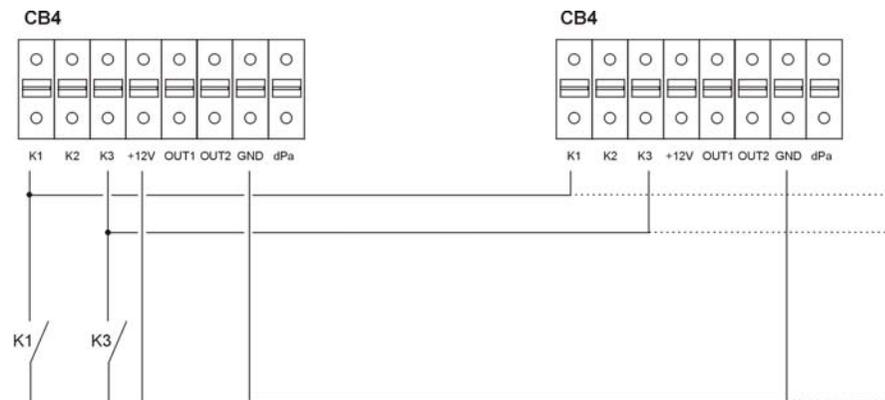
6 Anschluss für Eingangssignale in BETRIEBSART CPF.

6.1 Anschluss von 1 Ventilator



K1 geschlossen ⇒ Softstart
 K1 offen ⇒ Softstop
 K3 geschlossen ⇒ % bei K3 aktiv
 K3 offen ⇒ % bei K3 inaktiv
 Siehe (*)

6.2 Anschluss von mehreren Ventilatoren in Parallelschaltung.

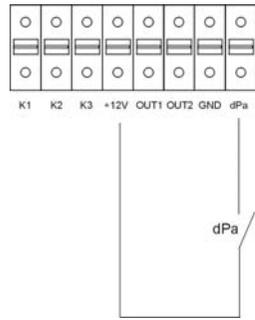


K1 geschlossen ⇒ Softstart
 K1 offen ⇒ Softstop
 K3 geschlossen ⇒ % bei K3 aktiv
 K3 offen ⇒ % bei K3 inaktiv
 Siehe (*)

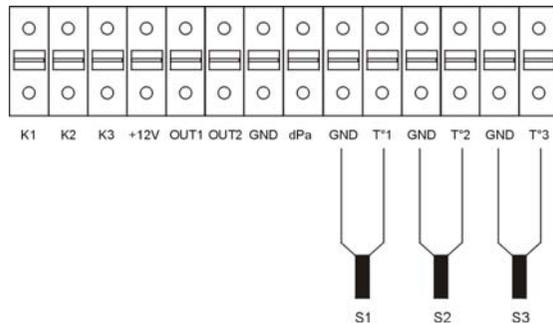
(*) **Achtung:** K1/K2/K3: Vergoldete Kontakte verwenden! Maximaler Input Impedanz = 150kΩ. Strom < 0,5 mA.

Datenblatt

6 Anschluss des dPa-Eingangs.

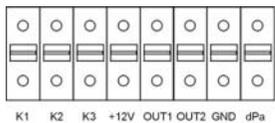


7 Anschluss der T°-Sonde

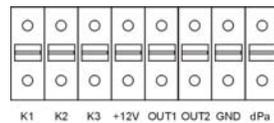


8 Anschluss der Ausgangssignale.

8.1 Durchsatz- und Drucksignale



Airflow / pressure signal:
0 - 10V = 0 - m³/h max
0 - 10V = 0 - Pa max (*)



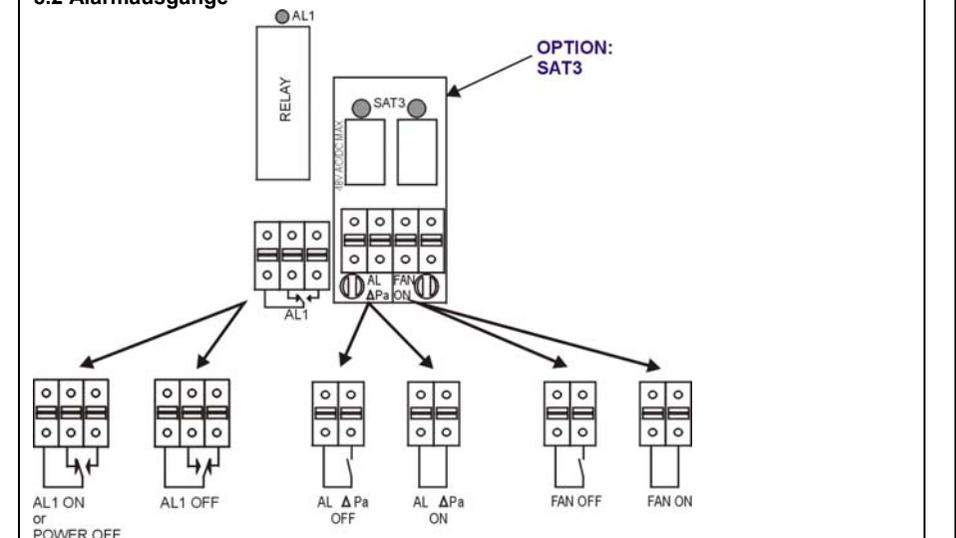
Airflow / pressure signal:
0 - 10V = 0 - m³/h max
0 - 10V = 0 - Pa max (*)

(*NL: Maximaler Outputstrom = 10 mA. Maximale Output Impedanz = 50 kΩ.

	DD 11-11
	1/1
	720057
Durchsatz max.	4400
Druck max.	985

Anm.: Dies ist der maximale Durchsatz von 1 Ventilator ohne Gegendruck.
Siehe für die Höchstleistung der Ventilatoren im WHR immer das Höchstleistungsdiagramm auf Seite 17.

8.2 Alarmausgänge

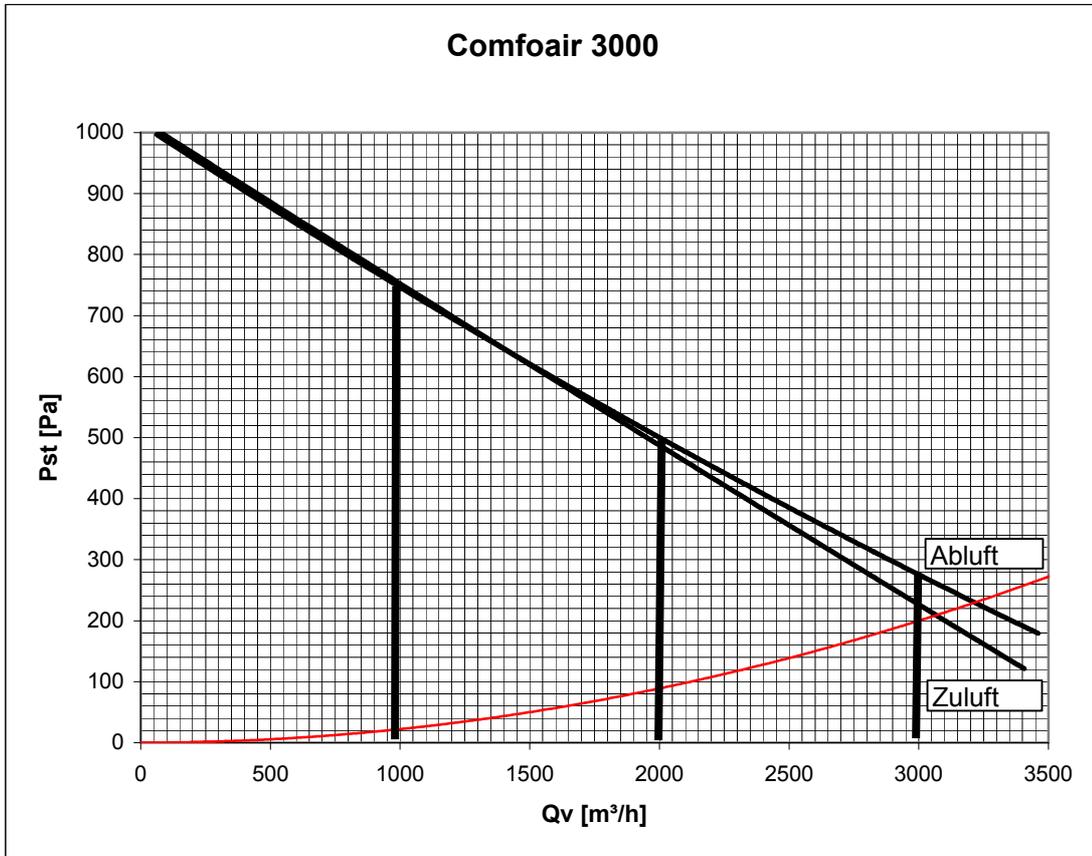


Werkseinstellungen Comfoair 3000

	Abluftventilator	Zuluftventilator
K1	3190	2900
K2	2393	2175
K3	1595	1450

Datenblatt

Abluftdiagramm



Ersatzteile

Filter
Comfoair 3000 Zuluft F7/ Abluft G4
Comfoair 3000 Bypass Zuluft F7/ Abluft G4
Comfoair 3000 Zuluft F7/ Abluft G4
Comfoair 3000 Bypass Zuluft F7/ Abluft G4
Ventilator ohne Rahmen
Ventilator 3000 (DD 11-11)
Bypassmotor
Sensor 1
Sensor 2
Sensor 3
Steuerplatine R23
Steuerkabel
Motorkabel
Betriebsschalter (800/1500/3000)
Türverriegelungssatz
Betriebsanleitung
Siphon
Heizsatz Siphon

Bei Bestellungen der oben genannten Artikel unbedingt den genauen Gerätetyp, das Fertigungsdatum und ggf. die Seriennummer angeben. Sie finden diese Angaben auf dem Typenschild des Geräts.

D.20070912-0907