

SWEGON GLOBAL PX/RX/LP

Betriebs- und Wartungsanleitung

Gilt für Programmversionen TAC5 – Version DT 2.8.0 und DG 2.6.1



GLOBAL PX



GLOBAL RX



GLOBAL LP FW



GLOBAL PX FW



GLOBAL PX FWTOP

Swegon GLOBAL PX/RX/LP

Inhaltsverzeichnis

1.0	Sicherheitsvorkehrungen	4
2.0	Symbole und Abkürzungen	5
3.0	Produktübersicht	7
4.0	Verdrahtungsübersicht	10
5.0	Funktionen	17
6.0	Inbetriebnahme	22
6.1	Inbetriebnahme mit RC-Benutzeroberfläche	22
6.2	Inbetriebnahme mit GRC-Benutzeroberfläche	39
6.3	Inbetriebnahme mit Benutzeroberfläche der App Eole4	53
7.0	Präventive Wartung	65
8.0	Störungsbehebung	67
9.0	Parameter-/Inbetriebnahmebogen	82

1.0 Installationshandbuch

Gilt für die folgenden Geräte

TAUSCHER	GRÖSSE	AUSFÜHRUNG	VENTILATOR
Global PX Gegenstrom	800	Links/Rechts	Rückwärts
	800	Links/Rechts	Vorwärts
	1200	Links/Rechts	Rückwärts
	1200	Links/Rechts	Vorwärts
	2000	Links/Rechts	Rückwärts
	2000	Links/Rechts	Vorwärts
	3000	Links/Rechts	Rückwärts
	3000	Links/Rechts	Vorwärts
	4000	Links/Rechts	Rückwärts
	4000	Links/Rechts	Vorwärts
	5000	Links/Rechts	Rückwärts
	5000	Links/Rechts	Vorwärts
	6000	Links/Rechts	Rückwärts
	6000	Links/Rechts	Vorwärts
Global RX Rotierend	2000	Links/Rechts	Rückwärts
	4000	Links/Rechts	Rückwärts
	6000	Links/Rechts	Rückwärts
	9000	Links/Rechts	Rückwärts
Global LP Gegenstrom	450	Links/Rechts	Vorwärts
	600	Links/Rechts	Vorwärts
	1000	Links/Rechts	Vorwärts
	1600	Links/Rechts	Vorwärts
	2000	Links/Rechts	Vorwärts

SO LESEN SIE DIESES DOKUMENT

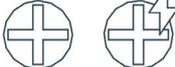
Bitte achten Sie darauf, dass Sie die nachstehenden Sicherheitsvorkehrungen lesen und verstehen. Neue Nutzer lesen bitte Kapitel 2, wo die für GLOBAL verwendeten Symbole und Abkürzungen aufgeführt sind, und Kapitel 5, wo die Funktionsprinzipien eines GLOBAL Lüftungsgeräts beschrieben werden. Die Inbetriebnahme des Geräts wird in Kapitel 6 beschrieben. Das Kapitel zur Inbetriebnahme ist nach Art der Steuerung des Geräts (Fernsteuerung, grafische Fernsteuerung oder App) unterteilt. Gehen Sie einfach zum entsprechenden Unterkapitel für Ihr Gerät und die Grundkonfiguration für den Betriebsmodus, der für die Steuerung des Geräts verwendet wird.

Haftungsausschluss

Gefahr/Warnung/Vorsicht

- Sämtliches betroffenes Personal muss sich mit diesen Anweisungen vertraut machen, bevor Arbeiten am Gerät ausgeführt werden. Jegliche Beschädigungen des Geräts oder seiner Komponenten durch einen unsachgemäßen Umgang oder eine missbräuchliche Verwendung durch den Käufer oder Installateur werden nicht durch die Garantie abgedeckt, wenn diese Anweisungen nicht korrekt befolgt wurden.
- Stellen Sie sicher, dass die Netzstromversorgung des Geräts getrennt ist, bevor Sie Wartungs- oder elektrische Arbeiten ausführen!
- Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem zugelassenen Elektriker sowie in Übereinstimmung mit den lokalen Regeln und Vorschriften hergestellt werden.
- Es besteht Verletzungsgefahr durch rotierende Teile, die auch nach dem Unterbrechen der Stromversorgung für das Gerät nicht vollständig zum Stillstand gekommen sind.
- Achten Sie bei Montage und Wartung auf scharfe Kanten. Sorgen Sie dafür, dass eine geeignete Hebevorrichtung verwendet wird. Tragen Sie Schutzkleidung.
- Beim Betrieb des Geräts müssen stets alle Klappen und Abdeckungen geschlossen sein.
- Wird das Gerät in einer kalten Umgebung installiert, stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen mit einer Isolierung bedeckt sind und gut abgeklebt werden.
- Kanalanschlüsse/-enden sind während Lagerung und Installation abzudecken, damit im Inneren des Geräts keine Kondensation auftritt.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine Fremdkörper in Gerät, Kanalsystem oder Funktionsabschnitten befinden.

2.0 Symbole und Abkürzungen

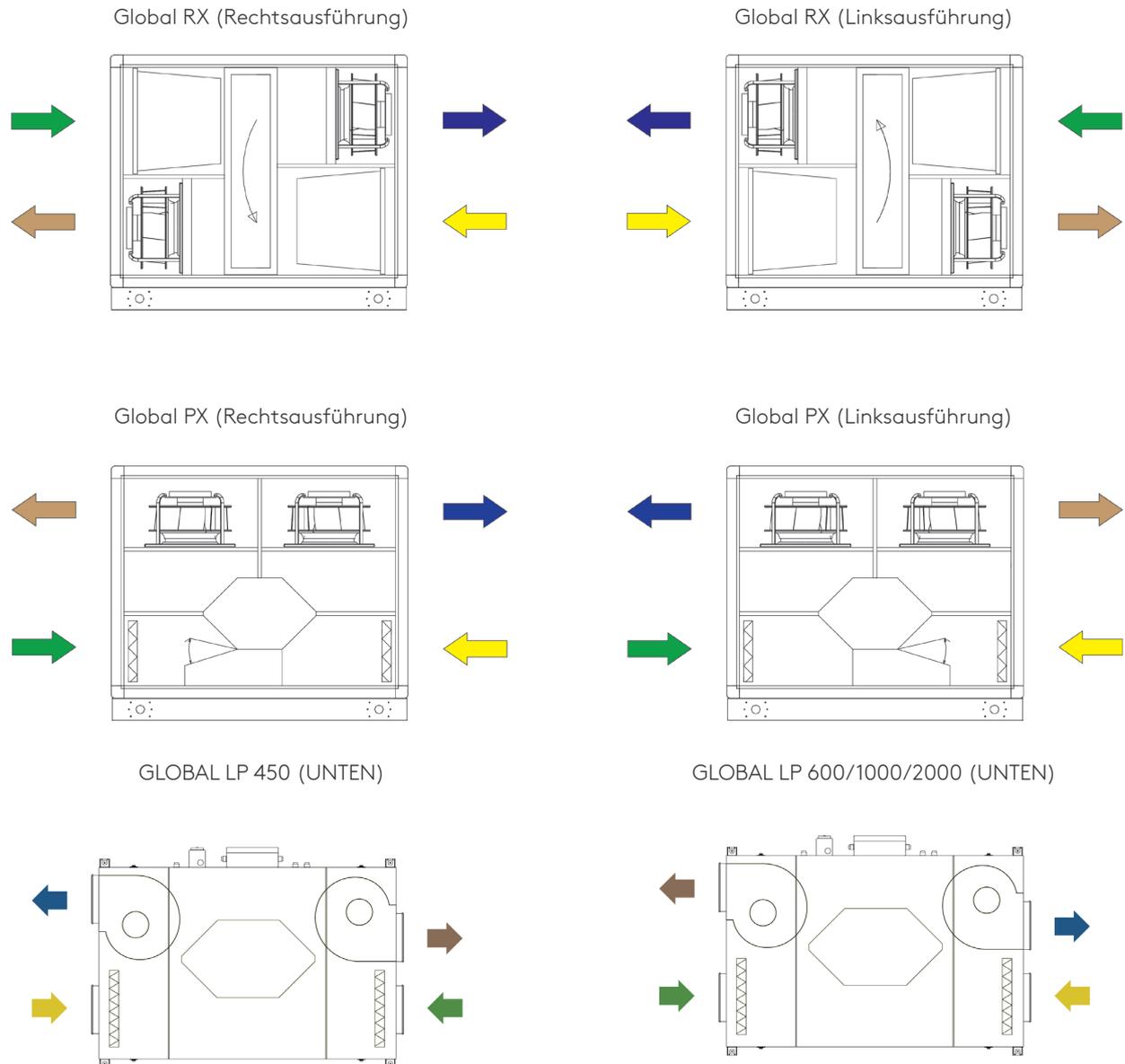
	BW	RÜCKWÄRTS GEKRÜMMTER VENTILATOR		FW	VORWÄRTS GEKRÜMMTER VENTILATOR
	BF	BEUTELFILTER		PF	FALTENFILTER
	RX	ROTIERENDER WÄRMETAUSCHER		PX	PLATTEN- WÄRMETAUSCHER
	WARNUNG				
	Der Anschluss muss durch einen qualifizierten Elektriker erfolgen. Warnung! Gefährliche Spannung.				
	AUSSENLUFT	AUL	Luft von außen zum Lüftungsgerät		
	ZULUFT	ZUL	Luft vom Lüftungsgerät zum Gebäude		
	ABLUFT	ABL	Luft vom Gebäude zum Lüftungsgerät		
	FORTLUFT	FOL	Luft vom Lüftungsgerät nach außen		
	KÜHLREGISTER	BA-		NV/KW	HEIZREGISTER (WASSERBASIERT/ ELEKTRISCH)
	SCHALLDÄMPFER	GD		CTm	KLAPPE MIT MO- TORSTELLANTRIEB
	DRUCKSENSOR	P		Tx	TEMPERATURFÜHLER Nr. = x (1, 2, 3 usw.)
	GLEITKLEMME	SC		MS	FLEXIBLER ANSCHLUSS
ANSCHLUSS DES RUNDEN KANALS		ER	Für Einlass	SR	Für Auslass

3.0 Produktübersicht

3.1 ALLGEMEINER ÜBERBLICK

GERÄT IN RECHTSAUSFÜHRUNG (ZULUFT RECHTS)

GERÄT IN LINKSAUSFÜHRUNG (ZULUFT LINKS)



Achtung: Der Unterschied zwischen der Links- und Rechtsausführung von LP-Geräten besteht in der entgegengesetzten Position der werksseitig installierten Steuereinheit.

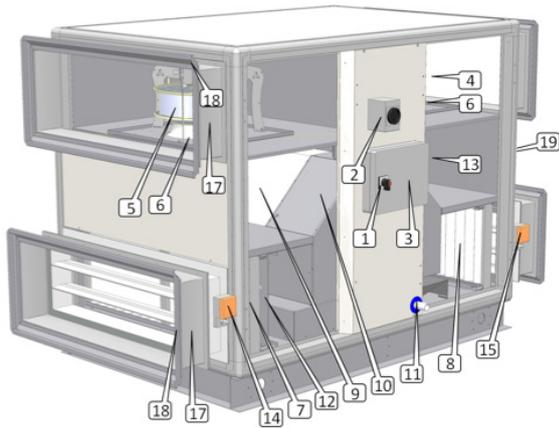
ACHTUNG



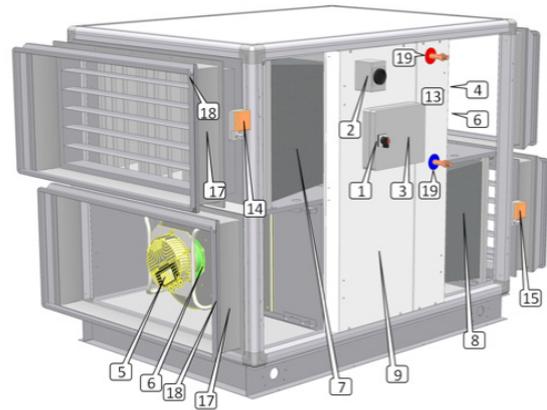
Die Rechts- und Linksausführung der Geräte haben unterschiedliche Artikelnummern, was bei der Bestellung beachtet werden muss.

Es ist jedoch möglich, die Ausrichtung nachträglich zu ändern. Diese Arbeit muss von einem zugelassenen Swegon-Service-Techniker ausgeführt werden. Die in den Handbüchern beschriebene Hauptversion ist stets die Rechtsausführung.

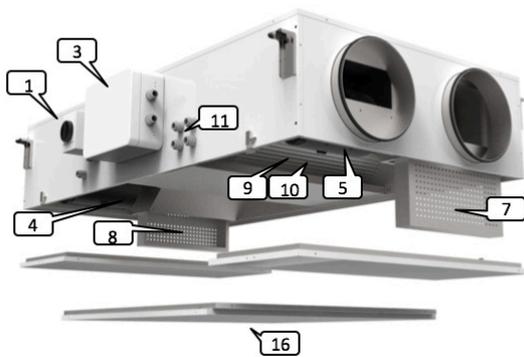
GLOBAL PX



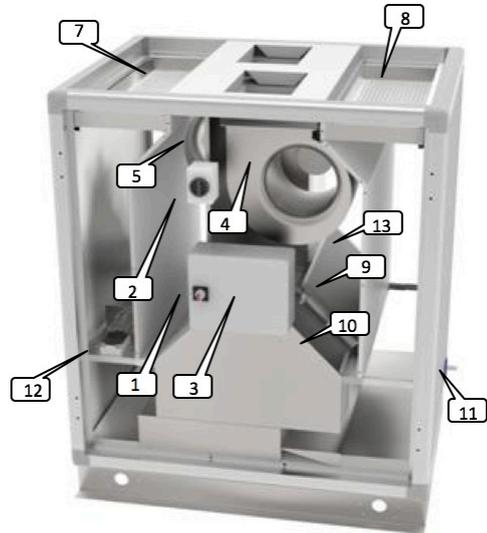
GLOBAL RX



GLOBAL LP



GLOBAL PX TOP



1. Hauptschalter für die Stromversorgung des Lüftungsgeräts
2. Hauptschalter für Stromversorgung elektrische Spulen (interne Vor- und Nachheizung)
3. Zentralisierte Anschlusseinheit mit TAC5-Steuerung
4. Zuluftventilator (BW oder FW)
5. Abluftventilator (BW oder FW)
6. Bausatz für CA-Luftvolumenstrommessung (Option)
7. F7-Filter auf Außenluftseite (Beutel- oder Faltenfilter)
8. M5-Filter auf Abluftseite (F7 als Zubehör)
9. Wärmetauscher (Platte oder rotierend)
10. Modulierender 100%-Bypass (nur für PX-Geräte)
11. Kondensatwanne und Kondensatrohr (nur für PX-Geräte)
12. Elektrisches Frostschutz-Vorheizregister (Zubehör für PX-Geräte)
13. Internes elektrisches oder wasserbasiertes Nachheizregister (Zubehör)
14. Klappe mit Motorstellantrieb (auf Außenluftseite – Zubehör)
15. Klappe mit Motorstellantrieb (auf Fortluftseite – Zubehör)
16. Zugangsklappe (PX LP-Geräte)
17. Flexibler Anschluss (Zubehör)
18. Gleitklemmen (Zubehör)
19. Wasseranschluss für Nachheizung (Zubehör)

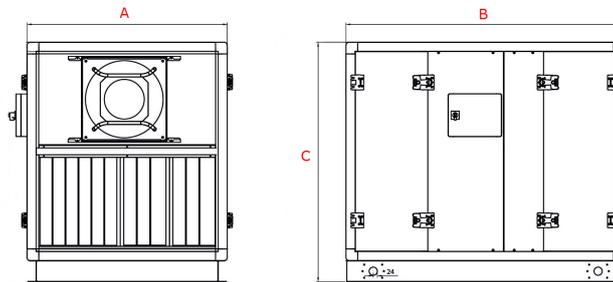


1, 2 und 3 müssen von einem zugelassenen Elektriker installiert werden.

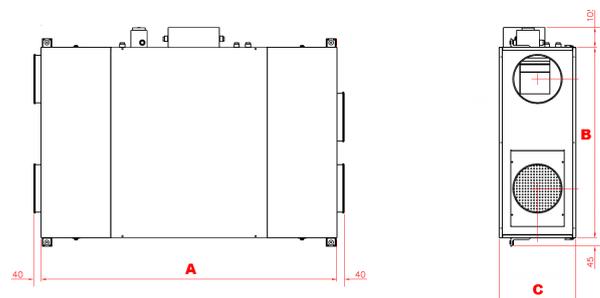
Hinweis: Interne elektrische Register, Klappen mit Motorstellantrieb, interne Ventilator-drucksensoren, flexible Anschlüsse und Gleitklemmen müssen zu Anfang bestellt werden und sind alle vorinstalliert sowie werkseitig verdrahtet. Das interne Heizwasserregister (Zubehör) ist vorinstalliert, muss jedoch vom Installateur hydraulisch und elektrisch angeschlossen werden.

3.2 LUFTVOLUMINA UND ABMESSUNGEN

FÜR GLOBAL PX UND GLOBAL RX



FÜR GLOBAL LP



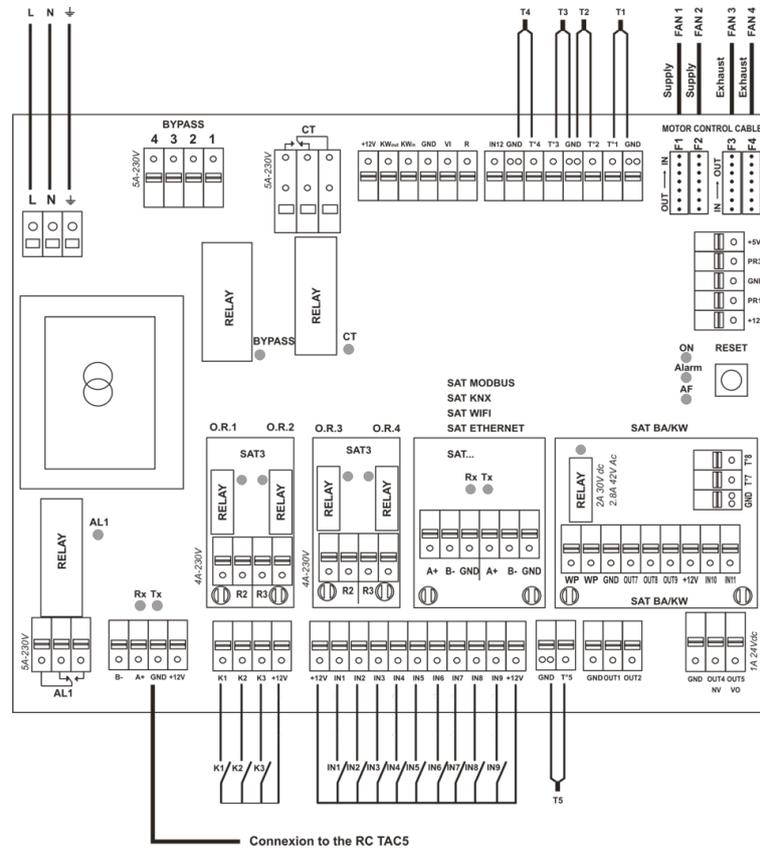
TAUSCHER	GRÖSSE	LUFTVOLUMEN		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [kg]
Global PX Gegenstrom	800	800 m ³ /h	222 l/s	1.206	755	1.231	250
	1200	1.200 m ³ /h	333 l/s	1.210	1.155	1.235	310
	2000	2.000 m ³ /h	560 l/s	1.636	1.175	1.361	450
	3000	3.000 m ³ /h	833 l/s	1.636	1.545	1.361	490
	4000	4.000 m ³ /h	1.111 l/s	1.636	1.915	1.365	640
	5000	5.000 m ³ /h	1.389 l/s	1.636	2.205	1.765	780
	6000	6.000 m ³ /h	1.667 l/s	1.636	2.205	1.765	810
Global RX Rotierend	2000	2.000 m ³ /h	560 l/s	1.636	955	1.413	360
	4000	4.000 m ³ /h	1.111 l/s	1.636	1.245	1.413	450
	6000	6.000 m ³ /h	1.667 l/s	1.844	1.535	1.599	570
	9000	9.000 m ³ /h	2.500 l/s	2.211	1.710	2.013	770
Global LP Gegenstrom	450*	450 m ³ /h	125 l/s	1.100	710	360	85
	600*	600 m ³ /h	167 l/s	1.490	1.000	320	135
	1000*	1.000 m ³ /h	278 l/s	1.550	1.150	400	190
	1600*	1.600 m ³ /h	444 l/s	1.550	1.790	400	245
	2000*	2.000 m ³ /h	556 l/s	1.700	2.090	400	300

* Kanalanschlüsse: Siehe Zeichnungen zum Download unter www.swegon.com

4.0 Verdrahtungsübersicht

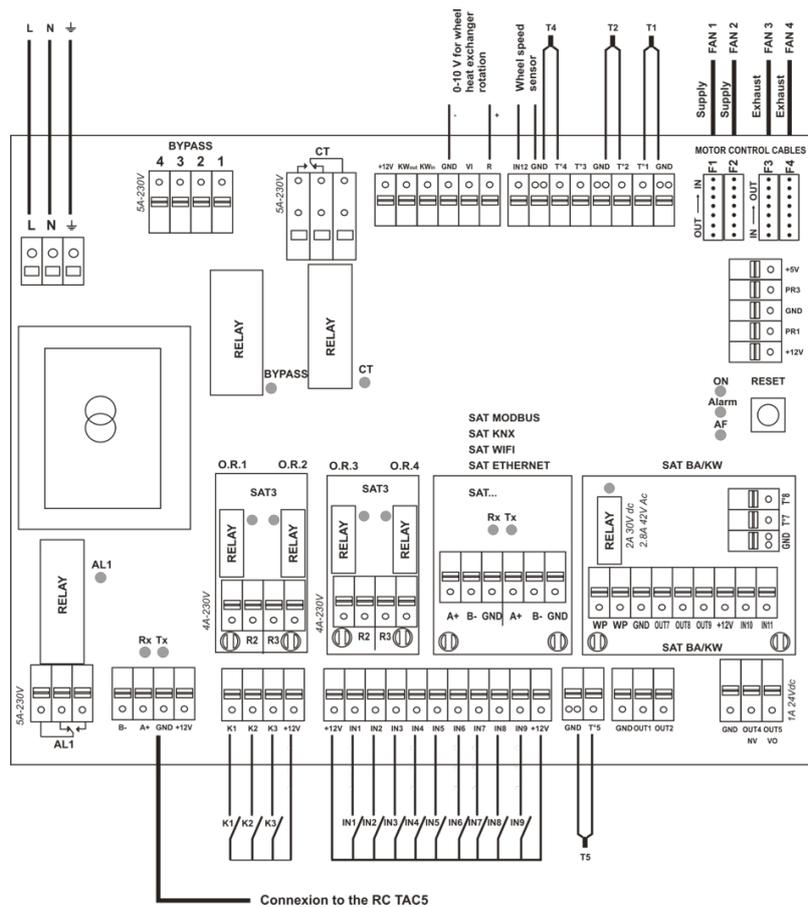
HAUPTSCHALTAFEL TAC 5 DG

GLOBAL PX und GLOBAL LP (1000/1600/2000) CID025000



Global PX und LP	
CT = Ausgang zu Stellantrieb(en) (Option – vorverdrahtet) 230V/5A max.	IN2 = dPa (digitaler Eingang für externen Pressostat)
KWout = Ausgang für KWout-Stromregelung (Option – vorverdrahtet)	IN3 = Feueralarm
AL1 = STANDARDALARM (230V/5A)	IN4 = Bypass
B-/A+/GND/+12 V = Anschluss an Fernbedienung (RC)5	IN5 = Echtzeituhr automatisch/manuell
K1 : CA-MODUS = m³h K1 LS/CPs-MODUS = START/STOPP TQ-MODUS = % Drehmoment K1	IN6 = Nachheizung EIN/AUS (NV/KWout)
K2 : CA-MODUS = m³h K2 LS/CPs-MODUS = 0-10-V-EINGANG TQ-MODUS = % Drehmoment K2	IN7 = ZULUFT EIN/AUS bei Feueralarm
K3 : CA-MODUS = m³h K3 LS/CPs-MODUS = % AN K3 oder 0-10-V-EINGANG TQ-MODUS = % Drehmoment K3	IN8 = FORTLUFT EIN/AUS bei Feueralarm
IN1 = Master-Auswahl	IN9 = BOOST
T1 = Außentemperaturfühler (vorverdrahtet)	OUT1 = 0-10-V-AUSGANG (Luftvolumenstrom/Druck)
T2 = Raumtemperaturfühler (vorverdrahtet)	OUT2 = 0-10-V-AUSGANG (Luftvolumenstrom/Druck)
T3 = Fortlufttemperaturfühler (vorverdrahtet)	O.R.1 (Ausgangsrelais 1 - SAT3) = DRUCKALARM
T4 = NV-Frostschutz-Temperaturfühler (Option – vorverdrahtet)	O.R.2 (Ausgangsrelais 2 - SAT3) = VENTILATOR EIN
T5 = Zulufttemperaturfühler für NV/KWout-Ron – vorverdrahtet)	O.R.3 (Ausgangsrelais 3 - SAT3) = WASSERPUMPE (für NV-Option)
OUT4 = 0...10 Nachheizung	O.R.4 (Ausgangsrelais 4 - SAT3) = BYPASS-STATUS
	BYPASS = Ausgang zu Bypass-Stellantrieb (vorverdrahtet)
	KWin = Ausgang für KWin-Stromregelung (Option – vorverdrahtet)
	IN12 = Eingang für modulierende Bypass-Stellung
	SAT MODBUS oder SAT KNX oder SAT ETHERNET oder SAT WIFI (Option)
	SAT BA/KW (Option)
	OUT5 = 24VDC/1A

GLOBAL RX AND GLOBAL LP (450/600) CID026001



Global RX und LP	
CT = Ausgang zu Stellantrieb(en) (Option – vorverdrahtet) 230V/5A max.	IN2 = dPa (digitaler Eingang für externen Pressostat)
KWout = Ausgang für KWout-Stromregelung (Option – vorverdrahtet)	IN3 = Feueralarm
AL1 = STANDARDALARM (230V/5A)	IN4 = Bypass
B-/A+/GND/+12 V = Anschluss an RC TAC5	IN5 = Echtzeituhr automatisch/manuell
K1 : CA-MODUS = m³h K1 LS/CPs-MODUS = START/STOPP TQ-MODUS = % Drehmoment K1	IN6 = Nachheizung EIN/AUS (NV/KWout)
K2 : CA-MODUS = m³h K2 LS/CPs-MODUS = 0-10-V-EINGANG TQ-MODUS = % Drehmoment K2	IN7 = ZULUFT EIN/AUS bei Feueralarm
K3 : CA-MODUS = m³h K3 LS/CPs-MODUS = % AN K3 oder 0-10-V-EINGANG TQ-MODUS = % Drehmoment K3	IN8 = FORTLUFT EIN/AUS bei Feueralarm
IN1 = Master-Auswahl	IN9 = BOOST
T1 = von Außentemperaturfühler (vorverdrahtet)	OUT1 = 0-10-V-AUSGANG (Luftvolumenstrom/Druck)
T2 = von Raumtemperaturfühler (vorverdrahtet)	OUT2 = 0-10-V-AUSGANG (Luftvolumenstrom/Druck)
T4 = NV-Frostschutz-Temperaturfühler (Option – vorverdrahtet)	O.R.1 (Ausgangsrelais 1 - SAT3) = DRUCKALARM
T5 = Zulufttemperaturfühler für NV/KWout-Regelung (Option – vorverdrahtet)	O.R.2 (Ausgangsrelais 2 - SAT3) = VENTILATOR EIN
SAT MODBUS oder SAT KNX oder SAT ETHERNET oder SAT WIFI	O.R.3 (Ausgangsrelais 3 - SAT3) = WASSERPUMPE (für NV-Option)
SAT BA/KW	O.R.4 (Ausgangsrelais 4 - SAT3) = BYPASS-STATUS
OUT4 = 0...10 Nachheizung	R-GND : Ausgang für Drehzahlbefehl des Wärmetauscherrotors (vorverdrahtet)
	IN12-GND : Eingang für Rückmeldung Sensor Wärmetauscher (vorverdrahtet)
	R = Regelungsausgang für Wärmetauscher-Drehzahl (vorverdrahtet)
	IN12 = Eingangsimpuls von Wärmetauschermagnet (vorverdrahtet)
	PR1 = ΔPa vom Zulufteinlassventilator (nur bei RX-Option)
	PR3 = ΔPa vom Fortlufteinlassventilator (nur bei RX-Option)
	OUT5 = 24VDC/1A

4.1 SCHALTAFEL SAT 3

Die SAT3-Schalttafel wird für Extrafunktionen verwendet, Ausgänge sind nicht standardmäßiger Bestandteil der Steuerung des Lüftungsgeräts. Alle Ausgänge sind Schließerkontakte (normally open = NO). Maximale Last: 230 VAC – 4 A.

Mithilfe der Schalttafel SAT3 ist die Übermittlung folgender Signale mittels eines potentialfreien Kontaktes möglich (Abb. 2)

- Ventilatorstatus
- Differenzdruckalarm.
- Allgemeiner Alarm
- Bypass-Status
- Umwälzpumpe

Installation

SAT3 muss in die Schaltung der Schalttafel eingesteckt werden (Abb.1). Vorsicht: SAT3 nicht einstecken oder entfernen, wenn Schalttafel mit Strom versorgt wird

Abb. 1

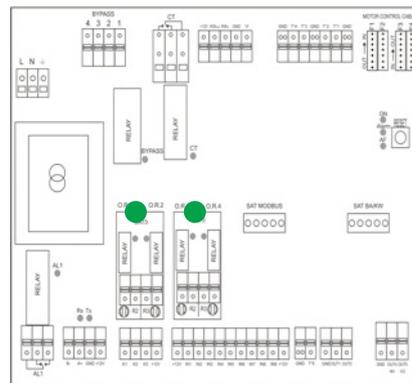
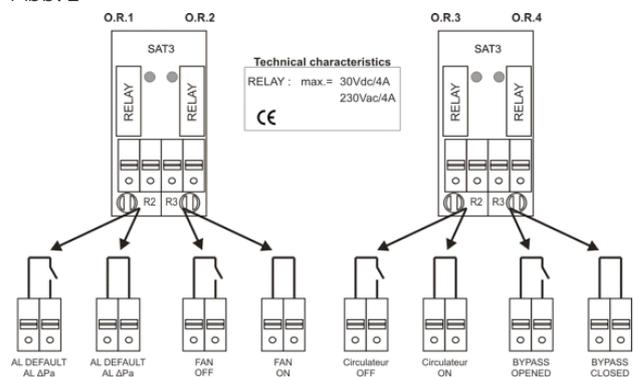


Abb. 2



4.2 SCHALTAFEL SAT BA/KW

SAT TAC5 BA/KW ist eine Nebenschaltung, die auf der Hauptschalttafel befestigt wird. Sie ermöglicht die Steuerung von externen Registern.

Installation

Stecken Sie den SAT BA/KW einfach in den entsprechenden Anschluss an der Hauptsteuerung (siehe Abb.3). Achtung: SAT TAC5 BA/KW muss eingesteckt sein, bevor die Schaltung mit Strom versorgt wird. SAT muss richtig eingesteckt sein, bei falscher Positionierung können beide Schaltungen dauerhaft beschädigt werden.

Verdrahtung

Die Anschlüsse des SAT BA/KW sind in Abb.4 dargestellt.

- WP WP** = Umwälzpumpe (Kontakt geschlossen für Kühl-/Heizbedarf. max. 30 V-2 A)
- OUT7** = 0-10-V-Ausgang zur Steuerung des Heiz- oder Umschaltregisters.
- OUT8** = 0-10-V-Ausgang zur Steuerung des Kühlregisters
- OUT9** = ULN-Ausgang zur Steuerung des elektrischen Registers
- T°7** = Frostschutzsensor Heizspule (T7)
- T°8** = Frostschutzsensor Kühlpule (T8)
- IN10** = Kühlung mit Boost AUS, (zum Boosten des externen Nachheizregisters IN6 verwenden)
- IN11** = Eingang Kühlung/Heizung (offen = Heizung, geschlossen = Kühlung)

Abb. 3

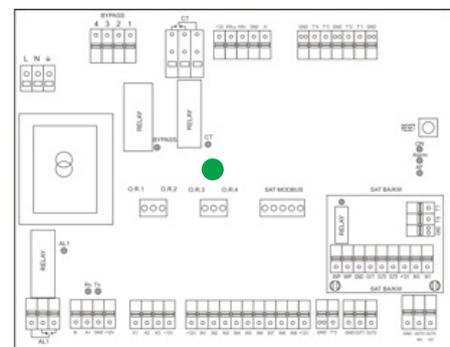
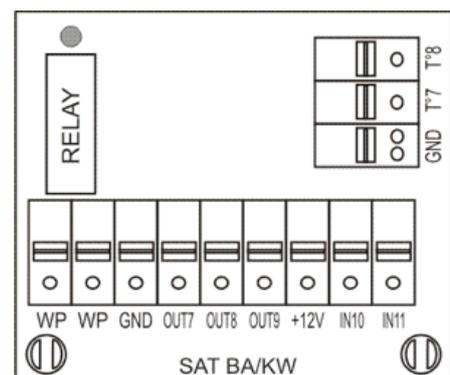


Abb. 4

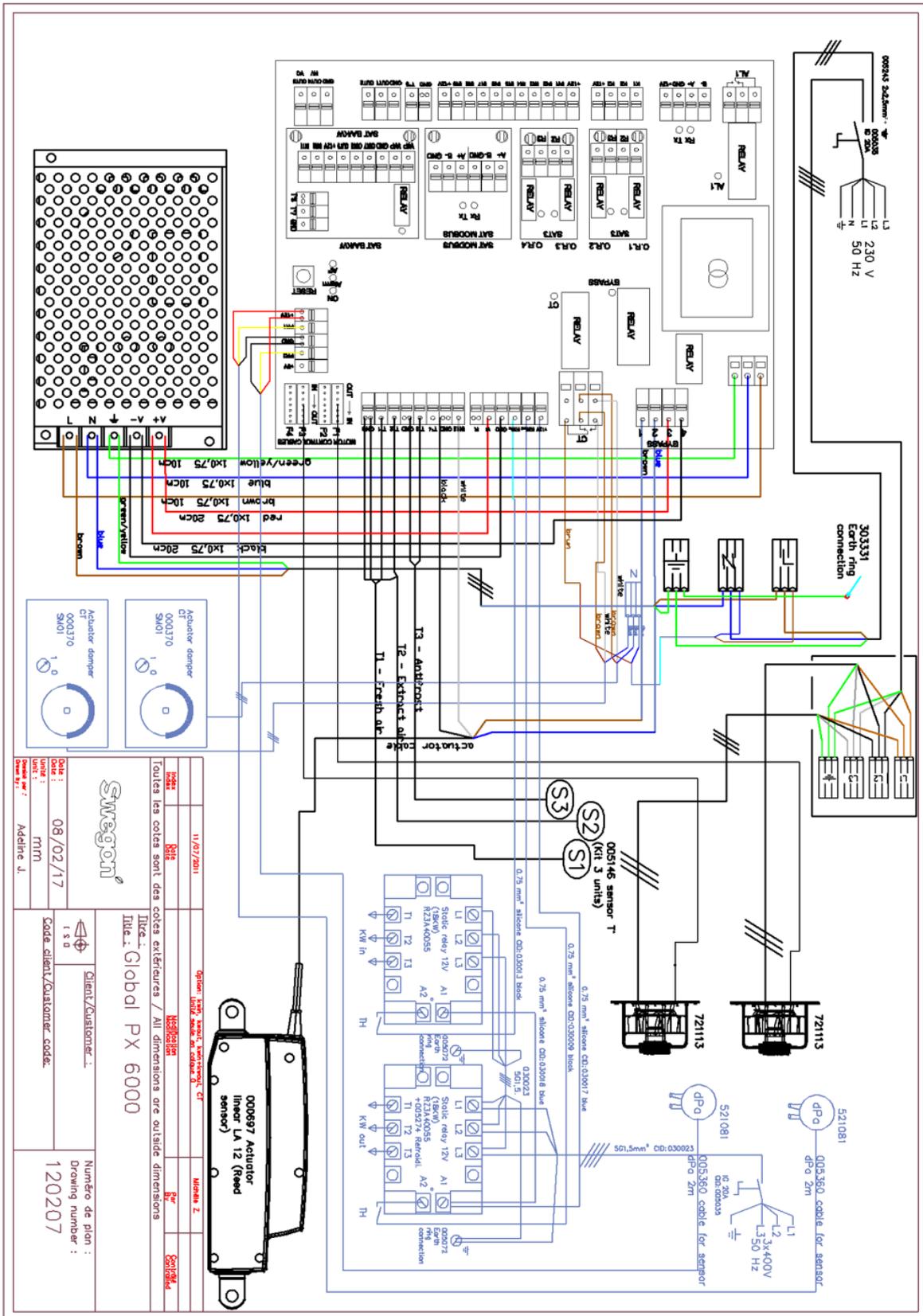


4.3 REC-TABELLE

Auf der Schalttafel wird mit „REC-Typ“ der Gerätetyp definiert. Beim Austausch der Schalttafel muss der REC-Typ im Produktkonfigurationsmenü konfiguriert werden. Im Produktkonfigurationsmenü können spezielle Funktionen aktiviert oder Standardeinstellungen geändert werden. Dies muss von einem zugelassenen Servicetechniker von Swegon durchgeführt werden. Für den Zugriff auf diese Menügruppe sind ein Code und eine besondere Schulung erforderlich.

		SCHALTAFEL	
		TAC5 DG	TAC5 DT
Global PX	PX 800	885100	
	PX 1200	885101	
	PX 2000	885102	
	PX 3000	885103	
	PX 4000	885104	
	PX 5000	885105	
	PX 6000	885106	
	PX 450 TOP	887103	
	PX 800 TOP	887100	
	PX 1200 TOP	887101	
	PX 2000 TOP	887102	
	PX 800		885270
	PX 1200		885271
	PX 2000		885272
	PX 3000		885273
	PX 4000		885274
	PX 5000		885275
	PX 6000		885276
Global RX	RX 2000		888025
	RX 4000		888026
	RX 6000		888027
	RX 9000		888028
Global PX LP	PX LP 450		886110
	PX LP 600		886112
	PX LP 1000	886102	
	PX LP 1600	886103	
	PX LP 2000	886104	

4.4 INTERNE SCHALTPLÄNE GLOBAL PX



5.0 Funktionen

5.1 BETRIEBSMODUS

Es gibt fünf Hauptbetriebsmodi. Der Betriebsmodus bestimmt, wie der Luftvolumenstrom oder das Ventilator Drehmoment moduliert wird. Standard-Betriebsmodus ist Konstante Luftvolumenstromregelung (CA). Ausnahmen sind Geräte mit rückwärts gekrümmten Ventilatoren ohne den Bausatz für konstanten Luftvolumenstrom (CA) oder wenn im Produktkonfigurationsmenü der Modus mit konstantem Drehmoment (TQ) ausgewählt wurde; in beiden Fällen

wird das Drehmoment des Ventilators geregelt und moduliert.

In allen Betriebsmodi funktionieren die Zuluftventilatoren entsprechend dem zugewiesenen Modus und den zugewiesenen Parametern. Der/die Fortluftventilator(en) werden entsprechend der gewählten Prozentzahl des Zuluftventilators (Verhältnis %FOL/ZUL) betrieben. Die fünf Hauptbetriebsmodi sind:

- **1 - Konstante Luftvolumenstromregelung (CA):**

Zur Volumenstromregelung gehört der Betrieb des Lüftungsgeräts, um den voreingestellten Luftvolumenstrom konstant zu halten. Die Drehzahl der Ventilatoren wird automatisch geregelt, um einen korrekten Luftvolumenstrom zu gewährleisten, selbst wenn die Filter verschmutzen, die Luftanschlüsse blockiert sind, usw. Ein konstanter Luftvolumenstrom ist vorteilhaft, weil der Luftvolumenstrom immer genau so wie am Anfang ist. Es ist jedoch zu beachten, dass alles, was den Druckabfall im Lüftungssystem erhöht, wie z. B. eine Blockierung der Luftanschlüsse und eine Ansammlung von Staub in den Filtern, zu einer höheren Drehzahl der Ventilatoren führt. Dies führt zu höherem Stromverbrauch und kann auch mehr Geräuschbelastigung verursachen. Drei Luftvolumenstrom-Sollwerte werden vom Nutzer konfiguriert (m^3/h K1, m^3/h K2, m^3/h K3).

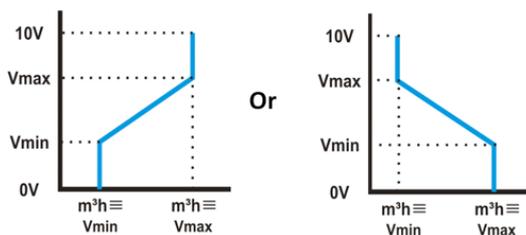
- **2 - Konstante Drehmomentregelung (TQ):**

Der Nutzer kann 3 Sollwerte für eine konstantes Drehmoment konfigurieren (%TQ K1, %TQ K2, %TQ K3). Der Sollwert wird in % des maximalen Drehmoments konfiguriert. Die konstante Drehmomentregelung (TQ) ermöglicht eine automatische Änderung der Ventilator Drehzahl, um einen variablen Luftvolumenstrom für bedarfsgesteuerte Systeme (DCV) zu erzeugen. Dies ermöglicht einen bedarfsgesteuerten Ventilatorbetrieb oder die Optimierung des Ventilators durch ein BMS-System, in erster Linie bei Systemen mit mehreren Zonen eingesetzt. Dieser Betriebsmodus kann teilweise die konstante Druckregelung (CP) ersetzen, wenn kein Kanaldrucksensor installiert wurde.

- **3 - Bedarfssteuerung 0-10 V (LS):**

Der Luftvolumenstrom wird von einem 0-10-V-Signal geregelt. Das Regelsignal ist an die Anschlüsse K2 und GND angeschlossen. Der zugewiesene Zuluftvolumenstrom wird als Prozentzahl eines linearen 0-10-V-Signals eingestellt. Der Nutzer definiert die Verknüpfung mit 4 Parametern: V_{min} , V_{max} , $\text{m}^3/\text{h} \equiv V_{\text{min}}$ und $\text{m}^3/\text{h} \equiv V_{\text{max}}$, angewandt auf das folgende Diagramm.

Der Modus mit Bedarfssteuerung (LS) ist ebenfalls für die Regelung des Ventilator Drehmoments anstelle des Luftvolumenstroms erhältlich (relevant für Geräte mit rückwärts gekrümmtem Ventilator ohne CA-Bausatz). Das Prinzip ist das gleiche wie beim Betrieb im LS-Modus, mit dem Unterschied, dass V_{min} und V_{max} mit einem %TQ anstelle von m^3/h verbunden sind.



- **4 - Konstante Druckregelung (CP):**

Der Luftvolumenstrom variiert automatisch, um im Kanalsystem einen konstanten Druck bereitzustellen. Diese Art Regelung wird auch VAV-Regelung (Variable Air Volume = Variables Luftvolumen) genannt.

CPs an Zuluft: der Luftvolumenstrom des/der Zuluftventilators/-ventilatoren wird moduliert, um einen bestimmten Druckwert konstant zu halten. Der Druck wird von einem Sensor im Zuluftkanal gemessen.

CPs an Fortluft: der Luftvolumenstrom des/der Fortluftventilators/-ventilatoren wird moduliert, um einen bestimmten Druckwert konstant zu halten. Der Druck wird von einem Sensor im Abluftkanal gemessen.

- **5 - MODUS AUS:**

Dadurch wird das Lüftungsgerät gestoppt

5.2 TEMPERATURREGELUNG

Um eine komfortable Temperatur zu ermöglichen, gibt es bei den GLOBAL-Geräten mehrere Optionen. Die Optionen werden entweder über die Zuluft- oder Ablufttemperatur geregelt.

Nachheizoptionen:

- Internes elektrisches Register (KWout)
- Internes hydraulisches Register (NV)
- Externes elektrisches Register (KWext)
- Externes hydraulisches Register (BA+)

Nachkühlung: Externes hydraulisches Register (BA-)

Zulufttemperatur (Komfort an T5)

Standardeinstellung ist die Zulufttemperaturregelung. Dazu gehört die Aufrechterhaltung einer konstanten Zulufttemperatur, ohne Berücksichtigung der Last in den Räumlichkeiten. Die Zulufttemperatur wird an Fühler T5 gemessen.

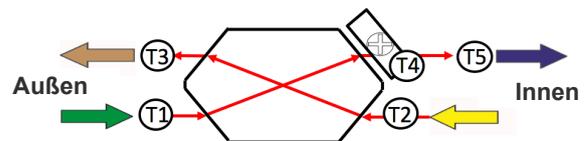
Ablufttemperatur (Komfort an T2)

Die Standardtemperaturregelung kann in der erweiterten Konfiguration in Ablufttemperaturregelung geändert werden. Die Ablufttemperatur wird an Fühler T2 gemessen. Zur Abluftregelung gehört die Aufrechterhaltung einer konstanten Temperatur im Abluftkanal (Räumlichkeiten), durch Regelung der Zulufttemperatur. Dies sorgt für eine einheitliche Temperatur in den Räumlichkeiten, unabhängig von der Last. Der interne Fühler T2 kann durch einen optionalen externen Raumtemperaturfühler ersetzt werden (CID370042).

Einstellungen:

	ZULUFT (T5)	ABLUF (T2)T
Bei Nachheizung	20 °C	20 °C
Bei Nachkühlung	17 °C	17 °C

Positionierung des Temperaturfühlers:



5.3 FREIE KÜHLUNG

Die freie Kühlfunktion nutzt die niedrigere Temperatur der Außenluft zur Kühlung des Gebäudes..

Die freie Kühlung erfolgt mittels des integrierten 100% modulierendem Bypass des Wärmetauschers. Der optionale Ausgang O.R.4 am SAT3-Relais gibt die Stellung des Bypass' an. Der Kontakt öffnet sich, wenn der Bypass vollständig geschlossen ist, oder schließt sich, wenn der Bypass vollständig oder teilweise offen ist.

Der Bypass kann als Ein/Aus-Bypass oder modulierender Bypass funktionieren. Dies wird unter ERWEITERTE KONFIGURATION konfiguriert. Im modulierenden Modus wird die Temperatur in der Grundkonfiguration eingestellt, und die Stellung des Bypass' wird moduliert, um den Sollwert einzuhalten. Die freie Kühlfunktion wird automatisch aktiviert. Ein Ein-/Aus-Bypass funktioniert gemäß der folgenden Logik:

Die freie Kühlung läuft an, wenn die folgenden Bedingungen WAHR sind:

- Die Außentemperatur (Fühler T1) liegt unter der Ablufttemperatur (Fühler T2)
- Die Außentemperatur (Fühler T1) beträgt mehr als 15 °C.
- Die Ablufttemperatur (Fühler T2) beträgt mehr als 22 °C.

Die freie Kühlung stoppt, wenn eine der folgenden Bedingungen WAHR ist:

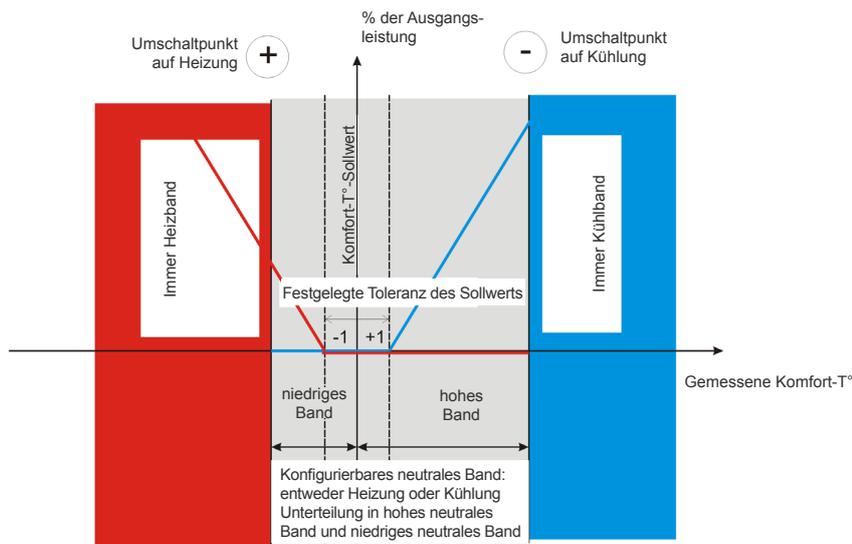
- Die Außentemperatur (Fühler T1) liegt über der Ablufttemperatur (Fühler T2).
- Die Außentemperatur (Fühler T1) beträgt unter 14 °C.
- Die Ablufttemperatur (Fühler T2) beträgt unter 20 °C.

Diese Werte können unter ERWEITERTE KONFIGURATION konfiguriert werden

5.4 UMSCHALTFUNKTION

5.4.1 – 4 AUTOMATISCHE UMSCHALTUNG DER REGELSEQUENZ HEIZEN/KÜHLEN

Mit der TAC5-Steuerung kann sowohl das Kühl- als auch das Heizregister gesteuert werden. Beide Register sind mit Dreiwegeventilen mit Motorstellantrieb ausgestattet. Der Offset zwischen der gemessenen Temperatur (Zuluft oder Abluft, zu konfigurieren) und dem Sollwert bestimmt, ob die Heizung oder Kühlung automatisch aktiviert wird. Wenn das Gerät sowohl über ein Kühl- als auch ein Heizregister verfügt, muss nur ein Sollwert konfiguriert werden: Komforttemperatur. Das neutrale Band verhindert, dass das Kühl- und das Heizsystem gegeneinander arbeiten. Das hohe neutrale Band wird zum Komfort-Sollwert für die Aktivierung der Kühlfunktion addiert und das niedrige neutrale Band wird vom Komfort-Sollwert für die Aktivierung der Heizfunktion subtrahiert. Sowohl das hohe als auch das niedrige neutrale Band müssen in der erweiterten Konfiguration konfiguriert werden.



5.5 FROSTSCHUTZ

5.5.1 – HEIZREGISTER

Die Frostschutzfunktion ist immer aktiv, wenn das Heizregister in der Produktkonfiguration korrekt konfiguriert wurde. Die Überwachungsfunktion nutzt den Temperaturfühler T4 für das integrierte Register (NV) oder den Temperaturfühler T7 für das externe Register (BA). Die Funktion wird aktiviert, wenn die

Oberflächentemperatur des Registers unter 5 °C fällt. Unter diesen Bedingungen wird der Pumpenausgang aktiviert, und die Leistung des Dreiwegeventils beträgt dann 100 %. Wenn die Oberflächentemperatur nach 15 Minuten nicht gestiegen ist, schaltet sich das Gerät ab und gibt einen Frostalarm aus.

5.5.2 – GEGENSTROM WÄRMETAUSCHER (PX)

Es gibt drei Strategien, um den Plattenwärmetauscher vor dem Einfrieren zu schützen:

- **1 - Reduzierter Zuluftvolumenstrom:**

Der Wärmetauscher wird mit einem Frostschutzfühler an der Fortluft (T3) geliefert. Wenn die Fortlufttemperatur (T3) $> 1\text{ °C}$ und $< +5\text{ °C}$:

- Im Modus CA und LS moduliert der Zuluftvolumenstrom zwischen 100 % und 33 % (AFnied) des Sollwerts (AFn)
- Im Modus CPs moduliert der Zuluftvolumenstrom zwischen 100 % und 50 % (AFnied) des Sollwerts (AFn)

Auf der Fernsteuerung leuchtet die LED auf, die den Frostschutz (AF) anzeigt. Wenn die Fortlufttemperatur (T3) $< 1\text{ °C}$ beträgt, halten die Zuluftventilatoren an, bis die Fortlufttemperatur (T3) 5 Minuten lang $> 2\text{ °C}$ beträgt. Auf der Fernsteuerung blinkt dann die Frostschutz-LED (AF).

- **2 - Modulierender Bypass:**

Der modulierende Bypass wird vom Fortlufttemperaturfühler gesteuert (T3). Wenn:

- Fortlufttemperatur (T3) $> +1\text{ °C}$: Bypass geschlossen oder gesteuert durch freie Kühlfunktion
- Fortlufttemperatur (T3) $\leq +1\text{ °C}$: Bypass moduliert die Fortlufttemperatur (T3) so, dass sie $+1\text{ °C}$ überschreitet.

Die entsprechende Zulufttemperatur fällt dann ab, aufgrund eines geringeren Luftvolumenstroms durch den Wärmetauscher

- **3 - Elektrisches Vorheizregister (Zubehör):**

Wenn ein elektrisches Vorheizregister (KWin) installiert und konfiguriert ist, moduliert das Vorheizregister (KWin) so, dass die Fortlufttemperatur $+1\text{ °C}$ beträgt.

- **4 - Messung des Differenzdrucks (Option für kalte klimatische Bedingungen):**

Für kalte klimatische Bedingungen ($\geq -20\text{ °C}$) ist das Gerät mit einem Differenzdrucksensor ausgestattet; dieser ist am Wärmetauscher montiert. Der Drucksensor erkennt, wenn der Druckabfall aufgrund von Frost zu hoch wird. Unter kritischen Bedingungen wird der Zuluftvolumenstrom für kurze Zeit ausgesetzt, um ein Abtauen zu ermöglichen.

Die Frostschutzstrategie (Herunterregelung Zuluftvolumenstrom, modulierender Bypass oder elektrisches Vorheizen) wird immer noch als erster Schritt genutzt. Die Abtaufunktion wird nur aktiv, wenn die Frostschutzstrategie nicht ausreicht.

Diese Werte können unter ERWEITERTE KONFIGURATION konfiguriert werden

5.5.3 – ROTIERENDE WÄRMETAUSCHER (RX)

Um den rotierenden Wärmetauscher vor dem Einfrieren zu schützen, besteht die Frostschutzstrategie in der Regelung der Drehzahl des rotierenden Wärmetauschers, die mit der Außenlufttemperatur (Fühler T1) verknüpft ist.

Wenn die Außenlufttemperatur $< T^{\circ}\text{AF}$ (Standard -9 °C): die Drehzahl des Wärmetauschers wird reduziert um das Vereisungsrisiko zu vermeiden. Zum Verlassen dieses Frostschutzes: $T^{\circ}(\text{T1}) \geq T^{\circ}\text{AF}$ für 5 Minuten.

Diese Werte können unter ERWEITERTE KONFIGURATION konfiguriert werden.

5.6 ZEITPLAN (ÜBER FERNSTEUERUNG RC)

Die Steuerung ermöglicht die Konfiguration von 4 Zeitkanälen. Für jeden Wochentag kann der Betriebsmodus entweder AUTO (Betrieb gemäß Zeitkanälen) oder AUS sein.

Für jeden Zeitkanal Folgendes auswählen:

- Im CA-Modus: der Luftvolumenstrom durch Auswahl von m³/h K1/m³/h K2/m³/h K3/AUS (Stopp)
- Im TQ-Modus: das Drehmoment durch Auswahl von %TQ K1/%TQ K2/%TQ K3/AUS (Stopp)
- Im LS-Modus:
 - mit einem 0-10-V-Signal, sowohl für Zuluft als auch Fortluft: eine Prozentzahl, sowohl für Zuluft als auch Fortluft und eine Prozentzahl für das Verhältnis von Zu- und Abluftvolumenstrom.
 - mit zwei 0-10-V-Signalen, einem für Zuluft und für Fortluft: zwei Prozentzahlen, eine für Zuluft und eine für Fortluft.
- Im CP-Modus:
 - CP an Zuluft ODER Fortluft: der Druck-Sollwert (Prozentzahl des nominellen Sollwerts) und der Fortluftvolumenstrom durch den Zuluftvolumenstrom.
 - CP an Zuluft UND Fortluft: ein Druck-Sollwert (Prozentzahl des nominellen Sollwerts) für Zuluft und einer für Fortluft.

6.0 Inbetriebnahme

6.1 INBETRIEBNAHME MIT RC-BENUTZEROBERFLÄCHE

6.1.1 – GRUNDKONFIGURATION

Die Fernsteuerungskonsole (RC) besteht aus einer Steuereinheit, die mit der Steuerung des Lüftungsgeräts verdrahtet wird. Die Konsole verfügt über ein LCD-Display, 5 Drucktasten und mehrere LEDs zur Anzeige von Funktionen und Alarmen.

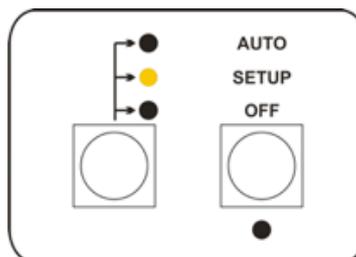
Die Konfiguration erfolgt mittels des LCD-Displays und den 4 Schaltflächen SETUP, ↑, ↓ und ENTER.

Konfiguration starten:

- Das Konfigurationsmenü wird mithilfe der linken Schaltfläche auf der RC-Benutzeroberfläche ausgewählt, die SETUP-LED leuchtet auf. (Abb. 1)
- Die Schaltfläche SETUP drücken und 4 Sek. lang gedrückt halten, bis der Text „KONFIGURATION“ auf dem Bildschirm erscheint.

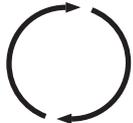
Das Menü mithilfe der Schaltflächen ↑↓ auswählen und durch Drücken von „ENTER“ bestätigen. Zahlen werden ziffernweise eingegeben.

Abb. 1



6.1.1.1 – Grundkonfiguration im Modus mit konstantem Luftvolumenstrom (CA)

1	FILTER ZURÜCK- SETZEN? N	Nur wenn der Filterstunden-Parameter (siehe nachstehend) auf einen Wert über 0 eingestellt wurde. Den Zähler für die Filterstunden zurücksetzen. Erforderlich nach Reinigung oder Austausch der Filter
2	SPRACHE: GB	Sprachwahlmenü
3	HEIZ-T°? 20	Wenn ein Nachheizregister installiert ist, den Nachheiz-T°-Sollwert eingeben
4	KÜHL-T°? 17	Wenn ein Nachkühlregister installiert ist, den Nachkühl-T°-Sollwert eingeben
5	FREECOOL-T°? 15	Sollwert Freie Kühlung; die Komfortregelungsstrategie legt fest, ob es sich um einen Zulufttemperatur-Sollwert oder einen Ablufttemperatur-Sollwert handelt (siehe erweiterte Konfiguration)
6	KOMFORT-T°? 20	Wenn automatische Umschaltung zwischen Heizung und Kühlung aktiviert (siehe Umschalt-Parameter in erweiterter Konfiguration), den Komfort-T°-Sollwert eingeben.
7	BETRIEBSMODUS: CA	Konstanten Luftvolumenstrom (ca) auswählen
8	m³h K1? 0000	Sollwert Luftvolumenstrom 1 (wird aktiviert wenn Stellung I an RC ausgewählt wird oder wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K1 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist)
9	m³h K2? 0000	Sollwert Luftvolumenstrom 2 (wird aktiviert wenn Stellung II an RC ausgewählt wird oder wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K2 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist)
10	m³h K3? 0000	Sollwert Luftvolumenstrom 3 (wird aktiviert wenn Stellung III an RC ausgewählt wird oder wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K3 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist)
11	%FOL/ZUL 100%	Verhältnis zwischen Fortluft- (FOL) und Zuluft- (ZUL) -volumenstrom zur Erzeugung von Überdruck, Unterdruck oder Druckausgleich.
11.1	ZEIT KONFIG? j	J auswählen, um Uhrzeit und Datum einzustellen.
11.2	ZEIT EINSTELLEN: HH:MM	Uhrzeit eingeben
12	ZEIT EINSTELLEN: TT/MM/JJ	Datum eingeben
13	ZEITSEGMENT? J	„J“ auswählen, um den Zeitkanal zu aktivieren
13.1	ZEIT 1: --:--	Startzeit Kanal1 eingeben. Wenn der Zeitkanal leer ist, ist er inaktiv.
13.1.1	ZULUFT: 0000 m³h	Zuluftvolumenstrom eingeben (0000 = Vent Stopp)
13.1.2	FORTLUFT: 0000 m³h	Fortluftvolumenstrom eingeben (0000 = Vent Stopp)
13.2	ZEIT 2: --:--	Startzeit Kanal2 eingeben. Wenn er leer ist, ist der Zeitkanal inaktiv. Gleiches Prinzip wie bei Kanal1
13.3	ZEIT 3: --:--	Startzeit Kanal3 eingeben. Wenn er leer ist, ist der Zeitkanal inaktiv. Gleiches Prinzip wie bei Kanal1
13.4	ZEIT 4: --:--	Startzeit Kanal4 eingeben. Wenn er leer ist, ist der Zeitkanal inaktiv. Gleiches Prinzip wie bei Kanal1
13.5	TAG AUS: J	Auswählen, wenn Sie die Tag-Aus-Option aktivieren möchten
13.5.1	MONTAG: AUTO	Für MONTAG AUTO (normale Zeitkanalkonfiguration ist aktiv) oder AUS (keine Lüftung) auswählen
13.5.2	DIENSTAG: ...	Die gleiche Auswahl (AUTO/AUS) für die verbleibenden Wochentage treffen

13	DRUCKALARM? J	Optional; J wählen, um den Druckalarm zu konfigurieren.
13.1	ΔP ZUL: 200	Das zulässige Druck-Inkrement für den Zuluftvolumenstrom eingeben, bei dessen Überschreitung der Druckalarm auslöst.
13.2	ΔP FOL: 200	Das zulässige Druck-Inkrement für den Fortluftvolumenstrom eingeben, bei dessen Überschreitung der Druckalarm auslöst.
13.3	INIT Pa REF? J	Initialisierung des Bezugsdrucks für den Alarm. Die Filter müssen sauber sein.
13.3.1		m³h INIT: 0000
13.3.2		xxxx m³h / xxx Pa
13.3.3		Pa REF INIT
14	FILTERSTUNDEN : 0000	Die Stunden einstellen, nach denen jeweils die Filter ausgewechselt oder gereinigt werden müssen. Siehe Abschnitt Präventive Wartung. Wenn der konfigurierte Wert höher als 0 ist, erscheint, wenn der Zähler der Filterstunden diesen Parameter überschreitet, eine Alarmmeldung, dass der Filter ausgewechselt oder gereinigt werden muss.
15	ALARM ZURÜCK-SETZEN? N	Nur wenn Alarm nicht quittiert: setzt die Schalttafel zurück und damit die Alarme.
16	ENDE KONFIGURATION	

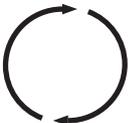
6.1.1.2 – Grundkonfiguration im Modus mit konstantem Drehmoment (TQ)

1	FILTER ZURÜCK-SETZEN? N	Nur wenn der Filterstunden-Parameter (siehe nachstehend) auf einen Wert über 0 eingestellt wurde. Den Zähler für die Filterstunden zurücksetzen. Erforderlich nach Reinigung oder Austausch der Filter
2	SPRACHE: GB	Sprachwahlmenü
3	HEIZ-T°? 20	Wenn ein Nachheizregister installiert ist, den Nachheiz-T°-Sollwert eingeben
4	KÜHL-T°? 17	Wenn ein Nachkühlregister installiert ist, den Nachkühl-T°-Sollwert eingeben
5	FREECOOL-T°? 15	Sollwert Freie Kühlung; die Komfortregelungsstrategie legt fest, ob es sich um einen Zulufttemperatur-Sollwert oder einen Ablufttemperatur-Sollwert handelt (siehe erweiterte Konfiguration).
6	KOMFORT-T°? 20	Wenn automatische Umschaltung zwischen Heizung und Kühlung aktiviert (siehe Umschalt-Parameter in erweiterter Konfiguration), den Komfort-T°-Sollwert eingeben.
7	BETRIEBSMODUS: TQ	Modus mit konstantem Drehmoment (TQ) auswählen
8	%TQ K1? 0000	Sollwert 1 des maximalen Drehmoments für den Zuluftventilator (wird aktiviert wenn Stellung I an RC ausgewählt wird, oder wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K1 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist)

9	%TQ K2? 0000	Sollwert 2 des maximalen Drehmoments für den Zuluftventilator (wird aktiviert wenn Stellung II an RC ausgewählt wird, oder wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K2 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist)
10	%TQ K3? 0000	Sollwert 3 des maximalen Drehmoments für den Zuluftventilator (wird aktiviert wenn Stellung III an RC ausgewählt wird, oder wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K3 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist)
11	%FOL/ZUL 100%	Das Verhältnis zwischen Fortluft- (FOL) und Zuluft- (ZUL) -volumenstrom zur Erzeugung von Überdruck, Unterdruck oder Druckausgleich eingeben.
12	ZEIT KONFIG? j	J auswählen, um Uhrzeit und Datum einzustellen.
12.1	ZEIT EINSTELLEN: HH:MM	Uhrzeit eingeben
12.2	ZEIT EINSTELLEN: TT/MM/JJ	Datum eingeben
13	ZEITSEGMENT? J	„J“ auswählen, um den Zeitkanal zu aktivieren
13.1	ZEIT 1: --:--	Startzeit Kanal1 eingeben. Wenn der Zeitkanal leer ist, ist er inaktiv.
13.1.1	ZULUFT: 0000 m³h	Zuluftvolumenstrom eingeben (0000 = Vent Stopp)
13.1.2	FORTLUFT: 0000 m³h	Fortluftvolumenstrom eingeben (0000 = Vent Stopp)
13.2	ZEIT 2: --:--	Startzeit Kanal2 eingeben. Wenn er leer ist, ist der Zeitkanal inaktiv. Gleiches Prinzip wie bei Kanal1
13.3	ZEIT 3: --:--	Startzeit Kanal3 eingeben. Wenn er leer ist, ist der Zeitkanal inaktiv. Gleiches Prinzip wie bei Kanal1
13.4	ZEIT 4: --:--	Startzeit Kanal4 eingeben. Wenn er leer ist, ist der Zeitkanal inaktiv. Gleiches Prinzip wie bei Kanal1
13.5	TAG AUS: J	Auswählen, wenn Sie die Tag-Aus-Option aktivieren möchten
13.5.1	MONTAG: AUTO	Für MONTAG AUTO (normale Zeitkanalkonfiguration ist aktiv) oder AUS (keine Lüftung) auswählen
13.5.2	DIENSTAG: ...	Die gleiche Auswahl (AUTO/AUS) für die verbleibenden Wochentage treffen
14	FILTERSTUNDEN : 0000	Die Stunden einstellen, nach denen jeweils die Filter ausgewechselt oder gereinigt werden müssen. Siehe Abschnitt Präventive Wartung. Wenn der konfigurierte Wert höher als 0 ist, erscheint, wenn der Zähler der Filterstunden diesen Parameter überschreitet, eine Alarmmeldung, dass der Filter ausgewechselt oder gereinigt werden muss.
15	ALARM ZURÜCK- SETZEN? N	Nur wenn Alarm nicht quittiert: setzt die Schalttafel zurück und damit die Alarmer.
16	ENDE KONFIGURA- TION	

6.1.1.3 – Grundkonfiguration in Bedarfssteuerung 0-10 V (LS)

1	FILTER ZURÜCK- SETZEN? N	Nur wenn der Filterstunden-Parameter (siehe nachstehend) auf einen Wert über 0 eingestellt wurde. Den Zähler für die Filterstunden zurücksetzen. Erforderlich nach Reinigung oder Austausch der Filter
2	SPRACHE: GB	Sprachwahlmenü
3	HEIZ-T°? 20	Wenn ein Nachheizregister installiert ist, den Nachheiz-T°-Sollwert eingeben
4	KÜHL-T°? 17	Wenn ein Nachkühlregister installiert ist, den Nachkühl-T°-Sollwert eingeben
5	FREECOOL-T°? 15	Sollwert Freie Kühlung; die Komfortregelungsstrategie legt fest, ob es sich um einen Zulufttemperatur-Sollwert oder einen Ablufttemperatur-Sollwert handelt (siehe erweiterte Konfiguration).
6	KOMFORT-T°? 20	Wenn automatische Umschaltung zwischen Heizung und Kühlung aktiviert (siehe Umschalt-Parameter in erweiterter Konfiguration), den Komfort-T°-Sollwert eingeben.
7	BETRIEBSMODUS: LS	Bedarfssteuerung 0-10 V (LS) auswählen
8	V min? 01,0 V	Die Mindestspannung für den Signalausgang vom Sensor einstellen
9	V max? 10,0 V	Die Höchstspannung für den Signalausgang vom Sensor einstellen
10	m³h Vmin: 0100	Den Luftvolumenstrom einstellen, der der Mindestspannung entspricht
11	m³h Vmax: 2000	Den Luftvolumenstrom einstellen, der der Höchstspannung entspricht
12	%FOL/ZUK: 100%	Das Verhältnis zwischen Fortluft- (FOL) und Zuluft- (ZUL) -volumenstrom zur Erzeugung von Überdruck, Unterdruck oder Druckausgleich eingeben.
13	% an K3? 100%	Den gewünschten Ruhefaktor einstellen (eine geringere Betriebsgeschwindigkeit für das Gerät aufgrund von bspw. einer geringen Auslastung), der mit der Schaltfläche „III“ aktiviert wird
13	ZEIT KONFIG? N	J auswählen, um Uhrzeit und Datum einzustellen.
14.1		ZEIT EINSTELLEN: HH:MM Uhrzeit eingeben
14.2		ZEIT EINSTELLEN: TT/MM/JJ Datum eingeben
15	ZEITSEGMENT? J	J auswählen, um Uhrzeit und Datum einzustellen.
15.1		ZEIT 1: --:-- Startzeit Kanal1 eingeben. Wenn der Zeitkanal leer ist, ist er inaktiv.
15.1.1	Wenn LS-Modus mit nur 0-10-V-Signal (Standard) oder mit 2 Signalen zur Steuerung des Zuluftvolumenstroms	SOLLW. LS 000% Für Kanal1 den auf die zwischen V-Wert und Sollwert konfigurierte Basisverknüpfung angewandten Koeffizienten (%) eingeben, (vgl. m³/h Vmin und m³/h Vmax in Konfiguration ODER vgl. %TQ Vmin und %TQ Vmax in Konfiguration). Zum Anhalten sowohl des Zuluft- als auch des Fortluftventilators 000 auswählen.
15.1.2		%FOL/ZUL 100% Das Verhältnis zwischen Fortluft und Zuluft auswählen.
15.1.1	Wenn LS-Modus mit einem 0-10-V-Signal für Zuluft und einem 0-10-V-Signal für Fortluft (über erweiterte Konfiguration)	LS an ZUL 000% Den für den/die Zuluftventilator(en) auf die zwischen V-Wert und Sollwert konfigurierte Basisverknüpfung angewandten Koeffizienten eingeben (vgl. m³/hVmin und m³/hVmax in Konfiguration ODER vgl. %TQVmin und %TQVmax in Konfiguration)
15.1.2		LS an FOL 000% Den für den/die Zuluftventilator(en) auf die zwischen V-Wert und Sollwert konfigurierte Basisverknüpfung angewandten Koeffizienten eingeben (vgl. m³/hVmin und m³/hVmax in Konfiguration ODER vgl. %TQVmin und %TQVmax in Konfiguration)

15.2		ZEIT 2: --:--	Startzeit Kanal2 eingeben. Wenn er leer ist, ist der Zeitkanal inaktiv. Gleiches Prinzip wie bei Kanal1
15.3		ZEIT 3: --:--	Startzeit Kanal3 eingeben. Wenn er leer ist, ist der Zeitkanal inaktiv. Gleiches Prinzip wie bei Kanal1
15.4		ZEIT 4: --:--	Startzeit Kanal4 eingeben. Wenn er leer ist, ist der Zeitkanal inaktiv. Gleiches Prinzip wie bei Kanal1
15.5		TAG AUS: J	Auswählen, wenn Sie die Tag-Aus-Option aktivieren möchten
15.5.1		MONTAG: AUTO	Für MONTAG AUTO (normale Zeitkanalkonfiguration ist aktiv) oder AUS (keine Lüftung) auswählen
15.5.2		DIENSTAG: ...	Die gleiche Auswahl (AUTO/AUS) für die verbleibenden Wochentage treffen
16	DRUCKALARM? J		Optional; J wählen, um den Druckalarm zu konfigurieren.
16.1		ΔP ZUL: 200	Das zulässige Druck-Inkrement für den Zuluftvolumenstrom eingeben, bei dessen Überschreitung der Druckalarm auslöst.
16,2		ΔP FOL: 200	Das zulässige Druck-Inkrement für den Fortluftvolumenstrom eingeben, bei dessen Überschreitung der Druckalarm auslöst.
16.3		INIT Pa REF? J	Initialisierung des Bezugsdrucks für den Alarm. Die Filter müssen sauber sein.
16.3.1		m³h INIT: 0000	Zur Initialisierung des Bezugsdrucks den nominellen Luftvolumenstrom, gleich für Zuluft und Fortluft, eingeben. Nach +/-1 Minute speichert das System den berechneten Druckwert des Ventilators als Bezugsdruck. Bei der Initialisierung werden der Luftvolumenstrom und der Druck an F1 angezeigt.
16.3.2		xxxx m³h / xxx Pa	
16.3.3		Pa REF INIT	
17	FILTERSTUNDEN : 0000		Die Stunden einstellen, nach denen jeweils die Filter ausgewechselt oder gereinigt werden müssen. Siehe Abschnitt Präventive Wartung. Wenn der konfigurierte Wert höher als 0 ist, erscheint, wenn der Zähler der Filterstunden diesen Parameter überschreitet, eine Alarmmeldung, dass der Filter ausgewechselt oder gereinigt werden muss.
18	ALARM ZURÜCK-SETZEN? N		Nur wenn Alarm nicht quittiert: setzt die Schalttafel zurück und damit die Alarme.
19	ENDE KONFIGURATION		



Anm.: Wenn die Bedarfssteuerung LS auf der Drehmomentregelung TQ basiert (nur relevant für Geräte mit rückwärts gekrümmtem Ventilator ohne CA-Bausatz), gelten die gleichen Schritte, allerdings wird bei den Schritten 10 und 11 % TQ anstelle m³/h eingegeben.

6.1.1.4 – Grundkonfiguration im Modus mit konstantem Druck (CPs)

1	FILTER ZURÜCK-SETZEN? N	Nur wenn der Filterstunden-Parameter (siehe nachstehend) auf einen Wert über 0 eingestellt wurde. Den Zähler für die Filterstunden zurücksetzen. Erforderlich nach Reinigung oder Austausch der Filter
2	SPRACHE: GB	Sprachwahlmenü
3	HEIZ-T°? 20	Wenn ein Nachheizregister installiert ist, den Nachheiz-T°-Sollwert eingeben
4	KÜHL-T°? 17	Wenn ein Nachkühlregister installiert ist, den Nachkühl-T°-Sollwert eingeben
5	FREECOOL-T°? 15	Sollwert Freie Kühlung; die Komfortregelungsstrategie legt fest, ob es sich um einen Zulufttemperatur-Sollwert oder einen Ablufttemperatur-Sollwert handelt (siehe erweiterte Konfiguration).
6	KOMFORT-T°? 20	Wenn automatische Umschaltung zwischen Heizung und Kühlung aktiviert (siehe Umschalt-Parameter in erweiterter Konfiguration), den Komfort-T°-Sollwert eingeben.
7	BETRIEBSMODUS: CPs	Konstanten Druck auswählen (CPs)
8	CP an ZULUFT	Auswählen, in welchem Kanal/welchen Kanälen der/die Drucksensor(en) positioniert wird/werden. Zuluftkanal oder Fortluftkanal oder beide (ZUL+FOL).
9	%FOL/ZUL 100%	Wenn nicht CP an ZUL+FOL, Verhältnis zwischen Fortluft- (FOL) und Zuluft- (ZUL) Volumenstrom eingeben. Dadurch wird Überdruck, Unterdruck oder ein Druckausgleich erzeugt
10	% an K3? 100%	Wenn nicht CP an ZUL+FOL - a.k.a. Ruhefaktor
11	ZEIT KONFIG? j	J auswählen, um Uhrzeit und Datum einzustellen.
11.1		ZEIT EINSTELLEN: HH:MM Uhrzeit eingeben
11.2		ZEIT EINSTELLEN: TT/MM/JJ Datum eingeben
12	ZEITSEGMENT? J	J auswählen, um Uhrzeit und Datum einzustellen.
12.1		ZEIT 1: --:-- Startzeit Kanal1 eingeben. Wenn der Zeitkanal leer ist, ist er inaktiv.
12.1.1	Wenn CP-Modus an Zuluft ODER Fortluft	SOLLW. CP 000% Koeffizient (%) eingeben, der auf die in der Grundkonfiguration definierte Druck-Zuweisung angewandt wird. Zum Anhalten sowohl der Zuluft- als auch des Fortluftventilators 000 auswählen.
12.1.2		%FOL/ZUL 100% Verhältnis zwischen Fortluft und Zuluft auswählen.
12.1.1	Wenn CP-Modus an ZULUFT+FORTLUFT	CP an ZUL 000% Koeffizient (%) eingeben, der auf die in der Grundkonfiguration definierte Zuluftdruck-Zuweisung angewandt wird. Zum Anhalten sowohl des Zuluft- als auch des Fortluftventilators 000 auswählen.
12.1.2		CP an FOL 000% Koeffizient (%) eingeben, der auf die in der Grundkonfiguration definierte Fortluftdruck-Zuweisung angewandt wird. Zum Anhalten sowohl des Zuluft- als auch des Fortluftventilators 000 auswählen
12.2		ZEIT 2: ---:-- Startzeit Kanal2 eingeben. Wenn er leer ist, ist der Zeitkanal inaktiv. Gleiches Prinzip wie bei Kanal1
12.3		ZEIT 3: ---:-- Startzeit Kanal3 eingeben. Wenn er leer ist, ist der Zeitkanal inaktiv. Gleiches Prinzip wie bei Kanal1
12.4		ZEIT 4: ---:-- Startzeit Kanal4 eingeben. Wenn er leer ist, ist der Zeitkanal inaktiv. Gleiches Prinzip wie bei Kanal1

12.5		TAG AUS: J	Auswählen, wenn Sie die Tag-Aus-Option aktivieren möchten
12.5.1		MONTAG: AUTO	Für MONTAG AUTO (normale Zeitkanalkonfiguration ist aktiv) oder AUS (keine Lüftung) auswählen
12.5.2		DIENSTAG: ...	Die gleiche Auswahl (AUTO/AUS) für die verbleibenden Wochentage treffen
13	INIT CP REF? J	J auswählen um den Bezugsdruck festzulegen.	
13.1	Zur automatischen Initialisierung des CP-Bezugswerts über den Luftvolumenstrom.	INIT über LUFTVOLUMENSTROM	INIT über DRUCK
13.2	wenn CP an ZULUFT oder ZUL+FOL Nominellen Zuluftvolumenstrom eingeben, um den Zuweisungs-Druck CP zu bestimmen	INIT ZUL 0000 m³h	ZUL REF? 0,00V
13.3	wenn CP an FORTLUFT oder ZUL+FOL, nominellen Fortluftvolumenstrom eingeben, um den Zuweisungs-Druck CP zu bestimmen	INIT FOL 0000 m³h	FOL REF? 0,00V
13.4	INIT ZUL xxxx m³h INIT ZUL xx,x V		INIT FOL x,x V INIT FOL xxxx m³h
14	FILTERSTUNDEN : 0000	Die Stunden einstellen, nach denen jeweils die Filter ausgewechselt oder gereinigt werden müssen. Siehe Abschnitt Präventive Wartung. Wenn der konfigurierte Wert höher als 0 ist, erscheint, wenn der Zähler der Filterstunden diesen Parameter überschreitet, eine Alarmmeldung, dass der Filter ausgewechselt oder gereinigt werden muss.	
15	ALARM ZURÜCKSETZEN? N	Nur wenn Alarm nicht quittiert: setzt die Schalttafel zurück und damit die Alarme.	
16	ENDE KONFIGURATION		



Anm.: Wenn statt dessen die konstante Druckregelung (CP) auf Drehmomentregelung basiert (nur relevant für Geräte mit rückwärts gekrümmtem Ventilator ohne CA-Bausatz), gelten die gleichen Schritte, allerdings wird bei den Schritten 13 und 14 % TQ anstelle m³/h eingegeben.

6.1.2 – ERWEITERTE KONFIGURATION FÜR RC



Im erweiterte Konfigurationsmenü können spezielle Funktionen aktiviert oder Standardeinstellungen geändert werden. Dies muss von einem zugelassenen Servicetechniker von Swegon durchgeführt werden. Für den Zugriff auf diese Menügruppe ist eine besondere Schulung erforderlich. Der Zugriff auf dieses Menü kann gesperrt werden (siehe Menü: 46).

Zum Aufrufen der erweiterten Konfiguration gleichzeitig auf KONFIGURATION und ENTER drücken, bis „ERWEITERTE KONFIGURATION“ auf dem Bildschirm angezeigt wird. Mittels der Schaltflächen \uparrow / \downarrow Auswahl treffen, dann zur Bestätigung ENTER drücken. Zahlen werden ziffernweise eingegeben. Der Master muss ausgewählt werden um zu bestimmen, mit welcher Benutzeroberfläche das Gerät gesteuert wird. Als Master kann einer der folgenden ausgewählt werden: E/A-Eingaben, die Fernsteuerung (RC) oder die grafische Fernsteuerung (GRC).

1	ZUGANGSCODE EINGEBEN	Wenn Zugriff mit Passwort aktiviert ist, zum Aufrufen der erweiterten Konfiguration den Zugangscode eingeben.	
2	CODE 0000		
3	MODBUS KONFIG? J	Wenn das Gerät über SAT Modbus angeschlossen ist, zum Aufrufen des MODBUS-Kommunikations-Konfigurationsmodus J auswählen.	
3.1		ADRESSE: 01	Die Modbus-Adresse des TAC5-Geräts eingeben
3.2		BAUDRATE 9600	Baudrate auswählen: 1200-4800-9600-19200 Baud
3.3		PARITÄT: N	Parität auswählen: N (keine) – E (gerade) – O (ungerade)
4	LAN KONFIG? J	Wenn das Gerät über SAT ETHERNET angeschlossen ist, zur Konfiguration der Einstellungen der Ethernet-Datenübertragung J auswählen	
4.1		IP KNFG? MANUELL	Konfigurationsmodus der Ethernet-Datenübertragung aufrufen. Zum Eingeben einer statischen IP-Adresse MANUELL auswählen. DHCP auswählen, wenn die IP-Adresse des Geräts dynamisch zugewiesen wird.
4.1.1		IP-Adr? 1/4 192	Die statische IP-Adresse eingeben. 1. Inkrement von 4: 192 eingeben
4.1.2		IP-Adr? 2/4 168	Die statische IP-Adresse eingeben. 2. Inkrement von 4: 168 eingeben
4.1.3		IP-Adr? 3/4 001	Die statische IP-Adresse eingeben. 3. Inkrement von 4: 1 eingeben
4.1.4		IP-Adr? 4/4 001	Die statische IP-Adresse eingeben. 4. Inkrement von 4: 1 eingeben
4.1.5		Netzmaske? 1/4 255	Netzmaske aufrufen. 1. Inkrement von 4
4.1.6		Netzmaske? 2/4 255	Netzmaske aufrufen. 2. Inkrement von 4
4.1.7		Netzmaske? 3/4 255	Netzmaske aufrufen. 3. Inkrement von 4
4.1.8		Netzmaske? 4/4 255	Netzmaske aufrufen. 4. Inkrement von 4
4.1.9		Gateway? 1/4 000	Gateway aufrufen. 1. Inkrement von 4
4.1.10		Gateway? 2/4 000	Gateway aufrufen. 2. Inkrement von 4
4.1.11		Gateway? 3/4 000	Gateway aufrufen. 3. Inkrement von 4
4.1.12		Gateway? 4/4 000	Gateway aufrufen. 4. Inkrement von 4

5	STEUERUNG DURCH RC? J	Wenn die Konfiguration und die Steuerfunktionen nicht mittels RC, sondern mittels Modbus, WLAN, KNX oder Ethernet-Datenübertragung eingestellt wurden, kann hier auf Steuerung mittels der RC umgeschaltet werden.
6	STOPP VENT WENN	
7	V<Vnied? J	Wenn im LS-Modus, Ventilatoren stoppen, wenn aktueller 0-10-V-Signalwert < Vnied?
8	Vnied: 00,8 V	Wenn im LS-Modus, Vnied-Wert eingeben, um Ventilatoren zu stoppen, wenn aktueller 0-10-V-Signalwert < Vnied
9	V>Vhoch? N	Wenn im LS-Modus, Ventilatoren stoppen, wenn aktueller 0-10-V-Signalwert > Vhoch?
10	Vhoch: 10,0 V	Wenn im LS-Modus, Vhoch-Wert eingeben, wenn aktueller 0-10-V-Signalwert > Vhoch?
11	0-10 V an K3? J	Wenn im LS-Modus, Möglichkeit zur Nutzung eines 2. Sensors, der an den Eingang K3 angeschlossen wird.
11.1	VOLUMENSTROM? FORTLUFT	Den Luftvolumenstrom auswählen, der vom 2. Sensor geregelt werden soll: <ul style="list-style-type: none"> • FORTLUFT (Standard): Möglichkeit des separaten Betriebs der Fortluft- und Zuluft-Volumenströme. Zuluftvolumenstrom über ein an K2 angeschlossenes 0-10-V-Signal, und Fortluftvolumenstrom über ein weiteres, an K3 angeschlossenes 0-10-V-Signal. Die Verknüpfung Luftvolumenstrom/Signalwert muss die gleiche sein. • ZULUFT: Das bei der LS-Verknüpfung berücksichtigte Signal ist der Höchstwert zwischen der vom 1. Sensor kommenden Spannung an K2 und der vom 2. Sensor kommenden Spannung an K3. Der Fortluftvolumenstrom wird immer noch vom Verhältnis %FOL/ZUL angegeben.
12	GESCHWINDIGKEIT CP? 10	Wenn im CP-Modus, Konfiguration der Reaktionsgeschwindigkeit des CP-Algorithmus'. 10 ist der Standardwert und ist die höchste Reaktionsgeschwindigkeit. Jedes Inkrement von -1 entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit (10 = T, 9 = 2xT, 8 = 4xT,...). Der Standardwert ist für die meisten Kanalführungsanwendungen festgelegt; dieser Parameter muss nur bei Spezialanwendungen (z. B. konstanter Druck in einem Raum) geändert werden.
13	LOGIK? NEGATIV	Wenn Modus mit konstantem Druck (CP): <ul style="list-style-type: none"> • Negative Logik: - Luftvolumenstrom fällt ab wenn Signal an K2 > Sollwert - Luftvolumenstrom steigt an wenn Signal an K2 < Sollwert • Positive Logik: - Luftvolumenstrom steigt an wenn Signal an K2 > Sollwert - Luftvolumenstrom fällt ab wenn Signal an K2 < Sollwert
14	DRUCKALARM	
15	STOPP VENT? N	Wenn im CA- oder LS-Modus, Möglichkeit, die Ventilatoren im Falle eines Druckalarms zu stoppen. Wenn Ventilatoren gestoppt werden, ZURÜCKSETZEN drücken, um die Ventilatoren wieder zu starten.
16	START-DREHMOMENT?	
17	02%	Möglichkeit zur Änderung des Start-Drehmoments des Ventilators (2 % Standard).
18	VENTILATOREN AUS J	Möglichkeit deaktivieren, die Ventilatoren mithilfe der Fernsteuerung (RC) über K1/K2/K3 an der TAC5-Schaltung zu stoppen. Diese Funktion entspricht der Deaktivierung der Sanftauslauffunktion: <ul style="list-style-type: none"> - Wenn RC-Master: die AUS-Taste ist deaktiviert. - Wenn TAC5-Master: - CA-Modus: wenn keine Eingänge an K1/K2/K3 angeschlossen, wird Luftvolumenstrom K1 aktiviert. - LS- oder CP-Modus: wenn K1-Eingang nicht an +12 V angeschlossen ist, arbeitet die Steuerung so als wäre K1 an +12 V angeschlossen.
19	BOOST KONFIG? J	Konfig-Menü BOOST

19.1		ZULUFT? xxx m³h	Boost Zuluftvolumenstrom.
19.2		FORTLUFT? xxx m³h	Boost Fortluftvolumenstrom.
19.3		BOOST AN? KONTAKT	Methode zur Aktivierung des Boost auswählen: <ul style="list-style-type: none"> • KONTAKT (Standard): Boost aktiviert durch Kontakt IN9. • RLF: Boost aktiviert, wenn ein Schwellenwert für die Prozentzahl der relativen Luftfeuchtigkeit (%RLF) erreicht wurde. Dieser %RLF wird von einem an K3 angeschlossenen 0-10-V-Sensor gemessen.
19.3.1	Wenn Boost an RLF (Feuchtigkeitssensor)	RLF AN? 060%	Den Schwellenwert für die Prozentzahl der relativen Luftfeuchtigkeit eingeben, um Boost zu aktivieren.
19.3.2	Wenn Boost an RLF	RLF AUS? 040%	Den Schwellenwert für die Prozentzahl der relativen Luftfeuchtigkeit eingeben, um Boost zu deaktivieren.
19.3.3	Wenn Boost an RLF	VMIN RLF K3? 02,0V	Die Mindestspannung des an K3 angeschlossenen %RLF-Sensors eingeben.
19.3.4	Wenn Boost an RLF	VMAX RLF K3? 09,5V	Die Höchstspannung des an K3 angeschlossenen %RLF-Sensors eingeben.
19.3.5	Wenn Boost an RLF	RLF≡VMIN? 002%	Den %RLF eingeben, der der vom Ausgang des %RLF-Sensors an K3 angegebenen Mindestspannung entspricht.
19.3.6	Wenn Boost an RLF	RLF≡VMAX? 095%	Den %RLF eingeben, der der vom %RLF-Sensor an K3 angegebenen Höchstspannung entspricht.
20	ROTOR KONFIG? N	Nur für RX-Geräte. Drehzahlen des rotierenden Wärmetauschers konfigurieren?	
20.1		ROTOR U/MIN? 10	Drehzahl-Sollwert
20.1		AF ROTOR U/MIN? 02	Die Drehzahl des Rotors während des Frostschutzzyklus' eingeben.
21	FEUERAL KONFIG? N	Feueralarmmodus konfigurieren	
21.1		KONTAKT IN3? N.O	Eingang Feueralarm: IN3 ist Arbeitskontakt oder Ruhekontakt (NO = normally open oder NC = normally closed) NO: Alarm ist aktiviert, wenn Kontakt in3 geschlossen ist NC: Alarm ist aktiviert, wenn Kontakt in3 offen ist
21.1		ZULUFT? 0000 m³h	Zuluftvolumenstrom im Brandfall eingeben; zur Aktivierung IN7 schließen
21.1		FORTLUFT? 0000 m³h	Fortluftvolumenstrom im Brandfall eingeben; zur Aktivierung IN8 schließen
22	BYPASS-T-WERTE	Sollwerte zur Aktivierung/Deaktivierung des Bypass'. <ul style="list-style-type: none"> • Bypass öffnen wenn sämtliche folgenden Bedingungen erfüllt sind: Außen-T° (T1) < Innen-T° (T2). Außen-T° (T1) > T1. Innen-T° (T2) > T2. • Bypass schließen, wenn eine der Bedingungen erfüllt ist: Außen-T° (T1) > Innen-T° (T2). Außen-T° (T1) < T1 - 1 °C. Innen-T° (T2) < T2 - 2 °C. 	
23	T1: 0°		
24	T2: 22°		
25	SOLLW. m³h WENN	Zuluft- und Fortluftvolumenströme (oder Prozentzahlen des maximalen Ventilator Drehmoments wenn Drehmoment-Modulierung anstelle von Luftvolumenstrom) eingeben, wenn Bypass offen ist. Wenn Sie J auswählen, sind die Luftvolumenströme/Drehmomente unabhängig von den Luftvolumenströmen/Drehmomenten wenn der Bypass geschlossen ist (Luftvolumenströme/Drehmomente bei geschlossenem Bypass sind abhängig von den Modi, dem Status von K1, K2, K3 oder den Modbus-Befehlen).	
26	BYPASS OFFEN? N		

26.1		ZULUFT? 0000 m³h	Zuluftvolumenstrom bei offenem Bypass.
26.2		FORTLUFT? 0000 m³h	Abluftvolumenstrom bei offenem Bypass.
27	BYPASS%= FREECOOL	<p>Wenn modulierender Bypass-Typ (nicht verfügbar für EIN/AUS): Funktion des modulierenden Bypass':</p> <ul style="list-style-type: none"> • FREECOOL: freie Kühlung durch Modulation des Bypass' entsprechend der Differenz zwischen der gemessenen T° im Zuluftkanal (T5) und dem in der Grundkonfiguration eingestellten Temperatur-Sollwert. • A-FROST: Frostschutz des Plattenwärmetauschers durch Modulation des Bypass', um die T° der Fortluft (T3) oberhalb des AF-REC-Sollwerts zu halten (siehe nachstehend). • AF-FREEC: kombiniert die Funktionen von FREECOOL und A-FROST. 	
28	STOPP WENN T5<5 °C? N	Nur für RX-Geräte. Drehzahlen des rotierenden Wärmetauschers konfigurieren?	
29	AF? Y	Nur für RX-Geräte. Drehzahlen des rotierenden Wärmetauschers konfigurieren?	
29,1		KONFIG AF? N	Frostschutz-Konfigurationsmenü.
29.1.1		T° NIED AF: 1°C	Unteren T°-Wert für Frostschutzfunktion eingeben.
29.1.2		T° HOCH AF: 5°C	Oberen T°-Wert für Frostschutzfunktion eingeben. Oberhalb dieses Wertes erfolgt keine Reduzierung des Luftvolumenstroms.
29.1.3		AF STOPP VENT? J	Möglichkeit, die Ventilatoren zu stoppen wenn Zuluft-T° < T° NIED.
30		Sollwert-T° für das Anlaufen des Frostschutzzyklus' eingeben (für RX-Geräte oder für PX-Geräte mit installierter KWin oder BAin oder mit einem modulierenden Bypass, der entweder auf A-FROST oder AF-FREEC eingestellt ist)	
31	AF KWin AN T3?	Sollwert-T° für das Anlaufen des Frostschutzzyklus' eingeben (für RX-Geräte oder für PX-Geräte mit installierter KWin oder BAin oder mit einem modulierenden Bypass, der entweder auf A-FROST oder AF-FREEC eingestellt ist)	
32	KONFIG PID KW? N	Sollwert-T° für das Anlaufen des Frostschutzzyklus' eingeben (für RX-Geräte oder für PX-Geräte mit installierter KWin oder BAin oder mit einem modulierenden Bypass, der entweder auf A-FROST oder AF-FREEC eingestellt ist)	
32.1		KWin PID PB=005	KWin: Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (PB)
32.2		KWin PID Ti=030	KWin: Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (Tr)
32.3		KWin PID Td=011	KWin: Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (Td)
32.4		KWoutPID PB=005	KWout: Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (PB)
32.5		KWoutPID Ti=030	KWout: Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (Tr)
32.6		KWoutPID Td=011	KWout: Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (Td)

33	NV-GESCHWINDIGKEIT 05	Wenn Nachheizung (NV) installiert: Möglichkeit zur Änderung der Reaktionsgeschwindigkeitskonfiguration des Nachheizalgorithmus' (3-Wege-Venilregelung). Der Standardwert beträgt ,5' für eine normale Reaktionsgeschwindigkeit. Jedes Inkrement von -1 entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit („5“=T, „4“=2xT, „3“=4xT, „2“=8xT, ...). Jedes Inkrement von +1 beschleunigt und entspricht einer Halbierung der Reaktionszeit („5“=T, „6“=T/2, „7“=T/4, „8“=T/8, ...). Wir empfehlen, diesen Wert nur zu ändern, wenn bei Ihrer Anwendung Temperaturstabilitätsprobleme auftreten.
34	AF NV +4,0°C	Temperatur-Schwellenwert für den Frostschutz des internen Heizregisters (NV): Wenn die Temperatur von NV unter diesen Schwellenwert fällt, wird der Frostschutzzyklus aktiviert.
35	SAT BA? Ja	Wählen Sie ja, wenn eine optionale SAT-BA/KW-Nebenschalttafel zur Steuerung der externen Register installiert ist.
35.1	TYP BA? KW/BA-	Registertyp(en) auswählen, die von SAT BA/KW geregelt werden: BA+, BA-, BA+/-, BA+/BA-, KW, BA-/KW, BAin, BAin/BA+, BAin/BA+-, KW 0-10V, KW 10/BA-
35.1.1	Wenn Option NV/BA+ installiert	,NV'/'BA+'-GESCHWINDIGKEIT 05 Möglichkeit zur Änderung der Reaktionsgeschwindigkeitskonfiguration des Nachheizalgorithmus' (3-Wege-Venilregelung). Der Standardwert beträgt ,5' für eine normale Reaktionsgeschwindigkeit. Jedes Inkrement von -1 entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit („5“=T, „4“=2xT, „3“=4xT, „2“=8xT, ...). Jedes Inkrement von +1 beschleunigt und entspricht einer Halbierung der Reaktionszeit („5“=T, „6“=T/2, „7“=T/4, „8“=T/8, ...). Wir empfehlen, diesen Wert nur zu ändern, wenn bei Ihrer Anwendung Temperaturstabilitätsprobleme auftreten.
35.1.2	AF BA+ = +4,0°C	Temperatur-Schwellenwert für Nachheiz-Frostschutz: Wenn die Temperatur des Nachheizregisters unter diesen Schwellenwert fällt, wird der Frostschutzzyklus aktiviert.
35.1.3	Wenn Option BA- installiert	,BA-'-GESCHWINDIGKEIT 05 Möglichkeit zur Änderung der Reaktionsgeschwindigkeitskonfiguration des Nachheizalgorithmus' (3-Wege-Venilregelung). Der Standardwert beträgt ,5' für eine normale Reaktionsgeschwindigkeit. Jedes Inkrement von -1 entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit („5“=T, „4“=2xT, „3“=4xT, „2“=8xT, ...). Jedes Inkrement von +1 beschleunigt und entspricht einer Halbierung der Reaktionszeit („5“=T, „6“=T/2, „7“=T/4, „8“=T/8, ...). Wir empfehlen, diesen Wert nur zu ändern, wenn bei Ihrer Anwendung Temperaturstabilitätsprobleme auftreten.
35.1.4	AF BA- +4,0°C	Temperatur-Schwellenwert für BA- oder BAin Frostschutz: Wenn die Temperatur von BA-/BAin unter diesen Schwellenwert fällt, wird der Frostschutz für BA-/BAin aktiviert.
36	UMSCHALTEN? N	Wenn sowohl Nachheizung als auch Nachkühlung vorhanden ist, auswählen ob die automatische Umschaltung aktiviert werden soll. Bei aktivierter automatischer Umschaltung wechselt die Messung der Komforttemperatur zu T2. Das ermöglicht die automatische Umschaltung zwischen Heizung und Kühlung.
36.1	Wenn Umschaltung aktiviert	NEUTRALES BAND Das höhere neutrale Band in Bezug zum gewünschten Komfort-Sollwert auswählen. Wenn die an der Ablauf gemessene Temperatur dieses Band übersteigt, erfolgt automatisch eine Umschaltung von Heizung auf Kühlung.
36.2	Wenn Umschaltung aktiviert	HOCH 4.0 Wenn die an der Ablauf gemessene Temperatur dieses Band übersteigt, erfolgt automatisch eine Umschaltung von Heizung auf Kühlung.
36.3	Wenn Umschaltung aktiviert	NIEDRIG 2.0 Wenn die an der Ablauf gemessene Temperatur unter dieses Band fällt, erfolgt automatisch eine Umschaltung von Kühlung auf Heizung.
37	KOMFORT AN T5	Wenn Nachheiz- oder Nachkühlregister installiert sind, Möglichkeit der Steuerung der Zuluft- (T5) oder Fortluft/Raum- (T2) Temperatur.
37.1	Wenn Komfort an T2	KOMF. GESCHWINDIGKEIT? 08 Konfiguration der Reaktionsgeschwindigkeit der Nachheizung/Nachkühlung. 8 ist der Standardwert und ist die normale Reaktionsgeschwindigkeit. Jedes Inkrement von -1 verlangsamt und entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit (8 = T, 7 = 2xT, 6 = 4xT,...). Jedes Inkrement von +1 beschleunigt und entspricht einer Dividierung der Reaktionszeit (8 = T, 9 = T/2, 10 = T/4).

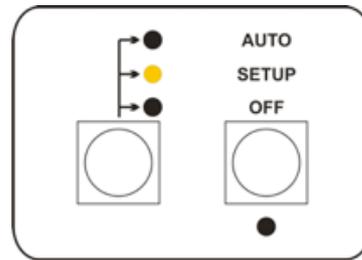
37.2	Wenn Komfort an T2	T5 MIN 15°C	Untergrenze der Temperatur in Zuluftstrom erreicht (T5). Schutz zur Vermeidung von übermäßig kalter Luft.
37.3	Wenn Komfort an T2	T5 MAX 28°C	Obergrenze der Temperatur in Zuluftstrom erreicht (T5). Schutz zur Vermeidung von übermäßig warmer Luft.
38	Out 1 Pa F1	Ausgang 0-10 V OUT1: Luftvolumenstrom/Drehmoment oder Druck an einem Ventilator (Standardwert ist Luftvolumenstrom/Drehmoment an Ventilator F1).	
39	Out 2 Pa F1	Ausgang 0-10 V OUT2: Luftvolumenstrom/Drehmoment oder Druck an einem Ventilator (Standardwert ist Druck an Ventilator F1).	
40	NACHLAUF? N	Nachlauffunktion aktivieren (Ventilatoren laufen dann nach Aktivierung des Sanftauslaufs noch einige Zeit weiter). Vorsicht: wenn KWin und/oder KWout, und/oder SAT BA/KW installiert sind, ist die Nachlauffunktion automatisch aktiviert. Sie kann dann nicht auf „NEIN“ gesetzt werden.	
40.1		NL-ZEIT 0090 Sek	Nachlaufzeit eingeben (in Sekunden). Mindestens = 90 Sekunden.
41	VENTILATORBE- TRIEBSZEIT? N	Messung der Ventilatorbetriebszeit aktivieren. Zweck ist, dass nach einer gewissen Betriebszeit ein Wartungsalarm gemeldet wird bzw. die Ventilatoren gestoppt werden.	
41.1		ZEIT ZURÜCKSET- ZEN? N	Betriebszeitähler auf 0 zurücksetzen
41.2		ZEIT ANZEIGEN? N	Anzeige der Betriebszeit aktivieren
41.3		WARTUNGALARM? N	Wartungsalarm nach einer bestimmten Betriebszeit aktivieren
41.3.1			ZEIT? 000000 h Betriebszeitgrenzwert (in Stunden) für Erzeugung eines Wartungsalarms eingeben.
41.2		STOPP VENT? N	„Vent Stop“-Alarm nach einer bestimmten Betriebszeit aktivieren?
41.2.2			ZEIT? 000000 h Betriebszeitgrenzwert (in Stunden) für Erzeugung eines „Vent Stop“-Alarms eingeben. Nach Ablauf dieses Grenzwerts werden die Ventilatoren gestoppt.
42	ALARM ANZEIGEN NUR? N	Möglichkeit, nur die Alarmer auf dem graphischen Display anzuzeigen. Wenn kein Alarm aktiviert ist, dann wird „Vent OK“ angezeigt.	
43	K-FAKTOR? xxx	Nur mit rückwärts gekrümmten Ventilatoren und CA-Bausatz: Möglichkeit zur Änderung des K-Faktor-Parameters des Ventilators.	
44	SENSOR dPa? x	Nur mit rückwärts gekrümmten Ventilatoren und CA-Bausatz: Drucksensortyp auswählen: 0: 0,5-4,5 V= 0-1000 Pa, 1: 0-10 V= 0-1000 Pa, 2: 0,5-4,5 V= 0-500 Pa, 3: 0-10 V= 0-500 Pa, 4: 0,5-4,5 V= 0-300 Pa, 5: 0-10 V= 0-300 Pa, 6: 0,5-4,5 V= 0-3000 Pa, 7: 0-10 V= 0-3000 Pa, 8: 0-10 V= 0-2000 Pa	
45	ZUGANGSCODE? N	Möglichkeit der Aktivierung eines Zugangscode zur Gewährung des Zugriffs auf die Konfiguration und die erweiterte Konfiguration.	
45,5		CODE 0000	Zugangscode für Konfiguration und erweiterte Konfiguration eingeben (4-stellig).
46	EINHEIT KONFIG? N	Möglichkeit zur Änderung der Standardeinheit des Luftvolumenstroms	
46,1		LUFTVOLUMEN- STROM? m³/h	Einheit des Luftvolumenstroms: m³/h (Standard) oder l/s.
47	ZURÜCKSETZEN AUF WERKSEINSTELL- UNGEN? N	Zurücksetzen aller Werte auf die Werkseinstellungen.	
48	ENDE KONFIGURATION	Ende der erweiterten Konfiguration.	

6.1.3 – VISUALISIERUNGSMENÜ

Hier werden der Betriebsstatus und die Werte angezeigt. Dient zur Kontrolle der Leistung und allgemein zur Kontrolle von Werten, Einstellungen, Stromverbrauch, usw. In dieser Menügruppe können keine Werte geändert werden.

Zum Aufrufen des Visualisierungsmenüs:

- Auf die linke Schaltfläche auf der Abbildung drücken, so dass die KONFIGURATIONS-LED aufleuchtet.
- Zur Navigation in dem Menü dann zum Durchblättern des Menüs die Schaltfläche ↓ drücken, oder zum Zurückgehen ↑ drücken.



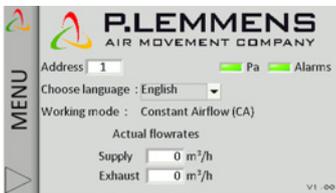
1	REC TYP 86110	Der ID-Code des Geräts.
2	MODBUS ADR:001	Wenn SAT MODBUS angeschlossen ist, die aktuell konfigurierte Modbus-Adresse.
3	NV? JA	Interne hydraulische Nachheizbatterie konfiguriert.
4	KWout? JA	Internes elektrisches Nachheizregister konfiguriert.
5	KWin? JA	Internes elektrisches Vorheizregister konfiguriert.
6	BA+? JA	Externe hydraulische Nachheizbatterie konfiguriert.
7	BA-? JA	Externe hydraulische Nachkühlbatterie konfiguriert.
8	ROTOR? JA	Für rotierenden Wärmetauscher (RX).
9	BYPASS% JA	Gegenstrom-Wärmetauscher (PX) mit modulierendem Bypass
10	STEUERUNG: RC	Zeigt den aktuellen Steuermodus an: FATALER FEHLER: Ventilatoren werden gestoppt; FEUERALARME; RC: Fernsteuerung RC TAC5; EXTERNER KONTAKT K1-K2-K3: Kontakte K1-K2-K3; AUTO: ZEITPLANNER; MODBUS; BYPASS; BOOST; KNX
11	BETRIEBSMODUS CA	Aktueller Betriebsmodus: AUS, CA, LS, CP, TQ, INIT (vorübergehender Modus während der Initialisierung des Druckalarms oder des CP-Bezugswerts).
12	SOLLW. 2000 m³h	Wenn CA- oder LS-Modus (ohne Signal an K3), aktueller Sollwert für Zuluft. [m³/h, l/s für CA-Modus; Einheit m³/h, l/s oder % für LS-Modus].
13	SOLLW. 070 %TQ	Wenn TQ-Modus, aktueller Sollwert für Zuluft.
14	SOLLW. m³h K2=2000	Wenn LS-Modus mit 1 Signal an K3 für Fortluft, aktueller Sollwert für Zuluft. [m³/h, l/s oder %].
15	SOLLW. m³h K3=2000	Wenn LS-Modus mit 1 Signal an K3 für Fortluft, aktueller Sollwert für Fortluft. [m³/h, l/s oder %].
16	SOLLW. m³h Kx=2000	Wenn LS-Modus mit 1 Signal an K3 für Zuluft, aktueller Sollwert für Zuluft. [m³/h, l/s oder %]. Anm.: „Kx“ ist „K2“ wenn die Spannung am Eingang K2 größer ist als die an K3, ansonsten ist „Kx“ = „K3“.
17	SOLLW. 04,0 V	Wenn CP an ZULUFT-Modus, aktueller Sollwert in Volt für Zuluft. Wenn CP an FORTLUFT-Modus, aktueller Sollwert in Volt für Fortluft.
18	SOLLW. K2=04,0 V	Wenn CP an ZULUFT+FORTLUFT-Modus, aktueller Sollwert in Volt für Zuluft.

19	SOLLW. K3=04,0 V	Wenn CP an ZULUFT+FORTLUFT-Modus, aktueller Sollwert in Volt für Fortluft.
20	KOMFORT-SENS. T2	Wenn KOMFORT AN T2 eingestellt ist, zeigt es an, welcher Sensor derzeit die Komforttemperatur regelt. Normalerweise ist es der T2-Sensor, außer wenn der Grenzwert für die Zuluft-T° erreicht wurde, dann wird nämlich T5 verwendet, um den Wert wieder innerhalb der Grenzwerte zu bekommen.
21	KOMFORT-T°=22 °C	Aktueller Temperatur-Sollwert.
22	UMSCHALTUNG:HEIZ	Wenn die automatische Umschaltung zwischen Heizung und Kühlung aktiviert ist, zeigt es an, ob derzeit die Heizung oder die Kühlung in Betrieb ist
23	%FOL/ZUL 100 %	Verhältnis zwischen Fortluft- (FOL) und Zuluft- (ZUL) -volumenstrom. (Nicht sichtbar wenn LS-Modus mit 1 Signal an K3 für Fortluft oder CP an ZULUFT+FORTLUFT).
24	Pa-ALARM ZULUFT:	Im CA- oder LS-Modus Werte für den/die Zuluftventilator(en) bei Initialisierung des berechneten Druckalarms.
25	m3h:1998 Pa:0198	
26	Pa-ALARM FORTLUFT:	Im CA- oder LS-Modus Werte für den/die Fortluftventilator(en) bei Initialisierung des berechneten Druckalarms.
27	m3h:2001 Pa:0201	
28	ROTOR 10 U/MIN	Beim RX-Gerät der Sollwert für die Drehzahl in U/Min.
29	ISTWERTE	Das folgende Menü zeigt den Istwert für Volumenstrom/Druck/Status/T°-Fühler/Eingänge/Ausgänge an.
30	ZULUFT 1999 m³h	Aktueller Zuluftvolumenstrom. [m³/h, l/s oder %].
31	ZULUFT 144 Pa	Aktueller berechneter Zuluftdruck in Pascal. (Nicht sichtbar im TQ-Modus oder im LS/CP-Modus mit Modulation des Ventilator Drehmoments anstelle des Luftvolumenstroms).
32	FORTLUFT 2001 m³h	Aktueller Fortluftvolumenstrom. [m³/h, l/s oder %].
33	FORTLUFT 123 Pa	Aktueller berechneter Fortluftdruck in Pascal. (Nicht sichtbar im TQ-Modus oder im LS/CP-Modus mit Modulation des Ventilator Drehmoments anstelle des Luftvolumenstroms).
34	dPa ZUL 144 Pa	In CPs an Zuluft oder an Zuluft/Fortluft und wenn Modbus-Drucksensoren verwendet werden, den von diesem Sensor angegebenen Druckwert auf dem Zuluftkanal angeben
35	dPa FOL 123 Pa	Wenn CPs an Fortluft oder an Zuluft+Fortluft und Modbus-Drucksensoren verwendet werden, den von diesem Sensor angegebenen Druckwert am Fortluftkanal angeben
36	K1 OFFEN	Status von Eingang K1: OFFEN / GESCHLOS.
37	K2 02,3 V	Zeigt im LS- oder CP-Modus die aktuelle Spannung am Eingang K2 an. Zeigt im CA- und TQ-Modus den Status an: OFFEN / GESCHLOS.
38	K3 03,1 V	In LS-Modus (mit 1 Signal an K3) oder CP an ZULUFT+FORTLUFT, zeigt die aktuelle Spannung an Eingang K3 an. Im CA- und TQ-Modus: kann entweder OFFEN oder GESCHLOS sein.
39	IN1 OFFEN	Status von Eingang IN1: OFFEN / GESCHLOS. Geschlossen bedeutet, dass die Kontakte K1-K2-K3 Master sind und das Gerät steuern. Wenn offen, können die Geräte von der RC gesteuert werden
40	IN2 OFFEN	Status von Eingang IN2: OFFEN / GESCHLOS. Geschlossen bedeutet, dass ein Druckschalter ausgelöst hat.
41	IN3 OFFEN	Status von Eingang IN3: OFFEN / GESCHLOS. Geschlossen bedeutet, dass ein Feueralarm aktiv ist. Anm.: diese Logik kann umgekehrt werden, siehe erweitertes Konfigurationsmenü 18.1.
42	IN4 OFFEN	Status von Eingang IN4: OFFEN / GESCHLOS. Geschlossen bedeutet, dass der Bypass-Status auf aktiv forciert wird, unabhängig von den T°-Bedingungen an T1 und T2.
43	IN5 OFFEN	Status von Eingang IN5: OFFEN / GESCHLOS. Geschlossen bedeutet, dass der Zeitplaner aktiviert ist.
44	IN6 OFFEN	Status von Eingang IN6: OFFEN / GESCHLOS. Geschlossen bedeutet, dass das optionale Nachheizregister deaktiviert ist.

45	IN7 OFFEN	Status von Eingang IN7: OFFEN/GESCHLOS. Aktiviert, wenn geschlossen, im Falle eines Feueralarm, den/die Zuluftventilator(en).
46	IN8 OFFEN	Status von Eingang IN8: OFFEN/GESCHLOS. Aktiviert, wenn geschlossen, im Falle eines Feueralarm, den/die Fortluftventilator(en).
47	IN9 OFFEN	Status von Eingang IN9: OFFEN/GESCHLOS. Wenn geschlossen, Aktivierung des Boost forcieren, sofern im erweiterten Konfigurationsmenü 16.4 nicht Boost an RLF ausgewählt wurde.
48	IN10 OFFEN	Wenn optionale SAT-BA/KW-Nebenschalttafel zur Steuerung der externen Register. Status von Eingang IN10: OFFEN/GESCHLOS. Geschlossen bedeutet, dass das optionale Nachkühlregister deaktiviert ist.
49	IN11 OFFEN	Wenn optionale SAT-BA/KW-Nebenschalttafel zur Steuerung der externen Register. Status von Eingang IN11: entweder OFFEN oder GESCHLOS. Geschlossen bedeutet, dass das optionale Nachheiz-Register deaktiviert ist.
50	T1 11,9°C	Zeigt die Außentemperatur T1 in °C an.
51	T2 20,5°C	Zeigt die Außentemperatur T2 in °C an.
52	T3 15,7°C	Zeigt die Fortlufttemperatur T3 in °C an. Nicht bei RX-Gerät.
53	T4 22,3°C	Wenn optionale interne hydraulische Nachheizbatterie (NV), zeigt die T° T4 für den Frostschutz dieser Batterie an, in °C.
54	T5 18,1°C	Zeigt die Zulufttemperatur T5 in °C an.
55	T7 22,2°C	Wenn optionale externe hydraulische Nachheizbatterie (BA+), zeigt die T° T7 für den Frostschutz dieser Batterie an, in °C.
56	T8 22,4°C	Wenn optionale externe hydraulische Nachkühlbatterie (BA-), zeigt die T° T8 für den Frostschutz dieser Batterie an, in °C.
57	BYPASS AUS	Status der Aktivierung des Bypass': EIN/AUS.
58	A-FROST REC EIN	Während Frostschutz des Wärmetauschers oder der hydraulischen Batterien.
59	KWin 011 %	Wenn eine optionale interne elektrische Vorheizung installiert ist, zeigt den aktuellen Ausgang zum Register an.
60	KWout 043 %	Wenn ein optionales internes elektrisches Nachheizregister installiert ist, zeigt den aktuellen Ausgang zum Register an.
61	KWext 100 %	Wenn ein optionales externes elektrisches Nachheizregister installiert ist, zeigt den aktuellen Ausgang zum Register an.
62	NV 03.1V	Wenn ein optionales internes hydraulisches Nachheizregister installiert ist, zeigt den aktuellen Ausgang zum Dreiwegeventil an.
63	OUT7 02,1 V	Wenn ein optionales externes hydraulisches Nachheizregister installiert ist, zeigt den aktuellen Ausgang zum Dreiwegeventil an.
64	OUT8 04,3 V	Wenn ein optionales externes hydraulisches Nachkühlregister oder eine externe hydraulische Vorheizung installiert ist, zeigt den aktuellen Ausgang zum Dreiwegeventil an.
65	ZEIT 000000 h	Wenn Ventilatorbetriebsstundenzählerfunktion aktiviert ist, (siehe erweitertes Menu 37), werden die gezählten Betriebsstunden angezeigt.
66	TT/MM/JJ hh:mm	Zeigt die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum an, sofern der Zeitplaner konfiguriert ist

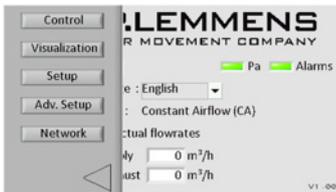
6.2 INBETRIEBNAHME MIT GRC-BENUTZEROBERFLÄCHE

Die GRC ist in verschiedene Abschnitte unterteilt; jeder Abschnitt umfasst einen oder mehrere Menüs.



Navigationsprinzip:

Mithilfe der linken Menüleiste kann zwischen den Abschnitten umgeschaltet werden. Den gewünschten Bildschirm mittels der entsprechenden Registerkarte auswählen.



Funktionsprinzip:

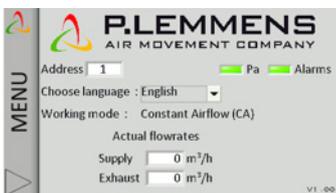
Weiße Felder sind editierbar, schattierte Felder nicht.

Zum Ändern des Werts auf ein Feld drücken. Es wird automatisch ein numerisches Tastenfeld zur Eingabe eines entsprechenden Wertes eingeblendet. Zum Bestätigen „Enter“ drücken.

Wenn der eingegebene Wert ungültig ist (außerhalb des Bereichs), wird er ignoriert und der vorherige Wert gespeichert.

Zur Anzeige der verfügbaren Optionen auf die Dropdown-Menüs drücken. Zum auswählen auf die Option drücken.

6.2.1 — HOME



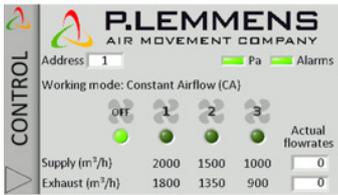
Home:

Startbildschirm - Sprache wählen

Wenn 5 Minuten lang keine Eingabe erfolgt, kehrt er automatisch zur Homepage zurück.

Alternativ kann die Homepage mittels Drücken auf die untere linke Ecke des Seitenleistenmenüs aufgerufen werden.

6.2.2 – Steuerung

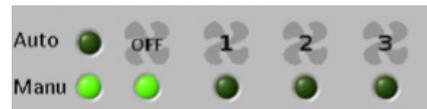


Steuerung:

Dieser Abschnitt dient der Steuerung des Geräts, und sein Inhalt entspricht dem gewählten Betriebsmodus (CA/TQ/LS/CP).

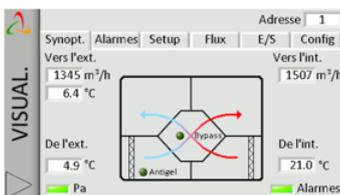
Verfügbare Funktionen:

- Anzeige des Modus' zur Regelung des Luftvolumenstroms:
 - FATALER FEHLER: Ventilatoren werden gestoppt;
 - FEUERALARM;
 - RC: Fernsteuerung RC TAC5;
 - K1-K2-K3-Kontakte;
 - AUTO: ZEITPLANER;
 - GRC;
 - BYPASS;
 - BOOST.
- Möglichkeit der Auswahl des Steuermodus' der Lüftung und der Ventilatorrehzahl:
 - Auto-Stellung: Steuerung gemäß Zeitkanälen.
 - Manuelle Position: Auswahlsymbol für die Ventilatorrehzahl, das dem elektrischen Eingang K1-K2-K3 entspricht. Für den LS- und CP-Modus sind nur K1 und K3 (großes bzw. kleines Ventilatorsymbol in Abbildung 4) verfügbar (siehe Kontext der Konfiguration), wobei K1 für normalen Betrieb und K3 für eine geringe Betriebsgeschwindigkeit (Ruhefaktor) steht. Die aktuelle Auswahl wird durch die hellgrüne LED unter der Schaltfläche angegeben.
- Statusanzeige mittels roter oder grüner LEDs
- Auswahl und Anzeige der Lüftungsstufe (LED unter den Ventilatorenschaltflächen)



- Anzeige der aktuellen Ist-Luftvolumenströme rechts auf dem Bildschirm.
- Nach Betätigung der Schaltfläche „+“, Steuerung mittels der Schaltflächen „Boost“ (siehe erweiterte Konfiguration – Boost), „Bypass“ (siehe erweiterte Konfiguration – Bypass), „Heizung“ (sofern Nachheizungs-Option vorhanden) und „Kühlung“ (sofern Nachkühlungs-Option vorhanden). „Auto“ für automatische Umschaltung zwischen Heizung und Kühlung (wenn sowohl Nachheizungs- als auch Nachkühlungs-Option vorhanden sind).

6.2.2.1 – Visualisierungsmenü

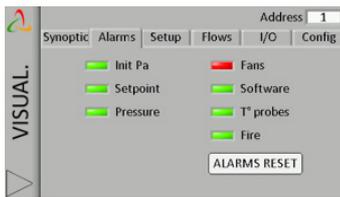


Zeigt ein Basisdiagramm des Geräts an, das nützliche Angaben zum Lüftungsgerät enthält. Der Bildschirm passt sich automatisch an, basierend auf dem Status des Geräts und den installierten Optionen.

Es werden die folgenden Angaben angezeigt:

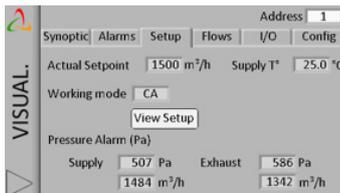
- Die Eintritts- und Austrittstemperaturen jedes Luftstroms.
- Die Zuluft- und Abluftströme.
- Das Öffnen und Schließen des Bypass', des Frostschutzes und der Ventile (optional) (rot/dunkelgrün = AUS; hellgrün = EIN).
- Die verschiedenen im Gerät installierten Komponenten und ihr Status (Optionen: KWin, KWout, Heißwasserbatterie NV).
- Die verschiedenen externen Komponenten und ihr Status (Optionen: SAT TAC5 BA/KW).
- Zwei Alarmdiode, die den aktuellen Alarmstatus anzeigen (rot = Störung, grün = OK). Per Klick auf eine dieser LEDs gelangen Sie direkt zur Registerkarte „Alarmer“.

6.2.2.2 – Alarmmenü



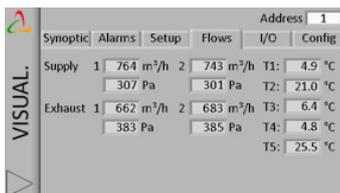
Dieser Bildschirm dient der Anzeige des Status' der verschiedenen Alarme

6.2.2.3 – Konfigurationsmenü



Zur Anzeige der in der KONFIGURATION eingestellten, aktuell in Betrieb befindlichen verschiedenen Sollwerte (CA/TQ/LS/CP/AUS-Modus, Zuluftstrom und angeforderte Temperatur sowie Druckalarme).

6.2.2.4 – Menü „m³/h+T°“



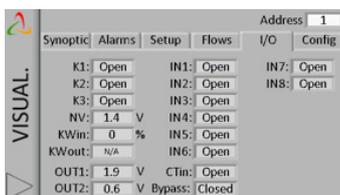
Der Titel dieses Bildschirms kann „l/s+T°“ sein, je nach gewählter Einheit für den Volumenstrom.

Visualisierung von:

Es werden die folgenden Angaben angezeigt:

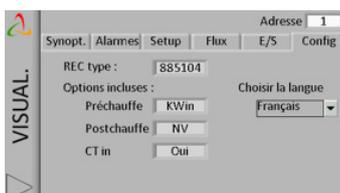
- Die Luftvolumenströme und Drücke für Zuluft und Fortluft
- Alle von den Fühlern des Geräts gemessenen Alarme
- Die Betriebszeit des Geräts.
- Der Filterstundenzähler.

6.2.2.5 – Menü „E/A-Status“



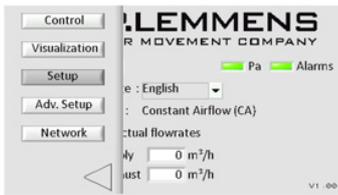
Zeigt eine Übersicht des Status' aller Ein- und Ausgänge an der TAC5-Schalttafel.

6.2.2.6 – Konfigurationsmenü



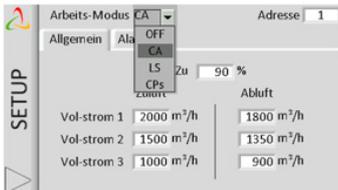
Zeigt die Werkskonfiguration an, d. h. den Gerätetyp sowie die verschiedenen darauf installierten Optionen. Es zeigt auch die Softwareversion der TAC5-Schaltung an.

6.2.3 – KONFIGURATION



Dient der Konfiguration der Einstellung des Betriebsmodus', des Druckalarms und der Komforttemperaturen des Ventilators (bei installierter Nachheiz- oder Nachkühl- oder freier Kühl-Option) auf verschiedenen Bildschirmen in Abhängigkeit vom gewählten Modus.

6.2.3.1 – Hauptmenü



Den gewünschten Betriebsmodus im Auswahlfeld auswählen.

6.2.3.1.1 – Modus mit konstantem Luftvolumenstrom (CA)

Die Einstellungen erfolgen mittels der editierbaren Felder für diese Parameter:

%Ab/Zu	Das Verhältnis (%) zwischen den Fortluft- und Zuluftvolumenströmen eingeben
Luftvolumenstrom 1	Zuluftvolumenstrom 1 eingeben. Aktiviert, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K1 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist, oder wenn auf dem GRC-TAC5-Bedienbildschirm „fan1logo“ ausgewählt ist.
Luftvolumenstrom 2	Zuluftvolumenstrom 2 eingeben. Aktiviert, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K2 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist, oder wenn auf dem GRC-TAC5-Bedienbildschirm „fan2logo“ ausgewählt ist.
Luftvolumenstrom 3	Zuluftvolumenstrom 3 eingeben. Aktiviert, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K3 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist, oder wenn auf dem GRC-TAC5-Bedienbildschirm „fan3logo“ ausgewählt ist.

Der Fortluftvolumenstrom wird basierend auf %Ab/Zu automatisch berechnet.

6.2.3.1.2 – Modus mit konstantem Drehmoment (TQ)

Die Einstellungen erfolgen mittels der editierbaren Felder für diese Parameter:

%Ab/Zu	Das Verhältnis (%) zwischen den Fortluft- (Ventilatoren F3, F4) und Zuluft- (Ventilatoren F1, F2) -volumenströmen angeben
%TQ 1	Prozentzahl 1 des maximalen Ventilator Drehmoments für die Zuluft eingeben. Aktiviert, wenn Kontakt zwischen den Anschlüssen K1 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen, oder wenn auf dem GRC-TAC5-Bedienbildschirm „fan1logo“ ausgewählt ist.
%TQ 2	Prozentzahl 2 des maximalen Ventilator Drehmoments für die Zuluft eingeben. Aktiviert, wenn Kontakt zwischen den Anschlüssen K2 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen, oder wenn auf dem GRC-TAC5-Bedienbildschirm „fan2logo“ ausgewählt ist.
%TQ 3	Prozentzahl 3 des maximalen Ventilator Drehmoments für die Zuluft eingeben. Aktiviert, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K3 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist, oder wenn auf dem GRC-TAC5-Bedienbildschirm „fan3logo“ ausgewählt ist.

Die Prozentzahl des maximalen Ventilator Drehmoments für die Fortluft wird basierend auf %Ab/Zu automatisch berechnet.

6.2.3.1.3 – Modus mit Bedarfssteuerung 0-10 V (LS)

Die Einstellungen erfolgen mittels der editierbaren Felder für diese Parameter:

V min	Mindestspannung
V max	Höchstspannung
Volumenstrom bei Vmin	Luftvolumenstrom, der Vmin entspricht
Volumenstrom bei Vmax	Luftvolumenstrom, der Vmax entspricht (kann < oder > als „Volumenstrom bei Vmin“ sein).
Ventilatoren stoppen wenn V<Vnied?	Möglichkeit, die Ventilatoren automatisch zu stoppen, wenn 0-10-V-Signal < Vnied. Zum Einschalten dieser Funktion LED drücken (die LED wird grün).
Vnied	Wird nur angezeigt wenn die Funktion aktiviert ist. Schwellenwert Vnied eingeben (Vnied < Vmin).
Ventilatoren stoppen wenn <Vhoch?	Möglichkeit, die Ventilatoren automatisch zu stoppen, wenn 0-10-V-Signal < Vhoch. Zum Einschalten dieser Funktion LED drücken (die LED wird grün).
Vhoch	Wird nur angezeigt wenn die Funktion aktiviert ist. Schwellenwert Vhoch eingeben (Vhoch > Vmax).
Anzahl 0-10-V-Signale	Auswählen, wenn nur ein 0-10-V-Signal an Eingang K2 angeschlossen ist. Wenn ein weiteres 0-10-V-Signal an K3 angeschlossen ist, 2 auswählen.

Wenn Anzahl 0-10-V-Signale = 1

%Fortluft/Zul	Das Luftvolumenstrom-Verhältnis zwischen dem Fortluftvolumenstrom (Ventilatoren F3, F4) und dem Zuluftvolumenstrom (Ventilatoren F1, F2) auswählen
% an K3	Ein „Ruhefaktor“, wobei das Gerät sich in eine geringe Betriebsgeschwindigkeit schaltet. Multiplikator (%) der LS-Verknüpfung eingeben, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen +12 V und K3 an der TAC5-Schaltung geschlossen ist oder sich in der Stellung „kleinster Ventilator“ des Bedienbildschirms befindet.

Wenn Anzahl 0-10-V-Signale = 2

Signal 2 (K3) an	Wählen Sie, ob Signal 2 vom Zuluftvolumenstrom oder vom Fortluftvolumenstrom geregelt wird.
-------------------------	---

6.2.3.1.4 – CP-Modus

Die Einstellungen erfolgen mittels der editierbaren Felder für diese Parameter:

CP an	„Zuluft“ oder „Fortluft“ oder „Zuluft und Fortluft“. Wählen, in welchem Luftvolumenstrom der Drucksensor positioniert wird.
%Fortluft/Zuluft	Das Luftvolumenstrom-Verhältnis zwischen dem Fortluftvolumenstrom (Ventilatoren F3, F4) und dem Zuluftvolumenstrom (Ventilatoren F1, F2) eingeben Gilt nicht bei CP an Zuluft und Fortluft.
% an K3	Ein „Ruhefaktor“, wobei das Gerät sich in eine geringe Betriebsgeschwindigkeit schaltet. Multiplikator (%) der CP-Zuweisung eingeben, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen +12 V und K3 an der TAC5-Schaltung geschlossen ist oder sich in der Stellung „kleinster Ventilator“ des Bedienbildschirms befindet.
Init Druck	„Über Volumenstrom“ oder „manuell“. Methode zur Bestimmung des Bezugsdruck angeben.

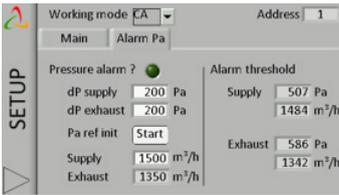
Wenn Init Druck ÜBER LUFTVOLUMENSTROM: Die TAC5-Steuerung berechnet automatisch den Druck-Sollwert

xx,x V	Letzter registrierter Druck-Sollwert (0,0 wenn nie erfolgt). Bei dieser Art der Initialisierung nicht editierbar. Zum direkten Bearbeiten auf manuelle Initialisierung umschalten.
xxxx m³h	Den (nominellen) Luftvolumenstrom eingeben, bei dem der Druck-Sollwert bestimmt werden muss.
Start	Achten Sie darauf, dass die Klappen des Geräts vollständig geschlossen und die Filter installiert sind. Drücken Sie auf „Start“ um die Initialisierung des Pa ref zu starten (optional wenn zuvor erfolgt). Bestätigung ist erforderlich.

Wenn MANUELLER Init-Druck: Druck-Sollwert direkt eingeben

xx,x V	Sollwert für Druck eingeben (entsprechend der Charakteristik des Drucksensors in Spannung umgewandelt).
---------------	--

6.2.3.2 – Druckalarmmenü

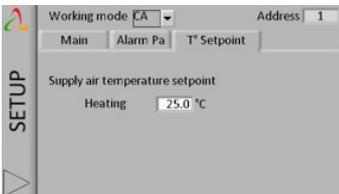


Im Modus mit konstantem Luftvolumenstrom (CA) oder Bedarfssteuerung 0-10 V (LS) zur Initialisierung des berechneten Druckalarms verwendet. Die Einstellung erfolgt mittels der editierbaren Felder für diese Parameter:

Im Modus mit konstantem Luftvolumenstrom (CA) oder Bedarfssteuerung 0-10 V (LS) zur Initialisierung des berechneten Druckalarms verwendet. Die Einstellungen erfolgen mittels der editierbaren Felder für diese Parameter:

Druckalarm?	Druckalarm ist optional. Zur Aktivierung des Druckalarms die dunkelgrüne LED (deaktiviert) drücken; wenn die LED hellgrün wird, ist sie aktiviert.
dP Zuluft	Konfiguration Pa-Alarm auf Zuluftseite. Druck-Inkrement eingeben (entsprechend dem zusätzlichen Druckbedarf zum Erreichen des Bezugsdrucks auf der Zuluftseite)
dP Fortluft	Konfiguration Pa-Alarm auf Fortluftseite. Druck-Inkrement eingeben (entsprechend dem zusätzlichen Druckbedarf zum Erreichen des Bezugsdrucks auf der Fortluftseite)
Pa ref init: Zuluft Fortluft	Bestimmung des Bezugsdrucks (Pa ref). Vor dem Drücken von Start den Zuluftvolumenstrom angeben, um den Bezugsdruck zu bestimmen (der Fortluftvolumenstrom wird vom „%Ab/Zu“-Verhältnis bestimmt). Pa ref für Zuluft und Fortluft sind folglich unterschiedlich.
Start	Achten Sie darauf, dass die Klappen des Geräts vollständig geschlossen und die Filter installiert sind. Drücken Sie auf „Start“ um die Initialisierung des Pa ref zu starten (optional wenn zuvor erfolgt). Bestätigung ist erforderlich.

6.2.3.3 – T°-Sollwert-Menü



Dieser Bildschirm wird nur bei Nachheizung oder Nachkühlung oder freier Kühlung (mit modulierendem Bypass) angezeigt. Die Einstellungen erfolgen mittels der editierbaren Felder für diese Parameter:

Die editierbaren Felder in diesem Bildschirm werden gemäß der Verwendung der automatischen Umschaltung zwischen Heizung und Kühlung angepasst.

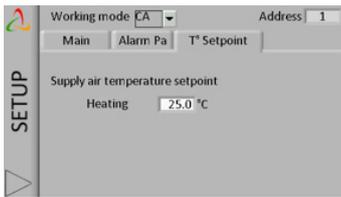
Wenn die automatische Umschaltung in der Befehlsleiste nicht ausgewählt ist und wenn keine Nachheizung oder Nachkühlung vorhanden ist:

Heizung	Komfort-Sollwert T° für Heizung
Kühlung	Komfort-Sollwert T° für Kühlung
Freie Kühlung	Komfort-Sollwert-T° für freie Kühlung

Wenn die automatische Umschaltung in der Befehlsleiste ausgewählt ist und wenn keine Nachheizung und Nachkühlung vorhanden ist:

Komfort	Komfort-Sollwert-T°
Neutrales Band hoch	Das höhere neutrale Band in Bezug zum gewünschten Komfort-Sollwert auswählen. Wenn die an der Ablauf gemessene Temperatur dieses Band übersteigt, erfolgt automatisch eine Umschaltung von Heizung auf Kühlung.
Neutrales Band niedrig	Das niedrigere neutrale Band in Bezug zum gewünschten Komfort-Sollwert auswählen. Wenn die an der Ablauf gemessene Temperatur unter dieses Band fällt, erfolgt automatisch eine Umschaltung von Kühlung auf Heizung.

6.2.3.4 – Filterstunden-Menü



Höchstwert Filterstunden	Die Stunden einstellen, nach denen jeweils die Filter ausgetauscht oder gereinigt werden müssen. Siehe Abschnitt Präventive Wartung. Wenn der konfigurierte Wert höher als 0 ist, erscheint, wenn der Zähler der Filterstunden diesen Parameter überschreitet, eine Alarmmeldung, dass der Filter ausgetauscht oder gereinigt werden muss.
Stunden zurücksetzen	Schaltfläche zum Zurücksetzen des Zählers für die Filterstunden. Erforderlich nach Reinigung oder Austausch der Filter

6.2.4 – ERWEITERTE KONFIGURATION

Mit der erweiterten Konfiguration können Spezialfunktionen aktiviert oder Standardeinstellungen geändert werden.

6.2.4.1 – Hauptmenü

Dieser Bildschirm verfügt über die folgenden editierbaren Felder, in denen die entsprechenden Parameter geändert werden können:

Start-Drehmoment	Möglichkeit zur Änderung des Start-Drehmoments des Ventilators (2 % Standard).
Sanftauslauf zulässig?	Möglichkeit deaktivieren, die Ventilatoren mithilfe der Fernsteuerung (RC) über K1/K2/K3 an der TAC5-Schaltung zu stoppen. Diese Funktion entspricht der Deaktivierung der Sanftauslauffunktion: - Wenn GRC-Master: die AUS-Taste ist deaktiviert. - Wenn TAC5-Master: - CA-Modus: wenn keine Eingänge an K1/K2/K3 angeschlossen, wird Luftvolumenstrom K1 aktiviert. - LS- oder CP-Modus: Eingang K1 (Start/Stop) ist deaktiviert. Hierfür N wählen (J ist der Standardwert)
OUT1 (0-10V)	Auswahl der vom Ausgang 0-10 V OUT1 angegebenen Information: Luftvolumenstrom/Drehmoment oder Druck an einem Ventilator (Standard ist Luftvolumenstrom/Drehmoment an Ventilator F1).
OUT2 (0-10V)	Auswahl der vom Ausgang 0-10 V OUT2 angegebenen Information: Luftvolumenstrom/Drehmoment oder Druck an einem Ventilator (Standard ist Druck an Ventilator F1).
Gerät	Wählen Sie die Einheit des Luftvolumenstroms: m³/h (Standard) oder l/s

Parameter nur in CP-Modus verwendet

CP-Geschwindigkeit	Konfiguration der Reaktionsgeschwindigkeit des CP-Algorithmus'. 10 Standard. Jedes Inkrement von -1 entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit (10 = T, 9 = 2xT, 8 = 4xT,...). Der Standardwert ist für die meisten Kanalführungsanwendungen festgelegt; dieser Parameter muss nur bei Spezialanwendungen (konstanter Druck in einem Raum) geändert werden.
CP-Logik	Konfiguration der Bedienungslogik des CP-Modus': <ul style="list-style-type: none"> ● Negative Logik: <ul style="list-style-type: none"> - Luftvolumenstrom fällt ab wenn Signal an K2 > Zuweisungswert - Luftvolumenstrom steigt an wenn Signal an K2 < Zuweisungswert ● Positive Logik: <ul style="list-style-type: none"> - Luftvolumenstrom steigt an wenn Signal an K2 > Zuweisungswert - Luftvolumenstrom fällt ab wenn Signal an K2 < Zuweisungswert

6.2.4.2 – Boost-Menü

Dieser Bildschirm dient der Konfiguration des Boost. Er verfügt über die folgenden editierbaren Felder, in denen die entsprechenden Parameter geändert werden können:

Zuluft	Zuluftvolumenstrom bei aktiviertem Boost eingeben
Fortluft	Fortluftvolumenstrom bei aktiviertem Boost eingeben
Boost an	<p>Methode zur Aktivierung des Boost auswählen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KONTAKT (Standard): Boost aktiviert durch Kontakt IN9. • RLF: Boost aktiviert, wenn ein Schwellenwert für die Prozentzahl der relativen Luftfeuchtigkeit (%RLF) erreicht wurde. Dieser %RLF wird von einem Sensor gemessen, dessen 0-10-V-Ausgang an den Eingang K3 angeschlossen wird.

Wenn BOOST AN RLF ausgewählt ist

Aktivierungsebene	Den Schwellenwert für die Prozentzahl der relativen Luftfeuchtigkeit eingeben, um Boost zu aktivieren.
Deaktivierungsebene	Den Schwellenwert für die Prozentzahl der relativen Luftfeuchtigkeit eingeben, um Boost zu deaktivieren.
Vmin	Die vom Ausgang des an K3 angeschlossenen %RLF-Sensors angegebene Mindestspannung eingeben.
Vmax	Die vom Ausgang des an K3 angeschlossenen %RLF-Sensors angegebene Höchstspannung eingeben.
RLF bei Vmin	Den %RLF eingeben, der der vom Ausgang des an K3 angeschlossenen %RLF-Sensors angegebenen Mindestspannung entspricht.
RLF bei Vmax	Den %RLF eingeben, der der vom Ausgang des an K3 angeschlossenen %RLF-Sensors angegebenen Höchstspannung entspricht.

6.2.4.3 – Alarmmenü

Dieser Bildschirm dient der Konfiguration von Spezialfunktionen zur Verwaltung der Alarme. Er verfügt über die folgenden editierbaren Felder, in denen die entsprechenden Parameter geändert werden können:

Ventilatoren stoppen wenn Alarm Pa?	Möglichkeit, die Ventilatoren im Falle eines Druckalarms zu stoppen (nach dem Löschen des Alarms auf RESET drücken, damit die Ventilatoren wieder anlaufen).
Kontakt IN3/ Feualarm	<p>Auswählen, wie der Feualarm aktiviert wird: Eingang IN3 ist Arbeitskontakt oder Ruhekontakt (NO = normally open oder NC = normally closed)</p> <p>NO: Alarm ist aktiviert, wenn Kontakt in3 geschlossen ist</p> <p>NC: Alarm ist aktiviert, wenn Kontakt in3 offen ist</p> <p>Siehe Abschnitt Störungsbehebung – Feualarm</p>
Zuluft	Zuluftvolumenstrom für externen Alarm IN7
Fortluft	Zuluftvolumenstrom für externen Alarm IN8
Xxxxxxx	Möglichkeit zur Aktivierung der Ventilatorbetriebsstundenzählerfunktion. Zweck ist, dass nach einer bestimmten Betriebszeit ein Wartungsalarm gemeldet wird bzw. die Ventilatoren gestoppt werden. Aktiviert, wenn eine der 2 folgenden Betriebszeitoptionen aktiviert ist.
Zeit zurücksetzen?	Betriebszeitähler auf 0 zurücksetzen
Zeit anzeigen?	Anzeige der Betriebszeit aktivieren
Wartungsalarm?	Wartungsalarm nach einer bestimmten Betriebszeit aktivieren
xxxxh	Betriebszeitgrenzwert (in Stunden) für Erzeugung eines Wartungsalarms eingeben.
Ventilator stoppen?	„Vent Stopp“-Alarm nach einer bestimmten Betriebszeit aktivieren?
xxxxh	Betriebszeitgrenzwert (in Stunden) für Erzeugung eines „Vent Stopp“-Alarms eingeben. Nach Ablauf dieses Grenzwerts werden die Ventilatoren gestoppt.

6.2.4.4 – Bypass-Menü

Dieser Bildschirm dient der Konfiguration des Bypass'.

Er verfügt über die folgenden editierbaren Felder, in denen die entsprechenden Parameter geändert werden können:

<p>T1 - T2</p>	<p>Möglichkeit der Änderung der T°-Sollwerte zur Steuerung des Öffnens/Schließens des Bypass'.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bypass öffnen wenn sämtliche folgenden Bedingungen erfüllt sind: Außen-T° (T1) < Innen-T° (S2). Außen-T° (T1) > T1. Innen-T° (T2) > T2. • Bypass schließen, wenn eine der Bedingungen erfüllt ist: Außen-T° (T1) > T° innen (S2). Außen-T° (T1) < T1 - 1 °C. Innen-T° (T2) < T2 - 2 °C.
<p>m³/h einstellen, wenn der Bypass offen ist?</p>	<p>Zuluft- und Fortluftvolumenströme (oder Prozentzahlen des maximalen Ventilator Drehmoments wenn Drehmoment-Modulierung anstelle von Luftvolumenstrom) eingeben, wenn Bypass offen ist. Wenn Sie J auswählen, sind die Luftvolumenströme/Drehmomente unabhängig von den Luftvolumenströmen/Drehmomenten wenn der Bypass geschlossen ist (Luftvolumenströme/Drehmomente bei geschlossenem Bypass sind abhängig von den Betriebsmodi, dem Status von K1, K2, K3 oder den Modbus-Befehlen).</p>
<p>Zuluft</p>	<p>Zuluftvolumenstrom bei offenem Bypass eingeben.</p>
<p>Fortluft</p>	<p>Fortluftvolumenstrom bei offenem Bypass eingeben.</p>
<p>%Bypass-Modus</p>	<p>Wenn modulierender Bypass-Typ: Modalität des modulierenden Bypass':</p> <ul style="list-style-type: none"> - FREECOOL: freie Kühlung durch Modulation der Bypassöffnung entsprechend der Differenz zwischen der gemessenen T° im Zuluftkanal (T5) und dem in der Grundkonfiguration eingestellten Temperatur-Sollwert. -A-FROST: Frostschutz des Plattenwärmetauschers durch Modulation der Bypassöffnung, um die T° der Fortluft am Ausgang des Wärmetauschers (T3) oberhalb des AF-REC-Sollwerts zu halten (siehe nachstehend). - AF-FREEC: kombiniert die Funktionen von FREECOOL und Anti-FROST.

6.2.4.5 – Frostschutzmenü

Dieser Bildschirm dient der Konfiguration des Frostschutzes des Wärmetauschers. Er verfügt über die folgenden editierbaren Felder, mit denen die entsprechenden Parameter geändert werden können:

Parameter nur in CP-Modus verwendet

Sollwert KWin	Sollwert-T° eingeben, um den Frostschutzzyklus mit KWin zu starten.
Vorheizen an T5	Für die Frostschutzsteuerung wählen, ob der Frostschutz-T°-Sollwert mit dem T°-Sensor T3 (Standard) oder T5 abgeglichen werden soll.
PID Kwin auswählen	Möglichkeit zur Änderung der PID-Parameter. VORSICHT: Diese Änderungen können sich negativ auswirken und dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (PB) • Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (Tr) • Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (Td)

Parameter nur in CP-Modus verwendet

BAin-Sollwert	Sollwert-T° eingeben, um den Frostschutzzyklus mit BAin zu starten.
----------------------	---

Wenn die Optionen KWin und BAin nicht installiert sind, wird der modulierende Bypass mit der ausgewählten Bypass-Modalität A-FROST oder AF-FREEC installiert

Frostschutz-T° Wärmetauscher	Sollwert-T° eingeben, um den Frostschutzzyklus mit dem modulierenden Bypass zu starten.
-------------------------------------	---

Wenn die Optionen KWin und BAin nicht installiert sind, wird kein modulierender Bypass installiert, oder die ausgewählte Bypass-Modalität ist FREECOOL

Frostschutz aktiv?	Möglichkeit zur Aktivierung (J) oder nicht (N) der Frostschutzfunktion des Wärmetauschers durch Herunterregelung des Zuluftvolumenstroms.
T° Nied AF	Unteren T°-Wert für Frostschutzfunktion eingeben.
T° Hoch AF	Oberen T°-Wert für Frostschutzfunktion eingeben.
Zuluft stoppen wenn T° < T° Nied?	Möglichkeit, die Ventilatoren zu stoppen wenn Zuluft-T° < T° NIED.

6.2.4.6 – KW/BA-Menü

Dieser Bildschirm dient der Konfiguration der internen und externen Nachheiz- bzw. Nachkühl-Batterien. Er verfügt über die folgenden editierbaren Felder, in denen die entsprechenden Parameter geändert werden können:

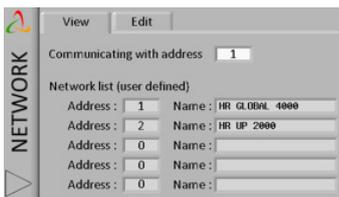
Nachlauf?	Die Nachlauffunktion aktivieren (Ventilatoren laufen dann nach Aktivierung des Sanftauslaufs noch einige Zeit weiter). Vorsicht: wenn Vorheiz-KWin und/oder Nachheiz-KWout, und/oder SAT BA/KW installiert ist, ist die Nachlauffunktion automatisch aktiviert. Sie kann dann nicht auf „NEIN“ gesetzt werden.
Verzögerung	Nachlaufzeit eingeben (in Sekunden).
STOPP VENT WENN T5<5 °C	Möglichkeit zum Anhalten des Ventilators, wenn die Zulufttemperatur unter 5 °C fällt (nur wenn Temperaturfühler T5 verdrahtet ist)
PID KWout auswählen	Mit KWout/KWext-Option: Möglichkeit zur Änderung der PID-Parameter.
NV-Geschwindigkeit	Wenn NV-Option installiert ist: Möglichkeit zur Änderung der Reaktionsgeschwindigkeitskonfiguration des Nachheizalgorithmus' (3-Wege-Venilregelung). Standard 5 Jedes Inkrement von -1 entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit („5“=T, „4“=2xT, „3“=4xT, „2“=8xT, ...). Jedes Inkrement von +1 entspricht einer Halbierung der Reaktionszeit („5“=T, „6“=T/2, „7“=T/4, „8“=T/8, ...). Wir empfehlen, diesen Wert nur zu ändern, wenn bei Ihrer Anwendung Temperaturstabilitätsprobleme auftreten.
Sat BA?	Registertyp(en) auswählen, die vom SAT BA/KW geregelt werden: BA+, BA-, BA+/-, BA+/BA-, KW, BA-/KW, BAin, BAin/BA+, BAin/BA+-, KW 0-10V, KW 10/BA-
,BA+'-Geschwindigkeit	Wenn Option BA+ installiert ist: Möglichkeit zur Änderung der Reaktionsgeschwindigkeitskonfiguration des Nachheizalgorithmus' (3-Wege-Venilregelung). Standard 5 f Jedes Inkrement von -1 entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit („5“=T, „4“=2xT, „3“=4xT, „2“=8xT, ...). Jedes Inkrement von +1 entspricht einer Halbierung der Reaktionszeit („5“=T, „6“=T/2, „7“=T/4, „8“=T/8, ...). Wir empfehlen, diesen Wert nur zu ändern, wenn bei Ihrer Anwendung Temperaturstabilitätsprobleme auftreten.
BA+ AF	Wenn Option BA+ installiert ist: Temperatur-Schwellenwert für ,BA+'-Frostschutz: Wenn die Temperatur von BA+ unter diesen Schwellenwert fällt, wird der Frostschutz für BA+ aktiviert.
,BA-'-Geschwindigkeit	Wenn Option BA- installiert ist: Möglichkeit zur Änderung der Reaktionsgeschwindigkeitskonfiguration des Nachheizalgorithmus' (3-Wege-Venilregelung). Der Standardwert beträgt ,5' für eine normale Reaktionsgeschwindigkeit. Jedes Inkrement von -1 entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit („5“=T, „4“=2xT, „3“=4xT, „2“=8xT, ...). Jedes Inkrement von +1 beschleunigt und entspricht einer Halbierung der Reaktionszeit („5“=T, „6“=T/2, „7“=T/4, „8“=T/8, ...). Wir empfehlen, diesen Wert nur zu ändern, wenn bei Ihrer Anwendung Temperaturstabilitätsprobleme auftreten.
BA- AF	Wenn Option BA- installiert ist: Temperatur-Schwellenwert für BA- oder BAin Frostschutz: Wenn die Temperatur von BA-/BAin unter diesen Schwellenwert fällt, wird der Frostschutzzyklus für BA-/BAin aktiviert.
KOMFORT AN T5	Wenn Nachheiz- oder Nachkühlregister installiert sind, Möglichkeit der Änderung, ob T° an Zuluft (T5) oder Fortluft/Raum (T2) gemessen wird. Anhand der am gewählten Fühler gemessenen Temperatur wird die Abweichung vom Sollwert zur Regelung der Heiz- oder Kühlleistung ermittelt.
Wenn Komfort an T2	
KOMFORT-GE-SCHWINDIGKEIT	Konfiguration der Reaktionsgeschwindigkeit der Nachheizung/Nachkühlung. 8 Standard. Jedes Inkrement von -1 verlangsamt und entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit (8 = T, 7 = 2xT, 6 = 4xT,...). Jedes Inkrement von +1 beschleunigt und entspricht einer Dividierung der Reaktionszeit (8 = T, 9 = T/2, 10 = T/4).
T5 MIN	Untergrenze der Zulufttemperatur (T5).
T5 MAX	Obergrenze der Zulufttemperatur (T5).

6.2.4.7 – Admin-Menü

Dieser Bildschirm verfügt über die folgenden editierbaren Felder, in denen die entsprechenden Parameter geändert werden können:

Zugangscode?	Mittels der Wahl des Zugangscode können 3 Zugriffsebenen mit ihrem zugehörigen Code aktiviert werden: niedrig, mittel und hoch.
Niedrig	Niedrig auswählen, um die niedrige Zugriffsebene zu aktivieren und den zugehörigen Code zu bearbeiten. In dieser Ebene ist keine Konfiguration zulässig.
Mittel	Mittel auswählen, um die mittlere Zugriffsebene zu aktivieren und den zugehörigen Code zu bearbeiten. In dieser Ebene ist keine erweiterte Konfiguration zulässig.
Hoch	Hoch auswählen, um die hohe Zugriffsebene zu aktivieren und den zugehörigen Code zu bearbeiten. Diese Ebene gewährt vollständigen Zugriff.
Zurücksetzen auf Werkseinstellungen?	Möglichkeit, alle Werte auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.
RC-Master einstellen?	Wenn die Konfiguration und die Steuerfunktionen mittels GRC eingestellt wurden, kann hier auf Steuerung mit einer RC-Benutzeroberfläche umgeschaltet werden.
Produkt-konfiguration	Per Betätigung dieser Schaltfläche und Eingabe des richtigen Codes kann die Produktkonfiguration aufgerufen werden. Dies kann nur durch einen zugelassenen Servicetechniker von Swegon erfolgen. Für den Zugriff auf diese Menügruppe sind ein Code und eine besondere Schulung erforderlich.

6.2.5 – NETZWERKMENÜ



Ein GRC kann mit mehreren Global-Lüftungsgeräten verbunden werden.

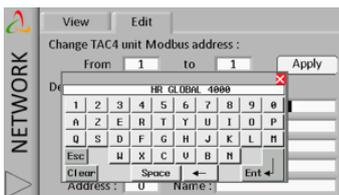
Modbus-Kommunikation ermöglicht Interaktion zwischen mehreren TAC5-Steuerungen. In einem Modbus-Netzwerk wird jedes Gerät durch seine Modbus-Adresse (eine Nummer von 1 bis 247) identifiziert. In einem Netzwerk darf es nicht zwei Geräte mit derselben Modbus-Adresse geben.

Die Standard-Modbus-Adresse der TAC5-Steuerung ist 1.

6.2.5.1 – Anzeigen

Im Netzwerkvisualisierungs-Bildschirm kann die Kommunikationsadresse im Netzwerk geändert sowie eine Liste der ausgewählten und vom Installateur programmierten Geräte im Netzwerk angezeigt werden. Eine Liste von maximal fünf an das Netzwerk angeschlossenen Geräten wird angezeigt. Der Installateur ist dafür verantwortlich sicherzustellen, dass diese Liste mit dem tatsächlichen eingerichteten Netzwerk übereinstimmt. GRC TAC5 kann Nichtübereinstimmungen dieser Art nicht erkennen.

6.2.5.2 – Bearbeiten



Im Bildschirm „Bearbeiten“ kann man:

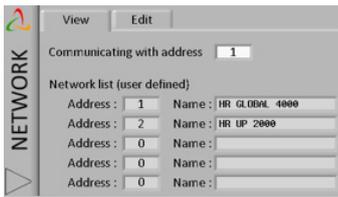
- Zur Änderung einer Adresse eines TAC5-Geräts:
 - Aktuelle Adresse des TAC5-Geräts in das Feld «Von» eingeben
 - Die neue Adresse in das Feld «in» eingeben
 - Zur Übernahme der Änderung die Schaltfläche „Übernehmen“ drücken
- Zur Identifizierung jedes einzelnen Geräts im Netzwerk nach Namen und entsprechender Adresse (es können nur 5 Namen gleichzeitig angezeigt werden, aber jedes Gerät (bis zu 247) kann seinen eigenen Namen haben).

Jedes Gerät ist werksseitig mit der Modbus-Adresse „1“ programmiert. Um ein Netzwerk zu erstellen, muss daher zuerst diese Adresse geändert werden, bevor die verschiedenen Geräte an das gleiche Netzwerk angeschlossen werden.

Hierfür:

- Sicherstellen, dass alle Gerät im Netzwerk ausgeschaltet oder vom Netzwerk getrennt sind
- Das erste Gerät einschalten (oder ans Netzwerk anschließen), und eine Adresse eingeben, die nicht „1“ ist
- Die Adresse und den Namen des Geräts in die Liste eingeben.
- Das zweite Gerät einschalten (oder ans Netzwerk anschließen), und eine andere Adresse als „1“ und die erste Adresse eingeben
- Usw.
- Es wird empfohlen, die Adresse „1“ für das letzte angeschlossene Gerät zu reservieren.

6.2.6 – ZEITPLAN



Mit dem „Zeitplan“ können der Betriebsmodus und die Sollwerte für die Ventilatoren, die Komforttemperatur und der Status des Bypass' im Wochenrhythmus programmiert werden.

Im Bildschirm „Verwaltung nach Jahreszeit“ können der Bypass sowie die Heiz- und Kühlregister entsprechend der Jahreszeiten verwaltet werden.

6.2.6.1 – Wochenplaner

In diesem Bildschirm kann der Nutzer bei Bedarf Zeit und Datum der Schalttafel ändern.

Er ermöglicht dem Nutzer auch die Konfiguration des LS- oder CP-Modus', wenn einer dieser Modi zur Konfiguration der Zeitkanäle verwendet werden soll und wenn die Grundkonfiguration in einem anderen Modus erfolgt. Zur Durchführung der Konfiguration gemäß Beschreibung im Konfigurationskontext die entsprechende Schaltfläche drücken.

6.2.6.2 – Konfiguration

Mit der „Zeitkanal“-Funktion können sechs Zeitkanäle pro Tag konfiguriert werden. Für jeden Zeitkanal muss der Betriebsmodus und der Sollwert konfiguriert werden.

Einen Zeitkanal konfigurieren:

- Auf eines der Felder auf dem Bildschirm drücken.
- Startzeit des Zeitkanals angeben.
- Den Betriebsmodus auswählen.
- Multiplikator für „Grundkonfiguration“ eingeben, wenn LS oder CP, oder konstante Luftvolumenströme (Fortluft und Zuluft) wenn CA-Modus, oder Konstante Drehmomente (Fortluft und Zuluft) wenn TQ-Modus.
- Fortluft/Zuluft-Verhältnis eingeben, wenn LS- oder CP-Modus
- Angeben, ob Bypass im automatischen Modus, offen oder geschlossen ist.
- T°-Sollwerte angeben im Falle von Nachheizung oder Nachkühlung (wenn Option installiert ist).

6.2.6.3 – Jahresplaner

Im Jahreszeiten-Bildschirm kann die Konfiguration entsprechend der Jahreszeit angepasst werden:

- Angeben, ob der Bypass deaktiviert werden soll (Schaltfläche drücken und Zeitraum eingeben)
- Angeben, ob die Nachheizung deaktiviert werden soll (Schaltfläche drücken und Zeitraum eingeben)
- Angeben, ob das Kühlregister deaktiviert werden soll (Schaltfläche drücken und Zeitraum eingeben).

6.3 INBETRIEBNAHME MIT APP-EOLE4-BENUTZERBEREICH



Eole 4 HR

PLC Business

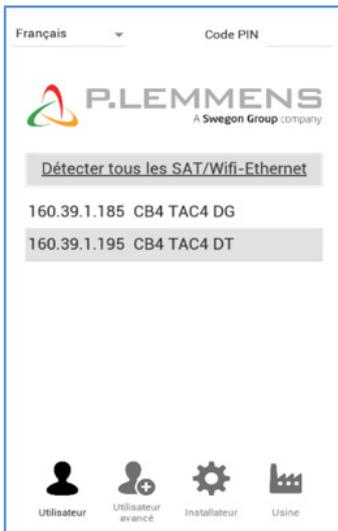
PEGI 3

This app is compatible with all of your devices.

Diese Benutzeroberfläche kann auf Android, iOS und PC verwendet werden. Laden Sie die App aus dem App Store/von Google Play oder auf der Website von Plummet herunter.

Die App Eole4 ist in verschiedene Abschnitte unterteilt; jeder Abschnitt umfasst einen oder mehrere Bildschirme.

6.3.1 – HOME



Dieser Bildschirm wird angezeigt, wenn die App gestartet wird.

Hier kann die gewünschte Sprache eingestellt werden. Drücken Sie nun die Schaltfläche automatische Erkennung; es erscheint eine Liste der an das Netzwerk angeschlossenen Geräte (achten Sie darauf, dass Ihr Gerät an ebendieses Netzwerk angeschlossen ist).

Nach Auswahl des entsprechenden Geräts erfolgt der Zugriff auf die anderen Abschnitte mittels eines der vier Symbole unten auf dem Bildschirm. Wenn der richtige PIN-Code in das entsprechende Editierfeld (oben rechts auf dem Bildschirm) eingegeben wurde, werden die zulässigen Ebenen aktiviert.

Es gibt folgende Zugriffsebenen:

	Passwortabfrage	KONFIGURATION
Benutzer	Kein PIN-Code erforderlich	Nicht verfügbar
Fortgeschrittener Nutzer	PIN-Code-Abfrage (optional)	Grundkonfiguration + Zeitplan
Installateur	PIN-Code-Abfrage (optional)	Erweiterte Konfiguration + Pin-Code-Konfiguration
Werk	Immer PIN-Code-Abfrage	Produktkonfiguration

Navigationsprinzip:

Das Hauptmenü lässt sich stets durch Zurückgehen vom aktuell angezeigten Abschnitt aufrufen. Den Abschnitt drücken, den Sie im Hauptmenü aufrufen möchten. Jeder Abschnitt enthält eine oder mehrere Registerkarten. Weitere Bildschirme können entweder mit einer Wischbewegung über den aktuellen Bildschirm oder durch Drücken der Auswahlpunkte unten auf dem Bildschirm aufgerufen werden.

Funktionsprinzip:

- Weiße Felder sind editierbar, schattierte Felder nicht. Zum Ändern des Werts auf ein weißes Feld drücken. Es wird automatisch ein numerisches Tastenfeld zur Eingabe eines entsprechenden Wertes eingeblendet. Zur Bestätigung „Enter“ drücken. Wenn der eingegebene Wert ungültig ist (außerhalb des Bereichs), wird er ignoriert und der vorherige Wert gespeichert.
- Zur Anzeige der verschiedenen Optionen auf die Dropdown-Menüs drücken. Zum auswählen auf die Option drücken.

6.3.2 – STATUSLEISTE

Die Statusleiste ist in allen Abschnitten sichtbar und besteht aus zwei Zeilen Text und einer Statusanzeige.

Die erste Zeile umfasst, von links nach rechts:

- ein Symbol, das der Zugriffsebene entspricht,
- die Code-ID des Geräts gemäß Konfiguration in der Schalttafel,
- Anzeige des aktuellen Steuermodus':
 - FATALER FEHLER: Ventilatoren werden gestoppt;
 - FEUERALARME;
 - RC: Fernsteuerung RC TAC5;
 - EXTERNER BETRIEB: K1-K2-K3-Kontakte;
 - AUTO: ZEITPLANER;
 - BYPASS;
 - BOOST;
 - App

Die zweite Zeile umfasst, von links nach rechts:

- Standardalarm-LED: rot wenn Standardalarm aktiv ist (siehe Abschnitt Störungsbehebung)
- Druckalarm-LED: rot wenn Druckalarm aktiv ist (siehe Abschnitt Störungsbehebung)
- AF-LED: Frostschutz-Statusanzeige. Rot wenn Frostschutz aktiv ist (siehe Abschnitt Störungsbehebung)
- Bypass-LED: Statusanzeige des Bypass' (weiß: Bypass inaktiv, orange: teilweise aktiv, grün: vollständig aktiv)
- Kom-LED: Kommunikations-Statusanzeige (grün: Kommunikation ok, rot: Kommunikation fehlerhaft, siehe Kontext Kommunikation)
- Wochentag und Uhrzeit von der Schalttafel.
- Die Betriebszeit des Geräts.
- Der Filterstundenzähler.

6.3.3 – BEFEHLSLEISTE

Abbildung 1 - Befehlsleiste im CA/TQ-Modus

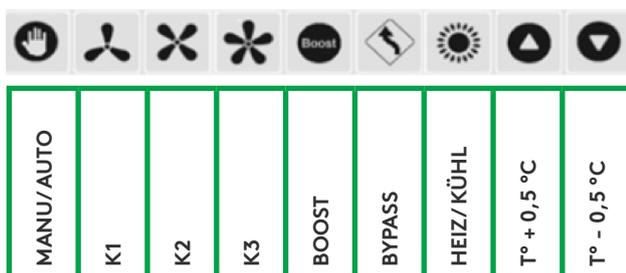
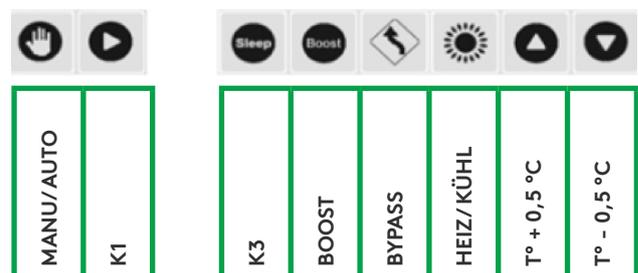


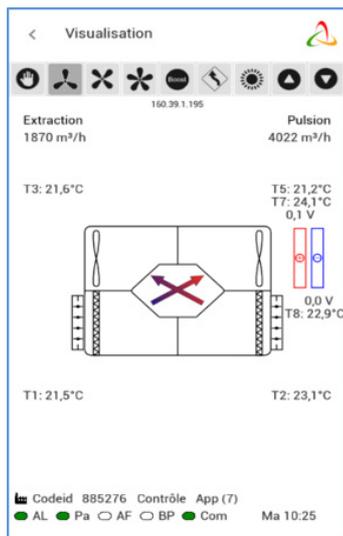
Abbildung 2 - Befehlsleiste im LS/CP-Modus



Die Befehlsleiste ist ebenfalls in allen Abschnitten sichtbar und dient zur Steuerung des Geräts an der gewählten Adresse und enthält eine Zeile mit den folgenden Schaltflächen, von links nach rechts:

- Manuelle/Automatische Stellung: Wählen Sie zwischen der automatischen Stellung mit Steuerung entsprechend den Zeitanälen und der manuellen Stellung mit Steuerung über die Ventilator-Schaltflächen dieses Bildschirms. Die Auswahl erfolgt durch Drücken des Symbols.
- Schaltfläche zur Auswahl der Ventilatorzahl, der dem elektrischen Eingang K1-K2-K3 entspricht. Für den LS- und CP-Modus sind nur die Schaltflächen K1 und K3 verfügbar (siehe Kontext der Konfiguration), wobei K1 für normalen Betrieb und K3 für eine geringe Betriebsgeschwindigkeit („Ruhefaktor“) steht.
- Boost: Bei Betätigung wird der Boost aktiviert (siehe erweiterte Konfiguration – Boost). Dieses Symbol hat den gleichen Effekt wie der elektrische Kontakt IN9.
- Bypass: Bei Betätigung wird der Bypass vollständig aktiviert (siehe erweiterte Konfiguration – Bypass). Dieses Symbol hat den gleichen Effekt wie der elektrische Kontakt IN4.
- „Heizung/Kühlung“ (wenn Nachheizung bzw. Nachkühlung installiert sind): Wahl zwischen Heizmodus/Kühlmodus/automatischer Umschaltung zwischen Heizung und Kühlung (nur wenn sowohl Nachheizung als auch Nachkühlung vorhanden)/AUS-Modus (Heizung und Kühlung werden gestoppt).
- Erhöhung des Komforttemperatur-Sollwerts: der Komfort-T°-Sollwert wird bei jedem Druck auf das Symbol um 0,5 °C erhöht.
- Verringerung des Komforttemperatur-Sollwerts: der Komfort-T°-Sollwert wird bei jedem Druck auf das Symbol um 0,5 °C verringert.

6.3.4 – VISUALISIERUNG



Der Bildschirm zeigt ein Basisdiagramm des Geräts an, das nützliche Angaben zum Lüftungsgerät enthält. Der Bildschirm passt sich automatisch an, basierend auf dem Status des Geräts und den installierten Optionen.

Er zeigt Folgendes an:

- Die Eintritts- und Austrittstemperaturen jedes Luftstroms;
- Die Zuluft- und Abluftströme;
- Die verschiedenen im Gerät installierten Komponenten und ihr aktueller Status (Optionen: KWin, KWout, Heißwasserbatterie NV);
- Die verschiedenen externen Komponenten und ihr aktueller Status (Optionen: SAT TAC5 BA/KW);

6.3.5 – SOLLWERTE

In diesem Abschnitt werden der Steuermodus und die Sollwerte für die Zuluft- und Fortluftventilatoren je gewählter Steuerung angezeigt (Kontakte K1-K2-K3 oder Symbole).

Der Komforttemperatur-Sollwert wird hier ebenfalls angezeigt, sofern die optionalen Nachheizbatterien konfiguriert sind.

6.3.6 – KONFIGURATION

Dieser Abschnitt ist auf der „Benutzer“-Ebene nicht verfügbar. Er dient der Konfiguration der Geräte und ist in 3 Abschnitte unterteilt, die mit der Registerkarte oben auf der Seite ausgewählt werden können: Grundkonfiguration, Erweiterte Konfiguration und Werkskonfiguration (nur für Werkseinstellungen).

6.3.6.1 – Grundkonfiguration

In dieser Registerkarte können auf verschiedenen Bildschirmen in Abhängigkeit vom gewählten Betriebsmodus der Betriebsmodus des Ventilators, der Druckalarm und die Komforttemperaturen eingestellt werden (bei installierter Nachheiz- oder Nachkühl- oder freier Kühl-Option).

6.3.6.1.1 – Hauptbildschirm

Den gewünschten Betriebsmodus im Auswahlfeld auswählen.

6.3.6.1.1.1 – Modus mit konstantem Luftvolumenstrom (CA)

Die Einstellung erfolgt mittels der editierbaren Felder für diese Parameter:

Verhältnis Fortluft/ Zuluft	Das Verhältnis (%) zwischen den Fortluft- (Ventilatoren F3, F4) und Zuluft- (Ventilatoren F1, F2) volumenströmen angeben
Luftvolumenstrom I	Zuluftvolumenstrom 1 eingeben. Aktiviert, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K1 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist, oder wenn auf der Befehlsleiste die Schaltfläche K1 ausgewählt ist.
Luftvolumenstrom II	Zuluftvolumenstrom 2 eingeben. Aktiviert, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K2 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist, oder wenn auf der Befehlsleiste die Schaltfläche K2 ausgewählt ist.
Luftvolumenstrom III	Zuluftvolumenstrom 3 eingeben. Aktiviert, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K3 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist, oder wenn auf der Befehlsleiste die Schaltfläche K3 ausgewählt ist.

Der Fortluftvolumenstrom wird basierend auf dem Verhältnis Fortluft/Zuluft automatisch berechnet.

6.3.6.1.1.2 – Modus mit konstantem Drehmoment (TQ)

Die Einstellung erfolgt mittels der editierbaren Felder für diese Parameter:

Verhältnis Fortluft/Zuluft	Das Verhältnis (%) zwischen den Fortluft- (Ventilatoren F3, F4) und Zuluft- (Ventilatoren F1, F2) -volumenströmen angeben
Drehmoment I	Prozentzahl 1 des maximalen Ventilator Drehmoments für die Zuluft eingeben. Aktiviert, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K1 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist, oder wenn auf der Befehlsleiste die Schaltfläche K1 ausgewählt ist.
Drehmoment II	Prozentzahl 2 des maximalen Ventilator Drehmoments für die Zuluft eingeben. Aktiviert, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K2 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist, oder wenn auf der Befehlsleiste die Schaltfläche K2 ausgewählt ist.
Drehmoment III	Prozentzahl 3 des maximalen Ventilator Drehmoments für die Zuluft eingeben. Aktiviert, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen K3 und +12 V an der TAC5-Schaltung geschlossen ist, oder wenn auf der Befehlsleiste die Schaltfläche K3 ausgewählt ist.

Die Prozentzahl des maximalen Ventilator Drehmoments für die Fortluft wird basierend auf dem Verhältnis Fortluft/Zuluft automatisch berechnet.

6.3.6.1.1.3 – Modus mit Bedarfssteuerung 0-10 V (LS)

Die Einstellung erfolgt mittels der editierbaren Felder für diese Parameter:

V min	Vmin für LS-Verknüpfung eingeben (Mindestspannung)
V max	Vmax für LS-Verknüpfung eingeben (Höchstspannung)
Volumenstrom bei Vmin	Luftvolumenstrom eingeben, der Vmin entspricht
Volumenstrom bei Vmax	Den Luftvolumenstrom eingeben, der Vmax entspricht (kann < oder > als „Volumenstrom bei Vmin“ sein).
Ventilatoren stoppen wenn < Vnied?	Möglichkeit, die Ventilatoren automatisch zu stoppen, wenn 0-10-V-Signal < Vnied. Zum Einschalten dieser Funktion LED drücken (die LED wird grün).
Vnied	Wird nur angezeigt wenn die Funktion aktiviert ist. Den Schwellenwert Vnied eingeben (Vnied < Vmin).
Ventilatoren stoppen wenn > Vhoch?	Möglichkeit, die Ventilatoren automatisch zu stoppen, wenn 0-10-V-Signal > Vhoch. Zum Einschalten dieser Funktion LED drücken (die LED wird grün).
Vhoch	Wird nur angezeigt wenn die Funktion aktiviert ist. Den Schwellenwert Vhoch eingeben (Vhoch > Vmax).
0-10 V an K3	„Nein“: Abluftvolumen gleich Zuluftvolumen, wenn „Verhältnis Fortluft/Zuluft“ gleich 100 % „Ja“, „Fortluft“: Beide Luftvolumenströme werden unabhängig voneinander von zwei verschiedenen 0...10-V-Signalen geregelt „Ja“, „Zuluft“: Das wichtigere der beiden Signale an K2 und K3 ist der Master zur Steuerung des Zuluftvolumens. Abluftvolumen gleich Zuluftvolumen, wenn „Verhältnis Fortluft/Zuluft“ gleich 100 %
Wenn 0-10 V an K3 = NEIN	
Verhältnis Fortluft/Zuluft	Das Luftvolumenstrom-Verhältnis zwischen dem Fortluftvolumenstrom (Ventilatoren F3, F4) und dem Zuluftvolumenstrom (Ventilatoren F1, F2) auswählen
% an K3 (Ruhefaktor)	Ein „Ruhefaktor“, wobei das Gerät sich in eine geringe Betriebsgeschwindigkeit schaltet. Multiplikator (%) der LS-Verknüpfung eingeben, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen +12 V und K3 an der TAC5-Schaltung geschlossen ist, oder wenn auf der Befehlsleiste die Schaltfläche K3 (Ruhe) ausgewählt ist.

6.3.6.1.1.4 – Modus mit konstantem Druck (CP)

Die Einstellung erfolgt mittels der editierbaren Felder für diese Parameter:

CP an	„Zuluft“ oder „Fortluft“ oder „Zuluft und Fortluft“. Wählen, in welchem Luftvolumenstrom der Drucksensor positioniert wird.
Verhältnis Fortluft/Zuluft	Das Luftvolumenstrom-Verhältnis zwischen dem Fortluftvolumenstrom (Ventilatoren F3, F4) und dem Zuluftvolumenstrom (Ventilatoren F1, F2) eingeben. Gilt nicht bei CP an Zuluft und Fortluft.
% an K3 (Ruhefaktor)	Ein „Ruhefaktor“, wobei das Gerät sich in eine geringe Betriebsgeschwindigkeit schaltet. Multiplikator (%) der CP-Zuweisung eingeben, wenn der Kontakt zwischen den Anschlüssen +12 V und K3 an der TAC5-Schaltung geschlossen ist, oder wenn auf der Befehlsleiste die Schaltfläche K3 (Ruhe) ausgewählt ist.
Druck initialisieren	« Luftvolumenstrom » oder « Druck». Methode zur Bestimmung des Bezugsdruck angeben.
Wenn Init Druck ÜBER LUFTVOLUMENSTROM: Die TAC5-Steuerung berechnet automatisch den Druck-Sollwert	
xx,x V	Letzter registrierter Druck-Sollwert (0,0 wenn nie konfiguriert). Bei dieser Art der Initialisierung nicht editierbar. Zum direkten Bearbeiten auf manuelle Initialisierung umschalten.
xxxx m³/h	Den (nominellen) Luftvolumenstrom eingeben, bei dem der Druck-Sollwert bestimmt werden muss.
Start	Achten Sie darauf, dass die Klappen des Geräts vollständig geschlossen und die Filter installiert sind. Drücken Sie auf „Start“ um die Initialisierung des Pa ref zu starten (optional wenn zuvor erfolgt).
Wenn MANUELLER Init-Druck: Druck-Sollwert direkt eingeben	
xx,x V	Sollwert für Druck eingeben (entsprechend der Charakteristik des Drucksensors in Spannung umgewandelt).

6.3.6.1.2 – Alarm-Pa-Bildschirm

Im CA- oder LS-Modus zur Initialisierung des berechneten Druckalarms verwendet. Die Einstellung erfolgt mittels der editierbaren Felder für diese Parameter

Druckalarm	Druckalarm ist optional. Zum Aktivieren des Druckalarms die Aktivierungsschaltfläche drücken.
Bezugswerte Zuluft/Fortluft	Bestimmung des Bezugsdrucks (Pa ref). Pa ref wird definiert durch Betrieb der Zu- und Fortluftventilatoren mit den nachstehend angegebenen Luftvolumenströmen (der Fortluftvolumenstrom wird durch das „%Ab/Zu“-Verhältnis bestimmt). Pa ref für Zuluft und Fortluft sind folglich unterschiedlich.
Maximale Druckschwankung Zuluft/Fortluft	Konfiguration Pa-Alarm auf Zuluft- und Fortluftseite. Druck-Inkrement eingeben (entsprechend dem zusätzlichen Druckbedarf zum Erreichen des Bezugsdrucks auf jeder Seite)
Ergebnis-Alarm-Schwellenwert	Achten Sie darauf, dass die Klappen des Geräts vollständig geschlossen und die Filter installiert sind. Drücken Sie auf „Initialisierung“ um die Initialisierung des Pa ref zu starten (optional wenn zuvor erfolgt).

6.3.6.1.3 – T°-Sollwert-Bildschirm

Dieser Bildschirm wird nur bei installierter Nachheizung oder Nachkühlung oder freier Kühlung (mit modulierendem Bypass) angezeigt.

Die Einstellung erfolgt mittels der editierbaren Felder für diese Parameter

Heizung	Komfort-Sollwert-T° für Heizung eingeben
Kühlung	Komfort-Sollwert-T° für Kühlung eingeben
Freie Kühlung	Komfort-Sollwert-T° für freie Kühlung eingeben

Wenn die automatische Umschaltung in der Befehlsleiste ausgewählt ist und wenn keine Nachheizung und Nachkühlung vorhanden ist:

Komfort	Komfort-Sollwert-T°
Neutrales Band hoch	Das höhere neutrale Band in Bezug zum gewünschten Komfort-Sollwert auswählen. Wenn die an der Ablauf gemessene Temperatur dieses Band übersteigt, erfolgt automatisch eine Umschaltung von Heizung auf Kühlung.
Neutrales Band niedrig	Das niedrigere neutrale Band in Bezug zum gewünschten Komfort-Sollwert auswählen. Wenn die an der Ablauf gemessene Temperatur unter dieses Band fällt, erfolgt automatisch eine Umschaltung von Kühlung auf Heizung.

6.3.6.1.4 – Filterstunden-Menü

In diesem Bildschirm kann die gewünschte Anzahl Betriebsstunden für den Alarm zum Reinigen oder Austausch der Filter eingestellt werden. Bei der Einstellung dieser Stundenzahl sollte die Empfehlung im Abschnitt Präventive Wartung berücksichtigt werden. Nach der Reinigung oder dem Austausch der Filter muss der Stundenzähler mit der Schaltfläche zurückgesetzt werden.

Filterstunden maximal	Die Stunden einstellen, nach denen jeweils die Filter ausgewechselt oder gereinigt werden müssen. Siehe Abschnitt Präventive Wartung. Wenn der konfigurierte Wert höher als 0 ist, erscheint, wenn der Zähler der Filterstunden diesen Parameter überschreitet, eine Alarmmeldung, dass der Filter ausgewechselt oder gereinigt werden muss.
Stunden zurücksetzen	Schaltfläche zum Zurücksetzen des Zählers für die Filterstunden. Erforderlich nach Reinigung oder Austausch der Filter

6.3.6.2 – Erweiterte Konfiguration

Mit dieser Registerkarte im Abschnitt Konfiguration können Spezialfunktionen aktiviert oder Standardeinstellungen geändert werden.

6.3.6.2.1 – Hauptbildschirm

Den gewünschten Betriebsmodus im Auswahlfeld auswählen.

Einheiten des Luftvolumenstroms	Wahl der Einheit des Luftvolumenstroms: m ³ /h (Standard) oder l/s
Start-Drehmoment	Möglichkeit zur Änderung des Start-Drehmoments des Ventilators (2 % Standard).
Sanftauslauf zulässig	Möglichkeit deaktivieren, die Ventilatoren mithilfe der Fernsteuerung (RC) über K1/K2/K3 an der TAC5-Schaltung zu stoppen. Diese Funktion entspricht der Deaktivierung der Sanftauslauffunktion: - Wenn GRC-Master: die AUS-Taste ist deaktiviert. - Wenn TAC5-Master: GLEICHER KOMMENTAR WIE VORSTEHEND - CA-Modus: wenn keine Eingänge an K1/K2/K3 angeschlossen, wird Luftvolumenstrom K1 aktiviert. - LS- oder CP-Modus: Eingang K1 (Start/Stop) ist deaktiviert. Hierfür N wählen (J ist der Standardwert)
OUT1 (0-10V)	Auswahl der vom Ausgang 0-10 V OUT1 angegebenen Information: Luftvolumenstrom/Drehmoment oder Druck an einem Ventilator (Standardwert ist Luftvolumenstrom/Drehmoment an Ventilator F1).
OUT2 (0-10V)	Auswahl der vom Ausgang 0-10 V OUT2 angegebenen Information: Luftvolumenstrom/Drehmoment oder Druck an einem Ventilator (Standardwert ist Druck an Ventilator F1).
Parameter nur in CP-Modus verwendet	
Reaktionsgeschwindigkeit in CP	Konfiguration der Reaktionsgeschwindigkeit des CP-Algorithmus'. 10 ist der Standardwert und ist die höchste Reaktionsgeschwindigkeit. Jedes Inkrement von -1 entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit (10 = T, 9 = 2xT, 8 = 4xT,...). Der Standardwert ist für die meisten Kanalführungsanwendungen festgelegt; dieser Parameter muss nur bei Spezialanwendungen (z. B. konstanter Druck in einem Raum) geändert werden.
Reaktionslogik in CP	Konfiguration der Bedienungslogik des CP-Modus': - Negative Logik: <ul style="list-style-type: none"> Luftvolumenstrom fällt ab wenn Signal an K2 > Zuweisungswert Luftvolumenstrom steigt an wenn Signal an K2 < Zuweisungswert - Positive Logik: <ul style="list-style-type: none"> Luftvolumenstrom steigt an wenn Signal an K2 > Zuweisungswert Luftvolumenstrom fällt ab wenn Signal an K2 < Zuweisungswert

6.3.6.2.3 – Hauptbildschirm

Dieser Bildschirm dient der Konfiguration von Spezialfunktionen zur Verwaltung der Alarmer. Er enthält die folgenden editierbaren Felder, mit denen der jeweilige Parameter geändert werden kann:

Ventilatoren stoppen wenn Pa-Alarm	Möglichkeit, die Ventilatoren im Falle eines Druckalarms zu stoppen (nach dem Löschen des Alarms auf RESET drücken, damit die Ventilatoren wieder anlaufen) .
Feueralarm Kontaktyp	Auswählen, wie der Feueralarm aktiviert wird: Eingang IN3 ist Arbeitskontakt oder Ruhekontakt (NO = normally open oder NC = normally closed) NO: Alarm ist aktiviert, wenn Kontakt in3 geschlossen ist NC: Alarm ist aktiviert, wenn Kontakt in3 offen ist Siehe Abschnitt Störungsbehebung – Feueralarm
Feueralarm – Zuluft	Zuluftvolumenstrom bei aktiviertem Feueralarm und geschlossenem Kontakt IN7 eingeben. Siehe Abschnitt Störungsbehebung – Feueralarm
Feueralarm Fortluft	Fortluftvolumenstrom bei aktiviertem Feueralarm und geschlossenem Kontakt IN8 eingeben. Siehe Abschnitt Störungsbehebung – Feueralarm

6.3.6.2.4 – Bildschirm Ventilator-Betriebsstunden

Dieser Bildschirm dient der Einstellung der Ventilatorbetriebszeitfunktion: Möglichkeit zur Aktivierung einer Ventilatorbetriebsstundenzählerfunktion. Zweck ist, dass nach einer bestimmten Betriebszeit ein Wartungsalarm gemeldet wird bzw. die Ventilatoren gestoppt werden.

Die Funktion wird aktiviert, wenn mindestens eine der beiden Betriebszeitfunktionen aktiviert ist.

Der Bildschirm verfügt über die folgenden editierbaren Felder:

Zurücksetzen	Diese Schaltfläche setzt den Betriebszeitähler auf 0 zurück
Ventilatorbetriebszeit anzeigen	Anzeige der Betriebszeit aktivieren
Wartungsalarm	Wartungsalarm nach einer bestimmten Betriebszeit aktivieren
Xxxxh	Betriebszeitgrenzwert (in Stunden) für Erzeugung eines Wartungsalarms eingeben.
Ventilator stoppen	„Vent Stop“-Alarm nach einer bestimmten Betriebszeit aktivieren?
Xxxxh	Betriebszeitgrenzwert (in Stunden) für Erzeugung eines „Stop Ven“-Alarms eingeben. Nach Ablauf dieses Grenzwerts werden die Ventilatoren gestoppt.

6.3.6.2.5 — Bypass-Bildschirm

Dieser Bildschirm dient der Konfiguration des Bypass'. Er verfügt über die folgenden editierbaren Felder, in denen die entsprechenden Parameter geändert werden können:

T1 - T2	<p>Möglichkeit der Änderung der T°-Sollwerte zur Steuerung des Öffnens/Schließens des Bypass'.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bypass öffnen wenn sämtliche folgenden Bedingungen erfüllt sind: Außen-T° (T1) < Innen-T° (S2). Außen-T° (T1) > T1. Innen-T° (T2) > T2. • Bypass schließen, wenn eine der Bedingungen erfüllt ist: Außen-T° (T1) > T° innen (S2). Außen-T° (T1) < T1 - 1 °C. Innen-T° (T2) < T2 - 2 °C.
Luftvolumenstrom vorgeben wenn Bypass offen	<p>Zuluft- und Fortluftvolumenströme (oder Prozentzahlen des maximalen Ventilator Drehmoments wenn Drehmoment-Modulierung anstelle von Luftvolumenstrom) eingeben, wenn Bypass offen ist. Wenn Sie J auswählen, sind die Luftvolumenströme/Drehmomente unabhängig von den Luftvolumenströmen/Drehmomenten wenn der Bypass geschlossen ist (Luftvolumenströme/Drehmomente bei geschlossenem Bypass sind abhängig von den Betriebsmodi, dem Status von K1, K2, K3 oder den Modbus-Befehlen).</p>
Zuluft	<p>Zuluftvolumenstrom bei offenem Bypass eingeben.</p>
Fortluft	<p>Fortluftvolumenstrom bei offenem Bypass eingeben.</p>
%Bypass-Modus	<p>Wenn modulierender Bypass-Typ (nicht verfügbar für Alles-oder-Nichts-Typ): Modalität des modulierenden Bypass':</p> <ul style="list-style-type: none"> - FREECOOL: freie Kühlung aufgrund der Modulation der Bypassöffnung entsprechend der Differenz zwischen der gemessenen T° im Zuluftkanal (T5) und dem in der Grundkonfiguration eingestellten Temperatur-Sollwert. - A-FROST: Frostschutz des Plattenwärmetauschers aufgrund der Modulation der Bypassöffnung, um die T° der Fortluft am Ausgang des Wärmetauschers (T3) oberhalb des AF-REC-Sollwerts zu halten (siehe nachstehend). - AF-FREEC: kombiniert die Funktionen von FREECOOL und A-FROST.

6.3.6.2.6 – Admin-Bildschirm

Dieser Bildschirm dient der Konfiguration des Frostschutzes des Wärmetauschers. Er verfügt über die folgenden editierbaren Felder:

Wenn KWin elektrisches Vorheizregister installiert ist (optional)	
Sollwert T° KWin	Sollwert-T° eingeben, um den Frostschutzyklus mit KWin zu starten.
PID KWin	Möglichkeit zur Änderung der PID-Parameter. VORSICHT: Diese Änderungen können sich negativ auswirken und dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (PB) • Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (Tr) • Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (Td)
Vorheizen an T5	Für den Frostschutzyklus wählen, ob der Frostschutz-T°-Sollwert mit dem T°-Sensor T3 (Standard) oder T5 abgeglichen werden soll.
Wenn BAin hydraulisches Vorheizregister vorhanden (optional)	
Sollwert T° BAin	Sollwert-T° eingeben, um den Frostschutzyklus mit BAin zu starten.
Wenn die Optionen KWin und BAin nicht installiert sind, wird der modulierende Bypass mit der ausgewählten Bypass-Modalität A-FROST oder AF-FREEC installiert	
Frostschutz-T° Wärmetauscher	Sollwert-T° eingeben, um den Frostschutzyklus mit dem modulierenden Bypass zu starten.
Wenn die Optionen KWin und BAin nicht installiert sind, wird kein modulierender Bypass installiert, oder die ausgewählte Bypass-Modalität ist FREECOOL	
Frostschutz aktiv?	Möglichkeit zur Aktivierung (J) oder nicht (N) der Frostschutzfunktion des Wärmetauschers durch Reduzierung des Zuluftvolumenstroms.
T° Nied AF	Unteren T°-Wert für Frostschutzfunktion eingeben.
T° Hoch AF	Oberen T°-Wert für Frostschutzfunktion eingeben.
Zuluft stoppen wenn T°<T° Nied?	Möglichkeit, die Ventilatoren zu stoppen wenn Zuluft-T° < T° NIED.

6.3.6.2.7 – KW/BA-Bildschirm

Dieser Bildschirm dient der Konfiguration der Nachheiz- bzw. Nachkühl-Batterien, entweder intern oder extern. Er verfügt über die folgenden editierbaren Felder, in denen die entsprechenden Parameter geändert werden können:

Nachlauf	Nachlauffunktion aktivieren (Ventilatoren laufen dann nach Aktivierung des Sanftauslaufs noch einige Zeit weiter). Vorsicht: wenn KWin und/oder KWout, und/oder SAT BA/KW installiert ist, ist die Nachlauffunktion automatisch aktiviert. Sie kann dann nicht auf „NEIN“ gesetzt werden. Falls aktiviert, Nachlaufzeit eingeben (in Sekunden).
STOPP VENT WENN T5<5 °C	Möglichkeit zum Stoppen des Ventilators wenn die Zulufttemperatur unter 5 °C fällt (nur wenn Temperaturfühler T5 verdrahtet ist)
PID KWout	Mit KWout/KWext-Option: Möglichkeit zur Änderung der PID-Parameter. VORSICHT: Diese Änderungen können sich negativ auswirken und dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (PB) • Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (Tr) • Möglichkeit zur Änderung PID-Parameter (Td)
Sat BA	Registertyp(en) auswählen, die vom SAT BA/KW geregelt werden: BA+, BA-, BA+/-, BA+/BA-, KW, BA-/KW, BAin, BAin/BA+, BAin/BA+-, KW 0-10V, KW 10/BA-
,NV',BA+'-Geschwindigkeit	Wenn NV oder BA+ installiert ist: Möglichkeit zur Änderung der Reaktionsgeschwindigkeitskonfiguration des Nachheizalgorithmus' (3-Wege-Venilregelung). Standardwert ,5' Jedes Inkrement von -1 entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit („5“=T, „4“=2xT, „3“=4xT, „2“=8xT, ...). Jedes Inkrement von +1 beschleunigt und entspricht einer Halbierung der Reaktionszeit („5“=T, „6“=T/2, „7“=T/4, „8“=T/8, ...). Wir empfehlen, diesen Wert nur zu ändern, wenn bei Ihrer Anwendung Temperaturstabilitätsprobleme auftreten.
Frostschutz-T° NV/BA+	Wenn NV oder BA+ installiert ist: Temperatur-Schwellenwert für NV/BA+ Frostschutz: Wenn die Temperatur von NV/BA+ unter diesen Schwellenwert fällt, wird der Frostschutz für NV/BA+ aktiviert.
,BA-'-Geschwindigkeit	Wenn BA- installiert ist: Möglichkeit zur Änderung der Reaktionsgeschwindigkeitskonfiguration des Nachkühlalgorithmus' (3-Wege-Venilregelung). Standardwert ,5' Jedes Inkrement von -1 entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit („5“=T, „4“=2xT, „3“=4xT, „2“=8xT, ...). Jedes Inkrement von +1 beschleunigt und entspricht einer Halbierung der Reaktionszeit („5“=T, „6“=T/2, „7“=T/4, „8“=T/8, ...). Wir empfehlen, diesen Wert nur zu ändern, wenn bei Ihrer Anwendung Temperaturstabilitätsprobleme auftreten.
Frostschutz-T BA-	Wenn BA- installiert ist: Temperatur-Schwellenwert für BA- oder BAin Frostschutz: Wenn die Temperatur von BA-/BAin unter diesen Schwellenwert fällt, wird der Frostschutz für BA-/BAin aktiviert.
KOMFORT AN T5	Wenn die Nachheiz- oder Nachkühlregister installiert sind, Möglichkeit der Änderung, ob T° an Zuluft (T5) oder Fortluft/Raum (T2) gemessen wird. Anhand der am gewählten Fühler gemessenen Temperatur wird die Abweichung vom Sollwert zur Regelung der Heiz- oder Kühlleistung ermittelt.
Wenn Komfort an T2	
Geschwindigkeit	Konfiguration der Reaktionsgeschwindigkeit der Nachheizung/Nachkühlung. 8 Standard. Jedes Inkrement von -1 verlangsamt und entspricht einer Verdopplung der Reaktionszeit (8 = T, 7 = 2xT, 6 = 4xT,...). Jedes Inkrement von +1 beschleunigt und entspricht einer Dividierung der Reaktionszeit (8 = T, 9 = T/2, 10 = T/4).
Min/Max Zuluft-T°	Untergrenze der Zuluft (T5). Obergrenze der Zuluft (T5).

6.3.6.2.8 – Frostschutz-Bildschirm

Dieser Bildschirm verfügt über die folgenden editierbaren Felder, in denen die entsprechenden Parameter geändert werden können:

Gerätename	Name des Lüftungsgeräts, damit es bei der Erkennung oder in einem Netzwerk leicht identifiziert werden kann.
Zugang nur für fortgeschrittene Nutzer	Nur verfügbar für die Zugriffsebene fortgeschrittener Nutzer. Wenn aktiviert, Möglichkeit zur Eingabe eines PIN-Codes für die Zugriffsebene als fortgeschrittener Nutzer.
Zugriff nur für Installateure	Nur verfügbar für die Zugriffsebene Installateur. Wenn aktiviert, Möglichkeit zur Eingabe eines PIN-Codes für die Zugriffsebene als Installateur.
Werks-PIN	Nur für Werk verfügbar.
Hoch	Hoch auswählen, um die hohe Zugriffsebene zu aktivieren und den zugehörigen Code zu bearbeiten. Diese Ebene gewährt vollständigen Zugriff.
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen	Möglichkeit zur Durchführung eines allgemeinen Zurücksetzens auf Werkseinstellungen. Es werden dann alle Werkseinstellungen wiederhergestellt.

6.3.7 – ZEITPLAN

Im Abschnitt „Zeitplan“ können der Betriebsmodus und die Sollwerte für die Ventilatoren, die Komforttemperatur und der Status des Bypass' im Wochenrhythmus programmiert werden. In der Registerkarte Jahresplaner können der Bypass sowie die Heiz- und Kühlregister entsprechend der Jahreszeiten verwaltet werden.

6.3.7.1 – Konfiguration

In der ersten Registerkarte dieses Abschnitts kann der Nutzer bei Bedarf Zeit und Datum der Schalttafel ändern. Eine Schaltfläche synchronisiert automatisch die Uhrzeit und das Datum mit dem Gerät, auf dem die App läuft.

In dieser Registerkarte kann der Nutzer den LS- oder CP-Modus konfigurieren, wenn diese im Zeitplan verwendet werden und die Grundkonfiguration mit einem CA- oder TQ-Modus erfolgt ist. Mit einer Wischbewegung den zweiten oder dritten Bildschirm aufrufen, um die Konfiguration von LS bzw. CP vorzunehmen, wie im Abschnitt Konfiguration beschrieben.

6.3.7.2 – Wochenplaner



Mit der Zeitkanalfunktion können sechs Zeitkanäle pro Tag konfiguriert werden. Für jeden Zeitkanal muss der Betriebsmodus und der Sollwert konfiguriert werden.

Einen Plan konfigurieren:

- Den gewünschten Wochentag von Montag bis Sonntag auswählen.
- Den gewünschten Zeitkanal von 1 bis 6 auswählen.
- Startzeit des Zeitkanals angeben.
- Den Betriebsmodus auswählen.
- Multiplikator für „Grundkonfiguration“ eingeben, wenn LS oder CP, oder konstante Luftvolumenströme (Fortluft und Zuluft) wenn CA-Modus, oder Konstante Drehmomente (Fortluft und Zuluft) wenn TQ-Modus.
- Fortluft/Zuluft-Verhältnis eingeben, wenn LS- oder CP-Modus
- Angeben, ob Bypass im automatischen Modus, offen oder geschlossen ist.
- T°-Sollwerte angeben im Falle von Nachheizung oder Nachkühlung (wenn Option vorhanden).
- Wenn die Zeitkanäle für einen der Wochentage konfiguriert sind, kann die Konfiguration des Zeitkanals für diesen Tag, sofern gewünscht, mithilfe der Schaltfläche Kopieren in die folgenden Tage hinüberkopiert werden.

6.3.7.2 – Jahresplaner

Im Bildschirm des Jahresplaner-Teils kann die Konfiguration entsprechend der Jahreszeit angepasst werden:

- Angeben, ob der Bypass deaktiviert werden soll (Schaltfläche drücken und Zeitraum eingeben)
- Angeben, ob die Nachheizung deaktiviert werden soll (Schaltfläche drücken und Zeitraum eingeben)
- Angeben, ob das Kühlregister deaktiviert werden soll (Schaltfläche drücken und Zeitraum eingeben).

6.3.8 – DIAGNOSE

Dieser Abschnitt ist nützlich zur Störungsbehebung dank der folgenden Bildschirme:

6.3.8.1 – Alarme

Dieser Bildschirm zeigt den Luftvolumenstrom und den berechneten Druck für jeden Ventilator an (der Druck ist für vorwärts gekrümmte Ventilatoren stets verfügbar, für rückwärts gekrümmte Ventilatoren nur mit dem optionalen CA-Bausatz).

6.3.8.2 – Volumenströme

Dieser Bildschirm zeigt die Beschreibung der aktiven Alarme und einen Schaltfläche zum Zurücksetzen an. Im CP-Modus und wenn die Modbus-Sensoren verwendet werden, wird auch der zugehörige Druck auf diesem Bildschirm angezeigt.

6.3.8.3 – T°

In diesem Bildschirm werden die Werte der Temperaturfühler angezeigt.

6.3.8.4 – E/A

Die Werte und der Status des Eingangs/Ausgangs kann hier überwacht werden.

6.3.9 – KOMMUNIKATION

In diesem Abschnitt kann manuell die IP-Adresse und der Datenübertragungs-Port zum Anschluss an das gewünschte Gerät konfiguriert werden. Eine Schaltfläche zur automatischen Erkennung ist ebenfalls vorhanden.

Beachten Sie, dass die automatische Erkennung bei Fernzugriff auf das Gerät über ein VPN nicht funktioniert und der Erstzugriff über diesen Bildschirm erfolgen muss, mit Eingabe der richtigen IP-Adresse und des Datenübertragungs-Ports.

Schließlich bietet ein Ankreuzfeld für automatische Verbindung mit dem letzten angeschlossenen Gerät den direkten Zugriff auf das Gerät, wenn die App das nächste Mal gestartet wird. Die Suchphase wird übersprungen und der Visualisierungskontext wird sofort mit der Zugriffsebene des Nutzers aufgerufen.

6.3.10 – NETZWERK

Mit der App Eole4 kann ein Netzwerk von Geräten gesteuert werden; in diesem Fall zeigt der Bildschirm automatisch eine Übersicht über den Status aller angeschlossenen Lüftungsgeräte mit einer Reihe für jedes Gerät mit folgenden Angaben:

- Die IP-Adresse des Geräts und sein Name, sofern konfiguriert.
- Der Betriebsmodus des Geräts (CA, TQ, LS, CP).
- Die Volumenstromwerte: Zuluft- und Abluftvolumenströme mit Drücken (diese sind für vorwärts gekrümmte Ventilatoren stets verfügbar, für rückwärts gekrümmte Ventilatoren nur mit dem optionalen CA-Bausatz).
- Der Alarmstatus des Geräts.

Um direkt auf eines dieser Geräte zuzugreifen, einfach dessen Zeile auswählen und auf die Schaltfläche Verbinden drücken.

6.3.11 – ANGABEN ZUR VERSION

Dieser Bildschirm gibt die Nummer der Softwareversion der App, des WLANS oder Ethernets des SAT und der Schalttafel TAC5 an.

7.0 Präventive Wartung



Achtung: Vor Betätigung/Öffnen der Zugangsklappen muss das Gerät unbedingt ausgeschaltet und mittels des Generalschalters an der Vorderseite von der Stromversorgung getrennt werden. Nicht von der Stromversorgung trennen, wenn das Gerät in Betrieb ist. Wenn KWin bzw. KWout installiert sind, muss die entsprechende Stromversorgung isoliert werden.

Eine regelmäßige Wartung ist entscheidend, um den ordnungsgemäßen Betrieb des Lüftungsgeräts und eine lange Betriebslebensdauer zu gewährleisten. Die Wartungshäufigkeit ist von der Anwendung und den jeweiligen Umgebungsbedingungen abhängig; nachstehend jedoch einige allgemeine Richtlinien:

7.1 BEI NORMALEM BETRIEB DES GERÄTS

Die Filter gegen einen Satz Ersatzfilter austauschen.

7.2 ALLE 3 MONATE

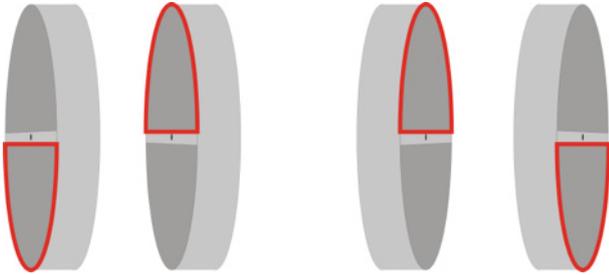
- Kontrollieren, ob die Steuerung Alarme anzeigt. Im Falle eines Alarms siehe Abschnitt Störungsbehebung.
- Den Zustand der Filterverstopfung kontrollieren. In der Steuerung kann ein vorher festgelegter „Filteralarm“-Schwellenwert eingestellt werden.
Filter bei Bedarf austauschen. Zu stark verstopfte Filter können zu den folgenden Problemen führen:
- Unzureichende Belüftung
- Übermäßiger Anstieg der Ventilator Drehzahl
- Übermäßige Geräuschentwicklung
- Übermäßiger Stromverbrauch (bei einem konstanten Luftvolumenstrom steigt der Stromverbrauch exponentiell zu einem steigenden Druckabfall)
- Ungefilterte Luft strömt durch den Wärmetauscher (Verstopfungsrisiko) und in die belüfteten Räume.

Die Liste der Ersatz-Filterbausätze kann von unserer Website www.swegon.com heruntergeladen werden.

- Wartung und Reinigung des Geräteinneren:
 - Eventuell angesammelten Staub im Gerät absaugen.
 - Den Wärmetauscher kontrollieren und bei Bedarf vorsichtig absaugen. Zum Schutz der Lamellen eine Bürste verwenden.
 - Eventuelle Kondensationsflecken entfernen
 - Bei PX-Geräten Kondensatwanne reinigen.

7.3 ALLE 12 MONATE

1. Bei Geräten mit rotierendem Wärmetauscher (RX), die Bürstendichtungen am rotierenden Wärmetauscher entlang des mit dem Rahmen in Kontakt kommenden Umfangs kontrollieren:



Die Bürstendichtungen bei Bedarf näher an den Wärmetauscher bringen, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten.

2. Bei RX-Geräten die Spannung des Treibriemens am rotierenden Wärmetauscher kontrollieren. Wenn keine Spannung vorhanden oder der Riemen beschädigt ist, wenden Sie sich bitte an die Kundendienstabteilung von Swegon, damit der Riemen ausgetauscht wird.

Der Wärmetauscher sollte am besten mit einem Staubsauger mit einer weichen Düse gereinigt werden, damit die Luftkanäle im Rotor nicht beschädigt werden. Den Rotor von Hand drehen, um seine gesamte Fläche abzusaugen. Wenn der Wärmetauscher sehr verschmutzt ist, kann er mit Druckluft abgestrahlt werden.

3. Für Geräte mit Plattenwärmetauscher (PX):

- Die Kondensatwanne reinigen
- Das Innere des Bypass' reinigen. Um an das Innere des Bypass' zu gelangen, muss er gewaltsam geöffnet werden; gehen Sie wie folgt vor:
bringen Sie eine Brücke zwischen den Anschlüssen IN4 und +12 V auf der Schalttafel des TAC5 an. Der Bypass ist nun offen, unabhängig von den Temperaturbedingungen.
- Denken Sie daran, nach dem Reinigen des Bypass' die Brücke zwischen den Anschlüssen IN4 und +12 V zu entfernen.
- Stets entgegen der regulären Richtung des Luftvolumenstroms reinigen.
- Die Reinigung darf nur durch Druckluftblasen, Absaugen mit einer weichen Düse oder nass mit Wasser bzw. bzw. Lösungsmittel erfolgen. Vor der Reinigung angrenzende Funktionsabschnitte zum Schutz abdecken.
Wenn Reinigungsmittel verwendet wird, keine Lösungsmittel verwenden, die zur Korrosion von Aluminium oder Kupfer führen.

4. Wartung Ventilator:

Erneut kontrollieren, ob die Stromversorgung abgeschaltet ist und die Ventilatoren stillstehen.

Die Lüfterräder der Ventilatoren kontrollieren und von eventuellen Schmutzablagerungen befreien; darauf achten, die Auswuchtung des Lüfterrads nicht zu verändern (Auswuchungsklemmen nicht entfernen). Das Lüfterrad kontrollieren um zu gewährleisten, dass es ausgewuchtet ist. Den Ventilatormotor reinigen oder abbürsten. Er kann auch durch vorsichtiges Abwischen mit einem Tuch gereinigt werden, das mit einer Lösung aus Wasser und Reinigungsmittel befeuchtet wurde. Bei Bedarf den Ventilatorbereich reinigen. Bei Bedarf die Ventilatoren abmontieren.

5. Dichtungen am Gerät kontrollieren:

Sicherstellen, dass die seitlichen Zugangsklappen vollständig geschlossen und dass die Dichtungen intakt sind. Bei Bedarf austauschen.

8.0 Störungsbehebung

Die TAC5-Schalttafel erzeugt und meldet 18 Alarmtypen.

Die Alarme sind unterteilt in Alarme, die sich automatisch zurücksetzen und Alarme, die manuell zurückgesetzt werden. Im zweiten Fall ist nach dem Beheben des Problems ein Zurücksetzen erforderlich.

Für jeden Alarmtyp wird eine vollständige Textbeschreibung auf der Benutzeroberfläche angezeigt, je nach Alarmtyp:

- Aktivierung des Kontakt-Relais' (NC- oder NO-Kontakt)- AL1
- Aktivierung von SAT3 OR1 im Falle eines Druckalarms, sofern das optionale Modul SAT 3 auf der Schalttafel installiert ist.
- Aktivierte LEDs für „Alarm“, „Pa“ und „AF“ auf der Schalttafel
- Aktivierung der Alarm- und Pa-LEDs auf der Benutzeroberfläche.
- Alarm-Kommunikation mit Netzwerkmodulen sofern auf der TAC5-Schalttafel ein optionales Kommunikationsmodul (Modbus RTU, MODBUS TCP/IP und KNX) installiert ist.

8.1 TYP 1: ALARM, DER EINE STÖRUNG DES VENTILATORS ANZEIGT

- Bedingungen:

- Ursachen:

- Störung von Ventilator Fx. Dieses Problem wird normalerweise durch den Ventilatormotor verursacht. Andernfalls kann die Störung durch ein internes (Steuer- oder Strom-) Kabel oder durch die TAC5-Schaltung verursacht werden.

- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
ALARM VENTx	Rot	/

Aktion auf Benutzeroberfläche				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarm	/	EIN	/	gestoppt
Auto-Zurücksetzen: ja				

8.2 TYP 2: ALARM AN DER DRUCKSCHWANKUNG

- Bedingungen:

- Modus CA oder LS. Das Gerät muss über vorwärts gekrümmte Ventilatoren oder rückwärts gekrümmte Ventilatoren mit CA-Bausatz verfügen.

- Externer Pressostat an Eingang IN2 angeschlossen

- Ursachen:

- Konfiguration des Druckalarms im CA- oder LS-Modus

- An Eingang IN2 angeschlossener externer Pressostat wurde ausgelöst

- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
DRUCKALARM	/	Rot

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
/	Geschlossen	EIN	/	Betrieb*

Auto-Zurücksetzen: ja

* sofern der Status in der erweiterten Konfiguration nicht geändert wurde

8.3 TYP 3: ALARMBERICHT WÄHREND INITIALISIERUNG DES BEZUGSDRUCKS

- Bedingungen:

- CA- oder LA-Modus: während der Initialisierung des Bezugsdrucks für den Druckalarm. In diesem Fall muss das Gerät über vorwärts gekrümmte Ventilatoren oder rückwärts gekrümmte Ventilatoren mit CA-Bausatz verfügen.
- Modus CP: während der Initialisierung des Bezugsdrucks über Luftvolumenstrom

- Ursachen:

Der Bezugsdruck (Paref) kann nicht identifiziert werden und die Ventilatoren werden gestoppt. 4 Möglichkeiten:

1. Ist-Luftvolumenstrom < angeforderter Luftvolumenstrom: Der angeforderte Arbeitspunkt ist „zu hoch“ (zu viel Druck) für den maximal verfügbaren Druck am angeforderten Luftvolumenstrom für diesen Ventilator.
2. Ist-Luftvolumenstrom > angeforderter Luftvolumenstrom: der nominelle Luftvolumenstrom, der angefordert wurde, um den Druckalarm zu initialisieren, kann nicht erreicht werden, weil die Untergrenze des Betriebsbereichs des Ventilators erreicht wurde.
3. Sehr instabiler Druck (Pumpen).
4. Zugewiesener Luftvolumenstrom nach 3 Minuten nicht erreicht.

Wenn dies bei der Initialisierung des Bezugsdrucks für den Druckalarm passiert, gibt es zwei Optionen:

1. Keine Aktion: die Steuerung arbeitet dann ohne einen Druckalarm.
2. Korrekturmaßnahme wird ergriffen (den Arbeitspunkt so ändern, dass er im Betriebsbereich liegt, durch Verringerung des Drucksystems, Änderung des Luftvolumenstroms...) und die Initialisierung neu starten.

Wenn dies während der Initialisierung des Bezugsdrucks auftritt: Korrekturmaßnahme muss ergriffen werden (den Arbeitspunkt so ändern, dass er im Betriebsbereich des Ventilators liegt, durch Verringerung des Drucksystems, Änderung des nominellen Luftvolumenstroms...) und den Konfigurationsvorgang neu starten.

- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
ALARM INIT Pa	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
ALARM	/	EIN	/	Gestoppt

Auto-Zurücksetzen: nein

8.4 TYP 4: ALARM, DER ANZEIGT, DASS DAS SYSTEM DEN SOLLWERT NICHT ERREICHEN KANN

- Bedingungen:

- Ursachen:

- Der Sollwert kann nicht erfüllt werden, weil die Ober- oder Untergrenze des Betriebsbereichs des Ventilators erreicht wurde

- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
ALARM CA/LS/CP	/	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
/	/	EIN	/	/
Auto-Zurücksetzen: ja				

* sofern der Status in der erweiterten Konfiguration nicht geändert wurde

8,5 TYP 5: ALARM, DER EINE DATENSTÖRUNG IM SCHALTKREIS ANZEIGT

- Bedingungen:

- Ursachen:

- Kritische Daten aus der Schalttafel sind verlorengegangen

- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
DATENFEHLER	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	EIN	/	Gestoppt
Zurücksetzen auf Werkseinstellungen empfohlen				

- Lösungen:

- Versuchen Sie es mit einem VOLLSTÄNDIGEN ZURÜCKSETZEN der Daten mithilfe der erweiterten Konfiguration. Wenn immer noch nicht behoben, eine neue Schalttafel bestellen.

8.6 TYP 6: FEUERALARMEINGANG

- Bedingungen:

- Der Feueralarmeingang muss an ein Feuermeldesystem angeschlossen sein

- Ursachen:

- Aktivierung des Feueralarmeingangs, IN3, angeschlossen an ein Feuermeldesystem.
IN3 kann so konfiguriert werden, dass er standardmäßig als NO-Kontakt oder als NC funktioniert, wenn das in der erweiterten Konfiguration so eingestellt wurde.

- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
FEUERALARMEINGANG	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	EIN	/	*
Manuelles Zurücksetzen mittels der Rücksetztaste an der Hauptsteuerung.				

* Spezialverwaltung: Im Falle eines Feueralarms werden die Ventilatoren standardmäßig gestoppt, aber mittels der erweiterten Konfiguration kann ein festgelegter Luftvolumenstrom für die Zuluft (Kontakt IN7 muss geschlossen sein) und für die Fortluft (Kontakt IN8 muss geschlossen sein) konfiguriert werden.

8.7 TYP 7: WARTUNGSSALARM

- Bedingungen:

- in der erweiterten Konfiguration muss die Betriebsstundenfunktion aktiviert sein

- Ursachen:

- WARTUNGSSALARM: die Betriebszeit des Ventilators (in Stunden) hat den einstellbaren Schwellenwert überschritten
- STOP VEN: die Betriebszeit des Ventilators (in Stunden) hat den einstellbaren Schwellenwert überschritten. Dieser Alarm stoppt die Ventilatoren

- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
WARTUNGSSALARM/WARTUNGSSSTOPP VENTILATOR	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	EIN	/	Gestoppt wenn WARTUNGSSSTOPP VENTILATOR
Zurücksetzen über „Ventilatorlaufzeit“ (RC) oder „Alarmmenü“ (GRC und App)				

* sofern der Status in der erweiterten Konfiguration nicht geändert wurde

8,8 TYP 8: ALARM, DER EINEN ZUSAMMENBRUCH DER KOMMUNIKATION ZWISCHEN DER TAC5-SCHALTUNG UND DER RC-TAC5-SCHALTUNG ANZEIGT

- Bedingungen:

- Die Benutzeroberfläche ist RC TAC5

- Ursachen:

- Kommunikationsstörung zwischen der TAC5-Schaltung und der RC TAC5

- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
FEHLER CB KOM	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	/	/	/
Auto-Zurücksetzen: ja				

8.9 TYP 9: ALARM, DER EINE STÖRUNG DES T°-FÜHLERS T1/T2/T3 ANZEIGT

- Bedingungen:
- Ursachen:
 - Einer oder mehrere der an die TAC5-Schaltung angeschlossenen und am Wärmetauscher montierten T°-Fühler T1/T2/T3 ist defekt oder nicht angeschlossen. Diese Fühler werden zur Steuerung des Bypass' und für das Frostschutzverfahren benötigt.
- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
ALARM T°-FÜHLER 1/2/3	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	EIN	/	Gestoppt

Manuelles Zurücksetzen mittels der Rücksetztaste an der Hauptsteuerung.

8.10 TYP 10: ALARM, DER EINE STÖRUNG AN T°-FÜHLER T4 ANZEIGT

- Bedingungen:
 - Nur mit der optionalen internen hydraulischen Batterie (NV)
- Ursachen:
 - Der am Register befindliche und an die TAC5-Schaltung angeschlossene T°-Fühler T4 ist defekt (offen oder Kurzschluss) oder nicht angeschlossen.
Hierdurch wird ein Einfrieren der internen hydraulischen Batterie verhindert. In diesem Fall wird als Sicherheitsmaßnahme das Dreiwegeventil geöffnet und der Pumpenausgang geschlossen.
- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
ALARM T° SENSOR 4	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	EIN	/	/

Manuelles Zurücksetzen mittels der Rücksetztaste an der Hauptsteuerung.

* sofern der Status in der erweiterten Konfiguration nicht geändert wurde

8.11 TYPE 10 BIS: KONDENSATPUMPENALARM

- Bedingungen:
 - Nur für Global PX LP
- Ursachen:
 - Die Kondensathöhe ist höher als ein festgelegter Wert (ca. 1,5 cm).
Er lässt sich auch bei nicht vorhandener oder defekter Pumpe aktivieren
- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
WARTUNGALARM/WARTUNGSSTOPP VENTILATOR	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	EIN	/	Gestoppt wenn WARTUNGSSTOPP VENTILATOR
Auto-Zurücksetzen: ja				

Wenn aktiviert, werden sie Zuluft- und Fortluftventilatoren gestoppt. Dieser Alarm wird automatisch zurückgesetzt, wenn der Wasserstand in der Kondensatwanne unterhalb des Sollwerts liegt, und die Ventilatoren laufen automatisch wieder an.

8.12 TYP 11: ALARM, DER EINE STÖRUNG AN T°-FÜHLER T5 ANZEIGT

- Bedingungen:
 - Nur bei Nachheizung, Nachkühlung oder freier Kühlung mit Wärmetauscherrotor oder optionalem modulierendem Bypass
- Ursachen:
 - Der am Register befindliche und an die TAC5-Schaltung angeschlossene T°-Fühler T5 ist offen oder kurzgeschlossen. Dieser Fühler dient der Regelung der Nachheiz- oder Nachkühlfunktion im Falle einer Komfort-T°-Regelung an T5 oder der Regelung der oberen und unteren Schwellenwerte zur Begrenzung der Zulufttemperatur im Falle einer Komfort-T°-Regelung an T2.
- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
ALARM T°-FÜHLER 5	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	EIN	/	/
Manuelles Zurücksetzen mittels der Rücksetztaste an der Hauptsteuerung.				

8.13 TYP 12: ALARM, DER ANZEIGT, DASS DIE KOMFORT-T° IM VERGLEICH ZUR SOLLWERT-T° ZU NIEDRIG IST

- Bedingungen:
 - Nur mit Nachheizoption
- Ursachen:
 - Der Komfort-T°-Sollwert kann nicht erreicht werden (Ist-T° 15 Minuten lang niedriger als Sollwert, oder 30 Minuten lang bei Komfort an T2 anstelle T5, bei Nachheizung auf der Höchststufe.
- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
ALARM NACHHEIZ-T° ZU GERING	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
/	/	EIN	/	/
Auto-Zurücksetzen: ja				

8.14 TYP 13: ALARM, DER EINEN FROSTSCHUTZALARM DER WÄRMERÜCKGEWINNUNG ANZEIGT

- Bedingungen:

- Nur mit Nachheizoption

- Ursachen:

- Bei PX-Geräten:

Der Frostschutz wird nur mit KWin oder BAin oder modulierendem Bypass ausgewählt.

Mit KWin- oder BAin-Option: Unter bestimmten am Fortluftvolumenstrom nach der Wärmerückgewinnung gemessenen Lufttemperaturbedingungen, die anzeigen, dass das interne elektrische KWin-Register oder das externe hydraulische Register (BAin) seine Grenze erreicht hat, kann die TAC5-Steuerung übernehmen, um die Frostschutzfunktion zu gewährleisten.

Wenn $T^\circ < \text{Zuweisungs-}T^\circ - 1,5 \text{ }^\circ\text{C}$ für mehr als 5 Minuten: Verringerung des Zuluft- und Fortluftvolumenstroms um 33 % wenn CA oder LS und um 25 % wenn CP, für 15 Minuten.

- Für RX-Geräte:

Wenn die Außentemperatur (T1-Fühler) unterhalb der Frostschutztemperatur ($T^\circ \text{ AF}$, standardmäßig $-9 \text{ }^\circ\text{C}$) liegt, nimmt die Drehzahl des Wärmetauschers ab, um das Einfrierisiko zu verringern.

Nachdem $T1 \geq T^\circ \text{ AF}$ 5 Minuten lang, kehrt der Rotor zur nominellen Drehzahl zurück

- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
AF-T°-ALARM LUFTVOLUMEN-STROM REDUZIERT	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
/	/	EIN	EIN	/
Auto-Zurücksetzen: ja				

8.15 TYP 14: ALARM, DER EINEN FROSTSCHUTZ-ALARM ANZEIGT – VENT GESTOPPT T°

- Bedingungen:
 - Der Frostschutz wird nur für PX-Geräte mit KWin oder BAin oder bei modulierendem Bypass ausgewählt
- Ursachen:
 - Mit KWin- oder BAin-Option: unter bestimmten, am Fortluftvolumenstrom nach der Wärmerückgewinnung gemessenen Luft-T°-Bedingungen, die anzeigen, dass das interne elektrische KWin-Register oder das externe hydraulische Register (BAin) seine Grenze erreicht hat, kann die TAC5-Steuerung übernehmen, um die Frostschutzfunktion zu gewährleisten.
Wenn T° < -5 °C für 5 Minuten, werden Ventilatoren gestoppt.
 - Mit dem modulierenden Bypass auf Frostschutz („A-FROST“ oder „AF+FREECOOL“ in der erweiterten Konfiguration) zeigt dieser Alarm an, dass die Ablufttemperatur am Ausgang des Wärmetauschers (T3-Fühler) 15 Minuten lang, nachdem der Bypass zu 100 % geöffnet wurde, 1 °C nicht überschritten hat.
- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
AF-T°-ALARM STOPP VENT	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	EIN	Blinkt	Gestoppt
Manuelles Zurücksetzen mittels der Rücksetztaste an der Hauptsteuerung.				

8.16 TYP 14 BIS: ALARM, DER EINEN FEHLER DER DREHZAHL DES WÄRMETAUSCHERS ANZEIGT

- Bedingungen:

- Nur für RX-Geräte

- Ursachen:

- Alarm, der einen Offset zwischen der Drehzahl des Rotors und dem Sollwert von mindestens 15 % und das mindestens für 5 Minuten anzeigt

- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
ROTOR ALARM	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	EIN	/	Gestoppt
Manuelles Zurücksetzen mittels der Rücksetztaste an der Hauptsteuerung.				

8.17 TYP 15 BIS: ALARM, DER ANZEIGT, DASS DIE KOMFORT-T° IM VERGLEICH ZUR SOLLWERT-T° ZU HOCH IST

- Bedingungen:

- Nur mit Nachkühloption

- Ursachen:

- Der Komfort-T°-Sollwert kann nicht erreicht werden (Ist-T° 15 Minuten lang niedriger als Sollwert, oder 30 Minuten lang bei Komfort an T2 anstelle T5, bei Nachkühlung auf der Höchststufe.

- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
ALARM NACHKÜHL-T° ZU HOCH	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
/	/	EIN	/	/
Auto-Zurücksetzen: ja				

7.18 TYP 16: ALARM, DER ANZEIGT, DASS DIE ZULUFT-T° ZU GERING IST

- Bedingungen:
 - Nur mit Nachheiz- oder Nachkühloption
- Ursachen:
 - Dieser Alarm zeigt an, dass die Zulufttemperatur (T5) unter 5 °C beträgt. Die Ventilatoren werden für 1 Minute angehalten. Der Alarm kann in der erweiterten Konfiguration konfiguriert werden und ist standardmäßig deaktiviert.
- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
AF NV/BA STOPP VENT	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	EIN	/	Gestoppt
Manuelles Zurücksetzen mittels der Rücksetztaste an der Hauptsteuerung.				

8.19 TYP 17: ALARM, DER EINEN FROSTSCHUTZALARM DER HYDRAULISCHEN REGISTER ANZEIGT

- Bedingungen:
 - Nur bei hydraulischer Nachheizung im Gerät, NV, oder außerhalb des Geräts, BA
- Ursachen:
 - Gibt an, dass die Frostschutztemperatur des hydraulischen Registers unter 4 °C beträgt (konfigurierbar in der erweiterten Konfiguration, es ist wichtig diesen Wert für das BAin-Register zu reduzieren, wenn ein Frostschutzmittel im Strömungsmedium ist). Das Dreiwegeventil erhält automatisch den Befehl, sich für 15 Minuten 100 % zu öffnen, und der Pumpenkontakt erhält den Befehl, sich zu schließen (Kontakt SAT3 O.R.3 wenn interner Kontakt NV oder WP-WP an SAT BA/KW wenn externes BA-Register). Wenn sich die Ventilatoren drehen, wird der Alarm für das BAin-Register nach 2 Minuten gesendet und für die anderen sofort; wenn die Ventilatoren angehalten werden, wird der Alarm nach 5 Minuten gesendet.
- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
AF NV/BA STOPP VENT	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	EIN	/	Gestoppt
Manuelles Zurücksetzen mittels der Rücksetztaste an der Hauptsteuerung.				

8.20 TYP 18: ALARM, DER EINE FALSCHHE STELLUNG DES MODULIERENDEN BYPASS' IM VERHÄLTNIS ZUR GEFORDERTEN STELLUNG ANZEIGT

- Bedingungen:
 - PX-Geräte mit modulierendem Bypass
- Ursachen:
 - Dieser Alarm zeigt an, dass der modulierende Bypass die geforderte Stellung nicht innerhalb von 10 Sekunden erreicht hat. Die häufigste Ursache dafür ist ein beschädigter Positionsgeber am Bypass-Stellantrieb; dieser muss ausgetauscht werden. Andere Ursachen können ein beschädigter Ausgang der Schalttafel sein, dann muss die Schalttafel ausgetauscht werden, oder eine mechanische Blockierung, das wird durch eine Sichtprüfung des Bypass' kontrolliert
- Auswirkungen:

Aktion auf Benutzeroberfläche		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
BYPASS % STOPP VENT	Rot	/

Aktionen an TAC5-Schaltung und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
Alarmstatus	/	EIN	/	Gestoppt
Manuelles Zurücksetzen mittels der Rücksetztaste an der Hauptsteuerung.				

8.21 TYP 19: ALARM, DER ANZEIGT, DASS DIE STUNDENBEGRENZUNG FÜR DIE WARTUNG DER FILTER ERREICHT WURDE

- Bedingungen:
 - Der Parameter der Grundkonfiguration „Filter zurücksetzen“ muss höher sein als 0
- Ursachen:
 - Alarm, der anzeigt, dass die Stundenbegrenzung für die Wartung der Filter erreicht wurde
- Auswirkungen:

Angezeigt auf RC/GRC		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
FILTER ALARM	Rot	/

Status Schalttafel und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
/	/	EIN	/	/
Zurücksetzen des Filterstundenzählers in der Grundkonfiguration (für RC) oder „Filterstunden“ (GRC und App).				

8.22 TYP 20: ALARM, DER ANZEIGT, DASS DER ABTAU-PROZESS AKTIV IST

- Bedingungen:
 - Gerät mit Gegenstrom-Wärmetauscher
- Ursachen:
 - Das sich im Innern des Plattenwärmetauschers bildende Eis verursacht einen zu starken Druckabfall für den aktuellen Luftvolumenstrom.
Für dieses Meldesystem muss am Plattenwärmetauscher ein Modbus-Drucksensor installiert werden, und die Modulation des Luftvolumenstroms muss auf dem Luftvolumenstrom (und nicht auf dem Drehmoment) basieren.
 - Wenn das vorstehend beschriebene Meldesystem nicht zur Verfügung steht, wird das Abtauen durch den Zulufttemperaturfühler (T5) aktiviert. Wenn die Zulufttemperatur (T5) unter 11 °C fällt, wird der Abtauzyklus aktiviert.
- Auswirkungen:

Angezeigt auf RC/GRC		
Angezeigter Text	LED ALARM	LED Pa
ABTAU-ALARM	Rot	/

Status Schalttafel und Ventilatoren				
AL1-Relais	Relais O.R.1 von SAT3	LED ALARM	LED AF	Ventilatoren
/	/	EIN	EIN	Zuluft gestoppt
Auto-Zurücksetzen: ja				

9.0 Parameter-/Inbetriebnahmebogen

Bitte tragen Sie in diese Tabelle alle speziellen Einstellungen ihrer Anlage ein. Bitte bewahren Sie dieses Dokument griffbereit auf und haben es zur Hand, wenn Sie uns ein Problem melden müssen.

9.1 HAUPTPARAMETER NACH DER INBETRIEBNAHME

Aktion auf Benutzeroberfläche		
1	Global-Modell	
2	Betriebsmodus	
3	Wenn CA-Modus:	m ³ h K1 = m ³ h K2 = m ³ h K3 =
4	Wenn TQ-Modus	%TQ K1 = %TQ K2 = %TQ K3 =
5	Wenn LS-Modus:	Vmin = Vmax = m ³ h / %TQ ≙ Vmin = m ³ h / %TQ ≙ Vmax = % an K3 =
6	Wenn CP-Modus:	Sollwert Pa= V (oder Pa) % an K3 =
7	% FOL/ZUL	%
8	Druckalarm (nur CA-/LS-Modi)	Aktiviert? ja / nein Wenn ja: Automatische / Manuelle Konfiguration Initialisierung: Zuluft: m ³ h Pa Fortluft: m ³ h Pa
9	Wenn KWin-Option:	T° KWin = °C
10	Wenn KWout-Option	T° KWout = °C
	Wenn NV-Option:	T° NV = °C

9.2 ÄNDERUNGEN VERFOLGEN

Angaben zum Zeitpunkt der Änderung eines Parameters eintragen (nur eine Zeile pro Parameter verwenden):

Name des Parameters	Wert vor Änderung	Wert von Änderung #1	Änderungsdatum #1	Wert von Änderung #2	Änderungsdatum #2

We make every breath count.