

GLOBAL PX/RX/LP/LP OUT

Bedienungs- und Wartungsanleitung

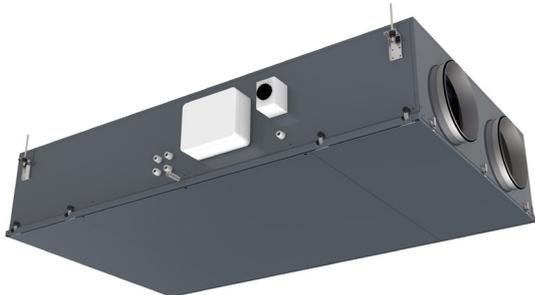
Gültig für Programmversionen TAC6 – Version 1.0.0.5



GLOBAL PX



GLOBAL RX



GLOBAL LP



GLOBAL RX TOP



GLOBAL LP OUT

GLOBAL PX/RX/LP/LP OUT

Inhaltsverzeichnis

- 1.0 Sicherheitsvorkehrungen
- 2.0 Symbole und Abkürzungen
- 3.0 Produktübersicht
- 4.0 Verdrahtungsübersicht
- 5.0 Funktionen
- 6.0 Inbetriebnahme
- 6.1 Inbetriebnahme mit Touchscreen
- 7.0 Präventive Wartung
- 8.0 Störungsbehebung
- 9.0 Parameter/Inbetriebnahmebogen
- 10.0 CE-Kennzeichnung

1.0 Installationshandbuch

Gilt für die folgenden Geräte

TAUSCHER	GRÖSSE	INTEGRIERTE VORHEIZUNG	INTEGRIERTE NACHHEIZUNG	AUSFÜHRUNG	VENTILATOR
GLOBAL PX Gegenstrom	04/05/08/10/12/ 13/14/16/18/20/24/26	Ja, Elektrisch	Ja, Elektrisch oder Wasser	Rechts	Vorwärts
GLOBAL PX TOP Gegenstrom	05/08/10/12/14/18	Ja, Elektrisch	Ja, Elektrisch oder Wasser	Links/Rechts	Rückwärts
GLOBAL RX Rotierend	05/08/10/12/13/ 14/16/18/20/24/26	Nein	Ja, Elektrisch oder Wasser	Links/Rechts	Rückwärts
GLOBAL RX TOP Rotierend	05/08/10/12/ 13/14/16	Nein	Ja, Elektrisch oder Wasser	Links/Rechts	Rückwärts
GLOBAL LP Gegenstrom	02/04/06/08 10/12/13/14/16/18	Ja, Elektrisch	Ja, Elektrisch oder Wasser	Links/Rechts	Rückwärts
GLOBAL LP OUT Gegenstrom	08/10	Ja, Elektrisch	Ja, Elektrisch oder Wasser	Links/Rechts	Rückwärts

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 unterliegen nicht der Garantie, wenn diese Anweisungen nicht korrekt befolgt wurden.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung für das Gerät getrennt ist, bevor Sie Wartungs- oder elektrische Arbeiten ausführen!
- Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem qualifizierten 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. Warten Sie wenigstens 5 Minuten nach dem spannungsfrei schalten und der Überprüfung bis Sie das Gerät öffnen.
- Achten Sie bei Montage und Wartung auf scharfe Kanten. Sorgen Sie dafür, dass eine geeignete Hebevorrichtung verwendet wird. Verwenden Sie Schutzkleidung.
- Das Gerät darf nur mit geschlossenen Türen und Abdeckungen betrieben werden.
- Wird das Gerät an einem kalten Platz 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.
- Das Gerät ist verpackt, um Beschädigungen an äußeren und internen Teilen des Geräts sowie dem Eindringen von Staub und Feuchtigkeit vorzubeugen. Wenn das Gerät nicht sofort installiert wird, ist es in einer sauberen und trockenen Umgebung zu lagern. Bei einer Lagerung im Freien muss es angemessen vor Wettereinflüssen geschützt werden.

ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Die GLOBAL-Geräte wurden für die Verwendung in Komfortlüftungsanwendungen entwickelt.

Abhängig von der ausgewählten Ausführung können die GLOBAL-Geräte in Bürogebäuden, Schulen, Kindertagesstätten, öffentlichen Gebäuden, Geschäften, Wohngebäuden usw. verwendet werden.

Mit Plattenwärmetauschern ausgestattete GLOBAL-Geräte können auch für die Lüftung von mäßig feuchten Gebäuden verwendet werden, sofern die Luftfeuchtigkeit nicht dauernd hoch ist wie in Schwimmhallen, Saunen, Spa-Anlagen oder Wellnesszentren.

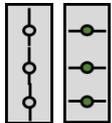
Bitte wenden Sie sich an uns, wenn Sie ein gerade für eine solche Anwendung geeignetes Gerät benötigen.

SO LESEN SIE DIESES DOKUMENT

Vergewissern Sie sich, dass Sie die Sicherheitsmaßnahmen gelesen und verstanden haben.

Lesen Sie bitte Kapitel 2, in dem die für GLOBAL verwendeten Symbole und Abkürzungen aufgeführt sind und Kapitel 5, in dem die Funktionsprinzipien eines GLOBAL-Lüftungsgeräts beschrieben sind. Die Inbetriebnahme des Geräts wird in Kapitel 6 beschrieben.

2.0 Symbole und Abkürzungen

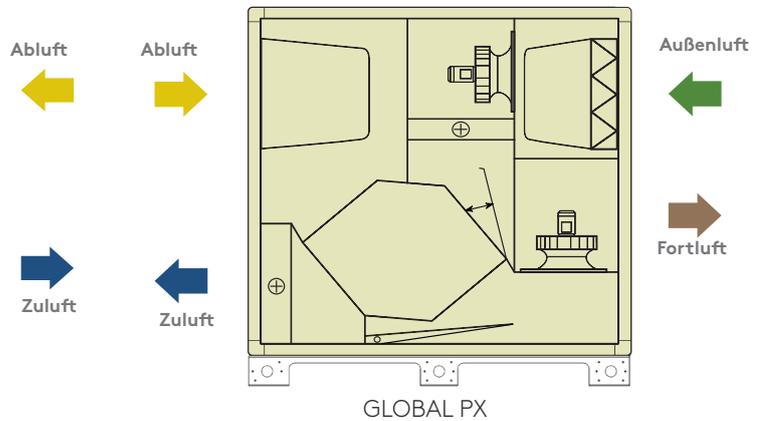
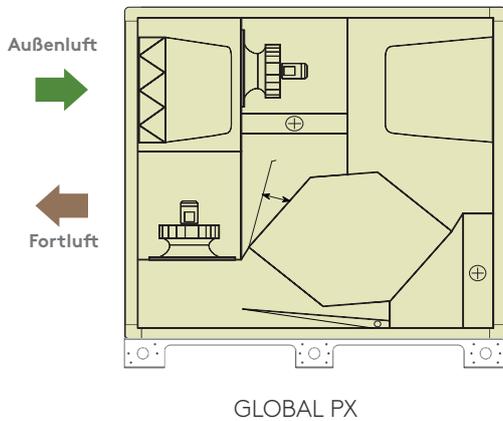
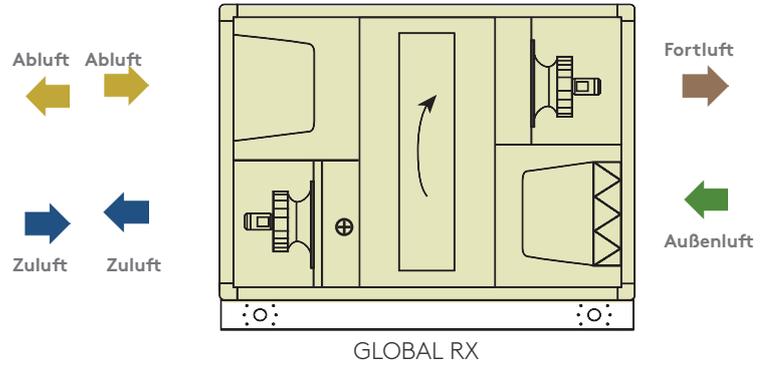
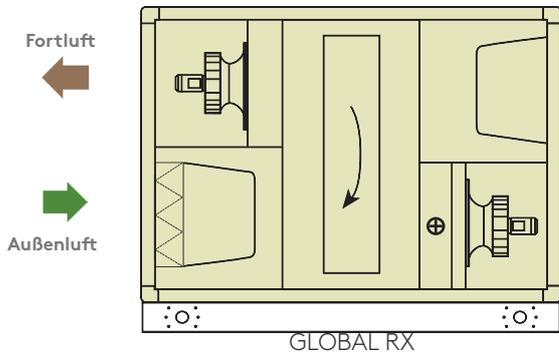
	BW	RÜCKWÄRTS GEKRÜMMTER VENTILATOR			
	BF	TASCHENFILTER		PF	FALTENFILTER
	RX	ROTIERENDER WÄRMETAUSCHER		PX	PLATTENWÄRME- TAUSCHER
	WARNUNG			Elektronische Platinen enthalten ESD-empfindliche Bauteile. Tragen Sie beim Arbeiten an der Steuerung ein antistatisches Handgelenkband, welches mit der Schutz Erde verbunden ist! Alternativ entladen Sie sich durch Berühren des Gehäuses, fassen die Platine nur an den Ecken an, und tragen Sie antistatische Handschuhe.	
	Der Anschluss muss durch einen qualifizierten Elektriker erfolgen. Warnung! Gefährliche Spannung.				
	AUSSENLUFT		Luft von außen zum Lüftungsgerät		
	ZULUFT		Luft vom Lüftungsgerät zum Gebäude		
	ABLUFT		Luft vom Gebäude zum Lüftungsgerät		
	FORTLUFT		Luft vom Lüftungsgerät nach außen		
	KÜHLREGISTER	BA-		NV/KW	HEIZREGISTER (WASSERBASIIERT/ ELEKTRISCH)
	SCHALLDÄMPFER	GD		CTm	KLAPPE MIT MO- TORSTELLANTRIEB
	DRUCKSENSOR	P		Tx	TEMPERATURFÜHLER Nr. = x (1,2,3...)
	GLEITKLEMME Schiebeleisten und Schrauben sind nicht im Lieferum- fang	SC		MS	FLEXIBLER ANSCHLUSS
ANSCHLUSS DES RUNDEN KANALS		ER	Für Einlass	SR	Für Auslass

3.0 Produktübersicht

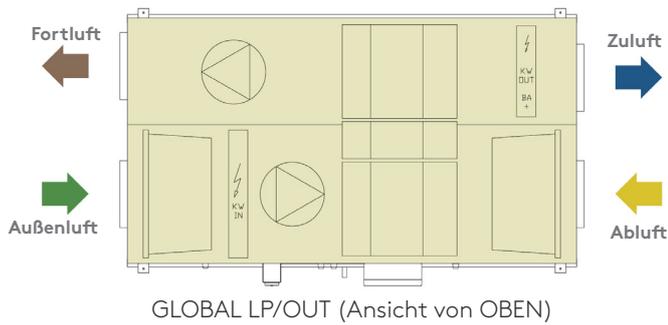
ALLGEMEINER ÜBERBLICK

GERÄT IN RECHTSAUSFÜHRUNG (ZULUFT RECHTS)

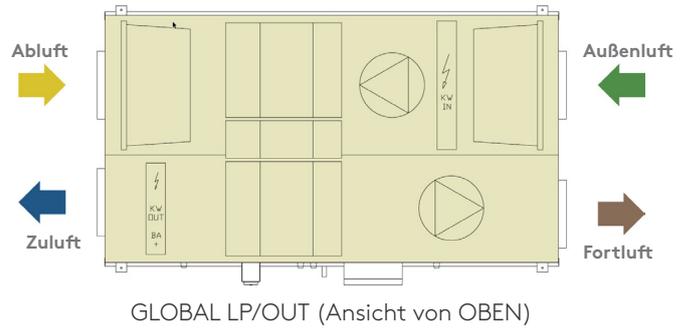
GERÄT IN LINKSAUSFÜHRUNG (ZULUFT LINKS)



GERÄT IN RECHTSAUSFÜHRUNG (ZULUFT RECHTS)



GERÄT IN LINKSAUSFÜHRUNG (ZULUFT LINKS)



ACHTUNG



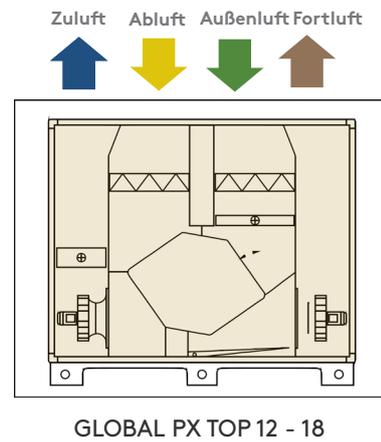
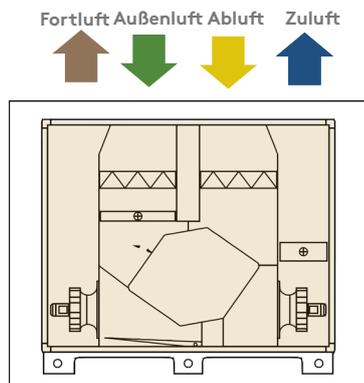
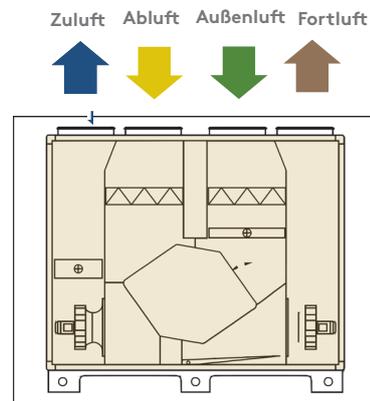
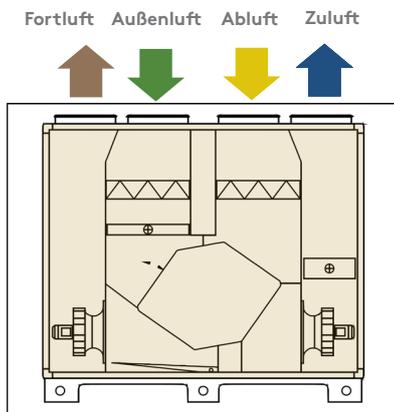
Geräte in Rechts- bzw. Linksausführung haben unterschiedliche Artikelnummern und müssen entsprechend bestellt werden.

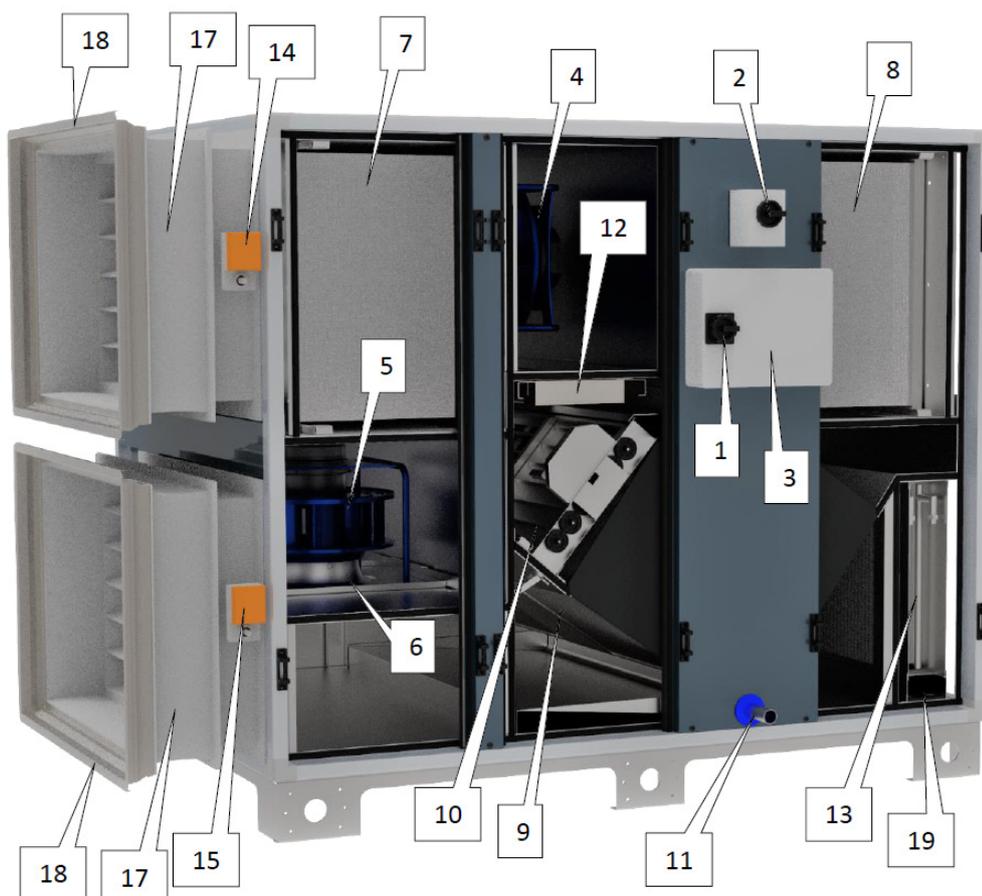
Die in den Handbüchern beschriebene Hauptausführung ist stets die Rechtsausführung.

Der Unterschied zwischen der Links- und der Rechtsausführung der LP/OUT Geräte besteht in der Position der werksseitig installierten Steuerung. Diese wird auf der gegenüberliegenden Seite positioniert.

GERÄT IN RECHTSAUSFÜHRUNG (ZULUFT RECHTS)

GERÄT IN LINKSAUSFÜHRUNG (ZULUFT LINKS)





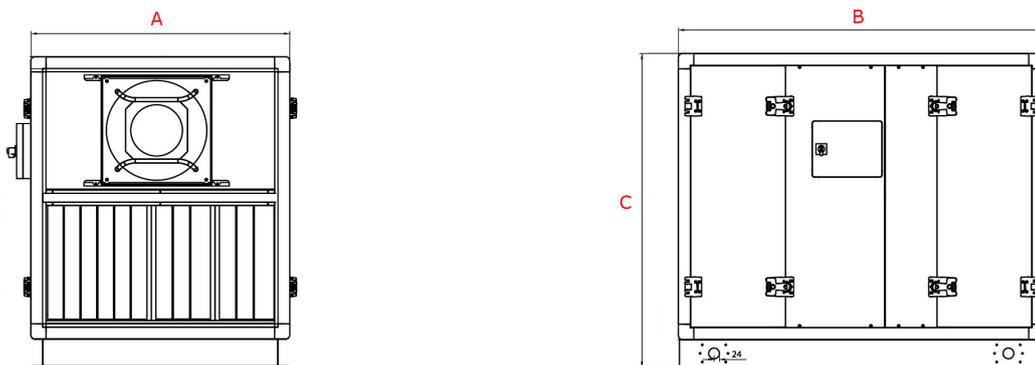
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Hauptschalter 2. Hauptschalter für elektrische Register (interne Vor- und Nachheizung) 3. Zentralisierte Anschlusseinheit TAC-Steuerung 4. Zuluftventilator 5. Abluftventilator 6. Bausatz für CA-Luftvolumenstrommessung (Option) 7. Filter auf Außenluftseite (Taschen- oder Faltenfilter) 8. Filter auf Abluftseite (Beutel- oder Faltenfilter) 9. Wärmetauscher (Platte) | <ul style="list-style-type: none"> 10. Modulierender 100-%-Bypass 11. Ablaufwanne und Ablaufrohr 12. Vorheizung elektrisches Frostschutzregister 13. Internes elektrisches oder wasserbasiertes Nachheizregister (Zubehör) 14. Klappe mit Motorstellantrieb (auf Außenluftseite – Zubehör) 15. Klappe mit Motorstellantrieb (auf Fortluftseite – Zubehör) 17. Flexibler Anschluss (Zubehör) 18. Gleitklemmen (Zubehör) 19. Wasseranschluss für Nachheizung (Zubehör) |
|---|---|



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

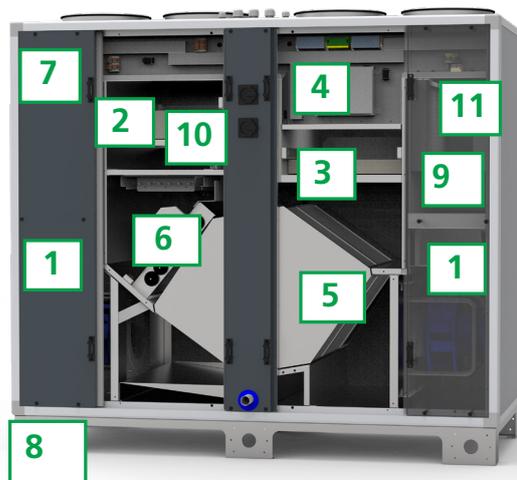
Hinweis: Interne elektrische Register, Klappen mit Motorstellantrieb, interne Ventilator-drucksensoren, flexible Anschlüsse und Gleitklemmen müssen zu Beginn bestellt werden und sind alle vorinstalliert sowie werkseitig verdrahtet. Das interne Heizwasserregister-Zubehör ist vormontiert, muss jedoch hydraulisch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

LUFTVOLUMINA UND ABMESSUNGEN – GLOBAL PX



TAUSCHER	GRÖSSE	LUFTVOLUMEN		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [kg]
GLOBAL PX Gegenstrom	04						
	05	1060 m ³ /h	295 l/s	610	1680	1465	330
	08	1680 m ³ /h	465 l/s	815	1680	1465	370
	10	1860 m ³ /h	515 l/s	995	1680	1465	410
	12	2300 m ³ /h	640 l/s	1182	1680	1465	420
	13	2530 m ³ /h	700 l/s	1182	1680	1465	420
	14	3000 m ³ /h	830 l/s	1382	1680	1465	480
	16	3230 m ³ /h	895 l/s	1640	1680	1465	520
	18	4200 m ³ /h	1200 l/s	2015	1880	1465	670
	20	4700 m ³ /h	1300 l/s	1640	2557	1825	930
	24	6260 m ³ /h	1740 l/s	2015	2557	1825	1120
	26	7080 m ³ /h	1960 l/s	2396	2557	1825	1260

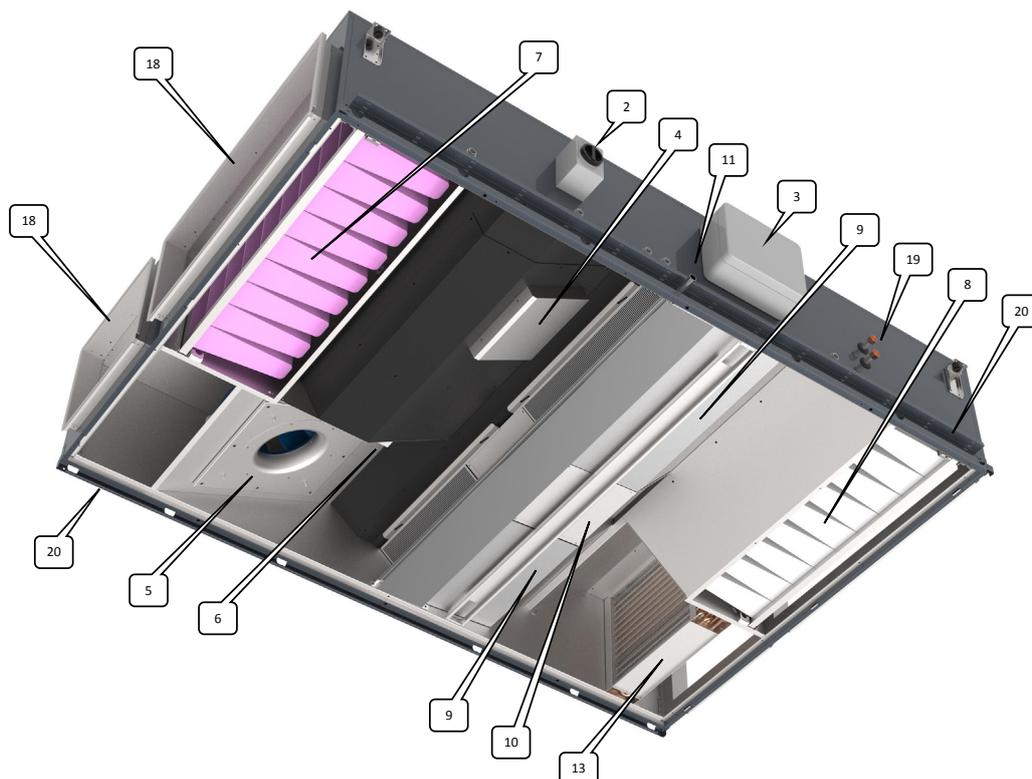
KOMPONENTEN GLOBAL PX TOP



1. EC-Einbauventilatoren Ventilatorlaufrad aus Verbundwerkstoff (Aluminiumlaufrad optional)
2. Frischluftfilter ePM1 \geq 60% Filterklasse
3. Abluftfilter ePM1 \geq 50% Filterklasse
4. Integrierte TAC-Steuerung
5. Hocheffizienter Gegenstromplattenwärmetauscher
6. Modulierender 100%-BYPASS
7. Edelstahlablaufwanne
8. Grundrahmen für einfachen Vororttransport
9. Integrierte Nachheizung (wasserbasiert / elektrisch)
10. Integrierte Vorheizung (elektrisch)
11. Schalldämpfer

LUFTVOLUMINA UND ABMESSUNGEN GLOBAL PX TOP

TAUSCHER	GRÖSSE	LUFTVOLUMEN		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [kg]
		m ² /h	l/s				
GLOBAL PX TOP Gegenstrom	05	200-940	60-260	610	1680	1465	330
	08	200-1500	60-410	815	1680	1465	380
	10	300-1900	80-520	815	1960	1725	470
	12	300-2550	80-700	995	1960	1725	530
	14	300-2850	80-790	1182	1960	1725	590
	18	400-3700	110-1020	1382	1960	1725	670



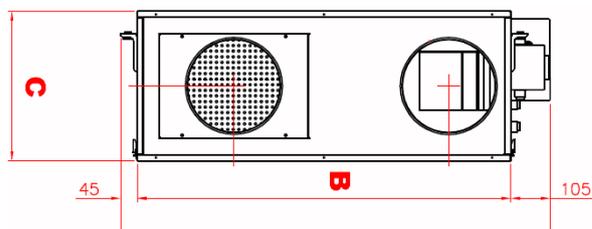
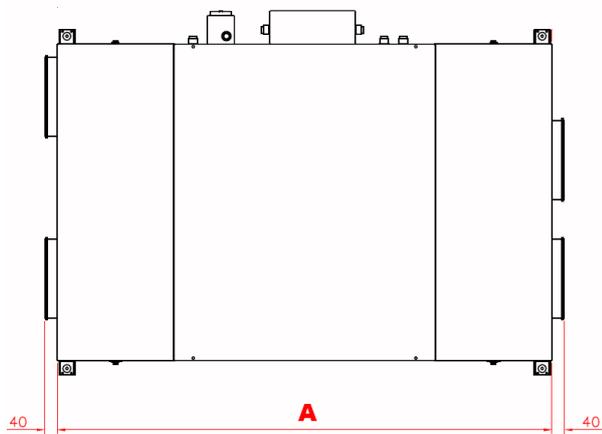
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Hauptschalter 2. Hauptschalter für elektrische Register (interne Vor- und Nachheizung) 3. Zentralisierte Anschlusseinheit TAC-Steuerung 4. Zuluftventilator 5. Abluftventilator 6. Bausatz für CA-Luftvolumenstrommessung (Option) 7. Filter auf Außenluftseite (Taschen- oder Faltenfilter) 8. Filter auf Abluftseite (Taschen- oder Faltenfilter) 9. Wärmetauscher (Platte) | <ul style="list-style-type: none"> 10. Modulierender 100-%-Bypass 11. Ablaufwanne und Ablaufrohr 12. Vorheizung elektrisches Frostschutzregister 13. Internes elektrisches oder wasserbasiertes Nachheizregister (Zubehör) 14. Klappe mit Motorstellantrieb (auf Außenluftseite – Zubehör) 15. Klappe mit Motorstellantrieb (auf Fortluftseite – Zubehör) 16. Zugangspaneel 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 Beginn bestellt werden und sind alle vorinstalliert sowie werkseitig verdrahtet. Das interne Heizwasserregister-Zubehör ist vormontiert, muss jedoch hydraulisch und elektrisch durch den Installateur angeschlossen werden.

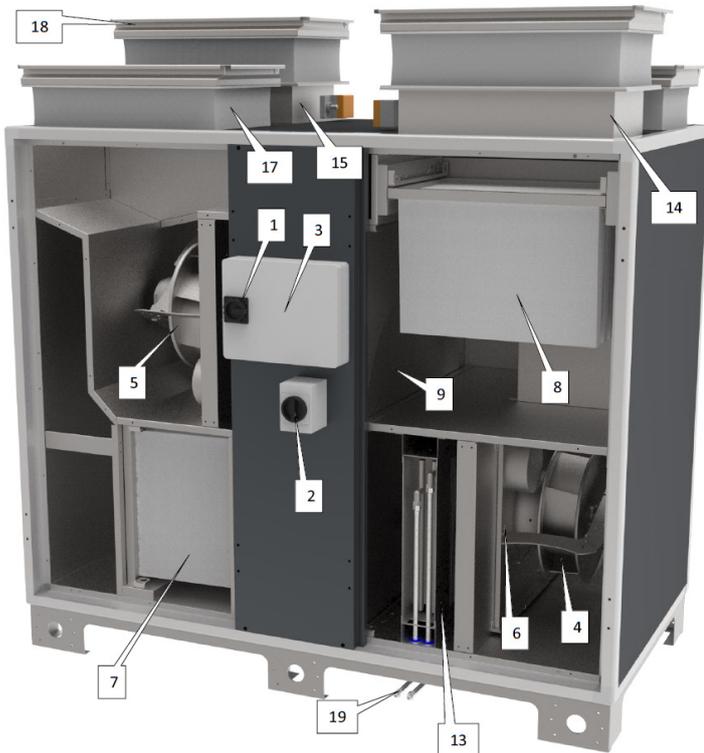
LUFTVOLUMINA UND ABMESSUNGEN – GLOBAL LP



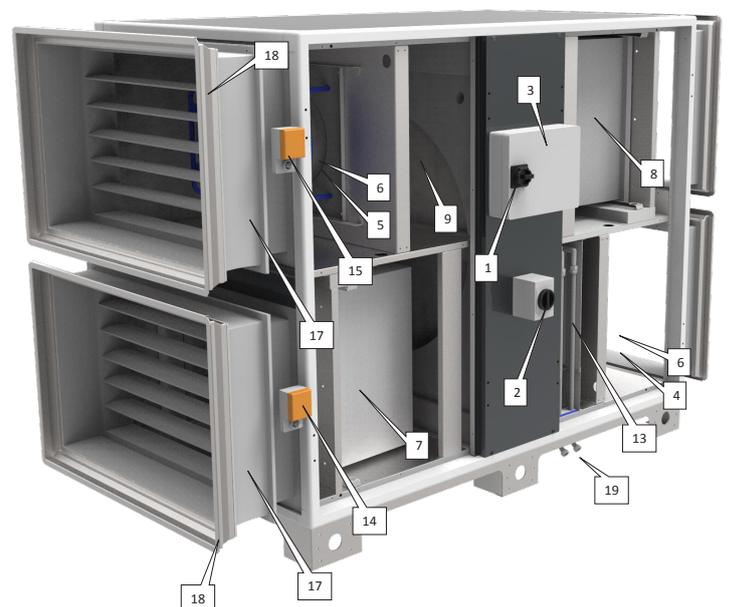
TAUSCHER	GRÖSSE	LUFTVOLUMEN		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [kg]
GLOBAL LP Gegenstrom	02	580 m ³ /h	160 l/s	1300	890	350	100
	04	650 m ³ /h	180 l/s	1300	1100	350	125
	06	1000 m ³ /h	280 l/s	2100	1050	435	180
	08	1420 m ³ /h	395 l/s	2100	1300	435	210
	10	1800 m ³ /h	500 l/s	2180	1600	435	250
	12	2200 m ³ /h	610 l/s	2350	1700	510	300
	13	2550 m ³ /h	705 l/s	2350	1700	510	300
	14	2870 m ³ /h	795 l/s	2350	1940	510	350
	16	3300 m ³ /h	915 l/s	2900	1935	660	500
	18	3720 m ³ /h	1030 l/s	2900	1935	660	500

KOMPONENTEN GLOBAL RX/TOP

GLOBAL RX TOP



GLOBAL RX



1. Hauptschalter
2. Hauptschalter für elektrische Register (interne Vor- und Nachheizung)
3. Zentralisierte Anschlusseinheit TAC-Steuerung
4. Zuluftventilator
5. Abluftventilator
6. Bausatz für CA-Luftvolumenstrommessung (Option)
7. Außenluftfilter (Taschen)
8. Abluftfilter (Taschen)
9. Wärmetauscher (rotierend)

13. Internes elektrisches oder wasserbasiertes Nachheizregister (Zubehör)
14. Klappe mit Motorstellantrieb (auf Außenluftseite – Zubehör)
15. Klappe mit Motorstellantrieb (auf Fortluftseite – Zubehör)
17. Flexibler Anschluss (Zubehör)
18. Gleitklemmen (Zubehör)
19. Wasseranschluss für Nachheizung (Zubehör)

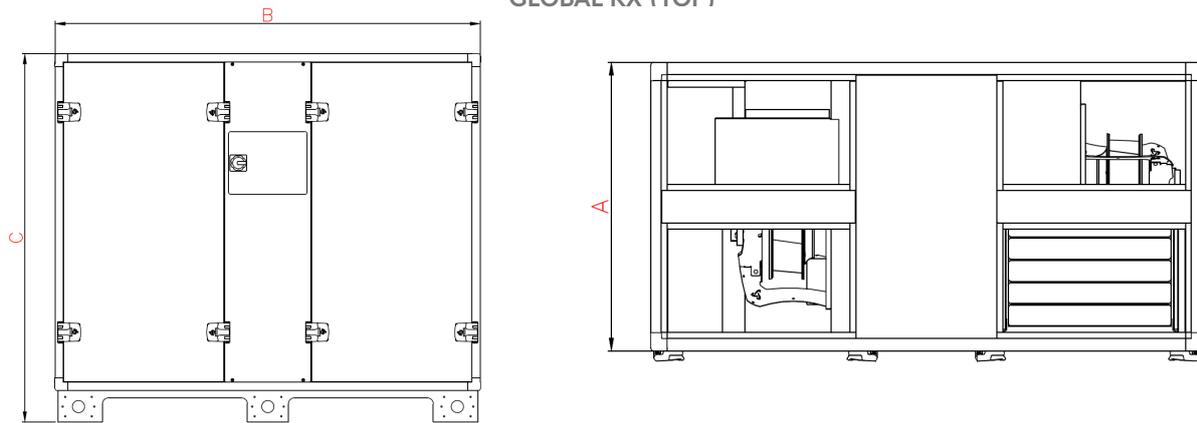


1, 2 und 3 müssen von einem zugelassenen Elektriker installiert werden

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

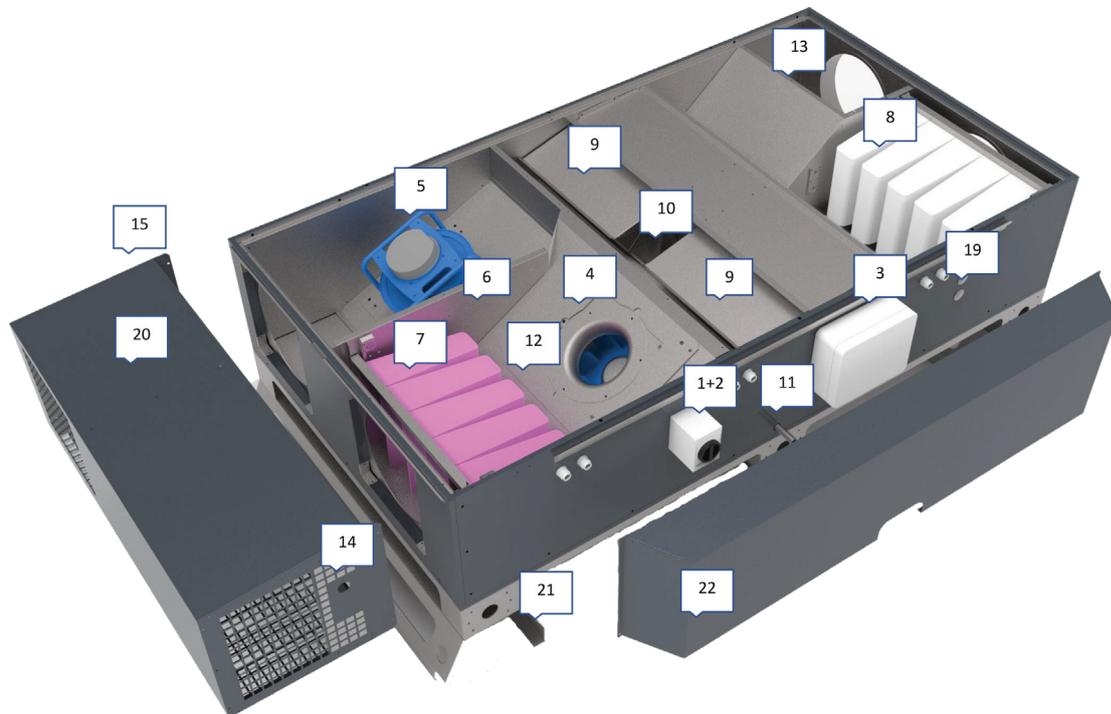
LUFTVOLUMINA UND ABMESSUNGEN – GLOBAL RX

GLOBAL RX (TOP)



TAUSCHER	GRÖSSE	LUFTVOLUMEN		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Gewicht [kg]
GLOBAL RX TOP Rotierend	05	1050 m³/h	290 l/s	815	1530	1315	310
	08	1400 m³/h	390 l/s	815	1530	1315	315
	10	1690 m³/h	470 l/s	885	1680	1465	370
	12	2140 m³/h	590 l/s	885	1680	1465	365
	13	2430 m³/h	680 l/s	995	1680	1465	390
	14	3050 m³/h	850 l/s	1182	1680	1465	425
	16	3140 m³/h	870 l/s	1182	1680	1465	430
GLOBAL RX Rotierend	05	1160 m³/h	320 l/s	815	1530	1315	305
	08	1680 m³/h	465 l/s	815	1530	1315	310
	10	1750 m³/h	485 l/s	885	1680	1465	360
	12	2350 m³/h	650 l/s	885	1680	1465	340
	13	2900 m³/h	800 l/s	995	1680	1465	365
	14	3150 m³/h	875 l/s	1182	1680	1465	385
	16	4500 m³/h	1250 l/s	1382	1880	1725	535
	18	5500 m³/h	1525 l/s	1382	1880	1725	535
	20	5500 m³/h	1525 l/s	1382	1880	1725	535
	24	6640 m³/h	1840 l/s	1640	1880	1725	575
	26	7100 m³/h	1970 l/s	1640	1880	1725	590

Kanalanschlüsse: Siehe Zeichnungen zum Download auf unserer Website.



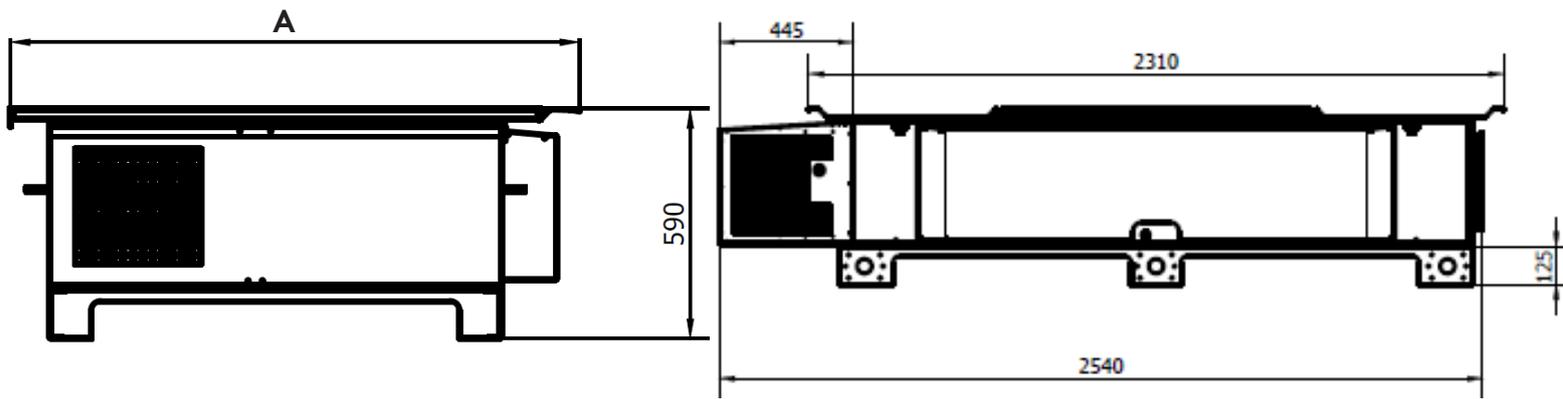
1. Hauptschalter für die Stromversorgung des Lüftungsgeräts
2. Hauptschalter für Stromversorgung elektrische Spulen (interne Vor- und Nachheizung)
3. Zentralisierte Anschlusseinheit mit TAC-Steuerung
4. Zuluftventilator (BW)
5. Abluftventilator (BW)
6. Bausatz für CA-Luftvolumenstrommessung (Option)
7. F7-Filter auf Außenluftseite (Beutel- oder Faltenfilter)
8. M5-Filter auf Abluftseite (F7 als Zubehör)
9. Wärmetauscher (Platte oder rotierend)
10. Modulierender Bypass
11. Kondensatwanne und Kondensatrohr
12. Elektrisches Frostschutz-Vorheizregister
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/OUT-Geräte)
17. Flexibler Anschluss (Zubehör)
18. Gleitklemmen (Zubehör)
19. Wasseranschluss für Nachheizung (Zubehör)
20. Ansaug- und Ausblashaube
21. Optionale Gerätefüße 205 mm (Zubehör)
22. Wetterschutzhaube



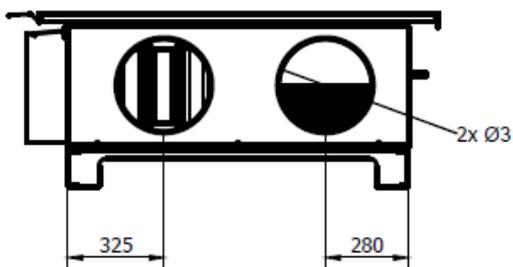
1, 2 und 3 müssen von einem zugelassenen Elektriker installiert werden.

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

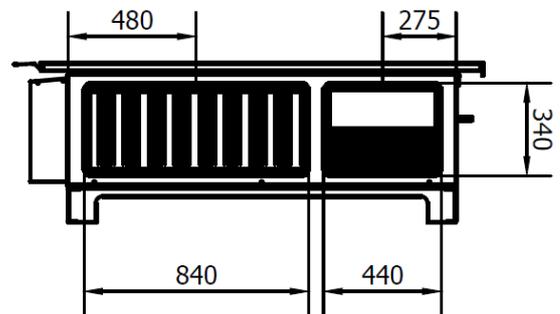
AIR VOLUMES AND DIMENSIONS - GLOBAL LP OUT



GLOBAL LP OUT 08



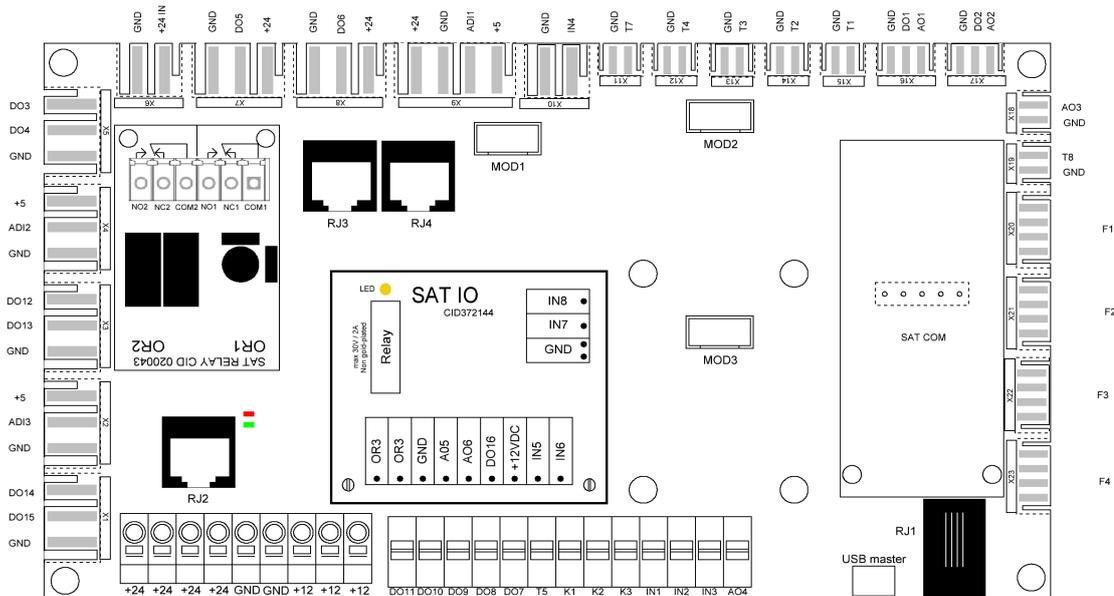
GLOBAL LP OUT 10



TAUSCHER	GRÖSSE	LUFT VOLUMEN		L [mm]	A W [mm]	H [mm]	Gewicht [kg]
GLOBAL LP OUT Gegenstrom	08	1420 m ³ /h	395 l/s	2540	1450	590	275
	10	1800 m ³ /h	500 l/s	2540	1750	590	335

4.0 Verdrahtungsübersicht

HAUPTPLATINE TAC – CID026006



AO1 = Ausgang 0–10 V für externe hydraulische Nachheizung (Option)	T1 = Außentemperatur Fühler (vorverdrahtet)
DO1 = Kwout = PWM-Ausgang für KWout-elekt. Nachheizregister (Option – vorverdrahtet)	T2 = Ablufttemperatur Fühler (vorverdrahtet)
DO2 = KWin- PX: PWM-Ausgang für KWin-Stromregelung (Option – vorverdrahtet) RX Ansteuerung Rotor PWM (vorverdrahtet)	T3 = Fortlufttemperatur Fühler (vorverdrahtet)
AO2 = RX-GESCHWINDIGKEIT 0–10 V – RX (Option)	T5 = Zulufttemperatur Fühler für NV/KWout-Register (Option)
AO3 = 0–10-V-Ausgang zur Regelung der Kühlleistung	T7 = NV/IBA/EBA Frostschutzfühler (Option – für NV vorverdrahtet)
AO4 = Ausgang 0–10 V für interne hydraulische Nachheizung (Option – vorverdrahtet)	T8 = Kühlregister Frostschutzsensor
DO3 = BYPASS OFFEN – PX (mit Stellantrieb) (vorverdrahtet)	IN1 = FEUERALARME
DO4 = BYPASS GESCHLOSSEN – PX (mit Stellantrieb) (vorverdrahtet)	IN2 = BOOST
DO5 = KLAPPE 1 (mit oder ohne Federrückstellung; I _{max} = 0,5A DC) (Option – vorverdrahtet)	IN3 = Zwangssteuerung Bypass öffnen
DO6 = KLAPPE 2 (mit oder ohne Federrückstellung; I _{max} = 0,5A DC)) (Option – vorverdrahtet)	IN4 = Kontakt Kondensatwanne voll (nur für LP/OUT Geräte mit Kondensatpumpe)
DO7 = HEIZAUSGANG (open Kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	K1: Luftvolumenstrom-MODUS = m ³ /h K1 Bedarfs-/Drucksteuerung = START/STOPP
DO8 = KÜHLAUSGANG (open Kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	Drehmoment-MODUS = %Drehmoment K1
DO9 = ALARMAUSGANG (open Kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	K2: Luftvolumenstromregelung = m ³ /h K2 Bedarfs-/Drucksteuerung = 0–10-V-EINGANG
DO10 = AL dPa-AUSGANG (open Kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	Drehmomentregelung = %Drehmoment K2
DO11 = VENTILATOR AN-AUSGANG (open Kollektor; V _{max} =24 VDC; I _{max} =0,1 A)	K3: Luftvolumenstromregelung = m ³ /h K3 Bedarfs-/Drucksteuerung = % BEI K3 oder 0–10-V-EINGANG
ADI1 = BYPASS POS – PX RX Rotationsüberwachung (vorverdrahtet)	Drehmomentregelung = %Drehmoment K3
ADI2 = Abluftfilter dPa (Option)	RJ1 = RJ12-Anschluss für TACtouch (Option)
ADI3 = Abluftfilter dPa (Option)	RJ2 = RJ12-Anschluss für Modbus Druck-CP-Modus (Option)
F1 = VENTILATOR 1 (ZULUFT)	RJ3 = RJ12-Anschluss für KIT CA zur Messung des Zuluft Volumenstroms
F3 = VENTILATOR 3 (FORTLUFT)	RJ4 = RJ12-Anschluss für KIT CA zur Messung des Fortluft Volumenstroms und Tauscherdrucküberwachung (Option – vorverdrahtet)
SAT COM = SAT MODBUS oder SAT KNX oder SAT ETHERNET oder SAT WIFI – (Option)	
SAT RELAIS: nur für GLOBAL LP/OUT verwendet, dann vormontiert und vorverdrahtet	
SAT RELAIS OR1 – linearer Aktuator für LP/OUT linearer Bypass-Aktuator – auf	GRÜNE LED AN = EINGESCHALTET
SAT RELAIS OR2 – linearer Aktuator für LP/OUT linearer Bypass-Aktuator – zu	ROTE LED AN = ALARM
	+24 = +24 V DC (min.: +22 V DC; max.: +26 V DC). 0,8 A max
	+12 = +12 V DC (min.: +11,49 V DC; max.: +12,81 V DC). 0,3 A max.

4.1 DIGITALE AUSGÄNGE

Die digitalen Ausgänge DO7 bis DO11 können zur Aktivierung eines Relais verwendet werden (1 N/O-Kontakt. Spulenspannung 24V DC/0,1A maximal). Siehe Abbildung 1 für ein Beispiel mit DO7.: Ausgang für Heizungsumwälzpumpe, Abbildung 2 für DO9: Ausgang für Alarmanzeige, Abbildung 3 für DO10 Druckalarm-Anzeige. Gleiches Prinzip für DO8 und DO11.

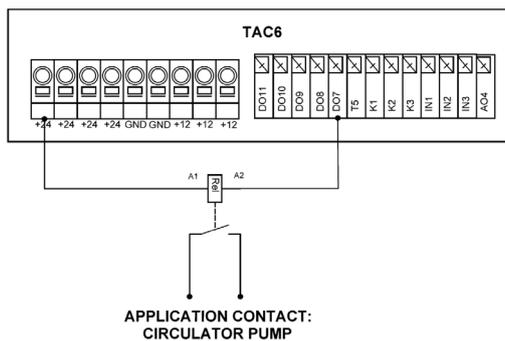
Die folgenden Artikel sind als Zubehör für Relais erhältlich:

- 005494 Relais NO, 6A Schaltstrom 250V AC/DC

Schaltspannung, 24V DC Eingangsspannung für DIN-Schienenmontage.

- 522346 Bausatz 5 Ausgangsrelais: Schaltkasten, in dem 5 Relais (Artikel 005494) mit einem Kabel vormontiert und vorverdrahtet sind. Die Box muss dann nur noch in der Nähe des TAC6-Schaltkastens montiert und das freie Ende des Kabels an die Anschlüsse DO7 bis DO11 auf der TAC6-Platine sowie an die 24V angeschlossen werden.

Abb. 1



4.2 DRUCKSCHALTER

Bei Anwendungen, in denen Druckschalter verwendet werden, befolgen Sie bitte die Verdrahtung in Abb. 4, mit Druckschalter für den Außenluftfilter an X4 und für den Abluftfilter an X2.

HINWEIS: Die Anschlüsse X2/X4 müssen gesondert bestellt werden (CID522223), wenn andere Druckschalter verwendet werden als die im vorgesehenen Set CID360025 enthaltenen.

Abb. 2

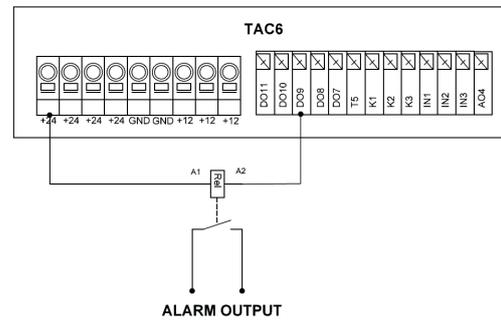


Abb. 3

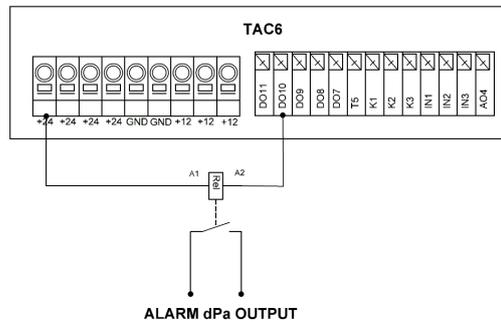
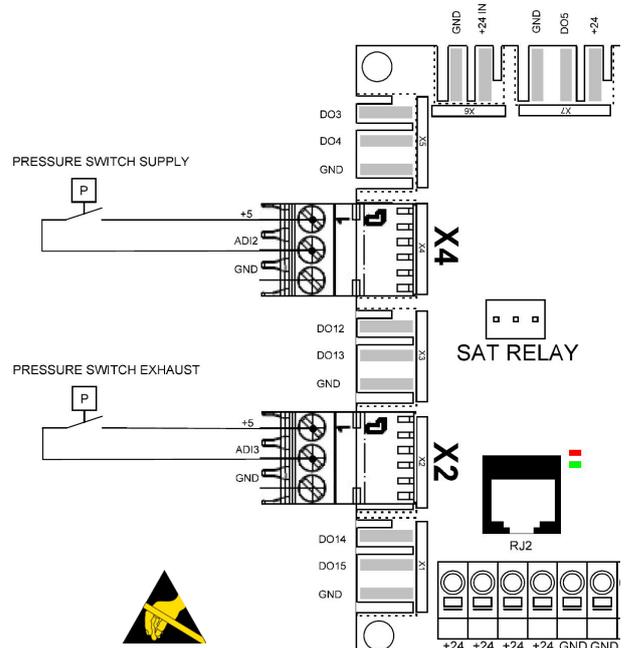


Abb. 4



4.3 ZUSATZPLATINE SAT IO - CID372144

SAT IO ist eine Zusatzplatine, die zum Aufsetzen auf die Hauptplatine vorgesehen ist. Mit ihr lässt sich die Anzahl der Eingänge und Ausgänge vergrößern.

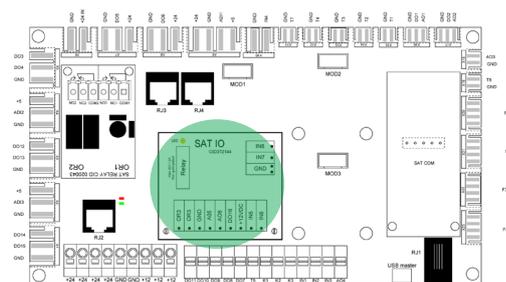
Installation

Die SAT IO muss auf die Hauptplatine aufgesteckt werden (siehe Abb.5).



Achtung: Die SAT IO muss vor dem Einschalten der Stromversorgung auf die Hauptplatine aufgesteckt werden. SAT IO muss korrekt aufgesteckt werden, eine falsche Positionierung kann beide Platinen dauerhaft zerstören.

Abb. 5

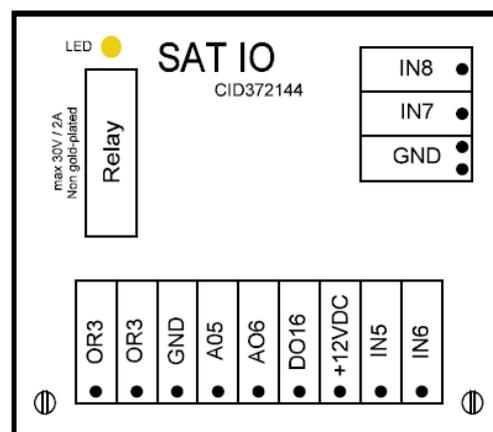


Verdrahtung

Die Klemmen der SAT IO sind in Abb. 6 dargestellt.

- OR3 OR3** = BYPASS STATUS. Ausgangsrelais: 30 VDC/42 VAC max., 2 A DC/2,8 A AC max.
- AO5** = 0-10-V-AUSGANG (Luftvolumenstrom/Druck).
- AO6** = 0-10-V-AUSGANG (Luftvolumenstrom/Druck)
- IN5** = MASTER-AUSWAHL
- IN6** = HEIZUNG AUS (getrennt)/KÜHLUNG (geschlossen)
- IN7** = ZULUFTVENMILATOR LÄUFT BEI FEUERALARM (getrennt)
- IN8** = FORTLUFTVENTILATOR LÄUFT BEI FEUERALARM (getrennt)

Abb. 6

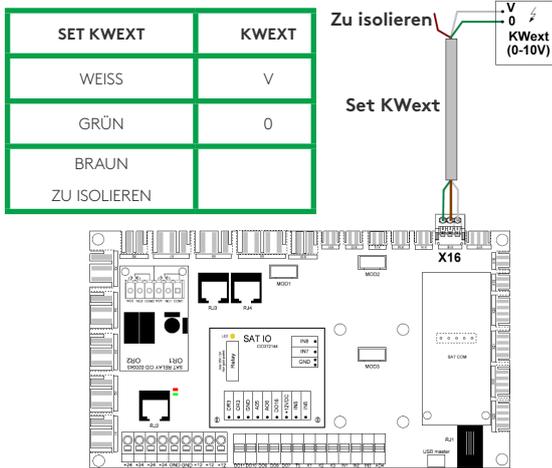


4.4 REGELUNG EXTERNER REGISTER

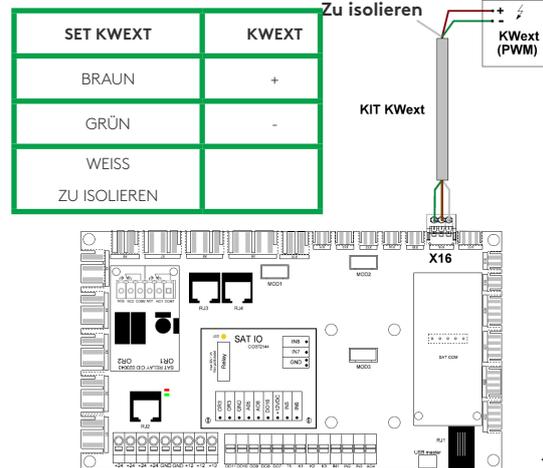
Wenn ein externes Register hinzugefügt wurde, ist das Set EBA oder das Set KWext erforderlich, um entweder das EBA (externes hydraulisches/verdampfendes/kondensierendes Register) oder das KWext (externes elektrisches Register) an die Hauptplatine TAC anzuschließen. Beide Sets bestehen aus einem Verlängerungskabel, mit dem das externe Register angeklemt werden kann. Der Anschluss an die Hauptplatine erfolgt über den vorkonfektionierten Stecker.

KWext (externes elektrisches Register) CID522128

0-10-V-GESTEUERT

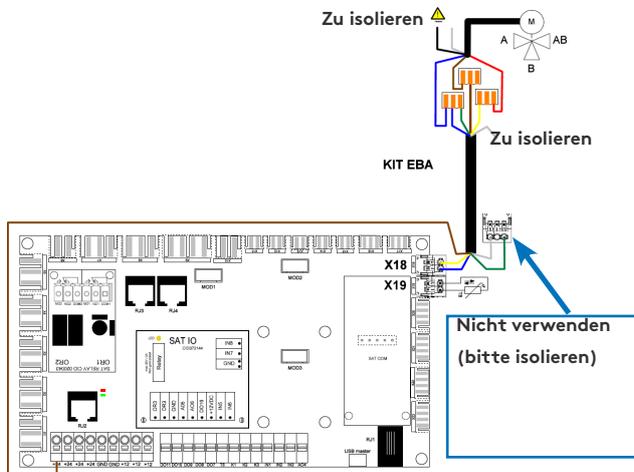


PWM-GESTEUERT

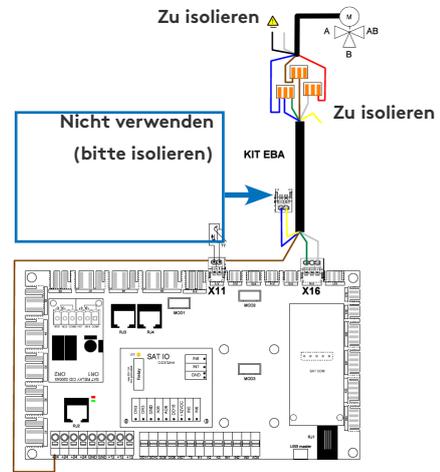


EBA (externes hydraulisches/verdampfendes/kondensierendes Register) CID522129

KÜHLUNG / REVERSIBEL



HEIZUNG



M : DREIWEGEVENTIL-SERVOMOTOR

M : DREIWEGEVENTIL-SERVOMOTOR

T8 : TEMPERATURFÜHLER FÜR DEN FROSTSCHUTZ DES REGISTERS.

T7 : TEMPERATURFÜHLER FÜR DEN FROSTSCHUTZ DES REGISTERS.

Set EBA	M
GELB	ROT (0-10 V)
BRAUN	BRAUN (+24 V)
BLAU & GRÜN	BLAU (GND)
WEISS ZU ISOLIEREN	

Set EBA	M
WEISS	ROT (0-10 V)
BRAUN	BRAUN (+24 V)
BLAU & GRÜN	BLAU (GND)
GELB ZU ISOLIEREN	

5.0 Funktionen

5.1 BETRIEBSMODUS

Es gibt fünf Hauptbetriebsmodi. Der Betriebsmodus bestimmt, wie der Luftvolumenstrom oder das Ventilator Drehmoment moduliert wird. Standardbetriebsmodus ist die Luftvolumenstromregelung. Ausnahmen sind Geräte mit rückwärts gekrümmten Ventilatoren ohne den Bausatz für Luftvolumenstromregelung oder wenn im Menü „Produkteinstellungen“ der Modus mit konstantem

Drehmoment ausgewählt wurde. In beiden Fällen wird das Drehmoment des Ventilators geregelt und moduliert.

In allen Betriebsmodi funktionieren der/die Zuluftventilator(en) entsprechend dem voreingestellten 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 – Luftvolumenstromregelung:**

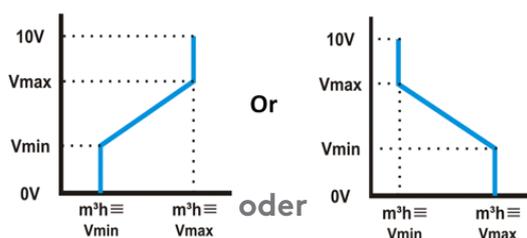
Zur Volumenstromregelung gehört der Betrieb des Lüftungsgeräts, um den voreingestellten Luftvolumenstrom konstant zu halten. Die Drehzahl der Ventilatoren wird automatisch geregelt, um einen korrekten Luftvolumenstrom zu gewährleisten, selbst wenn die Filter verschmutzen, die Luftanschlüsse blockiert sind usw. Der Luftvolumenstromregelungsmodus ist vorteilhaft, weil er somit genannte Störgrößen ausgleicht. Es ist jedoch zu beachten, dass alles, was den Druckabfall in der Lüftungsanlage 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 zu erhöhter Geräuschbelastung führen. Drei Luftvolumenstrom-Sollwerte werden vom Nutzer konfiguriert ($\text{m}^3\text{h K1}$, $\text{m}^3\text{h K2}$, $\text{m}^3\text{h K3}$).

- **2 – Drehmomentsteuerung:**

Der Nutzer kann 3 Sollwerte für ein konstantes Drehmoment konfigurieren (%TQ K1, %TQ K2, %TQ K3). Der Sollwert wird in % des maximalen Drehmoments konfiguriert. Die Drehmomentregelung ermöglicht eine automatische Änderung der Ventilator Drehzahl, um einen variablen Luftvolumenstrom für bedarfsgesteuerte Systeme (DCV) zu erzeugen.

- **3 – Bedarfssteuerung 0–10 V:**

Der Luftvolumenstrom wird von einem 0–10-V-Signal geregelt. Das Regelsignal ist an die Anschlüsse K2 und GND anzuschließen. Der zugewiesene Zuluftvolumenstrom wird als Prozentsatz eines linearen 0–10-V-Signals eingestellt. Der Nutzer definiert die Verknüpfung mit 4 Parametern: 1. Spannung für V_{min} , 2. Spannung für V_{max} (0–10V) und 3. Luftmenge für V_{min} , sowie 4. Luftmenge für V_{max} (abhängig von Gerätegröße), angewandt auf das folgende Diagramm. Der Modus Bedarfssteuerung 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 gleich, dem der Bedarfssteuerung, mit dem Unterschied, dass V_{min} und V_{max} mit einem konstanten Drehmoment statt einer Luftmenge verbunden sind.



- **4 – Druckregelung:**

Der Luftvolumenstrom variiert automatisch, um im Kanalsystem einen konstanten Druck zu halten. Diese Art Regelung wird auch VAV-Regelung (Variable Air Volume = variabler Luftvolumenstrom) genannt. Zuluft-Druck: Der Luftvolumenstrom des/der Zuluftventilators/en wird moduliert, um einen bestimmten Druckwert konstant zu halten. Der Druck wird von einem Drucksensor im Zuluftkanal gemessen. Abluft-Druck: Der Luftvolumenstrom des/der Fortluftventilators/en wird moduliert, um einen bestimmten Druckwert konstant zu halten. Der Druck wird von einem Drucksensor im Abluftkanal gemessen.

- **5 – MODUS AUS :**

Dadurch wird das Lüftungsgerät gestoppt

5.2 TEMPERATURREGELUNG

An GLOBAL-Geräten sind mehrere Optionen verfügbar, um eine angenehme Temperatur sicher zu stellen. Die Optionen werden entweder über die Zuluft- oder die Ablufttemperatur geregelt.

Zulufttemperatur

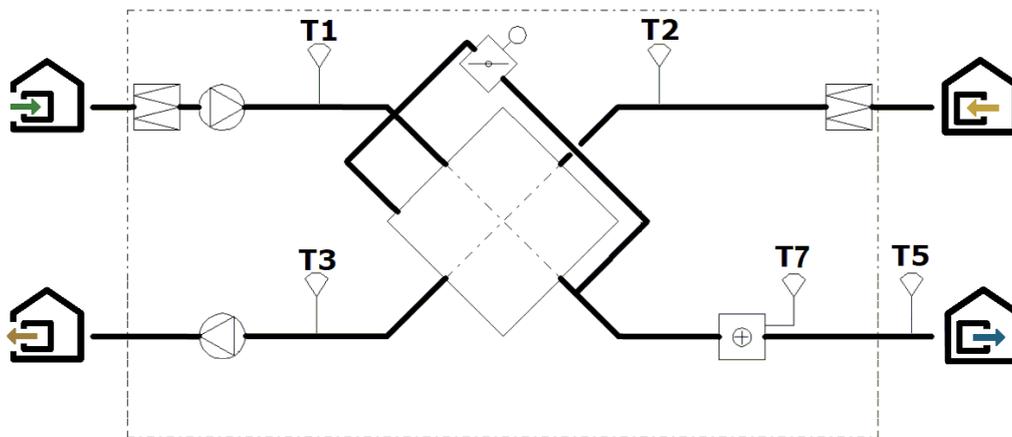
Die Zulufttemperaturregelung ist die Grundeinstellung. Dies umfasst die Erhaltung einer konstanten Zulufttemperatur, ohne dass die Raumtemperatur berücksichtigt wird. Die Zulufttemperatur wird an Fühler T5 gemessen.

Ablufttemperatur

Die standardmäßige Temperaturregelung kann in der Erweiterten Raumtemperatur auf Ablufttemperaturregelung geändert werden.

Die Ablufttemperatur wird an Fühler T2 gemessen. Zur Abluftregelung gehört die Aufrechterhaltung einer konstanten Temperatur im Abluftkanal (Raumtemperatur) durch Regelung der Zulufttemperatur. Der interne Fühler T2 kann durch den optionalen Raumtemperaturfühler (CID370042) ersetzt werden.

Positionierung des Temperaturfühlers :



5.3 FREIE KÜHLUNG (RX UND PX)

Die Funktion zur freien Kühlung verwendet zum Kühlen des Gebäudes die niedrigere Temperatur der Außenluft.

Freie Kühlung wird durch Verwendung des integrierten modulierenden 100-%-Bypass des Wärmetauschers (PX) oder der stufenlose Motorsteuerung des rotierenden Wärmetauschers (RX) realisiert. Der optionale Ausgang OR3-OR3 am SATIO-Relais zeigt die Position des Bypasses an. Der Kontakt öffnet, wenn der Bypass voll geschlossen ist, und schließt, wenn der Bypass voll oder teilweise geöffnet ist.

Der Bypass (PX) oder der rotierende Wärmetauscher (RX) können als an/aus oder modulierend konfiguriert den. Die Konfiguration erfolgt unter ERWEITERTE EINSTELLUNGEN. Für den Moduliermodus wurde die Temperatur in der Steuerbildschirm konfiguriert und die Position des Bypasses/stufenlosen Motors wird moduliert, um den Sollwert zu erreichen. Die Funktion Freien Kühlung wird automatisch aktiviert. Ein An/Aus-Bypass/stufenloser Motor wird entsprechend der folgenden Logik betrieben:

Freie Kühlung STARTET, wenn die folgenden Bedingungen WAHR sind :

- Die Außentemperatur (Fühler T1) ist niedriger als die Ablufttemperatur (Fühler T2)
- Die Außentemperatur (Fühler T1) ist höher als 10 °C (Grundeinstellungen).
- Die Ablufttemperatur (Fühler T2) ist höher als 22 °C (Werkseinstellung).

Freie Kühlung STOPPT, wenn die folgenden Bedingungen WAHR sind :

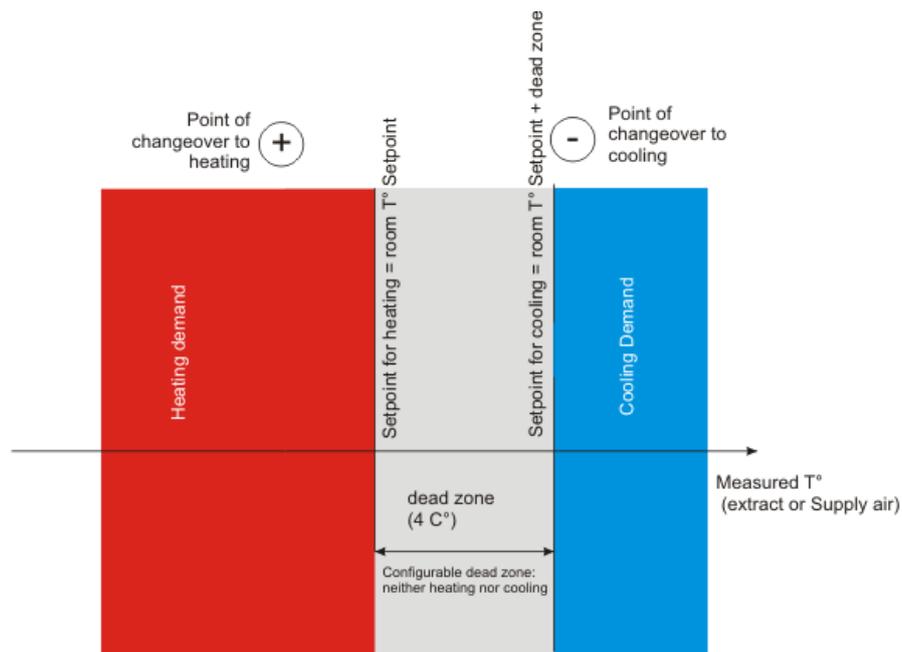
- Die Außentemperatur (Fühler T1) ist höher als die Ablufttemperatur (Fühler T2) plus 1 °C.
- Die Außentemperatur (Fühler T1) ist niedriger als 9 °C (abhängig von Einstellung für T1).
- Die Ablufttemperatur (Fühler T2) ist niedriger als 20 °C (abhängig von Einstellung für T2).

Diese Einstellungen können in der ERWEITERTEN KONFIGURATION konfiguriert werden

5.4 UMSCHALTFUNKTION

AUTOMATISCHE UMSCHALTUNG

Die TAC-Steuerung erlaubt die Steuerung reversibler Register oder sowohl des Kühl- als auch des Heizregisters. Die Register sind mit ihren motorisierten 3-Wege-Ventilen versehen. Der Offset zwischen der gemessenen Temperatur (Zuluft oder Abluft, ist zu konfigurieren) und dem Sollwert legt fest, ob Heizung oder Kühlung automatisch aktiviert wird. Wenn das Gerät mit einem reversiblen Register versehen ist oder sowohl mit einem Kühl- als auch einem Heizregister, muss nur ein Sollwert konfiguriert werden: Komforttemperatur. Das Neutralband verhindert, dass Kühlung und Heizung einander entgegenwirken. Das Neutralband wurde zur Aktivierung der Kühlfunktion zum Komfort-Sollwert hinzugefügt. Die Neutralbänder müssen in der erweiterten Konfiguration konfiguriert werden.



5.5 FROSTSCHUTZ

HEIZREGISTER

Die Frostschutzfunktion ist immer aktiv, wenn das Heizregister bei der Produktkonfiguration korrekt konfiguriert worden ist. Die Überwachungsfunktion verwendet den Temperaturfühler T7 für das integrierte Register (NV) oder das externe Register (EBA). Die

Funktion wird aktiviert, wenn die Registertemperatur unter 4 °C fällt. Hierbei wird, unter Auslösung eines Frostschutz-Alarms, das Gerät gestoppt, das Mischventil zu 100% angesteuert und der Pumpenausgang gesetzt.

PLATTENWÄRMETAUSCHER (PX)

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

- **1–Verringerter Zuluftvolumenstrom :**
Der Wärmetauscher ist an der Fortluft mit einem Frostschutzsensor (T3) versehen. Wenn die Fortlufttemperatur (T3) $>1\text{ °C}$ und $<+5\text{ °C}$ ist :
 - In den Modi Luftvolumenstromregelung und im Bedarfssteuerung wird der Zuluftvolumenstrom zwischen 100 % und 33 % (AVolumenstrom) des Sollwerts (AFn) moduliert
 - Im Druckregelungsmodus wird der Zuluftdruck zwischen 100 % und 50 % (AFnied) des Sollwerts (AFn) moduliert.Wenn die Fortlufttemperatur (T3) $<1\text{ °C}$ ist, werden die Zuluftventilatoren gestoppt, bis die Fortlufttemperatur (T3) 5 Minuten lang $>2\text{ °C}$ ist.
- **2–Modulierender Bypass :**
Der modulierende Bypass wird vom Fortlufttemperaturfühler (T3) gesteuert. Wenn:
 - Fortlufttemperatur (T3) $>+1\text{ °C}$: Bypass geschlossen oder durch Freie Kühlung gesteuert
 - Fortlufttemperatur (T3) $\leq +1\text{ °C}$: Bypass moduliert so, dass die Fortlufttemperatur (T3) $+1\text{ °C}$ überschreitet.Die Zulufttemperatur wird hierbei sinken, und muss ggfs. durch ein Nachheizregister kompensiert werden.
- **3–Elektrisches Vorheizregister (Zubehör) :**
Wenn ein elektrisches Vorheizregister (KWin) installiert und konfiguriert ist, moduliert das Vorheizregister (KWin) so, dass die Fortlufttemperatur $>+1\text{ °C}$ gehalten wird.
- **4–Differenzdruckmessung (Option für kalte klimatische Bedingungen) :**
Für Kaltklimabedingungen ($\leq -20\text{ °C}$), ist das Gerät mit einem Differenzdrucksensor versehen, der am Wärmetauscher angebracht ist. Der Drucksensor misst den Druckabfall über den Wärmetauscher und wird bei einer Druckerhöhung auf Grund von Eisbildung den Zuluft-Ventilator kurzzeitig stoppen, um ein Abtauen zu ermöglichen.
Die Frostschutzstrategie (Herunterregelung des Zuluftvolumenstroms, Modulierung von Bypass oder elektrischer Vorheizung) werden als erster Schritt verwendet. Die Abtaufunktion ist nur aktiv, wenn die Frostschutzstrategie nicht ausreichend ist.

Diese Einstellungen können in den ERWEITERTEN KONFIGURATIONEN verändert werden.

ROTIERENDER WÄRMETAUSCHER (RX)

Um den rotierenden Wärmetauscher vor dem Einfrieren zu schützen, besteht die Strategie für den Frostschutz auf der Modulierung der Geschwindigkeit des rotierenden Wärmetauschers, die mit der Außentemperatur (Fühler T1) verbunden ist.

Wenn die Außentemperatur $< T^{\circ}AF$ ist (Grundeinstellung -9 °C): Die Drehzahl des Wärmetauschers wird verringert, um die Einfriergefahr zu verringern. Um diese Frostschutzfunktion zu beenden: $T^{\circ}(T1) \geq T^{\circ}AF$ für 5 Minuten.

Diese Einstellungen können in der ERWEITERTEN EINSTELLUNGEN konfiguriert werden.

5.6 ZEITPLAN

Die Steuerung ermöglicht die Konfiguration von 6 Zeitfenstern (Kanälen). Für jeden Tag in der Woche kann der Betriebsmodus entweder AUTO (Betrieb entsprechend den Zeitfenstern) oder manuell (Stufenauswahl) sein.

Wählen Sie für jedes Zeitfenster :

- Startzeit
- Betriebsmodus
- Stufenauswahl: I, II, III für CA/TQ, normal/verringert für LS/CP und, für alle Modi Boost-Niveau
- Heizsollwert, wenn Nachheizung vorhanden ist
- Kühlsollwert, wenn Nachkühlung vorhanden ist

6.0 Inbetriebnahme

Es stehen mehrere unterschiedliche Bedienschnittstellen (Human Machine Interface, HMI) zur Verfügung. Das HMI gibt Zugriff auf die Steuerparameter in der integrierten Steuerung. Das HMI an sich enthält keine Programmierung und ist deshalb für den Betrieb der Anlage nicht zwingend erforderlich.

Die möglichen HMIs sind:



TACtouch Touchscreen – CID372142

Dieses 4,3Zoll"-Touchscreen-Display wird verwendet, wenn ein grafisches HMI benötigt wird. Der Touchscreen ist ein vollständig grafisches Überwachungssystem, bei dem die Seiten so gestaltet sind, dass sie intuitiv und vollständig sind, um ein benutzerfreundliches Erlebnis sicherzustellen.



Schalter mit 4 Positionen (COM4) – CID010007

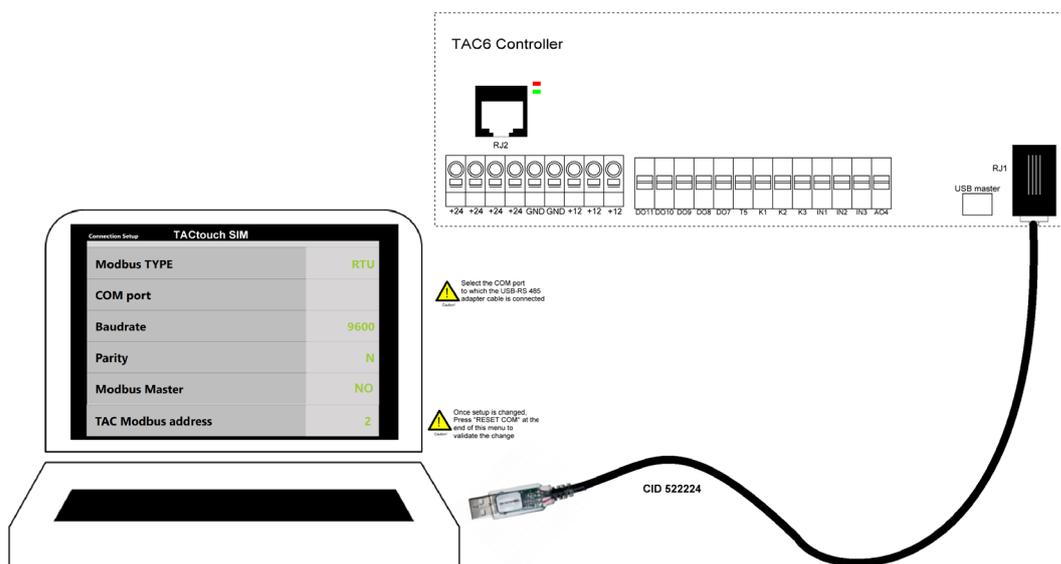
Die einfachste Schnittstelle für die Steuerung eines GLOBAL-Lüftungsgeräts ist der Schalter mit 4 Positionen. Dieser Schalter ermöglicht die Steuerung des Geräts auf seine drei konfigurierten Luftvolumenströme (niedrig, mittel und hoch) und in der vierten Position ist das Gerät ausgeschaltet.

SOFTWARE-TACTOUCH-SIMULATOR

- Vollständige Kontrolle und Konfiguration des Geräts (unter Windows 7-8-10).
- Benötigen Sie einen USB RS 485-Kabeladapter (CID522224). Alternativ kann mit SAT-Ethernet oder SAT WIFI Extra Board verwendet werden.
- Gleiches Prinzip, Navigation, Menü und Inbetriebnahmemethode wie TACtouch.

Installation

- Connect the RJ12 end of the cable to the RJ1 socket of the TAC6 board.
- Connect the USB end to a PC (OS WINDOWS 10,8 or 7)
- On the PC, launch the TACsimulator software and go to the "Settings/Connection" menu, then configure the connection as below:
 - Modbus TYPE: RTU
 - COM port: select the COM port to which the cable was connected
 - Baudrate: 9600
 - Parity: N
 - Modbus Master: no
 - TAC Modbus Address: 2
 - Press "Reset COM" to validate the modifications



6.1 INBETRIEBNAHME MIT TACtouch-SCHNITTSTELLE

Das Handterminal besteht aus einem 4,3"-Touchscreen mit einem 1,5 Meter langen Kabel für den Anschluss an die Hauptplatine des Lüftungsgeräts.

Wenn das Handterminal 20 Minuten lang nicht verwendet wird, schaltet es in den Standby-Modus.

Die Touchscreen-Steuerung kann nicht im Außenbereich installiert werden.

Daten:

Betriebstemperatur: 0... + 50 °C

Maximallänge des Kabels: <=100 Meter

Schutzklasse: IP20

Abmessungen [mm]: 144x97x20

Leistungsaufnahme: 1,8 VA

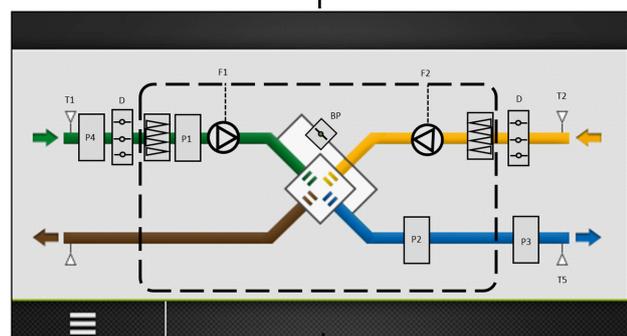
SEITENVERWALTUNG

Inbetriebnahmesite



Bei der ersten Inbetriebnahme wird das Menü für die Grundeinstellungen automatisch aktiviert. Siehe Abschnitt 6.1.3. Ebenso erscheint der Parameter für die Master-Auswahl „Kontakte K1-K2-K3 Master“ (siehe Punkt 6.1.4): nur auf Nein setzen, wenn das Lüftungsgerät lieber mit einem TACtouch-Steuerbildschirm als mit potentialfreien Kontakten gesteuert werden soll (siehe Punkt 6.1.2).

Nach der Inbetriebnahme ermöglicht eine Nachrichtenkombi die Eingabe von Datum und Uhrzeit und schaltet gegebenenfalls automatisch auf den entsprechenden Bildschirm um (siehe Abschnitt „Zeit und Datum“ unter Punkt 6.1.2)



Hauptbildschirm. Siehe Abschnitt 6.1.1.

Standardmäßig wird der Hauptbildschirm angezeigt, wenn kein anderes Menü vom Benutzer geöffnet wurde oder wenn es im Hauptmenü ausgewählt worden ist.

Hinweis: Die Darstellung hängt von der Art des Lüftungsgeräts und der ausgewählten Funktionen ab.



Hauptmenü. Siehe Abschnitt 6.1.2.

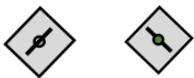
Das Hauptmenü wird als Drehmenü dargestellt. Nach Drücken der Taste „Menü“ in der unteren linken Ecke des Hauptbildschirm, wird das Drehmenü angezeigt.

6.1.1 HAUPTBILDSCHIRM

Der Hauptbildschirm zeigt die aktuellen Daten des Lüftungsgeräts an und wird normalerweise angezeigt, wenn kein anderes Menü ausgewählt worden ist oder wenn er vom Hauptmenü aus ausgewählt wurde ist. Der Touchscreen schaltet nach 20 Minuten ins Standby. Um das Standby zu verlassen, klicken Sie auf den Touchscreen.

Auf dem Hauptbildschirm gibt es folgende Felder:

- Statusanzeige
Die angezeigten Status sind: Heizung, Kühlung, Nachlüftung, Freie Kühlung, Frostschutz.
- Aktuelles Datum und Uhrzeit
- Aktive Alarme
Dieses Feld zeigt die Anzahl der aktiven Alarme an. Durch Klicken auf das Feld stehen weitere detaillierte Informationen zu den verschiedenen Alarmen zur Verfügung
- Menü
Zugriff auf das Hauptmenü, siehe Abschnitt 6.1.2
- Flussdiagramm
Das Flussdiagramm kann vom Benutzer nicht bearbeitet werden, die Konfiguration der aktivierten Optionen und Funktionen erfolgt bei der Produktkonfiguration (Menu). Für den Zugriff auf dieses Menü sind ein Code und eine gesonderte Schulung erforderlich. Das Aussehen des Bildes variiert je nach Art des Lüftungsgeräts und der in ihm ausgewählten Funktionen bzw. Optionen. Flussdiagramm-Symbole:



Bypass (geschlossen/
offen)



Wasserbasiertes Heizregister



Kühlregister

Flussdiagramme:



Plattenwärmetauscher



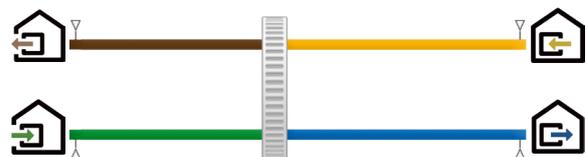
Elektrisches Heizregister



Changeover-Register



Motorisierte Klappe
(offen/geschlossen/öffnend)



Rotationswärmetauscher

6.1.2 Hauptmenü

Das Hauptmenü besteht aus einem Drehmenü mit 7 Symbolen.

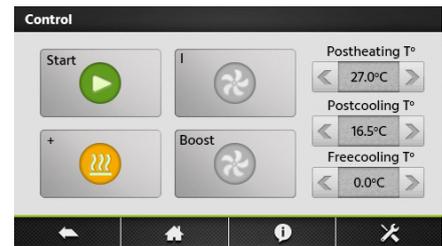
Regelung

Das Regelungs­menü ermöglicht dem Benutzer die Änderung von Grundparametern und des Betriebsstatus des Geräts.

Das Gerät kann gestartet und gestoppt werden.

Die Ventilator-Stufen können ausgewählt werden: drei manuelle Stufen + Automatik-Betrieb (Ventilator-Stufe gemäß Zeitprogramm).

Sollwerte für Nachheizung, Nachkühlung und Freie Kühlung können geändert werden.



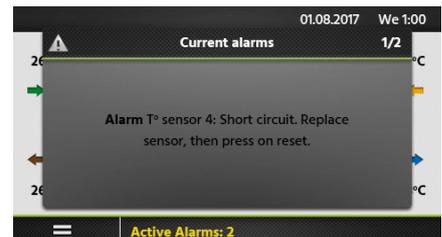
Alarm

Alarme werden auf dem Hauptbildschirm des HMI angezeigt. Aktive Alarme können in diesem Menü angesehen werden. Alle Alarme können zurückgesetzt werden.

Eine Störung kann durch Prüfung der im Alarmtext angegebenen Funktion oder Funktionskomponente nachverfolgt werden. Weitere Informationen zu den einzelnen Alarmen finden Sie in Abschnitt 8.0

Wenn die Störung nicht unmittelbar behoben werden kann:

Prüfen Sie, ob das Lüftungsgerät bis zur Beseitigung der Störung weiter betrieben werden kann.



Zeitprogramm

Der eingebaute Timer ermöglicht die Steuerung der Betriebsmodi/-zeiten des Lüftungsgeräts. Bestimmte andere Übersteuerungsfunktionen wie externer Timer, Datenübertragung usw. beeinflussen die voreingestellten Betriebsmodi. Die Steuerung ermöglicht die Konfiguration von 6 Zeitfenstern (Kanälen).



Uhrzeit und Datum

Das aktuelle Datum und die Uhrzeit müssen nach der Inbetriebnahme und später bei Bedarf ein- und nachgestellt werden. Der Timer berücksichtigt Schaltjahre automatisch. .



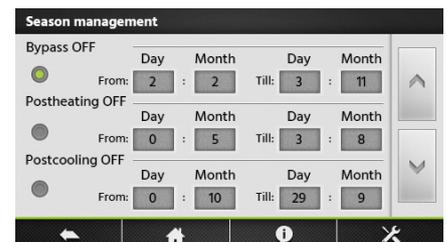
Uhrenkanal

Uhrzeiten und Tage, an denen das Lüftungsgerät mit Stufe 1, Stufe 2, Stufe 3 laufen oder ausgeschaltet sein soll, können eingestellt werden. Für jeden Tag (Montag-Sonntag) können sechs verschiedene Zeitfenster konfiguriert werden.



Saisonmanagement

Das Menü für das Saisonmanagement ermöglicht basierend auf einem Jahreskalender die Deaktivierung von Heizregistern, Kühlregistern und der Funktion Bypass Freie Kühlung. Zwischen den eingestellten Intervallen ist die ausgewählte Funktion AUS.



Anzeigen

Der Betriebsstatus und die Einstellungen können ausgelesen werden. Wird für Leistungsprüfungen und für eine allgemeine Prüfung der Einstellungen, Energieverbrauch usw. benötigt. In dieser Menügruppe können keine Einstellungen vorgenommen werden.



Pressure		3/15
Current Supply fan pressure	0 Pa	
Current Exhaust fan pressure	0 Pa	

Wartung

Konfiguration servicebezogener Einstellungen. Ein Wartungsintervallalarm kann genauso konfiguriert werden, wie ein Alarm für verschmutzte Filter.



Maintenance	
Periodic Maintenance	Pressure Maintenance
3 MONTHS	RESET
12 MONTHS	RESET
Periodic main (3 months) in: 90d	Pres. alarm OFF
Periodic main (12 months) in: 365d	INSTALATION
	Filter cooling on Exhaust:
	Filter cooling on Supply:



Einstellungen/Grundkonfiguration

Das Menü für die Grundeinstellungen führt den Benutzer durch die Einstellungen des Lüftungsgeräts. Die Konfiguration wird genauer in Abschnitt 6.1.3 beschrieben.



GRUNDKONFIGUARTION	
SPRACHE	
EINHEITEN	
LUFTVOLUMENSTROMREGELUNG	
TEMPERATUR	
FEUERALARME	

Einstellungen/Erweiterte Einstellungen

Für den Zugriff auf dieses Menü sind ein Code und eine gesonderte Schulung erforderlich.



6.1.3 GRUNDEINSTELLUNG

Nach dem erstmaligen Start des Lüftungsgeräts wird das Inbetriebnahmemenü automatisch angezeigt. Nach Abschluss der Inbetriebnahme (Menü), muss die Inbetriebnahme vom Servicetechniker bestätigt werden. Sobald die Inbetriebnahme bestätigt worden ist, wird das Inbetriebnahmemenü nicht mehr als erstes angezeigt. Das Inbetriebnahmemenü ist jedoch in der erweiterten Einstellungen weiterhin zugänglich. Siehe Abschnitt 6.1.4.



Sprache

Hier kann die gewünschte Sprache eingestellt werden. Die Spracheinstellung kann jederzeit in den Grundeinstellungen geändert werden.

Einstellung	Einstellungsbe- reich	Werkseinstel- lung
Sprache	Werkseinstellung	Deutsch



Einheiten

Hier kann die gewünschte Einheit für den Luftvolumenstrom eingestellt werden. Die Einstellung kann jederzeit im Menü für die Grundeinstellungen geändert werden.

Einstellung	Einstellungsbe- reich	Werkseinstel- lung
Einheit	m ³ /h l/s	m ³ /h



Luftvolumenstromregelung

Hier kann der gewünschte Steuermodus eingestellt werden. Die Einstellung kann jederzeit im Menü für die Grundeinstellungen geändert werden. Abhängig von der ausgewählten Funktion, können Volumenströme als (l/s, m³/h), Druck als (Pa), Eingangssignalstärken als (%) oder Drehmomente als (%) eingestellt werden. Sowohl für „Luftvolumenstromregelung“ als auch für „Drehmomentregelung“ sind drei Sollwerte verfügbar: Niedrig, Mittel und Hoch.

Einstellung	Einstellungsbe- reich	Werkseinstel- lung
Betriebsmodus	AUS Luftvolumenstrom Bedarfssteuerung Druck Drehmoment	Luftvolumen- strom



Konstanter Luftvolumenstrom

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. Der Fortluftventilator wird als Slave gesteuert. Es kann ein Verhältnis zwischen Fortluft- und Zuluft-Volumenstrom konfiguriert werden, um Überdruck, Unterdruck oder Druckausgleich zu erzeugen. Für Geräte mit rückwärts gerichteten Ventilatoren kann konstanter Luftvolumenstrom nur ausgewählt werden, wenn der „Bausatz für konstanten Luftvolumenstrom“ als Option bestellt wurde. Der vorgesehene Sollwert wird in (l/s, m³/h) voreingestellt.

Einstellung	Bereich	Werkseinstellung
Luftvolumenstrom K1/K2/K3	0...max.	
Verhältnis Fortluft/Zuluft	5...999 %	100 %
Druckalarm freigeben	Nein Ja	Ja
DP Zuluft/Fortluft für Druckalarm		200 Pa
Initialisierung Luftvolumenstrom	(l/s, m³/h)	
Initialisierung Druckalarm	Nein Ja	Ja

Drehmomentregelung

Der Nutzer kann 3 Sollwerte für eine konstantes Drehmoment konfigurieren (%TQ K1, %TQ K2, %TQ K3). . Dieser Betriebsmodus kann teilweise die konstante Druckregelung ersetzen, wenn kein Kanaldrucksensor installiert worden ist. Der Fortluftventilator wird als Slave gesteuert. Es kann ein Verhältnis zwischen Fortluft- und Zuluftdruck konfiguriert werden, um Überdruck, Unterdruck oder Druckausgleich zu erzeugen. Der vorgesehene Sollwert wird in % voreingestellt. Der Modus Drehmomentregelung kann in der erweiterten Einstellungen deaktiviert werden.

Einstellung	Bereich	Werkseinstellung
Luftvolumenstrom K1/K2/K3	0...100 %	
Verhältnis Fortluft/Zuluft	5...999 %	100 %

Bedarfssteuerung

Der vorgesehene Luftvolumenstrom wird über ein 0-10-V-Signal eines CO2-, VOC-, oder RH-Sensors geregelt. Die Funktion kann mit einer positiven oder einer negativen Logik konfiguriert werden. Es kann ein Verhältnis zwischen Fortluft- und Zuluftdruck konfiguriert werden, um Überdruck, Unterdruck oder Druckausgleich zu erzeugen. Der vorgesehene Sollwert wird in (l/s, m³/h) voreingestellt. Der „Reduktionsfaktor“ ist eine geringere Betriebsgeschwindigkeit für das Gerät (aufgrund bspw. einer geringen Auslastung), der mit der Stufe „III“ aktiviert wird.

Einstellung	Bereich	Werkseinstellung
Vmin	0...10 V	1,0 V
Vmax	0...10 V	10,0 V
m³/h ~Vmin	(l/s, m³/h)	
m³/h ~Vmax	(l/s, m³/h)	
Verhältnis Fortluft/Zuluft	5...999 %	100 %
Reduktionsfaktor an K3	10...100 %	100 %
Druckalarm freigeben	Nein Ja	Ja
DP Zuluft/Fortluft für Druckalarm	10...999 Pa	200 Pa
Initialisierung Luftvolumenstrom	(l/s, m³/h)	
Initialisierung Druckalarm	Nein Ja	Ja

Konstanter Druck

Der Luftvolumenstrom variiert automatisch, um im Kanalsystem einen konstanten Druck aufrecht zu erhalten. Der Kanaldruck wird durch einen externen Drucksensor im Kanal gemessen, der an die BUS-Datenübertragung der Steuerung oder einem analogen 0...10-V-Eingang angeschlossen ist. Die Funktion kann an der Zuluft, an der Abluft oder an Zu- und Abluft konfiguriert werden. Bei den ersten beiden Konfigurationen wird der zweite Satz Ventilatoren als Slave-Einheit gesteuert. Es kann ein Verhältnis zwischen Fortluft- und Zuluftdruck konfiguriert werden, um Überdruck, Unterdruck oder Druckausgleich zu erzeugen. Bei der Initialisierung ist die automatische Berechnung eines Drucksollwerts möglich, ermittelt anhand des nominellen Luftvolumenstroms. Der „Reduktionsfaktor“ ist eine geringere Betriebsgeschwindigkeit für das Gerät (aufgrund bspw. einer geringen Auslastung), der mit der Geschwindigkeit „III“ aktiviert wird.

Einstellung	Bereich	Werkseinstellung
Regelung	Zuluft Fortluft Zuluft+Fortluft	Zuluft
Verhältnis Fortluft/Zuluft	5...999 %	100 %
Reduktionsfaktor an K3	10...100 %	100 %
Druck-Initialisierung	Über Luftvolumenstrom Über Druck	Luftvolumenstrom
Start Referenzinitialisierung	Ja Nein	Ja

Temperatur

Die Temperaturregelung kann als Zuluftregelung oder als Abluftregelung konfiguriert werden. Standardmäßig ist diese Funktion als eine Zulufttemperaturregelung konfiguriert. Änderungen an dieser Konfiguration erfolgen in der erweiterten Einstellungen; siehe Abschnitt 6.1.4

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
T° Heizung	0...45 °C	20,0 °C
T° Kühlung	0...99 °C	24,0 °C
T° Freie Kühlung	0...99 °C	15 °C

Feueralarm

Ein externes Feuermeldesystem wird verwendet, um das Lüftungsgerät in einem Notfall zu steuern. Die Funktion Feueralarm wird durch den Digitaleingang IN1 aktiviert.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Eingang	Normal offen Normal geschlossen	Normal geschlossen
Zuluftvolumenstrom	0...max.	
Abluftvolumenstrom	0...max.	

Periodische Wartung

Eingebauter Timer für den Wartungsalarm: Wenn das Wartungsintervall überschritten wird, wird ein Wartungsalarm angezeigt.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
3-Monate-Warnung	Ja Nein	Nein
Wartung 12 Monate	Ja Nein	Nein

Inbetriebnahme abgeschlossen

Wenn die Inbetriebnahme erfolgreich war und dieses im Menü bestätigt wurde, wird das Inbetriebnahmemenü nicht mehr automatisch aktiviert.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Bestätigung der erfolgreichen Inbetriebnahme	Ja Nein	Nein



6.1.4 ERWEITERTE EINSTELLUNGEN

Hinweis: Die Darstellung und der Inhalt dieses Menüs variiert je nach Art des Lüftungsgeräts und den ausgewählten Funktionen bzw. Optionen. Für den Zugriff auf das Menü sind ein Code und eine besondere Schulung erforderlich.



Achtung: Der Einstellungsbereich für die meisten Funktionen ist für eine maximale Flexibilität ausgelegt. Die Werkseinstellung ist die empfohlene Einstellung; eine Abweichung davon muss sorgfältig überdacht werden.

Ventilator stoppen mit 0...10 V

Die Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Grundeinstellungen die Funktion „Bedarfssteuerung“ ausgewählt wurde. Mit dieser Funktion können die Ventilatoren gestoppt werden, wenn das 0...10-V-Steuersignal unter oder über einem vorgegebenen Sollwert liegt. Das Steuersignal ist an den analogen Eingang K2 anzuschließen.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Stoppen wenn <Vnied	Nein Ja	Ja
Vnied	0...10 V	0,8 V
Stopp wenn >Vhoch	Nein Ja	Ja
Vhoch	0...10 V	10,0 V

Zweites 0...10-V-Steuersignal

Die Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Grundeinstellungen die Funktion „Bedarfssteuerung“ ausgewählt wurde. Mit dieser Funktion kann ein separates 0...10V-Steuersignal für die Abluft aktiviert werden. Das Steuersignal ist an den analogen Eingang K3 anzuschließen.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
0...10 V an K3?	Nein Ja	Nein
Regelung	Fortluft Zuluft	Fortluft

Druckregelung

Die Funktion ist nur verfügbar, wenn in der Grundeinstellungen die Funktion „Druckregelung“ ausgewählt wurde. Die Regelgeschwindigkeit für die Druckregelung kann verändert werden. Eine höhere Einstellung ergibt eine schnellere Reaktionsgeschwindigkeit; eine niedrigere Einstellung ergibt eine langsamere Reaktionsgeschwindigkeit. Das System kann als negative oder positive Logik definiert werden. Ein Luftvolumenstrom mit negativer Logik fällt ab, wenn das Analogsignal an n K2 > als der Sollwert ist.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Reaktionsgeschwindigkeit	0...10	10
Logik	Positiv Negativ	Negativ



Stoppen des Ventilators bei Druckalarm

Möglichkeit, die Ventilatoren automatisch zu stoppen, wenn ein Druckalarm ansteht.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Ventilatoren stoppen	Nein Ja	Nein

Startdrehmoment

Möglichkeit zur Änderung des Startdrehmoments der Ventilatoren.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Startdrehmoment	0...100 %	2 %

Softstopp deaktivieren

Mit dieser Funktion wird die „AUS“-Funktion deaktiviert.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Softstopp	Ja Nein	Nein

Temperatur

In diesem Menü können die Parameter für die erweiterte Temperaturregelung geändert werden.

Zur Zuluftregelung gehört die Aufrechterhaltung einer konstanten Zulufttemperatur, ohne Berücksichtigung der Last in den Räumlichkeiten.

Zur Abluftregelung gehört die Aufrechterhaltung einer konstanten Temperatur im Abluftkanal (Raumtemperatur) durch Regelung der Zulufttemperatur.

Die Regelgeschwindigkeit kann geändert werden. Eine höhere Einstellung ergibt eine sanftere Steuerung; eine niedrigere Einstellung ergibt eine schnellere Reaktionsgeschwindigkeit, aber auch ein größeres Schwingungsrisiko.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Zuluft- oder Ablufttemperaturregelung?	Zuluft Abluft	Zuluft
Reaktionsgeschwindigkeit	1...10	1
Zuluft, min.	0...20 °C	15,0 °C
Zuluft, max.	16...50 °C	28,0 °C
Ventilator stoppen, wenn T° Zuluft <5 °C	Nein Ja	Nein



Boost

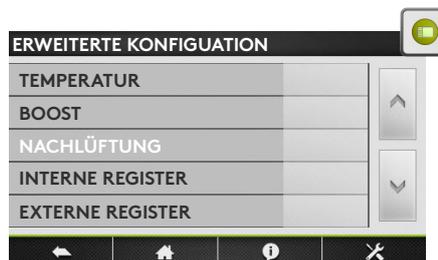
Der Boost-Modus kann verwendet werden, um den Zuluft- und Abluftvolumenstrom auf einen höheren Sollwert zu forcieren, wenn spezielle Bedingungen erfüllt sind. Der Boost-Modus kann mit einem an den digitalen Eingang IN2 angeschlossenen Kontakt oder durch ein an Eingang K3 angeschlossenes analoges 0...10-V-Steuersignal aktiviert werden. Der Boost-Sollwert wird in (l/s, m³/h) voreingestellt.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Zuluft- /Abluftvolumenstrom	0...max.	
Boost Aktivierung an	Kontakt RLF	Kontakt
RLF an/aus	0...100 %	60 %/40 %
Vmin/max RLF an K3	0...10 V	2,0 V/9,5 V
RLF ~Vmin/max	0...100 %	2 %/95 %

Nachlauf

Die Nachlauffunktion wird verwendet, damit die Ventilatoren noch eine vorgegebene Zeitspanne lang weiterlaufen. Diese Funktion wird automatisch aktiviert, wenn ein elektrisches Heizregister aktiviert ist.

Einstellung	Einstellungsreich	Werkseinstellung
Aktivierung	Nein Ja	Nein
Zeit	0...9999 Sek	90 Sek



Interne Register

Wasserbasiertes Vorheizregister

Durch Vorheizen der Außenluft kann der Niederschlag von Feuchtigkeit im Außenluftfilter des Lüftungsgeräts vermieden, das Frostrisiko im Wärmetauscher verringert und das Risiko vermieden werden, dass die Drucksensoren und Motorsteuerungen bei zu geringer Umgebungstemperatur betrieben werden. Der Sollwert gilt für die Fortlufttemperatur.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Sollwert	-9,9...99,9 °C	1,0 °C

Elektrisches Vorheizregister

Durch Vorheizen der Außenluft kann der Niederschlag von Feuchtigkeit im Außenluftfilter des Lüftungsgeräts vermieden, das Frostrisiko im Wärmetauscher verringert und das Risiko vermieden werden, dass die Umgebungstemperatur unter den zulässigen Mindestwert fällt. Das elektrische Vorheizregister wird im Werk installiert und konfiguriert. Das elektrische Vorheizregister verfügt stets über eine gesonderte Stromversorgung und einen gesonderten Hauptschalter.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Sollwert	-9,9...99,9 °C	1,0 °C
PID – Proportionales Band	0...100	5
PID – Integral	0...100	30
PID – Ableitung	0...100	11

Elektrisches Nachheizregister

Das elektrische Nachheizregister wird im Werk installiert und konfiguriert. Das elektrische Nachheizregister verfügt stets über eine gesonderte Stromversorgung und einen gesonderten Hauptschalter. Die Kapazität des Registers wird proportional geregelt, um eine Temperatur gemäß Einstellung des ausgewählten Betriebsmodus beizubehalten.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Steuermodus	Fortluft Zuluft	Zuluft
Sollwert	-9,9...99,9 °C	21,0 °C
PID – Proportionales Band	0...100	5
PID – Integral	0...100	30
PID – Ableitung	0...100	11



Wasserbasiertes Nachheizregister

Das wasserbasierte Nachheizregister wird im Werk installiert und konfiguriert. Das Dreivegeventil wird nicht im Werk installiert und muss vor Ort installiert und verdrahtet werden. Die Kapazität des Registers wird proportional geregelt, um eine Temperatur gemäß Einstellung des ausgewählten Betriebsmodus beizubehalten. Der Ausgang DO7 wird immer aktiviert, wenn ein Heizbedarf besteht.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Steuermodus	Fortluft Zuluft	Zuluft
Sollwert	-9,9...99,9 °C	21,0 °C
Reaktionsgeschwindigkeit	1...10	5

Externe Register

Konfiguration der Register

In diesem Menü kann jede Kombination von externen Heiz- bzw. Kühlregistern konfiguriert werden.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Typ	Keine Heizwasser Kühlwasser Heiz- & Kühlwasser Kombi-Register Wasser Elektrische PWM Elektrische PWM + Kühlwasser Wasserbasierte Vorheizung Wasserbasierte Vor- + Nachheizung Wasserbasierte Vorheizung + Kombi-Register Elektrisch 0...10 V Elektrisch 0...10 V + Kühlwasser	Keine

Wasserbasierte Nachheizung

Das externe Nachheizregister wird getrennt vom Lüftungsgerät geliefert und im Werk nicht vorkonfiguriert. Sowohl das Register als auch das Dreiwegeventil müssen vor Ort installiert und verdrahtet werden. Die Kapazität des Registers wird proportional geregelt, um eine Temperatur gemäß Einstellung des ausgewählten Betriebsmodus beizubehalten. Die Reaktionsgeschwindigkeit kann eingestellt werden. Eine höhere Einstellung führt zu einer schnelleren Reaktionsgeschwindigkeit; eine niedrigere Einstellung führt zu einer geringeren Reaktionsgeschwindigkeit.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Steuermodus	Fortluft Zuluft	Zuluft
Sollwert	0...99,9 °C	21,0 °C
Reaktionsgeschwindigkeit	1...10	5

Wasserbasiertes Kühlregister

Das externe Nachkühlregister wird getrennt vom Lüftungsgerät geliefert und im Werk nicht vorkonfiguriert. Sowohl das Register als auch das Dreiwegeventil müssen vor Ort installiert und verdrahtet werden. Die Kapazität des Registers wird proportional geregelt, um eine Temperatur gemäß Einstellung des ausgewählten Betriebsmodus beizubehalten.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Steuermodus	Fortluft Zuluft	Zuluft
Sollwert	0...99 °C	17,0 °C
Reaktionsgeschwindigkeit	1...10	5



Elektrisches Nachheizregister

Das externe Nachheizregister wird getrennt vom Lüftungsgerät geliefert und im Werk nicht vorkonfiguriert. Das Register muss vor Ort installiert und verdrahtet werden. Die Kapazität des Registers wird proportional geregelt, um eine Temperatur gemäß Einstellung des ausgewählten Betriebsmodus beizubehalten.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Steuermodus	Fortluft Zuluft	Zuluft
Sollwert	0...+99 °C	21,0 °C
PID – Proportionales Band	0...100	5
PID – Integral	0...100	30
PID – Ableitung	0...100	11

Kombi-Register

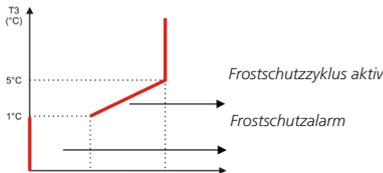
Das externe Umschaltregister wird getrennt vom Lüftungsgerät geliefert und im Werk nicht vorkonfiguriert. Das Register muss vor Ort installiert und verdrahtet werden. Die Kapazität des Registers wird proportional geregelt, um eine Temperatur gemäß Einstellung des ausgewählten Betriebsmodus beizubehalten.

Einstellung	Einstellungsbereich	Werkseinstellung
Umschaltung aktivieren	Nein Ja	Nein
Neutrales Band hoch	0...+50 °C	4 K
Neutrales Band niedrig	0...+50 °C	2 K

Frostschutz

Frostschutz Plattenwärmetauscher (PX)

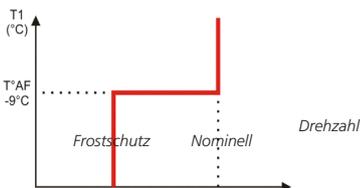
In Umgebungen, in denen die Abluft gelegentlich feucht sein kann, kann die Abtaufunktion aktiviert werden, um den Wärmetauscher vor Frost zu schützen. Es gibt vier Strategien: Herunterregelung des Zuluftvolumens, Regelung durch den modulierenden Bypass, Modulation der Kapazität des Vorheizregisters, Messung des Differenzdrucks (Option für kalte klimatische Bedingungen). Wenn keine dieser Maßnahmen Wirkung zeigt, kann das Lüftungsgerät durch Begrenzung der Mindestzulufttemperatur gestoppt werden. Wenn der Frostschutzzyklus aktiv ist, wird das auf der HMI angegeben. Die konfigurierbaren Temperaturen sind Fortlufttemperatur.



Einstellung	Einstellungsbe- reich	Werkseinstellung
T° Niedrig	1...3 °C	+1,0 °C
T° Hoch	1...5 °C	+5,0 °C
Zuluftvolumenstrom stoppen	Nein	Ja

Frostschutz rotierende Wärmetauscher (RX)

In Umgebungen, in denen die Abluft gelegentlich feucht sein kann, kann die Abtaufunktion aktiviert werden, um den Wärmetauscher vor Frost zu schützen. Die Drehzahl des rotierenden Wärmetauschers ist mit der Außentemperatur verknüpft (Fühler T1). Wenn der Frostschutzzyklus aktiv ist, wird das auf der HMI angegeben.



Einstellung	Einstellungsbe- reich	Werkseinstellung
Frostschutz aktivieren	-29...+99°C	-9 °C
RX Drehzahl	2...10 U/Min	2 U/Min

Frostschutz Heiz- und Kühlregister

Die wasserbasierten Register sind immer durch einen Frostschutz-Temperaturfühler vor dem Einfrieren geschützt. Dieser Fühler wird auf der Oberfläche des wasserbasierten Registers montiert. Wenn die Frostschutztemperatur des hydraulischen Registers eine Temperatur unter 4 °C (Standard) erkennt, wird sich der Pumpenkontakt und das Dreiwegenventil 15 Minuten lang zu 100 % geöffnet. Wenn das Gerät in Betrieb ist, wird der Alarm sofort aktiviert. Bei einem wasserbasierten Vorheizregister wird der Frostschutzalarm um 2 Minuten verzögert. Beim Auftreten von Frostschutzbedingungen wenn das Lüftungsgerät AUS ist, erfolgt der Alarm mit 5 Minuten Verzögerung.

Einstellung	Einstellungsbe- reich	Werkseinstellung
Internes Heizregister	-10...+10 °C	+4,0 °C
Externes Heizregister	-10...+10 °C	+4,0 °C
Externes Kühlregister	-10...+10 °C	+4,0 °C
Internes Vorheizregister	-10...+10 °C	+4,0 °C

Freie Kühlung

Der Bypass der GLOBAL-Produktserie kann für Freie Kühlung konfiguriert werden. Die Hauptparameter zur Aktivierung der Funktion Freie Kühlung sind die Außentemperatur (T1) und die Temperatur der Abluft (Raum) (T2). Bei maximaler Möglichkeit zur freien Kühlung ist der Bypass zu 100 % geöffnet. Der zu 100 % geöffnete Bypass kann den konfigurierbaren Luftvolumenstrom der freien Kühlung aktivieren.

Einstellung	Einstellungsbe- reich	Werkseinstellung
Außen T°	0...27 °C	10,0 °C
Abluft/Raum T°	6...28 °C	22,0 °C
Zuluftvolumenstrom	(l/s, m³/h)	
Abluftvolumenstrom	(l/s, m³/h)	
Bypasssteuerung	Frostschutz Freie Kühlung Frostschutz und Freie Kühlung	Freie Kühlung

Modbus-Konfiguration

Für die Datenübertragung per MODBUS RTU ist ein zusätzlicher Kommunikationsplatine (CID050043) erforderlich, der als Datenübertragungsschnittstelle verwendet wird. Das verwendete Datenübertragungsprotokoll ist MODBUS RTU, RS485.

Einstellung	Einstellungsbe- reich	Werkseinstel- lung
Adresse	1...247	1
Baudrate	1200 4800 9600 19200	9600
Parität	Nein Ja	Nein

LAN-Konfiguration

Für die Datenübertragung per MODBUS TCP/IP ist ein zusätzlicher Kommunikationsplatine (CID025072) erforderlich, der als Datenübertragungsschnittstelle verwendet wird. Das verwendete Datenübertragungsprotokoll ist MODBUS TCP/IP in Ethernet-Netzwerk über Twisted Pair 10 BASE T/100Base-TX IEEE 802.3.

Einstellung	Einstellungsbe- reich	Werkseinstel- lung
IP-Konfiguration	DHCP Manuell	Manuell
IP-Adresse		192.168.1.1
Netzmaske		255.255.255.0
Gateway		0.0.0.0

Betriebszeit

Für die Wartung können Betriebs-Timer aktiviert werden. Wenn der „Wartungsalarm-Zeit“- oder der „Ventilator stoppen“-Timer ausgelöst wird, wird der entsprechende Alarm angezeigt und das Gerät schaltet sich AUS.

Einstellung	Einstellungs- bereich	Werkseinstel- lung
Timer zurücksetzen	Nein Ja	Nein
Aktivierung Ventilato- renbetriebszeit	Nein Ja	Nein
Zeit anzeigen	Nein Ja	Nein
Wartungsalarmzeit	0...999999 h	0 h
Ventilator stoppen	0...999999 h	0 h



Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Erlaubt die Wiederherstellung der Werkseinstellungen

Zurücksetzen des Alarmprotokolls

Zurücksetzen des Alarmprotokollverlaufs

Produkteinstellungen

Gibt die Produkteinstell taste im Einstellungsmenü frei.

Zugriffscod e

Verwaltung der numerischen 4-Zeichen-Codes für den Zugriff auf Grundeinstellungen, Erweiterte Einstellungen und Produkteinstellungen. Wenn der Code für die Grundeinstellungen gesetzt ist, wird auch der Zugriff auf die Steuerung und das Zeitprogramm eingeschränkt.

Kontakte K1-K2-K3 Master

Setzen Sie diesen Parameter, um das Gerät mithilfe von potentialfreien Kontakten über K1-K2-K3 anstelle der Drehzahlwahl tasten auf dem Steuer bildschirm zu steuern.

Werte auf SD-Karte speichern

Dieser Parameter erscheint nur, wenn eine Micro-SD-Karte in den Slot am TACtouch eingesetzt ist. Wenn der Wert gesetzt ist, werden Status, Steuervariablen und Parameter auf der Micro-SD-Karte gespeichert und an eine Datei im CSV-Format mit dem Namen „TAClog“ angefügt.

7.0 Wartung



Achtung : Vor dem/Öffnen der Revisionsöffnungen muss das Gerät unbedingt ausgeschaltet und mittels über den Hauptschalter an der Vorderseite von der Stromversorgung getrennt werden.

Nicht von der Stromversorgung trennen, wenn das Gerät in Betrieb ist. Bitte das Gerät über das Bedienteil abschalten und mindestens 5 Minuten warten bis die Stromversorgung getrennt wird. Wenn KWin und\oder KWout installiert sind, muss die entsprechende Stromversorgung ebenfalls getrennt werden.

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

7.1 BEI NORMALEM BETRIEB DES GERÄTS

Die Filter nach der Inbetriebnahme gegen einen Satz Ersatzfilter austauschen.

7.2 ALLE 3 MONATE

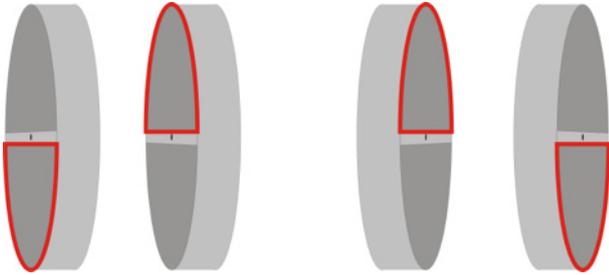
- Überprüfen Sie, ob auf der Steuerung Alarme angezeigt werden. Beachten Sie bei einem Alarm den Abschnitt Störungsbehebung.
- Überprüfen Sie die Filter auf Verschmutzung. In der Steuerung kann ein vorher festgelegter „Filteralarm“-Schwellenwert eingestellt werden.
Tauschen Sie Filter bei Bedarf aus. Zu stark verschmutzte Filter können zu 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 kann durch den Wärmetauscher (Verschmutzungsrisiko) und in die belüfteten Räume strömen.

Die Liste der Ersatz-Filtersätze kann von unserer Website heruntergeladen werden.

- Zur Lokalisierung der Filter, siehe Seite 9 bis 14.
- Wartung und Reinigung des Geräteinneren:
 - Eventuell angesammelten Staub im Gerät absaugen.
 - Den Wärmetauscher kontrollieren und bei Bedarf vorsichtig absaugen. Verwenden Sie zum Schutz der Lamellen eine Bürste.
 - Den Wärmetauscher kontrollieren und bei Bedarf vorsichtig absaugen.
 - Bei Geräten mit Plattenwärmetauscher 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, 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. Drehen Sie den Rotor von Hand, um seine gesamte Fläche absaugen zu können. Wenn der Wärmetauscher sehr verschmutzt ist, kann dieser vorsichtig mit Druckluft abgeblasen werden. Die Lamellen dürfen hierbei nicht verbogen oder anderweitig beschädigt werden.

3. Für Geräte mit Plattenwärmetauscher :

- Die Kondensatwanne reinigen
- Das Innere des Bypass' reinigen. Um an das Innere des Bypass' zu gelangen, muss der Bypass geöffnet werden; gehen Sie wie folgt vor:

Bringen Sie eine Brücke zwischen den Anschlüssen IN3 und +12 V auf der Hauptplatine des TAC Controllers an. Der Bypass wird nun,

unabhängig von den Temperaturbedingungen, geöffnet.

- 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 Absaugen mit einer weichen Düse oder feucht mit Wasser erfolgen. Wenn der Wärmetauscher sehr verschmutzt ist, kann dieser vorsichtig mit Druckluft abgeblasen werden. Die Lamellen dürfen hierbei nicht verbogen oder anderweitig beschädigt werden. Vor der Reinigung angrenzende Funktionsabschnitte zum Schutz abdecken. Wenn Reinigungsmittel verwendet werden, dürfen diese nicht scharbend oder aggressiv sein und nicht zur Korrosion von Aluminium oder Kupfer führen. Es dürfen keine Lösungsmittel verwendet werden.

4. Wartung der Ventilatoren:

Überprüfen Sie noch einmal, dass 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). Überprüfen Sie das Lüfterrad, um zu gewährleisten, dass es ausgewuchtet ist. Reinigen oder bürsten Sie den Ventilatormotor ab. Er kann auch durch vorsichtiges Abwischen mit einem Tuch gereinigt werden, das mit einer Lösung aus Wasser und Reinigungsmittel befeuchtet wurde. Reinigen Sie bei Bedarf auch den Ventilatorbereich. Demontieren Sie die Ventilatoren bei Bedarf.

5. Dichtungen am Gerät kontrollieren:

Stellen Sie sicher, dass die seitlichen Zugangsklappen vollständig geschlossen sind und dass die Dichtungen intakt sind. Tauschen Sie sie bei Bedarf aus.

8.0 Störungsbehebung

Die TAC-Schaltung erzeugt und meldet 22 Alarmarten.

Die Alarme sind in selbst zurücksetzende und nicht selbst zurücksetzende Alarme unterteilt. Für die Letzteren ist nach Beseitigung des Problems ein Zurücksetzen (Quittierung) des Alarms erforderlich.

Für jede Alarmart wird auf der Benutzerschnittstelle abhängig von der Alarmart eine Volltextbeschreibung zusammen mit einem seine Stufe anzeigenden Symbol angezeigt:



Höchste Stufe 3: Ernster Alarm



Stufe 2: Warnung



Informationssymbol für Stufe 1 und 0: Information. Alarme der niedrigsten Stufe 0 können mithilfe des Parameters „Alarme niedriger Stufe verbergen“ in Einstellungen/TACtouch Konfiguration verbergen werden. Level 0 information have not associated type, so they will not appear in the description here below. As for level 1 information indicating active freezing process.

- Aktivierung der Alarmausgabe (siehe Punkt 4.1, Abb. 2)
- Aktivierung einer Druckalarmausgabe bei einem Druckalarm (siehe Punkt 4.1, Abb. 3).
- „Alarm“ aktivierte LEDs auf der Hauptplatine
- Alarm an der Benutzerschnittstelle
- Alarm-Datenübertragung zu Netzwerkmodulen ist verfügbar, wenn ein optionales Datenübertragungsmodul (Modbus RTU, MODBUS TCP/IP und KNX) auf der TAC-Hauptplatine 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 TAC-Schaltung verursacht werden.

- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
B.11	Ventilator 1 Fehler	3
B.12	Ventilator 2 Fehler	3
B.13	Ventilator 3 Fehler	3
B.14	Ventilator 4 Fehler	3

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	Gestoppt
Auto-Zurücksetzen: Nein			

Diagnostik:

- Wenn beide Ventilatoren einen Alarm ausgeben: Überprüfen Sie die Stromversorgung der beiden Ventilatoren.
- Wenn nur ein Ventilator einen Alarm ausgibt: Drehen Sie das Ventilatorsteuerkabel an der Hauptplatine um und führen Sie an der Tafel ein Reset durch:

Wenn der Alarmtext jetzt den anderen Ventilator anzeigt, befindet sich das Problem an der ursprünglich als fehlerhaft angezeigten Ventilatorstufe oder an ihrem Steuerkabel selbst oder der Verdrahtung des Letzten an der Ventilatoranschlusseite.

Sonst, wenn der Alarmtext den gleichen Ventilator anzeigt, ist wahrscheinlich die Hauptplatine aufgrund einer Eingangs- oder Ausgangsstörung beschädigt.

8.2 TYP 2: ALARM AN DER DRUCKSCHWANKUNG

- Bedingungen:

- Modus Luftvolumenstromregelung oder Bedarfssteuerung. Das Gerät muss vorwärts gekrümmte Ventilatoren oder rückwärts gekrümmte Ventilatoren mit dem CA-Bausatz haben.
- Externer Pressostat an Eingang ADI2 ODER ADI3 angeschlossen

- Ursachen:

- Druckalarm-Konfiguration im Modus Volumenstromregelung oder Bedarfssteuerung
- Externer Pressostat an Eingang ADI2 ODER ADI3 wurde ausgelöst.

- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
P.10	Druckalarm – Zuluft	2
P.15	Druckalarm – Abluft	2
S.40	Druckalarm vom Druckschalter*	2

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
/	Alarmstatus	AN	Läuft*
Auto-Reset: Ja			

* Es sei denn der Status wurde in der erweiterten Einstellungen wurde geändert.

8.3 TYP 3: ALARMBERICHT WÄHREND INITIALISIERUNG DES BEZUGSDRUCKS

- Bedingungen:

- Modus Luftvolumenstromregelung oder Bedarfssteuerung: Während der Initialisierung des Druckalarms. In diesem Fall muss das Gerät vorwärts gekrümmte Ventilatoren oder rückwärts gekrümmte Ventilatoren mit dem CA-Bausatz haben.
- Modus Druckregelung: Während der Initialisierung der Druckreferenz über Luftvolumenstrom.

- Ursachen:

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

1. Tatsächlicher Luftvolumenstrom < angeforderter Luftvolumenstrom: Der angeforderte Arbeitswert ist „zu hoch“ (zu hoher Druckabfall) für den höchsten Druck, der beim angeforderten Luftvolumenstrom für diesen Ventilator möglich ist.
2. Tatsächlicher Luftvolumenstrom > angeforderter Luftvolumenstrom: Der angeforderte nominelle Luftvolumenstrom für die Initialisierung des Druckalarms kann nicht erreicht werden, da der untere Grenzwert des Betriebsbereichs des Ventilators erreicht wurde.
3. Sehr instabiler Druck (Pumpen).
4. Der voreingestellte Luftvolumenstrom wurde nach 3 Minuten nicht erreicht.

Wenn dies während der Initialisierung eines Druckalarms geschieht, gibt es 2 Optionen:

1. Es werden keine Maßnahmen ergriffen: Die Steuerung funktioniert ohne Druckalarm.
2. Es werden Korrekturmaßnahmen ergriffen (Änderung des Arbeitswerts auf einen, der im Arbeitsbereich des Ventilators liegt durch Reduzierung des Drucksystems, Modifizierung des Nennluftvolumenstroms,...) und die Konfiguration neu gestartet.

Wenn dies während der Initialisierung der Druckvoreinstellung im Modus Druckregelung geschieht: Es müssen Korrekturmaßnahmen ergriffen werden (Änderung des Arbeitswerts auf einen, der im Arbeitsbereich des Ventilators liegt durch Reduzierung des Drucksystems, Modifizierung des Nennluftvolumenstroms,...) und die Konfiguration neu gestartet werden.

Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
P.20	Initialisierung des Referenzdrucks – Instabiler Zuluftdruck	2
P.21	Initialisierung des Referenzdrucks – Instabiler Abluftdruck	2
P.22	Initialisierung des Referenzdrucks – Zuluftvolumenstrom zu niedrig	2
P.23	Initialisierung des Referenzdrucks – Abluftvolumenstrom zu niedrig	2
P.24	Initialisierung des Referenzdrucks – Zuluftvolumenstrom nicht erreicht	2
P.25	Initialisierung des Referenzdrucks – Abluftvolumenstrom nicht erreicht	2
P.26	Initialisierung des Referenzdrucks – Zuluftvolumenstrom zu hoch – Unterer Grenzwert des Motors	2
P.27	Initialisierung des Referenzdrucks – Abluftvolumenstrom zu hoch – Unterer Grenzwert des Motors	2

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	Gestoppt
Auto-Reset: Nein			

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

- Bedingungen:

- Ursachen:

- Der Sollwert kann nicht erreicht werden, da der obere oder der untere Grenzwert des Arbeitsbereichs des Ventilators erreicht wurde

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
S.11	„Konstanter Druck“ Ventilator 1 – Gemessener Druck zu hoch – minimaler Luftvolumenstrom erreicht	2
S.12	„Konstanter Druck“ Ventilator 1 – Gemessener Druck zu niedrig – maximaler Luftvolumenstrom erreicht	2
S.13	„Konstanter Druck“ Ventilator 3 – Gemessener Druck zu hoch – minimaler Luftvolumenstrom erreicht	2
S.14	„Konstanter Druck“ Ventilator 3 – Gemessener Druck zu niedrig – maximaler Luftvolumenstrom erreicht	2
S.20	„Bedarfssteuerung“ Ventilator 1 – Luftvolumenstrom zu niedrig – Druckreduzierung an diesem Ventilator	2
S.21	„Bedarfssteuerung“ Ventilator 1 – Luftvolumenstrom zu hoch – Unterer Motorgrenzwert erreicht	2
S.22	„Bedarfssteuerung“ Ventilator 2 – Luftvolumenstrom zu niedrig – Druckreduzierung an diesem Ventilator	2
S.23	„Bedarfssteuerung“ Ventilator 2 – Luftvolumenstrom zu hoch – Unterer Motorgrenzwert erreicht	2
S.24	„Bedarfssteuerung“ Ventilator 3 – Luftvolumenstrom zu niedrig – Druckreduzierung an diesem Ventilator	2
S.25	„Bedarfssteuerung“ Ventilator 3 – Luftvolumenstrom zu hoch – Unterer Motorgrenzwert erreicht	2
S.26	„Bedarfssteuerung“ Ventilator 4 – Luftvolumenstrom zu niedrig – Druckreduzierung an diesem Ventilator	2
S.27	„Bedarfssteuerung“ Ventilator 4 – Luftvolumenstrom zu hoch – Unterer Motorgrenzwert erreicht	2
S.30	„Konstanter Luftvolumenstrom“ Ventilator 1 – Luftvolumenstrom zu niedrig – Druckreduzierung an diesem Ventilator	2
S.31	„Konstanter Luftvolumenstrom“ Ventilator 1 – Luftvolumenstrom zu hoch – Unterer Motorgrenzwert erreicht	2
S.32	„Konstanter Luftvolumenstrom“ Ventilator 2 – Luftvolumenstrom zu niedrig – Druckreduzierung an diesem Ventilator	2
S.33	„Konstanter Luftvolumenstrom“ Ventilator 2 – Luftvolumenstrom zu hoch – Unterer Motorgrenzwert erreicht	2
S.34	„Konstanter Luftvolumenstrom“ Ventilator 3 – Luftvolumenstrom zu niedrig – Druckreduzierung an diesem Ventilator	2
S.35	„Konstanter Luftvolumenstrom“ Ventilator 3 – Luftvolumenstrom zu hoch – Unterer Motorgrenzwert erreicht	2
S.36	„Konstanter Luftvolumenstrom“ Ventilator 4 – Luftvolumenstrom zu niedrig – Druckreduzierung an diesem Ventilator	2
S.37	„Konstanter Luftvolumenstrom“ Ventilator 4 – Luftvolumenstrom zu hoch – Unterer Motorgrenzwert erreicht	2

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
/	/	AN	/
Auto-Reset: Ja			

8.5 TYP 5: ALARM, DER EINE DATENSTÖRUNGIN DER TAC STEUERUNG ANZEIGT

- Bedingungen:
- Ursachen:
 - Es sind wesentliche Daten von der Hauptplatine verloren gegangen.
- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
D.10	Programmfehler	3
D.20	Datenfehler	3

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	Gestoppt
Auto-Reset: Nein			

- Lösungen:
 - Versuchen Sie es mit einem GESAMT-RESET der Daten indem Sie den Controller im dem Menü „erweiterte Einstellungen“ auf die Werkseinstellungen zurück setzen. Wenn die Störung weiter besteht, bestellen Sie eine neue Hauptplatine.

8.6 TYP 6: FEUERALARME

- Bedingungen:
 - Der Feueralarmeingang muss an ein Feuermeldesystem angeschlossen werden.
- Ursachen:
 - Aktivierung des Feueralarmeingangs IN1, angeschlossen an ein Feuermeldesystem.
IN1 kann standardmäßig als NO Offen-Kontakt oder als NC konfiguriert werden, wenn dies so in der erweiterten Einstellungen konfiguriert ist.
- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
F.10	FEUERALARME	3
F.11	Ende des Feueralarms	3

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	*
Auto-Reset: Nein			

* Die Ventilatoren laufen beim Auftreten eines Feueralarms mit den in der erweiterten Einstellungen konfigurierten festen Luftvolumenströmen. Im Fall eines Feueralarms kann dank der Kontakte IN7 und IN8 für Zuluft beziehungsweise Fortluft (müssen geschlossen werden) ein Stopp der Ventilatoren erzwungen werden. Diese Kontakte sind an der optionalen Zusatzplatine SAT IO (siehe Punkt 4.1) verfügbar.

8.7 TYP 7: WARTUNGALARM

- Bedingungen:

- Die Betriebsstundenfunktion muss in der erweiterten Einstellungen freigegeben sein

- Ursachen:

- SERVICEALARM: Die Ventilatorbestriebszeit (in Stunden) hat die konfigurierbare Schwelle überschritten
- VENTILATOR STOPPEN: Die Ventilatorbestriebszeit (in Stunden) hat die konfigurierbare Schwelle überschritten. Dieser Alarm stoppt die Ventilatoren

- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
M.21	Betriebsstunden	2
M.22	Betriebsstunden – Lüftungsgerät aus	3

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	Gestoppt, wenn SERVICESTOPP VENTILATOR*
Zurücksetzen über „Ventilatorenbetriebszeit“ in den erweiterten Einstellungen			

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

- Bedingungen:
- Ursachen:
 - Einer oder mehrere der T°-Fühler T1/T2/T3, die mit der TAC Steuerung verbunden und am Wärmetauscher montiert sind, sind defekt oder nicht angeschlossen. Diese Fühler sind wesentlich für die Bypass-Steuerung und den Frostschutz.
- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
T.10	Fühler T1 getrennt	3
T.11	Fühler T1 Kurzschluss	3
T.20	Fühler T2 getrennt	3
T.21	Fühler T2 Kurzschluss	3
T.30	Fühler T3 getrennt	3
T.31	Fühler T3 Kurzschluss	3

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	Gestoppt
Zwingendes manuelles Zurücksetzen.			

8.9 TYP 10: ALARM, DER EINE STÖRUNG AM T°-FÜHLER T7 ANZEIGT

- Bedingungen:
 - Nur mit Option wasserbasiertes Heizregister (NV oder EBA)
- Ursachen:
 - Der T°-Fühler T7, der sich am Register befindet und an den der TAC Steuerung angeschlossen ist, ist defekt (getrennt oder Kurzschluss) oder nicht angeschlossen.
Dieser Sensor dient als Frostschutzsensor und verhindert das Einfrieren des internen oder externen Heizregisters zu vermeiden. In diesem Fall wird als Sicherheitsmaßnahme das Dreiwegeventil geöffnet und der Ausgang zur Ansteuerung der Heipumpe geschaltet geschlossen.

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
T.70	Fühler T7 getrennt	3
T.71	Fühler T7 Kurzschluss	3

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	/
Zwingendes manuelles Zurücksetzen.			

8.10 TYP 10 BIS: ENTWÄSSERUNGSPUMPENALARM

- Bedingungen:

- Nur für GLOBAL LP/OUT oder CLASS UNIT

- Ursachen:

- Das Kondensatniveau ist höher als ein eingestellter Wert (etwa 1,5 cm).
Es kann auch aktiviert werden, wenn die Pumpe nicht vorhanden oder defekt ist

- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
R.10	Kondenswanne voll	3

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	Gestoppt, wenn SERVICESTOPP VENTILATOR

Auto-Zurücksetzen: Ja

Wenn aktiviert, sind die Zuluft- und Fortluftventilatoren gestoppt. Dieser Alarm wird automatisch zurückgesetzt, wenn das Wasserniveau in der Ablaufwanne niedriger als der Sollwert ist. Die Ventilatoren starten dann wieder automatisch.

8.11 TYP 11: ALARM, DER EINE STÖRUNG AM T°-FÜHLER T5 ANZEIGT

- Bedingungen:

- Nur mit der Option Nachheizung, Nachkühlung oder Freie Kühlung bei Geräten mit Rotor, oder modulierendem Bypass.

- Ursachen:

- Der T°-Fühler T5, der sich im Zuluftkanal befindet und an der TAC Steuerung angeschlossen ist, ist getrennt oder kurzgeschlossen. Dieser Fühler wird verwendet, um die Nachheizung oder Nachkühlung im Fall einer Komfort-T°-Regelung an T5 zu regeln, oder um die oberen und unteren Grenzwerte für die Einschränkung der Zulufttemperatur im Fall einer Komfort-T°-Regelung an T2 zu regeln.

- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
T.50	Fühler T5 getrennt	3
T.51	Fühler T5 Kurzschluss	3

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	/

Zwingendes manuelles Zurücksetzen.

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

- Bedingungen:

- Nur mit der Option Nachheizung

- Ursachen:

- Der Sollwert für die Komforttemperatur kann nicht erreicht werden (die tatsächliche Temperatur T° ist 15 Minuten lang geringer als der Sollwert, oder 30 Minuten, wenn die Komforttemperatur an T2 anstatt T5 ist, während die Nachheizung maximal ist)

- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
S.50	Nachheizung – T° der Zuluft zu niedrig	0

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
/	/	AN	/
Auto-Zurücksetzen: Ja			

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

- Bedingungen:

- Nur mit der Option Nachheizung.

- Ursachen:

- Für PX-Geräte:

Frostschutz ist nur ausgewählt mit elektrischem Vorheizregister (KWin) oder wasserbasiertem Vorheizregister (BAin) oder modulierendem Bypass.

Mit der Option KWin oder BAin: Bei bestimmten T°-Bedingungen, die am Fortluftvolumenstrom nach der Wärmerückgewinnung gemessen wurden. Der Alarm weist darauf hin, dass das interne elektrische KWin-Register oder das externe hydraulische Register (BAin) seinen Grenzwert erreicht hat und die TAC-Steuerung übernehmen kann, um die Frostschutzfunktion zu gewährleisten.

Wenn mehr als 5 Minuten $T^\circ < \text{Voreinstellung } T^\circ - 1,5 \text{ }^\circ\text{C}$: 15 Minuten Zuluft- und Fortluftvolumenstromreduzierung um 33 % bei Luftvolumenstromregelung oder Bedarfssteuerung und um 25 % bei Druckregelung.

- Für RX-Geräte:

Wenn Außentemperatur (Fühler T1) niedriger als die Frostschutztemperatur ($T^\circ\text{AF}$, $-9 \text{ }^\circ\text{C}$ als Standardwert), wird die Drehzahl des Wärmetauschers verringert, um jedwede Frostgefahr zu vermeiden.

Wenn mehr als 5 Minuten $T1 \geq T^\circ\text{AF}$, wird der Rotor auf seine nominelle Drehzahl beschleunigt.

Auswirkungen:		
Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
A.10	Frostschutz – Verringerte Luftvolumenströme	2

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
/	/	AN	/
Auto-Zurücksetzen: Ja			

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

- Bedingungen:

- Frostschutz ist nur für PX-Geräte mit elektrischer Vorheizung (KWin) oder wasserbasierter Vorheizung (BAin) oder bei modulierendem Bypass ausgewählt.

- Ursachen:

- Mit der Option KWin oder BAin: Bei bestimmten T°-Bedingungen, die am Fortluftvolumenstrom nach der Wärmerückgewinnung gemessen wurden. Der Alarm weist darauf hin, dass das interne elektrische KWin-Register oder das externe hydraulische Register (BAin) seinen Grenzwert erreicht hat und die TAC-Steuerung übernehmen kann, um die Frostschutzfunktion zu gewährleisten.

Wenn während 5 Minuten T° < -5 °C, werden die Ventilatoren gestoppt.

- Mit modulierendem Bypass im Frostschutz (« A-FROST » oder « AF+FREIE KÜHLUNG » in der erweiterten Einstellungen), zeigt dieser Alarm, dass die Fortlufttemperatur am Tauscherausgang (Fühler T3) 15 Minuten, nachdem der Bypass zu 100 % geöffnet worden ist, 1 °C nicht überschritten hat.

- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
A.11	Frostschutz – Ventilatoren gestoppt	3

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	Gestoppt
Zwingendes manuelles Zurücksetzen.			

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

- Bedingungen:

- Nur für RX-Geräte

- Ursachen:

- Dieser Alarm zeigt an, dass die Drehzahl des Rotors länger als 5 Minuten kleiner oder größer als 15 % der Solldrehzahl war

- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
B.30	Falsche Drehzahl des Wärmetauschers	3

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	Gestoppt
Zwingendes manuelles Zurücksetzen.			

- Diagnostik:

A–Mechanische Sichtprüfung :

1. Überprüfen Sie den grünen Gummiriemen in der Mitte des Geräts auf gute Spannung. Wenn er gerissen sein sollte, muss er ersetzt werden.
2. Überprüfen Sie, dass eine gute Übertragung zwischen Motorschaft und Riemen gegeben ist: Gegebenenfalls ist an den ist ein Nachstellen erforderlich.
3. Überprüfen Sie, dass die Drähte des Motors nicht beschädigt sind (8 Drähte: rot, rot-weiß, schwarz, schwarz-weiß, grün, grün-weiß, gelb, gelb-weiß).

B–Weitergehende Untersuchung

1. Stellen Sie sicher, dass die Hauptplatine TAC die neueste auf der Website verfügbare Version hat.
2. Überprüfen Sie die aktuelle Drehzahl des Rotors unter Bezugnahme auf den Sollwert, der unter normalen Umständen (keine Freie Kühlung und kein Frostschutz) 10 U/Min beträgt.
3. Wenn die tatsächliche Drehzahl geringer als 9,8 U/Min ist (aber >0), verringern Sie den Parameter „Rotordrehzahl bei 10 V“ in den Produkteinstellungen, bis die tatsächliche Drehzahl zwischen 9,8 und 10,2 U/Min liegt.
4. Wenn die tatsächliche Drehzahl höher als 10,2 U/Min ist, dann erhöhen Sie den Parameter „Rotordrehzahl bei 10 V“ in den Produkteinstellungen, bis die tatsächliche Drehzahl zwischen 9,8 und 10,2 U/Min liegt.
5. Rückmeldung vom Rotor: Überprüfen Sie den Eingang für die Rotordrehzahl(siehe Schaltplan unter Punkt 4): geschlossen, wenn der Magnet am Rotor vor dem Magnetschalter steht. Sonst geöffnet.
 - 5.1. Wenn nicht, überprüfen Sie die Impedanz direkt am Sensorausgang: Wenn bei Betätigung 0 Ohm, und bei unbetätigtem Magnet ein unendlicher Widerstand gemessen wird, arbeitet der Sensor ordnungsgemäß und die Hauptplatine muss ausgetauscht werden. Andernfalls muss der Magnetsensor ausgetauscht werden.
6. Ausgang Rotordrehzahlsteuerung von der TAC-Hauptplatine: Überprüfen Sie, dass der Draht vom DO2 direkt zum Schrittmotortreiber PWM1 führt (siehe folgenden Punkt).

7. Überprüfen Sie den Schrittmotortreiber:

- 7.1 Überprüfen Sie, dass der vorherige Draht von der Hauptplatine DO2 ordnungsgemäß mit dem Eingang «PWM1» verbunden ist.
- 7.2 Überprüfen Sie die 24V DC am Schrittmotortreiber. Sollte diese nicht ordnungsgemäß anliegen, prüfen Sie das Kabel zwischen Treiber und Spannungsversorgung
- 7.3 Überprüfen Sie die elektrische Verbindung zwischen Treiber und Motor.
- 7.4 Wenn die rote LED am Schrittmotortreiber blinkt, bedeutet dies, dass dort ein Alarm ansteht.

Überprüfen Sie als erstes, dass die Halterung des Schrittmotors ordnungsgemäß mithilfe eines gelb-grünen Schutzerdekabel mit dem Rotorrahmen verbunden ist.

7.4.1 Wenn nicht, muss es angeschlossen werden. Dadurch wird der Austausch des Schrittmotortreibers und der Hauptplatine sicherer.

7.4.2 Wenn ja, versuchen Sie es mit einem anderen Treiber. Wenn er weiterhin blinkt, testen Sie einen anderen Motor.

HINWEIS: Wenn der Schrittmotortreiber ausgetauscht wurde, muss der DIP-Schalter genau so eingestellt werden wie zuvor. Nur DIP SCHALTER 1 hat Wirkung und wird für die Rotationsrichtung benötigt.

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

- Bedingungen:

- Nur mit der Option Nachkühlung.

- Ursachen:

- Der Komfort-T°-Sollwert kann nicht erreicht werden (tatsächliches T° ist 15 Minuten lang geringer als der Sollwert, oder 30 Minuten, wenn eine Raumregelung gewählt, und bei max. Kühlanforderung die Raum-Solltemperatur nicht erreicht wurde).

- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
S.60	Nachkühlung-T° der Zuluft zu hoch	0

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
/	/	AN	/
Auto-Zurücksetzen: Ja			

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

- Bedingungen:
 - Nur mit der Option Nachheizung oder Nachkühlung.
- Ursachen:
 - Dieser Alarm zeigt an, dass die Zulufttemperatur (T5) niedriger als 5 °C ist. Die Ventilatoren sind 1 Minute lang gestoppt. Der Alarm kann über die erweiterten Einstellungen konfiguriert werden und ist standardmäßig deaktiviert.
- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
S.50	Nachheizung – T° der Zuluft zu niedrig	0
S.65	Zuluft T° zu niedrig – Ventilator gestoppt	3

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	Gestoppt
Zwingendes manuelles Zurücksetzen.			

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

- Bedingungen:
 - Nur mit internem hydraulischen Nachheizungsregister (NV) oder externem Heizregister (EBA).
- Ursachen:

Zeigt an, dass die Frostschutztemperatur des hydraulischen Registers unter 4 °C liegt (konfigurierbar in der erweiterten Einstellungen, diese Einstellung für das BAin-Register muss unbedingt verringert werden, wenn der Frostschutz durch ein Glykolgemisch gewährleistet ist). Das Dreiwegeventil wird automatisch für 15 Minuten auf 100 % geöffnet und der Kontakt für den Heizbedarf wird geschlossen (Ausgang DO7, siehe Punkt 4.1, Abb. 1). Wenn das Lüftungsgerät läuft, wird der Alarm nach 2 Minuten für ein Vorheizregister und sofort für die anderen ausgegeben. Wenn das Lüftungsgerät nicht läuft, wird der Alarm nach 5 Minuten ausgegeben.

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
A.40	Frostschutz der internen Nachheizung (NV)	3
A.41	Frostschutz der wasserbasierten Nachheizung (EBA+)	3
A.42	Frostschutz der wasserbasierten Nachkühlung (EBA-)	3
A.43	Frostschutz des wasserbasierten reversiblen Wärmetauschers (EBA+-)	3

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	Gestoppt
Zwingendes manuelles Zurücksetzen.			

8.19 TYP 18: ALARM, DER EINE FALSCHES 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 angeforderte Position nicht innerhalb von 10 Sekunden erreicht hat. Der wahrscheinlichste Grund dafür ist ein beschädigter Positionssensor am Bypass-Aktuator, sodass dieser ausgetauscht werden muss.
Andere Gründe können sein, dass der Schalttafelgang beschädigt ist, was einen Austausch der Hauptplatine erfordert, oder eine mechanische Blockade, die bei einer Sichtprüfung des Bypasses festgestellt wird

- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
B.20	Falsche Position des modulierenden Bypasses	3

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
Alarmstatus	/	AN	Gestoppt
Zwingendes manuelles Zurücksetzen.			

Diagnostik :

Stoppen Sie das Gerät, führen Sie einen Alarm-Reset durch, überprüfen Sie die Verkabelung des Stellantriebs zur Steuerplatine und korrigieren Sie sie schließlich. Überprüfen Sie dann, ob sich der Bypass physisch bewegen kann: Schließen Sie IN3 an +12 V an, um das Öffnen des Bypasses zu erzwingen.

- Wenn der Bypass in der geschlossenen Position bleibt, prüfen Sie, ob ein mechanisches Hindernis vorhanden ist, das den Stellantrieb blockiert, andernfalls:
 - Entweder muss der Antrieb ausgetauscht werden.
 - Oder die Steuerplatine muss ersetzt werden.
- Wenn sich der Bypass vollständig öffnet:
 - Führen Sie mit IN3 mehrere Schließ- / Öffnungszyklen durch, um zu versuchen, den Alarm zu reproduzieren und die Bypass-Position in info zu überprüfen Speisekarte. Wenn das Problem nicht reproduziert werden kann, versuchen Sie es mit verstärkten Lüftern.
 - Entweder muss der Antrieb ausgetauscht werden.
 - Oder die Steuerplatine muss ersetzt werden.

8.20 TYP 19: ALARM, DER ANZEIGT, DASS DIE STUNDENBEGRENZUNG FÜR DIE ZWEITRANGIGE WARTUNG ERREICHT WURDE

- Bedingungen:
 - Die Stundenbegrenzung muss mit einem Wert größer als 0 konfiguriert werden.
- Ursachen:
 - Die Stundenbegrenzung für die zweitrangige Wartung wurde erreicht.

Die Anweisungen in diesem Handbuch für die 3-Monate-Wartung dieses Geräts müssen befolgt werden. In erster Linie müssen die Filter geprüft und ggfs. ausgetauscht werden.

Setzen Sie die Betriebsstunden für die zweitrangige Wartung nach Durchführung der Maßnahmen zurück. Dadurch wird der Alarm automatisch zurückgesetzt, sodass er erneut nach demselben Zeitraum wieder ausgegeben wird.

Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
M.10	ALARM WEGEN ZWEITRANGIGER WARTUNG	1

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
/	/	AN	/
Auto-Zurücksetzen: über zugeordnetes Zurücksetzen			

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

- Bedingungen:
 - Gerät mit Gegenstromwärmetauscher.
- Ursachen:
 - Das sich innerhalb des Plattenwärmetauschers bildende Eis erzeugt einen für den aktuellen Luftvolumenstrom zu hohen Druckabfall.
Diese Feststellung erfordert einen Modbus-Drucksensor, der auf dem Wärmetauscher angebracht wird. Dabei muss die Modulation der Ventilator Drehzahl auf dem Luftvolumenstrom und nicht auf dem Drehmoment basieren.
 - Wenn die vorherige Möglichkeit nicht besteht, wird das Zuluft T° überprüft und wenn diese unter 11 °C abfällt, kann davon ausgegangen werden, dass die Leistung des Wärmetauschers aufgrund des Eises verringert wird.
- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
A.20	Abtauen	1

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
/	/	AN	Zuluft gestoppt
Auto-Zurücksetzen: Ja			

8.22 TYP 21: ALARM, DER ANZEIGT, DASS FÜR EINE DER MODBUS- DRUCKSENSOREN EINE DATENÜBERTRAGUNGSSTÖRUNG AUFGETRETEN IST

- Bedingungen:

- Gerät mit mindestens einem konfigurierten Modbus-Drucksensor.

- Ursachen:

- Einer oder mehrere der Modbus-Drucksensoren gibt/geben zu viele Datenübertragungsstörungen aus.

Dies kann wiederum beruhen auf:

Das ein Sensor der konfiguriert wurde nicht vorhanden, oder nicht angeschlossen ist.

Einer der Sensoren ist nicht eingeschaltet: Überprüfen Sie die „AN“-LED aller konfigurierten Sensoren. Siehe das Installationshandbuch für Modbus-Drucksensoren.

Defektes Kabel

Eine der Sensoradressen ist nicht korrekt gesetzt: Überprüfen Sie die Einstellung für jeden konfigurierten Sensor gemäß seiner Funktion. Siehe die Diagnose weiter unten.

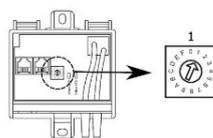
- Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
D.30	MODBUS SENSOR DATENÜBERTRAGUNGSSTÖRUNG	1

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
/	/	AN	/
Auto-Zurücksetzen: Ja			

- Diagnostik:

- Überprüfen Sie in TACtouch den Bildschirm mit den Sensor-Datenübertragungsstörungen im Menü Informationen: Am Modbus-Drucksensor, der einen Alarm ausgibt, wird der Störungszähler erhöht (wenn der Bildschirm nicht erscheint, müssen Sie zuerst in das Erweiterte Einstellung/Produkteinstellungen gehen). Wenn Sie den Sensor identifiziert haben, überprüfen Sie als erstes, dass er vorhanden ist. Sonst muss die Konfiguration geändert, und der Drucksensor deaktiviert werden.
- Wenn der Sensor vorhanden ist, überprüfen Sie, dass die Adresse des Miniaturschalters im Sensor korrekt eingestellt ist.
- Zum Schluss überprüfen Sie seine Status-LED: grüne LED an, Datenübertragung orange blinkend. Wenn die Status-LED etwas anderes anzeigen, kann dies am Kabel oder am Sensor selbst liegen, der beschädigt ist. Die Verdrahtung erfolgt in Reihe von Anschluss RJ3 oder RJ4 für die Sensoren 1 (CA-Bausatz Zuluft), 2 (CA-Bausatz Fortluft) und C (Abtauen), von Anschluss RJ2 für Sensor 5 (CP-Modus Zuluft) und 6 (CP-Modus Abluft). Siehe die TAC-Verdrahtungsübersicht an Punkt 4:



Mode	Supply	Exhaust
CP	5	6
CA*	1	2
Defrost*		C

* = factory installed

8.23 TYP 22: ALARM, DER ANZEIGT, DASS DIE STUNDENBEGRENZUNG FÜR DIE ERSTRANGIGE WARTUNG ERREICHT WURDE

- Bedingungen:

- Die Stundenbegrenzung muss mit einem Wert größer als 0 konfiguriert werden.

- Ursachen:

- Die Stundenbegrenzung für die erstrangige Wartung wurde erreicht.

Die Anweisungen in diesem Handbuch für die 12-Monate-Wartung müssen befolgt werden.

Setzen Sie die Betriebsstunden für die erstrangige Wartung nach Durchführung der Maßnahmen zurück. Dadurch wird der Alarm automatisch zurückgesetzt, sodass er erneut nach demselben Zeitraum wieder ausgegeben wird. Setzen Sie auch die zweitrangigen Wartungsstunden zurück.

Auswirkungen:

Angezeigt am HMI TACtouch		
Code	Angezeigter Text	Stufe
M.11	ALARM WEGEN ERSTRANGIGER WARTUNG	1

TAC-Hauptplatine			
ALARMAUSGANG	AL dPa-AUSGANG	LED-ALARM	Ventilatoren
/	/	AN	/
Auto-Zurücksetzen: über zugeordnetes Zurücksetzen			

8.24 RGW-TABELLE

Auf der Hauptplatine wird der „RGW-Typ“ verwendet, um den Typ des Geräts zu definieren. Wenn die Schalttafel ausgetauscht wird, muss der RGW-Typ im Produktkonfigurationsmenü konfiguriert werden. Das Produktkonfigurationsmenü wird für die Freigabe bestimmter Merkmale oder zur Veränderung von werkseitigen Einstellungen verwendet. Dies muss von einem zugelassenen Techniker vorgenommen werden. Für den Zugriff auf das Menü sind ein Code und eine besondere Schulung erforderlich. Die unten stehende Tabelle gilt für Steuerungen der Generation TAC.

GLOBAL PX (Aluminium)	
05	885524
06	885546
08	885526
10	885528
12	885530
13	885532
14	885534
16	885536
18	885544
20	885538
24	885540
26	885542

GLOBAL PX (Verbundwerkstoff)	
05	885500
06	885522
08	885502
10	885504
12	885506
13	885508
14	885510
16	885512
18	885520
20	885514
24	885516
26	885518

GLOBAL PX TOP (Aluminium)	
05	887512
08	887514
10	887516
12	887518
14	887520

GLOBAL PX TOP (Verbundwerkstoff)	
05	887500
08	887502
10	887504
12	887506
14	887508
18	887510

GLOBAL PX LP (Aluminium)	
04	
06	886544
08	886546
10	886548
12	886558
13	886550
14	886552
16	886554
18	886556

GLOBAL PX LP (Verbundwerkstoff)	
02	886500
04	886502
06	886504
08	886506
10	886508
12	886518
13	886510
14	886512
16	886514
18	886516

GLOBAL LP OUT (Verbundwerkstoff)	
08	886506
10	886508

GLOBAL LP OUT (Aluminium)	
08	886546
10	886548

GLOBAL RX (Aluminium)	
05	881572
08	881550
10	881552
12	881554
13	881556
14	881558
16	881560
18	881562
20	881564
24	881566
26	881568

GLOBAL RX (Verbundwerkstoff)	
05	881524
08	881502
10	881504
12	551506
13	881508
14	881510
16	881512
18	881514
20	881516
24	881518
26	881520

GLOBAL RX TOP (Aluminium)	
05	881054
08	881056
12	881060
13	881066
14	881062
16	881064

GLOBAL RX TOP (Verbundwerkstoff)	
05	881018
08	881020
10	881022
12	881024
13	881030
14	881026
16	881028

9.0 Parameter/Inbetriebnahmebogen

Bitte geben Sie alle für Ihre Installation spezifischen Einstellungen in diese Tabelle ein. Haben Sie dieses Dokument bitte zur Hand, wenn Sie Kontakt zu uns aufnehmen müssen, um ein Problem zu melden.

9.1 HAUPTPARAMETER NACH DER INBETRIEBNAHME

1	GLOBAL-Modell:			
2	Betriebsmodus:	<input type="radio"/> Konstanter Luftvolumenstrom <input type="radio"/> Bedarfssteuerung	<input type="radio"/> Konstantes Drehmoment <input type="radio"/> Konstanter Druck	
3	Konstanter Luftvolumenstrom:	K1 = _____ K2 = _____ K3 = _____	<input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [m ³ /h]	<input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [l/s]
4	Konstantes Drehmoment:	K1 = _____ K2 = _____ K3 = _____	% Drehmoment	
5	Bedarfssteuerung:	Vmin = _____ Vmax = _____ m ³ h/%TQ ≡ Vmin = _____ m ³ h/%TQ ≡ Vmax = _____ % an K3 = _____	V V <input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [m ³ /h]	<input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [l/s]
6	Konstanter Druck:	Voreinstellung Pa = _____ % an K3 = _____	<input type="radio"/> [V] %	<input type="radio"/> [Pa]
7	Verhältnis Fortluft / Zuluft:		%	
8	Druckalarm (nicht für Druckregelungsmodus)	Aktiviert? Konfigurationsinitialisierung: Zuluft: Fortluft:	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Automatisch <input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [m ³ /h]	<input type="radio"/> Nein <input type="radio"/> Manuell <input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [Pa] <input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [Pa]
9	Bei Option KWin:	T° KWin = _____	°C	
10	Bei Option KWout :	T° KWout = _____	°C	
11	Bei Option NV:	T° NV = _____	°C	
12	Frostschutz :	T° NV = _____	°C	

Manufacturer (and where appropriate his authorized representative):

Company: Swegon Operations Belgium
Address: Parc-industriel de Sauvenière 102 Chaussée de Tirlemont
B5030 Gembloux

Hereby declares that:

Following product range(s): GLOBAL PX (TOP) / GLOBAL RX (TOP) / GLOBAL LP (OUT)/
CLASS UNIT / MURAL

Complies with the requirements of Machinery Directive 2006/42/EC (LVD included)

Complies also with applicable requirements of the following EC directives:

2014/30/EU	EMC
2009/125/EC	Ecodesign (Regulation nr 1253/2014 – LOT 6)
2011/65/EU	RoHS 2 (including amendment 2015/863/EU – RoHS 3)

Authorized to compile the technical file:

Name: Nicolas Pary
Address: Parc-industriel de Sauvenière 102 Chaussée de Tirlemont
B5030 Gembloux

Signature:

Place and date: Gembloux 2021-05-17

Signature: Name: Jean-Yves Renard
Position: R&D Director





050304

Version: 20230405

Wir behalten uns das Recht auf Änderungen vor.

Swegon 