



Technische Daten

- Luftvolumenstrom: 3.200 m³/h bei 250 Pa
- SPL: 1,7 kW/m³/s
- Thermische Effizienz: 92%
- Schallleistung (LWA) in der Umgebung: 59dB
- Höhe der Einheit: 598 mm
- Links- / Rechtsausführung
- AirGENIO-Steuerungssystem
- Optional: Elektrischer Vorwärmer integriert
- Optional: Elektro-/Wasser-Nachheizung integriert
- DX- oder C/O-Register als externe Module erhältlich
- einsetzbar in trockenen Innenräumen (relative Luftfeuchtigkeit nicht über 70%) bei einer Umgebungstemperatur von +5°C bis +60°C
- IP-Schutzart 20, wenn in Kanalsystem installiert

Beschreibung

ALFA 95 FLAT 300 ist ein Wärmerückgewinnungsgerät für Nichtwohngebäude. Neben den hervorragenden Geräusch- und Wärmedämmungsparametern zeichnet sich die Einheit durch eine einfache Wartung und Servicefreundlichkeit, eine Seitentür für den Filterwechsel und die Verfügbarkeit als Links- oder Rechtsausführung aus. Der sichtbare Teil der Einheit ist in 2VV-Weiß-Schwarz-Design ausgeführt, der Teil des Gehäuses, der für die Decke bestimmt ist, wird in verzinkter Ausführung ohne Anstrich belassen.

Vorteile

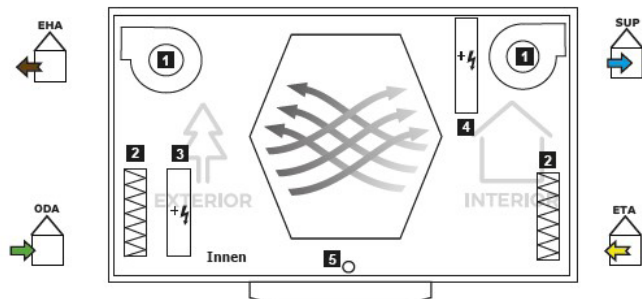
- Einbau an der Decke
- Energieeffiziente EC-Ventilatoren mit niedrigem SFP und leisem Betrieb
- einfache Steuerung über Display oder App
- hervorragende Geräusch- und Wärmedämmungsparameter
- einfache Wartung und Servicefreundlichkeit

Einsatzbereich

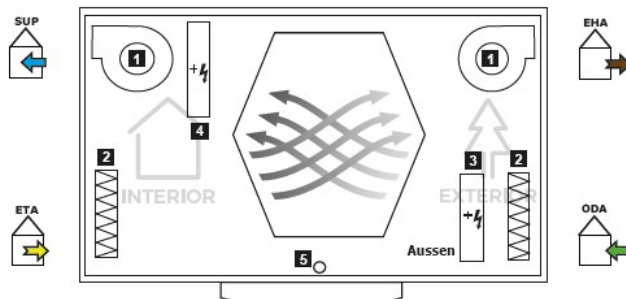
- öffentliche Gebäude
- Geschäfte
- Restaurants
- Hotels
- Sportanlagen

Schaltplan

RICHTIGE VERSION
Ansicht von unten



LINKE VERSION
Ansicht von unten



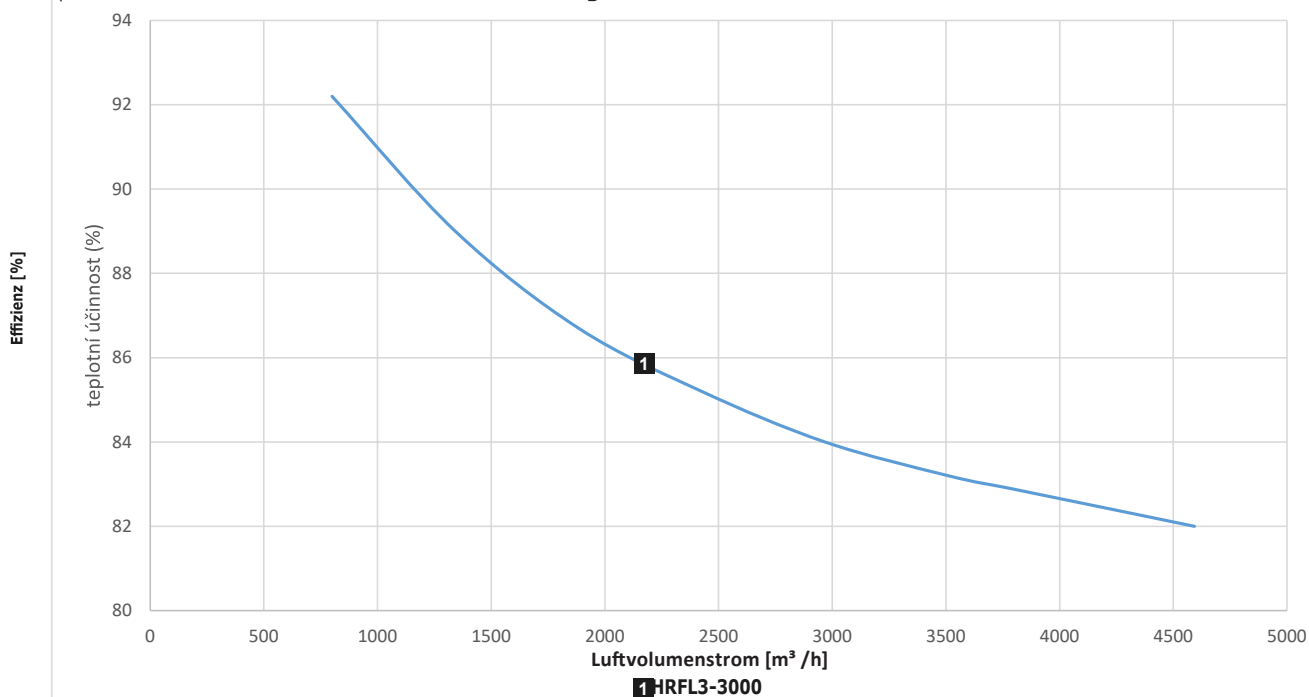
ODA: Frischluft SUP: Zuluft
EHA: Fortluft ETA: Abluft

	Bezeichnung
1	Ventilator
2	Filter
3	Vorwärmer
4	Nacherhitzer
5	Kondensatausscheidung
6	Wärmetauscher mit Bypass-Klappe

Effizienz der Wärmerückgewinnung EN3098:

Temperatur - Zufuhr in 5°C, Relative Luftfeuchtigkeit - Zufuhr in 72%

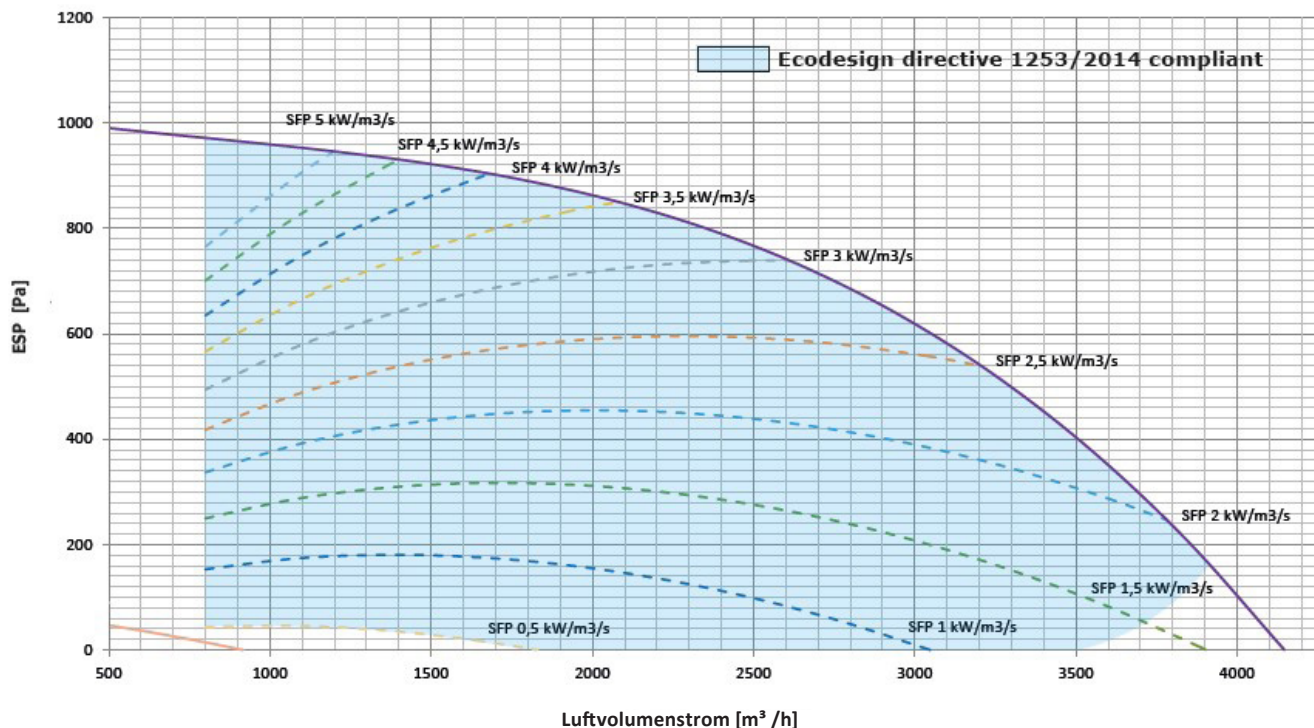
Temperatur - Abluft in 25°C, Relative Luftfeuchtigkeit - Abluft in 28%



Hauptparameter

HRFL3-3000

SFP = Energieverbrauch / Zuluftstrom (kW/m³/s)



Lärmemission:

Luftstrom [m³/h]	Druck [Pa]	Schallleistung im Frequenzband								Allgemein	
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	LWA [dB]	LPA [dB] bei 3m
1000	300	69	71	62	50	48	43	36	29	58	36
2000		66	65	62	50	48	44	36	32	57	34
2500		70	63	63	52	49	45	37	33	57	35
3000		76	63	63	53	50	46	38	34	58	36
3500		79	65	63	55	52	49	41	36	60	38

Zweig	Luft- strom [m³/h]	Druck [Pa]	Schallleistung im Frequenzband								Allgemein
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	LWA [dB]
EHA	300	300	83	77	79	70	67	67	61	66	75
SUP			84	77	79	70	67	67	61	66	75
ETA			79	67	59	55	50	43	40	33	59
ODA			81	68	59	55	50	43	41	34	59

Grundlegende technische Parameter der Wärmerückgewinnungseinheiten:

Modell ohne elektrischen Vorerhitzer:

Modell ohne Heizregister / mit Wasserheizregister / mit C/O / mit DX

Modell	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Nenneingang [kW]	Gesamtstrom [A]
HRFL3-300	400	50	2,8	5,8

Modell mit elektrischem Nachheizregister

Modell	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Nenneingang [kW]	Gesamtstrom [A]
HRFL3-300	400	50	10,7	17,3

Modell mit elektrischem Vorheizregister:

Modell ohne Heizregister / mit Wasserheizregister / mit C/O / mit DX

Modell	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Nenneingang [kW]	Gesamtstrom [A]
HRFL3-300	400	50	28,7	43,3

Modell mit elektrischem Nachheizregister:

Modell	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Nenneingang [kW]	Gesamtstrom [A]
HRFL3-300	400	50	28,7	43,3

Modell	Gewicht der Anlage [kg]			Gewicht des Zubehörs [kg]	
	Ohne Nacherhitzer	Mit elektrischem Nacherhitzer	Mit Wasser-Nacherhitzer	C/O Modul	DX Modul
HRFL3-300	428	430	432	63,5	61

Kenndaten der Elektromotoren (nur 1 Ventilator)

Modell	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Nenneingang [kW]	Gesamtstrom [A]	Drehzahl [/min]	Schutzgrad	Isolationsgrad
HRFL3-300	400	50	1100	1,7	3100	55	F

Kenndaten der elektrischen Nacherhitzer

Modell	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Nenneingang [kW]	ΔT (°C)
HRFL3-300	400	50	8	7,5

Kenndaten der elektrischen Vorheizregister

Modell	Spannung [V]	Frequenz [Hz]	Nenneingang [kW]	ΔT (°C)
HRFL3-300	400	50	18	16,9

Kenndaten des Wasserheizregisters

Modell	Nenneingang [kW]	Wasserdruckverlust [kPa]	Luftdruckverlust [Pa]	Anschlussdurchmesser	Luftstrom [m³/h]
HRFL3-300	24,5	11,7	32	1/2"	3200

Korrekturkoeffizienten der Leistungen der Heißwasserspule*						
Lufteinlass-temperatur [°C]	Wasserhaushalt					
	90/70	85/65	80/60	75/55	70/50	65/45
0	1,23	1,15	1,06	0,97	0,88	0,79
5	1,16	1,07	0,98	0,89	0,80	0,71
10	1,08	0,99	0,90	0,81	0,72	0,63
15	1,00	0,91	0,82	0,73	0,64	0,55
20	0,92	0,83	0,74	0,65	0,56	0,47

* Anzuwenden für die Nennleistung in den Merkmalen der Heißwasserspule

Kenndaten des Kühl- und Heizregisters (C/O)

Modell	Nenneingang [kW]	Wasserdruckverlust [kPa]	Luftdruckverlust [Pa]	Anschlussdurchmesser	Luftstrom [m³/h]
HRFL3-300	27,9	1,2	121	1	3200

Kenndaten des Kühl- und Heizregisters (C/O)

Modell	Nenneingang [kW]	Wasserdruckverlust [kPa]	Luftdruckverlust [Pa]	Anschlussdurchmesser	Luftstrom [m³/h]
HRFL3-300	11,5	3,3	132	1	3200

Korrekturkoeffizienten der Leistungen der Heißwasserspule (C/O)*				
Lufteinlass- temperatur [°C]	Wasserhaushalt			
	60/40	55/50	45/50	35/30
0	1,53	1,75	1,40	1,05
5	1,35	1,58	1,23	0,88
10	1,18	1,41	1,06	0,71
15	1,00	1,25	0,90	0,54
20	0,78	1,08	0,73	0,37

* Anzuwenden für die Nennleistung in den Merkmalen der Heißwasserspule
Koeffizienten zur Korrektur der Leistung bei unterschiedlichen Wassertemperaturen reichen von 60°C/40°C und 15°C für die Einlasslufttemperatur

Korrekturkoeffizienten der Leistungen der Heißwasserspule (C/O)*			
Lufteinlass- temperatur [°C]	Wasserhaushalt		
	7/12	6/11	5/10
24	0,89	0,99	1,10
25	1,00	1,12	1,25
28	1,53	1,74	1,97
32	2,48	2,61	2,78

* Anzuwenden für die Nennleistung in den Merkmalen der Heißwasserspule.
Koeffizienten zur Korrektur der Leistung bei unterschiedlichen Wassertemperaturbereichen von 7°C/12°C und 25°C - RH 50% für die Einlasstemperatur.

Merkmale der Direktverdampfer (DX)

Kältemittel R32

Modell	Luftstrom [m³/h]	Nenneingang [kW]	Auslass Luft- temperatur [°C]	RH nach Kreislauf [%]	Kühlmittel- druckverlust [kPa]	Luftdruck- verlust [Pa]	Verbindungs- diameter des Gaskreis- laufes	Verbindungs- diameter des Flüssigkeits- kreislaufes
HRFL3-300	3200	19,5	13,9	85,5	82,6	100	7/8"	3/4"

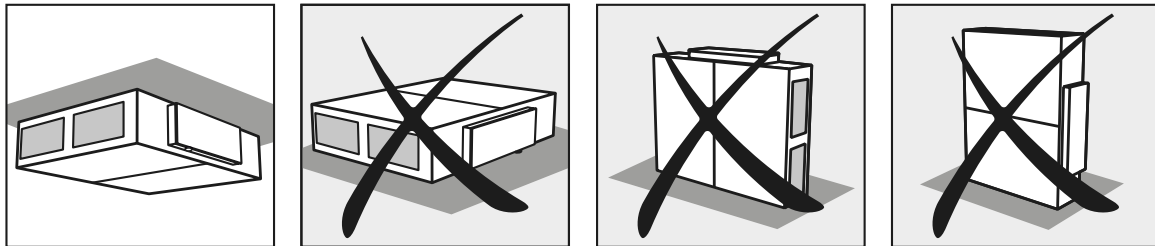
Kältemittel R410A

Modell	Luftstrom [m³/h]	Nenneingang [kW]	Auslass Luft- temperatur [°C]	RH nach Kreislauf [%]	Kühlmittel- druckverlust [kPa]	Luftdruck- verlust [Pa]	Verbindungs- diameter des Gaskreis- laufes	Verbindungs- diameter des Flüssigkeits- kreislaufes
HRFL3-300	3200	18,6	14,2	85,5	129,7	99	7/8"	3/4"

Installation und Montage

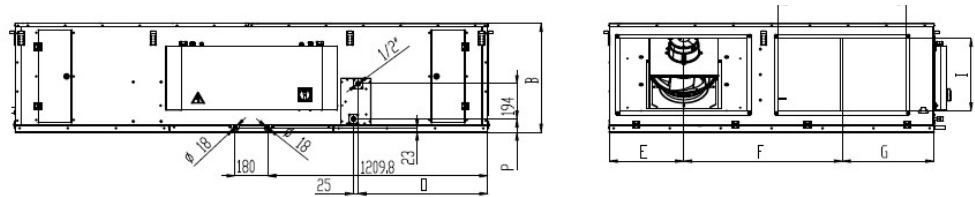
Alle ALFA FLAT Geräte müssen gemäß den Abbildungen installiert werden (siehe unten).

Das Gerät muss so installiert werden, dass die Richtung des Luftstroms der Richtung der Luftzirkulation im Verteilungsnetz entspricht. Das Gerät muss außerdem so installiert werden, dass für Wartung, Service oder Demontage ein ungehinderter Zugang gewährleistet ist. Das bedeutet, dass der Zugang zu den Wartungsklappen (und das Öffnen derselben), zum Deckel der Bedienkonsole, zu den Seitenanschlüssen und zur Filterabdeckung möglich sein muss.



Abmessungen

Rechte Version

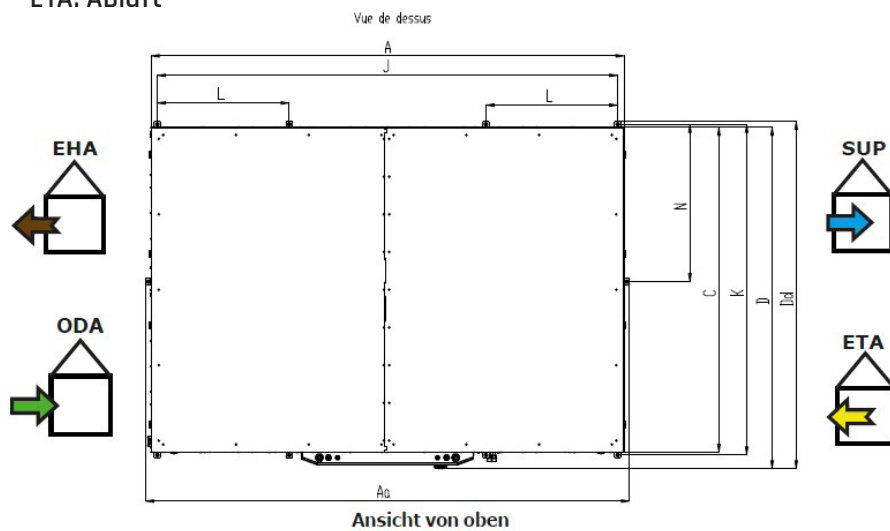


ODA: Frischluft

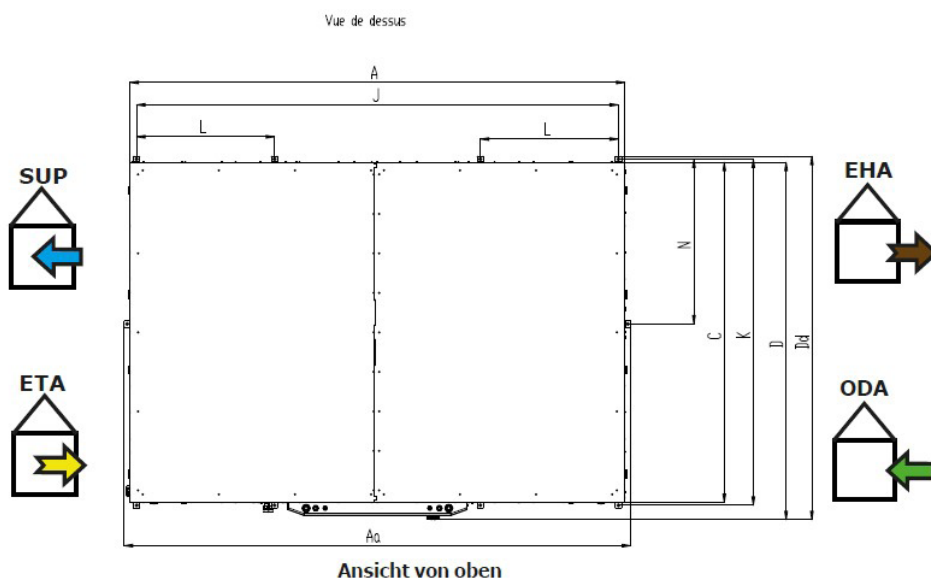
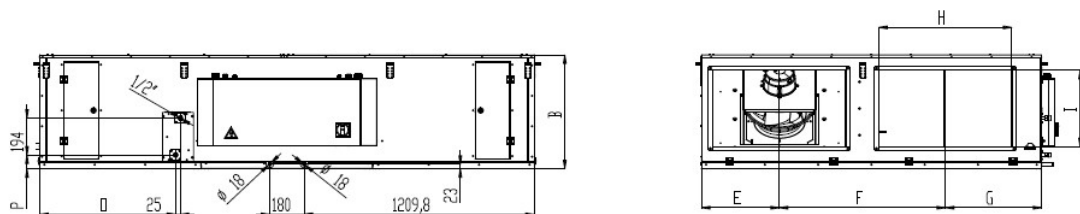
SUP: Zuluft

EHA: Fortluft

ETA: Abluft



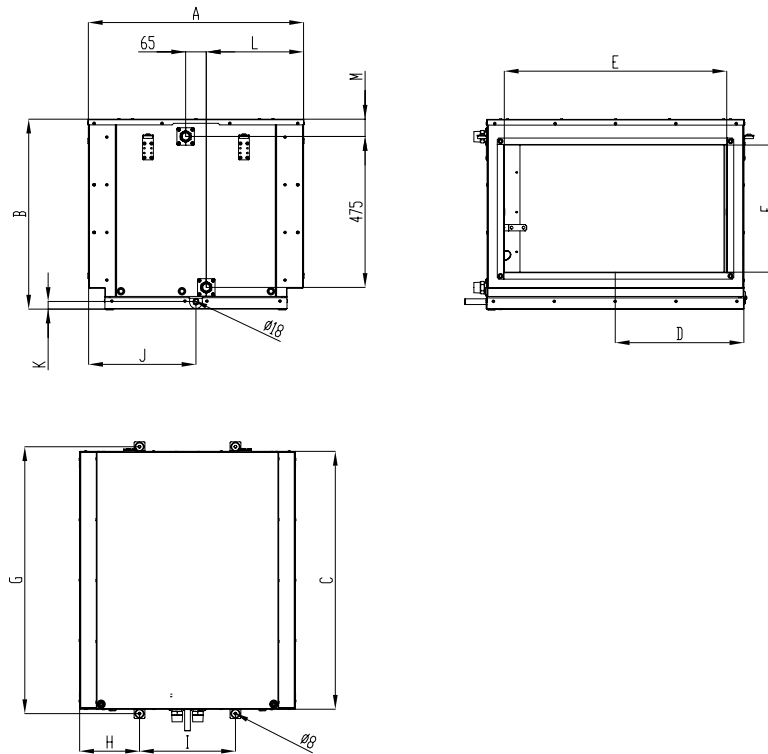
Linke Version



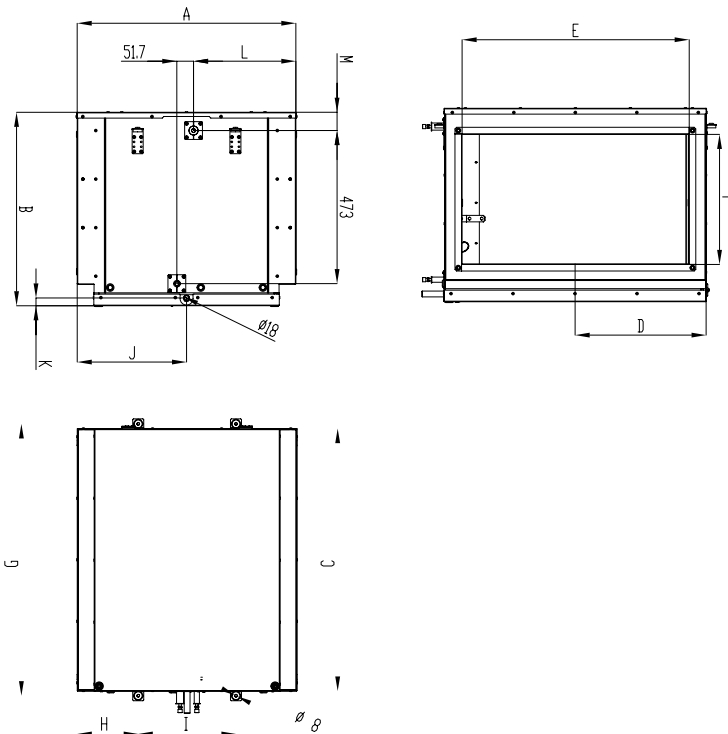
ALFA 95 FLAT 300

Deckengerät mit Plattenwärmetauscher

Externes Modul : C/O

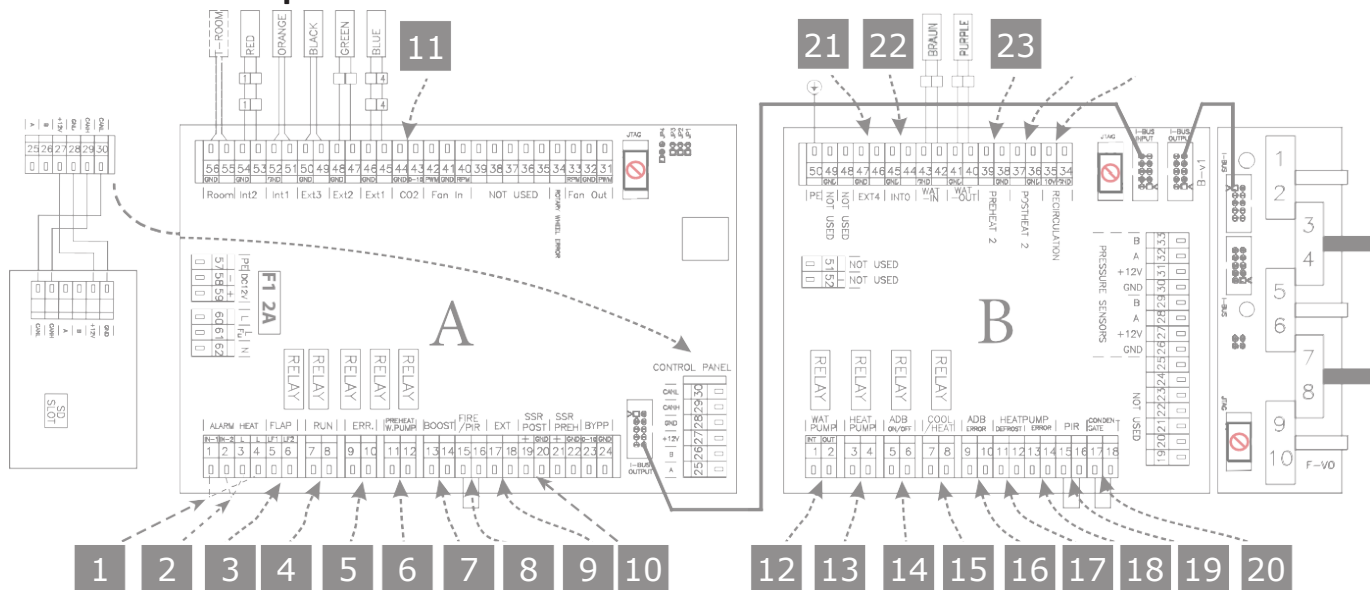


Externes Modul : D/X



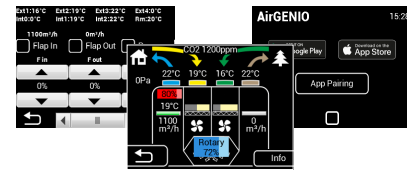
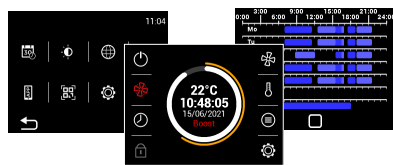
Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Ø Kon- densation
HRFL3-300	677	598	812	405	700	400	840	190	300	338	24	306	55	18

Elektrische Schaltpläne



1	A (1,4)	SICHERHEITSTHERMOSTAT NACHERWÄRMUNG
2	A (2,3)	SICHERHEITSTHERMOSTAT VORWÄRMEN
3	A (5-6)	LF1 - EINLASSKLAPPE (Ausgang L-open), LF2 - ABLEITUNGSKLAPPE (Ausgang L-open)
4	A (7-8)	RUN-KONTAKT (AUSGANG - NO/NC EINSTELLBAR)
5	A (9-10)	ERROR KONTAKT (AUSGANG NO)
6	A (11-12)	WASSERPUMPE FÜR DAS VORHEIZEN (11 - LINT, 12 - LOUT)
7	A (13-14)	BOOST (Eingang NO)
8	A (15-16)	FIRE (Eingang NC)
9	A (17-18)	EXTERNE BEDIENUNG ON/OFF (EINGANG NC)
10	A (19,20)	DIE LEISTUNG DER NACHERWÄRMUNG (0-10V ODER PWM)
11	A (43-44)	LUFTQUALITÄTSSENSOR 0-10 V (EINGANG)
12	B (1-2)	WASSERPUMPE (1 - LINT, 2 - LOUT)
13	B (3-4)	STEUERUNG DER WÄRMEPUMPE EINSTELLBAR (AUSGANG - ON/OFF)
14	B (5-6)	ADIABATISCHES MODUL (AUSGANG - ON/OFF)
15	B (7-8)	KÜHLUNG / HEIZUNG einstellbar (CO = NC/NO - DX = Ausgang einstellbar)
16	B (9-10)	ADIABATISCHES MODUL FEHLER (EINGANG NO)
17	B (11-12)	ENTFROSTEN DER WÄRMEPUMPE einstellbar (Eingang NC/NO)
18	B (13-14)	FEHLER DER WÄRMEPUMPE einstellbar (Eingang NC/NO)
19	B (15-16)	BEWEGLICHER SENSOR (Eingang NC)
20	B (17-18)	SENSOR FÜR DAS ÜBERLAUFEN DES KONDENSATS (Eingang NC)
21	B (46-47)	EXTERNER WÄRMESENSOR (externes Nachwärmen - Eingang)
22	B (44-45)	EXTERNER WÄRMESENSOR (adiabatisches Modul / Rezirkulationskammer - Input)
23	B (38-39)	EXTERNER VORHEIZEN (Ausgang - Wasser=0-10V)
24	B (36-37)	EXTERNER NACHWÄRMEN (Ausgang - Wasser=0-10V)
25	B (34-35)	REZIRKULATIONSKAMMER (Ausgang 0-10V)

Steuerung



AirGENIO SUPERIOR - Wichtigste Kontrollfunktionen

- Touchscreen-Bedienfeld für eine einfache Steuerung und einen vollständigen Überblick über den Betriebszustand des Geräts (als Verbindungskabel zum Bedienfeld wird ein UTP-Kabel empfohlen, das nicht länger als 50 m sein sollte)
- Manuelle stufenlose Lüftersteuerung (PWM)
- CAV-, VAV- oder DCV-Lüftung im Automatikbetrieb
- BOOST-Modus - intensiver Luftstrom für eine voreingestellte Zeitspanne
- Freecooling-Modus - Nachtlüftung (Kühlung)
- Belegungsmodus - Reduzierung der Lüftungsintensität in Abhängigkeit vom PIR-Sensor
- FIRE-Schutzmodus mit einstellbarer Logik
- Thermische Radkontrolle (Temperaturkontrolle: Freecooling, Frostschutz)
- Integrierte Zeitschaltuhr (Tag, Woche, Jahr)
- Optionaler Anschluss von Sensoren: CO2, RH, VOC (0-10)
- Anzeige verstopfter Filter durch Drucksensoren
- Stufenlose Nachheizungsregelung
- Elektrische Spulensteuerung (PWM) und LPHW-Spulensteuerung (0-10 V)
- Umschaltsteuerung mit automatischer Erkennung der Heizung/Kühlung (0-10 V)
- Große Auswahl an verschiedenen Möglichkeiten zur Steuerung der DX-Spule*
- Mögliche Steuerung von externen Vor- und Nachheizern
- Offset-Gebläseeinstellung (Überdruck/Unterdruck)
- BMS-Steuerung über Modbus RTU/TCP oder BACnet
- Fernsteuerung über ein intelligentes Gerät

*AirGENIO SUPERIOR Steuerungssystem ermöglicht verschiedene Arten der DX-Spulensteuerung

- EIN-AUS
- 0-10 V
- 0-10 V - 0-10 V Signalsteuerung
- Ein/Aus - Ein/Aus-Schaltung
- Aus/Ein - Aus/Ein-Schaltung
- 0-10 V + On/Off - Ein/Aus-Schaltung + 0-10 V-Signalsteuerung
- 0-10 V + Aus/Ein - Aus/Ein-Schaltung + 0-10 V Signalsteuerung
- Mit umgekehrtem Regelkreis (Heiz- und Kühlbetrieb)
- 10-0 V + On/Off - Ein/Aus-Schaltung + 0-10 V Signalsteuerung Kühlen, Heizen 10-0 V
- 10-0 V Aus/Ein - Aus/Ein-Schaltung + 0-10 V Signalsteuerung Kühlen, Heizen 10-0 V

ALFA 95 FLAT 300

Deckengerät mit Plattenwärmetauscher



2VV AirGENIO Anwendung:

- Produktkontrolle über Ihr Smartphone
- Informationen zum Betriebsstatus
- Benachrichtigungen - Dienstanforderung, Filteraustausch, Fehlerstatus usw.
- Laden Sie die 2VV AirGENIO APP herunter und steuern Sie es von Ihrem Smartphone aus!



2VV Service-Software:

- Einfache und schnelle Inbetriebnahme von Ihrem Computer aus
- Fehlerprotokoll - Fehleranzeige und -identifikation
- Einfache Wartung (Laden des Gerätestatus/Rücksetzen auf die Backup-Einstellung)
- Schnelle FW-Aktualisierung
- OFFLINE-Version

