Soluzioni di purificazione aria HRV

Dee Fly Cube 550+

Descrizione
Caratteristiche tecniche
Installazione
Manutenzione
Controllo e comando
Certificazioni

aldes

Dee Fly Cube 550+

VANTAGGI
- *Purificazione dell'aria*
- *Dimensioni compatte*
- *Motori a basso consumo energetico*
- *Raccordi aeraulici configurabili in cantiere*

CONFORMITÀ
- *Rispondente alle norme EN308, EN13141-7, EN 779*
- *Marcatura CE*
- *Direttiva ErP 2009/125 CE - Regolamento di attuazione UE n°1253/1254*

DESCRIZIONE

Struttura
- Corpo interno in polipropilene espanso (PPE) privo di composti organici volatili
- Isolante in schiuma poliuretanica spessore 25mm, densità 42 Kg/m^3
- Rivestimento con pannelli auto-portanti in lamiera plastificata colore grigio RAL 9006; protezione IP54

Scambiatore di calore
- Tipologia ad alta efficienza in polipropilene con funzionamento in controcorrente a flussi incrociati
- Rendimento di scambio termico >90% secondo la normativa UNI EN 13141-7 e UNI EN 308

By-pass totale
- Range di apertura 0-100% con funzionamento automatico gestito tramite sonde di temperatura

Motoventilatori
- Motori brushless a commutazione elettronica (EC) direttamente accoppiati a ventilatori centrifughi a pale rovesce con prestazioni aerauliche conformi alla normativa UNI EN 5801
- Alimentazione monofase 230V – 50Hz; intensità massima 2,5 A; Classe di isolamento elettrico B

Filtrazione dell'aria secondo UNI EN779
- Filtro aria in estrazione Classe G4
- Filtro aria in immissione Classe F7
- Filtro aria in immissione Classe F9

Protezione anti-gelo
- Sbrinamento automatico con sbilanciamento delle portate e attivazione della batteria elettrica da canale (accessorio)

Controllo e comando remoto
- Attraverso il touchpad con schermo LCD multifunzione: 3 velocità regolabili, funzione BOOST, allarme filtri, indicatore funzionamento by-pass, programmazione oraria e display di visualizzazione di tutti i parametri di funzionamento dell'unità di ventilazione
- Attraverso sonde di qualità aria ambiente (IAQ - Indoor Air Quality) con contatto proporzionale 0-10V
- Attraverso un sistema domotico di controllo e gestione (BMS - Building Management System) con protocollo di comunicazione Modbus

Dee Fly Cube 550+ è fornito di serie con:
- Barra per fissaggio a muro
- 4 raccordi aeraulici con guarnizione Ø160 mm
- Sifone per scarico condensa
- Comando di controllo remotabile
- By-pass automatico

Descrizione	Codice	Classe m energetica
Dee Fly Cube 550+	11023275	A

ACCESSORI DISPONIBILI

Descrizione	Codice
Kit portata costante	11023278
Kit pressione costante	11023279
Batteria di pre-riscaldamento	11023280
Sonda CO_2	11017090
Set filtri 1 G4 + 1 F7	11023282
Filtro F9 sull'aria in ingresso	11023283

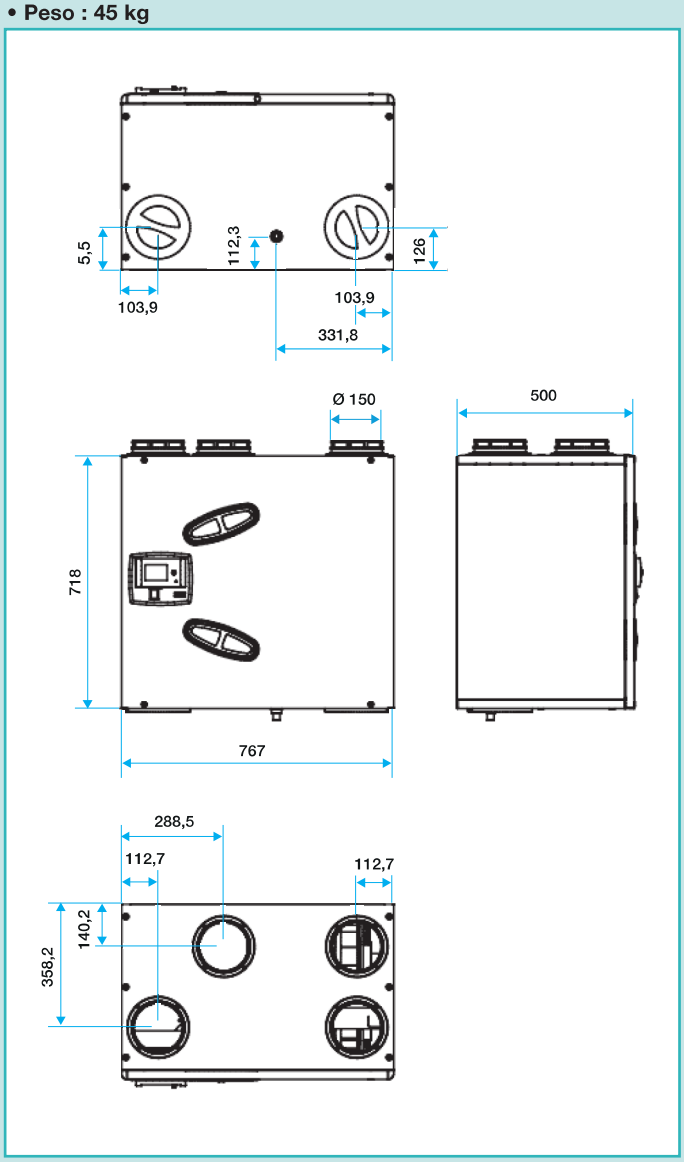
CAMPO DI APPLICAZIONE
- Ventilazione doppio flusso con recupero di calore ad elevata efficienza.
- Quattro tipologie di funzionamento: a velocità costante, a portata costante, a pressione costante (igroregolabile in funzione del tasso di umidità rilevato), a portata variabile in funzione di un segnale 0-10V (in funzione della qualità dell'aria ambiente rilevata da sonde IAQ - Indoor Air Quality)
- Tre velocità differenti con funzionamento temporizzabile impostabili dall'utente
- Programmazione oraria

INSTALLAZIONE
- Installazione verticale a parete
- Quattro tipologie di posizionamento degli attacchi per semplificare l'installazione
- Accesso frontale facilitato per la sostituzione dei filtri attraverso appositi vani con apertura ad incastro

SOFTWARE DI SELEZIONE
- EasyQuote per smartphone, tablet e PC
- Conceptor MI

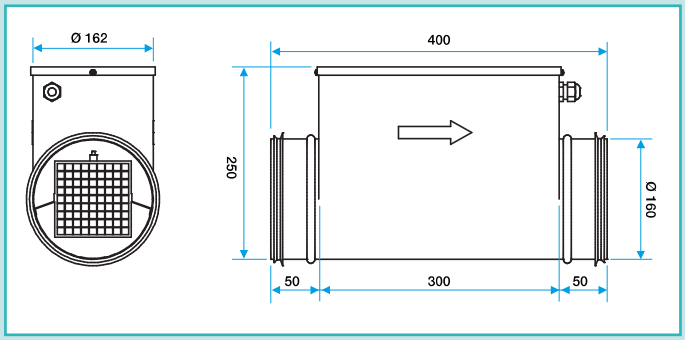
CARATTERISTICHE ELETTRICHE

• **Peso : 45 kg**

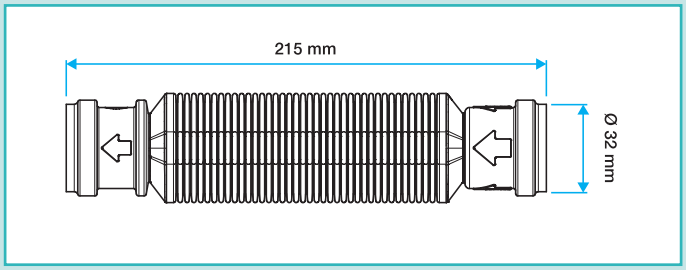


ACCESSORI

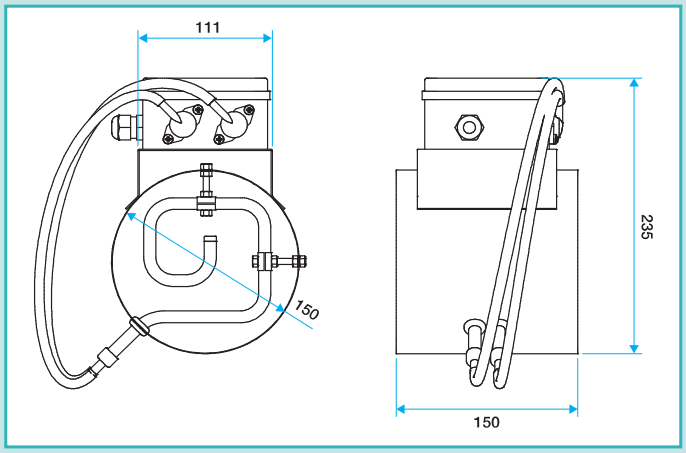
Batteria di preriscaldamento



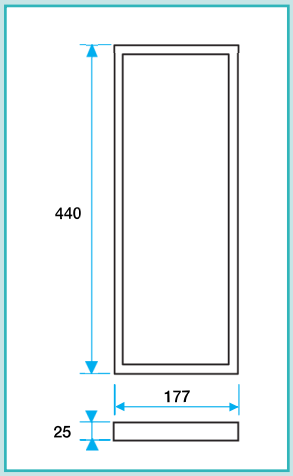
Sifone



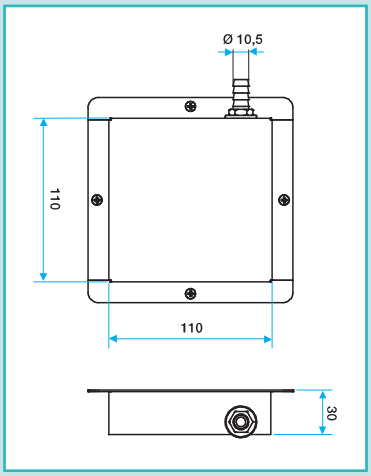
Kit portata costante



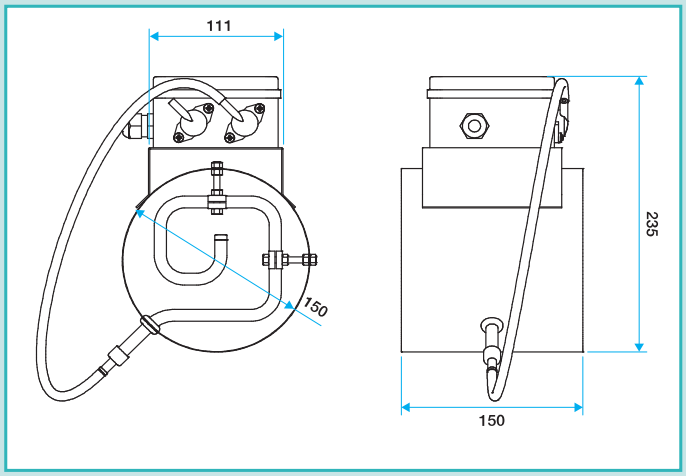
Filtri F7, G4, F9



Sonda CO_2



Kit pressione costante



Soluzioni di purificazione aria HRV

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

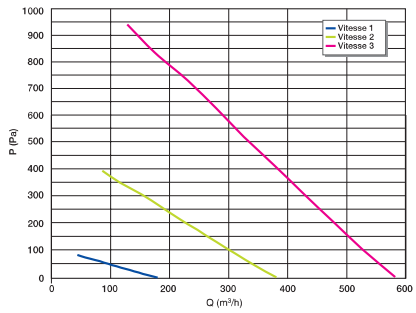
- Alimentazione: 230 V - 50 Hz monofase
- Intensità massima: 2,5 A max
- Classificazione: IP 54

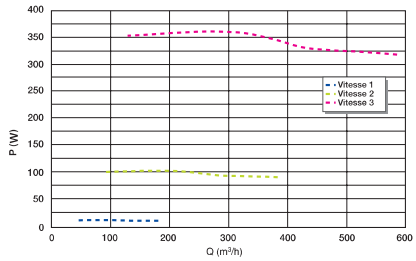
CONSUMI ELETTRICI MEDI

Portata [m³/h]	Pressione [Pa]	Consumi [W]
123	928	355
170	825	358
227	722	362
277	619	363
324	516	360
376	413	348
426	311	333
477	208	328
528	105	325
585	2	320

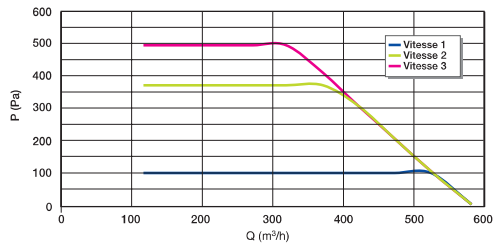
CARATTERISTICHE AERAULICHE

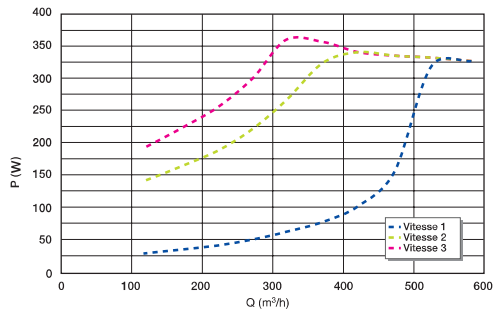
Velocità costante



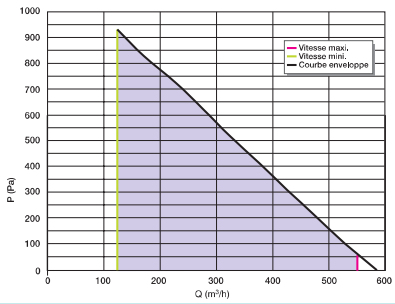


Pressione costante





Portata costante



Condizioni di prova a portata nominale
- Aria esterna= -5°C, Hr 80%
- Temperatura ambiente interna = 20°C, Hr 50%

CARATTERISTICHE ACUSTICHE

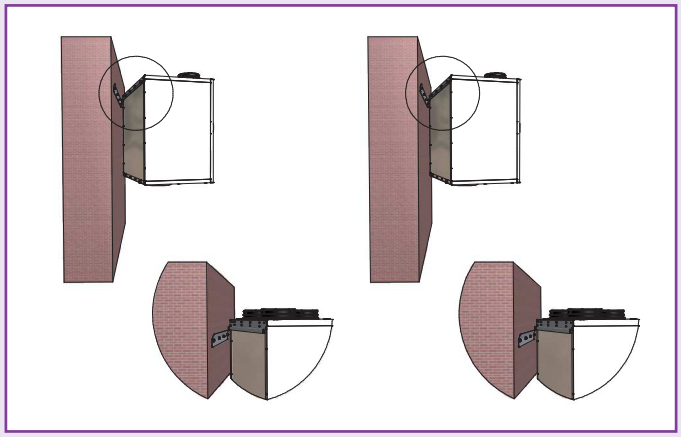
Condizioni di prova: (UNI EN ISO 3747)
- Aria esterna= aria secca a - 5°C, Hr 80%
- Aria interna = aria secca a 20°C, Hr 50%
- A portata massima 585 m³/h

Dee Fly Cube 550	Rumore trasmesso nel condotto [Lw]							
[Hz]	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
dB(A)	63	64	71	68	66	58	52	73
	Rumore trasmesso dalla centrale a 4m [Lp]							
[Hz]	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
dB(A)	38	39	48	40	39	29	18	47

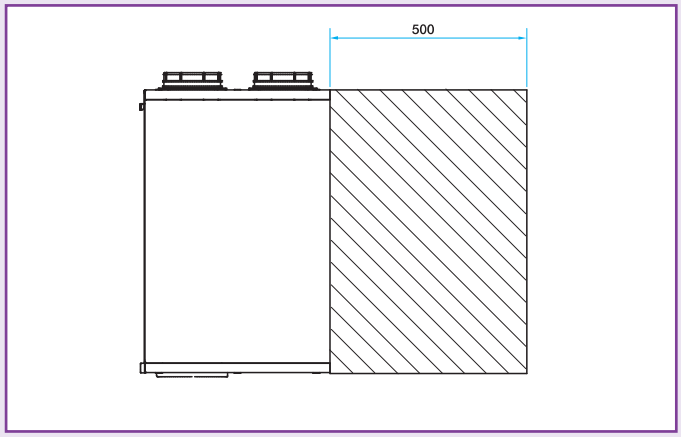
INSTALLAZIONE

- Installazione a parete
- Barra di fissaggio fornita con Dee Fly Cube 550+
- Dee Fly Cube 550+ deve essere installato in un ambiente interno
- Larghezza minima neccessari alle operazioni di manutenzione corrispondente all'apertura del pannello frontale (500 mm)

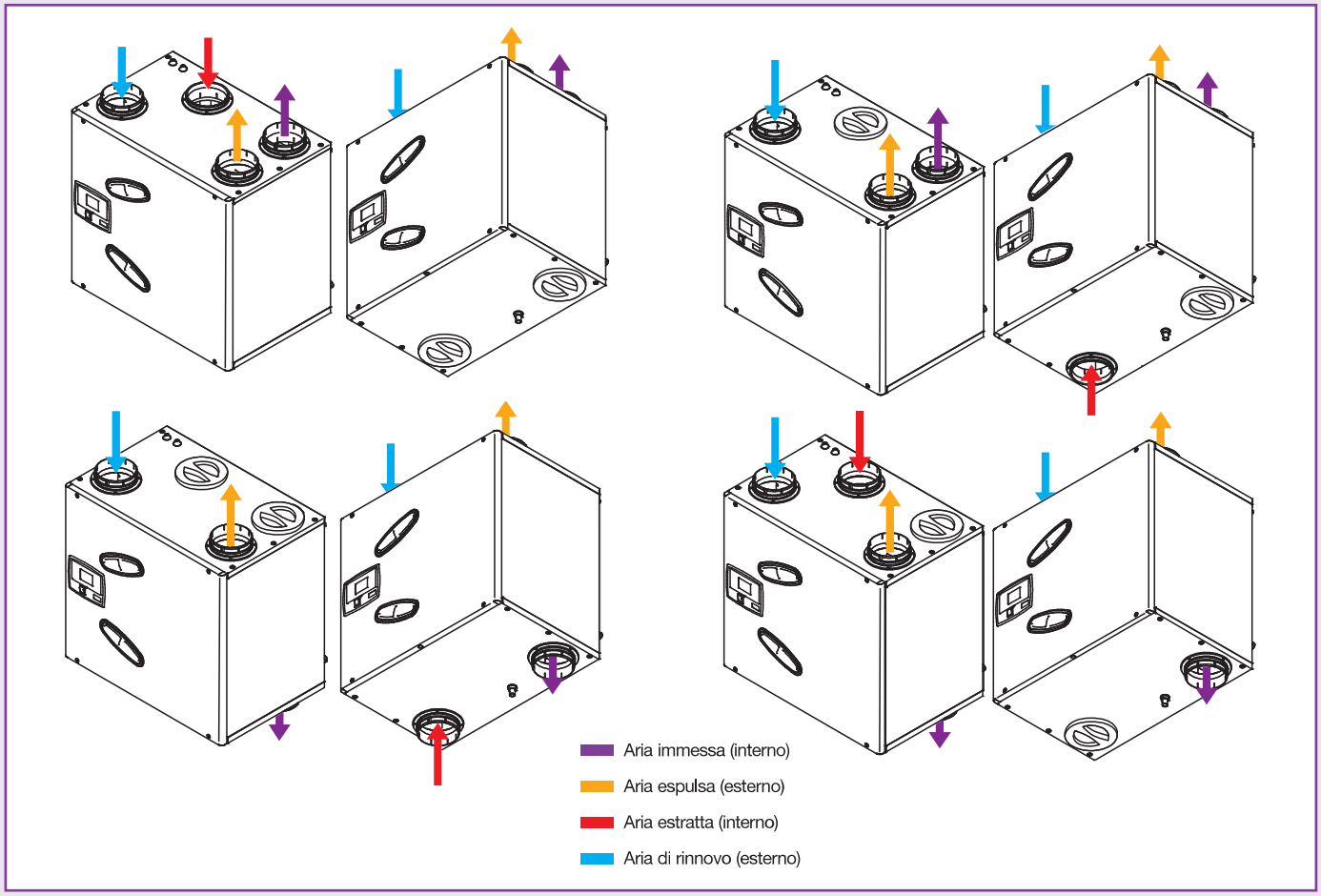
Fissaggio a parete



Ingombri da rispettare per l'apertura del pannello frontale



- Raccordi aeraulici: 4 raccordi circolari Ø160 mm con guarnizione a tenuta per il collegamento dei condotti di presa aria esterna, espulsione, immissione ed estrazione aria.



INSTALLAZIONE KIT PORTATA O PRESSIONE COSTANTE

I kit portata o pressione costante comprendono un anello da posizionare direttamente sulle bocchette; le entrate della pressione devono sempre essere posizionate verso il basso per impedire che la polvere o corpi estranei si introducano nel sistema, che potrebbe compromettere il funzionamento.

Pressione costante

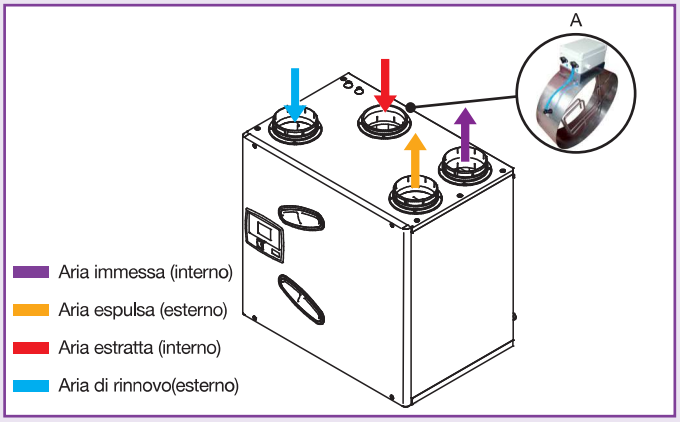
Il kit deve essere installato dalla parte dell'aria estratta (A) del ventilatore di alimentazione per rilevare la pressione a valle.

Portata costante

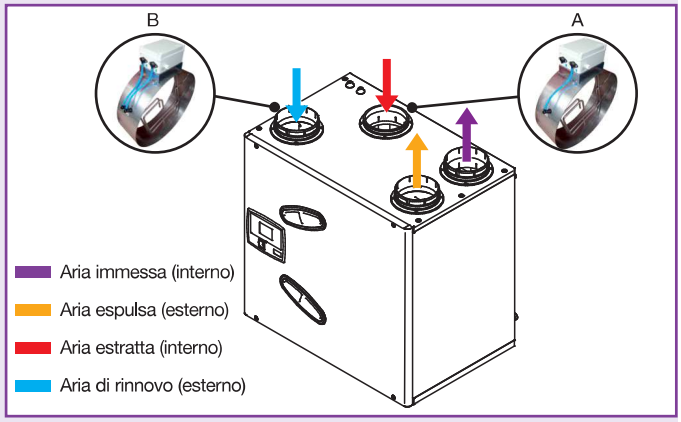
Il kit deve essere installato dalla parte dell'aria estratta (A) a monte del ventilatore di alimentazione, per rilevare la pressione differenziale senza rischiare che le turbolenza squilibri le misure.

Se i due kit sono necessari per il bilanciamento delle portate, l'altra deve essere installata dalla parte dell'aria di rinnovo (B).

Esempio di montaggio del kit pressione costante

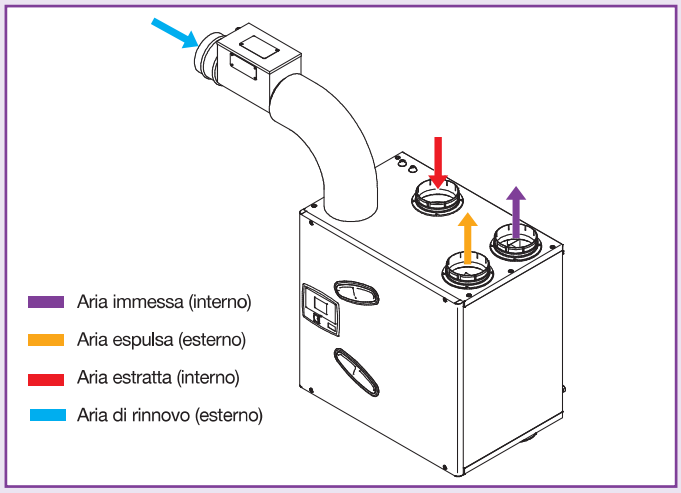


Esempio di montaggio del kit di portata costante



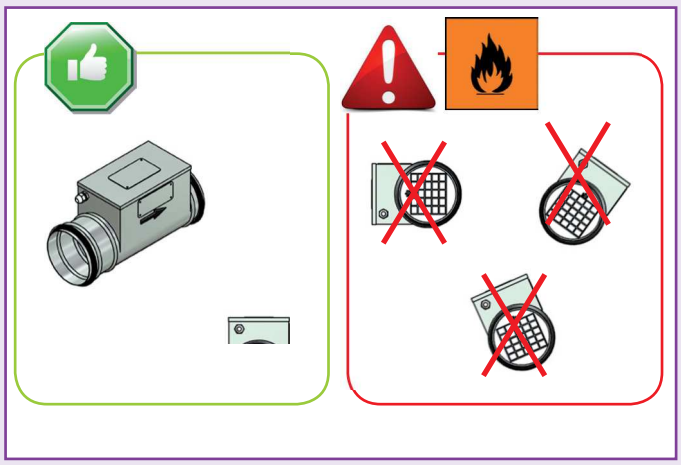
INSTALLAZIONE BATTERIA ELETTRICA DI PRE-RISCALDAMENTO

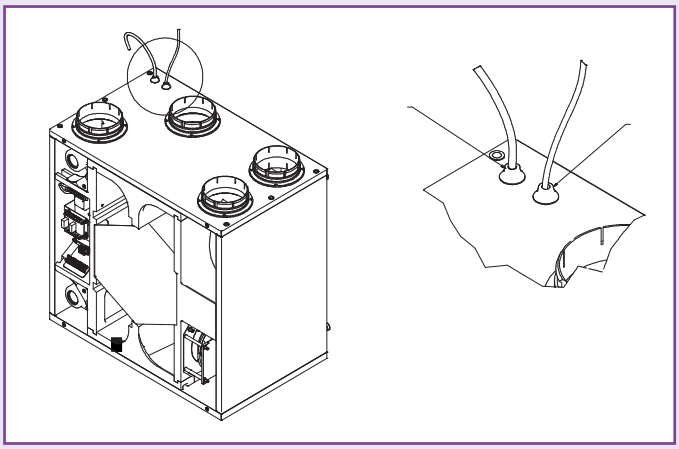
Posizionamento della batteria di preriscaldamento



Collegamento della batteria di preriscaldamento

La batteria di preriscaldamento deve essere installata orizzontalmente.





Raccordi elettrici :

- Sezione minima del cavo : 3 x 1,5 mm²
- Rete: 230V monofase

ACCESSO FRONTALE AI FILTRI

Filtro aria in immissione classe F7 situato nel vano filtri in basso. Il filtro deve essere semplicemente estratto.

Si consiglia di sostituire i filtri ogni 6 mesi, variabile a seconda della qualità dell'aria interna (polveri, fumi). Prima di sostituire i filtri, è necessario spostare l'interruttore a 0.

RIMOZIONE DEL PANNELLO FRONTALE

Smontaggio del pannello frontale per la manutenzione

1

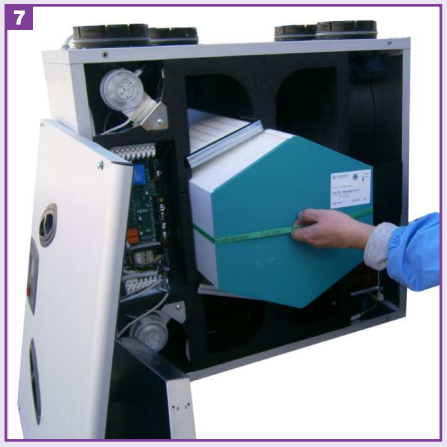
2

3

4

5

6

7


Precauzioni nella manutenzione dello scambiatore.
Manutenzione periodica consigliata per lo scambiatore di calore : 1 volta all'anno.

CONTROLLO E COMANDO REMOTO

- Attraverso il touchpad con schermo LCD multifunzione: 3 velocità regolabili, funzione BOOST, allarme filtri, indicatore funzionamento by-pass, programmazione oraria e display di visualizzazione di tutti i parametri di funzionamento dell'unità di ventilazione
- Attraverso sonde di qualità aria ambiente (IAQ - Indoor Air Quality) con contatto proporzionale 0-10V
- Attraverso un sistema domotico di controllo e gestione (BMS - Building Management System) con protocollo di comunicazione Modbus. Per informazioni dettagliate sul pacchetto dati ModBus consultate la tabella dati ModBus.

REGOLAZIONE DEL TOUCHPAD	
VENTILAZIONE	Velocità di ventilazione
	Scelta del livello di ventilazione : OFF – V1 – V2 – V3
	Scelta del range di funzionamento
	Gestione automatica del livello di ventilazione tramite sonda CO_2
	Gestione automatica della velocità di ventilazione tramite segnale 0 -10 V esterno
	Contatto ON / OFF
	Funzione Boost
	Boost ad un orario fisso
	Boost configurato dall'utente
	Boost tramite contatto esterno, modificabile dopo la messa in servizio
	Boost tramite sonda di presenza
	Range orario
	Programmazione settimanale
COMFORT	By-pass
	Gestione del by-pass automatico
	Protezione antigelo
	Riduzione della velocità di ventilazione di immissione fino all'arresto. Aumento del livello di ventilazione di estrazione al massimo
	Gestione della batteria di preriscaldamento elettrica esterna
ALLARME	Allarmi
	Visualizzazione degli allarmi / visualizzazione di errore tramite LED
	Visualizzazione degli allarmi / visualizzazione di errore tramite display
	Segnalazione a distanza dello stato di funzionamento dell'unità attraverso un contatto ON/OFF: contatto chiuso = unità ON / contatto aperto = unità OFF
COMUNICAZIONE	Possibilità di scegliere la lingua: - Inglese - Italiano - Francese - Tedesco - Olandese - Spagnolo
	Protocollo di comunicazione ModBus

DATI MODBUS

HOLDING REGS INDIRIZZO	WORD ID	FORMATO	R/W	DESCRIZIONE VALORI ALL'ACCENSIONE O ALLA SCONNESSIONE
		CONFIGURAZIONE		
1	SW_PN_0	SW TYPE 0	R	MODELLO SW
2	SW_PN_1	SW TYPE 1	R	MODELLO SW
3	SW_PN_2	SW VER 0 (AAMM)	R	VERSIONE SW
4	SW_PN_3	SW VER 1 (DDPP)	R	VERSIONE SW
5	REMOTE_CONTROL	B00: R/W DEVICE_RESET (1=RESET) B01: R TERMINAL_ACTIVE (1=ACTIVE) B02: R TERM_RS485_ACTIVE (1=ACTIVE) B04: R/W CONNECTION_LOST 1=LOST) B13: R/W CMD DEVICE RESET (1=RESET)		BIT AVVISO RESET SCHEDA: DEFAULT=1 ,SE SETTATO A 0 E VIENE IN SEGUITO TROVATO A 1 SIGNIFICA CHE C'E' STATO UN RESET DELLA SCHEDA. CONNESSIONE SU TERMINALE. CONNESSIONE SU TERMINALE RS485. BIT AVVISO SCONNESSIONE: DEFAULT=0 ,SE VIENE IN SEGUITO TROVATO A 1 SIGNIFICA CHE C'E' STATA UNA SCONNESSIONE. DEFAULT=0 ; SE SETTATO A 1 LA SCHEDA VIENE RESETTATA.
6	UNIT_N	N	R	NUMERO DI UNITA' INSTALLATE IN MASTER\SLAVE
7	CONFIG_FLAGS_1	B00-02: R HEAT 0: HEAT_NONE 1: HEAT_BY_EL_ONOFF 2: HEAT_BY_2_EL_ONOFF 3: HEAT_BY_W_ONOFF 4: HEAT_BY_EL_MOD 5: HEAT_BY_W_MOD B03: R MODULE_FLAG B04-05: R/W AUTO 0: AUTO_NONE 1: AUTO_CO2_VOC 2: AUTO_RH 3: AUTO_EXT B06-07: R FILTERS_ALARM 0: FILTERS_ALARM_NONE 1: FILTERS_ALARM_PRESSURE 2: FILTERS_ALARM_HOURS B08-09: R FANS_FAIL 0: FANS_FAIL_NONE 1: FANS_FAIL_PRESSURE 2: FANS_FAIL_TACH B10-11: R BYPASS 0: BYPASS_NONE 1: BYPASS_UNIVERSAL_SEASON 2: BYPASS_UNIVERSAL_ON_OFF B12-13: R ANTI_ICE 0: ANTI_ICE_BY_NONE 1: ANTI_ICE_BY_SPEED 2: ANTI_ICE_BY_HEAT B14: R PRESS_FLOW_REG_PRESENT B15: R COOLING		TIPO POST-RISC. : EL = ELETTRICO W= AD ACQUA MOD=MODULANTE VENTILATORI ELETTRONICI O CON INVERTER SONDA REGOLAZIONE : 1=QUAL. ARIA 2=UMIDITA' 3=SEGNALE EST. ALLARME FILTRI : 0=NESSUNO , 1=PRESSOSTATI 2=ORE ALLARME VENTILATORI : 0=NESSUNO 1=PRESSOSTATI 2=SEGNALE TACHO TIPO GESTIONE BYPASS 0=NON PRESENTE 1=STAGIONE 2=UNIVERSAL ANTIGHIACCIO SCAMBIATORE 0=NESSUNO 1=VELOCITA' VENT. 2=RESIST. PRE RISC REGOLAZIONE DI PRESS.\PORTATA GESTIONE BATT. RAFFRESCAMENTO
8	CONFIG_FLAGS_2	B00-01: R HW_TYPE 0: HW_X540U0_U1_U2 1: HW_X540U3_U4 2: HW_X540U3_U4_X531U0 B02-04: R EXT_DO	R	MODELLO SCHEDE INSTALLATE PROGRAMMAZIONE ATTIVAZIONE USCITA DIGITALE:

		0: EXT_DO_HEAT 1: EXT_DO_NOFROST 2: EXT_DO_FAN_ON 3: EXT_DO_SERVICE_ALARM 4: EXT_DO_SERVICE_FILTER ALARM 5: EXT_DO_AUTO_COMPARE 6: EXT_DO_SEASON B05-07: R/W TR_MOD_REG_EN 1=TR 0=TI B08-10: R PRESS_FLOW_REG_TYPE 0: REG_EXT_DP 1: REG_ONE_DP 2: REG_TWO_DP 3: REG_ONE_FLOW 4: REG_TWO_FLOW B11: R FAN_OFF_BYPASS_ON B12: 3 SPEEDS RELAYS ENABLE		0=POST.RISC 1=ANTIFROST 2=VENTOLE ON 3=ALLARME SERVICE 4=ALLARME SERVICE + FILTRI 5=AUTO COMPARAZIONE 6=STAGIONE B05: REGOLAZIONE POST TRATTAMENTO BASATA SU TR(RIPRESA) O TI (IMMISSIONE) TIPO DI REGOLAZIONE VELOCITA' VENTILATORI PER UNITA' COP \ CAV : 0=REGOLAZIONE DI PRESSIONE TRAMITE DISPOSITIVO ESTERNO 1=REGOLAZIONE CON UNA SONDA DI PRESSIONE E SCHEDA X370 2=REGOLAZIONE CON DUE SONDE DI PRESSIONE E SCHEDA X370 3=REGOLAZIONE CON UNA SONDA DI PORTATA E SCHEDA X370 4=REGOLAZIONE CON DUE SONDE DI PORTATA E SCHEDA X370 STATO BYPASS A UNITA' FERMA. ABILITAZIONE\DISATTIVAZIONE RELÈ PER VENTOLE 3 VELOCITÀ.
9	AUTO_MIN_VALUE	0-99 (%)	R/W	MINIMO VALORE SOGLIA SONDA QUALITA' ARIA (% DI 2000 PPM) \UMIDITA'\SEGNALE ESTERNO
10	AUTO_MAX_VALUE	1-100 (%)	R/W	MASSIMO VALORE SOGLIA SONDA QUALITA' ARIA (% DI 2000 PPM) \UMIDITA'\SEGNALE ESTERNO
11	BYPASS_MIN_VALUE	120-180 (0,1 °C)	R/W	MINIMO VALORE TEMPERATURA GESTIONE BYPASS
12	BYPASS_MAX_VALUE	200-300 (0,1 °C)	R/W	MASSIMO VALORE TEMPERATURA GESTIONE BYPASS
13	SPEED_RANGE	50- 100 (1 %) VAV UNITS PASCAL COP UNITS M3\H CAV UNITS	R/W	MASSIMA VELOCITA' VENTOLE IN PERCENTUALE PER UNITA' VAV PASCAL PER COP ; M3\H PER CAV.
14	SPEED_BALANCE	74-135 (%)	R/W	SBILANCIAMENTO VENTOLE (RIPRESA = % MANDATA)
15	MIN_SP_TI_INV	160-200 (0,1 °C)	R/W	MINIMA TEMPERATURA MANDATA STAGIONE INVERNALE (SOLO SE INSTALLATO POST-RISCALDAMENTO)
16	MIN_SP_TI_EST	200-240 (0,1 °C)	R/W	MINIMA TEMPERATURA MANDATA STAGIONE ESTIVA (SOLO SE INSTALLATO POST-RAFFRESCAMENTO)
17	MAX_SP_TI	280-400 (0,1 °C)	R/W	MASSIMA TEMPERATURA MANDATA (SOLO SE INSTALLATO POST-RISCALDAMENTO)
18	VALVE_TIME	60-600 (sec.)	R/W	TEMPO DI CORSA VALVOLA BATTERIA AD ACQUA

19	PRESET_TIMER	60-14400 (sec.)	R/W	VALORE CARICATO DA TIMER O EVENTO
20	PARAMETER_FLAGS	B00-01: R/W SEASON 0: SEASON_ND 1: SEASON_WINTER 2: SEASON_SUMMER B02-03: R/W BYPASS 0: BYPASS_AUTO 1: BYPASS_OFF 2: BYPASS_ON		SETTAGGIO BYPASS STAGIONE(B00 B01) 0=NON DEF.\AUTO 1=INVERNO 2=ESTATE UNIVERSAL(B02 B03) 0=NON DEF.\AUTO 1=OFF 2=ON
21	AUTO_TIMEOUT	0-240 (MINUTES) o 241 TIMEOUT DISABLE	R/W	TIMEOUT SONDA QUALITA' ARIA
22	AUTO_COMPARE_ON	0-100 (%)	R/W	SOLO SE PRESENTE SENSORE UMIDITA', VALORE SOGLIA MINIMA COMMUTAZIONE USCITA DIGITALE
23	AUTO_COMPARE_OFF	0-100 (%)	R/W	SOLO SE PRESENTE SENSORE UMIDITA', VALORE SOGLIA MASSIMA COMMUTAZIONE USCITA DIGITALE
24	UNIT_1_MAX_FILT_HOURS	0-199 (500h)	R/W	SOGLIA ALLARME FILTRI ORE UNITA' 1
25	UNIT_2_MAX_FILT_HOURS	0-199 (500h)	R/W	SOGLIA ALLARME FILTRI ORE UNITA' 2
26	UNIT_3_MAX_FILT_HOURS	0-199 (500h)	R/W	SOGLIA ALLARME FILTRI ORE UNITA' 3
27	UNIT_4_MAX_FILT_HOURS	0-199 (500h)	R/W	SOGLIA ALLARME FILTRI ORE UNITA' 4
32	KP_DP_FLOW_SUPPLY	1-255 (0,01)	R/W	COEFFICIENTE PROPORZIONALE VENTILATORE MANDATA PER UNITA' COP \ CAV
33	TAU_DP_FLOW_SUPPLY	5-255 (sec.)	R/W	COEFFICIENTE TEMPO INTEGRALE VENTILATORE MANDATA PER UNITA' COP \ CAV
34	KP_DP_FLOW_EXHAUST	1-255 (0,01)	R/W	COEFFICIENTE PROPORZIONALE VENTILATORE RIPRESA PER UNITA' COP \ CAV CON DOPPIA SONDA
35	TAU_DP_FLOW_EXHAUST	5-255 (sec.)	R/W	COEFFICIENTE TEMPO INTEGRALE VENTILATORE RIPRESA PER UNITA' COP \ CAV CON DOPPIA SONDA
36	PRESET_TIMER_PIR	60-14400 (sec.)	R/W	VALORE SETTATO DA TIMER O EVENTO PIR (RIL. PRESENZA)
37	CONFIG_FLAGS_3	B00-03: R EXT_DI1 0: EXT_DI_UNUSED_TACH 1: EXT_DI_HUMIDITY 2: EXT_DI_PIR 3: EXT_DI_BOOST 4: EXT_DI_REMOTE 5: EXT_DI_SUMMER 6: EXT_DI_FIRE 7: EXT_DI_WATER_NOFROST B04-08: R EXT_DI2 0: EXT_DI_UNUSED_TACH 1: EXT_DI_HUMIDITY 2: EXT_DI_PIR 3: EXT_DI_BOOST 4: EXT_DI_REMOTE 5: EXT_DI_SUMMER 6: EXT_DI_FIRE 7: EXT_DI_WATER_NOFROST B09-11: R EXT_DI3 0: EXT_DI_UNUSED_TACH 1: EXT_DI_HUMIDITY 2: EXT_DI_PIR 3: EXT_DI_BOOST 4: EXT_DI_REMOTE 5: EXT_DI_SUMMER 6: EXT_DI_FIRE 7: EXT_DI_WATER_NOFROST	R	INGRESSO DIGITALE 0=NON USATO 1=UMIDITA' 2= PIR 3= BOOSTER 4= REMOTO 5=STAGIONE 6=FUOCO (STOP VENT. MANDATA ESTRAZIONE MAX VEL.). 7=ANTIGHIACCIO BATTERIA ACQUA.

		B12-15: R EXT_DI4 0: EXT_DI_UNUSED_TACH 1: EXT_DI_HUMIDITY 2: EXT_DI_PIR 3: EXT_DI_BOOST 4: EXT_DI_REMOTE 5: EXT_DI_SUMMER 6: EXT_DI_FIRE 7: EXT_DI_WATER_NOFROST		
COMANDI				
51	SPEED_SET_POINT	FOR VARIABLE SPEED VERSION: 0-100 % ; 101=TIMER ; 102=AUTO. FOR THREE SPEED VERSION: 1-2-3 ; 4=TIMER ; 5=AUTO . FOR CAV\COP UNITS: PASCAL-M3\H TIMER(65634) AUTO(65535).	R/W	SET POINT VELOCITA' VENTILATORI . PER UNITA' VAV : 0-100 % ; 101=PROGRAMMA ORARIO; 102=AUTO. PER UNITA' 3 VELOCITA': 1-2-3 4= PROGRAMMA ORARIO; 5=AUTO . PER UNITA' CAV \ COP : PASCAL-M3\H TIMER(65634) AUTO(65535).
52	TEMPERATURE_SET_POINT	OFF(<=48) or 50-300 (0,1 °C)	R/W	SET POINT TEMPERATURA (SOLO SE PRESENTE POST-TRATTAMENTO ARIA)
53	TIMER	0-14400 (sec.)	R/W	TIMER VELOCITA' MASSIMA VENTILATORI
54	SPEEDS REMOTE CONTROL	B00-06: REMOTE_SUPPLY_SPEED 0-100% B07: SUPPLY_SPEED_REMOTE_CONTROL 0: OFF 1: ON B14-08: REMOTE_ EXHAUST_SPEED 0-100% B15: EXHAUST_SPEED_REMOTE_CONTROL 0: OFF 1: ON	R/W	PARAMETRO PER SVINCOLARE LA VELOCITA' DEI VENTILATORI DAL CONTROLLO E PILOTARLI INDIPENDENTEMENTE. VIENE ABILITATA TRAMITE I BIT 07(MANDATA) E 15(RIPRESA). TRAMITE 00-06 E 08-14 VIENE SETTATA LA VELOCITA' DEL SINGOLO.
UNITA'_1_DATI				
81	TEMP_E	(0,1 °C)	R	TEMP. ESTERNA
82	TEMP_R	(0,1 °C)	R	TEMP. RIPRESA
83	TEMP_X	(0,1 °C)	R	TEMP. ESPULSA
84	TEMP_I	(0,1 °C)	R	TEMP. IMMISSIONE
85	TEMP_W	(0,1 °C)	R	TEMP. BATTERIA AD ACQUA
86	STATUS_FLAGS	DIGITAL INPUT: B00: BYPASS B01:SUPPLY_SPEED_REM_CONT_ACTIVE B02:EXHAUST_SPEED_REM_CONT_ ACTIVE B03: SPARE B04: NOFROST_ACTIVE B05: EXT_DI_HUMIDITY B06: EXT_DI_PIR_MIN B07: EXT_DI_REMOTE_OFF	R	STATO INGRESSO DIGITALE (1=ATTIVO): STATO BYPASS :1=APERTO;0=CHIUSO ABILITAZIONE CONTROLLO INDIPENDENTE VENTILATORE MANDATA ATTIVO ABILITAZIONE CONTROLLO INDIPENDENTE VENTILATORE RIPRESA ATTIVO STATO ANTIFROST STATO INGRESSO DIGITALE : UMIDITA' STATO INGRESSO DIGITALE : PIR STATO INGRESSO DIGITALE : REMOTO

		B08: HEAT_1 B09: HEAT_2 B10: TEMP_WATER_LOW B11: EXT_DI_SUMMER B12: EXT_DI_FIRE B13: EXT_DI_WATER_NOFROST B14: EXT_DO_AUTO_COMPARE		STATO STADIO 1 POST-RISC.\RAFFR. STATO STADIO 2 POST-RISCALD. STATO ANTIFROST BATTERIA AD ACQUA STATO INGRESSO DIGITALE : STAGIONE STATO INGRESSO DIGITALE : FUOCO ANTIGHIACCIO BATTERIA AD ACQUA STATO USCITA DIGITALE : AUTO COMPARE
87	SPEED_C_VALUE	IF FANS_FAIL_TACH (REG 7 –B08) IS SET TO 1 RPM, OTHERWISE %	R	VELOCITA' VENTILATORE MANDATA IN GIRI O PERCENTUALE (VEDI REGISTRO 7-B08)
88	SPEED_D_VALUE	IF FANS_FAIL_TACH (REG 7 –B08) IS SET TO 1 RPM, OTHERWISE %	R	VELOCITA' VENTILATORE RIPRESA IN GIRI O PERCENTUALE (VEDI REGISTRO 7-B08)
89	AUTO_INPUT_VALUE	(%)	R	PERCENTUALE VALORE LETTURA : SONDA QUALITA' ARIA (=%2000 PPM) UMIDITA' SEGNALE ESTERNO
90	ALARMS 1	B00: COMM_X540_FAIL B01: TE_FAIL B02: TR_FAIL B03: TX_FAIL B04: FILTERS_FAIL B05: FANS_FAIL B06: AUTO_FAIL B07: TI_FAIL B08: COMM_X531_FAIL B09: TW_FAIL B10: TW_LOW B11: AUTO_TO_FAIL B12: COMM_X570_DPS_FAIL B13: COMM_X570_DPE_FAIL B14: DPSUPPLY_FAIL B15: DPEXHAUST_FAIL	R	ERRORE DI COMUNICAZIONE SCHEDA X540. GUASTO LINEA SONDA ESTERNA. GUASTO LINEA SONDA RIPRESA. GUASTO LINEA SONDA ESPULSIONE. ALLARME FILTRI INTASATI. GUASTO VENTILATORI. GUASTO SONDA QUALITA' ARIA\UMIDITA'. GUASTO LINEA SONDA IMMISSIONE. ERRORE DI COMUNICAZIONE SCHEDA X531. ALLARME GHIACCIO BATTERIA AD ACQUA. ALLARME TIMEOUT SONDA QUALITA' ARIA\UMIDITA'. ERRORE DI COMUNICAZIONE SCHEDA X570 MANDATA. ERRORE DI COMUNICAZIONE SCHEDA X570 RIPRESA. GUASTO SENSORE DI PRESSIONE MANDATA. GUASTO SENSORE DI PRESSIONE RIPRESA.
91	DP _SUPPLY	(Pa)	R	PER UNITA' COP = VALORE DI PRESSIONE LATO VENTILATORE MANDATA
92	DP _EXHAUST	(Pa)	R	PER UNITA' COP = VALORE DI PRESSIONE LATO VENTILATORE RIPRESA
93	FLOW_SUPPLY	(m3/h)	R	PER UNITA' CAV = VALORE DI PORTATA LATO VENTIL. MANDATA
94	FLOW_EXHAUST	(m3/h)	R	PER UNITA' CAV CON DOPPIA SONDA = VALORE DI PORTATA LATO VENTIL. RIPRESA
95	FAN_HOURS_H	(65536 h)	R	TEMPO DI FUNZIONAMENTO VENTILATORI (FAN_HOURS_H * 65536+ FAN_HOURS_L)
96	FAN_HOURS_L	(h)	R	
97	ALARMS 2	B00: CONFIGURATION_FAIL	R	ERRORE DI CONFIGURAZIONE

UNITA' 2 DATI				
101	TEMP_E		R	
…				
UNITA' 4 DATI				
221	TEMP_E		R	
…				
DATI_SERVIZIO				
8502	BAUD RATE	(100 bit/s)	R/W	DEFAULT=96
8503	TIMEOUT	(sec.)	R/W	TEMPO DI SCONNESSIONE DEFAULT=10 SEC. 65535 DISABILITA LA SCONNESSIONE IN CASO DI MANCATA LETTURA DEI REGISTRI
8559	PASSWORD		R/W	0

CAPITOLATO DEE FLY CUBE 550+

L'unità di ventilazione meccanica controllata deve essere del tipo con recupero di calore ad altissima efficienza con etichetta energetica almeno in classe A secondo la direttiva ErP 2009/125/CE con regolamento di attuazione UE n°1253/1254 del 2014. Deve inoltre avere l'idonea marcatura CE nel rispetto della direttiva macchine 2006/42/CEE, direttiva bassa tensione 2006/95/CEE e direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CEE.

L'unità di ventilazione deve avere dimensioni compatte non superiori a: LxHxP 767x718x500 (mm). Deve essere possibile installare l'unità di ventilazione in verticale a prete attraverso una barra di fissaggio in acciaio e in fase di installazione non deve essere necessario prevedere alcuna inclinazione per facilitare lo scarico condensa. Deve essere possibile scegliere fra quattro configurazioni speculari degli attacchi di presa aria esterna ed espulsione per facilitare l'installazione in cantiere: versione con tutti attacchi superiori, versione con estrazione aria interna inferiore, versione con immissione aria interna inferiore e versione estrazione aria interna ed immissione aria inferiori. Il peso non deve eccedere i 45 kg.

L'unità di ventilazione deve garantire una prevalenza pari a 100 Pa con una portata di almeno 520 m3/h.

La massima potenza elettrica assorbita non deve superare i 330 W. Alla portata di 585 m3/h il consumo elettrico non deve superare i 302 W e la potenza acustica non deve superare i 73 dB(A) secondo la normativa UNI EN ISO 3747. Deve poter funzionare: a velocità costante, a portata costante con apposito accessorio, a pressione costante con apposito accessorio (igroregolabile in funzione del tasso di umidità rilevato), a portata variabile in funzione di un segnale 0-10 V (in funzione della qualità dell'aria ambiente rilevata da sonde IAQ - Indoor Air Quality). Deve essere possibile impostare almeno 3 velocità differenti ognuna con una temporizzazione personalizzabile dall'utente.

La struttura dell'unità di ventilazione deve rispettare i seguenti requisiti: corpo unico in polipropilene espanso (PPE), privo di composti organici volatili (COV) ad alto isolamento termico e acustico garantito da uno spessore di almeno 25 mm di schiuma poliuretanica con densità di almeno 42 kg/m3, assenza di ponti termici, rivestimento con pannelli auto-portanti in acciaio laccato resistente alla corrosione di colore grigio RAL 9006. Lo scambiatore di calore deve essere formato da piastre in polipropilene e avere un'efficienza termica superiore al 90% secondo la normativa UNI EN 308.

Il tasso di trafilamento esterno non deve superare il 2,1 % secondo la normativa UNI EN 13141-7.

Deve avere 4 raccordi circolari diametro 160 mm con guarnizione per il collegamento dei condotti di presa aria esterna, espulsione, immissione ed estrazione aria garantendo una perfetta tenuta.

La purificazione dell'aria deve essere garantita attraverso un doppio stadio di filtrazione: il primo sull'aria in immissione e il secondo sull'aria in estrazione. Il filtro per l'aria in immissione deve essere Classe F7 secondo la normativa UNI EN 779 a bassa perdita di carico in fibre di polipropilene a densità progressiva. Il filtro per l'aria in estrazione deve essere Classe G4 secondo la normativa UNI EN 779 a bassa perdita di carico con maglia filtrante ondulata in poliestere plissettato. Per la filtrazione dell'aria in immissione deve essere possibile installare l'accessorio filtro aria Classe F9 secondo la normativa UNI EN 779 a bassa perdita di carico con maglia filtrante in fibre di polipropilene a densità progressiva a pieghe distanziate con separatori termoplastici. L'accesso ai filtri deve essere frontale e facilitato attraverso appositi vani con sportelli ad incastro che non richiedono l'apertura del pannello centrale.

L'unità di ventilazione deve essere dotata di by-pass totale con range di apertura 0-100% e funzionamento automatico gestito tramite sonde di temperatura; la filtrazione dell'aria in ingresso deve sempre garantita, anche con by-pass completamente aperto. Il funzionamento del by-pass deve avvenire durante le ore notturne in estate (free-cooling) e durante le ore diurne in inverno (free-heating) per garantire un comfort termico ottimale quando le condizioni ambientali lo consentono. Il funzionamento del by-pass deve poter essere modificato anche manualmente dall'utente finale.

Il dispositivo di protezione anti-gelo deve essere automatico e agire secondo una strategia di sbrinamento sequenziale con sbilanciamento delle portate tra immissione ed estrazione. L'unità di ventilazione deve essere in grado di gestire automaticamente una batteria elettrica se presente.

Le motorizzazioni di presa aria esterna ed estrazione devono essere brushless a commutazione elettronica (EC) con micro-inverter per garantire il minimo consumo di energia elettrica. I ventilatori devono essere centrifughi a pale rovesce e direttamente accoppiati ai motori tramite cuscinetti a sfera. Per garantirne la pulizia ed il corretto funzionamento i motoventilatori devono essere collocati a valle delle sezioni filtranti. Le prestazioni aerauliche devono essere conformi alla direttiva UNI EN 5801 e alla direttiva ErP 2009/125/CE. L'alimentazione deve essere monofase 230V e 50Hz.

Il pannello di programmazione a bordo macchina deve essere costituito da un'interfaccia LED. Deve consentire la visualizzazione e la programmazione di tutti i parametri di funzionamento dell'unità di ventilazione, deve consentire di impostare un programma personalizzato di ventilazione su base oraria, giornaliera o settimanale.

L'unità di ventilazione deve potersi interfacciare con sistemi domotici di controllo e gestione (BMS - Building Management System) attraverso il protocollo di comunicazione Modbus. L'unità di ventilazione deve poter funzionare automaticamente in funzione dei valori registrati dalle sonde IAQ (Indoor Air Quality) attraverso un contatto proporzionale 0-10V.

Deve essere possibile collegare all'unità di ventilazione il pannello di controllo remotabile con schermo LCD multifunzione a colori, 3 velocità regolabili, allarme filtri, indicatore funzionamento by-pass, programmazione oraria e display che consente di visualizzazione di tutti i parametri di funzionamento dell'unità di ventilazione in tempo reale.

CAPITOLATO DEE FLY CUBE 550+, TESTO BREVE

Unità di ventilazione meccanica controllata e purificazione dell'aria con recupero di calore ad altissima efficienza.

Dimensioni compatte: 767x718x500 (mm). Installazione in verticale a prete attraverso una barra di fissaggio in acciaio. Scelta fra quattro configurazioni speculari degli attacchi di presa aria esterna ed espulsione per facilitare l'installazione in cantiere: versione con tutti attacchi superiori, versione con estrazione aria interna inferiore, versione con immissione aria interna inferiore e versione estrazione aria interna ed immissione aria inferiori. Corpo interno unico in polipropilene espanso ad alta densità e impermeabile. Rivestimento con pannelli auto-portanti in acciaio di colore grigio RAL 9006. Isolamento termico e acustico garantito da uno spessore di almeno 25 mm di schiuma poliuretanica con densità di almeno 42 kg/m3.

Attacchi aeraulici Φ160. Peso 45 kg. Scambiatore di calore ad alta efficienza con funzionamento in controcorrente a flussi incrociati. Struttura in polipropilene. Rendimento di scambio termico >90% secondo la normativa UNI EN 13141-7 e UNI EN 308.

By-pass con range di apertura 0-100% con funzionamento automatico gestito tramite sonde di temperatura per il free-cooling e il free-heating. Protezione anti-gelo automatica con sbilanciamento delle portate. Accessorio batteria elettrica esterna da canale gestita automaticamente dall'unità di ventilazione

L'unità di ventilazione deve garantire una prevalenza pari a 100 Pa con una portata di almeno 520 m3/h e il livello di potenza acustica non deve superare i 63 dB(A).

La massima potenza elettrica assorbita non deve superare i 330W. Motor brushless EC a basso consumo energetico.

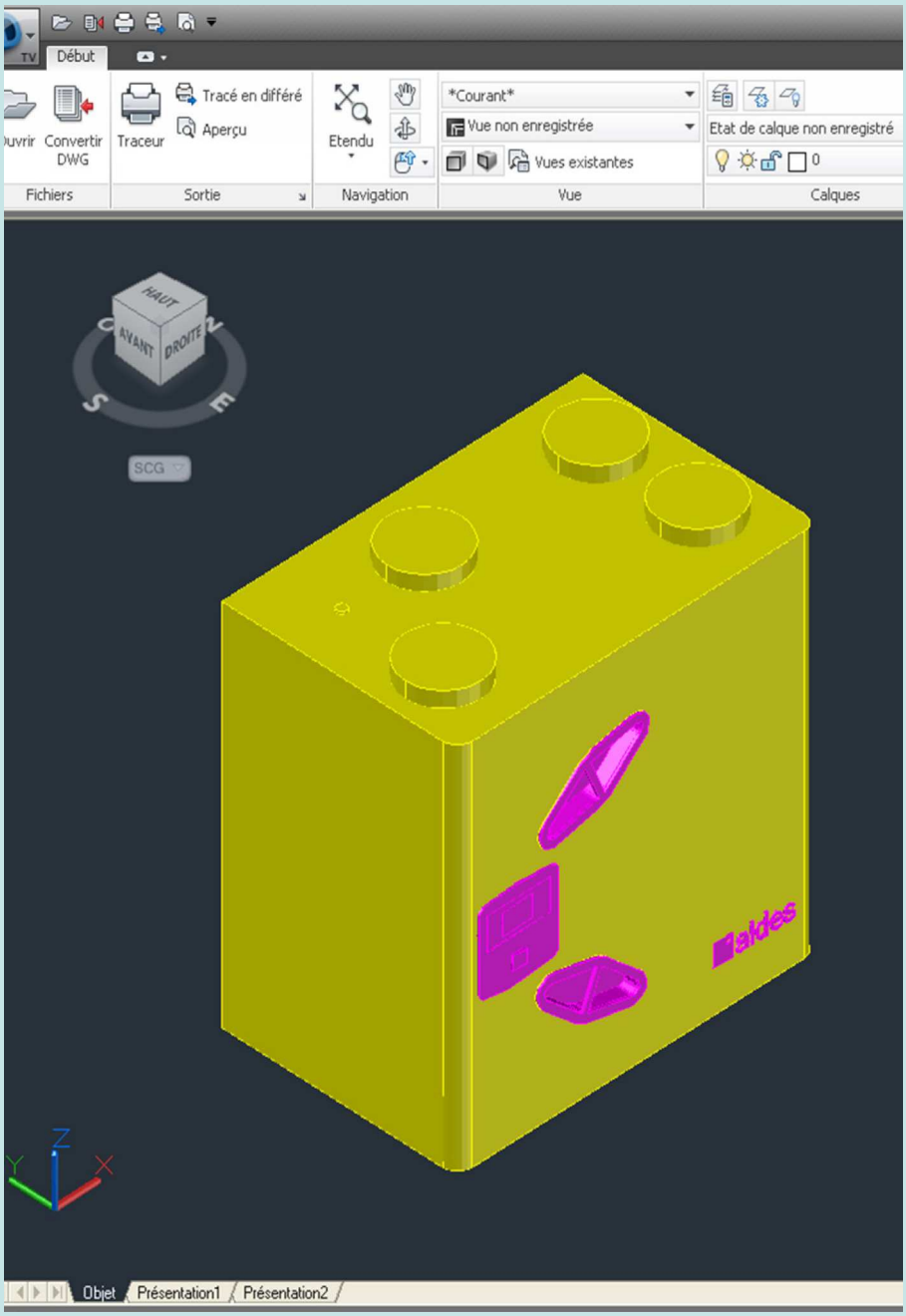
Filtro in immissione anti-particolato (Classe F7 - UNI EN 779). Filtro in estrazione anti-polveri (Classe G4-UNI EN 779). Accessorio filtro in immissione anti-batterico (Classe F9 - UNI EN 779). Accesso ai filtri frontale tramite appositi vani estraibili.

Funzionamento a velocità costante, portata costante (kit accessorio), pressione costante (igroregolabile – kit accessorio) e portata variabile (segnale 0-10V - in funzione della qualità dell'aria ambiente rilevata da sonde IAQ - Indoor Air Quality).

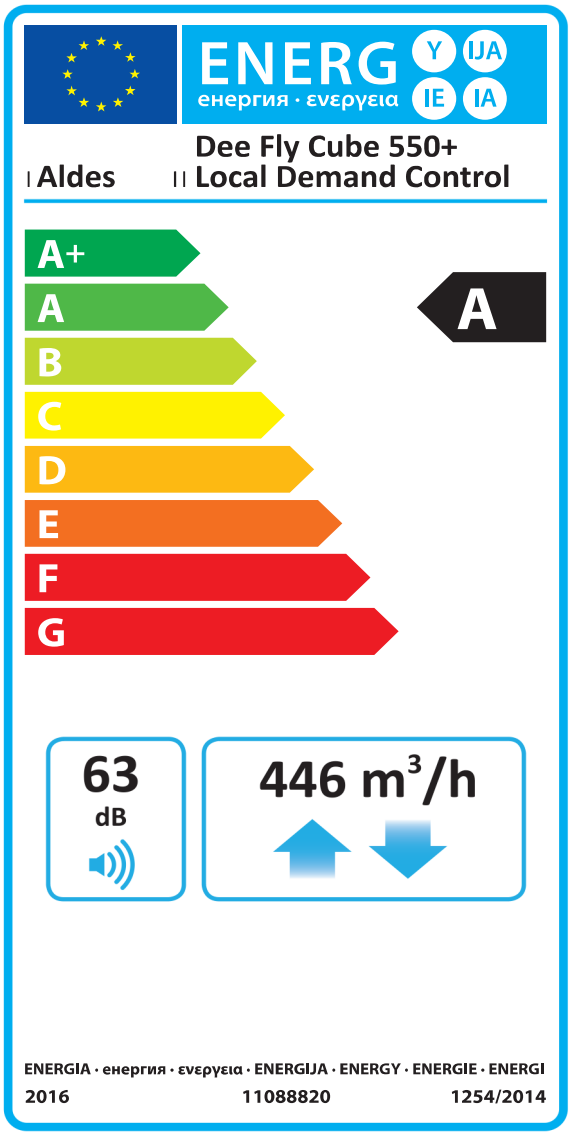
Controllo e comando remoto tramite pannello di controllo remotabile con schermo LCD multifunzione a colori, 3 velocità regolabili, allarme filtri, indicatore funzionamento by-pass, programmazione oraria e display che consente di visualizzazione di tutti i parametri di funzionamento dell'unità di ventilazione in tempo reale. Possibilità di connessione con sistemi domotici di controllo e gestione (BMS - Building Management System) attraverso il protocollo di comunicazione Modbus.

L'unità di purificazione deve essere dotata di etichetta energetica almeno in classe A secondo la direttiva ErP 2009/125/CE con regolamento di attuazione UE n°1253/1254 del 2014. Deve essere referenziata CasaClima e certificata Passivhaus. Deve inoltre avere l'idonea marcatura CE nel rispetto della direttiva macchine 2006/42/CEE, direttiva bassa tensione 2006/95/CEE e direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CEE.

DISEGNO DIMENSIONALE 3D



ETICHETTA ENERGETICA SECONDO LA DIRETTIVA ERP 2009/125/CE CON REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE UE N°1253/1254 DEL 2014



Dee fly Cube 550+

Marchio del fornitore	Aldes
Identificativo del modello	11023275
Classe energetica	A
Cima mite - SEC - Consumo energetico specifico (kWh/m^{2}a)	-40,82
Cima freddo - SEC - Consumo energetico specifico (kWh/m^{2}a)	-71,11
Cima caldo - SEC - Consumo energetico specifico (kWh/m^{2}a)	-10,52
Tipologia di prodotto	UVR, doppio flusso
Tipo di motorizzazione	Velocità variabile
Sistema di recupero del calore	Recuperatore controcorrente
Efficienza termica del recupero di calore (%)	84
Portata massima di URV (m^3/h)	446
Potenza elettrica assorbita alla portata massima (W)	330
Livello di potenza sonora (LwA in dB(A))	63
Portata di riferimento (m^3/s)	-0,096
Differenza di pressione (Pa)	50
Potenza assorbita specifica (W/(m^3/h)	0,33
Tipo di controllo	Controllo ambientale locale
Coefficiente di controllo	0,65
Tasso di trafilamento interno max in depressione dichiarato per DF (%)	2,1
Tasso di trafilamento esterno max in depressione dichiarato per SF e DF (%)	2,1
Tasso di trafilamento esterno max in sovrapressione dichiaratoper SF e DF (%)	2,2
Tasso di miscela (%)	non applicabile
Posizione e descrizione del segnale visivo di avvertimento relativo ai filtri	allarme visualizzato sul display remoto
Installazione per immissione aria di rinnovo	non applicabile
Sensibilità del flusso dell'aria alle variazioni di pressione a + 20Pa	non applicabile
Sensibilità del flusso dell'aria alle variazioni di pressione a - 20Pa	non applicabile
Tenuta all'aria interna/esterna (m^3/h)	non applicabile
Consumo annuale di elettricità - AEC (kWh di elettricità/a)	222
Clima mite - AHS - Risparmio annuale di riscaldamento (kWh di energia primaria/a)	4569
Clima freddo - AHS - Risparmio annuale di riscaldamento (kWh di energia primaria/a)	8639
Clima caldo - AHS - Risparmio annuale di riscaldamento (kWh di energia primaria/a)	1997

Soluzioni di purificazione aria HRV

Dee Fly Cube 550+

Funzionamento

Ventilazione doppio flusso ad elevata efficienza,
la ventilazione doppio flusso recupera il calore dell'aria estratta per preriscaldare l'aria in ingresso.

Questo tipo di ventilazione garantisce la filtrazione dell'aria in entrata e assicura aria pulita all'interno dell'abitazione.

Grazie allo scambiatore di calore, l'aria di rinnovo è preriscaldata per limitare il bisogno di riscaldamento nell'abitazione.

Dee Fly Cube 550 può essere installato facilmente in un locale tecnico.

Vantaggi

- Raccordi aeraulici configurabili in cantiere
- Controllo della qualità dell'aria interna
- Comando multifunzione digitale
- Scambiatore di calore ad alta efficienza > 90%
- Motorizzazione EC a basso consumo

ALDES S.R.L. Via Gran Bretagna, 35 - 41122 Modena
Tel : +39 059 49 23 211 - Fax : +39 059 31 33 74

aldes

Dee_Fly_Cube_550_tech_Corp_IT