

GLOBAL PX/RX/LP/LP OUT

Istruzioni di uso e manutenzione

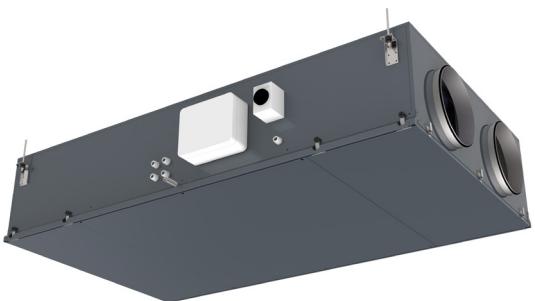
Applicabile alle versioni del programma TAC5 – Versione DT 2.8.12 e DG 2.7.3



GLOBAL PX/PX FW



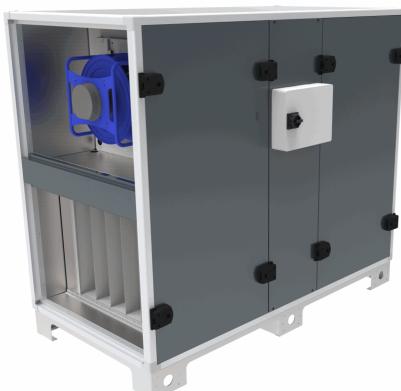
GLOBAL PX TOP/PX TOP FW



GLOBAL LP/LP FW



GLOBAL LP OUT



GLOBAL RX



GLOBAL RX TOP

GLOBAL PX/RX/LP/LP OUT

Indice

- 1.0 Precauzioni di sicurezza**
- 2.0 Simboli e abbreviazioni**
- 3.0 Panoramica del prodotto**
- 4.0 Panoramica del cablaggio**
- 5.0 Funzioni**
- 6.0 Taratura**
 - 6.1 Taratura con interfaccia touchscreen**
- 7.0 Manutenzione programmata**
- 8.0 Risoluzione dei problemi**
- 9.0 Parametri/Scheda di taratura**
- 10.0 Dichiarazione CE**

1.0 Manuale di installazione

Applicabile alle seguenti unità

RECUPERATORE	TAGLIE	PRE-RISCALDAMENTO INTEGRATO	POST-RISCALDAMENTO INTEGRATO	VERSIONE	VENTILATORE
GLOBAL PX^{FW} Controcorrente	800/1200/2000/ 3000/4000/6000	Si, elettrico	Sì, elettrico o ad acqua	Sinistra/Destra	Avanti (FW)
GLOBAL PX Controcorrente	05/08/10/12/13/14/16	Si, elettrico	Sì, elettrico o ad acqua	Sinistra/Destra	Indietro Materiale composito o alluminio
GLOBAL PX TOP Counterflow	05/08/10/12/14/18	Si, elettrico	Sì, elettrico o ad acqua	Sinistra/Destra	Indietro
GLOBAL PX TOP^{FW} Controcorrente	800/1200/2000	Si, elettrico	Sì, elettrico o ad acqua	Destra	Avanti (FW)
GLOBAL RX Rotativo	05/08/10/12/13/ 14/16/18/20/24/26	No	Sì, elettrico o ad acqua	Sinistra/Destra	Indietro
GLOBAL RX TOP Rotativo	05/08/10/12/ 13/14/16	No	Sì, elettrico o ad acqua	Sinistra/Destra	Indietro
GLOBAL LP^{FW} Controcorrente	450/600/1000/ 1300/1600/2000	Si, elettrico	No	Sinistra/Destra	Avanti (FW)
GLOBAL LP Controcorrente	02/04/06/08 10/12/13/14/16/18	Si, elettrico	Sì, elettrico o ad acqua	Sinistra/Destra	Indietro
GLOBAL LP OUT Controcorrente	08/10	Si, elettrico	Sì, elettrico o ad acqua	Sinistra/Destra	Indietro

Disclaimer

Pericolo/Avvertenze/Precavuzioni

- Il personale addetto deve acquisire familiarità con queste istruzioni prima di effettuare qualsiasi intervento sull'unità. La garanzia non copre eventuali danni all'unità o alle relative parti dovuti a manipolazione errata o uso improprio da parte dell'acquirente o dell'installatore in caso di mancato rispetto delle presenti istruzioni.
- Prima di qualsiasi intervento elettrico o di manutenzione, accertarsi che sia stata tolta tensione all'unità!
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati da un installatore autorizzato e in conformità con i regolamenti e i controlli locali.
- Anche se l'alimentazione di rete all'unità è stata scollegata, permane il rischio di infurtini dovuti a parti rotanti non arrivate al completo arresto.
- Prestare attenzione a bordi taglienti durante il montaggio e la manutenzione. Assicurarsi di utilizzare un dispositivo di sollevamento idoneo. Indossare abbigliamento protettivo.
- L'unità deve essere utilizzata con sportelli e pannelli chiusi.
- Se l'unità è installata in un luogo freddo, assicurarsi che tutti i giunti siano ben coperti con isolante e nastro adesivo.
- Le estremità dei canali/raccordi dei canali devono essere coperte durante rimessaggio e installazione, al fine di evitare la formazione di condensa all'interno dell'unità.
- Controllare che unità, sistema di canali e componenti funzionali siano privi di corpi estranei.
- L'unità è imballata per evitare danni ai componenti esterni ed interni e per proteggerla dalla penetrazione di polvere e umidità. Se l'unità non deve essere installata subito, è necessario riporla in un'area pulita e asciutta. In caso di rimessaggio all'esterno, è necessario proteggere opportunamente l'unità dagli agenti atmosferici.

CAMPO DI APPLICAZIONE

Le unità GLOBAL sono progettate per le applicazioni di ventilazione comfort.

A seconda del modello selezionato, le unità GLOBAL possono trovare impiego in edifici come uffici, scuole, asili d'infanzia, edifici pubblici, negozi, edifici residenziali, ecc.

Le unità GLOBAL con recuperatori di calore a flussi incrociati possono essere utilizzate anche per la ventilazione di locali relativamente umidi, ma non in locali dove l'umidità è sempre elevata, ad es. piscine, saune, spa o centri benessere.

Vi invitiamo a contattarci nel caso in cui sia necessaria un'unità adatta a tali applicazioni.

COME LEGGERE IL PRESENTE DOCUMENTO

Accertarsi di aver letto e compreso le precauzioni di sicurezza elencate di seguito.

Leggere il Capitolo 2 in cui sono elencati Simboli e abbreviazioni utilizzati per GLOBAL e il Capitolo 5 in cui sono descritti i principi di funzionamento di un'unità di trattamento aria GLOBAL. La taratura dell'unità è descritta al Capitolo 6.

Il capitolo relativo alla taratura è suddiviso in base al dispositivo (telecomando, telecomando grafico o app) utilizzato per il controllo dell'unità. È sufficiente passare al paragrafo relativo al proprio dispositivo e alla configurazione base del modo operativo che verrà utilizzato per il controllo dell'unità.

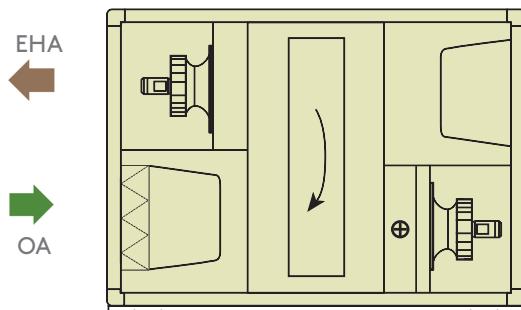
2.0 Simboli e abbreviazioni

	BW	VENTILATORE A PALE INDIETRO		FW	VENTILATORE A PALE AVANTI		
	BF	FILTRO A TASCHE		PF	FILTRO PIEGHTTATO		
	RX	RECUPERATORE DI CALORE ROTATIVO		PX	RECUPERATORE DI CALORE A FLUSSI INCROCIATI		
	ATTENZIONE			Le schede elettroniche contengono componenti sensibili alle scariche elettrostatiche. Indossare un cinturino da polso antistatico collegato alla messa a terra protettiva prima di manipolare loro. In alternativa, caricare toccando l'unità, maneggiare le schede solo negli angoli e utilizzare guanti antistatici.			
	Deve essere collegato da un elettricista qualificato. Attenzione! Alta tensione..						
	ARIA ESTERNA		Aria dall'esterno all'UTA (OA)				
	ARIA DI MANDATA		Aria dall' UTA all'edificio (SA)				
	ARIA DI RIPRESA		Aria dall'edificio all' UTA (ETA)				
	ARIA DI ESPULSIONE		Aria dall' UTA all'esterno (EHA)				
	BATTERIA DI RAFFREDDAMENTO	BA-		IBA/KW	BATTERIA DI RISCALDAMENTO (ACQUA/ELETTRICA)		
	SILENZIATORE	GD		CTm	SERRANDA MOTORIZZATA		
	SENSORE DI PRESSIONE	P		Tx	SENSORE DI TEMPERATURA N. = x (1,2,3...)		
	MORSETTO SCORREVOLE Barra scorrevole e viti non sono incluse	SC		MS	COLLEGAMENTO FLESSIBILE		
COLLEGAMENTO A CANALE CIRCOLARE		ER	Per ingresso	SR	Per uscita		

3.0 Panoramica del prodotto

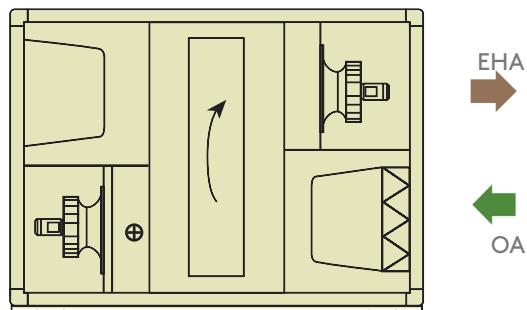
PANORAMICA GENERALE

UNITÀ DESTRA (ARIA DI MANDATA A DESTRA)

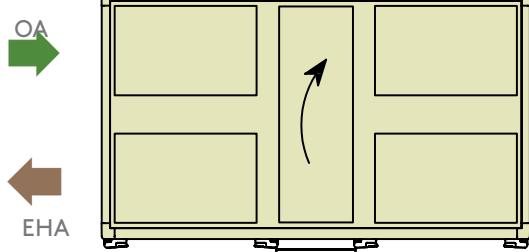


GLOBAL RX

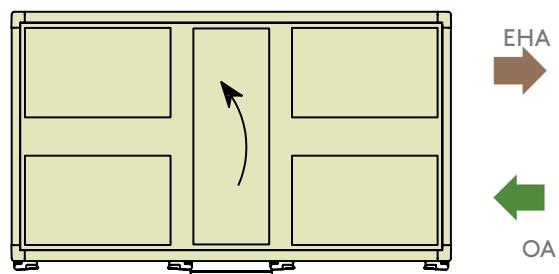
UNITÀ SINISTRA (ARIA DI MANDATA A SINISTRA)



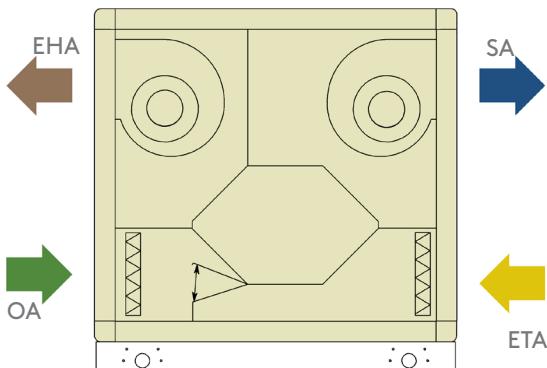
GLOBAL RX



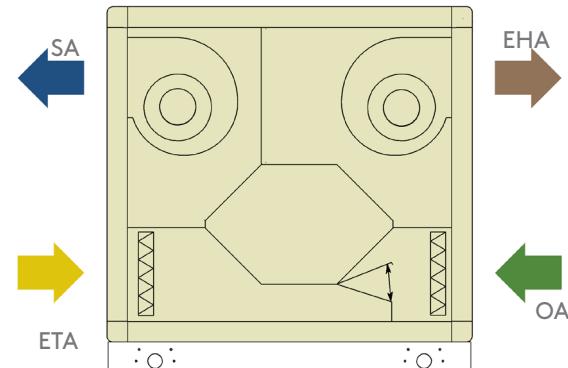
GLOBAL RX TOP



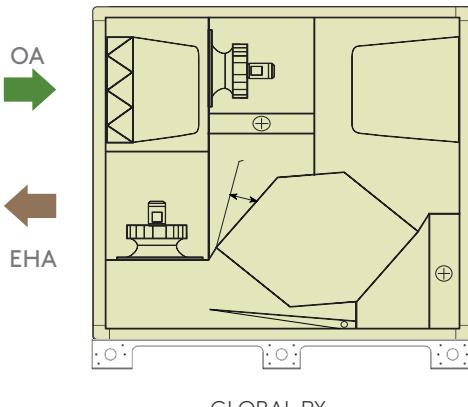
GLOBAL RX TOP



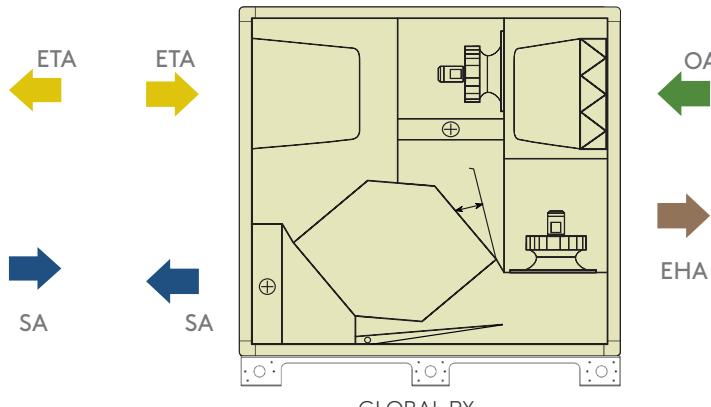
GLOBAL PX^(FW)



GLOBAL PX^(FW)

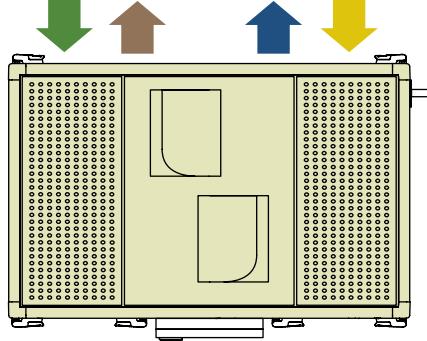


GLOBAL PX



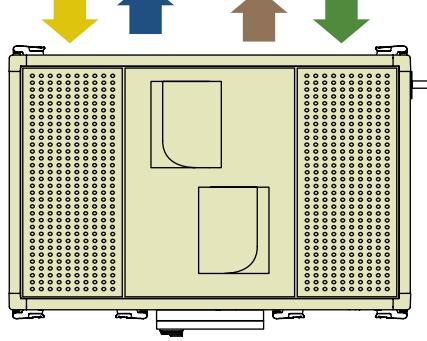
GLOBAL PX

UNITÀ DESTRA (ARIA DI MANDATA A DESTRA)
OA EHA SA ETA

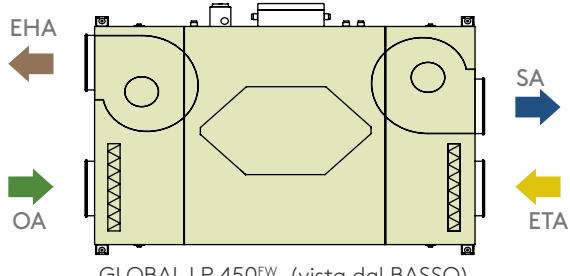


GLOBAL PX TOP^{FW}

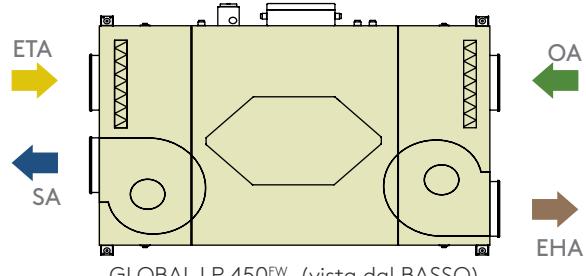
UNITÀ SINISTRA (ARIA DI MANDATA A SINISTRA)
ETA SA EHA OA



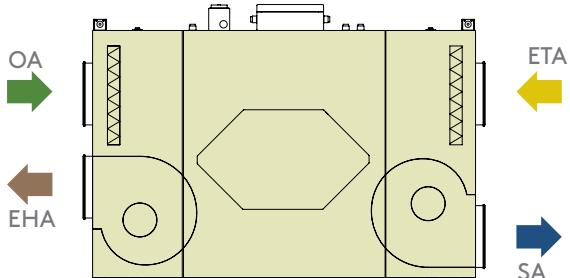
GLOBAL PX TOP^{FW}



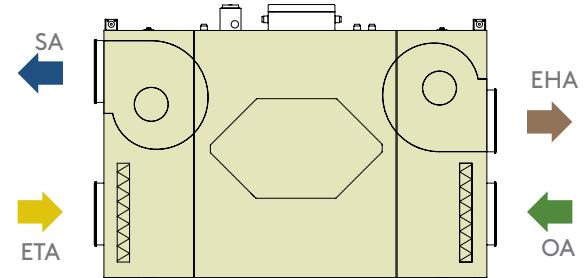
GLOBAL LP 450^{FW} (vista dal BASSO)



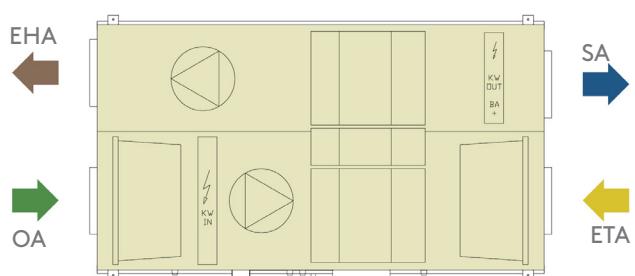
GLOBAL LP 450^{FW} (vista dal BASSO)



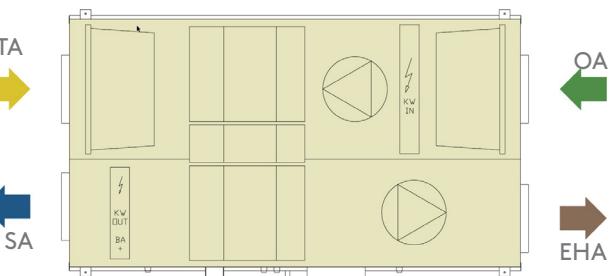
GLOBAL LP 600 - 2000^{FW} (vista dal BASSO)



GLOBAL LP 600 - 2000^{FW} (vista dal BASSO)



GLOBAL LP/LP OUT (vista dall'ALTO)



GLOBAL LP/LP OUT(vista dall'ALTO)

ATTENZIONE

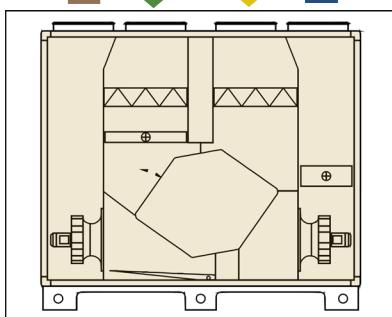


Le unità in versione destra e sinistra presentano numeri di articolo differenti e devono essere ordinate conformemente.
La versione principale descritta nei manuali è sempre la versione destra.

La differenza tra le unità LP sinistra e destra è il posizionamento di fabbrica della centralina sui lati opposti.

UNITÀ DESTRA (ARIA DI MANDATA A DESTRA)

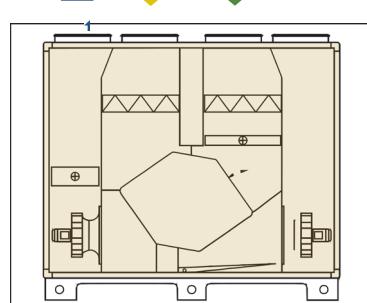
EHA OA ETA SA



GLOBAL PX TOP 05 - 10

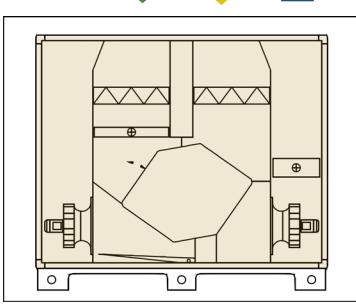
UNITÀ SINISTRA (ARIA DI MANDATA A SINISTRA)

SA ETA OA EHA



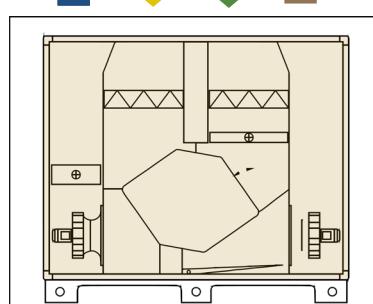
GLOBAL PX TOP 05 - 10

EHA OA ETA SA



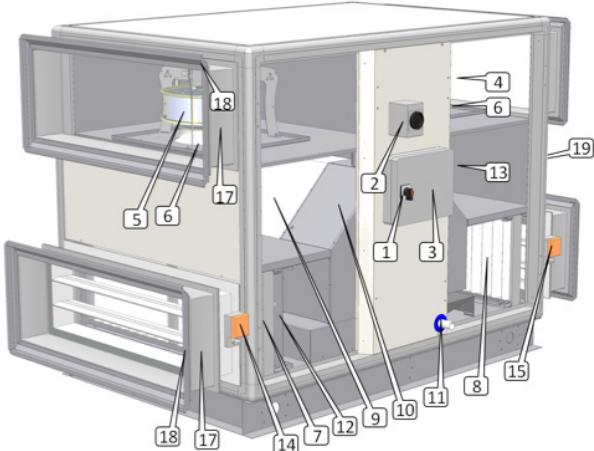
GLOBAL PX TOP 12 - 18

SA ETA OA EHA

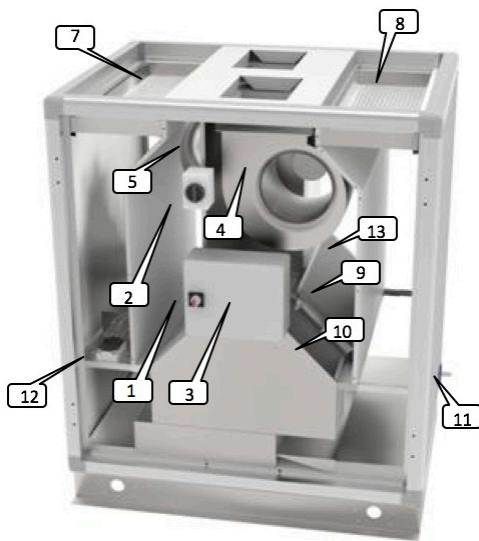


GLOBAL PX TOP 12 - 18

GLOBAL PX (FW)



GLOBAL PX (FW)



GLOBAL PX TOP^{FW}

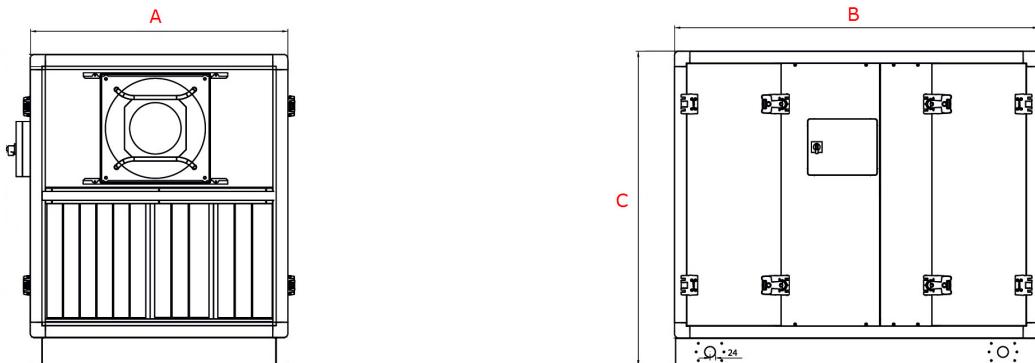
- 1. Interruttore di alimentazione principale
- 2. Interruttore di alimentazione principale per batterie elettriche (pre-riscaldamento e postriscaldamento interno)
- 3. Regolatore TAC della scatola di cabaggio
- 4. Ventilatore di mandata
- 5. Ventilatore di ripresa
- 6. Kit CA - misurazione della portata d'aria (opzionale)
- 7. Filtro dell'aria esterna (a tasche o pieghettato)
- 8. Filtro dell'aria di ripresa (a tasche o pieghettato)
- 9. Recuperatore di calore (flussi incrociati)
- 10. Bypass modulante al 100%
- 11. Bacinella e tubo di scarico
- 12. Batteria antigelo elettrica pre-riscaldamento
- 13. Batteria ad acqua o elettrica interna postriscaldamento (accessorio)
- 14. Serranda motorizzata (sul lato aria esterna - accessorio)
- 15. Serranda motorizzata (sul lato aria di espulsione - accessorio)
- 17. Collegamento flessibile (accessorio)
- 18. Morsetti scorrevoli (accessori)
- 19. Collegamento dell'acqua per postriscaldamento (accessorio)



1, 2 e 3 devono essere installati da un elettricista qualificato

Nota: batterie elettriche interne, serrande motorizzate, sensori di pressione del ventilatore interno, collegamenti flessibili e morsetti scorrevoli devono essere ordinati separatamente e sono tutti pre-montati e cablati di fabbrica. La batteria di riscaldamento interna ad acqua accessoria è pre-montata, ma deve essere collegata idraulicamente ed elettricamente dall'installatore.

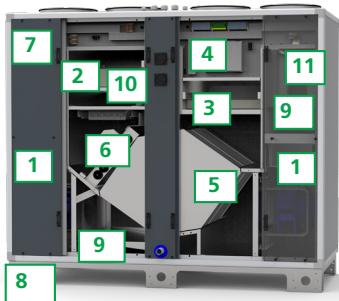
VOLUMI D'ARIA E DIMENSIONI



GLOBAL PX^(FW)

RECUPERATORE	TAGLIA	VOLUME D'ARIA		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Peso [kg]
GLOBAL PX Controcorrente	800 (FW)	840m ³ /h	230 l/s	575	1210	1235	185
	1200 (FW)	1260 m ³ /h	350 l/s	940	1210	1235	245
	2000 FW	2100 m ³ /h	580 l/s	1105	1635	1230	320
						1360	375
	3000 FW	3150 m ³ /h	875 l/s	1475	1635	1230	370
						1360	415
	4000 FW	4200 m ³ /h	1165 l/s	1845	1635	1230	505
						1360	545
	5000 FW	5250 m ³ /h	1455 l/s	2135	1635	1600	655
						1760	685
	6000 FW	6300 m ³ /h	1750 l/s	2135	1635	1600	685
						1760	710
GLOBAL PX Controcorrente	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
	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

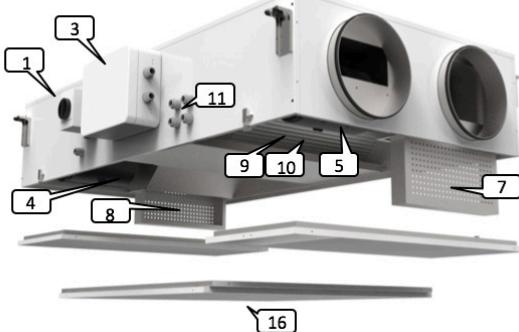
GLOBAL PX TOP



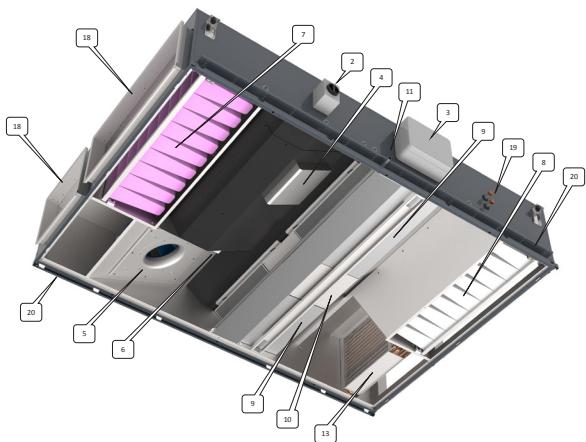
1. EC Plug fan w/composite fan blades (aluminium blades optional)
2. Fresh air filter ePM1≥60% filter class
3. Extract air filter ePM1≥50% filter class
4. Integrated TAC controller
5. High efficiency counterflow plate heat exchanger
6. Modulating 100% BYPASS
7. Stainless steel drain pan
8. Base frame for easy on site transport
9. Integrated post-heating (water/electrical)
10. Integrated pre-heating (electrical)
11. Silencer

AIR VOLUMES AND DIMENSIONS GLOBAL PX TOP

EXCHANGER	SIZE	AIR VOLUME		A [mm]	B [mm]	C [mm]	Weight [kg]
		m ² /h	l/s				
GLOBAL PX TOP Counterflow	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



GLOBAL LP^{FW}



GLOBAL LP

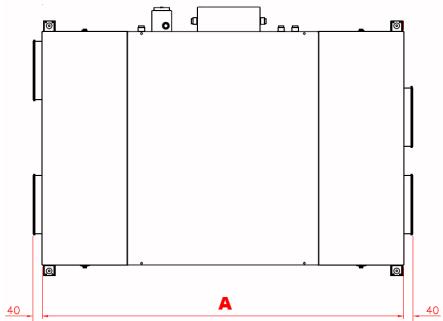
- 1. Interruttore di alimentazione principale
- 2. Interruttore di alimentazione principale per batterie elettriche (pre-riscaldamento e postriscaldamento interno)
- 3. Regolatore TAC della scatola di cablaggio
- 4. Ventilatore di mandata
- 5. Ventilatore di ripresa
- 6. Kit CA - misurazione della portata d'aria (opzionale)
- 7. Filtro dell'aria esterna (a tasche o pieghettato)
- 8. Filtro dell'aria di ripresa (a tasche o pieghettato)
- 9. Recuperatore di calore (flussi incrociati)
- 10. Bypass modulante al 100%
- 11. Bacinella e tubo di scarico
- 12. Batteria antigelo elettrica pre-riscaldamento
- 13. Batteria ad acqua o elettrica interna postriscaldamento (accessorio)
- 14. Serranda motorizzata (sul lato aria esterna - accessorio)
- 15. Serranda motorizzata (sul lato aria di espulsione - accessorio)
- 16. Pannello di accesso
- 17. Collegamento flessibile (accessorio)
- 18. Morsetti scorrevoli (accessori)
- 19. Collegamento dell'acqua per postriscaldamento (accessorio)



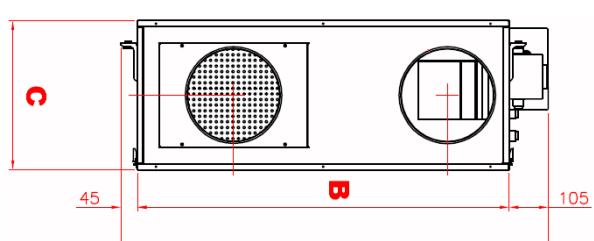
1, 2 e 3 devono essere installati da un elettricista qualificato

Nota: batterie elettriche interne, serrande motorizzate, sensori di pressione del ventilatore interno, collegamenti flessibili e morsetti scorrevoli devono essere ordinati separatamente e sono tutti pre-montati e cablati di fabbrica. La batteria di riscaldamento interna ad acqua accessoria è pre-montata, ma deve essere collegata idraulicamente ed elettricamente dall'installatore.

VOLUMI D'ARIA E DIMENSIONI

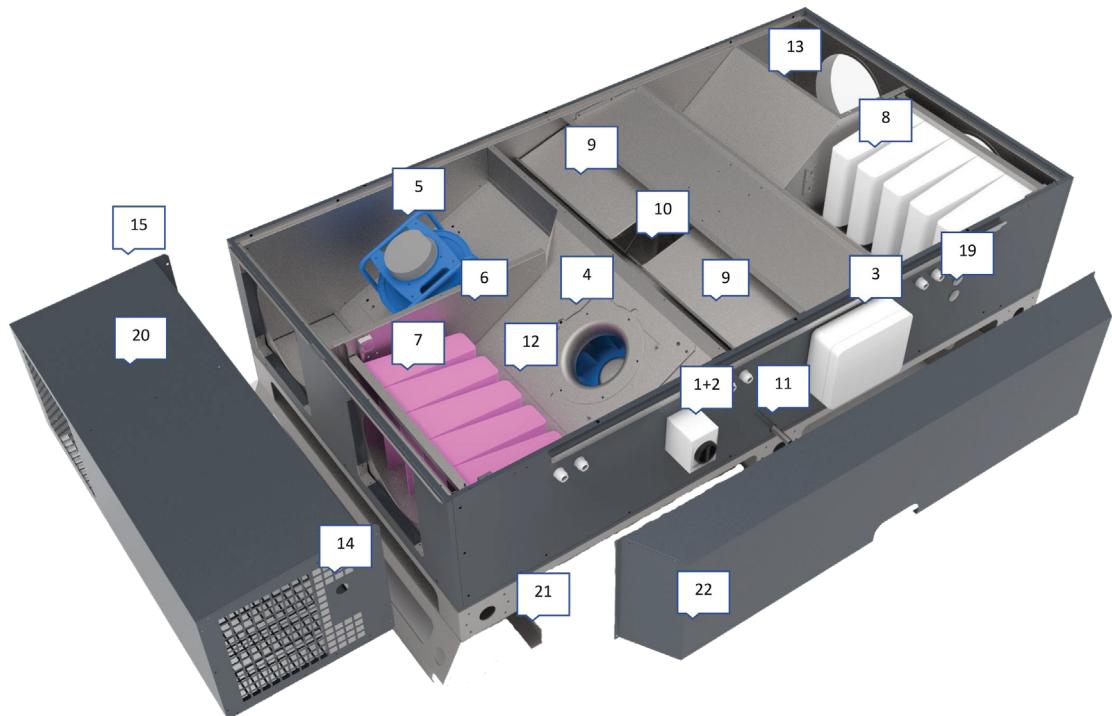


GLOBAL LP^(FW)



GLOBAL LP^(FW)

RECUPERATORE	TAGLIA	VOLUME D'ARIA	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Peso [kg]	
GLOBAL LP Controcorrente	450 FW	475 m ³ /h	130 l/s	1100	560	360	75
	600 FW	630 m ³ /h	175 l/s	1490	850	320	110
	1000 FW	1050 m ³ /h	290 l/s	1550	1000	400	160
	1300 FW	1350 m ³ /h	375 l/s	1550	1640	400	225
	1600 FW	1680 m ³ /h	465 l/s	1550	1640	400	225
	2000 FW	2100 m ³ /h	583 l/s	1700	1940	400	275
	02	580 m ³ /h	160 l/s	1300	890	350	105
	04	650 m ³ /h	180 l/s	1300	1100	350	125
	06	1000 m ³ /h	280 l/s	2100	1050	435	195
	08	1420 m ³ /h	395 l/s	2100	1300	435	230
	10	1800 m ³ /h	500 l/s	2180	1600	435	285
	12	2200 m ³ /h	610 l/s	2350	1700	510	335
	13	2550 m ³ /h	705 l/s	2350	1700	510	335
	14	2870 m ³ /h	795 l/s	2350	1940	510	370
	16						
	18						



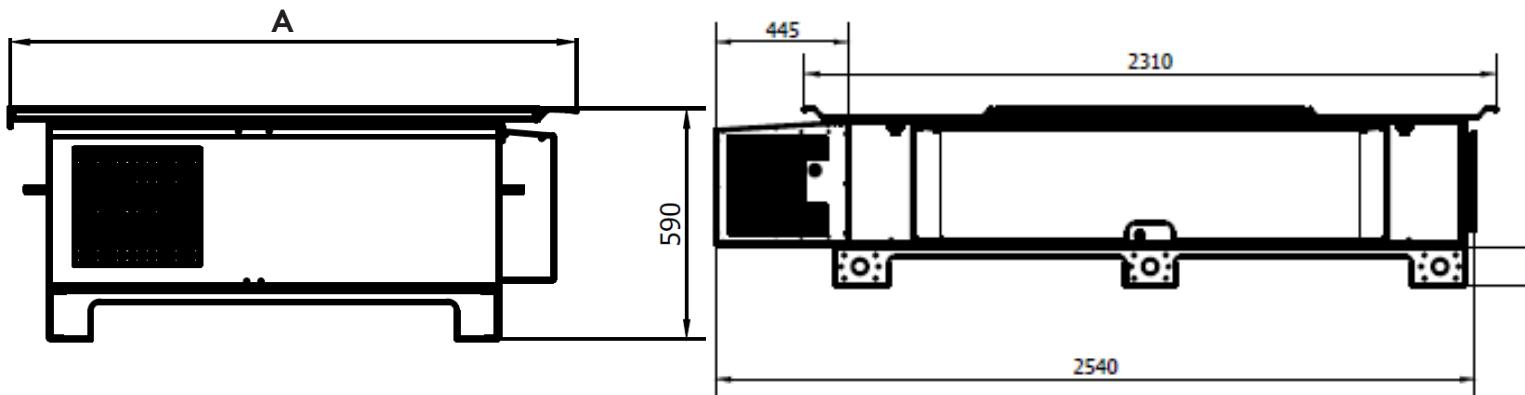
1. Interruttore di alimentazione principale
2. Interruttore di alimentazione principale per batterie elettriche (pre-riscaldamento e postriscaldamento interno)
3. Regolatore TAC della scatola di cablaggio
4. Ventilatore di mandata
5. Ventilatore di ripresa
6. Kit CA - misurazione della portata d'aria (opzionale)
7. Filtro dell'aria esterna (a tasche o pieghettato)
8. Filtro dell'aria di ripresa (a tasche o pieghettato)
9. Recuperatore di calore (flussi incrociati)
10. Bypass modulante al 100%
11. Bacinella e tubo di scarico
12. Batteria antigelo elettrica pre-riscaldamento
13. Batteria ad acqua o elettrica interna postriscaldamento (accessorio)
14. Serranda motorizzata (sul lato aria esterna - accessorio)
15. Serranda motorizzata (sul lato aria di espulsione - accessorio)
16. Pannello di accesso
17. Collegamento flessibile (accessorio)
18. Morsetti scorrevoli (accessori)
19. Collegamento dell'acqua per postriscaldamento (accessorio)
20. BOX I/O (ingresso/uscita)
21. Piedi aggiuntivi 205 mm (accessorio)
22. Coperchio di protezione



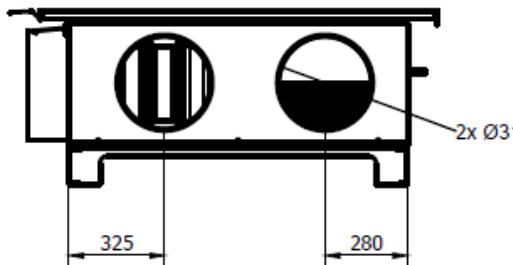
1, 2 e 3 devono essere installati da un elettricista qualificato

Nota: batterie elettriche interne, serrande motorizzate, sensori di pressione del ventilatore interno, collegamenti flessibili e morsetti scorrevoli devono essere ordinati separatamente e sono tutti pre-montati e cablati di fabbrica. La batteria di riscaldamento interna ad acqua accessoria è pre-montata, ma deve essere collegata idraulicamente ed elettricamente dall'installatore.

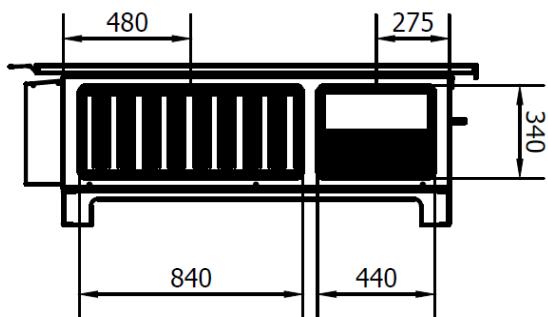
VOLUMI D'ARIA E DIMENSIONI



GLOBAL LP OUT 08

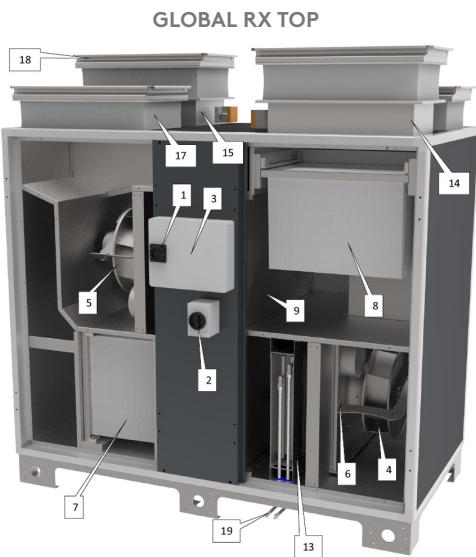


GLOBAL LP OUT 10

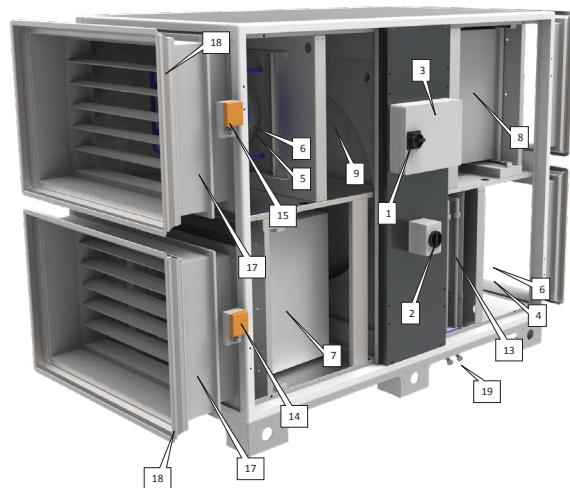


RECUPERATORE	TAGLIA	VOLUME D'ARIA		L [mm]	A W [mm]	H [mm]	PESO [kg]
GLOBAL LP OUT Counterflow	08	1420 m ³ /h	395 l/s	2540	1450	590	275
	10	1800 m ³ /h	500 l/s	2540	1750	590	335

GLOBAL RX - RX TOP



GLOBAL RX



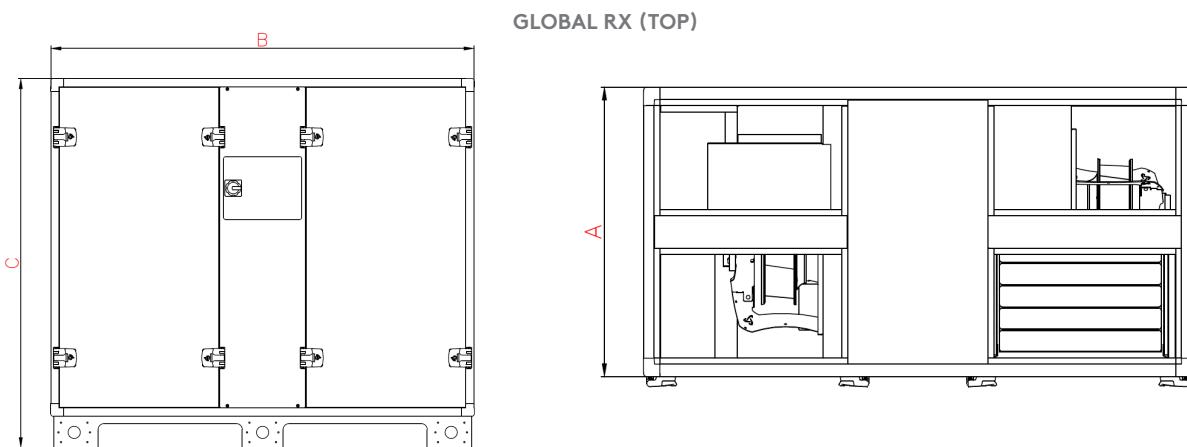
1. Interruttore di alimentazione principale
2. Interruttore di alimentazione principale per batterie elettriche (pre-riscaldamento e postriscaldamento interno)
3. Regolatore TAC della scatola di cablaggio
4. Ventilatore di mandata
5. Ventilatore di ripresa
6. Kit CA - misurazione della portata d'aria (opzionale)
7. Filtro dell'aria esterna (con sacchetto)
8. Filtro dell'aria di ripresa (con sacchetto)
9. Recuperatore di calore (rotativo)

10. Batteria ad acqua o elettrica interna postriscaldamento (accessorio)
11. Serranda motorizzata (sul lato aria esterna - accessorio)
12. Serranda motorizzata (sul lato aria di espulsione - accessorio)
13. Collegamento flessibile (accessorio)
14. Morsetti scorrevoli (accessori)
15. Collegamento dell'acqua per postriscaldamento (accessorio)

1, 2 e 3 devono essere installati da un elettricista qualificato

Nota: batterie elettriche interne, serrande motorizzate, sensori di pressione del ventilatore interno, collegamenti flessibili e morsetti scorrevoli devono essere ordinati separatamente e sono tutti pre-montati e cablati di fabbrica. La batteria di riscaldamento interna ad acqua accessoria è pre-montata, ma deve essere collegata idraulicamente ed elettricamente dall'installatore.

VOLUMI D'ARIA E DIMENSIONI



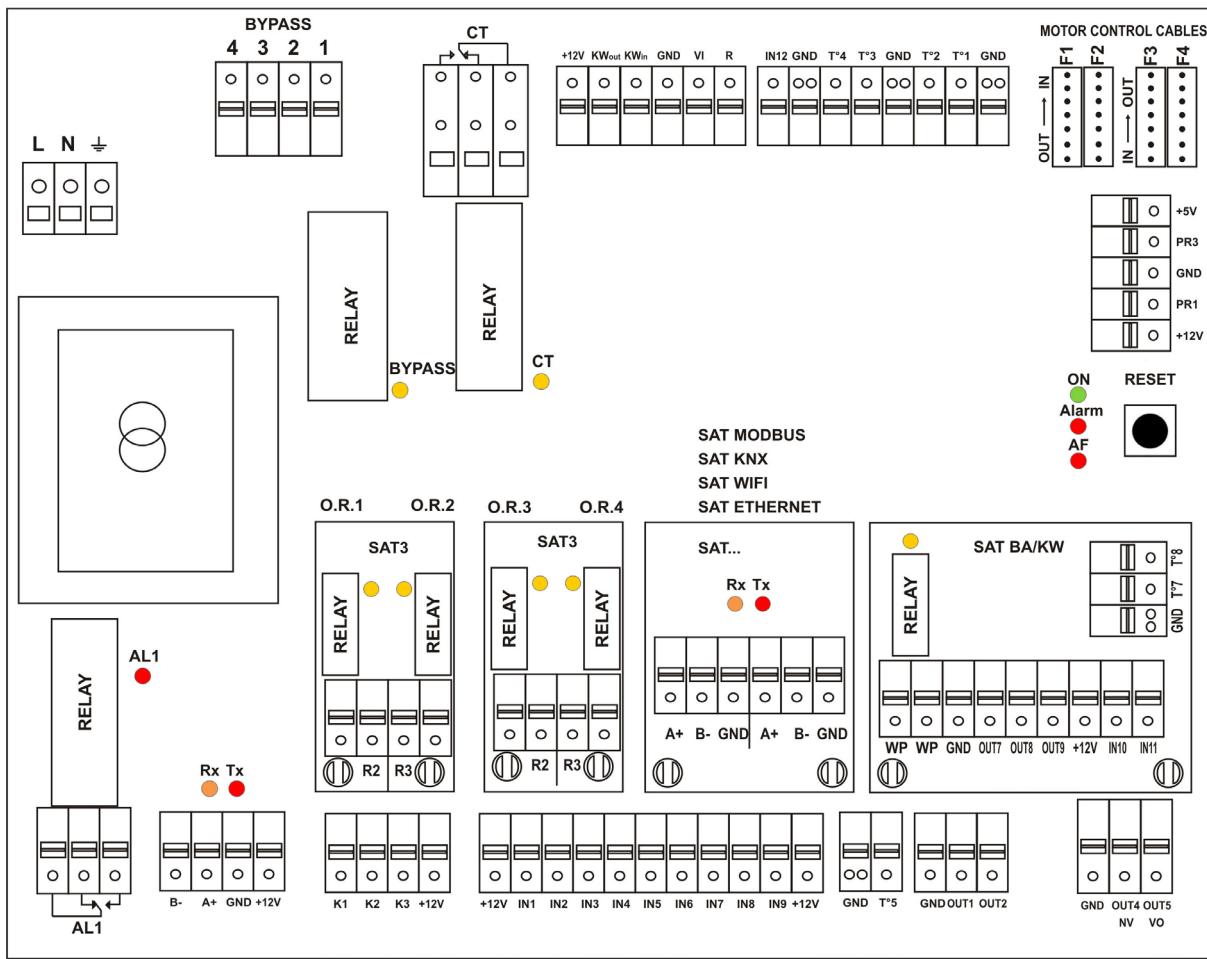
535

RECUPERATORE	TAGLIA	VOLUME D'ARIA	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Peso [kg]	
GLOBAL RX TOP Rotativo	05	1050 m ³ /h	290 l/s	815	1530	1315	310
	08	1400 m ³ /h	390 l/s	815	1530	1315	315
	10	1690 m ³ /h	470 l/s	885	1680	1465	370
	12	2140 m ³ /h	590 l/s	885	1680	1465	365
	13	2430 m ³ /h	680 l/s	995	1680	1465	390
	14	3050 m ³ /h	850 l/s	1182	1680	1465	425
	16	3140 m ³ /h	870 l/s	1182	1680	1465	430
GLOBAL RX Rotativo	05	1160 m ³ /h	320 l/s	815	1530	1315	305
	08	1680 m ³ /h	465 l/s	815	1530	1315	310
	10	1750 m ³ /h	485 l/s	885	1680	1465	360
	12	2350 m ³ /h	650 l/s	885	1680	1465	340
	13	2900 m ³ /h	800 l/s	995	1680	1465	365
	14	3150 m ³ /h	875 l/s	1182	1680	1465	385
	16	4500 m ³ /h	1250 l/s	1382	1880	1725	535
	18	5500 m ³ /h	1525 l/s	1382	1880	1725	535
	20	5500 m ³ /h	1525 l/s	1382	1880	1725	535
	24	6640 m ³ /h	1840 l/s	1640	1880	1725	575
	26	7100 m ³ /h	1970 l/s	1640	1880	1725	590

Collegamenti dei canali: vedere gli schemi scaricabili sul nostro sito Web.

4.0 Panoramica del cablaggio

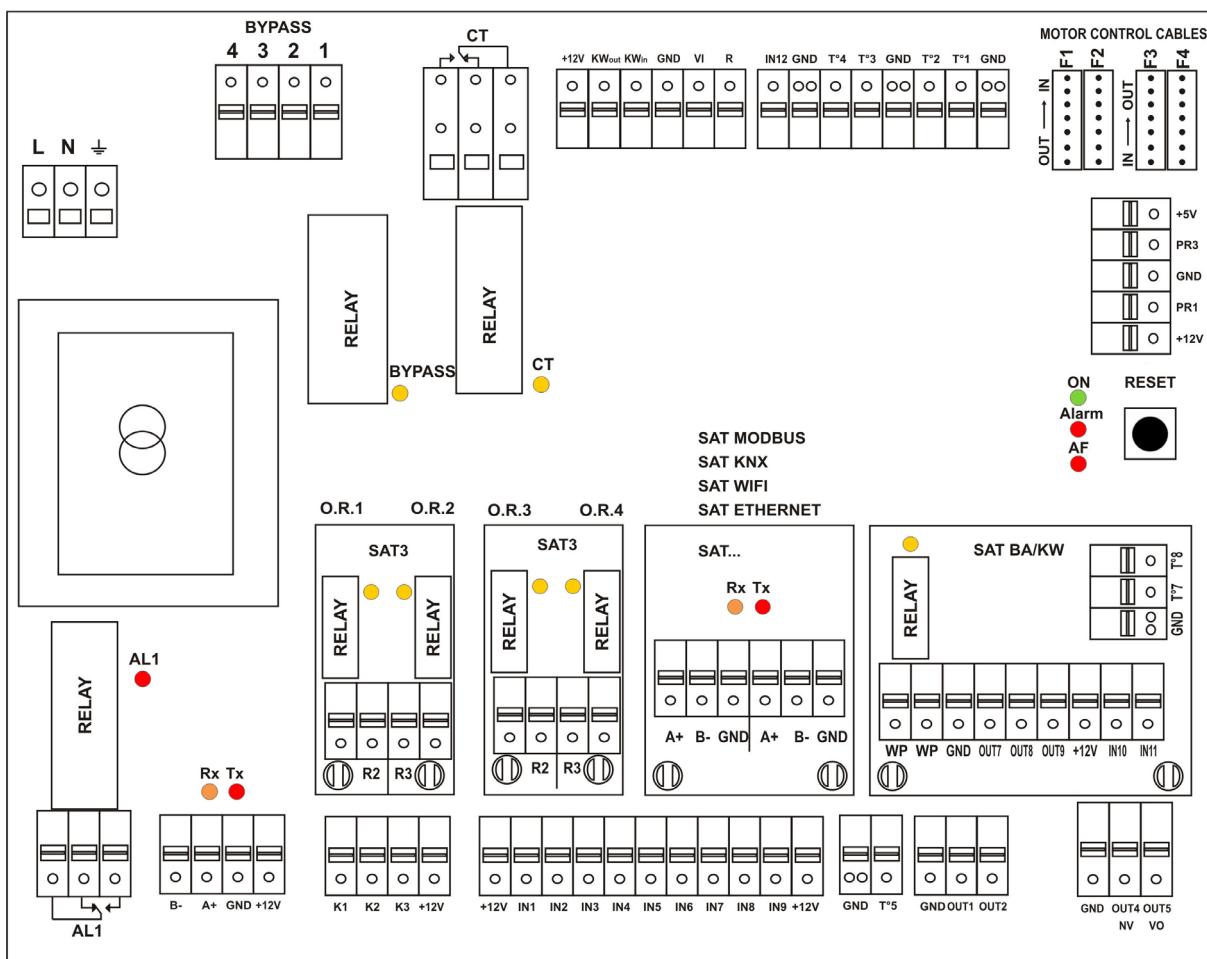
SCHEDA DI CONTROLLO PRINCIPALE TAC DG - CID025000



TAC DG: GLOBAL PX E LP^{FW}

CT = uscita all'attuatore/i CT (opzionale - pre-cablato)	IN1 = selezione principale
BYPASS = uscita all'attuatore di bypass (pre-cablato)	IN2 = dPa (ingresso digitale pressostato)
AL1 = USCITA ALLARME (230V/5A)	IN3 = ingresso allarme incendio
B-/A+/GND/+12V = collegamento all'HMI	IN4 = bypass aperto/arresto recupero di calore
K1: MODO portata d'aria = m ³ /h K1	IN5 = orologio in tempo reale auto/manuale
Richiesta/controllo pressione = START/STOP	IN6 = ON/OFF postriscaldamento (IBA/KWout)
MODO coppia = % coppia K1	IN7 = ON/OFF MANDATA se allarme incendio
K2: Controllo della portata d'aria = m ³ /h K2	IN8 = ON/OFF ESPULSIONE se allarme incendio
Richiesta/controllo pressione = 0-10V INGRESSO	IN9 = AUMENTO portata d'aria
Controllo coppia = % coppia K2	IN12 = PWM posizione bypass ingresso
K3: Controllo della portata d'aria = m ³ /h K3	OUT1 = 0-10V USCITA (portata d'aria/pressione)
Richiesta/controllo pressione = % ON K3 o 0-10 V INGRESSO	OUT2 = 0-10V USCITA (portata d'aria/pressione)
Controllo coppia = % coppia K3	OUT4 = 0-10V USCITA postriscaldamento interno (IBA)
T1 = da sensore T° esterno (pre-cablato)	OUT5 = 24VDC/1A
T2 = da sensore T° interno (pre-cablato)	O.R.1 (relè uscita 1 - SAT3) = ALLARME PRESSIONE
T3 = a sensore T° esterno (pre-cablato)	O.R.2 (relè uscita 2 - SAT3) = VENTILATORE ON
T4 = IBA sensore T° protezione antigelo (opzionale - pre-cablato)	O.R.3 (relè uscita 3 - SAT3) = USCITA RICHIESTA RISCALDAMENTO
T5 = sensore T° mandata per batteria IBA/KWout (opzionale - pre-cablato)	O.R.4 (relè uscita 4 - SAT3) = STATO BYPASS
PR1 = ΔPa da ventilatore ingresso mandata (solo su PX - opzionale)	KWin = uscita per controllo capacità KWin (opzionale - pre-cablato)
PR3 = ΔPa da ventilatore ingresso espulsione (solo su PX - opzionale)	KWout = uscita per controllo capacità Kwout (opzionale - pre-cablato)

SCHEDA DI CONTROLLO PRINCIPALE TAC DT - CID026001



TAC DT: GLOBAL RX (TOP) E LP^(FW)

CT : uscita ad attuatore/i CT (opzionale - pre-cablato)	IN1 = selezione principale
KWout = uscita per controllo capacità Kwout (opzionale - pre-cablato)	IN2 = dPa (ingresso digitale pressostato)
AL1 = USCITA ALLARME (230V/5A)	IN3 = ingresso allarme incendio
B-/A+/GND/+12V = collegamento all'HMI	IN4 = bypass aperto/arresto recupero di calore
K1: Controllo della portata d'aria = m ³ /h K1	IN5 = orologio in tempo reale auto/manuale
Richiesta/controllo pressione = START/STOP	IN6 = ON/OFF postriscaldamento (IBA/KWout)
Controllo coppia = % coppia K1	IN7 = ON/OFF MANDATA se allarme incendio
K2: Controllo della portata d'aria = m ³ /h K2	IN8 = ON/OFF ESPULSIONE se allarme incendio
Richiesta/controllo pressione = 0-10V INGRESSO	IN9 = AUMENTO portata d'aria
Controllo coppia = % coppia K2	IN12 = impulso ingresso da magnete recuperatore di calore (pre-cablato)
K3: Controllo della portata d'aria = m ³ /h K3	OUT1 = 0-10V USCITA (portata d'aria/pressione)
Richiesta/controllo pressione = % ON K3 o 0-10 V INGRESSO	OUT2 = 0-10V USCITA (portata d'aria/pressione)
Controllo coppia = % coppia K3	OUT4 = 0-10V USCITA postriscaldamento interno (IBA)
T1 = da sensore T° esterno (pre-cablato)	OUT5 = 24VDC/1A
T2 = da sensore T° interno (pre-cablato)	O.R.1 (relè uscita 1 - SAT3) = ALLARME PRESSIONE
T4 = IBA sensore T° protezione antigelo (opzionale - pre-cablato)	O.R.2 (relè uscita 2 - SAT3) = VENTILATORE ON
T5 = sensore T° mandata per batteria IBA/KWout (opzionale - pre-cablato)	O.R.3 (relè uscita 3 - SAT3) = USCITA RICHIESTA RISCALDAMENTO
PR1 = ΔPa da ventilatore ingresso mandata (solo su RX - opzionale)	O.R.4 (relè uscita 4 - SAT3) = STATO BYPASS
PR3 = ΔPa da ventilatore ingresso espulsione (solo su RX - opzionale)	R-GND : uscita per comando di velocità ruota recuperatore di calore (pre-cablato)

4.1 SCHEDA DEI CIRCUITI SAT 3 - CID372005

La scheda dei circuiti SAT3 viene utilizzata per le funzioni supplementari per le quali gli input/output non sono inclusi nella dotazione standard della centralina dell'unità di trattamento aria. Tutte le uscite sono normalmente aperte (N.A.). Carico massimo: 230 V c.a.-4 A.

La scheda dei circuiti SAT3 consente la segnalazione dei seguenti dati per mezzo di un contatto privo di potenziale:

- | | | |
|-----------------------------------|---|--------|
| ● Stato ventilatore | - | O.R. 1 |
| ● Allarme pressione differenziale | - | O.R. 2 |
| ● Richiesta di riscaldamento | - | O.R.3 |
| ● Stato bypass | - | O.R.4 |

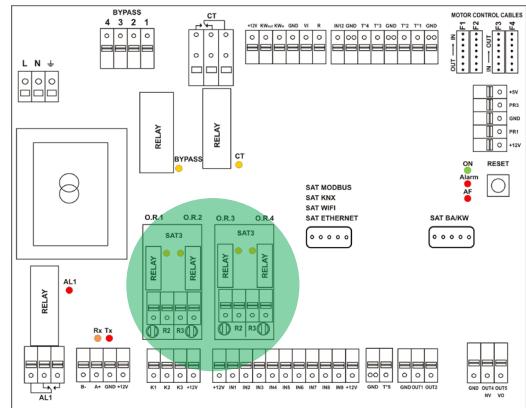
Installazione

SAT3 deve essere collegato al circuito della scheda di controllo (vedere la fig. 1).



Attenzione: SAT3 deve essere collegato prima di alimentare il circuito. SAT deve essere collegato correttamente, un posizionamento errato può danneggiare entrambi i circuiti in modo permanente.

Fig. 1



4.2 SCHEDA DEI CIRCUITI SAT BA/KW - CID372004

SAT TAC BA/KW è un circuito satellite progettato per essere montato sulla scheda di controllo principale. Consente il controllo delle batterie esterne.

Installazione

SAT BA/KW deve essere collegato al circuito della scheda di controllo (vedere la fig.2).



Attenzione: SAT TAC BA/KW deve essere collegato prima di alimentare il circuito. SAT deve essere collegato correttamente, un posizionamento errato può danneggiare entrambi i circuiti in modo permanente.

Cablaggio

I terminali di SAT BA/KW sono visualizzati nella fig. 3

WP WP = Richiesta di raffreddamento (max. 30 V-2 A)

OUT7 = uscita 0-10 V per il controllo della capacità di riscaldamento o commutazione.

OUT8 = uscita 0-10 V per il controllo della capacità di raffreddamento

OUT9 = Uscita PWM per il controllo della batteria elettrica

T°7 = Sensore di protezione antigelo della batteria di riscaldamento (T7)

T°8 = Sensore di protezione antigelo della batteria di raffreddamento (T8)

IN10 = aumento raffreddamento OFF, (per l'aumento della batteria di postriscaldamento esterna usare IN6)

IN11 = Raffreddamento/riscaldamento in ingresso (aperto = riscaldamento, chiuso = raffreddamento)

Fig. 2

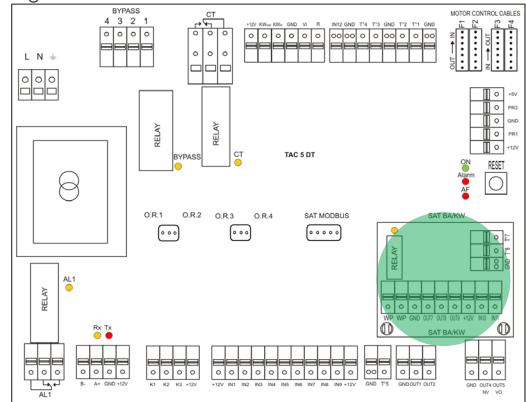
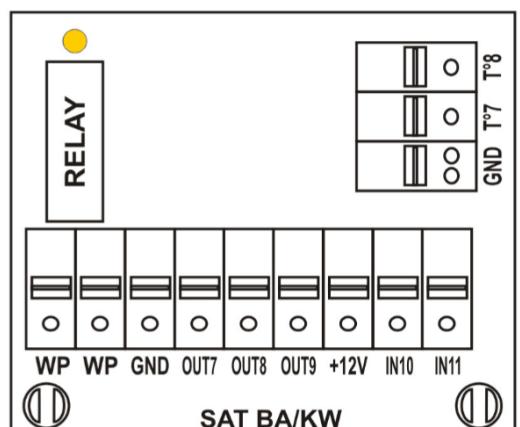
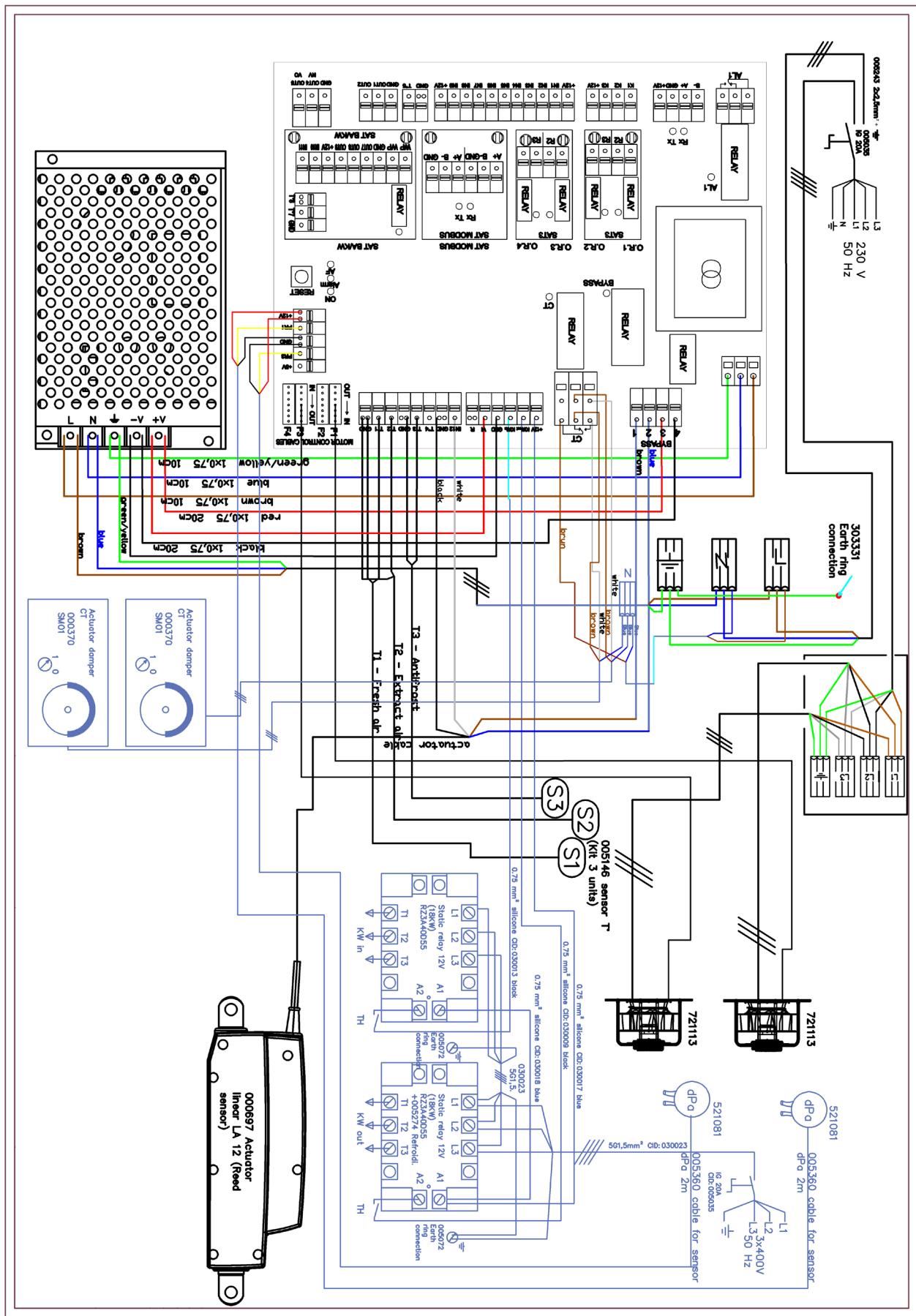


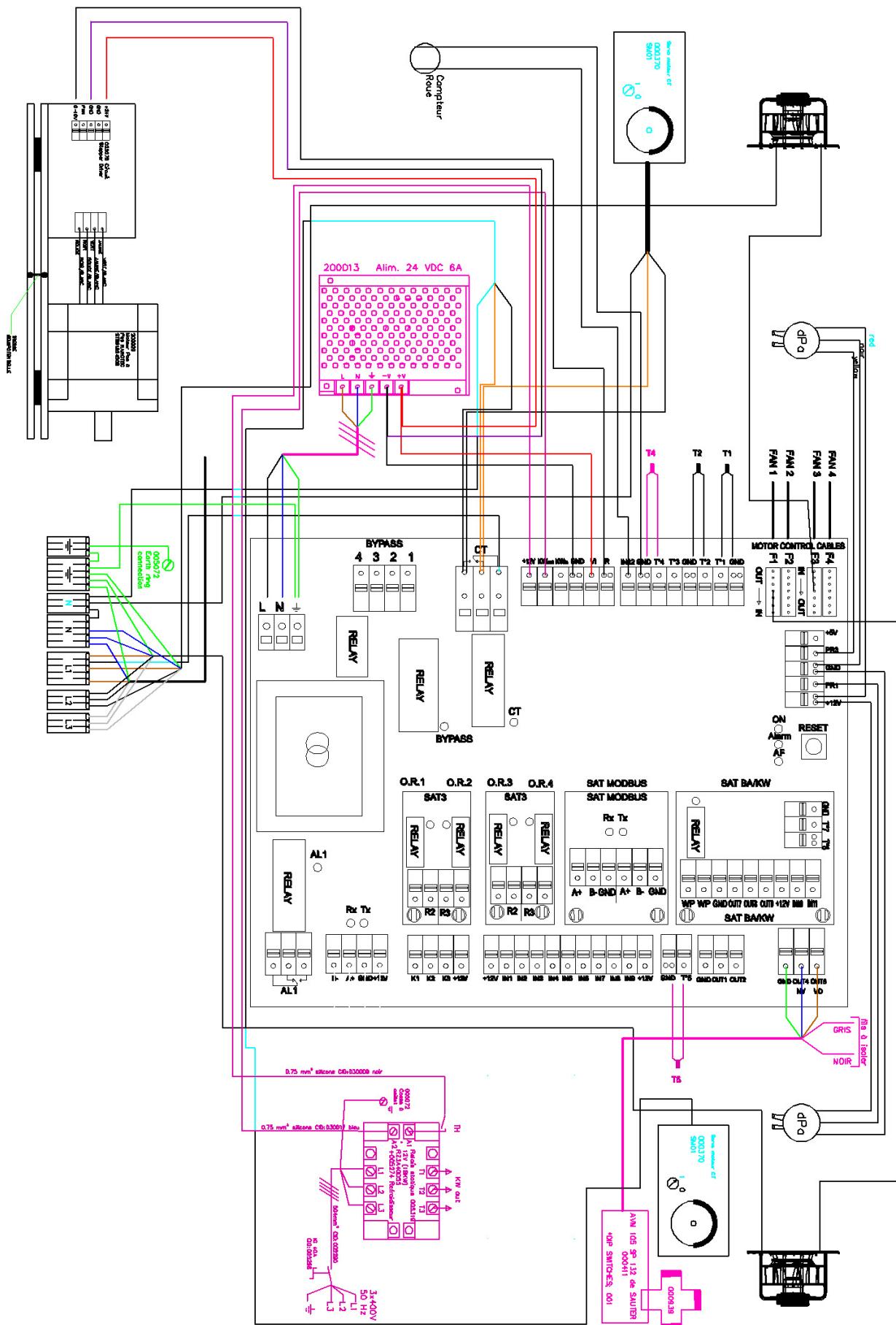
Fig. 3



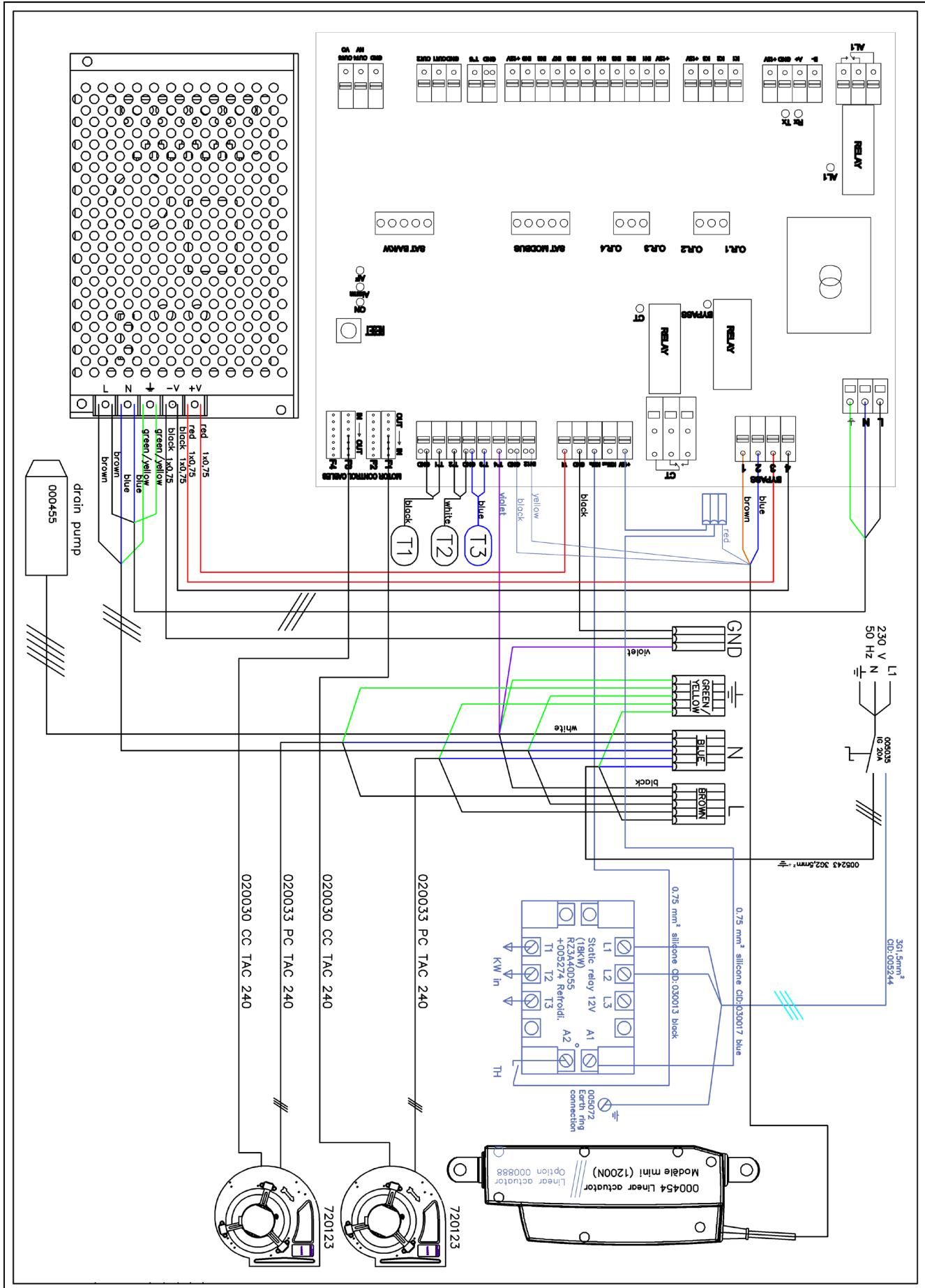
4.3 SCHEMA ELETTRICO INTERNO GLOBAL PX



4.4 SCHEMA ELETTRICO INTERNO GLOBAL RX (TOP)



4.5 SCHEMA ELETTRICO INTERNO GLOBAL LP^{FW}



5.0 Funzioni

5.1 MODO OPERATIVO

Sono presenti cinque modi operativi principali. Il modo operativo determina la modalità di modulazione della portata d'aria o della coppia del ventilatore. Il modo operativo predefinito è Controllo della portata d'aria. Fanno eccezione le unità dotate di ventilatori a pale indietro senza Kit aria costante o se è stato selezionato il modo Coppia costante nel menu di configurazione del prodotto, in entrambi i casi è la coppia dei ventilatori ad essere controllata e modulata.

- **1 - Controllo della portata d'aria:**

Il controllo della portata comporta l'uso dell'unità di trattamento aria per mantenere costante la portata d'aria preimpostata. Il regime delle ventole si regola automaticamente in modo che il flusso dell'aria sia corretto anche se i filtri iniziano a intasarsi, i terminali dell'aria si bloccano ecc. Avere un modo di controllo della portata d'aria è vantaggioso in quanto la portata d'aria resta sempre uguale a quella iniziale. Si osservi tuttavia che qualsiasi aumento della caduta di pressione nell'impianto di ventilazione, dovuto ad es. a terminali dell'aria bloccati e filtri sporchi, comporta automaticamente un aumento di regime dei ventilatori. Questa situazione comporta un maggiore consumo energetico e può provocare anche problemi di comfort in termini di livello acustico. Sono presenti tre setpoint della portata d'aria che l'utente deve configurare (m^3/h K1, m^3/h K2, m^3/h K3).

- **2 - Controllo coppia:**

3 setpoint di coppia configurabili dall'utente (%TQ K1, %TQ K2, %TQ K3). Il setpoint viene configurato in % della coppia massima. Il controllo della coppia consente di variare automaticamente la velocità del ventilatore, per fornire una portata d'aria variabile per i sistemi con regolazione su richiesta (DCV). Questo consente un funzionamento con regolazione su richiesta del ventilatore o l'ottimizzazione del ventilatore mediante un sistema BMS, usato principalmente nei sistemi multi-zona. Questo modo operativo può sostituire parzialmente il controllo costante della pressione quando non è installato un sensore della pressione dei canali.

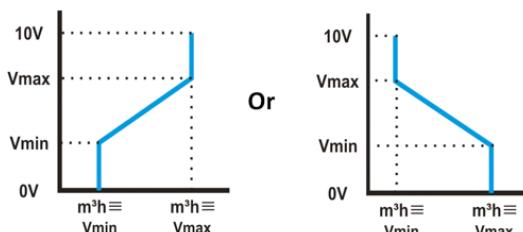
- **3 - Regolazione su richiesta 0-10 V:**

La portata d'aria è controllata da un segnale da 0-10 V. Il segnale di controllo è collegato ai terminali K2 e GND. La portata d'aria di mandata assegnata è impostata come percentuale di un segnale 0-10 V lineare. L'utente definisce il collegamento con 4 parametri: Vmin, Vmax, $m^3/h \equiv V_{min}$ e $m^3/h \equiv V_{max}$, applicati al seguente schema. Il modo Regolazione su richiesta è disponibile anche per la modulazione della coppia dei ventilatori anziché della portata d'aria (adatto alle unità con ventilatori a pale indietro senza Kit aria costante (CA)). Il principio è identico al funzionamento nel modo Regolazione su richiesta, con la differenza che Vmin e Vmax sono collegati a un %TQ anziché a m^3/h .

- **4 - Controllo della pressione:**

La portata d'aria viene variata automaticamente in modo da mantenere costante la pressione nel sistema di canali. Questo tipo di controllo è anche detto VAV (Volume d'Aria Variabile).

Pressione in mandata: la portata d'aria del ventilatore (o ventilatori) di mandata viene modulata per mantenere costante una determinata impostazione di pressione. La pressione viene misurata tramite un sensore di pressione situato nel condotto dell'aria di mandata.



Pressione in espulsione: la portata d'aria del ventilatore (o ventilatori) di espulsione viene modulata per mantenere costante una determinata impostazione di pressione. La pressione viene misurata tramite un sensore di pressione situato nel condotto dell'aria di ripresa.

- **5 - MODO OFF:**

Arresta l'UTA

In tutti i modi operativi, il ventilatore (o i ventilatori) di mandata funzioneranno in base al modo e ai parametri assegnati. I ventilatori (o i ventilatori) di espulsione funzioneranno in base alla percentuale selezionata per il ventilatore di mandata (rapporto %EXH/SUP). I cinque modi operativi principali sono:

5.2 CONTROLLO DELLA TEMPERATURA

Sono disponibili varie opzioni nelle unità GLOBAL per garantire una temperatura confortevole. Le opzioni sono controllate tramite la temperatura dell'aria di mandata o di ripresa.

Temperatura aria di mandata

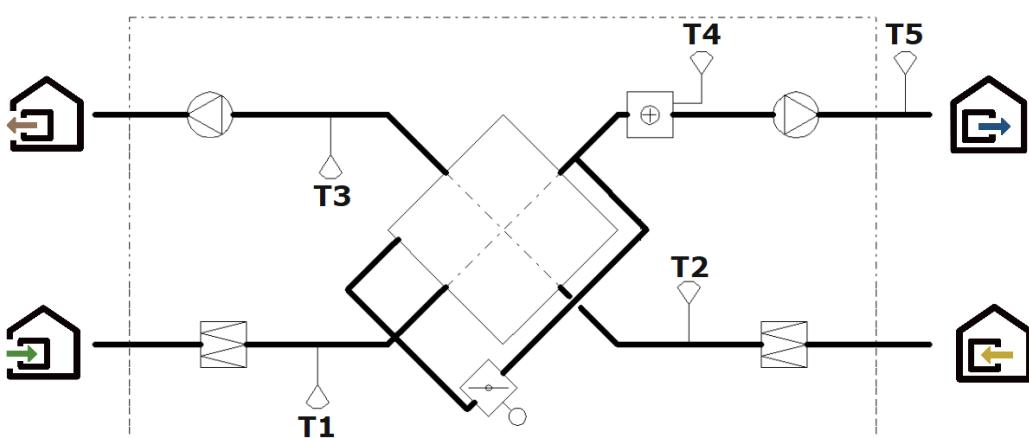
La regolazione della temperatura di mandata è l'impostazione predefinita. Questo comporta il mantenimento della stessa a una temperatura costante, indipendentemente dal carico presente nei locali. La temperatura dell'aria di mandata viene misurata sul sensore T5.

Temperatura dell'aria di ripresa

La regolazione della temperatura predefinita può essere cambiata in Regolazione della temperatura dell'aria di ripresa tramite la configurazione avanzata.

La temperatura dell'aria di ripresa viene misurata sul sensore T2. Il controllo dell'aria di ripresa comporta il mantenimento di una temperatura costante all'interno del canale dell'aria di ripresa (nei locali) mediante il controllo della temperatura dell'aria di mandata. Si ottiene così una temperatura uniforme all'interno dei locali, indipendentemente dal carico. Il sensore interno T2 può essere sostituito con il sensore di temperatura ambiente esterno opzionale (CID370042).

Posizionamento del sensore di temperatura:



5.3 FREECOOLING (RX e PX)

La funzione di freecooling utilizza la temperatura inferiore dell'aria esterna per raffreddare l'edificio.

Il freecooling si ottiene per mezzo del bypass modulante integrato al 100% del recuperatore di calore (PX) o della regolazione continua del motore del recuperatore di calore rotativo (RX). L'uscita O.R.4 opzionale sul relè SAT3 indica la posizione del bypass. Il contatto si apre se il bypass è completamente chiuso, oppure si chiude se il bypass è completamente o parzialmente aperto.

Il bypass (PX) o il recuperatore di calore rotativo (RX) possono essere configurati come on/off o modulanti. La configurazione si effettua in ADVANCED SETUP (Configurazione avanzata). Nella modalità modulante, la temperatura viene configurata nella configurazione di base e la posizione del bypass/motore a regolazione continua verrà modulata per mantenere il setpoint. La funzione di freecooling viene attivata automaticamente. Un bypass on/off/motore a regolazione continua funziona secondo la logica seguente:

Il freecooling SI AVVIA se le seguenti condizioni sono VERE:

- La temperatura esterna (sensore T1) è inferiore rispetto alla temperatura dell'aria di ripresa (sensore T2)
- La temperatura esterna (sensore T1) è superiore a 15°C.
- La temperatura dell'aria di ripresa (sensore T2) è superiore a 22°C.

Il freecooling SI ARRESTA se una delle seguenti condizioni è VERA:

- La temperatura esterna (sensore T1) è superiore rispetto alla temperatura dell'aria di ripresa (sensore T2).
- La temperatura esterna (sensore T1) è inferiore a 14°C.
- La temperatura dell'aria di ripresa (sensore T2) è inferiore a 20°C.

Queste impostazioni possono essere configurate in ADVANCED SETUP (Configurazione avanzata)

5.4 RECUPERO DI RAFFRESCAMENTO

Il recupero di calore in raffrescamento sfrutta la temperatura dell'aria estratta dall'ambiente per raffreddare l'aria esterna di rinnovo. La funzione non è configurabile. Se c'è un carico termico nell'edificio e la temperatura ambiente è inferiore alla temperatura esterna, nella Gold RX il recuperatore di calore lavora automaticamente alla sua massima velocità, nelle Gold PX viene chiuso il bypass. Il set point è configurato nelle impostazioni di base e il recupero lavora secondo la logica riportata qui di seguito:

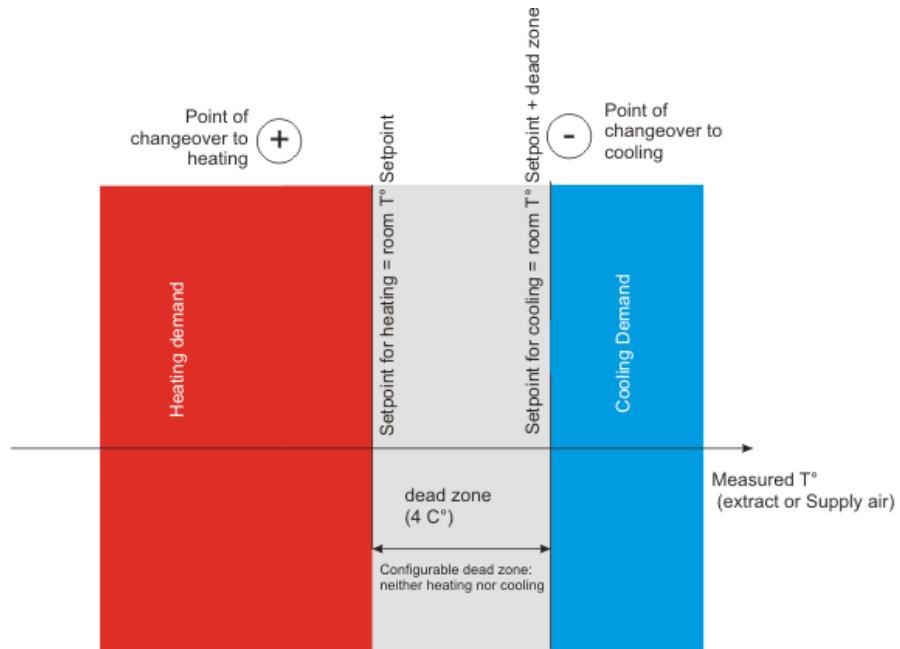
La funzione "Cooling Recovery" si attiva se $T_1 > T_2$ dove T_1 = temperatura esterna T_2 =temperatura ambiente.

Il recupero di raffreddamento SI AVVIA se la seguente condizione è VERA:

5.5 FUNZIONE DI COMMUTAZIONE

COMMUTAZIONE AUTOMATICA A 4 TUBI

Il regolatore TAC consente il controllo di entrambe le batterie di raffreddamento e riscaldamento. Entrambe le batterie sono dotate delle relative valvole motorizzate a 3 vie. L'offset tra la temperatura misurata (aria di mandata o aria di ripresa, da configurare) e il setpoint determinerà se verrà attivato automaticamente il riscaldamento o il raffreddamento. Quando l'unità è dotata di entrambe le batterie di raffreddamento e riscaldamento, deve essere configurato un solo setpoint: Temperatura comfort. La banda neutra previene il funzionamento contrastante degli impianti di raffreddamento e riscaldamento. La banda neutra alta viene aggiunta al setpoint di comfort per l'attivazione della funzione di raffreddamento e la banda neutra bassa viene sottratta dal setpoint di comfort per l'attivazione della funzione di riscaldamento. Entrambe le bande neutre alta e bassa devono essere configurate nella configurazione avanzata.



5.6 PROTEZIONE ANTIGELO

BATTERIA DI RISCALDAMENTO

La funzione di protezione antigelo è sempre attiva se la batteria di riscaldamento è stata configurata correttamente nella configurazione del prodotto. La funzione di monitoraggio utilizza il sensore di temperatura T4 per la batteria integrata (IBA) o il sensore di temperatura T7 per la batteria esterna (EBA). La funzione viene attivata quando la temperatura

di superficie della batteria scende al di sotto di 5°C. In queste condizioni, viene attivata l'uscita pompa e l'uscita della valvola a tre vie sarà al 100%. Se dopo 15 minuti la temperatura di superficie non è salita, l'unità si spegnerà e genererà un allarme antigelo.

RECUPERATORE DI CALORE A FLUSSI INCROCIATI (PX)

Esistono tre strategie per proteggere il recuperatore di calore a flussi incrociati dal congelamento:

- **1 - Portata dell'aria di mandata ridotta:**

Il recuperatore di calore è provvisto di sensore di protezione antigelo sull'aria di espulsione (T3). Se la temperatura dell'aria di espulsione (T3) è >1°C e <+5°C :

- Nel modo Controllo della portata d'aria e Regolazione su richiesta, la portata d'aria di mandata verrà modulata tra il 100% e il 33% (AFlow) del setpoint (AFn)
- Nel modo Controllo della pressione, la pressione dell'aria di mandata verrà modulata tra il 100% e il 50% (AFlow) del setpoint (AFn) Se la temperatura dell'aria di espulsione (T3) è <1°C, i ventilatori dell'aria di mandata si arresteranno fino a quando la temperatura dell'aria di espulsione (T3) non è >2°C per 5 minuti.

- **2 - Bypass modulante:**

Il bypass modulante è controllato dal sensore della temperatura di espulsione (T3). Se:

- Temperatura di espulsione (T3) >+1°C: bypass chiuso o controllato dalla funzione di freecooling
- Temperatura di espulsione (T3) ≤ +1°C: il bypass verrà modulato affinché la temperatura di espulsione (T3) superi +1°C. La temperatura dell'aria di mandata corrispondente scenderà a causa di una portata d'aria inferiore attraverso il recuperatore di calore

- **3 - Batteria di pre-riscaldamento elettrico (accessorio):**

Se una batteria di pre-riscaldamento elettrico (KWin) è installata e configurata, la batteria di pre-riscaldamento (KWin) verrà modulata in modo tale che la temperatura di espulsione sia +1°C.

- **4 - Misurazione della pressione differenziale (opzione climi freddi):**

Per le condizioni di clima freddo ($\geq -20^{\circ}\text{C}$), l'unità è provvista di un sensore di pressione differenziale montato sul recuperatore di calore. Il sensore di pressione rileva quando la caduta di pressione, dovuta al gelo, è eccessiva. In condizioni critiche, la portata dell'aria di mandata verrà interrotta per un breve periodo, per consentire lo sbrinamento. La strategia di protezione antigelo (abbassamento della portata dell'aria di mandata, bypass modulante o pre-riscaldamento elettrico) verrà comunque utilizzata come prima fase. La funzione di sbrinamento sarà attiva solo se la strategia di protezione antigelo non è sufficiente.

Queste impostazioni possono essere configurate in ADVANCED SETUP (Configurazione avanzata)

RECUPERATORE DI CALORE ROTATIVO (RX)

Per proteggere il recuperatore di calore rotativo dal congelamento, la strategia per la protezione antigelo consiste nella modulazione della velocità del recuperatore di calore rotativo, in relazione alla temperatura dell'aria esterna (sensore T1).

Se la temperatura dell'aria esterna $< \text{T}^{\circ}\text{AF}$ (predefinita -9°C): la velocità di rotazione del recuperatore di calore viene ridotta per evitare il rischio di gelo. Per uscire da questa protezione antigelo: $\text{T}^{\circ}(T1) \geq \text{T}^{\circ}\text{AF}$ per 5 minuti.

Queste impostazioni possono essere configurate in ADVANCED SETUP (Configurazione avanzata).

5.7 PROGRAMMA ORARIO

Il regolatore consente la configurazione di 6 slot temporali (canali). Per ogni giorno della settimana il modo operativo può essere AUTO (funzionamento secondo slot temporali) oppure OFF.

Per ogni slot temporale selezionare:

- Nel modo Regolazione della portata d'aria: la portata d'aria selezionando m^3/h K1/ m^3/h K2/ m^3/h K3/OFF (stop)
- Nel modo Regolazione coppia: la coppia selezionando %TQ K1/%TQ K2/%TQ K3/OFF (stop)
- Nel modo Regolazione su richiesta:
 - con un solo segnale 0-10 V (predefinito) o con 2 segnali per la regolazione della portata d'aria di mandata: il collegamento LS (percentuale del collegamento nominale, cfr $m^3/h \equiv V_{min}$ e $m^3/h \equiv V_{max}$ nella configurazione OPPURE cfr %TQ $\equiv V_{min}$ e %TQ $\equiv V_{max}$ nella configurazione) e il volume della portata dell'aria di espulsione mediante la portata dell'aria di mandata.
 - con un segnale 0-10 V per la mandata e un segnale 0-10 V per l'espulsione (mediante la configurazione avanzata): un collegamento LS (percentuale del collegamento nominale) per la mandata e uno per l'espulsione.
- Nel modo Regolazione della pressione:
 - Pressione costante in mandata o espulsione: il setpoint della pressione (percentuale del setpoint nominale) e il volume della portata dell'aria di espulsione mediante la portata dell'aria di mandata.
 - Pressione costante in mandata ed espulsione: un setpoint della pressione (percentuale del setpoint nominale) per la mandata e uno per l'espulsione.

6.0 Taratura

Come interfaccia uomo-macchina (HMI), sono disponibili varie opzioni. L'HMI consentirà l'accesso ai parametri di controllo nel regolatore integrato. Come tale, l'HMI non contiene alcuna programmazione e, pertanto, non è obbligatoria.

Le HMI possibili sono:



Touchscreen TACtouch - CID372096

Questo display touchscreen da 4,3" viene utilizzato quando è necessaria un'HMI grafica. Il touchscreen è un sistema di monitoraggio grafico completo in cui gli schermi sono progettati per essere intuitivi e completi, garantendo un'esperienza intuitiva per l'utente.



Interruttore a posizioni (COM4) - CID010007

L'interfaccia più basica per il controllo di unità di trattamento aria GLOBAL è l'interruttore a 4 posizioni. Questo interruttore consente il controllo dell'unità alle sue tre portate d'aria configurate (bassa, media e alta) e, come quarta posizione, l'unità viene spenta.

6.1 TARATURA CON INTERFACCIA TACtouch

Il terminale manuale è costituito da un touchscreen da 4,3" con cavo da 1,5 m per il collegamento alla scheda dei circuiti di controllo dell'unità di trattamento aria.

Se il terminale manuale non viene utilizzato per 20 minuti, passa alla modalità sospensione.

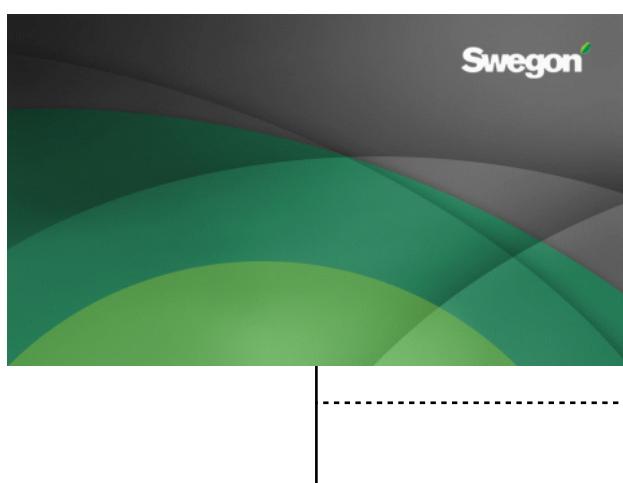
Il Regolatore touchscreen può essere utilizzato all'esterno, ma deve essere tenuto in un luogo resistente agli agenti atmosferici.

Dati:

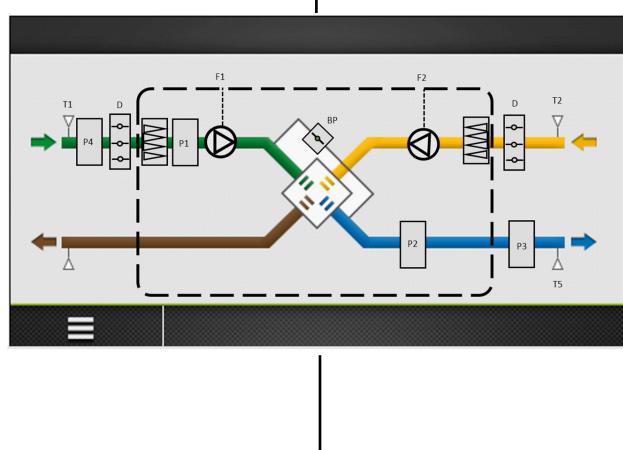
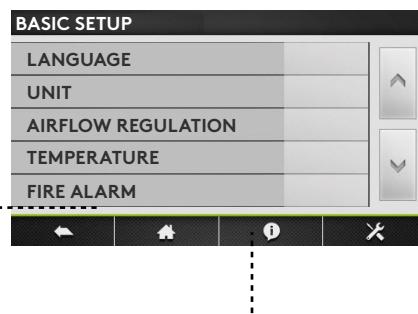
Temperatura di esercizio:	0... + 50 °C
Lunghezza massima del cavo:>	100 metri
Classe di protezione:	IP20
Dimensioni [mm]:	96,8x148,8x14,5
Assorbimento elettrico:	120 mA

GESTIONE IMMAGINI

Immagine di avvio



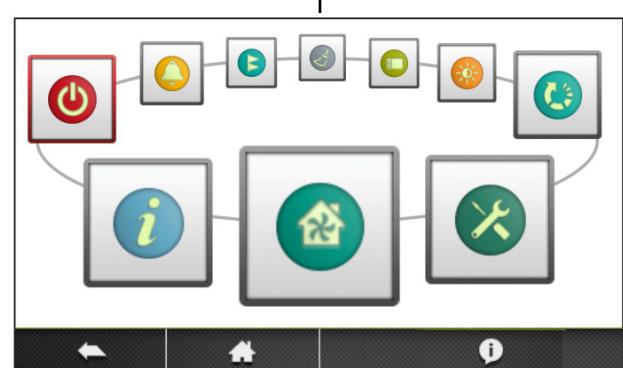
Al primo avvio, il menu di configurazione di base verrà attivato automaticamente. Vedere la sezione 6.1.3



Schermata Home Vedere la sezione 6.1.1.

Di default, verrà visualizzata la schermata Home se non viene aperto nessun altro menu o se selezionata nel menu principale.

N.B.! L'aspetto dell'immagine varia a seconda del tipo di unità di trattamento aria e delle funzioni selezionate.



Menu principale. Vedere la sezione 6.1.2.

Il menu principale è presentato come menu rotativo. Dopo la pressione del pulsante "menu" nell'angolo in basso a sinistra della schermata Home, verrà visualizzato il menu rotativo.

6.1.1 SCHERMATA HOME

La schermata Home visualizza i dati chiave attuali per l'unità di trattamento aria e viene normalmente visualizzata se non è stato selezionato nessun altro menu o se selezionata dal menu principale. Lo schermo touchscreen passa alla modalità sospensione dopo 20 minuti. Per uscire dalla modalità sospensione, premere il touchscreen.

Nella schermata principale, i campi sono:

- Current operation mode (Modo operativo corrente)

I modi operativi sono: STOP, Heating (Riscaldamento), Cooling (Raffreddamento), Post ventilation (Post-ventilazione), Freecooling, Frost protection (Protezione antigelo).

- Current date and time (Data e ora correnti)

- Active alarms (Allarmi attivi)

Questo campo mostra il numero di allarmi correnti. Facendo clic su questo campo, sono disponibili informazioni più dettagliate sui diversi allarmi

- Menu

Accesso al menu principale, vedere la sezione 6.1.2

- Flow Chart (Diagramma di flusso)

Il diagramma di flusso non è editabile da parte dell'utente, la configurazione delle opzioni e funzioni attivate viene effettuata tramite la configurazione del prodotto (menu). Per l'accesso a questo menu sono richiesti un codice e formazione speciale. L'aspetto dell'immagine varia a seconda del tipo di unità di trattamento aria e delle relative funzioni e/o opzioni selezionate. Simboli del diagramma di flusso:



Bypass (chiuso/aperto)



Batteria di riscaldamento elettrico



Batteria di riscaldamento acqua



Batteria di commutazione

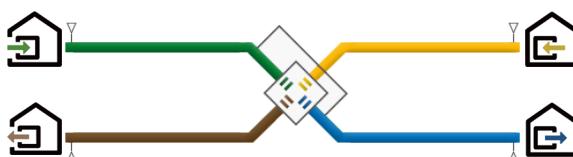


Batteria di raffreddamento



Serranda motorizzata (aperta/chiusa/apertura)

Diagrammi di flusso:

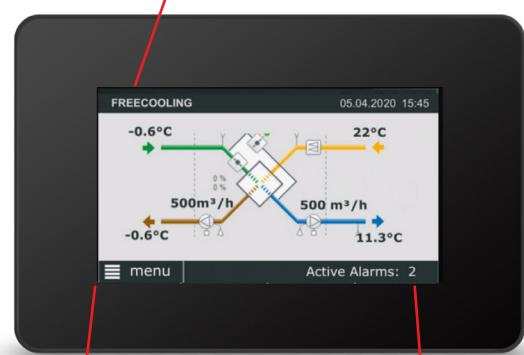


Recuperatore di calore a flussi incrociati



Recuperatore di calore rotativo

Stato di funzionamento corrente



Pulsante Menu principale

Numero di allarmi correnti

6.1.2 Main menu (Menu principale)

Il Main menu (Menu principale) consiste in un menu rotativo con 7 icone.

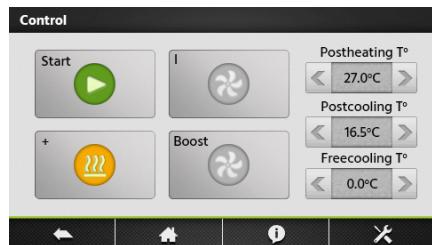
Controllo

Il menu Control (Controllo) consente all'utente di modificare i parametri di base e lo stato operativo dell'unità.

L'unità può essere accesa/spenta.

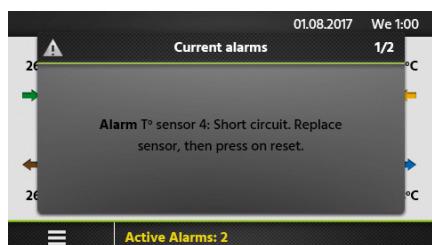
È possibile selezionare la velocità del ventilatore: tre velocità manuali + una velocità automatica

I setpoint per post heating (postriscaldamento), post cooling (postafreddamento) e free cooling possono essere modificati.



Allarme

Gli allarmi vengono visualizzati sulla schermata principale dell'HMI. In questo menu è possibile visualizzare gli allarmi attivi. Tutti gli allarmi possono essere ripristinati.

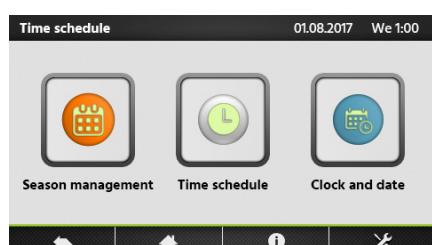


Se non è possibile rimediare immediatamente al guasto:

Controllare se è possibile continuare a utilizzare l'unità di trattamento aria finché non si può eliminare il difetto.

Programma orario

Il timer integrato consente il controllo del modo/tempo operativo dell'UTA. Altre funzioni prioritarie, come timer esterno, comunicazione, ecc., influiscono sui modi operativi preimpostati. Il regolatore consente la configurazione di 6 slot temporali (canali).



Data e ora

Se necessario, è possibile impostare e regolare la data e l' ora correnti. Il timer tiene conto automaticamente degli anni bisestili. È preimpostata la commutazione automatica fra orario estivo e invernale ai sensi delle norme UE.



Programma orario

Occorre impostare gli orari e i giorni in cui l'unità di trattamento aria deve funzionare nel modo ad alta, media, bassa velocità o non deve funzionare. Per ogni giorno (lunedì - domenica), è possibile configurare sei diversi slot temporali. Gli slot temporali si susseguono.



Gestione stagionale

Il menu Seasonal management (Gestione stagionale) consente la disattivazione delle batterie di riscaldamento, batterie di raffreddamento e funzione di freecooling di bypass in base a un calendario annuale. Tra gli intervalli programmati, la funzione selezionata è disattivata.



Configurazione di base

Il menu Basic setup (Configurazione di base) guiderà l'utente attraverso le impostazioni più cruciali dell'unità di trattamento aria. Questa procedura di configurazione è descritta in dettaglio nella sezione 6.1.3.



The screenshot shows the 'BASIC SETUP' menu with the following sections:

- LANGUAGE
- UNITS
- AIRFLOW REGULATION
- TEMPERATURE
- FIRE ALARM

Below this is a 'Pressure' section showing current supply and exhaust fan pressures (0 Pa). Navigation icons at the bottom include back, forward, home, info, and settings.

Lettura

È possibile leggere lo stato di esercizio e le impostazioni. Questa funzione si utilizza per il controllo funzionale e generale di regolazioni, impostazioni, consumo energetico ecc. In questo gruppo di menu non è possibile modificare alcuna impostazione.



The screenshot shows the 'Maintenance' menu with two main sections:

- Periodic Maintenance:
 - 3 MONTHS (button)
 - 12 MONTHS (button)
- Pressure Maintenance:
 - Pres. alarm OFF (button)
 - INSTALATION (button)

Below these are two status lines: 'Periodic main (3 months) in: 90d' and 'Periodic main (12 months) in: 365d'. Navigation icons at the bottom include back, forward, home, info, and settings.

Manutenzione

Configurazione delle impostazioni relative all'assistenza. È possibile configurare un intervallo di avviso di manutenzione oltre all'allarme di otturazione del filtro.



Advanced setup

(Configurazione avanzata)

Per l'accesso a questo menu sono richiesti un codice e formazione speciale.



6.1.3 BASIC SETUP (CONFIGURAZIONE DI BASE)

Al primo avviamento dell'unità di trattamento aria viene visualizzato automaticamente il menu Commissioning (Taratura). Al termine del Commissioning, la taratura dell'unità deve essere confermata dal tecnico dell'assistenza. Una volta confermata la taratura, il menu Commissioning non verrà più visualizzato come primo menu. Tuttavia, il menu Commissioning rimarrà accessibile attraverso il menu "Advanced setup" (Configurazione avanzata). Vedere la sezione 6.1.4.



Language (Lingua)

Qui è possibile impostare la lingua desiderata. L'impostazione della lingua può essere modificata in qualsiasi momento nel menu Basic setup.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Lingua	Lingue come visualizzate	Inglese



Units (Unità)

Qui è possibile impostare l'unità desiderata. L'impostazione dell'unità può essere modificata in qualsiasi momento nel menu Basic setup.

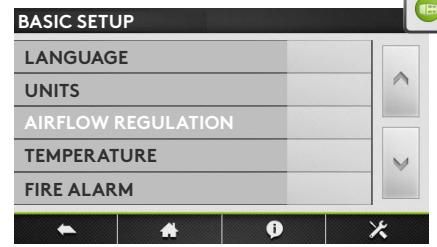
Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Unità	m³/h l/s	m³/h



Airflow regulation (Regolazione della portata d'aria)

Qui è possibile impostare il modo di regolazione desiderato. L'impostazione può essere modificata in qualsiasi momento nel menu Basic setup. A seconda della funzione selezionata, il flusso può essere impostato come (l/s, m³/h), pressione (Pa), forza del segnale di ingresso (%) o coppia (%). Per "Airflow control" (Controllo della portata d'aria) e "Torque control" (Controllo coppia), sono disponibili tre setpoint: Low (basso), medium (medio) e high (alto).

Setting (Impostazione)	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Modo operativo	OFF Portata d'aria Demand control (Regolazione su richiesta) Pressione Coppia	Portata d'aria



Constant airflow (Portata d'aria costante)

Il controllo della portata comporta il funzionamento dell'unità di trattamento aria per mantenere costante la portata d'aria preimpostata. Il regime delle ventole si regola automaticamente in modo che il flusso dell'aria sia corretto anche se i filtri si intasano, i diffusori si bloccano ecc. Il ventilatore dell'aria di espulsione è controllato come slave. È possibile configurare un rapporto tra pressione di espulsione e di mandata per creare una sovrapressione, depressione o pressione equilibrata. Per le unità con ventilatori a pale indietro, la portata d'aria costante può essere selezionata solo se è stato ordinato come optional il "Kit aria costante". Il setpoint desiderato è preimpostato in (l/s, m³/h).

Impostazione	Intervallo	Impostazione di fabbrica
Portata d'aria K1/K2/K3	0...max	
Rapporto espulsione/mandata	5...999%	100%
Attivazione allarme pressione	No Sì	Sì
Mandata/espulsione ΔP per allarme pressione	25...999Pa	200Pa
Portata d'aria di inizializzazione	(l/s, m ³ /h)	
Inizializzazione allarme pressione	No Sì	Sì

Torque control (Controllo coppia)

Il modo operativo della coppia costante consente di variare automaticamente la velocità del ventilatore, per fornire una portata d'aria variabile per i sistemi con regolazione su richiesta. Questo modo operativo può sostituire parzialmente il controllo costante della pressione quando non è installato un sensore della pressione dei canali. Il ventilatore dell'aria di espulsione è controllato come slave. È possibile configurare un rapporto tra pressione di espulsione e di mandata per creare una sovrapressione, depressione o pressione equilibrata. Il setpoint desiderato è preimpostato in %. Il modo Controllo coppia può essere disattivato in Advanced setup.

Impostazione	Intervallo	Impostazione di fabbrica
Portata d'aria K1/K2/K3	0...100%	
Rapporto espulsione/mandata	5...999%	100%

Demand control (Regolazione su richiesta)

La portata d'aria desiderata si regola in risposta a segnali in ingresso da 0-10 V provenienti da un sensore esterno, come sensore di anidride carbonica o di umidità. La funzione può essere configurata con logica positiva o negativa. È possibile configurare un rapporto tra pressione di espulsione e di mandata per creare una sovrapressione, depressione o pressione equilibrata. Il setpoint desiderato è preimpostato in (l/s, m³/h). Il "modalità sospensione" è una frequenza operativa inferiore per l'unità (a causa, ad es., di scarsa occupazione) che verrà attivata dalla velocità "III".

Impostazione	Intervallo	Imposta-zione di fabbrica
Vmin	0...10V	1,0V
Vmax	0...10V	10,0V
m ³ /h ~Vmin	(l/s, m ³ /h)	
m ³ /h ~Vmax	(l/s, m ³ /h)	
Rapporto espulsione/mandata	5...999%	100%
Modalità di sospensione in K3	10...100%	100%
Attivazione allarme pressione	No Sì	Sì
Mandata/espulsione ΔP per allarme pressione	10...999Pa	200Pa
Portata d'aria di inizializzazione	(l/s, m ³ /h)	
Inizializzazione allarme pressione	No Sì	Sì

Constant pressure (Pressione costante)

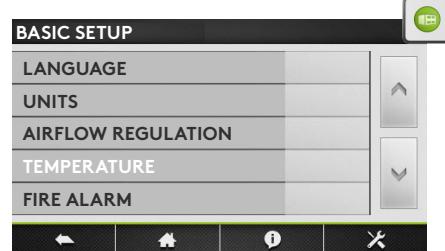
La portata d'aria viene variata automaticamente in modo da mantenere costante la pressione nei canali. La pressione nei canali viene misurata da un sensore di pressione esterno collocato nel canale e collegato alla comunicazione BUS della centralina o a un ingresso analogico 0...10V. La funzione può essere configurata sull'aria di mandata, aria di ripresa o aria di mandata e di ripresa. Le prime due configurazioni avranno il secondo set di ventilatori controllato come slave. È possibile configurare un rapporto tra pressione di espulsione e di mandata per creare una sovrapressione, depressione o pressione equilibrata. L'inizializzazione consentirà un setpoint di pressione calcolato automaticamente, determinato dalla portata d'aria nominale. La "modalità sospensione" è una modalità operativa inferiore per l'unità (a causa, ad es., di scarsa occupazione) che verrà attivata dalla velocità "III".

Impostazione	Intervallo	Impostazione di fabbrica
Controllo	Mandata Espulsione Mandata+Espulsione	Mandata
Rapporto espulsione/mandata	5...999%	100%
Modalità di sospensione in K3	10...100%	100%
Inizializzazione pressione	Tramite portata d'aria Tramite pressione	Portata d'aria
Avvio inizializzazione di riferimento	Si No	Sì

Temperature (Temperatura)

Il controllo della temperatura può essere configurato come controllo dell'aria di mandata o controllo dell'aria di ripresa. Di default, questa funzione è configurata come controllo della temperatura dell'aria di mandata. Le modifiche a questa configurazione vengono effettuate in Advanced setup; vedere la sezione 6.1.4

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
T° riscaldamento	0...45°C	20,0°C
T° raffreddamento	0...99°C	24,0°C
T° Freecooling	0...99°C	15 °C



Fire Alarm (Allarme incendio)

Viene utilizzato un sistema di rilevamento di incendi esterno per controllare l'unità di trattamento aria in caso di emergenza. La funzione allarme incendio viene attivata per mezzo dell'ingresso digitale IN3.

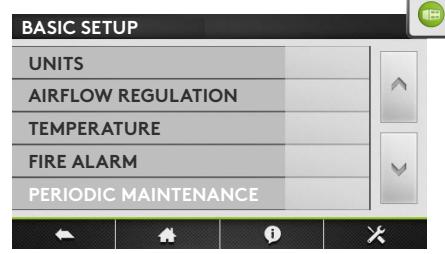
Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Ingresso	Normalmente aperto Normalmente chiuso	Normalmente chiuso
Portata d'aria di mandata	0...max	
Portata d'aria di ripresa	0...max	



Periodic maintenance (Manutenzione periodica)

Timer integrato per l'avviso di manutenzione; se l'intervallo di manutenzione viene superato, viene visualizzata un promemoria di manutenzione.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Avviso ogni 3 mesi	Sì No	No
Avviso ogni 12 mesi	Sì No	No



Commissioning completed (Taratura completata)

Quando la taratura è stata completata con successo e viene confermata nel presente menu, il menu Commissioning non verrà più attivato automaticamente.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Conferma di taratura avvenuta con successo	Sì No	No



6.1.4 ADVANCED SETUP (CONFIGURAZIONE AVANZATA)

N.B.! L'aspetto e il contenuto del presente menu varia a seconda del tipo di unità di trattamento aria e delle funzioni e/o opzioni selezionate. Per l'accesso a questo menu sono necessari un codice e formazione speciale.



Attenzione: L'intervallo di impostazione per la maggior parte delle funzioni è definito per la massima flessibilità. L'impostazione di fabbrica è l'impostazione consigliata, lo scostamento da tale impostazione richiede un'attenta considerazione.

Stop fan with 0...10V (Arresto ventilatore con 0...10V)

Funzione disponibile solo se la funzione "demand control" (regolazione su richiesta) è stata selezionata nella configurazione di base Con questa funzione, i ventilatori possono essere arrestati se il segnale di controllo 0...10V è inferiore o superiore a un setpoint specificato. Il segnale di controllo è collegato all'ingresso analogico K2.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Arresto se <Vbasso	No Sì	Sì
Vbasso	0...10V	0,8V
Arresto se >Valto	No Sì	Sì
Valto	0...10V	10,0V

Second 0...10V control signal (Secondo segnale di controllo 0...10V)

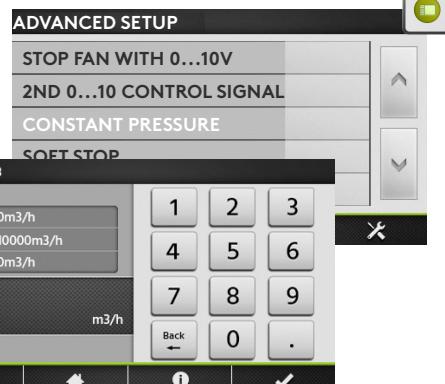
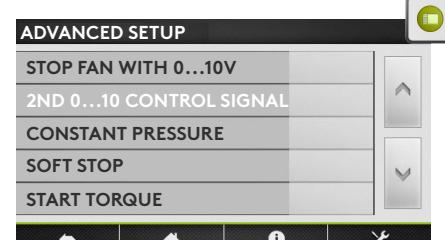
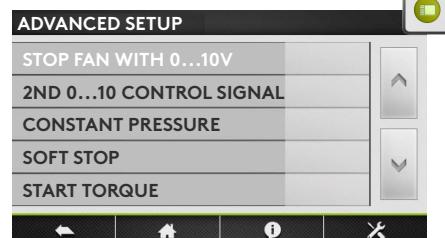
Funzione disponibile solo se la funzione "demand control" (regolazione su richiesta) è stata selezionata nella configurazione di base Con questa funzione, è possibile attivare un segnale di controllo 0...10V separato per l'aria di ripresa. Il segnale di controllo è collegato all'ingresso analogico K3.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
0...10V su K3?	No Sì	No
Controllo	Espulsione Mandata	Espulsione

Pressure control (Regolazione della pressione)

Funzione disponibile solo se la funzione "pressure control" (regolazione della pressione) è stata selezionata nella configurazione di base È possibile modificare la velocità di reazione dei ventilatori per il bilanciamento del sistema a pressione costante. Un'impostazione superiore determinerà una velocità di reazione maggiore; un'impostazione inferiore determinerà una velocità di reazione minore. Il sistema può essere definito come logica negativa o positiva. Una portata d'aria con logica negativa diminuisce quando il segnale analogico su K2 è > del setpoint.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Velocità di reazione	0...10	10
Logica	Positivo Negativo	Negativo



Stop fan when pressure alarm (Arresto ventilatore con allarme pressione)

Possibilità di arrestare i ventilatori automaticamente in caso di allarme di pressione.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Arresto ventilatori	No Sì	No

Start torque (Coppia di avvio)

Possibilità di modificare la coppia di avvio dei ventilatori.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Start torque (Coppia di avvio)	0...100%	2%

Deactivate softstop (Disattivazione softstop)

Con questa funzione, la funzione "OFF" viene disattivata.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Softstop	Sì No	No

Temperature (Temperatura)

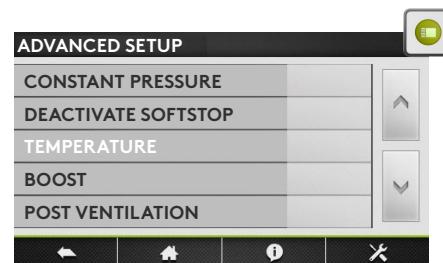
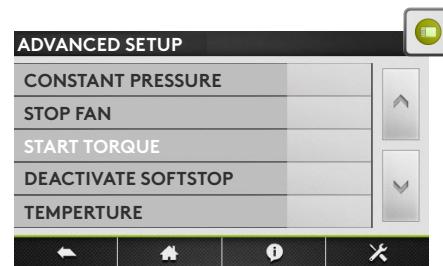
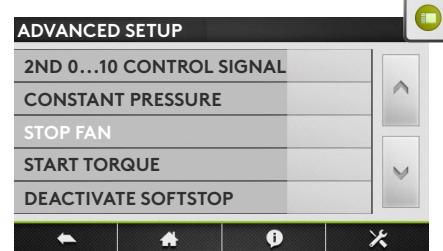
In questo menu, è possibile modificare i parametri di controllo avanzati della temperatura.

L'aria di mandata comporta il mantenimento della stessa a una temperatura costante, indipendentemente dal carico presente nei locali.

L'aria in ripresa prevede il mantenimento di una temperatura costante nel canale dell'aria in ripresa (locali) mediante modulazione della temperatura dell'aria in mandata.

La velocità di reazione del segnale di controllo della capacità può essere modificata. Un'impostazione superiore determinerà un controllo più omogeneo; un'impostazione inferiore determinerà una velocità di reazione maggiore, ma anche un maggiore rischio di oscillazioni.

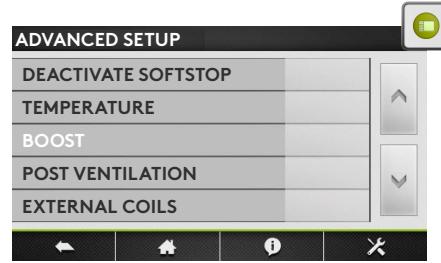
Impostazione	Intervallo di impostazione	Imposta-zione di fabbrica
Controllo della temperatura di mandata o di ripresa?	Mandata Ripresa	Mandata
Velocità di reazione	1...10	1
Aria di mandata, min.	0...20°C	15,0°C
Aria di mandata, max.	16...50°C	28,0°C
Arresto del ventilatore se T°mandata <5°C	No Sì	No



Boost

Il modo Boost può essere utilizzato per forzare la portata dell'aria di mandata e ripresa a un setpoint superiore, quando vengono soddisfatte condizioni specifiche. Il modo Boost può essere attivato con un contatto collegato all'ingresso digitale IN9 o mediante segnale di controllo analogico 0...10V collegato all'ingresso K3. Il setpoint di aumento è preimpostato in (l/s, m³/h).

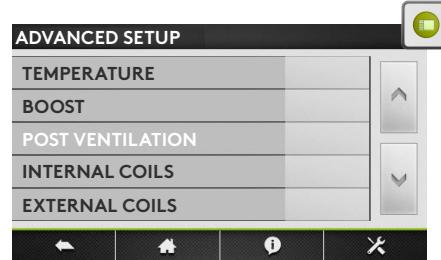
Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Portata d'aria di mandata/ripresa	0...max	
Attivazione Boost on	Contatto RH	Contatto
RH on/off	0...100%	60%/40%
Vmin/max RH su K3	0...10V	2,0V/9,5V
RH ~Vmin/max	0...100%	2%/95%



Post ventilation (Post-ventilazione)

La funzione Post ventilation (Post-ventilazione) viene utilizzata per tenere i ventilatori in funzione durante un periodo di tempo specificato. Questa funzione viene attivata automaticamente all'attivazione della batteria di riscaldamento elettrico.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Attivazione	No Sì	No
Tempo	0...9999sec	90 sec



Internal coils (Batterie interne)

Water preheating coil (Batteria di pre-riscaldamento acqua)

Preriscaldando l' aria esterna, è possibile evitare la precipitazione di umidità nel filtro dell' aria esterna dell' UTA, per ridurre il rischio di congelamento nel recuperatore di calore ed eliminare il rischio che i sensori di pressione e i sistemi di controllo del motore funzionino a una temperatura ambiente troppo bassa. Il setpoint è quello della temperatura dell'aria di espulsione.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Setpoint	-9,9...99,9°C	1,0°C

Electrical preheating coil (Batteria di pre-riscaldamento elettrico)

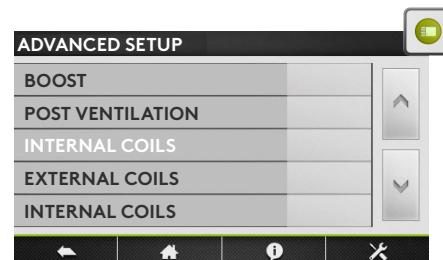
Preriscaldando l' aria esterna, è possibile evitare la precipitazione di umidità nel filtro dell' aria esterna dell' unità di trattamento dell' aria, per ridurre il rischio di congelamento nello scambiatore di calore ed eliminare il rischio che la temperatura ambiente scenda al di sotto del minimo consentito. La batteria di pre-riscaldamento elettrico è installata e configurata in fabbrica. La batteria di pre-riscaldamento elettrico avrà sempre la sua alimentazione di mandata e il suo interruttore principale separati.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Imposta-zione di fabbrica
Setpoint	-9,9...99,9°C	1,0°C
PID - Banda proporzionale	0...100	5
PID - Integrale	0...100	30
PID - Derivato	0...100	11

Electrical postheating coil (Batteria di postriscaldamento elettrico)

La batteria di postriscaldamento elettrico è installata e configurata in fabbrica. La batteria di postriscaldamento elettrico avrà sempre la sua alimentazione di mandata e il suo interruttore principale separati. La capacità della batteria verrà controllata in modo proporzionale, al fine di mantenere la temperatura come definita dal modo operativo selezionato.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Imposta-zione di fabbrica
Modo di controllo	Espulsione Mandata	Mandata
Setpoint	-9,9...99,9°C	21,0°C
PID - Banda proporzionale	0...100	5
PID - Integrale	0...100	30
PID - Derivato	0...100	11



Water postheating coil (Batteria di postriscaldamento acqua)

La batteria di postriscaldamento acqua è installata e configurata in fabbrica. La valvola a 3 vie non è installata e dovrà essere installata e cablata in loco. La capacità della batteria verrà controllata in modo proporzionale, al fine di mantenere la temperatura come definita dal modo operativo selezionato. L'uscita O.R.3 sul relè di uscita "SAT3" opzionale, viene attivata ogniqualvolta si desidera il riscaldamento.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Modo di controllo	Espulsione Mandata	Mandata
Setpoint	-9,9...99,9°C	21,0°C
Velocità di reazione	1...10	5

External coils (Batterie esterne)

Configuration of the coils (Configurazione delle batterie)

Questo menu consente la configurazione di qualsiasi combinazione di riscaldamento esterno e/o batteria/e di raffreddamento.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Tipo	Nessuno Acqua calda Acqua fredda Acqua calda e fredda Acqua reversibile PWM elettrico PWM elettrico + Acqua fredda Pre-riscaldamento acqua Pre-riscaldamento+postriscaldamento acqua Pre-riscaldamento acqua+reversibile Elettrico 0...10V Elettrico 0...10V + Acqua fredda	Nessuno

Water post heating (Postriscaldamento acqua)

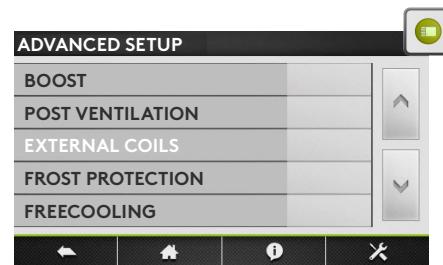
La batteria di postriscaldamento esterno viene fornita separatamente dall'unità di trattamento aria e non sarà pre-configurata in fabbrica. Sia la batteria, sia la valvola a 3 vie dovranno essere installate e cablate in loco. La capacità della batteria verrà controllata in modo proporzionale, al fine di mantenere la temperatura come definita dal modo operativo selezionato. È possibile impostare la velocità di reazione. Un'impostazione superiore determinerà una velocità di reazione maggiore; un'impostazione inferiore determinerà una velocità di reazione minore.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Modo di controllo	Espulsione Mandata	Mandata
Setpoint	0...99,9°C	21,0°C
Velocità di reazione	1...10	5

Water cooling coil (Batteria di raffreddamento acqua)

La batteria di postraffreddamento esterno viene fornita separatamente dall'unità di trattamento aria e non sarà pre-configurata in fabbrica. Sia la batteria, sia la valvola a 3 vie dovranno essere installate e cablate in loco. La capacità della batteria verrà controllata in modo proporzionale, al fine di mantenere la temperatura come definita dal modo operativo selezionato.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Modo di controllo	Espulsione Mandata	Mandata
Setpoint	0...99°C	17,0°C
Velocità di reazione	1...10	5



Electrical postheating coil (Batteria di postriscaldamento elettrico)

La batteria di postriscaldamento esterno viene fornita separatamente dall'unità di trattamento aria e non sarà pre-configurata in fabbrica. La batteria deve essere installata e cablata in loco. La capacità della batteria verrà controllata in modo proporzionale, al fine di mantenere la temperatura come definita dal modo operativo selezionato.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Modo di controllo	Espulsione Mandata	Mandata
Setpoint	0...+99°C	21,0°C
PID - Banda proporzionale	0...100	5
PID - Integrale	0...100	30
PID - Derivato	0...100	11

Combi coil (Batteria combinata)

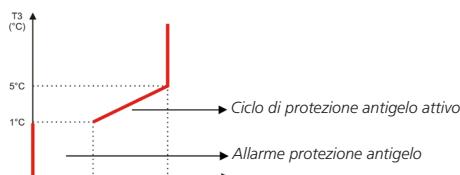
La batteria di commutazione esterna viene fornita separatamente dall'unità di trattamento aria e non sarà pre-configurata in fabbrica. La batteria deve essere installata e cablata in loco. La capacità della batteria verrà controllata in modo proporzionale, al fine di mantenere la temperatura come definita dal modo operativo selezionato.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Attivazione commutazione	No Sì	No
Banda neutra alta	0...+50°C	4 K
Banda neutra bassa	0...+50°C	2 K

Frost protection (Protezione antigelo)

Frost protection plate heat exchangers (PX) (Recuperatori di calore a flussi incrociati con protezione antigelo)

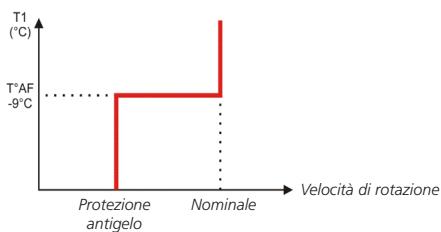
Negli ambienti in cui l'aria di ripresa può a volte essere umida, è possibile attivare la funzione di sbrinamento per proteggere dal gelo il recuperatore di calore. Esistono quattro strategie: sottoregolazione del volume dell'aria di mandata, controllo modulante del bypass, modulazione della capacità di una batteria di pre-riscaldamento, misurazione della pressione differenziale (opzione per climi freddi). Se nessuna di queste misure è efficace, l'unità di trattamento aria può essere arrestata limitando la temperatura dell'aria di mandata minima. Quando è attivo il ciclo di protezione antigelo, verrà indicato sull'HMI. Le temperature configurabili sono temperature esterne.



Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
T° bassa	1...3°C	+1,0°C
T° alta	1...5°C	+5,0°C
Arresto della portata d'aria di mandata	No Sì	Sì

Frost protection rotary heat exchangers (RX) (Recuperatori di calore rotativi con protezione antigelo)

Negli ambienti in cui l'aria di ripresa può a volte essere umida, è possibile attivare la funzione di sbrinamento per proteggere dal gelo il recuperatore di calore. La velocità del recuperatore di calore rotativo è legata alla temperatura di mandata (sensore T1). Quando è attivo il ciclo di protezione antigelo, verrà indicato sull'HMI.



Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Attivazione protezione antigelo	-10...+99°C	-9 °C
Velocità di rotazione RX	2...10RPM	2RPM

Frost protection heating and cooling coils (Batterie di riscaldamento e raffreddamento con protezione antigelo)

Le batterie ad acqua sono sempre protette dal congelamento mediante sensore di temperatura antigelo. Questo sensore è montato sulla superficie della batteria ad acqua. Quando la temperatura di protezione antigelo della batteria idraulica rileva una temperatura inferiore a 4°C (predefinita), il contatto della pompa viene chiuso e la valvola a 3 vie viene aperta al 100% durante 15 minuti. Se l'unità è in funzione, l'allarme viene attivato immediatamente. Per una batteria di pre-riscaldamento dell'acqua, l'allarme gelo è ritardato di 2 minuti. Se le condizioni di protezione antigelo si verificano quando l'unità di trattamento aria è OFF, l'allarme è ritardato di 5 minuti.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Batteria di riscaldamento interna	-10...+10°C	+4,0°C
Batteria di riscaldamento esterna	-10...+10°C	+4,0°C
Batteria di raffreddamento esterna	-10...+10°C	+4,0°C
Batteria di pre-riscaldamento interna	-10...+10°C	+4,0°C

Freecooling

Il bypass nella gamma di prodotti GLOBAL può essere configurato per il freecooling. I parametri principali per attivare la funzione di freecooling sono la temperatura esterna (T1) e la temperatura dell'aria di ripresa (ambiente) (T2). Quando esiste la massima possibilità di freecooling, il bypass verrà aperto al 100%. Il bypass aperto al 100% può attivare la portata d'aria di freecooling configurabile.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
T° esterna	0...27°C	0,0°C
T° di ripresa/ambiente	6...28°C	22,0°C
Portata d'aria di mandata	(l/s, m³/h)	
Portata d'aria di ripresa	(l/s, m³/h)	
Controllo bypass	Protezione antigelo Freecooling Protezione antigelo e freecooling	Freecooling

0-10V output (Uscita da 0-10V)

Il regolatore è dotato di due uscite analogiche 0...10 V configurabili di serie. Le uscite rappresentano la portata d'aria effettiva (o coppia) o la pressione effettiva fornita da uno dei ventilatori selezionati.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Uscita 1	Ventilatore di flusso 1	Ventilatore di flusso 1
	Ventilatore di pressione 1	
	Ventilatore di flusso 2	
	Ventilatore di pressione 2	
	Ventilatore di flusso 3	
	Ventilatore di pressione 3	
	Ventilatore di flusso 4	
	Ventilatore di pressione 4	
	Ventilatore di coppia 1	
	Ventilatore di coppia 2	
	Ventilatore di coppia 3	
	Ventilatore di coppia 4	
Uscita 2	Ventilatore di flusso 1	Ventilatore di pressione 1
	Ventilatore di pressione 1	
	Ventilatore di flusso 2	
	Ventilatore di pressione 2	
	Ventilatore di flusso 3	
	Ventilatore di pressione 3	
	Ventilatore di flusso 4	
	Ventilatore di pressione 4	
	Ventilatore di coppia 1	
	Ventilatore di coppia 2	
	Ventilatore di coppia 3	
	Ventilatore di coppia 4	

Modbus configuration (Configurazione Modbus)

La comunicazione MODBUS RTU richiede un circuito satellite aggiuntivo (CID050043) utilizzato come interfaccia di comunicazione. Il protocollo di comunicazione utilizzato è MODBUS RTU, RS485.

Setting (Impostazione)	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Indirizzo	1...247	1
Baudrate	1200 4800 9600 19200	9600
Parità	No Si	No

LAN configuration (Configurazione LAN)

La comunicazione MODBUS TCP/IP richiede un circuito satellite aggiuntivo (CID 025072) utilizzato come interfaccia di comunicazione. Il protocollo di comunicazione utilizzato è Modbus TCP/IP su rete Ethernet a doppino intrecciato 10 BASE T/100Base-TX IEEE 802.3.

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Configurazione IP	DHCP Manuale	Manuale
Indirizzo IP		192.168.1.1
Netmask		255.255.255.0
Gateway		0.0.0.0

Operating time (Tempo operativo)

A scopo di manutenzione, è possibile attivare i timer operativi. Se vengono attivati i timer "service alarm time" (allarme di assistenza) o "Stop fan" (Arresto ventilatore), l'allarme corrispondente verrà visualizzato e l'unità passerà al modo "OFF".

Impostazione	Intervallo di impostazione	Impostazione di fabbrica
Ripristino timer	No Sì	No
Attivazione funzionamento ventilatore	No Sì	No
Visualizzazione ora	No Sì	No
Tempo di allarme di assistenza	0...999999h	0 h
Arresto ventilatore	0...999999h	0 h

7.0 Manutenzione programmata



Attenzione: prima di manipolare e/o aprire i pannelli di accesso è obbligatorio spegnere l'unità e scollegare l'alimentazione utilizzando l'interruttore generale situato sul pannello anteriore.
Non isolare l'alimentazione mentre l'unità è in funzione. Se KWin e/o KWout sono installati, isolare le alimentazioni corrispondenti.

Una manutenzione regolare è essenziale per garantire un buon funzionamento dell'unità di trattamento aria e una lunga durata di servizio. La frequenza di manutenzione dipenderà dall'applicazione e dalle condizioni ambientali effettive, ma le seguenti sono linee guida generali:

7.1 QUANDO L'UNITÀ FUNZIONA IN CONDIZIONI NORMALI

Sostituire i filtri con un kit di filtri di ricambio.

7.2 OGNI 3 MESI

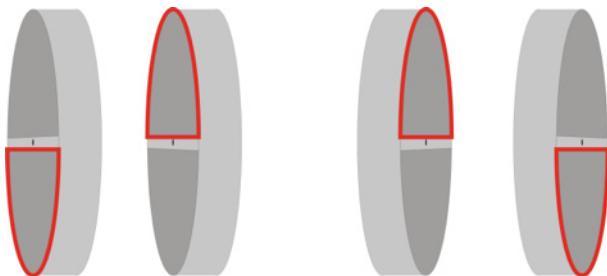
- Controllare l'eventuale presenza di allarmi indicati sul dispositivo di controllo. In caso di allarme, fare riferimento alla sezione di risoluzione dei problemi.
- Controllare lo stato di otturazione del filtro. Il dispositivo di controllo consente una soglia "filter alarm" (allarme filtro) predefinita da impostare.
Sostituire i filtri se necessario. I filtri troppo ostruiti possono generare i seguenti problemi:
 - Ventilazione insufficiente
 - Eccessivo aumento della velocità di rotazione dei ventilatori
 - Livelli sonori eccessivi
 - Consumo di energia eccessivo (il consumo di energia aumenta in modo esponenziale come conseguenza di una caduta di pressione, per una portata d'aria costante)
 - Aria non filtrata che passa attraverso il recuperatore di calore (rischio di ostruzione) e negli ambienti ventilati.

L'elenco di kit filtri di ricambio per ogni unità è scaricabile dal nostro sito Web.

- Per individuare il filtro, fare riferimento agli schemi a pagina 3.0. Panoramica del prodotto.
- Ispezione e pulizia dell'interno dell'unità:
 - Aspirare eventuali accumuli di polvere nell'unità.
 - Ispezionare e aspirare delicatamente il recuperatore di calore, se necessario. Utilizzare una spazzola per proteggere le alette.
 - Pulire eventuali macchie di condensa
 - Per le unità PX, pulire eventuali accumuli nella bacinella di spurgo.

7.3 OGNI 12 MESI

1. Per i recuperatori di calore rotativi (RX), controllare le tenute a spazzola sul recuperatore di calore rotativo lungo il perimetro di contatto con il telaio:



Se necessario, avvicinare le tenute a spazzola al recuperatore per garantire una buona tenuta.

2. Per le unità RX, controllare la tensione della cinghia di trasmissione sul recuperatore di calore rotativo. Se non c'è tensione o se la cinghia è danneggiata, contattare il reparto di assistenza per una cinghia di ricambio.

Il recuperatore di calore deve essere pulito con un aspirapolvere dotato di bocchetta morbida, in modo da non danneggiare i canali dell'aria. Far girare il recuperatore di calore a mano per accedere alla parte da pulire. Se il recuperatore di calore è molto sporco, può essere pulito con aria compressa.

3. Per i recuperatori di calore a flussi incrociati (PX):

- Pulire la bacinella di spurgo
- Pulire all'interno del bypass. Per accedere all'interno del bypass è necessario forzarne l'apertura, procedere come segue: posizionare un ponticello tra i terminali IN4 e +12 V sulla scheda dei circuiti TAC. Il bypass ora è aperto, indipendentemente dalle condizioni di temperatura.
- Ricordarsi di rimuovere il ponticello tra i terminali IN4 e +12V una volta completata la pulizia del bypass.
- Pulire sempre in senso opposto alla direzione della portata d'aria.
- La pulizia deve essere effettuata esclusivamente con aria compressa, aspirapolvere con bocchetta morbida oppure con acqua e/o solvente. Prima di iniziare la pulizia, proteggere sempre i componenti adiacenti.
Se si usa solvente, evitare prodotti che corrodano alluminio o rame.

4. Manutenzione dei ventilatori:

Controllare nuovamente se l'alimentazione è spenta e i ventilatori non funzionano.

Ispezionare e pulire le giranti dei ventilatori per rimuovere eventuali depositi di sporcizia, facendo attenzione a non alterare il bilanciamento della girante (non rimuovere i fermi di bilanciamento). Controllare che la girante non sia sbilanciata. Pulire o spazzolare il motore del ventilatore. All'occorrenza, può essere pulito con cautela utilizzando un panno umido e detergente. Pulire il vano del ventilatore se necessario. Rimuovere i ventilatori, se necessario.

5. Controllare le tenute sull'unità:

Assicurarsi che i pannelli di accesso laterale siano completamente chiusi e che le tenute siano intatte. Sostituire, se necessario.

8.0 Risoluzione dei problemi

La scheda di controllo TAC genera e segnala 18 tipi di allarmi.

Gli allarmi sono suddivisi in allarmi a ripristino automatico e non automatico. Per i secondi, sarà necessario il ripristino una volta risolto il problema.

Per ogni tipo di allarme, verrà visualizzata una descrizione testuale completa sull'interfaccia utente, a seconda del tipo di allarme:

- Attivazione del relè di contatto (contatto NC o NA) - AL1
- Attivazione di SAT3 OR1 in caso di allarme di pressione, a condizione che il modulo opzionale SAT3 sia installato nella scheda di controllo.
- LED "Alarm" (Allarme), "Pa" e "AF" attivati sulla scheda di controllo
- Allarme nell'interfaccia utente.
- Comunicazione di allarme con i moduli di rete a condizione che un modulo di comunicazione opzionale (Modbus RTU, MODBUS TCP/IP e KNX) sia installato sulla scheda di controllo TAC.

8.1 TIPO 1: ALLARME CHE INDICA UN GUASTO DEL VENTILATORE

- Condizioni:

- Cause:

- Guasto del ventilatore Fx. Questo problema è normalmente causato dal motore del ventilatore.
In caso contrario, il guasto può essere causato da un cavo interno (controllo o alimentazione) o dal circuito TAC.

- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch				
Testo visualizzato			LED ALLARME	LED Pa
B.11	Fan 1 failure	RED	/	/
B.12	Fan 2 failure			
B.13	Fan 3 failure			
B.14	Fan 4 failure			

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Allarme	/	ON	/	arrestati

Ripristino automatico: sì				
---------------------------	--	--	--	--

8.2 TIPO 2: ALLARME SU VARIAZIONE DELLA PRESSIONE

- Condizioni:

- Modo Regolazione della portata d'aria o Regolazione su richiesta. L'unità deve essere dotata di ventilatori a pale avanti o ventilatori a pale indietro con Kit CA.
- Pressostato esterno collegato all'ingresso IN2

- Cause:

- Configurazione allarme della pressione nel modo Regolazione della portata d'aria o Regolazione su richiesta
- Il pressostato esterno collegato all'ingresso IN2 è scattato

- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch			
Testo visualizzato		LED ALLARME	LED Pa
P.10	Pressure alarm - Supply air	/	
P.20	Pressure alarm - Extract air	/	RED
S.40	Pressure variation too great*		

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
/	Chiuso	ON	/	In funzione*
Ripristino automatico: sì				

* a meno che lo stato non venga modificato in Advanced setup

8.3 TIPO 3: SEGNALAZIONE DI ALLARME DURANTE L'INIZIALIZZAZIONE DELLA PRESSIONE DI RIFERIMENTO

- Condizioni:

- Modo Regolazione della portata d'aria o Regolazione su richiesta: durante l'inizializzazione dell'allarme della pressione. In questo caso, l'unità deve essere dotata di ventilatori a pale avanti o ventilatori a pale indietro con Kit CA.
- Modo Regolazione della pressione: durante l'inizializzazione del riferimento di pressione tramite la portata d'aria

- Cause:

La pressione di riferimento (Paref) non può essere identificata e i ventilatori vengono arrestati. 4 possibilità:

- 1.** Portata d'aria effettiva < portata d'aria richiesta: Il punto operativo richiesto è "troppo alto" (perdita di pressione troppo alta) per la pressione massima disponibile nella portata d'aria richiesta per questo ventilatore.
- 2.** Portata d'aria effettiva > portata d'aria richiesta: la portata d'aria nominale richiesta per inizializzare l'allarme della pressione non può essere raggiunta perché è stato raggiunto il limite inferiore della zona operativa del ventilatore.
- 3.** Pressione molto instabile (pompaggio).
- 4.** Portata d'aria assegnata non raggiunta dopo 3 minuti.

Se ciò si verifica durante l'inizializzazione di una pressione di allarme, vi sono 2 opzioni:

- 1.** Nessuna azione: il controllo funzionerà senza allarme di pressione.

- 2.** Viene intrapresa una misura correttiva (cambio del punto operativo con uno situato nella zona operativa del ventilatore, riducendo la pressione dell'impianto, modificando la portata d'aria nominale...) e viene riavviata l'operazione di configurazione.

Se ciò si verifica durante l'inizializzazione della pressione di assegnazione nel modo Regolazione della pressione: È necessario intraprendere una misura correttiva (cambio del punto operativo con uno situato nella zona operativa del ventilatore, riducendo la pressione dell'impianto, modificando la portata d'aria nominale...) e viene riavviata l'operazione di configurazione.

- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch			
Testo visualizzato		LED ALLARME	LED Pa
P.20	Initialisation of the reference pressure - Unstable supply air pressure	RED	/
P.21	Initialisation of the reference pressure - Unstable extract air pressure		
P.22	Initialisation of the reference pressure - Supply air flow too low		
P.23	Initialisation of the reference pressure - Extract air flow too low		
P.24	Initialisation of the reference pressure - Supply air flow not reached		
P.25	Initialisation of the reference pressure - Extract air flow not reached		
P.26	Initialisation of the reference pressure - Supply air flow too high - Min. limit of the motor		
P.27	Initialisation of the reference pressure - Extract air flow too high - Min. limit of the motor		

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
ALLARME	/	ON	/	Arrestati
Ripristino automatico: no				

8.4 TIPO 4: ALLARME CHE INDICA CHE IL SISTEMA NON PUÒ RAGGIUNGERE IL SETPOINT

- Condizioni:
- Cause:
 - Impossibile raggiungere il setpoint a causa del raggiungimento del limite superiore o inferiore della zona operativa del ventilatore
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch			LED ALLARME	LED Pa
Testo visualizzato				
S.11	"Constant Pressure" fan 1 - Pressure too low - Maximum air flow reached	RED	/	
S.12	"Constant Pressure" fan 1 - Pressure too high - Minimum air flow reached			
S.13	"Constant Pressure" fan 3 - Pressure too low - Maximum air flow reached			
S.14	"Constant Pressure" fan 3 - Pressure too high - Minimum air flow reached			
S.20	"Demand control" fan 1 - Air flow too low - Reduce the pressure on this fan			
S.21	"Demand control" fan 1 - Air flow too high - Minimum limit of the motor reached			
S.22	"Demand control" fan 2 - Air flow too low - Reduce the pressure on this fan			
S.23	"Demand control" fan 2 - Air flow too high - Minimum limit of the motor reached			
S.24	"Demand control" fan 3 - Air flow too low - Reduce the pressure on this fan			
S.25	"Demand control" fan 3 - Air flow too high - Minimum limit of the motor reached			
S.34	"Constant Air Flow" fan 3 - Air flow too low - Reduce the pressure on this fan			
S.35	"Constant Air Flow" fan 3 - Air flow too high - Minimum limit of the motor reached			
Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
/	/	ON	/	/
Ripristino automatico: sì				

8.5 TIPO 5: ALLARME CHE INDICA UN ERRORE DATI NEL CIRCUITO DI CONTROLLO

- Condizioni:
- Cause:
 - Sono stati persi dati fondamentali dalla scheda dei circuiti
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch			LED ALLARME	LED Pa
Testo visualizzato				
D.10	Programme Error	RED	/	
D.20	Data Error			
Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Stato allarme	/	ON	/	Arrestati
Ripristino automatico: no				

- Soluzioni:
 - Provare un RIPRISTINO TOTALE dei dati usando Advanced setup. Se ancora non è stato risolto, ordinare una nuova scheda dei circuiti.

8.6 TIPO 6: ALLARME INCENDIO

- Condizioni:

- L'ingresso allarme incendio deve essere collegato a un impianto di rilevamento incendi

- Cause:

- Attivazione dell'ingresso allarme incendio, IN3, collegato a un impianto di rilevamento incendi.

IN3 può essere configurato per il funzionamento come contatto aperto NA di default o NC se configurato in tal modo in Advanced setup.

- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch				
Testo visualizzato			LED ALLARME	LED Pa
F.10	FIRE ALARM		RED	/
F.11	End of the fire alarm			

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Stato allarme	/	ON	/	*
Ripristino automatico: no				

* I ventilatori vengono arrestati di default in caso di allarme incendio ma, tramite Advanced setup, è possibile configurare una portata d'aria fissa per la mandata (il contatto IN7 deve essere chiuso) e per l'espulsione (il contatto IN8 deve essere chiuso).

8.7 TIPO 7: ALLARME MANUTENZIONE

- Condizioni:
 - la funzionalità delle ore di esercizio deve essere abilitata in Advanced setup
- Cause:
 - ALLARME DI SERVIZIO: la durata operativa dei ventilatori (in ore) ha superato la soglia configurabile
 - ARRESTO VENTILATORI: la durata operativa dei ventilatori (in ore) ha superato la soglia configurabile. Questo allarme arresta i ventilatori
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch				
Testo visualizzato			LED ALLARME	LED Pa
M.10	Maintenance 3 months			
M.11	Maintenance 6 months			
M.21	Operating hours		RED	/
M.22	Operating hours - AHU off			

Schede di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Stato allarme	/	ON	/	Arrestati in caso di ARRESTO DI SERVIZIO VENTILATORI*
Ripristino tramite "fan run time" (durata di esercizio ventilatore) (TACtouch) o "alarm menu" (menu allarme) (App)				

* a meno che lo stato non venga modificato in Advanced setup

8.8 TIPO 8: ALLARME CHE INDICA UN'INTERRUZIONE DELLA COMUNICAZIONE TRA IL CIRCUITO TAC E L'HMI

- Condizioni:
 - L'interfaccia utente è connessa
- Cause:
 - Errore di comunicazione tra il circuito TAC e l'HMI
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch				
Testo visualizzato			LED ALLARME	LED Pa
CB COM ERROR			Red	/

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Stato allarme	/	/	/	/
Ripristino automatico: sì				

8.9 TIPO 9: ALLARME CHE INDICA UN GUASTO DEL SENSORE T° T1/T2/T3

- Condizioni:
- Cause:
 - Uno o più dei sensori T° T1/T2/T3 collegati al circuito TAC e montati sul recuperatore di calore è difettoso o scollegato. Questi sensori sono necessari per il controllo di bypass e la procedura antigelo.
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch				
Testo visualizzato			LED ALLARME	LED Pa
T.10	Sensor T1 disconnected	RED	/	
T.11	Sensor T1 short circuit			
T.20	Sensor T2 disconnected			
T.21	Sensor T2 short circuit			
T.30	Sensor T3 disconnected			
T.31	Sensor T3 short circuit			

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Stato allarme	/	ON	/	Arrestati

Ripristino manuale obbligatorio.

8.10 TIPO 10: ALLARME CHE INDICA UN GUASTO DEL SENSORE T° T4

- Condizioni:
 - Solo con opzione di batteria di riscaldamento ad acqua interna (IBA)
- Cause:
 - Il sensore T° T4 situato sulla batteria e collegato al circuito TAC è difettoso (circuito aperto o cortocircuito) o non collegato. Viene utilizzato per evitare il congelamento della batteria di riscaldamento interna. In questo caso, come misura di sicurezza, la valvola a 3 vie è aperta e il contatto di circolazione è chiuso.
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch				
Testo visualizzato			LED ALLARME	LED Pa
T.40	Sensor T4 disconnected	RED	/	
T.41	Sensor T4 short circuit			

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Stato allarme	/	ON	/	/

Ripristino manuale obbligatorio.

* a meno che lo stato non venga modificato in Advanced setup

8.11 TIPO 10 BIS: ALLARME POMPA DI SCARICO

- Condizioni:
 - Solo per GLOBAL LP
- Cause:
 - Il livello di condensa è superiore alla preimpostazione (circa 1,5 cm).
Può anche essere attivato se la pompa non è presente o è difettosa
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch			
Testo visualizzato		LED ALLARME	LED Pa
R.10	Condensate tray full	RED	/

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Stato allarme	/	ON	/	Arrestati in caso di ARRESTO DI SERVIZIO VENTILATORI
Ripristino automatico: sì				

Quando attivo, i ventilatori di mandata ed espulsione vengono arrestati. Questo allarme viene ripristinato automaticamente quando il livello dell'acqua nella bacinella di sporgo è inferiore al setpoint e i ventilatori si riavviano automaticamente.

8.12 TIPO 11: ALLARME CHE INDICA UN GUASTO DEL SENSORE T° T5

- Condizioni:
 - Solo con postriscaldamento, postraffreddamento o freecooling con opzione di ruota di riscaldamento o bypass modulante
- Cause:
 - Il sensore T° T5 situato nel condotto di mandata e collegato al circuito TAC è aperto o ha subito un cortocircuito. Questo sensore viene utilizzato per regolare la funzione di postriscaldamento o postraffreddamento in caso di regolazione della T° comfort su T5 o regolazione delle soglie alta e bassa per limitare la temperatura dell'aria di mandata in caso di regolazione della T° comfort su T2.
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch			
Testo visualizzato		LED ALLARME	LED Pa
T.50	Sensor T5 disconnected	RED	/
T.51	Sensor T5 short circuit		

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Stato allarme	/	ON	/	/
Ripristino manuale obbligatorio.				

8.13 TIPO 12: ALLARME CHE INDICA CHE LA T° COMFORT È TROPPO BASSA RISPETTO ALLA T° DEL SETPOINT

- Condizioni:
 - Solo con opzione di postriscaldamento
- Cause:
 - Il setpoint della T° comfort non può essere raggiunto (T° effettiva inferiore al setpoint durante 15 minuti o 30 minuti in caso di comfort su T2 anziché T5, mentre il postriscaldamento è al massimo.)
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch				
Testo visualizzato			LED ALLARME	LED Pa
S.50	Post-heating - T° of the supply air too low		RED	/

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
/	/	ON	/	/
Ripristino automatico: sì				

8.14 TIPO 13: ALLARME CHE INDICA UN AVVISO DI PROTEZIONE ANTIGELO DEL RECUPERATORE DI CALORE

- Condizioni:

- Solo con opzione di postriscaldamento

- Cause:

- Per unità PX:

La protezione antigelo viene selezionata solo con la batteria di pre-riscaldamento elettrico (KWin) o batteria di pre-riscaldamento dell'acqua (BAin) o il bypass modulante.

Con opzione KWin o BAin: In determinate condizioni di T° dell'aria misurate nella portata dell'aria di espulsione dopo il recupero di calore, indice che la batteria KWin elettrica interna o la batteria idraulica esterna (BAin) ha raggiunto il proprio limite, il controllo TAC può intervenire per garantire la funzione antigelo.

Se $T^{\circ} < \text{assegnazione } T^{\circ}-1,5^{\circ}\text{C}$ per oltre 5 minuti: riduzione della portata dell'aria di manda e di ripresa del 33% in caso di regolazione della portata d'aria o regolazione su richiesta e del 25% in caso di modo regolazione della pressione, per 15 minuti.

- Per unità RX:

Quando la temperatura esterna (sensore T1) è inferiore alla temperatura antigelo ($T^{\circ}\text{AF}$, -9°C di default), la velocità di rotazione del recuperatore di calore diminuirà per evitare qualsiasi rischio di congelamento.

Quando $T1 \geq T^{\circ}\text{AF}$ per almeno 5 minuti, la ruota aumenterà gradualmente alla velocità di rotazione nominale.

- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch				
Testo visualizzato			LED ALLARME	LED Pa
A.10	Anti-freeze - Reduced air flows		RED	/
Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
/	/	ON	ON	/
Ripristino automatico: sì				

8.15 TIPO 14: ALLARME CHE INDICA UN AVVISO DI PROTEZIONE ANTIGELO – T° DI ARRESTO VENTILATORI

- Condizioni:

- La protezione antigelo viene selezionata solo per le unità PX con pre-riscaldamento elettrico (KWin) o pre-riscaldamento dell'acqua (BAin) o in caso di bypass modulante

- Cause:

- Con opzione KWin o BAin: in determinate condizioni di T° dell'aria misurate nella portata dell'aria di espulsione dopo il recupero di calore, indice che la batteria KWin elettrica interna o la batteria idraulica esterna (BAin) ha raggiunto il proprio limite, il controllo TAC può intervenire per garantire la funzione antigelo.

Se T° < -5°C per 5 minuti, i ventilatori vengono arrestati.

- Con il bypass modulante in protezione antigelo (« A-FREEZE » o « AF+FREECOOL » in Advanced setup), questo allarme indica che la temperatura dell'aria di ripresa nell'uscita del recuperatore (sensore T3) non ha superato 1°C per 15 minuti dopo l'apertura al 100% del bypass.

- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch				
Testo visualizzato			LED ALLARME	LED Pa
A.11	Anti-freeze - Fans stopped		RED	/

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Stato allarme	/	ON	Lampeggiante	Arrestati

Ripristino manuale obbligatorio.

8.16 TIPO 14 BIS: ALLARME CHE INDICA UN ERRORE NELLA VELOCITÀ DI ROTAZIONE DEL RECUPERATORE DI CALORE

- Condizioni:
 - Solo per unità RX
- Cause:
 - Questo allarme indica che la velocità di rotazione della ruota è stata inferiore o superiore al 15% della velocità di setpoint per oltre 5 minuti
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch			
Testo visualizzato		LED ALLARME	LED Pa
B.30	Speed of rotation of the exchanger incorrect	RED	/

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Stato allarme	/	ON	/	Arrestati
Ripristino manuale obbligatorio.				

8.17 TIPO 15 BIS: ALLARME CHE INDICA CHE LA T° COMFORT È TROPPO ALTA RISPETTO ALLA T° DEL SETPOINT

- Condizioni:
 - Solo con opzione di postraffreddamento
- Cause:
 - Il setpoint della T° comfort non può essere raggiunto (T° effettiva inferiore al setpoint durante 15 minuti o 30 minuti in caso di comfort su T2 anziché T5, mentre il postraffreddamento è al massimo).
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch			
Testo visualizzato		LED ALLARME	LED Pa
S.60	Post-cooling - T° of the supply air too high	RED	/

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	Relè O.R.1 di SAT3	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
/	/	ON	/	/
Ripristino automatico: si				

8.18 TIPO 16: ALLARME CHE INDICA CHE LA T° DI MANDATA È TROPPO BASSA

- Condizioni:
 - Solo con opzione di postriscaldamento o postraaffreddamento
- Cause:
 - Questo allarme indica che la temperatura di mandata (T5) è inferiore a 5°C. I ventilatori vengono arrestati per 1 minuto. L'allarme è configurabile tramite Advanced setup e viene disabilitato di default.
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch				
Testo visualizzato			LED ALLARME	LED Pa
S.50	Post-heating - T° of the supply air too low		RED	/
S.60	Supply air T° too low - Fan stopped			
Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Stato allarme	/	ON	/	Arrestati
Ripristino manuale obbligatorio.				

8.19 TIPO 17: ALLARME CHE INDICA UN AVVISO DI PROTEZIONE ANTIGELO DELLE BATTERIE IDRAULICHE

- Condizioni:
 - Solo con batteria di postriscaldamento idraulico interna (EBA) o batteria di riscaldamento esterna (EBA)
- Cause:
 - Indica che la temperatura di protezione antigelo della batteria idraulica è inferiore a 4°C (configurabile tramite Advanced setup, è importante ridurre questa impostazione per la batteria BAin se nel fluido è presente antigelo). La valvola a 3 vie viene automaticamente aperta al 100% per 15 minuti e il contatto del carico di riscaldamento è chiuso (uscita SAT3 O.R.3). Se l' UTA è in funzione, l'allarme viene inviato dopo 2 minuti per una batteria di pre-riscaldamento e immediatamente per le altre; se l' UTA non è in funzione, l'allarme viene inviato dopo 5 minuti.
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch				
Testo visualizzato			LED ALLARME	LED Pa
A.40	Anti-freeze protection of the internal post-heater (IBA)			
A.41	Anti-freeze protection of the waterborne post-heater (EBA+)			
A.42	Anti-freeze protection of the waterborne post-cooler (EBA-)			
A.43	Anti-freeze protection of the waterborne reversible coil (EBA+-)			
Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Stato allarme	/	ON	/	Arrestati
Ripristino manuale obbligatorio.				

8.20 TIPO 18: ALLARME CHE INDICA UNA POSIZIONE NON CORRETTA DEL BYPASS MODULANTE IN RELAZIONE ALLA POSIZIONE ORDINATA

- Condizioni:
 - Unità PX con bypass modulante
- Cause:
 - Questo allarme indica che il bypass modulante non ha raggiunto la posizione richiesta entro 10 secondi. Il motivo più comune per questo è un sensore di posizione danneggiato sull'attuatore di bypass, che va sostituito. Altri motivi possono essere un danno dell'uscita della scheda di controllo, che implica la sostituzione della scheda, o un blocco meccanico verificato mediante ispezione visiva del bypass
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch				
Testo visualizzato			LED ALLARME	LED Pa
B.20	Position of the modulating bypass incorrect		RED	/

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
Stato allarme	/	ON	/	Arrestati
Ripristino manuale obbligatorio.				

8.21 TIPO 19: ALLARME CHE INDICA CHE IL LIMITE DI ORE PER LA MANUTENZIONE DEI FILTRI È STATO RAGGIUNTO

- Condizioni:
 - Il parametro della configurazione di base "Filters Resets" (Ripristini filtri) deve essere >0
- Cause:
 - Allarme che indica che il limite di ore per la manutenzione dei filtri è stato raggiunto
- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch		
Testo visualizzato	LED ALLARME	LED Pa
FILTERS ALARM	Red	/

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
/	/	ON	/	/
Ripristino automatico: tramite ripristino dedicato				

8.22 TIPO 20: ALLARME CHE INDICA CHE IL PROCESSO DI SBRINAMENTO È ATTIVO

- Condizioni:

- Unità con recuperatore di calore in Controcorrente

- Cause:

- Il ghiaccio che si forma all'interno del recuperatore di calore a flussi incrociati genera una caduta di pressione troppo alta per la portata d'aria corrente.

Questo rilevamento richiede il posizionamento di un sensore di pressione Modbus sul recuperatore di calore e che la modulazione della velocità dei ventilatori sia basata sulla portata d'aria e non sulla coppia

- Quando il rilevamento precedente non è disponibile, la T° di mandata viene controllata e, se risulta al di sotto di 11°C, si considera che sia dovuto al ghiaccio che riduce l'efficienza del recuperatore di calore

- Effetti:

Visualizzato sull'HMI TACtouch				
Testo visualizzato			LED ALLARME	LED Pa
A.20	Defrost		RED	/

Scheda di controllo TAC				
Relè AL1	O.R.1	LED ALLARME	LED AF	Ventilatori
/	/	ON	ON	Mandata arrestata
Ripristino automatico: sì				

8.23 TABELLA REC

Nella scheda di controllo "REC type" (tipo REC) viene utilizzato per definire il tipo di unità. Quando si sostituisce la scheda di controllo, il tipo REC deve essere configurato nel menu di configurazione del prodotto. Il menu di configurazione del prodotto viene utilizzato per abilitare funzionalità specifiche o modificare le impostazioni di fabbrica. Questa operazione deve essere effettuata da un tecnico accreditato. Per l'accesso a questo gruppo di menu sono obbligatori un codice e formazione speciale. La tabella seguente è valida per la generazione di regolatori TAC.

RANGE	SIZE	TAC DG	RANGE	SIZE	TAC DT	RANGE	SIZE	TAC DT
GLOBAL PX	800 ^{FW}	885100	GLOBAL LP OUT (Verbund- werkstoff)	08	886506	GLOBAL RX TOP (Composite)	05	881018
	1200 ^{FW}	885101		10	886508		08	881020
	2000 ^{FW}	885102	GLOBAL LP OUT (Aluminium)	08	886546		10	881022
	3000 ^{FW}	885103		10	886548		12	881024
	4000 ^{FW}	885104		02	886500		14	881026
	5000 ^{FW}	885105		04	886502		16	881028
	6000 ^{FW}	885106		06	886504		05	881054
	450 TOP ^{FW}	887103		08	886506		08	881056
	800 TOP ^{FW}	887100		10	886508		10	881058
	1200 TOP ^{FW}	887101		12	886518		12	881060
	2000 TOP ^{FW}	887102		13	886510		14	881062
RANGE	SIZE	TAC DT	GLOBAL LP (Composite)	14	886512		16	881064
GLOBAL PX (Composite)	05	885500		16	886514		05	881524
	06	885522		18	886516		08	881502
	08	885502		02	/		10	881504
	10	885504		04	/		12	881506
	12	885506		06	886544		13	881508
	13	885508		08	886546		14	881510
	14	885510		10	886548		16	881512
	16	885512		12			18	881514
	20	885516		14	886552		20	881516
	05	885524		16	886554		24	881518
GLOBAL PX (Aluminum)	06	885546		18	886556		26	881520
	08	885526	GLOBAL LP (Aluminum)	02	/	GLOBAL RX (Aluminum)	05	881572
	10	885528		04	/		08	881550
	12	885530		06	886544		10	881552
	13	885532		08	886546		12	881554
	14	885534		10	886548		13	881556
	16	885536		12			14	881558
	20	885540		14	886552		16	881560
	05	885524		16	886554		18	881562
	06	885546		18	886556		20	881564
RANGE	SIZE	TA DG	GLOBAL LP	02	/		24	881566
GLOBAL LP	1000 ^{FW}	886102		04	450 ^{FW}		26	881568
	1300 ^{FW}	886268		06	600 ^{FW}		05	881572
	1600 ^{FW}	886103		08			08	881550
	2000 ^{FW}	886104		10			10	881552
RANGE	SIZE	TAC DT		12			12	881554
450 ^{FW}	886110	14			13		881556	
600 ^{FW}	886112	16			14		881558	
02		18			16		881560	

9.0 Parametri/Scheda di taratura

Inserire tutte le impostazioni specifiche dell'installazione in questa tabella. Conservare il presente documento a portata di mano quando occorre contattarci per segnalare un problema.

9.1 PARAMETRI PRINCIPALI DOPO LA TARATURA

1	Modello GLOBAL:		
2	Modo operativo: <input type="radio"/> Portata d'aria costante <input type="radio"/> Coppia costante <input type="radio"/> Regolazione su richiesta <input type="radio"/> Pressione costante		
3	Portata d'aria costante: K1 = _____ <input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [l/s] K2 = _____ <input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [l/s] K3 = _____ <input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [l/s]		
4	Coppia costante: K1 = _____ % Coppia K2 = _____ % Coppia K3 = _____ % Coppia		
5	Regolazione su richiesta: $m^3h / \%TQ \equiv V_{min} =$ _____ <input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [l/s] $m^3h / \%TQ \equiv V_{max} =$ _____ <input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [l/s] % su K3 = _____ %		
6	Pressione costante: Assegnazione Pa = _____ <input type="radio"/> [V] <input type="radio"/> [Pa] % su K3 = _____ %		
7	Rapporto espulsione/mandata: _____ %		
8	Allarme di pressione (non per modo Regolazione della pressione) Attivato? <input type="radio"/> Sì <input type="radio"/> No Inizializzazione configurazione: Mandata: _____ <input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [Pa] Espulsione: _____ <input type="radio"/> [m ³ /h] <input type="radio"/> [l/s] <input type="radio"/> [Pa]		
9	Se opzione KWin: T° KWin = _____ °C		
10	Se opzione KWout T° KWout = _____ °C		
11	Se opzione IBA: T° IBA = _____ °C		

9.2 TRACCIAMENTO DELLE MODIFICHE

Inserire i dettagli quando l'impostazione di un parametro viene modificata (utilizzare una sola riga per parametro):



EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer (and where appropriate his authorized representative):

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

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)

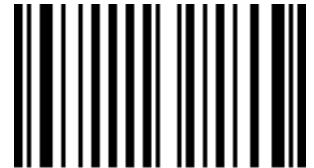
Authorized to compile the technical file:

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

Signature:

Place and date: Gembloix 2021-05-17

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



050267

Versione: 20210712

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche.

Swegon 