
ComfoAir 160



Manuale installatore Installationsanleitung

Tutti i diritti riservati.

Il presente manuale è stato redatto con la massima attenzione, non è tuttavia possibile considerare l'editore responsabile di eventuali danni derivanti dalla mancanza o dall'inesattezza delle informazioni fornite.

Sommario

PREMESSA	1
1 INTRODUZIONE.....	1
1.1 Garanzia e responsabilità.....	1
1.1.1 Condizioni di garanzia	1
1.1.2 Responsabilità	1
1.2 Sicurezza	2
1.2.1 Norme di sicurezza.....	2
1.2.2 Misure e disposizioni di sicurezza	2
1.2.3 Pittogrammi utilizzati.....	2
2. PER L'INSTALLATORE	3
2.1 ComfoAir configurazione	3
2.2 Dati tecnici	4
2.3 Disegno quotato	6
2.4 Condizioni di installazione	6
2.5 Installazione del ComfoAir	7
2.5.1 Trasporto e rimozione dell'imballo.....	7
2.5.2 Controllo della fornitura	7
2.5.3 Modifica versione da destra a sinistra	7
2.5.4 Connessione del cavo di alimentazione.....	7
2.6 Montaggio del ComfoAir	8
2.6.1 Montaggio a soffitto	8
2.6.2 Montaggio a parete	8
2.6.3 Allacciamento dei condotti dell'aria	9
2.6.4 Allacciamento dello scarico condensa.....	9
2.7 Messa in servizio del ComfoAir	10
2.7.1 Display sull'unità.....	10
2.7.2 Pannello CC Ease.....	11
2.7.3 Menu P per l'utente	13
2.7.4 Menu P per l'installatore	14
2.8 Regolazione delle specifiche di ventilazione.....	18
2.9 Manutenzione per l'installatore	19
2.9.1 Ispezione dello scambiatore di calore.....	19
2.9.2 Ispezione dei ventilatori	20
2.10 Guasti	20
2.10.1 Messaggi di errore sul dispositivo di funzionamento digitale.....	20
2.10.2 Interruttore a 3 posizioni con indicazione del guasto	21
2.10.3 Cosa fare in caso di guasto? / Guida guasti	22
2.10.4 Guasti (o problemi) senza messaggio	29
2.11 Parti di ricambio	30
2.12 Schema elettrico: ComfoAir 160.....	31
2.13 Dichiarazione CE di conformità.....	33

Premessa



Prima di utilizzare il prodotto leggere attentamente il presente manuale.

Questo manuale fornisce tutte le informazioni necessarie per eseguire l'installazione ottimale e in sicurezza, e la manutenzione del ComfoAir 160. Il manuale intende, inoltre, essere un documento di riferimento per gli interventi di assistenza, in modo che questi possano essere eseguiti responsabilmente. L'unità è soggetta a sviluppo e a miglioramenti continui. Pertanto, esiste la possibilità che il ComfoAir 160 sia leggermente diverso dalla descrizione fornita.

N.B.

Questo manuale è stato redatto con la massima cura ed attenzione. Tuttavia, nessun diritto può essere vantato a seguito della sua pubblicazione. Inoltre, ci riserviamo il diritto di modificare i contenuti di questo manuale senza obbligo di preavviso.

1 Introduzione

Il nome dell'unità è ComfoAir 160, successivamente verrà indicato semplicemente come ComfoAir. Il ComfoAir è un sistema di ventilazione bilanciata con recupero di calore che favorisce una ventilazione sana, bilanciata e con risparmio di energia all'interno delle abitazioni. Il ComfoAir è dotato di marcatura CE sulla targhetta identificativa. La targhetta identificativa si trova sulla parte superiore del ComfoAir.

1.1 Garanzia e responsabilità

1.1.1 Condizioni di garanzia

Il ComfoAir è coperto da una garanzia rilasciata dal costruttore per un periodo di 24 mesi dall'installazione, fino ad un massimo di 30 mesi dalla data di fabbricazione. Le richieste d'intervento in garanzia devono essere presentate solo per difetti dei materiali e/o di fabbricazione che si manifestano durante il periodo di validità della garanzia. Nel caso di una richiesta d'intervento in garanzia, il ComfoAir non deve essere smantellato senza il permesso scritto rilasciato dal costruttore. I ricambi sono coperti dalla garanzia solo se forniti dal costruttore e se sono stati installati da un installatore autorizzato.

La garanzia perde la sua validità se:

- Il periodo di garanzia è scaduto;
- L'unità viene utilizzata senza filtri;
- Vengono utilizzati ricambi non forniti dal costruttore;
- Vengono effettuate modifiche non autorizzate sull'unità.

1.1.2 Responsabilità

Il ComfoAir è stato progettato e costruito per l'applicazioni all'interno di "sistemi di ventilazione bilanciata" con recupero di calore Zehnder. Qualsiasi altra applicazione verrà considerata come uso improprio e potrà eventualmente danneggiare il ComfoAir o causare lesioni personali, eventualità per le quali il costruttore non potrà essere tenuto responsabile. Il costruttore non è responsabile di danni derivanti da:

- Non conformità con le istruzioni di sicurezza, operative e di manutenzione contenute nel presente manuale;
- Utilizzo di componenti non forniti o non consigliati dal costruttore.
La responsabilità per l'uso di questi componenti ricade esclusivamente sull'installatore;
- Normale usura.

1.2 Sicurezza

1.2.1 Norme di sicurezza

Rispettare sempre le norme di sicurezza contenute in questo manuale. Se le norme di sicurezza, le avvertenze, i commenti e le istruzioni non vengono rispettate e seguite, potrebbero verificarsi lesioni personali o danni al ComfoAir.

- Il ComfoAir può essere installato, allacciato, avviato e sottoposto a manutenzione solo da un installatore qualificato, salvo indicazioni diverse fornite in questo manuale;
- L'installazione del ComfoAir deve essere eseguita conformemente alle norme generali e localmente applicabili in materia di costruzione, sicurezza e installazione; queste norme possono essere emanate dal comune, dalle aziende di erogazione dell'acqua e dell'elettricità;
- Seguire sempre le norme di sicurezza, le avvertenze, i commenti e le istruzioni contenute in questo manuale;
- Conservare il manuale in prossimità del ComfoAir durante tutta la sua vita operativa;
- Le istruzioni relative alla pulizia o alle sostituzioni periodiche dei filtri e delle valvole di immissione e scarico devono essere seguite rigorosamente;
- Le specifiche fornite in questo documento non devono essere modificate;
- Il ComfoAir non è idoneo per essere allacciato alle reti trifase;
- Si raccomanda la sottoscrizione di un contratto di manutenzione, in modo che l'unità possa essere controllata con regolarità. Il fornitore potrà fornire gli indirizzi degli installatori autorizzati nella propria regione.

1.2.2 Misure e disposizioni di sicurezza

- L'unità non può essere aperta senza utilizzare gli appositi utensili;
- Non deve essere possibile toccare i ventilatori con le mani e per questo motivo i condotti devono essere collegati al ComfoAir. La lunghezza minima di un condotto è 900 mm.

1.2.3 Pittogrammi utilizzati

Nel presente manuale verranno utilizzati i seguenti pittogrammi:



Attenzione.



Pericolo di:

- **danno all'unità;**
- **funzionamento non ottimale dell'unità in caso di trascuratezza nell'esecuzione delle istruzioni.**



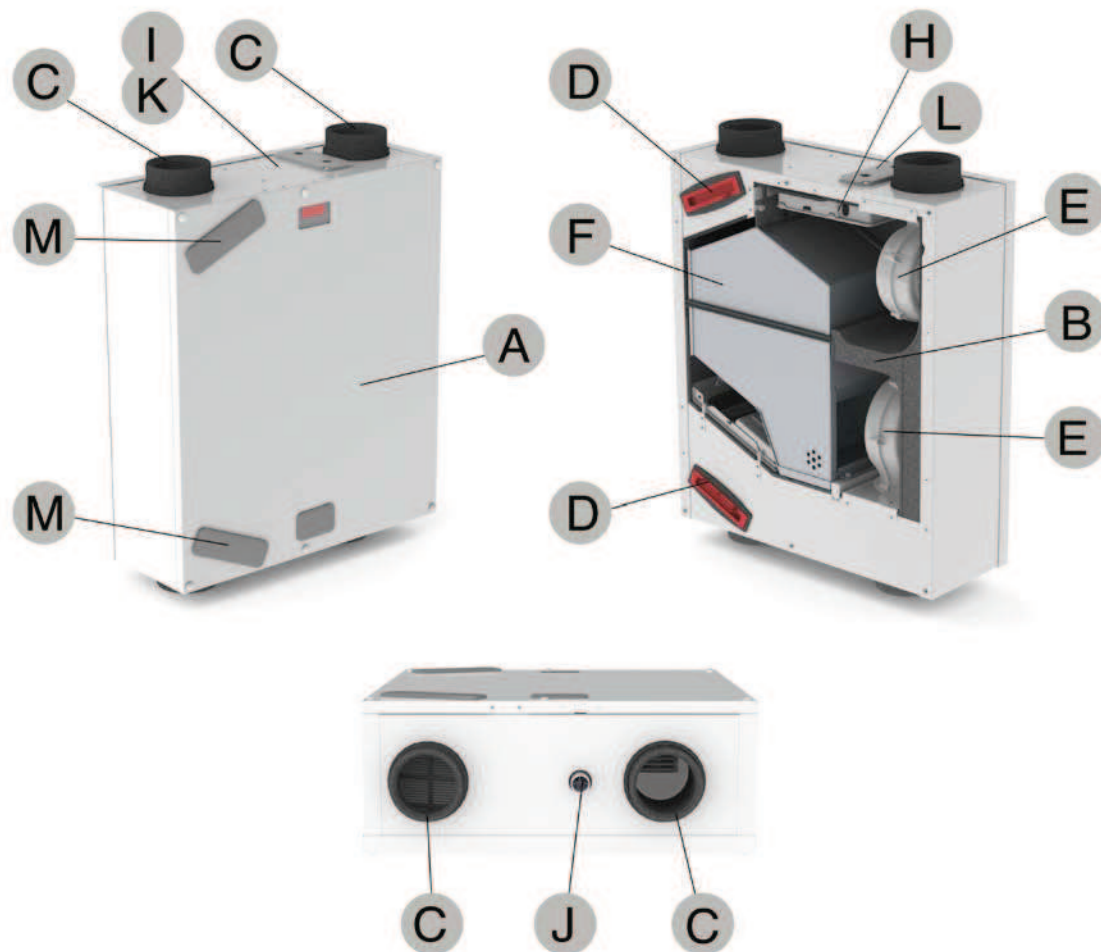
Pericolo di lesione personale dell'utente o dell'installatore.

2 Per l'installatore

2.1 ComfoAir configurazione

Il ComfoAir è composto normalmente da:

- Involucro esterno rivestito (A);
- Interno (B) in EPP;
- 4 attacchi in EPP (C) per i condotti dell'aria;
- 2 filtri (D) per la depurazione dell'aria. Filtro classificazione: aria di immissione G4, aria di scarico G4;
- 2 motori a corrente continua a risparmio energetico (E) con ventilatore ad alto rendimento e volume costante;
- Scambiatore di calore HR (ad alto rendimento) (F) ;
- Display (M) per la visualizzazione dei dati e delle procedure d'impostazione;
- Circuito di connessione (L) con collegamenti per il CC-Ease, lo scambiatore entalpico e le due connessioni 0-10V;
- Pannello PCB (H) con collegamenti ai ventilatori, al bypass, ai sensori di temperatura (T1 - T4), all'interruttore a 3 posizioni con o senza segnalazione guasti e filtri (opzionale) e all'interruttore bagno (opzionale);
- Targhetta identificativa (I) riportante i dati del ComfoAir (non visibile);
- Scarico condensa (J) per lo scarico della condensa dell'aria calda di ritorno;
- Adesivo (K) raffigurante gli allacciamenti dei condotti dell'aria (non visibile);
- 2 Tappo del filtro (M);
- 2 supporti di montaggio (non visibili).



2.2 Dati tecnici

Specifiche del ComfoAir 160 nL (volumi d'aria normali)

Posizione	Capacità di ventilazione	Energia
POSIZIONE ASSENTE	29 m3/h con 4 Pa	10 W
POSIZIONE BASSA	57 m3/h con 14 Pa	14 W
POSIZIONE MEDIA	77 m3/h con 27 Pa	19 W
POSIZIONE ALTA	112 m3/h con 57 Pa	32 W
MASSIMA	157 m3/h con 110 Pa	67 W
Posizione	Capacità di ventilazione	Amperaggio
POSIZIONE ASSENTE	29 m3/h con 4 Pa	0,08 A
POSIZIONE BASSA	57 m3/h con 14 Pa	0,11 A
POSIZIONE MEDIA	77 m3/h con 27 Pa	0,15 A
POSIZIONE ALTA	112 m3/h con 57 Pa	0,25 A
MASSIMA	157 m3/h con 110 Pa	0,52 A

Elettricità

Tensione di alimentazione	230/50 V/Hz
Cos.phi	0,52 - 0,56

Potenza sonora ventilatore di immissione (a 0 m)

Posizione	Capacità di ventilazione	Potenza sonora
POSIZIONE ASSENTE	29 m3/h con 4 Pa	42 dB(A)
POSIZIONE BASSA	57 m3/h con 14 Pa	49 dB(A)
POSIZIONE MEDIA	77 m3/h con 27 Pa	55 dB(A)
POSIZIONE ALTA	112 m3/h con 57 Pa	62 dB(A)
MASSIMA	157 m3/h con 110 Pa	69 dB(A)

Potenza sonora ventilatore di scarico (a 0 m)

Posizione	Capacità di ventilazione	Potenza sonora
POSIZIONE ASSENTE	29 m3/h con 4 Pa	27 dB(A)
POSIZIONE BASSA	57 m3/h con 14 Pa	34 dB(A)
POSIZIONE MEDIA	77 m3/h con 27 Pa	39 dB(A)
POSIZIONE ALTA	112 m3/h con 57 Pa	45 dB(A)
MASSIMA	157 m3/h con 110 Pa	52 dB(A)

ComfoAir 160 HL (Volumi d'aria alti)

Posizione	Capacità di ventilazione	Energia
POSIZIONE ASSENTE	29 m3/h con 4 Pa	10 W
POSIZIONE BASSA	66 m3/h con 19 Pa	16 W
POSIZIONE MEDIA	113 m3/h con 56 Pa	32 W
POSIZIONE ALTA	144 m3/h con 93 Pa	56 W
MASSIMA	157 m3/h con 110 Pa	67 W

Posizione	Capacità di ventilazione	Amperaggio
POSIZIONE ASSENTE	29 m3/h con 4 Pa	0,08 A
POSIZIONE BASSA	66 m3/h con 19 Pa	0,13 A
POSIZIONE MEDIA	113 m3/h con 56 Pa	0,25 A
POSIZIONE ALTA	144 m3/h con 93 Pa	0,44 A
MASSIMA	157 m3/h con 110 Pa	0,52 A

Elettricità

Tensione di alimentazione	230/50 V/Hz
Cos.phi	0,52 - 0,56

Potenza sonora ventilatore di immissione (a 0 m)

Posizione	Capacità di ventilazione	Potenza sonora
POSIZIONE ASSENTE	29 m3/h con 4 Pa	42 dB(A)
POSIZIONE BASSA	66 m3/h con 19 Pa	51 dB(A)
POSIZIONE MEDIA	113 m3/h con 56 Pa	62 dB(A)
POSIZIONE ALTA	144 m3/h con 93 Pa	67 dB(A)
MASSIMA	157 m3/h con 110 Pa	69 dB(A)

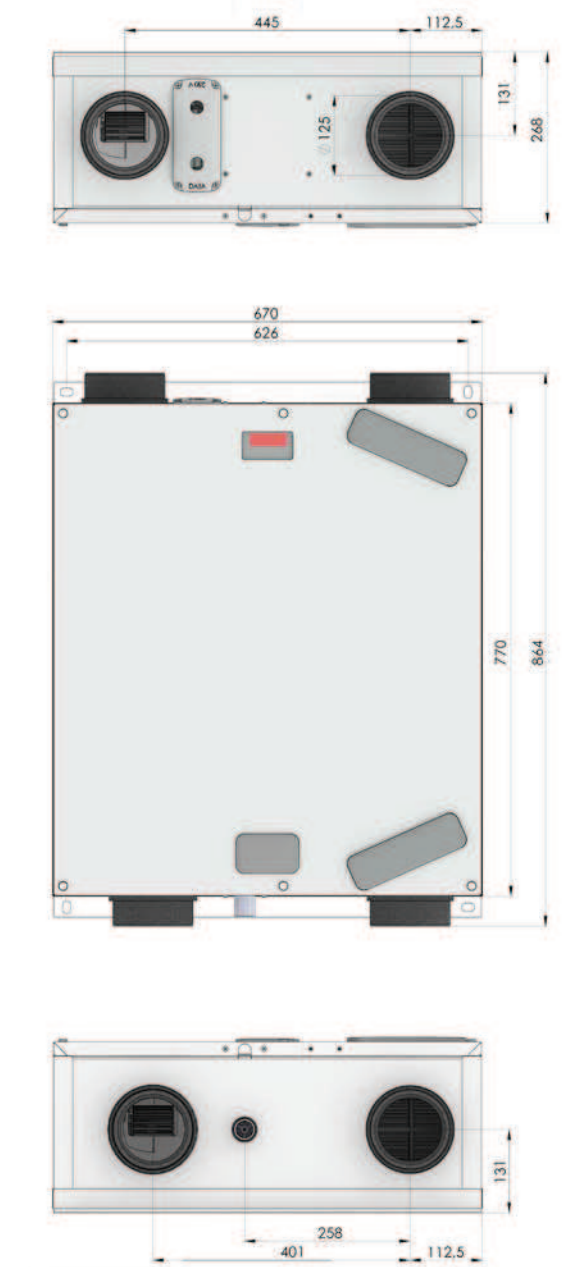
Potenza sonora ventilatore di scarico (a 0 m)

Posizione	Capacità di ventilazione	Potenza sonora
POSIZIONE ASSENTE	29 m3/h con 4 Pa	27 dB(A)
POSIZIONE BASSA	66 m3/h con 19 Pa	36 dB(A)
POSIZIONE MEDIA	113 m3/h con 56 Pa	45 dB(A)
POSIZIONE ALTA	144 m3/h con 93 Pa	51 dB(A)
MASSIMA	157 m3/h con 110 Pa	52 dB(A)

Specifiche generali

Materiale dello scambiatore HR	Polistirene
Materiale interno	EPP
Materiale dello scambiatore entalpico	polistirolo, polietilene + poliestere copolimero
Rendimento termico	95%
Massa	28 kg


2.3 Disegno quotato



2.4 Condizioni di installazione

Onde poter stabilire se il ComfoAir può essere installato in un determinato ambiente, è necessario tenere conto dei seguenti aspetti:


- Il ComfoAir deve essere installato in base alle norme nazionali e locali sulla sicurezza che regolamentano l'uso di dispositivi elettrici e l'acqua, nonché alle norme d'installazione e alle indicazioni di questo manuale.
- Il luogo d'installazione deve essere scelto in modo che vi sia spazio sufficiente attorno al ComfoAir per gli allacciamenti dei condotti dell'aria e delle tubazioni di immissione e di scarico, anche per poter eseguire gli interventi di manutenzione.
- Il ComfoAir deve essere installato in un luogo non soggetto a brina. L'acqua di condensa deve essere scaricata non gelata, ad una certa inclinazione, usando un sifone.

 **Se il ComfoAir è installato in un ambiente con un livello medio di umidità elevato (come bagno o cucina), è possibile che all'esterno del ComfoAir si formi della condensa. Questa, tuttavia, non è dannosa per il ComfoAir.**

- Nell'ambiente scelto per l'installazione devono essere presenti le seguenti strutture:
 - Allacciamenti del condotto dell'aria.
 - Allacciamento elettrico da 230V.
 - Dispositivi per lo scarico condensa.
 - Cavi per interruttore cablato a 3 posizioni (opzionale).
- Il cavo con cui devono essere collegati il pannello CC-Ease deve soddisfare i seguenti requisiti:
 - Tipo di cavo: twisted-pair schermato da 4x0,34mm².
 - Lunghezza del cavo: massimo 10 m

 **I collegamenti del pannello CC Ease devono essere incrociati. (Rx deve essere collegato a Tx).**


- Al fine di assicurare un'efficace circolazione del flusso d'aria nella casa, evitando spifferi e correnti, occorre lasciare un'apertura sotto le porte. L'apertura sotto le porte interne deve essere di almeno 10 mm.

 **Se questi spazi vengono ostruiti, a seguito del posizionamento di paraspifferi o tappeti di un certo spessore, la circolazione dell'aria all'interno dell'abitazione ristagna. Il sistema non funzionerà quindi al meglio delle proprie capacità.**

2.5 Installazione del ComfoAir

2.5.1 Trasporto e rimozione dell'imballo

Prestare la necessaria attenzione durante il trasporto e la rimozione dell'imballo del ComfoAir.

 **Assicurarsi che i materiali usati per l'imballo siano smaltiti in modo ecologico, senza nuocere all'ambiente.**

2.5.2 Controllo della fornitura

Contattare immediatamente il fornitore qualora si notassero danneggiamenti o la fornitura fosse incompleta. La fornitura include:

- ComfoAir 160 con 2 supporti di montaggio installato. Controllare che si tratti del tipo corretto, leggendo i dati sulla targhetta identificativa;
- Documentazione.

Il ComfoAir è disponibile nelle seguenti tipologie:

Matricola	
ComfoAir 160 R	ComfoAir 160 R Luxe
ComfoAir 160 R ERV	ComfoAir 160 R Luxe ERV
ComfoAir 160 R VV	ComfoAir 160 R Luxe VV

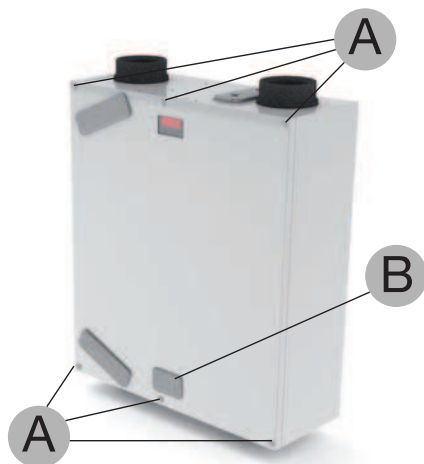
Significato delle lettere:

- R = Modello destro
- ERV = Contiene di serie uno scambiatore entalpico.
- VV = Contiene di serie un preriscaldatore.

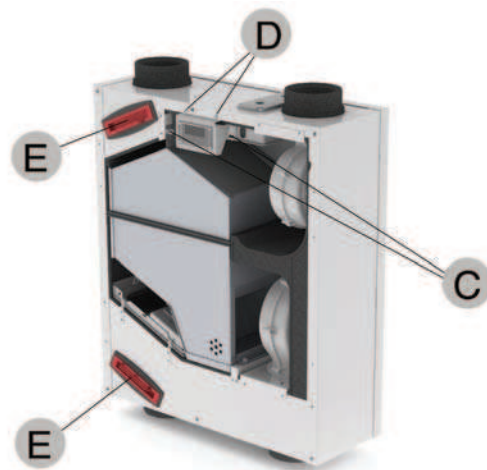
Il pannello CC-Ease (opzionale) va ordinato a parte.

2.5.3 Modifica versione da destra a sinistra

1. Allentare il pannello anteriore rimuovendo i 6 tappini di protezione (A) e le viti sotto i tappini.
2. Rimuovere la calotta di protezione in basso sul pannello anteriore (B).
3. Collocare la calotta di protezione rimossa nella vecchia apertura del display.
4. Estrarre la schiuma da dietro il nuovo coperchio e inserirla dietro la calotta di protezione rimossa.

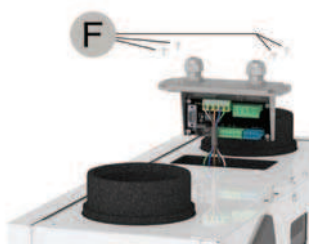


5. Rimuovere il pannello posteriore e i supporti di montaggio svitando le 4 viti.
6. Rimuovere il coperchio della centralina elettronica premendo sui 2 connettori a scatto (C).
7. Rimuovere il connettore del display dalla PCB di controllo.
8. Rimuovere il display svitando le 2 viti (D).




9. Posizionare il display rimosso sulla parte posteriore del ComfoAir.
10. Ricollegare il connettore del display.
11. Rimettere a posto il coperchio della centralina elettronica.
12. Rimuovere i 2 filtri (E) dal ComfoAir.
13. Posizionare il pannello posteriore e i supporti di montaggio nella vecchia parte anteriore.
14. Inserire i filtri rimossi nella nuova parte anteriore del ComfoAir.
15. E fissare il pannello anteriore nella vecchia parte posteriore.

2.5.4 Connessione del cavo di alimentazione



1. Rimuovere il coperchio elettronico svitando le 4 viti (F).
2. Sollevare con cura il coperchio elettronico
3. Tirare il cavo di alimentazione attraverso il foro indicato con "230V".
4. Collegare il cavo blu al connettore indicato con "N".
5. Collegare il cavo marrone al connettore indicato con "H".
6. Quando è presente collegare il cavo nero al connettore indicato con "M".
7. Quando è presente collegare il cavo grigio al connettore indicato con "L".
8. Collegare il cavo verde/giallo al connettore indicato con "±".

 **Assicurarsi che il cavo di terra (verde/giallo) sia almeno 40 mm più lungo degli altri cavi collegati.**

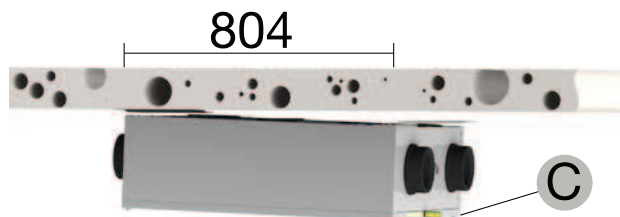
9. Riposizionare con cura il coperchio elettronico
10. Fissare il coperchio elettronico con le 4 viti rimosse.

2.6 Montaggio di ComfoAir

Il ComfoAir può essere montato in due modi:

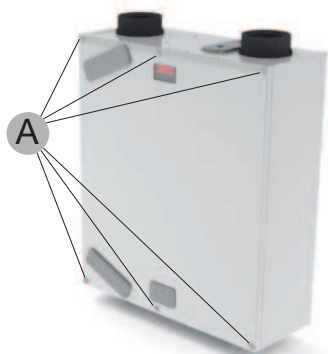
- A soffitto;
- A parete.

2.6.1 Montaggio a soffitto



Montare il ComfoAir su un soffitto con una massa di almeno 200 kg/m².

1. Chiudere lo scarico condensa esistente a tenuta stagna.
2. Allentare il pannello anteriore rimuovendo i 6 tappini di protezione (A) e le viti sotto i tappini.



3. Rimuovere la piastra di protezione in metallo nella parte inferiore del pannello anteriore (sul bordo) svitando le due viti.
4. Rimuovere la parte perforata anteriormente davanti allo scarico condensa dalla schiuma del pannello anteriore.
5. Rimuovere il nastro di alluminio (B).



6. Montare lo speciale scarico condensa piatto a tenuta stagna, con una vite al centro, sui forellini che si sono venuti a creare nello scambiatore. Lo scarico condensa piatto è disponibile su richiesta presso Zehnder.



7. Montare il pannello anteriore.
8. Segnare la posizione dei punti di fissaggio sul soffitto.



Tenere conto dell'inclinazione del 2% verso lo scarico condensa (A).

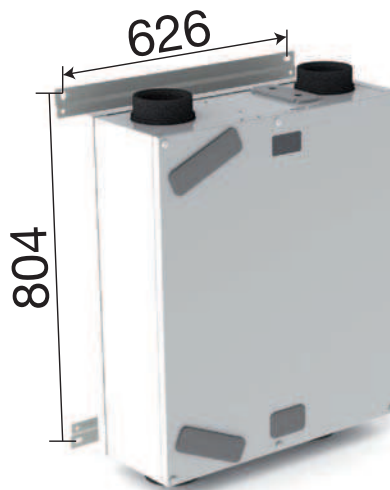
9. Fissare il ComfoAir al soffitto.
10. Montare lo scarico condensa al nuovo attacco inserito per lo scarico condensa.

Assicurarsi che sotto il ComfoAir ci sia spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione. Il ComfoAir non richiede spazi sui lati per poter funzionare correttamente.



Non montare il ComfoAir con il fianco sulla parete onde evitare il rischio di rumori da contatto.

2.6.2 Montaggio a parete



Montare il ComfoAir su una parete con una massa di almeno 200 kg/m².

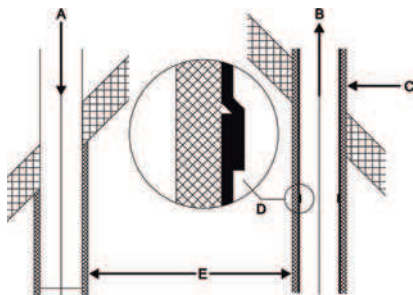
1. Fissare la staffa di sospensione in posizione orizzontale sulla parete, con l'aiuto di una livella. Tenere presente lo spazio minimo necessario sotto il ComfoAir per potervi inserire un sifone.
2. Fissare il ComfoAir alla parete.
3. Montare lo scarico condensa nella parte inferiore del ComfoAir.

Assicurarsi che davanti al ComfoAir sia presente almeno 1 metro di spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione. Il ComfoAir

non richiede spazi sui lati per poter funzionare in modo efficiente.

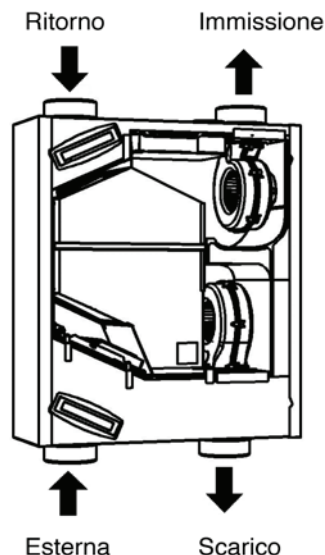
 **Non montare il ComfoAir con il fianco contro la parete onde evitare il rischio di rumori da contatto.**

2.6.3 Allacciamento dei condotti dell'aria



Nell'installazione dei condotti dell'aria, sarà necessario rispettare le seguenti norme:

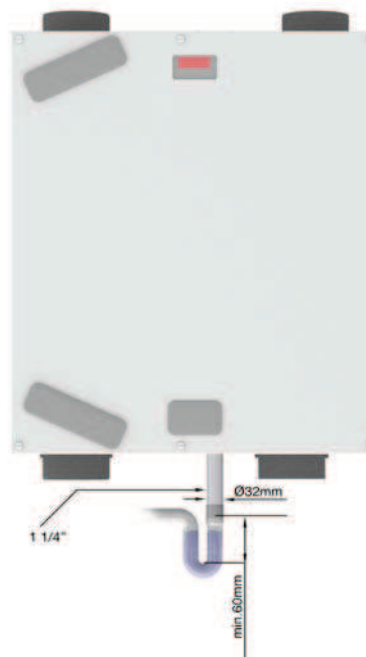
- Installare il condotto di scarico dell'aria in modo che scarichi verso il ComfoAir.
- Isolare il condotto di immissione dell'aria esterna e quello di scarico tra il punto di immissione nella parete/soffitto e il ComfoAir. Questo impedisce la formazione di condensa sulla parte esterna dei condotti.
- Consigliamo di isolare termicamente e a tenuta di umidità i canali di immissione dal ComfoAir ai collettori di immissione, onde evitare inutili perdite di temperatura sia in estate sia in inverno.
- I condotti dell'aria vanno installati con \varnothing di almeno 125 mm, con la minor resistenza all'aria possibile e non devono presentare perdite.
- Montare un silenziatore di almeno 1 metro direttamente sui collegamenti di immissione e di ritorno. Per una consulenza, è possibile contattare Zehnder.
- In caso di utilizzo di condotti flessibili, sono consentiti esclusivamente sistemi di condotti Zehnder. Qualsiasi altro condotto flessibile annullerà le funzioni di base del sistema di ventilazione bilanciata.
- Si consiglia di installare il sistema di ventilazione con valvole di immissione e scarico prodotte da Zehnder.
- Si consiglia di dotare il sistema di ventilazione di cappa di aspirazione senza motore prodotta da Zehnder.



ComfoAir 160 - Destro


2.6.4 Allacciamento dello scarico condensa


Scambiatore di calore standard



L'aria calda di scarico viene raffreddata dall'aria esterna all'interno dello scambiatore di calore. Questo processo fa sì che l'umidità contenuta nell'aria interna si condensi nello scambiatore di calore. L'acqua di condensa prodotta nello scambiatore di calore viene convogliata verso lo scarico condensa. L'allacciamento per lo scarico condensa ha un diametro esterno di 32 millimetri. E si trova sotto il ComfoAir.


- Collegare lo scarico condensa per mezzo di una condotta con un accoppiamento o di un tubo (sifonato) dell'impianto idraulico della casa.
- Assicurarsi che l'estremità di scarico del tubo o l'uscita del tubo sia al di sotto del livello dell'acqua.
- Nel montaggio a soffitto posizionare il tubo dello scarico condensa almeno sotto il 2% d'inclinazione verso il sifone.

 Assicurarsi che il sifone dello scarico condensa collegato all'impianto fognario della casa sia sempre pieno d'acqua.

 Assicurarsi che l'estremità del sifone sia ad almeno 60 mm sotto il livello dell'acqua. Questo impedisce al ComfoAir di aspirare eventuali perdite d'aria.

Scambiatore di calore entalpico.

Nel caso in cui il ComfoAir sia provvisto di scambiatore entalpico, l'umidità dell'aria interna sarà trasferita all'aria esterna. In tal caso, non sarà presente condensa da scaricare dal ComfoAir. Pertanto, in presenza di uno scambiatore entalpico non sarà necessario uno scarico condensa.

 Assicurarsi che lo scarico condensa sia a tenuta stagna. In questo modo, si eviterà l'aspirazione di aria dallo scarico condensa da parte del ComfoAir

Lo scarico condensa può essere reso a tenuta stagna con un normale tappo a vite.


2.7 Messa in servizio del ComfoAir

Dopo l'installazione il ComfoAir deve essere messo in servizio.

La messa in servizio può essere effettuata dai menu P del dispositivo di funzionamento digitale. In questi menu P è possibile scegliere diverse impostazioni per il ComfoAir (ovvero le regolazioni della ventilazione). Segue una panoramica dei menu P disponibili:

Menu	Possibilità
P1	Lettura degli stati (dal menu P2)
P2	Impostazione dei valori di ritardo
P3	Lettura e impostazione delle posizioni di ventilazione
P4	Lettura e impostazione delle temperature
P5	Impostazione di regolazioni aggiuntive
P6	Impostazione di regolazioni aggiuntive
P7	Lettura e ripristino dei guasti (e delle informazioni di sistema)
P8	Impostazione degli ingressi RF
P9	Lettura degli stati (dal menu P5)

L'utente può accedere ai menu P - P1, P2 e P9 - principalmente per verificare gli stati e impostare i valori di ritardo. I restanti menu P, da P3 a P8, sono destinati esclusivamente all'installatore.

 In seguito a un'interruzione di corrente, il bypass e le valvole del preriscaldatore cercheranno automaticamente la giusta posizione. È possibile che le valvole si spostino un paio di volte in modo da determinare la giusta posizione.








2.7.1 Display sull'unità

Il ComfoAir può essere azionato e messo in funzione mediante un display. Il display è un apparecchio digitale fissato al ComfoAir.



	attivazione menu		in alto
	OK		in basso
	immissione disattivata (led verde)		immissione attivata (led verde)
	temperatura comfort		

Visualizzazione sul display

	Posizione di ventilazione assente
	Posizione di ventilazione bassa
	Posizione ventilazione media
	Posizione ventilazione alta
	Simbolo Menu
	Codice di errore (lampeggia)
	Bypass

Accesso ai menu

Sequenza	Premere tasto	Display	Descrizione
1	MENU	P2	Ritardi
2	▲ + ▼ (3 secondi)	P3	Premere i pulsanti contemporaneamente
3	▲	P4	Temperature
4	▲	P5	Regolazioni
5	▲	P6	Regolazioni
6	▲	P7	Guasto / Ripristino / Autodiagnosi
7	▲	P8	Ingressi 0 - 10V
8	▲	P9	Stati

Esempio d'impostazione

Impostare la POSIZIONE MEDIA del ventilatore di immissione al 40%.

Sequenza	Premere tasto	Display	Descrizione
1	MENU	P2	Ritardi
2	▲ + ▼ (3 secondi)	P3	Premere i pulsanti contemporaneamente Ventilazione
3	OK	P30	Ventilatore di scarico. Posizione A
4	▲ (6x)	P36	Selezionare P36
5	OK	50	Impostazione corrente

6	▼ (10 volte o tenere premuto)	40	Selezionare 40
7	OK	P36	Il valore è su 40
8	MENU	P3	
9	MENU	1	Posizione del ventilatore

Alcuni P menu (come P1 e P9) sono solo di visualizzazione.

Uscire dai menù di lettura



- Premere il tasto "MENU" (invece del tasto "OK").

Il display non può essere utilizzato per variare le posizioni di ventilazione del ComfoAir. I tasti freccia sono solo per la definizione dei programmi aggiuntivi.

2.7.2 Pannello CC Ease



Il ComfoAir può essere azionato e messo in funzione dal pannello CC Ease che deve essere ordinato a parte. Il pannello CC Ease (Comfort Control Ease) è un'unità digitale che viene montata a parete in soggiorno e da lì comunica con il ComfoAir.

Ottenere l'accesso ai menu P

- 1 Premere per 2 secondi "  " e "  " contemporaneamente.
- Attendere fino a quando appare sullo schermo la voce "P-menu".



A questo punto è possibile accedere ai menu P1, P2 e P9.




- 2 Premere per 2 secondi "  " e "  " contemporaneamente.
- Attendere fino a quando il menu P "P3" compare sullo schermo.



A questo punto è possibile accedere ai menu da P3 a P8.

- 3 Scegliere con "  " o "  " il menu P desiderato, per esempio " 5 ".



- 4 Premere "  ".
- 5 Scegliere con "  " o "  " il sottomenu P desiderato, per esempio " 51 ".

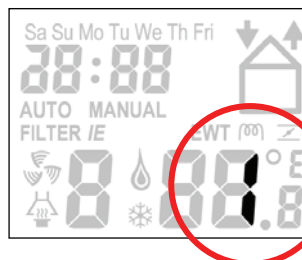




- 6 Premere "  ".

Effettuare impostazioni nei menu P

I valori minimi e massimi per i parametri di impostazione disponibili sono registrati nel software.

- 7 Scegliere con "  " o "  " un valore per il parametro.




- 8 Premere "  ".
 - 9 Ripetere i passi da 5 a 8, per impostare più parametri uno dopo l'altro.
- O
- Premere "  " per tornare al menu P così i passaggi da 3 a 8 possono essere ripetuti.

Tornare alla schermata principale

10 Premere due volte "  " per tornare indietro.



 ***Alcuni P menu (come P1 e P9) possono essere solo letti.***

Uscire dai menù di lettura

- Premere "  " (invece di "  ") al passo 8.

2.7.3 Menu P per l'utente

Menu P1 → Stato delle regolazioni

Sottome- nu	Descrizione	Stato
		Attivato
P11	Menu 21 attivo in questo momento?	Sì (1) / No (0)
P12	Menu 22 attivo in questo momento?	Sì (1) / No (0)
P13	Menu 23 attivo in questo momento?	Sì (1) / No (0)
P14	Menu 24 attivo in questo momento?	Sì (1) / No (0)
P15	Menu 25 attivo in questo momento?	Sì (1) / No (0)
P16	Menu 26 attivo in questo momento?	Sì (1) / No (0)

Menu P2 → Impostazione dei valori di ritardo

Sottomenu	Descrizione	Valori di ritardo		
		Minimo	Massimo	Reset
P21 (Opzionale) Nota: Applicabile solo alle unità con interruttore cablato e solo se dotate di un secondo interruttore nel bagno.	Ritardo di attivazione per l'interruttore bagno (per passare alla posizione alta). • 'x' minuti dopo aver azionato l'interruttore bagno il ComfoAir passa alla POSIZIONE ALTA. - Ingresso a bassa tensione	0 Min.	15 Min.	0 Min.
P22 (Opzionale) Nota: Applicabile solo alle unità con interruttore cablato e solo se dotate di un secondo interruttore nel bagno.	Ritardo di disattivazione per l'interruttore bagno (per passare alla posizione normale). • 'x' minuti dopo aver azionato l'interruttore bagno il ComfoAir torna alla POSIZIONE NORMALE. - Ingresso a bassa tensione	0 Min.	120 Min.	30 Min.
P23 (Opzionale) Nota: Applicabile solo alle unità con interruttore cablato.	Timer per la posizione di ventilazione 3 (con interruttore cablato a 3 posizioni). • Se viene attivata per un breve lasso di tempo la posizione di ventilazione 3 (alta) (< 3 sec), il ComfoAir passa 'x' minuti alla POSIZIONE ALTA per poi tornare automaticamente alla POSIZIONE NORMALE. Se l'interruttore a 3 posizioni viene attivato entro il ritardo, il ComfoAir passa immediatamente alla posizione di ventilazione selezionata	0 Min.	120 Min.	0 Min.
P24	Avviso filtri • Qui l'utente può indicare quando vuole che appaia il messaggio "FILTRO SPORCO".	10 settimane	26 settimane	16 settimane
P25 Nota: Applicabile solo alle installazioni con interruttore RF.	Ritardo di disattivazione per la posizione di ventilazione 3 (con "☺"). • Dopo aver premuto brevemente "☺" (>2 sec.), il ComfoAir passa per 'x' minuti alla posizione ALTA per poi tornare automaticamente alla posizione normale.	1 Min.	20 Min.	10 Min.

Sottomenu	Descrizione	Valori di ritardo		
		Minimo	Massimo	Reset
P26 Nota: Applicabile solo alle installazioni con interruttore RF.	Ritardo di disattivazione per la posizione di ventilazione 3 " ☺ ". • Dopo aver premuto a lungo " ☺ " (>2 sec.), il ComfoAir passa per 'x' minuti alla posizione ALTA per poi tornare automaticamente alla posizione normale.	1 Min.	120 Min.	30 Min.
P27 Nota: Applicabile solo alle installazioni con pannello CC Ease.	Tempo per la posizione alta temporanea. • Dopo aver premuto a lungo " ☳ " (> 2 sec.), il ComfoAir passa per 'x' minuti alla posizione alta e poi automaticamente torna alla posizione selezionata.	0 Min.	120 Min.	30 Min.

Menu P9 → Stato delle regolazioni (dal menu P5 regolazioni aggiuntive)

Sottomenu	Descrizione	Stato
		Attivato
P90	Regolazione camino attiva?	Sì (1) / No (0)
P91	Bypass Aperto (=Sì) / Chiuso (=No)?	Sì (1) / No (0)
P94	N.D.	Sì (1) / No (0)
P95	Protezione antigelo attivo?	Sì (1) / No (0)
P97	Regolazione scambiatore entalpico attiva?	Sì (1) / No (0)

2.7.4 Menu P per l'installatore



Menu con una linea sui valori minimo e massimo sono menu di sola lettura.

Menu P3 → Impostazione delle regolazioni di ventilazione



Sottomenu	Descrizione	Valori delle regolazioni di ventilazione		
		Minimo	Massimo	Reset
P30	Impostare la potenza (in %) del ventilatore di scarico in POSIZIONE DI ASSENZA.	0% o 15%	97%	nL / HL 15% / 15%
P31	Impostare la potenza (in %) del ventilatore di scarico in POSIZIONE BASSA.	16%	98%	nL / HL 35% / 40%
P32	Impostare la potenza (in %) del ventilatore di scarico in POSIZIONE MEDIA.	17%	99%	nL / HL 50% / 70%
P33	Impostare la potenza (in %) del ventilatore di scarico in POSIZIONE ALTA.	18%	100%	nL / HL 70% / 90%
P34	Impostare la potenza (in %) del ventilatore di immissione in POSIZIONE DI ASSENZA.	0% o 15%	97%	nL / HL 15% / 15%
P35	Impostare la potenza (in %) del ventilatore di immissione in POSIZIONE BASSA.	16%	98%	nL / HL 35% / 40%
P36	Impostare la potenza (in %) del ventilatore di immissione in POSIZIONE MEDIA.	17%	99%	nL / HL 50% / 70%
P37	Impostare la potenza (in %) del ventilatore di immissione in POSIZIONE ALTA.	18%	100%	nL / HL 70% / 90%
P38	Potenza effettiva (in %) del ventilatore di scarico	-	-	% effettiva
P39	Potenza effettiva (in %) del ventilatore di immissione.	-	-	% effettiva

Menu P4 → Lettura delle temperature





Sottomenu	Descrizione	Valori delle temperature		
		Minimo	Massimo	Reset
P41	Temperatura comfort	12 °C	28 °C	20 °C
P45	Valore corrente della T1 (= temperatura aria esterna)	-	-	Effettivi°C
P46	Valore corrente della T2 (= temperatura aria di immissione)	-	-	Effettivi°C
P47	Valore corrente della T3 (= temperatura aria di ritorno)	-	-	Effettivi°C
P48	Valore corrente della T4 (= temperatura aria di scarico)	-	-	Effettivi°C

Menu P5 → Impostazione delle regolazioni aggiuntive

Sottomenu	Descrizione	Valori regolazioni aggiuntive		
		Minimo	Massimo	Reset
P50	Attivazione della regolazione camino.	0 (= no)	1 (= sì)	0
P51	Indicare la presenza di un dispositivo antigelo. Nota: Modificare solo se in un secondo momento viene inserito un preriscaldatore oppure in seguito a un ripristino totale.	0 (= no)	1 (= sì)	0
P52	Impostazione della regolazione antigelo. • 0; Regolazione sicurezza extra. • 1; Regolazione sicurezza. • 2; Regolazione nominale. • 3; Regolazione risparmio. Nota: Nella regolazione sicurezza extra il dispositivo antigelo si attiva il più rapidamente possibile; questa posizione offre quindi la massima sicurezza per quanto riguarda il mantenimento della ventilazione bilanciata. Al contrario nella regolazione risparmio il dispositivo antigelo si attiva quanto più lentamente possibile; questa posizione offre quindi la minima sicurezza per quanto riguarda il mantenimento della ventilazione bilanciata. Nella messa in servizio del ComfoAir, la regolazione antigelo generalmente può restare in posizione 2: regolazione nominale (= impostazione di fabbrica). Soltanto in zone in cui in inverno è spesso freddo (con giornate in cui la temperatura scende sistematicamente a circa -10 °C o addirittura di più) è possibile scegliere la posizione 1: regolazione sicurezza o addirittura la posizione 0: regolazione sicurezza extra.	0	3	2
P56	Impostazione del volume d'aria necessario per l'abitazione. • nL: "volume d'aria normale". • HL: "volume d'aria elevato". Nota: L'impostazione del volume d'aria è il punto di partenza per la regolazione delle specifiche di circolazione e quindi l'impostazione dei ventilatori.	nL	HL	HL
P58	Indicare le priorità della regolazione. • 0; Priorità alla posizione più alta, INCLUSO ingresso analogico. • 1; Priorità alla posizione più alta, ESCLUSO ingresso analogico.	0	1	0

Sottomenu	Descrizione	Valori regolazioni aggiuntive		
		Minimo	Massimo	Reset
P59	Indicare la presenza di uno scambiatore entalpico. <ul style="list-style-type: none"> • 0; Lo scambiatore entalpico è assente • 1; Lo scambiatore entalpico è presente con sensore entalpico • 2; Lo scambiatore entalpico è presente senza sensore entalpico 	0 (= no)	2 (= sì)	0
 Verificare che lo scarico condensa sia a tenuta stagna.  Nel caso si scelga lo scambiatore entalpico senza sensore, la regolazione di sicurezza non viene utilizzata e i messaggi di errore EA1 & EA2 non interverranno mai.				

Menu P7 → Lettura dei guasti (e delle informazioni di sistema)

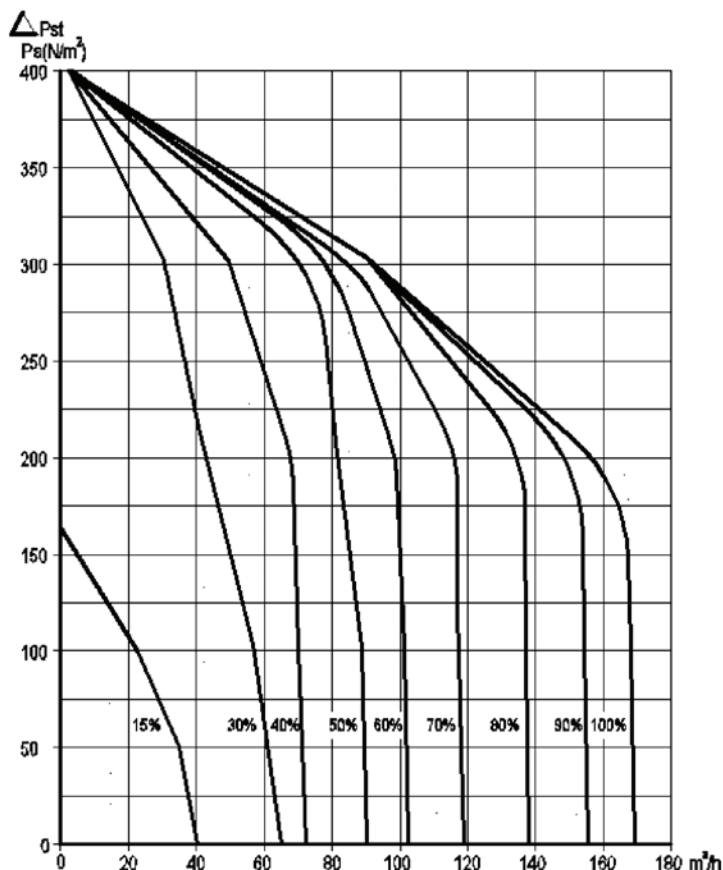
Sottomenu	Descrizione	Valori informazioni (di errore)		
		Minimo	Massimo	Reset
P70	Versione del software.	Numero della versione del software (senza "v")		
P71	Ultimo guasto.	Codice secondo l'allarme e indicazione del guasto		
P72	Penultimo guasto	Codice secondo l'allarme e indicazione del guasto		
P73	Terzultimo guasto.	Codice secondo l'allarme e indicazione del guasto		
P74	Ripristino guasto/i <ul style="list-style-type: none"> • Impostare il valore su '1' e premere "OK" sul display oppure "  " sul pannello CC Ease. 	0	1 (= Attivare)	0
P75	Ripristino totale. <ul style="list-style-type: none"> • Premere "OK" sul display oppure "  " sul pannello CC Ease per eseguire un ripristino totale. Dopo un ripristino totale, tutte le impostazioni di software originarie verranno ripristinate.	0	1 (= Attivare)	0
Nota: <ul style="list-style-type: none">  Dopo un ripristino totale il ComfoAir richiede di installare nuovamente "nL / HL" (vedere P56).  Dopo un ripristino totale sarà necessario impostare eseguire nuovamente tutte le impostazioni e le regolazioni presenti. 				
P76	Autodiagnosi del ComfoAir	0	1 (= Attivare)	0
Nota: <ul style="list-style-type: none"> • I LED sul display cominciano a lampeggiare. • Il ComfoAir funziona alla massima velocità (RPM). • La valvola del bypass si apre e si chiude. • La valvola del preriscaldatore si apre e si chiude dopo che si è chiusa la valvola del bypass (in presenza di un preriscaldatore). 				
P77	Resettare l'indicatore della durata del filtro sporco	0	1 (= Attivare)	0
Nota: questo consente di resettare l'indicatore che genera il messaggio di filtro sporco sul ComfoAir. In tal modo è possibile pulire o sostituire il filtro prima che appaia il messaggio di filtro sporco.				

Menu P8 → Impostazione degli RF ingresso e ingresso analogico (0-10V)

N. seq.	Descrizione	Valori informazioni (di errore)		
		Minimo	Massimo	Reset
810	Ingresso analogico1 0 = assente 1 = presente	0	1	0
811	0 = azionare 1 = regolare (ingresso analogico1)	0	1	0
812	valore di riferimento ingresso analogico 1 (regolare)	0	100	50
813	impostazione min. ingresso analogico 1	0	99	0
814	impostazione massima ingresso analogico 1	0	100	100
815	0=ingresso analogico positivo 1 1=impostazione negativa ingresso analogico 1	0	1	0
816	visualizzazione ingresso analogico 1	0	100	-
820	Ingresso analogico 2 0= assente 1 = presente	0	1	0
821	0 = azionare 1 = regolare (ingresso analogico 2)	0	1	0
822	valore di riferimento ingresso analogico 2 (regolare)	0	100	50
823	impostazione min. ingresso analogico 2	0	99	0
824	impostazione massima ingresso analogico 2	0	100	100
825	0 = ingresso analogico positivo 2 1 = impostazione negativa ingresso analogico 2	0	1	0
826	visualizzazione ingresso analogico 2	0	100	-
850	Ingresso RF 1 0 = assente 1 = presente	0	1	0
851	0 = azionare 1 = regolare (ingresso RF1)	0	1	0
852	valore di riferimento ingresso RF 1 (regolare)	0	100	50
853	impostazione min. ingresso RF 1	0	99	0
854	impostazione massima ingresso RF 1	0	100	100
855	0 = ingresso RF positivo 1 1 = impostazione negativa ingresso RF 1	0	1	0
856	visualizzazione ingresso RF	0	100	-

2.8 Regolazione delle specifiche di ventilazione

Dopo l'installazione il ComfoAir deve essere regolato.



Le regolazioni possono essere effettuate dalle suddette specifiche di ventilazione del ComfoAir.

Le impostazioni standard del ComfoAir, nL, sono:

Posizione ASSENTE	15%
Posizione BASSA	35%
Posizione MEDIA	50%
Posizione ALTA	70%

Le impostazioni standard del ComfoAir, HL, sono:

Posizione ASSENTE	15%
Posizione BASSA	40%
Posizione MEDIA	70%
Posizione ALTA	90%

Procedere come segue per regolare il ComfoAir (dopo l'installazione):

- 1 Mettere il ComfoAir in modalità regolazione.
 - Display: Premere per almeno 3 secondi contemporaneamente “” e “” fino a quando sul display compare “InR”.
 - Pannello CC Ease: Premere per almeno 3 secondi contemporaneamente “” e “” fino a quando sul pannello CC Ease compare “InR”.

Nella modalità regolazione la valvola del bypass e il dispositivo antigelo sono sempre chiusi. Dopo 30 minuti il ComfoAir lascia automaticamente la modalità regolazione.

- 2 Chiudere tutte le finestre e le porte esterne.
- 3 Chiudere, quindi, tutte le porte interne.
- 4 Verificare che siano presenti le predisposizioni strutturali per l'aerazione.




Le predisposizioni strutturali per l'aerazione devono essere di almeno 12 cm² per l/s.





- 5 Controllare che entrambi i ventilatori funzionino alle tre velocità.
- 6 Commutare il ComfoAir su alta velocità.
- 7 Mettere tutte le valvole in posizione e regolarle secondo le impostazioni fornite o come suggerito nel modello di abitazione

Nel caso in cui non si conoscano i dati:

- Posizionare le valvole e collocarle più aperte possibile.
- Misurare i volumi d'aria; prima l'aria di immissione e successivamente l'aria di scarico.
- Se i volumi d'aria misurati deviano di oltre il 10% in più o in meno rispetto ai volumi d'aria nominali e se la maggior parte delle deviazioni sono per eccesso, effettuare le regolazioni per assicurare che tutte le deviazioni siano quelle sopracitate. Se la maggior parte delle deviazioni sono per difetto, assicurarsi che esse siano precedute dal segno meno. Assicurarsi anche che la valvola di immissione e quella di scarico siano completamente aperte.

- 8 Modificare le impostazioni del ventilatore nei menu P da P30 a P37 del dispositivo di funzionamento digitale.
 - Scegliere una fra le impostazioni più basse possibile in relazione al consumo energetico.
 - Assicurarsi che il rapporto tra basso, medio e alto rimanga lo stesso.

 **Per impostare i ventilatori, utilizzare il grafico con le specifiche di circolazione del ComfoAir.**

- 9 Qualora i volumi d'aria ora impostati dovessero deviare ancora troppo: Regolare le valvole di conseguenza.
- 10 Controllare nuovamente tutta l'installazione una volta che tutte le posizioni delle valvole sono state impostate.
- 11 Commutare il ComfoAir (nuovamente) nella posizione di ventilazione 2.
 - Display: Premere per almeno 3 secondi contemporaneamente “” et “” fino a quando sul display scompare “InR”.
 - Pannello CC Ease: Premere per almeno 3 secondi contemporaneamente “” e “” fino a quando sul pannello CC Ease compare “InR”.


2.9 Manutenzione per l'installatore

I seguenti interventi di manutenzione devono essere effettuati dall'installatore:

- Esaminare lo scambiatore di calore e (se necessario) procedere alla pulizia;
- Esaminare i ventilatori e (se necessario) procedere alla pulizia.

Nei paragrafi seguenti verranno illustrati brevemente questi interventi di manutenzione.

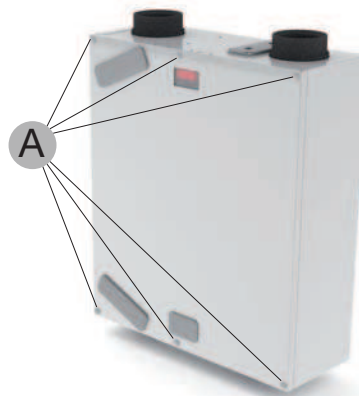
 **Controllare lo scarico condensa 1 volta ogni due anni.**

 **Nel caso in cui gli interventi di manutenzione sul ComfoAir non vengano eseguiti (periodicamente), il sistema di ventilazione alla fine potrebbe non funzionare più correttamente.**

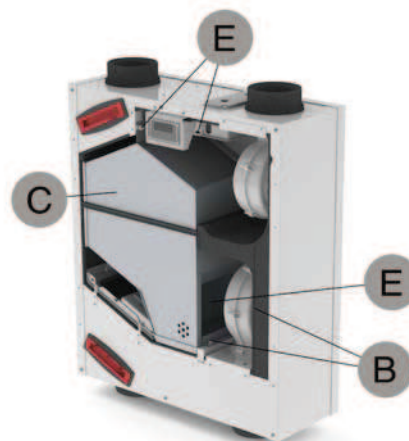
2.9.1 Ispezione dello scambiatore di calore

 **Controllare lo scambiatore di calore 1 volta ogni due anni.**

1. Togliere l'alimentazione dal ComfoAir.
2. Allentare il pannello anteriore rimuovendo i 6 tappini di protezione (A) e le viti sotto i tappini.




3. Rimuovere il sensore inferiore (D) dal suo alloggiamento.
4. Rimuovere i 2 bulloni inferiori M6 (B).
5. Rimuovere il pannello di raccolta condensa.
6. Rimuovere i restanti 3 bulloni M6 (E) dello scambiatore di calore.
7. Rimuovere lo scambiatore (C) di calore dall'apparecchio.





 **Nel montaggio a soffitto lo scambiatore potrebbe cadere.**

6. Esaminare lo scambiatore di calore e se necessario procedere alla pulizia;
 - Usare una spazzola morbida per pulire le alette.
 - Usare un aspirapolvere o un compressore (non ad alta pressione) per rimuovere sporco e polvere.

 **Pulire sempre nella direzione contraria a quella del flusso dell'aria. In questo modo, si eviterà che lo sporco entri nello scambiatore di calore.**

- a Immergere lo scambiatore un paio di volte in acqua calda (max. 40 °C).
- b Risciacquare lo scambiatore con acqua calda pulita di rubinetto (max. 40 °C).
- c Tenere lo scambiatore con due mani usando le superfici laterali colorate e scuoterlo bene per far fuoriuscire l'acqua in eccesso.

 **Per la pulizia, non utilizzare detergenti aggressivi o solventi.**

 **Non rimontare ancora lo scambiatore di calore se è necessario effettuare la manutenzione anche dei ventilatori.**

7. Nel caso in cui non sia necessario più alcun

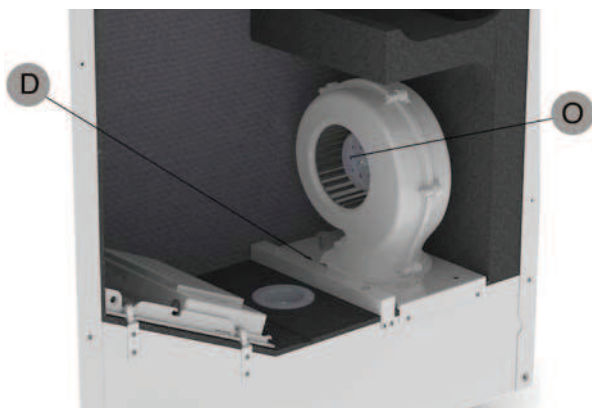
intervento, è possibile ricollocare nell'ordine inverso tutti i componenti, reinserire la corrente ed eseguire l'autodiagnosi secondo le modalità del menù P76.

⚠ *Avvitare le viti con un momento di avvitamento massimo di 1,5 Nm. Equivalente all'incirca alla posizione 2 di un normale trapano avvitatore a batteria.*

2.9.2 Ispezione dei ventilatori

👉 *Controllare i ventilatori 1 volta ogni due anni.*

1. Rimuovere lo scambiatore di calore come spiegato nel capitolo sulla manutenzione dello scambiatore di calore.
2. Tirare il fermo nero (D) vicino alla/e ventola/e.
3. Girare leggermente la/le ventola/e.
4. Pulire i ventilatori (O).
 - Usare una spazzola morbida per pulire le pale del ventilatore.
 - Usare un aspirapolvere per rimuovere la polvere.



⚠ *Non danneggiare le pale del ventilatore o sensore di temperatura.*

5. Montare tutti i componenti seguendo l'ordine inverso.
6. Eseguire l'autodiagnosi seguendo il menu P76.

⚠ *Avvitare le viti con un momento di avvitamento massimo di 1,5 Nm. Equivalente all'incirca alla posizione 2 di un normale trapano avvitatore a batteria.*

2.10 Guasti

L'eventuale presenza di guasti al ComfoAir viene comunicata nei seguenti modi:

- Il messaggio di errore appare sul display.
- Il messaggio di errore appare sul pannello CC Ease;
- Sull'interruttore a 3 posizioni si accende l'indicatore che segnala guasto;

Non sempre, il dispositivo di funzionamento digitale visualizza messaggi di errore, nel caso in cui vi siano guasti (o problemi). Nei paragrafi seguenti verranno illustrati brevemente entrambi i tipi di guasto (o problema).

2.10.1 Messaggi di errore sul dispositivo di funzionamento digitale

In caso di guasto, sul dispositivo di funzionamento digitale verrà visualizzato il relativo codice di difetto. Di seguito presentiamo una panoramica dei messaggi di errore sul dispositivo di funzionamento digitale. Il capitolo sulla risoluzione dei problemi spiega come risolvere questi guasti.

Codice	Descrizione
A1	Sensore NTC T1 guasto. (= Temperatura aria esterna)
A2	Sensore NTC T2 guasto. (= Temperatura aria di immissione)
A3	Sensore NTC T3 guasto. (= Temperatura aria di ritorno)
A4	Sensore NTC T4 guasto. (= Temperatura aria di scarico)
A5	Guasto al motore del bypass.
A6	Guasto al motore del dispositivo antigelo.
A7	Dispositivo antigelo non riscalda a sufficienza.
A8	Il dispositivo antigelo si surriscalda eccessivamente.
E1	Il ventilatore di scarico non ruota.
E2	Il ventilatore di immissione non ruota.
EA1	Il sensore di scambiatore entalpico rileva valori Relative Humidity (RH) eccessivi.
EA2	Assenza di comunicazione tra il sensore di entalpia e il ComfoAir.
,Fil', ,tEr'	Interno filtro è sporco
Filterl	Interno filtro è sporco
NC	Assenza di comunicazione tra il pannello CC Ease e il ComfoAir.

Il capitolo sulla risoluzione dei problemi spiega come risolvere questi guasti.

2.10.2 Interruttore a 3 posizioni con indicazione del guasto

Gli interruttori a 3 posizioni che dispongono di un indicatore di segnalazione guasti e in caso di filtro sporco comunicano la presenza di un errore non appena il guasto si verifica. A seconda del tipo di interruttore a 3 posizioni, la comunicazione avviene nei seguenti due modi:

- Interruttore a 3 posizioni con indicazione del guasto. In caso di guasto e in caso di filtro sporco, l'indicatore di guasto si accenderà.
- Interruttore a 3 posizioni senza fili (RF) con indicazione del guasto.

Non appena questo interruttore viene utilizzato, gli indicatori di guasto si accenderanno. Un solo indicatore di guasto si illuminerà 1 volta con luce verde a indicare che è presente la comunicazione. Successivamente, in presenza di un messaggio di errore (e in caso di filtro sporco), entrambi gli indicatori di guasto lampeggeranno tre volte con luce rossa. Poi entrambi gli indicatori di guasto si accenderanno un'altra volta con luce verde.



2.10.3 Cosa fare in caso di guasto / Guida alla risoluzione dei guasti

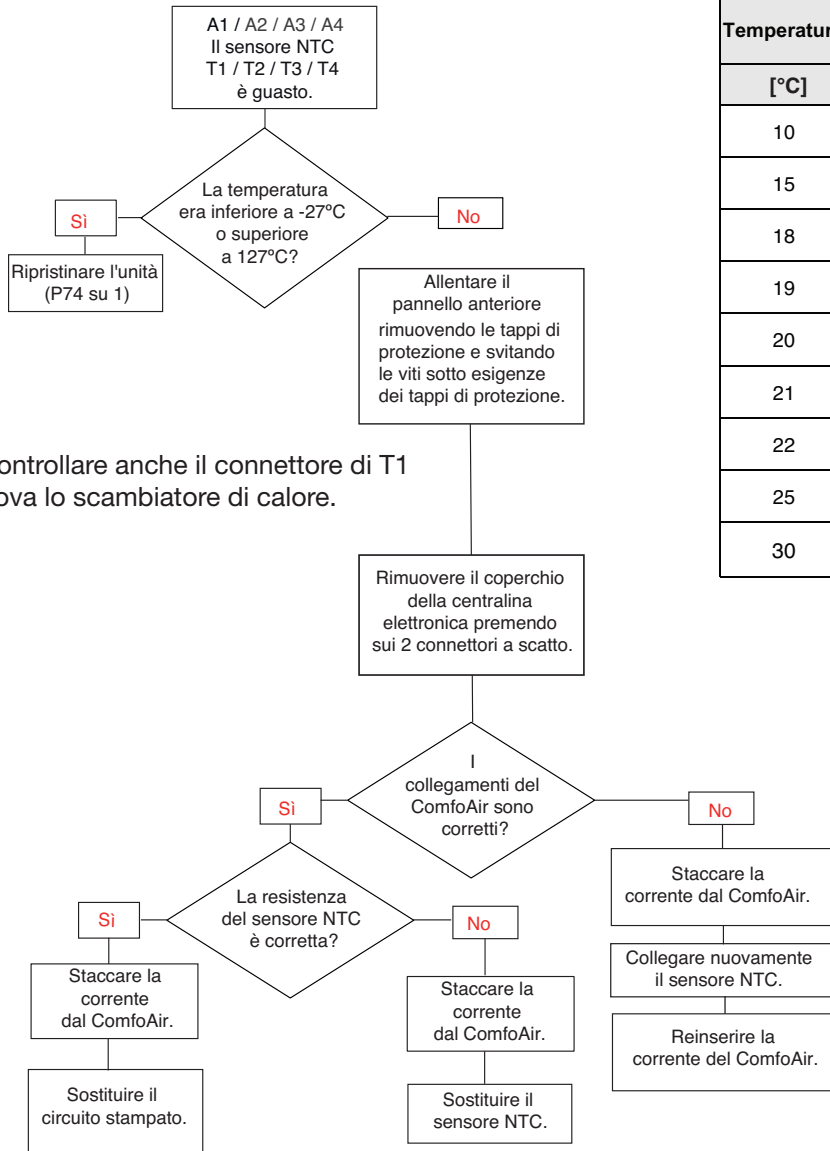
Di seguito vengono fornite indicazioni relative ai messaggi di errore che possono essere visualizzati sull'unità digitale in caso di guasti.

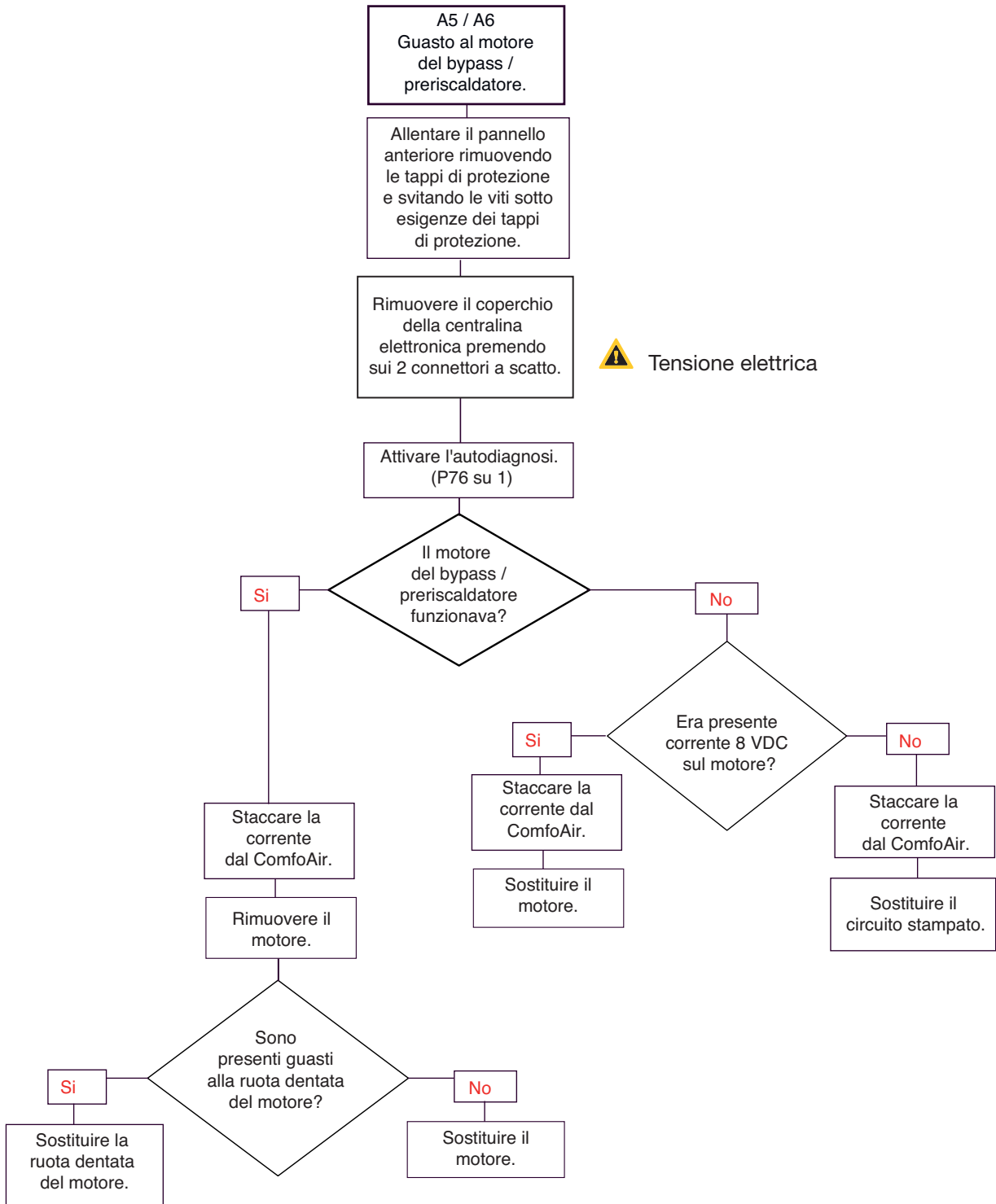
Tabella della resistenza per i sensori di temperatura (NTC):

Temperatura [°C]	Resistenza [KΩ]		
	MIN.	MED.	MAX.
10	19,570	19,904	20,242
15	15,485	15,712	15,941
18	13,502	13,681	13,861
19	12,906	13,071	13,237
20	12,339	12,491	12,644
21	11,801	11,941	12,082
22	11,291	11,420	11,550
25	9,900	10,000	10,100
30	7,959	8,057	8,155

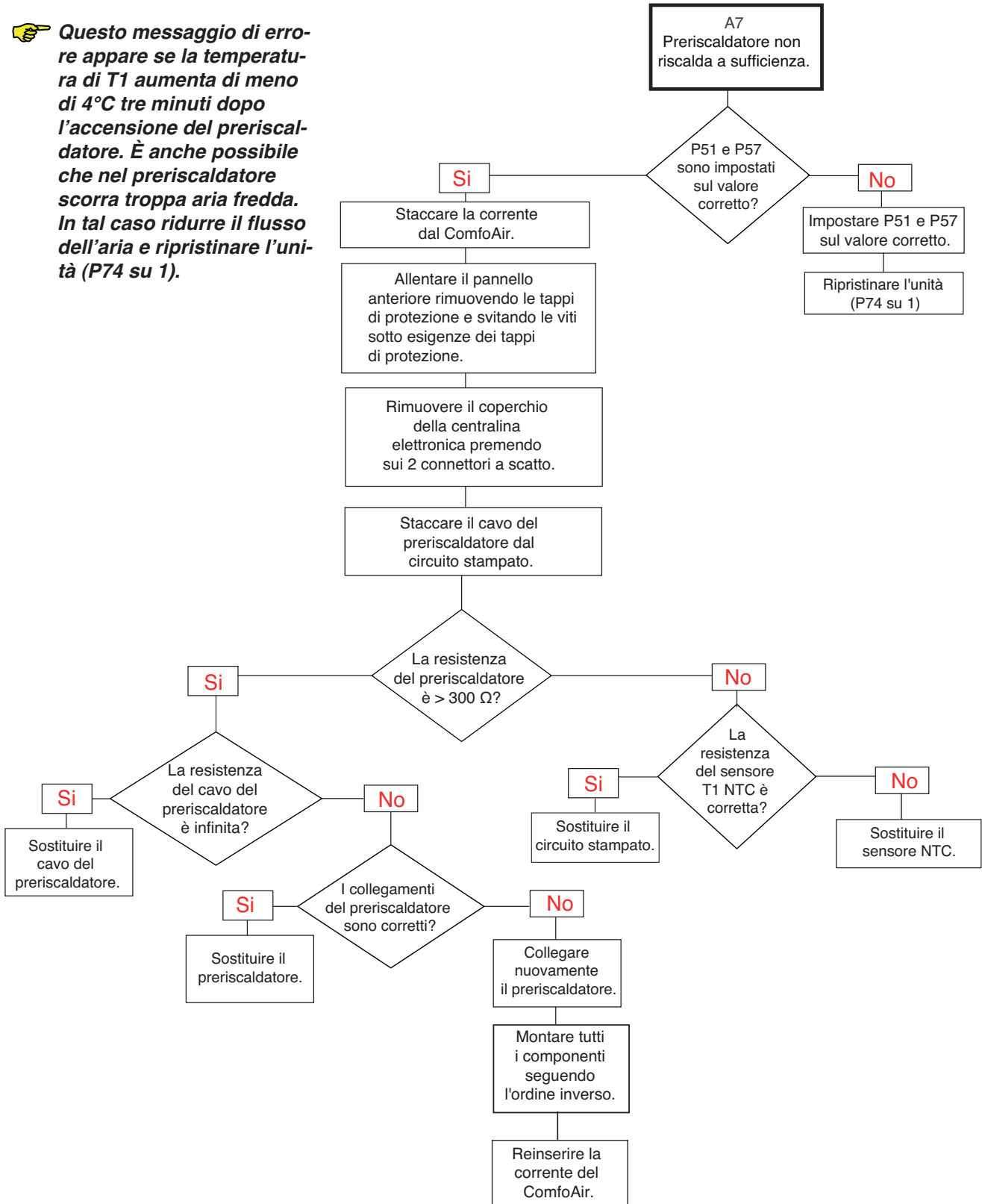


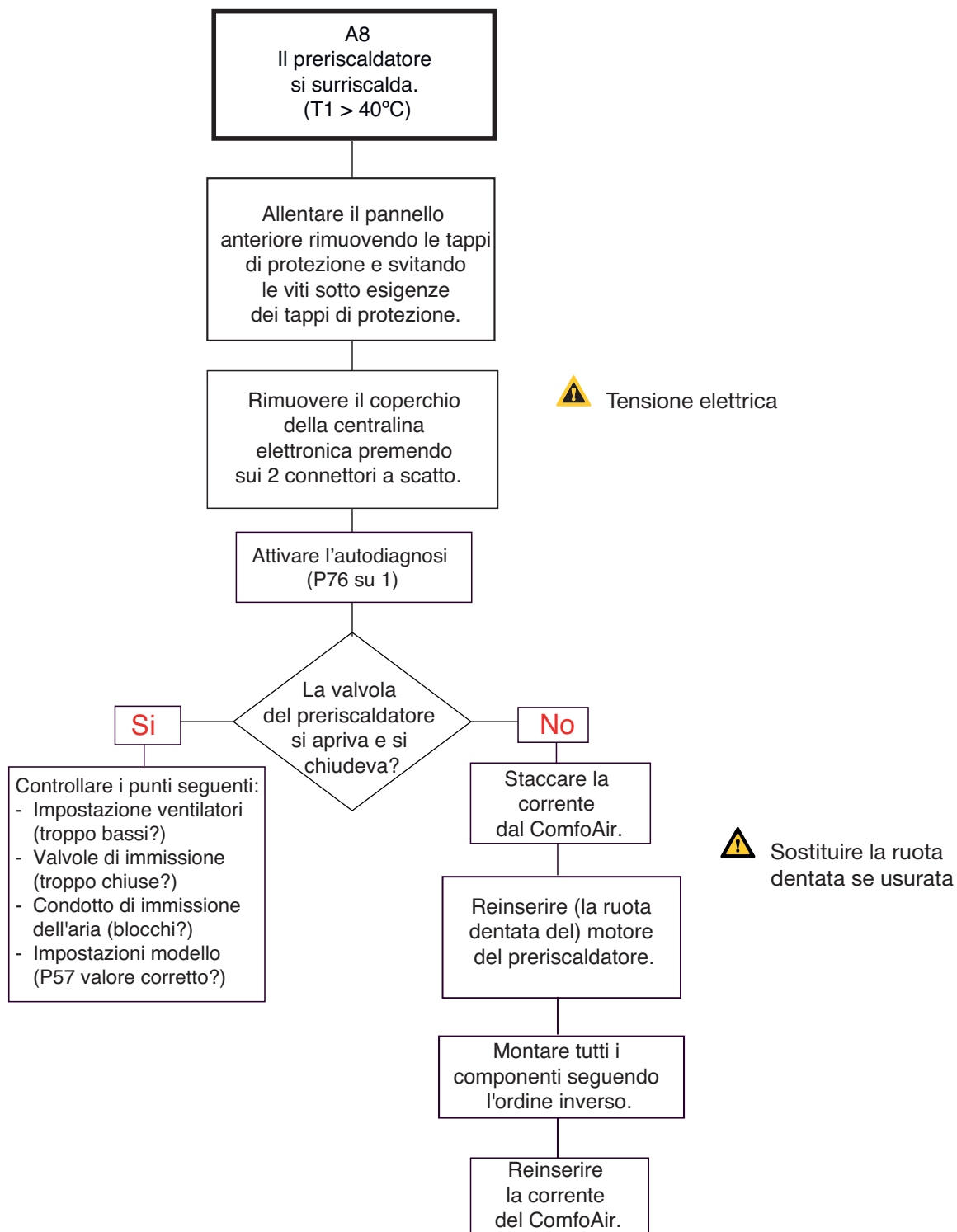
Controllare anche il connettore di T1
trova lo scambiatore di calore.





☞ Questo messaggio di errore appare se la temperatura di T1 aumenta di meno di 4°C tre minuti dopo l'accensione del preriscaldatore. È anche possibile che nel preriscaldatore scorra troppa aria fredda. In tal caso ridurre il flusso dell'aria e ripristinare l'unità (P74 su 1).



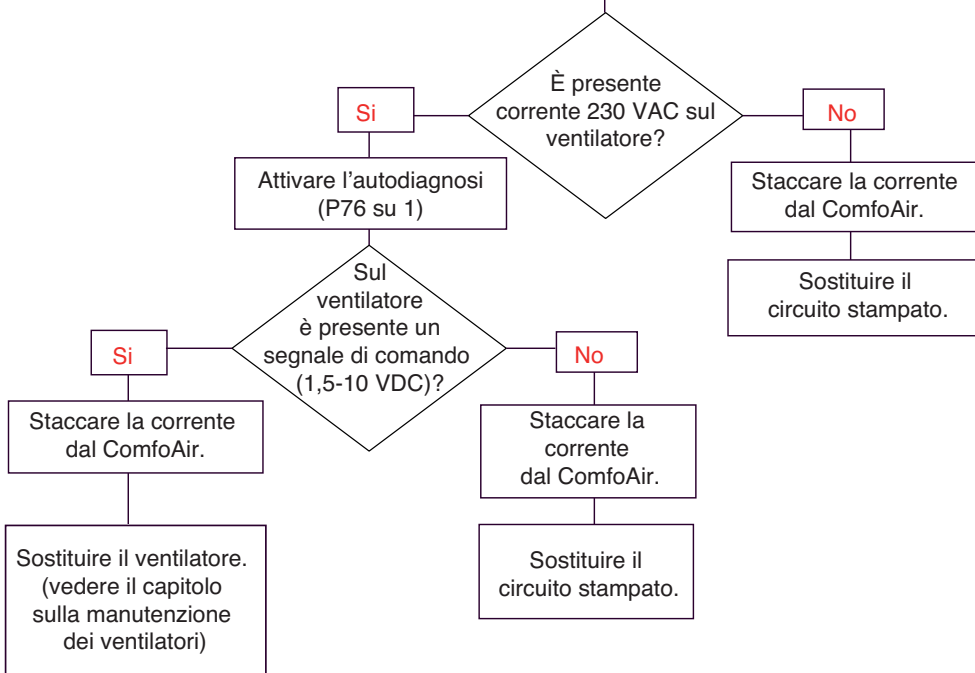


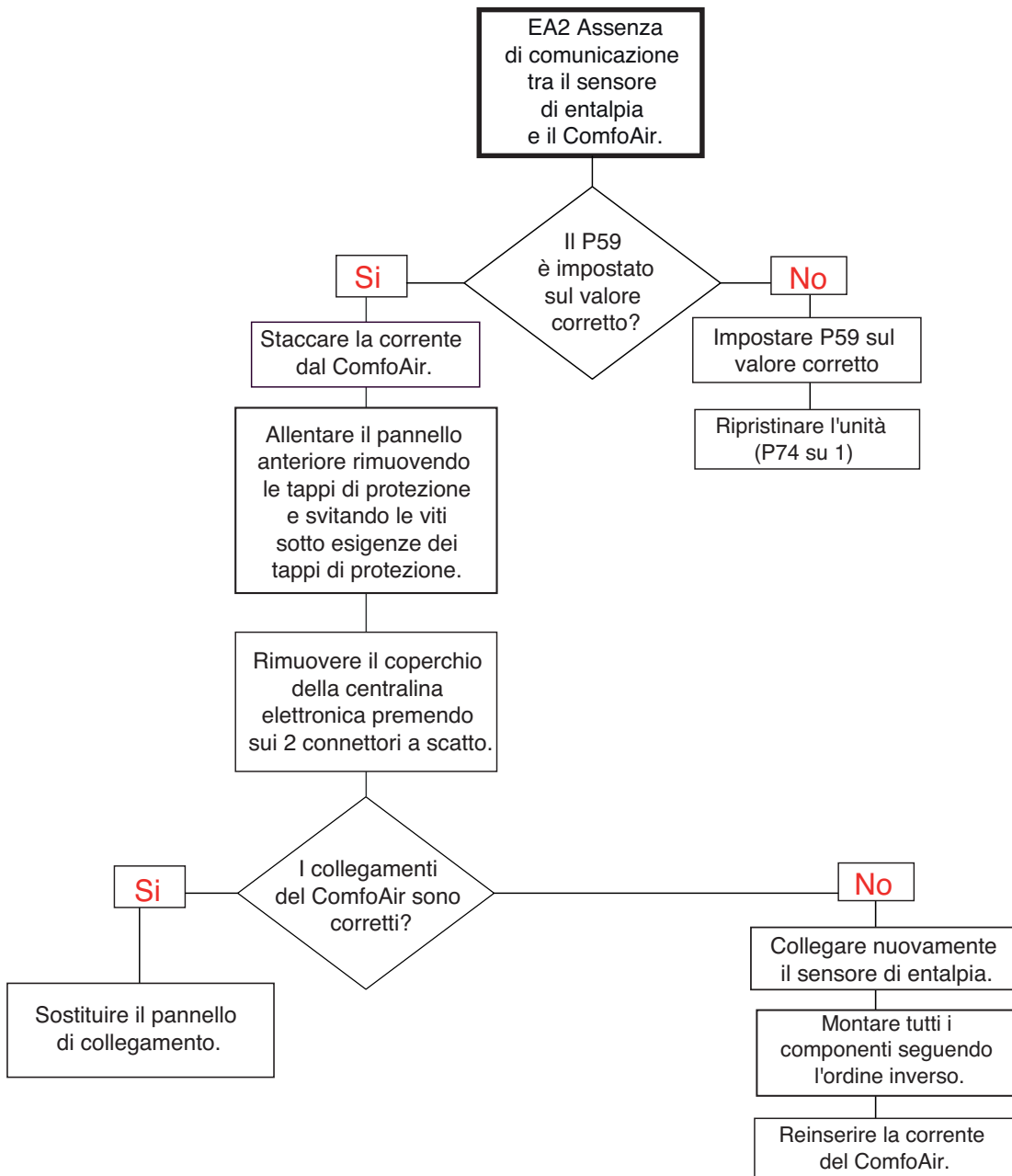
E1 / E2
Il ventilatore di immissione / scarico non gira

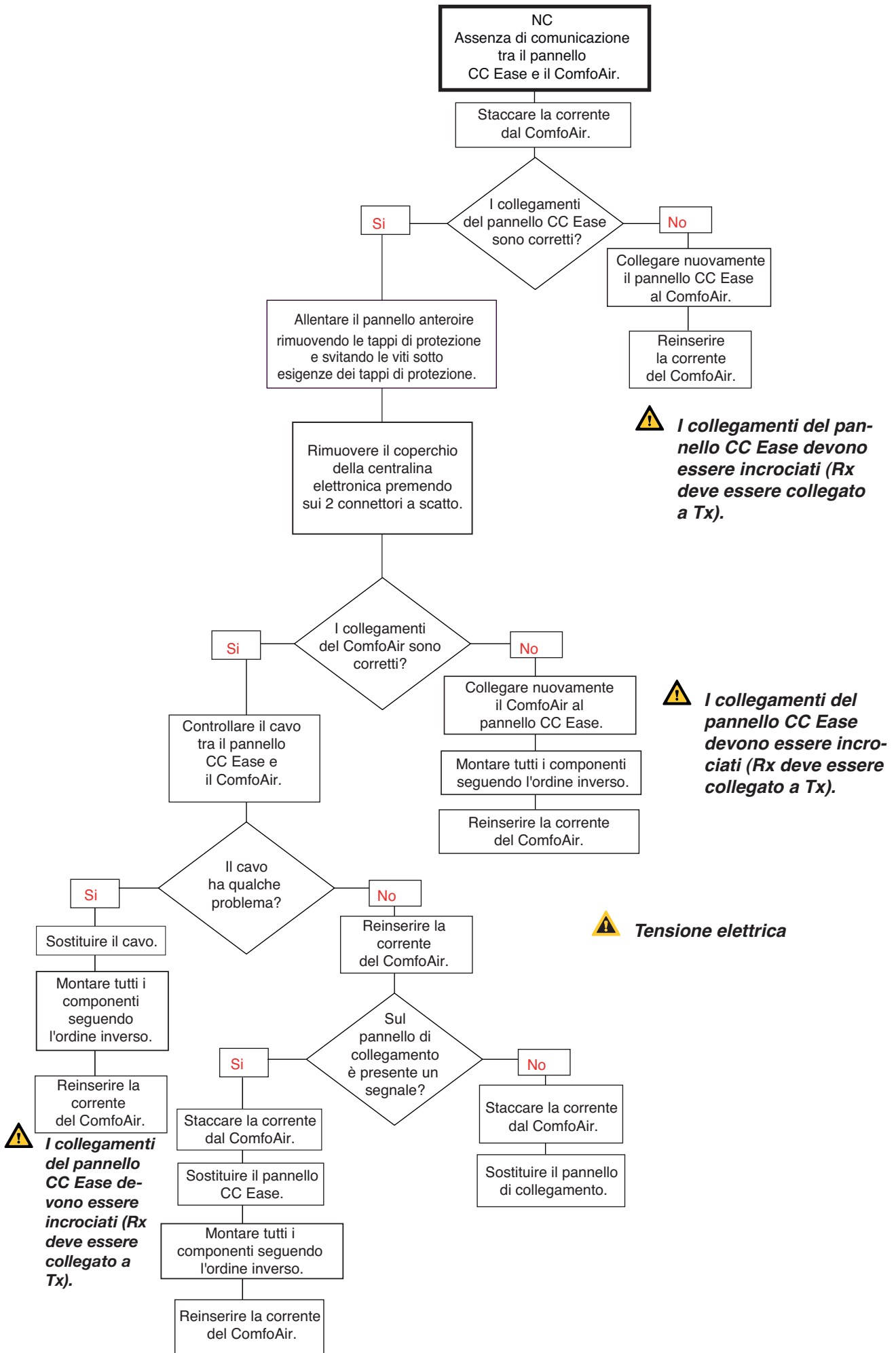
Allentare il pannello anteriore rimuovendo le tappi di protezione e svitando le viti sotto esigenze dei tappi di protezione.

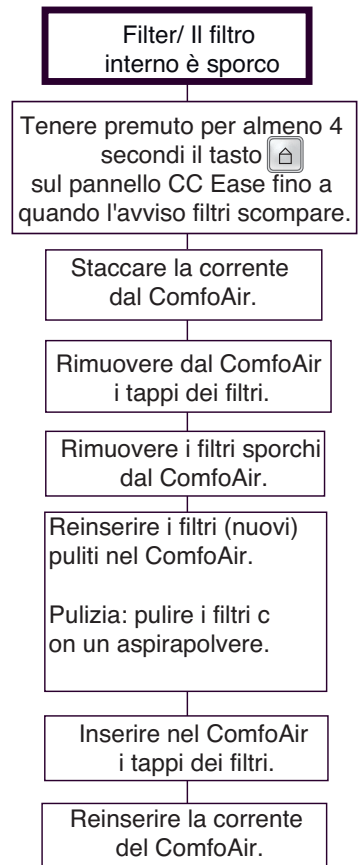
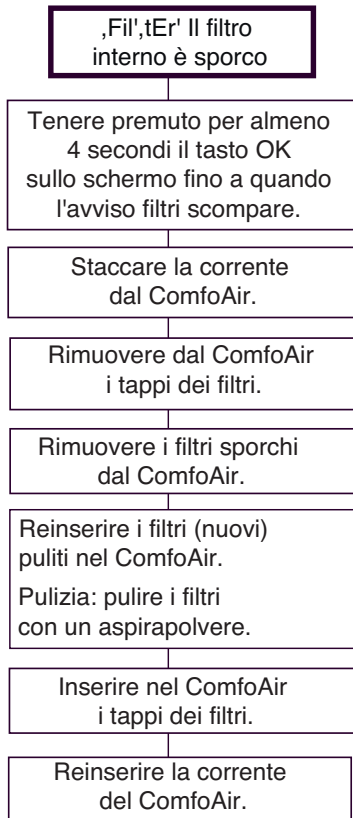
Rimuovere il coperchio della centralina elettronica premendo sui 2 connettori a scatto.

 **Tensione elettrica**







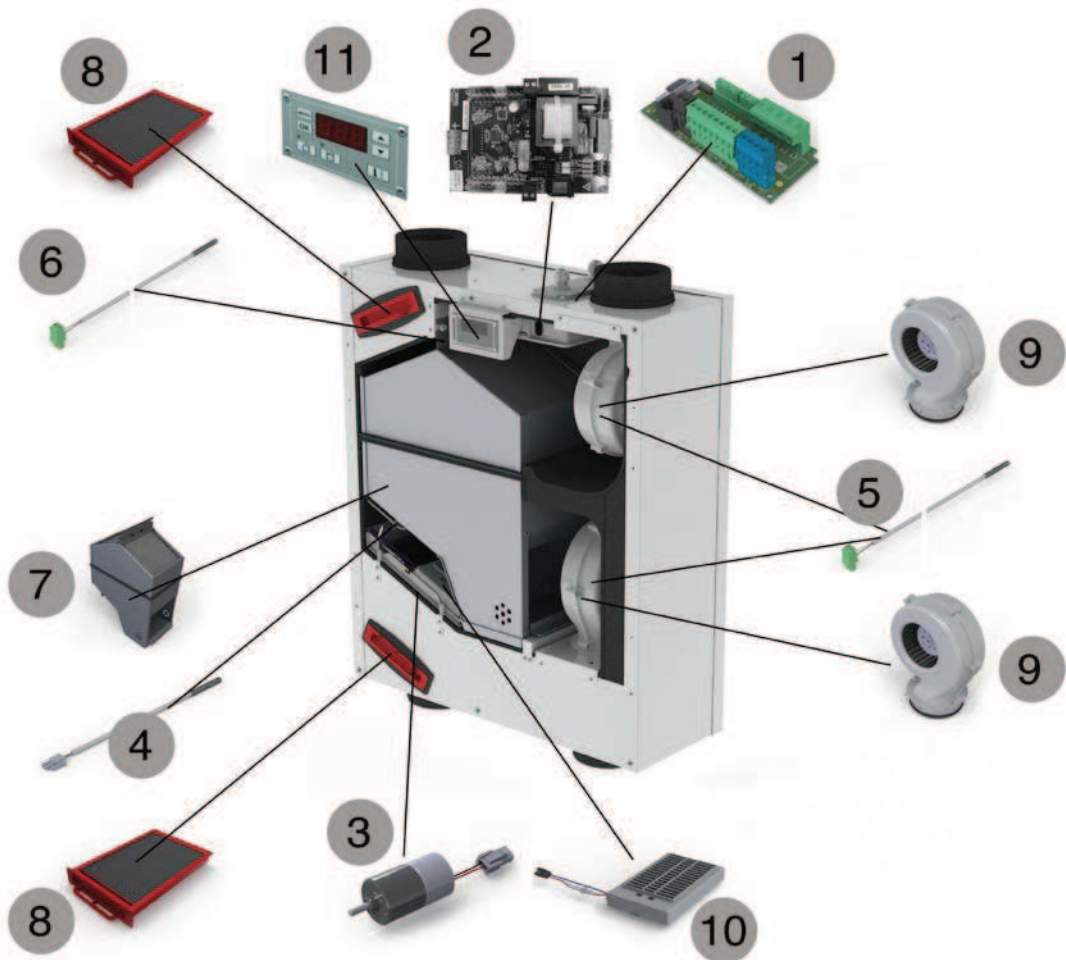


2.10.4 Guasti (o problemi) senza messaggio

Di seguito presentiamo una panoramica dei guasti (o problemi) che non sono accompagnati da messaggi.

Problema/Guasto	Indicazione	Controllo / operazione
È tutto spento	Alimentazione presente	Controllare il fusibile sul circuito stampato. <ul style="list-style-type: none"> • Sostituire il fusibile se è guasto. • Se il fusibile è OK, la PCB di controllo è guasta e occorre sostituirla.
	Assenza di corrente	La tensione di rete è assente.
Temperatura di aspirazione elevata in estate	Il bypass non si apre	Ridurre la temperatura comfort.
	Il ComfoAir è ancora in posizione inverno: il bypass non si apre	Grazie a un software speciale è possibile controllare la posizione in cui si trova il ComfoAir. <ul style="list-style-type: none"> • Attendere fino a quando il ComfoAir sarà passato alla posizione estate
Temperatura di aspirazione bassa in inverno	Il bypass non si chiude	Attendere mezzora, il bypass resterà sempre aperto per almeno una mezzora. Dopo mezzora, aumentare la temperatura comfort.
Immissione aria scarsa o assente. La doccia rimane umida.	Filtri intasati	Sostituire i filtri.
	Valvole intasate	Pulire le valvole.
	Scambiatore intasato da sporcizia.	Pulire lo scambiatore.
	Scambiatore gelato	Scongelare lo scambiatore.
	Ventilatore sporco	Pulire il ventilatore.
	Condotti del ventilatore intasati	Pulire i condotti del ventilatore.
	Il ComfoAir è in modalità antigelo	Attendere fino a quando la temperatura esterna aumenterà.
Rumore eccessivo	Cuscinetti del ventilatore difettosi	Sostituire (i cuscinetti de) il ventilatore.
	Impostazioni della ventilazione troppo alte	Modificare il ventilatore (impostazioni).
	Rumore di risucchio <ul style="list-style-type: none"> • Il sifone è vuoto • Il sifone non si chiude 	Allacciare nuovamente il sifone.
	Rumore di fischio <ul style="list-style-type: none"> • Fuoriuscita d'aria da qualche fessurazione 	Eliminare la fuoriuscita.
	Rumore flusso d'aria <ul style="list-style-type: none"> • Le valvole non si chiudono sul condotto. • Le valvole non sono sufficientemente aperte 	Collegare nuovamente le valvole. Impostare nuovamente le valvole.
Perdita di condensa	Scarico condensa intasato	Pulire lo scarico condensa.
	La condensa non fluisce dal condotto di scarico nel vassoio di raccolta	Controllare che gli allacciamenti siano corretti.
L'interruttore cablato a 3 posizioni non funziona	I cavi non sono inseriti correttamente	Controllare il collegamento dell'interruttore a 3 posizioni misurando la tensione: <ul style="list-style-type: none"> • Tensione solo su N & L3: [i ventilatori ruotano alla posizione 1]. • VTensione solo su N & L3& L2: [i ventilatori ruotano alla posizione 2]. • Tensione solo su N & L3&L1 o N & L3&L2&L1: [i ventilatori ruotano alla posizione 3].
	L'interruttore è guasto	
L'interruttore senza fili a 3 posizioni non funziona	La batteria è scarica	Controllare la batteria. <ul style="list-style-type: none"> • Sostituire (se necessario) la batteria.
	L'interruttore non è sintonizzato correttamente	Staccare brevemente la corrente dal ComfoAir. Sintonizzare nuovamente l'interruttore subito dopo l'inserimento della corrente.

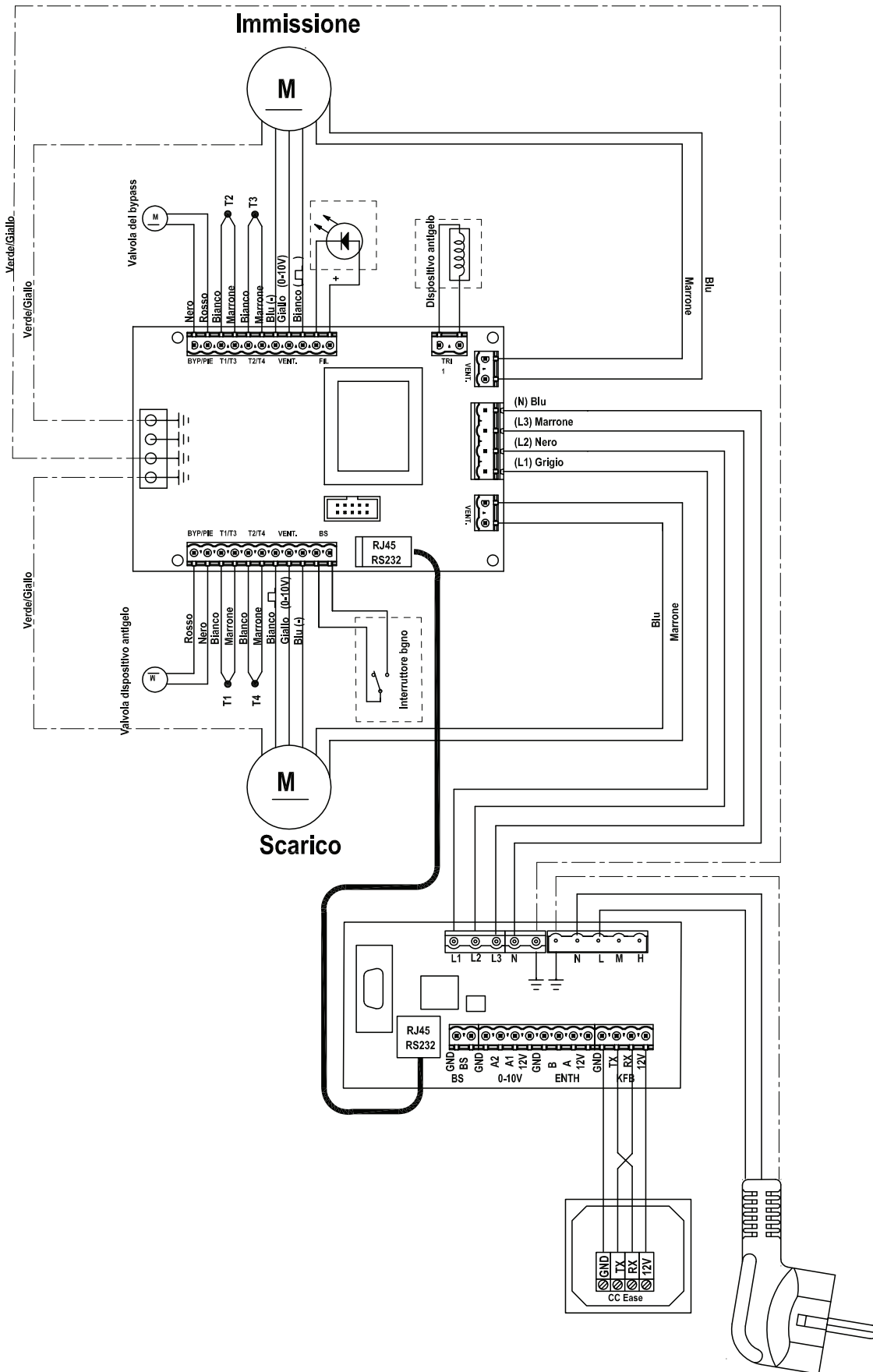
2.11 Parti di ricambio



Di seguito presentiamo una panoramica delle parti di ricambio disponibili per il ComfoAir.

Numero	Componente	Numero articolo
1	Circuito di connessione nel vano a parete	400300068
2	PCB nel ComfoAir	400300067
3	Bypass / preriscaldatore motore	400200023
4	Sensore di temperatura T1	400300063
5	Sensore di temperatura T2 / T4	400300063
6	Sensore di temperatura T3	400300063
7	Scambiatore di calore	400400036
7	Scambiatore di calore entalpico	400400037
8	Set di filtri G4 (2x)	400100023
9	Ventilatore	400200025
10	Dispositivo antigelo	400300069
11	Display	400300062

2.12 Schema elettrico: ComfoAir 160



2.13 Dichiarazione CE di conformità

Zehnder Group Nederland B.V.
Lingenstraat 2
8028 PM Zwolle-NL
Tel.: +31 (0)38-4296911
Fax: +31 (0)38-4225694
Registro delle imprese di Zwolle 05022293

Dichiarazione CE di conformità

Descrizione della macchina : Unità di recupero calore: ComfoAir 160 serie

Conforme con le direttive : Direttiva macchine (2006/42/CEE)
Direttiva Bassa tensione (2006/95/CEE)
Direttiva EMC (2004/108/CEE)

Zwolle, 4 Luglio 2011
Zehnder Group Nederland B.V.



E. van Heuveln,
Direttore Generale

Alle Rechte vorbehalten.

Die Zusammenstellung dieser Anleitung ist mit grösster Sorgfalt erfolgt. Dennoch haftet der Herausgeber nicht für Schäden aufgrund von fehlenden oder nicht korrekten Angaben in dieser Anleitung.

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	36
1 EINLEITUNG	36
1.1 Garantie und Haftung	36
1.1.1 Garantiesbestimmungen	36
1.1.2 Haftung	36
1.2 Sicherheit	37
1.2.1 Sicherheitsvorschriften	37
1.2.2 Sicherheitsvorrichtungen und Maßnahmen	37
1.2.3 Verwendete Symbole.....	37
2. INFORMATIONEN FÜR DEN INSTALLATEUR	38
2.1 ComfoAir Konfiguration	38
2.2 Technische Spezifikationen	39
2.3 Maßskizze	41
2.4 Installationsvoraussetzungen	41
2.5 Installation des ComfoAir	42
2.2.1 Transport und Auspacken	42
2.5.2 Kontrolle des Lieferumfangs	42
2.2.3 Änderung von einer rechten Montageausführung zu einer linken	42
2.5.4 Anschluss des Netzkabels	42
2.6 Montage des ComfoAir	43
2.6.1 Deckenmontage	43
2.6.2 Wandmontage	43
2.6.3 Anschluss der Luftkanäle	44
2.6.4 Anschluss der Kondensatablauf	44
2.7 Inbetriebnahme des ComfoAir	45
2.7.1 Display am Gerät	45
2.7.2 CC Ease-Bedieneinheit	46
2.7.3 P-Menüs für den Benutzer	48
2.7.4 P-Menüs für den Installateur.....	50
2.8. Einstellung der Luftspezifikationen	54
2.9. Pflege durch den Installateur	55
2.9.1 Inspektion des Wärmetauschers	55
2.9.2 Inspektion der Ventilatoren	56
2.10 Störungen	57
2.10.1 Störungsmeldungen auf dem digitalen Bediengerät	57
2.10.2 3-Stufenschalter Störungsmelder	57
2.10.3 Was im Falle einer Störung zu tun? / Störungsübersicht	58
2.10.4 Störungen (oder Probleme) ohne Meldung	65
2.11 Ersatzteile	66
2.12 Schaltplan: ComfoAir 160	67
2.13 EWG-Konformitätserklärung	69

Vorwort



Lesen Sie die Anleitung vor Gebrauch aufmerksam durch.

Diese Anleitung enthält alle nötigen Informationen zur sicheren und optimalen Installation und Wartung des ComfoAir 160. Weiters soll sie Ihnen als Nachschlagewerk bei Service- und Wartungsarbeiten dienen, um diese auch mit größter Sorgfalt durchführen zu können. Da das Gerät permanent weiterentwickelt und verbessert wird, kann Ihr ComfoAir 160 ein wenig von den Beschreibungen dieser Anleitung abweichen.

Diese Anleitung wurde mit grösster Sorgfalt erstellt. Daraus können jedoch keinerlei Rechtsansprüche abgeleitet werden. Außerdem behält sich das Unternehmen das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung den Inhalt dieser Anleitung zu ändern.

1 Einleitung

Das Gerät trägt den Namen ComfoAir 160 und wird nachfolgend als ComfoAir bezeichnet.

Beim ComfoAir handelt es sich um ein Komfortlüftungssystem mit Wärmerückgewinnung für eine gesunde, ausgewogene und energiesparende Lüftung in Wohnungen. Der ComfoAir ist mit einer CE-Kennzeichnung auf dem Typenschild versehen. Das Typenschild befindet sich an der Oberseite des ComfoAir.

1.1 Garantie und Haftung

1.1.1 Garantiebestimmungen

Der Hersteller gewährt auf das ComfoAir eine Garantie von 24 Monaten nach der Installation oder bis zu höchstens 30 Monaten nach dem Herstellungsdatum des ComfoAir. Garantieansprüche können ausschliesslich für Material- und/oder Konstruktionsfehler, die im Garantiezeitraum aufgetreten sind, geltend gemacht werden. Im Falle eines Garantieanspruchs darf das ComfoAir ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht demontiert werden. Auf Ersatzteile wird nur dann eine Garantie gewährt, wenn diese Teile durch den Hersteller geliefert und durch einen vom Hersteller anerkannten Installateur installiert wurden.

Die Garantie erlischt wenn:

- der Garantiezeitraum verstrichen ist;
- das Gerät ohne Filter betrieben wird;
- nicht vom Hersteller gelieferte Teile eingebaut werden;
- nicht genehmigte Änderungen oder Modifikationen an der Anlage vorgenommen werden.

1.1.2 Haftung

Das ComfoAir wurde für den Einsatz in so genannten Komfortlüftungssystemen entwickelt und gefertigt. Jede andere Verwendung wird als 'unsachgemäße Verwendung' betrachtet und kann zu Beschädigungen am ComfoAir oder zu Personenschäden führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann.

Der Hersteller haftet für keinerlei Schäden, die auf folgende Ursachen zurückzuführen ist:

- Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise;
- Einbau von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller geliefert bzw. vorgeschrieben wurden. Die Verantwortung für die Verwendung solcher Ersatzteile liegt vollständig beim Installateur;
- Normaler Verschleiss.

1.2 Sicherheit

1.2.1 Sicherheitsvorschriften

Beachten Sie jederzeit die Sicherheitsvorschriften in dieser Anleitung. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften und Anweisungen sowie der Warnhinweise und Anmerkungen kann es zu Verletzungen oder auch Beschädigungen des ComfoAir kommen.

- Nur ein anerkannter Installateur ist, wenn in dieser Bedienungsanleitung nicht anders angegeben, berechtigt, das ComfoAir zu installieren, anzuschließen, in Betrieb zu setzen und zu warten;
- Die Installation des ComfoAir ist gemäß den allgemeinen vor Ort geltenden Bau-, Sicherheits- und Installationsvorschriften der entsprechenden Gemeinden, des Wasser- und Elektrizitätswerkes und anderen behördlichen Vorschriften und Richtlinien vorzunehmen;
- Befolgen Sie immer die in dieser Anleitung beschriebenen Sicherheitsvorschriften, Warnhinweise, Anmerkungen und Anweisungen;
- Bewahren Sie diese Anleitung während der gesamten Lebensdauer des ComfoAir in der Nähe des Geräts auf;
- Die Anweisungen für das regelmäßige Ersetzen der Filter oder die Reinigung der Zu- und Abluftventile sind genau zu befolgen;
- Die in diesem Dokument genannten Spezifikationen dürfen nicht geändert werden;
- Das ComfoAir eignet sich nicht zum Anschluss an das Drehstromnetz;
- Um zu gewährleisten, dass das Gerät regelmäßig kontrolliert wird, empfiehlt sich der Abschluss eines Wartungsvertrags. Ihr Lieferant kann Ihnen die Adressen von anerkannten Installateuren in Ihrer Nähe nennen.

1.2.2 Sicherheitsvorrichtungen und Maßnahmen

- Das ComfoAir kann nicht ohne Werkzeug geöffnet werden;
- Es muss ausgeschlossen sein, dass die Ventilatoren mit der Hand berührt werden können. Daher müssen Luftkanäle an das ComfoAir angeschlossen werden. Die minimale Kanallänge beträgt 900 mm.

1.2.3 Verwendete Symbole

In dieser Anleitung kommen die folgenden Symbole vor:



Achtung.



Gefahr von:

- *Beschädigungen des Gerätes;*
- *Beeinträchtigungen beim Betrieb des Gerätes durch nicht korrekt befolgte Anweisungen.*



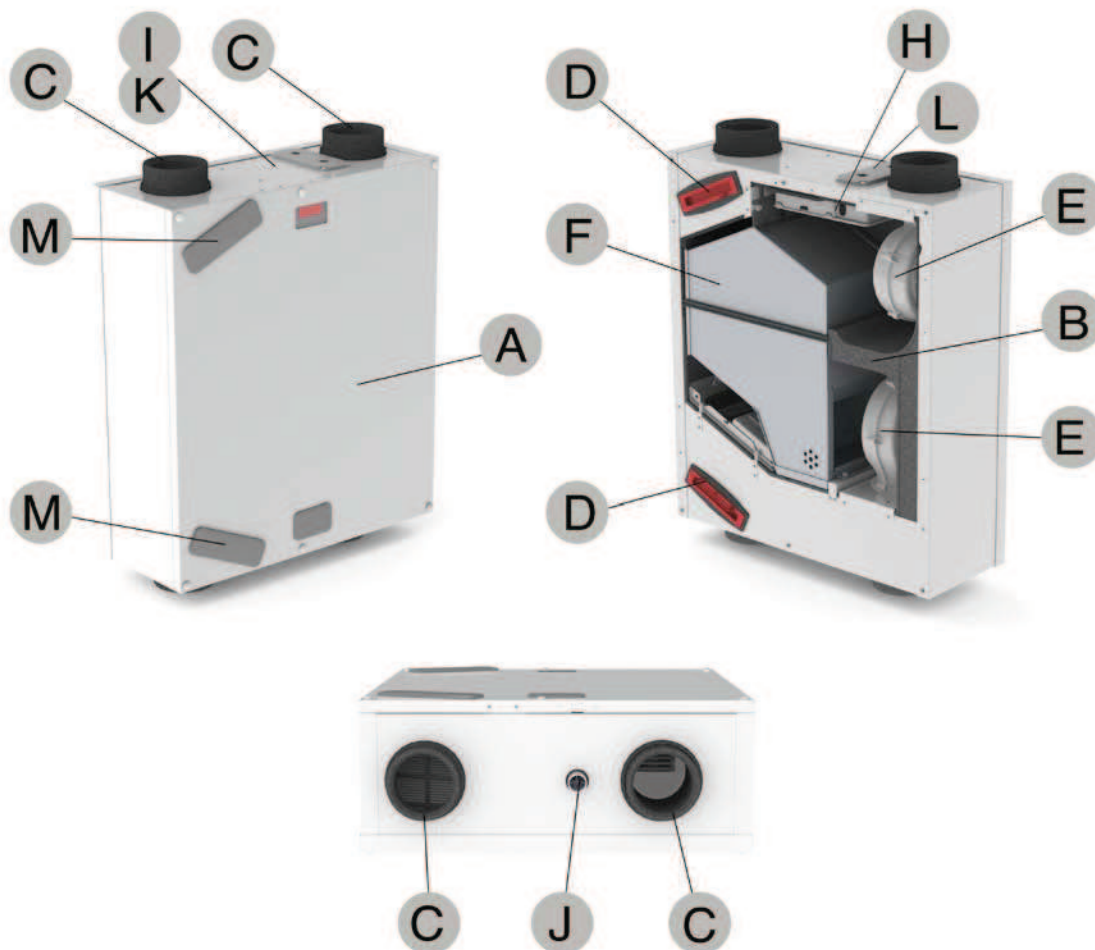
Gefahr von Verletzungen des Benutzers oder des Installateurs.

2 Hinweise für den Installateur

2.1 ComfoAir Konfiguration

Das ComfoAir besteht serienmäßig aus den folgenden Bauteilen:

- Aussengehäuse (A) aus beschichtetem Stahlblech;
- Innenbereich (B) aus EPP;
- 4 Verbindungen aus EPP (C) für die Luftkanäle;
- 2 Filter (D) für die Luftreinigung. Filterklasse: Aussenluft G4, Abluft G4;
- 2 energiesparende Gleichstrommotoren (E) mit Hochleistungslaufrad und konstant Volumen;
- HR (Hochleistungs)-Wärmetauscher (F);
- Konnektorplatine (L) mit Anschlüssen für die CC Ease-Bedieneinheit, den Enthapietauscher und zwei 0 - 10 V-Steuerungen;
- Elektronikbox mit Steuerplatine (H) mit Anschlüssen für die Ventilatoren, den Bypass, das Frostschutzelement, Temperatursensoren (T1 bis T4), den 3-Stufenschalter mit oder ohne Störungs- und Filteranzeige (Option) und den Badezimmerschalter (Option);
- Typenschild (I) mit den Daten des ComfoAir (nicht sichtbar);
- Kondensatablauf (J) zur Ableitung des Kondensats aus der warmen Abluft;
- Aufkleber (K) mit den Luftanschlüssen (nicht sichtbar);
- Display (G) zum Ablesen der Daten und zum Einstellen;
- 2 Filterkappen (M);
- 2 Montagebügel (nicht sichtbar).



2.2 Technische Spezifikationen

ComfoAir 160 nL (normale Luftmenge)

Stufe	Belüftungsleistung	Leistung
STUFE ABWESEND	29 m ³ /h bei 4 Pa	10 W
STUFE NIEDRIG	57 m ³ /h bei 14 Pa	14 W
STUFE MITTEL	77 m ³ /h bei 27 Pa	19 W
STUFE HOCH	112 m ³ /h bei 57 Pa	32 W
MAXIMAL	157 m ³ /h bei 110 Pa	67 W
Stufe	Belüftungsleistung	Strom
STUFE ABWESEND	29 m ³ /h bei 4 Pa	0,08 A
STUFE NIEDRIG	57 m ³ /h bei 14 Pa	0,11 A
STUFE MITTEL	77 m ³ /h bei 27 Pa	0,15 A
STUFE HOCH	112 m ³ /h bei 57 Pa	0,25 A
MAXIMAL	157 m ³ /h bei 110 Pa	0,52 A

Stromversorgung	
Netzspannung	230/50 V/Hz
Cos.phi	0,52 - 0,56

Schalleistung Zuluftventilator (bei 0 m)

Stufe	Belüftungsleistung	Schalleistung
STUFE ABWESEND	29 m ³ /h bei 4 Pa	42 dB(A)
STUFE NIEDRIG	57 m ³ /h bei 14 Pa	49 dB(A)
STUFE MITTEL	77 m ³ /h bei 27 Pa	55 dB(A)
STUFE HOCH	112 m ³ /h bei 57 Pa	62 dB(A)
MAXIMAL	157 m ³ /h bei 110 Pa	69 dB(A)

Schalleistung Abluftventilator (bei 0 m)

Stufe	Belüftungsleistung	Schalleistung
STUFE ABWESEND	29 m ³ /h bei 4 Pa	27 dB(A)
STUFE NIEDRIG	57 m ³ /h bei 14 Pa	34 dB(A)
STUFE MITTEL	77 m ³ /h bei 27 Pa	39 dB(A)
STUFE HOCH	112 m ³ /h bei 57 Pa	45 dB(A)
MAXIMAL	157 m ³ /h bei 110 Pa	52 dB(A)

ComfoAir 160 HL (Hohe Luftmenge)

Stufe	Belüftungsleistung	Leistung
STUFE ABWESEND	29 m ³ /h bei 4 Pa	10 W
STUFE NIEDRIG	66 m ³ /h bei 19 Pa	16 W
STUFE MITTEL	113 m ³ /h bei 56 Pa	32 W
STUFE HOCH	144 m ³ /h bei 93 Pa	56 W
MAXIMAL	157 m ³ /h bei 110 Pa	67 W
Stufe	Belüftungsleistung	Strom
STUFE ABWESEND	29 m ³ /h bei 4 Pa	0,08 A
STUFE NIEDRIG	66 m ³ /h bei 19 Pa	0,13 A
STUFE MITTEL	113 m ³ /h bei 56 Pa	0,25 A
STUFE HOCH	144 m ³ /h bei 93 Pa	0,44 A
MAXIMAL	157 m ³ /h bei 110 Pa	0,52 A

Stromversorgung

Netzspannung	230/50 V/Hz
Cos.phi	0,52 - 0,56

Schalleistung Zuluftventilator (bei 0 m)

Stufe	Belüftungsleistung	Schalleistung
STUFE ABWESEND	29 m ³ /h bei 4 Pa	42 dB(A)
STUFE NIEDRIG	66 m ³ /h bei 19 Pa	51 dB(A)
STUFE MITTEL	113 m ³ /h bei 56 Pa	62 dB(A)
STUFE HOCH	144 m ³ /h bei 93 Pa	67 dB(A)
MAXIMAL	157 m ³ /h bei 110 Pa	69 dB(A)

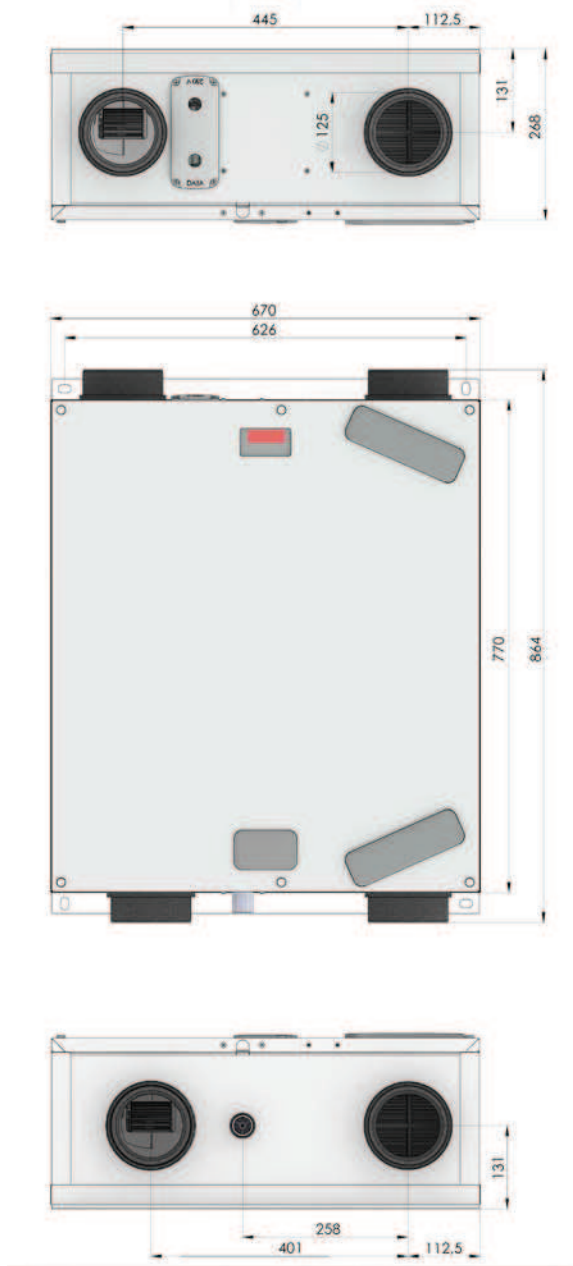
Schalleistung Abluftventilator (bei 0 m)

Stufe	Belüftungsleistung	Schalleistung
STUFE ABWESEND	29 m ³ /h bei 4 Pa	27 dB(A)
STUFE NIEDRIG	66 m ³ /h bei 19 Pa	36 dB(A)
STUFE MITTEL	113 m ³ /h bei 56 Pa	45 dB(A)
STUFE HOCH	144 m ³ /h bei 93 Pa	51 dB(A)
MAXIMAL	157 m ³ /h bei 110 Pa	52 dB(A)

Allgemeine Spezifikationen

Material HR-Tauscher	Polystyrol
Material Innenverkleidung	EPP
Material HR-Enthalpietauscher	Polystyrol, Polyethylen-Polyether-Copolymer
Wärmeleistung	95%
Masse	28 kg


2.3 Maßskizze




2.4 Installationsvoraussetzungen

Um beurteilen zu können, ob die Installation des ComfoAir in einem bestimmten Raum möglich ist, sind folgende Punkte zu beachten:


- Das ComfoAir ist gemäß den allgemeinen und vor Ort gültigen Sicherheits- und Installationsvorschriften von u.a. Elektrizitäts- und Wasserwerk sowie gemäß den Vorschriften dieser Anleitung zu installieren.
- Der Ort der Installation ist so zu wählen, dass rund um das ComfoAir ausreichend Raum für Luftanschlüsse, Zu- und Abluftleitungen und für die Durchführung von Wartungsarbeiten ist.
- Das ComfoAir muss in einem vor Frost geschützten Raum installiert werden. Das Kondenswasser muss frostfrei, mit Gefälle und unter Verwendung eines Siphons abgeleitet werden.

 **An der Außenseite des ComfoAir kann sich Kondensat bilden, wenn dieser in einem Raum mit einer hohen durchschnittlichen Luftfeuchtigkeit (etwa Badezimmer, Dusche, Toilette oder Küche) installiert ist. Dies ist für den ComfoAir nicht schädlich.**

- Im Raum müssen die folgenden Vorrichtungen vorhanden sein:
 - Luftkanalanschlüsse.
 - 230 V Netzanschluss.
 - Anschluss für den Kondensatablauf.
 - Anschluss eines drahtgebundenen 3-Stufenschalters (optional).
- Das Kabel, mit dem die CC-Ease angeschlossen wird, muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen:
 - Kabeltyp: 4 x 0,34 mm² YSTY.
 - Kabellänge: maximal 10 m.

 **Die Anschlüsse der CC Ease-Bedieneinheit müssen gekreuzt sein (Rx an Tx).**


- Um eine gute Durchlüftung der Räume zu gewährleisten und Zugluft zu vermeiden, muss in den Türen eine Öffnung offengehalten werden. Der Spalt unterhalb der Innentür muss mindestens 10 mm groß sein.

 **Werden diese Spalten beispielsweise mit Tüerdichtungen oder mit hochflorigem Teppich(boden) abgedichtet, stagniert die Lüftung in der Wohnung. Dadurch kann das System nicht mehr optimal funktionieren.**

2.5 Installation des ComfoAir

2.5.1 Transport und Auspacken

Gehen Sie beim Transport und Auspacken des ComfoAir vorsichtig vor.

 **Sorgen Sie dafür, dass das Verpackungsmaterial auf umweltfreundliche Weise entsorgt wird.**

2.5.2 Kontrolle des Lieferumfangs

Sollten Sie Schäden oder Unvollständigkeiten am gelieferten Produkt feststellen, setzen Sie sich unverzüglich mit dem Lieferanten in Verbindung. Zum Lieferumfang gehören:

- ComfoAir 160 mit 2 Montagebügel installiert. Kontrollieren Sie auf dem Typenschild, ob es sich um den richtigen Typ handelt.
- Dokumentation.

Das ComfoAir ist in den folgenden Typen erhältlich:

Typ	
ComfoAir 160 R	ComfoAir 160 R luxe
ComfoAir 160 R ERV	ComfoAir 160 R Luxe ERV
ComfoAir 160 R VV	ComfoAir 160 R Luxe VV

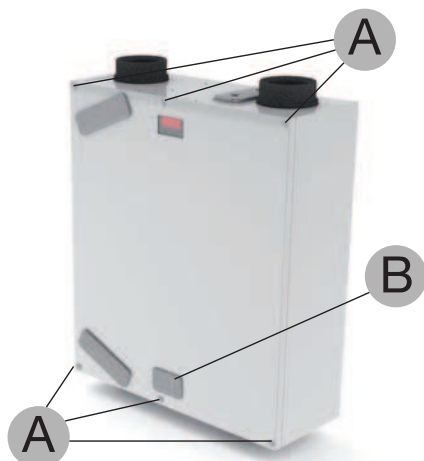
Bedeutung der Zusätze:

- R = Ausführung rechts
- ERV = standardmäßig mit Enthalpietauscher ausgestattet
- VV = standardmäßig mit Vorwärmer ausgestattet

Die CC Ease-Bedieneinheit (Option) ist gesondert zu bestellen.

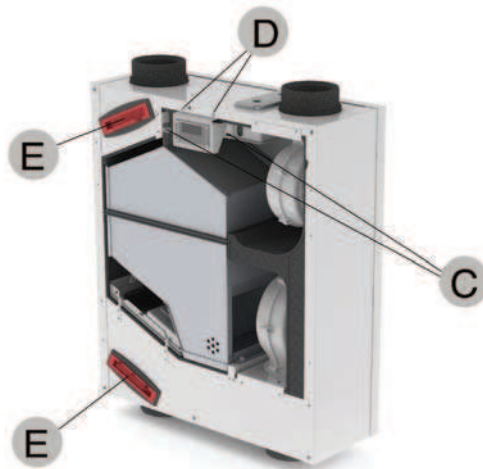
2.5.3 Änderung von einer rechten Montageausführung zu einer linken

1. Lösen Sie die Frontblende, indem Sie die 6 Schutzkappen (A) entfernen und die darunterliegenden Schrauben lösen.
2. Entfernen Sie die Schutzkappe im Boden der Frontplatte (B).
3. Platzieren Sie die entfernte Schutzkappe in der vormaligen Displayöffnung.
4. Drücken Sie den Schaumstoff hinter der neuen Lücke heraus und platzieren Sie ihn hinter der versetzten Schutzkappe.



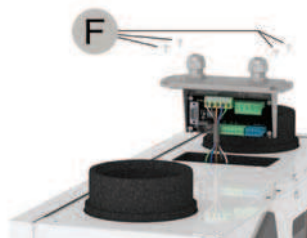
5. Entfernen Sie die Rückplatte und die 2 Montagebügel, indem Sie die 4 Schrauben herausdrehen.

6. Entfernen Sie die Abdeckung der Elektronikbox, indem Sie auf die 2 Klickverbindungen (C) drücken.
7. Entfernen Sie den Displayanschluss von der Steuerplatine.
8. Entfernen Sie das Display, indem Sie die 2 Schrauben herausdrehen (D).



9. Bringen Sie das entfernte Display an der Rückseite des ComfoAir an.
10. Verbinden Sie wieder den Displayanschluss.
11. Montieren Sie wieder die Abdeckung der Elektronikbox.
12. Entfernen Sie die 2 Filter (E) vom ComfoAir.
13. Montieren Sie die Rückplatte und die 2 Montagebügel an der früheren Frontplatte.
14. Bringen Sie die entfernten Filter an der neuen Vorderseite des ComfoAir an.
15. Montieren Sie die Frontplatte an der früheren Rückseite.

2.5.4 Anschluss des Netzkabels



1. Entfernen Sie die elektronische Abdeckung, indem Sie die 4 Schrauben (F) herausdrehen.
2. Heben Sie die Elektronikabdeckung vorsichtig an.
3. Ziehen Sie das Netzkabel durch die gekennzeichnete Öffnung „230V“.
4. Verbinden Sie das blaue Kabel mit dem mit „N“ gekennzeichneten Anschluss.
5. Wenn vorhanden verbinden Sie das braune Kabel mit dem mit „H“ gekennzeichneten Anschluss.
6. Wenn vorhanden verbinden Sie das schwarze Kabel mit dem mit „M“ gekennzeichneten Anschluss.
7. Verbinden Sie das graue Kabel mit dem mit „L“ gekennzeichneten Anschluss.
8. Verbinden Sie das grün-gelbe Kabel mit dem mit „ \perp “ gekennzeichneten Anschluss.



Vergewissern Sie sich, dass die Erdleitung (grün-gelb) mindestens 40 mm länger ist als

die anderen angeschlossenen Kabel.

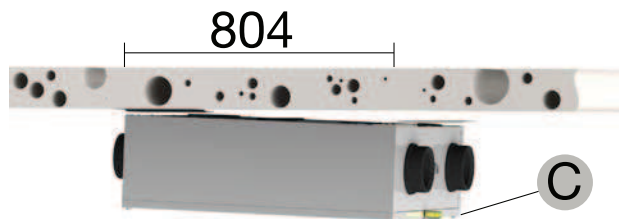
9. Befestigen Sie vorsichtig wieder die Elektronikabdeckung.
10. Montieren Sie die Elektronikabdeckung mit den 4 entfernten Schrauben.

2.6 Montage des ComfoAir

Für die Montage des ComfoAir gibt es zwei Möglichkeiten:

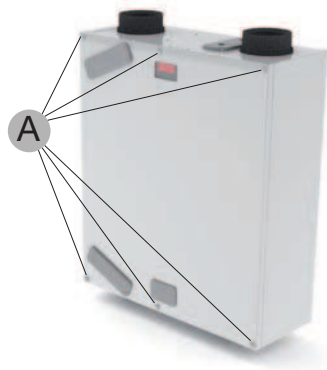
- Deckenmontage
- Wandmontage

2.6.1 Deckenmontage



Montieren Sie das ComfoAir an einer Decke mit einer Masse von mindestens 200 kg/m².

1. Verschließen Sie den bestehenden Kondensatablauf luftdicht.
2. Lösen Sie die Frontblende, indem sie die 6 Schutzkappen (A) entfernen und die darunterliegenden Schrauben lösen.



3. Entfernen Sie das Abdeckblech an der Unterseite der Frontplatte (am Rand), indem Sie die beiden Schrauben lösen.
4. Entnehmen Sie die vorgestanzte Aufnahme des Kondensatablaufs aus dem Schaumstoff in der Frontplatte.
5. Entfernen Sie das Aluminiumband (B).



6. Befestigen Sie den speziellen flachen Kondensatablauf mit einer Schraube im Mittelpunkt wasserdicht über den entstandenen Öffnungen im Wärmetauscher. Der flache Kondensatablauf ist auf Anfrage bei Zehnder erhältlich.



7. Frontplatte wieder montieren.
8. Zeichnen Sie die Position der Befestigungspunkte auf der Decke ab.

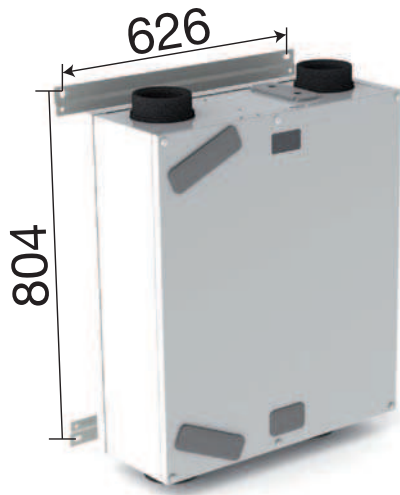
⚠ Bitte berücksichtigen Sie das Gefälle von 2 % zum Kondensatablauf (A).

9. Befestigen Sie den ComfoAir an der Decke.
10. Schließen Sie den neu angebrachten Kondensatablauf an.

Sorgen Sie dafür, dass unter dem ComfoAir ausreichend Platz zur Durchführung von Wartungsarbeiten bleibt. Seiten des ComfoAir braucht es für ein einwandfreies Funktionieren des ComfoAir keinen Freiraum.

☞ Montieren Sie das ComfoAir auf Grund von möglichen Kontaktgeräuschen nicht mit der Seite an eine Wand.


2.6.2 Wandmontage



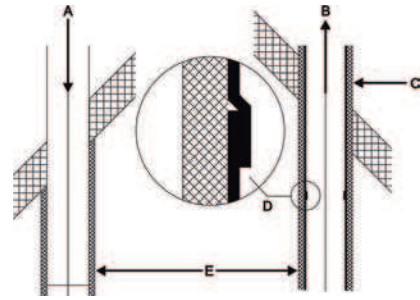
Montieren Sie das ComfoAir an einer Wand mit einer Masse von mindestens 200 kg/m².

1. Befestigen Sie den Montagebügel mithilfe einer Wasserwaage horizontal an der Wand. Beachten Sie, dass Sie unter dem ComfoAir ausreichend Raum lassen, um einen Siphon anbringen zu können.
2. Befestigen Sie den ComfoAir an der Wand.
3. Montieren Sie den Kondensatablauf (nicht mitgeliefert) an der Unterseite des ComfoAir.

Sorgen Sie dafür, dass vor dem ComfoAir mindestens 1 Meter Freiraum für spätere Wartungsarbeiten bleibt. An den Seiten des ComfoAir braucht es für ein einwandfreies Funktionieren des ComfoAir keinen Freiraum.

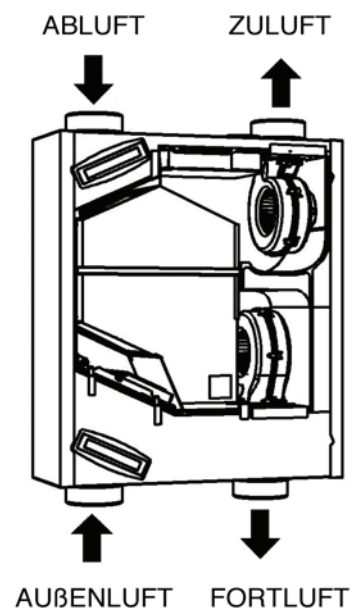
 **Montieren Sie das ComfoAir auf Grund von möglichen Kontaktgeräuschen nicht mit der Seite an eine Wand.**

2.6.3 Anschluss der Luftkanäle



Bei der Installation der Luftkanäle sind die folgenden Regeln zu beachten:

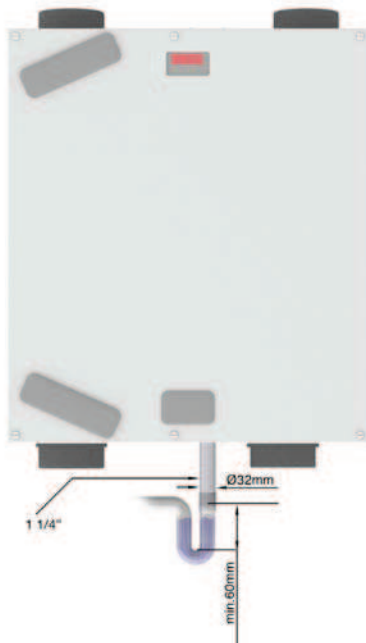
- Der Abluftkanal muss ein Gefälle zum ComfoAir aufweisen.
- Isolieren Sie den Außenluftkanal und den Abluftkanal zwischen der Dach-/Giebeldurchführung und dem ComfoAir dampfdicht. Auf diese Weise kann sich an der Außenseite der Kanäle kein Kondenswasser bilden.
- Wir empfehlen, die Zuluftkanäle vom ComfoAir aus bis zu den Zufuhrventilen thermisch und dampfdicht zu isolieren, um unnötige Temperaturverluste sowohl im Sommer als auch im Winter zu vermeiden.
- Installieren Sie die Luftkanäle mit mindestens $\varnothing 125$ mm. Halten Sie den Luftwiderstand so klein wie möglich, achten Sie auf Leckfreiheit.
- Montieren Sie einen Schalldämpfer von mindestens 1 Meter direkt auf die Zu- und Aussenluftanschlüsse. Empfehlungen dazu erhalten Sie von der Firma Zehnder.
- Flexible Kanäle sind ausschließlich von Zehnder zulässig. Flexible Kanäle anderer Hersteller behindern die grundsätzliche Funktion des Belüftungssystems.
- Wir empfehlen die Verwendung von Zu- und Abluftventilen der Marke Zehnder.
- Wir empfehlen die Verwendung einer motorlosen Dunstabzugshaubensystem der Marke Zehnder.



ComfoAir 160 - Rechts

2.6.4 Anschluss des Kondensatablaufs


Standard-Wärmetauschern




Im Wärmetauscher wird die warme Abluft durch die Außenluft abgekühlt. Dadurch kondensiert die Feuchtigkeit der Abluft im Wärmetauscher. Das sich im Wärmetauscher bildende Kondenswasser wird zum PVC-Kondensatablauf geleitet.

Der Anschluss für den Kondensatablauf hat einen Aussendurchmesser von 32 mm. Dieser befindet sich an der Unterseite des ComfoAir.


- Schliessen Sie den Kondensatablauf über eine Leitung mit Kupplung oder einen Schlauch an das Wasserschloss der Hausentwässerung an.
- Sorgen Sie dafür, dass das Leitungs- oder Schlauchende unter dem Wasserspiegel mündet.
- Positionieren Sie bei einer Deckenmontage die Leitung für den Kondensatablauf mindestens mit einem Gefälle von 2 % zum Siphon.

 **Sorgen Sie dafür, dass das Wasserschloss des Anschlusses an die Hausentwässerung immer mit Wasser gefüllt ist.**

 **Sorgen Sie dafür, dass das Schlauchende mindestens 60 mm unter dem Wasserspiegel ausmündet. Auf diese Weise kann der ComfoAir keine Luft ansaugen.**

Enthalpietauscher

Wenn Ihr ComfoAir Gerät mit einem Enthalpietauscher ausgerüstet ist, wird die Feuchte teilweise von der Abluft auf die frisch Luft übertragen. Dadurch wird die Austrocknung der Luft in den Wintermonaten verringert. Ein weiterer Vorteil ist, dass sich kein Kondensat im Gerät bildet. Ein Kondensatablauf ist nicht notwendig.

 **Achten Sie darauf, dass der Kondensatablauf luftdicht ist. Auf diese Weise können Sie verhindern, dass der ComfoAir Luft ansaugt.**

Das Kondensatablauf kann mit einer normalen Schraubkappe luftdicht gemacht werden.


2.7 Inbetriebnahme des ComfoAir

Das ComfoAir kann nach der Installation in Betrieb genommen werden.

Die Inbetriebnahme kann mit den P-Menüs über das digitale Bediengerät erfolgen. In diesen P-Menüs können verschiedene Einstellungen (vor allem Belüftungsregelungen) für das ComfoAir gewählt werden. Im Folgenden eine Übersicht der verfügbaren P-Menüs:

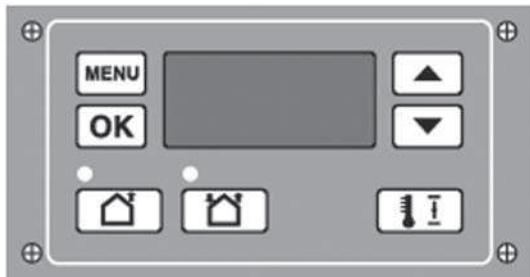
Menü	Möglichkeiten
P1	Ablezen des Status (aus Menü P2)
P2	Einstellung von Zeitverzögerungen
P3	Einstellung und Ablezen der Belüftungsstufen
P4	Einstellung und Ablezen der Temperaturen
P5	Einstellung von Zusatzregelungen
P6	Einstellung von Zusatzregelungen
P7	Ablezen und Rücksetzen von Störungen (und Systeminfo)
P8	Einstellen der RF-Eingang
P9	Ablezen des Status (aus Menü P5)

Die P-Menüs P1, P2 und P9 sind für den Benutzer zugänglich und dienen hauptsächlich zum Ablezen des Status und zur Einstellung der Zeitverzögerungen. Die restlichen P-Menüs P3 bis P8 sind ausschliesslich dem Installateur vorbehalten.

 **Nach einem Stromausfall, suchen der Bypass und die Ventile des Vorwärmelements automatisch nach der richtigen Position. Es kann sein, dass sich die Ventile einige Male bewegen, um die richtige Position bestimmen zu können.**

2.7.1 Display am Gerät

Der ComfoAir kann mit einem Display in Betrieb genommen und bedient werden. Bei dem Display handelt es sich um ein am ComfoAir befestigtes digitales Gerät.



- Menü aufrufen
- OK
- Zuluft aus (LED grün)
- Zuluft ein (LED grün)
- Komforttemperatur
- nach oben
- nach unten

Anzeige im Displayfenster

- Belüftungsstufe abwesend
- Belüftungsstufe niedrig
- Belüftungsstufe mittel
- Belüftungsstufe hoch
- Menüanzeige
- Störungscode (blinkend)
- Bypass

Zugang zu den Menüs

Reihenfolge	Drucktasten	Display	Bezeichnung
1	MENU	P2	Zeitverzögerungen
2	▲ + ▼ (3 Sekunden)	P3	Tasten gleichzeitig drücken
3	▲	P4	Temperaturen
4	▲	P5	Regelungen
5	▲	P6	Regelungen
6	▲	P7	Störung / Reset / Selbsttest
7	▲	P8	0 - 10 V-Eingänge
8	▲	P9	Statusanzeige

Einstellbeispiel

Der Leistung des Zuluftventilators in DER MITTLEREN STUFE auf 40% einstellen

Reihenfolge	Drucktasten	Display	Bezeichnung
1	MENU	P2	Zeitverzögerungen
2	▲ + ▼ (3 Sekunden)	P3	Tasten gleichzeitig drücken
3	OK	P30	Abfuhrvent. Stufe A
4	▲ (6x)	P36	Wählen Sie P36
5	OK	50	Aktuelle Einstellung
6	▼ (10 x oder festhalten)	40	Wählen Sie 40
7	OK	P36	Wert steht auf 40
8	MENU	P3	
9	MENU	1	Ventilatorstufe

Einige P-Menüs (z. B. P1 und P9) können nur gelesen werden.

Ende (Lesen) Menü

- Drücken Sie auf "MENU" (anstelle von "OK").

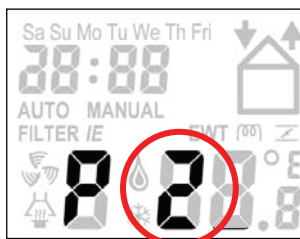
Die Anzeige kann nicht verwendet werden für die Festsetzung der Belüftungsstufen der ComfoAir. Die Pfeiltasten sind nur für die Festsetzung der zusätzlichen Programme.

2.7.2 CC Ease-Bedieneinheit

Der ComfoAir kann über die CC Ease-Bedieneinheit bedient werden, die Sie gesondert bestellen können. Die CC Ease(=Comfort Control Ease)-Bedieneinheit ist ein digitales Gerät, das im Wohnzimmer an der Wand montiert wird und von dort aus mit dem ComfoAir kommuniziert.

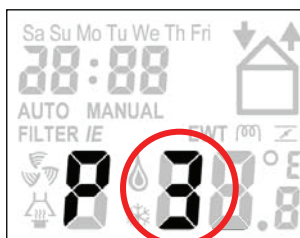
Zugang zu den P-Menüs

1. Drücken Sie gleichzeitig 2 Sekunden auf „“ und „“.
- Warten Sie, bis das „P-Menü“ auf dem Display erscheint.



Die P-Menüs P1, P2 und P9 sind nun zugänglich.




2. Drücken Sie gleichzeitig 2 Sekunden auf „“ und „“.
- Warten Sie, bis das P-Menü „P3“ auf dem Display erscheint.



Die P-Menüs P3 bis P8 sind nun zugänglich.

3. Wählen Sie mit „“ oder „“ das gewünschte P-Menü, z. B. " 5 ".




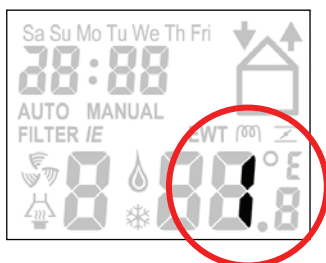
4. Drücken Sie auf „“.
5. Wählen Sie mit „“ oder „“ das gewünschte P-Submenü, z. B. „51“.







6. Drücken Sie auf „“.


Einstellungen in den P-Menüs vornehmen

 Die Mindest- und Höchstwerte für die verfügbaren Einstellparameter sind in der Software festgelegt.



7. Wählen Sie mit „“ oder „“ einen Wert für den Parameter.
8. Drücken Sie auf „“.
9. Wiederholen Sie die Schritte 5 bis 8, um mehrere Parameter nacheinander einzustellen.
Oder:
Drücken Sie auf „“ um zum P-Menü zurückzukehren damit Sie die Schritte 3 bis 8 wiederholen können.

Zum Hauptfenster zurückkehren

10. Drücken Sie zweimal auf „“ um zum Hauptfenster zurückzukehren.



 Einige P-Menüs (z. B. P1 und P9) können nur gelesen werden.

Ende (Lesen) Menü

- Drücken Sie auf „“ (anstelle von „“ ad Schritt 8).

2.7.3 P-Menüs für den Benutzer

Menü P1 → Status der Regelungen

		Status
Submenü	Bezeichnung	Aktiviert
P11	Menü 21 zurzeit aktiv?	Ja (1) / Nein (0)
P12	Menü 22 zurzeit aktiv?	Ja (1) / Nein (0)
P13	Menü 23 zurzeit aktiv?	Ja (1) / Nein (0)
P14	Menü 24 zurzeit aktiv?	Ja (1) / Nein (0)
P15	Menü 25 zurzeit aktiv?	Ja (1) / Nein (0)
P16	Menü 26 zurzeit aktiv?	Ja (1) / Nein (0)

Menü P2 → Einstellung von Zeitverzögerungen

Submenü	Bezeichnung	Werte Zeitverzögerungen		
		Mini- mum	Maxi- mum	Voll- stän- diger Reset
P21 (Option) Hinweis: Nur für Anlagen mit verkabeltem Schalter und nur, wenn Ihre Anlage mit einem zweiten Schalter im Badezimmer ausgestattet ist.	Einschaltverzögerung für den Badezimmerschalter (Die Lüftung schaltet dann in die höchste Stufe). • 'x' Minuten nach der Bedienung das Badezimmerschalters wechselt das ComfoAir in die HÖCHSTE STUFE. - Niederspannungseingang	0 Min.	15 Min.	0 Min.
P22 (Option) Hinweis: Nur für Anlagen mit verkabeltem Schalter und nur, wenn Ihre Anlage mit einem zweiten Schalter im Badezimmer ausgestattet ist.	Ausschaltverzögerung für den Badezimmerschalter (Die Lüftung schaltet zurück auf die normale Stufe). • 'x' Minuten nach der Bedienung das Badezimmerschalters kehrt das ComfoAir in die NORMALE STUFE ZURÜCK. - Niederspannungseingang	0 Min.	120 Min.	30 Min.
P23 (Option) Hinweis: Nur für Anlagen mit einem verkabelten Schalter.	Timer für Belüftungsstufe 3 (mit drahtgebundenem 3-Stufenschalter) • Wenn die Belüftungsstufe 3 (hoch) kurz eingeschaltet wird (< 3 s), schaltet das ComfoAir x Minuten auf HOCH und kehrt danach automatisch auf die Stufe NORMAL zurück. Wird innerhalb das Nachlaufzeit der 3-Stufenschalter betätigt, geht das ComfoAir unmittelbar auf die eingestellte Belüftungsstufe.	0 Min.	120 Min.	0 Min.
P24	Filtermeldung • Hier kann der Benutzer angeben, wann die Meldung "FILTER VERSCHMUTZT" angezeigt wird.	10 Wochen	26 Wochen	16 Wochen

Submenü	Bezeichnung	Werte Zeitverzögerungen		
		Minimum	Maximum	Vollständiger Reset
P25 Hinweis: Nur für Anlagen mit einem RF-Schalter.	Ausschaltverzögerung für Belüftungsstufe 3 (mit " ☺ "). • Das ComfoAir schaltet nach kurzem Drücken (< 2 s) auf „ ☺ “, „x“ Minuten auf HOCH und danach automatisch zurück auf NORMAL.	1 Min.	20 Min.	10 Min.
P26 Hinweis: Nur für Anlagen mit einem RF-Schalter.	Ausschaltverzögerung für Belüftungsstufe 3 " ☺ ". • Das ComfoAir schaltet nach langem Drücken (> 2 s) auf „ ☺ “, „x“ Minuten auf HOCH und danach automatisch zurück auf NORMAL.	1 Min.	120 Min.	30 Min.
P27 Hinweis: Nur für Anlagen mit einer CC Ease-Bedienungseinheit.	Zeit für die Stosslüftung. • Das ComfoAir schaltet sich nach der LANGEN Betätigung von " ☺ " (> 2 Sek.), 'x' Minuten in die höchste Stufe und kehrt dann automatisch zur voreingestellten Stufe zurück.	0 Min.	120 Min.	30 Min.

Menü P9 → Status der Regelungen (aus Menü P5 Zusatzregelungen)

Submenü	Bezeichnung	Status
		Aktiviert
P90	Kaminregelung aktiv?	Ja (1) / Nein (0)
P91	Bypass offen (=Ja) / geschlossen (=Nein)?	Ja (1) / Nein (0)
P94	N.v.	Ja (1) / Nein (0)
P95	Frostschutz aktiv?	Ja (1) / Nein (0)
P97	Enthalpietauscher aktiv?	Ja (1) / Nein (0)

2.7.4 P-Menüs für den Installateur

 Menüs mit einem leeren Feld können nur abgelesen werden



Menü P3 → Belüftungsregelungen einstellen

Submenü	Bezeichnung	Werte Belüftungsregelungen		
		Minimum	Maximum	Vollständiger Reset
P30	Leistung (in %) des Abluftventilators in DER STUFE ABWESEND.	0% oder 15%	97%	nL / HL 15% / 15%
P31	Leistung (in %) des Abluftventilators in DER NIEDRIGEN STUFE.	16%	98%	nL / HL 35% / 40%
P32	Leistung (in %) des Abluftventilators in DER MITTLEREN STUFE.	17%	99%	nL / HL 50% / 70%
P33	Leistung (in %) des Abluftventilators in HÖCHSTEN STUFE.	18%	100%	nL / HL 70% / 90%
P34	Leistung (in %) des Zuluftventilators in STUFE ABWESEND.	0% oder 15%	97%	nL / HL 15% / 15%
P35	Leistung (in %) des Zuluftventilators in DER NIEDRIGEN STUFE.	16%	98%	nL / HL 35% / 40%
P36	Leistung (in %) des Zuluftventilators in DER MITTLEREN STUFE.	17%	99%	nL / HL 50% / 70%
P37	Leistung (in %) des Zuluftventilators in DER HÖCHSTEN STUFE.	18%	100%	nL / HL 70% / 90%
P38	Aktuelle Leistung (in %) des Abluftventilators.	-	-	Aktuelle %
P39	Aktuelle Leistung (in %) des Zuluftventilators.	-	-	Aktuelle %

Menü P4 → Ablesen der Temperaturen

Submenü	Bezeichnung	Temperaturwerte		
		Minimum	Maximum	Vollständiger Reset
P41	Komforttemperatur	12 °C	28 °C	20 °C
P45	Aktueller Wert von T1 (= Temperatur der Außenluft)	-	-	Aktuelle °C
P46	Aktueller Wert von T2 (= Temperatur der Zuluft)	-	-	Aktuelle °C
P47	Aktueller Wert von T3 (= Temperatur der Abluft)	-	-	Aktuelle °C
P48	Aktueller Wert von T4 (= Temperatur der Fortluft)	-	-	Aktuelle °C

Menü P5 → Einstellung von Zusatzregelungen

Submenü	Bezeichnung	Werte Zusatzregelungen		
		Minimum	Maximum	Vollständiger Reset
P50	Aktivierung der Kaminregelung.	0 (= Nein)	1 (= Ja)	0
P51	Vorhandensein eines Frostschutzelements angeben. Hinweis: Änderungen nur nach einem vollständigen Reset oder wenn nachträglich ein Vorwärmer installiert wurde vornehmen.	0 (= Nein)	1 (= Ja)	0
P52	<p>Einstellung der Frostschutzregelung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0; Besonders sichere Einstellung. • 1; Sichere Einstellung. • 2; Nominale Einstellung. • 3; Spareinstellung. <p>Hinweis: Bei der BESONDERS SICHEREN EINSTELLUNG wird das Frostschutzelement am schnellsten eingeschaltet. Diese Stufe bietet also die meiste Sicherheit für den Erhalt der Komfortlüftung. Umgekehrt wird das Frostschutzelement in der SPAREINSTELLUNG möglichst spät eingeschaltet. Diese Stufe bietet also die geringste Sicherheit für den Erhalt der Komfortlüftung.</p> <p>Bei der Inbetriebnahme des ComfoAir kann die Frostschutzregelung im Allgemeinen auf Stufe 2: NOMINALE EINSTELLUNG (= Werkseinstellung) stehen bleiben. Nur in Gebieten mit kalten Wintern (regelmäßig Tag mit einer Temperatur von ca. 10 °C oder weniger) kann die Stufe 1: SICHERE EINSTELLUNG oder sogar Stufe 0: BESONDERS SICHERE EINSTELLUNG gewählt werden.</p>	0	3	2
P56	<p>Einstellung der erforderlichen Luftmenge für die Wohnung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • nL: „normale Luftmenge“. • HL: „hohe Luftmenge“. <p>Hinweis: Die Einstellung der Luftmenge ist die Grundlage für die Einstellung der Luftspezifikationen und somit für die Einstellung der Ventilatoren.</p>	nL	HL	HL
P58	<p>Prioritäten der Regelung angeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0; Vorrang für hohe Stufe INKLUSIVE analogen Input. • 1; Vorrang für hohe Stufe EXKLUSIVE analogen Input. 	0	1	0
P59	<p>Vorhandensein des Enthalpietauschers angeben.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0; kein Enthalpietauscher vorhanden • 1; Enthalpietauscher mit Enthalpiesensor vorhanden • 2; Enthalpietauscher ohne Enthalpiesensor vorhanden <p> Überprüfen Sie, ob der Kondensatablauf luftdicht ist.</p> <p> Bei einem Enthalpietauscher ohne Sensor wird die Sicherheitsregelung nicht angewendet und die Störungsmeldungen EA1 & EA2 treten nicht auf.</p>	0 (= Nein)	2 (= Ja)	0

Menü P7 → Ablesen und Rücksetzen von Störungen (und Systeminfo)

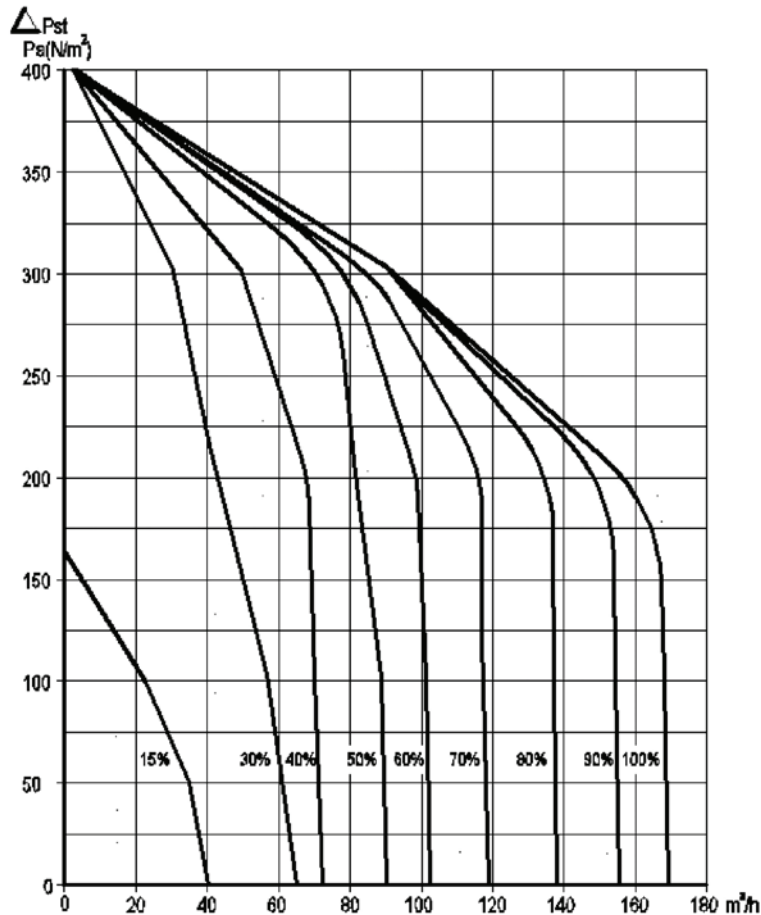
Submenü	Bezeichnung	Werte (Störungs)info		
		Minimum	Maximum	Vollständiger Reset
P70	Aktuelle Softwareversion	Versionsnummer der Software (ohne "v")		
P71	Letzte Störung.	Code der Alarm- oder Störungsmelder		
P72	Vorletzte Störung	Code der Alarm- oder Störungsmelder		
P73	Vorvorletzte Störung	Code der Alarm- oder Störungsmelder		
P74	Störung(en) zurücksetzen • Setzen Sie den Wert auf „1“ und drücken Sie auf dem Display auf „OK“ oder auf der CC Ease-Bedienungseinheit auf „☺“.	0	1 (= Aktivieren)	0
P75	Vollständiger Reset • Drücken Sie 5 Sekunden auf "OK" an der Display oder auf "☺" an der CC Ease-Bedienungseinheit um einen vollständigen Reset durchzuführen. Nach einem vollständigen Reset werden alle ursprünglichen Werkseinstellungen wieder eingestellt.	0	1 (= Aktivieren)	0
P76	Selbsttest des ComfoAir	0	1 (= Aktivieren)	0
	Hinweis: <ul style="list-style-type: none"> • Die LEDs auf dem Display beginnen zu blinken. • Das ComfoAir läuft mit maximaler Drehzahl (RPM). • Das Bypassklappe öffnet und schließt. • Das Vorwärmerventil öffnet und schließt, nachdem das Bypassventil geschlossen hat (bei Vorhandensein eines Vorwärmers). 			
P77	Reset Zähler Filterverunreinigung	0	1 (= Aktivieren)	0
	Hinweis: Damit wird der Zähler zurückgesetzt, der die Filtermeldung im ComfoAir hervorruft. So kann der Filter gereinigt oder ausgetauscht werden, bevor die Filtermeldung erschienen ist.			

Menü P8 → Einstellen der Analogeingang (0-10V)

Nr.	Bezeichnung	Werte (Störungs)info		
		Minimum	Maximum	Vollständiger Reset
810	Analoger Eingang 1 0=inaktiv 1=aktiv	0	1	0
811	0=Steuern 1 =Regeln (analoger Eingang 1)	0	1	0
812	Sollwert analoger Eingang 1 (Regeln)	0	100	50
813	Mind.-Einstellung analoger Eingang 1	0	99	0
814	Höchsteinstellung analoger Eingang 1	0	100	100
815	0=positiv analoger Eingang 1 1=negative Einstellung analoger Eingang 1	0	1	0
816	Auslesen analoger Eingang 1	0	100	-
820	Analoger Eingang 2 0=inaktiv 1=aktiv	0	1	0
821	0=Steuern 1=Regeln (analoger Eingang 2)	0	1	0
822	Sollwert analoger Eingang 2 (Regeln)	0	100	50
823	Mind.-Einstellung analoger Eingang 2	0	99	0
824	Höchsteinstellung analoger Eingang 2	0	100	100
825	0=positiv analoger Eingang 2 1=negative Einstellung analoger Eingang 2	0	1	0
826	Auslesen analoger Eingang 2	0	100	-
850	RF-Eingang 1 0=inaktiv 1=aktiv	0	1	0
851	0=Steuern 1=Regeln (RF-Eingang 1)	0	1	0
852	Sollwert RF-Eingang 1 (Regeln)	0	100	50
853	Mind.-Einstellung RF-Eingang 1	0	99	0
854	Höchsteinstellung RF-Eingang 1	0	100	100
855	0=positiv analoger Eingang 1 1=negative Einstellung RF-Eingang 1	0	1	0
856	Auslesen RF-Eingang	0	100	-

2.8 Einstellung der Luftspezifikationen

Der ComfoAir muss nach der Installation eingestellt werden.



Dies kann anhand der oben dargestellten Luftspezifikationen des ComfoAir erfolgen.





Die Standardeinstellungen des ComfoAir, nL, lauten wie folgt:


Stufe ABWESEND	15%
Stufe NIEDRIG	35%
Stufe MITTEL	50%
Stufe HOCH	70%

Die Standardeinstellungen des ComfoAir, HL, lauten wie folgt:

Stufe ABWESEND	15%
Stufe NIEDRIG	40%
Stufe MITTEL	70%
Stufe HOCH	90%

Um das ComfoAir (nach der Installation) einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. **Versetzen Sie** das ComfoAir in den Programmiermodus.
 - Display: Drücken Sie gleichzeitig mindestens 3 Sekunden auf „“ und „“, bis auf dem Display „InR“ erscheint.
 - CC Ease: Drücken Sie gleichzeitig mindestens 3 Sekunden auf „“ und „“, bis auf der CC Ease-Bedieneinheit „InR“ erscheint.

 **Im Einstellmodus sind die Klappen des Bypasses und des Frostschutzelements immer geschlossen. Nach 30 Minuten schaltet das ComfoAir automatisch den Einstellmodus wieder aus.**

2. **Schliessen Sie** alle Fenster und Aussentüren.
3. **Schliessen Sie** anschliessend alle Innentüren.
4. **Kontrollieren Sie** das Vorhandensein von bautechnischen Überstromvorrichtungen




Die bautechnischen Überstromvorrichtungen müssen mindestens 12 cm² pro l/s betragen.





5. **Kontrollieren Sie**, ob beide Ventilatoren in den drei Drehzahlbereichen funktionieren.
6. **Versetzen Sie** das ComfoAir in die hohe Drehzahl.
7. **Platzieren Sie** alle Ventile und stellen Sie die Ventile gemäß den Anweisungen oder wie in der Referenzwohnung ein.

Wenn keine Daten bekannt sind:

- **Montieren Sie** die Ventile und **öffnen Sie** sie so weit wie möglich.
- **Messen Sie** die Luftmengen, und zwar erst die Zuluft und dann die Abluft.
- **Weichen** die gemessenen Luftmengen mehr als ca. 10 % von den Nenn-Luftmengen ab und handelt es sich beim Grossteil der Abweichungen um Abweichungen im Plus-Bereich, **regeln Sie** den Ventilator so ein, dass sich alle Abweichungen im Plus-Bereich befinden. Sollte sich der Grossteil der Abweichungen im negativen Bereich befinden, **gleichen Sie** alle Abweichungen so an, dass sie sich im negativen Bereich befinden. **Sorgen Sie** auch dafür, dass ein Zu- und ein Abluftventil voll geöffnet bleibt.

- 8 Ändern Sie die Ventilatoreinstellungen in den P-Menüs P30 bis P37 durch das digitale Bediengerät.
 - Wählen Sie im Interesse eines geringen Energieverbrauches eine möglichst niedrige Einstellung.
 - Sorgen Sie dafür, dass das Verhältnis der Luftmengen zwischen hoch, mittel und niedrig gleich bleibt.

 **Verwenden Sie zur Einstellung der Ventilatoren das Diagramm mit den Luftspezifikationen des ComfoAir.**

9. Sollten die bisher eingestellten Luftmengen noch zu sehr abweichen: Stellen Sie die Ventile nach.
10. Kontrollieren Sie nach der Einstellung aller Ventilstufen noch einmal die gesamte Anlage.
11. Schalten Sie das ComfoAir (wieder) in die Belüftungsstufe 2.
 - Display: Drücken Sie gleichzeitig mindestens 3 Sekunden auf „“ und „“, bis auf dem Display „InR“ verschwindet.
 - CC Ease: Drücken Sie gleichzeitig mindestens 3 Sekunden auf „“ und „“, bis auf der CC Ease-Bedieneinheit „InR“ verschwindet.


2.9 Wartungsinformation für den Installateur

Als Installateur müssen Sie das ComfoAir wie folgt pflegen:

- Wärmetauscher inspizieren und ggf. reinigen;
- Ventilatoren inspizieren und ggf. reinigen.

In den folgenden Abschnitten werden diese Wartungsarbeiten kurz näher erläutert.

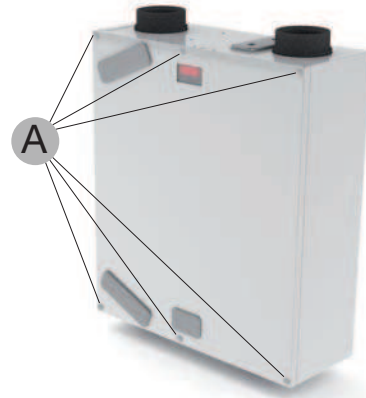
 **Kontrollieren Sie den Kondensatablauf alle 2 Jahre.**

 **Werden die Wartungsarbeiten am ComfoAir nicht (regelmäßig) durchgeführt, beeinträchtigt dies langfristig gesehen die Funktionsweise der Komfortlüftung.**

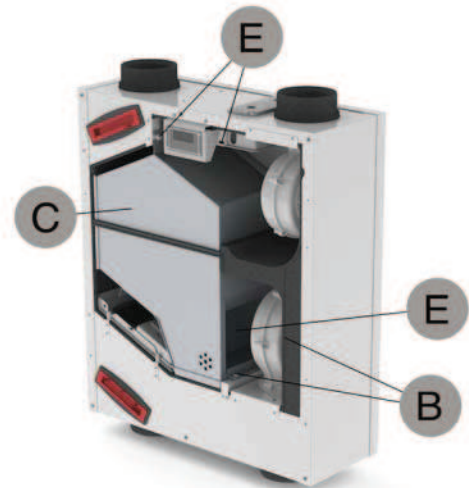
2.9.1 Inspektion des Wärmetauschers

 **Kontrollieren Sie den Wärmetauscher alle 2 Jahre.**

1. Machen Sie das ComfoAir spannungsfrei.
2. Lösen Sie die Frontblende, indem Sie die 6 Schutzkappen (A) entfernen und die darunterliegenden Schrauben lösen.




3. Entfernen Sie den unteren Sensor (D) aus der Halterung.
4. Entfernen Sie die unteren 2 M6-Schrauben (B).
5. Entfernen Sie die lose Splash-Screen.
6. Entfernen Sie die verbleibenden 3 M6 Schrauben (E) des Wärmetauschers.
7. Nehmen Sie den Wärmetauscher (C) aus dem Gerät.



 **Bei der Deckenmontage kann der Wärmetauscher herausfallen. Stützen Sie ihn daher ab.**

Wärmetauscher inspizieren und ggf. reinigen;

- Verwenden Sie zur Reinigung der Lamellen eine weiche Bürste.
- Entfernen Sie Verunreinigungen und Staub mit einem Staubsauger oder mit Druckluft (kein Hochdruck).

 **Reinigen Sie stets gegen die Strömungsrichtung. Auf diese Weise können Sie verhindern, dass Verunreinigungen in den Wärmetauscher gelangen.**

- a. Tauchen Sie den Wärmetauscher dazu einige Mal in warmes Wasser (max. 40 °C).
- b. Spülen Sie den Wärmetauscher anschließend gründlich mit warmem Leitungswasser ab (max. 40°C).
- c. Halten Sie den Wärmetauscher mit beiden Händen an den farbigen Seitenflächen und schütteln Sie ihn aus.

⚠ Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive oder lösende Reinigungsmittel.

☞ Wärmetauscher noch nicht wieder montieren, falls Ventilatoren auch noch gewartet werden sollen.

11. Nach Abschluss aller Wartungsarbeiten können alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder montiert werden. Danach Stromversorgung wieder einschalten und Selbsttest durchführen (Menü P76).

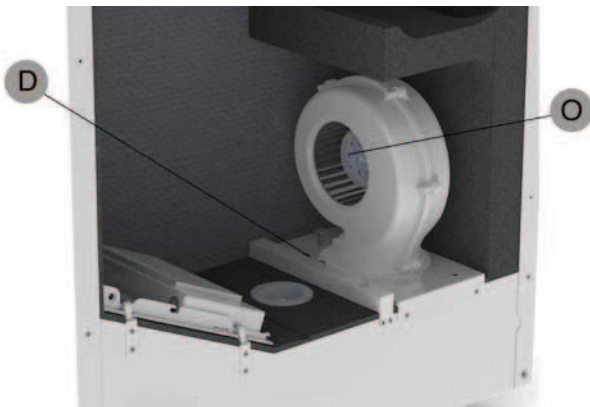
⚠ Ziehen Sie die Schrauben mit einem maximalen Drehmoment von 1,5 Nm an. Dies entspricht ungefähr der Stufe 2 eines gängigen Akkuschaubers.

2.9.2 Inspektion der Ventilatoren

☞ Kontrollieren Sie die Ventilatoren alle 2 Jahre.

1. Wärmetauscher wie im Kapitel über die Wartung des Wärmetauschers beschrieben ausbauen.
2. Ziehen Sie den schwarzen Stopfen (D) neben dem/den Ventilator/en heraus.
3. Drehen Sie den/die Ventilator/en leicht.
4. Reinigen Sie die Ventilatoren (O).
 - Verwenden Sie zur Reinigung der Ventilatorschaufeln eine weiche Bürste.
 - Entfernen Sie den Staub mit einem Staubsauger.

⚠ Beschädigen Sie die Ventilatorschaufeln und den Temperatursensor nicht.



5. Montieren Sie alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder.
6. Führen Sie den Selbsttest gemäß Menü P76 durch.

⚠ Ziehen Sie die Schrauben mit einem maximalen Drehmoment von 1,5 Nm an. Dies entspricht ungefähr der Stufe 2 eines gängigen Akkuschaubers.

2.10 Störungen

Eine Störung des ComfoAir wird wie folgt angezeigt:

- Auf der CC Ease-Bedieneinheit erscheint eine Störungsmeldung;
- Die Störungsmelder auf dem 3 Stufenschalter beginnt zu leuchten;

- Auf dem Display erscheint eine Störungsmeldung.

Es erscheinen jedoch nicht alle Störungsmelder auf dem digitale Bediengerät, auch wenn eine Störung (oder ein Problem) vorliegt. In den folgenden Abschnitten werden beide Störungsarten (oder Problemtypen) kurz erläutert.

2.10.1 Störungsmeldungen auf dem digitalen Bediengerät

Bei einer Störung erscheint auf dem digitalen Bediengerät eine entsprechende Störungsmeldung. Im Folgenden finden Sie eine Übersicht der Störungsmelder, die auf dem Bildschirm des digitalen Bediengerätes erscheinen.

Im Kapitel über die Fehlerbeseitigung wird erklärt, wie die Störungen behoben werden können.

Code	Bezeichnung
A1	NTC-Fühler T1 ist defekt. (= Temperatur der Außenluft)
A2	NTC-Fühler T2 ist defekt. (= Temperatur der Zuluft)
A3	NTC-Fühler T3 ist defekt. (= Temperatur der Abluft)
A4	NTC-Fühler T4 ist defekt. (= Temperatur der Fortluft)
A5	Störung des Bypassmotor.
A6	Störung des Frostschutzelementmotor.
A7	Frostschutzelement erhitzt sich nicht ausreichend.
A8	Frostschutzelement wird zu heiss.
„Fil“, „tEr“	Interner Filter ist verschmutzt.
Filterl	Interner Filter ist verschmutzt.
E1	Abluftventilator läuft nicht.
E2	Zufuhrventilator läuft nicht.
EA1	Enthalpiefühler misst zu hohe Feuchtigkeitswerte.
EA2	Keine Kommunikation zwischen Enthalpiesensor und ComfoAir.
NC	Keine Kommunikation zwischen CC Ease-Bedieneinheit und ComfoAir.

2.10.23-Stufenschalter mit Störungsmelder

Die 3-Stufenschalter, die über einen Störungsmelder verfügen, geben beim Auftreten oder bei einer Filtermeldung ein Störung ein Signal ab. Dieses erfolgt je nach Typ des 3-Stufenschalters auf eine der 2 folgenden Arten:

- 3-Stufenschalter mit Störungsmelder.
Der Störungsmelder beginnt bei einer Störung und bei einer Filtermeldung zu leuchten;
- Funkfernbedienung RF mit Störungsmelder.
Der Störungsmelder werden bei Benutzung des 3-Stufenschalters beginnen zu brennen. Dabei leuchtet ein Störungsmelder als Zeichen für eine vorhandene Mitteilung 1x grün auf. Anschliessend blinken bei einer Störungsmeldung (und bei der Meldung 'Filter verschmutzt') beide Störungsmelder 3x rot. Anschliessend leuchten beide Störungsmelder noch 1x grün

auf.

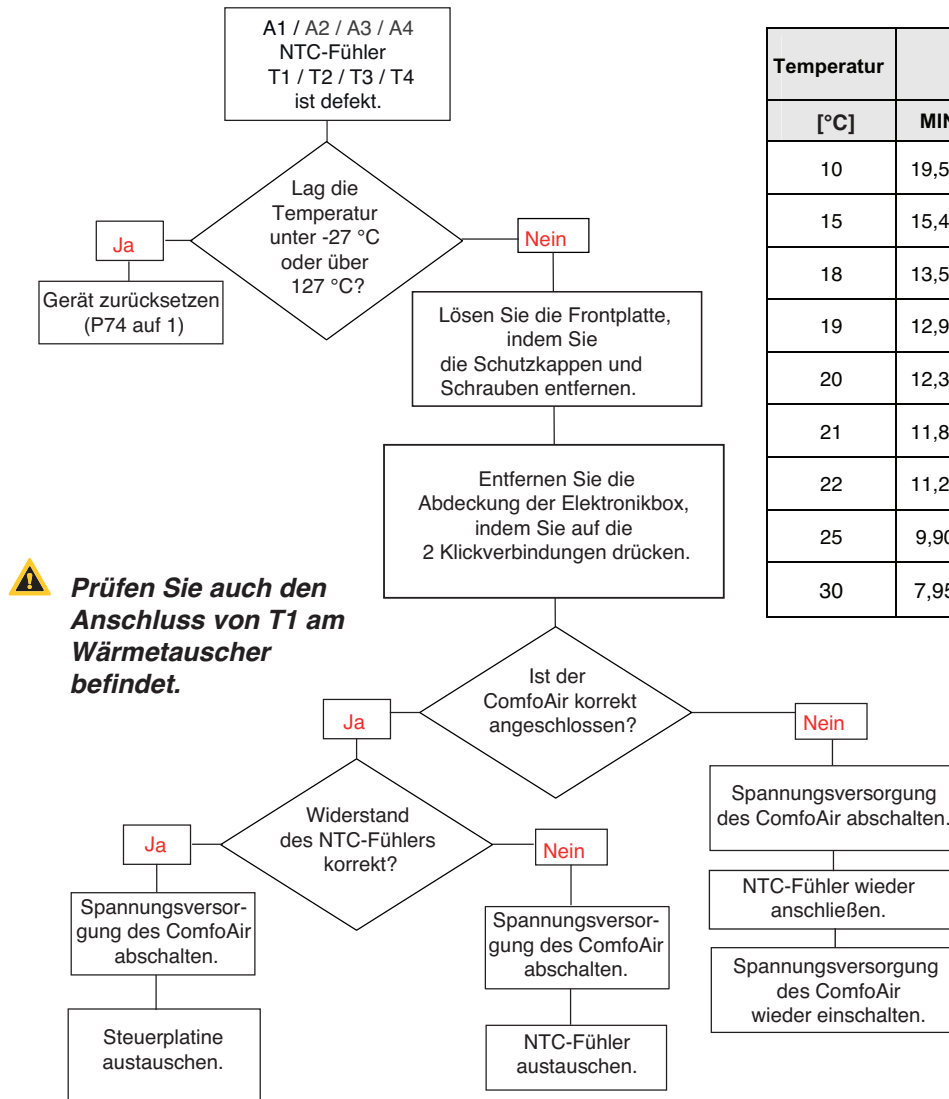


2.10.3 Was tun im Falle einer Störung? / Fehlerbeseitigung

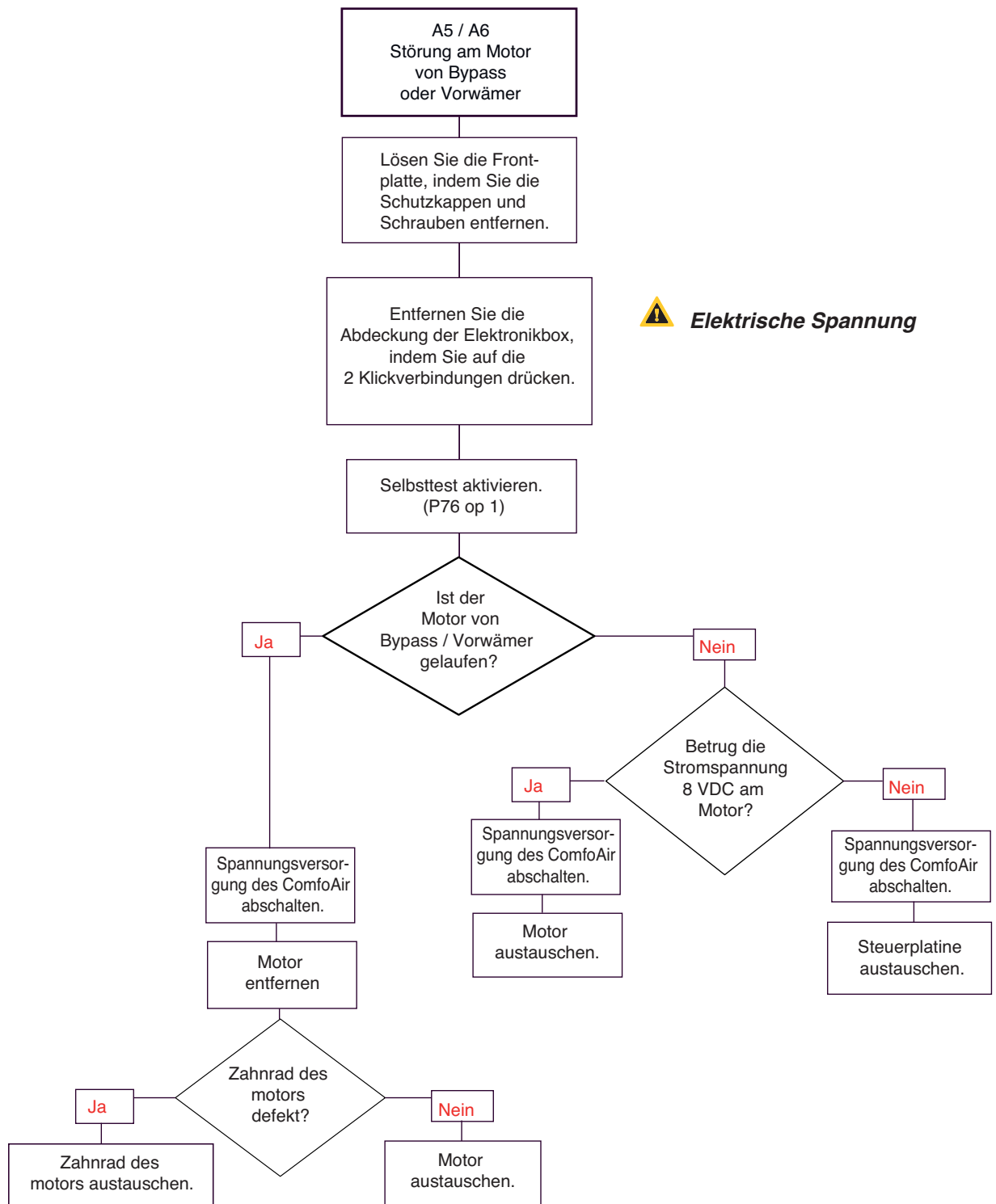
Im Folgenden geben wir Ihnen Hinweise für das Vorgehen bei den genannten Störungsmeldungen, die auf dem digitalen Gerät angezeigt werden.

Widerstandstabelle für Temperaturfühler (NTC):

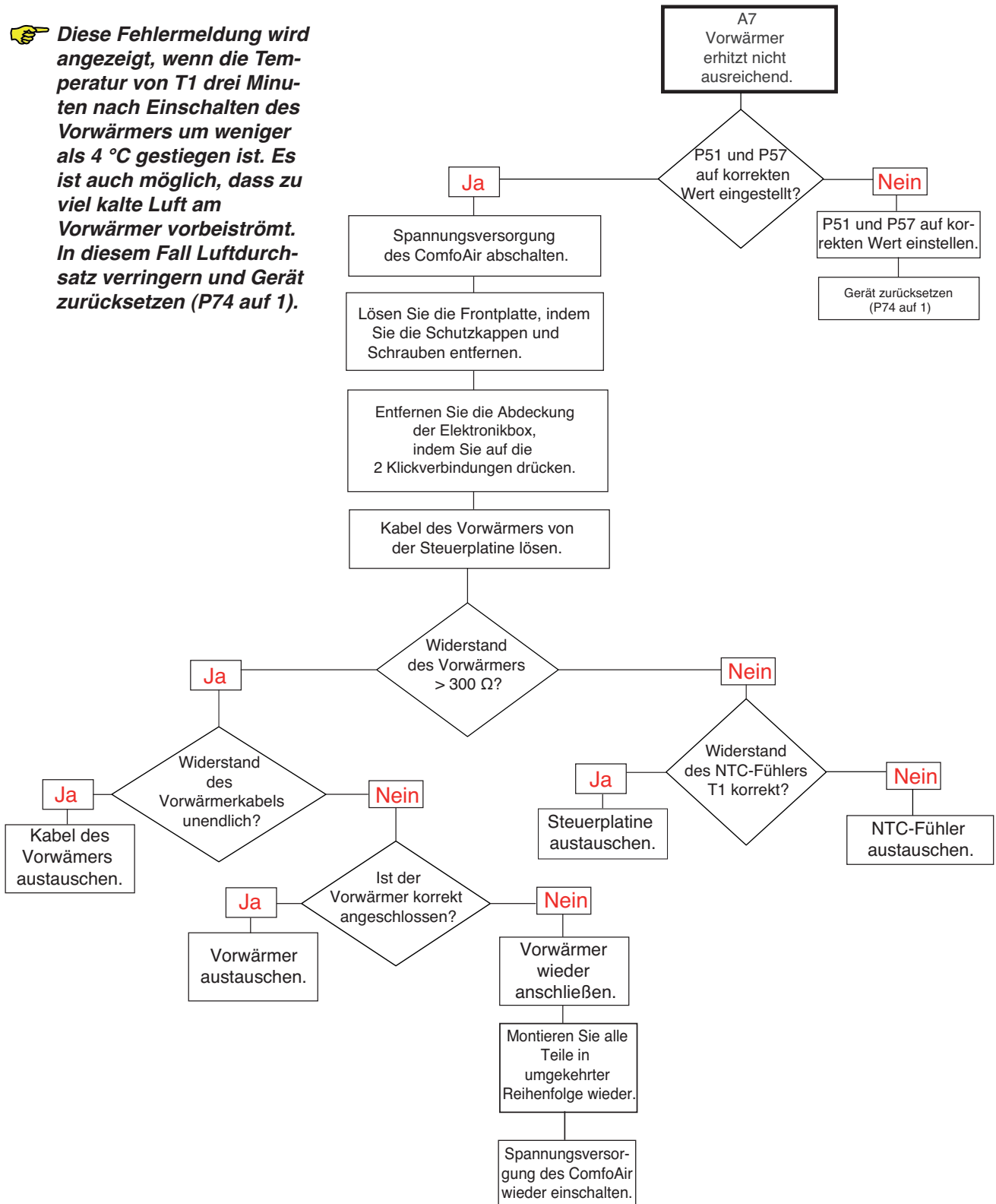
Temperatur [°C]	Widerstand[KΩ]		
	MIN.	MID.	MAX.
10	19,570	19,904	20,242
15	15,485	15,712	15,941
18	13,502	13,681	13,861
19	12,906	13,071	13,237
20	12,339	12,491	12,644
21	11,801	11,941	12,082
22	11,291	11,420	11,550
25	9,900	10,000	10,100
30	7,959	8,057	8,155

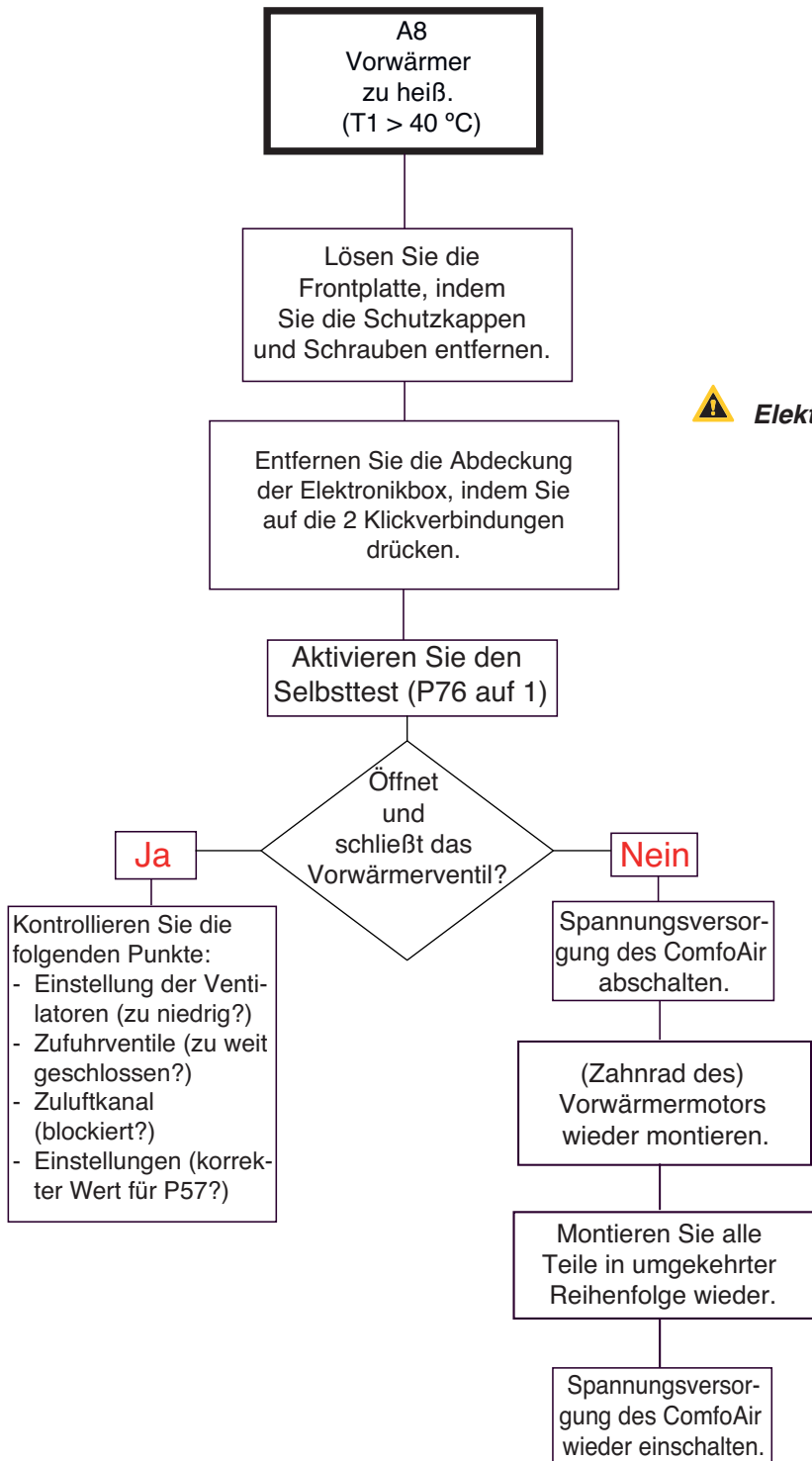


⚠ Prüfen Sie auch den Anschluss von T1 am Wärmetauscher befindet.



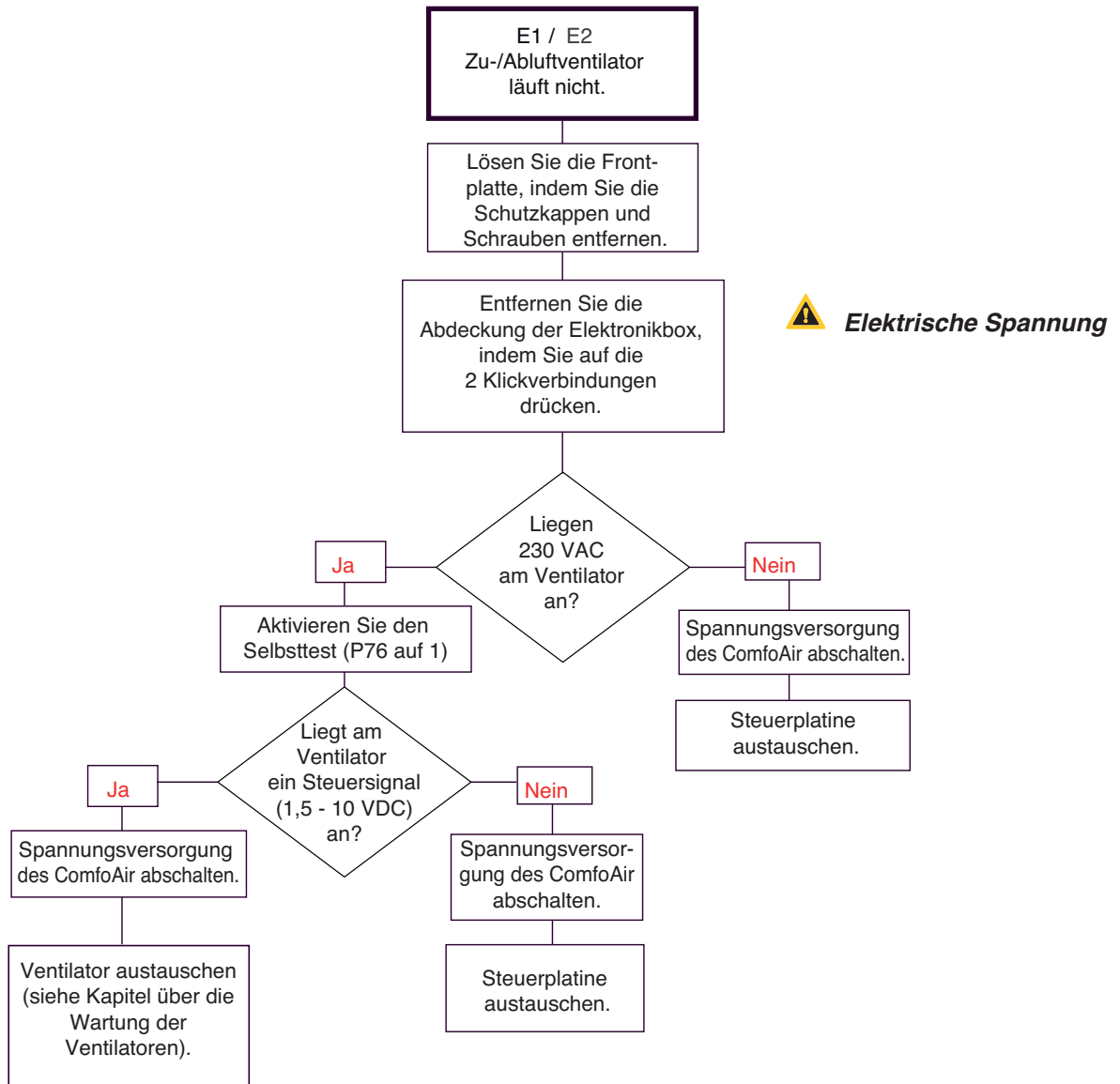
☞ Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn die Temperatur von T1 drei Minuten nach Einschalten des Vorwärmers um weniger als 4 °C gestiegen ist. Es ist auch möglich, dass zu viel kalte Luft am Vorwärmer vorbeiströmt. In diesem Fall Luftdurchsatz verringern und Gerät zurücksetzen (P74 auf 1).

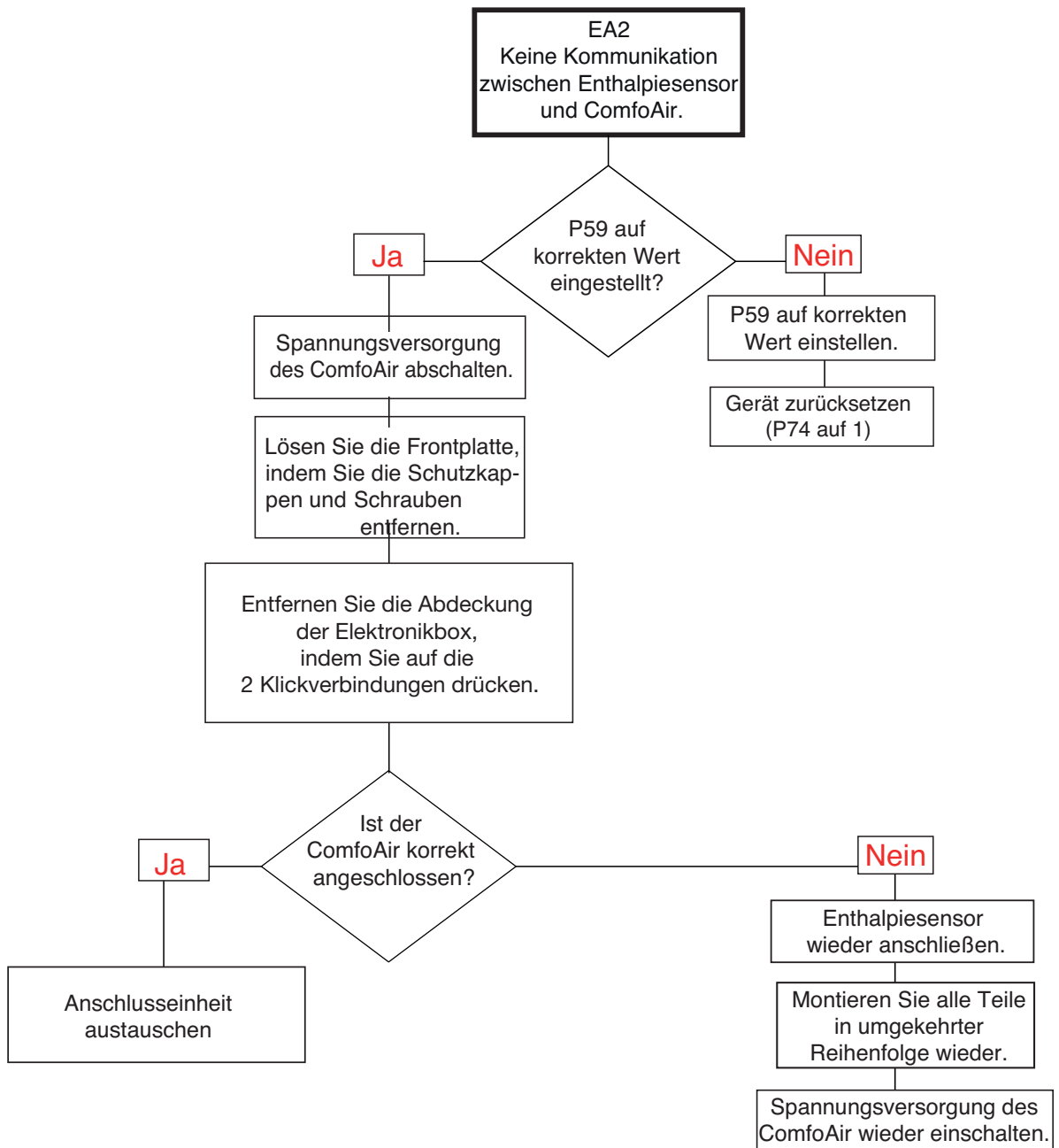




 **Elektrische Spannung**

 **Zahnrad austauschen,
wenn verschlissen.**





NC
Keine Kommunikation
zwischen CC Ease-Bedi-
ungseinheit und ComfoAir.

Spannungsversorgung
des ComfoAir abschalten.

Ist die CC
Ease-Bedi-
ungseinheit korrekt
angeschlossen?

Ja

Nein

Lösen Sie die Frontplatte,
indem Sie die Schutzkappen
und Schrauben entfernen

CC Ease-Bedi-
ungseinheit wieder an den
ComfoAir anschließen.

Spannungsversor-
gung des ComfoAir
wieder einschalten.

! Die Anschlüsse
der CC Ease-
Bedieneinheit
müssen
gekreuzt sein
(Rx an Tx).

Entfernen Sie die Abdeckung
der Elektronikbox, indem Sie
auf die 2 Klickverbindungen
drücken.

Ist der
ComfoAir korrekt
angeschlossen?

Ja

Nein

Kabel zwischen CC
Ease-Bedi-
ungseinheit und
ComfoAir überprüfen.

ComfoAir wieder an die
CC Ease-Bedi-
ungseinheit
anschließen.

Montieren Sie alle Teile in um-
gekehrter Reihenfolge wieder.

Spannungsversorgung des
ComfoAir wieder einschalten.

Kabel
defekt?

Ja

Nein

Kabel austauschen.

Montieren Sie alle
Teile in umgekehrter
Reihenfolge wieder.

Spannungsversor-
gung des ComfoAir
wieder einschalten.

! Elektrische Spannung

Spannungsversor-
gung des ComfoAir
wieder einschalten.

Liegen
ein Signal an
Anschlusseinheit an?

Ja

Nein

Spannungsversor-
gung des ComfoAir
abschalten.

Spannungsversor-
gung des ComfoAir
abschalten.

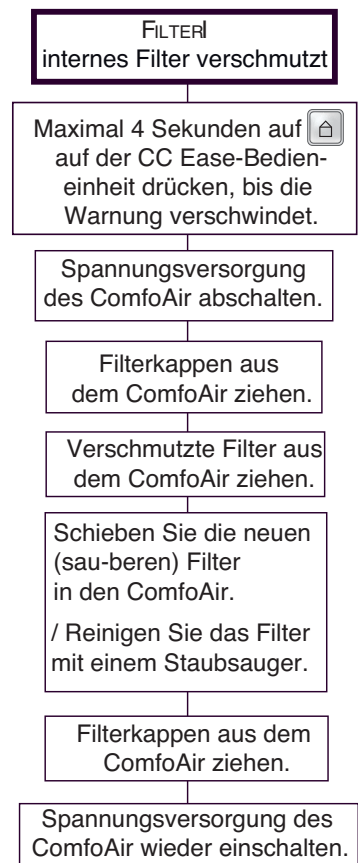
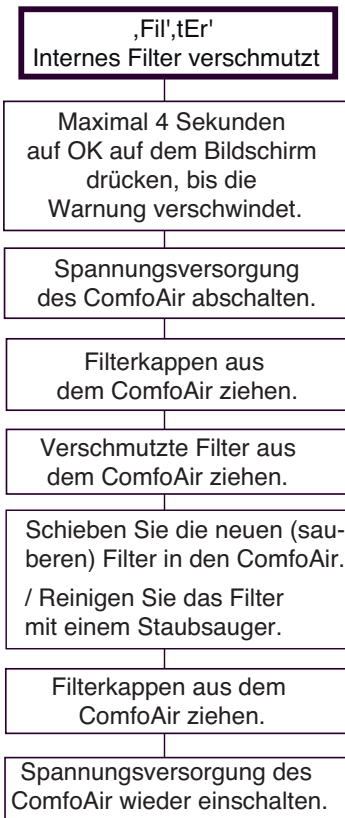
CC Ease-Bedi-
ungseinheit austauschen.

Anschlusseinheit
austauschen.

Montieren Sie alle Teile
in umgekehrter
Reihenfolge wieder.

Spannungsversor-
gung des ComfoAir
wieder
einschalten.

! Die Anschlüsse
der CC Ease-
Bedieneinheit
müssen
gekreuzt sein
(Rx an Tx).

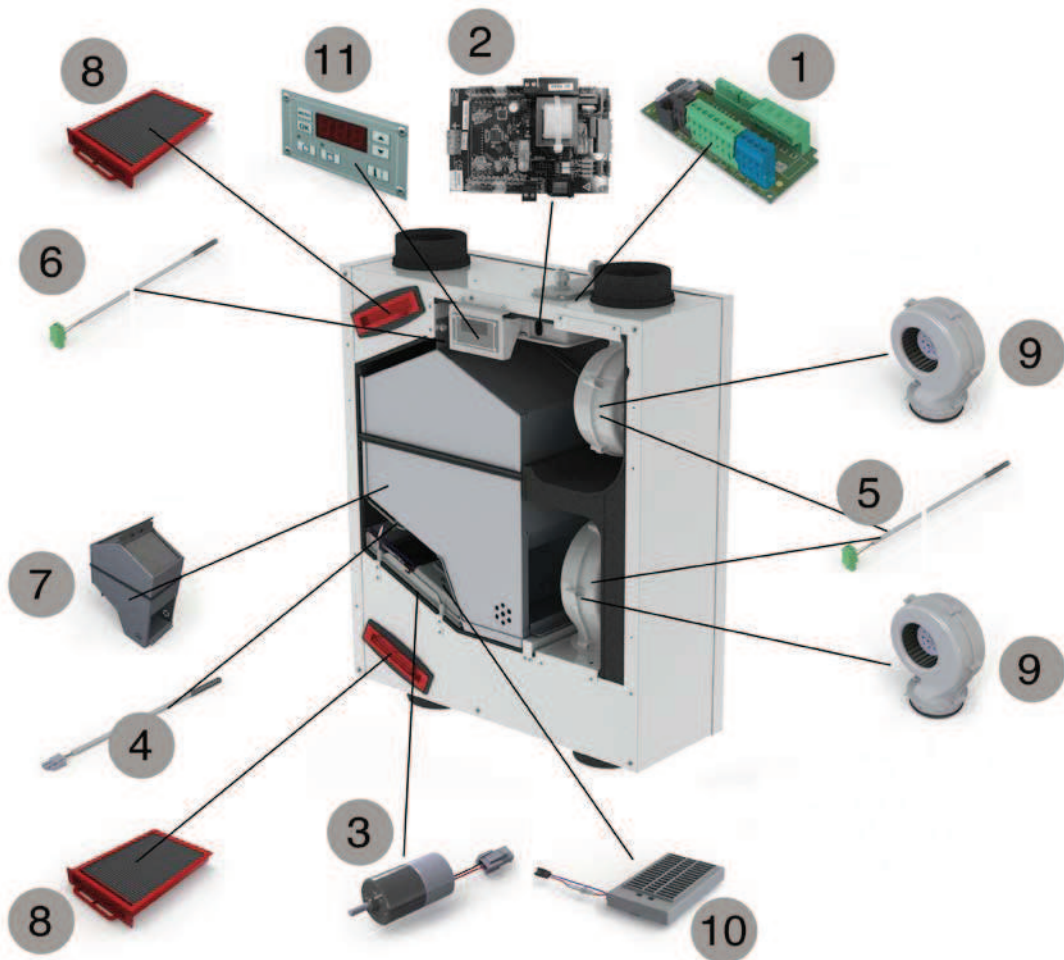


2.10.4 Störungen (oder Probleme) ohne Meldungen

Im Folgenden eine Übersicht über Störungen (oder Probleme), bei denen keine Meldung erscheint.

Problem / Störung	Ursache/Anzeichen	Kontrolle / Maßnahme
Alles aus	Netzspannung	Kontrollieren Sie die Sicherung auf der Steuerplatine. <ul style="list-style-type: none"> Defekte Sicherungen tauschen. Sind die Sicherungen in Ordnung, so ist die Steuerplatine defekt und muss getauscht werden.
	Keine Netzspannung	Netzspannung ist ausgefallen.
Hohe Einblastemperatur im Sommer	Bypass bleibt geschlossen	Senken Sie die Komforttemperatur.
	ComfoAir steht noch auf „Winter“: Bypass bleibt geschlossen	Mit spezielle Software können Sie die Einstellung des ComfoAir überprüfen. <ul style="list-style-type: none"> Warten Sie, bis der ComfoAir in den Sommerbetrieb umschaltet.
Niedrige Einblastemperatur im Winter	Bypass ist geöffnet	Warten Sie eine halbe Stunde. Der Bypass wird immer für mindestens eine halbe Stunde offen bleiben. Erhöhen Sie die Komforttemperatur nach einer halben Stunde.
Keine oder wenig Zuluft Dusche bleibt feucht	Filter verstopft	Ersetzen Sie die Filter.
	Ventile verstopft	Reinigen Sie die Ventile.
	Wärmetauscher durch Schmutz verstopft	Reinigen Sie den Wärmetauscher.
	Wärmetauscher eingefroren	Tauen Sie den Wärmetauscher auf.
	Ventilator verschmutzt	Reinigen Sie den Ventilator.
	Wärmetauscher durch Schmutz verstopft	Reinigen Sie die Belüftungskanäle.
Zu hoher Geräuschpegel	ComfoAir steht im Frostmodus	Warten Sie, bis es draußen wärmer wird.
	Lager des Ventilators defekt	Ersetzen Sie den Ventilator bzw. die Lager.
	Belüftung zu hoch eingestellt	Ventilatoreinstellungen anpassen.
	Schlürfendes Geräusch <ul style="list-style-type: none"> Siphon ist leer Siphon schließt nicht ab 	Schließen Sie den Siphon neu an.
	Pfeifgeräusch <ul style="list-style-type: none"> Irgendwo ein Luftspalt 	Dichten Sie den Luftspalt ab.
Kondenswasser leckt	Strömungsgeräusch der Luft <ul style="list-style-type: none"> Ventile schließen nicht am Kanal ab Ventile nicht ausreichend geöffnet 	Schließen Sie die Ventile neu an. Stellen Sie die Ventile neu ein.
	Kondensatablauf verstopft	Reinigen Sie den Kondensatablauf.
Verkabelter 3-Stufenschalter funktioniert nicht	Kondensat aus Abfuhrkanal läuft nicht in Ablaufblech	Kontrollieren Sie, ob die Anschlüsse korrekt sind.
	Verkabelung nicht korrekt	Funktion des 3-Stufenschalters durch Spannungsmessung prüfen: <ul style="list-style-type: none"> Spannung nur auf N u. L3: [Ventilatoren laufen auf Stufe 1] Spannung nur auf N u. L3 u. L2: [Ventilatoren laufen auf Stufe 2] Spannung nur auf N u. L3 u. L1 oder N u. L3 u. L2 u. L1: [Ventilatoren laufen auf Stufe 3]
Schalter ist defekt		
Drahtloser 3-Stufenschalter funktioniert nicht	Batterie ist leer	Kontrollieren Sie die Batterie. <ul style="list-style-type: none"> Ersetzen Sie gegebenenfalls die Batterie.
	Schalter nicht richtig angemeldet	Spannungsversorgung des ComfoAir kurz abschalten. Schalter kurz nach dem Wiedereinschalten des Stroms erneut einstellen.

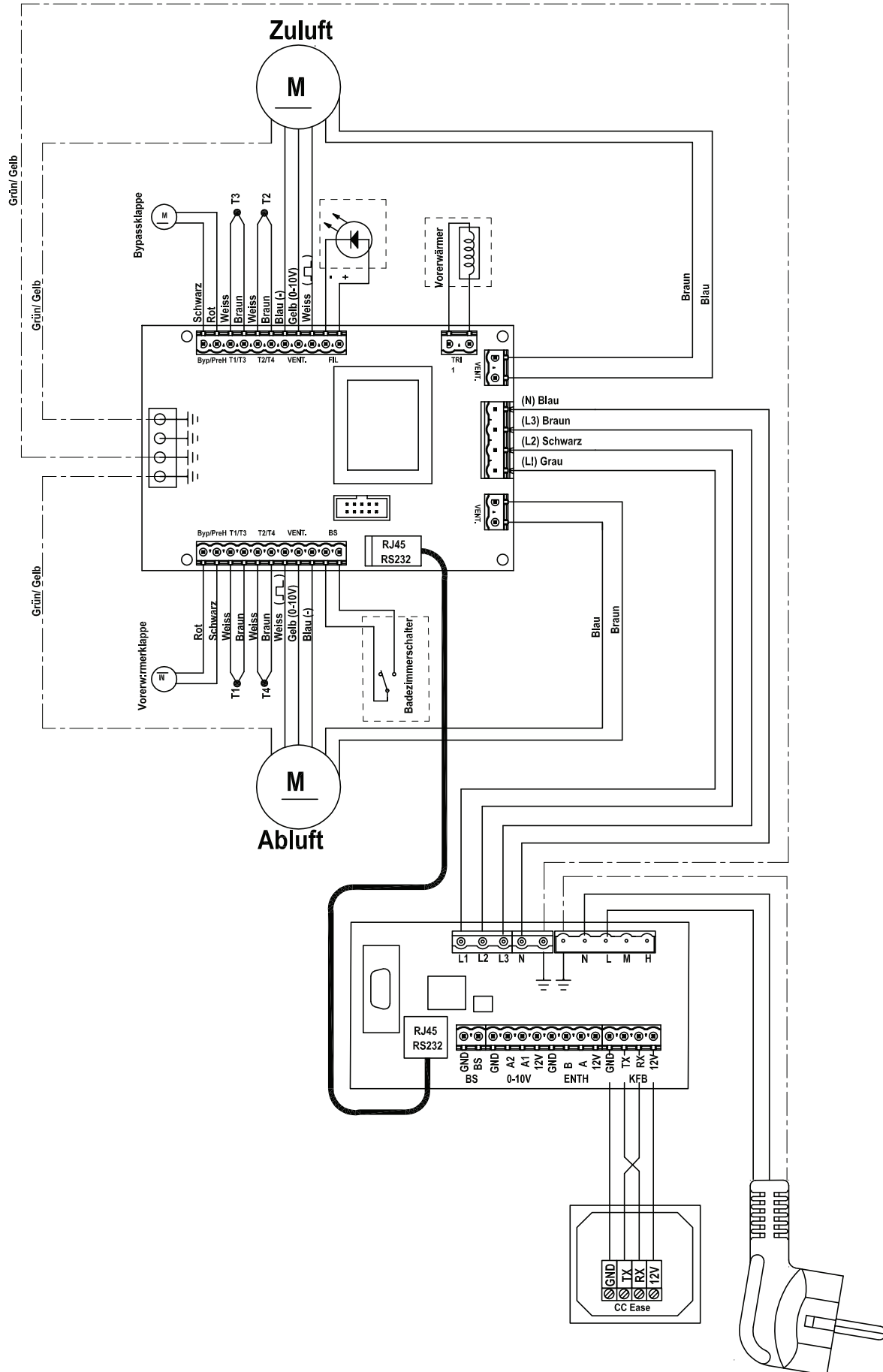
2.11 Ersatzteile



Im Folgenden eine Übersicht der verfügbaren Ersatzteile für den ComfoAir.

Nummer	Teil	Artikelnummer
1	Anschlussinheit	400300068
2	Steuerplatine	400300067
3	Bypass / Vorwärmer motor	400200023
4	Temperaturfühler T1	400300063
5	Temperaturfühler T2 / T4	400300063
6	Temperaturfühler T3	400300063
7	Wärmetauscher	400400036
7	Enthalpietauscher	400400037
8	Filter-Set G4 (2x)	400100023
9	Ventilator	400200025
10	Vorwärmer	400300069
11	Display	400300062

2.12 Schaltplan: ComfoAir 160



2.13 EWG-Konformitätserklärung

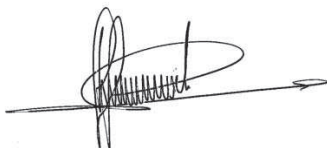
Zehnder Group Nederland B.V.
Lingenstraat 2
8028 PM Zwolle-NL
Tel.: +31 (0)38-4296911
Fax: +31 (0)38-4225694
Handelsregister Zwolle 05022293

EWG-Konformitätserklärung

Bezeichnung des Geräts : **Wärmerückgewinnungsgeräte: ComfoAir 160 Serie**

Entspricht den Richtlinien : Maschinenrichtlinie (2006/42/EWG)
Niederspannungsvorschrift (2006/95/EWG)
EMC-Vorschrift (2004/108/EWG)

Zwolle, 4. Juli, 2011
Zehnder Group Nederland B.V



E. van Heuveln,
Geschäftsführer

zehnder

Zehnder Tecnosystems S.r.l.
Via XXV Luglio, 6
I - 41011 Campogalliano (MO)
Tel.: +39 (0)59 9786200
Fax: +39 (0)59 9786201
Internet: www.comfosystems.it
E-mail: info@comfosystems.it