ZULUFTANLAGE

BLAUBOX E

DE

BETRIEBSANLEITUNG

BLAUBERG Ventilatoren

INHALT

3	Einleitung
3	Allgemeine Informationen
3	Sicherheitsvorschriften
3	Lager- und Beförderungsvorschriften
3	Herstellergarantie
4	Aufbau
4	Lieferumfang
5	Technische Daten
7	Montage
8	Anschluss ans Stromnetz
11	Montage des Bedienfeldes
12	Steuerung der Zuluftanlage
17	Diagnose und Abhilfe
18	Wartung
19	Abnahmebescheinigung
19	Anschlussprotokoll
19	Garantiekarte

BLAUBERG Ventilatoren GmbH freuet sich, Ihnen die Zuluftanlage BLAUBOX E vorzustellen.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Die vorliegende Betriebsanleitung enthält eine technische Beschreibung, technische Daten, Funktions- und Wartungsvorschriften, Sicherheitsvorschriften und Warnungen für einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Geräts.

Lesen und beachten Sie vor der Montage und Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise.

Behalten Sie bitte die Betriebsanleitung solange Sie das Gerät verwenden.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Zuluftanlage BLAUBOX E ist für effiziente und energiesparende Belüftung in Wohn- u und Sozialgebäuden vorausgesehen. Die Zuluftanlage sichert steuerbare Luftzufuhr, Luftfilterung und Luftheizung.

Die Anlage ist kein gebrauchsfertiges Produkt, sondern ein Zubehörteil eines zentralen Lüftungssystems.

Die Anlage ist für den Einsatz im Innenbereich bei einer Umgebungstemperatur von +1 °C bis +40 °C und relativen Luftfeuchtigkeit bis 80% ausgelegt.

Schutzart gegen Eindringen von Wasser und Fremdkörpern:

- ☐ IP 44 für die Motoreinheiten;
- ☐ IP 22 für die montierte Anlage.

Das Produktdesign wird laufend verbessert und aktualisiert, daher können einige Modelle von der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung leicht abweichen.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Die Anlage vor allen Anschluss-, Einstell-, Service- und Reparaturarbeiten vom Stromnetz trennen.

Die Anlage ist ein Gerät der Schutzklasse I für elektrische Betriebsmittel.

Service- und Wartungsarbeiten sind nur vom Fachpersonal auszuführen.

«

Folgen Sie bitte der entsprechenden technischen Sicherheitsvorschriften und Arbeitsanweisungen (DIN EN 50 110, IEC 364).»

Vor der Montage und Inbetriebnahme der Anlage ist zu überprüfen, dass keine sichtbaren Defekte des Laufrades und des Gehäuses sowie keine Fremdkörper im Gerät vorhanden sind, welche die Laufradschaufeln oder den Motor beschädigen könnten.

Die Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nur im spannungslosen Zustand und nach Stoppen der rotierenden Teile zugelassen.

Unsachgemäße Verwendung und unberechtigte Änderungen sind nicht gestattet.

Die Anlage ist für den Anschluss an das Stromnetz anschließen, wie in «Technische Daten» angegeben ist.

Die Anlage ist für den Dauerbetrieb ausgelegt.

Treffen Sie Maßnahmen, damit Rauch, Kohlenoxidgase und sonstige brennbare Stoffe nicht durch offene Rauchabzüge oder sonstige Brandschutzeinrichtungen in den Raum gelangen können. Um einen Luftrückstau zu vermeiden und um eine ordnungsgemäße Verbrennung von Abgasen und Gasen durch den Schornstein zu gewährleisten ist auf eine ausreichende Luftzufuhr zu achten. Die maximal zulässige Druckdifferenz pro Wohneinheit beträgt 4 Pa.

Das Fördermedium darf Staub, explosions- und brennbare Stoffe, Dämpfe und sonstige Festfremdstoffe sowie klebrige Stoffe, Faserstoffe und andere schädliche Stoffe nicht enthalten.

Die Anlage ist nicht einsetzbar in einer entzündbaren oder explosionsgefährlichen Umgebung.

Erfüllen Sie die vorliegenden Anforderungen, um eine lange Lebensdauer der Anlage zu sichern.

LAGER- UND BEFÖRDERUNGSVORSCHRIFTEN

Beförderung der Anlage ist mit jeder Fahrzeugart in der Originalverpackung des Herstellers erlaubt. Die Anlage muss gegen Witterungseinflüsse sowie mechanische Beschädigungen geschützt sein.

Bei Ladearbeiten entsprechende Hebevorrichtungen zur Vorbeugung möglicher Schäden verwenden. Diese müssen den geltenden Anforderungen bei Ladearbeiten erfüllen.

Die Anlage in der Originalverpackung kühl und trocken lagern.

Das Lagerumfeld darf keinen aggressiven und/oder chemischen Dämpfen, Mischungen, oder Fremdstoffen ausgesetzt sein, die Korrosion verursachen und Anschluss-Abdichtungen beschädigen können.

Der Lagerort muss frei von Risiko der mechanischen Beschädigungen, großen Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen sein.

Setzen Sie das Gerät keinen Temperaturen unter +5 °C und mehr als +40 °C aus.

Anschluss der Anlage an das Stromnetz erst nachdem diese mindestens für 2 Stunden in dem Raum gelagert hat.

HERSTELLERGARANTIE

Das Produkt entspricht den Europäischen Normen und Standarten, den Richtlinien über die Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit.

Hiermit erklären wir, dass das Produkt mit der maßgeblichen Anforderungen aus Richtlinie 2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit, Richtlinie 89/336/EWG, und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Richtlinie 73/23/EWG, und Richtlinie 93/68/EWG über CE-Kennzeichnung übereinstimmt. Dieses Zertifikat ist nach der Prüfung des Produktes auf das oben genannte ausgestellt. Die Übereinstimmung des Produktes mit den Anforderungen in Bezug auf elektromagnetische Verträglichkeit, basiert auf den obigen Normen.

Der Hersteller garantiert einen normalen Betrieb der Zuluftanlage für zwei Jahre ab dem Verkauf durch das Einzelhandelsnetz unter der Voraussetzung, dass die Beförderungs-, Lagerungs-, Montage- und Betriebsregeln eingehalten wurden.

Im Falle einer Betriebsstörung während der Garantiefrist, welche auf ein Verschulden des Herstellers zurückzuführen ist, hat der Kunde den Anspruch auf Reparatur oder ein Austauschgerät.

Die Abwicklung findet über den Händler statt.

Beim Fehlen eines Kaufbelegs wird die Gewährleistungsfrist ab Moment der Herstellung berechnet.

Der Hersteller haftet nicht für die Beschädigungen, die in Folge von falscher Anwendung der Anlage oder durch einen groben mechanischen Eingriff entstanden sind.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die an oder durch Geräte/n Dritter verursacht wurden.

WARNUNG

Das Gerät darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten betreiben werden. Das Gerät ist nicht für den Einsatz durch Personen, die keine genügende Erfahrung oder Sachwissen haben, außer wenn sie unter Kontrolle stehen oder von einer für ihre Sicherheit zuständigen Person angewiesen werden.

Kinder müssen beaufsichtigt werden und dürfen nicht an dem Gerät spielen.

WARNUNG

Nicht in den Restmüll!

Das Gerät enthält teils wiederverwendbare Stoffe, teils Substanzen, die nicht in den Restmüll gelangen dürfen.

Entsorgen Sie das Gerät nach Ablauf seiner Lebensdauer nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.

AUFBAU

Das Gehäuse ist aus dreischichtigem pulverbeschichtetem Aluzink gefertigt und von innen mit 25 mm wärme- und schalldämmender Isolation aus Mineralwolle ausgekleidet.

Am Gehäuse sind Montagehalter mit vibrationsabsorbierenden Verbindungsstücken für eine einfache Montage angebracht. Die Anschlussstutzen befinden sich an der Seite des Gehäuses und sind gummigedichtet.

Eine aufklappbare Wartungsblende ermöglicht einen bequemen Zugang für Wartungsarbeiten, wie Filterreinigung oder Filterwechsel.

Die Belüftung erfolgt mit einem Asynchron-Außenläufermotor und einem Radiallaufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. Je nach dem Motormodell ist die Motorausführung ein- oder dreiphasig.

Der Motor verfügt über einen integrierten Überhitzungsschutz mit automatischem Neustart und Kugellager für eine lange Nutzungsdauer.

Die Anlage ist mit einem elektrischen Heizelement für den Betrieb bei niedrigen Außenluft-Temperaturen ausgestattet. Das Heizelement ist mit zwei eingebauten Überhitzungsschutz-Thermostaten ausgestattet. Der eine mit automatischem Neustart wird bei +60 °C ausgelöst und der andere mit manueller Rücksetzung wird bei +90 °C ausgelöst.

«Der eingebaute Zuluft-Kassettenfilter mit der Filterklasse G4 sichert eine effiziente Luftreinigung. Die Filterverschmutzung wird über den Druckdifferenzschalter kontrolliert.»

Die Anlage verfügt über eine eingebaute Steuereinheit und einem Wand-Bedienfeld mit LCD-Display. Im Lieferumfang ist ein 10m langes Kabel zum Anschluss des Bedienfeldes an die Zuluftanlage enthalten.

Zur Kontrolle und Beibehaltung der Kanaltemperatur ist die Zuluftanlage mit einem Kanaltemperaturfühler ausgestattet. Zum Trennen der Zuluftanlage vom Stromnetz ist ein Netzschalter auf der Steuereinheit vorgesehen. .

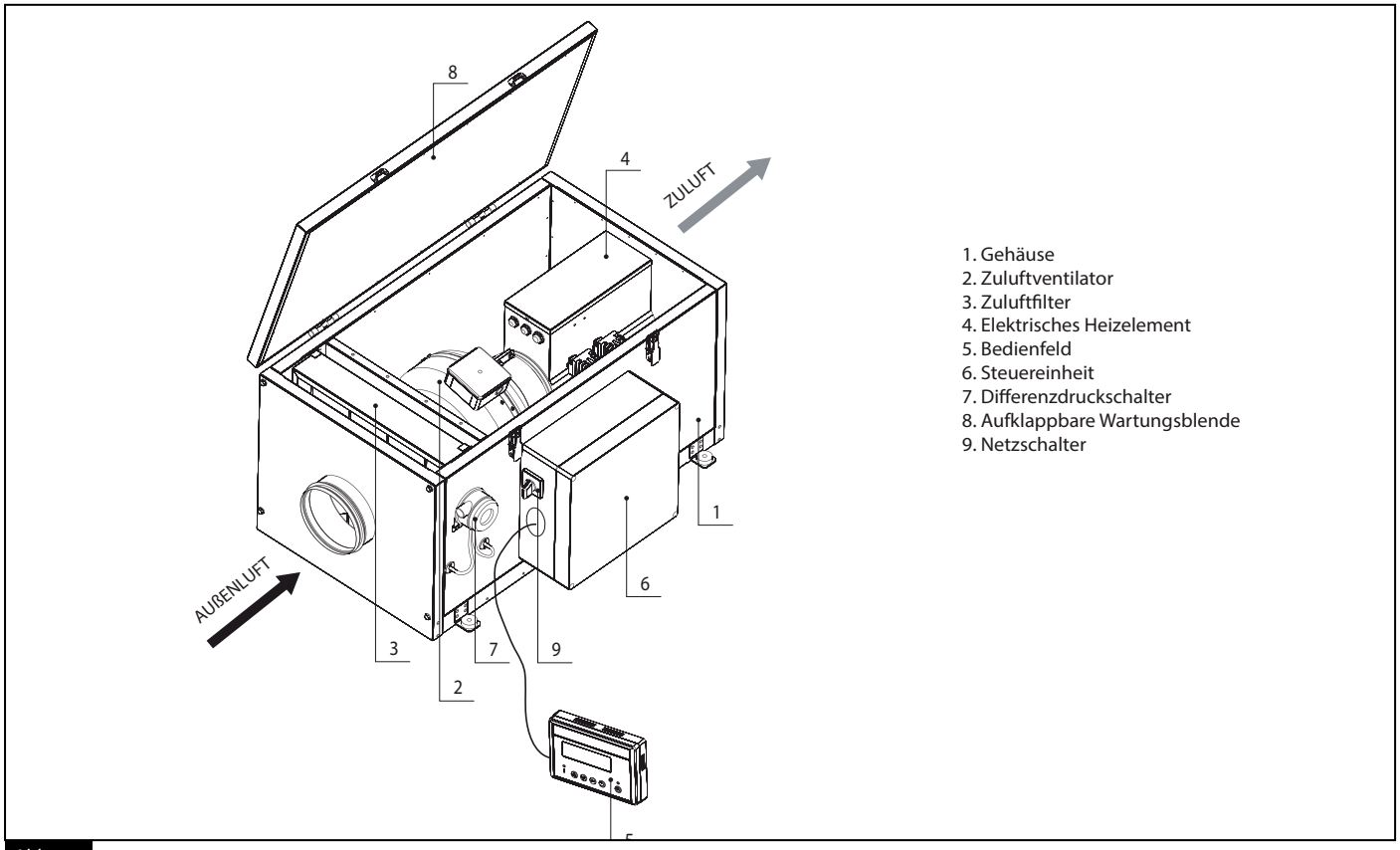


Abb. 1.

LIEFERUMFANG

- ✓ Zuluftanlage - 1 Stk;
- ✓ Betriebsanleitung - 1 Stk;
- ✓ Wand-Bedienfeld - 1 Stk;
- ✓ Verpackungsbox - 1 Stk;

WARNUNG

Prüfen Sie bei Annahme die Lieferung auf Transportbeschädigung und Typenrichtigkeit.

TECHNISCHE DATE

Tabelle 1. Technische Daten

Kenndaten	BLAUBOX E200-1.8	BLAUBOX E300-2.4	BLAUBOX E400-2.4	BLAUBOX E400-3.4	BLAUBOX E400-5.1	BLAUBOX E400-6	BLAUBOX E800-3.4	BLAUBOX E800-5.1
Versorgungsspannung, V / 50 Hz	1~ 230				3~ 400		1~ 230	3~400
Leistungsaufnahme des Ventilators, W	0,073	0,075	0,098				0,193	
Stromaufnahme des Ventilators, A	0,32	0,33	0,43				0,84	
Leistungsaufnahme des elektrischen Heizelements, kW	1,8	2,4	2,4	3,4	5,1	6,0	3,4	5,1
Stromaufnahme des elektrischen Heizelements, A	7,8	10,4	10,4	14,8	7,4	8,7	14,8	7,4
Anzahl der elektrischen Heizstäbe	3	3	2	2	3	3	2	3
Gesamtleistung der Anlage, kW	1,873	2,475	2,498	3,498	5,198	6,098	3,593	5,293
Stromaufnahme der Anlage, A	8,12	10,73	10,83	15,23	7,83	9,13	15,64	8,24
Max. Förderleistung, m^3/h	190	285	425				810	
Drehzahl, min^{-1}	2830	2800	2705				2780	
Schalldruckpegel im Abstand von 3 m, dB(A)	27	28	29				30	
Fördermitteltemperatur, °C	-25 bis zu +55						-25 bis zu +45	
Material des Gehäuses	Aluzink							
Isolierung	25 mm, Mineralwolle							
Zuluftfilter	Kassettentyp G4							
Rohranschlussdurchmesser, mm	100	125	150				200	
Gewicht, kg	50						52	

Kenndaten	BLAUBOX E800-6	BLAUBOX E1000-3.6	BLAUBOX E1000-6	BLAUBOX E1000-9	BLAUBOX E1200-6	BLAUBOX E1200-9	BLAUBOX E1500-6	BLAUBOX E1500-9
Versorgungsspannung, V / 50 Hz	3~400							
Leistungsaufnahme des Ventilators, W	0,193	0,194			0,171		0,296	
Stromaufnahme des Ventilators, A	0,84	0,85			0,77		1,34	
Leistungsaufnahme des elektrischen Heizelements, kW	6,0	3,6	6,0	9,0	6,0	9,0	6,0	9,0
Stromaufnahme des elektrischen Heizelements, A	8,7	5,3	8,7	13,0	8,7	13,0	8,7	13,0
Anzahl der elektrischen Heizstäbe	3	3	3	3	3	3	3	3
Gesamtleistung der Anlage, kW	6,193	3,794	6,194	9,194	6,171	9,171	6,296	9,296
Stromaufnahme der Anlage, A	9,54	6,15	9,55	13,85	9,47	13,77	10,04	14,34
Max. Förderleistung, m3/h	810	990			1190		1520	
Drehzahl, min-1	2780	2790			2600		2720	
Schalldruckpegel im Abstand von 3 m, dB(A)	30							
Fördermitteltemperatur, °C	-25 bis zu +45	-25 bis zu +50					-25 bis zu +45	
Material des Gehäuses	Aluzink							
Isolierung	25 mm, Mineralwolle							
Zuluftfilter	Kassettentyp G4							
Rohranschlussdurchmesser, mm	200	250			315			
Gewicht, kg	52				62			

Tabelle 2. Zubehör

Modell	Wechselkassettenfilter G4
BLAUBOX E200-1.8	FP-E200-300 G4
BLAUBOX E300-2.4	
BLAUBOX E400-2.4	FP-E400 G4
BLAUBOX E400-3.4	
BLAUBOX E400-5.1	
BLAUBOX E400-6	
BLAUBOX E800-3.4	FP-E800-1000 G4
BLAUBOX E800-5.1	
BLAUBOX E800-6	
BLAUBOX E1000-3.6	
BLAUBOX E1000-6	
BLAUBOX E1000-9	
BLAUBOX E1200-6	FP-E1200-1500 G4
BLAUBOX E1200-9	
BLAUBOX E1500-6	
BLAUBOX E1500-9	

Таблица 3. Габаритные размеры

Modell	Abmessungen, mm					
	D	B	B1	H	L	L1
BLAUBOX E200-1.8	99	382	421,5	408	800	647
BLAUBOX E300-2.4	124	382	421,5	408	800	647
BLAUBOX E400-2.4 BLAUBOX E400-3.4 BLAUBOX E400-5.1 BLAUBOX E400-6	149	455	496,5	438	800	647
BLAUBOX E800-3.4 BLAUBOX E800-5.1 BLAUBOX E800-6	199	487	526,5	513	835	684
BLAUBOX E1000-3.6 BLAUBOX E1000-6 BLAUBOX E1000-9	249	487	526,5	513	835	684
BLAUBOX E1200-6 BLAUBOX E1200-9 BLAUBOX E1500-6 BLAUBOX E1500-9	314	527	566,5	548	900	750

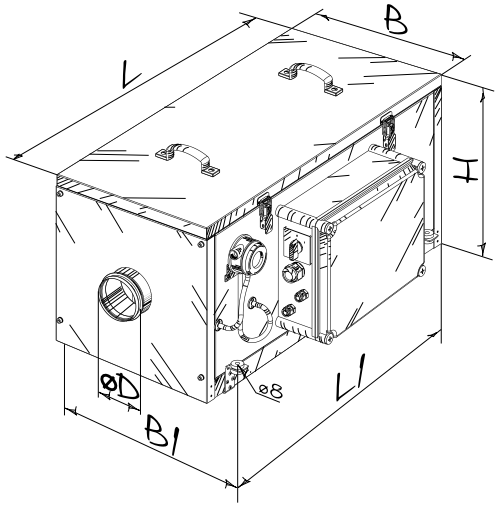


Abb. 2. Außenabmessungen

MONTAGE

WARNUNG

Sicherheitsmaßnahmen:
Das Gerät auf einer festen und stabilen Struktur montieren! Die Montage erfolgt mit Gewindeschrauben. Vor der Montage stellen Sie sicher, dass die Montagekonstruktion eine ausreichende Tragfähigkeit für das Gewicht des Geräts hat.
Die Montagearbeiten sind nur im spannungslosen Zustand und nach Stoppen der rotierenden Teile zugelassen.

Einschränkungen
Betreiben Sie die Anlage nicht außerhalb des angegebenen Temperaturbereiches, in aggressiven und explosiven Medien.
Schließen Sie keinen Wäschetrockner oder andere ähnliche Geräte an das Lüftungssystem an.
Verwenden Sie die Anlage nicht für die Beförderung eines Staub-Luft-Gemisches.

Für jede Montagelage ist die Position der Anlage so zu wählen, dass der Zugang zum Anschlusskasten für elektrischen Anschluss sowie zu der aufklappbaren Wartungsblende für Wartungsarbeiten und Filterwechsel gesichert wird.

Die Anlage ist an einer glatten ebenen Wand zu montieren. Montage der Anlage an einer unebenen Oberfläche führt zu Verzerrung des Gehäuses und Betriebsstörungen.

Vermeiden Sie bei der Planung und Verlegung der Lüftungsleitungen zu lange Rohre, viele Bögen und Übergänge, weil dies die Förderleistung der Anlage vermindert.

Bereits montierte Lüftungsrohre dürfen nachträglich nicht deformiert werden!

Bei dem Rohranschluss achten Sie auf feste und dichte Befestigung an den Anschlussstutzen und Verbindungen.

Bei der Montage installieren Sie am Eintritt/Austritt aus dem Rohr ein Lüftungsgitter, eine Außenhaube, einen Diffusor oder eine andere Schutzvorrichtung mit einer Maschenweite vom max. 12,5 mm.

Montage auf einer waagerechten Ebene, Abb. 3

Befestigen Sie die Zuluftanlage auf einer robusten und stabilen Fläche.

Abgehängte Montage, Abb. 4

Vor der Montage stellen Sie sicher, dass die Montagekonstruktion eine ausreichende Tragfähigkeit für das Gewicht der Zuluftanlage hat.

Die Anlage fest fixieren!

Falls die Anlage nicht stabil befestigt ist, kann die Anlage ungewöhnliche Geräusche und Vibrationen erzeugen.

Die Deckenmontage erfolgt mit vier M8 Befestigungsschrauben, entsprechenden Dübeln, Schraubenmuttern und Beilagescheiben.

Montage der Zuluftanlage auf einer waagerechten Ebene.

Montage der Anlage auf einer Waagerechtebene

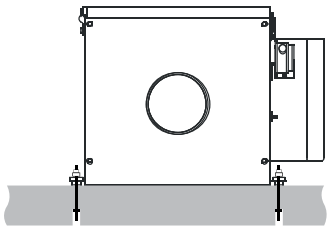


Abb. 3. Montage der Anlage auf einer Waagerechtebene

Aufhängbare Montage

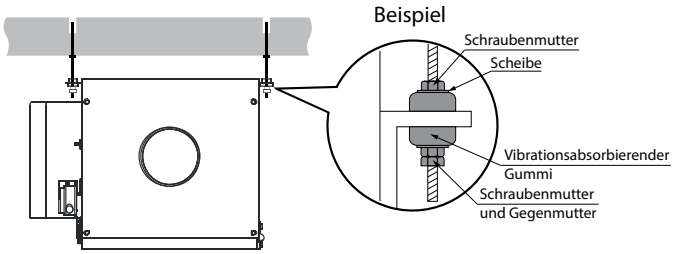


Abb. 4. Aufhängbare Montage

Montage des Kanal-Temperaturfühlers, Abb. 5.

Installieren Sie den Kanal-Temperaturfühler zumindest 2 m entfernt von dem Stutzen , damit ausgeglichene Temperaturen gemessen werden, Abb. 5.

Der Kanal-Temperaturfühler ist werkseitig an die Steuereinheit über ein 4 m langes Kabel angeschlossen (die Kontakte X1:8, X1:9 auf der Klemmleiste, Polarität ist unwichtig).

Druckdifferenzschalter.

Der Druckdifferenzschalter wird am Gehäuse werkseitig angeschlossen. Überprüfen Sie, dass das Gummirohr vor dem Filter (in Luftstromrichtung gesehen) an den Anschlusskontakt P1 des Schalters angeschlossen ist und das Rohr hinter dem Filter an den Anschlusskontakt P2 des Schalters angeschlossen ist, um das richtige Funktionieren zur Anlage zu sichern.

Bei der Werkeinstellung wird der Druckdifferenzschalter bei der Druckdifferenz 200 Pa betätigt. Der einstellbare Bereich ist von 50 bis zu 500 Pa.

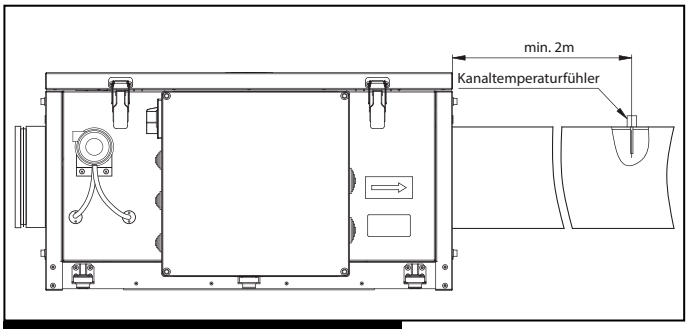


Abb. 5. Montage des Kanaltemperaturfühlers

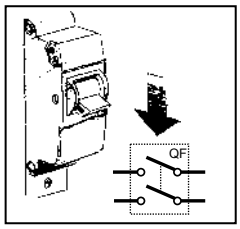
ANSCHLUSS ANS STROMNETZ

WARNUNG

Lesen Sie aufmerksam diese Anleitung vor dem elektrischen Anschluss der Anlage. Die Anlage darf nur von einer ausgebildeten Fachkraft an das elektrische Netz angeschlossen werden. Die elektrischen Parameter der Anlage sind auf dem Typenschild gezeigt. Alle unbefugten Änderungen der Schaltungsanordnung sind nicht gestattet und erlöschen die Garantie. Das Stromnetz, an das die Anlage angeschlossen wird, muss den gültigen elektrischen Normen entsprechen.

Beachten Sie entsprechende elektrische Normen, Sicherheitsbestimmungen (DIN VDE 0100), TAB der EVUs. Das Verkabelungssystem muss mit einem automatischen allpoligen Sicherungsautomat mit Mindestkontaktöffnung 3 mm ausgestattet werden (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1). Der Auslösestrom des Sicherungsautomates muss die Stromaufnahme übersteigen, siehe Tabelle 1. Der Montageort des Sicherungsautomates muss gut zugänglich sein.

Vor allen Arbeiten die Anlage vom Stromnetz trennen durch Umschaltung des Sicherungsautomaten in die Position OFF und gegen Wiedereinschalten vor der Endmontage sichern.



Je nach dem Modell ist die Zuluftanlage für den Anschluss an das Wechselstromnetz mit der Spannung von 230 V und Frequenz 50 Hz oder an das Drehstromnetz mit der Spannung von 400 V und Frequenz 50 Hz vorgesehen, siehe Abb. 1. Der Anschluss erfolgt über die isolierten, langlebigen, ummantelten und temperaturbeständigen elektrischen Leitungen (Kabel, Leitungsdrähte) mit einem entsprechendem Mindestquerschnitt, siehe Tabelle 4.

Der angegebene Leiterquerschnitt ist nur annähernd. Bei Auswahl des passenden Leiterquerschnitts sind der Leitertyp, der maximalen Temperatur, Isolierung, Länge und Verlegungsart des Leiters zu berücksichtigen.

Nur Kupferleitungen verwenden!

Sichere Erdung der Anlage in Übereinstimmung mit den elektrischen Standards vor Ort ist zu gewährleisten!

Der Anschluss ans Stromnetz erfolgt durch die Klemmleiste, welche im Inneren des Anschlusskastens befestigt ist, in Übereinstimmung mit dem Anschlussschema und der Klemmenmarkierung, Abb. 6.

Schließen Sie die Steuer- und Netzkabel in Übereinstimmung mit der Klemmenmarkierung an und achten Sie dabei auf die Polarität!

Die Klemmenbezeichnung ist im Inneren des Anschlusskastens abgebildet.

Verlegen Sie die Kabel in die Steuereinheit durch den abgedichteten Kabeleingang zur Erhaltung der elektrischen Schutzklasse.

Tabelle 4. Anschluss der Zuluftanlagen

Modell	Automatischer Sicherungsautomat	Kupferkabel
BLAUBOX E200-1.8	230 V; 10 A	3x2,5
BLAUBOX E300-2.4	230 V; 16 A	3x2,5
BLAUBOX E400-2.4	230 V; 16 A	3x2,5
BLAUBOX E400-3.4	230 V; 25 A	3x2,5
BLAUBOX E400-5.1	400 V; 10 A	5x2,5
BLAUBOX E400-6	400 V; 16 A	5x2,5
BLAUBOX E800-3.4	230 V; 25 A	3x2,5
BLAUBOX E800-5.1	400 V; 10 A	5x2,5
BLAUBOX E800-6	400 V; 16 A	5x2,5
BLAUBOX E1000-3.6	400 V; 10 A	5x2,5
BLAUBOX E1000-6	400 V; 16 A	5x2,5
BLAUBOX E1000-9	400 V; 25 A	5x2,5
BLAUBOX E1200-6	400 V; 16 A	5x2,5
BLAUBOX E1200-9	400 V; 25 A	5x2,5
BLAUBOX E1500-6	400 V; 16 A	5x2,5
BLAUBOX E1500-9	400 V; 25 A	5x2,5

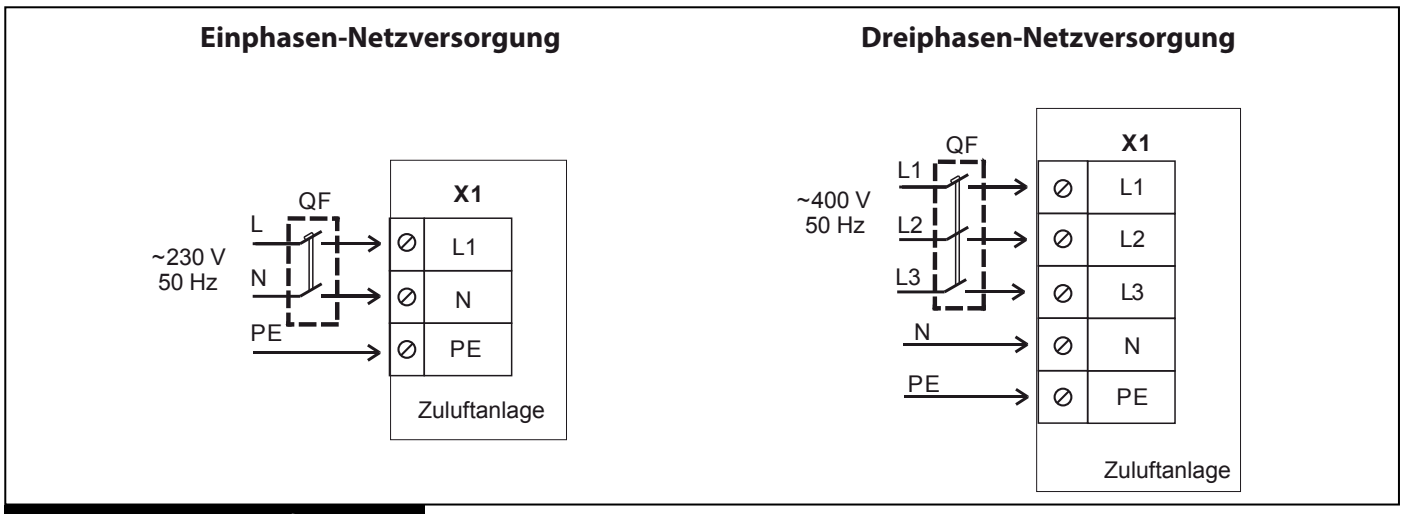


Рис. 6. Электрическая схема подключения

Steuereinheit.

Die Steuereinheit ist verfügbar für den Einphasenstromnetz 230 V / 50 Hz, Abb. 7 und für den Dreiphasenwechselstromnetz 400 V / 50 Hz, Abb. 8. Die möglichen Anschlussvarianten an die Steuereinheit sind abgebildet. Je nach der Ausführung werden nicht alle Klemmen gebraucht.

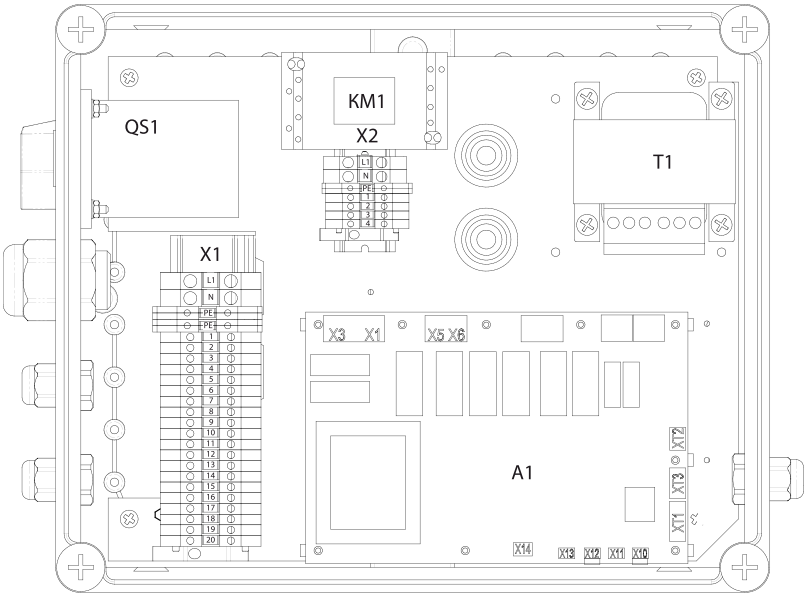
Der Anschluss aller Stromkreise erfolgt über die zwei in der Steuereinheit installierten Klemmleisten, siehe Abb. 7 und 8. Der Ventilator, das Heizelement, die Opto-Triac Einheit für die Heizleistungssteuerung, das Bedienfeld, den Kanaltemperaturfühler, der Differenzdruckschalter sind normalerweise werkseitig angeschlossen. Die Anlage hat extra Anschlussoptionen:

- Anschlusskontakt für eine Feuerlöscheinrichtung
- Anschlusskontakt für einen Feuchtigkeitssensor

Bei dem Anschluss einer Feuerlöscheinrichtung entfernen Sie den Jumper zwischen den Klemmen X1:17 und X1:18 der Klemmleiste X1. Im Brandfall unterbricht der potenzialfreie Öffnerkontakt den Stromkreis und somit wird die Stromversorgung zur Zuluftanlage abgeschaltet.

Schließen Sie den Feuchtigkeitssensor an die Klemmen X1:19, X1:20 der Klemmleiste X1 an. Bei der Betätigung des Sensors wird der potenzialfreie Schließerkontakt geschlossen und die Zuluftanlage schaltet in die höchste Geschwindigkeit. Der Anschluss von externen Kontakten ist vom Kunden selbständig auszuzführen. Die Außensicht der Klemmleiste X1 und die Kontakte für externe Anschlüsse sind in Abb. 7 und Abb. 8 dargestellt.

Steuereinheit für Einphasen-Netzstromnetz 230 V / 50 Hz



Klemmleiste X1

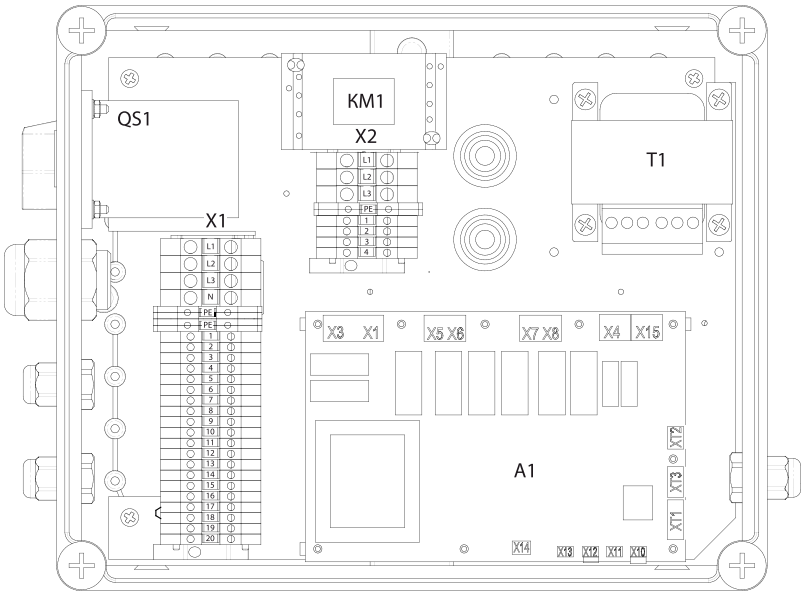
Klemmenmarkierung	Strom-kreis	Externer Anschluss
L1	L1	Stromnetz ~ 230 V
N	N	
PE	PE	Schutzerdung
PE	PE	
1	M-L	Motor-Phase/Stromleiter
2	M-N	Motor-Nullleiter
3	+10V	Steuerkreis für EC Motoren
4	CTR	
5	GND	
6	BP1-1	Differenzdruckschalter
7	BP1-2	
8	RK1-1	Temperaturfühler
9	RK1-2	
10	+	Bedienfeld
11	B	
12	A	
13	⊥	
14	Y-N	Klappenantrieb
15	Y-LC	
16	Y-LO	
17	PK1	Feuerlöscheinrichtung
18	PK2	
19	H-1	Feuchtigkeitssensor
20	H-2	

Klemmleiste X2

Klemmenmarkierung	Strom-kreis	Externer Anschluss
L1	LK1	Opto-Triac Einheit
N	N	Elektrisches Heizelement
PE	PE	Schutzerdung des Heizelementes
1	A+	Opto-Triac Einheit (Steuerung)
2	A-	
3	TS1	Überhitzungsschutz des Heizelementes
4	TS4	

Abb. 7. Steuereinheit für den Einphasenstromnetz

Steuereinheit für Dreiphasen-Netzstromnetz 400 V / 50 Hz



Klemmleiste X1

Klemmenmarkierung	Strom-kreis	Externer Anschluss
L1	L1	Netzstromnetz ~ 400 V
L2	L2	
L3	L3	
N	N	Neutralleiter
PE	PE	Schutzerdung
PE	PE	
1	M-L	Motor-Phase/Stromleiter
2	M-N	Motor-Nullleiter
3	+10V	Steuerkreis für EC Motoren
4	CTR	
5	GND	
6	BP1-1	Differenzdruckschalter
7	BP1-2	
8	RK1-1	Temperaturfühler
9	RK1-2	
10	+	Bedienfeld
11	B	
12	A	
13	⊥	
14	Y-N	Klappenantrieb
15	Y-LC	
16	Y-LO	
17	PK1	Feuerlöscheinrichtung
18	PK2	
19	H-1	Feuchtigkeitssensor
20	H-2	

Klemmleiste X2

Klemmenmarkierung	Strom-kreis	Externer Anschluss
L1	LK1	Opto-Triac Einheit
L2	LK2	
L3	LK3	Elektrisches Heizelement
PE	PE	Schutzerdung des Heizelementes
1	A+	Opto-Triac Einheit (Steuerung)
2	A-	
3	TS1	Überhitzungsschutz des Heizelementes
4	TS4	

Abb. 8. Steuereinheit für Dreiphasen-Netzstromnetz

BLAUBERG Ventilatoren

MONTAGE DES BEDIENFELDES

Der Raumtemperatursensor ist im Bedienfeld integriert, deswegen ist das Bedienfeld mindestens 1 m entfernt von Heizgeräten, Türen und Fenstern zu montieren.

Befestigen Sie das Bedienfeld an der Wand mit Hilfe der mitgelieferten Befestigungsschrauben und schließen Sie es an die Zuluftanlage über das mitgelieferte 10 m lange vieradrige Datenkabel an. Das Datenkabel zwischen dem Bedienfeld und der Zuluftanlage nicht in unmittelbarer Nähe parallel mit einem Stromkabel verlegen! Der empfohlene Abstand zwischen den Kabeln ist 150 mm.

Anschlusspunkte der Sensoren an die Leiterplatte der Steuereinheit siehe Abb. 9.

Das Bedienfeld wird geliefert zusammengebaut und werkseitig an die Anlage angeschlossen. Falls das Bedienfeld erneut montiert werden muss, folgen Sie den Schritten:

1. Demontieren Sie das Bedienfeld, Abb. 9:

1.1. Drücken Sie dir Verschlüsse auf dem Bedienfeld und öffnen Sie das Bedienfeld.

1.2. Trennen Sie das Datenkabel von der Klemmleiste mit einem Schraubenzieher.

1.3. Entfernen Sie das Datenkabel.

2. Verlegen Sie das Datenkabel zu einem Montageort des Bedienfeldes.

3. Installieren Sie das Bedienfeld, wie in Abb. 10 abgebildet:

3.1. Das Kabel durch den abgedichteten Kabeleingang im unteren Teil des Deckels durchziehen.

3.2. Befestigen Sie die Rückseite des Bedienfeldes am Montageort. Achten Sie darauf, dass der Schraubenkopf dicht an der Rückseite des Bedienfeldes fixiert ist und nicht im Kontakt mit der Leiterplatte kommt. Andernfalls kann die Ausrüstung beschädigt werden!

3.3 Trennen sie die Kabelisolierung ab (~20 mm).

3.4 Trennen sie die Drahtisolierung ab (~6 mm).

3.5. Schließen Sie die Drähte an die Klemmleiste in Übereinstimmung mit den Bezeichnungen auf dem Aufkleber und mit der Drahtfarbe:

gelb	**+** (подключен к контакту X1:10)
grün	**B** (подключен к контакту X1:11)
braun	**A** (подключен к контакту X1:12)
weiss	⊥ (подключен к контакту X1:13)

3.6 Schließen Sie den Deckel des Bedienfeldes, bis die Laschen einrasten.

4. Von der Montageseite ziehen Sie den Kabel durch den abgedichteten Kabeleingang im Gehäuse der Steuerung durch und schließen Sie die Drähte an die Anschlussklemmen der Klemmleiste an, Abb. 7, 8.

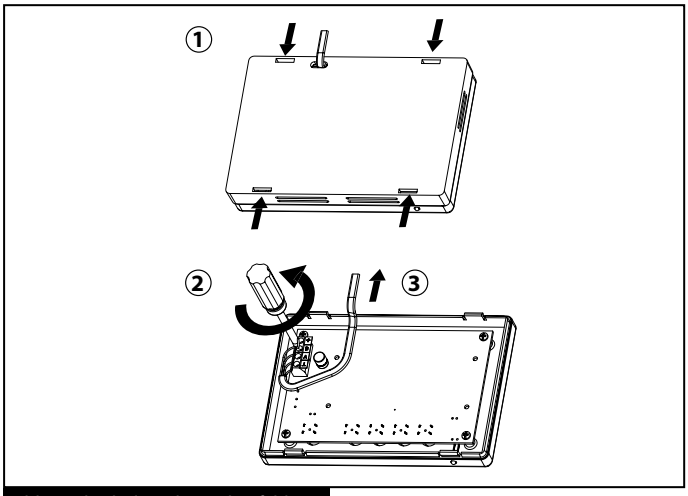


Abb. 9. Abschalten des Bedienfeldes

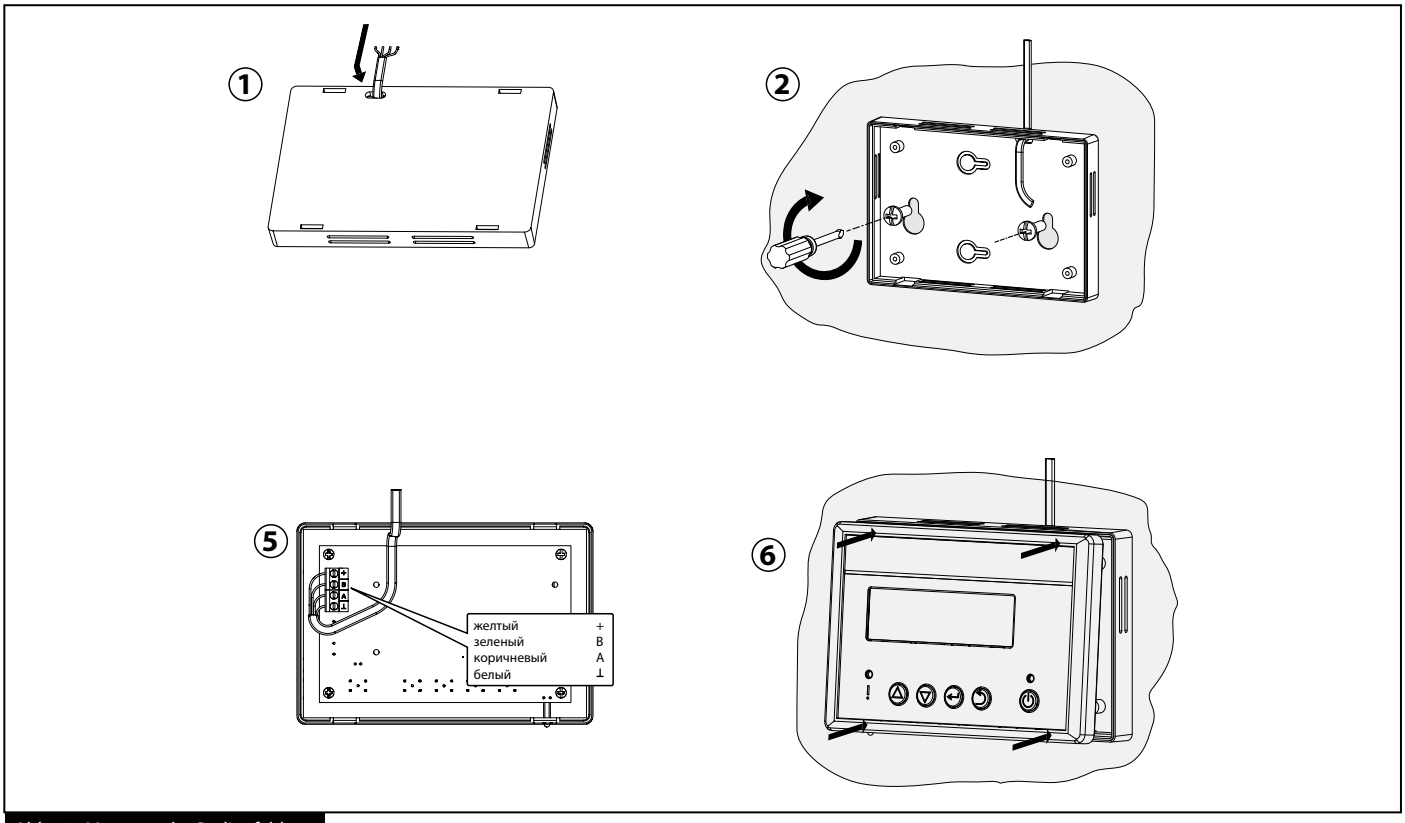


Abb. 10. Montage des Bedienfeldes

STEUERUNG DER ZULUFTANLAGE

Die Zuluftanlage wird über das Wandbedienfeld gesteuert, Abb. 11. Der Kommunikationskreis zwischen des Bedienfeldes und der Zuluftanlage erfolgt über ein vieradriges Datenkabel mit einer maximalen Länge 10 m.

☐ Die Geschwindigkeit des Zuluftventilators wird in drei Stufen gesteuert:

- Die niedrige Geschwindigkeit wird für die Lüftung der unbewohnten Räume am Wochenende oder der Wohnräumen zur Nachtzeit verwendet.
- Die mittlere Geschwindigkeit wird für die regelmäßige Lüftung verwendet.
- Die hohe Geschwindigkeit wird für die intensive Lüftung mit extra Volumenstrom verwendet.

☐ Dank der Temperatursensoren wird eine optimale Betriebsart zur Beibehaltung der Kanaltemperatur gewählt.

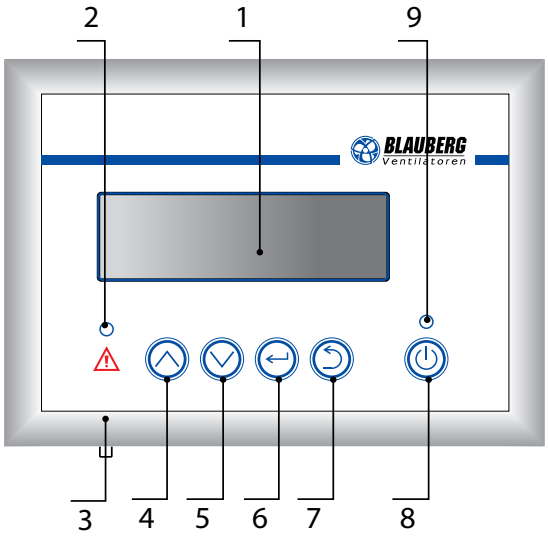
☐ Das Bedienfeld verfügt über einen Temperatursensor zur Beibehaltung der Einstelltemperatur bei der eingestellten Geschwindigkeitsstufe oder gemäß der gewählten Servicefunktion, siehe unten.

Die eingestellte Betriebsart und die Betriebsanzeigen wie Raumtemperaturanzeige, Raumtemperaturanzeige, Geschwindigkeitsstufe, Heizleistung erscheinen auf dem LCD-Display.

☐ Das energiesparende Programm bestimmt eine erforderliche Heizleistung, um eine stabile Raumlufttemperatur mit der Genauigkeit bis zu 1 °C, dabei die Genauigkeit der Heizleistungsregelung erreicht 1%.

☐ Das Statusüberwachungsssystem verfolgt die Betriebsparameter der Anlage und schaltet das System im Notfall ab, wie z.B., bei der Überheizung des Heizelementes, Kommunikationsausfalls. Die Alarmanzeige erscheint auf dem Display des Bedienfeldes. Die Filterverschmutzungsanzeige erscheint auf dem Display mit einem eingestellten Intervall, siehe unten.

☐ Alle Kundeneinstellungen werden im Permanentspeicher des Bedienfeldes gespeichert.



1. Display des Bedienfeldes.
2. Die rote Anzeige leuchtet im Alarmfall oder im Fehlerfall. Die Anzeige blinkt im Falle der Filterverschmutzung und deutet auf den Filterwechselbedarf hin.
3. Temperaturfühler.
4. **Taste Up:** zur Auswahl eines Menüpunktes durch die Bewegung nach oben oder durch die Erhöhung des aktuellen Parameterwertes.
5. **Taste Down:** zur Auswahl eines Menüpunktes durch die Bewegung nach unten oder durch die Verminderung des aktuellen Parameterwertes.
6. **Taste Enter:** zur Auswahl eines Einstellparameters oder zur Übergang in die untergeordnete Menüebene (im Hauptfenster bedeutet die Taste der Zugriff auf das Menü).
7. **Taste Escape:** zur Übergang in die höhere Menüebene (im Hauptfenster bedeutet die Taste die Änderung der Menüsprache).
8. **Taste Power:** zur Steuerung des Betriebszustands (ein-/ aus).
9. Die grüne Anzeige zeigt den Betriebszustand der Anlage. Die leuchtende Anzeige deutet auf den Betrieb hin, die blinkende Anzeige deutet auf die Abkühlung der elektrischen Heizelementen hin und die Anzeige ist aus wenn die Anlage ausser Betrieb ist.

Abb. 11. Montage des Bedienfeldes

Tabelle 5. Steuerung und Betriebseinstellung der Anlage

Funktion	Taste / Tasten-Kombination			Anzeigen
Zum Einschalten der Anlage den Netzschalter in die Position «1» stellen. Das Logo BLAUBERG erscheint auf dem Display des Bedienfeldes, die LED-Anzeigen sind dabei ausgeschaltet. Zum Trennen der Anlage von der Stromversorgung den Netzschalter in die Position «0» stellen.				
1 Einschalten der Anlage				
Über das Bedienfeld:	drücken	wählen **On**	drücken	**Anlagenstatus** **Ein** **Aus** Die grüne Anzeige leuchtet.
Die aktuelle Betriebsart wird aktiviert und das Display des Bedienfeldes zeigt die Information des Hauptfensters an.				
Betriebsarten der Anlage: ☐ **Manueller Betrieb** (die Parametereinstellung ist vom Nutzer auszuführen, die Tages- und die Wochenzeitschaltuhren sind aus) – **H**. ☐ **Tageszeitschaltuhr** – **T**. ☐ **Wochenzeitschaltuhr** – **W**.				
2 Ausschalten der Anlage				
Über das Bedienfeld:	drücken	wählen **"Aus"**	drücken	**Anlagenstatus** **Ein** **Aus** Die Anlage schaltet in den Abkühlungsbetrieb der elektrischen Heizelementen um und schaltet nach 2 Minuten aus. Die Betriebswahl und die Betriebseinstellung erfolgen aus dem Benutzermenü, wie unten gezeigt.
Das Ausschalten der Anlage ist wie folgt: ☐ Die elektrischen Heizelemente schalten ab. ☐ Der Ventilator schaltet auf die niedrige Geschwindigkeit um und läuft noch zwei Minuten. ☐ Die Abkühlungsbetrieb für die elektrischen Heizelemente schaltet ein. Dabei blinkt die grüne Anzeige. Diese Betriebsart sichert die Wärmeabfuhr aus den Heizelementen und verhindert die Betätigung der Überhitzungsthermostaten. ☐ Die Anlage schaltet nach 2 Minuten ab.				**«Heizgerät durchblasen»** **(2 Minuten)**
3 Einstellung der Sprache für die Benutzeroberfläche				
Die verfügbaren Sprachenversionen: Englisch (English), Deutsch, Russisch (Русский), Ukrainisch (Українська), Danisch (Danish), Polnisch (Polski).				
Die Änderung der Sprache für die Benutzeroberfläche ist wie folgt:	drücken	Sprache wählen	drücken	**English** / **Русский** **Deutsch** / **Українська** **Deutsch** / **Українська** **Danish** / **Polski**
Achtung! Wenn keine Taste innerhalb von 10 Sekunden betätigt wird oder mit der Taste "Escape" bestätigt wird, übergeht das System in das Hauptfenster ohne die Menüsprache zu ändern.				

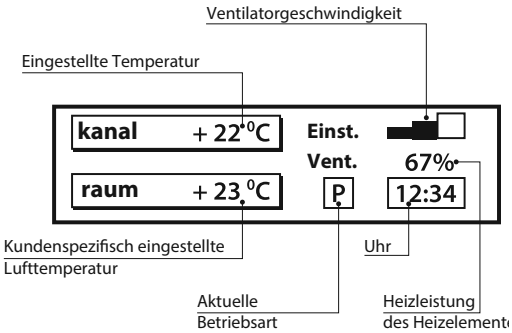


Tabelle 5. Steuerung und Betriebseinstellung der Anlage (Fortsetzung)

Funktion	Taste / Tasten-Kombination			Anzeigen
4 Programmierung der Betriebsarten				
Die Anlage verfügt über die zwei Temperaturregelbetriebe: ☐ **Raum:** die Temperaturregelung erfolgt über die Temperaturmeldungen des im Bedienfeld integrierten Temperatursensors. ☐ **Kanal:** die Temperaturregelung erfolgt über die Temperaturmeldungen des Kanaltemperaturfühlers im Zuluftrohr.				
Umschalten in den Temperaturregelbetrieb aus dem Hauptfenster:	drücken	oder	drücken	Die eingestellte Temperatur wird angezeigt: **Kanal** Kanal + 22 °C / Sollwert + 23 °C / Vent. Wärm. 67% / H / 12:34 **Raum** Raum + 22 °C / Sollwert + 23 °C / Vent. Wärm. 67% / H / 12:34
5 Menü				
Das Benutzermenü besteht aus den 2 Ebenen: **"Hauptmenü"** und **"Servicemenü"**.				
Angriff auf das Menü aus dem Hauptfenster:	drücken			**Temperatureinstellung** **Geschwindigkeitsstufe** **Servicemenü**
Die Menüführung erfolgt mit den Tasten:	drücken	oder	drücken	–
Rückkehr zur vorherigen Menüebene und Angriff auf das Hauptfenster:	drücken			–
Angriff auf den Menüpunkt zur Bearbeitung der Einstellwerte:	drücken			–
5.1 Hauptmenü				
Dadurch werden die wichtigsten Betriebsparameter bearbeitet:				
5.1.1. Temperatur einstellen				
Den Menüpunkt **"Temperatureinstellung"** öffnen:	einen erforderlichen Punkt wählen		drücken	**Temperatureinstellung** **Geschwindigkeitsstufe** **Servicemenü**
Bearbeitung der Einstelltemperatur:	einen erforderlichen Einstellwert			**Temperatur** + 23 °C
5.1.2 Einstellung der Geschwindigkeitsstufe				
Den Menüpunkt **"Geschwindigkeitsstufe"** öffnen:	einen erforderlichen Punkt wählen		drücken	**Temperatureinstellung** **Geschwindigkeitsstufe** **Servicemenü**
Änderung der Ventilatorgeschwindigkeit:	einen erforderlichen Einstellwert			**Geschwindigkeitsstufe**

BLAUBERG Ventilatoren

Tabelle 5. Steuerung und Betriebseinstellung der Anlage (Fortsetzung)

Funktion	Taste / Tasten-Kombination		Anzeigen
5.2 Servicemenü			
Dadurch werden die Servicefunktionen aktiviert und wie folgt einstellt:			
5.2.1. Zeit- und Kalendereinstellungen			
Durch diese Funktion wird ein aktuelles Datum und eine aktuelle Zeit eingestellt und ein korrektes Funktionieren der Tageszeitschaltuhr und der Wochenzeitschaltuhr gesichert. Die Uhr verfügt über einen Permanentspeicher (Batterie). Bei Netzausfall oder -Unterbrechung wird die aktuelle Zeit gespeichert. Eine Batterie ist für 2 bis 3 Jahre ausgelegt. Zum Batteriewechsel das Gehäuse des Bedienfeldes seitlich drücken und den Deckel entriegeln.			
Den Menüpunkt **Servicemenü** öffnen:	einen erforderlichen Punkt wählen	drücken	Temperatureinstellung Geschwindigkeitsstufe Servicemenü
Den Menüpunkt **Uhr und Kalender** öffnen:	einen erforderlichen Punkt wählen	drücken	Uhr und Kalender Filterwechsel-Timer Tageszeitschaltuhr
einen Einstellparameter (Jahr, Monat, Monatstag, Stunden, Minuten) wählen:			Jahr 14 Tag MO Monat 01 Stunden 01 Datum 01 Minuten 01
einen gewählten Einstellwert bearbeiten:	einen erforderlichen Einstellwert eingeben		
5.2.2 Einstellung des Filterwechsel-Timers			
Dadurch wird ein Filterwechselintervall eingestellt und ein Warnsignal des Bedienfeldes freigeschaltet. Die Werkeinstellung ist 99 Tage.			
Den Punkt **Servicemenü** öffnen:	einen erforderlichen Punkt wählen	drücken	Temperatureinstellung Geschwindigkeitsstufe Servicemenü
Den Menüpunkt **Filterwechsel-Timer** öffnen:	einen erforderlichen Punkt wählen	drücken	Uhr und Kalender Filterwechsel-Timer Tageszeitschaltuhr
einen gewählten Einstellwert ändern:	einen erforderlichen Einstellwert eingeben		Filterwechsel Später 78 Tage
Nach dem Ablauf des eingestellten Filterwechselintervalls erscheint die Meldung **«Filter ersetzen»** auf dem Display. Die Meldung erscheint in regelmäßigen Zeitabständen und bedeckt das Hauptfenster, dabei leuchtet die LED-Anzeige rot. Zur Deaktivierung der Meldung öffnen Sie den Menüpunkt **«Filterwechsel-Timer»** und drücken Sie die Enter-Taste. Die nächste Filterwechselmeldung erscheint nach dem Ablauf des eingestellten Filterwechselintervalls. Bei der Filterwechselmeldung funktioniert die Anlage im Normalbetrieb. **WARNUNG!** Vor dem Filterwechseln trennen Sie zuerst die Anlage von der Stromversorgung. Dann ersetzen Sie den Filter und schalten Sie die Anlage ein.			BLAUBERG Ventilatoren Filter ersetzen
5.2.3. Einstellung der Tageszeitschaltuhr			
Dadurch wird eine Ein- und Ausschaltzeit der Anlage eingestellt. Bei der Aktivierung dieser Betriebsart schaltet die Anlage automatisch ein und aus, wie zeitlich für jeden Tag eingestellt.			
Das Hauptfenster mit der aktivierten Tageszeitschaltuhr:	–		Raum + 22 °C Vent. Wärm. 67% Sollwert + 23 °C T 12:34

Tabelle 5. Steuerung und Betriebseinstellung der Anlage (Fortsetzung)

Funktion	Taste / Tasten-Kombination		Anzeigen
Den Punkt **Servicemenü** öffnen:	einen erforderlichen Punkt wählen	drücken	Temperatureinstellung Geschwindigkeitsstufe Servicemenü
Den Menüpunkt **Filterwechsel-Timer** öffnen:	einen erforderlichen Punkt wählen	drücken	Filterwechsel-Timer Tageszeitschaltuhr Wochenzeitschaltuhr
"Aus" wählen	einen erforderlichen Punkt wählen	drücken	Tageszeitschaltuhr Ein Aus
einen Einstellparameter (Jahr, Monat, Monatstag, Stunden, Minuten) wählen:			St. Min. Aktivierungszeit 6 : 30 Deaktivierungszeit 23 : 30
Bearbeitung eines Parameters. Werkeinstellungen der Tageszeitschaltuhr: ☐ Aktivierungszeit: 06:30; ☐ Deaktivierungszeit: 23:30.	einen erforderlichen Einstellwert eingeben		
5.2.4. Einstellung der Wochenzeitschaltuhr			
Dadurch wird ein planmäßiger Betrieb der Anlage in der Woche eingestellt. Bei dem aktivierten planmäßigen Betrieb schaltet die Anlage in der eingestellten Zeit ein und funktioniert in Übereinstimmung mit den eingestellten Parametern mit der automatischen Drehzahl- und Temperaturregelung, wie im Wochenbetrieb eingestellt.			
Das Hauptfenster mit der aktivierten Wochenzeitschaltuhr:	-		Raum + 22 °C Sollwert + 23 °C Vent. Wärm. 67% W 12:34
Den Punkt **Servicemenü** öffnen:	einen erforderlichen Punkt wählen	drücken	Temperatureinstellung Geschwindigkeitsstufe Servicemenü
Den Menüpunkt **Wochenzeitschaltuhr** öffnen:	einen erforderlichen Punkt wählen	drücken	Tageszeitschaltuhr Wochenzeitschaltuhr Saisonbetrieb
"Aus" wählen	einen erforderlichen Punkt wählen	drücken	Wochenzeitschaltuhr Ein Aus
einen Einstellparameter (Wochentag, Betriebsdauer, Einstelltemperatur, Geschwindigkeitsstufe) wählen:			MONTAG Aus 23:00-08:00 + 21 °C 08:00-23:00 + 23 °C
Bearbeitung eines Einstellparameters:	einen erforderlichen Einstellwert eingeben		
ACHTUNG! Die Einstellungen der Tageszeitschaltuhr haben eine höhere Priorität im Vergleich mit den Einstellungen der Wochenzeitschaltuhr, weshalb bei der aktivierten Tageszeitschaltuhr die aktuelle Betriebsart wird als T angezeigt, unabhängig vom Aktivierungsstatus der Wochenzeitschaltuhr.			

BLAUBERG Ventilatoren

Tabelle 5. Steuerung und Betriebseinstellung der Anlage (Fortsetzung)

Funktion	Taste / Tasten-Kombination	Anzeigen

Wie Werkeinstellungen der Wochenzeitschaltuhr sind nachstehend:

Wo-chentag	Anlagensta-tus	Intervall 1				Интервал 2			
		MO	Deaktivierungszeit	Temperatur, °C	Ventilatorge-schwindigkeit	Aktivie-rungszeit	Deaktivierungszeit	Temperatur, °C	Ventilatorge-schwindigkeit
DI	Aus	8:00	18:00	23		18:00	8:00	20	
MI	Aus	8:00	18:00	23		18:00	8:00	20	
DO	Aus	8:00	18:00	23		18:00	8:00	20	
FR	Aus	8:00	18:00	23		18:00	8:00	20	
SA	Aus	8:00	18:00	23		18:00	8:00	20	
ST	Aus	8:00	18:00	23		18:00	8:00	20	
Bc.	Aus	8:00	18:00	23		18:00	8:00	20	

DIAGNOSE UND ABHILFE

Bei Auslösung von einem der zwei Thermostaten für Überhitzungsschutz der Heizelemente, bei der Filterverschmutzung (Auslösung des Differenzdruckschalters) oder bei der Unterbrechung der elektrischen Verbindung schaltet die Anlage in den Betrieb der Abkühlung des Heizelements und danach in 2 Minuten ab.

Die LED-Anzeige leuchtet rot und eine entsprechende Alarmanzeige und eine eventuelle Ursache erscheinen auf dem Display, siehe Tabelle 6.

Tabelle 6. Alarmanzeigen

ALARM		ANZEIGE
Betätigung von einem der zwei Überhitzungsthermostat der Heizelemente.	Die Anlage schaltet in den Betrieb der Abkühlung des Heizelements und danach in 2 Minuten ab. Die LED-Anzeige leuchtet rot und eine Alarmanzeige und eine eventuelle Ursache erscheinen auf dem Display.	**Fehler!!! Heizgerät-Überhitzung Anlage AUS**
Filterverschmutzung (Betätigung des Differenzdruckschalters).		**Fehler!!! Filterverstopfung Anlage AUS**
Unterbrechung der elektrischen Verbindung zum Display		**Fehler!!! Keine Verbindung Anlage AUS**

Tabelle 7. Alarmliste und Abhilfe

Alarm	Eventuelle Ursache	Abhilfe
Der Ventilator startet nicht beim Anschalten der Anlage.	Keine Stromversorgung oder Anschlussfehler.	Schließen Sie die Anlage an das Stromnetz an. Beseitigen Sie einen Anschlussfehler.
	Verklemmter Motor, verschmutzte Flügelradschaufeln.	Beseitigen Sie die Motorverklemmung und reinigen Sie die Flügelradschaufeln.
Der Sicherungsautomat wird betätigt.	Kurzschluss im Stromkreis.	Schalten Sie die Anlage ab und nehmen Sie Kontakt mit dem Händler für die Diagnose auf.
Niedrige Förderleistung.	Die eingestellte Geschwindigkeit ist zu niedrig.	Stellen Sie eine höhere Geschwindigkeitsstufe ein.
	Verschmutzte Filter und Ventilatoren, verschmutzter Wärmetauscher.	Reinigen oder ersetzen Sie den Filter, reinigen Sie den Ventilator.
	Die Luftklappen, die Zuluftdiffusoren oder die Zuluftgitter sind geschlossen oder verschmutzt.	Öffnen und reinigen Sie die Luftklappe, den Diffusor oder das Gitter, um eine freie Luftströmung zu sichern.
Kalte Zulufttemperatur.	Verschmutzter Zuluftfilter.	Reinigen oder ersetzen Sie den Zuluftfilter.
Geräusch, Vibration.	Verschmutztes Flügelrad.	Reinigen Sie das Flügelrad.
	Lose Schraubverbindung.	Ziehen Sie die Schrauben fest.
	Flexible Antivibrations-Verbinder sind nicht installiert.	Installieren Sie die flexiblen Antivibrations-Verbinder.

WARTUNG

WARNUNG!

Vor allen Wartungsarbeiten die Anlage vom Stromnetz durch Umschaltung des Sicherungsautomates QF in die Position OFF trennen und gegen Wiedereinschalten vor Abschluss der Arbeiten sichern.

Die Anlage bedarf der regelmäßigen technischer Kontrolle und Wartung, um eine lange und störungsfreie Lebensdauer zu sichern.

Die Wartungsarbeiten sind nur im spannungslosem Zustand durchzuführen.

Warnung! Beachten Sie die scharfen Kanten an der Anlage! Arbeitshandschuhe bei Wartungsarbeiten anziehen!

Die Wartungsarbeiten 3-4 mal pro Jahr durchführen.

Die Wartung der Anlage besteht in regelmäßiger Reinigung und anderer Arbeiten:

1. Filterpflege (3-4 mal pro Jahr)

Ein verschmutzter Filter erhöht den Luftwiderstand und vermindert den Volumenstrom. Die Reinigung erfolgt mit einem Staubsauger oder Wasser. Nur einen trockenen Filter installieren. Für neue Filter, wie sie in der Tabelle «Technische Grunddaten» zu finden sind, wenden Sie sich an den lokalen Fachhandel.

Ein verschmutzter Filter ist kein Garantiefall!

Ein feuchter und schimmeliger Filter muss sofort ersetzt werden!

2. Pflege der Ventilatoren (einmal pro Jahr).

Auch wenn Sie den Filter regelmäßig reinigen, kann etwas Staub in den Ventilator gelangen und somit die Förderleitung der Anlage vermindern. Die Reinigung erfolgt mit einem trockenen weichen Lappen oder mit einer Bürste. Reinigung mit Wasser, Schleifmitteln, scharfen Gegenständen oder Chemikalien ist nicht gestattet.

3. Zuluftkontrolle (zweimal pro Jahr).

Überprüfen Sie den Zustand des Zuluftgitters / des Zuluftdiffusors und reinigen Sie nach Bedarf von Fremdkörpern. Ziehen Sie das Zuluftgitter und den Zuluftdiffusor heraus und waschen Sie diese mit einer warmen milden Seifenlösung. Überprüfen Sie regelmäßig die Verbindungen des Rohrsystems auf die Dichtheit!

4. Pflege der Luftkanäle (einmal in 5 Jahren).

Auch wenn Sie alle empfohlene Wartungsarbeiten regelmäßig durchführen, kann etwas Staub in die Lüftungsrohre gelangen und somit die Förderleitung und den Volumenstrom vermindern. Die Wartung besteht in der periodischen Reinigung oder im Ersetzen der Lüftungsrohre.

ABNAHMEBESCHEINIGUNG

Zuluftanlage

BLAUBOX E200-1.8		BLAUBOX E400-5.1		BLAUBOX E800-6		BLAUBOX E1200-6	
BLAUBOX E300-2.4		BLAUBOX E400-6		BLAUBOX E1000-3.6		BLAUBOX E1200-9	
BLAUBOX E400-2.4		BLAUBOX E800-3.4		BLAUBOX E1000-6		BLAUBOX E1500-6	
BLAUBOX E400-3.4		BLAUBOX E800-5.1		BLAUBOX E1000-9		BLAUBOX E1500-9	

ist als betriebsfähig anerkannt.

Das Produkt entspricht den Europäischen Normen und Standarten, den Richtlinien über die Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit. Hiermit erklären wir, dass das Produkt mit der maßgeblichen Anforderungen aus Richtlinie 2004/108/EG über elektromagnetische Verträglichkeit, Richtlinie 89/336/EWG, und Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, Richtlinie 73/23/EWG, und Richtlinie 93/68/EWG über CE-Kennzeichnung übereinstimmt.

Dieses Zertifikat ist nach der Prüfung des Produktes auf das oben genannte ausgestellt.

Prüfzeichen **Herstellungsdatum** _____

ANSCHLUSSPROTOKOLL

Zuluftanlage

BLAUBOX E200-1.8		BLAUBOX E400-5.1		BLAUBOX E800-6		BLAUBOX E1200-6	
BLAUBOX E300-2.4		BLAUBOX E400-6		BLAUBOX E1000-3.6		BLAUBOX E1200-9	
BLAUBOX E400-2.4		BLAUBOX E800-3.4		BLAUBOX E1000-6		BLAUBOX E1500-6	
BLAUBOX E400-3.4		BLAUBOX E800-5.1		BLAUBOX E1000-9		BLAUBOX E1500-9	

ist an Stromnetz angeschlossen gemäß den Anforderungen dieser Betriebsanleitung von:

Unternehme _____

Name: _____

Datum _____ Unterschrift _____

GARANTIEKARTE

BLAUBOX E200-1.8		BLAUBOX E400-5.1		BLAUBOX E800-6		BLAUBOX E1200-6	
BLAUBOX E300-2.4		BLAUBOX E400-6		BLAUBOX E1000-3.6		BLAUBOX E1200-9	
BLAUBOX E400-2.4		BLAUBOX E800-3.4		BLAUBOX E1000-6		BLAUBOX E1500-6	
BLAUBOX E400-3.4		BLAUBOX E800-5.1		BLAUBOX E1000-9		BLAUBOX E1500-9	

VERKAUFT VON

VERKAUFSDATUM

REPRÄSENTANZ IN EU

BLAUBERG Ventilatoren GmbH
Aidenbachstr. 52a,
D-81379 München,
Deutschland

BLAUBERG
Ventilatoren

www.blaubergventilatoren.de
BLAUBOX E v.2(2) / 10-2014 / DE