

BEDIENUNGSANLEITUNG

EASY Box

Einfaches Übergabemodul



1. Allgemeine Informationen, Erklärungen von verwendeten Begriffen

1.1. Gleiderung der Anleitung

1	Allgemeine Informationen, Erklärung von verwendeten Begriffen	6	Inbetriebnahme, Garantie
2	Lieferumfang, Zubehör, Transport und Lagerung	7	Wartung und Instandhaltung der Anlage
3	Beschreibung der Anlage, technische Angaben	8	Mögliche Störungen und ihre Lösung
4	Montage, Aufstellung der Anlage	9	Anlagen
5	Messung und Regelung, Elektroinstallation	10	

1.2. Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Informationen, Erklärungen von verwendeten Begriffen.....	2
1.1. Gleiderung der Anleitung	2
1.2. Inhaltsverzeichnis	2
1.3. Einleitung	5
1.4. Beschreibung der EASY Box	5
1.5. Verwendete Abkürzungen, Bezeichnungen	5
1.6. Wichtige Hinweise	5
1.7. Vorgesehene Verwendung	6
2. Lieferumfang, Zubehör, Transport und Lagerung.....	7
2.1. Lagerung und Transport	7
2.2. Lieferumfang	7
2.3. Standard Lieferumfang	7
2.4. Optionales Zubehör	8
3. Beschreibung der Anlage und technische Angaben	8
3.1. Technische Daten EASY Box A	8
3.2. Technische Daten EASY Box SR	9
3.3. Beschreibung von Hauptteilen von EASY Box	9
3.3.1. Skizze und Beschreibung von Hauptteilen von EASY Box C	9
3.3.2. Komplette EASY Box UNI, CP, C	10
3.4. Technische Daten EASY Box SR	10

3.5.	Mögliche Ausführungen	12
4.	Montage, Aufstellung der Anlage.....	12
4.1.	Verbindung der Einzelteile mit einem Befestigungsrahmen	13
4.2.	Installation von EASY Box im Rohrleitungssystem	13
4.3.	Installation von EASY Box im Rohrleitungssystem	14
4.4.	Zuführung der Elektroinstallation, Eingang der Verkabelung	15
4.5.	Installation von optionalem Zubehör – Erhitzer und Vorerhitzer	15
4.6.	Installation von Reglern	15
4.6.1.	CPA Regler	15
4.6.2.	CPB Regler	16
5.	Messung und Regelung, Elektroinstallation	17
5.1.	EASY Box mit CPA Regler	17
5.1.1.	Betriebsmodi der Einheit	18
5.1.2.	Bedienungsbeschreibung	18
5.1.3.	Grundmenü	19
5.1.4.	Menü „MODUS“ (Betriebsmodus)	19
5.1.5.	Menü „PROGRAMM“ (Wochenprogramm)	20
5.1.6.	Menü „PARTY“ und „URLAUB“ (temporäre Betriebsmodi)	20
5.1.7.	Menü „NACHERWÄRMUNG“ (Nacherwärmung der Luft)	21
5.1.8.	Benutzereinstellung des Systems	21
5.1.9.	Menü „FILTER“	21
5.1.10.	Menü „ZEIT“	22
5.1.11.	Menü „EINGÄNGE“	22
5.1.12.	Menü „SCHALTER“ (Binäreingang DI1)	22
5.1.13.	Menü „SENSOR“ (Analogeingang IN1)	22
5.1.14.	Menü „BESCHRÄNKUNG“	23
5.1.15.	Menü „TEMPERATUR“	23
5.1.16.	Menü „DISPLAY“	23
5.1.17.	Menü „SPRACHE“	24
5.1.18.	Automatische Lüftungsbetriebsmodi	24
5.1.19.	Warnmeldungen	24
5.2.	EASY Box mit CPB Regler	24
5.2.1.	Funktionsbeschreibung	24
5.2.2.	Wahl der Lüftungsleistung	25
5.2.3.	Bedienungsbeschreibung	25
5.2.4.	Begrenzung der Anlagenleistung	26
6.	Inbetriebnahme, Gewährleistung	26
6.1.	Inbetriebnahme, Anerkennung der Gewährleistung	26
6.1.1.	Anschluss am Stromnetz	26
6.1.2.	Erforderlicher Schutz und Stromnetzanschluss	26
6.1.3.	Inbetriebnahme	26
6.2.	Gewährleistung	26
7.	Wartung und Instandhaltung.....	26
7.1.	Wartung und Instandhaltung der EASY Box	26
7.2.	Reinigung der Regler, anderer kleinere Wartungsarbeiten, Ersatzteile	27
7.3.	Reinigung der Regler, anderer kleinere Wartungsarbeiten, Ersatzteile	27
8.	Mögliche Störungen und ihre Lösung	28

9.	Anlagen	29
9.1.	Leistungskennzahlen von einzelnen Größen	29
9.2.	Interner Schaltplan von EASY Box A	30
9.3.	Interner Schaltplan von EASY Box SR – ohne Regler	31
9.4.	Interner Schaltplan von EASY Box SR – mit Regler	32
9.5.	Tabelle für Einstellung des Durchflusses m ³ /h nach der Steuerspannung für einzelne Größen	33

1.3. Einleitung

Die Anleitung ist ausschließlich für Volumenstromregler (CAV, VAV) EASY Box einschl. Zubehör bestimmt.

1.4. Beschreibung der EASY Box

Es handelt sich um eine kompaktes Gerät, das zur effektiven Regelung des Luftdurchflusses durch die Anforderung des Benutzers vorgesehen ist.

Die komplette EASY Box besteht aus folgenden Teilen:

EASY Box UNI – Volumenstromregler im jeweiligen Durchmesser, einschl. des Installationsrahmens, einer Revisionsöffnung und der Isolierung.

EASY Box CP – Modul zur digitalen Regelung, welches Pflichtzubehör ist und mit allen UNI Größen kompatibel ist

1.5. Verwendete Abkürzungen, Bezeichnungen

- E1(ODA) - frische Aussenluft in die Einheit
- E2(SUP) - frische Zuluft ggf. nach Wärmerückgewinnung ins Objekt
- I1(ETA) - Abführung der Abluft aus dem Objekt
- I2(EHA) - Auslass der Abluft nach Außen

1.6. Wichtige Hinweise

- Die EASY Box Regler sind für eine komfortable Raumlüftung in einer Standardumgebung und mit der relativen Feuchte bis 60 % vorgesehen. Falls die Anlage zu anderen Zwecken (z.B. Trocknen des Neubaus, Staubabsaugen usw.) verwendet oder nicht sachgemäß nach den in der Bedienungs- und Wartungsanleitung enthaltenen Hinweisen betrieben wird, übernimmt der Hersteller keine Haftung für die entstandenen Schäden.
- Die Einheiten dürfen nur im Inneren, innerhalb der Wärmehülle von Gebäuden installiert werden.
- Die Anlage darf nur von Erwachsenen bedient werden, die mit der „Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung“ ausreichend vertraut sind.
- Aus Gründen der Gewährleistung ist es dem Benutzer untersagt, in irgendeinen Teil der Anlage eigenmächtig einzugreifen oder diesen abzuändern, insbesondere in die elektrische Verteilung einzugreifen! Die Anlage darf nicht zur Entfeuchtung des Gebäudes oder zur Staubabsaugung, Absaugung von Baustoffen und anderen festen Produkten verwendet werden.
- Die Inbetriebnahme und Reparaturen der Anlage dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden. Unsachlich durchgeführte Inbetriebnahmen und Reparaturen können erhebliche Risiken und einen Gewährleistungsverlust zur Folge haben.
- Vor jedem Öffnen der Anlagentür zur Reinigung, zum Filterwechsel oder zur Grundwartung, muss sich vergewissert werden, dass die Anlage von der Stromversorgung getrennt ist, und sichergestellt sein, dass sie nicht von einer anderen Person wieder eingeschaltet werden kann.
- Wenn die Anlage längere Zeit außer Betrieb war, ist bei der Wiedereinschaltung Vorsicht geboten.
- Die Easy Box, ist für Standardumgebungen vorgesehen und darf ausschließlich in einer Umgebung ohne Brand- oder Explosionsgefahr von brennbaren Gasen und Dämpfen betrieben werden, die keine organischen Lösungsmittel oder aggressive Substanzen enthalten, die die Maschinenteile der beschädigen könnten. Bei der Gefahr eines vorübergehenden Eindringens dieser Gase und Dämpfe in das Rohrleitungssystem (z. B. Kleben von Fußböden, Anstriche), muss die Anlage rechtzeitig vorab abgeschaltet werden.
- Elektrische Verdrahtungen, Inbetriebnahmen und Einstellungen der Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden. Die Sicherung der Einheiten ist mit Schutzschalter 1 x 4A Kenn. B. (jede EASY Box getrennt) zu erfolgen.

- Bei der Anwendung von Ergänzungsschutz zur Reduzierung lebensgefährlicher Stromunfälle ist es notwendig, einen speziellen Fehlerstromschutzschalter einzusetzen.
- Vor der Montage und Inbetriebnahme lesen sie sich unbedingt die Installations-, Bedienungs- und Wartungsanleitung sorgfältig durch!
- Die Anlage und alle Zubehörteile müssen in Übereinstimmung mit dem Projekt, gemäß den technischen Bedingungen des Herstellers und den geltenden gesetzlichen Vorschriften und technischen Normen installiert und verwendet werden.
- Die Installation und der Betrieb der Anlage dürfen in einer aggressiven Umgebung nicht erfolgen, die die externen sowie internen Komponenten angreifen könnte.
- Bei einer Störung ist es notwendig, das Gerät von der Stromversorgung zu trennen!
- Bei Arbeiten und Installation des Gerätes sind alle Grundsätze der Arbeitssicherheit (einschließlich der Arbeitssicherheit bei Höhenarbeiten und Arbeiten mit hebenden Lasten) zu beachten und geeignete Arbeits- und Sicherheitsausrüstung zu verwenden.
- Bei der Installation darauf achten, dass das Gerät selbst nicht beschädigt oder verformt wird.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Installation der Anlage im Widerspruch zur Installationsanleitung und im Widerspruch zu den üblichen Gepflogenheiten bei der Installation von lufttechnischen Anlagen und Regelsystemen entstehen.

1.7. Vorgesehene Verwendung

Die EASY Box Regler sind für eine komfortable Belüftung vorgesehen - Regelung des Zu- und Abluft, wobei der Einlass und der Auslass selbst von einer zentralen Lüftungseinheit mit Wärmerückgewinnung und EC-Lüftern und einer **Leistungssteuerung auf konstanten Druck** sichergestellt werden. Ihre Verwendung ist in Wohngebäuden, Büros, Schuleinrichtungen, Hotels, kleinen Betriebsstätten und ähnlichen Räumen möglich.

Falls die Anlage zu anderen Zwecken verwendet oder nicht sachgemäß nach den in der Bedienungs- und Wartungsanleitung enthaltenen Hinweisen betrieben wird, übernimmt der Hersteller keine Haftung für die entstandenen Schäden

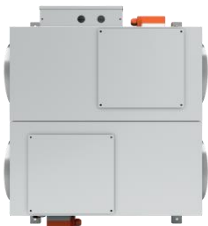
2. Lieferumfang, Zubehör, Transport und Lagerung

2.1. Lagerung und Transport

- Die EASY Box darf nur in trockenen und sauberen Räumen bei Umgebungstemperaturen von 0 °C bis 50 °C gelagert werden.
- Während der Lagerung sollte die EASY Box in der unbeschädigten Originalverpackung inkl. aller Zubehörelemente aufbewahrt werden.
- Die Transportverpackung sollte erst zum Zeitpunkt der Aufstellung am Einbauort entfernt werden. Vor der Installation muss der Aufstellungsort auf Sauberkeit geprüft werden.
- Während des Transports muss die EASY Box vor eventuellem Sturz, mechanischen Beschädigungen, Wasserleckage und anderen nachteiligen Auswirkungen geschützt werden, die die Beschädigung der EASY Box oder ihrer Verpackung zur Folge haben könnten

2.2. Lieferumfang

Die komplette Baugruppe enthält jeweils einen Durchflussregler einer bestimmten Größe, die eingebaute Regelung, den Installationsrahmen und die Betriebs- und Wartungsanleitung für die Anlage.

Lieferumfang von EASY Box		
		
EASY Box (2x UNI und 1x CP zu bestellen)	Bedienungs- und Installationsanleitung, technische Informationen.	Verbindungsmaterial - 4 Schrauben einschl. Muttern und Scheiben

2.3. Standard Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten ist die EASY Box (A oder SR) und die digitale Regelung EASY Box CP, wie in der Anleitung beschrieben. **Wenn die Baugruppe nicht komplett ist, haftet der Hersteller nicht für die Fehlfunktion der Anlage.**

EASY Box UNI A oder SR (2x)	Volumenstromregler im jeweiligen Durchmesser, einschl. des Installationsrahmens, der Revisionsöffnung und der Isolierung Typ SR – enthält Stellantrieb mit 0-10V Steuerung Typ A – enthält Stellantrieb mit Zweipunktsteuerung
EASY Box CP	Modul der digitalen Regelung, welches Pflichtzubehör ist und mit allen Größen kompatibel ist

2.4. Optionales Zubehör

Das optionale Zubehör beeinflusst die Funktion der Anlage selbst nicht, ohne diese Elemente ist eine komplette Funktion möglich.

EASY Box C	Metallabdeckung der EASY Box (für Sichtmontage), nicht obligatorisch, Farbe RAL 9006
Regler – CPA, CPB	Die EASY Box kann auch ohne Regler betrieben werden
Erhitzer der EPO-V / EPO-PTC Reihe	Elektrische Erhitzer zur lokalen Erwärmung der Zuluft. Alle Erhitzer müssen mit einem manuellen Thermostat ausgestattet werden, um die Schutzfunktion zu gewährleisten.

3. Beschreibung der Anlage und technische Angaben

3.1. Technische Daten EASY Box A

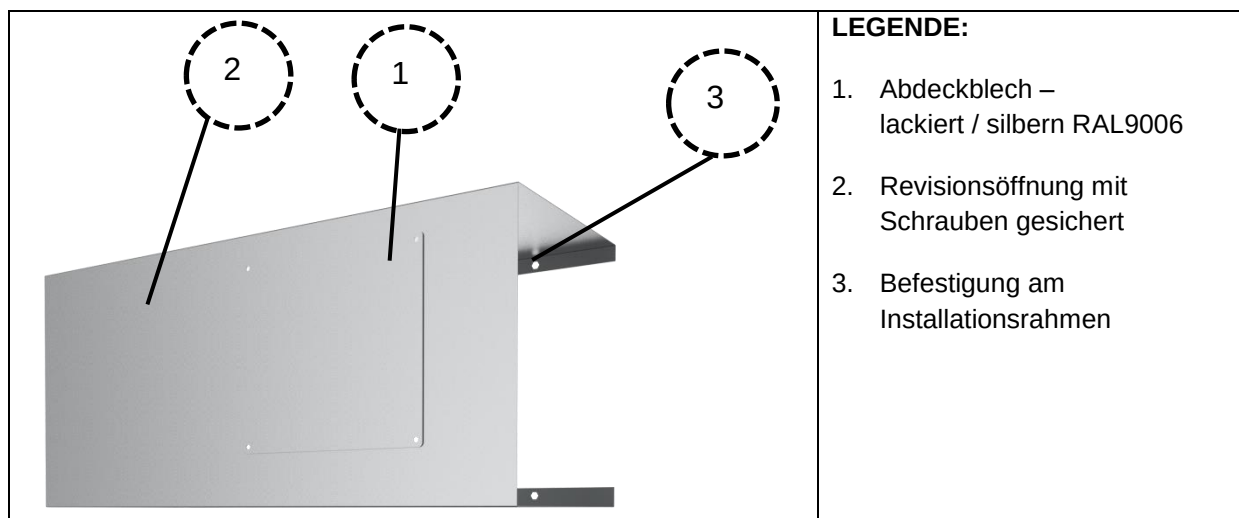
Größe von EASY Box			D125 / 125	D 160 / 160	D 200 / 200	D 250 / 250	D 315 / 315	D 400 / 400
	<u>Bezeichnung der Position</u>		siehe Preisliste	siehe Preisliste	siehe Preisliste	siehe Preisliste	siehe Preisliste	siehe Preisliste
Hauptversorgung der Anlage	Anschlussspannung	V	230/50 Hz	230/50 Hz	230/50 Hz	230/50 Hz	230/50 Hz	230/50 Hz
	Geforderte Absicherung	A	1x4A Kenn. B	1x4A Kenn. B	1x4A Kenn. B	1x4A Kenn. B	1x4A Kenn. B	1x4A Kenn. B
Stellantriebe	Zuführung/Abführung		Belimo CM24-L-125D.2	Belimo CM24-L-160D.2	BELIMO LM 24 A	BELIMO LM 24 A	BELIMO LM 24 A	BELIMO LM 24 A
	Leistungsaufnahme max.	W	5	5	5	5	5	5
Aufbau	Gewicht ohne Abdeckung	kg	9	12	14	18	22	25
	Gewicht mit Abdeckung	kg	10	13	16	20	24	27
	Stützen E2		D125	D160	D200	D250	D315	D400
	Stützen I1		D125	D160	D200	D250	D315	D400

3.2. Technische Daten EASY Box SR

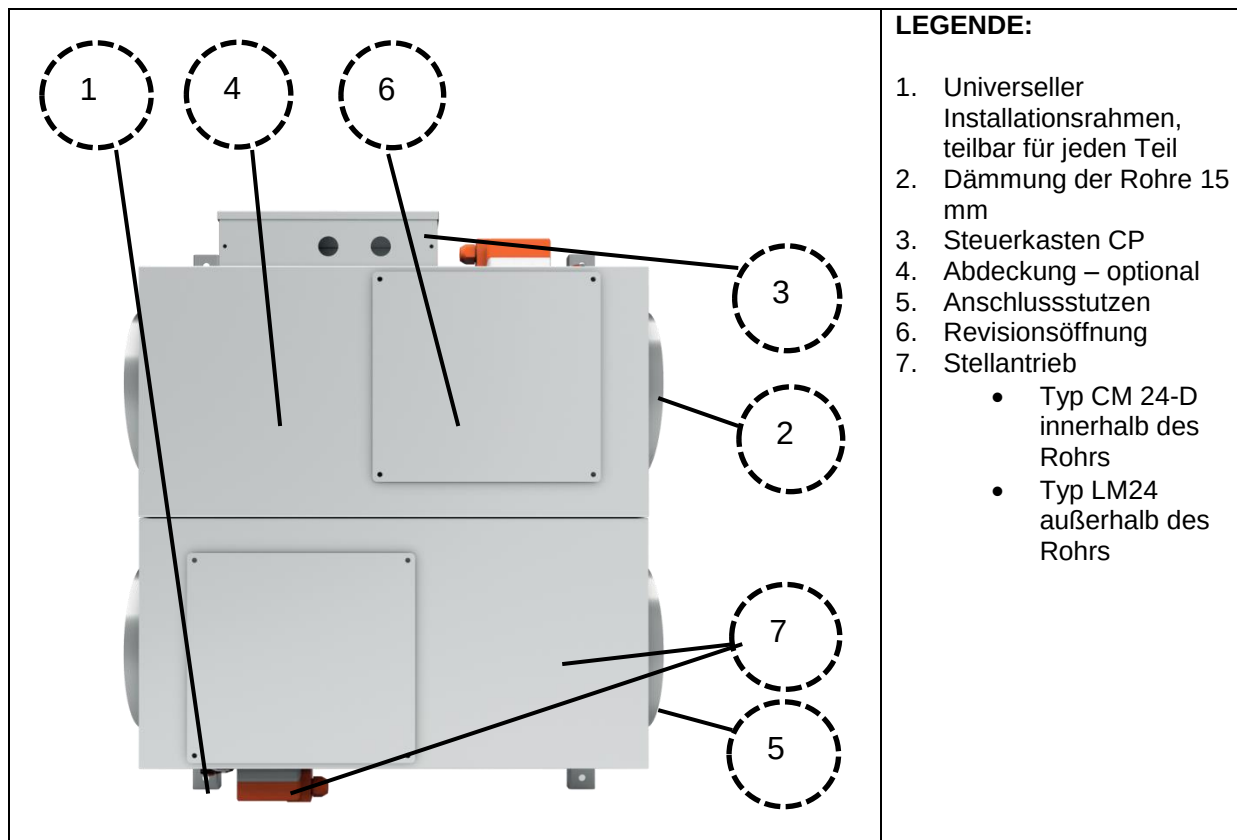
Größe von EASY Box			D125 / 125	D 160 / 160	D 200 / 200	D 250 / 250	D 315 / 315	D 400 / 400
	<u>Bezeichnung der Position</u>		siehe Preisliste	siehe Preisliste	siehe Preisliste	siehe Preisliste	siehe Preisliste	siehe Preisliste
Hauptversorgung der Anlage	Anschlussspannung	V	230/50 Hz	230/50 Hz	230/50 Hz	230/50 Hz	230/50 Hz	230/50 Hz
	Geforderte Absicherung	A	1x4A Kenn. B	1x4A Kenn. B	1x4A Kenn. B	1x4A Kenn. B	1x4A Kenn. B	1x4A Kenn. B
Stellantriebe	Zuführung/Abführung		Belimo CM24-SR-L-125D	Belimo CM24-SR-L-160D	BELIMO LM 24 SR	BELIMO LM 24 SR	BELIMO LM 24 SR	BELIMO LM 24 SR
	Leistungsaufnahme max.	W	5	5	5	5	5	5
Aufbau	Gewicht ohne Abdeckung	kg	9	12	14	18	22	25
	Gewicht mit Abdeckung	kg	10	13	16	20	24	27
	Stützen E2		D125	D160	D200	D250	D315	D400
	Stützen I1		D125	D160	D200	D250	D315	D400
Externer elektrischer Rohrleitungserwärmer	EPO-V - zur Nacherwärmung der Luft*)		EPO-V 125	EPO-V 160	EPO-V 200	EPO-V 315	EPO-V 315	EPO-V
			EPO-PTC 160	EPO-PTC 160	EPO-V 160	EPO-V 250	EPO-V 250	EPO-V 250
Regelung			CP	CP	CP	CP	CP	CP
Regler			CPA, CPB	CPA, CPB	CPA, CPB	CPA, CPB	CPA, CPB	CPA, CPB

3.3. Beschreibung von Hauptteilen von EASY Box

3.3.1. Skizze und Beschreibung von Hauptteilen von EASY Box C



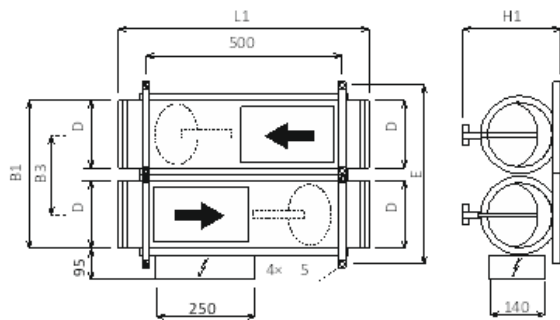
3.3.2. Komplette EASY Box UNI, CP, C



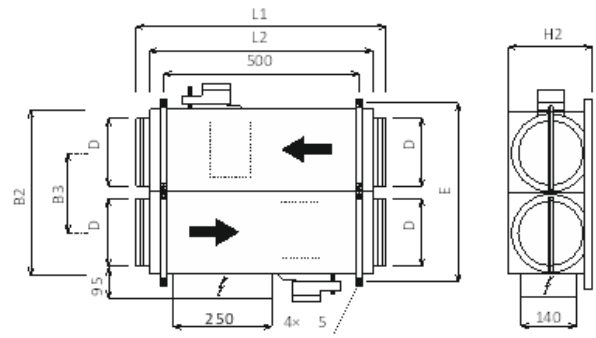
3.4. Technische Daten EASY Box SR

Für den den Daten-Export von Abmessungen oder direkt vom Modell der jeweiligen EASY Box verwenden sie bitte unsere Auslegungssoftware, die kostenlos zum Download zur Verfügung steht.

EASX Box ohne Abdeckung

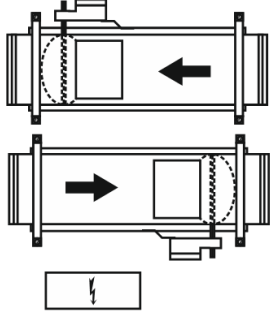
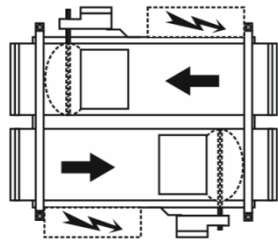
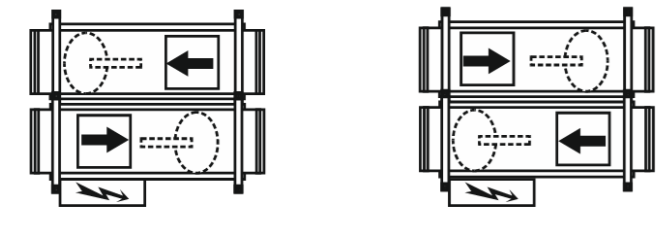
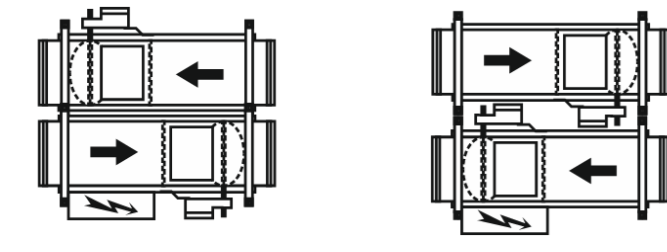


EASY Box mit Abdeckung



EASY Box	B1 (mm)	B2 (mm)	B3 (mm)	D (mm)	E (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)
12/125	387	397	198	124	429	590	540	155	185
160/160	457	467	235	160	499	590	540	190	220
200/200	537 (588)	547 (659)	304 (358)	200	685	600	550	230	265
250/250	642 (698)	647 (781)	362 (418)	250	804	700	650	280	315
315/315	765 (826)	777 (905)	419 (480)	315	929	850	800	345	380
400/400	904 (950)	917 (1038)	505 (569)	400	1099	930	850	446	475

3.5. Mögliche Ausführungen

	Geteilte Ausführung – Grundkonfiguration der Lieferung. Der größtmögliche Abstand der Kabelverbindung vom Stellantrieb zur Regelung darf 25 m nicht überschreiten
	Kompakte Ausführung – durch verbinden der Grundrahmen (während der Montage vor Ort)
	Gespiegelte Ausführung D125,160 – die Strömungsrichtung muss jeweils eingehalten werden
	Gespiegelte Ausführung D200, 250, 315, 400 – die Strömungsrichtung muss jeweils eingehalten werden. Bei diesen Größen weicht die Anordnung der Klappenantriebe, innerhalb der Box ab

4. Montage, Aufstellung der Anlage

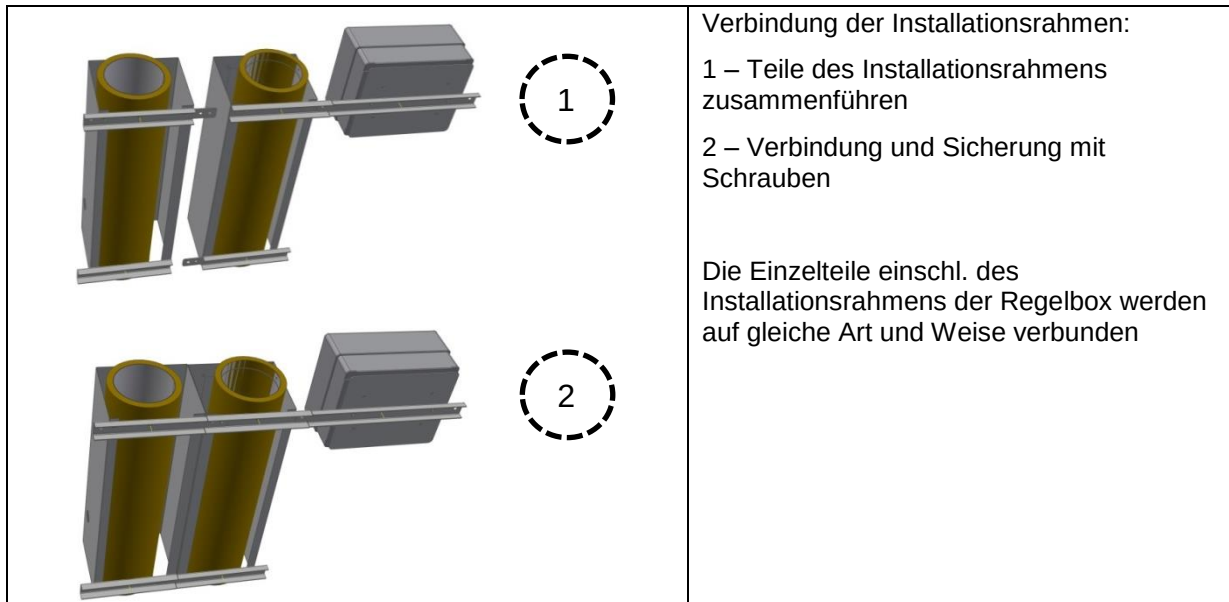
Die Montage und Aufstellung der EASY Box darf nur von einer fachlich qualifizierten Person durchgeführt werden. Die EASY Box darf nur in den dafür vorgesehenen und in dieser Anleitung aufgeführten Räumen installiert werden.



Die Montage ausschließlich bei getrennter Stromversorgung durchführen!

4.1. Verbindung der Einzelteile mit einem Befestigungsrahmen

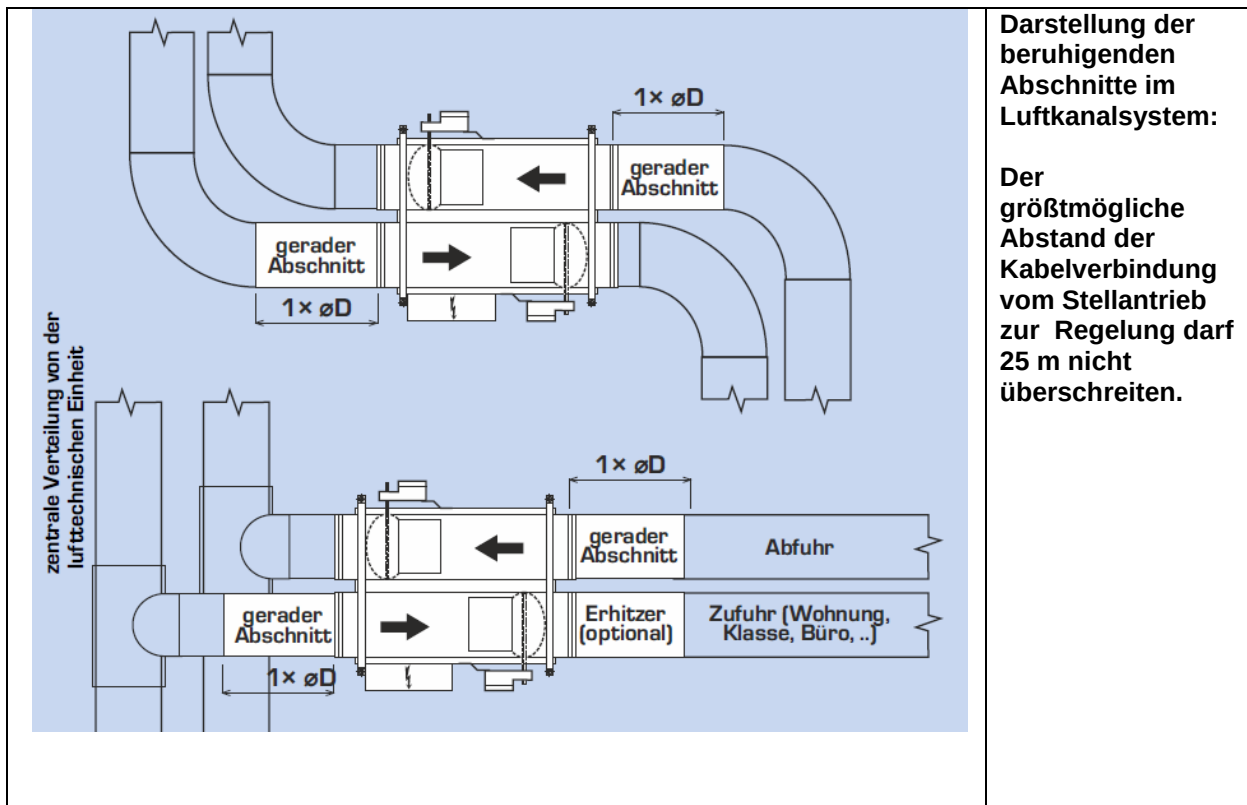
Die einzelnen Komponenten, die im Lieferumfang enthalten sind, können frei miteinander verbunden werden, indem die einzelnen Enden am Installationsrahmen einfach in das Gegenstück eingeschoben und anschließend jeweils mit einer Schraube aus dem Beipack befestigt werden.



4.2. Installation von EASY Box im Rohrleitungssystem

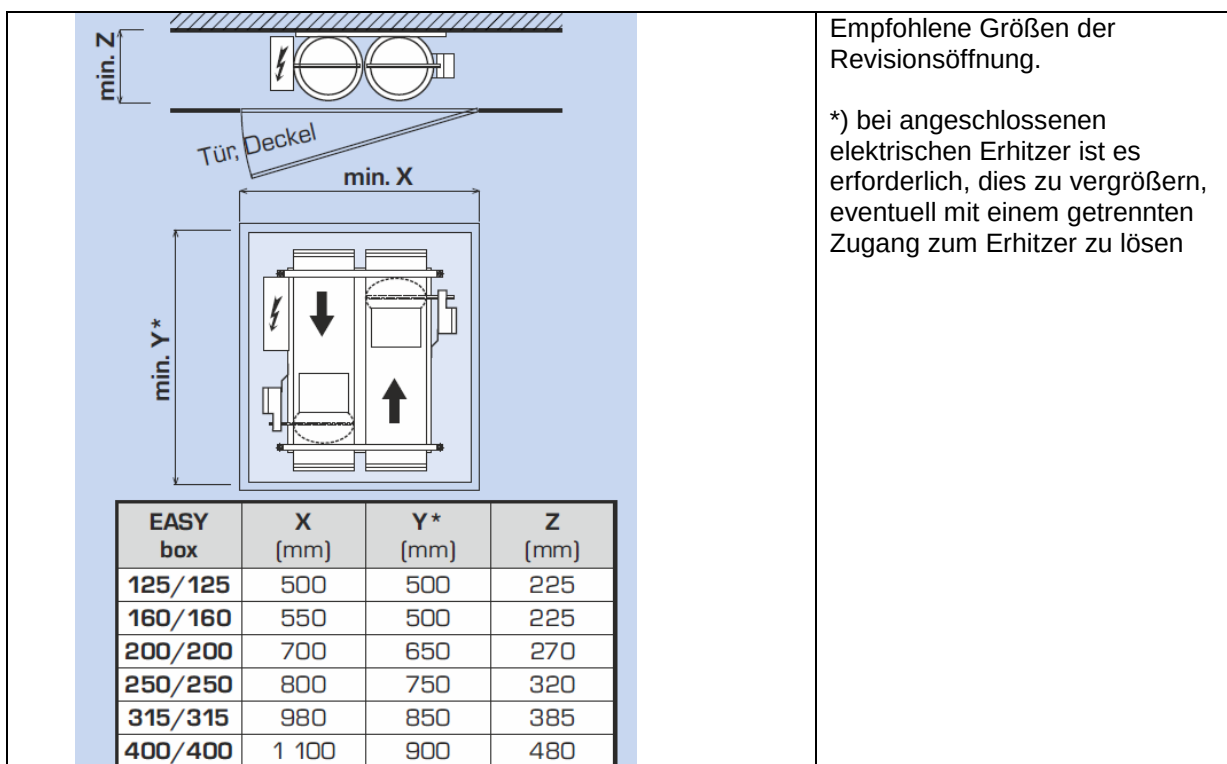
Vorzugsweise erfolgt die Montage einzelner Komponenten an der Decke, gegebenenfalls kann die Montage auch an der Wand in einer sog. Vorsatzwand erfolgen. Die Einzelteile müssen mit den vorbereiteten Bohrungen im Installationsrahmen in der Konstruktion des Objekts befestigt werden. Das Material zur Befestigung an den Baukörper ist nicht Bestandteil der Lieferung.

Um eine entsprechende Messgenauigkeit der Durchflussmessung zu gewährleisten, muss vor dem Lufteintritt in die EASY Box eine Beruhigungsstrecke von mindestens **1x des Anschlussdurchmessers sichergestellt werden**. Wenn diese Abstände nicht eingehalten werden, haftet der Hersteller nicht für eine fehlerhafte Durchflussmessung.



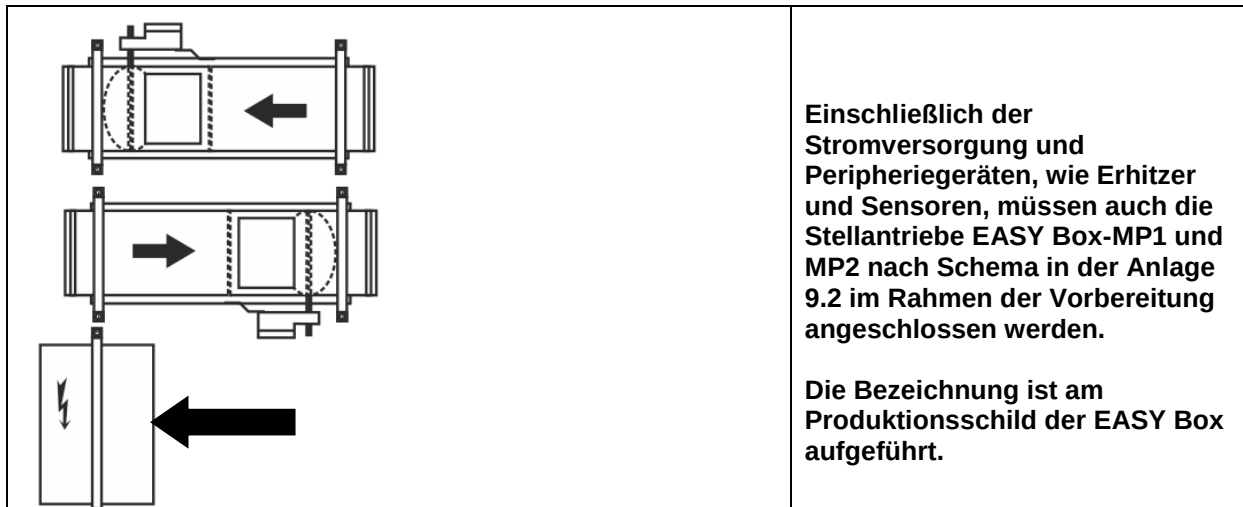
4.3. Installation von EASY Box im Rohrleitungssystem

Bei der Installation der EASY Box in eine Zwischendecke ist ein permanenter Zugang (Revisionsöffnung) für die Inbetriebnahme und die anschließende Instandhaltung/Wartung sicherzustellen. Es wird empfohlen, eine vollflächige Revisionsöffnung zu verwenden.



4.4. Zuführung der Elektroinstallation, Eingang der Verkabelung

Die einzelnen Kabelanschlüsse an Regelung einschl. Stromversorgung erfolgen im Abschnitt EASY Box CP mit Gummitüllen.



4.5. Installation von optionalem Zubehör – Erhitzer und Vorerhitzer



An die Easy Box können folgende externe Vorerhitzer oder Nacherhitzer angeschlossen werden:

- Externer elektrischer Nacherhitzer EPO-PTC - Anordnung in der Trasse der Zuluft ins Objekt. Der Erhitzer ist mit einer autonomen Regelung ausgestattet.
- Externer elektrischer Vorerhitzer EPO-V - muss durch autonome Temperaturregelung einschl. Schutz ergänzt werden.

Die Installations-, Bedienungsanleitung und der Schaltplan dieser externen Anlagen gehören zum Lieferumfang dieser Elemente. Andere Typen von elektrischen Erhitzern sollten nicht verwendet werden!

Für die korrekte Funktion des Erhitzers ist es erforderlich, die Variante von EASY Box SR mit CPA oder CPB Regler zu verwenden

4.6. Installation von Reglern



Hinweis: Vor der Montage, oder dem Ausbau des Reglers die Stromversorgung der Lüftungseinheit abschalten.

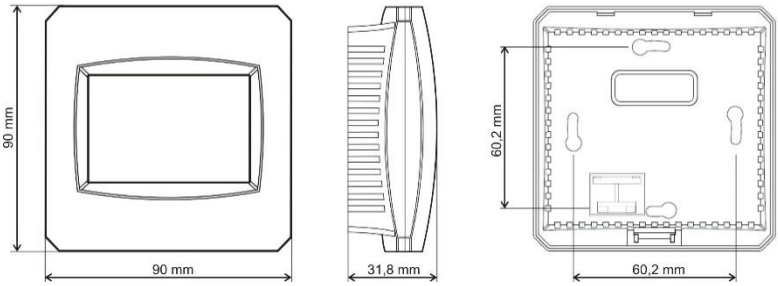
Bei der Handhabung des Reglers unter Spannung könnte es zum Stromschlag oder zur Beschädigung des Reglers kommen. Dies gilt bei allen Reglertypen. Die einzelnen Reglertypen sind nur mit dem jeweiligen Regelungstyp kompatibel, ihr Austausch zwischen den Regelungstypen kann die EASY Box selbst beschädigen. Die Regler sind optionales Zubehör:

4.6.1. CPA Regler

CPA Regler zur kompletten Steuerung und Programmierung der EASY Box mit der Regelung CP. Er wird zur Wandmontage geliefert und kann auf einer Unterputzdose installiert werden.

Der Regler sollte an der Wand in einer Höhe von 1,3 bis 1,5 m an einem gut zugänglichen, beleuchteten und trockenen Ort angebracht werden. Er darf nicht in der Nähe von Heizkörpern und in der Nähe von Strahlungsoberflächen angebracht werden. Zum Anschluss ist ein abgeschirmtes Kabel (5 x 2 x 0,6) zu verwenden. Bei der Anforderung an größere Abstände von der Lüftungseinheit, ist es erforderlich, das Kabel zu ersetzen/verlängern (max. auf 25 m). Die Montage und der Anschluss des Reglers darf nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.

Hinweis: Vor der Montage, oder dem Ausbau des Reglers unbedingt die Stromversorgung der EASY Box ausschalten!

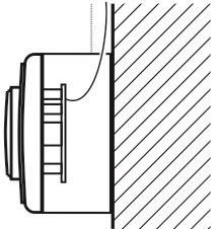
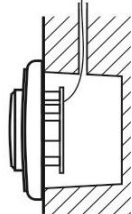
	
CPA	Wandmontage

4.6.2. CPB Regler

CPB Regler zur einfachen Steuerung - Steuerung der Leistung und Temperatur der Anlage mit der Regelung CP. Er wird zur Wandmontage geliefert und kann auf einer Unterputzdose installiert werden.

Der Regler sollte an der Wand in einer Höhe von 1,3 bis 1,5 m an einem gut zugänglichen, beleuchteten und trockenen Ort angebracht werden. Er darf nicht in der Nähe von Heizkörpern und in der Nähe von Strahlungsoberflächen angebracht werden. Zum Anschluss ein abgeschirmtes Kabel (5 x 2 x 0,6) verwenden. Bei der Anforderung an größere Abstände von der Lüftungseinheit, ist es erforderlich, das Kabel zu ersetzen/verlängern (max. auf 25 m). Die Montage und der Anschluss des Reglers darf nur durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden. Zur Demontage der Abdeckung des Reglers den Drehknopf vorsichtig abziehen und anschließend die schwarze Mutter lösen und dann die Abdeckung abnehmen.

Hinweis: Vor der Montage, oder dem Ausbau des Reglers unbedingt die Stromversorgung der EASY Box ausschalten!

		
CPB	Wandmontage - Aufputz	Wandmontage - Unterputz

5. Messung und Regelung, Elektroinstallation



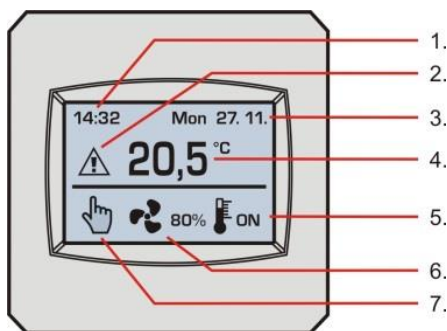
Alle Eingriffe in die Regelung (Änderung/Wechseln der Sensoren, Kontrolle des Anschlusses einzelner Teile usw.) müssen spannungsfrei erfolgen (nach Abschaltung der elektrischen Energie)

5.1. EASY Box mit CPA Regler

Die EASY Box wird standardmäßig mit dem CPA Regler (Bedienung) mit Touchscreen bedient.

Funktionsbeschreibung:

- Die Bedienung wird in Benutzer- und Servicebereich (nur für die Servicetechniker zugänglich) unterteilt.
- Lüftungsleistung im Bereich von 0 – 100% einstellbar.
- Mögliches Schalten des Elektroerhitzers und des Stellantriebs der Absperrklappe.
- Bedienung im manuellen Betriebsmodus oder mit den separaten Wochenprogrammen für Lüftungsleistung und Lufterwärmung.
- Zusätzliche Betriebsarten „Party“ (vorübergehende Leistungssteigerung) und „Urlaub“ (vorübergehende Ausschaltung der Lüftung).
- Automatische Steuerung der Lüftungsleistung nach einem externen Sensor (Luftqualität, CO₂, relative Feuchte usw.).
- Automatische Steuerung der Lüftungsleistung auf konstantes Druckniveau (optionaler Drucksensor).
- Mögliches Schalten einer erhöhten Lüftungsleistung über externen Schaltkontakt (z. B. im Badezimmer, WC etc.).
- Mögliche Beschränkung der Höchst- und Mindestlüftungsleistung.
- Anzeige der aktuellen Raumtemperatur und der Betriebsart.
- Informationen zum notwendigen Wechseln des Luftfilters.



Display:

1. Zeit
2. Hinweis (z.B. Filterwechsel steht an)
3. Datum
4. Ist-Temperatur im Raum
5. Signalisierung der Lufterwärmung (soweit es einen Erhitzer im System gibt)
6. Eingestellte Lüftungsleistung in %
7. Gewählter Betriebsmodus

Bedienungsbeschreibung:

- kurze Betätigung – normale Bedienung und Parametereinstellung
- lange Betätigung (3 s) des Symbols der Lüftungsleistung – schnelle Aus-/Einschaltung des Betriebs
- lange Betätigung (5 s) im oberen Displaybereich – Zugang zum Servicemenü

5.1.1. Betriebsmodi der Einheit

Die lufttechnische Einheit arbeitet abhängig von der Einstellung des Reglers, dem externen Schaltkontakt oder den angeschlossenen Sensoren (z.B. Luftqualität, Feuchte...) in den folgenden Betriebsarten:

Angezeigter Betriebsmodus	Beschreibung	Geeignete Nutzung
	„Manueller Betriebsmodus“ - standardmäßiger Lüftungsmodus, wenn die Einheit die gewünschte Leistung nach der aktuellen Einstellung belüftet.	Permanente Belüftung beim Aufenthalt von Personen – Leistung bei Außentemperaturen einstellen:
	„Wochenprogramm“ - standardmäßiger Lüftungsmodus, wenn die Einheit die gewünschte Leistung nach Zeitplan belüftet.	Über -5 °C pro ca. 25 m ³ / Std. / Person Unter -5 °C pro ca. 20 m ³ / Std. / Person
	„Automatischer Betriebsmodus“ - die Lüftungsleistung wird entsprechend der aktiven externen Eingabe (z. B. Benutzeranforderung vom WC, Bad) oder nach dem Sensor der Luftqualität, CO ₂ , Feuchtesensor usw. (falls installiert) eingestellt.	In diesen Betriebsmodi schaltet die Einheit automatisch um, wenn der aktuelle Lüftungsbedarf höher als die im manuellen Betriebsmodus oder Wochenprogramm eingestellte Leistung ist.
	„Nachlauf der Lüftung“ - ein vorübergehender Lüftungsmodus, der nach Ablauf einer eingestellten Zeit automatisch beendet wird.	In diesem Betriebsmodus schaltet die Einheit automatisch um, wenn eine externe Anforderung abgeschlossen ist (soweit der Nachlauf der Lüftung eingestellt ist).
	Der Betriebsmodus „Party“ ist temporär, und wird entsprechend der eingestellten Zeit automatisch beendet.	Temporärer Betriebsmodus für die weniger übliche Nutzung des Gebäudes – z. B. eine Party mit mehreren Personen (Anforderung an eine höhere Lüftungsleistung).
	Der Betriebsmodus „Urlaub“ ist temporär, und wird entsprechend des eingestellten Datums und der Zeit automatisch beendet, anschließend wird das jeweilige Wochenprogramm aktiviert.	Temporärer Betriebsmodus für die weniger übliche Nutzung des Gebäudes – z. B. Urlaubsantritt (Anforderung an Ausschaltung der Einheit).

5.1.2. Bedienungsbeschreibung

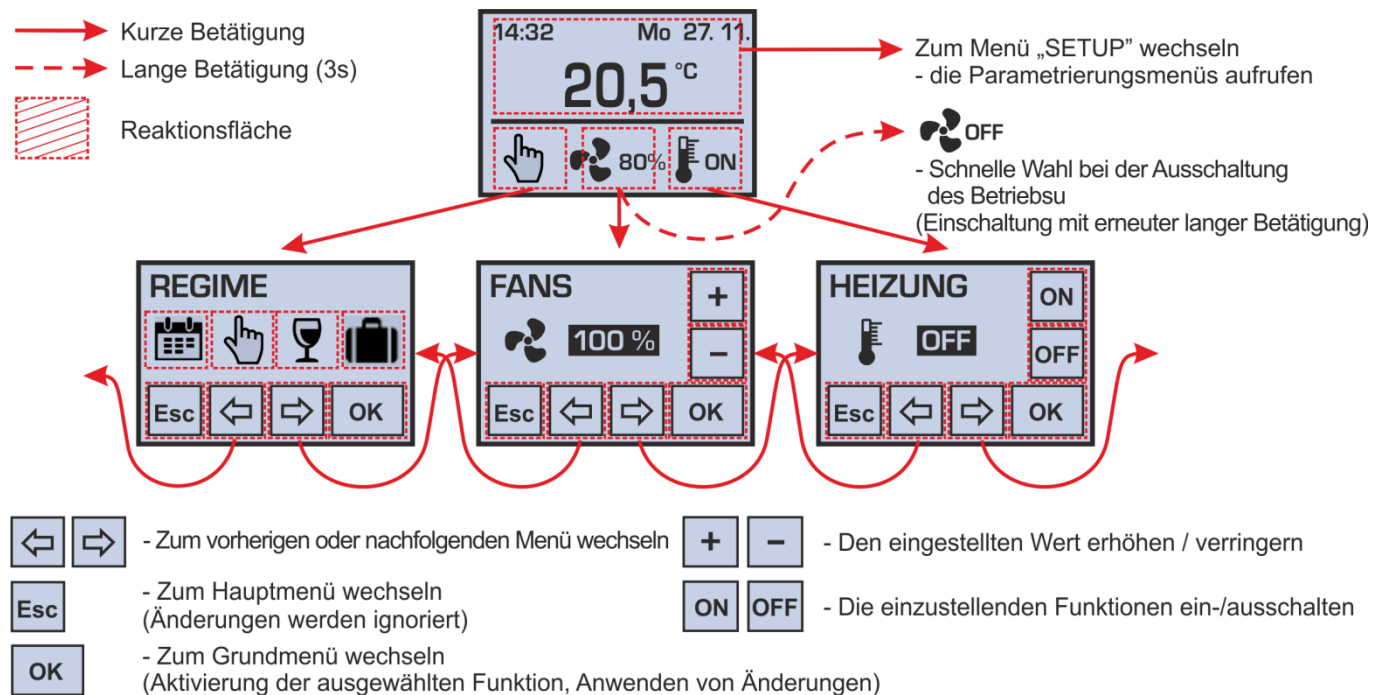
Der Betriebsmodus der Einheit kann durch Auswahl der Funktionen und Parameter in den jeweiligen Menüs mittels Touchscreen geändert werden.

Die gewünschte Wahl (Funktions- oder Parameteränderung) in den einzelnen Menüs ist durch Betätigung des Symbols „OK“ oder eines der Symbole „Pfeile“ zu bestätigen, um zum nächsten Menü zu wechseln. Wenn das Symbol „Esc“ gedrückt wird, wird die Wahl ignoriert, und es erfolgt automatisch Wechsel auf das Grundmenü (Informationsmenü).

Bemerkung – im Ruhezustand (Anzeigezustand) ist das Touchscreen-Display des CPA Reglers abdunkelt, bei der ersten Berührung wird die Hintergrundbeleuchtung des Displays automatisch aktiviert, die nachfolgenden Berührungen bedienen bereits einzelne Funktionen (siehe Beschreibung unten).

5.1.3. Grundmenü

- Wahl der Betriebsart
- Lüftungsleistung auswählen oder Betrieb ein- / schalten
- Lufterwärmung schalten (wenn ein Lufterhitzer im System installiert ist)

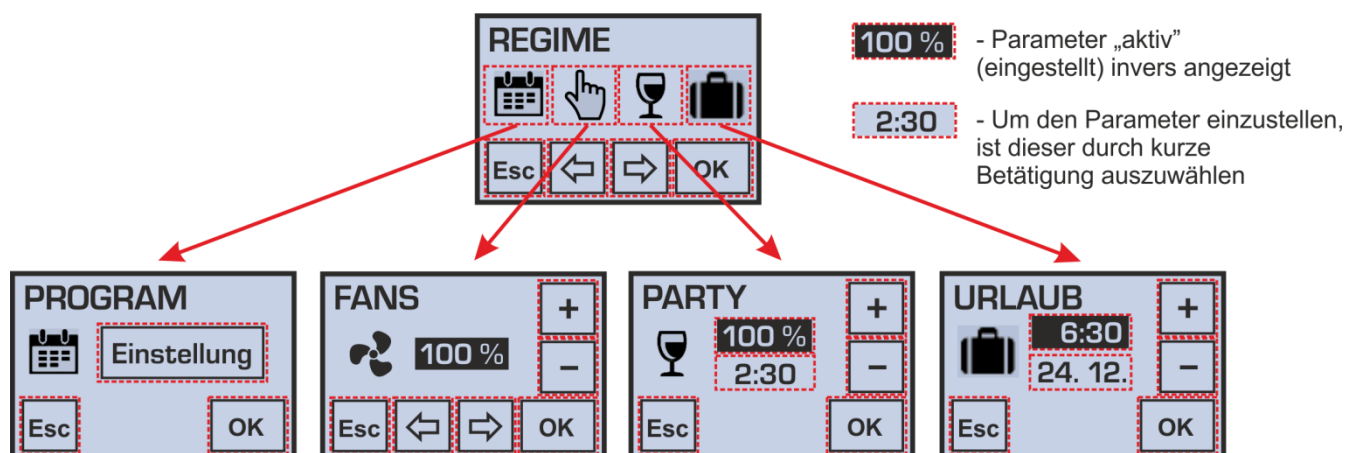


Bei der Ausschaltung des Betriebs durch Einstellung der Lüftungsleistung auf „OFF“ reagiert die Einheit nicht auf externe Anforderungen (d.h. die Schalter im Badezimmer / WC / in der Küche und der Sensor der Luftqualität werden ignoriert). Wenn die Leistung auf „0%“ eingestellt ist, werden die Lüfter gestoppt und die Einheit lüftet nicht. Zum Vergleich vom „OFF“ Wert ist jedoch in diesem Betriebsmodus der automatische Lüftungsstart durch externe Anforderungen ständig aktiv.

Bem. – Wenn in einem der Untermenüs für längere Zeit keine Betätigung erfolgte, wechselt der CPA Regler automatisch zum Grundmenü.

5.1.4. Menü „MODUS“ (Betriebsmodus)

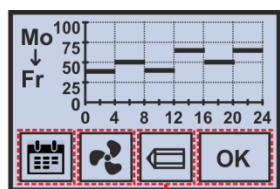
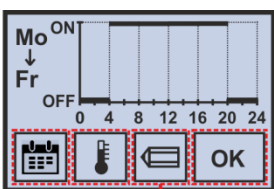
- Wahl des Wochenprogramms / manueller Modus / Party Modus / Urlaubsmodus



Wenn im Menü mehrere Parameter angezeigt werden, können sie durch eine kurze Betätigung umgeschaltet werden; die Einstellung des Parameterwerts kann durch wiederholte Betätigung von Symbolen „+“ und „-“ erfolgen (durch längeres Drücken des Symbols wird die Einstellung beschleunigt).

5.1.5. Menü „PROGRAMM“ (Wochenprogramm)

- Einstellung des Wochenprogramms (Zeitplans) der Lüftungsleistung
- Einstellung des Wochenprogramms für die Schaltung der Lufterwärmung

- Umschalten der Auswahl der Zeiträume (Mo-So/Mo-Fr/Sa-So/Mo/Di/Mi/Do/Fr/Sa/So)
- Umschaltung des Wochenprogramms für die Lüftungsleistung/Lufterwärmung
- Anpassung des ausgewählten Wochenprogramms
- Bestätigung der Änderungen und Rückkehr zurück
- Intervallauswahl (insgesamt 6 Intervalle)
- Einstellung der Lüftungsleistung nach 10% oder Schaltung der Nacherwärmung (ON/OFF)
- Einstellung der Startzeit des Intervalls nach 15 Minuten (außer dem ersten Intervall)

Zeitplan für die Lüftungsleistung Zeitplan für die Nacherwärmung der Luft

Die Änderungen des Wochenprogramms, die im ausgewählten Zeitraum **Mo-So** / **Mo-Fr** / **Sa-So** durchgeführt werden, werden an allen ausgewählten Tagen gleichzeitig wirksam. Die Änderungen, die im Zeitraum **Mo** / **Di** / **Mi** / **Do** / **Fr** / **Sa** / **So** durchgeführt werden, werden nur am ausgewählten konkreten Tag wirksam.

! Wurde eine individuelle Einstellung von einem oder mehreren Tagen pro Woche vorgenommen, so werden bei der anschließenden Wahl des Zeitraums Mo-So / Mo-Fr / Sa-So und dem Modus Anpassungen (Bleistiftsymbol) die Werte in einzelnen Tagen nach der neuen Einstellung wieder überschrieben.

5.1.6. Menü „PARTY“ und „URLAUB“ (temporäre Betriebsmodi)

- Einstellung der gewünschten Lüftungsleistung des Betriebsmodus Party im Bereich von 20 – 100 %
- Einstellung der Dauer des Betriebsmodus Party im Bereich von 10 Min. bis 5 Std.
- Einstellung der Uhrzeit und des Datums des Betriebsmodus Urlaub

PARTY

100 %

2:30

Esc OK

URLAUB

6:30

24. 12

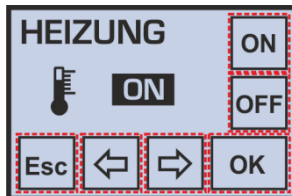
Esc OK

Nach Ablauf des Party Modus wechselt die Einheit automatisch zum zuvor ausgewählten Betriebsmodus zurück. Nach Ablauf des Urlaubsmodus wechselt die Einheit automatisch zum aktuellen Betriebsmodus nach Wochenprogramm.

Bem. – Der Party sowie Urlaubs Modus können durch Auswahl eines anderen Betriebsmodus vorzeitig beendet werden.

5.1.7. Menü „NACHERWÄRMUNG“ (Nacherwärmung der Luft)

- Schalten der Nacherwärmung der Luft im manuellen Betriebsmodus



Das Menü ist nur dann zugänglich, wenn ein Elektro- oder Wassernacherhitzer (Wahl im Servicemenü) installiert ist.

Die Info über den Betrieb des Nacherhitzers der Luft wird im Grundmenü mit Symbolen  und  angezeigt.

Bem. – die Nacherwärmung der Luft mit Elektroerhitzer ist aufgrund des ausreichenden Luftdurchflusses zum Abkühlen der Heizkörper mit der mind. Lüftungsleistung 30% bedingt

– Aufleuchten der roten Leuchte mit dem Symbol an der Stirnseite des Regelungsmoduls der lufttechnischen Einheit gibt einen aktiven Frostschutz des Warmwasserbereiters (d.h. die Lüftung wird zwangsausgeschaltet) an. 

5.1.8. Benutzereinstellung des Systems

Mit den Wechselfeilen   kann man sich zwischen den einzelnen Benutzermenüs bewegen:

BETRIEBSMODUS / LÜFTUNG / NACHERWÄRMUNG / FILTER / ZEIT / SETUP

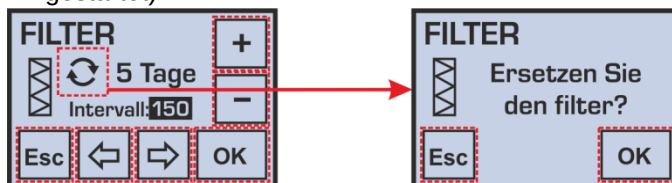
Im Menü „SETUP“ kann durch Betätigung der OK Taste das nächste Parametermenü aufgerufen werden:

EINGÄNGE / SCHALTER / SENSOR / BESCHRÄNKUNG / TEMPERATUR / DISPLAY / FIRMWARE / SPRACHE

VORSICHT – nicht geeignete Parametereinstellungen können die richtige Funktion der Anlage beeinträchtigen!

5.1.9. Menü „FILTER“

- Anzeige der Anzahl restlicher Tage zum fälligen Filterwechsel
- Einstellung des Zeitabstandes für den regelmäßigen Filterwechsel im Bereich zwischen 30 und 150 Tagen (nach 10 Tagen)
- Quittierung des Filterwechsels (nach der Quittierung wird ein neuer Countdown automatisch gestartet)

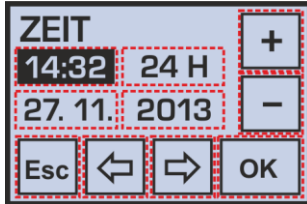


Es ist geeignet, den Zeitabstand für den regelmäßigen Filterwechsel je nach der Staub- und Pollenbelastung der Außenumgebung einzustellen.

Für EASY Box: Filter auf OFF einstellen, dadurch erfolgt die Deaktivierung

5.1.10. Menü „ZEIT“

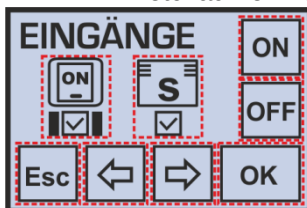
- Einstellung der Zeit
- Wahl des Zeitformats 12 / 24 Std.
- Einstellung des Datums



Bem. – die Sommer- und Winterzeitumstellung wird nicht automatisch durchgeführt; die manuelle Umstellung ist erforderlich.

5.1.11. Menü „EINGÄNGE“

- Mögliche Freigabe / Verbot der Funktion „erhöhte Lüftungsleistung“
 - Binäreingang DI1 ist vorgesehen zum Anschluss von externen spannungslosen Schaltern
- Mögliche Freigabe / Verbot der Funktion „automatische Steuerung der Lüftungsleistung nach der Konzentration der Messgröße“
 - Analogeingang IN1 ist vorgesehen zum Anschluss von externen Sensoren (Sensor „S“) mit Signalausgang 0 – 10 V, der die Luftqualität, Konzentration von CO₂, relative Feuchte etc. aufnehmen kann.



5.1.12. Menü „SCHALTER“ (Binäreingang DI1)

- Einstellung der Lüftungsleistung beim geschalteten Eingang DI1 im Bereich von 10 – 100 %
- Einstellung der Zeit der Startverzögerung der Funktion im Bereich von 0 – 300 s (nach 10 s)
- Einstellung der Nachlaufzeit der Funktion im Bereich von 0 – 300 s (nach 10 s)

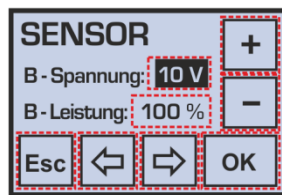
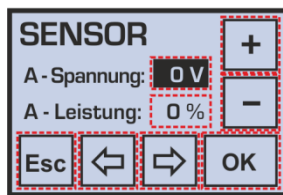
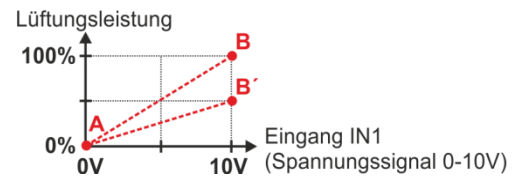
Bei der Betätigung der Taste müssen die Startverzögerung auf „0 s“ (damit die kurze Betätigung der Taste akzeptiert wird) und der Nachlauf auf einen Nichtnullwert eingestellt werden.



5.1.13. Menü „SENSOR“ (Analogeingang IN1)

- Einstellung der Kurve der Abhängigkeit der Lüftungsleistung vom Signalniveau 0 –10 V des externen Sensors

Die Funktion ermöglicht es, die Reaktion der Einheit (Lüftungsleistung) der allmählichen Erhöhung der Konzentration der Messgröße (z.B. aus wirtschaftlichen oder Lärmgründen) geeignet anzupassen.

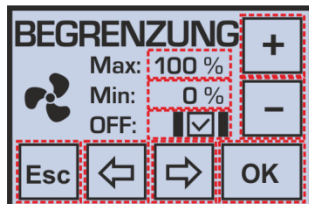

Abhängigkeit der Lüftungsleistung vom Signaleingang


Es wird auch die „inverse“ Einstellung der Reaktion der Regelung der Lüftungsleistung auf das Steuersignal 0 – 10 V (d.h. umgekehrte Kurvenneigung A – B) unterstützt.

Mit dieser Funktion kann auch ein Sensor mit einem anderen Bereich der Ausgangsspannung (z.B. 0 – 5 V, 2 – 10 V) angeschlossen werden.

5.1.14. Menü „BESCHRÄNKUNG“

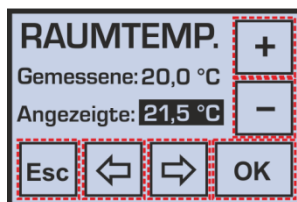
- Einstellung der zugelassenen Höchst- und Mindestlüftungsleistung
- Mögliche Freigabe / Verbot der Funktion „Ausschaltung des Betriebs“ (Lüftungsleistung = OFF)



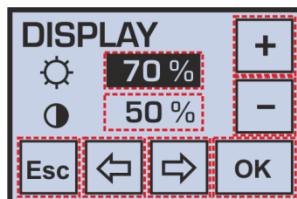
Vorsicht – die Einstellung im Menü „BESCHRÄNKUNG“ beeinflusst alle Betriebsmodi sowie die Parametereinstellungen in anderen Benutzermenüs. Bei der Einstellung des Parameters „Min“ auf einen Nichtnullwert, ist es möglich, die Einheit nur mit einer langen Betätigung (3 s) des Lüftungssymbols im Grundmenü oder durch manuelle Wahl der Lüftungsleistung OFF (soweit freigegeben) auszuschalten.

5.1.15. Menü „TEMPERATUR“

- Einstellung der Kalibrierung des internen Sensors der Lufttemperatur im Bereich von +/- 3 °C (nach 0,5 °C)


5.1.16. Menü „DISPLAY“

- Einstellung der Helligkeit und des Kontrastes des Displays (empfohlene Werte 70 % und 50 %)



5.1.17. Menü „SPRACHE“

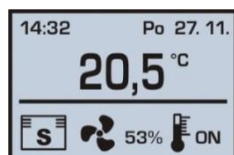
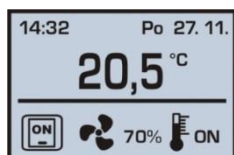
- Wahl der Menüsprache



Bem. – bei der Abschaltung des Reglers von der Steuerspannung länger als 48 Stunden, wird bei der Wiedereinschaltung automatisch die englische Sprache eingestellt.

5.1.18. Automatische Lüftungsbetriebsmodi

Sollte der angezeigte Betriebsmodus mit dem vom Benutzer manuell eingestellten Betriebsmodus oder Wochenprogramm nicht übereinstimmen, so wird der aktuelle Betrieb der Anlage (Lüftungsleistung) durch eine externe Anforderung – kontakten oder Analogeingang (Sensor) beeinflusst.



Anforderung vom Schalter im Badezimmer / WC / in der Küche

Anforderung vom Sensor der Luftqualität / CO2 / relativen Feuchte

5.1.19. Warnmeldungen

Während des Betriebs können am Regler Warnhinweise angezeigt werden, die darauf hinweisen, dass der Luftfilter oder die schwache Batterie ausgetauscht werden muss. Bei einer Funktionsstörung der Anlage wird eine Warnmeldung mit der Empfehlung angezeigt, sich mit dem Servicedienst in Verbindung zu setzen.

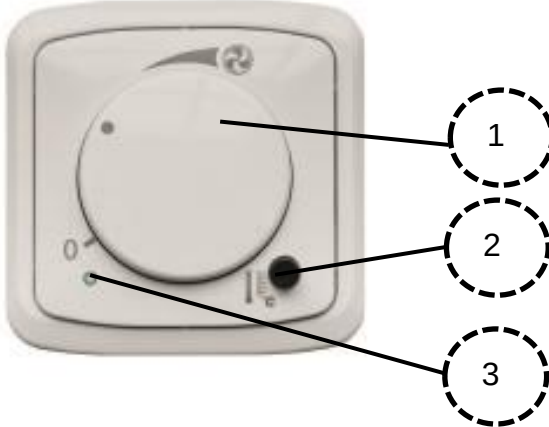


Die Anlage wird standardmäßig mit dem CPB Regler (Bedienung) mit dem mechanischen Leistungswähler und der Taste zur Aktivierung der Nacherwärmung der Luft bedient.

5.2. EASY Box mit CPB Regler

5.2.1. Funktionsbeschreibung

- Wahl der Lüftungsleistung im Bereich von 0 –100 %.
- Taste zum Einschalten des Nacherhitzers
- Mögliche Bedienung der Absperrklappe am Lufteinlass/ -auslass
- Möglicher Anschluss eines Analogeingangs 0 - 10 V (Sensor der Luftqualität, CO2, relative Feuchte usw.).
- Möglicher Anschluss externer Signale aus Badezimmer / Küche / WC – Signale nur für 24 V
- Mögliche Beschränkung der Höchst- und Mindestdrehzahl
- Anzeige des Betriebs der Anlage und der Vorwärmung

	LEGENDE: 1 – Leistungsdrehregler 0 –100% 2 – Taste zur Aus- und Einschaltung des Nacherhitzers 3 – Signalisierungsdiode LED grün – leuchtend => die Lüftungsleistung der Einheit entspricht dem am Regler eingestellten Wert rot – leuchtend => Signalisierung des Betriebs des Vorerhitzers (falls installiert) rot – blinkend lang => die rote Diode leuchtet zyklisch 0,3 s und anschließend leuchtet sie 4,7 s nicht; dieses Blinken signalisiert den erforderlichen Filterwechsel Diese Filterfunktion wird für die EASY Box wie folgt ausgeschaltet: <u>- jeweils nach Anschluss der Spannungsversorgung gibt es Zeit von 60s, innerhalb der 3x nacheinander die Taste Pos. 2 betätigt wird, nach einer erfolgreichen Deaktivierung wechselt das Blinken der Diode von grün auf rot.</u> rot – blinkend kurz => die rote Diode leuchtet zyklisch 0,1 s und anschließend leuchtet sie 0,2 s nicht; dieses Blinken signalisiert eine Störung des Reglers - sich mit dem Servicetechniker in Verbindung zu setzen
---	--

5.2.2. Wahl der Lüftungsleistung

Die einstellbare Leistung ist wie beim CPB Regler analog. Die Anlage ändert ihre Leistung basierend auf der Position des drehbaren Leistungswählers oder auf der Grundlage der Anforderung von Luftqualitätssensoren und externen Signalen.

5.2.3. Bedienungsbeschreibung

• Wahl der Lüftungsleistung, Aus- und Einschaltung der Anlage

- Wahl der Lüftungsleistung mit dem drehbaren Leistungswähler im Bereich von 0 –100 %.
- Die Anlage wird ausgeschaltet, indem der Wähler in die Nullposition gedreht wird – mit Einrasten angezeigt. In dieser Position reagiert die Anlage ständig auf externe Signale oder Leistungssensoren.

• Schalten des Nacherhitzers

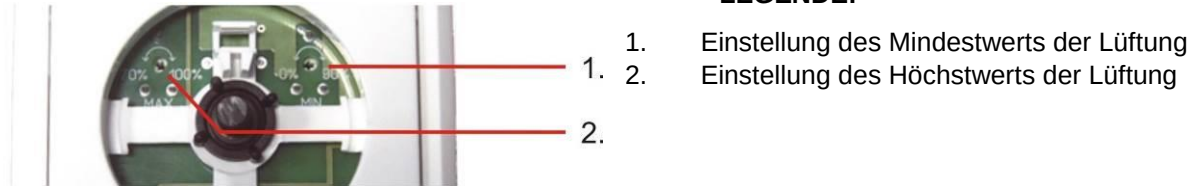
- Dieser Regelungstyp des Reglers unterstützt nur integrierte oder externe Erhitzer mit einem eigenen Thermostat, mit dem die resultierende Temperatur eingestellt wird
- Der Start des Nacherhitzers erfolgt durch Betätigung der Taste in der rechten unteren Ecke neben dem Thermometerbild. Durch wiederholte Betätigung erfolgt die Ausschaltung des Nacherhitzers.

Bemerkung: Der Nacherhitzer läuft nur dann, wenn die Anlage sich in Betrieb befindet. Die Temperatur der Nacherwärmung der Luft ist von einem verantwortlichen Techniker im Bereich von 15 bis 35 °C einstellbar

5.2.4. Begrenzung der Anlagenleistung

Nach der Entnahme des Drehreglers kann die Beschränkung von Min.- und Max. Öffnungswinkel der Klappe, also der Luftleistung eingestellt werden (0-100 % ist werkseitig eingestellt).

LEGENDE:



6. Inbetriebnahme, Gewährleistung

6.1. Inbetriebnahme, Anerkennung der Gewährleistung



Alle Eingriffe in die Regelung (Änderung/Wechsel der Sensoren, Kontrolle des Anschlusses einzelner Teile usw.) müssen spannungsfrei erfolgen (nach abschalten der elektrischen Stromversorgung)!

6.1.1. Anschluss am Stromnetz

Der Anschluss am Stromnetz darf nur von elektrotechnischem Fachpersonal mit entsprechenden Nachweisen durchgeführt werden. Die **Revisionen der elektrischen Verkabelungen** sollten idealerweise 1x pro Jahr, mindestens jedoch 1x alle 3 bis 5 Jahre vorgenommen werden.

6.1.2. Erforderlicher Schutz und Stromnetzanschluss

Die EASY Boxen müssen an eine Stromversorgung 230V/50HZ, mit Sicherung 1 x 4A Charakteristik B angeschlossen werden. Als Anschlussleitung wird mind. 3Jx1,5 gefordert.

6.1.3. Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme sollte von einer autorisierten Fachkraft durchgeführt werden. Bei der Inbetriebnahme muss vom Inbetriebnehmer ein Inbetriebnahmeprotokoll ausgefüllt werden, bei dem alle eingestellten Werte und das Datum der Inbetriebnahme erfasst werden.

6.2. Gewährleistung

Die Gewährleistung entspricht den **allgemeinen Liefer- und Gewährleistungsbedingungen** d.h. einer Standarddauer von **2 Jahren**.

7. Wartung und Instandhaltung

7.1. Wartung und Instandhaltung der EASY Box

Normale Wartung – Reinigung des Inneren der EASY Box wird vom Benutzer oder von dessen Beauftragten durchgeführt. Für Serviceaufgaben im Zusammenhang mit dem Austausch oder Eingriff in elektrische Teile der EASY Box sind ausschließlich Servicetechniker einzusetzen, die über eine entsprechende Qualifikation verfügen

- Die Wartung besteht aus einer Sichtprüfung und ggf. ihrer Reinigung mit einem leicht angefeuchteten Tuch ohne Zusatz von organischen Lösungsmitteln.
- Während der Wartung/Reinigung der EASY Box auf die persönliche Hygiene achten und Schutzausrüstung (Mundschutz, Handschuhe, Hüllen für verunreinigte Filter etc.) tragen.
- Vor dem Öffnen der Revisionsöffnung jeweils die EASY Box von der Stromversorgung (durch einen Schutzschalter, Sicherungsschalter oder durch Ziehen des Steckers aus der Steckdose - falls dieser angeschlossen ist) trennen.

- Bei der Wartung der Anlage die Sicherheitshinweise in der Anleitung („Wichtiger Hinweis“) beachten, die grundlegenden Regeln für die Arbeitssicherheit einhalten und geeignete Zugangsmittel für lufttechnische Anlage (Leitern, Mobiltreppen etc.) verwenden.

7.2. Reinigung der Regler, anderer kleinere Wartungsarbeiten, Ersatzteile

Die Bedieneinheit wird wie ein gewöhnlicher Lichtschalter gewartet – die Reinigung sollte nur mit einem trockenen oder leicht angefeuchteten Tuch erfolgen. Es darf niemals Wasser in das Innere der Bedieneinheit gelangen. Die Reinigung mit Flüssigkeiten, die die Oberfläche beschädigen könnten (z. B. organische Lösungsmittel), ist nicht gestattet.

Mit allen Reparaturen in der Gewährleistungszeit sowie danach ist eine Fachfirma zu beauftragen. Die Wartung sollte daher nicht selbst durchgeführt werden.

7.3. Reinigung der Regler, anderer kleinere Wartungsarbeiten, Ersatzteile

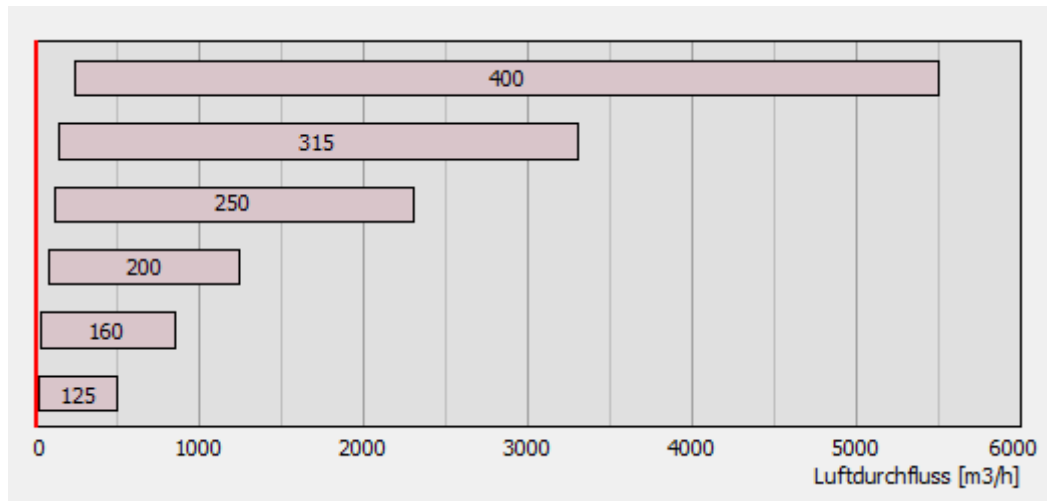
Als Vorsichtsmaßnahme ist es besonders wichtig, die Anlage regelmäßig auf Meldung von Störungen oder Warnungen zu prüfen. Durch frühzeitigen Eingriff kann oftmals eine einfache Lösung herbeigeführt werden.

8. Mögliche Störungen und ihre Lösung

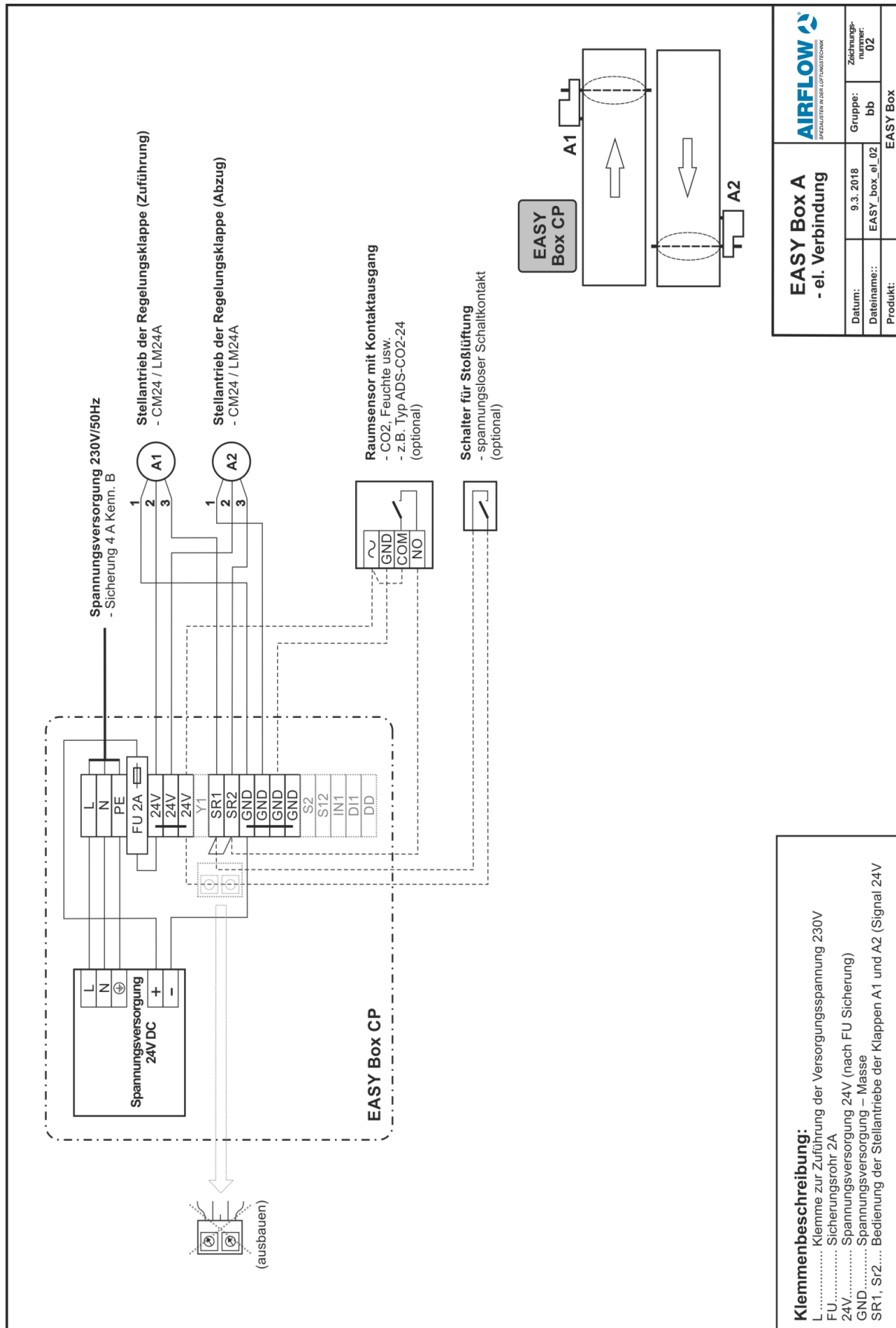
Störung	Identifizierung	Mögliche Ursache	Beseitigung
Die Anlage kann nicht gestartet werden	• nach der Auswahl der gewünschten Leistungsstufe befindet sich die Anlage immer noch im Ruhezustand	• Stromversorgung nicht angeschlossen	• Die Anlage am Stromnetz anschließen (vorgeschaltete Sicherheitselemente einschalten)
		• Der Betrieb der Anlage wird durch einen externen Eingang „Freigabe des Betriebs“ (z. B. von einer Brandschutzklappe etc.) gesperrt	• Überprüfen, bzw. sich mit dem Servicemitarbeiter in Verbindung setzen
		• Nicht festgestellt	• Von Stromversorgung trennen und sich mit dem Servicemitarbeiter in Verbindung setzen
Die Anlage liefert zu wenig Luft	• Die Anlage liefert zu wenig Luft	• Nicht ausreichende Leistung der Zentraleinheit	• Sich mit dem Servicemitarbeiter in Verbindung setzen
		• Ein mechanisches Hindernis an der Frischluftzufuhr oder an den Mündungen der Luftzufuhr	• Überprüfen, ob die Saugöffnungen der Frischluft nicht mechanisch abgedeckt sind oder die Mündungen der Luftzufuhr abgedeckt sind • Eventuelle Hindernisse entfernen • Die Funktionen der Klappenöffnung überprüfen – visuell/ durch Abhören
		• Nicht festgestellt	• Von Stromversorgung trennen und sich mit dem Servicemitarbeiter in Verbindung setzen
Die Anlage heizt nicht oder heizt unzureichend	• Nach Auswahl der gewünschten Temperatur wird immer noch kalte Luft zugeführt • Die Ist-Lufttemperatur liegt unter dem Sollwert	• Stromversorgung zum elektrischen Erhitzer nicht angeschlossen	• Die Anlage am Stromnetz anschließen (vorgeschaltete Sicherheitselemente einschalten)
		• Reaktion des Thermoschutzes des elektrischen Erhitzers	• Abwarten, wenn nach ca. 1 Stunde die Störung nicht selbstständig aufhört, die RESET Taste am elektrischen Erhitzer betätigen. • Ist dies nicht der Fall, oder bei häufiger Wiederholung bitte mit dem Servicemitarbeiter in Verbindung setzen
		• Niedrige max. Leistung des Erhitzers	• Keine Störung (nicht ausreichende Leistung falsch bestimmt)
		• Nicht festgestellt	• Von Stromversorgung trennen und sich mit dem Servicemitarbeiter in Verbindung setzen
	• Nach der Einschaltung des Luftherhitzers wird immer noch kalte Luft zugeführt	• Der Stellantrieb des Drosselventils funktioniert nicht – er befindet sich immer in einer Position	• Überprüfen, ob der Zeitraum TS (Heizperiode) eingestellt ist; wenn ja, den Servicetechniker anrufen
		• Warmwasserbereiter belüftet	• Heizwassertemperatur prüfen • Entlüften
		• Unzureichende Heizwassertemperatur des Warmwasserbereiters	• Heizwassertemperatur prüfen
		• Durchfluss des Heizwassers nicht ausreichend	• Den Zustand des Absatzfilters am Heizwassereinlass prüfen; den Filter reinigen
		• Niedrige max. Leistung des Erhitzers	• Keine Störung (falsch bestimmt, nicht ausreichende Leistung)
		• Nicht festgestellt	• Von Stromversorgung trennen und sich mit dem Servicemitarbeiter in Verbindung setzen

9. Anlagen

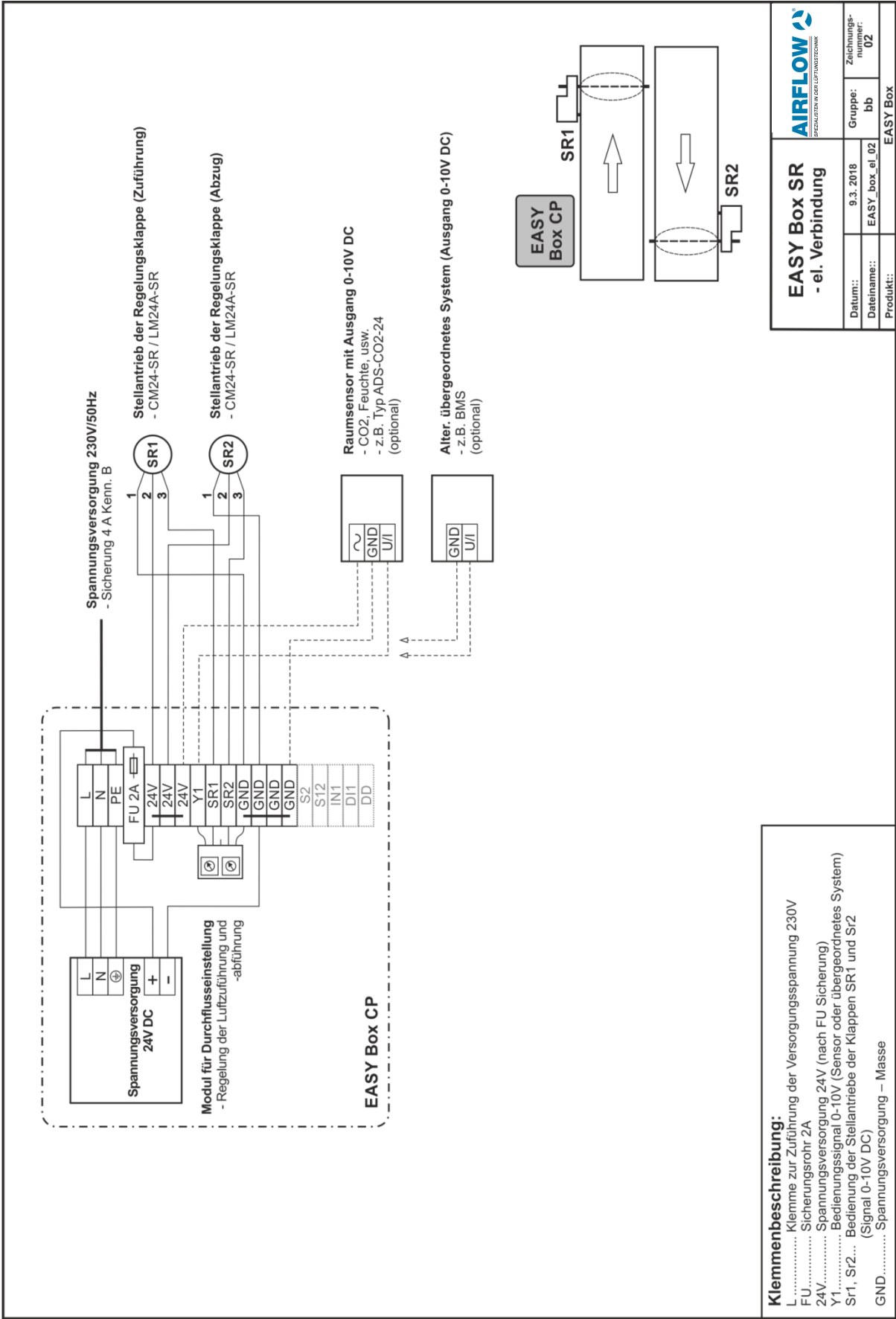
9.1. Leistungskennzahlen von einzelnen Größen



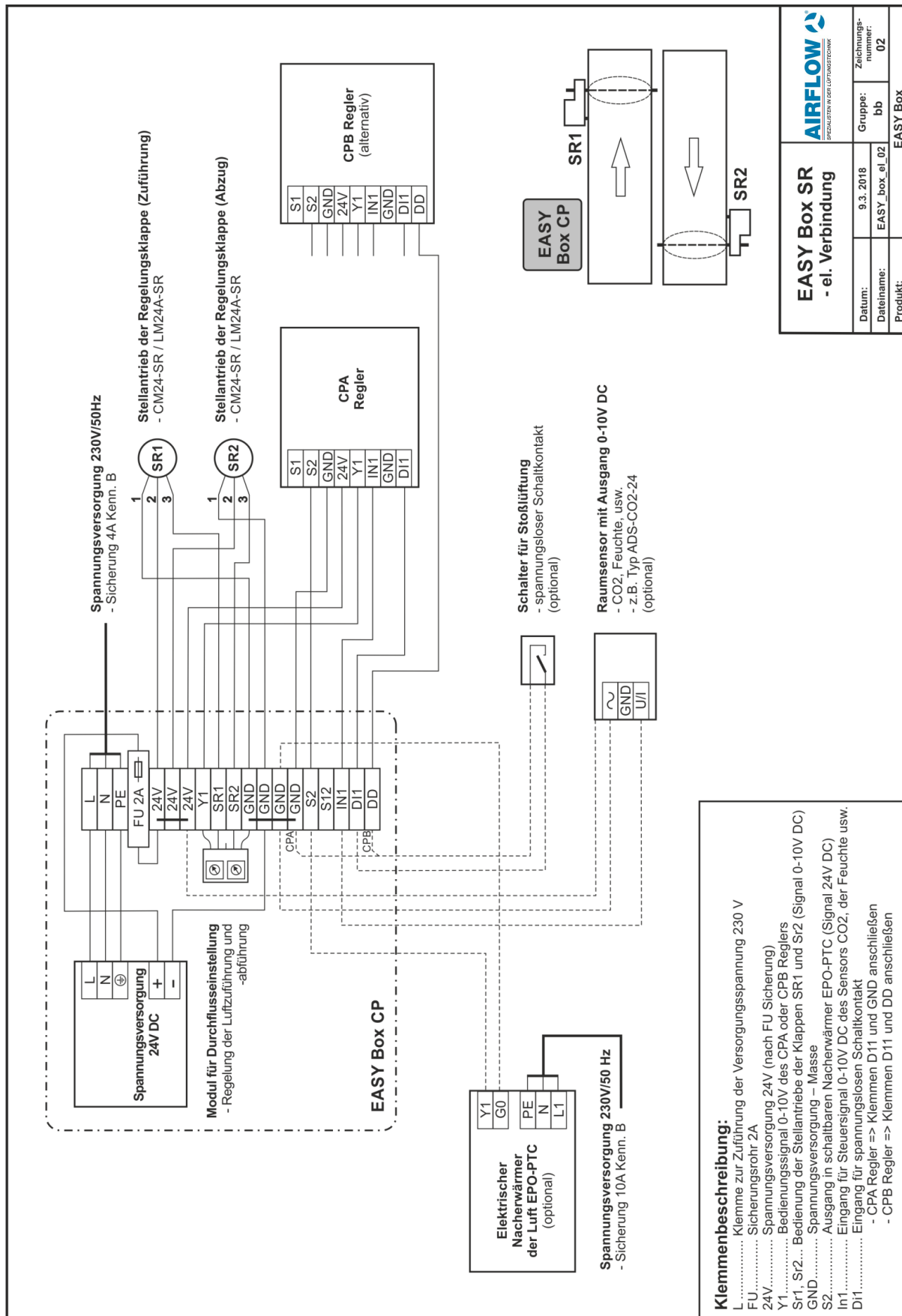
9.2. Interner Schaltplan von EASY Box A



9.3. Interner Schaltplan von EASY Box SR – ohne Regler



9.4. Interner Schaltplan von EASY Box SR – mit Regler



9.5. Tabelle für Einstellung des Durchflusses m³/h nach der Steuerspannung für einzelne Größen

Durchmesser	Druck 100 Pa - Druckauslegung an der Klappe										
	Steuer- spannung	1V	2V	3V	4V	5V	6V	7V	8V	9V	10V
125			2	18	56	103	177	303	461	805	
160			4	36	115	214	349	613	1041	1297	
200			2	12	73	178	317	507	800	1555	
250			0	27	146	325	541	894	1428	2298	
315		5	17	70	283	604	1047	1712	2890	4750	
400			7	32	229	585	1033	1512	2196	2973	5360
Durchmesser	Druck 200 Pa - Druckauslegung an der Klappe										
	Steuer- spannung	1V	2V	3V	4V	5V	6V	7V	8V	9V	10V
125			3	26	79	146	257	432	671	1140	
160			6	52	163	305	501	871	1478	1711	
200			2	17	104	250	442	706	1082	2158	
250			1	38	204	460	781	1240	2008	3431	
315		7	24	100	392	845	1450	2402	3954	4781	
400			11	47	333	826	1453	2145	3103	4164	7517
Durchmesser	Druck 400 Pa - Druckauslegung an der Klappe										
	Steuer- spannung	1V	2V	3V	4V	5V	6V	7V	8V	9V	10V
125			4	37	112	206	363	578	956		
160			9	75	233	436	705	1217	1647		
200			4	23	146	357	636	999	1550	2382	
250			1	56	288	648	1094	1722	2852	4825	
315		10	35	143	540	1194	2035	3414	4478	5319	
400			16	70	465	1169	2021	2988	4297	5943	10280

[illegible]

[illegible]



AIRFLOW 

 airflow.de

.....

AIRFLOW Lufttechnik GmbH • Wolbersacker 16 • 53359 Rheinbach
☎ +49 2226 9205-99 ✉ lueftung@airflow.de

© AIRFLOW Lufttechnik GmbH
Änderungen vorbehalten.

