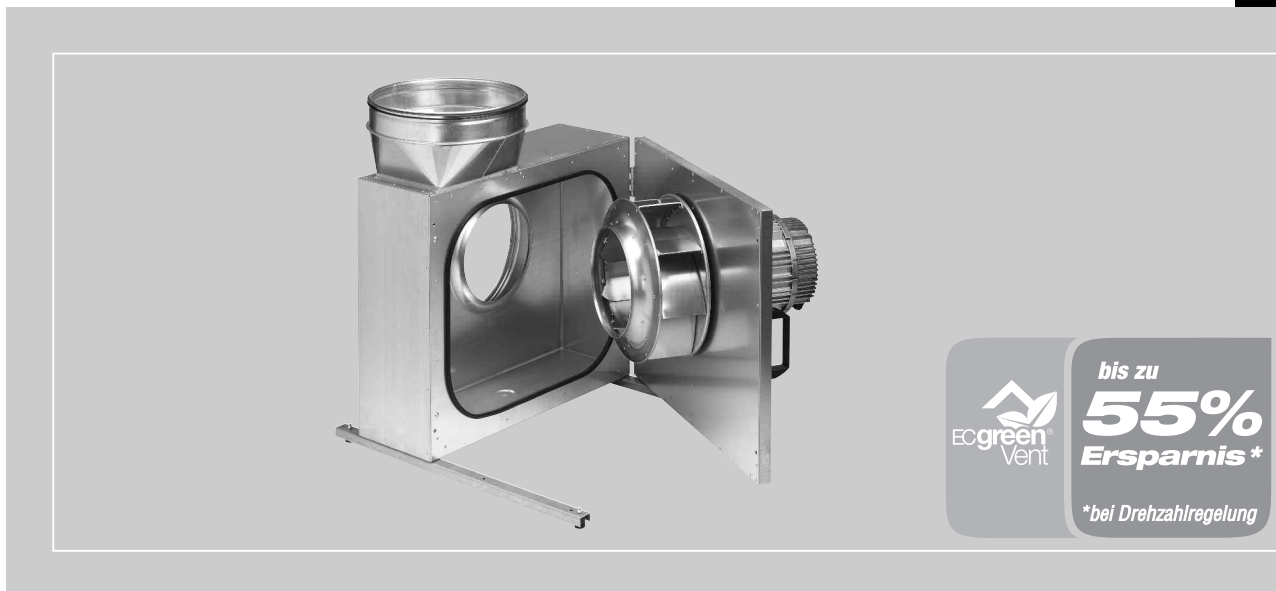


Helios Ventilatoren

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT

NR. 82 687 D



CE



EC-Radialventilatoren

MegaBox-EC

MBW EC ...

MBD EC ...



Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1. ALLGEMEINE MONTAGE- UND BETRIEBSHINWEISE	Seite 2
1.0 Wichtige Informationen	Seite 2
1.1 Warn- und Sicherheitshinweise	Seite 2
1.2 Garantieansprüche – Haftungsausschluss	Seite 2
1.3 Vorschriften – Richtlinien	Seite 2
1.4 Transport	Seite 2
1.5 Sendungsannahme	Seite 2
1.6 Einlagerung	Seite 2
1.7 Einsatzbereich	Seite 2
1.8 Einsatz bei Raumlüftung	Seite 2
1.9 Leistungsdaten	Seite 3
1.10 Laufräder	Seite 3
1.11 Geräuschpegel	Seite 3
1.12 Sicherheit	Seite 3
1.13 Berührungsschutz	Seite 3
1.14 Förder- und Drehrichtung	Seite 3
1.15 Elektrischer Anschluss	Seite 3
1.16 Leistungsregelung	Seite 4
1.17 Motorschutzeinrichtung	Seite 4
KAPITEL 2. LIEFERUMFANG UND ZUBEHÖR	Seite 5
2.0 Lieferumfang	Seite 5
2.1 Zubehör	Seite 5
KAPITEL 3. ABMESSUNGEN	Seite 6
3.0 Abmessungen	Seite 6
KAPITEL 4. AUFSTELLUNG/MONTAGE	Seite 6
4.0 Aufstellung	Seite 6
4.1 Kondensatbildung	Seite 7
4.2 Montage	Seite 7
4.3 Elektrischer Anschluss	Seite 8
KAPITEL 5. INBETRIEBNAHME	Seite 8
5.0 Erstinbetriebnahme	Seite 8
KAPITEL 6. REINIGUNG UND WARTUNG	Seite 8
6.0 Reinigung und Wartung	Seite 8
KAPITEL 7. STÖRUNGSURSACHEN	Seite 8
7.0 Hinweise - Störungsursachen	Seite 8
KAPITEL 8. SCHALTPLAN-ÜBERSICHT	Seite 9
Standard Anschlussplan SS-985	Seite 9
Anschluss mit PU/A	Seite 9
Anschluss mit EUR EC	Seite 10
Anschlussplan SS-988	Seite 11
Anschlussplan SS-989	Seite 12
Anschlussbeispiel SS-990	Seite 12
Notizen:	Seite 13

KAPITEL 1

ALLGEMEINE MONTAGE-
UND BETRIEBSHINWEISE**1.0 Wichtige Informationen**

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten.

Dieses Dokument ist Teil des Produktes und als solches zugänglich aufzubewahren. Nach der Inbetriebnahme, muss dem Betreiber das Dokument ausgehändigt werden.

1.1 Warn- und Sicherheitshinweise

Nebenstehendes Symbol ist ein sicherheitstechnischer Warnhinweis. Alle Sicherheitsvorschriften bzw. Symbole müssen unbedingt beachtet werden, damit jegliche Gefahrensituation vermieden wird.

1.2 Garantieansprüche – Haftungsausschluss

Wenn die nachfolgenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an den Hersteller.

Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

1.3 Vorschriften – Richtlinien

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb, entsprechen die Baureihen den zum Zeitpunkt ihrer Herstellung gültigen Vorschriften und CE-Richtlinien.

1.4 Transport

Der Ventilator ist werkseitig so verpackt, dass er gegen normale Transportbelastungen geschützt ist. Führen Sie den Transport sorgfältig durch. Es wird empfohlen den Ventilator in der Originalverpackung zu belassen. Zum Transport oder zur Montage, muss der Ventilator am Gehäuse oder den vorgesehenen Trageösen aufgenommen werden. Verwenden Sie hierbei geeignetes Hebezeug und Befestigungsvorrichtungen. Gewichtsangaben sind dem Typenschild zu entnehmen.

Transportieren Sie den Ventilator nicht an Anschlussleitungen, Klemmenkasten oder Laufrad. Halten Sie sich nicht unter der schwebenden Last auf!

WARNUNG 

1.5 Sendungsannahme

Die Sendung sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit prüfen. Falls Schäden vorliegen umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen.

Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

1.6 Einlagerung

Bei Einlagerung über längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen: Schutz des Motors durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von Temperaturschwankungen sein. Lagertemperatur -20 bis +40 °C, diese Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden.


Bei einer Lagerung größer drei Monate bzw. Motorstillstand, muss vor Inbetriebnahme eine Überprüfung der Lager erfolgen. Dabei den geräuschlosen, freien Lauf des Rades prüfen. *Empfehlung:* Das Gerät für mind. 2 Stunden in Betrieb nehmen, damit eventuell eingedrungenes Kondensat verdunsten kann und die Lager bewegt werden.


Bei Weiterversand (vor allem über längere Distanzen; z.B. Seeweg) ist zu prüfen, ob die Verpackung für Transportart und -weg geeignet ist. Schäden, deren Ursache in unsachgemäßem Transport, Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

1.7 Einsatzbereich

Einsatz und Betrieb nur entsprechend dieser Montage- und Betriebsvorschrift, ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig!

Die MegaBox EC-Radialventilatoren mit energiesparender EC-Antriebstechnologie, sind geeignet für raue Betriebsbedingungen sowie zur Förderung von schmutz-, fetthaltiger, heißer (bis +120 °C) und feuchter Luft gegen hohe Widerstände in Industrie und Gewerbe. Ideal als Abluftventilator gewerblicher Küchen-Dunstabzugshauben (Entspricht VDI 2052). Der Einsatz bei hochgradig verstaubter Luft ist nur mit entsprechender Filterung gestattet!

 Heißer Motor- und Ventilatorgehäuse, Verbrennungsgefahr!

 Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht gestattet!

Mit rundum doppelwandigem Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, ausgekleidet mit 30 mm starken Mineralwoll-Dämmstoffplatten und somit einer optimalen Schall- und Thermoisolation.

Eine geschützte Aufstellung im Freien ist mit Wetterschutzdach MB-WSD (Zubehör) möglich. Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. hohe Feuchtigkeit, längere Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische, technische, elektronische Einflüsse, ist Rückfrage und Einsatzfreigabe erforderlich, da die Serienausführung hierfür u.U. nicht geeignet ist. Die Isolationsklasse, die Schutzart und die max. Fördermitteltemperaturen sind auf dem Typenschild angegeben.

1.8 Einsatz bei Raumlüftung

Zur Erreichung der erwarteten Ventilatorleistung ist eine planmäßige Zuluftführung Voraussetzung. Bei Betrieb von schornsteinabhängigen Feuerstellen im entlüfteten Raum müssen diesen bei allen Betriebsbedingungen ausreichend Zuluft zugeführt werden.

WARNUNG 

1.9 Leistungsdaten

Zum Erreichen der vorgesehenen Leistung ist ein ordnungsgemäßer Einbau, korrekt ausgeführte Abluftführung und ausreichende Zuluftversorgung sicherzustellen.

– Elektrische Werte

Das Typenschild gibt über die elektrischen Werte Aufschluss. Diese sind auf Übereinstimmung mit den örtlichen Gegebenheiten zu überprüfen.

– Luftförderung

Ventilatorleistungen wurden auf einem Prüfstand entsprechend DIN EN ISO 5801 ermittelt. Sie gelten für die Normalausführung mit ungehinderter Zu- und Abströmung (ca. 1 m gerade Kanalstrecke). Hiervon abweichende Ausführungen sowie ungünstige Einbau- und Betriebsbedingungen können zu einer Reduzierung der Förderleistung führen.

– Akustik

Die Geräuschangaben beziehen sich ebenfalls auf die vorstehend beschriebene Anordnung. Gehäusevibrationen, ungünstige Betriebsbedingungen u.a. können zu einer Erhöhung der angegebenen Werte führen. Geräuschprobleme können durch die Verwendung von Schalldämpfern beseitigt werden.

(Siehe Helios Zubehör)

1.10 Geräuschpegel


Die im Katalog genannten Geräuschwerte können im Einbaufall erheblich abweichen, da der Schalldruckpegel vom Absorptionsvermögen des Raumes, der Einbausituation u.a. Faktoren abhängig ist. Geräuschminderungen können durch den Einsatz von Schalldämpfern und durch Drehzahlreduzierung (Regelung) erzielt werden.

1.11 Laufräder

Die MegaBox-Ventilatoren besitzen freilaufende, rückwärts gekrümmte Radial-Hochleistungslaufräder aus verzinktem Stahl. Die Laufräder sind direkt auf der Motorwelle aufgesetzt und sind dynamisch, zusammen mit dem Motor, nach DIN ISO 1940 T.1 – Gütestufe 6.3 ausgewuchtet.

WICHTIG

1.12 Sicherheit

 Wartungs- und Installationsarbeiten, dürfen nur von einer autorisierten Elektrofachkraft vorgenommen werden!

- Die Ventilatoren dürfen nur mit dem auf dem Typenschild angegebenen Nennspannungsbereich betrieben werden!
- Technische Daten auf Typenschild unbedingt beachten!
- Die auf dem Typenschild angegebene Schutzart gilt nur bei bestimmungsgemäßen Einbau gemäß dieser Montage- und Betriebsvorschrift und bei geschlossenem Gerät.

WARNUNG

1.13 Berührungsschutz

 Bei Einbau sind die gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten! Ein Berührungsschutz gemäß DIN EN ISO 13857 ist sicherzustellen.

Kontakt mit rotierenden Teilen muss verhindert werden. Es ist sicherzustellen, dass sich im Ansaugbereich keine Textilien oder andere ansaugbare Stoffe, (z.B. Kleidung von Personen) befinden. Ventilatoren, die durch ihre Einbauweise (z.B. Einbau in Lüftungskanäle oder geschlossene Aggregate) geschützt sind, benötigen kein Schutzgitter, wenn die Anlage ausreichende Sicherheit bietet. Es wird darauf hingewiesen, dass der Installateur für Unfälle infolge fehlender Schutzeinrichtungen haftbar gemacht werden kann.

1.14 Förder- und Drehrichtung


Die MegaBox EC-Baureihen, haben eine feste Motor-Drehrichtung, die auf den Geräten durch einen Pfeil gekennzeichnet ist (kein Reversierbetrieb möglich). Die richtige Motor-Drehrichtung ist vor Inbetriebnahme zu prüfen. Eine falsche Drehrichtung resultiert in stark reduzierter Förderleistung und anormalem Geräusch, sowie erhöhter Stromaufnahme, die den Motor zerstören kann.

Beim Einbau muss auf die gewünschte Luft-Förderrichtung geachtet werden!

ACHTUNG

WARNUNG

1.15 Elektrischer Anschluss

 Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Revisionsraumes ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen! Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend den nachstehenden Anschlussplänen ausgeführt werden. Der Elektroanschluss muss bis zur Endmontage allpolig vom Netz getrennt bleiben!

Die einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen (z.B. DIN VDE 0100) sowie die TAB der EVUs sind unbedingt zu beachten. Ein allpoliger Netztrennschalter / Revisionsschalter, mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) ist zwingend vorgeschrieben. Die Bemessungsspannung und Frequenz, muss mit den Angaben des Typenschildes übereinstimmen.

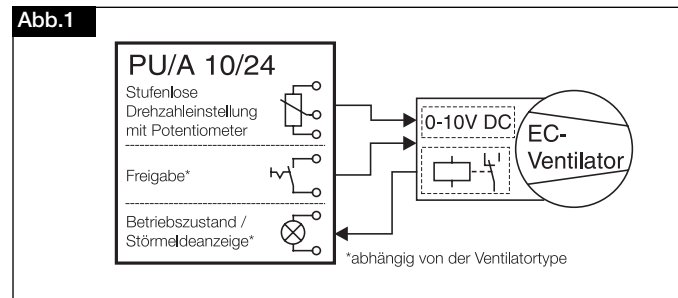
1.16 Leistungsregelung

– mit Drehzahl-Potentiometer PU/A

Zur stufenlosen und direkten Steuerung bzw. Sollwertvorgabe von EC-Ventilatoren mit Potentiometer-Eingang. Zusätzlich ausgerüstet mit einem Freigabeschalter und LED-Anzeige für den Betriebszustand (abhängig der Ausstattung der Ventilatorart). Das Potentiometer wird direkt an den Potentiometer-Eingang der Ventilatorsteuerung angeschlossen. Diese hat hierfür eine Potentiometerversorgung von z.B. 10 V DC und einen Sollwerteingang von 0–10 V DC.

Prinzipschema:

Beispiel: Stufenlose Drehzahlregulierung

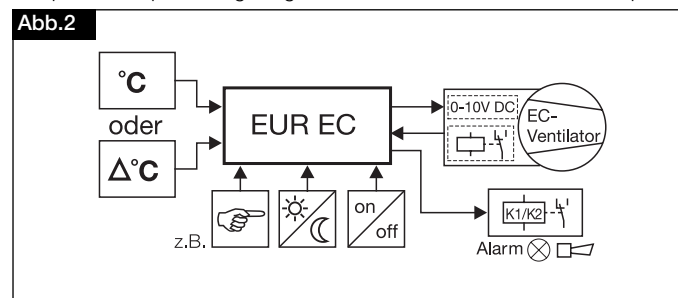


– mit Universal-Regelsystem EUR EC

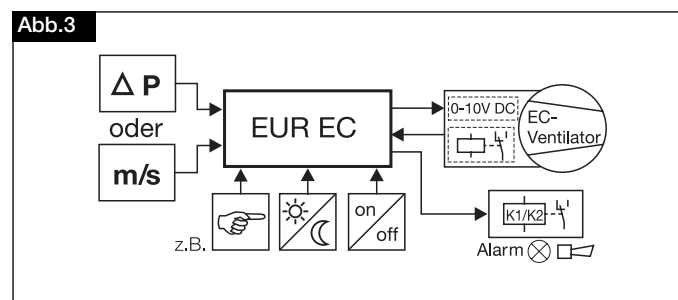
Zur stufenlosen Steuerung bzw. Regelung von ein- und dreiphasigen EC-Ventilatoren mit einem Sollwerteingang von 0–10 V DC. Anschlussbeispiele sind aus den unten aufgeführten Prinzipschemas ersichtlich

Prinzipschema:

Beispiel 1: Temperaturregelung mit Zusatzfunktion und Differenztemperaturregelung



Beispiel 2: Differenzdruckregelung und Luftgeschwindigkeitsregelung



ACHTUNG 

Der Einsatz von Fremdfabrikaten kann, v.a. bei elektronischen Geräten, zu Funktionsproblemen, Zerstörung des Reglers und/-oder des Ventilators führen. Bei Einsatz seitens Helios nicht freigegebener Regel- und Steuergeräte entfallen Garantie und Haftungsansprüche!

1.17 Motorschutzeinrichtung

Alle MegaBox EC-Radialventilatoren sind mit einer integrierten elektronischen Temperaturüberwachung für den EC-Motor und die Elektronik ausgerüstet. Diese schützt den Motor gegen Überlastung und Überhitzung.

Das häufige Ansprechen der Temperaturüberwachung deutet auf eine größere Störung hin. Die Anlage darf nicht weiter betrieben werden und muss von einer Elektrofachkraft überprüft werden.

Bei Überschreiten der zulässigen Motortemperatur, wird die Drehzahl automatisch bis zum Erreichen der zulässigen Temperatur abgesenkt, nach Abkühlen wird die ursprünglich eingestellte Drehzahl wieder erreicht (Nur bei den Typen MBD EC 280 - 400).

– Integrierte Schutzfunktionen

Die integrierten Schutzfunktionen bewirken, dass der Motor sich bei den in der nachfolgenden Tabelle beschriebenen Fehlern automatisch abschaltet.

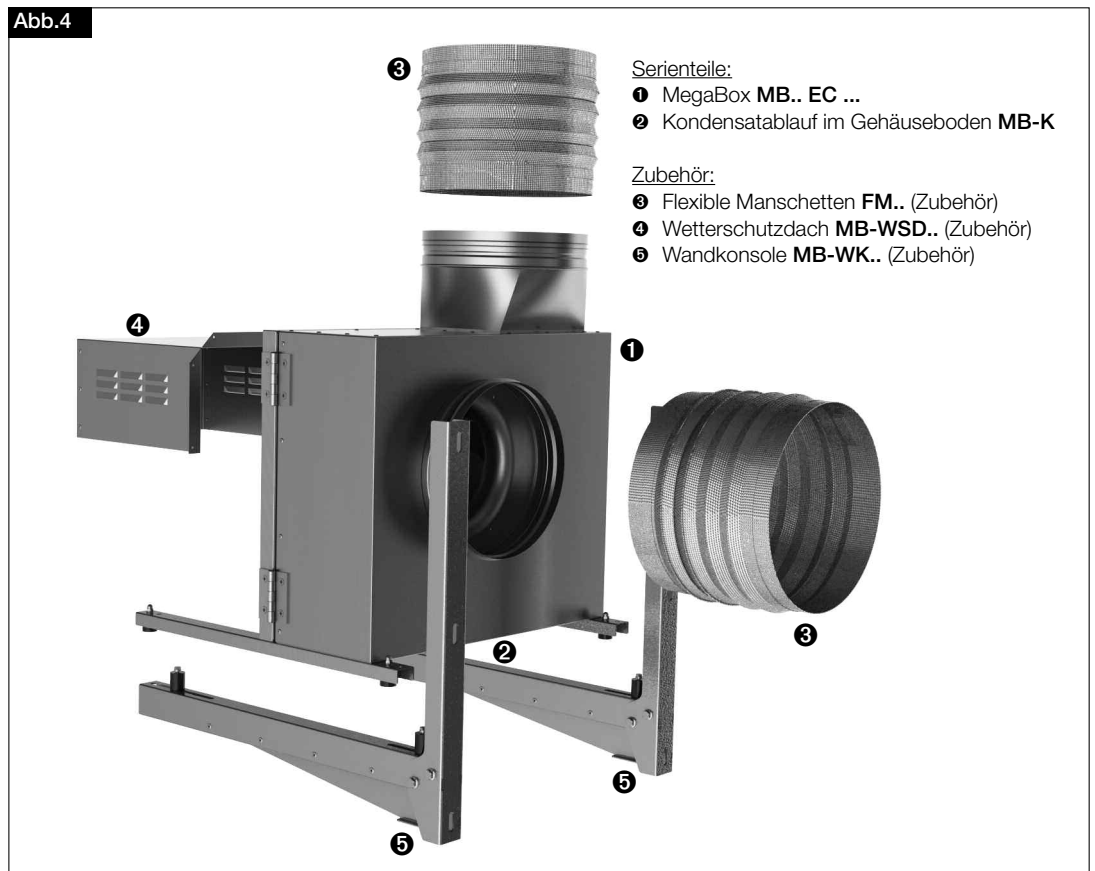
WICHTIG 

Schutzfunktion / Beschreibung	Sicherheitseinrichtung / Fehlerbehebung
Rotorlage Erfassungsfehler	Es folgt ein automatischer Wiederanlauf
Blockierter Rotor	Nach Aufheben der Blockierung läuft der Motor automatisch wieder an
Netzunterspannung Netzeingangsspannung außerhalb der zulässigen Nennspannung	Keht die Netzspannung zu zulässigen Werten zurück, läuft der Motor automatisch wieder an
Phasenausfallerkennung (nur bei 3~ Typen möglich) Eine Phase fällt für mind. 5 s aus	Liegen alle Phasen wieder korrekt an, läuft der Motor nach 10 – 40 s automatisch wieder an
Übertemperaturschutz Elektronik / Motor Ist die maximale Temperatur in der Elektronik / Motorwicklung erreicht, löst der Temperaturwächter aus und der Motor wird abgeschaltet	Gerät abkühlen lassen. Zum Zurücksetzen der Fehlermeldung die Netzspannung für min. 25 s ab- und wieder zuschalten.

KAPITEL 2

LIEFERUMFANG UND ZUBEHÖR

2.0 Lieferumfang



2.1 Zubehör

**MB-WK ...**

Wandkonsole f. Wandanbau, aus verzinktem Stahlblech

MB-WK 225 Best.Nr. 5526

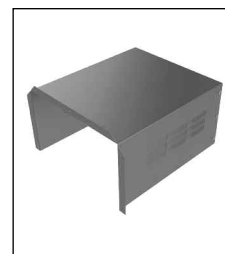
MB-WK 250 Best.Nr. 5526

MB-WK 280 Best.Nr. 5527

MB-WK 315 Best.Nr. 5527

MB-WK 355 Best.Nr. 5528

MB-WK 400 Best.Nr. 5528

**MB-WSD ...**

Wetterschutzdach aus verzinktem Stahlblech, Befestigung über dem Motor.

Typen: MB EC 225/250/280

Best.Nr. 1856

Typen: MB EC 315/355/400

Best.Nr. 1865

**FM ...**

Flexible Manschette zur Montage zwischen Ventilator und Rohr

FM 200 Best.Nr. 1670

FM 250 Best.Nr. 1672

FM 280 Best.Nr. 1673

FM 355 Best.Nr. 1675

FM 400 Best.Nr. 1676

**FM ... T120**

Flexible Manschette zur Montage zwischen Ventilator und Rohr

FM 200 T120 Best.Nr. 1654

FM 250 T120 Best.Nr. 1655

FM 280 T120 Best.Nr. 1656

FM 355 T120 Best.Nr. 1658

FM 400 T120 Best.Nr. 1659

△ Für Fördermitteltemperaturen bis 75° C

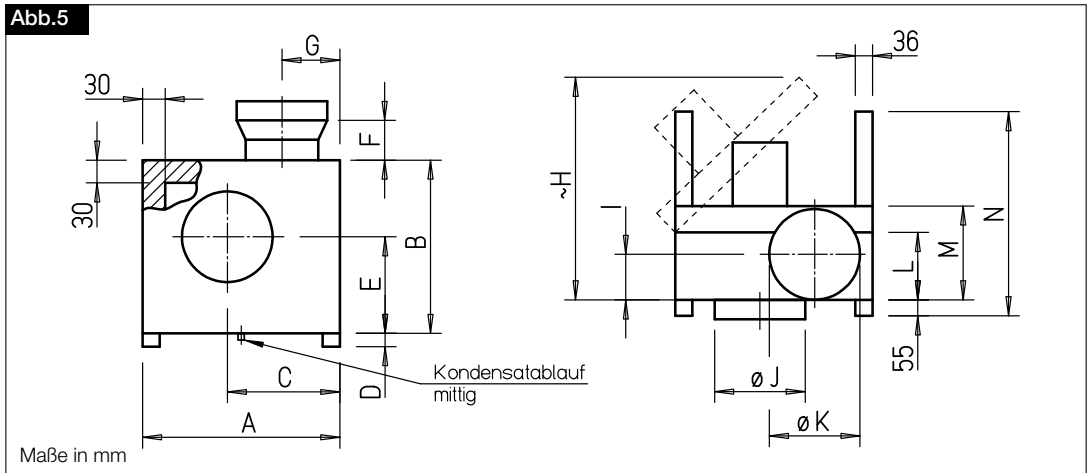
△ Für Fördermitteltemperaturen über 70° C

D

KAPITEL 3

ABMESSUNGEN

3.0 Abmessungen



Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Ø J	Ø K	L	M	N
MBW EC 225	474	408	276	32	232	69	113,5	-635	103	200	200	174	211	470
MBW EC 250	520	446	303	32	254	89	133,5	-680	109	250	250	186,5	223,5	470
MBW EC 280	569	492	326	32	281	109	142,5	-770	123	280	280	214	251	620
MBW EC 315	632	540	369	32	310	129	159	-860	133,5	355	355	235	272	620
MBW EC 355	708	600	417	33	345	109	176	-955	139	355	355	246	283	820
MBD EC 280	569	492	326	32	281	109	142,5	-770	123	280	280	214	251	620
MBD EC 315 A	632	540	369	32	310	129	159	-860	133,5	355	355	235	272	620
MBD EC 315 B	632	540	369	32	310	129	159	-860	133,5	355	355	235	272	620
MBD EC 355 A	708	600	417	33	345	109	176	-955	139	355	355	246	283	820
MBD EC 355 B	708	600	417	33	345	109	176	-955	139	355	355	246	283	820
MBD EC 400 A	770	655	450	33	372	129	176	-1025	144	400	400	256	293	820
MBD EC 400 B	770	655	450	33	372	129	176,5	-1025	144	400	400	256	293	820

KAPITEL 4

AUFSTELLUNG/MONTAGE

4.0 Aufstellung

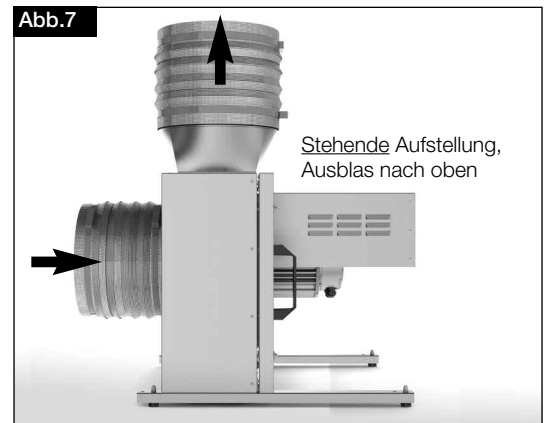
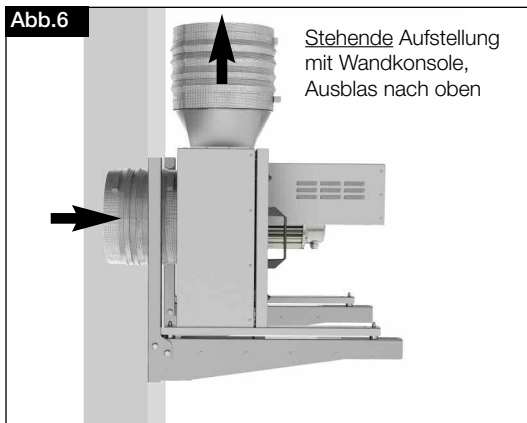
⚠ Die MegaBox EC-Baureihen sind ausschließlich für die stehende Aufstellung am Boden oder Wand (mit Konsole), Ausblas nach oben, konzipiert! (Abb.6/7) (Bei abweichenden Einbaubedingungen ist Rückfrage im Werk erforderlich!).

Die Baureihen sind speziell als Abluftventilator für gewerbliche Küchen geeignet (Entspricht VDI 2052). Bei der Aufstellung ist auf eine sichere, dauerhafte Befestigung des Gerätes sowie freie Zugänglichkeit zu Klemmenkasten und Motorlaufradeinheit ist zu achten.

Des Weiteren, dass Körperschallübertragungen auf Gebäude und Rohrsystem vermieden werden. Die EC-MegaBox ist deshalb an den Montageschienen mit vier Schwingungsdämpfern ausgerüstet und zusätzlich mittels flexibler Manschetten FM.. (Zubehör) mit dem Rohrsystem zu verbinden.

- Bei Rohreinbau ist darauf zu achten, dass vor und nach dem Gerät eine ausreichend lange gerade Strecke (2 x Rohrdurchmesser) vorgesehen wird, da sonst mit erheblichen Leistungsminderungen und Geräuscherhöhungen zu rechnen ist.
- Die MegaBox ist so einzubauen, dass sie für Wartungsarbeiten frei zugänglich ist. Hierbei ist auch der Tür-Ausschnekbereich der Ventilatoreinheit zu beachten!
- Der Einbau muss **stehend**, mit Kondensatablauf nach unten erfolgen!

WICHTIGE HINWEISE



4.1 Kondensatbildung

– Kondensatbildung im Gehäuse

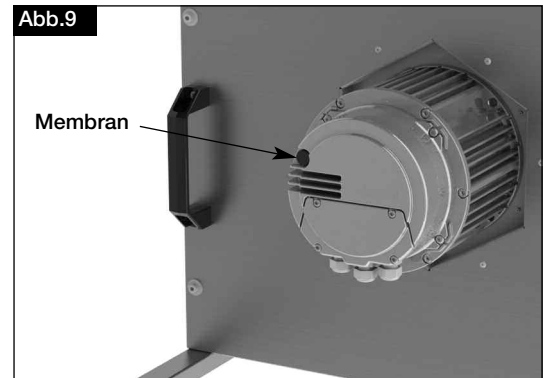
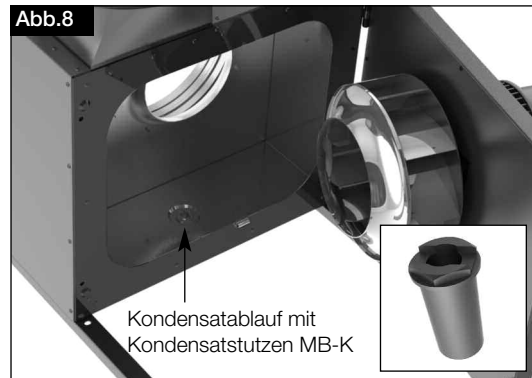
Kondensatbildung im Gerät wird durch doppelwandige, wärmegeämmte Gehäuseauskleidung (30 mm) nahezu ausgeschlossen. Mit Kondensatbildung muss jedoch bei periodischem Betrieb, sehr feuchten und warmen Fördermitteln und durch Temperaturschwankungen (Aussetzbetrieb) gerechnet werden. Kondensat bildet sich vor allem in nicht isolierten Rohrleitungen, welches dann auch in den Ventilator laufen kann.

HINWEIS 

Der Abfluss von Kondensat muss deshalb sicher gestellt werden!

Im Gehäuseboden der MegaBox ist ein Kondensatablauf inklusive Kondensatstutzen (Abb.8) montiert.

Das gesammelte Kondensatwasser wird über diesen Kondensatablauf abgeführt. Hierbei muss bauseits die Anbindung an das örtliche Abflusssystem sicher gestellt werden.



– Kondensatbildung im Motor

Je nach Einsatzbereich bzw. bei geschützter Außenaufstellung, kann es im Motor durch Temperaturschwankungen zu Kondensatbildung kommen. Durch eine Membran am Motor wird Kondensatbildung vermieden (Abb. 9).

4.2 Montage

Die EC-MegaBoxen werden serienmäßig als komplette Einheit, d.h. anschlussfertig geliefert.

Bei überhöhter Einbaulage (nicht ebenerdig) z.B. an der Wand, ist sicherzustellen, dass das Gerät gegen Bewegungen gesichert ist. Hier ist die Wandkonsole **MB-WK ...** (Zubehör) zu verwenden (Abb.10).

Bei ebener Aufstellung sind an den Montageschienen vier Schwingungsdämpfer zur Schwingungsentkopplung zwischen Gehäuse und der Auflagefläche, jeweils in den Geräteecken angebracht.



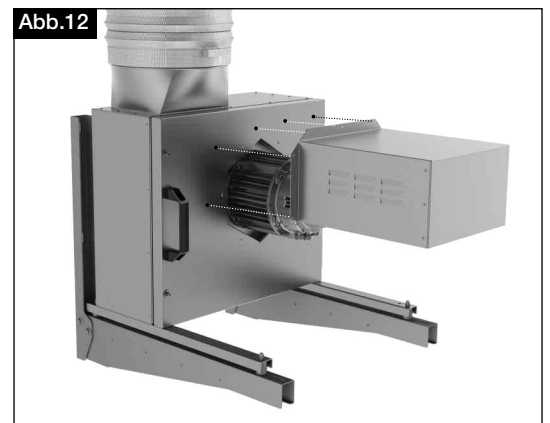
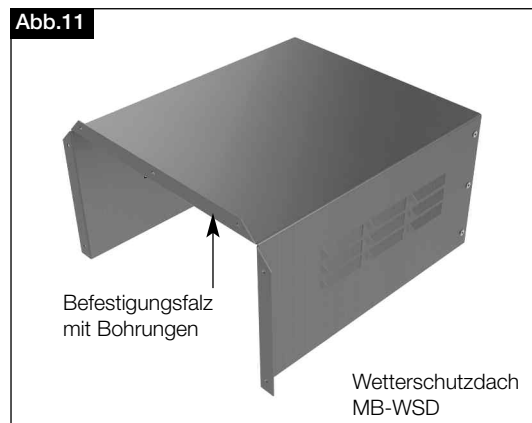
– Montage Wetterschutzdach

Bei geschützter Außenaufstellung, muss das Wetterschutzdach **MB-WSD** (Zubehör) montiert werden (Abb. 11).

Die MegaBox ist für vollkommen freie, völlig ungeschützte Bewitterung nicht geeignet!

Das Wetterschutzdach ist aus verzinktem Stahlblech und zur Befestigung an der Tür vorgesehen. Die Montage erfolgt mittig, oberhalb des Motors (Abb. 12). Befestigungsschrauben sind im Lieferumfang enthalten (Schrauben: Linsenblechschrauben ST 3.5x 9.5-C, Bohrungen \varnothing 2,6 mm).

WICHTIG 



D

WARNUNG 
4.3 Elektrischer Anschluss

⚠ Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Revisionsraumes ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen! Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend den nachstehenden Anschlussplänen ausgeführt werden. Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend den nachstehenden (Seite 7) Anschlussplänen ausgeführt werden!

Die einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen (z.B. DIN VDE 0100) sowie die TAB der EVUs sind unbedingt zu beachten. Ein allpoliger Netztrennschalter / Revisionsschalter, mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung (VDE 0700 T1 7.12.2 / EN 60335-1) ist zwingend vorgeschrieben. Die Bemessungsspannung und Frequenz, muss mit den Angaben des Typenschildes übereinstimmen.

Der serienmäßige Klemmenkasten (IP 55) befindet sich außen am Motor. Bei den Typen MBW EC 225-250 ist der Klemmenkasten (IP 55) an ausgeführtem Kabel montiert.

Die einzelnen Adern von Versorgung und Steuerleitung sind im Anschlussraum örtlich getrennt voneinander zu verlegen (z.B. Zuleitung links und Steuerleitung rechts im Anschlussraum).

KAPITEL 5
INBETRIEBNAHME
5.0 Erstinbetriebnahme

Vor der Erstinbetriebnahme sind folgende Punkte zu prüfen:

- Bestimmungsgemäßen Einsatz des Ventilators überprüfen!
- Die Baureihen dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereich betrieben werden!
- Einbau und elektrische Installation fachgerecht abgeschlossen
- Ventilator auf solide Befestigung prüfen
- Alle Teile, insbesondere Schrauben, Muttern, event. Schutzgitter auf festen Sitz überprüfen
- Sind die Sicherheitseinrichtungen fachgerecht montiert
- Zubehör (Flexible Manschetten, Wetterschutzdach, Wandkonsole usw.) fachgerecht montiert

- Berührungsschutz

- Montagerückstände oder Fremdkörper aus Ventilatorraum entfernt
- Freilauf des Laufrades prüfen! Ventilatorlaufrad darf nicht an feststehenden Gehäuseteilen schleifen
Die Inbetriebnahme darf nur erfolgen, wenn der Berührungsschutz des Laufrades sichergestellt ist
- Abdichtung des Anschlusskabels und festen Klemmsitz der Adern prüfen
- Kabeleinführung dicht
- Stimmen Anschlussdaten mit Daten auf Ventilator Typenschild überein

- Inbetriebnahme:

- ⇒ Der Ventilator muss bei jeder Drehzahl rund laufen.

KAPITEL 6
REINIGUNG UND WARTUNG
HINWEIS 
6.0 Reinigung und Wartung

⚠ Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften und Richtlinien durchführen!

⚠ Vor Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten sicherstellen, dass das Gerät allpolig vom Netz getrennt ist und mit einem Revisionsschalter gegen Wiedereinschalten gesichert ist!

- Ventilatorlaufrad muss still stehen
- Gerät kann mit Dampfstrahler gereinigt werden
- Übermäßige Ablagerungen von Schmutz, Staub, Fetten u.a.m. auf Laufrad, Motor, und v. a. zwischen Gehäuse und Laufrad sind durch periodische Reinigung zu unterbinden.
- Im Leitungsverlauf müssen an geeigneter Stelle Revisions- und Reinigungsöffnungen vorgesehen werden.
- Die Motoren sind mit wartungsfreien, dauergeschmierten Kugellagern bestückt.
Sofern das Gerät eine versorgungstechnisch wichtige Funktion übernimmt, ist eine Wartung in maximal sechsmonatigem Abstand, im Falle längeren Stillstands bei Wiederinbetriebnahme, durchzuführen.

KAPITEL 7
STÖRUNGSURSACHEN
7.0 Hinweise - Störungsursachen

Ein Auslösen der integrierten elektronischen Temperaturüberwachung kann verursacht werden durch:

- Starke Verschmutzung, Schwergängigkeit des Laufrades und/oder der Kugellager,
- zu hohe Fördermitteltemperatur,
- Fehler in der Elektronik
- Umgebungstemperatur zu hoch

Anormale Geräusche können Ihre Ursache in

- ausgelaufenen Kugellagern,
- mangelhafte Schwingungsentkopplung zu anderen Bauteilen, Gebäudeteilen haben.

Vibrationen und Schwingungen können verursacht werden durch:

- ein unwuchtiges, u. U. mit Schmutz beaufschlagtes Laufrad
- mangelhafte Entkopplung zum Rohrsystem oder Gebäudeteilen

Stark geminderte Luftleistung kann auftreten,

- wenn die sich einstellenden Rohrleitungs- und Bauteilwiderstände (Gitter, Klappen, Filter usw.) höher als geplant liegen.

KAPITEL 8

Standard Anschlussplan

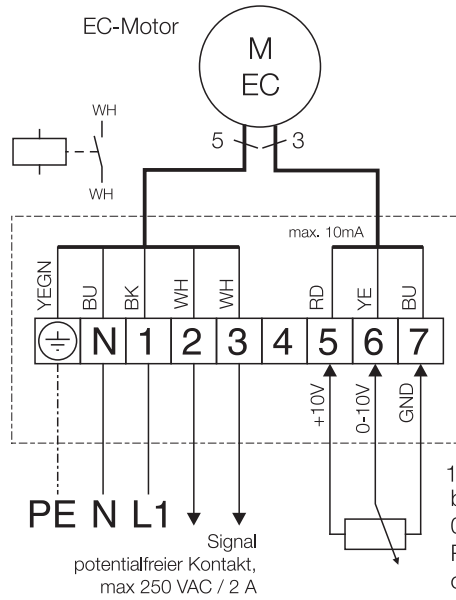
SCHALTPLAN-ÜBERSICHT
für MB.. EC ...

SS-985

- MBW EC 225
- MBW EC 250
- MBW EC 280
- MBW EC 315
- MBW EC 355

Wechselstrom,
1~, 230 V

- Farbcode nach IEC 757
- BK-sw-schwarz-black
 - BN-br-braun-brown
 - RD-rt- rot-red
 - OG-or-orange-orange
 - YE-ge-gelb-yellow
 - GN-gn-grün-green
 - BU-bl-blau-blue
 - VT-vi-violett-violett
 - GY-gr-grau-grey
 - WH-ws-weiß-white
 - PK-rs-rosa-pink



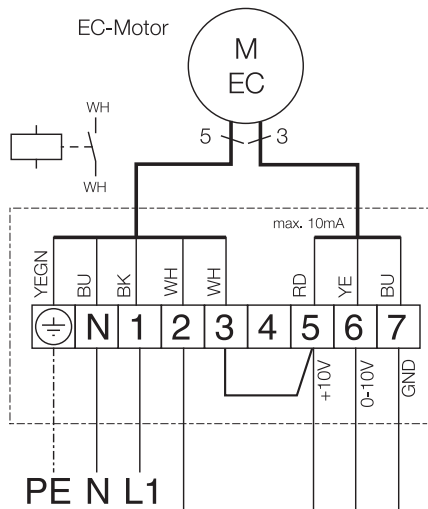
10kΩ Potentiometer
bauseits zu stellen bzw.
0-10V Signal von z.B.
PU/A 10 Art.Nr. 1734/1735
oder EUR EC Art. Nr. 1347

Abb.11

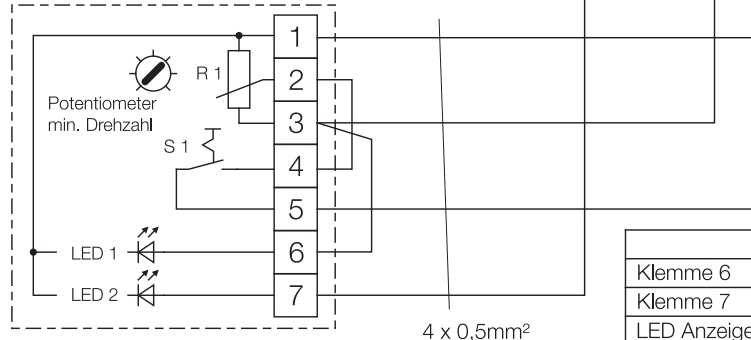
Anschluss mit PU/A

SS-986

- Farbcode nach IEC 757
- BK-sw-schwarz-black
 - BN-br-braun-brown
 - RD-rt- rot-red
 - OG-or-orange-orange
 - YE-ge-gelb-yellow
 - GN-gn-grün-green
 - BU-bl-blau-blue
 - VT-vi-violett-violett
 - GY-gr-grau-grey
 - WH-ws-weiß-white
 - PK-rs-rosa-pink



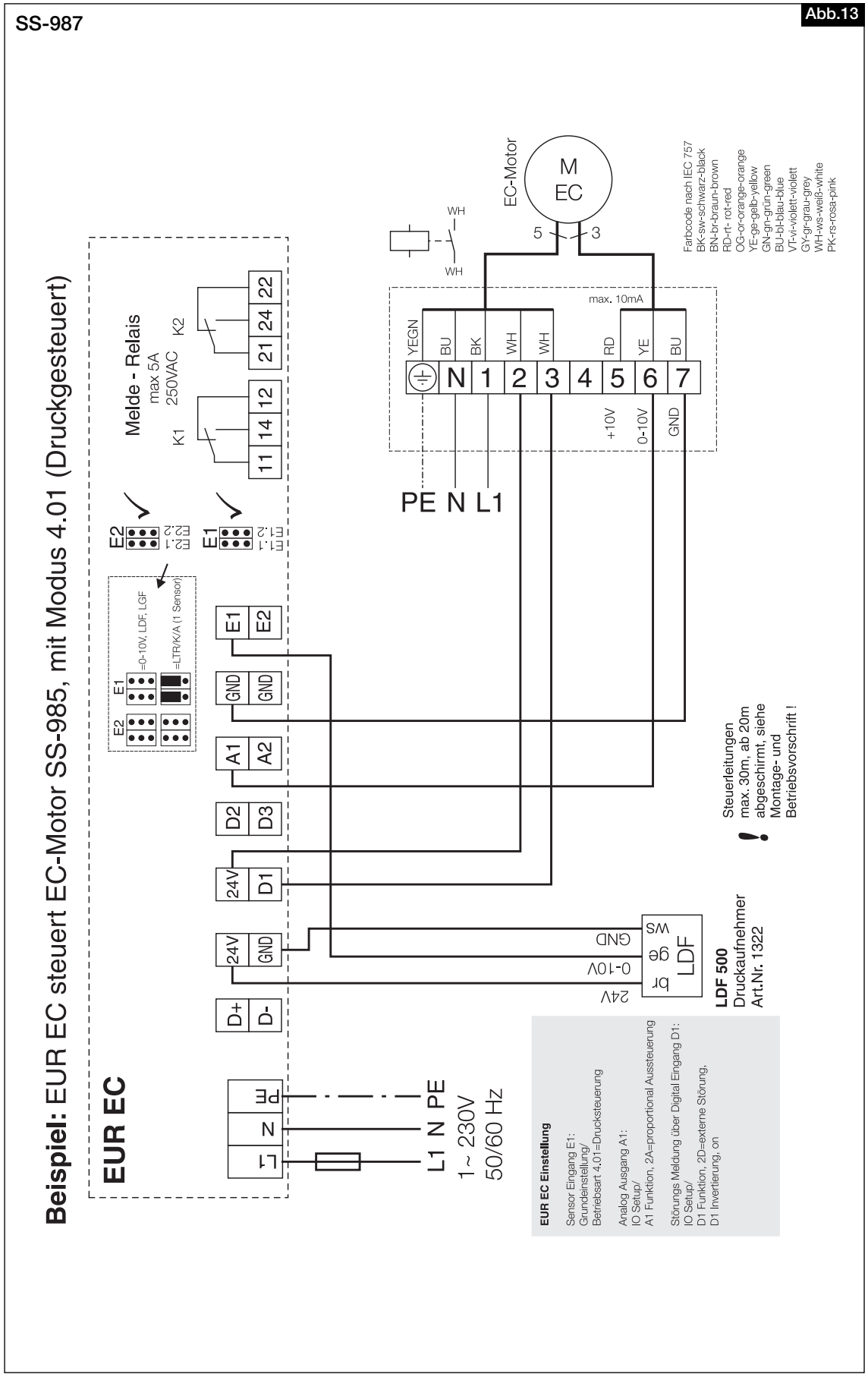
PU/A 10 Art.Nr. 1734/1735



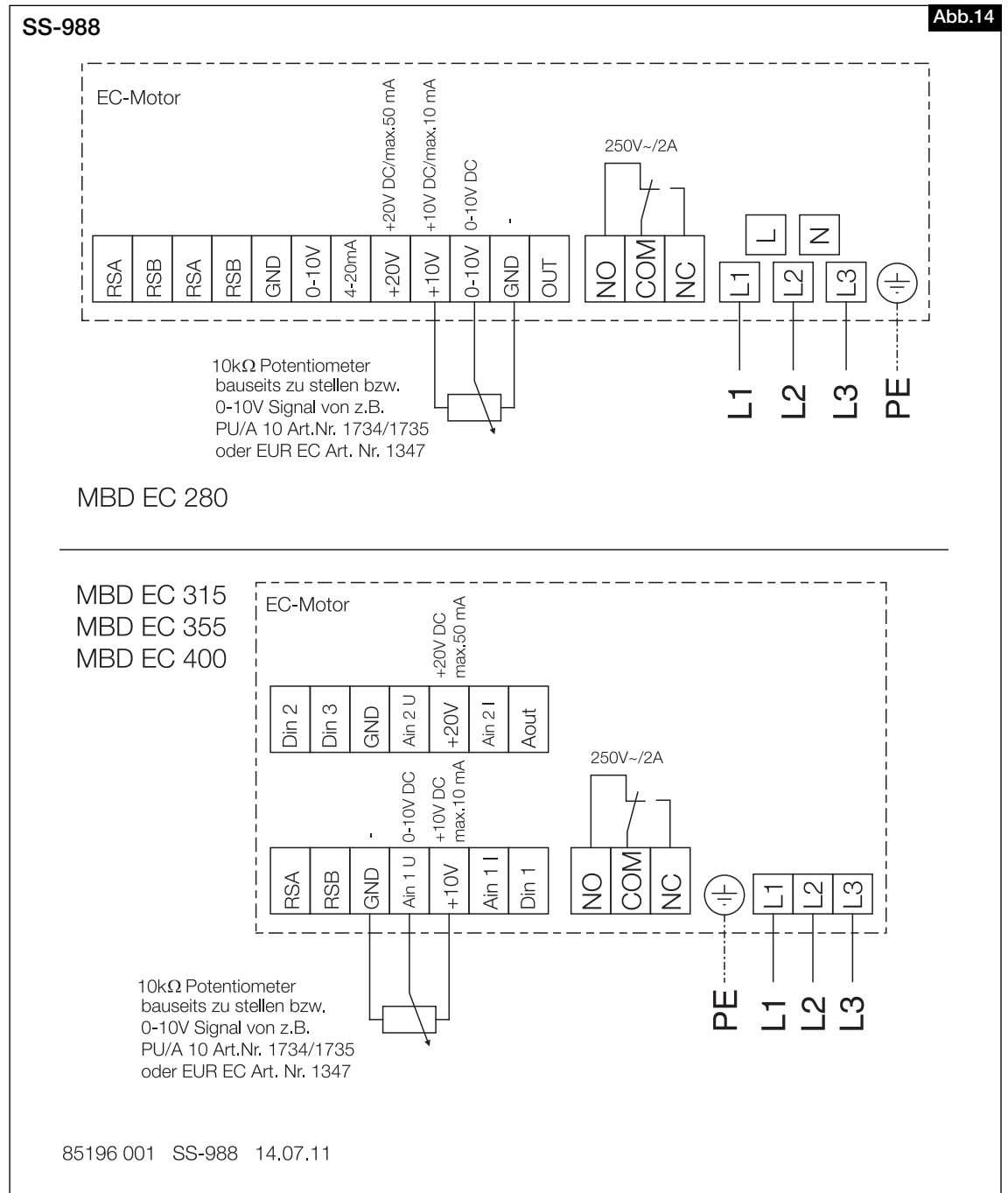
LED Anzeige Logik				
Klemme 6	10V/24V	10V/24V	0V	0V
Klemme 7	0V	10V/24V	10V/24V	0V
LED Anzeige	rot (1)	grün (2)	—	—

Abb.12

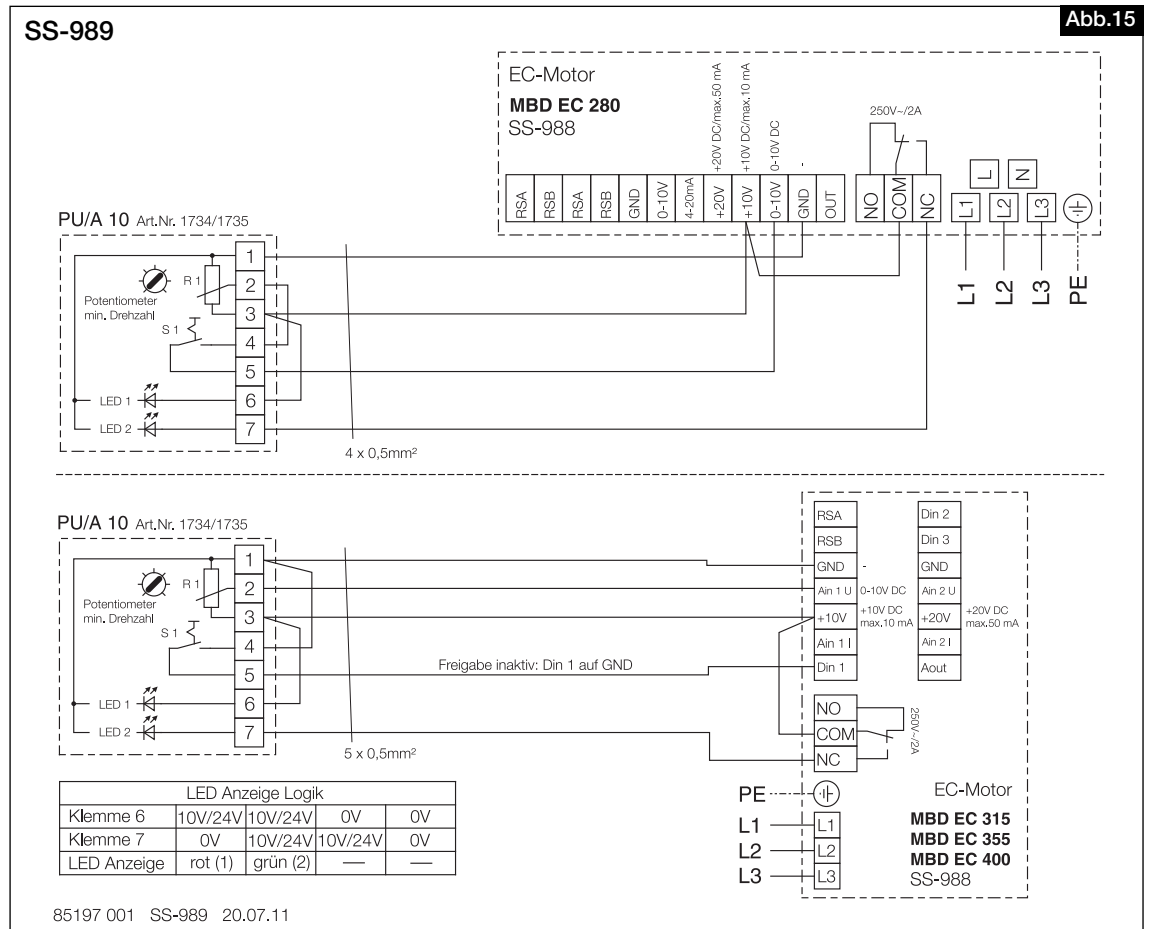
Anschluss mit EUR EC



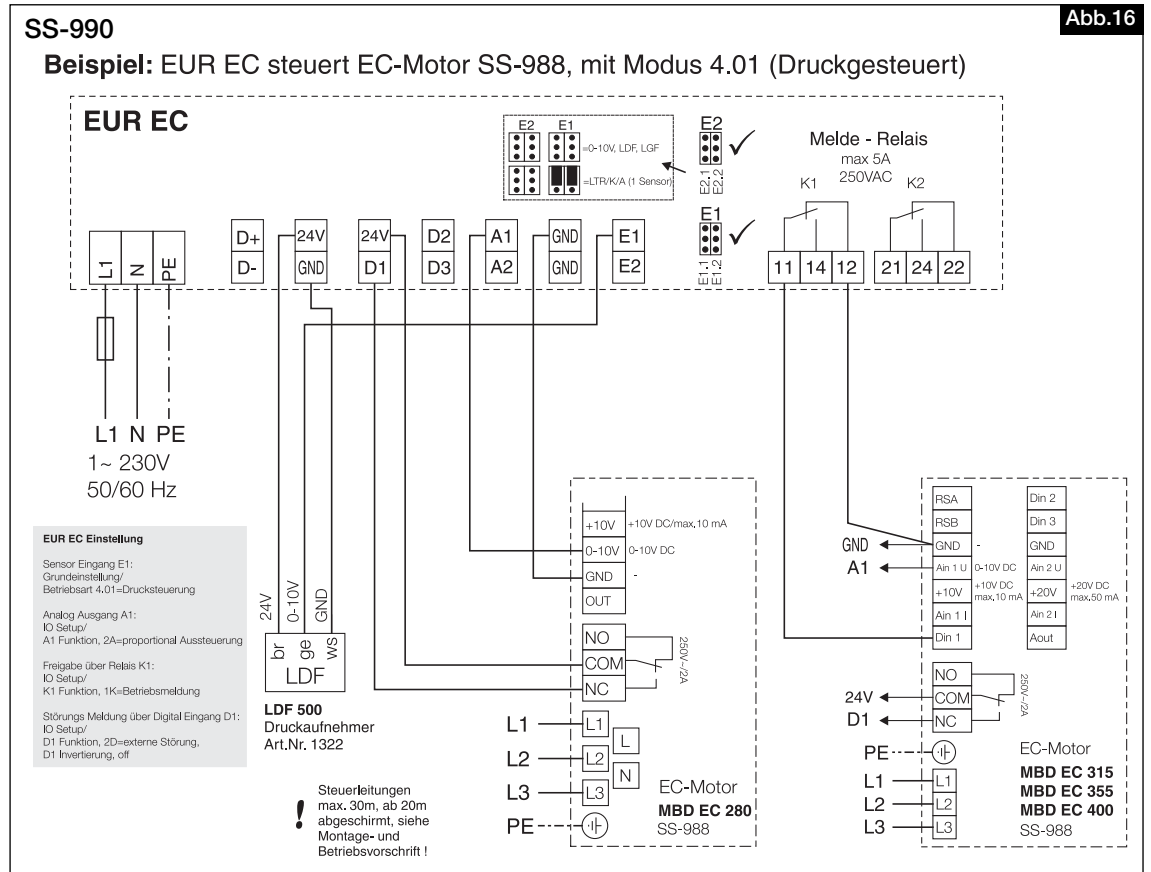
Anschlussplan



Anschlussplan



Anschlussbeispiel





Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren!
Please keep this manual for reference with the unit!
Conservez cette notice à proximité de l'appareil!

Druckschrift-Nr.
Print-No.:
N° Réf.

82 687/07.12

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH & Co · Lufpenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Steinackerstraße 36 · 8902 Urdorf / Zürich
A HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex
GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ