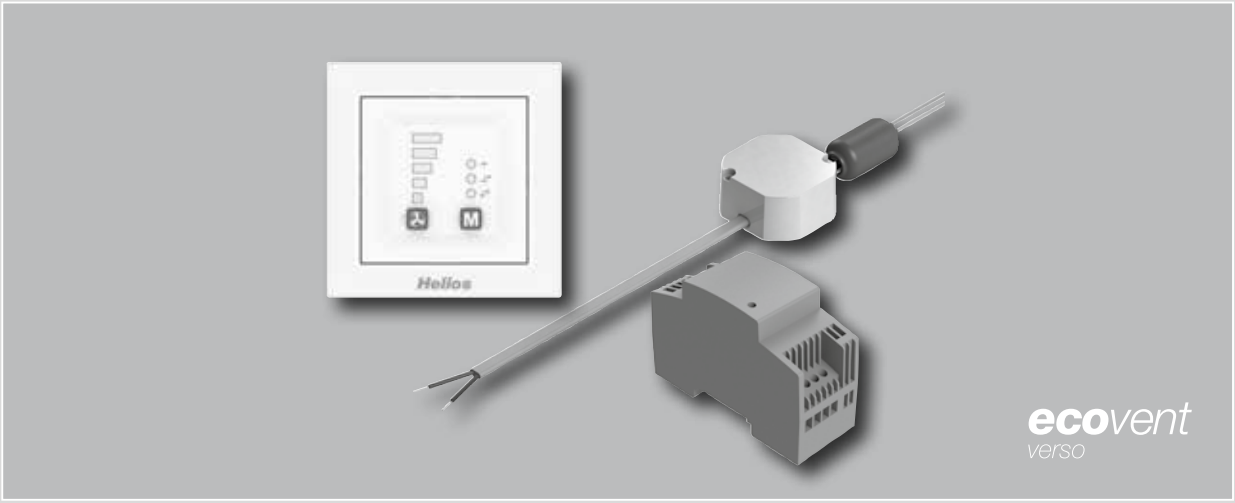
Helios Ventilatoren

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

DE
EN



Steuerungsset
Control Set

KWL 45 STS-UP
KWL 45 STS-HS

Inklusive

- Bedienelement	KWL 45 BEU
- Schaltnetzteil	KWL 45 SNU
- Schaltnetzteil	KWL 45 SNH

Including

- KWL 45 BEU	Controller
- KWL 45 SNU	Switching Power Supply
- KWL 45 SNH	Switching Power Supply

Helios

KWL®-Steuerungskonzept
ecovent
verso

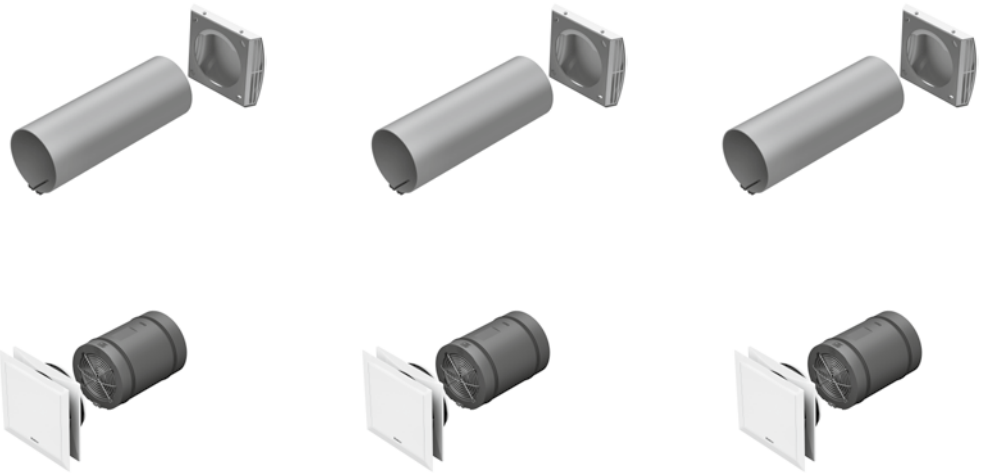
1 Rohbauset Fassade
KWL-RSF
Best.-Nr: 3005

KWL-RSF-B
Best.-Nr: 1963

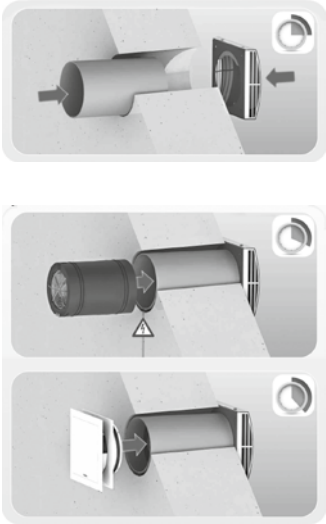
KWL-RSF-L (lang)
Best.-Nr: 3070

KWL-RSF-LB (lang)
Best.-Nr: 1955

2 Geräteset
KWL EC 45
Best.-Nr: 3011



MONTAGESCHRITTE:



VERTEILERDOSE

MAX. 8 GERÄTEEINHEITEN
ACHTUNG: GGF. ZUSÄTZLICHES NETZTEIL ERFORDERLICH! (S. SCHALTPLAN)

Output 12 V-Steuerleitung*

3 Steuerungsset UP/HS
KWL 45 STS-UP
Best.-Nr: 3006

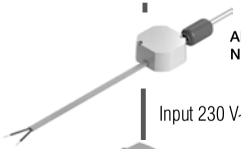
KWL 45 STS-HS
Best.-Nr: 3007

optional

Output 12 V-Steuerleitung*

Input 230 V~*

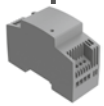
Schaltnetzteile
KWL 45 SNU
Best.-Nr: 3008



Ab sieben Geräten ist ein weiteres Netzteil notwendig

Input 230 V~*

KWL 45 SNH
Best.-Nr: 3001



Ab fünf Geräten ist ein weiteres Netzteil notwendig

Erweiterungsmodul
KWL 45 EM
Best.-Nr: 3012

ultraSilence ELS
und/oder
MiniVent M1

* Schaltplan beachten, s. Schaltplanübersicht!

DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1 SICHERHEIT . . . Seite 3
1.0 Wichtige Informationen . . . Seite 3
1.1 Warnhinweise . . . Seite 3
1.2 Sicherheitshinweise . . . Seite 3
1.3 Einsatzbereich . . . Seite 3
1.4 Personalqualifikation . . . Seite 3

KAPITEL 2 ALLGEMEINE HINWEISE . . . Seite 4
2.0 Garantieansprüche – Haftungsausschluss . . . Seite 4
2.1 Vorschriften – Richtlinien . . . Seite 4
2.2 Transport . . . Seite 4
2.3 Sendungsannahme . . . Seite 4
2.4 Einlagerung . . . Seite 4
2.5 Lieferumfang . . . Seite 4

KAPITEL 3 TECHNISCHE DATEN . . . Seite 5
3.0 Technische Daten . . . Seite 5

KAPITEL 4 BEDIENELEMENT KWL 45 BEU . . . Seite 6
4.0 Bedienung und Funktion . . . Seite 6
4.1 Taster Lüftungsstufen . . . Seite 7
4.2 Taster Betriebsart . . . Seite 7
4.3 Übersicht einstellbare Funktionen . . . Seite 8
4.4 Programmierung . . . Seite 9
4.5 LED Menüanzeigen . . . Seite 10

KAPITEL 5 SOFTWAREINSTALLATION . . . Seite 12
5.0 Systemvoraussetzungen . . . Seite 12
5.1 Softwareinstallation – EcoVent Verso . . . Seite 12
5.2 Installation USB Treiber . . . Seite 12

KAPITEL 6 SOFTWAREKONFIGURATION . . . Seite 17
6.0 Software EcoVent Verso – Übersicht . . . Seite 17
6.1 Software-Konfiguration . . . Seite 18

KAPITEL 7 WICHTIGE GERÄTEINFORMATIONEN . . . Seite 19
7.0 Filterwechsel – Anzeige . . . Seite 19
7.1 Mindestlüftungsstufe . . . Seite 19
7.2 Externer Kontakt . . . Seite 19
7.3 Auswahl Betriebsart sperren . . . Seite 19
7.4 Betriebsstundenzähler . . . Seite 19
7.5 Netzwiederkehr . . . Seite 19
7.6 Werkseinstellungen . . . Seite 19

KAPITEL 8 STÖRUNGSURSACHEN . . . Seite 20
8.0 Störungsursachen . . . Seite 20

KAPITEL 9 SCHALTPLANÜBERSICHT . . . Seite 21
9.0 Schaltplan SS-1091 . . . Seite 21
9.1 Schaltplan SS-1093 . . . Seite 22

DE

KAPITEL 1

SICHERHEIT

1.0 Wichtige Informationen

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften durchzulesen und zu beachten.
Dieses Dokument ist Teil des Produktes und als solches zugänglich und dauerhaft aufzubewahren um einen sicheren Betrieb des Lüftungsgerätes zu gewährleisten. Alle anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften müssen eingehalten werden.
Diese Installationsanleitung kann nicht jeden Installations-, Betriebs- und Wartungszustand berücksichtigen. Weitere Informationen können Sie von Ihrem örtlichen Händler oder über das Produktdatenblatt, downloadbar aus dem Internet, beziehen.

⚠ GEFAHR
⚠ WARNUNG
⚠ VORSICHT

1.1 Warnhinweise

Nebenstehende Symbole sind sicherheitstechnische Warnhinweise. Zur Vermeidung von Verletzungsrisiken und Gefahrensituationen, müssen alle Sicherheitsvorschriften bzw. Symbole in diesem Dokument unbedingt beachtet werden!

⚠ GEFAHR

1.2 Sicherheitshinweise

Für Einsatz, Anschluss und Betrieb gelten besondere Bestimmungen; bei Zweifel ist Rückfrage erforderlich. Weitere Informationen sind den einschlägigen Normen und Gesetzestexten zu entnehmen.

⚠ Vor allen Reinigungs-, Wartungs- und Installationsarbeiten sind folgende Punkte einzuhalten:

- Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!
- Nach dem Abschalten ist eine Wartezeit von 5 min. einzuhalten, da durch interne Kondensatoren auch nach der Trennung vom Netz gefährliche Spannungen auftreten können!
- Nichtbeachtung, Berühren von spannungsführenden Teilen oder unsachgemäßer Gebrauch dieses Netzteils kann zum Tod, schweren Personenschäden oder erheblichen Sachschäden führen.
- Alle anlagenbezogenen Sicherheitsvorschriften sind einzuhalten!
  Die Übereinstimmung mit den gültigen nationalen Bestimmungen muss sichergestellt werden.

1.3 Einsatzbereich

Über das Bedienelement KWL 45 BEU wird das KWL EC 45 gesteuert, es können bis zu acht Geräteeinheiten an einem KWL 45 BEU angeschlossen werden (Schaltpläne SS-1091 oder SS-1093 beachten).

– Bestimmungsgemäßer Einsatz:
Das Steuerungsset und seine Komponenten ist nur bei Festinstallation innerhalb von Gebäuden in einer UP-Dose bzw. im Schaltschrank zugelassen. Die maximal zulässige Umgebungstemperatur ist dem Typenschild zu entnehmen.

– Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch:
Die Geräte sind nicht zum Betrieb unter erschwerten Bedingungen wie z.B. hohe Feuchtigkeit, aggressive Medien, längere Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische, technische oder elektronische Einflüsse geeignet. Gleiches gilt für die mobile Verwendung der Netzteile (Fahr-, Flugzeuge, Schiffe, usw.).
Ein Einsatz unter diesen Bedingungen ist nur mit Einsatzfreigabe seitens Helios möglich, da die Serienausführung hier für nicht geeignet ist.

– Missbräuchlicher, untersagter Einsatz:
Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig!

1.4 Personalqualifikation

⚠ GEFAHR

⚠ GEFAHR!
Elektroanschlüsse und die elektrotechnische Inbetriebnahme darf nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.
Installations-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten dürfen von eingewiesenen Fachkräften ausgeführt werden.
EcoVent Verso Einzelraum-Lüftungsgeräte können von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung darf nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

KAPITEL 2

ALLGEMEINE HINWEISE

2.0 Garantieansprüche – Haftungsausschluss
Alle Ausführungen dieser Dokumentation müssen beachtet werden, sonst entfällt die Gewährleistung. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an Helios. Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung. Veränderungen und Umbauten am Gerät sind nicht zulässig und führen zum Verlust der Konformität, jegliche Gewährleistung und Haftung ist in diesem Fall ausgeschlossen.

2.1 Vorschriften – Richtlinien
Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Lüftungsgerät den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und EU-Richtlinien.

2.2 Transport
Das Steuerungsset KWL 45 STS-UP/HS ist werkseitig so verpackt, dass es gegen normale Transportbelastungen geschützt ist. Der Transport muss sorgfältig durchgeführt werden. Es wird empfohlen, die Komponenten vor der Montage in der Originalverpackung zu belassen.

2.3 Sendungsannahme
Die Sendung ist sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit zu prüfen. Falls Schäden vorliegen, umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

2.4 Einlagerung
Bei Einlagerung über längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen: Schutz der Komponenten durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Erschütterungsfreie, wassergeschützte und temperaturkonstante Lagerung. 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.

2.5 Lieferumfang
Die Komponenten erst unmittelbar vor dem jeweiligen Montageschritt bzw. Einbau aus der Verpackung entnehmen um mögliche Beschädigungen und Verschmutzungen zu vermeiden. Die Lieferung enthält:

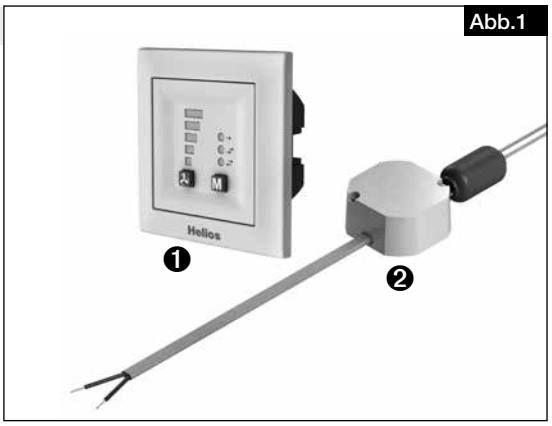
Steuerungsset KWL 45 STS-UP **Best.-Nr. 3006**

Bestehend aus:

❶ Bedienelement KWL 45 BEU
– Bedienelement weiß, mit Blende (55 x55 mm)
– 1-fach Rahmen

❷ Schaltnetzteil KWL 45 SNU
– Schaltnetzteil für Einbau in die UP-Dose

Abb.1



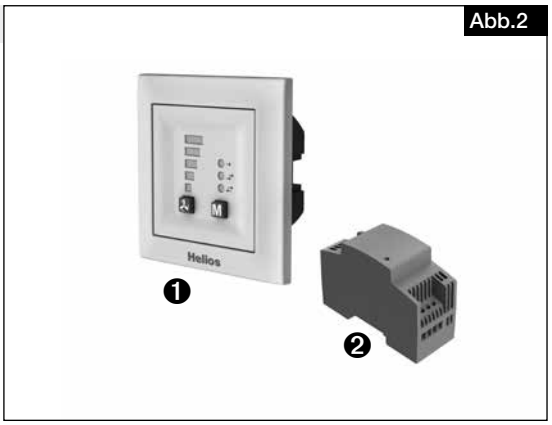
Steuerungsset KWL 45 STS-HS **Best.-Nr. 3007**

Bestehend aus:

❶ Bedienelement KWL 45 BEU
– Bedienelement weiß, mit Blende (55 x55 mm)
– 1-fach Rahmen

❷ Schaltnetzteil KWL 45 SNH
– Schaltnetzteil für Hutschiene (2 TE)

Abb.2



DOWNLOAD

Die Software **Helios EcoVent Verso** kann im Downloadbereich auf www.heliosventilatoren.de heruntergeladen werden.

DE

KAPITEL 3

TECHNISCHE DATEN

3.0 Technische Daten

– Bedienelement KWL 45 BEU

Spannung/Frequenz	12 V / DC
Max. Strom	3,0 A
Lüftungsstufen	5
Betriebsarten	3
Steuerleitung (analog)	J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0,8 mm
Schutzart	IP20
Schutzklasse	II
Abmessungen (mm)	B 80 x H 80 x T 37
Best.-Nr.	3041

– Schaltnetzteil KWL 45 SNU

Eingangsspannung	230 V AC / 0,24 A 50 / 60 Hz
Betriebsspannungsbereich	207-253 V AC 47-63 Hz
Ausgangsspannung	12,0 V DC / 1,9 A 23 W
Übertemperaturschutz integriert	
Überlastschutz, Strombegrenzung	> 2,5 A
Verlustleistung Bereitschaft	max. 0,5 W
Kurzschlussschutz	ausgangsseitig, automatischer Neustart
Überspannungsschutz	ausgangsseitig, einrastend, Netzabschaltung erforderlich
Umgebungstemperaturbereich	-5 °C bis +40 °C bzw.
maximale Oberflächentemperatur am Tc Punkt	+85 °C
Relative Feuchtigkeit	5-95 % (nicht kondensierend)
Lagertemperatur	-40 °C bis 85 °C
Sicherheit:	
Schutzart	IP20
Eingangsseitig	Schutzklasse II
Ausgangsseitig	Schutzklasse III Sicherheitskleinspannung SELV konform
Sicherheitszulassung	nach EN60950-1 und EN60335-1

– Schaltnetzteil KWL 45 SNH

Eingangsspannung	230 V AC / 0,2A 50 / 60 Hz
Betriebsspannungsbereich	100-240 V AC 50-60 Hz
Ausgangsspannung	12,0 V DC / 1,5 A 18 W
Übertemperaturschutz integriert	-
Überlastschutz, Strombegrenzung	>2,6 A
Verlustleistung Bereitschaft	0,4
Kurzschlussschutz ausgangsseitig	Spannungsabsenkung bis $I_{max.}$ 2,6 A
Überspannungsschutz ausgangsseitig	Automatische Bregrenzung auf max. 25 V
Umgebungstemperaturbereich	-25 °C bis +70 °C
Relative Feuchtigkeit	95 % (nicht kondensierend)
Lagertemperatur	-40 °C bis +85 °C
Sicherheit:	
Schutzart	IP20
Eingangsseitig	Schutzklasse II
Ausgangsseitig	Schutzklasse III Sicherheitskleinspannung SELV konform
Sicherheitszulassung	nach EN60950-1 und EN60335-1

3.1 Zubehör

KWL-APG
Gehäuse für Aufputz-Montage
Maße mm B 83 x H 83 x T 41
Best.-Nr. 4270

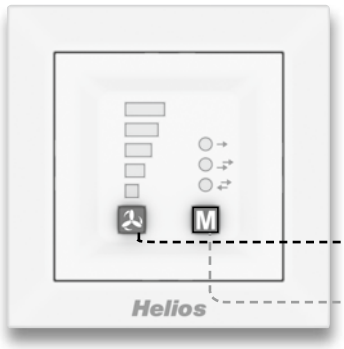
KAPITEL 4

BEDIENELEMENT KWL 45 BEU

4.0 Bedienung und Funktion

Die Geräteeinheiten KWL EC 45 können mit dem Bedienelement KWL 45 BEU angesteuert werden, es müssen mindestens zwei Stück KWL EC 45 an ein KWL 45 BEU angeschlossen werden (siehe Schaltplan SS-1091 oder 1093).
Das Bedienelement ermöglicht einen 5-stufigen Betrieb plus „AUS"-Funktion, zudem kann zwischen Reversier- (Wärmerückgewinnung (WRG))-, Querlüftungs- oder Zuluftbetrieb ausgewählt werden.
Über einen zusätzlichen externen Kontakt am Bedienelement, können zusätzliche Funktionen aktiviert werden (siehe Punkt 7.2).
Mit der Software Helios EcoVent Verso lässt sich das KWL 45 BEU zusätzlich konfigurieren.
Die Software **Helios EcoVent Verso** kann im Downloadbereich auf www.heliosventilatoren.de heruntergeladen werden.

Abb.3



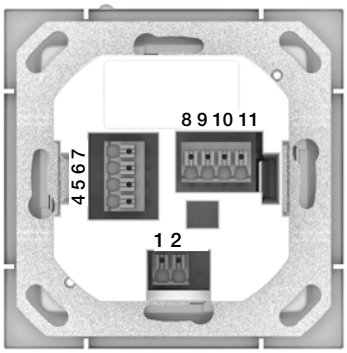
Bedienelement – Vorderseite
Anzeige der Lüftungsstufen und Betriebsart über die LED-Anzeige.
Die Funktionen sind über Taster auswählbar.

Taster Lüftungsstufen: Fünf Stufen + „AUS"-Position

Taster Betriebsart (LED signalisiert) für:
- **Zuluftbetrieb (ZU)**
- **Querlüftungsmodus (QL)** (kein Reversierbetrieb)
- **Reversierbetrieb mit Wärmerückgewinnung (WRG)**

LED-Anzeige Lüftungsstufe und Filterwechsel
1. Aktivierte Lüftungsstufe
2. Der Ablauf des Filterwechselintervalls wird durch einen Blinkcode signalisiert (siehe Seite 10)

Abb.4



Bedienelement – Rückseite
Auf der Rückseite des Bedienelements befinden sich die Anschlussklemmen. Schaltplan SS-1091 und SS-1093 beachten.

Wichtig:
Es müssen immer mindestens zwei KWL EC 45 angeschlossen werden. Im Zuluftbetrieb ist es zwingend notwendig, festzulegen welches KWL EC 45 in Startrichtung Zuluft und welches in Startrichtung Abluft betrieben wird. Die Zuordnung erfolgt über die Anschlussklemmen 10 und 11.

Klemme 10 >> Startrichtung Zuluft
Klemme 11 >> Startrichtung Abluft

DE

4.1 Taster Lüftungsstufen

Die Auswahl der gewünschten Lüftungsstufe erfolgt über die Taste „Lüftungsstufen“ .
Die fünf Lüftungsstufen + „AUS”, lassen sich durch mehrmaliges betätigen des Tasters auswählen.
Werkseinstellung bei Auslieferung ist Lüftungsstufe 0.

Lüftungsstufe	Volumenstrom
0	0 m³/h
1	14 m³/h
2	24 m³/h
3	32 m³/h
4	37 m³/h
5	45 m³/h

Die Reihenfolge der Lüftungsstufen ist 0 („AUS”) -1-2-3-4-5 nach erneutem Tastendruck bei Lüftungsstufe 5 wird erneut auf Lüftungsstufe 0 gewechselt. Die ausgewählte Lüftungsstufe wird über die LEDs 1-5 angezeigt.

Lüftungsstufe 0 Lüftungsstufe 1 Lüftungsstufe 2 Lüftungsstufe 3 Lüftungsstufe 4 Lüftungsstufe 5

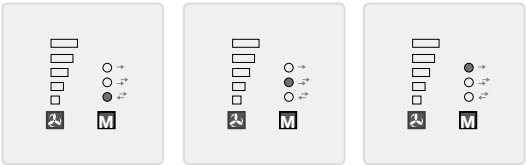
4.2 Taster Betriebsart

Es stehen drei Betriebsarten „Reversierbetrieb mit WRG”, „Querlüftungsbetrieb” und „Zuluftbetrieb“ zur Auswahl. Die Auswahl einer Betriebsart erfolgt über drücken des Tasters M . Die Reihenfolge ist Reversierbetrieb > Querlüftungsbetrieb > Zuluftbetrieb. Nach erneutem Tastendruck bei Betriebsart „Zuluftbetrieb“ wird erneut auf Betriebsart „Reversierbetrieb“ gewechselt.
Die Werkseinstellung bei Auslieferung ist die Betriebsart „Reversierbetrieb” (d.h. Wärmerückgewinnung).

– Identifikation

Betriebsart	LED Farbe	Abkürzung
Reversierbetrieb (Wärmerückgewinnung)	GRÜN	WRG
Querlüftungsbetrieb	GELB	QL
Zuluftbetrieb	BLAU	ZU

Modus WRG Grün Modus QL Gelb Modus ZU Blau



– Reversierbetrieb (WRG)

Die Funktion „Reversierbetrieb” ermöglicht ein Maximum an Wärmerückgewinnung. In der Reversierfunktion wechseln die KWL EC 45 zwischen Zuluft- bzw. Abluftmodus. Der im KWL EC 45 integrierte Wärmespeicher nimmt im Abluftmodus die Wärme der durchströmenden Luft auf und gibt diese im Zuluftmodus an die einströmende Außenluft ab. Hierdurch wird bis zu 88 % der Abluftwärme an die zugeführte Außenluft abgegeben. Der Reversierbetrieb (Richtungswechsel der Ventilatoren) findet alle 60 Sekunden statt.

– Querlüftungsbetrieb (QL)

Die Funktion „Querlüftungsbetrieb” ermöglicht den Lüftungsbetrieb ohne Wärmerückgewinnung. Hierzu wird das KWL EC 45, das mit der Klemme 10 verbunden ist, in den Zuluftbetrieb versetzt. Das KWL EC 45, das mit der Klemme 11 verbunden ist, wird in den Abluftbetrieb versetzt.

– Zuluftbetrieb (ZU)

Die Funktion „Zuluftbetrieb” ermöglicht eine Kombination mit einem Abluftventilator (ELS, M1). Hierzu wird das KWL EC 45, das mit der Klemme 10 verbunden ist, in den Zuluftbetrieb versetzt. Über den Programmiermodus kann zusätzlich eingestellt werden ob die Geräte, die mit der Klemme 11 verbunden sind, ebenfalls in den Zuluftbetrieb wechseln.

4.3 Übersicht einstellbare Funktionen

Der Programmiermodus ermöglicht eine individuelle Anpassung des Lüftungssystems, es lassen sich zahlreiche Funktionen parametrieren:

Konfiguration	Beschreibung
Filterwechsel	Einstellung der Intervallzeiten für die Filterwechsel-Anzeige. Es können vier Filterintervalle gewählt werden (3, 6, 9 ,12 Monate).
Funktion Externer Kontakt	Dem externen Kontakt wird hier eine Funktion zugewiesen, die bei geschlossenem Kontakt aktiviert ist. **a) Querlüftung** Die Lüftungsgeräte arbeiten entsprechend ihrer Konfiguration als Zuluftgerät (Klemme 10) bzw. Abluftgerät (Klemme 11) dauerhaft im Zuluft- bzw. Abluftmodus. In dieser Betriebsart erfolgt eine permanente Querlüftung, Wärmerückgewinnung findet nicht statt. **b) Zuluftbetrieb** Die in der Einstellung Gerätezuordnung-Zuluftbetrieb gewählten Geräte arbeiten dauerhaft im Zuluftmodus. In dieser Betriebsart findet keine Abluftabfuhr durch die Lüftungsgeräte statt. **c) Geräte Standby** Alle Lüftungsgeräte befinden sich im Standby (Ventilator aus). **d) Max. Lüftungsstufe** Alle Lüftungsgeräte werden in der max. Lüftungsstufe betrieben.
Gerätezuordnung Zuluftbetrieb	**a) nur Zuluftgeräte (Klemme 10):** Bei Auswahl der Betriebsart Zuluft oder bei Aktivierung Zuluftbetrieb durch den externen Kontakt werden nur die Zuluftgeräte im Zuluftmodus betrieben. Die Abluftgeräte sind ausgeschaltet. **b) alle Geräte:** Bei manueller Auswahl der Betriebsart Zuluft oder bei Aktivierung Zuluftbetrieb durch den externen Kontakt werden alle Geräte im Zuluftmodus betrieben.
Mindestlüftungsstufe	Ist die Funktion «Geräte Standby» gewählt, können die Ventilatoren über den Lüftungsstufen-Taster ausgeschaltet werden. Bei der Funktion «Lüftungsstufe 1» ist ein Ausschalten der Ventilatoren nicht möglich.
Aufteilungsverhältnis	Aufteilungsverhältnis (Anzahl Zuluftgeräte: Anzahl Abluftgeräte) <u>Definition:</u> Geräte an Klemme 10 starten im Zuluftmodus. Geräte an Klemme 11 starten im Abluftmodus. Um bei ungleicher Anzahl von Geräten einen ausgeglichenen Luftvolumenstrom durch die Lüftungsgeräte sicherzustellen, wird der Volumenstrom der Abluftgeräte entsprechend dem Aufteilungsverhältnis reduziert. Diese Anpassung erfolgt gleichermaßen für alle Lüftungsstufen. **a) 1:1 (2:2, 3:3, 4:4)** Die Volumenströme der (einzelnen) Abluftgeräte und Zuluftgeräte sind gleich. **b) 1:2 (2:4)** Die Volumenströme der (einzelnen) Abluftgeräte und Zuluftgeräte stehen im Verhältnis 1:2, d.h. ein Abluftgerät fördert 50 % vom Volumenstrom eines Zuluftgerätes. **c) 2:3** Die Volumenströme der (einzelnen) Abluftgeräte und Zuluftgeräte stehen im Verhältnis 2:3, d.h. ein Abluftgerät fördert 66,6 % vom Volumenstrom eines Zuluftgerätes. **d) 3:4** Die Volumenströme der (einzelnen) Abluftgeräte und Zuluftgeräte stehen im Verhältnis 3:4, d.h. ein Abluftgerät fördert 75 % vom Volumenstrom eines Zuluftgerätes. **e) 3:5** Die Volumenströme der (einzelnen) Abluftgeräte und Zuluftgeräte stehen im Verhältnis 3:5, d.h. ein Abluftgerät fördert 60 % vom Volumenstrom eines Zuluftgerätes.

DE

Konfiguration	Beschreibung
Funktion Betriebsarteinstellung	Funktion Betriebsarteinstellung **a) Betriebsart wählbar** Jede Betriebsart kann durch Betätigen des Betriebsarten-Tasters aktiviert werden. **b) Wärmerückgewinnung** Alle Geräte arbeiten dauerhaft im Reversierbetrieb. Eine Änderung der Betriebsart am Taster ist nicht möglich. **c) Querlüftung** Die Lüftungsgeräte arbeiten entsprechend ihrer Konfiguration als Zuluftgerät (Klemme 10) bzw. Abluftgerät (Klemme 11) dauerhaft im Zuluft- bzw. Abluftmodus. In dieser Betriebsart erfolgt eine permanente Querlüftung, Wärmerückgewinnung findet nicht statt. Eine Änderung der Betriebsart am Taster ist nicht möglich. **d) Zuluft** Die in der Einstellung Gerätezuordnung-Zuluftbetrieb gewählten Geräte arbeiten dauerhaft im Zuluftmodus. In dieser Betriebsart findet keine Abluftabfuhr durch die Lüftungsgeräte statt. Eine Änderung der Betriebsart am Taster ist nicht möglich.
LED-Anzeige Leuchtstärke	Die Helligkeit der LEDs kann in drei Stufen eingestellt werden.
LED-Anzeige Leuchtdauer/Dauerbetrieb	Die Leuchtdauer der LED-Anzeige kann für eine eingestellte Zeit oder für Dauerbetrieb aktiviert werden.
LED-Anzeige Leuchtdauer Zeitlimit	Nach erfolgtem Tastendruck bleibt die LED-Anzeige für die eingestellte Zeit (Einstellbereich 5 - 60 s) in Betrieb. Werkseinstellung: 15 s Bei aktiviertem Dauerbetrieb erlischt die LED-Anzeige nicht.

4.4 Programmierung

Die Programmierung des KWL EC 45 erfolgt wahlweise über die Software EcoVent Verso oder den beiden Tastern auf dem Bedienelement KWL 45 BEU.

Taster „Lüftungsstufen"
– Auswahl / Einstellung der Lüftungsstufen

Taster „Betriebsart"
– Anpassung / Einstellung des Betriebsmodus

Zum Start des Programmmodus beide Tasten des Bedienelementes + 8 Sec. gedrückt halten.
Sobald der Programmiermodus aktiv ist, wird dies durch blinken der LED 1 und LED 7 angezeigt.
Mit der Taste bzw. Taste , kann die gewünschte Konfiguration oder Einstellung ausgewählt werden, bis der entsprechende LED-Code (siehe nachfolgende Tabellen) leuchtet.

⚠ HINWEIS

HINWEIS: **Der Programmiermodus wird automatisch verlassen wenn mehr als 30 Sec. kein Taster betätigt wird. Es erfolgt keine Speicherung!**

Beispiel:
Funktion **Externer Kontakt** soll eingestellt/geändert werden:

Beide Tasten des Bedienelementes + 8 Sec. gedrückt halten.
Tasten loslassen, wenn LED 1 und LED 7 blinken.

Taste 1x drücken --> LED 2 leuchtet **Externer Kontakt**

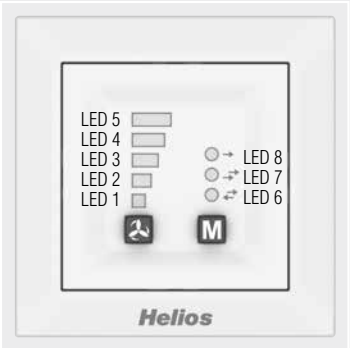
Sobald die „Funktion" ausgewählt ist, kann über den Taster „Betriebsart" die „Einstellung" geändert werden.

Taste 1x drücken --> LED 6 leuchtet **Querlüftung**

Taste 2x drücken --> LED 7 leuchtet **Zuluftbetrieb**

Taste 3x drücken --> LED 6 / 7 leuchtet **Lüftungsstufe 0**

Taste 4x drücken --> LED 8 leuchtet **Lüftungsstufe 5**



LED-Farbcodierung:
LED 6 = grün
LED 7 = gelb
LED 8 = blau

4.5 LED Menüanzeigen (* = Werkseinstellungen)

1. Filterwechsel

LED 1 / 6
3 Monate

LED 1 / 7
6 Monate*

LED 1 / 6 / 7
9 Monate

LED 1 / 8
12 Monate

2. Funktion Externer Kontakt

LED 2 / 6
Querlüftung

LED 2 / 7
Zuluftbetrieb

LED 2 / 6 / 7
Lüftungsstufe 0*

LED 2 / 8
Lüftungsstufe 5

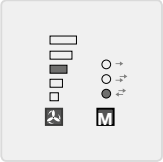
3. Gerätezuordnung Zuluftbetrieb

LED 1 / 2 / 6
Klemme 10*

LED 1 / 2 / 7
Klemme 10+11

4. Mindestlüftungsstufe

LED 3 / 6
Stufe 0*



LED 3 / 7
Stufe 1

5. Aufteilungsverhältnis (Anzahl Zuluftgeräte : Abluftgeräte)

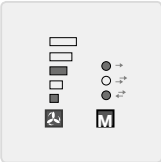
LED 1 / 3 / 6
1:1*

LED 1/ 3 / 7
1:2

LED 1 / 3 / 6 / 7
2:3*

LED 1 / 3 / 8
3:4

LED 1 / 3 / 6 / 8
3:4



DE

6. Funktion Betriebsarteinstellung

LED 2 / 3 / 6
Beliebig*

LED 2 / 3 / 7
nur WRG

LED 2 / 3 / 6 / 7
Querlüftung

LED 2 / 3 / 8
Zuluftbetrieb

7. LED-Anzeige – Leuchtstärke

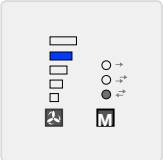
LED 1 / 2 / 3 / 6
Helligkeit 1

LED 1 / 2 / 3 / 7
Helligkeit 2*

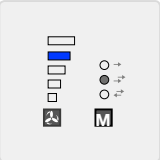
LED 1 / 2 / 3 / 6 / 7
Helligkeit 3

8. LED-Anzeige – Leuchtdauer/Dauerbetrieb (LED leuchtet „blau“)

LED 4 / 6
Leuchtdauer Zeitlimit* (Funktion 9)



LED 4 / 7
Dauerbetrieb



9. LED-Anzeige – Leuchtdauer Zeitlimit

LED 1 / 4 / 6
5 Sec.

LED 1 / 4 / 7
15 Sec.*

LED 1 / 4 / 6 / 7
25 Sec.

LED 1 / 4 / 8
35 Sec.

LED 1 / 4 / 6 / 8
45 Sec.

LED 1 / 4 / 7 / 8
55 Sec.

10. Einstellungen speichern (LEDs „blinken” langsam)

LED 1-5 und 6-8
2x in 1 Sec.

+ Taste M drücken

11. Werksreset (LEDs „blinken” schnell)

LED 1-5 und 6-8
5x in 1 Sec.

+ Taste M drücken

KAPITEL 5

SOFTWARE-INSTALLATION

5.0 Systemvoraussetzungen

Über die USB Schnittstelle kann eine Verbindung zu einem PC / Notebook hergestellt werden.
Die Software **Helios EcoVent Verso** kann im Downloadbereich auf www.heliosventilatoren.de heruntergeladen werden.

Die Software **Helios EcoVent Verso** wird von folgenden Betriebssystemen unterstützt:
(Die Software benötigt mindestens eine .NET V.4.0 Installation)
- Windows XP SP3 (32 Bit System)
- Windows 7 (32 Bit und 64 Bit System)
- Windows 8 (32 Bit und 64 Bit System)
- Windows 10 (32 Bit und 64 Bit System)

5.1 Softwareinstallation – Helios EcoVent Verso

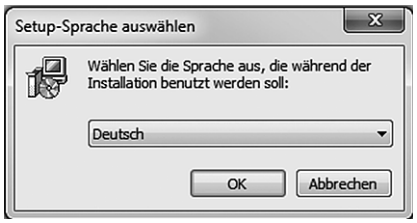
HINWEIS:
Bei Verwendung der Software **Helios EcoVent Verso** in Verbindung mit dem Bedienelement ist folgende Reihenfolge einzuhalten:

1. Zuerst die Softwareinstallation durchführen (nach Punkt 5.1),
2. dann die Verbindung des Bedienelementes mit dem PC herstellen.

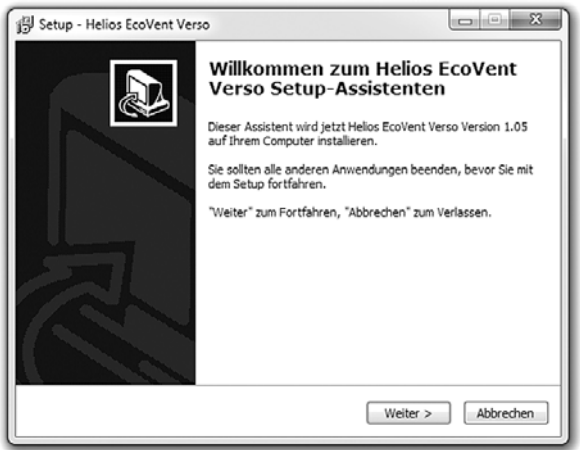
Die Treiberinstallation für die USB-Verbindung wird automatisch durchgeführt, wenn diese Reihenfolge beachtet wird (s. Punkt 5.2.1).

Softwareinstallation durchführen:

1. Ausführen der Installationsroutine über: **Helios EcoVent Verso Setup v1.xx.exe**
2. „Sprache" auswählen und mit „OK" bestätigen.



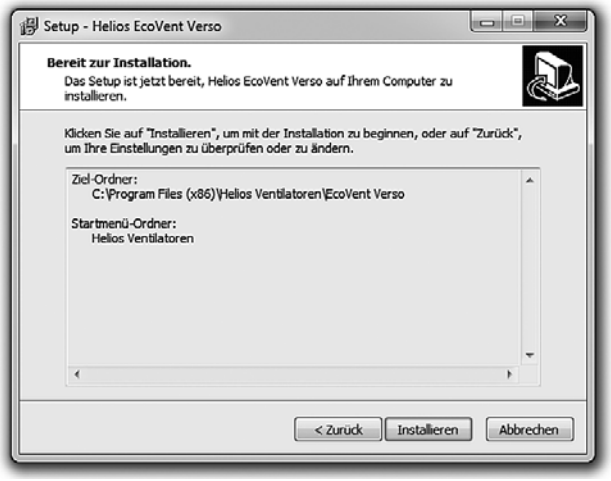
3. „Setup" mit „Weiter" bestätigen.



4. Auf der Festplatte „Zielordner" wählen und mit „Weiter" bestätigen.

5. „Startmenü-Ordner” festlegen und mit „Weiter” bestätigen.

6. Auf „Installieren” klicken, um die Installation durchzuführen.



7. Nach der Installation auf „Fertigstellen” klicken.

Software starten:

8. Auf die Desktop-Verknüpfung **EcoVent Verso** (*1) doppelklicken
   - oder auf den Startmenüeintrag unter *Start/Alle Programme/Helios Ventilatoren/EcoVent Verso* (*2) klicken.
   - oder Doppelklick auf die Datei „**Helios EcoVent Verso.exe**“ im Installationsverzeichnis.

   (*) Die Verknüpfungen 1) und 2) verweisen beide auf die ausführbare Datei. Diese befindet sich im Installationsverzeichnis, welches zuvor bei der Softwareinstallation ausgewählt wurde.

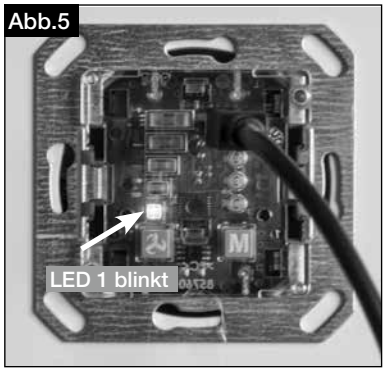
Die Software **Helios EcoVent Verso** kann für die Konfiguration bzw. als Verwaltungstool genutzt werden. Sie können das Bedienelement KWL 45 BEU auslesen, die Konfiguration speichern und die Einstellungen des KWL 45 BEU bearbeiten oder die Betriebsstunden auslesen.

5.2 Installation USB Treiber
Anschluss am Bedienelement

⚠ HINWEIS

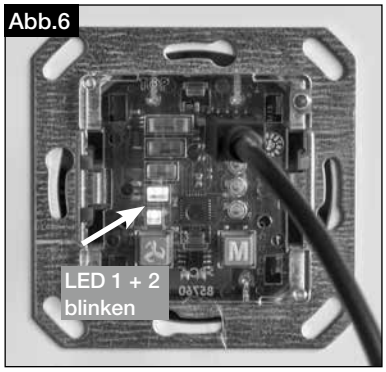
HINWEIS:
Das Bedienelement muss an die Versorgungsspannung von 12 V DC angeschlossen werden.
Zuerst das USB-Kabel mit dem PC, dann mit dem Bedienelement verbinden!

Abb.5



LED 1 blinkt (grün)
USB-Verbindungskabel am Bedienelement angeschlossen.

Abb.6



LED 1 und LED 2 blinken (grün)
USB-Verbindungskabel am Bedienelement angeschlossen und die Kommunikation mit der Software ist hergestellt.

Die Installation des USB Treibers wird automatisch durchgeführt, wenn zuerst die Software installiert wurde und anschließend die Verbindung des Bedienelementes mit dem PC hergestellt wurde (s. Punkt 5.2.1).
Wurde zuerst die Verbindung des Bedienelementes mit dem PC hergestellt und anschließend die Software installiert, befolgen Sie die automatische Installation des USB Treibers nach Punkt 5.2.2.

5.2.1 Automatische Installation USB Treiber (Bedienelement wurde <u>nach</u> der Softwareinstallation verbunden)

Die automatische Installation funktioniert nur, wenn das Bedienelement noch nicht am PC angeschlossen war!
Alternativ kann das Gerät im Gerätemanager deinstalliert und anschließend erneut angeschlossen werden.

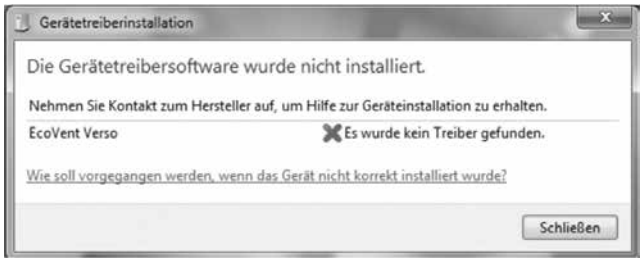
Die benötigten Treiberdateien werden beim Setup der Software unter *C:\Windows\inf\Helios\EcoVent Verso* abgelegt.
Wird das Gerät erst nach der Installation der Software erstmals an den PC angeschlossen, wird der Treiber ordnungsgemäß automatisch installiert.

- Software **Helios EcoVent Verso** installieren, s. Punkt 5.1.
- Bedienelement an den PC anschließen, s. Punkt 5.2.
- Der Treiber wird automatisch installiert.

5.2.2 Automatische Installation USB Treiber (Bedienelement wurde <u>vor</u> der Softwareinstallation verbunden)

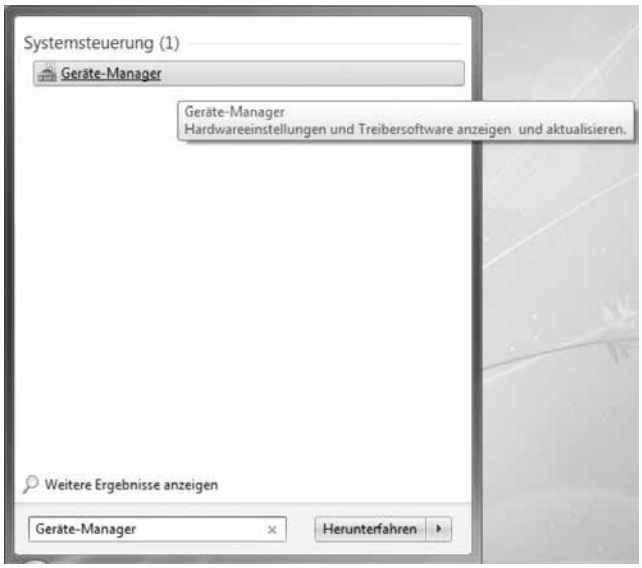
Wenn das Bedienelement bereits vor der Installation der Software angeschlossen war erfolgt die automatische Installation des USB Treibers wie folgt (die Software muss vor den folgenden Schritten installiert werden!):

Die benötigten Treiberdateien werden bei der Installation unter *C:\Windows\inf\Helios\EcoVent Verso* abgelegt.
Wird das Gerät bereits vor der Installation der Software erstmals an den PC angeschlossen, schlägt die Treiberinstallation regelmäßig fehl.



- Software **Helios EcoVent Verso** installieren, s. Punkt 5.1.
- Bedienelement an den PC anschließen, s. Punkt 5.2.

- Auf das „Start“ Symbol klicken und „Geräte-Manager“ in das Suchfeld tippen. Mit der „Enter“ Taste bestätigen oder auf die Verknüpfung im Startmenü klicken.



- Im Geräte-Manager unter „Andere Geräte“ mit einem Rechtsklick auf den Eintrag „EcoVent Verso“, „Treibersoftware aktualisieren“ klicken.

- Auf „Automatisch nach aktueller Treibersoftware suchen“ klicken.

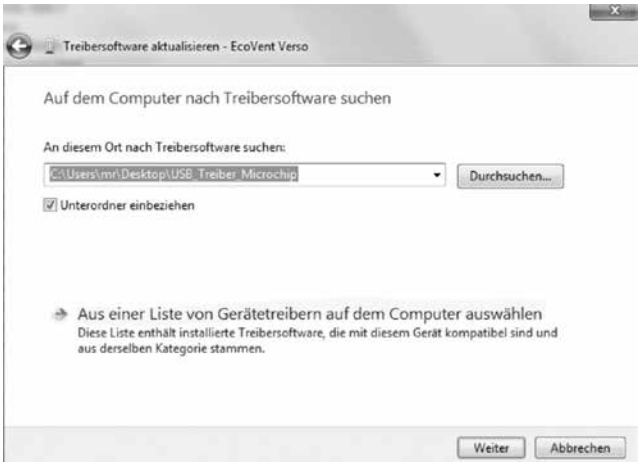
- Der Treiber wird installiert. Anschließend kann das Bedienelement über die Software konfiguriert werden.

5.2.3 Manuelle Installation USB Treiber (Punkt 5.2.2 war nicht erfolgreich)

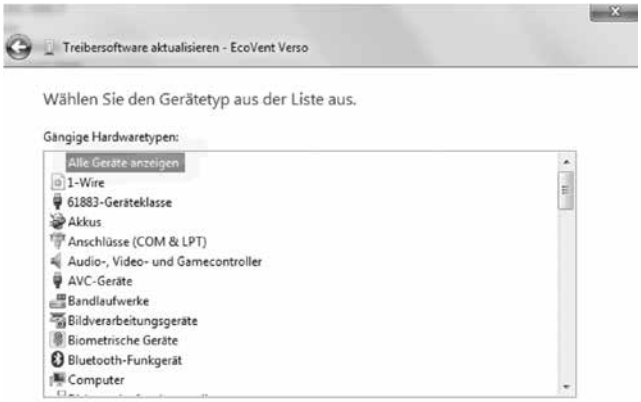
- Bedienelement per USB-Kabel mit dem PC verbinden.
- Gerätemanager in der Systemsteuerung öffnen.
- Unter „Andere Geräte“ mit Rechtsklick „EcoVent Verso“ auswählen und auf „Treiber aktualisieren“ klicken.

- „Auf diesem Computer nach Treibersoftware suchen“ wählen.

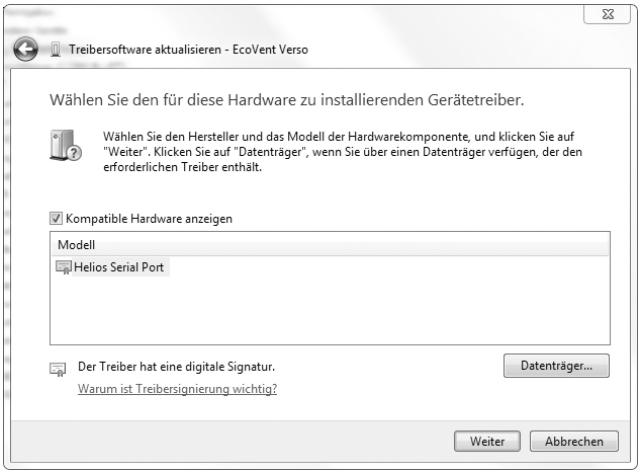
- „Aus einer Liste von Gerätetreibern auf dem Computer auswählen“ wählen.



- Wenn folgende Seite erscheint, „Alle Geräte anzeigen“ wählen und „Weiter“.



- Folgende oder eine ähnliche Seite erscheint. Auf „Datenträger“ klicken zu der Treiber Datei *mchpcdc.inf* navigieren.



Die Treiberdatei *mchpcdc.inf* muss bereits vorhanden sein. Ggf. zuerst die Software installieren. Das Setup der Software legt bei der Installation die benötigten Treiberdateien unter *C:\Windows\inf\Helios\EcoVent Verso* ab.

- Warten Sie bis der Treiber installiert wurde. Anschließend kann über die Benutzeroberfläche auf das Bedienelement zugegriffen werden.

DE

KAPITEL 6

SOFTWARE KONFIGURATION

6.0 Software EcoVent Verso – Übersicht

Beschreibung:

❶ Sprachauswahl
❷ HILFE-Button mit Anzeige
❸ Werkseinstellungen aus Bedienelement laden
❹ Programm beenden
❺ Aus Bedienelement lesen
❻ In Bedienelement schreiben
❼ **Aus Datei laden** (Gespeicherte Konfiguration vom PC öffnen)
❽ **In Datei speichern** (Konfiguration auf dem PC speichern)
❾ Konfigurationsfelder
❿ Betriebsstundenanzeige

6.1 Software-Konfiguration

Sicherstellen, dass das Bedienelement KWL 45 BEU mittels USB-Verbindungskabel mit dem PC verbunden ist (Punkt 5.2 beachten).

⚠ HINWEIS

HINWEIS:
Besteht keine USB-Verbindung zum Bedienelement und/oder liegt keine Versorgungsspannung am Bedienelement an, können nur gespeicherte Konfiguration geöffnet und bearbeitet werden. Das Hochladen bzw. Auslesen von Konfiguration zum bzw. vom Bedienelement ist in diesem Fall nicht möglich!

1. Grundfunktionen

1. Aus Bedienelement lesen Button ❺ klicken
2. In Bedienelement schreiben Button ❻ klicken
3. Werkseinstellungen aus Bedienelement laden Button ❸ klicken

⚠ HINWEIS

HINWEIS: Die Werkseinstellungen sind mit Index * gekennzeichnet

4. Aus Datei laden Button ❼ klicken
5. In Datei speichern Button ❽ klicken

DE

⚠ HINWEIS

⚠ ACHTUNG

2. Konfiguration laden und bearbeiten

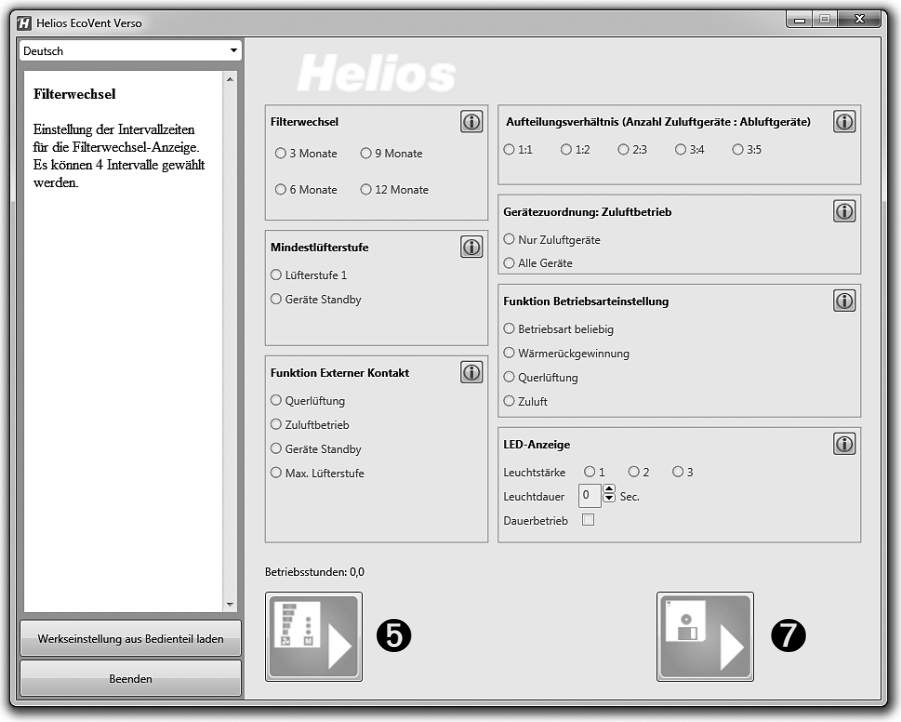
HINWEIS: Nach dem ersten Verbinden werden noch keine Werte angezeigt

1. Aus Bedienelement lesen Button ❺ klicken

Die Software lädt die aktuelle Konfiguration vom Bedienelement.

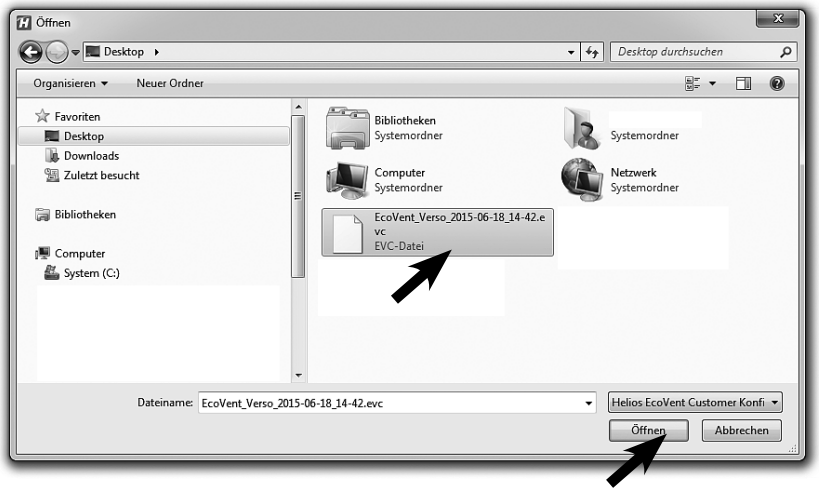
Aktuelle Konfigurationen in der Software werden überschrieben!

Sobald dieser Vorgang abgeschlossen ist, werden die Werte in den Konfigurationsfeldern angezeigt.
Des Weiteren werden die aktuellen Betriebsstunden angezeigt.



2. Aus Datei laden Button ❼ klicken

Die gespeicherte Konfiguration bzw. Datei im Zielordner auswählen und auf „Öffnen" klicken

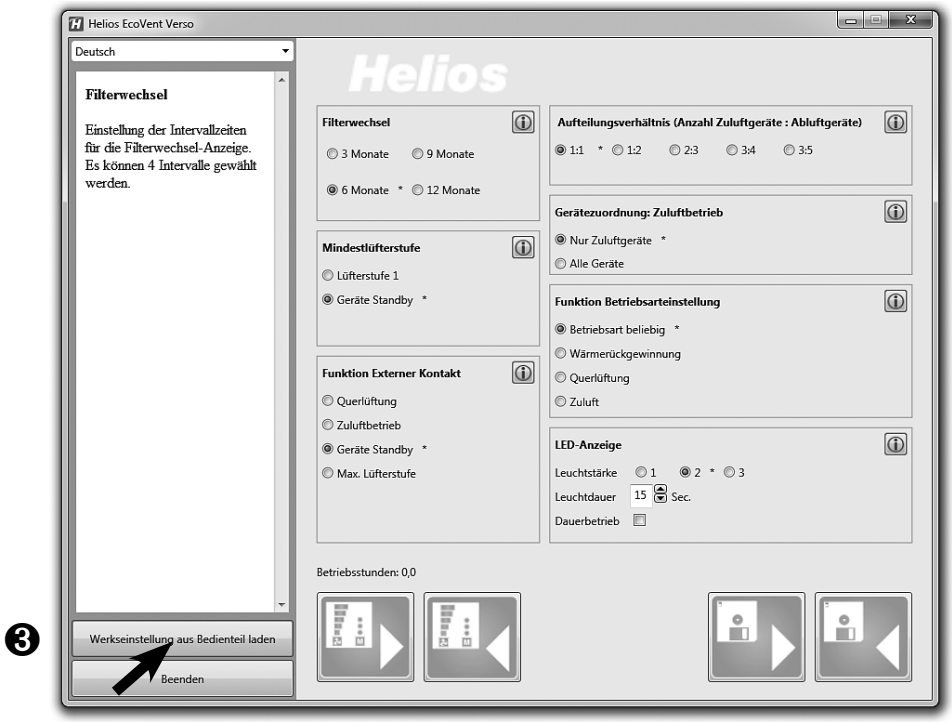


3. Werkseinstellungen laden

⚠ ACHTUNG

1. „Werkseinstellungen aus Bedienelement laden" Button ❸ klicken

Aktuelle Konfigurationen werden überschrieben!

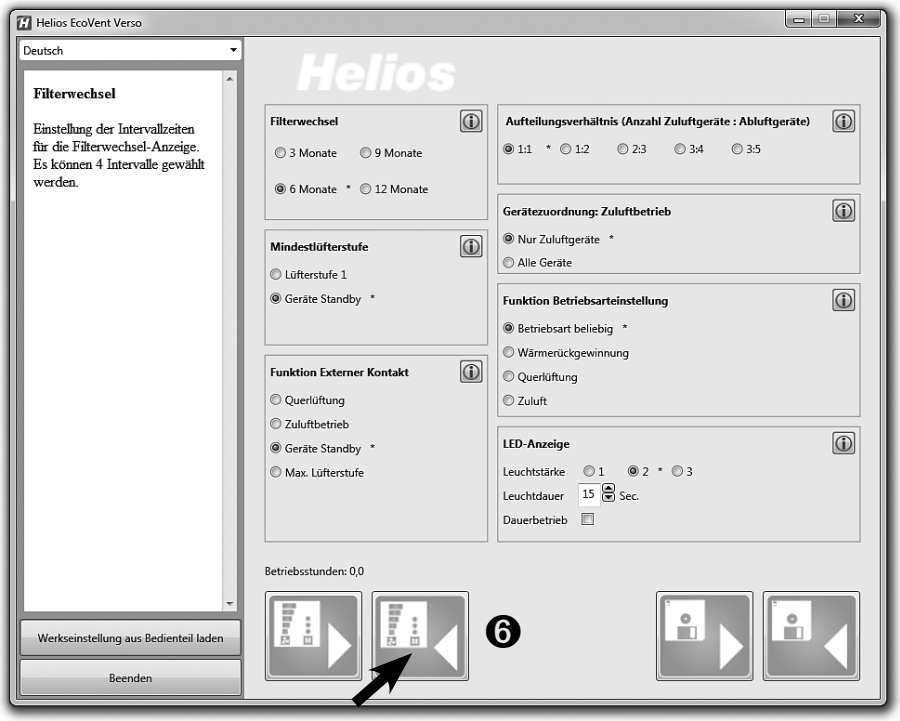


4. Konfiguration schreiben

Wurden Konfigurationsfelder geändert, kann über den Button **„In Bedienelement schreiben"** ❻ die überarbeitete

Konfiguration zurück ins Bedienelement geschrieben werden.

1. In Bedienelement schreiben Button ❻ klicken



DE

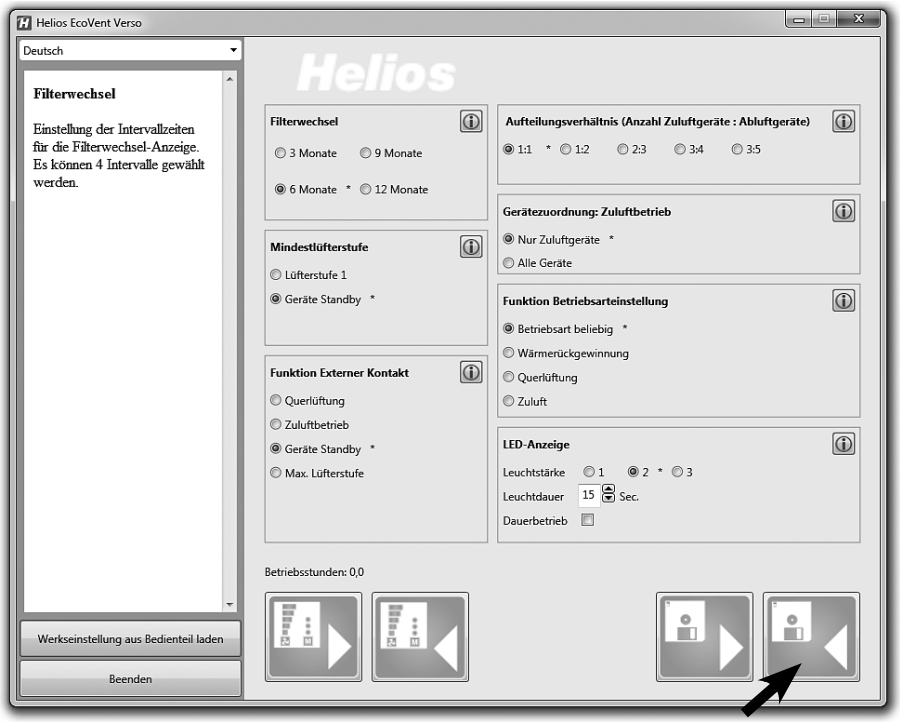
5. Konfiguration speichern

Des Weiteren besteht die Möglichkeit die Konfiguration über den Button **„In Datei speichern"** ❽ auf dem PC zu speichern und somit z.B eine Sicherheitskopie zu erstellen. Dabei kann der Zielordner bzw. die Dateibezeichnung selbst verwaltet werden.

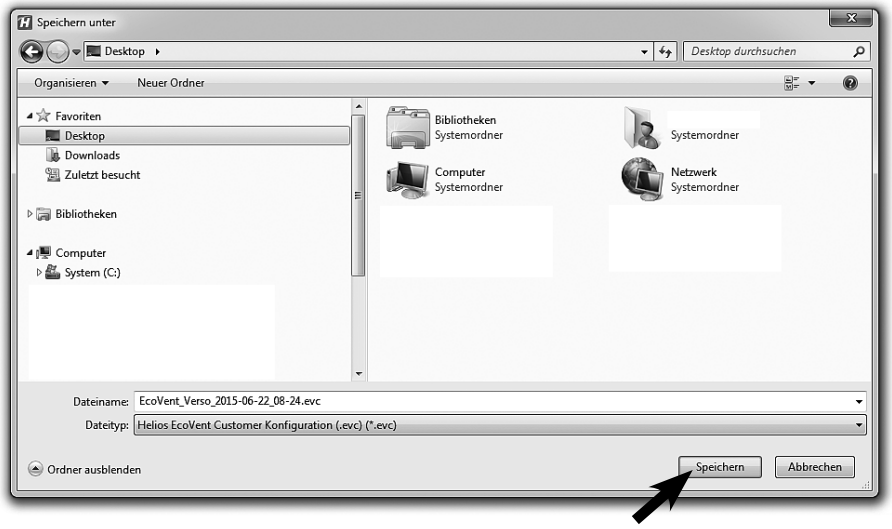
⚠ ACHTUNG

2. In Datei speichern Button ❽ klicken

Konfiguration wird nicht ins Bedienelement geschrieben!



❽



6. Bedienelement auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Werkseinstellungen aus Bedienelement laden Button ❸ klicken
2. In Bedienelement schreiben Button ❻ klicken

KAPITEL 7

WICHTIGE GERÄTE-INFORMATIONEN

7.0 Filterwechsel – Anzeige

Ein regelmäßiger Filterwechsel schützt vor Verschmutzung und stellt den Soll-Volumenstrom sicher. Durch einen Timer wird die tatsächliche Betriebszeit erfasst. Wird die hinterlegte Filterwechselzeit erreicht (3, 6, 9, 12 Monate) wird dies durch ein blinken der LED 1-5 signalisiert. Der Filter muss bei allen verwendeten Geräten getauscht werden. Anschließend kann über die Tastenkombination T1 und T2 (2 Sekunden gleichzeitig drücken) der Filterwechselintervall zurückgesetzt werden.

7.1 Mindestlüftungsstufe

Die Funktion Mindestlüftungsstufe verhindert, dass die Ventilatoren über den Lüftungsstufen-Taster ausgeschaltet werden können.

7.2 Externer Kontakt

Über die Klemme 1/2 kann ein externer Kontakt angeschlossen werden, wird der Kontakt geschlossen wird die ausgewählte Funktion aktiviert. Bei einem geschlossen externen Kontakt ist die Änderung der Betriebsarteinstellung nicht möglich. Im Programmiermodus kann die Funktion des externen Kontakts ausgewählt werden.

TIPP!

Über das Erweiterungsmodul KWL 45 EM (Zubehör, Best.-Nr. 3012) kann ein externer Verbraucher (z.B. Abluftventilator) überwacht werden, startet im Lüftungssystem beispielsweise ein Abluftventilator (ELS../M1/150) wird dies über eine intelligente Strommessung erkannt. Der externe Kontakt im KWL 45 EM löst aus und aktiviert die zugewiesene Funktion, zum Beispiel Start-Zuluftbetrieb wenn ein Abluftventilator aktiv ist.

7.3 Auswahl Betriebsart sperren

Die Funktion Betriebsart sperren verhindert den unbewussten Wechsel der Betriebsart durch den Wohnungsnutzer. Somit kann z.B. fest hinterlegt werden, dass der Reversierbetrieb eingestellt ist. Die Taste 2 ist somit ohne Funktion. Der Wohnungsnutzer kann die Betriebsart „Querlüftung" oder „Zuluftbetrieb" nicht mehr aktivieren, sondern nur noch die Lüftungsstufe anpassen.

7.4 Betriebsstundenzähler

Im Bedienelement KWL 45 BEU werden dauerhaft die Betriebsstunden aufsummiert, über die Software **Helios EcoVent Verso** kann dieser aufsummierte Wert angezeigt werden. Ein Reset der Betriebsstunden ist nicht möglich, bei einem Mieterwechsel muss der Wert des Betriebsstundenzählers abgelesen werden.

7.5 Netzwiederkehr

Bei einem Netzausfall startet das System immer in der zuletzt aktiven Lüftungsstufe bzw. in der zuletzt aktiven Betriebsart.

7.6 Werkseinstellungen

Beschreibung	Einstellbereich/Schrittweite	Min.	Max.	Werkseinstellung	Kunde
Aktive Lüftungsstufe	LS 0; LS 1; LS2; LS3; LS4; LS5	LS 0	LS 5	**LS 0**	
Aktive Betriebsart	WRG; QL; ZU	-	-	**WRG**	
Zuluftbetrieb mit alle KWL IN-OUT	Ja / Nein	ja	nein	**nein**	
Funktionsart externer Kontakt	1 = QL; 2 = ZU; 3 = LS0; 4 = LS5	1	4	**3**	
Mindestlüftungsstufe	0 = LS 0 aktiv; 1 = LS 0 nicht aktiv	LS 0	LS 0	**LS 0**	
Verhältnis Lüfter	1:1; 1:2; 2:3; 3:5; 4:5	1:1	4:5	**1:1**	
Filterwechselintervall	1 – 12 Monate (Schrittweite 1M)	1	12	**6**	
Auswahl Betriebsart sperren	Nicht gesperrt. Gesperrt nur WRG möglich. Gesperrt nur QL möglich. Gesperrt nur Zuluft möglich.	-	-	**nicht gesperrt**	
LED Leuchtdauer	0: Deaktiviert 2-60: Sekunden	0	60	**15**	
Helligkeitsstufe der LEDs (Stufe 1-3)	Stufe 1 bis 3	1	3	**2**	
LED Zeit oder Dauer	Zeit / Dauer (eingestellte Dauer)	-	-	**Zeit**	

DE

KAPITEL 8

STÖRUNGSURSACHEN

8.0 Störungsursachen

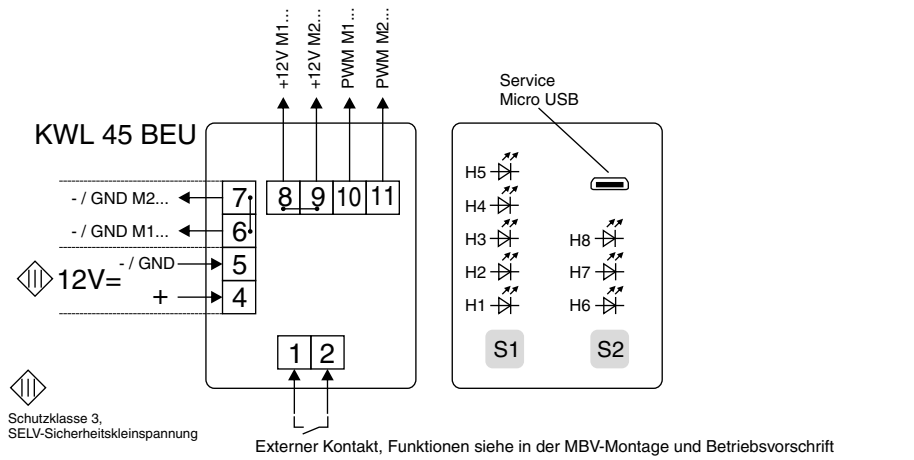
Fehler	Ursachen	Lösung
KWL EC 45 startet nicht **oder** **Laufrad dreht nicht (nicht mehr)**		Netzspannung prüfen Anschluss nach Schaltplan überprüfen
	– Ausfall der Steuerspannung 12 V DC	Schaltnetzteil SNU / SNH austauschen
	– Betriebsart Zuluft aktiv	Betriebsart ändern (Sollfunktion kein Fehler)
	– Anschlussstecker am KWL EC 45 nicht eingesteckt oder Kabelbruch	Anschlussstecker prüfen und ggf. Steuerleitung auf Kabelbruch überprüfen
	– Lüftungsstufe 0 aktiviert	Betriebsstufe ändern externer Kontakt beachten
	– Laufrad blockiert	Blockade lösen, reinigen, ggf. Helios Kundendienst kontaktieren
	– Motor defekt	Helios Kundendienst kontaktieren
	– Bedienelement defekt	Anschluss nach Schaltplan überprüfen Helios Kundendienst kontaktieren
Vibrationen	– Verschmutzung des Laufrades	reinigen
	– Lagerschaden	Ventilator austauschen Helios Kundendienst kontaktieren
Anormale Geräusche	– schleifendes Laufrad	Laufrad reinigen, ggf. Ventilator austauschen Helios Kundendienst kontaktieren
	– Lagerschäden	Ventilator austauschen Helios Kundendienst kontaktieren
	– mechanische Beschädigung	Defekte Komponenten austauschen Helios Kundendienst kontaktieren
KWL EC 45 bringt die Förderleistung nicht mehr	– G3 - Filter und oder Schutzgitter verschmutzt	G3 - Filter und Schutzgitter auf Verschmutzung überprüfen und ggf. G3 - Filter austauschen oder Schutzgitter reinigen
	– Design-Innenblende ist verschlossen	Design - innenblende öffnen
	– kleine Lüftungsstufe ausgewählt	Lüftertsufe erhöhen
	– Lagerschaden	Ventilator austauschen Helios Kundendienst kontaktieren
	– Wärmespeicher verschmutzt	reinigen (siehe Seite 10)

KAPITEL 9

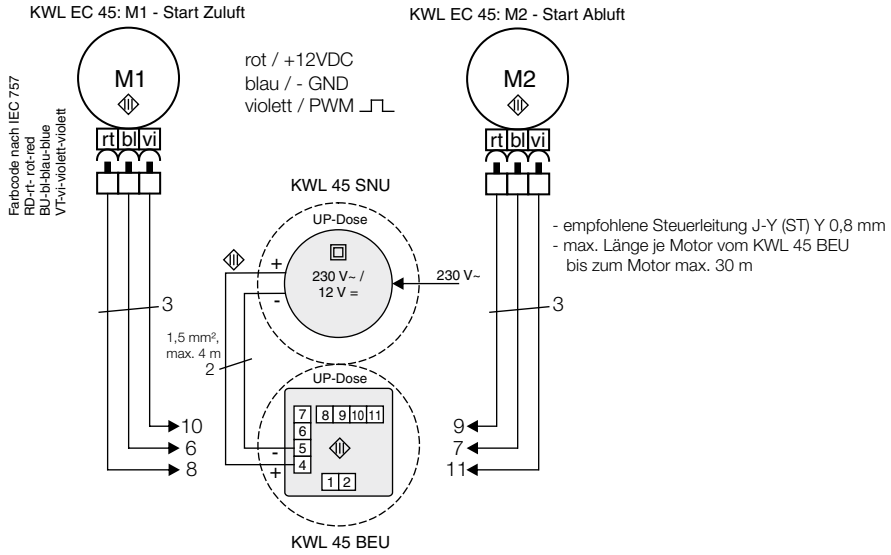
SCHALTPLAN-ÜBERSICHT

9.0 Schaltplan SS-1091

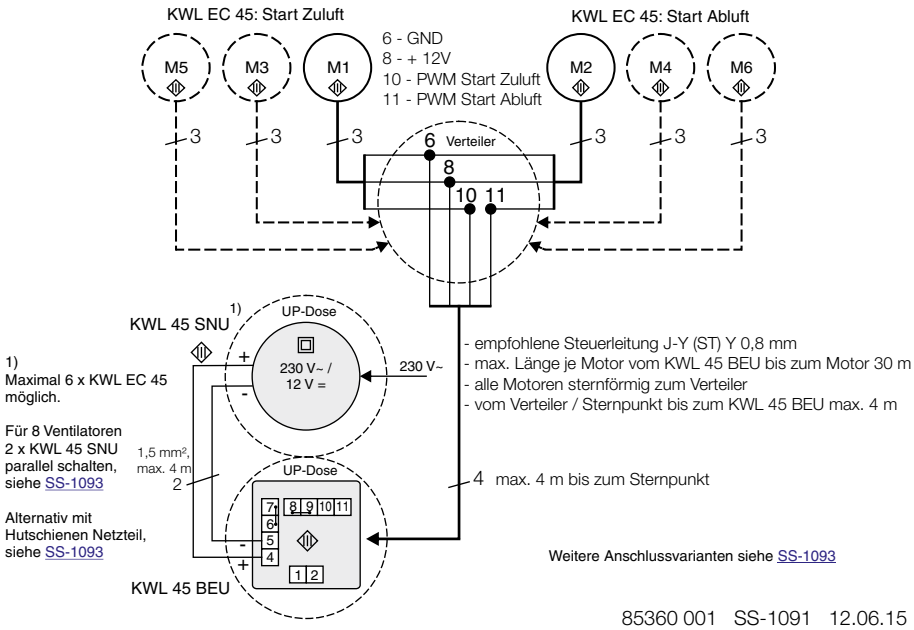
Abb.22



Betrieb mit 2 x KWL EC 45 mit 1 x KWL 45 SNU



Betrieb mit mehr als 2 bis 6 x KWL EC 45 mit 1 x KWL 45 SNU

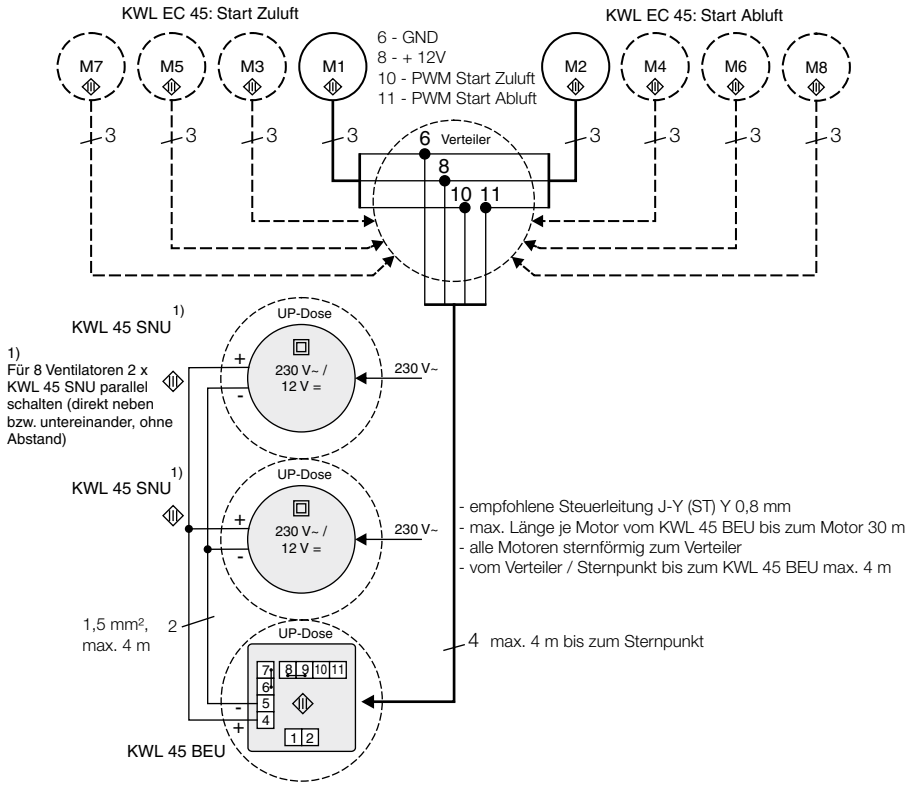


DE

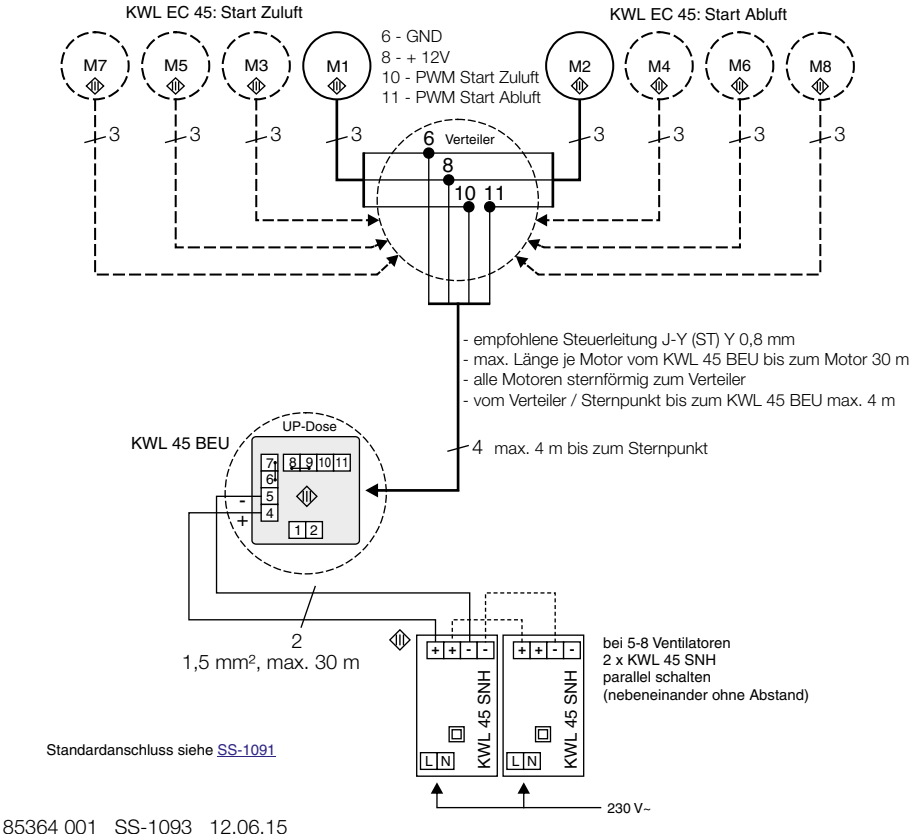
9.1 Schaltplan SS-1093

Abb.23

Betrieb mit bis zu 8 x KWL EC 45 mit 2 x KWL 45 SNU parallel



- Betrieb mit bis zu 4 x KWL EC 45 mit 1 x KWL 45 SNH oder
- Betrieb mit bis zu 8 x KWL EC 45 mit 2 x KWL 45 SNH parallel



85364 001 SS-1093 12.06.15

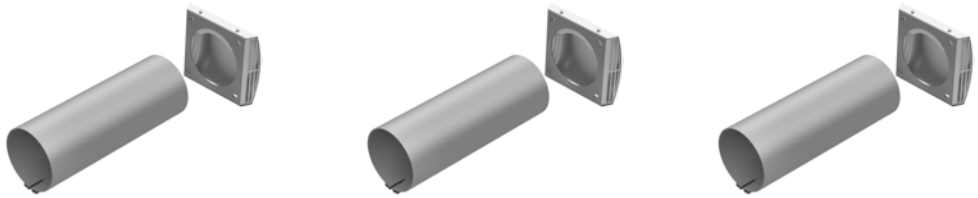
KWL®-Steuerungskonzept
ecovent
verso

1 Rohbauset Fassade
KWL-RSF
Best.-Nr: 3005

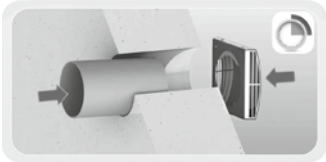
KWL-RSF-B
Best.-Nr: 1963

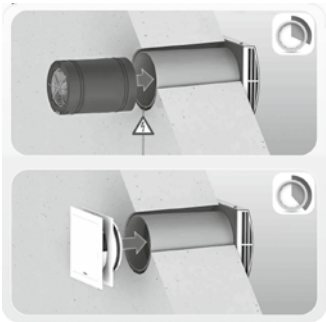
KWL-RSF-L (lang)
Best.-Nr: 3070

KWL-RSF-LB (lang)
Best.-Nr: 1955



MONTAGESCHRITTE:





2 Geräteset
KWL EC 45
Best.-Nr: 3011

VERTEILERDOSE

MAX. 8 GERÄTEEINHEITEN
ACHTUNG: GGF. ZUSÄTZLICHES NETZTEIL ERFORDERLICH! (S. SCHALTPLAN)

Output 12 V-Steuerleitung*

3 Steuerungsset UP/HS
KWL 45 STS-UP
Best.-Nr: 3006

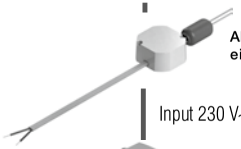
KWL 45 STS-HS
Best.-Nr: 3007

optional

Output 12 V-Steuerleitung*

Input 230 V~*

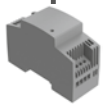
Schaltnetzteile
KWL 45 SNU
Best.-Nr: 3008



Ab sieben bis acht Geräten ist ein weiteres Netzteil notwendig

Input 230 V~*

KWL 45 SNH
Best.-Nr: 3001



Ab fünf bis acht Geräten ist ein weiteres Netzteil notwendig

Erweiterungsmodul
KWL 45 EM
Best.-Nr: 3012

ultraSilence ELS
und/oder
MiniVent M1

* Schaltplan beachten, s. Schaltplanübersicht!

ENGLISH

Table of Contents

CHAPTER 1. SAFETY . . . . . Page 3
1.0 Important information . . . . . Page 3
1.1 Warning instructions . . . . . Page 3
1.2 Safety instructions. . . . . Page 3
1.3 Area of application . . . . . Page 3
1.4 Personnel qualification. . . . . Page 3

CHAPTER 2. GENERAL INSTRUCTIONS. . . . . Page 4
2.0 Warranty claims - Exclusion of liability . . . . . Page 4
2.1 Certificates - Guidelines. . . . . Page 4
2.2 Shipping . . . . . Page 4
2.3 Receipt . . . . . Page 4
2.4 Storage . . . . . Page 4
2.5 Scope of delivery. . . . . Page 4

CHAPTER 3 TECHNICAL DATA . . . . . Page 5
3.0 Technical data. . . . . Page 5

CHAPTER 4 CONTROLLER KWL 45 BEU . . . . . Page 6
4.0 Operation and function . . . . . Page 6
4.1 Ventilation stage button. . . . . Page 7
4.2 Operating mode button. . . . . Page 7
4.3 Overview of adjustable functions . . . . . Page 8
4.4 Programming . . . . . Page 9
4.5 LED menu displays . . . . . Page 10

CHAPTER 5 SOFTWARE INSTALLATION . . . . . Page 12
5.0 System requirements . . . . . Page 12
5.1 Software installation – EcoVent Verso . . . . . Page 12
5.2 Installation USB driver . . . . . Page 12

CHAPTER 6 SOFTWARE CONFIGURATION . . . . . Page 17
6.0 Software EcoVent Verso – Overview . . . . . Page 17
6.1 Software configuration . . . . . Page 18

CHAPTER 7 IMPORTANT UNIT INFORMATION . . . . . Page 19
7.0 Filter change – Display . . . . . Page 19
7.1 Minimum ventilation stage . . . . . Page 19
7.2 External contact . . . . . Page 19
7.3 Lock operating mode selection . . . . . Page 19
7.4 Operating hours counter . . . . . Page 19
7.5 Mains power return . . . . . Page 19
7.6 Factory settings. . . . . Page 19

CHAPTER 8 FAULT CAUSES . . . . . Page 20
8.0 Fault causes . . . . . Page 20

CHAPTER 9 WIRING DIAGRAM OVERVIEW . . . . . Page 21
9.0 Wiring diagram SS-1091 . . . . . Page 21
9.1 Wiring diagram SS-1093 . . . . . Page 22

EN

CHAPTER 1

SAFETY

1.0 Important information

In order to ensure complete and effective operation and for your own safety, all of the following instructions should be read carefully and observed.
This document should be regarded as part of the product and as such should be kept accessible and durable to ensure the safe operation of the fan. All plant-related safety regulations must be observed.
These installation instructions cannot take all Installation, operating and maintenance conditions into account. You can obtain further information from your local dealer or the product data sheet, which can be downloaded on the internet.

⚠ DANGER
⚠ WARNING
⚠ CAUTION

1.1 Warning instructions

The adjacent symbols are safety-relevant warning symbols. All safety regulations and/or symbols in this document must be absolutely adhered to, so that any risks of injury and dangerous situations are avoided!

⚠ DANGER

1.2 Safety instructions

Special regulations apply for use, connection and operation; consultation is required in case of doubt. Further information can be found in the relevant standards and legal texts.

⚠ The following points must be observed before any cleaning, maintenance and installation work:

- Isolate device from the mains power supply and secure against being switched on again!
- After switching off, a waiting time of 5 min. must be observed, as dangerous voltages may be present after disconnection from the mains due to internal capacitors!
- Non-observance, touching live electrical parts or improper use of this power supply unit can result in death, serious injuries or significant material damage.
- All plant-related safety regulations must be observed!
  Further country-specific regulations must also be observed.

1.3 Area of application

The KWL EC 45 is controlled via the KWL 45 BEU controller, up to eight units can be connected to one KWL 45 BEU (note wiring diagrams SS-1091 or SS-1093).

– Normal use:
The control set and its components are only approved for fixed installation inside buildings in a flush-mounted box or in a control cabinet. The maximum permissible ambient temperature can be found on the type plate.

– Reasonably foreseeable misuse:
The units are not suitable for operation under difficult conditions, such as high levels of humidity, aggressive media, long standstill periods, heavy contamination, excessive loads due to climatic, technical or electronic influences. The same applies for the mobile use of fans (vehicles, aircraft, ships, etc.). Usage under these conditions is only possible with release approval from Helios, as the standard version is not suitable in this case.

– Improper, prohibited use:
Any use other than the intended use is not permitted!

1.4 Personnel qualification

⚠ GEFAHR

⚠ DANGER!
The electrical connection and commissioning as well as installation, servicing and maintenance of the fan must only be carried out by qualified electricians.

EcoVent Verso individual room ventilation units can be used by children over the age of 8 as well as persons with physical, sensory, or mental disabilities or lack of experience and knowledge, if they are supervised or instructed with regard to the safe use of the unit and they understand the resulting risks. Children must not play with the unit. Cleaning or user maintenance must not be carried out by unsupervised children.

CHAPTER 2

GENERAL INSTRUCTIONS

2.0 Warranty claims – Exclusion of liability

All versions of this documentation must be observed, otherwise the warranty shall cease to apply. The same applies to liability claims against Helios. The use of accessory parts, which are not recommended or offered by Helios, is not permitted. Any possible damages are not covered by the warranty. Changes and modifications to the unit are not permitted and lead to a loss of conformity, and any warranty and liability shall be excluded in this case.

2.1 Certificates - Guidelines

If the product is installed correctly and used to its intended purpose, it conforms to all applicable EU guidelines at its date of manufacture.

2.2 Shipping

The control set KWL 45 STS-UP/HS is packed ex works in such a way that it is protected against normal transport strain. Carry out the shipping carefully. It is recommended to leave the fan in the original packaging.

2.3 Receipt

The shipment must be checked for damage and correctness immediately upon delivery. If there is any damage, promptly report the damage with the assistance of the transport company. If complaints are not made within the agreed period, any claims could be lost.

2.4 Storage

In case of storage over longer periods, the following measures must be taken in order to avoid damaging influences: Protection of components through dry, air and dust-proof packaging (plastic bag with desiccant and humidity indicators). Vibration-free, water-protected and constant temperature storage. In case of reshipment (above all, over longer distances; e.g. by sea), it must be checked whether the packaging is suitable for the form and route of transport. Damages due to improper transportation, storage or putting into operation are not liable for warranty.

2.5 Scope of delivery

Leave the components in the packaging until just before the respective installation step or installation in order to prevent any possible damage and contamination. The delivery contains:

Control set KWL 45 STS-UP Ref. no. 3006

Consisting of:

❶ KWL 45 BEU Controller
– white controller, with cover (55 x55 mm)
– single frame

❷ KWL 45 SNU Switching Power Supply
– Switching power supply for installation in flush-mounted box

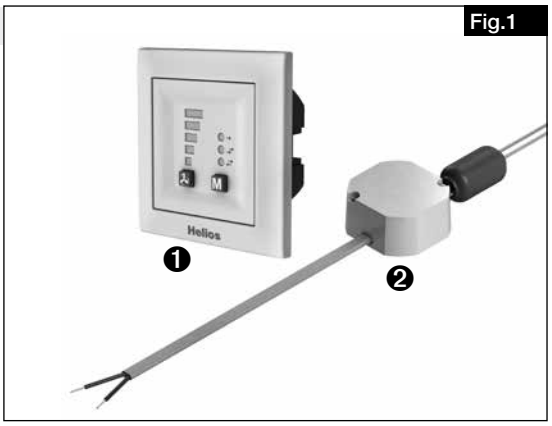


Fig.1

Control set KWL 45 STS-HS Ref. no. 3007

Consisting of:

❶ KWL 45 BEU Controller
– white controller, with cover (55 x55 mm)
– single frame

❷ KWL 45 SNH Switching Power Supply
– Switching power supply for top-hat rail (2 TE)

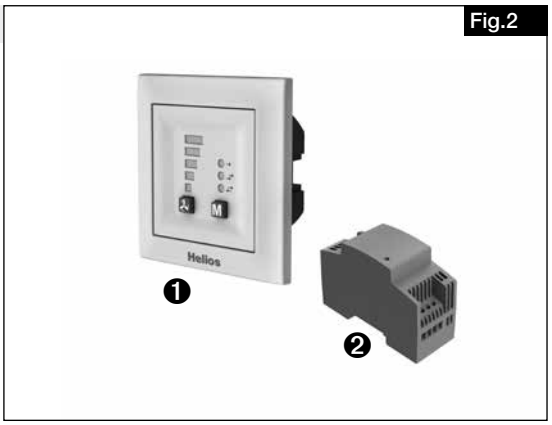


Fig.2

DOWNLOAD

The **Helios EcoVent Verso** software can be downloaded from the download area on www.heliosventilatoren.de.

EN

CHAPTER 3

TECHNICAL DATA

3.0 Technical data

– KWL 45 BEU Controller

Voltage/frequency	12 V / DC
Max. current	3.0 A
Ventilation stages	5
Operating modes	3
Control line (analogue)	J-Y (ST) Y 2 x 2 x 0.8 mm
Protection category	IP20
Protection class	II
Dimensions (mm)	W 80 x H 80 x D 37
Ref. no.	3041

– KWL 45 SNU Switching Power Supply

Input voltage	230 V AC / 0.24 A 50 / 60 Hz
Operating voltage range	207-253 V AC 47-63 Hz
Output voltage	12.0 V DC / 1.9 A 23 W
Integrated overtemperature protection	
Overload protection, current limiter	> 2.5 A
Power loss standby	max. 0.5 W
Short-circuit protection	output side, automatic restart
Overvoltage protection	output side, snap-in, mains disconnection required
Ambient temperature range	-5 °C to +40 °C bzw.
Maximum surface temperature at Tc point	+85 °C
Relative humidity	5-95 % (non-condensing)
Storage temperature	-40 °C to 85 °C
Safety:	
Protection category	IP20
Input side	Protection class II
Output side	Protection class III Safety extra-low voltage SELV compliant
Safety approval	according to EN60950-1 and EN60335-1

– KWL 45 SNH Switching Power Supply

Input voltage	230 V AC / 0.2A 50 / 60 Hz
Operating voltage range	100-240 V AC 50-60 Hz
Output voltage	12.0 V DC / 1.5 A 18 W
Integrated overtemperature protection	-
Overload protection, current limiter	>2.6 A
Power loss standby	0.4
Short-circuit protection output side	Voltage reduction to $I_{max.}$ 2.6 A
Overvoltage protection output side	Automatic restriction to max. 25 V
Ambient temperature range	-25 °C to +70 °C
Relative humidity	95 % (non-condensing)
Storage temperature	-40 °C to +85 °C
Safety:	
Protection category	IP20
Input side	Protection class II
Output side	Protection class III Safety extra-low voltage SELV compliant
Safety approval	according to EN60950-1 and EN60335-1

3.1 Accessories

KWL-APG
Casing for surface mounting
Dimensions mm W 83 x H 83 x D 41
Ref. no. 4270

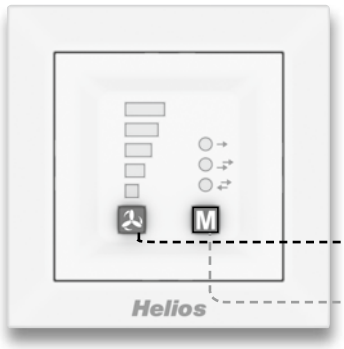
CHAPTER 4

CONTROLLER KWL 45 BEU

4.0 Operation and function

The KWL EC 45 units can be controlled by the KWL 45 BEU controller, there must be at least two KWL EC 45 units connected to a KWL 45 BEU (see wiring diagram SS-1091 or 1093).
The controller enables 5-stage operation plus “OFF” function, and reversing (heat recovery (HR), cross ventilation or supply air mode can also be selected.
Additional functions can also be activated (see section 7.2) via an additional external contact on the controller.
The KWL 45 BEU can also be configured with the Helios EcoVent Verso software.
The **Helios EcoVent Verso** software can be downloaded from the download area on www.heliosventilatoren.de

Fig.3



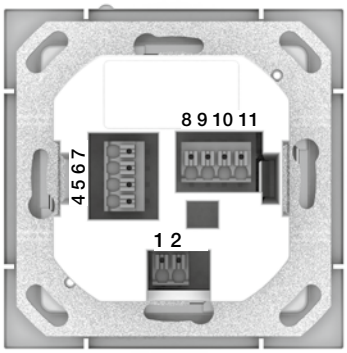
Controller – Front view
Indication of ventilation stages and operating mode via the LED display. The functions can be selected via buttons.

Ventilation stage button: Five stages + “OFF” position

Operating mode button (LED display) for:
- **Supply air mode (SA)**
- **Cross ventilation mode (CV)** (no reversing mode)
- **Reversing mode with heat recovery (HR)**

LED display ventilation stage and filter change
1. Activated ventilation stage
2. The end of the filter change interval is indicated by a blink code (see page 10)

Fig.4



Controller – Rear view
The connection terminals are located on the rear side of the controller.
Note wiring diagrams SS-1091 and SS-1093.

Important:
There must always be at least two connected KWL EC 45 units. In supply air mode, it is necessary to determine which KWL EC 45 is operated in the starting direction Supply air and which is operated in the starting direction Extract air. The assignment is determined by connection terminals 10 and 11.

Terminal 10 >> Starting direction Supply air
Terminal 11 >> Starting direction Extract air

4.1 Ventilation stage button

The desired ventilation stage can be selected via the “Ventilation stage” button .
The five ventilation stages + “OFF” can be selected by repeatedly pressing the button.
The factory setting upon delivery is ventilation stage 0.

Ventil. stage	Volume flow
0	0 m³/h
1	14 m³/h
2	24 m³/h
3	32 m³/h
4	37 m³/h
5	45 m³/h

The sequence of ventilation stages is 0 (“OFF”) -1-2-3-4-5 and ventilation stage 0 starts again when the button is pressed again after ventilation stage 5. The selected ventilation stage is indicated via the LEDs 1-5.

Ventil. stage 0 Ventil. stage 1 Ventil. stage 2 Ventil. stage 3 Ventil. stage 4 Ventil. stage 5

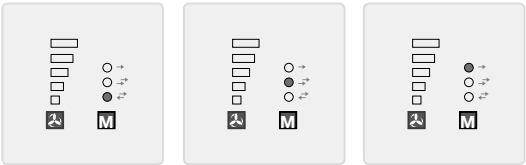
4.2 Operating mode button

There are three operating modes available “reversing mode with HR”, “cross ventilation” and “supply air mode”. An operating mode can be selected by pressing the button M . The sequence is reversing mode > cross ventilation mode > supply air mode. Operating mode “reversing mode” starts again when the button is pressed again during operating mode “supply air mode”.
The factory setting upon delivery is operating mode “reversing mode” (i.e. heat recovery).

– Identification

Operating mode	LED colour	Abbreviation
Reversing mode (heat recovery)	GREEN	HR
Cross ventilation mode	YELLOW	CV
Supply air mode	BLUE	SA

Mode HR Green Mode CV Yellow Mode SA Blue



– Reversing mode (HR)

The “reversing mode” function enables maximum heat recovery. In reversing mode, the KWL EC 45 units change between supply air and extract air mode. The heat accumulator integrated in the KWL EC 45 unit absorbs the heat from the passing air in extract air mode and emits this heat into the incoming outside air in supply air mode. Thus, up to 88 % of the extract air heat is emitted into the outside air. The reversing mode (change of fan direction) activates every 60 seconds.

– Cross ventilation mode (CV)

The “cross ventilation” function enables ventilation without heat recovery. For this purpose, the KWL EC 45 unit, which is connected to terminal 10, is switched to supply air mode. The KWL EC 45 unit, which is connected to terminal 11, is switched to extract air mode.

– Supply air mode (SA)

The “supply air mode” function enables the combination with a extract air fan (ELS, M1). For this purpose, the KWL EC 45 unit, which is connected to terminal 10, is switched to supply air mode. You can also set whether the units, which are connected to 11, also change to supply air mode or continue in heat recovery mode via the programme mode.

4.3 Overview of adjustable functions

The programme mode enables the individual adjustment of the ventilation system, numerous functions can be configured:

Configuration	Description
Filter change	Setting the interval times for the filter change display. Four filter intervals can be selected (3, 6, 9 ,12 months).
Function External contact	The external contact is assigned a function, which is activated when the contact is closed. **a) Cross ventilation** The ventilation units run continuously in supply air or extract air mode corresponding to their configuration as a supply air unit (terminal 10) or extract air unit (terminal 11). This operating mode involves permanent cross ventilation and there is no heat recovery. **b) Supply air mode** The units selected when setting the supply air mode unit assignment run continuously in supply air mode. In this operating mode, extract air is not removed by the ventilation units. **c) Unit standby** All ventilation units are in standby mode (fan off). **d) Max. ventilation stage** All ventilation units are operated at max. ventilation stage.
Unit assignment Supply air mode	**a) Only supply air units (terminal 10):** When the operating mode supply air is selected or when supply air mode is activated by the external contact, only the supply air units will operate in supply air mode. The extract air units will be switched off. **b) All units:** When the operating mode supply air is manually selected or when supply air mode is activated by the external contact, all units will operate in supply air mode.
Minimum ventilation stage	If the “Unit standby” function is selected, the fans can be deactivated via the ventilation stage button. With regard to “Ventilation stage 1”, the deactivation of the fans is not possible.
Distribution ratio	Distribution ratio (number of supply air units: extract air units) <u>Definition:</u> Units connected to terminal 10 start in supply air mode. Units connected to terminal 11 start in extract air mode. In order to ensure a balanced air volume flow through the ventilation units with an uneven number of units, the volume flow of the extract air units are reduced corresponding to the distribution ratio. This adjustment applies equally for all ventilation stages. **a) 1:1 (2:2, 3:3, 4:4)** The volume flows of the (individual) extract air units and supply air units are the same. **b) 1:2 (2:4)** The volume flows of the (individual) extract air units and supply air units are in the ratio 1:2, i.e. an extract air unit delivers 50 % of the volume flow of a supply air unit. **c) 2:3** The volume flows of the (individual) extract air units and supply air units are in the ratio 2:3, i.e. an extract air unit delivers 66.6 % of the volume flow of a supply air unit. **d) 3:4** The volume flows of the (individual) extract air units and supply air units are in the ratio 3:4, i.e. an extract air unit delivers 75 % of the volume flow of a supply air unit. **e) 3:5** The volume flows of the (individual) extract air units and supply air units are in the ratio 3:5, i.e. an extract air unit delivers 60 % of the volume flow of a supply air unit.

Configuration	Description
Function **Operating mode setting**	Function Operating mode setting **a) Operating mode optional** Each operating mode can be activated by pressing the operating mode button. **b) Heat recovery** All units run continuously in reversing mode. A change of operating mode by button is not possible. **c) Cross ventilation** The ventilation units run continuously in supply air or extract air mode corresponding to their configuration as a supply air unit (terminal 10) or extract air unit (terminal 11). This operating mode involves permanent cross ventilation and there is no heat recovery. A change of operating mode by button is not possible. **d) Supply air** The units selected when setting the supply air mode unit assignment run continuously in supply air mode. In this operating mode, extract air is not removed by the ventilation units. A change of operating mode by button is not possible.
LED display **brightness**	The brightness of the LEDs can be adjusted in three stages.
LED display **light time/contin. operation**	The light time of the LED display can be activated for a set period or for continious operation.
LED display **light time limit**	After the button is pressed, the LED display will continue to operate for the set time (adjustment range 5 - 60 s). Factory setting: 15 s If continuous operation is activated, the LED display will stay on.

4.4 Programming

The KWL EC 45 can be programmed via the EcoVent Verso software or the two buttons on the KWL 45 BEU controller.

"Ventilation stage" button
– Selection / setting the ventilation stage

"Operating mode" button
– Adjustment / setting the operating mode

In order to start programme mode, hold down both controller buttons + for 8 seconds.
As soon as programme mode is active, this will be indicated by LED 1 and LED 7 flashing.
The desired configuration or setting can be selected with button or , until the corresponding LED code is lit up (see following table).

⚠ NOTE

NOTE: **The programme mode is left automatically if no buttons are pressed within 30 seconds. This cannot be saved!**

Example:
Function **External contact** is to be set/changed:

Hold down both controller buttons + for 8 seconds.
Release buttons when LED 1 and LED 7 are flashing.

Press button 1x --> LED 2 lights up **External contact**

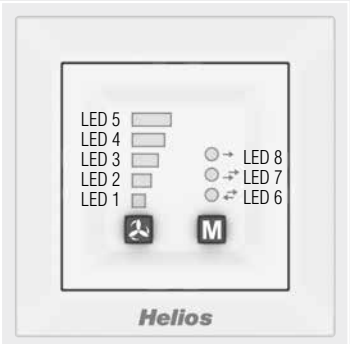
As soon as the "Function" is selected, the "Setting" can be changed via the "Operating mode" button.

Press button 1x --> LED 6 lights up **Cross ventilation**

Press button 2x --> LED 7 lights up **Supply air mode**

Press button 3x --> LED 6 / 7 lights up **Ventilation stage 0**

Press button 4x --> LED 8 lights up **Ventilation stage 5**



LED colour code:
LED 6 = green
LED 7 = yellow
LED 8 = blue

4.5 LED menu displays (* = factory settings)

1. Filter change

LED 1 / 6
3 months

LED 1 / 7
6 months*

LED 1 / 6 / 7
9 months

LED 1 / 8
12 months

2. Function External contact

LED 2 / 6
Cross ventil.

LED 2 / 7
Supply air

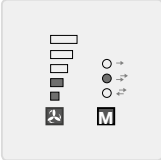
LED 2 / 6 / 7
Ventil. stage 0*

LED 2 / 8
Ventil. stage 5

3. Device assignment Supply air mode

LED 1 / 2 / 6
Terminal 10*

LED 1 / 2 / 7
Terminal 10+11



4. Minimum ventilation stage

LED 3 / 6
Stage 0*

LED 3 / 7
Stage 1

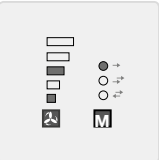
5. Distribution ratio (number supply air units: extract air units)

LED 1 / 3 / 6
1:1*

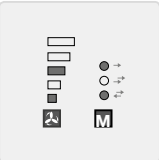
LED 1/ 3 / 7
1:2

LED 1 / 3 / 6 / 7
2:3*

LED 1 / 3 / 8
3:4



LED 1 / 3 / 6 / 8
3:4



EN

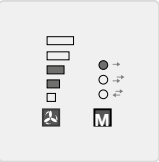
6. Function Operating mode setting

LED 2 / 3 / 6
Operat. mode*

LED 2 / 3 / 7
HR only

LED 2 / 3 / 6 / 7
Cross ventil.

LED 2 / 3 / 8
Supply air



7. LED display – luminosity

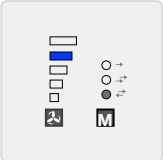
LED 1 / 2 / 3 / 6
Brightness 1

LED 1 / 2 / 3 / 7
Brightness 2*

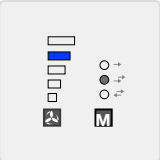
LED 1 / 2 / 3 / 6 / 7
Brightness 3

8. LED display – Light time/continuous operation (LED lights up “blue”)

LED 4 / 6
Light time limit* (Function 9)



LED 4 / 7
Cont. operation



9. LED display – Light time limit

LED 1 / 4 / 6
5 sec.

LED 1 / 4 / 7
15 sec.*

LED 1 / 4 / 6 / 7
25 sec.

LED 1 / 4 / 8
35 sec.

LED 1 / 4 / 6 / 8
45 sec.

LED 1 / 4 / 7 / 8
55 sec.

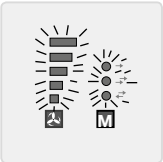
10. Save settings (LEDs “flashing” slowly)

LED 1-5 and 6-8
2x in 1 sec.

+ Press M button

11. Factory reset (LEDs “flashing” fast)

LED 1-5 and 6-8
5x in 1 sec.



+ Press M button

CHAPTER 5

SOFTWARE INSTALLATION

5.0 System requirements

A connection can be established to a PC / Notebook via the USB interface.
The **Helios EcoVent Verso** software can be downloaded from the download area on www.heliosventilatoren.de

The **Helios EcoVent Verso** software is supported by the following operating systems:
(The software requires at least .NET V.4.0 installation)

- Windows XP SP3 (32 Bit System)
- Windows 7 (32 Bit and 64 Bit System)
- Windows 8 (32 Bit and 64 Bit System)
- Windows 10 (32 Bit and 64 Bit System)

5.1 Software installation – Helios EcoVent Verso

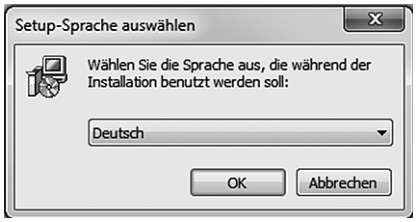
NOTE:
When using the **Helios EcoVent Verso** software in connection with the controller, the following sequence observed:

1. Firstly, perform the software installation (according to section 5.1),
2. then connect the controller to the PC.

The driver for the USB connection is installed automatically if this sequence is observed (see section 5.2.1).

Perform software installation:

1. Execute the installation routine via: **Helios EcoVent Verso Setup v1.xx.exe**
2. Select “Setup language” and confirm by clicking “OK”.

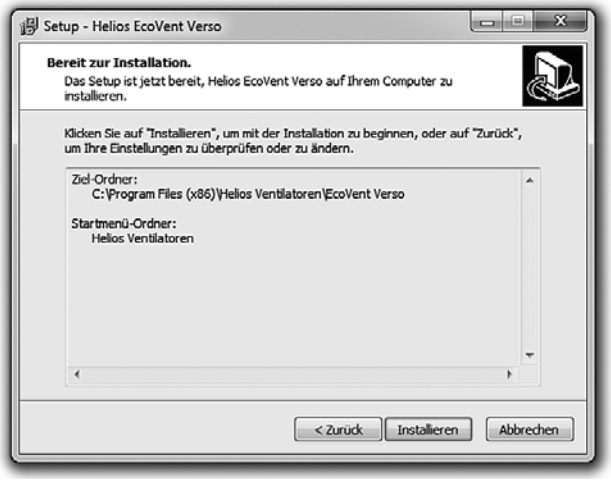


3. Confirm “setup” by clicking “Continue”.

4. Select “Destination folder” on the hard disk and confirm by clicking “Continue”.

5. Define “Start menu folder” and confirm by clicking “Continue”.

6. Click “Install” to start installation.



7. Click “Finish” after installation.

Start software:

8. Double-click on the **EcoVent Verso** (*1) desktop icon
   - or click on the start menu entry under *Start/All programmes/Helios Ventilatoren/EcoVent Verso* (*2).
   - or double-click on the file “**Helios EcoVent Verso.exe**” in the installation directory.

   (*) The shortcuts 1) and 2) both link to the executable file. This can be found in the installation directory which was selected before the software installation.

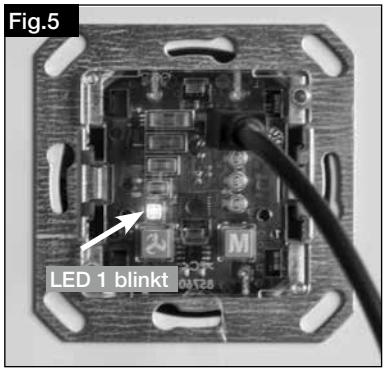
The **Helios EcoVent Verso** software can be used for the configuration or as a management tool. You can read out the KWL 45 BEU, save the configuration and edit the KWL 45 BEU settings or read out the operating hours.

5.2 Installation USB driver
Connection to controller

⚠ NOTE

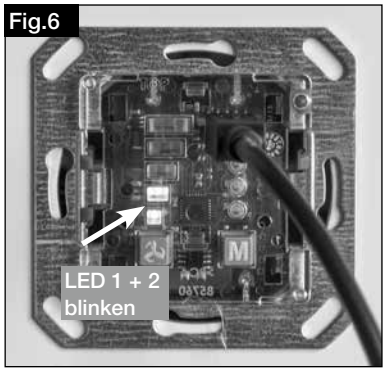
NOTE:
The controller must be connected to the power supply voltage 12 V DC.
Firstly, connect the USB cable to the PC, then to the controller!

Fig.5



LED1 flashing (green)
USB connection cable connected to controller.

Fig.6



LED 1 and LED 2 flashing (green)
USB connection cable connected to controller and communication with software is established.

The USB driver is installed automatically once the software has been installed first and the controller has then been connected to the PC (see section 5.2.1).
If the controller has been connected to the PC first and the software has then been installed, follow the automatic installation of the USB driver according to section 5.2.2.

5.2.1 Automatic installation USB driver (controller was connected <u>after</u> the software installation)

The automatic installation will only take place if the controller has not been connected to the PC!
Alternatively, the device can be uninstalled in the device manager and then reconnected.

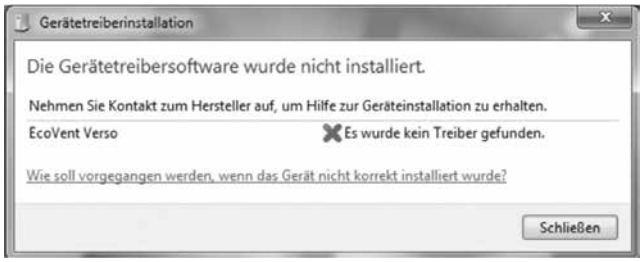
The required driver files are stored under *C:\Windows\inf\Helios\EcoVent Verso* during the driver setup.
If the device is connected to the PC after the software installation, the driver will be properly installed automatically.

- Install **Helios EcoVent Verso** software, see section 5.1.
- Connect controller to the PC, see section 5.2.
- The driver will be installed automatically.

5.2.2 Automatic installation USB driver (controller was connected <u>before</u> the software installation)

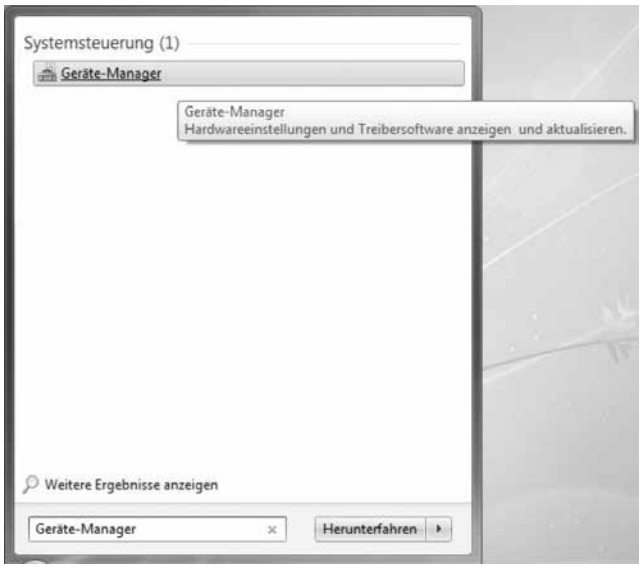
If the controller was already connected before the software installation, the USB driver will be installed automatically as follows (the software must be installed before the following steps!):

The required driver files are stored under *C:\Windows\inf\Helios\EcoVent Verso* during installation. If the device is connected to the PC before the software installation, the driver installation will normally fail.



- Install **Helios EcoVent Verso** software, see section 5.1.
- Connect controller to the PC, see section 5.2.

- Click on the “Start” symbol and type “Device manager” in the search field. Confirm by pressing the “Enter” button or click on the link in the start menu.



- In device manager under “Other devices”, right-click on the “EcoVent Verso” entry, “Update driver software”.

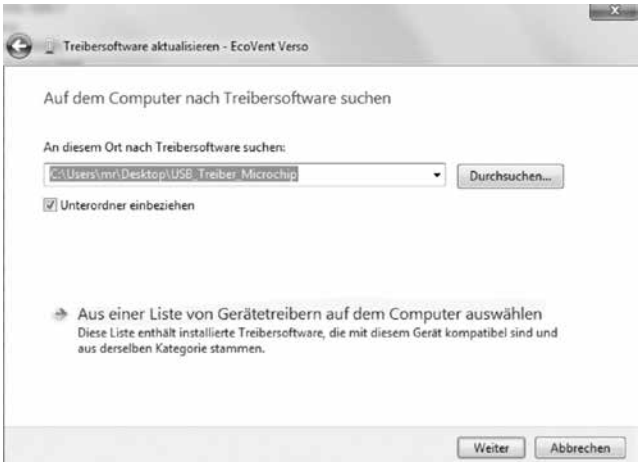
- Click on “Automatically search for latest driver software”.
- The driver will be installed. The controller can then be configured via the software.

5.2.3 Manual installation USB driver (section 5.2.2 was unsuccessful)

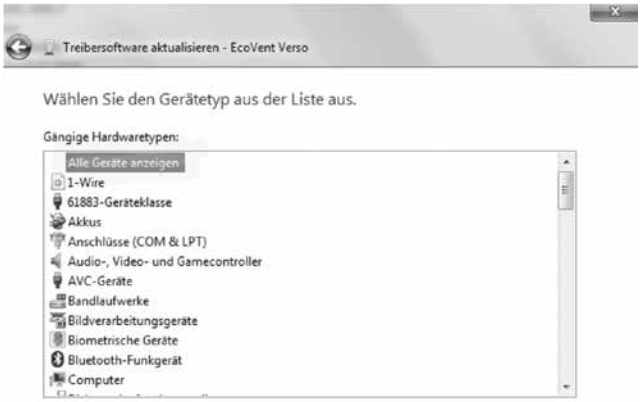
- Connect controller to a PC via USB cable.
- Open device manager in the control panel.
- Under “Other devices”, right-click “EcoVent Verso” and click on “Update driver”.

- Select “Search for driver software on this computer”.

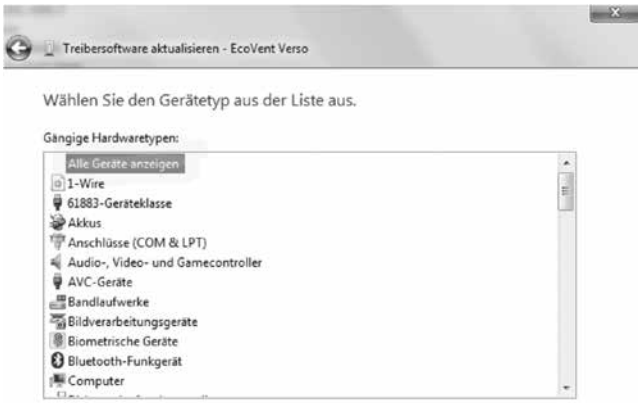
- Select “Select from a list of drivers on this computer”.



- If the following page appears, select “Display all devices” and “Continue”.



- The following page, or a similar page, appears. Click on “Data carrier”, navigate to the driver file *mchpcdc.inf*



The driver file *mchpcdc.inf* must already exist. If necessary, install the software first. The software setup stores the required driver files under *C:\Windows\inf\Helios\EcoVent Verso* during installation.

- Wait until the driver has been installed. The user interface on the controller can then be accessed.

EN

CHAPTER 6

SOFTWARE CONFIGURATION

6.0 Software EcoVent Verso – Overview

Description:

❶ Language selection
❷ HELP button with display
❸ Load factory settings from controller
❹ End programme
❺ Read from controller
❻ Write to controller
❼ Load from file (open saved configuration from PC)
❽ Save to file (save configuration on PC)
❾ Configuration fields
❿ Operating hours display

6.1 Software configuration

Ensure that the KWL 45 BEU controller is connected to the PC by USB connection cable (note section 5.2).

⚠ NOTE

NOTE:
If there is no USB connection to the controller and/or if there is no control voltage at the controller, then only saved configurations can be opend and edited. The uploading or reading out of configurations to or from the controller is not possible in this case!

1. Basic functions

1. Read from controller Click button ❺
2. Write to controller Click button ❻
3. Load factory settings from controller Click button ❸

⚠ NOTE

NOTE: The factory settings are marked by the index *

4. Load from file Click button ❼
5. Save to file Click button ❽

EN

⚠ NOTE

⚠ ATTENTION

2. Load and edit configuration

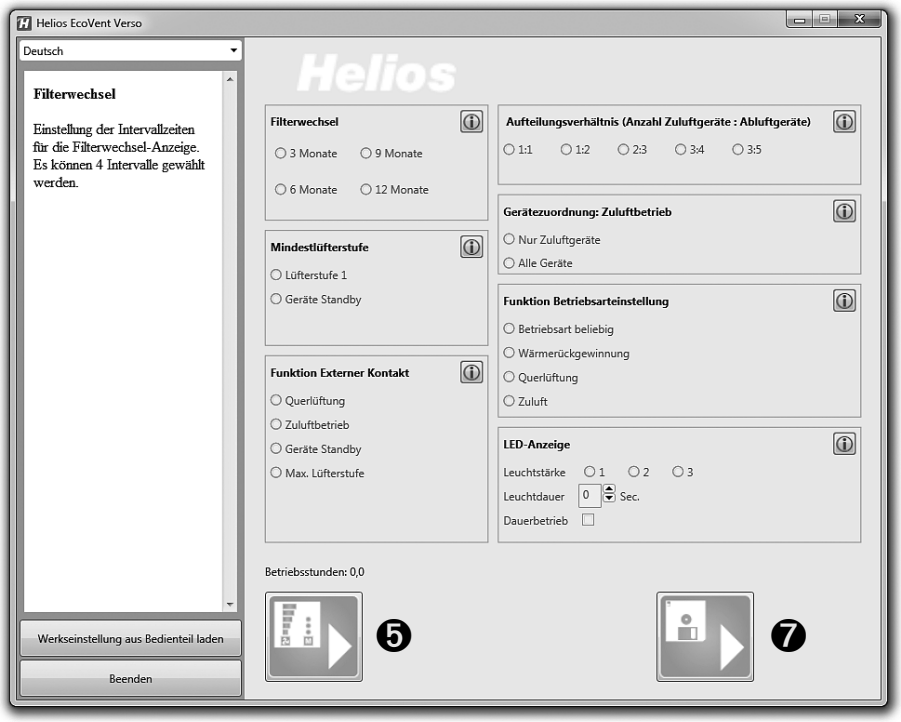
NOTE: Values will not be displayed after the first connection

1. Read from controller Click button ❺

The software loads the current configuration from the controller.

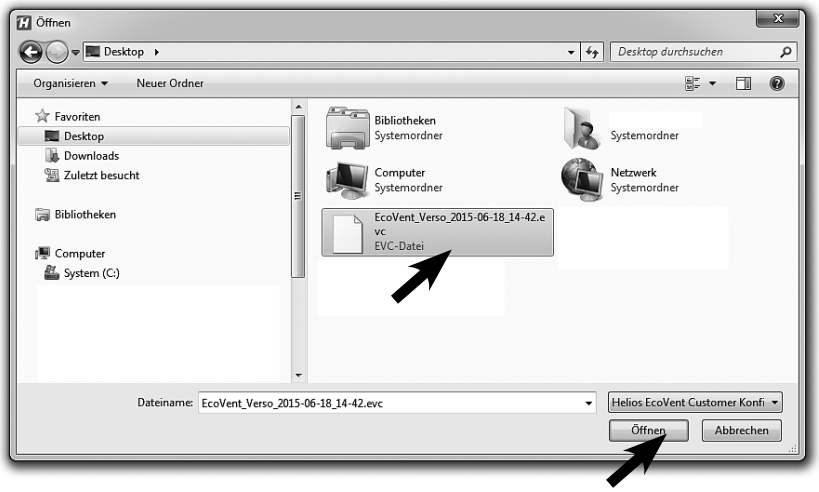
Current configurations in the software will be overwritten!

As soon as this process is complete, the values will be displayed in the configuration fields. Furthermore, the current operating hours will be displayed.



2. Load from file Click button ❼

Select the saved configuration or file in destination folder and click “Open”

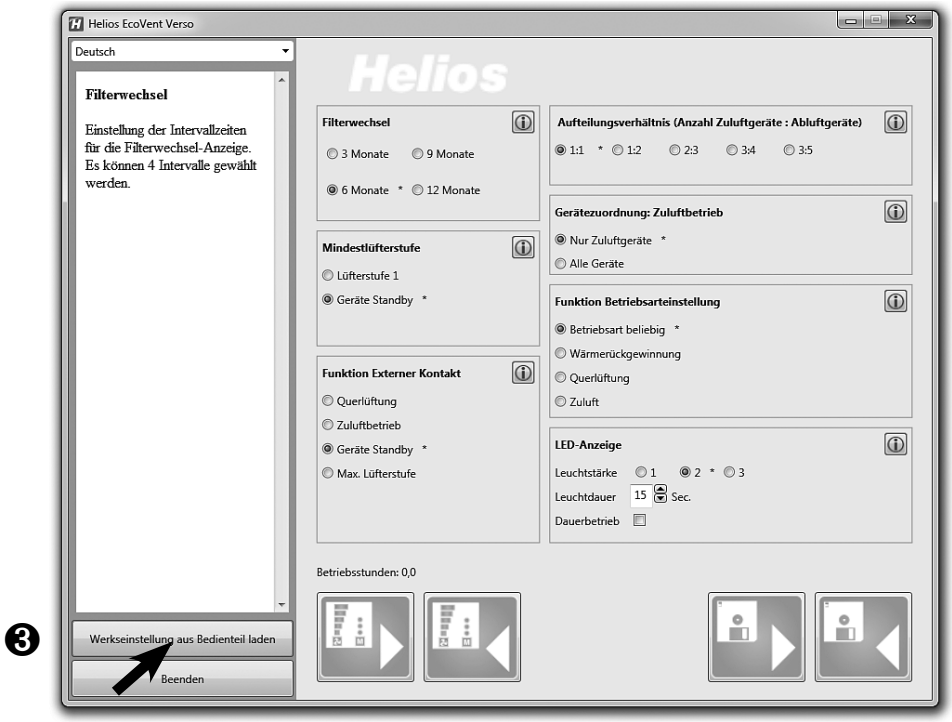


⚠ ATTENTION

3. Load factory settings

1. "Load factory settings from controller" Click button ❸

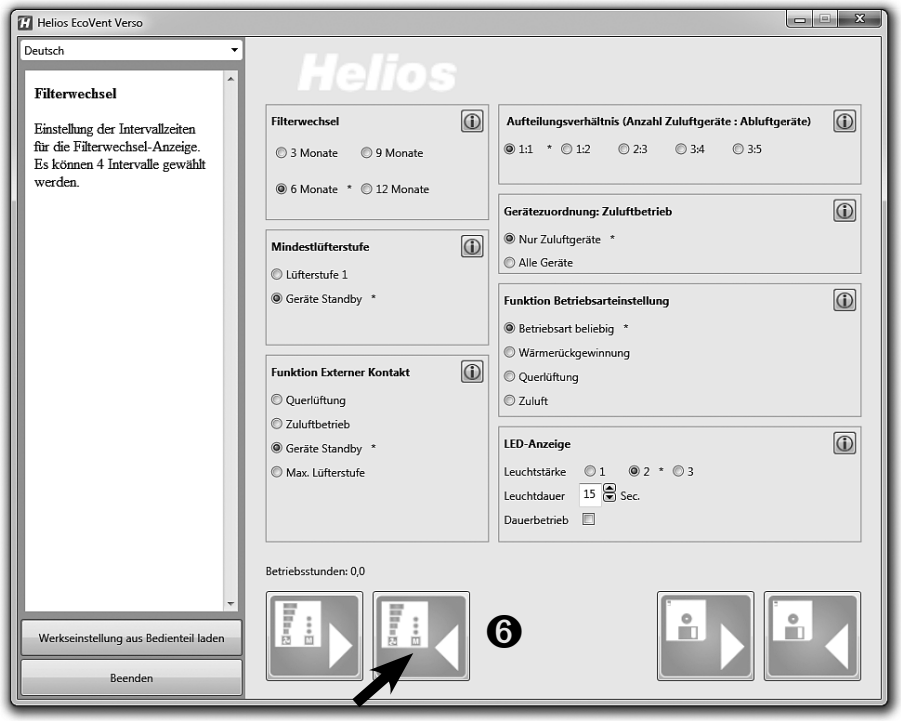
Current configurations will be overwritten!



4. Write configuration

If configuration fields have been changed, the overwritten configuration can be written back to the controller by clicking the button **"Write to controller"** ❻.

1. Write to controller Click button ❻



EN

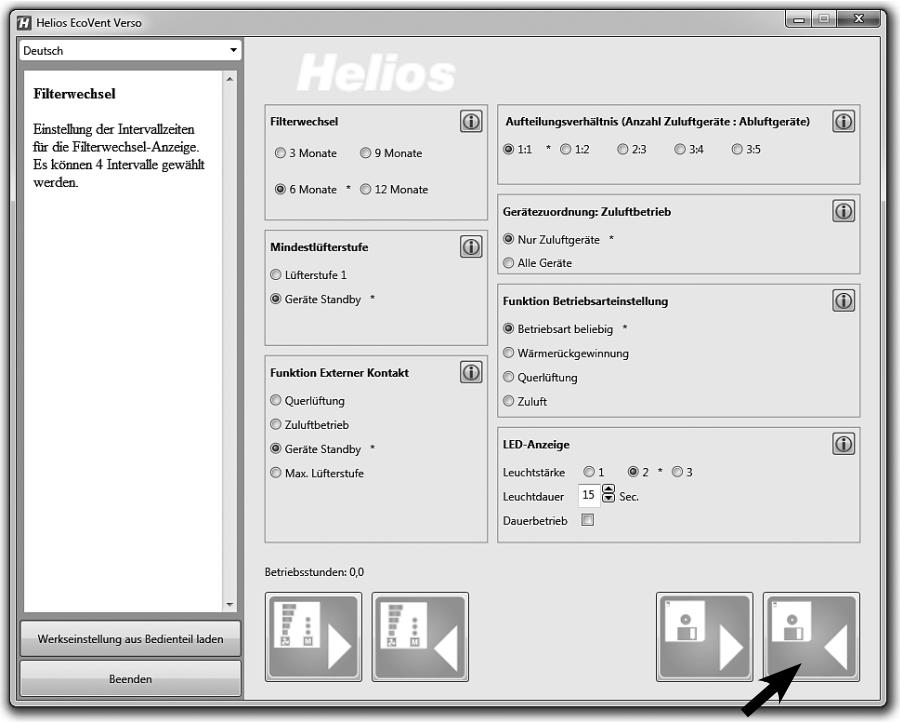
5. Save configuration

Furthermore, there is an option to save the configuration to the PC and thus create a backup copy by clicking the button **"Save to file"** ❽. In this regard, the destination folder or file name can be managed.

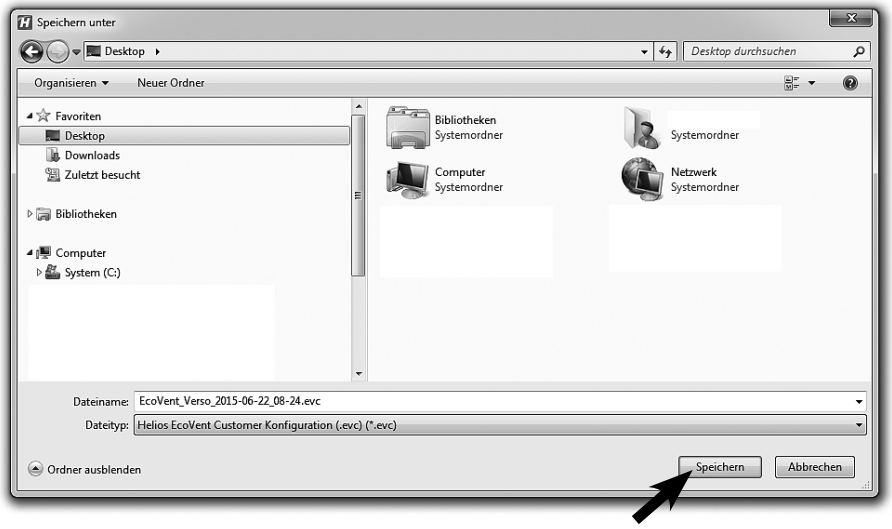
2. Save to file Click button ❽

⚠ ATTENTION

Configuration will not be written to controller!



❽



6. Reset controller to factory settings

1. Load factory settings from controller Click button ❸
2. Write to controller Click button ❻

CHAPTER 7

IMPORTANT UNIT INFORMATION

7.0 Filter change – Display

Regular filter changes protect against contamination and ensures the target volume flow. The actual operating time is recorded by a timer. When the set filter change interval is reached (3, 6, 9, 12 months), this is indicated by the flashing of LED 1-5. The filters must be replaced for all units in operation. The filter change interval can then be reset via the but- ton combination T1 and T2 (press for 2 seconds at the same time).

7.1 Minimum ventilation stage

The minimum ventilation stage function prevents the fans from being deactivated via the ventilation stage button.

7.2 External contact

An external contact can be connected via terminal 1/2 and the selected function is activated when the contact is closed. When an external contact is closed, the operating mode setting cannot be changed. The function of the external contact can be selected in programme mode.

TIP!

An external consumer (e.g. extract air unit) can be monitored via the extension module KWL 45 EM (Accessories, Ref. no. 3012), e.g. if an extract air fan starts in the ventilation system (ELS../M1/150), this will be detected by intelligent electricity metering.. The external contact in KWL 45 EM triggers and activates the assigned function, e.g. start-supply air mode when an extract air fan is active.

7.3 Lock operating mode selection

The operating mode lock function prevents the unconscious change of operating mode by the user. Thus, it can be fixed that reversing mode is set. Button 2 has no function in this case. The user can no longer activate the operating modes “cross ventilation” or “supply air”, but only adjust the ventilation stage.

7.4 Operating hours counter

The operating hours are continuously cumulated in the KWL 45 BEU controller, and this cumulative value can be displayed via the **Helios EcoVent Verso** software. It is not possible to reset the operating hours, and the operating hours counter value must be read when changing tenants.

7.5 Mains power return

In case of a power failure, the system will always start in the last active ventilation stage or the last active operating mode.

7.6 Factory settings

Description	Adjustment range/increment	Min.	Max.	Factory setting	Customer
Active ventilation stage	LS 0; LS 1; LS2; LS3; LS4; LS5	LS 0	LS 5	**LS 0**	
Active operating mode	HR; CV; SA	-	-	**HR**	
Supply air mode with all KWL IN-OUT	Yes / No	Yes	No	**No**	
Operating mode External contact	1 = QL; 2 = ZU; 3 = LS0; 4 = LS5	1	4	**3**	
Minimum ventilation stage	0 = LS 0 active; 1 = LS 0 inactive	LS 0	LS 0	**LS 0**	
Fan ratio	1:1; 1:2; 2:3; 3:5; 4:5	1:1	4:5	**1:1**	
Filter change interval	1 – 12 months (increment 1M)	1	12	**6**	
Lock operating mode selection	Unlocked. Locked only HR possible. Locked only CV possible. Locked only supply air possible	-	-	**Unlocked**	
LED light time	0: Deactivated 2-60: seconds	0	60	**15**	
Brightness of LEDs (stage 1-3)	Stage 1 to 3	1	3	**2**	
LED time or duration	Time / duration (set duration)	-	-	**Time**	

EN

CHAPTER 8

FAUT CAUSES

8.0 Fault causes

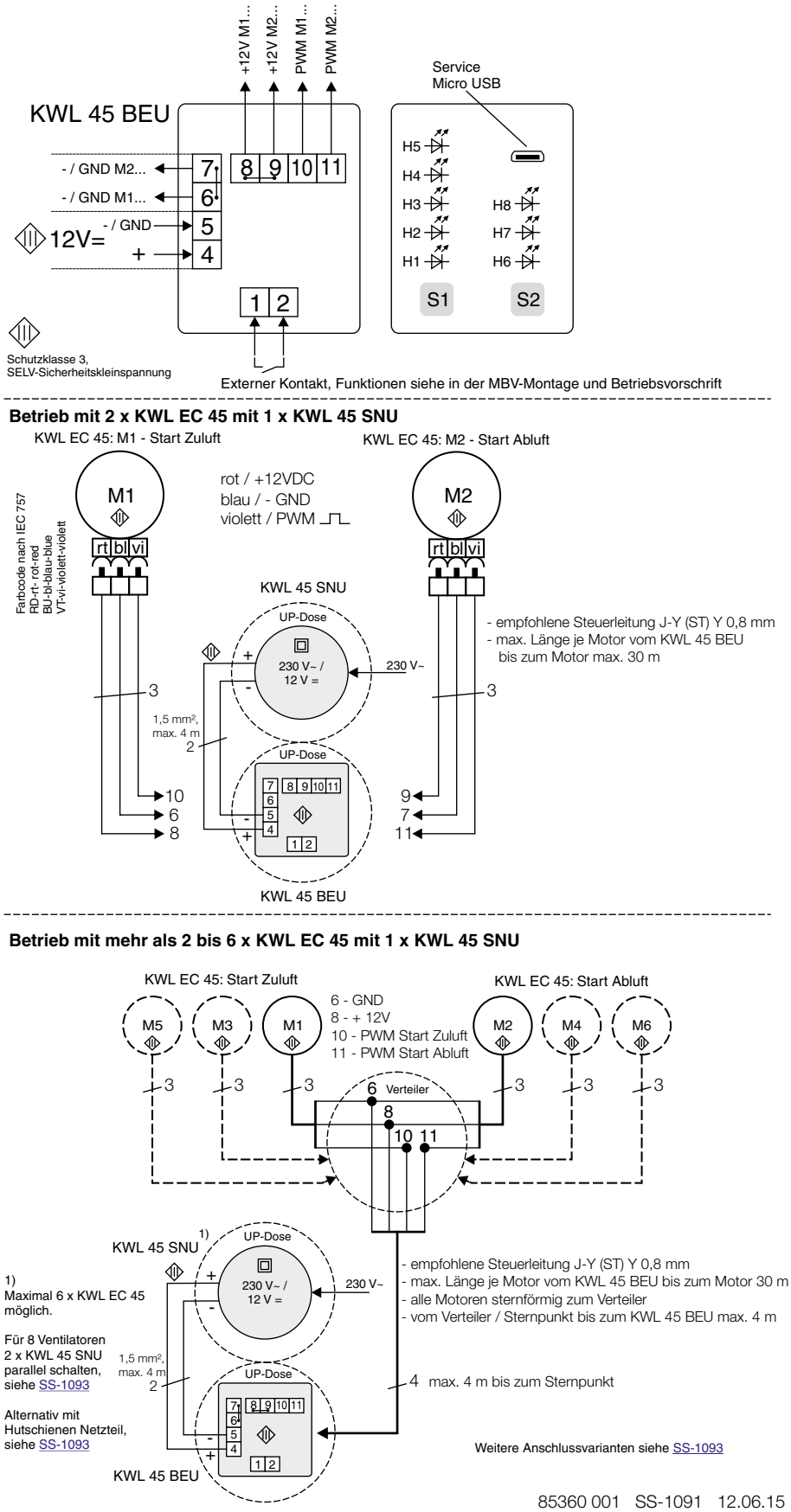
Fault	Causes	Solution
KWL EC 45 does not start **or** **impeller does not turn (no longer turns)**		Check mains power supply Check connections according to wiring diagram
	– Control voltage failure 12 V DC	Replace switching power supply SNU / SNH
	– Operating mode Supply air active	Change operating mode (target function no fault)
	– Plug not connected to KWL EC 45 or cable break	Check plug and control line for cable break if necessary
	– Ventilation stage 0 activated	Change operating stage Note external contact
	– Impeller blocked	Clear blockade, clean if necessary Contact Helios customer services
	– Motor defective	Contact Helios customer services
	– Controller defective	Check connections according to wiring diagram Contact Helios customer services
Vibrations	– Contamination of impellers	Clean
	– Bearing damage	Replace fan Contact Helios customer services
Abnormal noises	– Grinding impeller	Clean impeller, replace fan if necessary Contact Helios customer services
	– Bearing damage	Replace fan Contact Helios customer services
	– Mechanical damage	Replace defective components Contact Helios customer services
KWL EC 45 no longer supplies the capacity	– G3 - Filter and/or protection guard contaminated	Check G3 -filter and protection guard for contamination and replace G3 - filter or clean protection guard
	– Design-inner panel is closed	Open design–inner panel
	– Ventilation stage not selected	Increase ventilation stage
	– Bearing damage	Replace fan Contact Helios customer services
	– Heat accumulator contaminated	Clean (see page 10)

CHAPTER 9

WIRING DIAGRAM OVERVIEW

9.0 Wiring diagram SS-1091

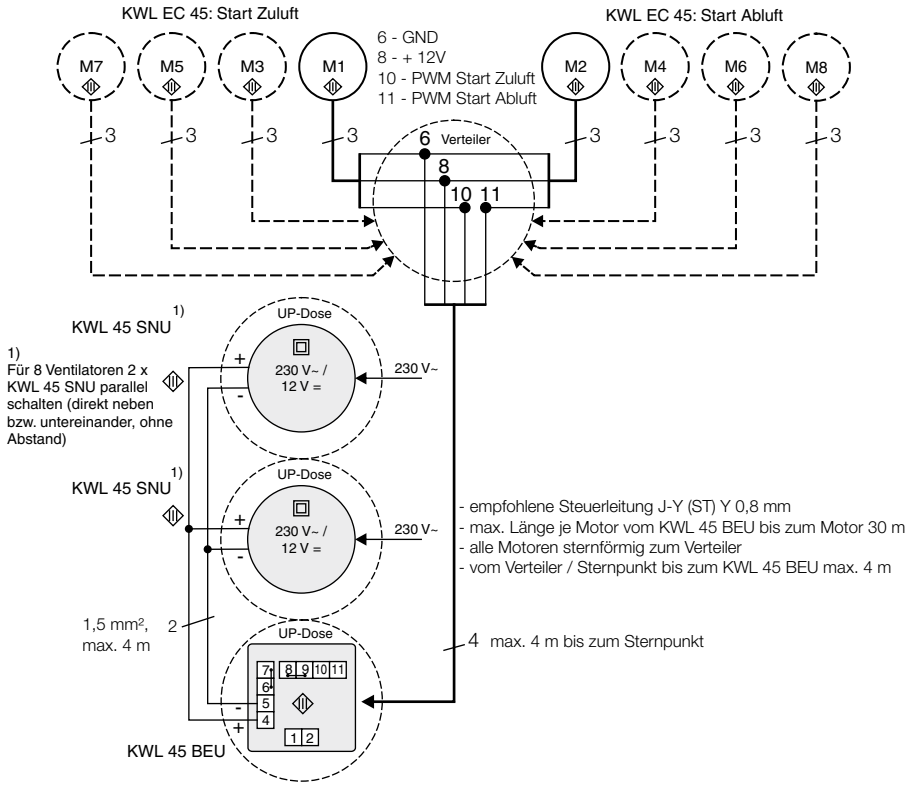
Fig.22



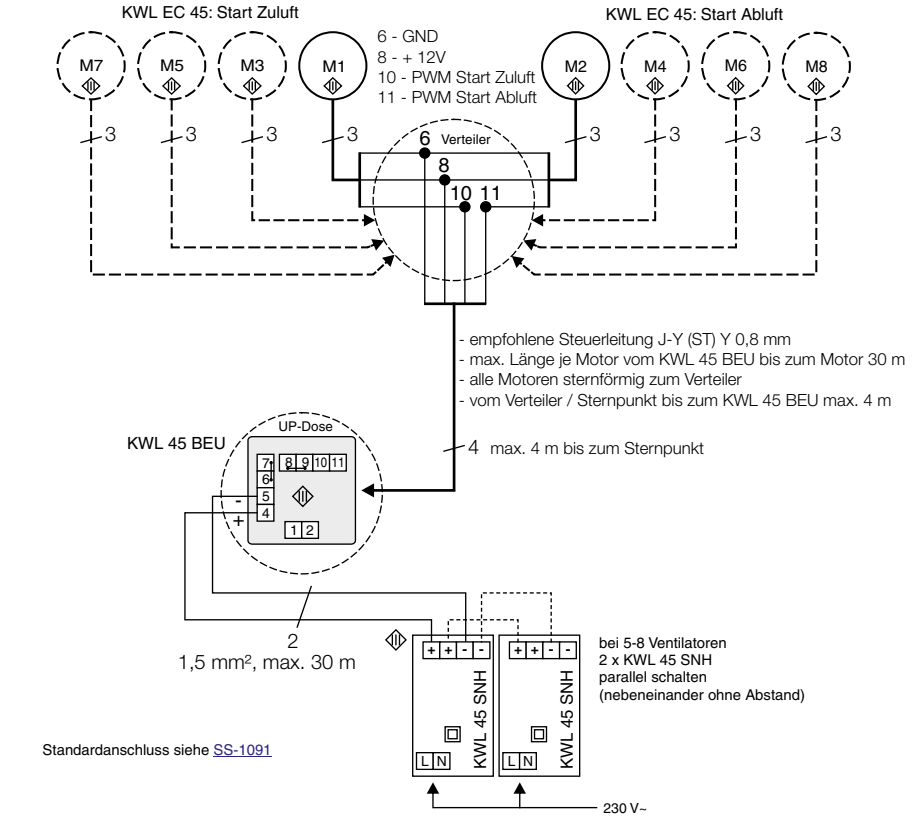
9.1 Wiring diagram SS-1093

Fig.23

Betrieb mit bis zu 8 x KWL EC 45 mit 2 x KWL 45 SNU parallel



- Betrieb mit bis zu 4 x KWL EC 45 mit 1 x KWL 45 SNH oder
- Betrieb mit bis zu 8 x KWL EC 45 mit 2 x KWL 45 SNH parallel



Standardanschluss siehe SS-1091

85364 001 SS-1093 12.06.15

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

Druckschrift-Nr.
Print-No.:
N° Réf. 82 398-001/07.17

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
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