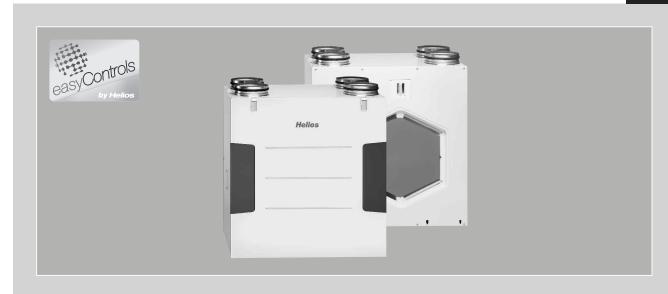
MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT

NR. 82208



(E



Passivhaus-Kompaktgerät mit easyControls

KWL EC 270 W R/L KWL EC 370 W R/L

- Wärmerückgewinnung und EC-Technik für zentrale Be- und Entlüftung.





Helios Ventilatoren

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT

Inhaltsverzeichnis

KAPITI	EL 1. ALLGEMEINE MONTAGE- UND BETRIEBSHINWEISE	
1.0	Allgemeine Informationen	
1.1	Warn- und Sicherheitshinweise	
1.2	Wichtige technische Information	
1.3	Gewährleistung- und Haftungsansprüche	
1.4	Vorschriften – Richtlinien	
1.5	Sendungsannahme	
1.6	Einlagerung	
1.7	Transport	
1.8	Einsatzbereich – Anwendung	
1.9 1.10	Leistungsdaten	
1.11	Feuerstätten	
1.12		
	RJ-Anschlüsse mit easyControls	
1.14		
1.17	Wichtige Golden perioriter	.00110 4
KAPITI	EL 2. MONTAGE	Seite 5
2.0	Aufstellung	
2.1	Wandmontage	
2.2	Kondensatablauf	
2.3	Anschlussmuffen	
2.4	Luftführung, Lüftungsleitung	
2.5	Gerätedämmung	
2.6	Elektrischer Anschluss	.Seite 7
KAPITE	EL 3. FUNKTIONSBESCHREIBUNG	
3.0	Funktionsschema	
3.1	Erstinbetriebnahme und Einregulierung	
3.2	Bypassfunktion "Sommerbetrieb"	.Seite 9
KADITI	EL 4. SERVICE UND WARTUNG	
4.0 4.1	Service und Wartung Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher	
4.1	Filterwechsel	
4.3	Kondensatablauf im Gerät	
4.4	Zugang zum internen Klemmenkasten	
4.5	Demontage EPS-Innenkorpus	
4.6	Montage EPS-Innenkorpus mit Motoreinheit	
4.7	Sonstiges Zubehör	
4.8	Anschlussbaugruppen mit Erweiterungsmodul für externe Heizregister	
KAPITI	EL 5. ABMESSUNGEN	Seite 13
5.0	Abmessungen	Seite 13
KAPITI	EL 6. ABMESSUNGEN	
6.0	Standard Anschlussplan SS-1044	
6.1	Verdrahtungsplan KWL EC W	
6.2	Verdrahtungsplan KWL EC W	Seite 16
	EL 7. HÄUFIGE FRAGEN	
7.0	Häufige Fragen	Seite 17



Dieses Produkt enthält Batterien bzw. Akkus. Nach dem Batteriegesetz (BattG) sind wir verpflichtet, auf Folgendes hinzuweisen:

Betseren und Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet. Sie können Batterien und Akkus im Handel oder in kommunalen Sammelstellen unentgeltlich zurückgeben.

Batterien oder Akkus, die Schadstoffe enthalten, sind mit einem Symbol einer durchgekreuzten Mülltonne gekennzeichnet. Unter dem Mülltonnen-Symbol befindet sich die chemische Bezeichnung des Schadstoffes.





Herzlichen Glückwunsch

Sie haben sich für ein Produkt von Helios Ventilatoren entschieden. Dies bedeutet, dass Sie ein Premiumprodukt erworben haben und durch unsere langjährige Erfahrung profitieren. Alle KWL EC 270/370 W R/L Geräte werden bereits bei der Produktion zu 100 % geprüft. Es werden nicht nur die offensichtlichen Funktion (wie z.B. laufen die Ventilatoren) überprüft, sondern auch die Funktionen die Sie als Kunde nicht überprüfen können. Hierzu zählen beispielsweise, die interne und externe Leckage und die elektrisch Sicherheit. Durch innovative Ideen im Bereich der Steuerungs- und Regelungstechnik ermöglichen wir Ihnen eine Reduktion der Betriebskosten. Dies erreichen wir z.B. durch intelligente Frostschutzstrategien die nur aktiv werden, wenn die Leistungsfähigkeit des Wärmetauschers beeinträchtigt wird.

Sollten Sie unerwartet dennoch ein Problem mit unserm Gerät haben, können Sie sich an den Fachinstallateur oder unseren Helios Kundendienst wenden.

KAPITEL 1

ALLGEMEINE MONTAGE-UND BETRIEBSHINWEISE

1.0 Allgemeine Informationen

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten. Nationale einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften (z.B. DIN EN VDE 0100) sowie die TAB des EVUs sind unbedingt zu beachten und anzuwenden.

Das Planungsbüro erstellt die für die Systemberechnung erforderlichen Planungsunterlagen. Zusätzliche Informationen oder eine detaillierte Planung (kostenpflichtige Leistung) kann bei Helios angefragt werden. Die Montage- und Betriebsvorschrift als Referenz am Gerät aufbewahren. Nach der Endmontage muss dem Betreiber (Mieter/Eigentümer) das Dokument ausgehändigt werden.

Gliederung der Montage- und Betriebsvorschrift:

Kapitel 1 - 3 Allgemeine Montage, Betriebshinweise, Gerätemontage und Erstinbetriebnahme bzw. Einregulierung

- ist für den Fachinstallateur bestimmt

Kapitel 4 - 5 Zubehör + Service und Wartung

- ist für den Fachinstallateur und Endkunden bestimmt

In dem im Lieferumfang enthaltenen Anwender-Handbuch "EasyControls" (Nr. 82 200) sind alle Informationen zur Bedienung und Steuerung der Kompaktgeräte zu finden. Dieses Anwender-Handbuch ist für den Fachinstallateur und den Endkunden bestimmt.



.1 Warn- und Sicherheitshinweise

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

WICHTIG IS

1.2 Wichtige technische Information

Die KWL EC 270/370 W R/L besitzen einen Türkontaktschalter. Wird die frontseitige Tür entfernt, erfolgt eine allpolige Trennung der Versorgungsspannung im geräteinternen Klemmenkasten. Somit sind normale Wartungsarbeiten z.B.: Überprüfung Kondensatablauf, Filterwechsel, Reinigung Wärmetauscher, Montage der Vorheizung (Zubehör) möglich. Sollte der geräteinterne Klemmenkasten geöffnet werden (z.B.: Sicherungstausch, Batterietausch), muss die

Versorgungsspannung direkt in der Zuleitung allpolig getrennt werden! Die geeigneten Maßnahmen sind in Kapitel 2 zu finden.

WARNUNG 🗥

1.3 Gewährleistungs- und Haftungsansprüche

Zur Wahrung der Gewährleistungs- und Haftungsansprüche des Kunden sind zwingend nachfolgende Ausführungen zu beachten:

- Umsetzung nach Montage und Betriebsvorschrift "Gerät"
- $\ {\sf Umsetzung} \ {\sf nach} \ {\sf Anwender-Handbuch} \ {\sf ,EasyControls"}$
- Die Verwendung von Zubehörteilen, die nicht von Helios freigegeben, empfohlen oder angeboten werden, ist nicht zulässig. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

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

1.4 Vorschriften – Richtlinien

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Passivhaus-Kompaktgerät den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und CE-Richtlinien.

1.5 Sendungsannahme

Die Lieferung enthält den Gerätetyp: KWL EC 270 W R/L oder KWL EC 370 W R/L

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

1.6 Einlagerung

Bei Einlagerung über einen längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen: Schutz durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von übermäßigen Temperaturschwankungen sein. Schäden, deren Ursprung in unsachgemäßem Transport, unsachgemäßer Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

1.7 Transport

Das Gerät ist werkseitig so verpackt, dass es gegen normale Transportbelastungen geschützt ist. Führen Sie den Transport sorgfältig durch. Es wird empfohlen das Gerät bis zur Aufstellung in der Originalverpackung zu belassen, um mögliche Beschädigungen und Verschmutzungen zu vermeiden.



1.8 Einsatzbereich – Anwendung

Kompaktgeräte KWL EC ... W mit Wärmerückgewinnung, für die zentrale Be- und Entlüftung von Geschosswohnungen und kleinen Einfamilienhäusern auch im Passivhaus-Standard (PHI). Ausgestattet mit easyControls, dem innovativen Steuerungskonzept für einfachste Netzwerkanbindung und Webbrowser-Bedienung. Mit hocheffizientem Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff (optional auch als Enthalphie-Wärmetauscher), mit einem Wärmebereitstellungsgrad von, siehe Tabelle:

Gerätetype	Soll-Volumenstrom [m³/h]	121	168	251
KWL EC 270 W R/L	Wärmebereitstellungsgrad	89 % PHI	85 %	
KWL EC 370 W R/L	Wärmebereitstellungsgrad	90 % PHI	86 %	84 %

Die serienmäßige Ausstattung erlaubt die Aufstellung und den Einsatz in frostfreien Räumen über +10 °C. Bei Betrieb unter erschwerten Bedingungen, wie z.B. hohe Feuchtigkeit, längere Stillstandzeiten, starke Verschmutzung, übermäßige Beanspruchung durch klimatische sowie technische, elektronische Einflüsse, ist eine Rückfrage und Einsatzfreigabe erforderlich, da die Serienausführung hierfür u. U. nicht geeignet ist.

Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig!

WICHTIG 🖾

Funktion und Wirkungsweise

Das KWL-Kompaktgerät besitzt einen Kreuz-Gegenstromwärmetauscher aus Kunststoff, in welchem sich die Außenluft (Frischluft) und die Gebäudeabluft kreuzen, ohne direkt miteinander in Verbindung zu kommen. Hierbei gibt die Abluft über 80 % der Wärme an die Außenluft ab. Die Zuluft wird durch das Rohrsystem zu den Primär- (Zuluft benötigenden) Räumen geleitet. Die Abluft wird aus den sekundären Räumen (wie z.B. Sozialräume, Toiletten, Duschen u.v.m.) abgesaugt. Sie strömt durch das Rohrsystem zum Lüftungsgerät zurück, gibt Wärme ab und wird durch die Fortluftleitung ins Freie geführt.

Der Wärmebereitstellungsgrad hängt von mehreren Faktoren ab, diese sind u. a. Feuchte der Luft und Temperaturunterschied der Außenluft und Abluft. Der Volumenstrom kann über den lokalen Webserver (im Lieferumfang enthalten) geregelt werden. Zusätzlich ist die Bedienung des KWL-Gerätes auch über Zubehör möglich. Es stehen zwei Bedienelemente zur Verfügung: KWL-BE und KWL-BEC.

Eine bedarfsgerechte Regelung kann durch die optionalen Fühler KWL-VOC = Luftqualitätsfühler, KWL-CO2 = Kohlendioxid-Fühler oder KWL-FTF = Feuchte-Temperatur-Fühler erfolgen oder durch die integrierte Wochenzeitschaltuhr.

Die elektrische Vorheizung EHR-R 1,2/160 (Zubehör, Best-Nr. 9434) erwärmt die Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen, verhindert somit eine Vereisung des Wärmetauschers und garantiert dessen sichere Funktion sowie eine optimale Wärmerückgewinnung auch im Winter. Fortlufttemperatur einstellbar von 0 °C bis +10 °C. Durch Ansteuerung einer leistungsgeregelten, externen Elektro- oder Warmwasser-Nachheizung (Zubehör EHR-R...oder WHR...) kann auch die Zulufttemperatur zusätzlich erwärmt werden.

Für warme Jahreszeiten ist der Sommer-Bypass die optimale Lösung um kühlere Außenluft in das Gebäude zu leiten. Durch die integrierten Filter wird die Luft optimal vorgefiltert, dies sorgt für ein hygienisches Gerät und gleichzeitig wird die Lebensdauer des KWL-Gerätes sichergestellt. Serienmäßig ist in der Außenluft ein G4-Filter (optional F7-Pollenfilter) vorgeschaltet, in der Abluft ist ein G4-Filter vorgeschaltet.



TIPP! Ersatzluftfilter können im Internet unter www.ersatzluftfilter.de bestellt werden.

1.10 Leistungsdaten

Um die entsprechenden Leistungsdaten (Volumenstrom, Schall, Stromaufnahme und max. Pressung) zu erreichen, ist eine korrekt ausgeführte Luftführung (Außenluft/Zuluft und Abluft/Fortluft) zu beachten. Die Luftführung muss entsprechend dimensioniert sein. Ein regelmäßiger Filterwechsel ist ebenfalls notwendig um eine optimale Performance zu erhalten. Der ordnungsgemäße Einbau aller Komponenten (Geräte und Peripherie) und die Einregulierung sind extrem wichtig.



Helios bittet regelmäßig Praxisworkshops zu diesem Thema an, hier erfahren Sie praxisnah alle wichtigen Details. Die Termine sind auf unserer Website www.heliosventilatoren.de unter Schulung.

Abweichende Ausführungen, ungünstige Einbau- und Betriebsbedingungen können zu einer Reduzierung der Förderleistung oder zu einem erhöhten Schallpegel führen. Die Angaben für das luftseitige Geräusch erfolgen als A-bewerteter Schalleistungspegel LWA (entspricht DIN 45635, T.1). Angaben in A-bewertetem Schalldruck LPA werden von raumund installationsspezifischen Gegebenheiten beeinflusst. Dementsprechend ergeben sich Abweichungen zu den Angaben.

1.11 Feuerstätten

Die gleichzeitige Verwendung von kontrollierter Wohnungslüftung (KWL-Geräte) und raumluftabhängigen Feuerstätten (Kachelofen, Gastherme etc.), bedingt die Beachtung aller geltenden Vorschriften. In nach dem Stand der Technik dichten Wohnungen ist ein Betrieb einer raumluftabhängigen Feuerstätte nur mit separater Verbrennungsluftführung erlaubt; nur dann sind KWL und Feuerstätte entkoppelt voneinander bedarfsgerecht betreibbar.

Die einschlägig geltenden Vorschriften für den gemeinsamen Betrieb von Feuerstätte, Wohnungslüftung, Dunstabzugshaube (Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks-Zentralinnungsverband (ZIV)) sind zu beachten!

WICHTIG 🖾

- Allgemeine baurechtliche Anforderungen

Die KWL-Geräte mit Wärmerückgewinnung dürfen nur dann in Räumen mit anderen raumluftabhängigen Feuerstätten installiert und betrieben werden, wenn deren Abgasabführung durch besondere Sicherheitseinrichtungen (bauseits) überwacht wird, die im Auslösefall das KWL-Gerät spannungslos schalten. Das KWL-Gerät wird solange ausgeschaltet bis die Feuerstätte nicht mehr aktiv ist. Dabei muss sichergestellt werden, dass durch den Betrieb der KWL-Geräte kein größerer Unterdruck als 4 Pa in der Wohneinheit erzeugt wird.





Das KWL-Gerät darf nicht gleichzeitig mit Festbrennstoff-Feuerstätten und nicht in Wohneinheiten mit raumluftabhängigen Feuerstätten, die an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind, betrieben werden. Für den bestimmungsgemäßen Betrieb der mit einem Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung errichteten Lüftungsanlage müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von Festbrennstoff-Feuerstätten absperrbar sein.



Wir empfehlen vor der Beschaffung eines Unterdruck-Überwachungssystem für Feuerstätten mit dem zuständigen Schornsteinfeger zu sprechen, um eventuelle Wünsche zu berücksichtigen.

ACHTUNG ⚠ WARNUNG <u>∧</u>

Überwachungssysteme werden immer in der Gerätezuleitung eingebunden! (siehe Schaltplan SS-1044; Position Nr.1)

ACHTUNG LEBENSGEFAHR! Die Verwendung des externen Kontakt (Funktion 1; Gerät Ein- /Ausschalten) des KWL-EM oder der KWL-CO₂ / KWL-VOC als Abschaltung für Unterdruck-Überwachung ist nicht zulässig.

1.12 Technische Daten

KWL EC 270 W R/L

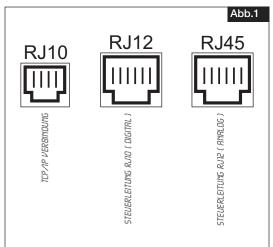
Spannung/Frequenz	1~ 230 V~/50 Hz	Anschluss nach Schaltplan	SS-1044
Nennstrom – Lüftungsbetrieb	1,0 A	Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis +40 °C
Vorheizung (Ausgang) kW	1,0 kW	Gewicht Rohbauset	49 kg
Sommer Bypass	auto (einstellbar)	Standby-Verluste	< 1 W
Elektrische Zuleitung bis UV	NYM-J 3 x 1,5 mm ²	Ausführung in	IP20
Förderleistungen Vm³/h (3 Stufen)	285 / 170 / 110	Temperatur Aufstellbereich	-5 °C bis +40 °C

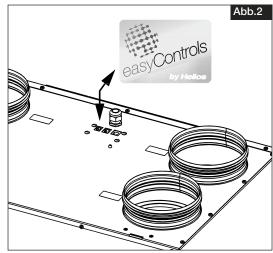
KWL EC 370 W R/L			
Spannung/Frequenz	1~ 230 V~/50 Hz	Anschluss nach Schaltplan	SS-1044
Nennstrom – Lüftungsbetrieb	2,2 A	Temperatur Arbeitsbereich	-20 °C bis 40 °C
Vorheizung (Ausgang) kW	1,0 kW	Gewicht Rohbauset	52 kg
Sommer Bypass	auto (einstellbar)	Standby-Verluste	< 1 W
Elektrische Zuleitung bis UV	NYM-J 3 x 1,5 mm ²	Ausführung in	IP20
Förderleistungen Vm³/h (3 Stufen)	350 / 200 / 140	Temperatur Aufstellbereich	-5 °C bis +40 °C

1.13 RJ-Anschlüsse mit easyControls



TIPP! Anwender-Handbuch (Nr. 82200) "EasyControls" beachten

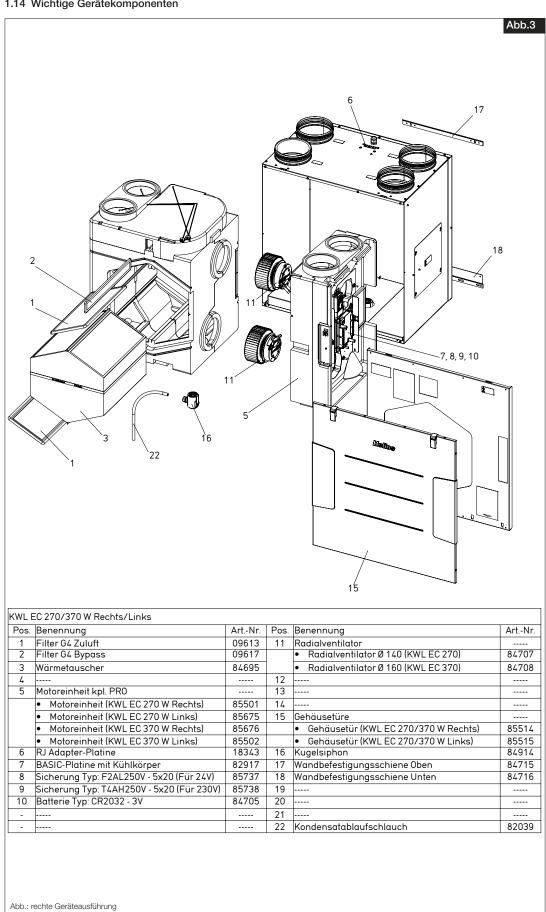








1.14 Wichtige Gerätekomponenten





KAPITEL 2

MONTAGE

WICHTIG 🖾

2.0 Aufstellung

Das KWL-Kompaktgerät ist für die "hängende" Anordnung zur Installation an der Wand oder zum Einbau in einen Schrank konzipiert und somit für eine Installation innerhalb der Wohnung/Raumeinheit vorgesehen. Aufgrund von Betriebsgeräuschen, die sich je nach Anlagendruck verändern, wird empfohlen das KWL-Gerät im Waschraum, Flur, Technikräumen, Lagerräume oder in Aufenthaltsräumen aufzustellen. Darauf achten, dass im Installationsbereich eine Abwasseranschluss vorhanden ist. Hierzu auch Hinweise von Punkt 2.2 "Kondensatablauf" beachten!

Die Montage soll so erfolgen, dass möglichst kurze Lüftungsleitungen sowie deren problemloser Anschluss an das Gerät möglich sind. Enge Bögen führen zu erhöhten Druckverlusten und Strömungsgeräuschen. Die Lüftungsleitungen dürfen keinesfalls geknickt werden. Auf feste und dichte Befestigung an den Anschlussstutzen ist zu achten. Für Wartungs- und Installationsarbeiten muss das Gerät bzw. Klemmenkasten frei zugänglich sein.

Wichtige Hinweise:

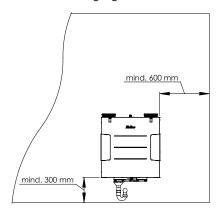
- 1. Klemmenkasten bei rechter Geräteausführung auf der <u>linken</u> Seite zugänglich, bei linker Geräteausführung auf der rechten Seite.
- 2. Wird eine Vorheizung bzw. Nachheizung verbaut, muss das Rohr mind. 1 m vor und nach dem Heizregister aus nicht brennbarem Material sein (siehe Funktionsschema Abb.17).
- 3. Die Heizung muss so eingebaut sein, dass der Elektrokasten leicht zugänglich ist.
- Um Schallübertragungen zu vermeiden, muss je nach Bausubstanz bauseits eine geeignete Schallentkopplung vorgesehen werden.
- Bei der Aufstellung des KWL-Kompaktgerätes, muss ein ausreichend zugänglicher Revisionsraum vorgesehen werden!
- 6. Die Aufstellung darf nur in frostfreien Räumen erfolgen, da die Gefahr des Einfrierens besteht. Die Raumtemperatur darf nicht unter +5 °C sinken!

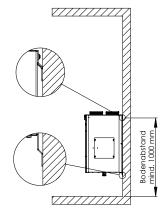
ACHTUNG 🔨

WICHTIG 🖾

2.1 Wandmontage

Zur Wandbefestigung des Gerätes die Mindesthöhe einhalten!





1. Beiliegende Trageschiene waagerecht an der Wand montieren (Abb.4). Anschließend die Wandschiene (im Lieferumfang) unten an der Rückwand des Kompaktgerätes fest schrauben (Abb.5).





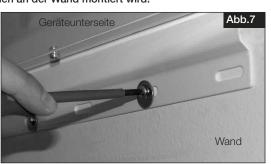
2. Kompaktgerät in die Trageschiene einhängen. Die obere Trageschiene an der Rückseite des KWL-Geräts ist bereits vormontiert (Abb 6)

Anschließend das Gerät mit der Wandbefestigungsschiene an der Wand fest schrauben (Abb.7).

Sicherzustellen, dass das Gerät mit beiden Wandschienen an der Wand montiert wird!







Befestigungsteil mit Dichtelementen

Verriegelungsteil

Schwimmer-Kugel

Siphon-Gehäuse

Schlauchverbinder





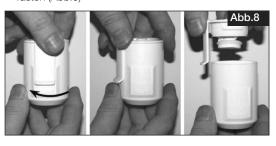
2.2 Kondensatablauf

Während der Heizperiode kondensiert die Feuchtigkeit der Abluft zu Wasser. In Neubauten oder beim Baden, beim Saunieren sowie beim Wäschetrocknen, kann sich reichlich Kondenswasser bilden. Das Kondenswasser muss frei aus dem Gerät ablaufen können. Hierzu muss der beiliegende Kugelsiphon (Lieferumfang) in der Kondensatöffnung der Bodenwanne montiert werden.

- Montage Kugelsiphon

Die Montage erfolgt direkt in der Bodenwanne des Gerätes.

- 1. Kugelsiphon öffnen, hierzu das Befestigungsteil durch 1/4 Drehung aufdrehen (Abb.8).
- 2. Befestigungsteil von unten in die Kondensatöffnung stecken, bis die Krallen an der Blechkante der Bodenplatte einrasten (Abb.9)





- 3. Verriegelungsteil einführen und nach oben schieben (Abb.10).
- Anschließend beigelegten Kondensatschlauch DN 12 mm (Länge nach Bedarf) auf den Schlauchverbinder des Siphon-Gehäuses aufstecken und von Hand festschrauben (Abb.11).





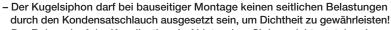




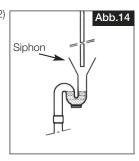
WICHTIG 🖾

- Siphon-Gehäuse aufstecken und mit 1/4 Drehung im Befestigungsteil einrasten (Abb.12)
 (HINWEIS: Darauf achten, dass die Schwimmer-Kugel im Gehäuse liegt!)
- 6. Kondensatschlauch DN 12 mm (Länge nach Bedarf) an das Entwässerungssystem des Hauses (Siphon) anschließen. Dabei den Kondensatschlauch mit Gefälle verlegen (Abb.13). Unabdingbar für ordnungsgemäßen Kondensatablauf. Aufgrund der Geruchsentwicklung bei einem ausgetrockneten Siphon, sollte ein

offener Abfluss verbaut werden (Skizze Abb.14).



- Der Rohrverlauf der Kanalisation darf hinter dem Siphon nicht ansteigen!
- Der Kondensatablauf muss frostsicher verlegt sein!



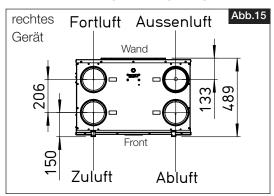
ACHTUNG <u></u> **⚠**

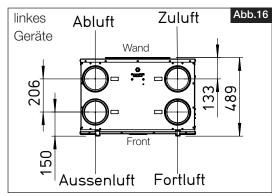




2.3 Anschlussmuffen

Die Geräte sind mit vier Muffen (Durchmesser 160 mm) ausgerüstet. Die Rohrleitungen (z.B. IsoPipe IP-160) müssen fest und dicht an die Muffen angeschlossen werden, hierzu ist der Rohrverbinder RVBD 160 (Best.-Nr. 9641) zu verwenden. Die Anordnung der Lüftungsleitung ist aus den Abbildungen 15 und 16 zu entnehmen, je nach Gerätetyp.





2.4 Luftführung, Lüftungsleitung

Bei Planung und Ausführung sind möglichst kurze Leitungen anzustreben. Auf dichte Verbindungen und Übergänge ist zu achten. Zur Vermeidung von Schmutzablagerung, Druckverlust und Geräusch sind glattwandige Rohre zu verwenden. Für Hauptleitungen (Außen-, Fortluft, Zuluftverteiler, Abluftsammler) ist folgender Rohrdurchmesser

- KWL EC 270 W R/L > DN 160 mm (z.B. Isoliertes Rohrsystem Iso-Pipe IP-160, Zubehör)
- KWL EC 370 W R/L > DN 160 mm (z.B. Isoliertes Rohrsystem Iso-Pipe IP-160, Zubehör)

vorzusehen, für Stichleitungen wird der ø entsprechend reduziert.

Die Zuluft ist den Primär-Räumen, die Abluft in den Sekundär-Räumen abzuführen. Zur Vermeidung von Kondensat an den Außen- und Fortluftleitungen sowie eventuell vorhandenen Vorheizregistern und Filterboxen sind diese in geeigneter Weise bauseits zu dämmen. Die Mindestdämmstärken It. DIN EN 1946-6, 05/2009 sind einzuhalten. Verlaufen Zu- und Abluftleitungen durch unbeheizte Räume, so sind sie zur Vermeidung von Wärmeverlusten ebenfalls zu dämmen. Zur Einregulierung der Anlage sollten Zu- und Abluftöffnungen mit einstellbaren Ventilen (Zubehör) versehen werden. Bei Absaugung von verschmutzter Abluft ist ein Filter (Zubehör) vorzuschalten. Dunstabzugshauben dürfen nicht an das System angeschlossen werden (Gründe: Schmutz, Brandgefahr, Hygiene). Zur Sicherstellung der Luftführung innerhalb der Raumeinheit sind ausreichende Überströmöffnungen (Türspalte, Türlüftungsgitter) vorzusehen.

Evtl. bestehende Brandschutzvorschriften sind unbedingt zu beachten.

ACHTUNG <u>∧</u>

2.5 Gerätedämmung

Bei Aufstellung in <u>beheizten</u> Räumen und höherer Luftfeuchtigkeit kann es im Bereich der Außen- und Fortluft an der Außenseite des Gerätes zu Kondensation kommen. In diesem Fall ist in diesem Bereich eine dampfdiffusionsdichte Dämmung flächig anzubringen. Des weiteren müssen die Außen- und Fortluftleitungen bauseits ausreichend gedämmt werden.

Bei Aufstellung in <u>nichtbeheizten</u> Bereichen (z.B. frostfreien Spitzboden) ist ganzseitig eine ausreichende Dämmung außen am Gerät anzubringen. Ansonsten könnte es zu Kondensatanfall an den Gehäuseseiten kommen. Die Kondensatableitung muss frostsicher verlegt werden, eventuell mit einer Heizung.

Des Weiteren müssen die Außen- und Fortluftleitungen, sowie eventuell vorhandene Vorheizregister und Filterboxen bauseits ausreichend gedämmt werden.

WARNUNG ⚠

2.6 A Elektrischer Anschluss

Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Schaltraumes ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen! Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft entsprechend den nachstehenden Anschlussplänen ausgeführt werden. Die einschlägigen Normen, Sicherheitsbestimmungen (z.B. DIN VDE 0100) sowie die TAB der EVUs sind unbedingt zu beachten.

Wird der geräteinterne Klemmenkasten geöffnet (z.B. Sicherungstausch, Batterietausch etc.), muss das KWL-Gerät allpolig vom Netz getrennt werden!

- Gerät fünf Minuten abkühlen lassen bzw. warten, bis die Gebläse ausgedreht sind.
- Gefährdung durch elektrischen Schlag, bewegliche Teile (Gebläse) und heiße Oberflächen.

Laut DIN EN 60335-1 / VDE 0700 T1 7.12.1 muss ein Haupt- und Revisionsschalter (Zubehör RHS 3+1 Best.-Nr. 1594) oder ein Fehlerstromschutzschalter Type: FI 300 mA 2 Typ B oder B+ in die Gerätezuleitung integriert werden, hierbei ist die mind. Anforderung 3 mm Kontaktöffnung einzuhalten. Der Haupt- und Revisionsschalter bzw. der FI muss mit geeigneten Mitteln gegen Wiedereinschalten gesichert werden.

Die KWL EC 270/370 W R/L Typen besitzen einen Türkontaktschalter, wird die Fronttüre entfernt erfolgt eine allpolige Trennung der Versorgungsspannung im geräteinternen Klemmenkasten. Somit sind normale Wartungsarbeiten (Überprüfung Kondensatablauf, Filterwechsel, Reinigung Wärmetauscher, Montage der Vorheizung (Zubehör) möglich. Der Besitzer darf Wartungsarbeiten am Gerät durchführen.

WICHTIGER HINWEIS 🕸

Bitte die Schaltpläne dem Installateur aushändigen!

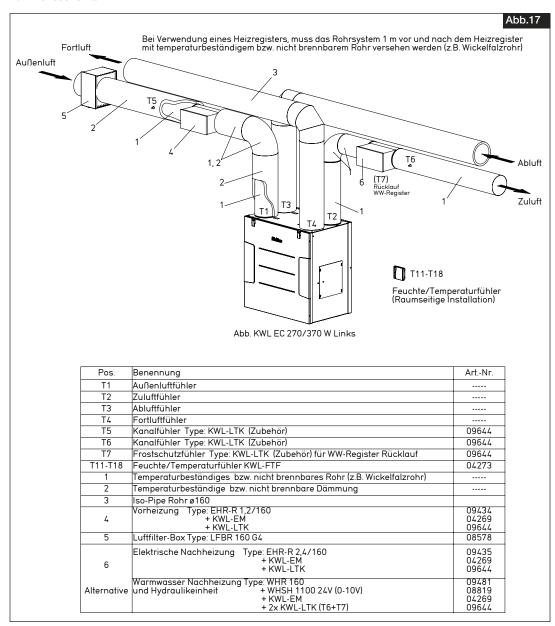
Immer tiefe Unterputzdosen für die Bedienelemente bzw. die Fühler (KWL-CO₂, KWL-VOC oder KWL-FTF) verwenden. Die Steuerleitung muss immer in einem Leerrohr M 25 verlegt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Verdrahtung in Reihe und <u>nicht</u> sternförmig erfolgen muss. Je nach Anzahl der Buskomponenten und Leitungslängen, muss eine abweichende Steuerleitung verbaut werden (siehe Schaltplan SS-1077 bzw. SS-1079).



KAPITEL 3

FUNKTIONS-BESCHREIBUNG

3.0 Funktionsschema



3.1 Erstinbetriebnahme und Einregulierung

HINWEIS ⚠

Nützlicher Hinweis zur Einregulierung!

In den Helios Praxisworkshops wir die Einregulierung mittels Druckmessung erklärt, dies ist die einfachste Möglichkeit ein KWL EC 500 W R/L einzuregeln. Hierfür muss an jedem Anschlussstutzen/Lüftungsrohr (ca. 20 cm nach dem Geräteanschluss) jeweils ein Druckmessstutzen montiert werden, die Druckschläuche müssen zugänglich verlegt sein. Zur Einregulierung der Anlage sollten Zu- und Abluftöffnungen mit einstellbaren Elementen bzw. Ventilen (Zubehör) versehen werden. Bei Absaugung von verschmutzter Abluft ist ein Filter (Zubehör) vorzuschalten. Dunstabzugshauben dürfen nicht an das System angeschlossen werden (Gründe: Schmutz, Brandgefahr, Hygiene). Zur Sicherstellung der Luftführung innerhalb der Raumeinheit, sind ausreichende Überströmöffnungen (Türspalte, Türlüftungsgitter) vorzusehen.

ACHTUNG ⚠

Eventuell bestehende Brandschutzvorschriften sind unbedingt zu beachten!



Detaillierte Hinweise zur Einregulierung von KWL-Wandgeräten sind aus der Montage- und Betriebsvorschrift "KWL easyControls Erstinbetriebnahme"; Nr. 82 237 zu entnehmen!



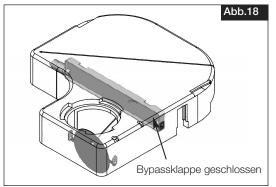


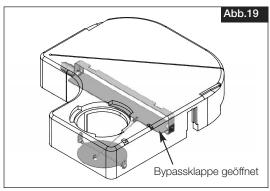
3.2 Bypassfunktion "Sommerbetrieb"

Die Bypassfunktion ermöglicht eine Reduzierung der Zulufttemperatur und sorgt durch Überbrücken des Wärmetauschers, mittels zweier gegenläufiger Bypassklappen, für ein angenehmes Raumklima.

Bypass geschlossen: Außenluft wird über Wärmetauscher in den Raum geleitet (Wärmerückgewinnung aktiv)

Bypass geöffnet: Außenluft wird direkt in den Raum geleitet (Wärmerückgewinnung inaktiv), indirektes Kühlen der Raumluft





- Funktionsbeschreibung Bypass:

Wird das KWL mit Netzspannung versorgt, schließt die Bypassklappe vollständig (Abb.18).

Der Bypass wird geöffnet wenn alle Bedingungen erfüllt sind:

Bedingung 1: Die Ablufttemperatur (Fühler T3) ist höher als die Bypasstemperatur (Bypasstemperatur mind. +3 °C höher als Zulufttemperatur siehe Nachheizung, Werkseinstellung +23 °C).

Bedingung 2: Die Außenlufttemperatur (Fühler T1) ist niedriger als die Ablufttemperatur (Fühler T3)

Bedingung 3: Die Außenlufttemperatur (Fühler T1) ist höher als die Außenluftbegrenzung (Werkseinstellung +15 °C)

Der Bypass wird geschlossen wenn Bedingung 4 und 5 oder 6 und 7 erfüllt sind.

Bedingung 4: Die Ablufttemperatur (Fühler T3) ist kleiner als die Bypasstemperatur die um -2 °C reduziert ist.

Bedingung 5: Der Bypass ist geöffnet

oder

Bedingung 6: Die Außenlufttemperatur (Fühler T1) ist niedriger als die Außenluftbegrenzung die um -2 °C reduziert ist.

Bedingung 7: Der Bypass ist geöffnet



KAPITEL 4

SERVICE UND WARTUNG

WARNUNG A

WICHTIG EST

WICHTIG 🖾

WICHTIG 🖾

4.0 Service und Wartung

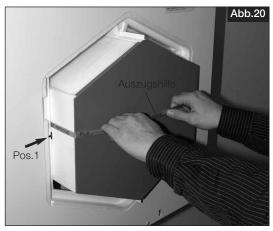
⚠ Vor allen Wartungs- und Installationsarbeiten oder vor Öffnen des Schaltraumes ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen! Gefährdung durch elektrischen Schlag, bewegliche Teile (Gebläse) und heiße Oberflächen.

4.1 Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher

Beide oberen Schnapphaken des Frontdeckels öffnen und diesen abnehmen. Wärmetauscher an Auszugshilfe aus dem Gerät ziehen (Abb.19). Zur Reinigung, die Lamellen mit einem Staubsauger absaugen.

Keine aggressiven Reiniger verwenden!

Beim Einbau den Wärmetauscher in die Führungsschiene einsetzen und bis zum Anschlag einschieben (Abb.21). Auszugshilfe darf nicht auf dem Dichtprofil aufliegen! (Abb.20, Pos.1)

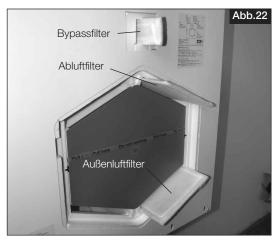


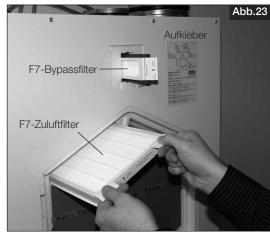


4.2 Filterwechsel

Zum Wechseln der Filter, beide oberen Schnapphaken des Frontdeckels öffnen und diesen abnehmen. Die Revisionsöffnung an der Vorderseite des Kompaktgeräts erlaubt einen leichten Filterwechsel der Außen-, Abluft und Bypassfilter (Abb. 20). Optional sind zuluft- und bypassseitig F7-Filter erhältlich (Abb.22).

Bei der Verwendung von F7-Filtern, auf die Luftrichtungspfeile auf den Filter-Etiketten achten! Die Luftrichtung ist auf dem Geräteaufkleber ersichtlich (Abb.23).





Filter

Das KWL-Kompaktgerät ist serienmäßig außen- und abluftseitig mit Klasse G4-Filter ausgestattet (nach DIN EN 13779):

• Außenluft/Abluft:

 2 St. Ersatzluftfilter Grobfilter G4
 ELF-KWL 270/370/4/4
 Best.-Nr. 9613

 1 St. Ersatzluftfilter Feinfilter F7
 ELF-KWL 270/370/7
 Best.-Nr. 9614

 2 St. Bypass-Filter G4
 ELF-KWL 270/370/4/4 BP
 Best.-Nr. 9617

 1 St. Bypass-Filter F7
 ELF-KWL 270/370/7 BP
 Best.-Nr. 9618

HINWEIS 🕸

Die Filter sind je nach Verschmutzungsgrad (Gefahr von Schimmelbildung) regelmäßig (siehe Anzeige Bedienelement Werkseinstellung alle 6 Monate) zu kontrollieren, ggf. zu reinigen. Durch einmaliges Absaugen oder nach spätestens 1-jährigem Betrieb müssen sie aus hygienischen Gründen ausgetauscht werden. Sollten die Filter feucht oder schimmlig sein, müssen diese sofort gewechselt werden!

ACHTUNG ™





4.3 Kondensatablauf im Gerät

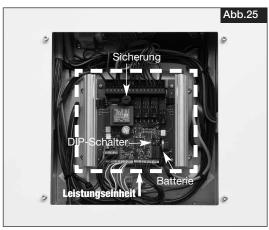
Bei Wartungsmaßnahmen sicherstellen, dass der Kugelsiphon in der Bodenwanne des Gerätes nicht verstopft ist (Punkt 2.2). Dies kann durch Eingießen einer kleinen Menge Wasser in den Siphon überprüft werden.

Hierbei darf kein Wasser in elektrische Teile gelangen!

4.4 Zugang zum interner Klemmenkasten

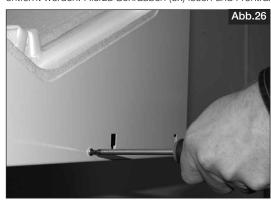
Die seitliche Revisionsöffnung (Abb.24) zum internen Klemmenkasten gewährleistet den freien Zugang zu den elektronischen Bauteilen (Batterie, Sicherung oder DIP-Schaltereinstellungen (Abb.25)). Die Leistungseinheit ist komplett austauschbar! Die Revisionsöffnung befindet sich bei rechten Geräten auf der linken Außenseite, bei linken Geräten auf der rechten Außenseite.





4.5 Demontage EPS-Innenkorpus mit Motoreinheit

1. Zur Demontage des EPS-Innenkorpus (mit Motor- und Wärmetauschereinheit), muss der Frontrahmen am Gehäuse entfernt werden. Hierzu Schrauben (6x) lösen und Frontrahmen abnehmen (Abb.26 und 27).





ACHTUNG ॐ

WICHTIG 🖾

2. Vor Entnahme des Innenkorpus, muss der Kugelsiphon demontiert werden! Hierzu Punkt 2.2 "Kondensatablauf" beachten! Bei der Siphon-Demontage in umgekehrter Reihenfolge wie beschrieben vorgehen. 3. Anschl. an den Führungsschienen des Wärmetauschers den EPS-Innenkorpus aus dem Metallgehäuse ziehen (Abb. 28). Anschlusskabel müssen dabei vorsichtig nachgezogen werden.

Nicht an den Vorderkanten des Korpus ziehen, da diese ausbrechen können! Steckverbindungen lösen und Korpus entnehmen (Abb.29).







4.6 Montage EPS-Innenkorpus mit Motoreinheit

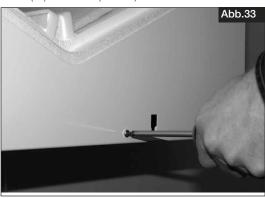
1. Bei Montage des EPS-Innenkorpus gegensätzig zu Punkt 6.5 vorgehen. Darauf achten, dass die Anschlusskabel sauber verlegt sind (Abb.30). Anschließend EPS-Innenkorpus gleichmäßig bis zum Anschlag in das Gehäuse einschieben (Abb.31).





2. Frontrahmen auf Gehäuse stecken (Abb.32) und mit Schrauben (6x) montieren (Abb.33)





3. Anschließend Kugelsiphon montieren! Hierzu Punkt 2.2 "Kondensatablauf" beachten!

4.7	Sonstiges	Zubehör

Sonstiges Zubenor		
KWL-BE	BestNr. 4265	Bedienelement Schiebeschalter (unterputz) mit Betriebsanzeige
KWL-BEC	BestNr. 4263	Bedienelement Komfort (unterputz) mit 3 m Anschlussleitung
KWL-APG	BestNr. 4270	Bedienelement Komfort (aufputz) mit 3 m Anschlussleitung
KWL-EM	BestNr. 4269	Erweiterungsmodul
KWL-KNX	BestNr. 4275	EIB-Modul (zum Anschluss an ein Gebäudeleitsystem)
KWL-LTK	BestNr. 9644	Kanalfühler für Heizregister
KWL-CO ₂	BestNr. 4272	CO ₂ -Fühler zur Erfassung der CO ₂ -Konzentration in der Raumluft
KWL-FTF	BestNr. 4273	Feuchte-Fühler zur Erfassung der Raumluftfeuchte
KWL-VOC	BestNr. 4274	Luftqualitäts-Fühler (zur Erfassung der Mischgaskonzentration)
EHR-R 1,2/160	BestNr. 9434	Elektro-Vorheizregister 1,2 kW, Durchmesser 160 mm
LFBR 160 G4	BestNr. 8578	Vorfilter für Vorheizregister
EHR-R 2,4/160	BestNr. 9435	Nachheizung 2,4 kW, Durchmesser 160 mm
WHR 160	BestNr. 9481	Warmwasser-Heizregister für Normrohr ø 160 mm
WHSH 1100 24V (0-10V)	BestNr. 8819	Temperatur-Regelsystem für Warmwasser-Heizregister
WHST 300 T38	BestNr. 8817	Luft-Temperatur-Regelung
KWL-ET 270/370	BestNr. 5912	Enthalpie-Wärmetauscher (zur nachträglichen Umrüstung)

4.8 Anschlussbaugruppen mit Erweiterungsmodul für externe Heizregister

- elektrisch

KWL-EM

- + EHR-R 2,4/160
- + KWL-LTK

- warmwasser

KWL-EM

- + WHSH 1100 24V (0-10V)
- + KWL-LTK + WHR 160 2x

WHR 160

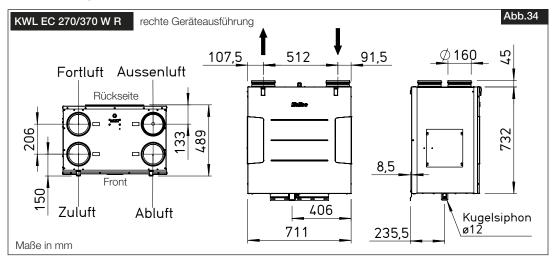
+ WHST 300 T38

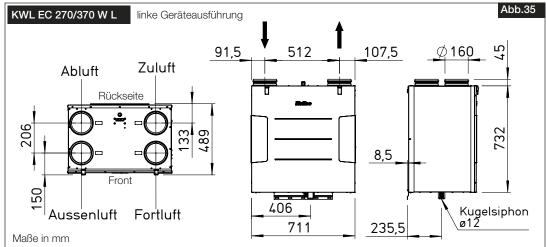


KAPITEL 5

ABMESSUNGEN

5.0 Abmessungen





Motortypenschild

Technischen Daten des Motors sind dem Motortypenschild zu entnehmen.

Typenschildbeispiel



Zeichenschlüssel Typenschild EC-Ventilator:

- 0 Herstelleradresse
- Ausführung: 0

KWL = Typenbezeichnung;

W = Wandgerät

270 = Baugröße

L = linke Geräteausführung oder

R = rechte Geräteausführung

- € Artikelnummer
- 4 EAN-Code/Art.-Nr.
- 6 Leistungsaufnahme [P] - Gebläse 6 Nennstrom [A] – Gebläse im Lüftungsbetrieb
- 0 Spannungsbereich [V]
- Temperatur Arbeitsbereich

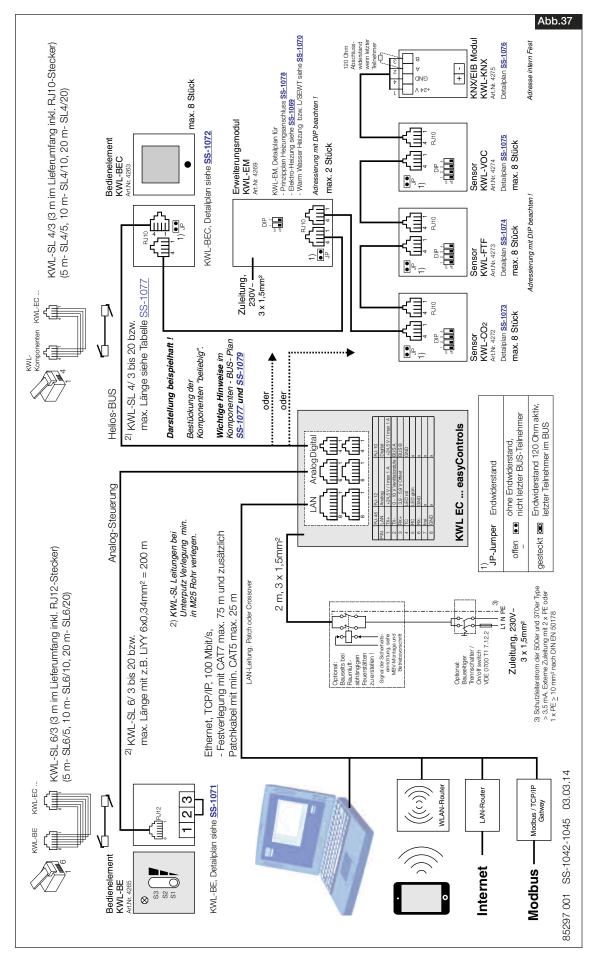
- 9 Leistungsaufnahme [P] - Vorheizung
- 0 Nennstrom [A] - Vorheizung 0
 - IP = Schutzart
- 0 Produktionscode / Herstelljahr
- ₿ Leistungsaufnahme [P] - Gesamt
- Nennstrom [A] Gesamt 4
- **6** Hinweis auf Betriebsanleitung
- **6** QR- Produktionscode
- 1 EAN-Code/Seriennummer
 - für Ersatzluftfilter-Shop www.ersatzluftfilter.de



KAPITEL 6

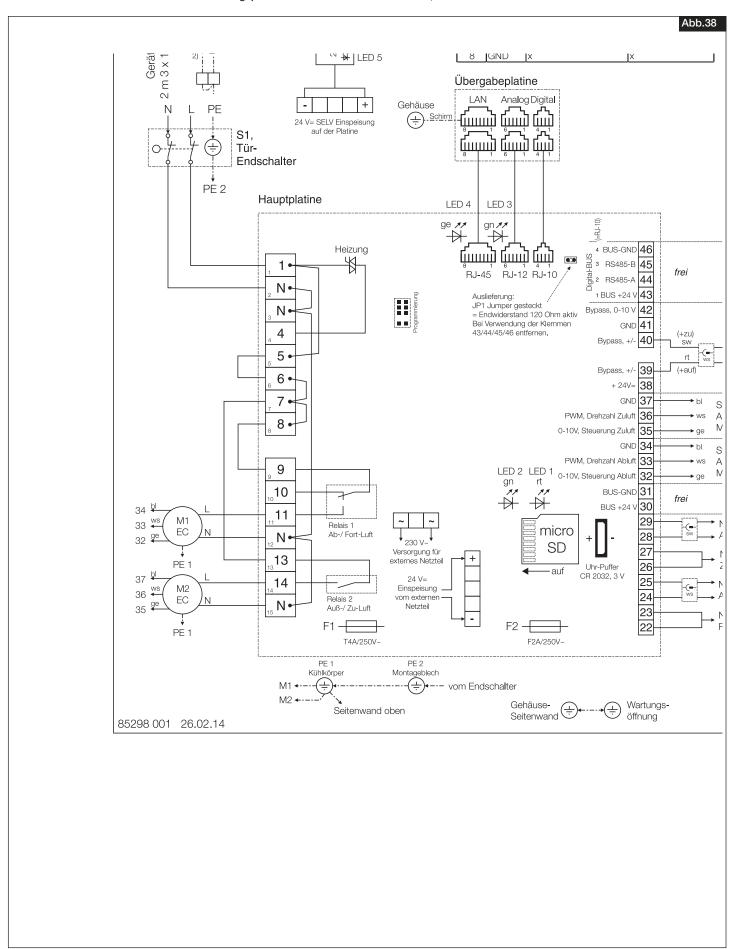
ANSCHLUSSPLAN VERDRAHTUNGSPLAN

6.0 Standard Anschlussplan SS-1044



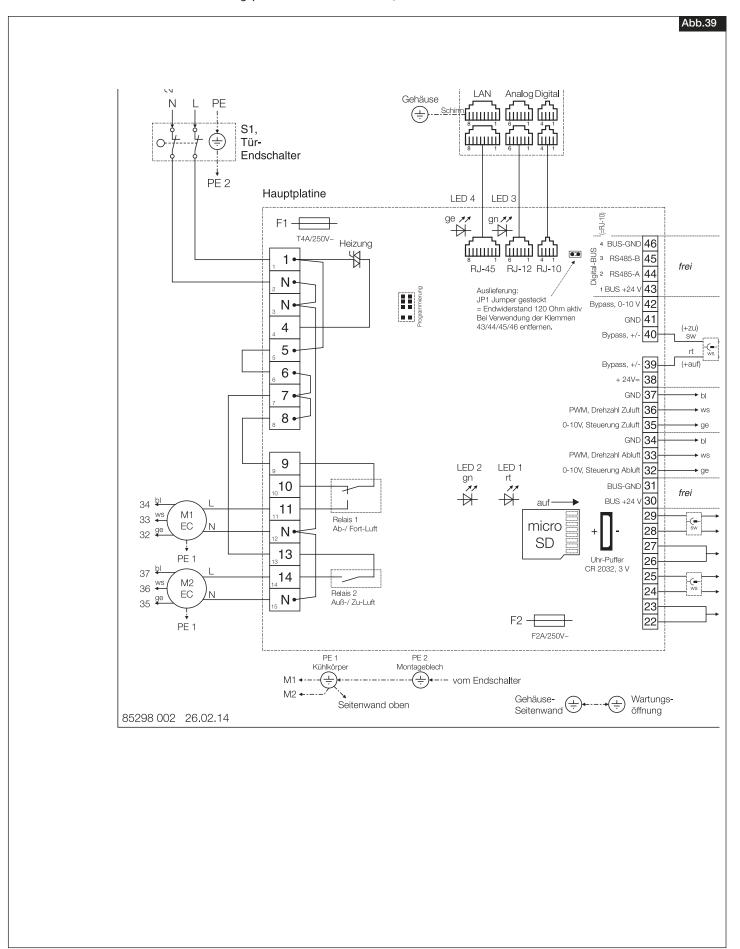


6.1 Verdrahtungsplan KWL EC... W / Basis Sonder G1, externes Netzteil





6.2 Verdrahtungsplan KWL EC... W / Basis G3, Netzteil inklusive





KAPITEL 7

HÄUFIGE FRAGEN

7.0 Häufige Fragen

Frage	Ursache	Behebung
1. Kondensatwasser läuft nicht ab	a.) Siphon undicht	> Auf Dichtigkeit prüfen
	b.) Schwimmer-Kugel im Siphongehäuse schmutzig oder nicht vorhanden	> Schwimmer-Kugel reinigen bzw. einlegen (Punkt 2.2)
	c.) Siphon undicht	> Auf Dichtigkeit prüfen
	d.) Gefälle nicht vorhanden	> Installation anpassen
2. Laute Betriebsgeräusche	a.) Filter verschmutzt	> Filter reinigen/wechseln
	b.) Filter Zubehör (SEWT, LEWT) verschmutzt	> Filter reinigen/wechseln
	c.) Inbetriebnahme unsachgemäß durchgeführt	> Volumenströme neu

Notizen:	



Alle Abbildungen ohne Gewähr! Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren!

Druckschrift-Nr.

82208/04.14

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen

CH HELIOS Ventilatoren AG - Steinackerstraße 36 - 8902 Urdorf
A HELIOS Ventilatoren - Postfach 854 - Siemensstraße 15 - 6023 Innsbruck

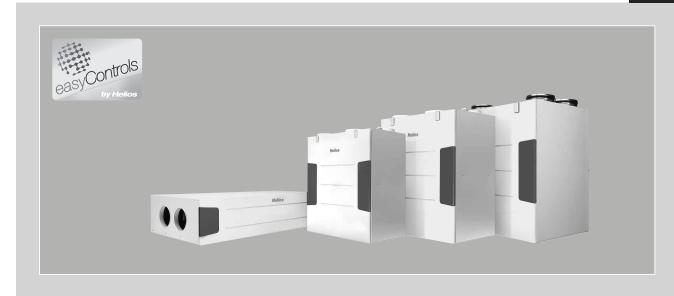
F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex

Colchester · Essex · CO4 9HZ

BETRIEBSANLEITUNG

NR. 82237





 ϵ

Einregulierung und Inbetriebnahme einer KWL®-Lüftungsanlage mit

easyControls by Helios



www.easycontrols.net





Inhaltsverzeichnis

KAPIT	TEL 1. VERDRAHTUNGSPLAN	
1.0	Schaltpläne SS-1042 bis SS-1045	Seite 1
KAPIT	TEL 2. ZUBEHÖR	Seite 2
2.0		
2.1	KWL-BE	
2.2	KWL-BEC	Seite 2
2.3		
2.4	KWL-VOC	Seite 2
2.5	KWL-FTF	Seite 2
2.6	KWL-EM	Seite 2
2.7	KWL-KNX	Seite 2
KAPIT	TEL 3. EINREGULIERUNG LÜFTUNGSANLAGE	Seite 3
3.0	Einregulierung der KWL-Lüftungsanlage	Seite 3
KAPIT	TEL 4. ERSTINBETRIEBNAHME KWL-LÜFTUNGSGERÄT	
4.1	Erstinbetriebnahme über lokalen Webserver	
4.2	-,	
4.3	9	
4.4		
4.5		
4.6		
4.7		
4.8	Erstinbetriebnahme über KWL-BEC	
KAPIT	TEL 5. DATENSCHUTZ	
5.0	Datenschutz	Seite 16



Das Anwender-Handbuch (Nr. 82 200) zur KWL $^{\odot}$ -Steuerung easyControls steht im Downloadbereich unter **www.heliosventilatoren.de** zur Verfügung





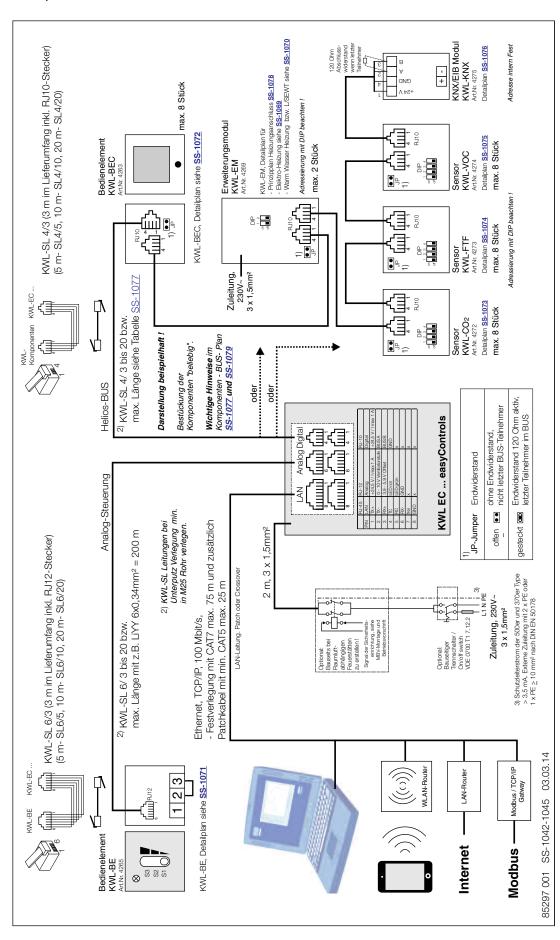


easyControls by Helios

KAPITEL 1

VERDRAHTUNGSPLAN

1.0 Schaltplan SS-1042 bis SS-1045





KAPITEL 2

ZUBEHÖR



Zubehörkomponenten

KWL-Lüftungsanlagen sind durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar. Die Anlage kann jedoch auch komplett ohne Zubehör betrieben werden.

Bedienelement Schiebeschalter, Type "KWL-BE" (Best.-Nr. 4265)

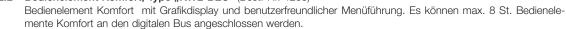
Bedienelement mit dreistufigem Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für Unterputzmontage oder Aufputzmontage (siehe Zubehör). Steuerleitung SL 6/3 (3 m lang) im Lieferumfang enthalten, weitere Längen (Zubehör) bestellbar. Überblick der Funktionen:

- Dreistufiger Betrieb über Schiebeschalter.
- Drei frei definierbare Betriebsstufen innerhalb des gesamten Kennlinienfeldes.
- Über die Offset-Funktion kann der Abluftventilator mit ± 20 % Differenz betrieben werden.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Zur Realisierung einer weiteren Betriebsstufe, z. B. Nachtbetrieb, optional um Wochenzeitschaltuhr (WSUP/WSUP-S, Best.-Nr. 9990/9577, Zubehör) ergänzbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel, Zulufttemperatur < +5 °C, Störungen und Betrieb.

HINWEIS 🖾

Eine detaillierte Funktionsbeschreibung ist der Montage- und Betriebsvorschrift des KWL-BE zu entnehmen!

2.2 Bedienelement Komfort, Type "KWL-BEC" (Best.-Nr. 4263)



- Überblick der Funktionen: - Inbetriebnahme-Assistent
- Auswahl der Betriebsstufen, es stehen 4 Lüfterstufen zur Auswahl sowie die Betriebsarten AUTO und MANUELL
- Vier frei definierbare Betriebsstufen innerhalt des gesamten Kennlinienfeldes (siehe Kennlinie in der Geräte MBV)
- Wochenprogramm für Lüftungsbetrieb und Nachheizung inkl. Standard und Individuellen Wochenprogrammen
- Einstellungen der CO₂-, VOC- und Feuchtesettings
- Anpassung der Gerätesettings über Bedienelement
- Anzeige von Störungem, Warnungen und Infos
- Bedienelement kann über ein Passwort gesperrt werden

HINWEIS 🕸

Eine detaillierte Funktionsbeschreibung ist der Montage- und Betriebsvorschrift des KWL-BEC zu entnehmen!

2.3 KWL-Fühler

CO₂-Fühler, Type "KWL-CO₂" (Best.-Nr. 4272)

Zur Erfassung der CO₂ Konzentration in der Raumluft. Es können max. 8 Stück CO₂-Fühler an den digitalen Bus angeschlossen werden. Je nach CO₂ Konzentration wird die Lüfterstufe entsprechend angesteuert.

VOC-Fühler, Type "KWL-VOC" (Best.-Nr. 4274)

Zur Erfassung der VOC-Konzentration in der Raumluft. Es können max. 8 Stück VOC-Fühler an den digitalen Bus angeschlossen werden. Je nach VOC-Konzentration wird die Lüfterstufe entsprechend angesteuert.

Feuchte-Fühler, Type "KWL-FTF" (Best.-Nr. 4273)

Zur Erfassung der relativen Feuchte und der Raumtemperatur. Es können max. 8 Stück Feuchte-Temperatur Fühler an den digitalen Bus angeschlossen werden. Je nach relativer Feuchte wird die Lüfterstufe entsprechend angesteuert.

Detaillierte Funktionsbeschreibungen sind den jeweiligen Montage- und Betriebsvorschriften zu entnehmen!

Erweiterungsmodul für Vorheizung oder Nachheizung, Type "KWL-EM" (Best.-Nr. 4269)

Zur Ansteuerung einer externen Vorheizung (EHR-R, SEWT oder LEWT) oder Nachheizung (EH oder WW), zusätzlich können Verschlussklappen (Fortluft / Außenluft) oder Überwachungssysteme (Störungsausgang/Statusausgang) angeschlossen werden.

Eine detaillierte Funktionsbeschreibung ist der Montage- und Betriebsvorschrift des KWL-EM zu entnehmen!

HINWEIS 🖾



KNX/EIB-Modul, Type "KWL-KNX" (Best.-Nr. 4275)

Zur Integration der KWL-Lüftungsanlage in die KNX/EIB-Gebäudeleittechnik. Für Schaltschrankeinbau.

Eine detaillierte Funktionsbeschreibung ist der Montage- und Betriebsvorschrift des KWL-KNX zu entnehmen.









KAPITEL 3

EINREGULIERUNG LÜFTUNGSANLAGE

WICHTIG 🖾

3.0 Einregulierung der KWL-Lüftungsanlage

Um die in "Kapitel 4" beschriebene Erstinbetriebnahme des KWL-Lüftungsgeräts durchzuführen, sind vorab folgende Punkte zu berücksichtigen bzw. zu prüfen:

- 1. Sind alle Lüftungskomponenten (Gerät, Verteilerkasten, Ventile) problemlos zugänglich?
- Sind alle Innenausbauten abgeschlossen (Türen eingebaut, Überströmmaßnahmen installiert bzw. Öffnungen vohanden)?
- 3. Die Anlage darf während der Bauphase nicht betrieben werden!

falls ja, müssen folgende Punkte zuerst bearbeitet werden:

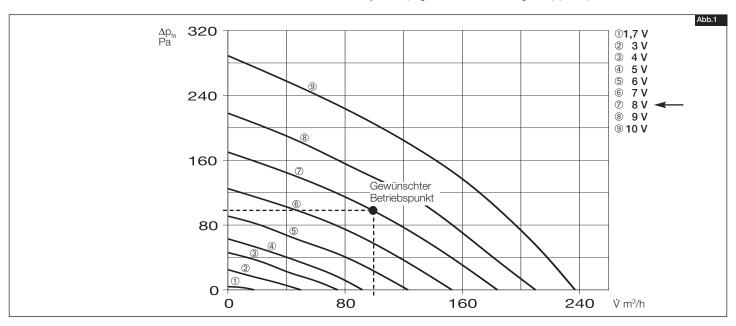
- Alle Leitungswege, sowie das Lüftungsgerät sind auf Verschmutzung zu prüfen und ggf. zu reinigen
- Gerätefilter müssen durch neue Filter ersetzt werden
- 4. Ist der Geräte-Bypass deaktiviert?
- 5. Sind alle Zu- und Abluftelemente in den Räumen vorhanden?
- 6. Sind alle Zu- und Abluftelemente komplett geöffnet?

(Zuluft-Telleventil mind. 10 Umdrehungen, Abluft-Tellerventile mind. 12 Umdrehungen geöffnet)

7. Bei der Inbetriebnahme der installierten Lüftungsanlage werden in der Steuerung des Lüftungsgerätes die nach DIN 1946, Teil 6 berechneten Luftmengen eingestellt.

3.1 Vorgehensweise

Schritt 1: Einzeichnen des gewünschten Betriebspunktes für die Nennlüftung, z.B. 100 m³/h bei 100 Pa (s.unten) ext. Widerstand des Kanalsystems (angenommen - Erfahrungswert) (Abb.1)



Schritt 2: Das Einstellen der erforderlichen Spannung für die Nennlüftung auf Stufe 2 oder Stufe 3 mit 8 V erfolgt über:

1. Webbrowser (Beispiel)

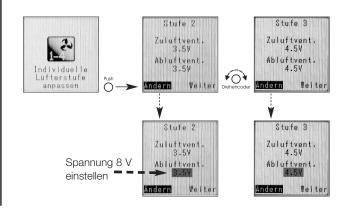
Stufe 1 – Reduzierte Lüftung Stufe 2 – Nennlüftung Stufe 3 – Intensivlüftung Stufe 4 – Maximale Lüftung

Stufe	Vol.Str. m³/h	Druck Pa	Abluft Volt	Zulufi Volt
Reduzierte Lüftung:			2.0	2.0
Nennlüftung:			3.5	3.5
Intensivlüftung:			4.5	4.5
Maximale Lüftung:			5.0	5.0

http://www.easycontrols.net

Navigationsmenü: >> "Erstinbetriebnahme"

2. Bedienelement Komfort KWL-BEC





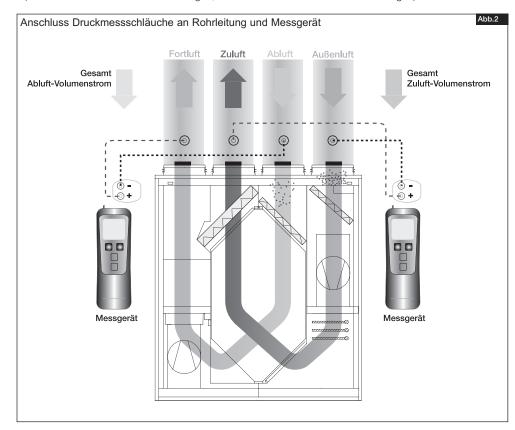
easyControls

<u>Schritt 3:</u> Messen des statischen Widerstands des Kanalsystems über Druckdifferenzmessung zwischen Zuluftund Außenluftstutzen und ebenso Abluft- und Fortluftstutzen des Lüftungsgerätes (Abb.2).

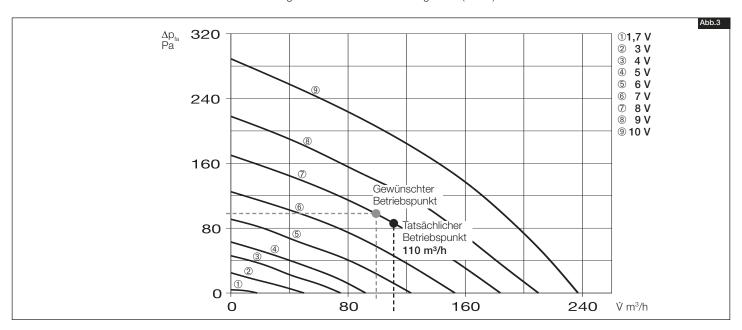
TIPP! Detaillierte Beschreibung zur Einmessung siehe "Helios Planungshandbuch" (Nr. 94731)

WICHTIG 🖾

Alle im Kanalsystem installierten Lüftungsventile müssen komplett geöffnet sein! (Zuluft-Telleventil mind. 10 Umdrehungen, Abluft-Tellerventile mind. 12 Umdrehungen)



Schritt 4: Der gemessene Druckverlust (z.B. zw. Abluft und Fortluft) ist der statische Anlagenwiderstand und wird im entsprechenden Diagramm (hier Abluft) auf der eingestellten Ventilatorkennlinie eingetragen und der tatsächlich geförderten Volumenstrom abgelesen (Abb.3)

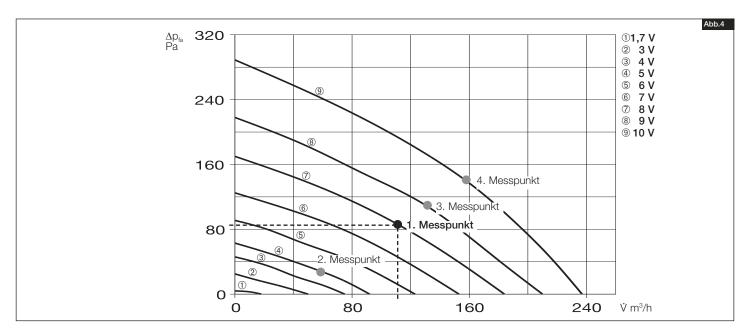




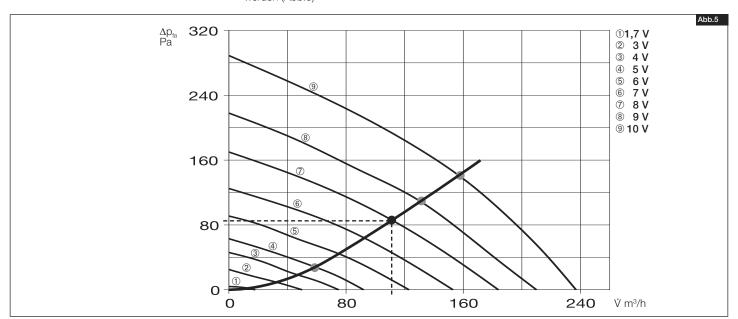
easyControls

Schritt 5: Die werkseitig eingestellten Spannungen der übrigen Betriebsstufen sind im Diagramm fett gezeichnet.

Schritt 6: Um die Anlagenkennlinie in das Diagramm einzeichnen zu können, werden für die anderen Betriebesstufen die entsprechenden Widerstände über die Differenzdruckmessung ermittelt und im gleichen Diagramm auf der Kennlinie der eingestellten Betriebsstufe eingetragen (Abb.3)



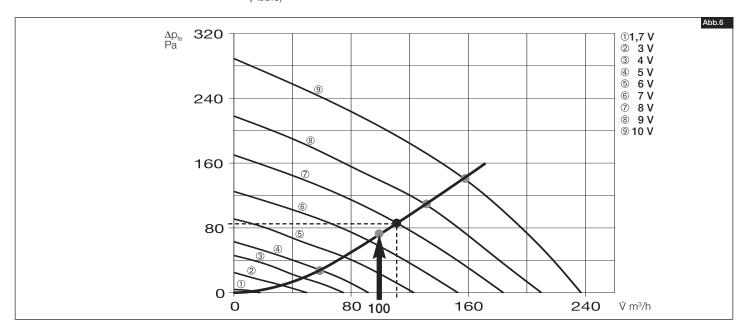
<u>Schritt 7:</u> Durch die ermittelten Punkte kann nun die Anlagenkennlinie durch die Messpunkte eingezeichnet werden (Abb.5)



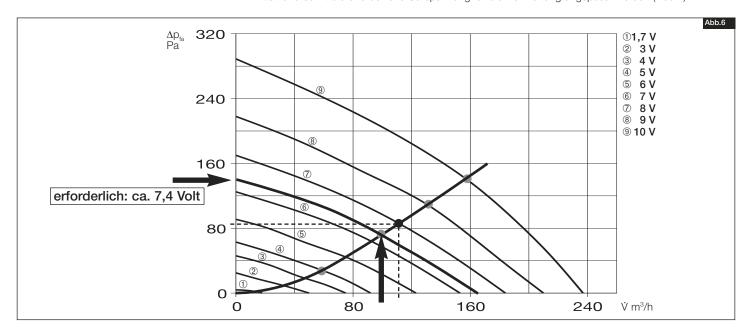


easyControls

<u>Schritt 8:</u> Anschließend wird der gewünschte Volumenstrom auf der skizzierten Anlagenkennlinie aufgetragen. (Abb.6)



Schritt 9: Da die im Diagramm dargestellten Kennlinien jeweils bei den beschriebenen Spannungen erstellt wurden, können Zwischenwerte im 1/10 Bereich zwischen den Stufen über die Grafik im Näherungsverfahren ermittelt und somit die erforderliche Sollspannung für die Nennlüftung angepasst werden (Abb.7).







Stufe 1 – Reduzierte Lüftung Stufe 2 – Nennlüftung Stufe 3 – Intensivlüftung

Stufe 4 - Maximale Lüftung



Schritt 10: Die so ermittelte Steuerspannung wird nun in der Gerätesteuerung auf der gewünschten Nennlüftungsstufe eingetragen (Bild 7):

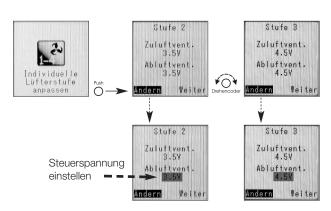
1. Webbrowser (Beispiel)

Stufe	Vol.Str. m³/h	Druck Pa	Abluft Volt	Zulufi Volt
Reduzierte Lüftung:			2.0	2.0
Nennlüftung:	-	-	3.5	3.5
Intensivlüftung:			4.5	4.5
Maximale Lüftung:			5.0	5.0

http://www.easycontrols.net

Navigationsmenü: >> "Erstinbetriebnahme"

2. Bedienelement Komfort KWL-BEC



Schritt 11: Schritt 8 bis 10 wiederholen, um die erforderliche Steuerspannung für die Reduzierte Lüftung und die Intensivlüftung It. Luftmengenberechnung zu ermitteln und die entsprechende Betriebsstufe einzustellen.



easyControls by Helios

KAPITEL 4

ERSTINBETRIEBNAHME LÜFTUNGSGERÄT

ACHTUNG ⚠

4.0 Erstinbetriebnahme KWL-Lüftungsgerät

Die in "Kapitel 3" beschriebene Einregulierung der KWL-Lüftungsanlage ist zwingend notwendig, um die optimalen Betriebszustände der Anlage wie z.B. Geräuschniveau sicher zu stellen. Die Inbetriebnahme variiert je nach angeschlossenem Zubehör (siehe Punkte 4.1 bis 4.3)

Ohne erfolgreich durchgeführte Einregulierung bzw. Erstinbetriebnahme, wird die KWL-Lüftungsanlage nicht in Betrieb genommen!

4.1 Erstinbetriebnahme über lokalen Webserver (Teil der Serienausstattung)

Über einen lokalen Webserver lassen sich Grundparameter über den Browser eines Notebooks oder PCs einstellen. Für die Erstinbetriebnahme über den lokalen Webserver, werden folgende Hilfsmittel benötigt:

- 1. Notebook mit LAN Anschluss und Administratorrechten
- 2. LAN-Netzwerkkabel

Schritt 1: Netzwerkeinstellungen des Notebooks anpassen

>> KWL-Lüftungsanlage ist an einem Router mit <u>DHCP-Server</u> angeschlossen:

Der Anlage wird durch DHCP automatisch eine IP-Adresse zugewiesen. Über die MAC-Adresse des KWL-Gerätes (siehe Geräteprüfbericht) kann im Routermenü (siehe Router-Anleitung) die zugewiesene IP-Adresse abgelesen werden (Beispiel MAC-Adresse: KWL-Gerät: 80-4B-20-01-0F-7C => IP 192.168.199.22)



>> KWL-Lüftungsgerät ist direkt an Notebook angeschlossen: Wird die Anlage direkt an den Notebook angeschlossen wird keine automatische DHCP Adresse zugewiesen. Die KWL-Lüftungsanlage erhält nach 30 Sec. Wartezeit die folgende IP-Adresse 192.168.1.199 Um die KWL-Lüftungsanlage über den Browser zu erreichen, muss der IP-Adressenbereich von dem Notebook ebenfalls angepasst werden. Über Systemsteuerung>Netzwerk- und Freigabecenter>Adaptereinstellungen ändern>LAN-Verbindung>Einstellungen>Internetprotokoll Version 4>Einstellungen muss die folgende IP-Adresse 192.168.1.2 eingegeben werden.



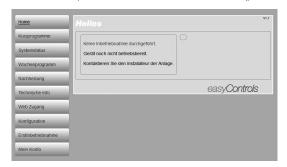
Passwort: !helios!

Schritt 2: Gerätekonfiguration durchführen

Eingabe der zugewiesenen IP-Adresse aus Schritt 1 in der Adresszeile des Browsers (http://192.---,---). Für die Erstinbetriebnahme ist das Servicetechniker-Login Passwort !helios! einzutragen. Bei Bedarf kann das Passwort nachträglich geändert werden.



Auf der Home-Seite wird bei nicht durchgeführter Inbetriebnahme eine Infomeldung angezeigt. Um die Inbetriebnahme durchzuführen, muss in der Menüleiste der Button "Erstinbetriebnahme" gedrückt werden.



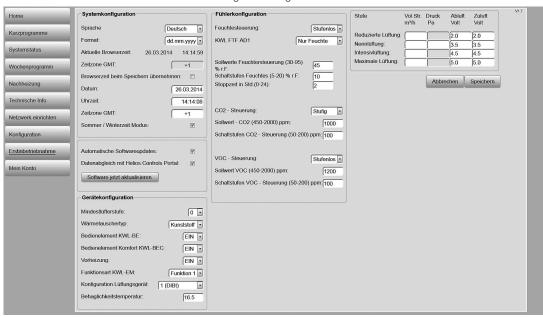


easyControls

HINWEIS 🖾

Systemkonfiguration

Im Erstinbetriebnahmemenü lassen sich die wichtigsten Konfigurationen auf einen Blick einstellen:



Sprache: Auswahl: "Deutsch", "Englisch", "Französisch", weitere... Format: Auswahl: "dd.mm.yyyy", "mm.dd.yyyy", "yyyy.mm.dd"

Aktuelle Browserzeit: Aktion: Bei aktivierter Checkbox wird die aktuelle Browserzeit inklusive Datum und

GMT übernommen

Datum: Eingabe / Ändern: Anzeige des aktuellen Datums, das Datum kann durch über-

schreiben geändert werden.

Uhrzeit: Eingabe / Ändern: Anzeige der aktuellen Uhrzeit, die Uhrzeit kann durch über-

schreiben geändert werden.

Unterschied zu GMT in Stunden: Eingabe / Ändern: Anzeige der aktuellen Zeitzone (Standard für DE GMT +1 bzw.

im Sommer GMT +2. Die Zeitzone kann durch Überschreiben geändert werden.

Sommer/Winterzeit Modus: Bei aktivierter Checkbox, erfolgt die automatische Sommer-/Winterzeitum stellung. Bei deaktivierter Checkbox wird die Uhrzeit nicht angepasst.

Automatische Softwareupdates: Bei aktivierter Checkbox, sucht das System täglich nach neuer Software.

Wird eine aktuellere Softwareversion gefunden, wird diese automatisch installiert.

Der Installationsvorgang startet zwischen 23:00 und 05:00 Uhr.

Empfehlung: "Automatische Softwareupdates" aktivieren!

Datenabgleich mit Bei aktivierter Checkbox werden alle betriebsentscheidenden Parameter und easyControls Portal:

Messwerte an den Portalserver www.easycontrols.net gesendet. Über dieses Webportal kann jederzeit von unterwegs auf die KWL-Lüftungsanlage zugegriffen

werden um Einstellungen vorzunehmen.

Zusätzliche Auswertungen wie z.B. Temperaturverläufe sind ebenfalls möglich.

Über den Button "Software jetzt aktualisieren", wird der aktuelle Versionsstand ak-Button:

> tualisiert. Die Aktualisierung beinhaltet die Firmware des Motherboards, sowie der Zubehörkomponenten (KWL-EM, KWL-BEC, KWL-CO2, KWL-VOC und KWL-

FTF) und sämtliche Seiteninhalte.

ACHTUNG ⚠

A Konfigurationseinstellungen über Button "Speichern" sichern, sonst gehen Daten verloren!

Gerätekonfiguration 4.3

"Software jetzt aktualisieren"

Abluft: Ansteuerspannung des Abluft- / Fortluftventilators einstellen (siehe Beispiel) Lüfterstufe 1-4:

Zuluft: Ansteuerspannung des Zuluft- / Außenluftventilators einstellen (siehe Beispiel)

Beispiel zur Ermittlung der richtigen Steuerspannung

Annahme: 100 Pa und V 125 m³/h

Mindestlüfterstufe: 0 = Lüfterstufe 0 kann aktiviert werden Auswahlmöglichkeit:

1 = Lüfterstufe 0 kann nicht aktiviert werden (mind. LS 1)

Wärmetauschertyp: Auswahlmöglichkeit: Kunststoff; Aluminium; Enthalpie

Bedienelement KWL-BE Auswahlmöglichkeit: Über diese Funktion kann der dreistufen Schiebeschalter KWL-BE

sperren: über das Internet gesperrt werden.

Einstellung: Ein = KWL-BE gesperrt; Aus = KWL-BE nicht gesperrt

Bedienelement KWL-BEC Auswahlmöglichkeit: Über diese Funktion kann das Bedienelement Komfort KWL-BEC sperren:

über das Internet gesperrt werden.

Einstellung: Ein = KWL-BEC gesperrt; Aus = KWL-BEC nicht gesperrt

Vorheizung: Auswahlmöglichkeit: Vorheizung verwenden Ein/Aus

Auswahlmöglichkeit: Funktion 1; Funktion 2 Funktionsart KWL-EM:

Details sind den Schaltplänen SS-1069 und SS-1070 zu entnehmen



easyControls

Konfiguration KWL-Gerät: Auswahlmöglichkeit: Über die Gerätekonfiguration lässt sich das Regelverhalten der

KWL-Lüftungsanlage anpassen. Es wird zwischen 2 Konfigurationen unterschieden; 1 = DIBT: Frostschutz Wärmetauscher wird durch den Wärmebereitstellungsgrad ermit telt. Freigabe der Berechnung ab einer Außenlufttemperatur von <-0 °C; Überwachung

der Zulufttemperatur und Abschaltung der Lüfter bei <+5 °C

2 = PHI: Behaglichkeitstemperatur Zuluft 16,5 °C; Frostschutz Wärmetauscher wird durch den Wärmebereitstellungsgrad ermittelt. Freigabe der Berechnung ab einer Au ßenlufttemperatur von <-3 °C; Vorheizung wird von PHI (Passivhaus Institut) vorge schrieben; Überwachung der Zulufttemperatur und Abschaltung der Lüfter bei <+5 °C

In der Konfiguration Lüftungsgerät (2 = PHI) ist eine Behaglichkeitstemperatur von Behaglichkeitstemperatur:

16,5 °C definiert. Diese Vorgabe wurde durch das PHI festgelegt, sinkt die Zuluft unter 16,5 °C wird die Vorheizung oder Nachheizung zum Erwärmen der Zuluft genutzt.

Durch Überschreiben der Temperatur kann diese angepasst werden.

ACHTUNG <u></u> **⚠**

⚠ Gerätekonfigurationseinstellungen über Button "Speichern" sichern, sonst gehen Daten verloren!

Fühlerkonfigurationen

Feuchtesteuerung: Auswahlmöglichkeit: Der Status der Feuchtesteuerung kann zwischen "Aus", Stufig

oder "Stufenlos" konfiguriert werden. "Aus" Feuchtesteuerung deaktiviert

"Stufig" Feuchtesteuerung aktiv mit stufiger Regellogik (Lüferstufen 0-1-2-3-4)

"Stufenlos" Feuchtesteuerung aktiv mit stufenloser Regellogik

Je nach Feuchteniveau regelt ein Regler die Ventilatoren stufenlos zwischen Spannung Stufe 0 und Spannung Stufe 4. Auf der Seite und im Bedienelement Komfort KWL-BEC wird die prozentuale Ansteuerung angezeigt.

"Notwendige Einstellungen"

Nur Feuchte: Es wird nur der Feuchtewert an die Feuchtesteuerung übergeben, die Raumtemperatur

wird nicht für die Nachheizungssteuerung verwendet.

Nur Temperatur: Es wird nur die Raumtemperatur an die Nachheizungssteuerung übergeben, die Feuch-

tewerte werden nicht für die Feuchtesteuerung verwendet.

Kombiniert: Sowohl Feuchtewerte als auch die Raumtemperatur wird den entsprechende Steuerun

Sollwert: Gibt den gewünschten max. Wert der Raumluftfeuchte an

Einstellbereich zwischen 20-80 % r.F; Schrittweite 5 % r.F

Gibt die Schwelle an, wann die nächste Lüfterstufe aktiviert wird. Z.B. Sollwert 50 %Schaltstufe:

Schaltstufe 5 %, ist der Messwert zwischen 45-50 % r.F wird Stufe 1 aktiviert steigt das

Feuchteniveau auf 51-55 % r.F wird die nächste Stufe (Stufe 2) aktiviert.

Einstellbereich zwischen 5-20 % r.F; Schrittweite 5 % r.F

Stoppzeit in Std.: Wird der Sollwert nicht innerhalb einer Zeit von 2 Stunden erreicht, wird für die Stopp

zeit die Feuchtesteuerung in den Ruhebetrieb versetzt.

Einstellbereich zwischen 0-24 Stunden; Schrittweite 1 Stunde

CO₂-Steuerung: Auswahlmöglichkeit: Der Status der CO₂-Steuerung kann zwischen Aus; Ein und

stufig konfiguriert werden.

Aus: CO₂-Steuerung deaktiviert

Ein: CO₂-Steuerung aktiv mit stufiger Regellogik (Lüferstufen 0-1-2-3-4)

Stufig: CO₂-Steuerung aktiv mit stufenloser Regellogik. Je nach CO₂-Konzentration regelt ein Regler die Ventilatoren stufenlos zwischen Spannung Stufe 0 und Spannung Stufe 4. Auf der Seite und im Bedienelement Komfort KWL-BEC wird die prozen-

tuale Ansteuerung angezeigt.

Sollwert: Gibt den gewünschten max. Wert der CO₂-Konzentration an.

Einstellbereich zwischen 300-2000 ppm; Schrittweite 50 ppm

Schaltstufe: Gibt die Schwelle an, wann die nächste Lüfterstufe aktiviert wird. Z.B. Sollwert 1000

ppm Schaltstufe 150 ppm, ist der Messwert zwischen 850-1000 ppm wird Stufe 1 aktiviert steigt die CO₂-Konzentration auf 1000-1150 ppm wird die nächste Stufe

(Stufe 2) aktiviert.

Einstellbereich zwischen 50-400 ppm; Schrittweite 50 ppm

VOC-Steuerung: Auswahlmöglichkeit: Der Status der VOC-Steuerung kann zwischen Aus; Ein und

stufig konfiguriert werden.

Aus: VOC-Steuerung deaktiviert

VOC-Steuerung aktiv mit stufiger Regellogik (Lüferstufen 0-1-2-3-4) Ein:

Stufig: VOC-Steuerung aktiv mit stufenloser Regellogik. Je nach VOC-Konzentration regelt ein Regler die Ventilatoren stufenlos zwischen Spannung Stufe 0 und Spannung Stufe 4. Auf der Seite und im Bedienelement Komfort KWL-BEC wird die prozen-

tuale Ansteuerung angezeigt.

Sollwert: Gibt den gewünschten max. Wert der VOC-Konzentration an

Einstellbereich zwischen 300-2000 ppm; Schrittweite 50 ppm

Schaltstufe: Gibt die Schwelle an, wann die nächste Lüfterstufe aktiviert wird. Z.B. Sollwert 1000

ppm Schaltstufe 150 ppm, ist der Messwert zwischen 850-1000 ppm wird Stufe 1 aktiviert steigt die VOC-Konzentration auf 1000-1150 ppm wird die nächste Stufe (Stufe 2) aktiviert. Einstellbereich zwischen 50-400 ppm; Schrittweite 50 ppm

ACHTUNG ⚠

⚠ Fühlerkonfigurationseinstellungen über Button "Speichern" sichern, sonst gehen Daten verloren!





HINWEIS 🖾

4.5 Erstinbetriebnahme über KWL-BE (Bedienelement Schiebeschalter)

Bei der Inbetriebnahme über ein KWL-BE ist folgendes zu beachten!

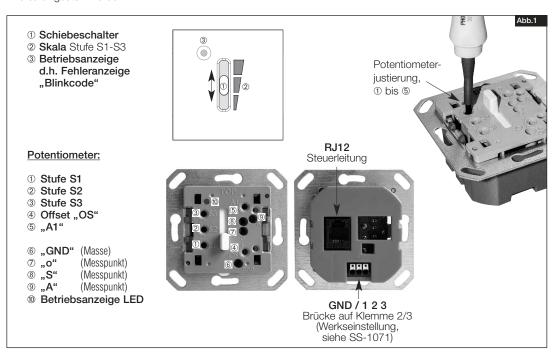
Sobald eine der folgenden Zubehörkomponenten (KWL-EM, KWL-BEC, KWL-CO₂, KWL-VOC, KWL-FTF oder KWL-KNX) zusätzlich angeschlossen wird, muss die Inbetriebnahme über das Komfort Bedienelement KWL-BEC oder über den lokalen Webserver erfolgen.

Wird nur ein KWL-BE angeschlossen und kein lokaler Webserver genutzt, ist die Inbetriebnahme durch Anpassung der Betriebsstufen erledigt.

4.6 Bedienelement KWL-BE mit Betriebsanzeige

Alle Helios KWL-Kompaktgeräte können mit dem Unterputz-Bedienelement Schiebeschalter KWL-BE (Best.-Nr. 4265; Gehäuse für Aufputzmontage KWL-APG, Best.-Nr. 4270) angesteuert werden. Es ermöglicht manuell drei frei definierbare Betriebsstufen, die auf der Platine über Potentiometer justiert werden können (mit Kreuzschlitzschraubendreher, Ø 3 mm; Abb.1).

Über den Potentiometer "OS" kann eine abweichende Luftmenge des Abluftventilators zum Zuluftventilator im Bereich ±20 % eingestellt werden.



HINWEIS 🖾

TIPP: Spannungsmessung:

über GND u. S kann die Ausgangsspannung des Zuluftventilators in der eingestellten Betriebsstufe gemessen werden.

4.7 Einstellbereich der Schaltstufen

Das Bedienelement KWL-BE verfügt über 5 Potentiometer:

Bezeichnung Potentiometer	Skala	Bezeichnung	Einstellbereich
S1	1	Stufe 1 des Zuluftventilators	0 bis 10,0 Volt
S2	i	Stufe 2 des Zuluftventilators	1,7 bis 10,0 Volt
S3		Stufe 3 des Zuluftventilators	1,7 bis 10,0 Volt
OS		Offset* für Abluftventilator	3,7 bis 5,5 Volt
A1		Spannung externer Befehl	1,7 bis 10,0 Volt
GND		Masse	-
0		Offset Spannung	Messpunkt
S		Spannung Schiebeschalter	Messpunkt
А		Spannung externer Befehl	Messpunkt

^{*}Offset = Abweichung des Abluftventilators zum Zuluftventilator ± 20 %



easyControls by Helios



WICHTIGER HINWEIS

HINWEIS 🖾

4.8 Erstinbetriebnahme über KWL-BEC (Bedienelement Komfort)

Über das Komfort Bedienelement KWL-BEC lassen sich Grundparameter einfach einstellen.

Schritt 1:

Bei dem Systemstart erfolgt automatisch die Abfrage nach der Bedienelement-Adresse. Wurde die Adresse bereits eingegeben, wird dies nicht mehr abgefragt. Sind mehr als ein Bedienelement Komfort am KWL-Lüftungsgerät angeschlossen, darf keine Doppelvergabe der Bedienelememt-Adresse erfolgen (Adressbereich AD 1-8).

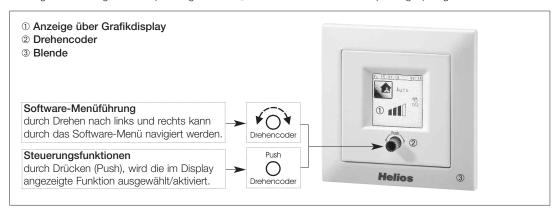
Erst nachdem alle Bedienelemente Komfort eine individuelle Adresse erhalten haben, mit Schritt 2 fortfahren.

Schritt 2:

Der Inbetriebnahmeassistent startet bei allen Bedienelementen Komfort. Die Erstinbetriebnahme darf jedoch nur mit einem beliebigen Bedienelement Komfort durchgeführt werden.

Bedienungshinweis zur Menüstruktur:

Über den Drehencoder (Abb.1) kann durch rechts/links drehen zwischen "Ändern" oder "Weiter" ausgewählt werden. Wird z.B. Ändern mit einem schwarzen Hintergrund dargestellt, kann über drücken des Drehencoders die Funktion ausgewählt werden. Durch drehen wird können die Einstellungen angepasst werden, durch drücken wird die Eingabe bestätigt. Nach erfolgreicher Anpassung kann mit "Weiter" zum nächsten Menüpunkt gesprungen werden.



MENÜ 🕸

Bedienmenü / Parametereinstellungen



Sprachauswahl: Auswahl Seite 1: "Deutsch" "Englisch" Französisch, IT (über den Punkt "Weitere" in Ebene 2 wechseln)

Auswahl Seite 2: "Weitere" > Funktion nicht belegt

Nach der Eingabe der Bedienelement-Adresse wird das Bedienelement Komfort neu gestartet.



Datum:

Eingabe / Ändern: Anzeige des aktuellen Datums, das Datum kann durch überschreiben geändert werden.



Uhrzeit:

Eingabe / Ändern: Anzeige der aktuellen Uhrzeit, die Uhrzeit kann durch überschreiben geändert werden.



Unterschied zu GMT in Stunden:

Eingabe / Ändern: Anzeige der aktuellen Zeitzone (Standard für DE GMT +1 bzw. im Sommer GMT +2. Die Zeitzone kann durch überschreiben geändert werden.



Format:

Auswahlmöglichkeit: TT.MM.JJJJ; MM.TT.JJJJ; JJJJ.MM.TT











Modus Sommer/Winterzeit

Aktion: Bei aktivierter Checkbox "Ein", erfolgt die automatische Sommer-/Winterzeitumstellung. Bei nicht angeklickter Checkbox "Aus" wird die Uhrzeit nicht automatisch angepasst.

Konfiguration Lüftungsgerät:

Auswahlmöglichkeit: Über die Gerätekonfiguration lässt sich das Regelverhalten der KWL-Lüftungsanlage anpassen. Es wird zwischen 2 Konfigurationen unterschieden: Konfig.1 = DIBT: Frostschutz Wärmetauscher wird durch den Wärmebereitstellungs

grad ermittelt. Freigabe der Berechnung ab einer Außenlufttemperatur von <-0 °C; Überwachung der Zulufttemperatur und Abschaltung der Lüfter bei <+5 °C

Konfig.2 = PHI: Behaglichkeitstemperatur Zuluft 16,5 °C; Frostschutz Wärmetauscher wird durch den Wärmebereitstellungsgrad ermittelt. Freigabe der Berechnung ab einer Außenlufttemperatur von <-3 °C; Vorheizung wird von PHI (Passivhaus Institut) vorgeschrieben; Überwachung der Zulufttemperatur und Abschaltung der Lüfter bei <+5 °C









Wärmetauschertyp:

Auswahlmöglichkeit: "Kunststoff", "Aluminium" oder "Enthalpie"

Lüfterstufen 1-4:

Abluft: Ansteuerspannung des Abluft-/Fortluftventilators einstellen (siehe Beispiel) Zuluft: Ansteuerspannung des Zuluft-/Außenluftventilators einstellen (siehe Beispiel) Beispiel zur Ermittlung der richtigen Steuerspannung:

Annahme: 100 Pa und Volumenstrom 125 m³/h

Mindestlüfterstufe:

Auswahlmöglichkeit:

Stufe 0 = Lüfterstufe 0 kann aktiviert werden

Stufe 1 = Lüfterstufe 0 kann nicht aktiviert werden (mind. LS 1)



Vorheizung:

Auswahlmöglichkeit: Vorheizung verwenden "Ein" oder "Aus"



FEUCHTE-STEUERUNG

(Anzeige nur wenn Feuchte-Fühler angeschlossen ist!)

Auswahlmöglichkeit: Der Status der Feuchtesteuerung kann zwischen "Aus", "Stufig" oder "Stufenlos" konfiguriert werden.

"Aus" Feuchtesteuerung deaktiviert

Feuchtesteuerung aktiv mit stufiger Regellogik (Lüferstufen 0-1-2-3-4) "Stufig"

"Stufenlos" Feuchtesteuerung aktiv mit stufenloser Regellogik.

Je nach Feuchteniveau regelt ein Regler die Ventilatoren stufenlos zwischen Spannung Stufe 0 und Spannung Stufe 4. Auf der Seite oder im Bedienelement Komfort KWL-BEC wird die prozentuale Ansteuerung angezeigt.

Notwendige Einstellungen Nur Feuchte:

Kombiniert:

Sollwert:

Nur Temperatur:

Es wird nur der Feuchtewerte an die Feuchtesteuerung übergeben, die Raumtemperatur wird nicht für die Nachheizungssteuerung verwendet.

Es wird nur die Raumtemperatur an die Nachheizungssteuerung übergeben, die Feuchtewerte werden nicht für die Feuchtesteuerung verwendet.

Sowohl Feuchtewerte als auch die Raumtemperatur wird den entsprechende Steuerungen übergeben.

Gibt den gewünschten max. Wert der Raumluftfeuchte an Einstellbereich zwischen 20-80 % r.F; Schrittweite 5 % r.F





Schaltstufen:

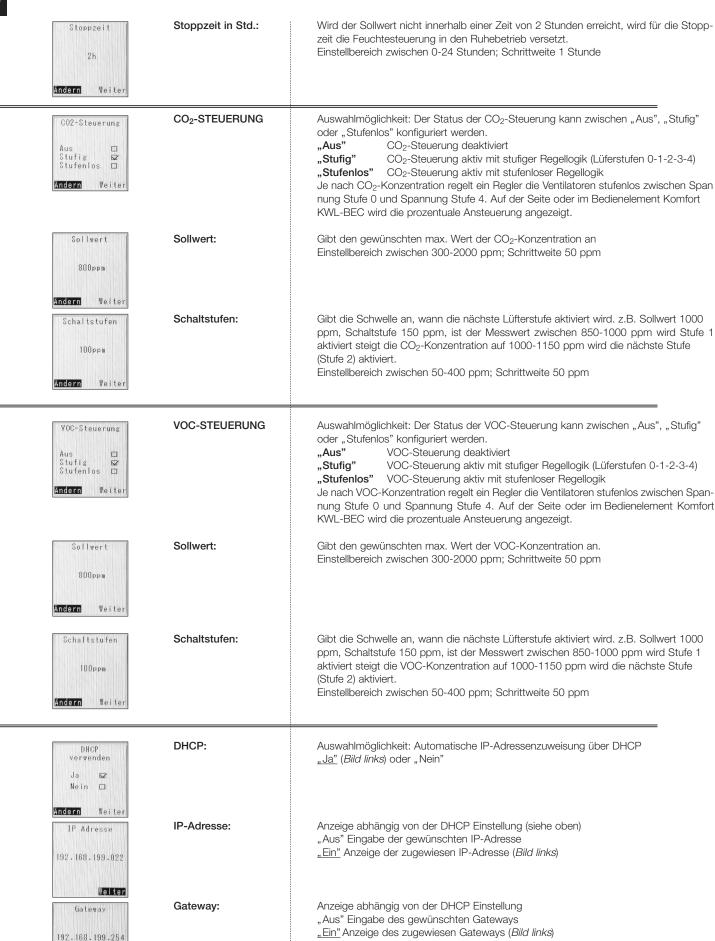
Gibt die Schwelle an, wann die nächste Lüfterstufe aktiviert wird. z.B. Sollwert 50 % Schaltstufe 5 %, ist der Messwert zwischen 45-50 % r.F wird Stufe 1 aktiviert steigt das Feuchteniveau auf 51-55 % r.F wird die nächste Stufe (Stufe 2) aktiviert.

Einstellbereich zwischen 5-20 % r.F; Schrittweite 5 % r.F



easyControls by Helios

Weiter





easyControls





Subnetmask:

Anzeige abhängig von der DHCP Einstellung: "Aus" Eingabe der gewünschten Subnetmask 255.---.--

"Ein" Anzeige der zugewiesen Subnetmask (Bild links)



Datenabgleich mit easyControls Portal:

Aktion: Bei aktivierter Checkbox "Ja" werden alle Betriebsentscheidenen Parameter und Messwerte an den Helios Portalserver gesendet. Über das Helios Webportal www.easycontrols.net können Sie von unterwegs auf Ihre KWL-Lüftungsanlage zugreifen und Einstellungen vornehmen. Zusätzlich sind weitere Auswertungen wie z.B. Temperaturverläufe möglich.



Automatische Firmwareupdates: Aktion: Bei aktivierter Checkbox "Ja" wird täglich online nach neuer Firmware gesucht. Wird neue Firmware gefunden, wird diese automatisch aktualisiert. Der Ladevorgang startet zwischen 23:00 und 05:00 Uhr.

Empfehlung! Automatische Firmware-Updates erlauben!





KAPITEL 5

D

DATENSCHUTZ

5.0 Datenschutz

Datenschutzerklärung für Easycontrols.net / Sicherheitshinweise

- 1. Die Helios Ventilatoren GmbH, kurz Helios, nimmt den Schutz personenbezogener Daten sehr ernst. Die Nutzung unserer Webseite ist in der Regel ohne Angabe personenbezogener Daten möglich. Soweit auf unseren Seiten personenbezogene Daten (beispielsweise Name, Anschrift oder eMail-Adressen) erhoben werden, erfolgt dies, soweit möglich, stets auf freiwilliger Basis.
- 2. Wir verkaufen oder handeln nicht mit den Daten welche Sie uns im Rahmen dieses Angebots zur Verfügung stellen. Diese Daten werden ohne Ihre ausdrückliche Zustimmung auch nicht an Dritte weiter gegeben, soweit wir nicht rechtlich dazu verpflichtet werden.
- 3. Um Sie als Kunde zu schützen, verwenden wir ausschließlich geprüfte Verschlüsselungstechniken. Mittels SSL (Secure Socket Layer) werden Ihre persönlichen Daten verschlüsselt (für Dritte nicht einsehbar) über das Internet übertragen. So können Sie sicher sein, dass Ihre persönlichen Daten wie z.B. Name und Anschrift nur an unseren Server übertragen werden. Wir weisen darauf hin, dass die Datenübertragung und Datenspeicherung im Internet Sicherheitsrisiken birgt. Ein Schutz der Daten vor dem Zugriff durch unbefugte Dritte ist nicht möglich und kann somit nicht garantiert werden.
- 4. Sofern Sie die Übertragung von Informationen an diese Webseite in den Einstellungen des Geräts oder die Fernsteuerung des Gerätes über dieses Portal aktiviert haben, erfolgt diese unverschlüsselt. Diese Übertragungen enthalten aber keine persönlich identifizierbaren Informationen. Unter anderem werden folgende Informationen von den Geräte / den Steuerungen an diese Webseite übermittelt: MAC-Adresse der Steuerung, Messwerte, Konfigurationswerte / Informationen für die Wiederherstellung der Parameter der Anlage (Backup), Störmeldungen, Geräte-Type etc. Die Übertragung erfolgt soweit für die Funktionalität der Ziele welche mit dieser Webseite erreicht werden sollen in unterschiedlichen Intervallen.
- 5. Die an Helios übermittelten Daten werden lediglich zur zweckbezogenen Durchführung der jeweiligen Serviceleistung verwendet. Eine werbliche Nutzung durch Helios oder Unternehmen der Helios-Gruppe ist möglich. Wenn Sie unsere Websites besuchen, auch wenn dies beispielsweise über einen Link in unseren Newslettern geschieht, wird zum Zweck der Systemsicherheit zeitweise der Domain-Name oder die IP-Adresse des anfragenden Rechners aufgezeichnet. Dies gilt auch für die Dateianfrage, das Zugriffsdatum, den HTTP Antwort-Code und die Website, von der aus der Rechner auf unsere Seiten kommt und schließlich für die Datenmenge (Bytes), die übermittelt werden. Außerdem speichern wir einige Informationen in Form sogenannter "Cookies" auf Ihrem Computer, damit wir unsere Informationsdarstellung im Internet nach Ihren Präferenzen optimieren können. (Profildaten). Zur Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen oder zur wiederholten Verwendung werden Ihre Angaben langfristig Archiviert. Ihre personenbezogenen Daten können Sie jederzeit online einsehen oder ändern.
- 6. <u>Cookies:</u> Auf diesen Webseite werden eventuell benutzerseitige Informationen in Cookies gespeichert. Dies dient dazu sitzungsbasierte Informationen zu speichern, die beispielsweise verwendet werden, um Datenbankprozesse, z.B. die Projektinformationen über die gesamte Dauer des Websitebesuches festhalten zu können. Diese Informationen werden durch ein sogenanntes "Cookie" in Ihrem Webbrowser gespeichert. Ein Cookie ist eine textbasierte Kennungen, die ein Webserver an Ihren Computer senden kann, um ihn für die Dauer des Besuches zu identifizieren und dient auf dieser Seite lediglich der Speicherung einer Sitzungskennung. Sie können Ihren Browser so einstellen, dass er Sie über die Platzierung von Cookies informiert. So wird der Gebrauch von Cookies für Sie transparent.



Die aktuell gültigen Datenschutz- und Sicherheitshinweise finden Sie auf www.easycontrols.net

Einregulierung und Inbetriebnahme - easyControls





Notizen:



Alle Abbildungen ohne Gewähr! Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren!

Druckschrift-Nr.

82 237/03.14

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

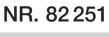
D HELIOS Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen

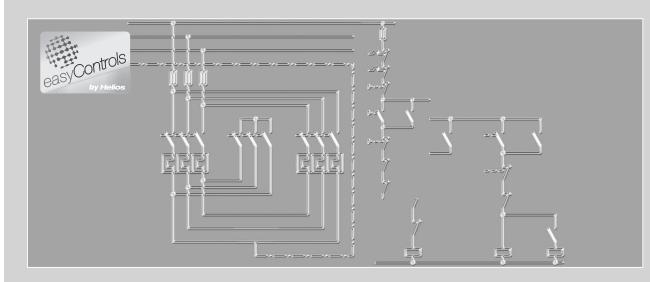
CH HELIOS Ventilatoren AG - Steinackerstraße 36 - 8902 Urdorf
A HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

F HELIOS Ventilateurs · Le Carré des Aviateurs · 157 avenue Charles Floquet · 93155 Le Blanc Mesnil Cedex

 $\textbf{GB} \quad \text{HELIOS Ventilation Systems Ltd.} \cdot \text{5 Crown Gate} \cdot \text{Wyncolls Road} \cdot \text{Severalls Industrial Park} \cdot \\$ Colchester · Essex · CO4 9HZ

SCHALTPLANÜBERSICHT





 ϵ

D

KWL®-Schaltplanübersicht für

easyControls by Helios





Helios Ventilatoren SCHALTPLANÜBERSICHT

Inhaltsverzeichnis

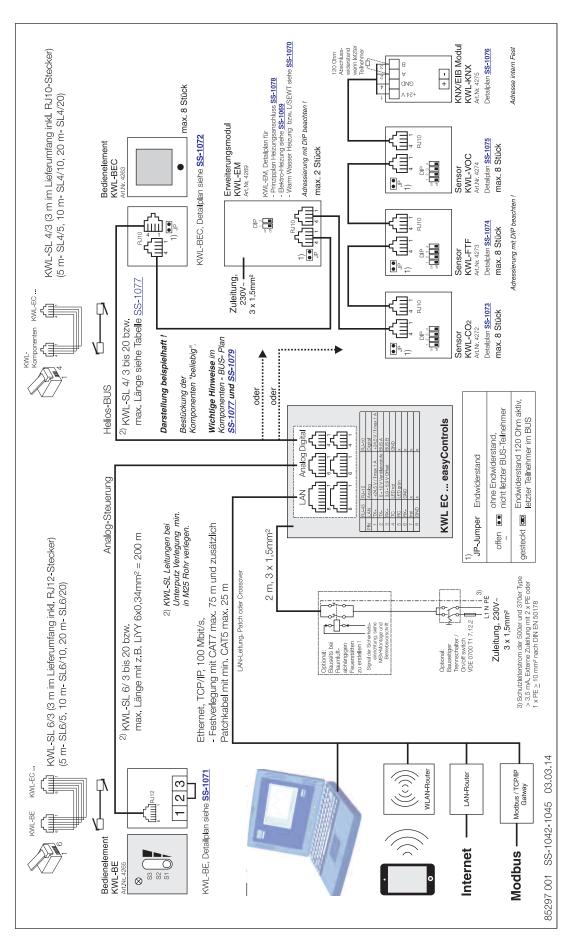
KWL E	EC 200/300/500 W UND 220/340 D	Seite 1
1.0	Schaltplan SS-1042 bis SS-1045	.Seite 1
BUS-II	NSTALLATION BEISPIEL 1	
2.0	Schaltplan SS-1077	.Seite 2
	NSTALLATION BEISPIEL 2	
3.0	Schaltplan SS-1079	.Seite 3
	NG ÜBERSICHTSPLAN	
4.0	Schaltplan SS-1078	.Seite 4
KWL-E 5.0	EM	
6.0	Schaltplan SS-1070 als WW-Modul bzw. L/SEWT-Modul	
KWL-E	ЗЕ	Seite 7
7.0	Schaltplan SS-1071	Seite 7
KWL-E	BEC	
8.0	Schaltplan SS-1072	.Seite 8
	002	
9.0	Schaltplan SS-1073	Seite 9
	FTF	
10.0	Schaltplan SS-1074	Seite 10
	/0C	
11.0	Schaltplan SS-1075	seite 11
	KNX	
12()	Schaltplan SS-1076	SPITE 17



easyControls by Helios

1.0 Schaltplan SS-1042 bis SS-1045

KWL EC 200 W KWL EC 300 W KWL EC 500 W KWL EC 220 D KWL EC 340 D KWL EC 270 W KWL EC 370 W



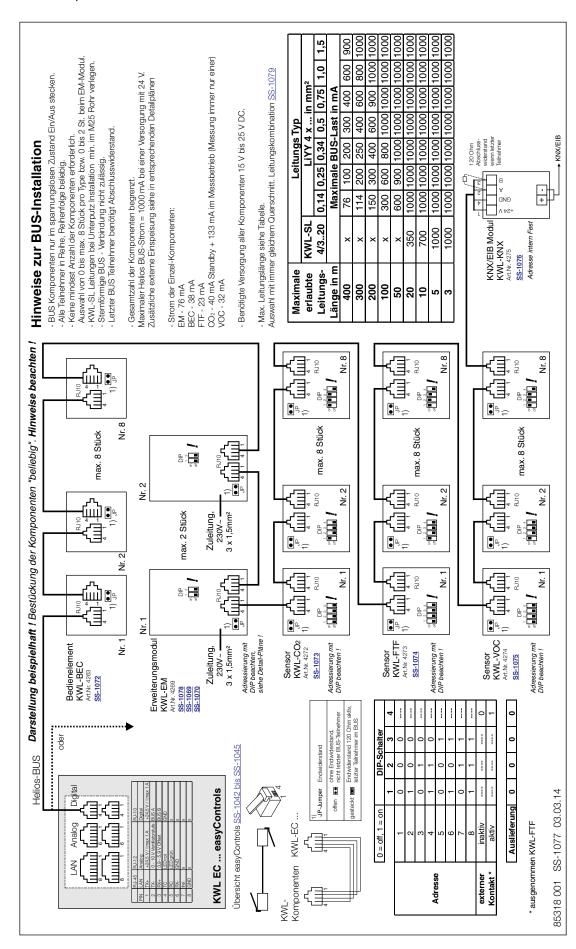


BUS-INSTALLATION

easyControls

2.0 Schaltplan SS-1077

Beispiel 1



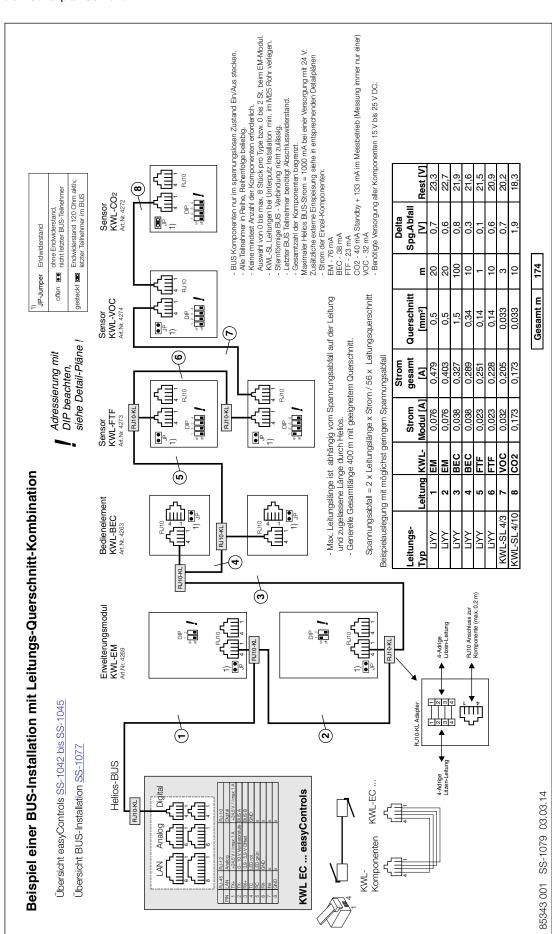


easyControls by Helios

BUS-INSTALLATION

3.0 Schaltplan SS-1079

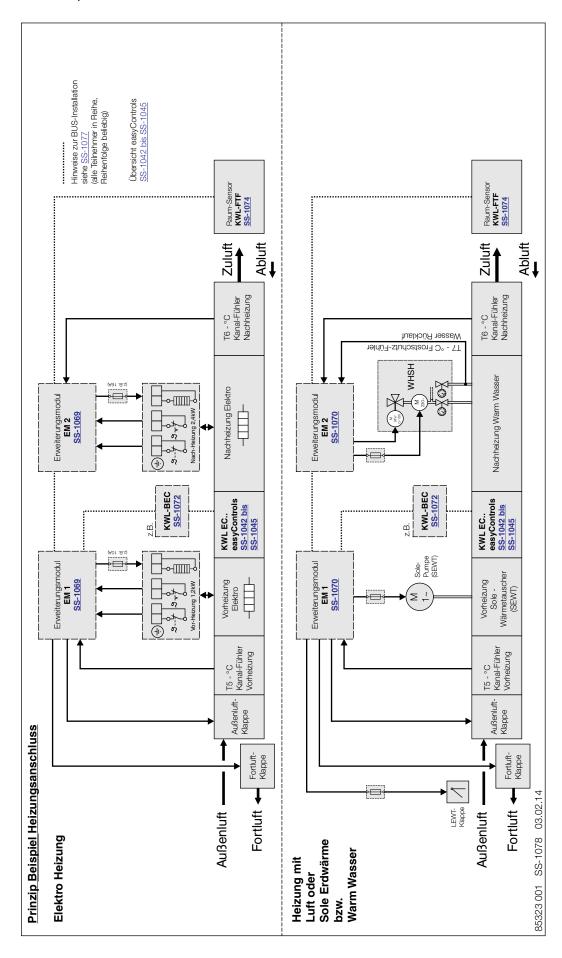
Beispiel 2





HEIZUNG ÜBERSICHTSPLAN

easyControls

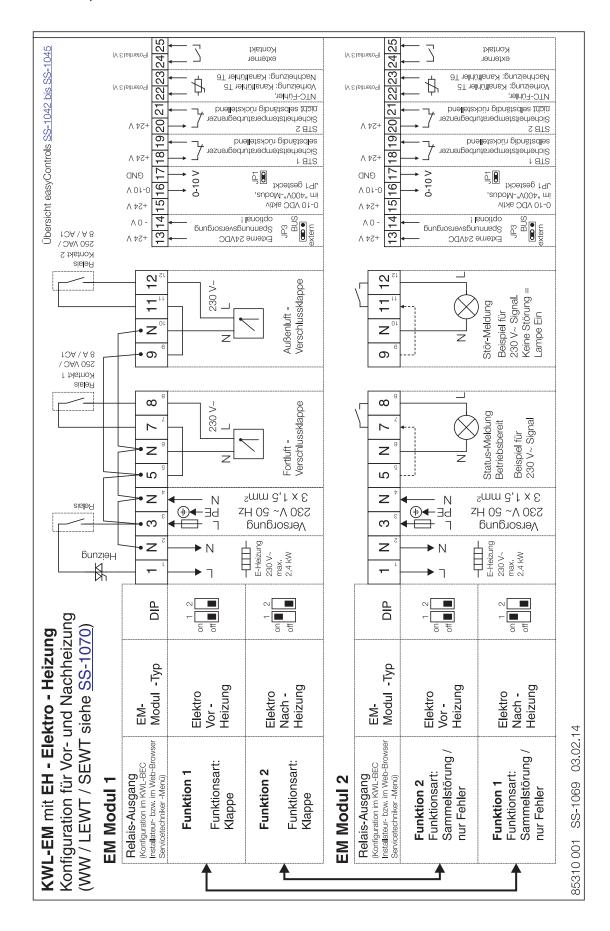




easyControls by Helios

KWL-EM

als EH-Modul

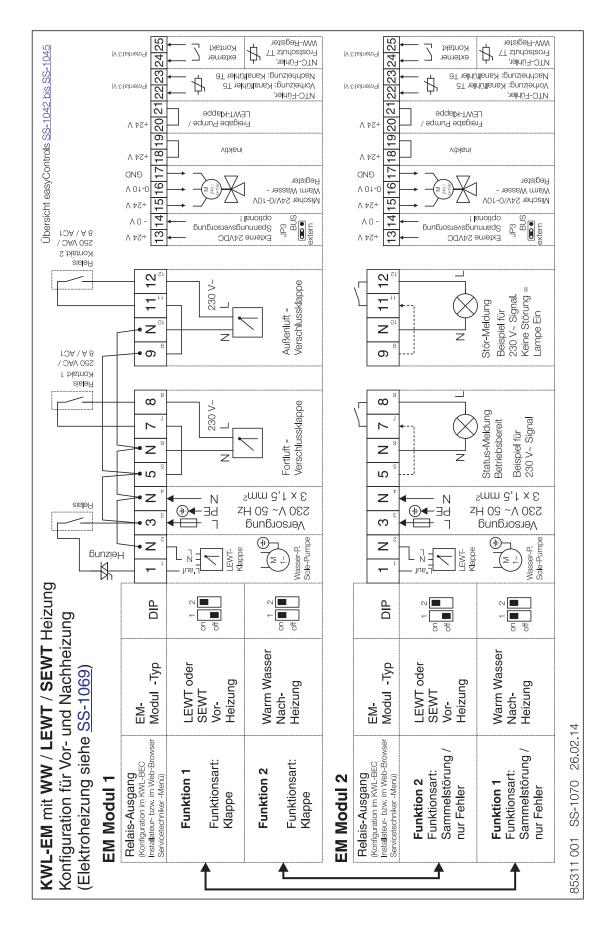




easyControls by Helios

KWL-EM

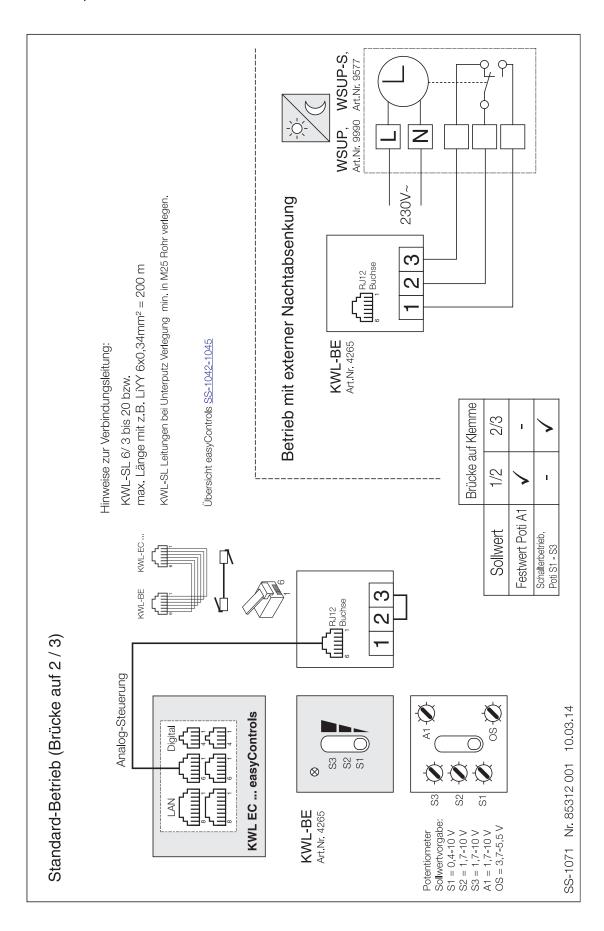
als WW-Modul bzw. L/SEWT-Modul





easyControls by Helios

KWL-BE

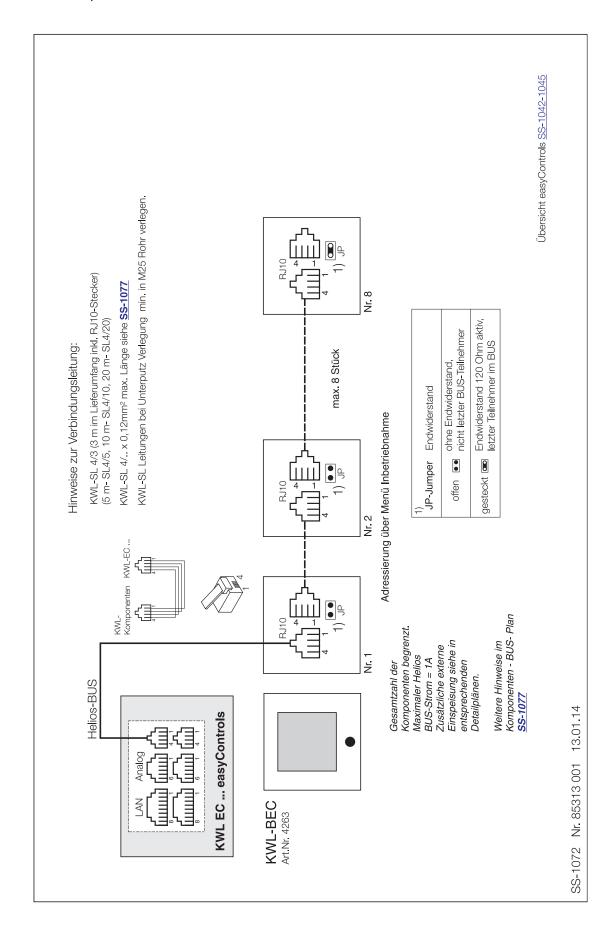


easyControls



D

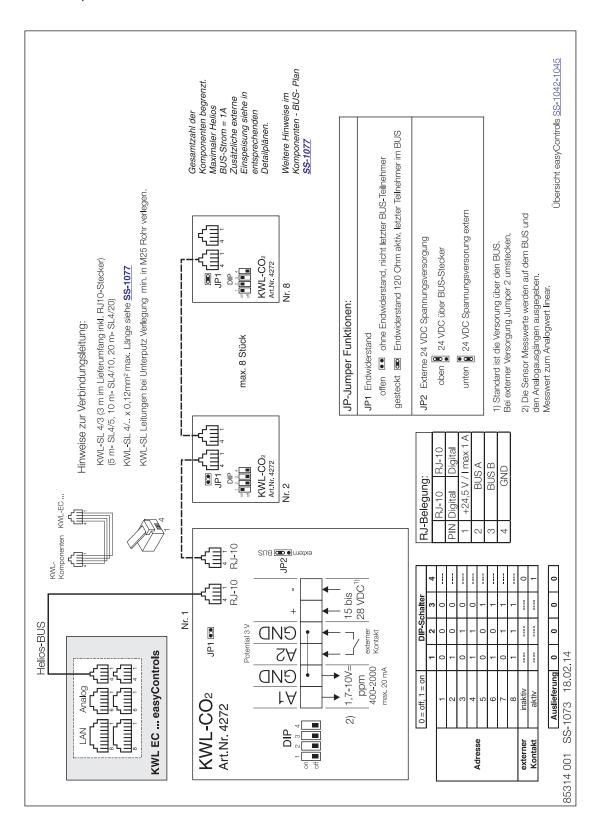
KWL-BEC





easyControls by Helios

KWL-CO₂

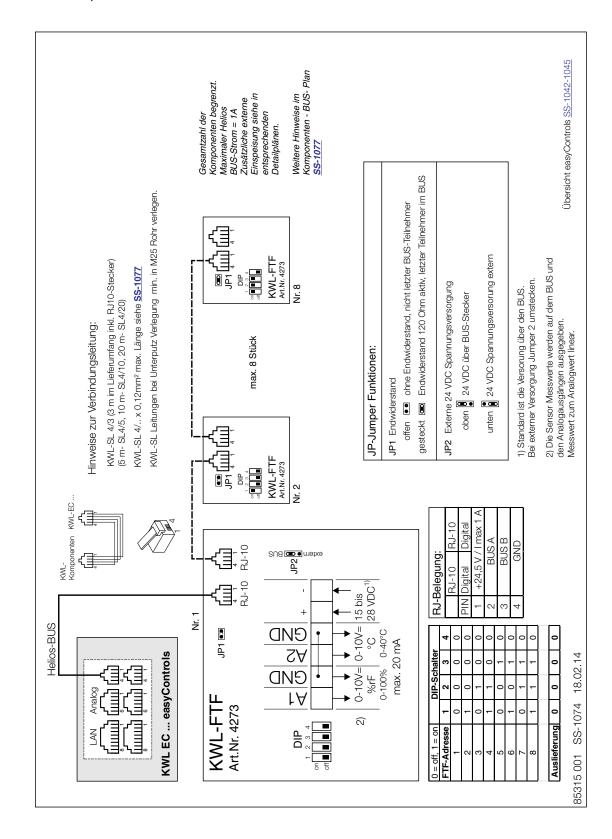


easyControls



D

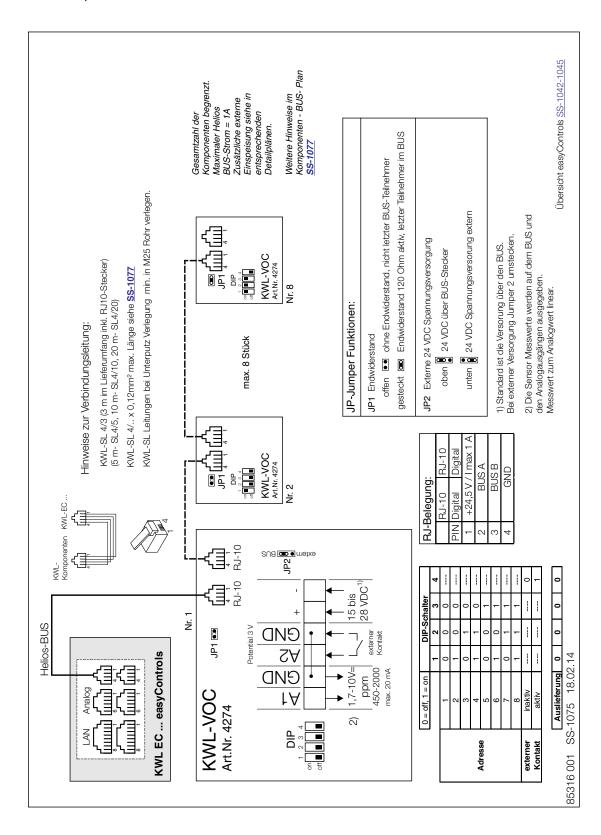
KWL-FTF





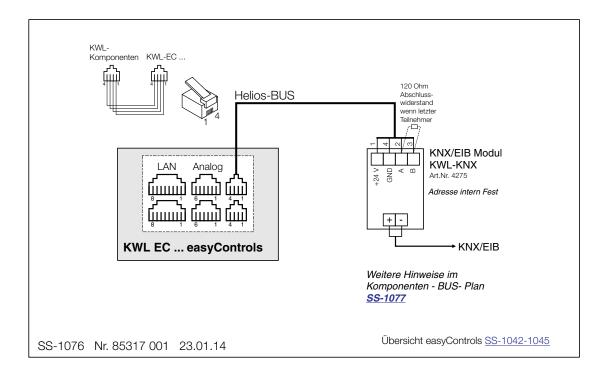
easyControls by Helios

KWL-VOC





KWL-KNX



KWL®-Schaltplanübersicht – easyControls



easyControls by Helios

National	
Notizen:	



Alle Abbildungen ohne Gewähr! Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren!

Druckschrift-Nr.

82 251/03.14

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren GmbH + Co KG · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen

CH HELIOS Ventilatoren AG - Steinackerstraße 36 - 8902 Urdorf
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

 $\textbf{GB} \quad \text{HELIOS Ventilation Systems Ltd.} \cdot \text{5 Crown Gate} \cdot \text{Wyncolls Road} \cdot \text{Severalls Industrial Park} \cdot \\$ Colchester · Essex · CO4 9HZ