Datum 17.06.2025

Technisches Datenblatt

Artikelnummer	**40150**
Artikeltype	**KWL 250 W ET**

Beschreibung

Kompaktgerät mit Wärmerückgewinnung für die Wandmontage, mit Enthalpie-Wärmetauscher. Einsetzbar als zentrale Be- und Entlüftung z.B. von Wohnhäusern und Etagenwohnungen. Universelles Gehäuse zur Montage des Außenluftanschlusses wahlweise links oder rechts. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, weiß pulverbeschichtet, Innenkorpus aus EPP. Freie Zugänglichkeit der Komponente durch abnehmbare Fronttüre. Montagefreundlicher Anschluss von Außen- und Fortluft, sowie Ab- und Zuluft durch Rohre mit DN 125 mm (Zubehör: Verbinder mit Dichtung RVBD). Kondensatanschluss an der Geräteunterseite, Lieferung erfolgt inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung. Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren für die Ab- und Zuluftführung. Wärmerückgewinnung mittels hocheffizienten, großflächigen Enthalpie-Wärmetauscher zur Wärme- und Feuchterückgewinnung aus Polymer-Membranfolie. Automatischer Sommerbypass inkl. Abdeckung des Wärmetauschers. Filterausstattung: serienmäßig ISO Coarse 65% (G4) Filter für Außen- und Abluft, optional ist ein ISO ePM1 50% (F7) Feinfilter erhältlich, welcher zusätzlich in das Gerät integriert werden kann. Werkzeugloser Filterwechsel möglich. Das Gerät ist mit einer modernen Helios easyControls3 Steuerung ausgestattet. Die Bedienung des Gerätes erfolgt wahlweise über ein externes Bedienelement (Zubehör: KWL-BE ECO, -BE Touch bl, -BE Touch wh) oder durch die integrierte LAN-Schnittstelle über PC/Laptop bzw. mobiler Endgeräte. Über die Cloud ist eine Bedienung auch von unterwegs möglich. Der serienmäßig eingebaute Feuchtesensor sowie weitere optional verfügbaren externen Luftqualitätssensoren (Zubehör: KWL-CO2 Modbus EC3, -FTF Modbus EC3, -VOC Modbus EC3) ermöglichen eine automatische, bedarfsgesteuerte Lüftung. Für den Anschluss an Gebäudeleittechnik steht die integrierte Modbus/RTU-Schnittstelle oder ein optionales KNX-Modul (Zubehör: KWL-KNX Connect) zur Verfügung. Die Frostschutzüberwachung erfolgt serienmäßig durch die Regelung des Zuluft-Fördervolumens und eine optional in das Gerät integrierbare Elektro-Vorheizung.(Zubehör: KWL-EVH 250 W)

Technische Daten

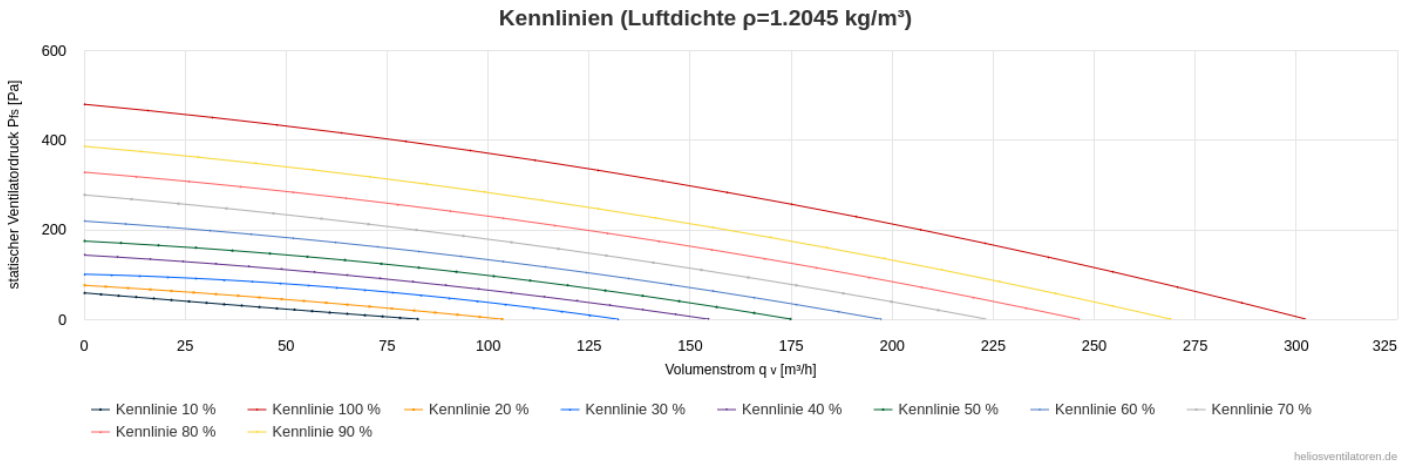
Artikelnummer	40150
Version	001
Artikeltype	KWL 250 W ET
Luftleistung freiblasend	302 m³/h
Luftleistung min	80 m³/h
Luftleistung max	170 m³/h
Max. Luftgeräusch (LWA)	59 dB(A)
Spannung	230 V , 50 Hz
Strom ungeregelt	1.5 A
Nennleistung	100 W
zul. Fördermitteltemperatur	40 °C
Schutzart IP	34
Nenn-Ø	125 mm

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG | Lupfenstraße 8 | 78056 Villingen-Schwenningen | Tel. +49 (0) 77 20 / 606-0 | E-Mail: info@heliosventilatoren.de
© Helios Ventilatoren GmbH + Co KG. Alle Angaben sind unverbindlich und können ohne vorherige Nachricht geändert werden.

Technisches Datenblatt

Technische Daten	
Gewicht	47 kg
Geräteausführung	universell
Montageposition	Wand
Wärmetauscher Typ	Kreuzgegenstrom
ErP-SEV Klasse - Klimazone `durchschnittlich`	A
ErP-Vmax	245 m³/h
ErP-Vref	0.048 m³/s
ErP-#t	85 %
Anschlussschemanr.	1433
Lieferzeit	auf Anfrage

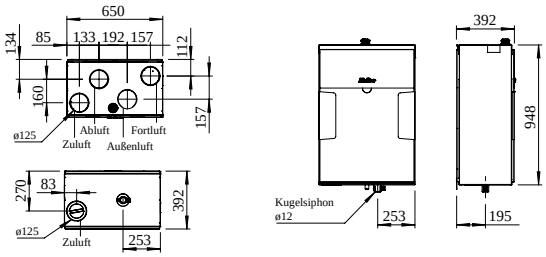
Kennlinien



Helios Ventilatoren GmbH + Co KG | Lupfenstraße 8 | 78056 Villingen-Schwenningen | Tel. +49 (0) 77 20 / 606-0 | E-Mail: info@heliosventilatoren.de
© Helios Ventilatoren GmbH + Co KG. Alle Angaben sind unverbindlich und können ohne vorherige Nachricht geändert werden.

Technisches Datenblatt

Maßzeichnung



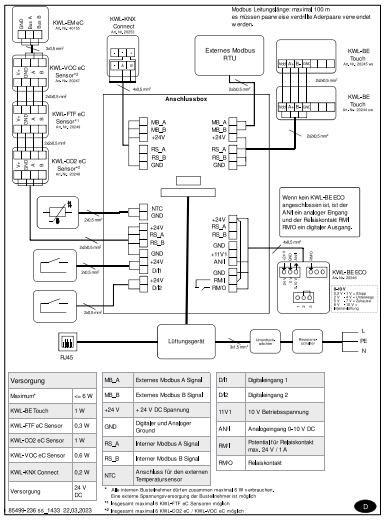
Helios Ventilatoren GmbH + Co KG | Lupfenstraße 8 | 78056 Villingen-Schwenningen | Tel. +49 (0) 77 20 / 606-0 | E-Mail: info@heliosventilatoren.de

© Helios Ventilatoren GmbH + Co KG. Alle Angaben sind unverbindlich und können ohne vorherige Nachricht geändert werden.

Datum 17.06.2025

Schaltplan

Artikelnummer	**40150**
Artikeltype	**KWL 250 W ET**
Anschlußschemanr.	**1433**



Helios Ventilatoren GmbH + Co KG | Lupfenstraße 8 | 78056 Villingen-Schwenningen | Tel. +49 (0) 77 20 / 606-0 | E-Mail: info@heliosventilatoren.de

© Helios Ventilatoren GmbH + Co KG. Alle Angaben sind unverbindlich und können ohne vorherige Nachricht geändert werden.

Zubehör

	Best.-Nr.	Type	Bezeichnung
	03414	RVBD 125 K	Rohrverbinder kurz Stutzen DN 125 mit Dichtung Rohrseite/ Geräteseite
	04270	KWL-APG	Aufputzgehäuse für KWL-BE und KWL-BEC
	08318	WHSH HE 24 V (0-10V)	Hydraulikeinheit zu Warmwasser-Heizreg.-St. 0-10V inkl. Anschlußschläuche
	08323	BWM	Bewegungsmelder mit potentialfreiem Wechsler
	08817	WHST 300 T38	Warmwasser-Heizregister-Regel- Thermostat mit Kanalfühler
	09433	EHR-R 1,2/125	Elektro-Heizregister 1,2 KW 230V, DN 125
	09480	WHR 125	Warmwasser-Heizregister für Rohrdurchmesser 125 mm
	20244	KWL-BE Touch bl	Bedienelement Touchdisplay 2,3 Zoll, UP Version schwarz
	20245	KWL-BE Touch wh	Bedienelement Touchdisplay 2,3 Zoll, UP Version weiß
	20246	KWL-BE Eco	Bedienelement Schiebeschalter 3-stufig mit LED, UP Version
	20247	KWL-VOC eC	Raumsensor VOC für easyControls

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG | Lupfenstraße 8 | 78056 Villingen-Schwenningen | Tel. +49 (0) 77 20 / 606-0 | E-Mail: info@heliosventilatoren.de
© Helios Ventilatoren GmbH + Co KG. Alle Angaben sind unverbindlich und können ohne vorherige Nachricht geändert werden.

	20248	KWL-CO2 eC	Raumsensor CO2 für easyControls
	20249	KWL-FTF eC	Raumsensor FTF für easyControls
	20253	KWL-KNX Connect	KNX Busmodul für Helios easycontrols und und für Schaltschrankmontage
	40151	ELF-KWL 250/2xCoarse 65%	Ersatzluftfilter zu KWL 250 W 1 Satz = 2 Stück
	40152	ELF-KWL 250/ePM1 50%	Ersatzluftfilter zu KWL 250 W, 1 Stück
	40155	KWL-EM eC	Erweiterungsmodul z. Anschluss von externen Heizregister für easyControls 3.0
	40156	KWL-LTK eC	Lufttemperatur-Kanalfühler
	40157	KWL-EVH 250 W	Elektro - Vorheizung zu KWL EC 250 W

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG | Lupfenstraße 8 | 78056 Villingen-Schwenningen | Tel. +49 (0) 77 20 / 606-0 | E-Mail: info@heliosventilatoren.de
© Helios Ventilatoren GmbH + Co KG. Alle Angaben sind unverbindlich und können ohne vorherige Nachricht geändert werden.

LVText

KWL 250 W ET

Kompaktgerät mit Wärmerückgewinnung für die Wandmontage, mit Enthalpie-Wärmetauscher. Einsetzbar als zentrale Be- und Entlüftung z.B. von Wohnhäusern und
Etagenwohnungen.

Universelles Gehäuse zur Montage des Außenluftanschlusses wahlweise links oder rechts. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, weiß pulverbeschichtet, Innenkorpus aus EPP. Freie Zugänglichkeit der Komponente durch abnehmbare Fronttüre.
Montagefreundlicher Anschluss von Außen- und Fortluft, sowie Ab- und Zuluft durch Rohre mit DN 125 mm (Zubehör: Verbinder mit Dichtung RVBD).

Kondensatanschluss an der Geräteunterseite, Lieferung erfolgt inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung. Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren für die Ab- und Zuluftführung.
Wärmerückgewinnung mittels hocheffizienten, großflächigen Enthalpie-Wärmetauscher zur Wärme- und Feuchterückgewinnung aus Polymer-Membranfolie. Automati-scher Sommerbypass inkl. Abdeckung des Wärmetauschers.

Filterausstattung: serienmäßig ISO Coarse 65% (G4) Filter für Außen- und Abluft, optional ist ein ISO ePM1 50% (F7) Feinfilter erhältlich, welcher zusätzlich in das Gerät integriert werden kann. Werkzeugloser Filterwechsel möglich.

Das Gerät ist mit einer modernen Helios easyControls3 Steuerung ausgestattet. Die Bedienung des Gerätes erfolgt wahlweise über ein externes Bedienelement (Zubehör: KWL-BE ECO, -BE Touch bl, -BE Touch wh) oder durch die integrierte LAN-Schnittstelle über PC/Laptop bzw. mobiler Endgeräte. Über die Cloud ist eine Bedienung auch von unterwegs möglich. Der serienmäßig eingebaute Feuchtesensor sowie weitere optional verfügbaren externen Luftqualitätssensoren (Zubehör: KWL-CO2 Modbus EC3, -FTF Modbus EC3, -VOC Modbus EC3) ermöglichen eine automatische, bedarfsgesteuerte Lüftung.
Für den Anschluss an Gebäudeleittechnik steht die integrierte Modbus/RTU-Schnittstelle oder ein optionales KNX-Modul (Zubehör: KWL-KNX Connect) zur Verfügung.
Die Frostschutzüberwachung erfolgt serienmäßig durch die Regelung des

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG | Lupfenstraße 8 | 78056 Villingen-Schwenningen | Tel. +49 (0) 77 20 / 606-0 | E-Mail: info@heliosventilatoren.de
© Helios Ventilatoren GmbH + Co KG. Alle Angaben sind unverbindlich und können ohne vorherige Nachricht geändert werden.

Zuluft-Fördervolumens und eine optional
in das Gerät integrierbare Elektro-
Vorheizung.(Zubehör: KWL-EVH 250 W)

Elektrischer Anschluss:
Festanschluss, 2mtr. Netzanschlusskabel
3 x 1,5 mm².

Technische Daten
Max. Volumen: 250 m³/h bei 100 Pa ext.
296 m³/h bei 0 Pa ext.
Stromaufnahme: 1,5 A (5,9 A inkl.VHZ)
Leistung VHZ: 1 kW (Zubehör)
Gerätemaße: 650 x 392 x 948
(L x B x H) mm
Spannung: 230 V / 50 Hz
Gewicht: ca. 47 kg

Fabrikat: Helios Ventilatoren
Typ: KWL 250 W ET
Art.-Nr.: 40150

Helios Ventilatoren GmbH + Co KG | Lupfenstraße 8 | 78056 Villingen-Schwenningen | Tel. +49 (0) 77 20 / 606-0 | E-Mail: info@heliosventilatoren.de
© Helios Ventilatoren GmbH + Co KG. Alle Angaben sind unverbindlich und können ohne vorherige Nachricht geändert werden.

KWL 250 W

Effizienzklasse

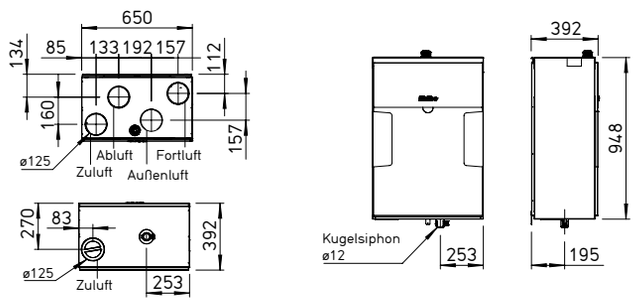
A+ KWL 250 W mit zusätzlichem Raumfühler

A KWL 250 W

easy Controls 3.0

EC

Maße KWL 250 W



Maße in mm

Kompaktgerät mit Wärmerückgewinnung für die zentrale Be- und Entlüftung von Wohneinheiten bis 190 m². Perfekt vorbereitet für moderne Kommunikation und Bedienung mit der neuen Helios easyControls 3.0 Steuerung inkl. integrierter Netzwerkanbindung.
Ausgestattet mit EC-Ventilatoren für geringen Energieverbrauch und hocheffizientem Kunststoff- oder wahlweise Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung.

Gehäuse
Universelles Gehäusekonzept: Außenluft links/rechts, Zuluft unten oder oben.
Außen aus verzinktem Stahlblech in weiß, Innenkomponenten aus hochwärmedämmendem EPP. Montage des Außenluftanschlusses kann wahlweise links oder rechts erfolgen. Wartungsfreundlicher Zugang zu allen Gerätekomponenten durch abnehmbare Fronttüre. Auslieferungszustand: Außenluft rechts.

Wärmetauscher
- Großflächiger Kreuzgegenstrom-Wärmetauscher aus Kunststoff, Wärmebereitstellungsgrad bis zu 90 %.
- Type „ET“ ist mit hocheffizientem Enthalpie-Wärmetauscher für zusätzliche Feuchterückgewinnung ausgestattet.

Ventilatoren
Zwei geräuscharme Hochleistungs-Radialventilatoren mit energiesparenden EC-Motoren sorgen für die Luft-Zu- und -Abführung.

Leitungsführung
Montagefreundlicher Anschluss von Außen-, Fort-, Ab- und Zuluft durch Rohre mit NW 125 mm mittels Rohranschluss-Verbinder (RVBD 125 K, Zubehör).

Kondensatanschluss
Kondensatablauf unten; Lieferung inkl. Kugelsiphon. Anschluss bauseitig an Abflussleitung.

Luftfilter
Saubere Außenluftzuführung über ISO Coarse 65 % (G4) Filter und 2. Filterstufe über optionalen ISO ePM_1 50 % (F7) oder Aktivkohlefilter. Abluftseitig ausgestattet mit einem ISO Coarse 65 % (G4) Filter vor dem Wärmetauscher. Einfache Filterwartung ohne Öffnen des Gerätes möglich.

Sommerbetrieb
Serienmäßige Ausstattung mit automatischer Bypassfunktion und Wärmetauscherabdeckung.

Vereisungsschutz des Wärmetauschers
Die serienmäßige Frostüberwachung regelt automatisch das Zuluft-Fördervolumen und die optional eingebaute Elektro-Vorheizung (KWL-EVH 250 W, Zubehör).

Regelung
EasyControls 3.0 ist die neue, moderne Regelung für alle KWL-Kompaktgeräte von Helios. Die bereits serienmäßige LAN-Schnittstelle erlaubt eine einfache Einbindung des KWL-Gerätes in ein Netzwerk sowie die Integration in die Helios Cloud. Die Bedienung des Gerätes erfolgt wahlweise über ein externes Bedienelement, via PC/ Laptop, Tablet und Smartphone über den integrierten Webbrowser oder unterwegs per Cloud. Funktionsumfang siehe Seite 104 f. Helios easyControls 3.0 ist vorbereitet für:
- Bedienelemente KWL-BE ECO und KWL-BE Touch (optionales Zubehör)
- Serienmäßig integrierter Feuchtesensor sowie weitere optional verfügbare, externe Luftqualitätssensoren (KWL-CO2 eC, -FTF eC, -VOC eC, Zubehör) ermöglichen eine automatische, bedarfsgesteuerte Lüftung.
- Anschluss an Gebäudeleittechnik über integrierte Modbus-Schnittstelle oder optionales KNX-Modul (KWL-KNX Connect, Zubehör).

Elektrischer Anschluss
Festanschluss über ein Netzanschlusskabel 3 x 1,5 mm², ca. 2 m lang mit Aderendhülsen.

Zubehör – Funktionsbeschreibung (Details siehe rechts)
KWL 250 W ist durch folgendes Zubehör individuell erweiterbar:

Bedienelement ECO
- Drei Lüftungsprofile über Schiebeschalter wählbar.
- Steuerspannung direkt am Bedienelement messbar.
- Leuchtdiode für optische Anzeige der Betriebszustände, z.B. Filterwechsel und Störungen.

Bedienelement Touch
Touch-Bedienelement mit Grafikdisplay und benutzerfreundlicher Menüführung:
- Inbetriebnahme-Assistent.
- Auswahl von vier Lüftungsprofilen.
- Einstellung eines individuellen Wochenprogramms.
- Einstellung von Parametern für Raumfühler.
- Anzeige von z.B. Filterwechsel, Betriebszuständen und Fehlermeldungen.
- Unterschiedliche Zugangsberechtigungen und Kindersicherung.
- Weitere Funktionen (siehe Bedienungsanleitung).

KNX/EIB-Modul
Zur Kopplung des Lüftungsgerätes mit der Gebäudeleittechnik über das KNX Connect Modul.

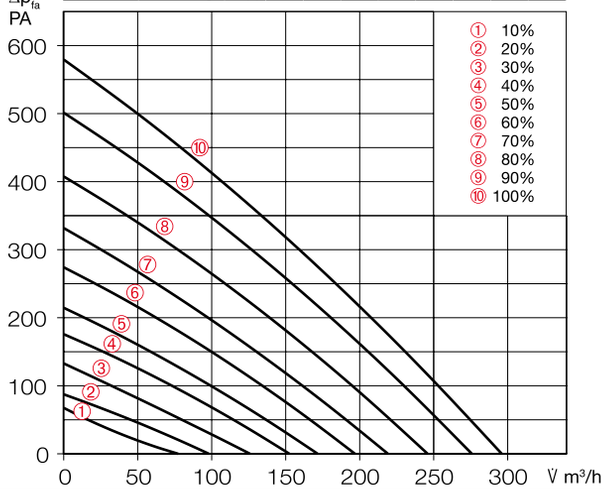
Raumfühler
Für den automatischen Betrieb und optimalen Luftwechsel stehen Raumfühler zur Verfügung, welche die Mischgas-, CO_2-Konzentration oder die relative Raumluftfeuchte erfassen.

Nachheizung
Helios easyControls 3.0 kann mit einem Elektro-Nachheizregister (EHR mit KWL-LTK, Zubehör) eingesetzt werden. Unabhängig von Helios easyControls 3.0, kann ein autarker Betrieb des Warmwasser-Heizregister über eine Luft-Temperatur-Regelung (WHS HE, Zubehör) geregelt werden.

Hinweise	Seite
Helios easyControls 3.0 Das innovative KWL-Steuerungskonzept	104 f.
Feuchterückgewinnung durch Enthalpiewärmetauscher	103

Kennlinien KWL 250 W

Frequenz*		Hz	Ges.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L_{WA}	Abluft	dB(A)	45	35	42	40	33	27	19	20
L_{WA}	Zuluft	dB(A)	59	45	58	52	50	46	35	28
L_{PA} in 1 m	Abstrahlung	dB(A)	32	19	25	27	26	23	14	12



*Schallangaben beziehen sich auf Vref. gemäß ERP-Datenblatt.

Bedienelement Schiebeschalter

KWL BE ECO Best.-Nr. 20246

Dreistufiger Schiebeschalter inkl. Betriebsanzeige, für UP-Montage. Funktion siehe links.
Maße mm (B x H x T) 80 x 80 x 37

Gehäuse für Aufputz-Montage

KWL APG Best.-Nr. 04270

Maße mm (B x H x T) 83 x 83 x 41

Bedienelement Touch

KWL BE Touch bl (schwarz) Best.-Nr. 20244
KWL BE Touch wh (weiß) Best.-Nr. 20245

Mit Touchdisplay, für UP-Montage. Funktion siehe links. Anschluss von bis zu 6 St. möglich (ggf. zus. Netzteil erforderlich). Integrierbar in gängige Schalterprogramme mit den Maßen mm (B x H x T) 55 x 55 x 35, Maße mit Rahmen mm (B x H x T) 88 x 88 x 35

Gehäuse für Aufputz-Montage

KWL APG Touch bl Nr. 40178
KWL APG Touch wh Nr. 40177

Maße mm (B x H x T) 85 x 85 x 25

Steuerleitungen

KWL-SL eC 5m Nr. 40179
KWL-SL eC 10m Nr. 40180

Steuerleitung 5 oder 10 Meter passend für KWL-BE ECO/Touch sowie Raumfühler.

Technische Daten	Mit Kunststoff-Wärmetauscher Type				Best.-Nr.	Mit Enthalpie-Wärmetauscher Type				Best.-Nr.
	KWL 250 W				40149	KWL 250 W ET				40150
Förderleistung auf Stufe [1) 2)]	❿	❽	❻	❹	❷	❿	❽	❻	❹	❷
Zu-/Abluft V̇ m³/h	296	246	197	153	98	302	246	197	154	103
Leistungsaufnahme Ventilator 2xW [1)]	51	33	20	13	7	52	32	22	13	8
Spannung/Frequenz	1~, 230 V, 50 Hz									
Nennstrom A – Lüftungsbetrieb	1,5									
– Vorheizung	4,4									
– max. gesamt	1,5 (5,9 inkl. Vorheizung, Zubehör)									
Elektrische Vorheizung kW	1,0 kW (Zubehör)									
Sommer Bypass	automatisch (einstellbar), mit Tauscherabdeckung									
Anschluss nach Schaltplan-Nr.	1433									
Temperatur Arbeitsbereich	– 20 °C bis + 40 °C									
Aufstelltemperatur	+ 5 °C bis + 40 °C (90 % rel. Feuchte, nicht kondensierend)									
Gewicht ca. kg	43					47				

[1)] Bei 0 Pa, Leistungsstufen beliebig einstellbar. [2)] Volumenreduzierung um ca. 10 % bei Einsatz des Pollenfilters.

KNX/EIB-Modul

KWL-KNX Connect Nr. 20253

Zur Integration des Lüftungsgerätes in ein KNX-System. Für Schaltschrankeinbau (1 Platzeinheit erforderlich).

Raumfühler

KWL-CO2 eC Best.-Nr. 20248
KWL-FTF eC Best.-Nr. 20249
KWL-VOC eC Best.-Nr. 20247

Zur Erfassung der CO_2-, Mischgas- (VOC) Konzentration oder relativen Raumluftfeuchte. Bitte beachten Sie die maximale Anzahl der Sensoren, ggf. muss ein zusätzliches Netzteil angeschlossen werden.
Maße mm (B x H x T) 98 x 98 x 33

Elektro-Vorheizung

KWL-EVH 250 W Nr. 40157

Elektrische Vorheizung für einfachen, steckerfertigen Geräteeinbau. Zur Vorwärmung der Außenluft bei sehr niedrigen Außentemperaturen (Wärmetauscher-Frostschutz). Für Passivhäuser zwingend vorgeschrieben. Leistung: 1000 W.

Erweiterungsmodul

KWL-EM eC Best.-Nr. 40155

Zur Ansteuerung von externen Nachheizregistern.
Maße mm (B x H x T) 210 x 210 x 100

Bewegungsmelder

BWM Best.-Nr. 08323

Bewegungsmelder zur Erfassung der Anwesenheit von Personen im Raum. Wandmontage AP (Kabeleinführung oben oder unten) oder Montage auf UP-Dose Ø 55 mm (Kabeleinführung hinten).

Elektro-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

EHR-R 1,2/125 Best.-Nr. 09433

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK eC (1 St. erfdl.) Nr. 40156

Warmwasser-Nachheizregister

Für zusätzliche Zulufterwärmung.

WHR 125 Best.-Nr. 09480

Kanal-Temperaturfühler

KWL-LTK eC (2 St. erfdl.) Nr. 40156

Hydraulikeinheit

WHSH HE 24 V (0-10 V) Nr. 08318

Alternativ:

Luft-Temperatur-Regelung

WHST 300 T38 Best.-Nr. 08817

Ersatzluftfilter

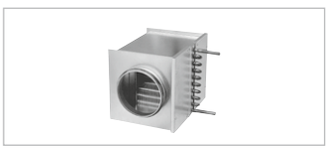
– 2 St. ISO Coarse 65 % (G4)
ELF-KWL 250/2xCoarse65%
Best.-Nr. 40151

– 1 St. ISO ePM$_1$ 50 % (F7)
ELF-KWL 250/ePM1 50%
Best.-Nr. 40152

– 1 St. Aktivkohlefilter
ELF-KWL 250 AK Nr. 40153

Hinweis

Enthalpie-Wärmetauscher (Zubehör) zur nachträglichen Umrüstung:
KWL-ET 250 Best.-Nr. 40159

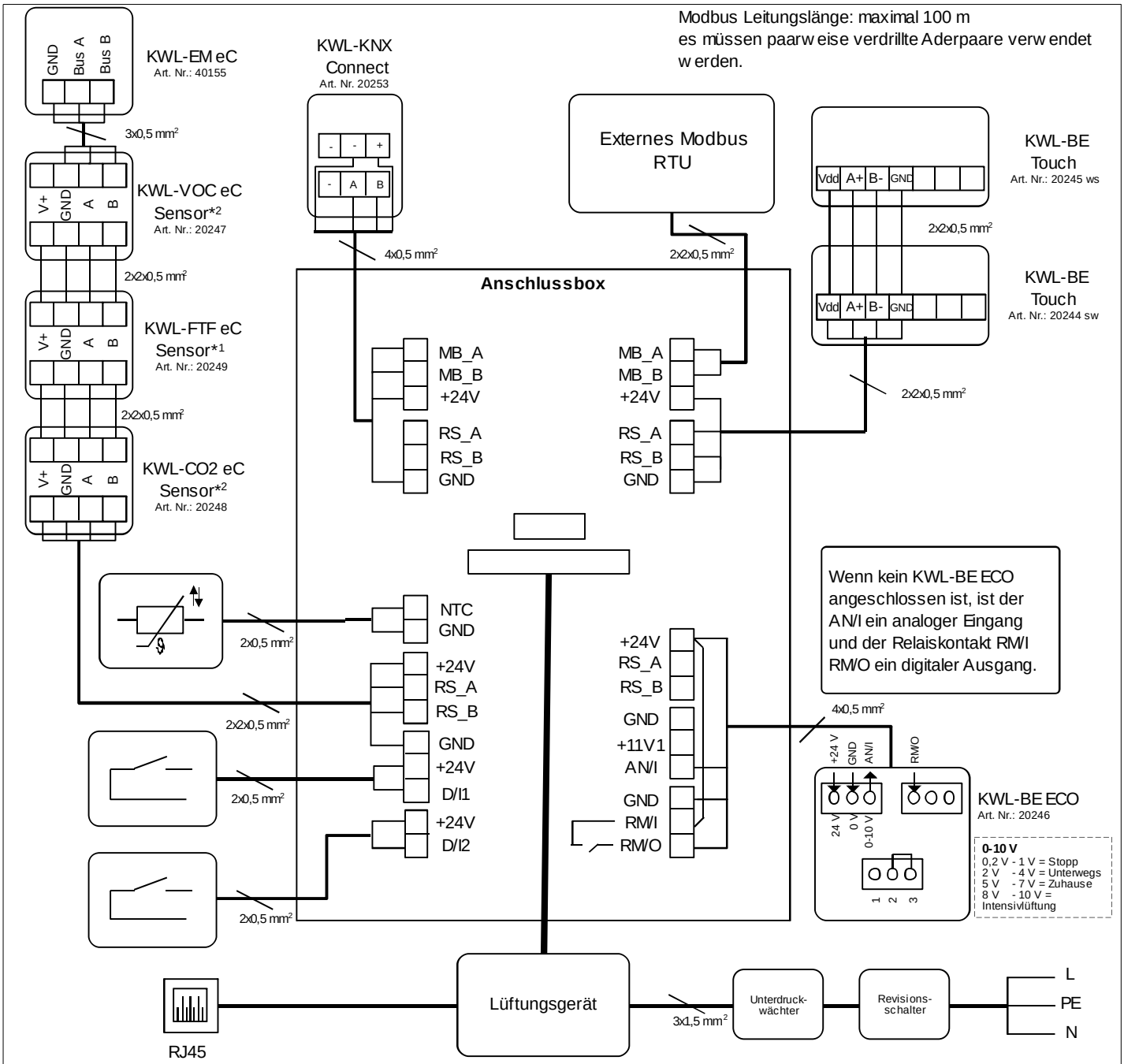


Rohranschluss-Verbinder

Verbinder mit Dichtung für Geräteanschluss an Rohrsystem mit Ø 125 mm.
RVBD 125 K Best.-Nr. 03414

Weiteres Zubehör

Weiteres Zubehör	Seite
KWL-Peripherie	150 ff.
– Erdwärmetauscher	174 ff.
– Isoliertes Rohrsystem	164 f.
– Luftverteilsysteme	166 ff.
Heizregister, -Regelung	486 ff.
Lüftungsgitter, Rohre, Dachdurchführungen	561 ff.
Abluftelemente, Design-Lüftungsventile	574 ff.



Versorgung	
Maximum*	<= 6 W
KWL-BE Touch	1 W
KWL-FTF eC Sensor	0,3 W
KWL-CO2 eC Sensor	1 W
KWL-VOC eC Sensor	0,6 W
KWL-KNX Connect	0,2 W
Versorgung	24 V DC

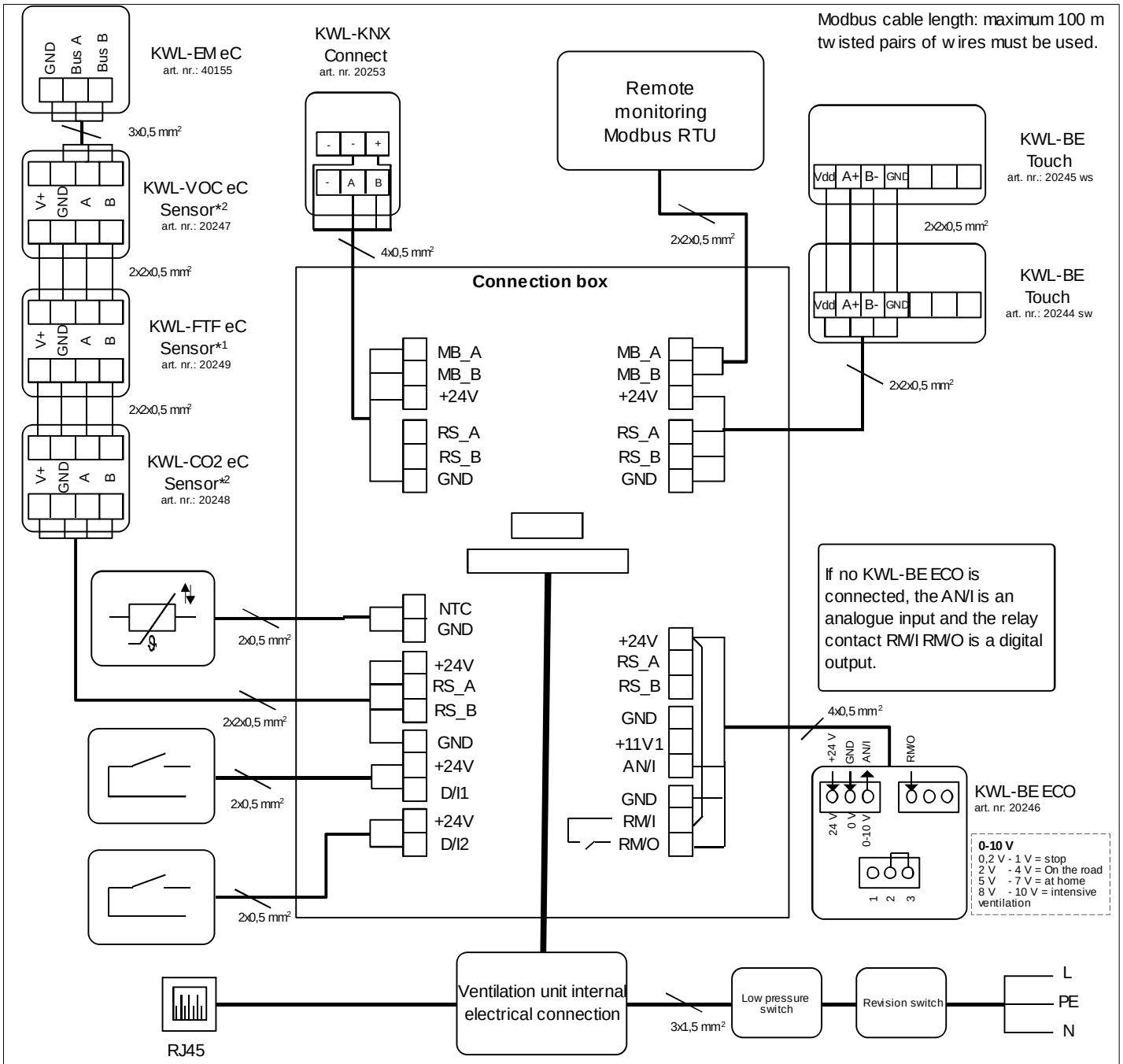
MB_A	Externes Modbus A Signal
MB_B	Externes Modbus B Signal
+24 V	+ 24 V DC Spannung
GND	Digitaler und Analoger Ground
RS_A	Interner Modbus A Signal
RS_B	Interner Modbus B Signal
NTC	Anschluss für den externen Temperatursensor

D/I1	Digitaleingang 1
D/I2	Digitaleingang 2
11V1	10 V Betriebsspannung
AN/I	Analogeingang 0-10 V DC
RM/I	Potential für Relaiskontakt max. 24 V / 1 A
RM/O	Relaiskontakt

* Alle internen Busteilnehmer dürfen zusammen maximal 6 W verbrauchen. Eine externe Spannungsversorgung der Busteilnehmer ist möglich

*1 Insgesamt maximal 6 KWL-FTF eC Sensoren möglich

*2 Insgesamt maximal 6 KWL-CO2 eC / KWL-VOC eC möglich



Power supply	
Maximum*	<= 6 W
KWL-BE Touch	1 W
KWL-FTF eC Sensor	0,3 W
KWL-CO2 eC Sensor	1 W
KWL-VOC eC Sensor	0,6 W
KWL-KNX Connect	0,2 W
Voltage	24 V DC

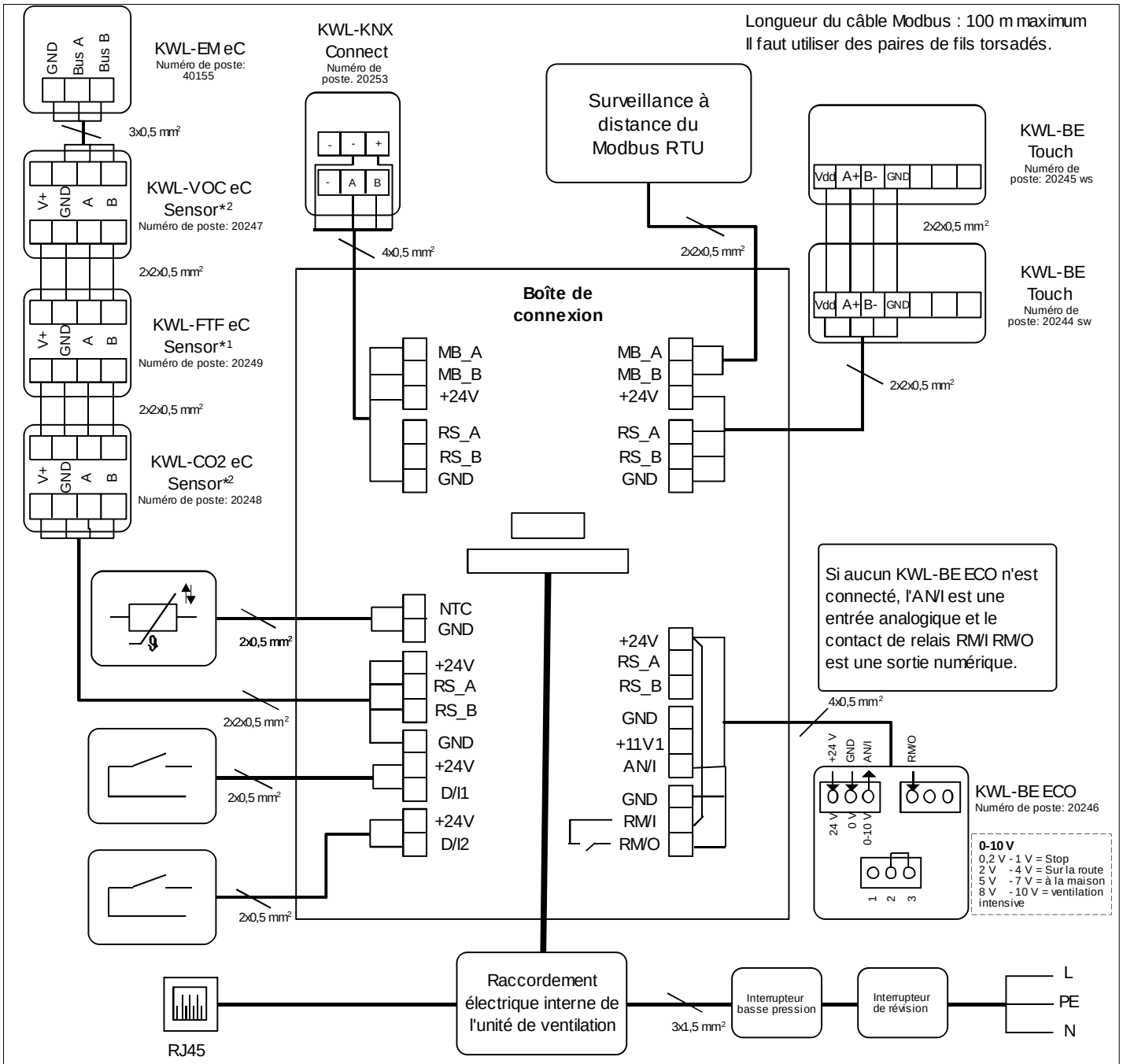
MB_A	External Modbus A signal
MB_B	External Modbus B signal
+24 V	+ 24 V voltage (DC)
GND	Digital and analog ground potential
RS_A	Local hardware Modbus A signal
RS_B	Interner Modbus B Signal
NTC	External temperature sensor connector

D/I1	Digital input 1
D/I2	Digital input 2
11V1	10 V operating voltage
AN/I	Analog input 0-10 V DC
RM/I	Potential for relay contact max. 24 V / 1 A
RM/O	Relay contact

* All internal bus devices may together consume a maximum of 6 W

*1 Maximum of 6 KWL-FTF eC sensors possible

*2 Maximum total of 6 KWL-CO2 eC / KWL-VOC eC possible



Alimentation	
Maximum*	<= 6 W
KWL-BE Touch	1 W
KWL-FTF eC Capteur	0,3 W
KWL-CO2 eC Capteur	1 W
KWL-VOC eC Capteur	0,6 W
KWL-KNX Connect	0,2 W
Tension	24 V DC

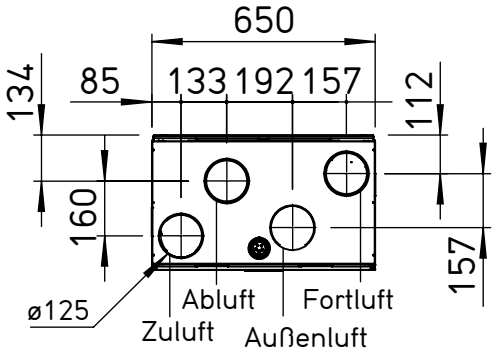
MB_A	Signal Modbus A externe
MB_B	Signal Modbus B externe
+24 V	Tension de + 24 V DC
GND	Terre numérique et analogique
RS_A	Signal Modbus A local
RS_B	Signal Modbus B local
NTC	Connexion pour le capteur de température externe

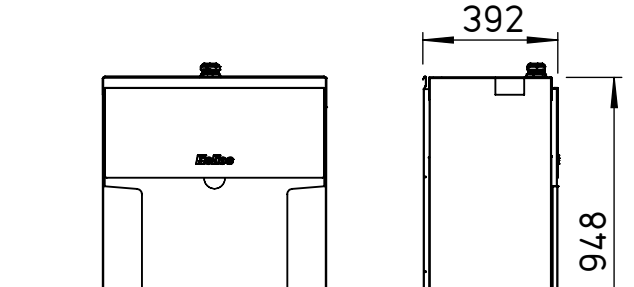
D/I1	Entrée numérique 1
D/I2	Entrée numérique 2
11V1	10 V Tension de fonctionnement
AN/I	Entrée analogique 0-10 V DC
RM/I	Potentiel du contact de relais max. 24 V / 1 A
RM/O	Contact de relais

***** Tous les dispositifs de bus internes peuvent consommer ensemble un maximum de 6 W

***1** Un total de 6 capteurs eC KWL-FTF maximum est possible

***2** Un total de maximum 6 KWL-CO2 eC / KWL-VOC eC possible


650
134
85
133
192
157
112
160
157
ø125
Abluft
Fortluft
Zuluft
Außenluft
270
83
392
ø125
Zuluft
253


392
948
Kugelsiphon
ø12
253
195