

Helios Ventilatoren

**MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT**  
**INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS**  
**NOTICE DE MONTAGE ET D'ENTRETIEN**

DE

EN

FR



Zentralregelung  
Central Controller  
Régulation centralisée

**KWL-MZB-ZR**



**DEUTSCH****Inhaltsverzeichnis**

<b>KAPITEL 1 ALLGEMEINE MONTAGE- UND BETRIEBSHINWEISE</b> .....	<b>Seite 1</b>
1.0 Wichtige Informationen .....	Seite 1
1.1 Warnhinweise .....	Seite 1
1.2 Sicherheitshinweise .....	Seite 1
1.3 Garantieansprüche – Haftungsausschluss .....	Seite 1
1.4 Vorschriften – Richtlinien .....	Seite 1
1.5 Sendungsannahme .....	Seite 1
1.6 Lieferumfang .....	Seite 1
1.7 Einlagerung .....	Seite 1
1.8 Einsatzbereich – Bestimmungsgemäße Verwendung .....	Seite 1
1.9 Funktionen .....	Seite 1
1.10 Technische Daten .....	Seite 2
<b>KAPITEL 2 MONTAGE HINWEISE</b> .....	<b>Seite 2</b>
2.0 Montagehinweise .....	Seite 2
<b>KAPITEL 3 SOFTWARE ZENTRALREGELUNG</b> .....	<b>Seite 2</b>
3.0 Software Zentralregelung .....	Seite 2
3.1 MZB-ZR Update über „Multizone Update“ Software .....	Seite 2
3.2 „MultiZone Konfigurationssoftware“ .....	Seite 3
<b>KAPITEL 4 INBETRIEBNAHME</b> .....	<b>Seite 7</b>
4.0 Inbetriebnahme .....	Seite 7
4.1 Fehler .....	Seite 8
4.2 Schaltplan .....	Seite 9

## KAPITEL 1

### ALLGEMEINE HINWEISE

 **GEFAHR**

 **WARNUNG**

 **VORSICHT**

### 1.0 Wichtige 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) sind unbedingt zu beachten und anzuwenden. Die Bedienungsanleitung ist als Referenz am Gerät aufzubewahren.

### 1.1 Warnhinweise

Nebenstehende Symbole sind sicherheitstechnische Warnhinweise. Zur Vermeidung jeglicher Gefahrensituation müssen alle Sicherheitsvorschriften bzw. Symbole unbedingt beachtet werden!

### 1.2 Sicherheitshinweise

Für Einsatz, Anschluss und Betrieb gelten besondere Bestimmungen; bei Zweifel ist Rückfrage erforderlich. Weitere Informationen sind den einschlägigen Normen und Gesetzestexten zu entnehmen. Bei allen Arbeiten sind die allgemein gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten!

- Alle elektrischen Arbeiten sowie die Inbetriebnahme, Installations-, Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten dürfen nur von autorisiertem Elektrofachpersonal durchgeführt werden!

### 1.3 Garantieansprüche – Haftungsausschluss

Wenn die nachfolgenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an den Hersteller. Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

### 1.4 Vorschriften – Richtlinien

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

### 1.5 Sendungsannahme

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

### 1.6 Lieferumfang

Die Lieferung enthält eine KWL-MultiZoneBox-Zentralregelung (KWL-MZB-ZR) sowie 2 Endwiderstände (120 Ohm) und eine SD Karte (in SD-Kartenslot).

### 1.7 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.

### 1.8 Einsatzbereich – Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Zentralregelung ist zur Montage auf einer Hutschiene z.B. in einem Schaltschrank für die Innenaufstellung konzipiert. **Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig!**

### 1.9 Funktionen

Die KWL-MultiZoneBox-Zentralregelung (KWL-MZB-ZR) ermöglicht den Aufbau eines Netzwerkverbundes mit bis zu 255 MultiZoneBoxen (KWL-MZB). Über die Zentralregelung können alle angeschlossenen KWL-MZB geregelt werden. Die Kommunikation zwischen Zentralregelung und PC ist mittels USB Kabel über eine Software möglich. Zusätzlich lässt sich die KWL-MZB-ZR über Modbus TCP oder RS 485 in eine GLT integrieren.

Über die Zentralregelung können alle angeschlossenen KWL-MZB konfiguriert, die aktuellen Werte und Fehlerzustände abgefragt, eine zentrale Einregulierung gestartet sowie ein externes Lüftungsgerät mittels Fan-Optimizer-Funktion über 0-10 V Ausgänge zur Ansteuerung des Zu- und Abluftventilators geregelt werden.

Die Kommunikation zwischen Zentralregelung und PC ist mittels USB Kabel über eine Software möglich. Zusätzlich lässt sich die Zentralregelung über Modbus TCP mittels RJ45 Kabel oder über Modbus RS485 in eine GLT integrieren.

## 1.10 Technische Daten

Versorgungsspannung	12-24 V DC
Leistungsaufnahme	3 W
Schutzart	IP20
USB-Typ	B
Netzwerkanschluss	10/100 Mbit RJ45
Netzwerkkabellänge max.	300 m (je Anschluss ZR)
Anzahl KWL-MZB	max. 255
Anforderungen Aufstellraum	0-55 °C < 95 % rF; nicht kondensierend
Betriebstemperatur max.	55 °C
Gewicht	170 g

## KAPITEL 2

MONTAGE/  
ELEKTRISCHER  
ANSCHLUSS

## 2.0 Montagehinweise

**Montage**

Die Zentralregelung KWL-MZB-ZR leicht schräg von oben auf die Norm-Hutschiene setzen und nach hinten drücken bis das Gerät einrastet. Bei der Installation auf eine spätere Zugänglichkeit der Anschlüsse (z.B. USB-Anschluss) achten.

## KAPITEL 3

SOFTWARE  
ZENTRALREGELUNG

## 3.0 Software Zentralregelung

## 3.1 MZB-ZR Update über „Multizone Update“ Software

Verbinden Sie die MZB-ZR über ein USB-Datenkabel mit Ihrem PC.

Starten Sie die Anwendung „Multizone Update“.



Klicken Sie auf die Schaltfläche „Verbindung über USB herstellen“.

Nachdem die KWL-MZB-ZR gefunden wurde, werden alle Anlageninformationen angezeigt (Version, Datum, letztes Update).

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Datei auswählen“.

Es öffnet sich der Explorer und alle verfügbaren Firmware-Dateien werden angezeigt.

Wählen Sie Helios MultiZoneBox durch anklicken aus und bestätigen Sie mittels Klick auf „Öffnen“.

Wird unter Updateinformationen eine neuere Version (erkennbar an der höheren Nummer) angezeigt, starten Sie den Updatevorgang mittels Klick auf die Schaltfläche „Start“.

Der Updatevorgang kann einige Minuten dauern, der Status wird hierbei durch grüne Balken angezeigt.

Der Abschluss des Updates wird in der Software angezeigt.

Beenden Sie nun die Anwendung „Multizone Update“.

3.2 „MultiZone Konfigurationssoftware“

3.2.1 Übersicht Softwarestruktur

Inbetriebnahme	
Automatischer Suchlauf	→ Suchlauf aktivieren → Startadresse festlegen → Änderungen speichern
Angeschlossene Boxen	→ Übersicht über angeschlossene Boxen
Liste der angeschlossenen MZB löschen	→ Nein → Ja
Einregulierung	→ Nein → Ja
Einregulierung Vorgabe Luftstufe	→ Zugriff auf einzelne Box zur Einstellung

Aktuelle Werte		
Zentralsteuerung	Lüftung	→ Steuerspannung Ventilator Zuluft → Steuerspannung Ventilator Abluft → Volumenstrom Zuluft → Volumenstrom Abluft → Sollwert Volumenstrom Zuluft → Sollwert Volumenstrom Abluft → Maximale Klappenstellung Zuluft → Minimale Klappenstellung Zuluft → Minimale Klappenstellung Abluft → Sollwert Klappenstellung Zuluft → Sollwert Klappenstellung Abluft → Zustand Ventilator Zuluft → Zustand Ventilator Abluft
	Firmwareversion	→ Hauptversion → Nebenversion
MultiZoneBoxen	→ Zugriff auf einzelne Box zur Einstellung	
Fehler	→ Aktuelle Fehler MZR → Fehlerhistorie MZR → Fehlerliste MultiZoneBox	

Konfiguration					
Zentralsteuerung	Lüftung	Sollwert Klappenöffnung	Sollwert Klappenöffnung Zuluft	→ Werteingabe	
			Sollwert Klappenöffnung Abluft	→ Werteingabe	
		Nachstellzeit Volumenstromregler Zuluft	→ Werteingabe		
		Nachstellzeit Volumenstromregler Abluft	→ Werteingabe		
		Nachstellzeit Klappenregler Zuluft	→ Werteingabe		
		Nachstellzeit Klappenregler Abluft	→ Werteingabe		
	Netzwerk	Auswahl dynamisch / statisch (erfordert Werteingaben)			
MultiZoneBoxen	→ Übersicht über angeschlossene Boxen				
Serviceebene	→ Nur für Werkskundendienst				

Gespeicherte Konfiguration	
Aus Datei laden	→ Explorer
In Datei speichern	→ Explorer

### 3.2.2 Zugriff auf KWL-MZB-ZR

Verbinden Sie die KWL-MZB-ZR über ein USB Datenkabel mit Ihrem PC.

Starten Sie die Anwendung „MultiZone Konfigurationssoftware“.



Klicken Sie auf die Schaltfläche „Verbindung über USB herstellen“.

Es öffnet sich das Hauptmenü der Software (s. Abb. 1).

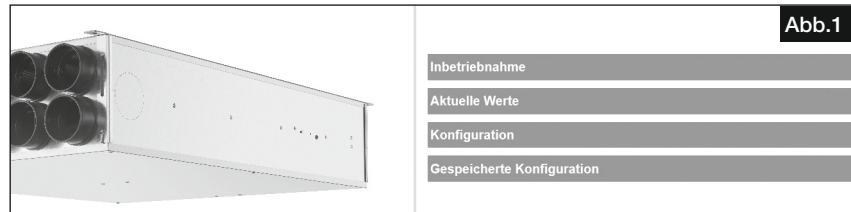


Abb.1

#### 1. Inbetriebnahme

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Inbetriebnahme“.

Es öffnet sich das Inbetriebnahme-Menü.

(Bei Erstzugriff, sind die Schaltflächen „Angeschlossene Boxen“, „Liste der angeschlossenen MZB löschen“ und „Einregulierung Vorgabe Luftstufe“ ausgegraut, s. Abb. 2).

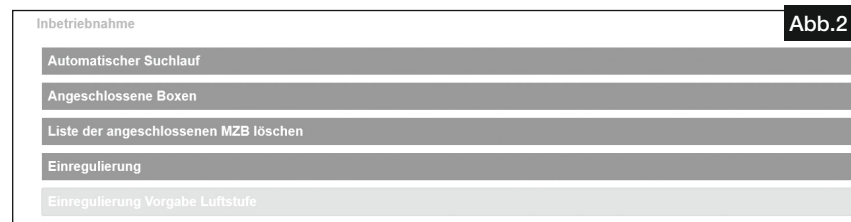


Abb.2

#### Automatischer Suchlauf

Hier können Sie nach neuen bzw. angeschlossenen MZB im Netzwerk suchen.

Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche „Automatischer Suchlauf“, anschließend öffnet sich das nachfolgende Untermenü (s. Abb. 3).



Abb.3

#### TIPP

Erfassen Sie zuerst alle BUS-Adressen der einzelnen MZB im gesamten Objekt mit Hilfe des Musterformulars im Anhang (siehe S.10). Ermitteln Sie die niedrigste und höchste BUS-Adresse in Ihrer Tabelle. Tragen Sie als Startadresse die niedrigste Nummer ein und deaktivieren Sie nach Erreichen der höchsten Nummer im Netzwerk die Suche. Alle Boxen sind nun im System registriert. Vergessen Sie nicht zu speichern, bevor Sie das Untermenü verlassen.

„Suchlauf aktivieren“ hier können Sie die Suche nach verbundenen MultiZoneBoxen starten.

Den Suchfortschritt können Sie in der linken Bildschirmhälfte über die hochzählende „Aktuelle Adresse“ verfolgen. Unter „Anzahl MZB“ sehen Sie, wie viele MZB bisher im Netzwerk gefunden wurden.

Unter „Startadresse festlegen“ können Sie eingeben mit welcher Nummer der Suchlauf gestartet werden soll.

Über „Änderungen speichern“ speichern Sie die Information, welche Boxen vorhanden sind. Bitte nach dem Suchlauf immer speichern oder mit „OK“ bestätigen.

### Angeschlossene Boxen

„Angeschlossene Boxen“ hier sehen Sie, wie viele KWL-MZB momentan bei Ihnen im Netzwerk registriert sind. Durch Klicken auf die Schaltfläche öffnet sich eine Liste mit den Adressen der angeschlossenen MZB. Durch Klicken auf die Schaltfläche der Box erhalten Sie Fernzugriff.

### Liste der angeschlossenen MZB löschen

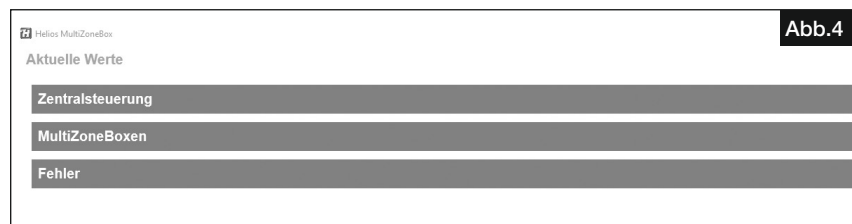
„Liste der angeschlossenen MZB löschen“ hier können Sie die registrierten MZB wieder löschen.

### Einregulierung

Die Schaltfläche „Einregulierung“ ist zur Einregulierung der Gesamtanlage gedacht, hier können Sie die Einregulierung aktivieren. Nach der Aktivierung können Sie unter „Einregulierung Vorgabe Luftstufe“ auswählen auf welcher Luftstufe jede einzelne registrierte MZB betrieben wird. Händische Eingaben an eventuell vorhandenen Bedienelementen werden unterdrückt. Nach durchgeführter Einregulierung muss die Funktion „Einregulierung“ wieder deaktiviert werden. Bei aktivierter Einregulierung erscheint im Hauptmenü hinter dem Punkt Inbetriebnahme der Hinweis „Einregulierung aktiv“.

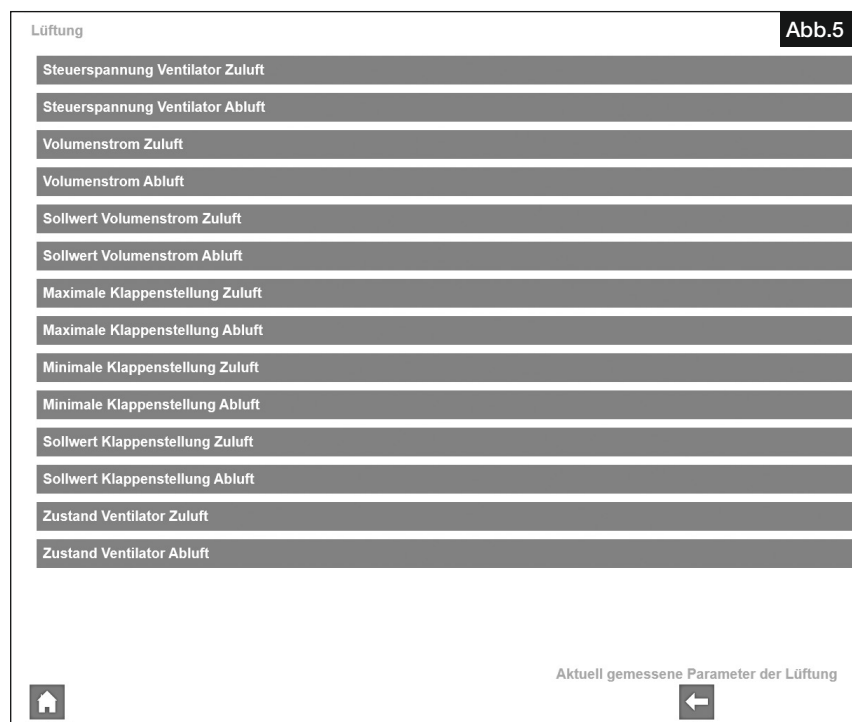
## 2. Aktuelle Werte

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aktuelle Werte“. Es öffnet sich das Untermenü (s. Abb. 4).



### Zentralsteuerung

„Zentralsteuerung“ → „Lüftung“ hier können Sie sich die aufsummierten Werte der Volumenströme, maximale Klappenstellung sowie die aktuellen Steuerspannungen die am 0-10 V Ausgang Zu-Abluftventilator (Fan-Optimizer-Funktion) anliegen anzeigen lassen (s. Abb. 5).



### MultiZoneBoxen

„MultiZoneBoxen“ hier können Sie auf die registrierten KWL-MZB zugreifen und sich die aktuellen Werte anzeigen lassen.

### Fehler

„Fehler“ hier können Sie sich den aktuellen Fehlerstatus der KWL-MZB, die Fehlerhistorie der letzten 5 Fehler der MZB und die Fehler der einzelnen im System angeschlossenen MZB anzeigen lassen.

### 3. Konfiguration

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Konfiguration“.

Es öffnet sich das Untermenü (s. Abb. 6).

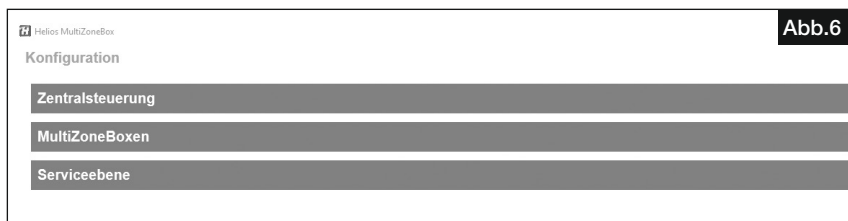


Abb.6

### Zentralsteuerung

„Zentralsteuerung“ hier können Sie die MZB-ZR hinsichtlich Lüftungs- und Netzwerk-Parametern konfigurieren.

„Lüftung“ hier können Sie Einstellungen vornehmen um ein zentrales Lüftungsgerät mittels Fan-Optimizer-Funktion über die KWL-MZB-ZR zu regeln (s. Abb. 7).

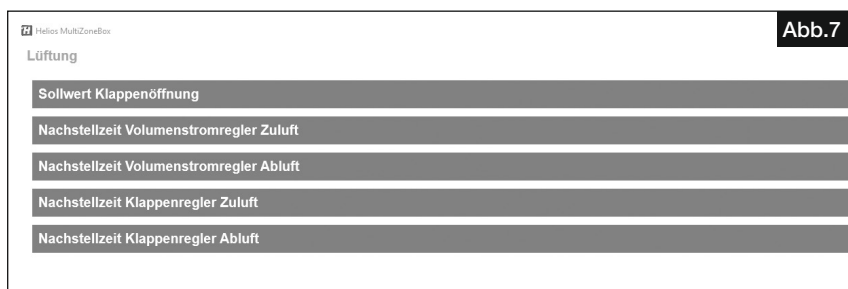


Abb.7

„Sollwert Klappenöffnung“ Eingabe der angestrebten maximalen Klappenöffnung als Führungsgröße für Fan-Optimizer-Funktion (Schlechtpunkt Betrachtung).

„Nachstellzeit Volumenstromregler...“ hier können Sie die „Dämpfung“ für die MZB einstellen (I-Glied).

„Nachstellzeit Klappenregelung...“ hier können Sie die „Dämpfung“ für die führende MZB an das Lüftungsgerät einstellen (I-Glied).

### MultiZoneBoxen

„MultiZoneBoxen“ hier haben Sie Fernzugriff auf die angeschlossene MZB (werden in einer Liste angezeigt). Um diese zu konfigurieren gehen Sie bitte wie in der MBV KWL-MZB beschrieben vor.

„Netzwerk“ hier können Sie einstellen, wie die IP-Adressvergabe für die Zentralregelung erfolgt.

Standardeinstellung ist die dynamische IP-Adresse, diese lässt sich auf die statische IP-Adresse umstellen. (Erfordert weitere Eingaben: IP-Adresse, Subnetz Maske, Gateway Adresse, DNS Adresse).

### Serviceebene

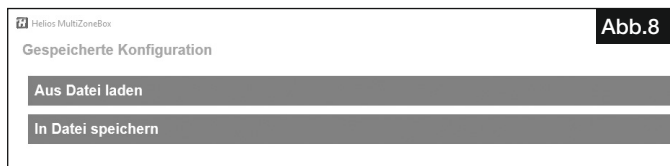
Die „Serviceebene“ ist nur für den Helios-Werkskundendienst gedacht.

### 4. Gespeicherte Konfiguration

Diese Funktion können Sie beispielsweise als Backup-Funktion nach erfolgreicher Inbetriebnahme nutzen. Es werden die Einstellungen der KWL-MZB-ZR inklusive der Liste der registrierten KWL-MZB gespeichert. Dies ermöglicht Ihnen ein nachträgliches Zurücksetzen der Anlage auf den Zustand nach Inbetriebnahme oder bei Austausch der KWL-MZB-ZR ein Spielen der vorgenommenen Konfigurationen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche „Gespeicherte Konfiguration“. Es öffnet sich das Untermenü (s. Abb. 8).





„Aus Datei laden“ hier können Sie die gespeicherten Konfigurationen der Zentralregelung laden.  
 „In Datei speichern“ hier können Sie die vorgenommenen Konfigurationen der Zentralregelung speichern.

## KAPITEL 4

### INBETRIEBNAHME

#### 4.0 Inbetriebnahme

##### Randbedingungen für die Inbetriebnahme

- Die Installation aller einzelnen Komponenten des Lüftungssystems ist vollständig abgeschlossen.
- Alle Ventile sind vollständig geöffnet.
- Überschlägige Kanalnetzrechnung durchgeführt und Gesamtvolumenstrom berechnet, um mittels der Kennlinie Lüftungsgerät den ungefähren Betriebspunkt zur Inbetriebnahme abschätzen zu können (Nur ohne Fan-Optimizer-Funktion nötig).
- Die ZR ist gemäß Anschlussplan SS-1297 an die Energieversorgung angeschlossen.
- Alle MZB sind mittels RJ 45 Netzkabel gemäß des Anschlussschemas mit der ZR verbunden und an der letzten MZB ist der Abschlusswiderstand eingesteckt.
- Alle BUS Adressen der einzelnen MZB wurden erfasst (z.B. Musterformular im Anhang) sowie auf doppelte Nummern geprüft und diese entsprechend umbenannt (siehe MBV MZB).
- Download IBN Software erfolgt unter:  
<https://www.heliosventilatoren.de/de/service/info-center/software>  
**Wir empfehlen die Installation des Inbetriebnahme Softwarepakets bereits vor der Inbetriebnahme auf Ihrem Laptop durchzuführen. Dies ermöglicht eine Inbetriebnahme vor Ort auch ohne Internetzugang.**
- Alle KWL-MZB, KWL-BET und die KWL-MZB-ZR wurden mittels Update auf den aktuellen Firmwarestand aktualisiert (siehe MBV).
- Windows Laptop oder Tablet mit freiem USB A Port/Adapter und USB A auf B Kabel (empfohlen min. 2 m Länge, abhängig von der Einbausituation).

HINWEIS 

##### Vorgehen bei der Inbetriebnahme

1. Randbedingungen sind geprüft und werden alle erfüllt.
2. Über die Funktion „Inbetriebnahme“ der Konfigurationssoftware den automatischen Suchlauf starten.
3. Anschließend jede einzelne KWL-MZB konfigurieren (Vorgehen gemäß MBV-KWL-MZB)
  - a. Einstellungen Gerät (Name, Standort, Bedienteil)
  - b. Einstellungen Lüftung (Luftmengen je Stufe, min. Stufe)
  - c. Einstellung Sensor (kein/ VOC rF/rF)
4. Aktivierung der Einregulierung und Vorgabe der jeweiligen Luftstufe.  
**Diese Funktion übersteuert alle evtl. Nutzereingaben über Bedienteile. Die Funktion muss nach erfolgreicher Inbetriebnahme wieder deaktiviert werden.**
5. **Nur ohne Fan-Optimizer-Funktion notwendig:**
  - a. Überschlägig ermittelter Betriebspunkt (Solldruck) am Lüftungsgerät einstellen.
  - b. Warten bis das System eingeschwungen ist (ca. 15 Minuten).
  - c. Unter „Aktuelle Werte → Zentralsteuerung → Lüftung“ prüfen ob die max. Klappenstellung ca. 85% anzeigt.  
 Wenn > 85%: Solldruck am Lüftungsgerät erhöhen, warten und erneut prüfen.  
 Wenn < 85 %: Solldruck am Lüftungsgerät reduzieren, warten und erneut prüfen.
6. Abschließend müssen nun die einzelnen MZB einreguliert werden. Gehen Sie hierzu wie in der Montage- und Betriebsvorschrift beschrieben vor.

HINWEIS 

#### 4.1 Fehler

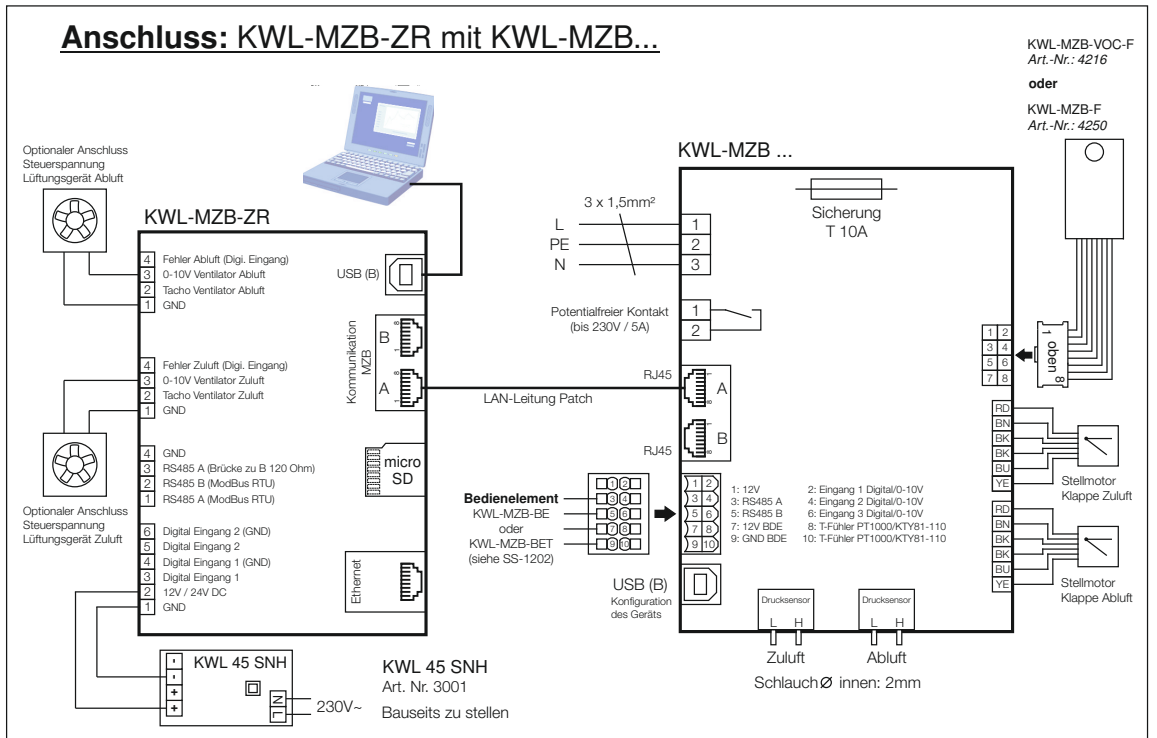
Der Fehlerzustand der ZR wird optisch über die integrierten LED angezeigt. Solange die LED am Ethernet Anschluss grün ist, liegt kein Fehler vor, wenn die LED rot blinkt liegt ein Fehler vor. Die einzelnen Blinkcodes und dazugehörigen Fehler können Sie der nachfolgenden Tabelle entnehmen. Falls Fehler auftreten, können Sie sich diese auch als Klartext über die Software unter „Aktuelle Werte“ anzeigen lassen. Hier haben Sie darüber hinaus die Möglichkeit, sich den Fehlerzustand der einzelnen MZB inklusive Adresse anzeigen zu lassen.

Fehlergruppe	Blinkcode	Kommentar
0	-	
1	2 x Blinken + Pause	Fehler Systemspeicher. Parameterdaten konnten nicht geladen werden.
3	6 x Blinken + Pause	Fehler Kommunikation Sensor intern. Eine Kommunikation mit dem konfigurierten Sensor konnte nicht hergestellt werden.
4	8 x Blinken + Pause	Fehler Kommunikation. Eine Kommunikation zwischen MZB und BE konnte nicht hergestellt werden.

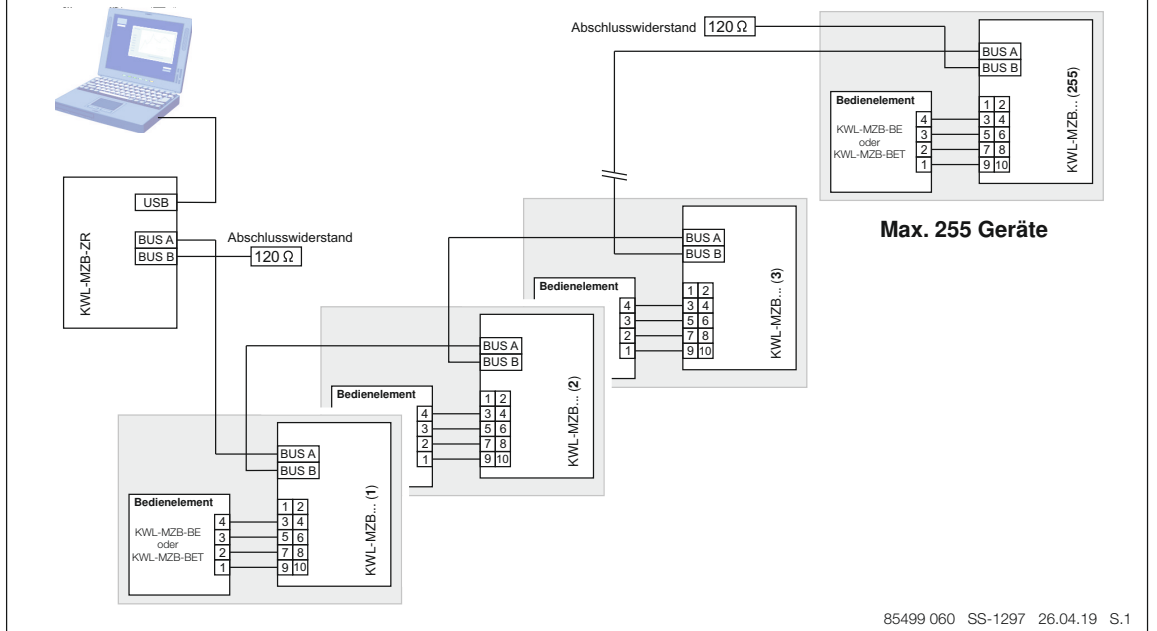
Beschreibung	Lösung
KWL-MZB-ZR lässt sich nicht mit dem Laptop/Tablett verbinden.	Überprüfen Sie die Berechtigungseinstellung ihres Laptops.  Überprüfen Sie ob das USB Kabel richtig verbunden ist.
KWL-MZB wird bei Suchlauf nicht gefunden.	Überprüfen Sie die Stromversorgung und Verkabelung der entsprechenden MZB.  Überprüfen Sie ob die BUS Adresse doppelt vorhanden ist und ändern Sie diese ggf.

4.2 Schaltplan

SS-1297



### Anschluss-Prinzip: KWL-MZB-ZR mit mehreren KWL-MZB...



Datum \_\_\_\_\_

Objekt: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Geräte-Etikett (z.B. Foto)	BUS-Adressen	Gerätestandort
	BUS-Adresse geändert in:	
	BUS-Adresse geändert in:	
	BUS-Adresse geändert in:	
	BUS-Adresse geändert in:	
	BUS-Adresse geändert in:	
	BUS-Adresse geändert in:	
	BUS-Adresse geändert in:	

Inbetriebnahme durch

Name \_\_\_\_\_

Stempel und Unterschrift \_\_\_\_\_



**ENGLISH****Table of Contents**

<b>CHAPTER 1 GENERAL INSTALLATION AND OPERATING INFORMATION</b> .....	<b>Page 1</b>
1.0 Important information .....	Page 1
1.1 Warning information .....	Page 1
1.2 Safety information .....	Page 1
1.3 Warranty claims – Exclusion of liability .....	Page 1
1.4 Regulations - Guidelines .....	Page 1
1.5 Receipt .....	Page 1
1.6 Scope of delivery .....	Page 1
1.7 Storage .....	Page 1
1.8 Area of application – Intended use .....	Page 1
1.9 Functions .....	Page 1
1.10 Technical data .....	Page 2
<b>CHAPTER 2 INSTALLATION INFORMATION</b> .....	<b>Page 2</b>
2.0 Installation information .....	Page 2
<b>CHAPTER 3 SOFTWARE CENTRAL CONTROLLER</b> .....	<b>Page 2</b>
3.0 Software central controller .....	Page 2
3.1 MZB-ZR update via “Multizone Update” software .....	Page 2
3.2 “MultiZone configuration software” .....	Page 3
<b>CHAPTER 4 COMMISSIONING</b> .....	<b>Page 7</b>
4.0 Commissioning .....	Page 7
4.1 Errors .....	Page 8
4.2 Wiring diagram .....	Page 9

## CHAPTER 1

### GENERAL INFORMATION

 DANGER

 WARNING

 CAUTION

### 1.0 Important information

In order to ensure complete and effective operation and for your own safety, all of the following instructions should be read carefully and observed. The relevant national standards, safety regulations and instructions (e.g. DIN EN VDE 0100) must be observed and applied. Please keep the operating instructions close to the unit for reference.

### 1.1 Warning information

The adjacent symbols are safety-relevant warning symbols. All safety regulations and/or symbols must be absolutely adhered to, so that any dangerous situation is avoided!

### 1.2 Safety information

Special regulations apply for use, connection and operation. Consultation is required in case of doubt. Further information can be found in the relevant standards and legal texts. With regard to all work, the generally applicable safety at work and accident prevention regulations must be observed!

- All electrical work as well as commissioning, installation, servicing and maintenance work must only be carried out by authorised, qualified electricians!

### 1.3 Warranty claims – Exclusion of liability

If the following instructions are not observed, our warranty shall not be valid. The same applies to liability claims against the manufacturer. The use of accessory parts, which are not recommended or offered by Helios, is not permitted. Any possible damages are not covered by the warranty.

### 1.4 Regulations - Guidelines

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

### 1.5 Receipt

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

### 1.6 Scope of delivery

The delivery contains the KWL MultiZoneBox central controller (KWL-MZB-ZR) as well as 2 terminating resistors (120 Ohm) and one SD card (in SD card slot).

### 1.7 Storage

When storing for a prolonged time the following steps must be taken to prevent damaging effects: Protection by dry, air-dustproof packing (plastic bags with drying agent and moisture indicators). The storage place must be waterproof, vibration-free and free of temperature variations. Damages due to improper transportation, storage or commissioning must be verified and are not liable for warranty.

### 1.8 Area of application – Intended use

The central controller is designed for indoor installation on a top-hat rail e.g. in a switch cabinet.

**Any use other than the intended use is prohibited!**

### 1.9 Functions

The KWL MultiZoneBox central controller (KWL-MZB-ZR) enables the establishment of a network with up to 255 MultiZoneBoxes (KWL-MZB). All connected KWL-MZB can be controlled via the central controller. Communication between the central controller and PC is possible using software by means of a USB cable. The KWL-MZB-ZR can also be integrated in a building control system via Modbus TCP or RS 485.

All connected KWL-MZB can be configured, current values and error statuses can be requested, a central adjustment can be initiated and an external ventilation unit can be controlled to control the supply air and extract air fan using the fan optimiser function via 0-10 V outputs, all via the central controller.

Communication between the central controller and PC is possible using software by means of a USB cable. The central controller can also be integrated in a building control system via Modbus TCP or RS 485.

### 1.10 Technical data

Supply voltage	12-24 V DC
Power consumption	3 W
Protection category	IP20
USB type	B
Network connection	10/100 Mbit RJ45
Network cable length max.	300 m (per connection ZR)
Number of KWL-MZB	max. 255
Installation room requirements	0-55 °C < 95 % RH; non-condensing
Max. operating temperature	55 °C
Weight	170 g

## CHAPTER 2

### INSTALLATION/ ELECTRICAL CONNECTION

### 2.0 Installation information

#### Installation

Place the central controller KWL-MZB-ZR on the standard top-hat rail from above at a slight tilt and push backwards until the unit locks into place. Ensure the future accessibility of the connections (e.g. USB connection) during installation.

## CHAPTER 3

### SOFTWARE CENTRAL CONTROLLER

### 3.0 Software central controller

#### 3.1 MZB-ZR update via “Multizone Update” software

Connect the MZB-ZR to your PC via a USB data cable.

Start the application “Multizone Update” 

Click on the “Establish connection via USB” button.

Once the KWL-MZB-ZR has been found, the system information will be displayed (version, date, last update).

Click on the “Select file” button.

This will open the explorer window and all available firmware files will be displayed.

Select Helios MultiZoneBox by clicking on it and confirm by clicking “Open”.

If a newer version is displayed under update information (recognisable by the higher number), start the update process by clicking on the “Start” button.

The update process may take a few minutes and the status will be displayed by green bars.

Completion of the update will be displayed in the software.

Now close the application “Multizone Update”.



### 3.2 “MultiZone configuration software”

#### 3.2.1 Overview software structure

Commissioning		
Automatic search	→ Activate search → Specify start address → Save changes	
Connected boxes	→ Overview of connected boxes	
Delete list of connected MZB	→ No → Yes	
Adjustment	→ No → Yes	
Adjustment specification ventilation level	→ Access to individual box for adjustment	


Current values		
Central control	Ventilation	→ Control voltage Fan Supply air → Control voltage Fan Extract air → Volume flow Supply air → Volume flow Extract air → Setpoint Volume flow Supply air → Setpoint Volume flow Extract air → Maximum Shutter position Supply air → Minimum Shutter position Supply air → Minimum Shutter position Extract air → Setpoint Shutter position Supply air → Setpoint Shutter position Extract air → Status Fan Supply air → Status Fan Extract air
	Firmware version	→ Main version → Minor version
MultiZoneBoxes	→ Access to individual box for adjustment	
Errors	→ Current errors MZR → Error history MZR → Error list MultiZoneBox	

Configuration				
Central control	Ventilation	Setpoint Shutter opening	Setpoint Shutter opening Supply air	→ Value entry
			Setpoint Shutter opening Extract air	→ Value entry
		Reset time Vol. flow controller Supply air	→ Value entry	
		Reset time Vol. flow controller Extract air	→ Value entry	
		Reset time Shutter controller Supply air	→ Value entry	
		Reset time Shutter controller Extract air	→ Value entry	
	Network	Selection dynamic / static (value entry required)		
MultiZoneBoxes	→ Overview of connected boxes			
Service level	→ Only for factory customer service			

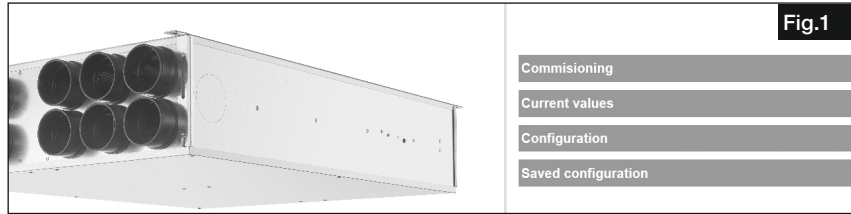
Saved configuration	
Load from file	→ Explorer
Save to file	→ Explorer

**3.2.2 Access to KWL-MZB-ZR**

Connect the MZB-ZR to your PC via a USB data cable.

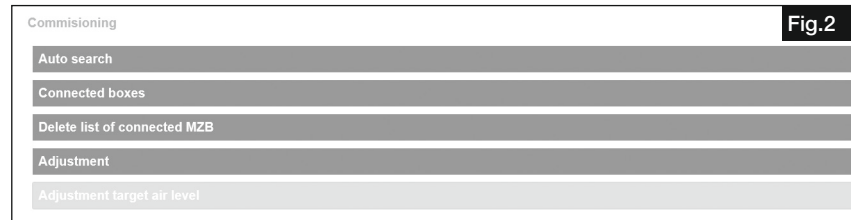
Start the application "MultiZone configuration software", 

Click on the "Establish connection via USB" button.  
This will open the main menu of the software (see Fig. 1).



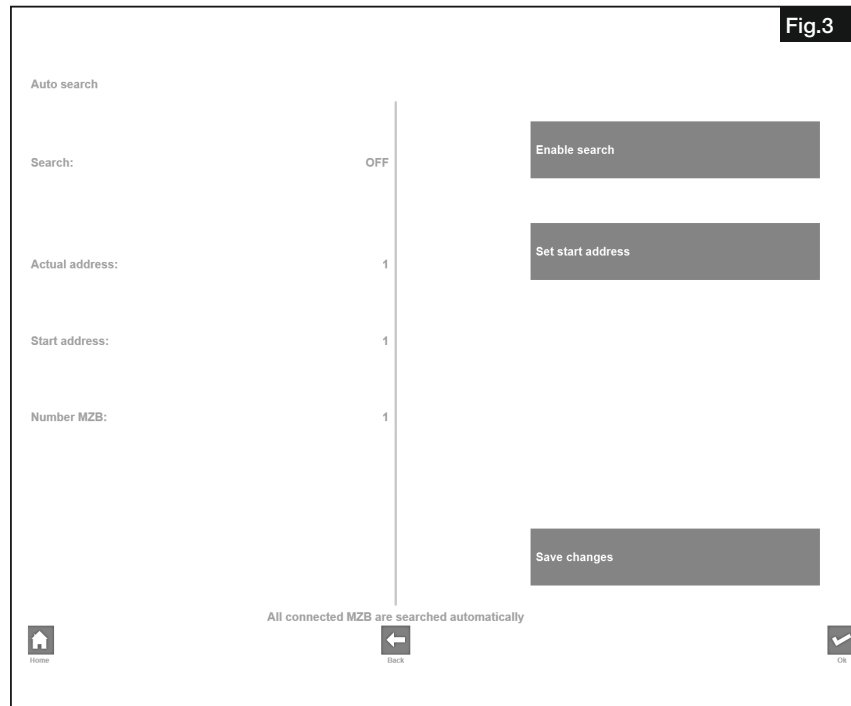
**1. Commissioning**

Click on the "Commissioning" button.  
This will open the commissioning menu.  
(Upon first access, the "Connected boxes", "Delete list of connected MZB" and "Adjustment specification ventilation level" buttons will be greyed out, see Fig. 2).



**Auto search**

Here you can search for new or connected MZB in the network.  
For this purpose, click on the "Auto search" button and the following submenu will then open (see Fig. 3).



**TIP**

First, list all BUS addresses of the individual MZB throughout the property using the sample form in the appendix (see p.10). Determine the lowest and highest BUS address in your table. Enter the lowest number as the start address and deactivate the search once the highest number in the network is reached. All boxes are now registered in the system. Do not forget to save before leaving the submenu.

“Activate search” You can start the search for connected MultiZoneBoxes here.

You can follow the progress of the search in the left half of the screen by the increasing number of “Current addresses”. You can see how many MZB have already been found in the network under “Number of MZB”.

You can enter at which number the search should begin under “Specify start address”.

Save the information regarding which boxes are available via “Save changes”. Please make sure to save or confirm with “OK” after searching.

**Connected boxes**

“Connected boxes” See how many KWL-MZB are currently registered in your network here. Clicking on the button will open a list of the addresses of connected MZB. You will gain remote access by clicking on the button for the box.

**Delete list of connected MZB**

“Delete list of connected MZB” You can delete the registered MZB again here.

**Adjustment**

The “Adjustment” button is intended for the adjustment of the overall system, you can activate the adjustment here. After activation, you can select at which ventilation level each individual registered MZB is operated under “Adjustment specification ventilation level”. Manual inputs on any control elements are disabled. Following adjustment, the “Adjustment” function must be deactivated again. When adjustment is activated, “Adjustment active” will appear in the main menu behind the Commissioning heading.

**2. Current values**

Click on the “Current values” button. This will open the submenu (see Fig. 4).



**Central control**

“Central control” → „Ventilation“: You can display the cumulative values of volume flows, maximum shutter positions and the current control voltages present at the 0-10 V output supply air/extract air fan (fan optimiser function) here (see Fig. 5).



**MultiZoneBoxes**

“MultiZoneBoxes” You can access the registered KWL-MZB and display the current values here.

**Errors**

“Errors” You can display the current error status of the KWL-MZB, the error history of the last 5 MZB errors and the errors of the individual connected MZB in the system here.

**3. Configuration**

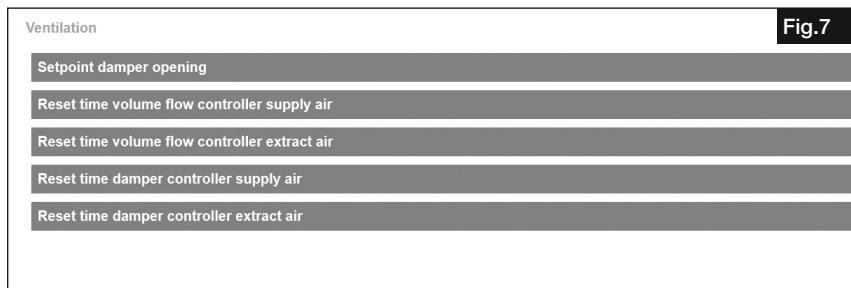
Click on the “Configuration” button.  
This will open the submenu (see Fig. 6).



**Central control**

“Central control” You can configure the MZB-ZR with regard to ventilation and network parameters here.

“Ventilation” You can adjust the settings to control a central ventilation unit using the fan optimiser function via the KWL-MZB-ZR here (see Fig. 7).



“Setpoint Shutter opening” Enter the intended maximum shutter opening as a reference variable for the fan optimiser function (index circuit evaluation).

“Reset time Volume flow controller...” You can set the “damping” for the MZB here (I element).

“Reset time Shutter controller...” You can set the “damping” for the leading MZB to the ventilation unit (I element).

**MultiZoneBoxes**

“MultiZoneBoxes” You can gain remote access to the connected MZB here (displayed in a list). In order to configure this, please proceed as described in MBV KWL-MZB.

“Network” You can set how the IP address is assigned for the central controller here. The default setting is the dynamic IP address, which can be switched to the static IP address. (Requires further entries: IP address, subnet mask, gateway address, DNS address).

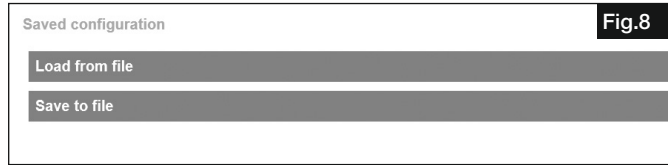
**Service level**

The “Service level” is only intended for the Helios factory customer service.

**4. Saved configuration**

You can use this function, for example, as a backup function following successful commissioning. The KWL-MZB-ZR settings including the list of registered KWL-MZB will be saved. This allows you to subsequently reset the system to the state following commissioning or import existing configurations when exchanging the KWL-MZB-ZR.

Click on the “Saved configuration” button. This will open the submenu (see Fig. 8).



“Load from file” You can load saved central controller configurations here.

“Save to file” You can save central controller configurations here.

#### 4.0 Commissioning

### CHAPTER 4

#### COMMISSIONING

##### Boundary conditions for commissioning

- The installation of all individual ventilation system components is complete.
- All valves are completely open.
- Approximate duct network calculation carried out and total volume flow calculated in order to estimate the approximate operating point for commissioning using the ventilation unit characteristic curve (only necessary without fan optimiser function).
- The ZR is connected to the power supply according to wiring diagram SS-1297.
- All MZB are connected to the ZR by means of an RJ 45 network cable according to the wiring diagram and the terminating resistor is plugged into the last MZB.
- All BUS addresses of the individual MZB have been listed (e.g. sample form in appendix) and checked for duplicate numbers and these have been renamed accordingly (see MBV MZB).
- IBN software download via:  
<https://www.heliosventilatoren.de/de/service/info-center/software>  
**We recommend the installation of the commissioning software package before carrying out the commissioning procedure on your laptop. This allows commissioning on-site, even without internet access.**
- All KWL-MZB, KWL-BET and the KWL-MZB-ZR have been updated with the latest firmware version (see MBV).
- Windows laptop or tablet with free USB A port/adaptor and USB A to B cable (recommendation min. 2 m length, depending on the installation situation).

NOTE 

##### Procedure for commissioning

1. All boundary conditions are checked and fulfilled.
2. Start the automatic search via the “*Commissioning*” function in the configuration software.
3. Then configure each individual KWL-MZB (procedure according to MBV-KWL-MZB)
  - a. Unit settings (name, location, control panel)
  - b. Ventilation settings (air volumes per level, min. level)
  - c. Sensor setting (none/ VOC RH/RH)
4. Activation of adjustment and specification of respective ventilation level.  
**This function overrides all possible user input via control panels. The function must be deactivated again following commissioning.**
5. **Only necessary without fan optimiser function:**
  - a. Set approximately determined operating point (target pressure) on ventilation unit.
  - b. Wait until the system has stabilised (approx. 15 minutes).
  - c. Check whether the max. shutter position shows approx. 85% under “*Current values* → *Central control* → *Ventilation*”.  
If the value > 85%: Increase target pressure on ventilation unit, wait and check again.  
If the value < 85 %: Reduce target pressure on ventilation unit, wait and check again.
6. Finally, the individual MZB must be adjusted. For this purpose, proceed as described in the installation and operating instructions.

NOTE 

#### 4.1 Errors

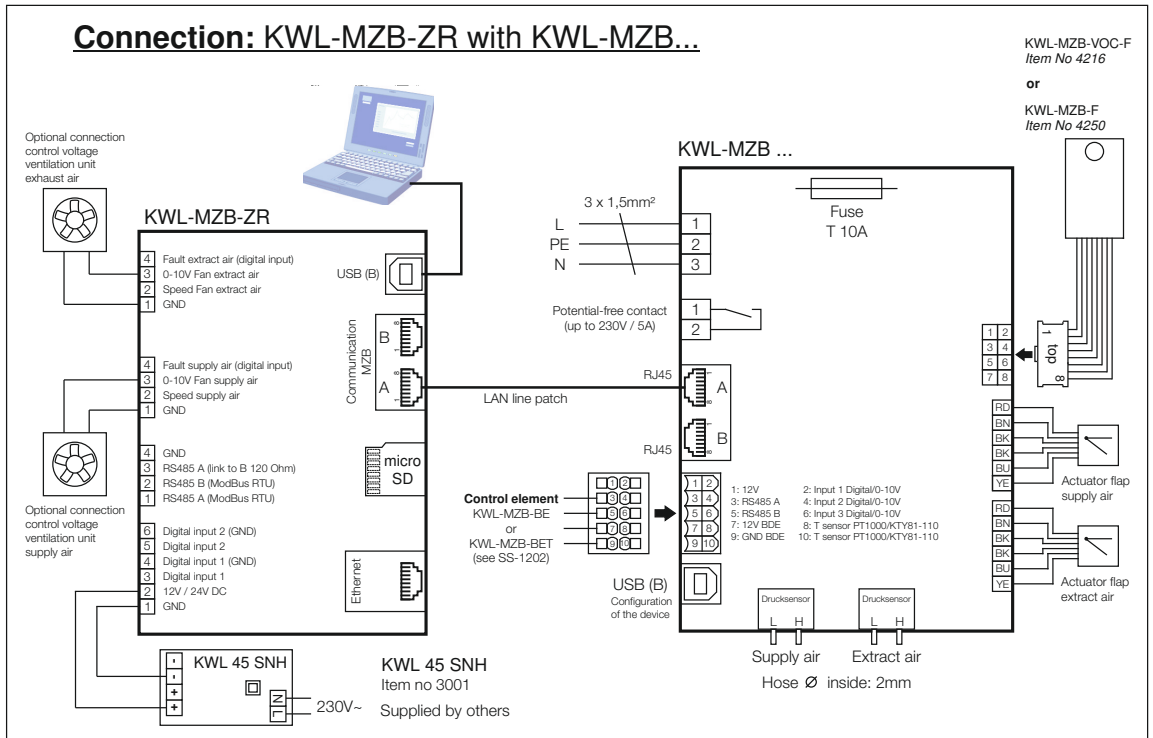
The ZR error status is indicated visually via the integrated LED. There are no errors while the Ethernet port LED is green and there is an error if the LED flashes red. The individual flash codes and corresponding errors can be found in the following table. If errors occur, you can also display these as clear text via the software under “*Current values*”. You also have the option to display the error status of the individual MZB including address here.

Error group	Flash code	Comment
0	-	
1	2 x flashes + pause	System memory error. Parameter data could not be loaded.
3	6 x flashes + pause	Internal sensor communication error. Communication could not be established with the configured sensor.
4	8 x flashes + pause	Communication error. Communication could not be established between MZB and BE.

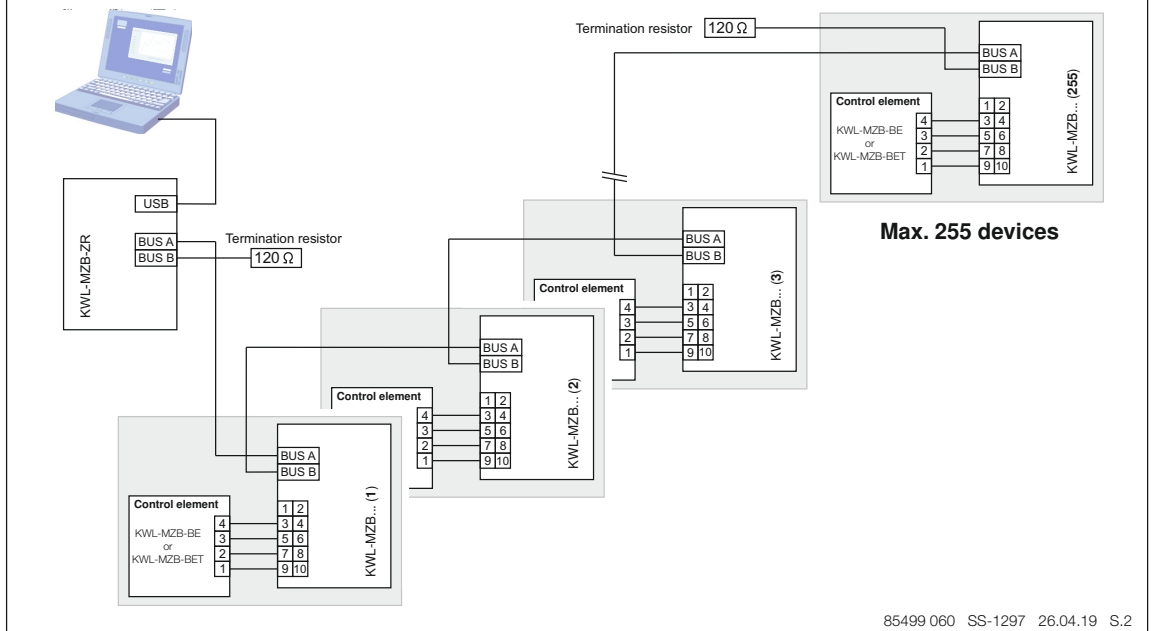
Description	Solution
KWL-MZB-ZR cannot be connected to laptop/tablet.	Check the permission settings on your laptop. Check that the USB cable is connected correctly.
KWL-MZB is not found during search.	Check the power supply and wiring of the corresponding MZB. Check whether the BUS address is duplicated and modify it, if necessary.

4.2 Wiring diagram

SS-1297



### Connection principle: KWL-MZB-ZR with several KWL-MZB...





Date \_\_\_\_\_

Property: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

Unit label (e.g. photo)	BUS addresses	Unit location
	BUS address changed in:	
	BUS address changed in:	
	BUS address changed in:	
	BUS address changed in:	
	BUS address changed in:	
	BUS address changed in:	
	BUS address changed in:	

Commissioning by

Name \_\_\_\_\_ Stamp and Signature \_\_\_\_\_





**FRANÇAIS****Sommaire**

<b>CHAPITRE 1 CONSIGNES GÉNÉRALES DE MONTAGE ET D'UTILISATION</b> .....	<b>Page 1</b>
1.0 Informations importantes .....	Page 1
1.1 Mises en garde .....	Page 1
1.2 Consignes de sécurité .....	Page 1
1.3 Demande de garantie – Réserves du constructeur .....	Page 1
1.4 Réglementations – Directives .....	Page 1
1.5 Réception de la marchandise .....	Page 1
1.6 Contenu de la livraison .....	Page 1
1.7 Stockage .....	Page 1
1.8 Domaines d'utilisation – Utilisation conforme .....	Page 1
1.9 Fonctions .....	Page 1
1.10 Caractéristiques techniques .....	Page 2
<b>CHAPITRE 2 CONSIGNES DE MONTAGE</b> .....	<b>Page 2</b>
2.0 Consignes de montage générales .....	Page 2
<b>CHAPITRE 3 LOGICIEL POUR RÉGULATION CENTRALISÉE</b> .....	<b>Page 2</b>
3.0 Logiciel pour régulation centralisée .....	Page 2
3.1 Mise à jour du MZB-ZR via le logiciel « MultiZone Update » .....	Page 2
3.2 « Logiciel de configuration MultiZone » .....	Page 3
<b>CHAPITRE 4 MISE EN SERVICE</b> .....	<b>Page 7</b>
4.0 Mise en service .....	Page 7
4.1 Anomalies .....	Page 8
4.2 Schéma de raccordement .....	Page 9

## CHAPITRE 1

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

 DANGER

 AVERTISSEMENT

 ATTENTION

#### 1.0 Informations importantes

Il est important de bien lire et suivre l'ensemble des consignes suivantes pour le bon fonctionnement de l'appareil et pour la sécurité des utilisateurs. Les normes nationales, les conditions de sécurité et les réglementations (EN VDE 0100 par ex.) sont à respecter et à appliquer impérativement. Garder la notice à proximité de l'appareil pour référence.

#### 1.1 Mises en garde

Les symboles ci-contre indiquent une consigne de sécurité. Toutes les consignes de sécurité ainsi que les symboles doivent être impérativement respectés afin d'éviter tout danger !

#### 1.2 Consignes de sécurité

Pour le fonctionnement, le raccordement et l'utilisation, contacter Helios en cas de doutes. Des informations supplémentaires sont consultables dans les normes et textes de loi. Lors des manipulations, veiller à bien respecter les règles de sécurité afin d'éviter tout accident !

- Tous les travaux d'électricité ainsi que de mise en service, d'installation, d'entretien et de maintenance doivent impérativement être confiés à un électricien qualifié !

#### 1.3 Demandes de garantie – Réserves du constructeur

Si les consignes indiquées dans cette notice ne sont pas correctement respectées, la garantie s'annule. Il en est de même pour toute implication de responsabilité du fabricant. L'utilisation d'accessoires non conseillés ou proposés par Helios n'est pas permise. Les dégâts causés par cette mauvaise utilisation ne sont pas couverts par la garantie.

#### 1.4 Réglementations – Normes

Sous d'une réserve d'une installation correcte et d'une utilisation appropriée, cet appareil est conforme aux directives UE en vigueur au moment de sa fabrication.

#### 1.5 Réception de la marchandise

Dès réception, vérifier l'état et la conformité du matériel commandé. En cas de dégâts, les signaler immédiatement en mentionnant le nom du transporteur. Attention, le non-respect de ces procédures peut entraîner le rejet de la réclamation.

#### 1.6 Contenu de la livraison

La livraison contient une régulation centralisée KWL-MultiZoneBox (KWL-MZB-ZR) ainsi que 2 résistances de fin de ligne (120 Ohm) et une carte SD (déjà dans la fente SD).

#### 1.7 Stockage

Pour un stockage de longue durée et pour éviter toute détérioration préjudiciable, il convient de se conformer aux instructions suivantes : Protéger avec un emballage sec, étanche à l'air et à la poussière (sac en matière synthétique contenant des sachets déshydrateurs et un indicateur d'humidité). Stocker le matériel dans un endroit abrité de l'eau, exempt de vibrations et de variations de températures excessives. Les dommages dus à de mauvaises conditions de transport ou de stockage ou à une utilisation anormale sont décelables et ne sont pas couverts par la garantie.

#### 1.8 Domaines d'utilisation – Utilisation conforme

La régulation centralisée est conçue pour un montage en intérieur sur profilé support, par exemple dans une armoire de commande.

**Tout usage inapproprié est interdit !**

#### 1.9 Fonctions

La régulation centralisée KWL-MultiZoneBox (KWL-MZB-ZR) permet une mise en réseau d'un nombre maximal de 255 MultiZoneBox (KWL-MZB). Cette régulation centralisée permet de gérer tous les appareils KWL-MZB raccordés. La communication entre la régularisation centralisée et l'ordinateur se fait par câble USB via un logiciel. De plus, les KWL-MZB-ZR s'intègrent dans un système de GTC par Modbus TCP ou RS 485.

La régulation centralisée permet de configurer tous les appareils KWL-MZB raccordés, d'interroger les mesures et les anomalies en cours, de démarrer un paramétrage centralisé ainsi que de réguler une centrale double flux centralisée à l'aide de la fonction Fan-Optimizer par des sorties 0-10 V afin de contrôler le ventilateur de soufflage d'extraction. La communication entre la régularisation centralisée et l'ordinateur se fait par câble USB via un logiciel. De plus, la régulation centralisée s'intègre dans un système GTC par Modbus TCP (via un câble RJ45) ou Modbus RS 485.

### 1.10 Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	12-24 V CC
Puissance absorbée	3 W
Indice de protection	IP20
Type d'USB	B
Raccordement réseau	10/100 Mbit RJ45
Longueur max. de câble réseau	300 m (par raccord de ZR)
Nombre de KWL-MZB	max. 255
Exigences quant au lieu d'installation	0-55 °C < 95 % d'humidité relative ; sans condensation
Température de fonctionnement max.	55 °C
Poids	170 g

## CHAPITRE 2

### MONTAGE / RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

### 2.0 Consignes de montage

#### Montage

Installer la régulation centralisée KWL-MZB-ZR sur le RAIL DIN normalisé par le haut, en légère inclinaison, et pousser vers l'arrière jusqu'à ce que l'appareil s'emboîte. Penser, lors de l'installation, à laisser les raccords accessibles (notamment la prise USB).

## CHAPITRE 3

### LOGICIEL RÉGULATION CENTRALISÉE

### 3.0 Logiciel de la régulation centralisée

#### 3.1 Mise à jour du MZB-ZR via le logiciel « MultiZone Update »

Connecter le MZB-ZR à un ordinateur via un câble USB.

Démarrer l'application « *MultiZone Update* ». 

Cliquer sur le bouton « *Connexion par USB* ».

Une fois le KWL-MZB-ZR identifié, toutes les informations d'installation s'affichent (version, date, dernière mise à jour).

Cliquer sur le bouton « *Sélectionner un fichier* ».

L'explorateur s'ouvre et tous les fichiers du micrologiciel disponibles apparaissent.

Cliquer sur Helios MultiZoneBox pour le sélectionner, puis confirmer en cliquant sur « *Ouvrir* ».

Si, sous les informations de mise à jour, une version plus récente est indiquée (numéro plus élevé), démarrer le processus de mise à jour en cliquant sur le bouton « *Démarrer* ».

Le processus de mise à jour peut durer quelques minutes ; son état d'avancement est représenté par une barre verte.

Le logiciel indique que la mise à jour est terminée.

Fermer l'application « *MultiZone Update* ».

### 3.2 « Logiciel de configuration MultiZone »

#### 3.2.1 Vue d'ensemble de la structure logicielle

mise en service	
Recherche automatique	→ Activer la recherche → Définir l'adresse source → Enregistrer les modifications
Box raccordées	→ Vue d'ensemble des box raccordées
Effacer la liste des MZB raccordées	→ Non → Oui
Paramétrage	→ Non → Oui
Paramétrage des vitesses de ventilation	→ Accès aux données d'une box à des fins de réglage

Mesures en cours					
Régulation centralisée	<table border="1"> <tr> <td>Ventilation</td> <td>                     → Tension de commande du ventilateur de soufflage                      → Tension de commande du ventilateur d'extraction                      → Débit de soufflage                      → Débit d'extraction                      → Valeur de consigne du débit de souf.                      → Valeur de consigne du débit d'extrac.                      → Position maximale du registre de souf.                      → Position maximale du registre d'extrac.                      → Position minimale du registre de souf.                      → Position minimale du registre d'extrac.                      → Valeur de consigne pour la position du registre de soufflage                      → Valeur de consigne pour la position du registre d'extraction                      → Statut du ventilateur de soufflage                      → Statut du ventilateur d'extraction                 </td> </tr> <tr> <td>Version du micrologiciel</td> <td>                     → Version majeure                      → Version mineure                 </td> </tr> </table>	Ventilation	→ Tension de commande du ventilateur de soufflage → Tension de commande du ventilateur d'extraction → Débit de soufflage → Débit d'extraction → Valeur de consigne du débit de souf. → Valeur de consigne du débit d'extrac. → Position maximale du registre de souf. → Position maximale du registre d'extrac. → Position minimale du registre de souf. → Position minimale du registre d'extrac. → Valeur de consigne pour la position du registre de soufflage → Valeur de consigne pour la position du registre d'extraction → Statut du ventilateur de soufflage → Statut du ventilateur d'extraction	Version du micrologiciel	→ Version majeure → Version mineure
Ventilation	→ Tension de commande du ventilateur de soufflage → Tension de commande du ventilateur d'extraction → Débit de soufflage → Débit d'extraction → Valeur de consigne du débit de souf. → Valeur de consigne du débit d'extrac. → Position maximale du registre de souf. → Position maximale du registre d'extrac. → Position minimale du registre de souf. → Position minimale du registre d'extrac. → Valeur de consigne pour la position du registre de soufflage → Valeur de consigne pour la position du registre d'extraction → Statut du ventilateur de soufflage → Statut du ventilateur d'extraction				
Version du micrologiciel	→ Version majeure → Version mineure				
MultiZoneBox	→ Accès aux données d'une box à des fins de réglage				
Anomalie	→ Anomalie actuelle du MZR → Historique d'anomalies du MZR → Liste d'anomalies de la MultiZoneBox				

Configuration																							
Régulation centralisée	<table border="1"> <tr> <td>Ventilation</td> <td> <table border="1"> <tr> <td>Valeur de consigne Ouverture du registre</td> <td>Valeur de consigne Ouverture du registre air soufflé</td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Valeur de consigne Ouverture du registre Air extrait</td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td>Temps de compensation du régulateur du débit de soufflage</td> <td></td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td>Temps de compensation du régulateur du débit d'extraction</td> <td></td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td>Temps de compensation Régulateur du registre air soufflé</td> <td></td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td>Temps de compensation Régulateur du registre Air extrait</td> <td></td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> </table> </td> </tr> <tr> <td>Réseau</td> <td>Sélection dynamique/statique (nécessite de saisir des valeurs)</td> </tr> </table>	Ventilation	<table border="1"> <tr> <td>Valeur de consigne Ouverture du registre</td> <td>Valeur de consigne Ouverture du registre air soufflé</td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Valeur de consigne Ouverture du registre Air extrait</td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td>Temps de compensation du régulateur du débit de soufflage</td> <td></td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td>Temps de compensation du régulateur du débit d'extraction</td> <td></td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td>Temps de compensation Régulateur du registre air soufflé</td> <td></td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td>Temps de compensation Régulateur du registre Air extrait</td> <td></td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> </table>	Valeur de consigne Ouverture du registre	Valeur de consigne Ouverture du registre air soufflé	→ Saisie de valeur		Valeur de consigne Ouverture du registre Air extrait	→ Saisie de valeur	Temps de compensation du régulateur du débit de soufflage		→ Saisie de valeur	Temps de compensation du régulateur du débit d'extraction		→ Saisie de valeur	Temps de compensation Régulateur du registre air soufflé		→ Saisie de valeur	Temps de compensation Régulateur du registre Air extrait		→ Saisie de valeur	Réseau	Sélection dynamique/statique (nécessite de saisir des valeurs)
Ventilation	<table border="1"> <tr> <td>Valeur de consigne Ouverture du registre</td> <td>Valeur de consigne Ouverture du registre air soufflé</td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Valeur de consigne Ouverture du registre Air extrait</td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td>Temps de compensation du régulateur du débit de soufflage</td> <td></td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td>Temps de compensation du régulateur du débit d'extraction</td> <td></td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td>Temps de compensation Régulateur du registre air soufflé</td> <td></td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> <tr> <td>Temps de compensation Régulateur du registre Air extrait</td> <td></td> <td>→ Saisie de valeur</td> </tr> </table>	Valeur de consigne Ouverture du registre	Valeur de consigne Ouverture du registre air soufflé	→ Saisie de valeur		Valeur de consigne Ouverture du registre Air extrait	→ Saisie de valeur	Temps de compensation du régulateur du débit de soufflage		→ Saisie de valeur	Temps de compensation du régulateur du débit d'extraction		→ Saisie de valeur	Temps de compensation Régulateur du registre air soufflé		→ Saisie de valeur	Temps de compensation Régulateur du registre Air extrait		→ Saisie de valeur				
Valeur de consigne Ouverture du registre	Valeur de consigne Ouverture du registre air soufflé	→ Saisie de valeur																					
	Valeur de consigne Ouverture du registre Air extrait	→ Saisie de valeur																					
Temps de compensation du régulateur du débit de soufflage		→ Saisie de valeur																					
Temps de compensation du régulateur du débit d'extraction		→ Saisie de valeur																					
Temps de compensation Régulateur du registre air soufflé		→ Saisie de valeur																					
Temps de compensation Régulateur du registre Air extrait		→ Saisie de valeur																					
Réseau	Sélection dynamique/statique (nécessite de saisir des valeurs)																						
MultiZoneBox	→ Vue d'ensemble des box raccordées																						
Niveau d'entretien	→ Pour service après-vente en usine uniquement																						

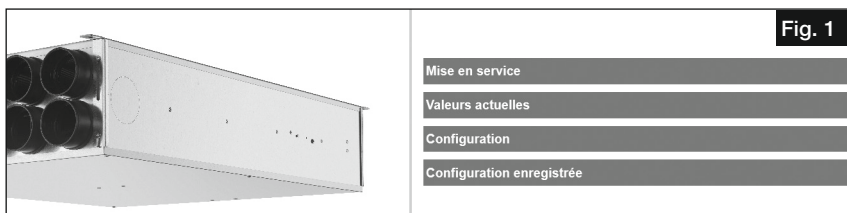
Configuration enregistrée	
Importer un fichier	→ Explorateur
Sauvegarder dans un fichier	→ Explorateur

### 3.2.2 Accès aux données du KWL-MZB-ZR

Connecter le KWL-MZB-ZR à un ordinateur via un câble USB.

Démarrer l'application « Logiciel de configuration MultiZone ».

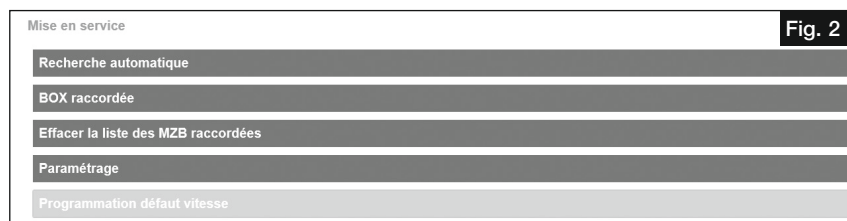
Cliquer sur le bouton « Connexion par USB ». Le menu principal du logiciel s'ouvre (voir Fig. 1).



#### 1. mise en service

Cliquer sur le bouton « Mise en service ». Le menu de mise en service s'ouvre.

(lors de la première connexion, les boutons « box raccordées », « Effacer la liste des MZB raccordés » et « Paramétrage des vitesses de ventilation » sont grisés, voir. Fig. 2).



#### Recherche automatique

Cette fonction permet de rechercher de nouveaux MBZ raccordés au réseau. Cliquez sur le bouton « Recherche automatique » : le sous-menu suivant s'affiche (voir. Fig. 3).



**CONSEIL**

Enregistrer en premier lieu toutes les adresses BUS de chaque MZB dans l'objet global à l'aide du modèle de formulaire joint (voir p. 10). Déterminer l'adresse BUS la plus basse et la plus élevée dans le tableau. Indiquer comme adresse de démarrage le numéro le plus bas et désactiver la recherche une fois le numéro le plus haut du réseau atteint. Toutes les box sont désormais enregistrées dans le système. Veiller à sauvegarder avant de quitter le sous-menu.

« Activer la recherche » permet de lancer une recherche parmi les MultiZoneBox raccordées.

L'avancement du processus de recherche est visible sur la moitié gauche de l'écran, au-dessus de l'« Adresse actuelle » qui défile. Sous « Nombre de MZB », le nombre de MZB trouvés sur le réseau jusque-là apparaît.

Sous « Définir l'adresse de démarrage », il est possible de saisir le numéro par lequel la recherche doit commencer.

« Enregistrer les modifications » permet d'enregistrer les informations concernant les box disponibles. Veiller à toujours enregistrer après une recherche ou à confirmer en cliquant sur « OK ».

### Box raccordées

« Box raccordées » permet de voir combien de KWL-MZB sont actuellement enregistrés sur ce réseau. En cliquant sur le bouton, la liste des adresses des MZB raccordés s'ouvre. Cliquer sur le bouton de la box permet d'accéder à distance à ces données.

### Effacer la liste des MZB raccordés

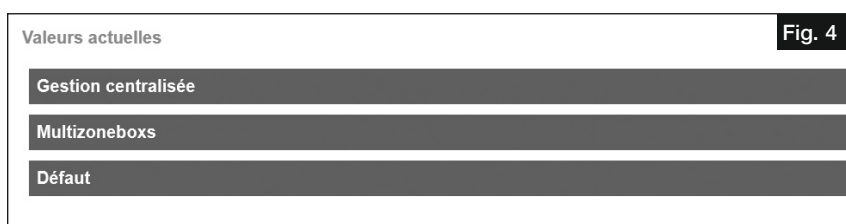
« Effacer la liste des MZB raccordés » permet d'effacer à tout moment la liste des MZB enregistrés.

### Paramétrage

Le bouton « Paramétrage » permet d'activer le paramétrage de l'ensemble de l'installation. Après activation, choisir dans « Paramétrage des vitesses de ventilation » à quelle vitesse chaque MZB enregistrée doit fonctionner. Toute saisie manuelle sur d'éventuels éléments de commande présents seront écrasées. Une fois les paramétrages effectués, la fonction « Paramétrage » doit être désactivée. En cas de paramétrage activé, le message « Paramétrage activé » s'affiche dans le menu principal, sous le point Mise en service.

## 2. Mesures en cours

Cliquer sur le bouton « Mesures en cours » pour ouvrir le sous-menu (voir Fig. 4).



### Régulation centralisée

« Régulation centralisée » permet d'afficher le total des mesures de débit, la position maximale du registre ainsi que les tensions de commande actuelles au niveau des ventilateurs de soufflage ou d'extraction à sortie 0-10 V (fonction Fan-Optimizer) (voir Fig. 5).



### MultiZoneBox

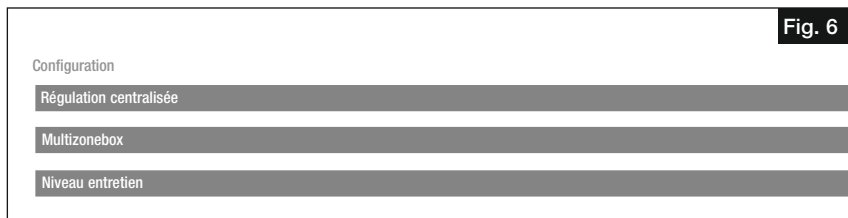
« *MultiZoneBox* » permet d'accéder aux données des KWL-MZB enregistrés et d'afficher les mesures en cours.

### Anomalie

« *Anomalies* » permet d'afficher le statut d'anomalie actuel du KWL-MZB, l'historique des 5 dernières anomalies de la MZB et les anomalies de chaque MZB raccordée au système.

### 3. Configuration

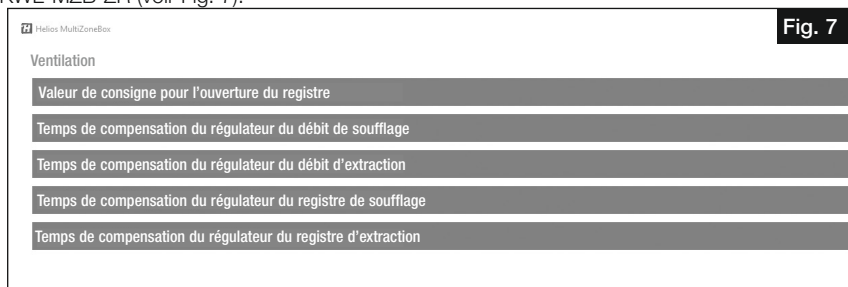
Cliquer sur le bouton « *Configuration* » pour ouvrir le sous-menu (voir Fig. 6).



### Régulation centralisée

« *Régulation centralisée* » permet de configurer les paramètres réseau et de ventilation du MZB-ZR.

« *Ventilation* » permet d'effectuer des paramétrages sur une centrale double flux à l'aide de la fonction Fan-Optimizer du KWL-MZB-ZR (voir Fig. 7).



« *Valeur de consigne pour l'ouverture du registre* » permet de saisir et de définir l'ouverture du registre maximale recherchée comme valeur de contrôle pour la fonction Fan-Optimizer (considéré comme point défavorisé).

« *Temps de compensation du régulateur du débit...* » permet de régler la « temporisation » pour le MZB (I-Glied).

« *Temps de compensation du régulateur du registre...* » permet de régler la « temporisation » pour le MZB maître de la centrale (I-Glied).

### MultiZoneBox

« *MultiZoneBox* » permet d'avoir accès aux données des MZB raccordés (affichés sous forme de liste). Pour pouvoir les configurer, procéder comme indiqué dans le MBV KWL-MZB.

« *Réseau* » permet de régler le mode d'attribution des adresses IP pour la centrale.

Le mode d'attribution par défaut est l'adresse IP dynamique, avec la possibilité de passer en adresse IP statique. (nécessite d'autres saisies : adresse IP, masque de sous-réseau, adresse de la passerelle, adresse du serveur DNS)

### Niveau d'entretien

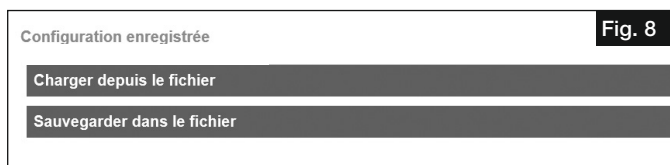
Le « *Niveau entretien* » ne s'applique qu'au service après-vente en usine Helios.

### 4. Configuration enregistrée

Cette fonction peut par exemple être utilisée comme fonction de sauvegarde après une mise en service réussie. Les réglages du KWL-MZB-ZR sont alors sauvegardés, ainsi que la liste des KWL-MZB enregistrés. Cela permet de rétablir ultérieurement l'installation telle qu'elle était après sa mise en service, ou, en cas de remplacement du KWL-MZB-ZR, de récupérer les configurations effectuées.

Cliquer sur le bouton « *Configuration enregistrée* » pour ouvrir le sous-menu (voir Fig. 8).





« Importer un fichier » permet de charger les configurations enregistrées pour la régulation centralisée.

« Sauvegarder dans un fichier » permet d'enregistrer les configurations effectuées pour la régulation centralisée.

## CHAPITRE 4

### MISE EN SERVICE

#### 4.0 Mise en service

##### Conditions requises pour la mise en service

- L'installation de tous les composants du système de ventilation est complètement terminée.
- Toutes les bouches sont complètement ouvertes.
- Le calcul approximatif des pertes de charges des réseaux aérauliques et du débit total ont été effectués, afin de pouvoir estimer, à l'aide de la courbe caractéristique de la centrale, le point de fonctionnement approximatif applicable à la mise en service (obligatoire uniquement si la fonction Fan-Optimizer n'est pas activée).
- La régulation centralisée est branchée à l'alimentation électrique conformément au schéma de raccordement SS-1297.
- Toutes les MZB sont connectés à la régulation centralisée par un câble réseau RJ 45, conformément au schéma de raccordement, et la résistance de terminaison est branchée sur la dernière MZB.
- Toutes les adresses BUS des MZB ont été enregistrées (p. ex. à l'aide du modèle de formulaire joint), puis tous les doublons ont été vérifiés et, le cas échéant, renommés (voir notice de montage et d'utilisation de la MZB).
- Le logiciel IBN a été téléchargé à cette URL :  
<https://www.heliosventilatoren.de/de/service/info-center/software>  
**Nous recommandons d'installer le progiciel de mise en service sur l'ordinateur avant la mise en service : cela permet ensuite de la réaliser sur place même sans accès Internet.**
- Toutes les versions du micrologiciel des KWL-MZB, KWL-BET et KWL-MZB-ZR ont été mises à jour à l'aide de l'outil Update (voir notice de montage et d'utilisation).
- Équipement requis : un ordinateur ou une tablette Windows avec un port ou un adaptateur USB A et un câble USB A vers USB B (longueur de câble recommandée d'au moins 2 m, selon la situation).

REMARQUE 

##### Procédure de mise en service

1. Toutes les conditions requises ont été vérifiées et sont respectées.
2. Lancer une recherche automatique à l'aide de la fonction « Mise en service » du logiciel de configuration.
3. Configurer ensuite chaque KWL-MZB (selon la procédure indiquée dans la notice de montage et d'utilisation de la KWL-MZB)
  - a. Paramétrage de l'appareil (nom, localisation, console de commande)
  - b. Paramétrage de la ventilation (débit selon chaque vitesse, vitesse min.)
  - c. Paramétrage de la sonde (aucune / HR COV / HR)
4. Activation du paramétrage et réglage des vitesses de ventilation.  
**Cette fonction supprime tout réglage utilisateur éventuel réalisé via l'unité de commande. Cette fonction doit être désactivée une fois la mise en service réussie.**
5. **Obligatoire uniquement si la fonction Fan-Optimizer n'est pas activée :**
  - a. Régler le point de fonctionnement approximatif (pression de consigne) sur la centrale.
  - b. Attendre que le système se soit stabilisé (env. 15 min).
  - c. Sous « Mesures en cours → Régulation centralisée → Ventilation », vérifier que la position max. du registre affiche env. 85 %.  
 Si > 85 % : augmenter la pression de consigne de la centrale, attendre, puis revérifier.  
 Si < 85 % : réduire la pression de consigne de la centrale, attendre, puis revérifier.
6. Chaque MZB doit maintenant être paramétrée. Pour ce faire, procéder comme indiqué dans la notice de montage et d'utilisation.

REMARQUE 

#### 4.1 Anomalies

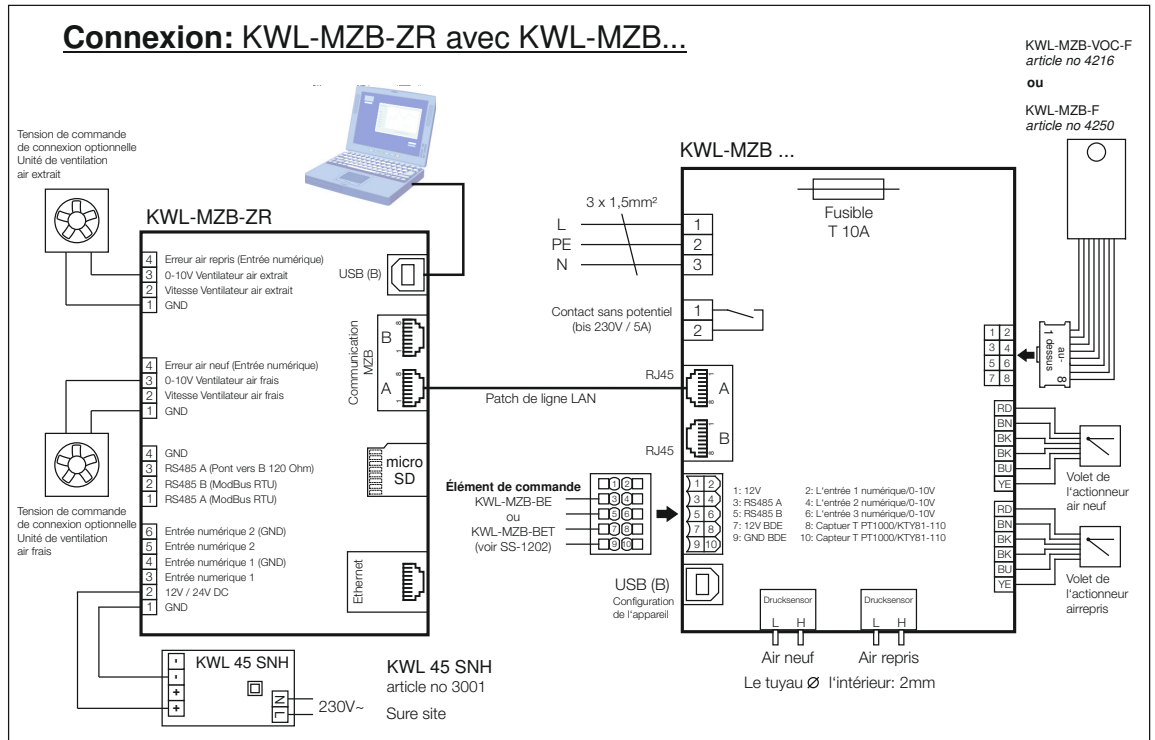
Le statut d'anomalie de la régulation centralisée est indiqué par les témoins LED intégrés. Tant que la LED de la liaison Ethernet reste verte, cela signifie qu'aucune anomalie n'est détectée ; si elle clignote rouge, c'est signe d'anomalie. Le tableau ci-dessous détaille le code de clignotement des LED et les anomalies auxquelles cela correspond. En cas d'anomalie, il est également possible de consulter les « *Mesures en cours* » dans le logiciel pour lire clairement à quoi cela correspond. Il est ensuite également possible d'afficher le statut d'anomalie de chaque MZB, et notamment leur adresse.

Catégorie d'anomalie	Code de clignotement	Commentaire
0	-	
1	2 clignotements + pause	Anomalie mémoire système. Les données des paramètres n'ont pas pu être chargées.
3	6 clignotements + pause	Anomalie de communication sonde interne. Aucune communication avec la sonde configurée n'a pu être établie.
4	8 clignotements + pause	Anomalie de communication. Aucune communication entre le MZB et l'élément de commande n'a pu être établie.

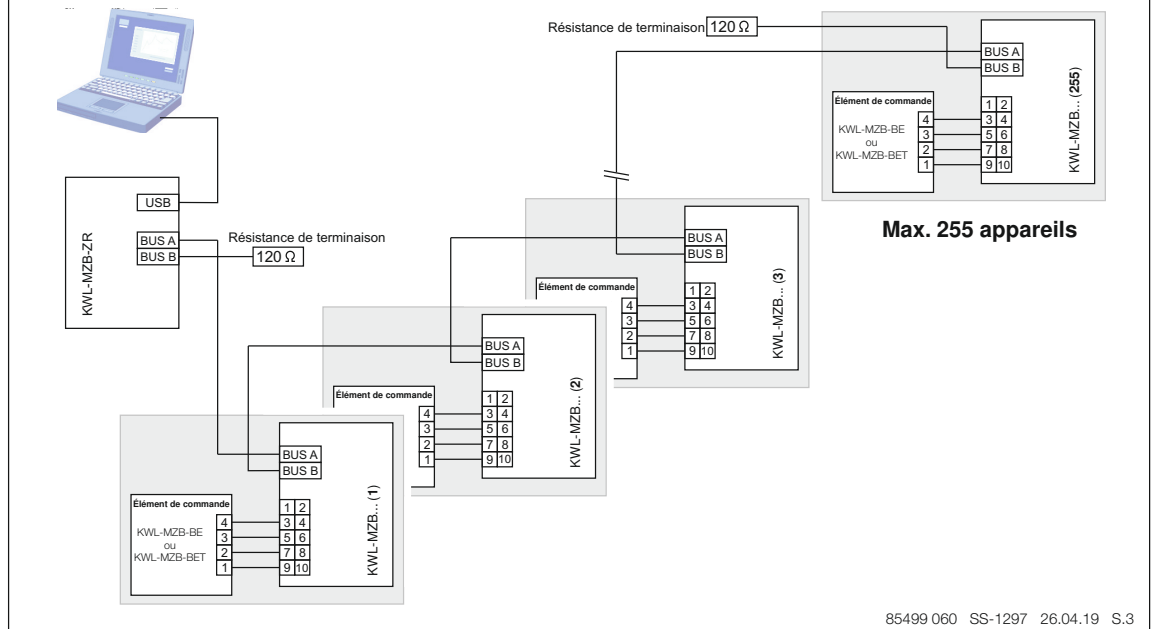
Description	Solution
Impossible de connecter le KWL-MZB-ZR à l'ordinateur ou la tablette.	Contrôler les paramètres d'autorisation de l'ordinateur.  Vérifier que le câble USB est correctement branché.
KWL-MZB introuvable.	Contrôler l'alimentation et les branchements du MZB correspondant.  S'assurer de l'absence de doublon de l'adresse BUS ; la modifier le cas échéant.

### 4.2 Schéma de raccordement

SS-1297



### Principe de connexion: KWL-MZB-ZR avec plusieurs KWL-MZB...





FR

Date \_\_\_\_\_

Objet : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

Étiquette de l'appareil (p. ex. photo)	Adresses BUS	Localisation de l'appareil
	Adresse BUS passée en :	
	Adresse BUS passée en :	
	Adresse BUS passée en :	
	Adresse BUS passée en :	
	Adresse BUS passée en :	
	Adresse BUS passée en :	
	Adresse BUS passée en :	

Mise en service réalisée par

Nom \_\_\_\_\_

Cachet et signature \_\_\_\_\_









Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren! Druckschrift-Nr.  
Please keep this manual for reference with the unit! Print-No.:  
Conservez cette notice à proximité de l'appareil! N° Réf. 28 809-001/17-0433/V01/1019

[www.heliosventilatoren.de](http://www.heliosventilatoren.de)

#### Service und Information

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

**CH** HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen

**A** HELIOS Ventilatoren · Postfach 854 · Siemensstraße 15 · 6023 Innsbruck

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

**GB** HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ