

Schnellübersicht

Anschluss & Konfiguration '07

01 Leitfaden für Montage und Inbetriebnahme

02 - Mech. Aufbau
- Zuleitung, Druckschlauch

03 Potentiometer auf der Steuereinheit

Betriebsarten

04 ohne externe Ansteuerung

05 mit ZLS-ZU 31, digital

06 mit ZLS-ZU 31, analog

07 mit externen 0-10V

08 Störmeldung

09 Freigabe

10 Konfigurationsart, Netzwerk-Prinzip

11 BDT - Bedienterminal

12 PC - Software

Diese Anleitung dient zur Anschluss und Konfigurationshilfe.



Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften sind unbedingt der Helios Montageanleitung Nr. 91527 zu entnehmen.



1. Montage auf dem Zielort



2. Anschluss der Zuleitung

Bei Anschluss von mehreren DVEC-Geräten, muss keine Phasengleichheit beachtet werden.



3. Anschluss der Steuerleitungen



4. Anschluss des Druckschlauches



5. Konfiguration der Adresse und Einstellungsdaten



Adressierung mehrerer DVEC's im Netzwerk:
Für die Einstellung der Adresse werden **alle** DVEC's ausgeschaltet.
Nur das zu adressierende Gerät wird jeweils eingeschaltet.

Alle weitere Einstellungsdaten können im Netzwerk durchgeführt werden.
Hierzu müssen alle DVEC's eingeschaltet sein.



6. Potentiometer auf der Steuereinheit

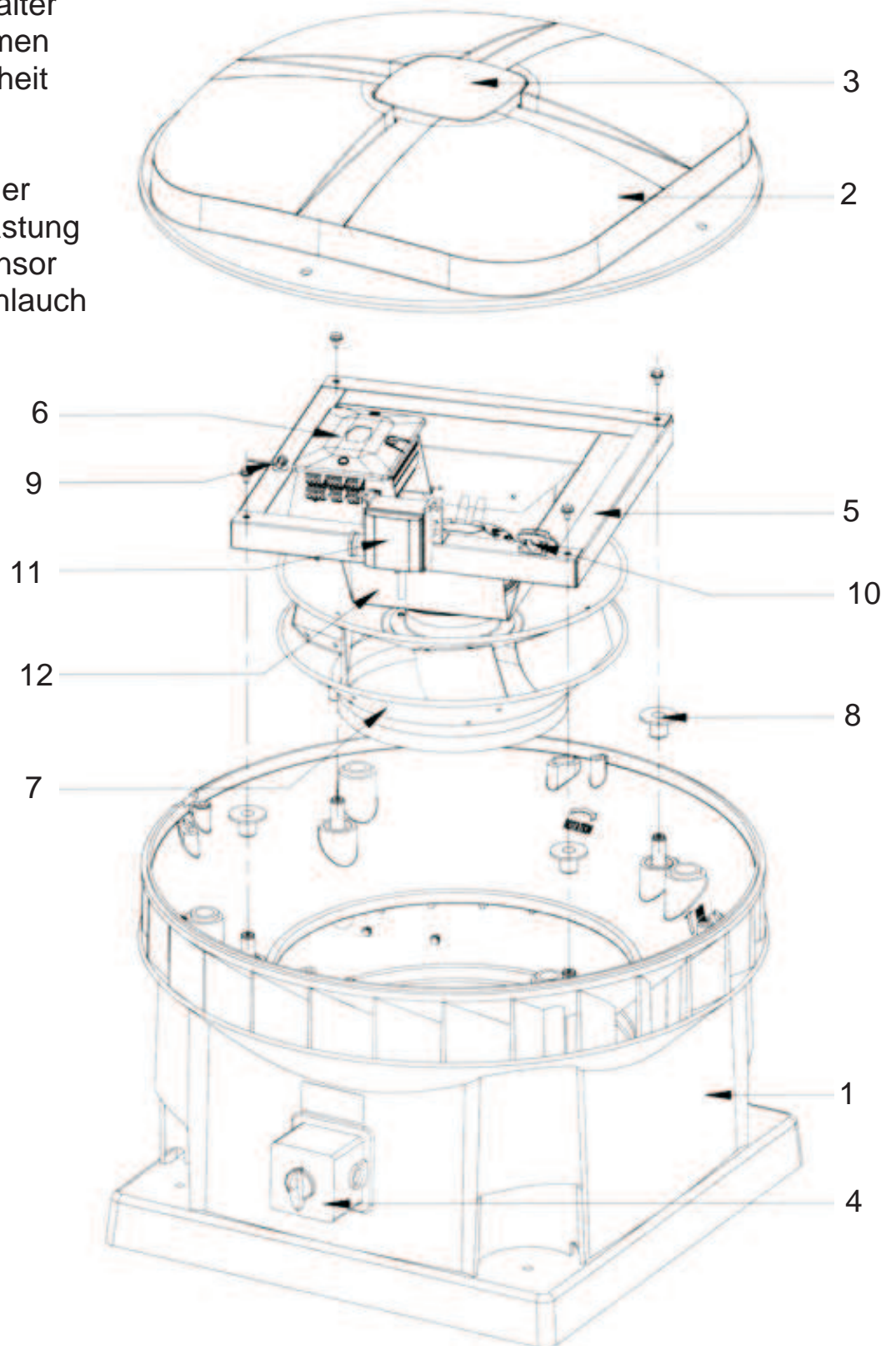


Damit der jeweilige DVEC mit den eingestellten Sollwerten arbeitet, müssen alle 4 Potentiometer auf der Steuereinheit, auf 0 stehen !

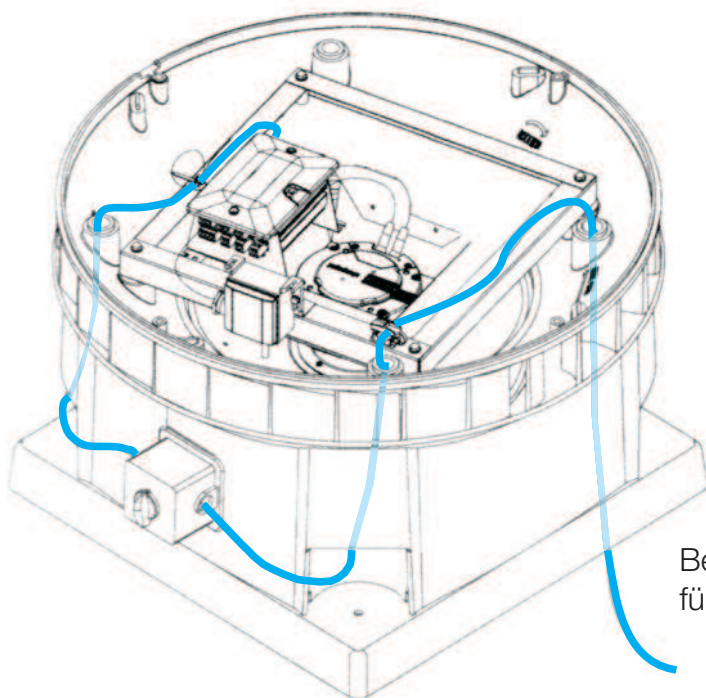
Ansonsten werden die einprogrammierten Werte von den Potis übersteuert.
(siehe Kapitel 03)

Aufbau:

- 1 - Gehäuse
- 2 - Ventilatordeckel
- 3 - Luftklappe
- 4 - Hauptschalter
- 5 - Motorrahmen
- 6 - Steuereinheit
- 7 - Laufrad
- 8 - Gummi
- 9 - Kabelbinder
- 10 - Zugentlastung
- 11 - Drucksensor
- 12 - Druckschlauch

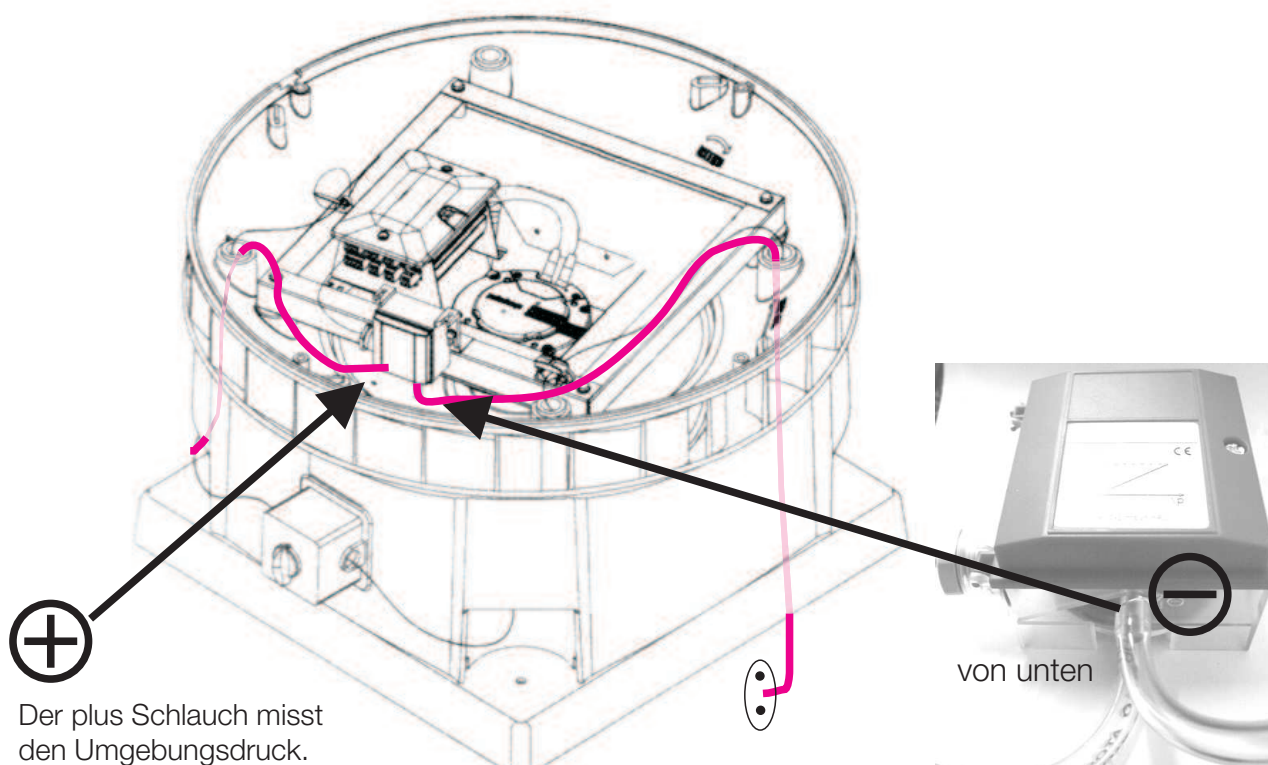


Zuleitung:



Beispiel der Leitungsführung für die Zuleitung an den Schalter.

Drucksensor:



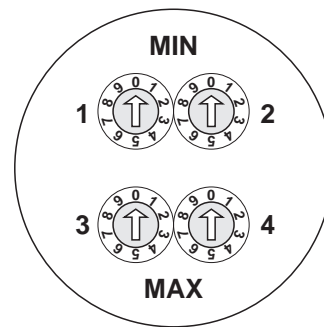
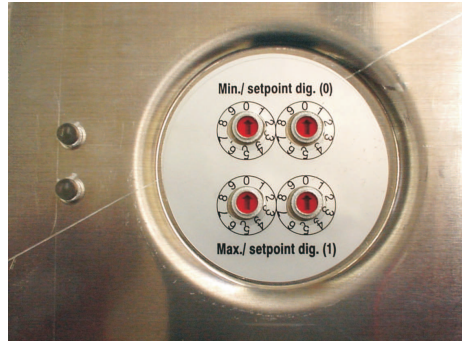
Der plus Schlauch misst den Umgebungsdruck. Dieser wird nach außen geführt.



Anschluss vom mitgelieferten Schlauch: Ein Ende wird am **minus** Punkt des Drucksensors angeschlossen. Das andere, unterhalb der Lüftereinheit im Lüftungsrohr. Hiermit wird der Unterdruck, entspricht dem zu regelnden Druck, gemessen.

03 Potentiometer auf der Steuereinheit

Steuereinheit



Nach abnehmen des Deckels auf der Steuereinheit, zeigen sich die 4 Potentiometer !

Funktion:

Alternativ zur Programmierung, können die Potentiometer zur Sollwertvorgabe eingestellt werden.

Im Modus "Analog" die Leistung in %

Im Modus "Digital" den Druck in Pa

*Beim Einstellen der Potentiometer übernehmen diese den Sollwert als Master !
Hierbei werden die Einstellungen in der Software, die über PC bzw. mit BDT gemacht wurden, **übersteuert** !*

Sollen die Programmierten Sollwerte (mit Software / BDT) wirken, **müssen** alle vier Potentiometer **auf "0" stehen** !



Einstellung / Wirkungsweise

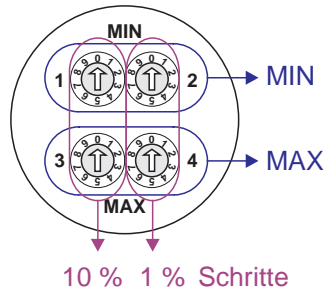
Ansteuerungs - Art

Analog (Kapitel 06)

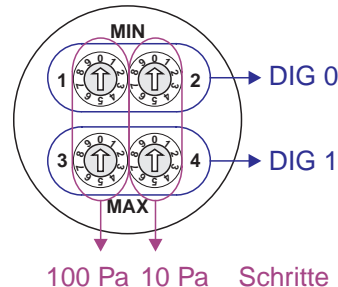
oder

Digital (Kapitel 05)

- MIN Leistung in %
- MAX Leistung in %

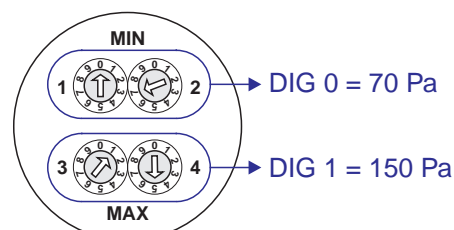
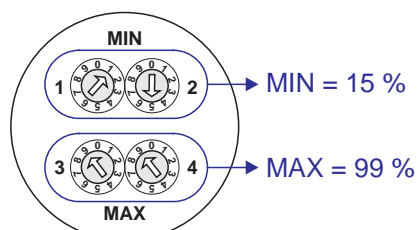


- Sollwert 0 in Pa
- Sollwert 1 in Pa



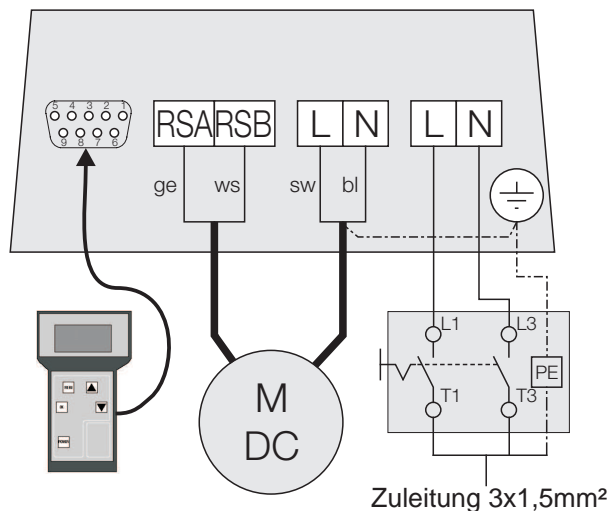
Bemerkung:
Als größter Wert kann 300 Pa eingestellt werden.
Poti Einstellungen darüber, werden als 300 Pa gewertet.

Beispiel:

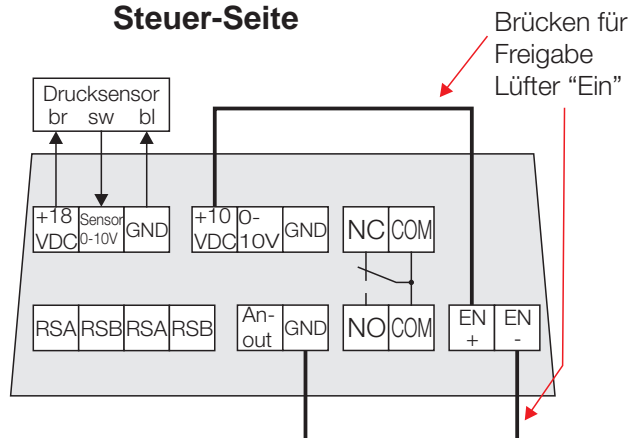


Sollwertkonfiguration über Schnittstelle.

Anschluss: Motor-Seite



Steuer-Seite



Konfiguration:

Sollwert Verarbeitung digital !

Parameter DVEC250A - Gruppe: 1 Nummer: 1

Modus: Regelung externer sensor Sollwert: Digital 0/10V Sensor: Druck dP 0-300 (Pa) Betriebsart: Positiv

Name	Wert	Einheit
Gruppe	1	
Nummer	1	
Minimal Zulässige Leistung	15	%
Maximal Zulässige Leistung	100	%
Sollwert digital 0 (0V)	200	Pa
Sollwert digital 1 (10V)	0	Pa

Param Speichern Param Schreiben/Reset Param Lesen Helios Menu

Sollwert RS485 5 Pa

Sollwert bei digital 0, z.B. 200 Pa

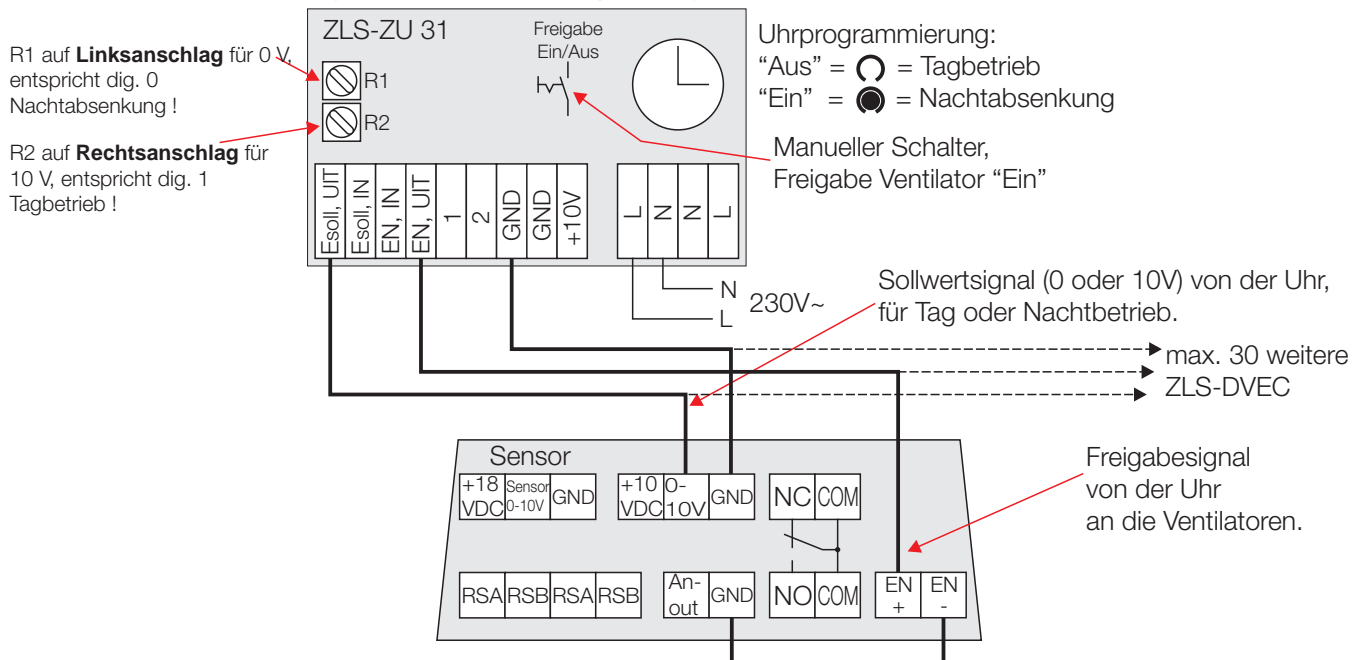
(digital 0, weil am Sollwerteingang kein Signal anliegt !)

Funktion:

Der Hauptschalter am Ventilator ist eingeschaltet.
Der Ventilator läuft und regelt automatisch den Druck, entsprechend dem Sollwert z.B. von 200 Pa ein.

Sollwertkonfiguration über Schnittstelle.

Anschluss Steuerseite (Motorseite siehe Kapitel 04):



Konfiguration:

Sollwert Verarbeitung digital !

Parameter DVEC250A - Gruppe: 1 Nummer: 1

Modus: Regelung externer sensor Sollwert: Digital 0/10V Sensor: Druck dP 0-300 (Pa) Betriebsart: Positiv

Name	Wert	Einheit
Gruppe	1	
Nummer	1	
Minimal Zulässige Leistung	15	%
Maximal Zulässige Leistung	100	%
Sollwert digital 0 (0V)	80	Pa
Sollwert digital 1 (10V)	250	Pa

Sollwert bei digital 0, für Nachtbetrieb, z.B. 80 Pa

Sollwert bei digital 1, für Tagbetrieb, z.B. 250 Pa

Param Speichern Param Schreiben/Reset Param Lesen Helios Menu

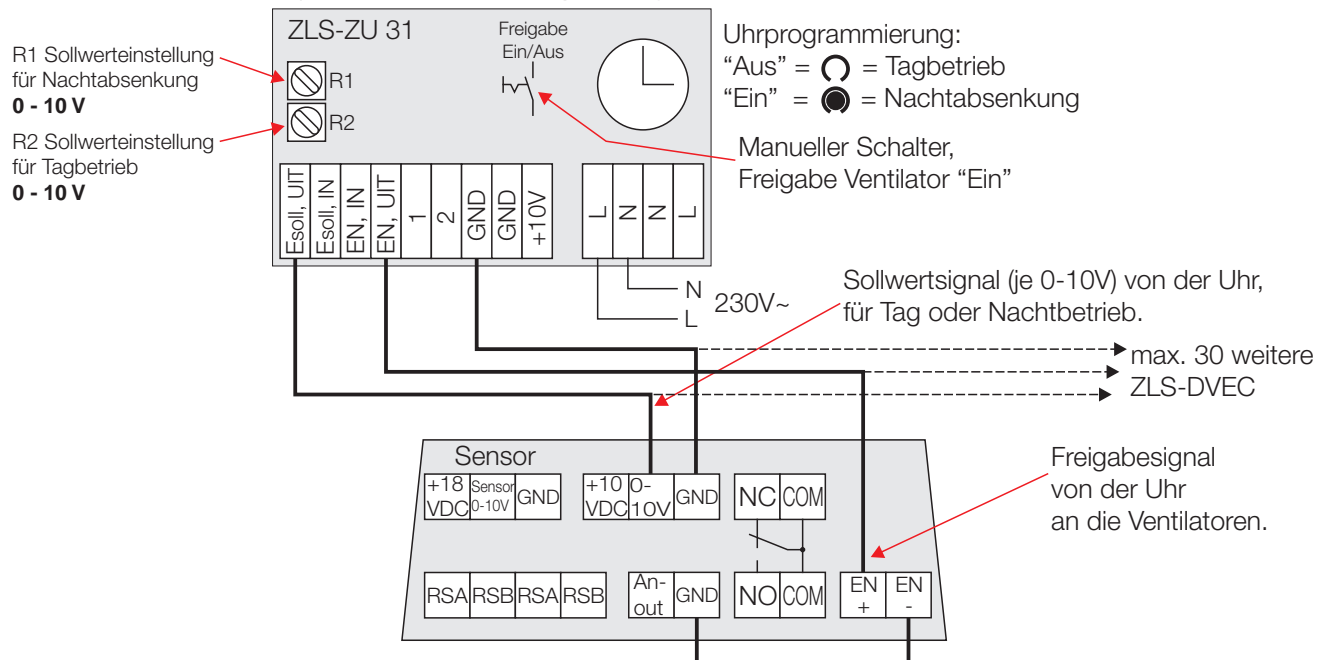
Sollwert RS485 5 Pa

Funktion:

Der Hauptschalter am Ventilator ist eingeschaltet. Wird der Freigabeschalter an der Uhr eingeschaltet, beginnt der Ventilator den Druck auf den Sollwert zu regeln. Beim Uhr Signal "Aus", gilt digital 1, weil am R2 10V eingestellt ist. Dies entspricht dem Tagbetrieb. Beim Uhr Signal "Ein", gilt digital 0, weil am R1 0V eingestellt ist. Dies entspricht der Nachtabsenkung.

Sollwertkonfiguration Grundeinstellung über Schnittstelle, dann mit ZLS-ZU 31.

Anschluss Steuerseite (Motorseite siehe Kapitel 04):



Konfiguration:

Parameter DVEC250A - Gruppe: 1 Nummer: 1

Modus: Sollwert: Sensor: Betriebsart:

Name	Wert	Einheit
Gruppe	1	
Nummer	1	
Minimal Zulässige Leistung	15	%
Maximal Zulässige Leistung	100	%
Sollwert digital 0 (0V)	80	Pa
Sollwert digital 1 (10V)	250	Pa

Param Speichern Param Schreiben/Reset

Param Laden Param Lesen

Sollwert RS485 Pa Helios Menu

Sollwert Verarbeitung analog ! (Signal von Uhr)

Digitalwerte bei Analogsteuerung **inaktiv** !

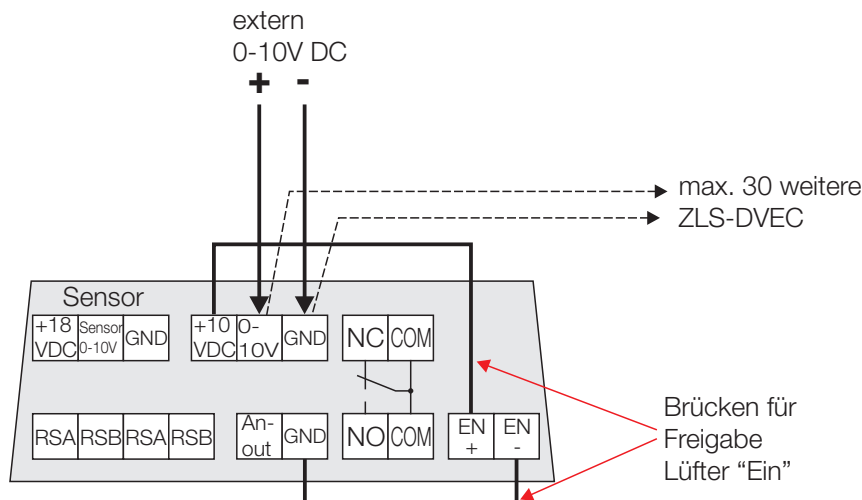
Sollwerte kommen von der Uhr 0-10V !

Funktion:

Der Hauptschalter am Ventilator ist eingeschaltet. Wird der Freigabeschalter an der Uhr eingeschaltet, beginnt der Ventilator den Druck auf den Sollwert zu regeln. Beim Uhr Signal "Aus", gilt der Analogwert vom R2 0-10V entsprechend der gewünschten Einstellung. Dies entspricht dem Tagbetrieb. Beim Uhr Signal "Ein", gilt der Analogwert vom R1 0-10V, entsprechend der gewünschten Einstellung. Dies entspricht der Nachtabenkung. Welche Drehzahl der AnalogEinstellung 0-10V entspricht, kann den Diagrammen aus der Montageanleitung entnommen werden.

Sollwertkonfiguration Grundeinstellung über Schnittstelle, dann mit externer 0-10V DC.

Anschluss Steuerseite (Motorseite siehe Kapitel 04):



Konfiguration:

Parameter DVEC250A - Gruppe: 1 Nummer: 1

Modus: Regelung externer sensor Sollwert: Analog 0-10V Sensor: Druck dP 0-300 (Pa) Betriebsart: Positiv

Name	Wert	Einheit
Gruppe	1	
Nummer	1	
Minimal Zulässige Leistung	15	%
Maximal Zulässige Leistung	100	%
Sollwert digital 0 (0V)	80	Pa
Sollwert digital 1 (10V)	250	Pa

Param Speichern Param Schreiben/Reset Param Lesen Helios Menu

Param Laden Sollwert RS485 5 Pa

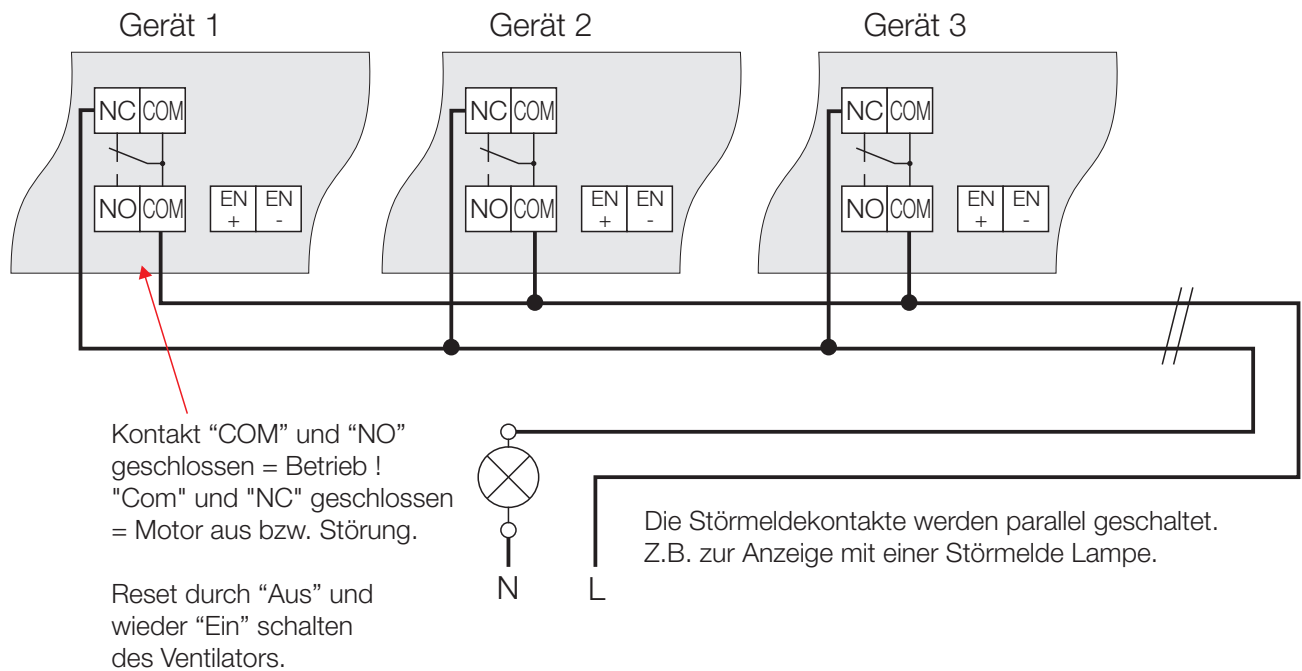
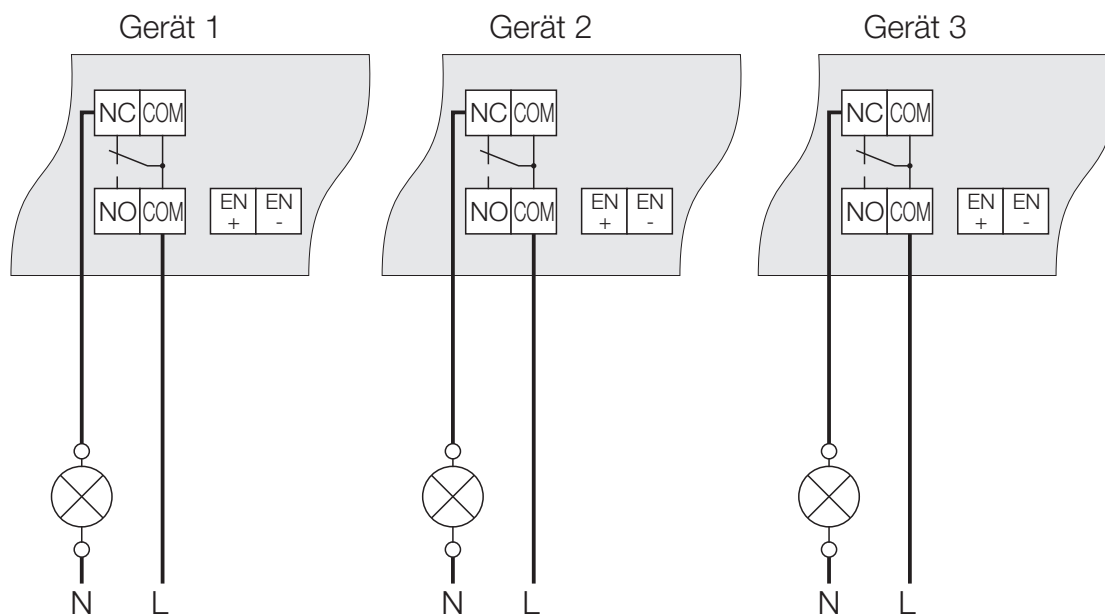
Sollwert Verarbeitung analog ! (Signal extern)

Digitalwerte bei Analogsteuerung **inaktiv** !

Sollwert wird extern eingespeist 0-10V !

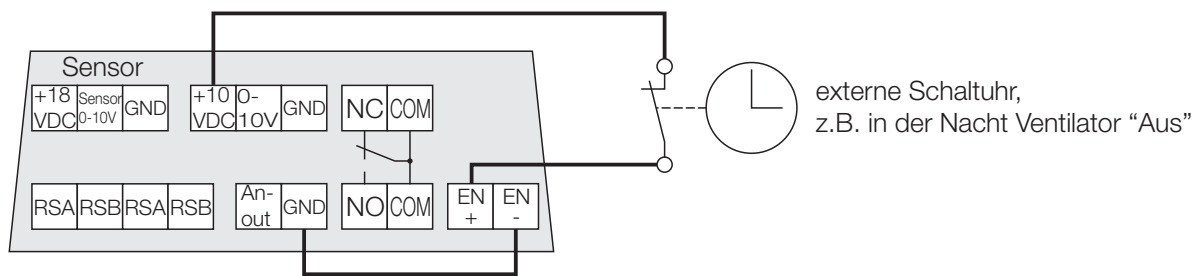
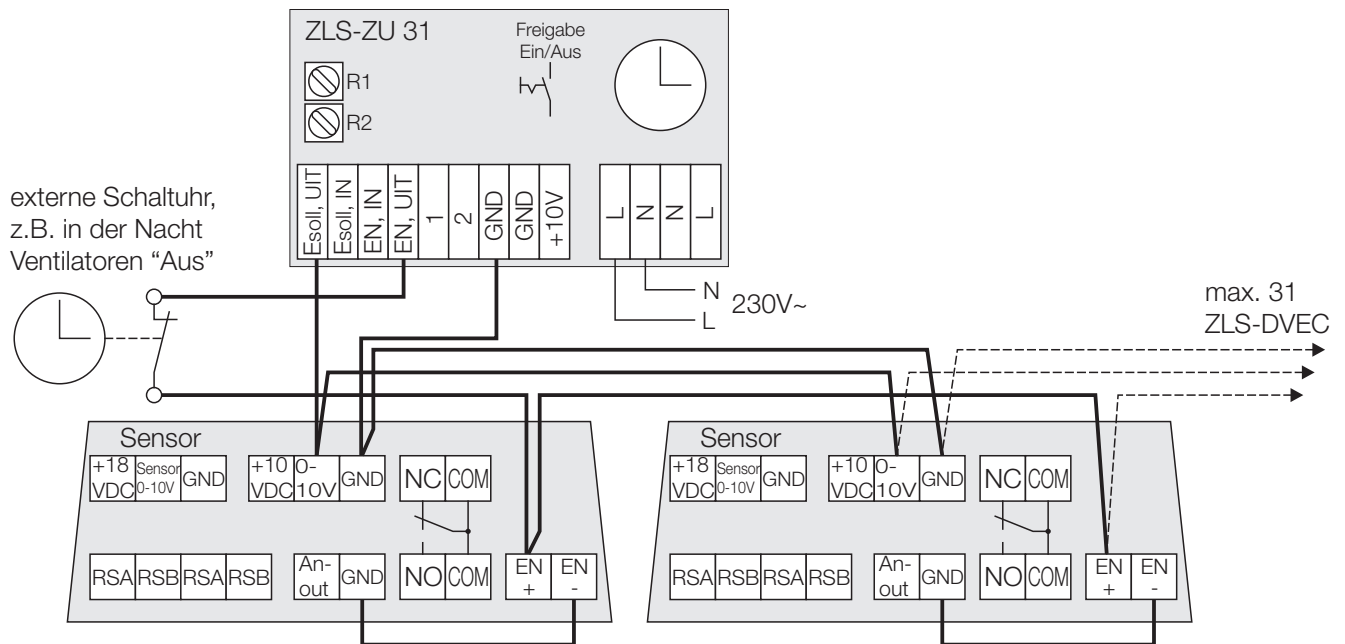
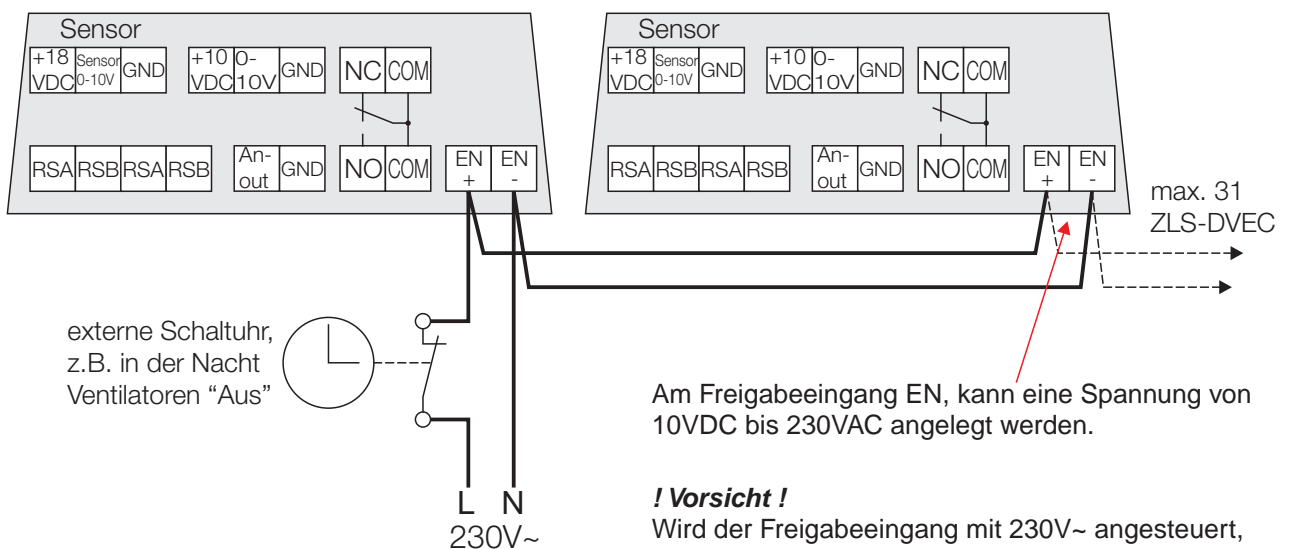
Funktion:

Der Hauptschalter am Ventilator ist eingeschaltet. Der Ventilator läuft und regelt automatisch den Druck auf den Sollwert, der mit dem externen 0-10V DC Signal eingespeist wird. Welche Drehzahl / Druck der Analogeeinstellung 0-10V entspricht, kann den Diagrammen aus der Montaganleitung entnommen werden.

Anschluss Steuerseite (Motorseite siehe Kapitel 04):Störmeldung als **Sammelstörung:**Störmeldung als **Einzelstörung:**

LED grün*	LED rot*	Fehlerrelais	Beschreibung
Ein	Aus	Aus (Com/NO geschlossen)	Kommunikation zwischen Elektronik und Motor in Ordnung. Es liegt kein Fehler vor.
Aus	Ein	Ein (Com/NC geschlossen)	Kommunikation zwischen Elektronik und Motor in Ordnung. Am Motor liegt ein Fehler vor. Fehler kann über den BUS abgefragt werden.
Aus	blinkt 1x pro sec	Ein (Com/NC geschlossen)	Kommunikation zwischen Elektronik und Motor unterbrochen.
blinkt 4x pro sec	Aus	Aus (Com/NO geschlossen)	Innerhalb 2sec, nach dem Einschalten der Elektronik
Ein	Ein	Aus (Com/NO geschlossen)	Ungültiges Programm
Aus	Aus	Aus (Com/NO geschlossen)	Elektronik ohne Spannungsversorgung

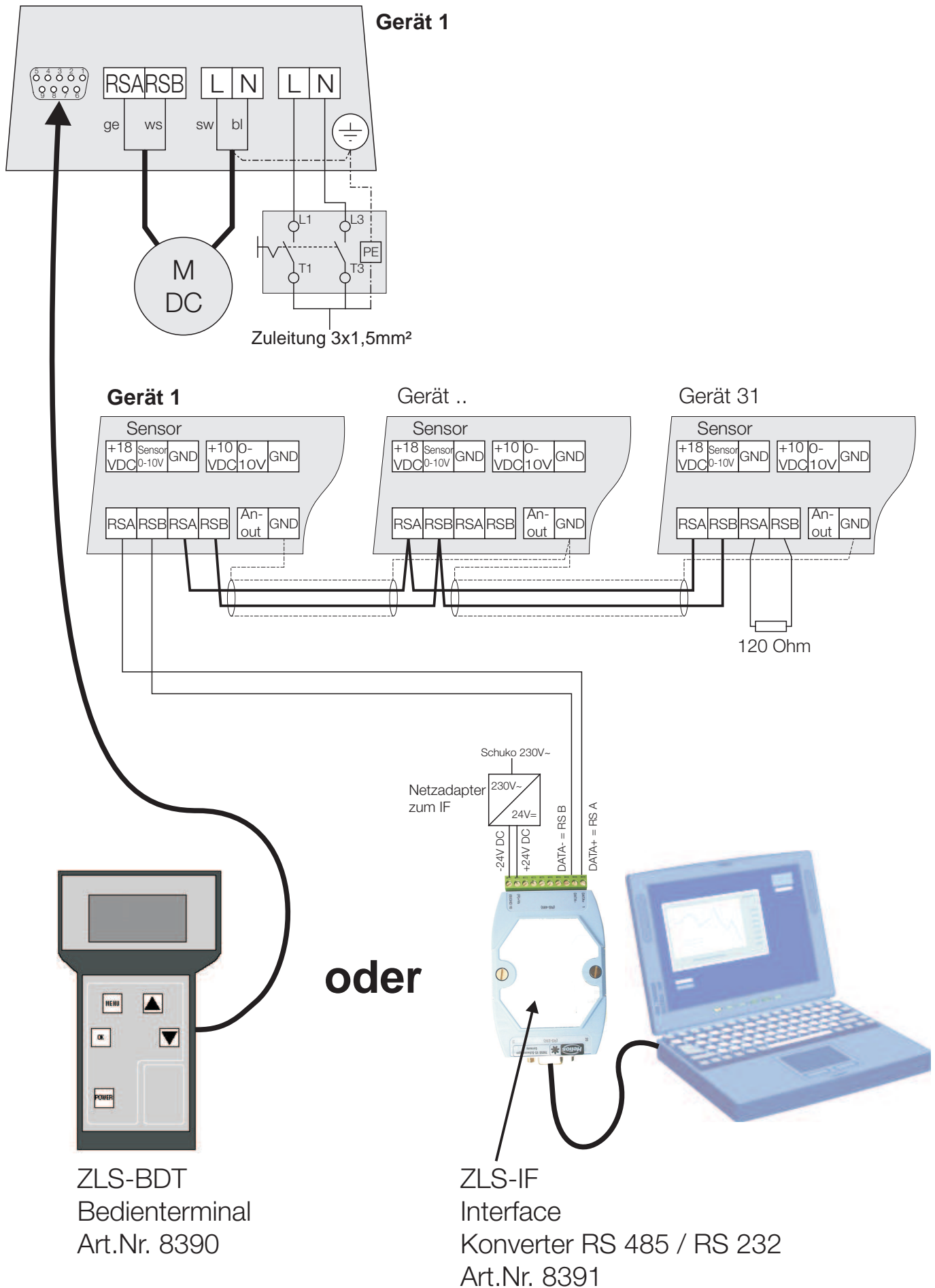
*LED unterhalb der Potentiometer

Anschluss eines Gerätes ohne ZLS-ZU31:**Anschluss eines oder mehrerer Geräte mit einer ZLS-ZU31:****Anschluss mehrerer Geräte, Freigabe mit 230V~:**

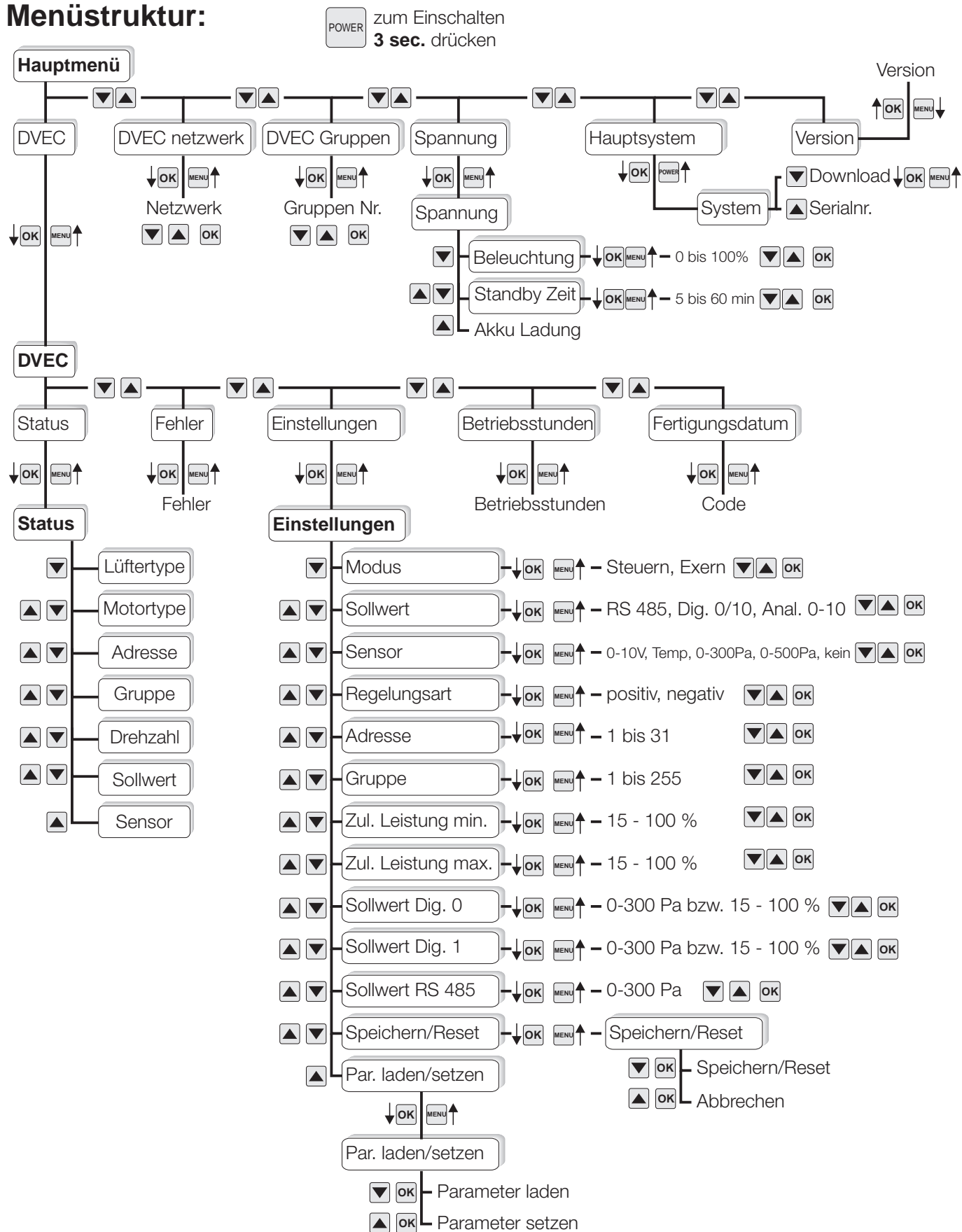
Am Freigabeeingang EN, kann eine Spannung von 10VDC bis 230VAC angelegt werden.

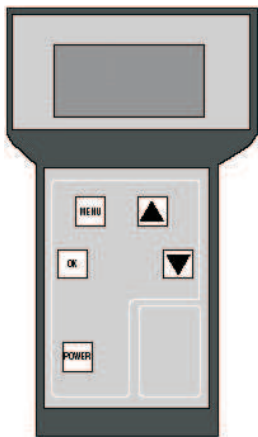
! Vorsicht !

Wird der Freigabeeingang mit 230V~ angesteuert, darf **auf keinen Fall** eine Brücke, auf die Kleinspannungsseite (10V) geführt werden.



Menüstruktur:





Erklärung der Bedientasten !



Menü wechseln /
zurück zur letzten
Ebene



Bestätigen /
Auswählen



Gerät
Ein / Aus



Kursor auf /
Wert verstellen



Kursor ab /
Wert verstellen

Wichtig für die Adressierung! Bevor die Ventilatoren im Netzwerk angesprochen werden können, muss jeder Ventilator eine eigene Adresse zugewiesen bekommen (Serienmäßig ist Adr. 1 eingestellt). Hierzu schaltet man nur jeweils den Ventilator ein, der gerade mit einer neuen Adresse konfiguriert werden soll. Für die Adressierung kann der Punkt 2 bis 4 in folgender Übersicht übersprungen werden.

Begriffe ! Die Begriffe im BDT entsprechen den Begriffen der DVEC Software bei Konfiguration mit dem PC und werden im Kapitel 09.3 erläutert !

1. Einschalten



3 sec drücken

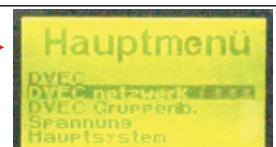
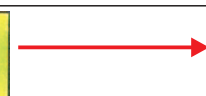


gefunden !



Der Ventilator muss eingeschaltet sein. Zuerst wird ein DVEC gesucht. Wird einer gefunden, kommt das DVEC Menü. Es wird so lange gesucht, bis einer gefunden wird bzw. die Fehlermeldung "Bericht, keine Verbindung" kommt.

2. Zum Hauptmenü wechseln



Vom DVEC Menü wird durch drücken der "Menu" Taste, ins Hauptmenü gewechselt.

3. Zum DVEC Netzwerk

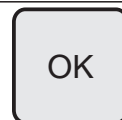


Mit dem **Kursor** wählt man den Menüpunkt "DVEC **netzwerk**". Bestätigt wird mit **OK**.

Es werden alle gefundenen DVEC Geräte mit ihrer Adresse angezeigt.

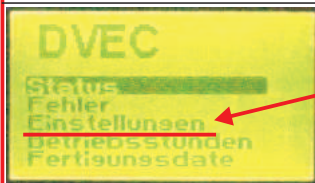


4. Gewünschter Ventilator auswählen



Mit den **Kursor**tasten wird der gewünschte Ventilator ausgewählt und mit **OK** bestätigt. Nun wird das DVEC Menü, **speziell** für den **einen ausgewählten** Ventilator angezeigt.

5. Zum Einstellungsmenü



Mit dem Cursor wird der Menüpunkt **Einstellungen** ausgewählt und mit **OK** bestätigt.

6. Auswahl der Einstellpunkte



Mit den **Kursorstasten** gelangt man zu den verschiedenen Einträgen (Möglichkeiten siehe im Kapitel 12.4). Man sieht im Display nur eine Auswahl! Mit **blättern** kommen man zu den anderen Einträgen. Mit **OK** kann der entsprechende Eintrag bearbeitet werden. So kann nacheinander ein Wert nach dem anderen bearbeitet werden.



weitere Einträge

7. Wert verändern



Mit den **Kursorstasten** wird der Wert erhöht bzw. erniedrigt.

Mit **OK** wird der Wert im BDT übernommen.



8. Geänderte Werte dem Gerät übergeben



Mit den **Kursorstasten** wird der Eintrag **„Speichern / Reset“** ausgewählt und mit **OK** bestätigt. Dann muss im Speichern / Reset Menü nochmals

„Speichern / Reset“ bestätigt werden. Der Ventilator schaltet sich bei diesem Vorgang selbständig Aus und wieder Ein. Die geänderten Werte sind nun in der Steuerung des Ventilators gespeichert.



9. Weitere Menüpunkte



Nach dem gleichen Schema können im **DVEC Menü** auch der Status / **aktuelle Gerätedaten**, Fehler, Betriebsstunden und das Fertigungsdatum angeschaut werden. Diese dienen nur zur Information.

Hier können keine Veränderungen vorgenommen werden.

Mit der **„Menu“** Taste kommt man immer eine / mehrerer Ebenen höher.



10. Zum Hauptmenü



In das Hauptmenü kommt man durch drücken der **„Menu“** Taste. Entsprechend der Menütiefe, ist diese mehrere male zu drücken.



Im Hauptmenü kann unter dem Menüpunkt **„Spannung“**, der Ladezustand, die Standby Zeit angeschaut werden. Die Beleuchtung vom Display wird ebenfalls hier eingestellt.

Der Menüeintrag Haupsystem wird nur im Falle eines Software updates für den BDT benötigt.

Durch langes drücken der Powertaste schält sich das BDT aus.

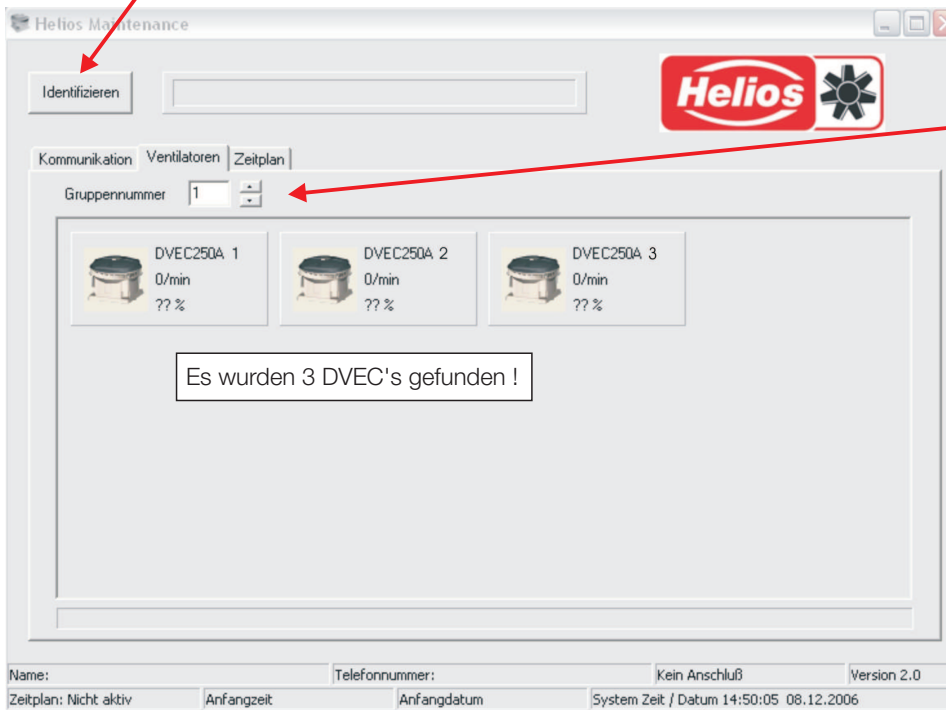
1. Software starten

Nach dem Start der Software werden automatisch DVEC's im Netzwerk gesucht.

2. Gefundene DVEC's in "Ventilatoren"

Alle gefundenen DVEC's werden als Bild angezeigt.

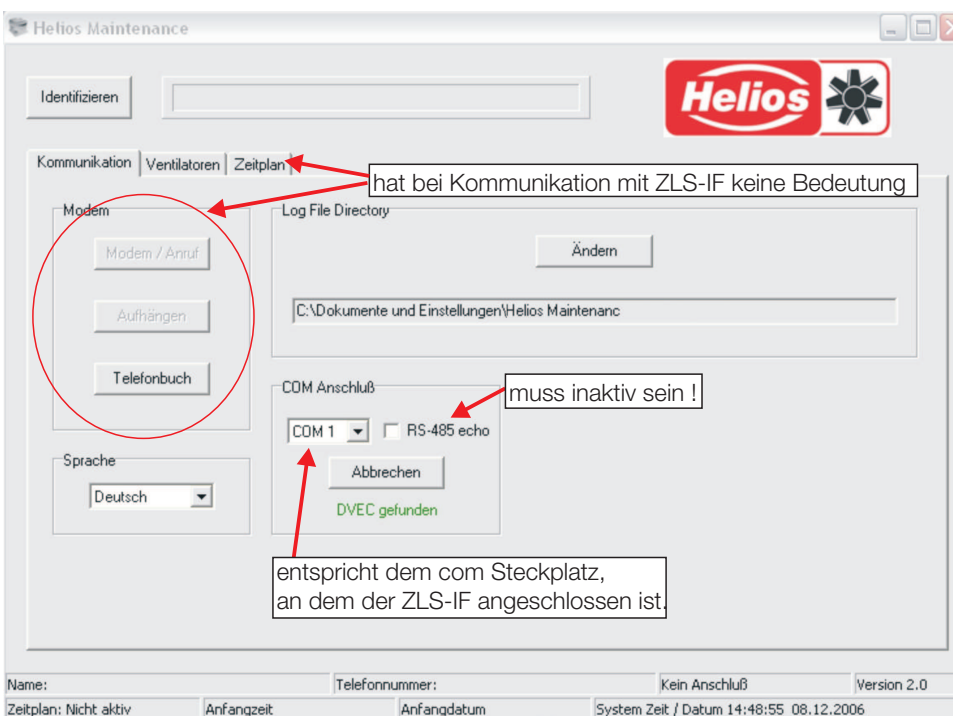
Falls keine DVEC's gefunden werden, auf "Identifizieren" drücken.



Standardmäßig wird in Gruppe 1 gesucht. Die DVEC's werden mit der Einstellung **Gruppe 1** ausgeliefert.

3. Software Grundeinstellung in "Kommunikation"

Werden keine DVEC's gefunden, müssen die Einstellungen der Software überprüft werden.



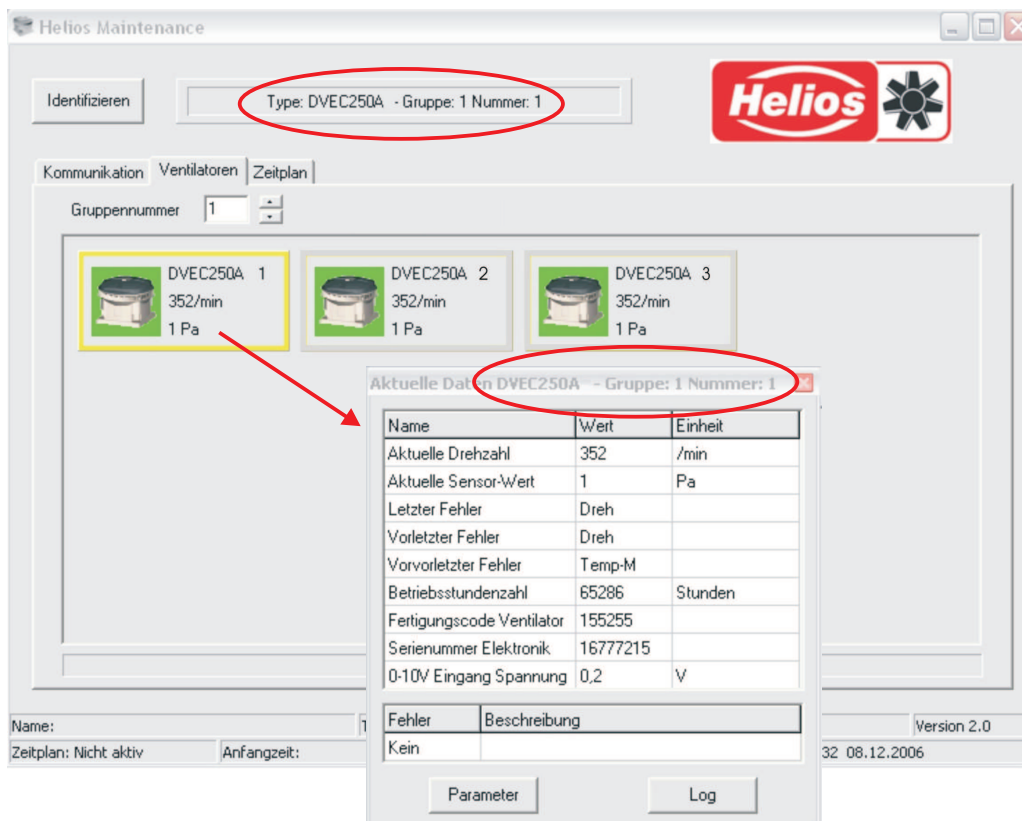
4. DVEC Typ erkennen

Um den Ventilator zu erkennen, muss auf jedes Bild **1x** geklickt werden. Wurde der Ventilator erkannt (kann einige sec. dauern), wird die Type, Adresse, Drehzahl und Druck angezeigt. Gelb umrandet ist der Ventilator, der aktuell zur Einstellung aktiv ist (angeklickt). Abhängig vom Zustand wird der Ventilator in den Farben grün, gelb oder rot hinterlegt gezeigt:



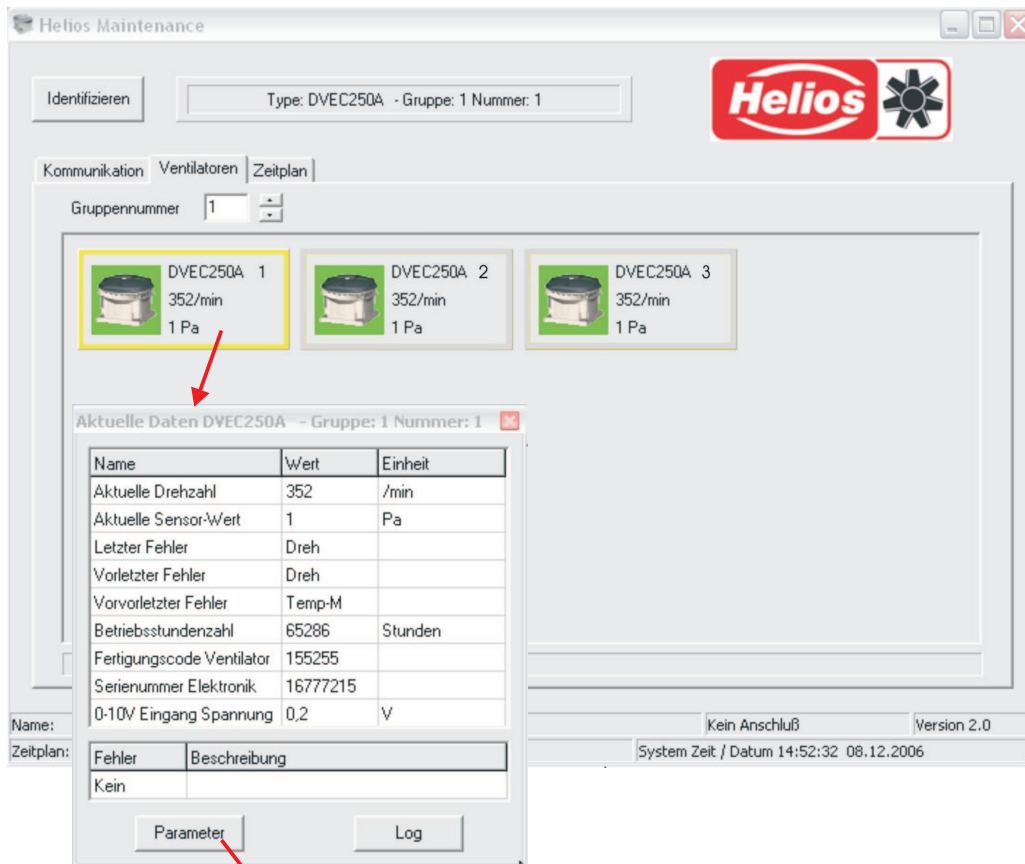
5. Zustandsanzeige

Um zur Zustandsanzeige des jeweiligen Ventilators zu gelangen, muss auf dessen Bild ein **Doppel-Klick** ausgeführt werden. Der aktuelle wird gelb umrandet. Es werden nun die aktuellen Daten des Ventilators angezeigt.

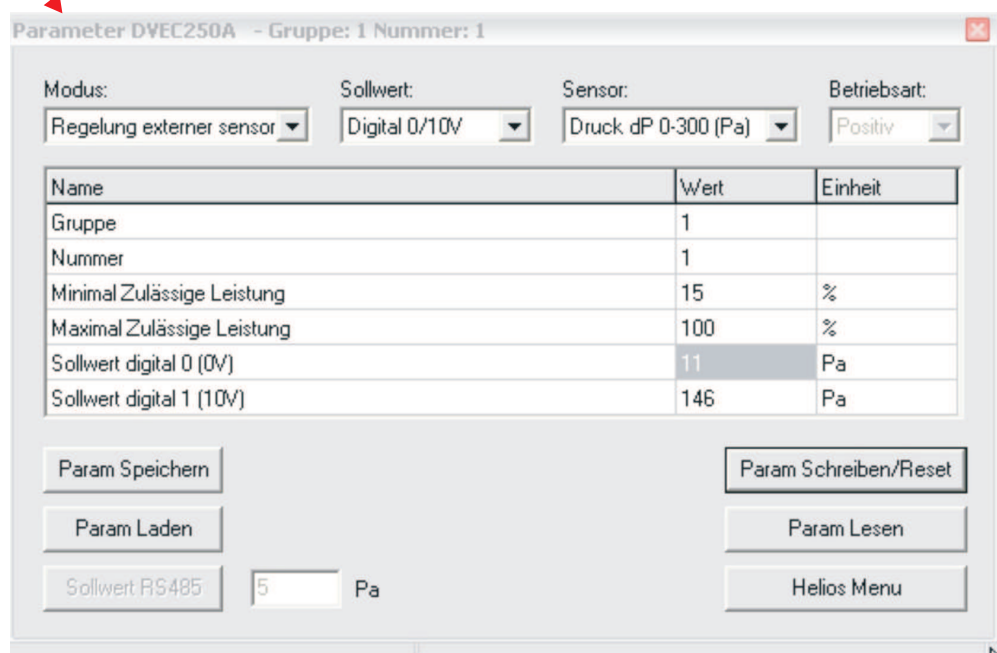


6. Zum Parameter / Einstellungs Fenster

In das Parameter Fenster gelangt man, indem man im aktuelle Daten Fenster auf **"Parameter"** klickt.



Anklicken, um das Fenster Parameter zu erhalten !



7. Parameter / Einstellungen, Verändern und an DVEC übergeben.

Ist man wie im Punkt 6. beschrieben ins Fenster für Parameter gelangt, können hier nun die Einstellungen vorgenommen werden.

Modus:

- Steuern
 - Regelung externer Sensor
- Da die Serie mit Drucksensor ausgeliefert wird, muss hier "Regelung externer Sensor" eingestellt sein.

Sollwert:

- Analog 0-10V
 - Digital 0 / 10 V
 - Seriell RS 485
- Entscheidung wie der Sollwert ausgewertet werden soll. Siehe Betriebsarten Kapitel 4-7

Sensor:

- kein
 - druck 0-500 Pa
 - druck 0-300 Pa
 - Temperatur °C
 - Baueits 0-10V
- Die Serie wird mit einem Drucksensor 0-300 Pa ausgeliefert !

Regelungsart:

- positiv
 - negativ
- Positiv entspricht konst. Druck und ist in der Regel standard.

Parameter DVEC250A - Gruppe: 1 Nummer: 1

Modus: Sollwert: Sensor: Betriebsart:

Name	Wert	Einheit
Gruppe	1	
Nummer	1	
Minimal Zulässige Leistung	15	%
Maximal Zulässige Leistung	100	%
Sollwert digital 0 (0V)	11	Pa
Sollwert digital 1 (10V)	146	Pa

Param Speichern Param Laden Sollwert RS485 Pa Param Schreiben/Reset Param Lesen Helios Menu

Param. speichern / laden:

Hier können die Einstellungsdaten auf einen Datenträger abgespeichert und für weitere Ventilatoren wieder geladen werden.

Param. schreiben / Reset:

Hat man alle gewünschten Daten eingetragen, werden mit "schreiben / Reset" die Daten an die Steuerung des DVEC's übergeben und dort gespeichert.

Helios Menü:

Einstellungen nur für den Helios-Service Techniker!

Sollwert RS 485:

Hier kann vorausgesetzt im Sollwert ist RS 485 aktiviert, manuell und direkt von der Software aus, der Ventilator mit einem Sollwertvorgabe z.B. für Testzwecke angesteuert werden.

Gewünschte Werte:

Mit Doppel-Klick ins jeweilige Wertefeld lassen sich hier die gewünschten Vorgaben eingeben.
Die Sollwerte Digital sind nur bei "Sollwert Digital 0 / 10 V" aktiv !

8. Log-Daten

Über das Daten Fenster kann man über den Log-Button, ein Fenster öffnen, in dem Drehzahl und Druck über die Zeit, grafisch angezeigt werden. Diese Daten können auch abgespeichert werden.

