

Modbus Kommunikation mit der neuen Steuerung ab 2. Quartal 2023

KL170 ab Seriennummer **23040290** und KL350/500 ab **23030056**

Neue Steuerung mit USB-B Anschluss am Elektronik Deckel



Inhalt

Anschluss	5
Modbus/RTU	6
Modbus/RTU-Anschlussschema für mehrere Geräte	6
PC- Software Konfiguration bei Modbus/RTU.....	7
Zusatzinfo	8
Schnittstellenkonfiguration	8
Register.....	8
Jahr	10
Parametergrenzen.....	10
Beispiel:	10
Monat.....	10
Parametergrenzen.....	10
Beispiel:	10
Tag	10
Parametergrenzen.....	10
Beispiel:	11
Stunden	11
Parametergrenzen.....	11
Beispiel:	11
Minuten	11
Parametergrenzen.....	11
Beispiel:	11
Sekunden.....	12
Parametergrenzen.....	12
Beispiel:	12
Luftstufe im Manuellbetrieb	12
Parametergrenzen.....	12
Beschreibung	12
Beispiel:	12
Aktuelle Luftstufe	13
Parametergrenzen.....	13
Beschreibung	13
Beispiel:	13
Betriebsart.....	13

Parametergrenzen.....	13
Beschreibung	13
Beispiel:	14
Solltemperatur Raum	14
Parametergrenzen.....	14
Beispiel:	14
Intensivlüftung	14
Parametergrenzen.....	14
Beispiel:	14
Restdauer Intensivlüftung	15
Parametergrenzen.....	15
Beispiel:	15
Sensorempfindlichkeit.....	15
Parametergrenzen.....	15
Beschreibung	15
Beispiel:	15
Luftstufenverschiebung Luftstufe 1	16
Parametergrenzen.....	16
Beschreibung	16
Beispiel:	16
Luftstufenverschiebung Luftstufe 2	17
Parametergrenzen.....	17
Beschreibung	17
Beispiel:	17
Grundlüftung	18
Parametergrenzen.....	18
Beschreibung	18
Beispiel:	18
Restlaufzeit Gerätefilter	19
Parametergrenzen.....	19
Beispiel:	19
Restlaufzeit Außenfilter.....	19
Parametergrenzen.....	19
Beispiel:	19
Filtermeldung Gerätefilter	20

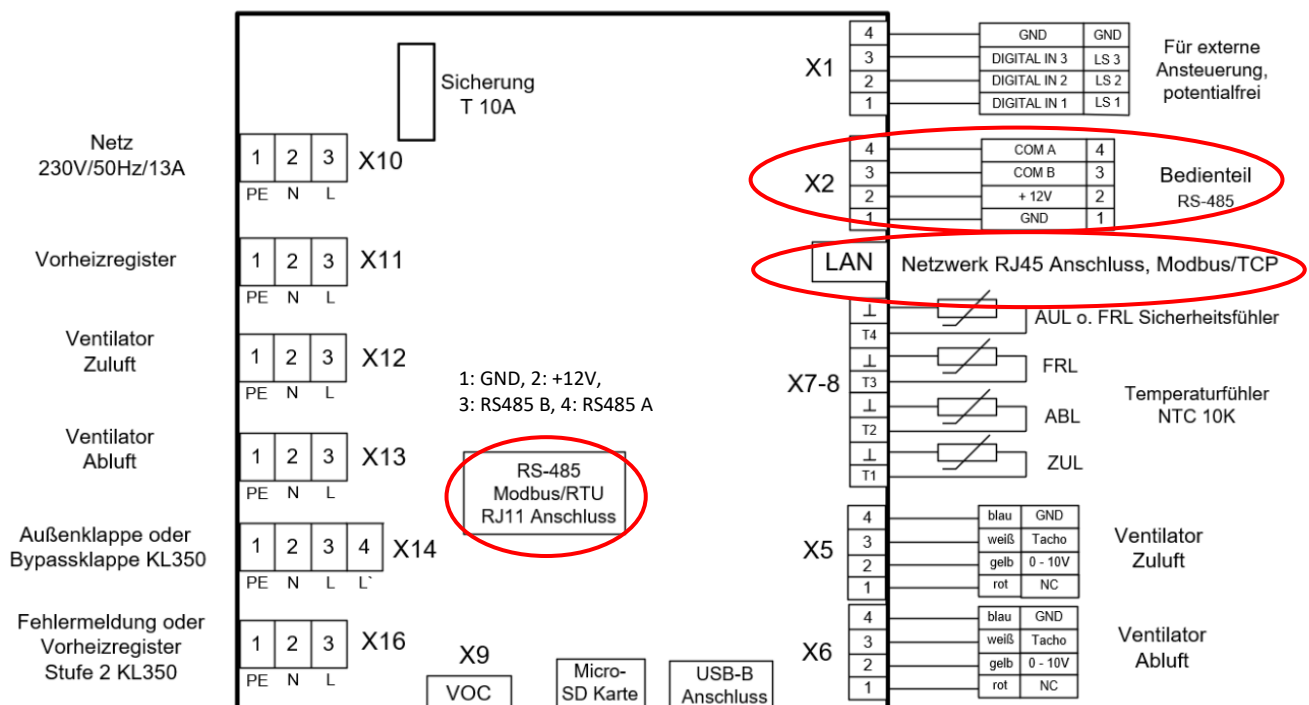
Parametergrenzen.....	20
Beispiel:	20
Filtermeldung Außenfilter	20
Parametergrenzen.....	20
Beispiel:	20
Filterwechsel Gerätefilter.....	21
Parametergrenzen.....	21
Beschreibung	21
Beispiel:	21
Filterwechsel Außenfilter	21
Parametergrenzen.....	21
Beschreibung	21
Beispiel:	21
Aktueller VOC Wert	22
Parametergrenzen.....	22
Beispiel:	22
Aktuelle Temperatur Zuluft	22
Parametergrenzen.....	22
Beispiel:	22
Aktuelle Temperatur Abluft	22
Parametergrenzen.....	22
Beispiel:	23
Aktuelle Temperatur Lufteintritt.....	23
Parametergrenzen.....	23
Beispiel:	23
Aktuelle Temperatur Raum	23
Parametergrenzen.....	23
Beispiel:	23
Aktuelle Drehzahl Ventilator Zuluft.....	24
Parametergrenzen.....	24
Beispiel:	24
Aktuelle Drehzahl Ventilator Abluft	24
Parametergrenzen.....	24
Beispiel:	24
Aktueller relative Feuchte Wert.....	24

Parametergrenzen.....	24
Beispiel:	24
Fehlerzustand	25
Parametergrenzen.....	25
Beispiel:	25
Fehlergruppe des aktuellen Fehlers	25
Beispiel:	25
Fehlernummer des aktuellen Fehlers.....	25
Beispiel:	25

Anschluss

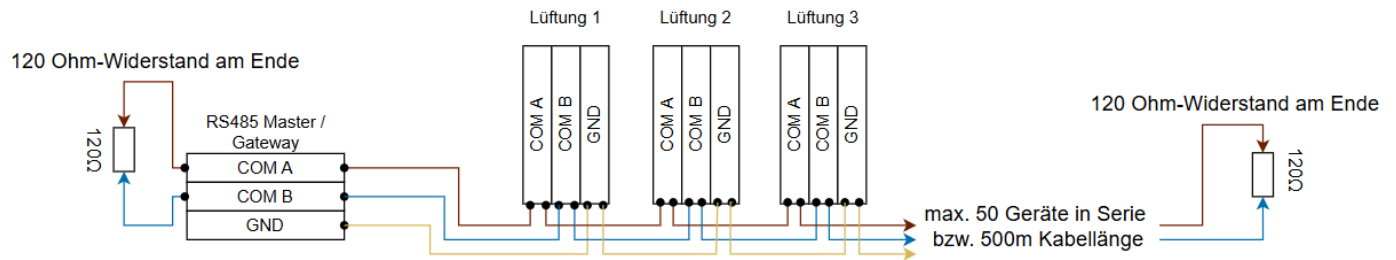
Die Verbindung sollte immer am LAN-Anschluss mit Modbus/TCP erfolgen, wenn nicht möglich ist auch eine Verbindung über Modbus/RTU am RJ11 Anschluss möglich, ab Firmwareversion V1.36 kann auch Modbus/RTU anstatt des Bedienteils über den Anschluss X2 angeschlossen werden, dieser muss jedoch extra mit der PC-Software „Modbus aktiv“ konfiguriert werden und es ist ein 120 Ohm Abschlusswiderstand beim letzten Gerät zwischen Bus A und B einzubauen. Modbus/RTU kann entweder über den RJ11 oder über X2 erfolgen, aber nicht bei beiden gleichzeitig.

Es gibt im Handel auch Adapter von RJ11 auf einen 4 Pin Schraubanschluss, dieser kann jedoch aus Platzgründen nur beim KL350 und KL500 eingebaut werden.

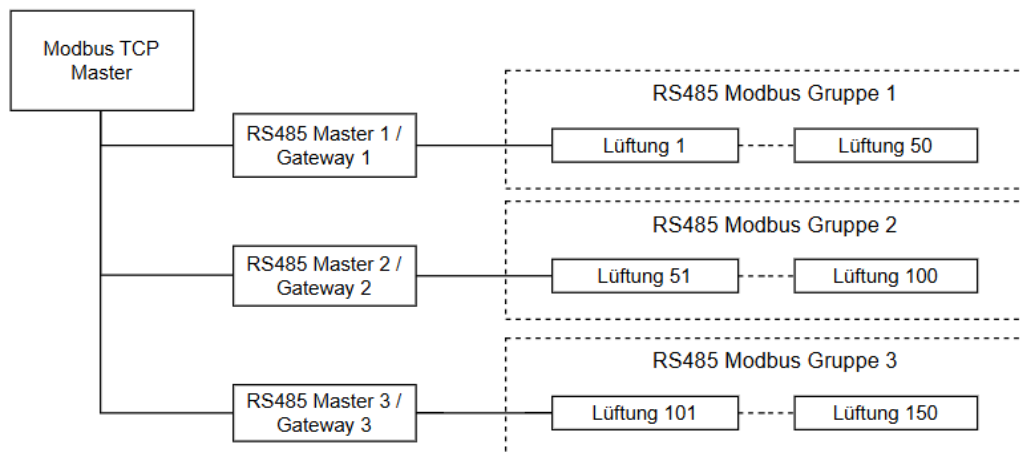


Modbus/RTU

Modbus/RTU-Anschlussschema für mehrere Geräte

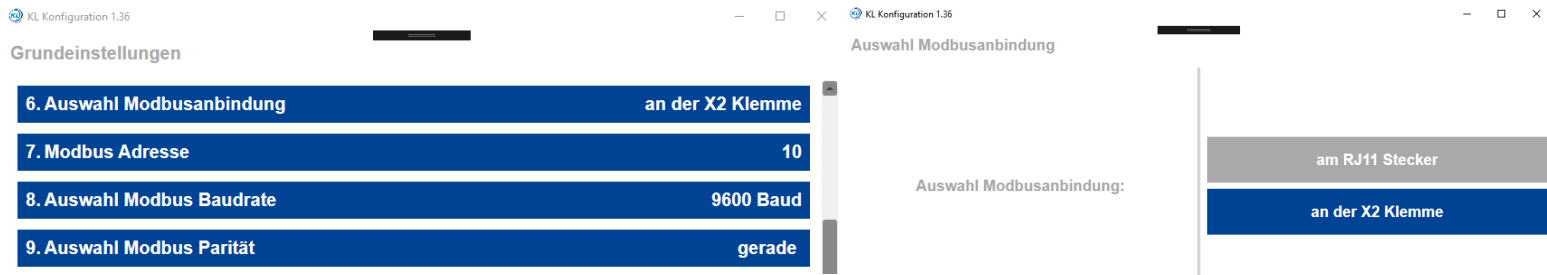


Müssen mehr als 50 Geräte miteinander verbunden werden, empfehlen wir folgenden Aufbau:



PC- Software Konfiguration bei Modbus/RTU

Mit der KL-Konfigurationssoftware muss unter Einstellungen/Grundeinstellungen die Modbus/RTU Schnittstelle konfiguriert werden. Je nachdem ob Modbus/RTU an der X2 Klemme oder am RJ11 Anschluss angeschlossen wird, muss die Auswahl der Modbusanbindung eingestellt werden.



Wird Modbus/RTU an der X2 Klemme gewählt muss darauf geachtet werden, dass unter Bedienteil „kein Bedienteil“ ausgewählt ist.



Zusatzinfo:

1. Eine Abfrage darf nur aus hintereinanderliegenden Adressen lesen.
Grund: aus nicht definierten Registern darf nicht gelesen werden
Lösung: mehrere Abfragen erstellen, die die Register blockweise abfragen
Beispiel: 1. Abfrage: Register 650,651,652,653,654,655
2. Abfrage: Register 700,701,702
2. In der HermesLab unter dem Reiter Modbus=>Modbus-TCP wird im Parameter 5700 die IP - Adresse des verbundenen Masters bzw. des zuletzt verbundenen Masters angezeigt. Der Parameter 5701 gibt an, ob das Gerät aktuell mit dem Master verbunden ist (Wert = 1) oder nicht (Wert = 0)
3. Nachdem die IP-Einstellungen geändert wurden, muss das Gerät neu gestartet werden.
4. Es dürfen nicht von mehreren Rechnern gleichzeitig Daten abgerufen werden, da sonst die Verbindung instabil ist.

Schnittstellenkonfiguration

Konfiguration der Schnittstelle	
Modbus Mode	RTU
Baudrate	9600/19200
Datenbits	8
Parität	Even
Stopbits	1
Geräteadresse	10

Register

Registeradresse	Datentyp	Beschreibung	Zugriff
100	16 Bit unsigned	Jahr	R/W
101	16 Bit unsigned	Monat	R/W
102	16 Bit unsigned	Tag	R/W
103	16 Bit unsigned	Stunden	R/W
104	16 Bit unsigned	Minuten	R/W
105	16 Bit unsigned	Sekunden	R/W
300	16 Bit unsigned	Luftstufe im Manuellbetrieb	R/W
301	16 Bit unsigned	Aktuelle Luftstufe	R
302	16 Bit unsigned	Betriebsart	R/W

303	16 Bit unsigned	Solltemperatur Raum	R/W
304	16 Bit unsigned	Intensivlüftung	R/W
305	16 Bit unsigned	Restdauer Intensivlüftung	R
306	16 Bit unsigned	Sensorempfindlichkeit	R/W
307	16 Bit signed	Luftstufenverschiebung LS1	R/W
308	16 Bit signed	Luftstufenverschiebung LS2	R/W
309	16 Bit signed	Grundlüftung	R/W
650	16 Bit unsigned	Restlaufzeit Gerätefilter	R
651	16 Bit unsigned	Restlaufzeit Außenfilter	R
652	16 Bit unsigned	Filtermeldung Gerätefilter	R
653	16 Bit unsigned	Filtermeldung Außenfilter	R
654	16 Bit unsigned	Filterwechsel Gerätefilter	R/W
655	16 Bit unsigned	Filterwechsel Außenfilter	R/W
700	16 Bit unsigned	Aktueller Messwert VOC Sensor intern	R
701	16 Bit signed	Aktuelle Temperatur der Zuluft	R
702	16 Bit signed	Aktuelle Temperatur der Abluft	R
703	16 Bit signed	Aktuelle Temperatur Lufteintritt vor Wärmetauscher	R
704	16 Bit signed	Aktuelle Temperatur Raum	R
705	16 Bit unsigned	Aktuelle Drehzahl Ventilator Zuluft	R
706	16 Bit unsigned	Aktuelle Drehzahl Ventilator Abluft	R
707	16 Bit unsigned	Relative Feuchte	R
800	16 Bit unsigned	Fehlerzustand	R
801	16 Bit unsigned	Fehlergruppe des aktuellen Fehlers	R
802	16 Bit unsigned	Fehlernummer des aktuellen Fehlers	R

Jahr

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
100	R/W	03,06	16 Bit unsigned	-	

Parameter Grenzen

Minimum: 2000

Maximum: 2200

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 100 (Function code 03) ergibt den Wert 2014. Dies entspricht dem Jahr 2014.
2. Schreibanfrage auf Registeradresse 100 (Function code 06) mit dem Wert 2015, setzt die Jahreszahl des aktuellen Datums auf 2015.

Monat

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
101	R/W	03,06	16 Bit unsigned	-	

Parameter Grenzen

Minimum: 1

Maximum: 12

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 101 (Function code 03) ergibt den Wert 12. Dies entspricht dem Monat Dezember.
2. Schreibanfrage auf Registeradresse 101 (Function code 06) mit dem Wert 3, setzt den Monat des aktuellen Datums auf März.

Tag

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
102	R/W	03,06	16 Bit unsigned	-	

Parameter Grenzen

Minimum: 1

Maximum: 31

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 102 (Function code 03) ergibt den Wert 12. Dies entspricht dem 12. Tag des aktuellen Monats.
2. Schreibanfrage auf Registeradresse 102 (Function code 06) mit dem Wert 3, setzt den Tag des aktuellen Monats auf 3.

Stunden

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
103	R/W	03,06	16 Bit unsigned	-	

Parameter Grenzen

Minimum: 0

Maximum: 23

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 103 (Function code 03) ergibt den Wert 15. Dies entspricht 15:xx Uhr.
2. Schreibanfrage auf Registeradresse 103 (Function code 06) mit dem Wert 3, setzt die Stunde der aktuellen Uhrzeit auf 3:xx Uhr.

Minuten

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
104	R/W	03,06	16 Bit unsigned	-	

Parameter Grenzen

Minimum: 0

Maximum: 59

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 104 (Function code 03) ergibt den Wert 15. Dies entspricht xx:15 Uhr.
2. Schreibanfrage auf Registeradresse 104 (Function code 06) mit dem Wert 25, setzt die Minute der aktuellen Uhrzeit auf xx:25 Uhr.

Sekunden

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
105	R/W	03,06	16 Bit unsigned	-	

Parametergrenzen

Minimum: 0

Maximum: 59

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 105 (Function code 03) ergibt den Wert 15. Dies entspricht den Sekunden der aktuellen Uhrzeit.
2. Schreibanfrage auf Registeradresse 105 (Function code 06) mit dem Wert 25, setzt die Sekunden der aktuellen Uhrzeit auf 25.

Luftstufe im Manuellbetrieb

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
300	R/W	03,06	16 Bit unsigned	-	-

Parametergrenzen

Minimum: 0

Maximum: 4

Schrittweite: 1

Registerwert	Bedeutung
0	Aus
1	Grundlüftung
2	Reduzierte Lüftung
3	Nennlüftung
4	Intensivlüftung

Beschreibung

In der Betriebsart Manueller Betrieb ist die Auswahl der Luftstufe der Lüftungsanlage möglich. In den übrigen Betriebsarten wird die Luftstufe z.B. in Abhängigkeit der VOC Konzentration bestimmt oder seitens des Zeitprogramms vorgegeben.

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 300 (Function code 03) ergibt den Wert 2. Die Lüftungsanlage wird aktuell mit der Luftstufe Reduzierter Lüftung betrieben.
2. Schreibanfrage auf Registeradresse 300 (Function code 06) mit dem Wert 3, setzt die Luftstufe auf Nennlüftung.

Aktuelle Luftstufe

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
301	R	03	16 Bit unsigned	-	-

Parameter Grenzen

Minimum: 0

Maximum: 4

Schrittweite: 1

Registerwert	Bedeutung
0	Aus
1	Grundlüftung
2	Reduzierte Lüftung
3	Nennlüftung
4	Intensivlüftung

Beschreibung

Dieses Register beinhaltet die aktuelle Luftstufe der Lüftungsanlage. Unabhängig von der Betriebsart kann über diese Registeradresse die aktuelle Luftstufe ausgelesen werden.

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 301 (Function code 03) ergibt den Wert 2. Die Lüftungsanlage wird aktuell mit der Luftstufe Reduzierter Lüftung betrieben.

Betriebsart

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
302	R/W	03,06	16 Bit unsigned	-	-

Parameter Grenzen

Minimum: 0

Maximum: 3

Schrittweite: 1

Registerwert	Bedeutung
0	Aus
1	Manuellbetrieb
2	Automatik Sensor
3	Automatik Zeit

Beschreibung

Die Auswahl der Betriebsart bestimmt die grundlegende Funktion der Lüftungsanlage. In der Betriebsart Aus wird das System in den Standby versetzt und die Lüfter abgeschaltet. Eine Auswahl der Luftstufen ist in dieser Betriebsart nicht möglich. Der Manuellbetrieb erlaubt die Auswahl der Luftstufen. Die Lüftungsanlage verweilt in der zuletzt gewählten Luftstufe, bis eine abweichende

Auswahl getroffen wird. Die Betriebsart Automatik Sensor versetzt die Lüftungsanlage in einen bedarfsgerechten Betrieb. Hierbei bestimmen Sensorwerte die Auswahl der Luftstufe. Eine manuelle Auswahl der Luftstufe ist in dieser Betriebsart nicht möglich. In der Betriebsart Automatik Zeit wird die Luftstufe anhand eines hinterlegten Zeitprogramms bestimmt. Eine manuelle Auswahl der Luftstufe ist auch in dieser Betriebsart nicht möglich.

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 302 (Function code 03) ergibt den Wert 2. Dies entspricht der Betriebsart Automatik Sensor.
2. Schreibanfrage auf Registeradresse 302 (Function code 06) mit dem Wert 1, setzt die Betriebsart der Lüftungsanlage auf Manuellbetrieb.

Solltemperatur Raum

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
303	R/W	03,06	16 Bit unsigned	°C	Temperatur x 10

Parameter Grenzen

Minimum: 18°C

Maximum: 25°C

Schrittweite: 0.5°C

Beispiel:

3. Leseanfrage von Registeradresse 303 (Function code 03) ergibt den Wert 220. Dies entspricht einer Solltemperatur von 22°C.
4. Schreibanfrage auf Registeradresse 303 (Function code 06) mit dem Wert 225, setzt die Solltemperatur auf 22.5°C.

Intensivlüftung

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
304	R/W	03,06	16 Bit unsigned	-	-

Parameter Grenzen

Minimum: 0

Maximum: 1

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 304 (Function code 03) ergibt den Wert 0. Dies entspricht einer deaktivierten Intensivlüftung.
2. Schreibanfrage auf Registeradresse 304 (Function code 06) mit dem Wert 1, deaktiviert die zeitbegrenzte Intensivlüftung.

Restdauer Intensivlüftung

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
305	R	03,06	16 Bit unsigned	Minuten	-

Parametergrenzen

Minimum: 0

Maximum: 240

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 305 (Function code 03) ergibt den Wert 30. Dies entspricht einer Restdauer für die Intensivlüftung von 30 Minuten.

Sensorempfindlichkeit

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
306	R/W	03,06	16 Bit unsigned	-	-

Parametergrenzen

Minimum: 1

Maximum: 3

Schrittweite: 1

Registerwert	Bedeutung
1	Gering
2	Mittel
3	Hoch

Beschreibung

In der Betriebsart Automatik Sensor bestimmt z.B. der VOC-Messwert die aktuelle Luftstufe. Je nach angewählter Empfindlichkeit werden die Umschaltsschwellen für die Luftstufe ausgewählt.

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 306 (Function code 03) ergibt den Wert 2. Dies entspricht einer mittleren Empfindlichkeit des Sensors.
2. Schreibanfrage auf Registeradresse 306 (Function code 06) mit dem Wert 1, setzt den Sensors auf eine geringe Empfindlichkeit.

Luftstufenverschiebung Luftstufe 1

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
307	R/W	03,06	16 Bit sigend	-	-

Parametergrenzen

Minimum: -3

Maximum: 3

Schrittweite: 1

Registerwert	Bedeutung
-3	-9%
-2	-6%
-1	-3%
0	0%
1	3%
2	6%
3	9%

Beschreibung

Die Steuerspannung der Ventilatoren für die Luftstufe 1 kann mittels der Registeradresse 307 in den Bereichen von +/-9% angehoben bzw. abgesenkt werden.

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 307 (Function code 03) ergibt den Wert 2. Dies entspricht einer Anhebung der Steuerspannung für die Luftstufe 1 um 6%.
2. Schreibanfrage auf Registeradresse 307 (Function code 06) mit dem Wert -1, führt zu einer Absenkung der Steuerspannung für die Luftstufe 1 um -3%.

Luftstufenverschiebung Luftstufe 2

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
308	R/W	03,06	16 Bit sigend	-	-

Parametergrenzen

Minimum: -3

Maximum: 3

Schrittweite: 1

Registerwert	Bedeutung
-3	-9%
-2	-6%
-1	-3%
0	0%
1	3%
2	6%
3	9%

Beschreibung

Die Steuerspannung der Ventilatoren für die Luftstufe 2 kann mittels der Registeradresse 308 in den Bereichen von +/-9% angehoben bzw. abgesenkt werden.

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 308 (Function code 03) ergibt den Wert 2. Dies entspricht einer Anhebung der Steuerspannung für die Luftstufe 2 um 6%.
2. Schreibanfrage auf Registeradresse 308 (Function code 06) mit dem Wert -1, führt zu einer Absenkung der Steuerspannung für die Luftstufe 2 um -3%.

Grundlüftung

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
309	R/W	03,06	16 Bit unsigned	-	-

Parameter Grenzen

Minimum: 0

Maximum: 1

Schrittweite: 1

Registerwert	Bedeutung
0	Grundlüftung deaktiviert
1	Grundlüftung aktiv

Beschreibung

Bei aktivierter Grundlüftung ist die Luftstufe 0 nicht anwählbar. Ein Abschalten der Lüftung ist damit nicht mehr möglich.

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 309 (Function code 03) ergibt den Wert 1. Dies entspricht einer aktivierten Grundlüftung.
2. Schreibanfrage auf Registeradresse 309 (Function code 06) mit dem Wert 0 deaktiviert die Grundlüftungsfunktion und die Luftstufe 0 wird anwählbar.

Restlaufzeit Gerätefilter

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
650	R	03	16 Bit unsigned	Tage	-

Parameter Grenzen

Minimum: 0

Maximum: 366

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 650 (Function code 03) ergibt den Wert 220. Dies entspricht einer Restlaufzeit für den Gerätefilter von 220 Tagen.

Restlaufzeit Außenfilter

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
651	R	03	16 Bit unsigned	Tage	-

Parameter Grenzen

Minimum: 0

Maximum: 549

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 651 (Function code 03) ergibt den Wert 30. Dies entspricht einer Restlaufzeit für den Außenfilter von 30 Tagen.

Filtermeldung Gerätefilter

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
652	R	03	16 Bit unsigned	-	-

Parametergrenzen

Minimum: 0

Maximum: 1

Schrittweite: 1

Registerwert	Bedeutung
0	OK
1	Verschmutzt

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 652 (Function code 03) ergibt den Wert 1. Dies bedeutet, die Filterstandzeit für den Gerätefilter ist abgelaufen.

Filtermeldung Außenfilter

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
653	R	03	16 Bit unsigned	-	-

Parametergrenzen

Minimum: 0

Maximum: 1

Schrittweite: 1

Registerwert	Bedeutung
0	OK
1	Verschmutzt

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 653 (Function code 03) ergibt den Wert 1. Dies bedeutet, die Filterstandzeit für den Außenfilter ist abgelaufen.

Filterwechsel Gerätefilter

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
654	W	06	16 Bit unsigned	-	-

Parametergrenzen

Minimum: 0

Maximum: 1

Schrittweite: 1

Registerwert	Bedeutung
0	Filter nicht gewechselt
1	Filter gewechselt

Beschreibung

Wurde der Gerätefilter gewechselt, kann über die Registeradresse die Restlaufzeit des Gerätefilters neu gesetzt werden.

Beispiel:

1. Schreibanfrage auf Registeradresse 654 (Function code 06) mit dem Wert 1, setzt die Restlaufzeit des Gerätefilters zurück.

Filterwechsel Außenfilter

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
655	W	036	16 Bit unsigned	-	-

Parametergrenzen

Minimum: 0

Maximum: 1

Schrittweite: 1

Registerwert	Bedeutung
0	Filter nicht gewechselt
1	Filter gewechselt

Beschreibung

Wurde der Außenfilter gewechselt, kann über die Registeradresse die Restlaufzeit des Außenfilters neu gesetzt werden.

Beispiel:

1. Schreibanfrage auf Registeradresse 655 (Function code 06) mit dem Wert 1, setzt die Restlaufzeit des Außenfilters zurück.

Aktueller VOC Wert

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
700	R	03	16 Bit unsigned	ppm	-

Parameter Grenzen

Minimum: 0

Maximum: 5000

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 700 (Function code 03) ergibt den Wert 550. Dies entspricht einem VOC-Wert von 550ppm.

Aktuelle Temperatur Zuluft

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
701	R	03	16 Bit signed	°C	Temperatur x 10

Parameter Grenzen

Minimum: -40°C

Maximum: +120°C

Schrittweite: 0,1°C

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 701 (Function code 03) ergibt den Wert 212. Dies entspricht einer Temperatur der Zuluft von 21,2°C.

Aktuelle Temperatur Abluft

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
702	R	03	16 Bit signed	°C	Temperatur x 10

Parameter Grenzen

Minimum: -40°C

Maximum: +120°C

Schrittweite: 0,1°C

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 702 (Function code 03) ergibt den Wert 211. Dies entspricht einer Temperatur der Abluft von 21,1°C.

Aktuelle Temperatur Lufteintritt

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
703	R	03	16 Bit signed	°C	Temperatur x 10

Parameter Grenzen

Minimum: -40°C

Maximum: +120°C

Schrittweite: 0,1°C

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 703 (Function code 03) ergibt den Wert -13. Dies entspricht einer Lufteintrittstemperatur von -1,3°C.

Aktuelle Temperatur Raum

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
704	R	03	16 Bit signed	°C	Temperatur x 10

Parameter Grenzen

Minimum: -40°C

Maximum: +120°C

Schrittweite: 0,1°C

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 704 (Function code 03) ergibt den Wert 210. Dies entspricht einer Raumtemperatur von 21°C.

Aktuelle Drehzahl Ventilator Zuluft

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
705	R	03	16 Bit unsigned	rpm	-

Parameter Grenzen

Minimum: 0

Maximum: 5000

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 705 (Function code 03) ergibt den Wert 2200. Dies entspricht einer Drehzahl des Zuluftventilators von 2200 Umdrehungen pro Minute.

Aktuelle Drehzahl Ventilator Abluft

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
706	R	03	16 Bit unsigned	rpm	-

Parameter Grenzen

Minimum: 0

Maximum: 5000

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 706 (Function code 03) ergibt den Wert 2200. Dies entspricht einer Drehzahl des Abluftventilators von 2200 Umdrehungen pro Minute.

Aktueller relative Feuchte Wert

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
707	R	03	16 Bit unsigned	%	-

Parameter Grenzen

Minimum: 0

Maximum: 100

Schrittweite: 1

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 707 (Function code 03) ergibt den Wert 50. Dies entspricht einem relativen Feuchte Wert von 50%.

Fehlerzustand

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
800	R	03	16 Bit unsigned	-	-

Parameter Grenzen

Minimum: 0

Maximum: 1

Schrittweite: 1

Registerwert	Bedeutung
0	Kein Fehler
1	Fehler

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 800 (Function code 03) ergibt den Wert 0. Es liegt aktuell keine Fehlermeldung vor.

Fehlergruppe des aktuellen Fehlers

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
801	R	03	16 Bit unsigned	-	-

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 801 (Function code 03) ergibt den Wert 1. Es liegt ein Fehler aus der Fehlergruppe 1 vor.

Fehlernummer des aktuellen Fehlers

Registeradresse	Zugriff	Function Codes	Datentyp	Einheit	Faktor
802	R	03	16 Bit unsigned	-	-

Beispiel:

1. Leseanfrage von Registeradresse 802 (Function code 03) ergibt den Wert 2. Es liegt ein Fehler mit der Fehlernummer 2 vor.