

Original Bedienungsanleitung

LTG Luft-Wasser-Systeme

LTG Decentral

HMI Servicetool für Climatix-Regler
(ab Softwareversion 4.18)



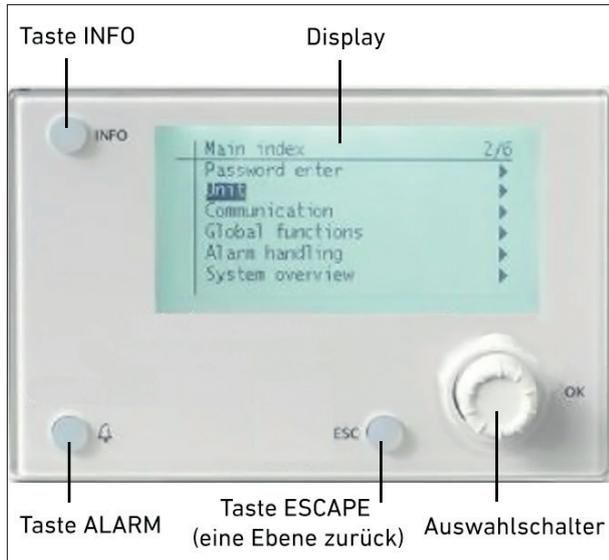
Für dezentrale Lüftungsgeräte FVS

Inhaltsverzeichnis



Inhalt	Seite
1. Geräteansicht	3
2. Anschluss HMI Servicetool	3
2.1 FVS-600 (Version 1)	3
2.2 FVS-1000 und FVS-600 (Version 2)	3
3. Menü-Übersicht	4
4. Passworbene, Passwortfunktionen	5
4.1 Passwordeingabe	5
4.2 Übersicht Passworbene	5
4.3 Zeitschaltprogramm (ZSP)	5
4.3.1 Ausnahmen und Sondertage	6
4.4 Optionen	7
4.5 Parameter	7
4.5.1 Ventilatoren	7
4.5.2 Sollwert CO ₂	8
4.5.3 Sensor Definition	8
4.5.4 Sollwerte Temperaturen	8
4.5.5 Verzögerungszeiten	8
4.5.6 Filterüberwachung	8
4.6 Bus Ventilatoren und Bus Ventilatoren Ausgänge	9
4.7 Systemobjekte	9
4.7.1 Datum und Uhrzeit einstellen	9
4.7.2 Kommunikation	10
BACnet	10
HMI4WEB	11
Modbus	11
KNX Prozessbus	11
4.8 Versionen	12
4.9 Speichern/Laden	12

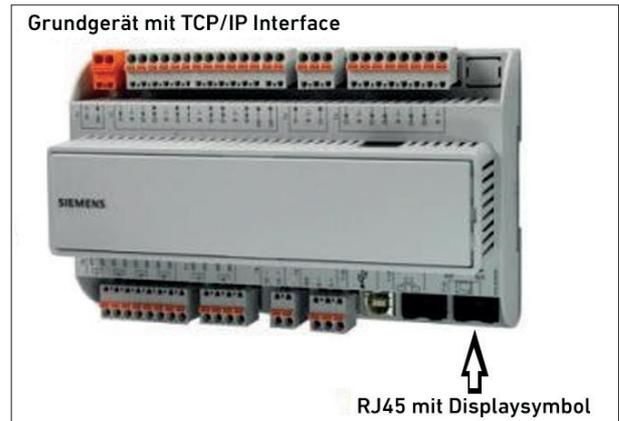
1. Geräteansicht



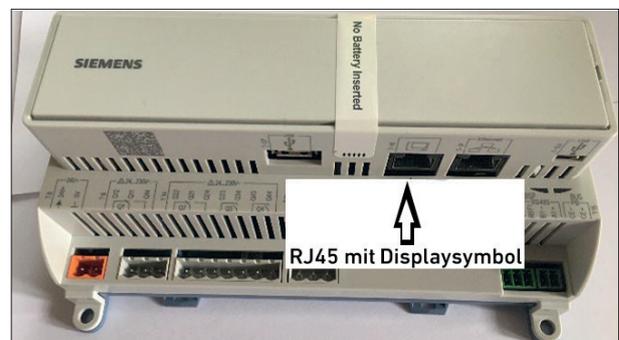
Über das Servicetool HMI können die eingestellten Betriebszustände des FVS sowie die Sollwerte angezeigt werden. Nach Eingabe eines Passwortes können über das Servicetool HMI Regelparameter eingestellt und geändert werden (nach Rücksprache mit dem Hersteller).

2. Anschluss HMI Servicetool

2.1 FVS-600 (Version 1)



2.2 FVS-1000 und FVS-600 (Version 2)



HMI Kabel am Climatix-Regler einstecken (RJ45 Anschluss, siehe Abbildungen).

Nach dem korrekten Anschluss erscheint die Startseite mit der Übersicht über alle wichtigen Daten (siehe Kapitel 3).

3. Menü-Übersicht

Nach Anschluss des HMI Servicetools wird die allgemeine Ansicht mit den momentanen Werten dargestellt.

Durch Drehen des Auswahlschalters kann hier hoch oder runter gescrollt werden.

Die ersten 3 bzw. 4 (mit Zeitschaltprogramm ZSP) Zeilen beschreiben die Betriebsartvorgabe der entsprechenden angeschlossenen Möglichkeiten.

**** LTG AG ****		
ZSP		100%
Kommunikation		Inaktiv
Extern		Inaktiv
Hand		Aus
Anlage	Alarm	Aus
Status		Brand
Fensterkontakt		geschl
Brand		Alarm

**** LTG AG ****		
ZL-Sollwert		17.0 °C
AB-Temp.		23.0 °C
FO-Temp		23.0 °C
Aussenluftklappe		0 %
Bypassklappe		0 %
Kuehlventil		0 %
Nacherhitzerventil		0.0 %

**** LTG AG ****		
CO2-Konzentration		1200 ppm
Spannung IOBoard		aus
Zul Ventilator 1		0m3/h
Zul Ventilator 2		0m3/h
Abl Ventilator 1		0m3/h
Abl Ventilator 2		0m3/h
Frischlufffilter		OK
Abluftfilter		OK

**** LTG AG ****		
Zul Ventilator 2		0m3/h
Abl Ventilator 1		0m3/h
Abl Ventilator 2		0m3/h
Frischlufffilter		OK
Abluftfilter		OK
Digestorium		Aus
Password enter		

- ZSP ist das Zeitschaltprogramm
- **KOMMUNIKATION** ist eine Netzwerkverbindung (Modbus, BACnet, HMI4WEB oder KNX Prozessbus)
- **EXTERN** ist das Raumbediengerät oder ein Schaltta-bleau
- **HAND** ist das HMI. Alle hier geschalteten Betriebsarten sollten nach Beendigung der Arbeiten wieder auf **INAKTIV** gestellt werden.
- **ANLAGE** beschreibt die ausgeführte Betriebsart.
- **STATUS** beschreibt den aktuellen Zustand des Gerätes.
- **FENSTERKONTAKT** beschreibt den Istzustand des Fensterkontakts.
- Die weiter aufgelisteten **Temperaturen** sind Soll- bzw. Istwerte, wie auch die Angaben für **Klappen** und **Ventile**.
- **CO₂-KONZENTRATION** gibt den aktuellen CO₂-Wert an.
- Die Werte für die **Ventilatoren** geben an welche Luftmenge die Ventilatoren fördern.

FVS-600

- Das **KOMMULVOLUMEN** gibt den bereits geförderten Gesamtvolumenstrom des Geräts an. **FILTER RESET** und **FILTER** sind Werte zur Filterwartung.

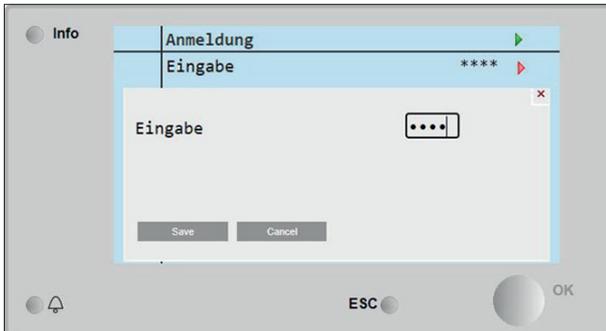
FVS-1000

- **Frischlufffilter** und **Abluftfilter** zeigt den Zustand der Filter an.
- **DIGESTORIUM** zeigt an, ob ein angeschlossenes Digestorium (Luftabzug) ein oder aus ist.
- **PASSWORD ENTER** ist die Möglichkeit der Passworteingabe.

4. Passwordebene, Passwortfunktionen

4.1 Passwordeingabe

Um in die Passwortfunktionen zu gelangen, muss der Cursor auf **PASSWORD ENTER** stehen. Mittels Drücken des Auswahlschalters wird die Passwordeingabe geöffnet.

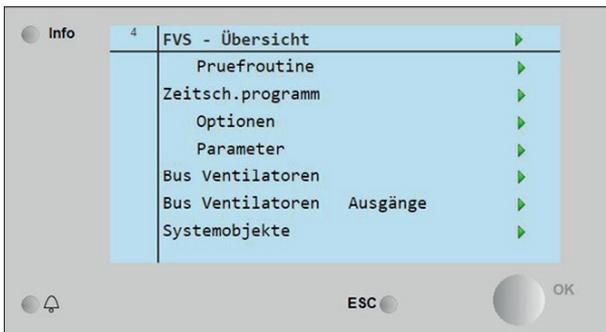


Durch Eingabe des Passworts **2000** wird die Passwordebene geöffnet.

Hierzu den Auswahlschalter auf die entsprechenden Zahlen drehen und durch Drücken bestätigen.

Nun erscheint die Passwordebene.

4.2 Übersicht Passwordebene



- **PRÜFRoutine**
Hier lassen sich Ventilatoren, Aussenluftklappe und Bypassklappe auf Funktion prüfen.
- **ZEITSCHALTPROGRAMM**
Aktivieren und Einstellen eines Zeitschaltprogramms.
- **OPTIONEN**
Übersicht, Aktivieren oder Deaktivieren einzelner Optionen.
- **BUS VENTILATOREN**
Übersicht über die Ventilatoren.
- **SYSTEMOBJEKTE**
Allgemeine Übersicht über Systemdaten.

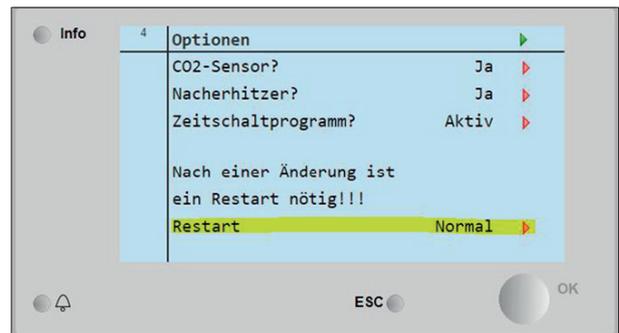
4.3 Zeitschaltprogramm (ZSP)

Achtung: Bei Aktivierung des Zeitschaltprogramms muss zuvor die Brücke zwischen D1 und M am CLIMATIX-Regler entfernt werden (siehe jeweiligen Schaltplan FVS).



Auswahlschalter auf **OPTIONEN** drehen und durch Drücken bestätigen.

Zeitschaltprogramm auf **AKTIV** stellen.



Danach muss ein Neustart durchgeführt werden.

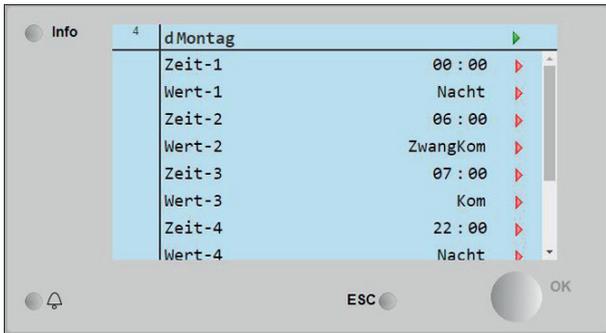
Nachdem das Gerät neu aufgestartet ist, über die ESC Taste wieder in die Passwordebene wechseln.



Nun auf die Zeitschaltfunktion gehen und durch Drücken bestätigen.

Nach der Aktivierung ist eine Zeitschaltung bereits hinterlegt (siehe Abbildung). Diese voreingestellte Programmierung kann geändert werden.

Fortsetzung 4.3 Zeitschaltprogramm (ZSP)



Den **Montag** auswählen und die gewünschten Daten eingeben.

Durch Drücken auf **ZEIT-1** kann die Startzeit der Betriebsart, die in **WERT-1** angegeben wird, eingestellt werden. Nun bei **WERT-1** die gewünschte Betriebsart eingeben.

Vorgang solange mit **ZEIT-2**, **WERT-2** usw. wiederholen, bis der Tag vollständig programmiert ist. Mit **ESC** zurück.

Wenn an allen Tagen die gleichen Werte gelten sollen, kann dies über die Kopierfunktion **EndDay** (Anzahl der Tage, z.B. 5 für Montag bis Freitag) und **Unit1CopyShed.PLS** auf die anderen Tage übertragen werden.

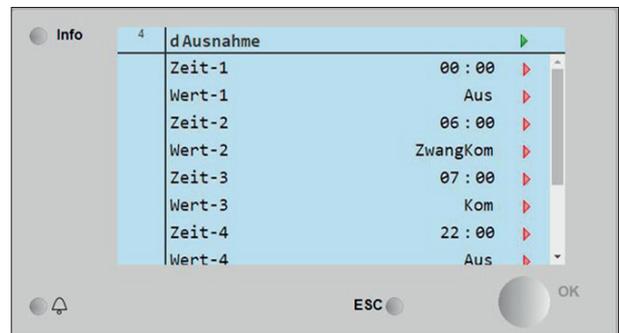


Hierzu bei **Unit1CopyShed.PLS** auf **ON** stellen.

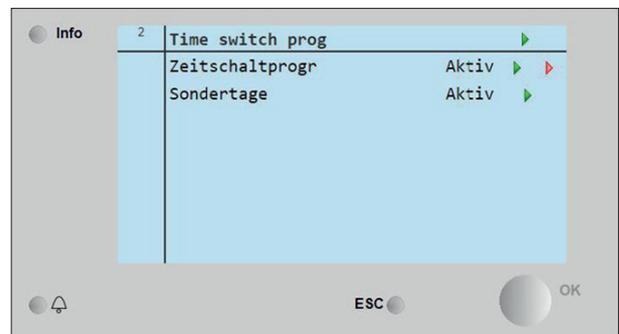
Nach einem **Neustart** sind die eingestellten Zeiten aktiv.

4.3.1 Ausnahmen und Sondertage

Ist in bestimmten Zeiträumen eine Betriebsart nicht gewünscht, ist kann dies durch Einstellen der **Ausnahme** und **Sondertage** realisiert werden (z. B. Im Winter keine Nachtlüftung).

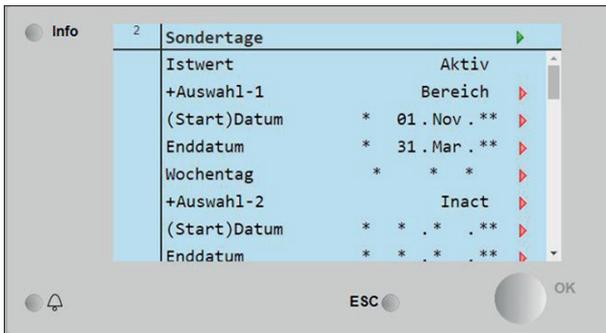


Hierzu bei **Ausnahme** die neuen Zeiten und Werte eingeben.



Die **Sondertage** sind durch Aktivierung einstellbar. Hier wird der Zeitraum für die Gültigkeit der Ausnahme festgelegt.

Fortsetzung 4.3.1 Ausnahmen, Sondertage

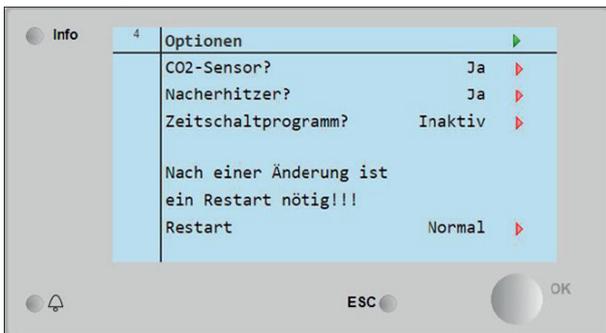


Bei +Auswahl-1 auf Bereich gehen.

(Start)Datum und Enddatum entsprechend einstellen.

Alle anderen Auswahlen sind auf Inact zu stellen.

4.4 Optionen



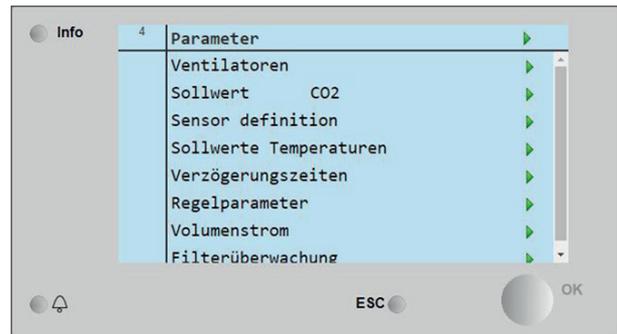
Die einzelnen Optionen werden hier Aktiviert bzw. Deaktiviert.

Achtung: Bei einem vorhandenen Digestorium muss der Nacherhitzer aktiviert sein, um die Anzeige für das Digestorium zu aktivieren.

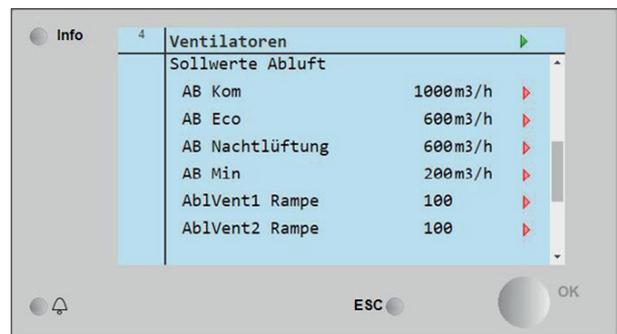
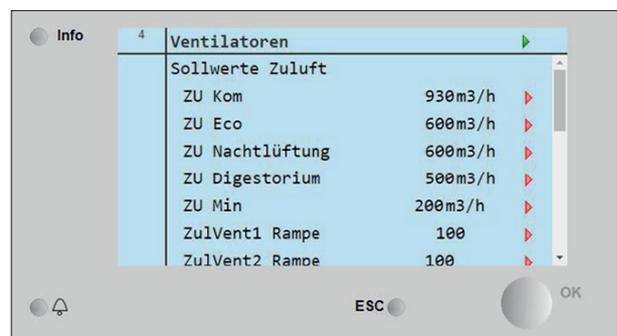
Nach einem Neustart sind die eingestellten Optionen aktiv.

4.5 Parameter

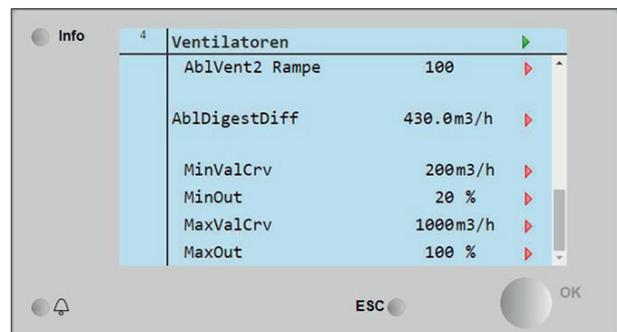
Hier können Sollwerte der Anlage verändert werden.



4.5.1 Ventilatoren

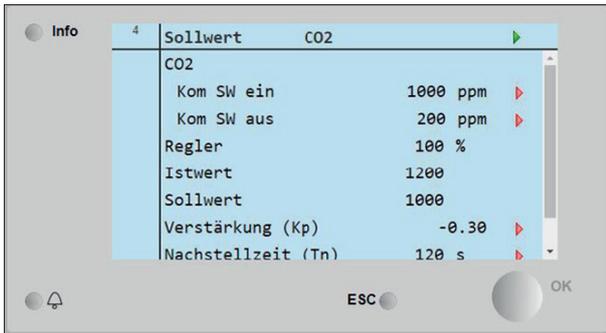


Hier können die Sollwerte der Zu- und Abluftvolumenströme eingestellt werden.



Auch ist hier die Einstellung der Abluft für ein angeschlossenes Digestorium möglich.

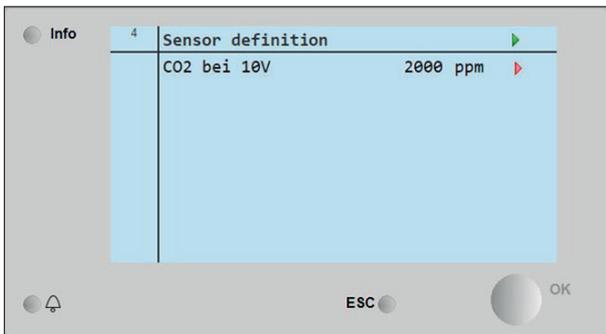
4.5.2 Sollwert CO₂



Menü zur Einstellung der Ein- und Ausschaltwerte bei CO₂ Betrieb.

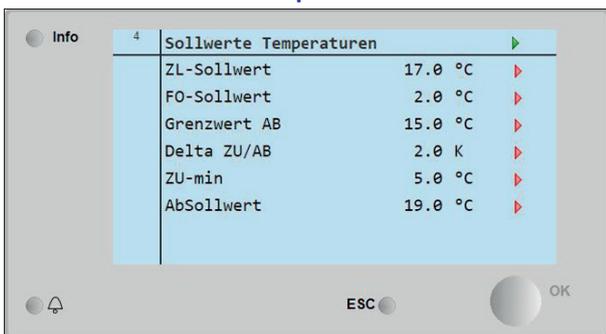
Achtung: KOM SW Aus ist die Differenz zum Einschaltwert.

4.5.3 Sensor Definition



Einstellung des **Messbereichs** des CO₂-Fühlers (Technisches Datenblatt des Fühlers). Standard ist **2000 ppm**.

4.5.4 Sollwerte Temperaturen



Hier können die Temperatur-Sollwerte geändert werden.

4.5.5 Verzögerungszeiten

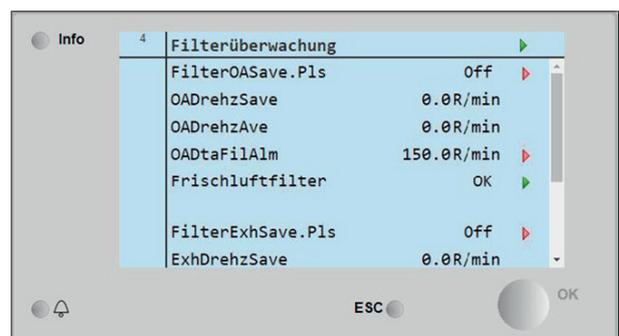
Einstellmöglichkeit diverser Regelungszeiten:



- **Anfahrzeit**
Zeit nach Einschalten.
- **Nachlauf**
Laufzeit der Ventilatoren nach dem Ausschalten.
- **Nachlauf IOBoard**
Zeit, nach der die Stromversorgung einiger Komponenten abgeschaltet wird.
- **BefehlExtZeit**
Dauer der Schaltung über einen externen Kontakt.
- **Kickdauer**
Zeit der Temperaturprüfung bei Nachtlüftung.
- **Kickpause**
Dauer bis zur erneuten Prüfung bei Nachtlüftung.

4.5.6 Filterüberwachung

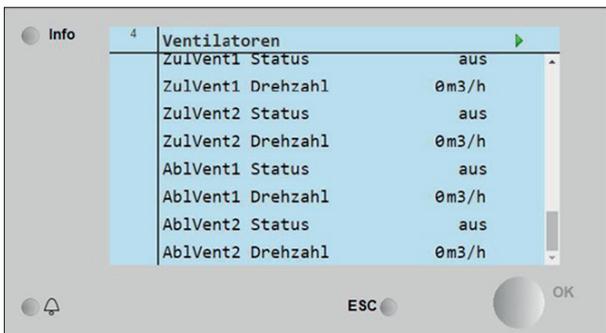
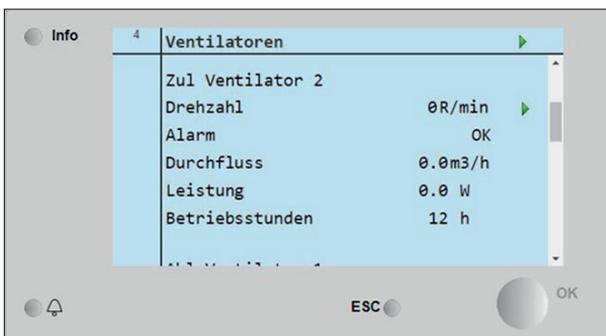
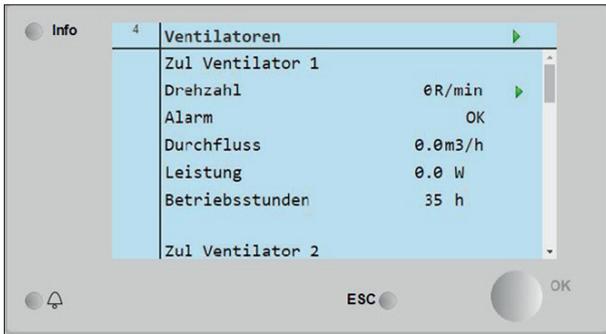
Überwachung des Filters und Einstellung der Filterparameter.



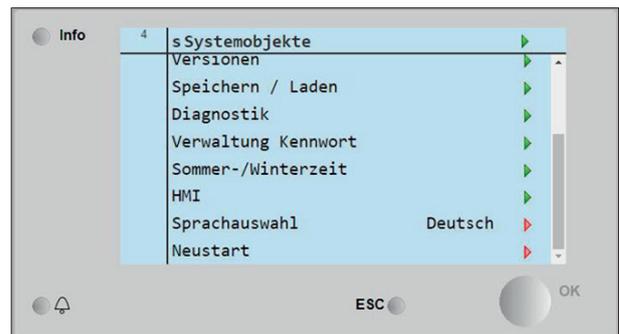
- **FilterOASave.PlS und FilterExhSave.PlS**
Einstellung der Drehzahl bei Erstinbetriebnahme.
- **DrehzSave**
Anzeige der gespeicherten Drehzahl.
- **DrehzAve**
Anzeige der momentanen Drehzahl.
- **DtaFilAlm**
Differenz, bei der ein Alarm zum Filterwechsel angezeigt wird.
- **Frischlufffilter und Ablufffilter**
Zeigt den Zustand des Filters an.

4.6 Bus Ventilatoren und Bus Ventilatoren Ausgänge

Zeigt die Zustände der Ventilatoren an:



4.7 Systemobjekte



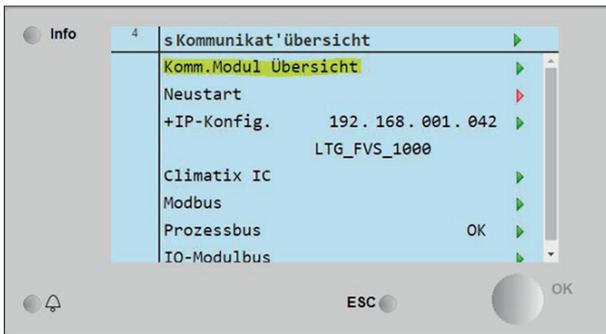
4.7.1 Datum und Uhrzeit einstellen

Datum durch Drehen auswählen und durch Drücken aktivieren. Nun kann das Datum durch Drehen des Auswahlschalters eingestellt werden. Bestätigen durch Drücken des Knopfes.

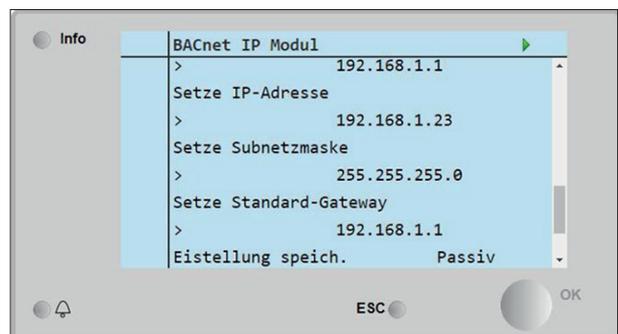
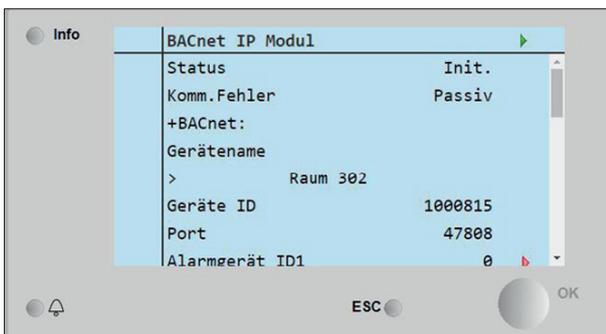
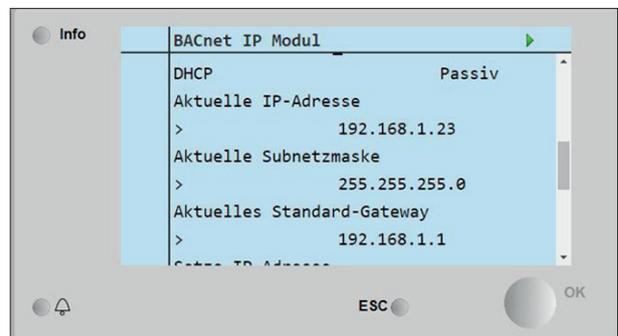
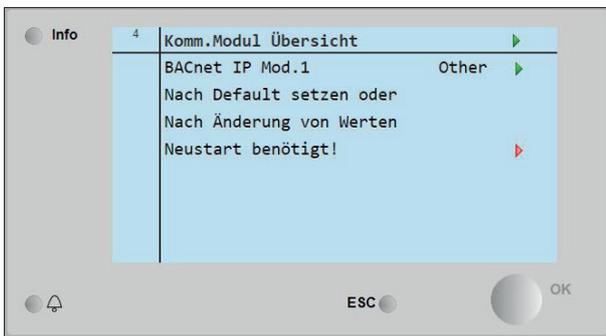
Uhrzeit durch Drehen auswählen und durch Drücken aktivieren. Nun kann die Uhrzeit durch Drehen des Auswahlschalters eingestellt werden. Bestätigen durch Drücken des Knopfes.

4.7.2 Kommunikation

Übersicht der angebauten Kommunikationsmodule:



BACnet

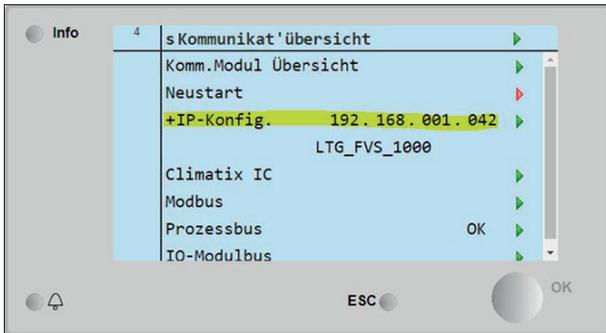


Unter BACnet IP Mod.1 können die Einstellungen des BACnet-Moduls überprüft und geändert werden.



Achtung: Eine BACnet Kommunikation ist nur durch eine Inbetriebnahme des FVS Gerätes durch die Firma LTG möglich.

HMI4WEB



Die IP Adresse des Climatix Reglers ist in der Übersicht zu finden. Die IP Adresse ist veränderbar.

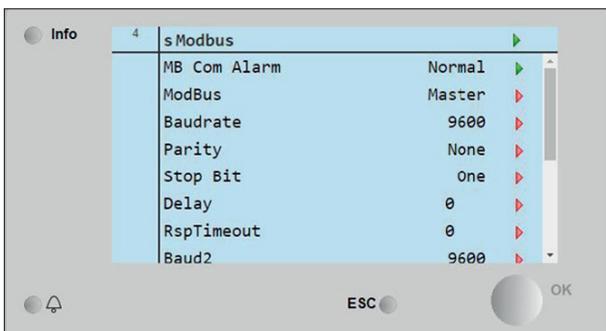
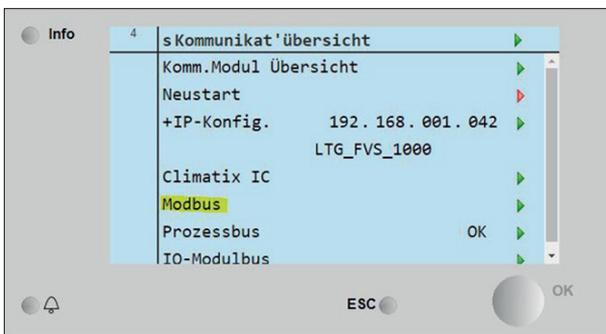
Standardeinstellung:

DHCP	Passiv
IP	192.168.1.42
Subnet	255.255.255.0
Gateway	192.168.1.1

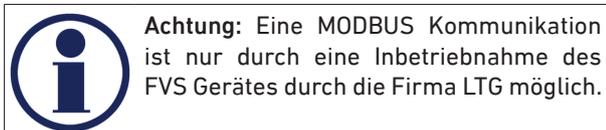
Mit einem Internetexplorer kann die HMI-Funktion auf dem Laptop/PC dargestellt werden.

Hierzu den Regler mit einem Netzwerkkabel mit einem Rechner verbinden. (Netzwerksymbol; linker RJ45 Anschluss am Regler POL638 und rechter RJ45 Anschluss am POL648).

MODBUS



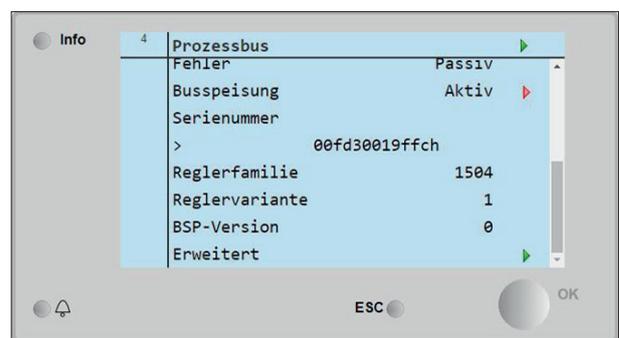
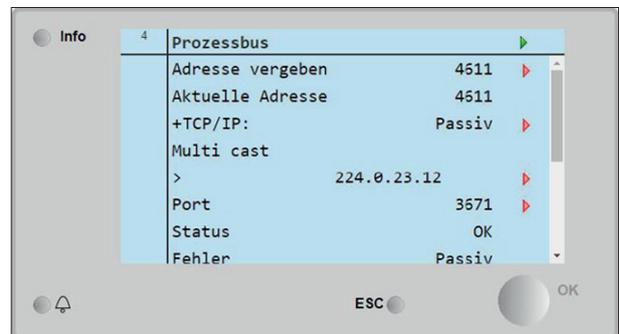
Hier können bei einer MODBUS-Kommunikation Werte überprüft und geändert werden.



Achtung: Eine MODBUS Kommunikation ist nur durch eine Inbetriebnahme des FVS Gerätes durch die Firma LTG möglich.

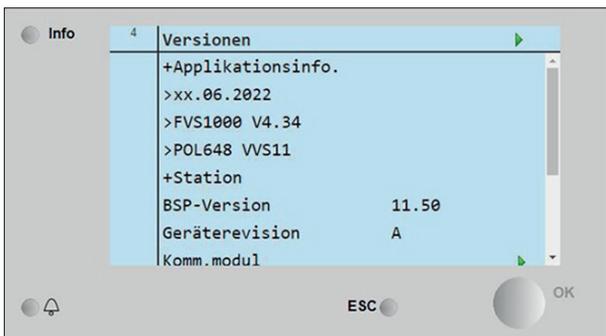
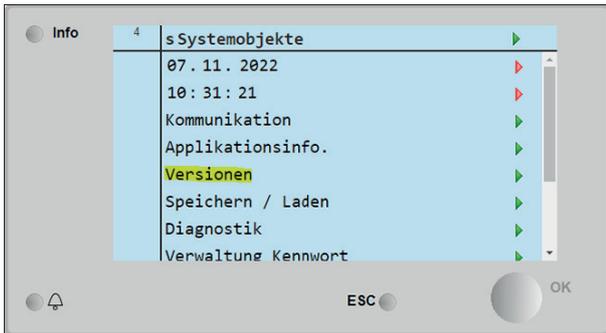
KNX Prozessbus

Unter **Prozessbus** können die Einstellungen für eine KNX-Kommunikation kontrolliert und geändert werden.



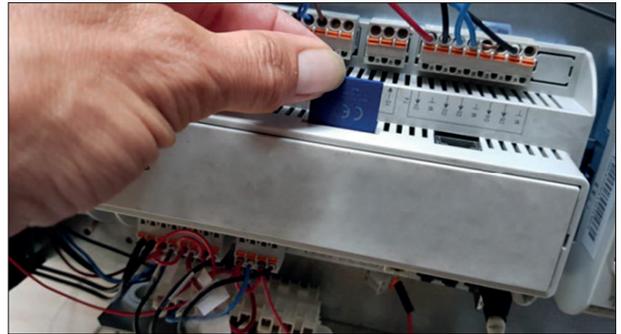
Achtung: Eine KNX Kommunikation ist nur durch eine Inbetriebnahme des FVS Gerätes durch die Firma LTG möglich.

4.8 Versionen

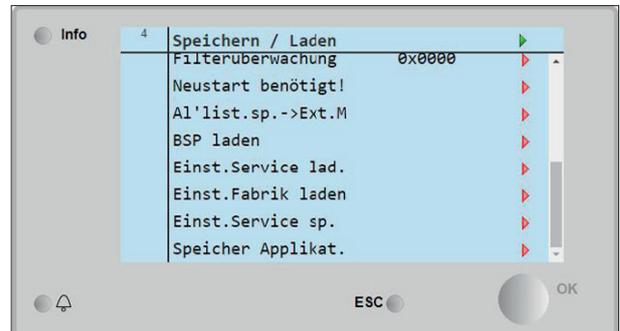
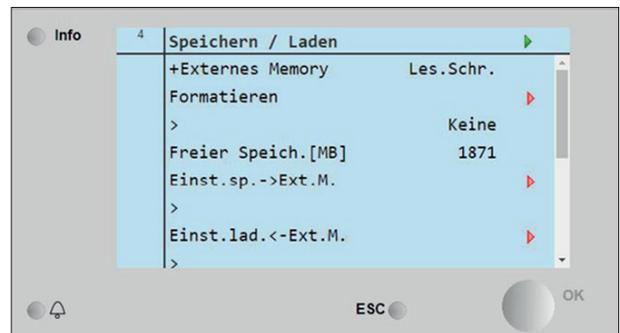


Informationen über Software- und BSP-Version.

4.9 Speichern / Laden



Im oberen Bereich des Reglers befindet sich ein SD-Kartenslot. Bei eingelegerter SD-Karte können eingestellte Parameter dort gespeichert und auf ein weiteres Gerät übertragen werden.



Hierzu auf **Einst.sp.->Ext.M.** und **Ausführen** auswählen. Auf **Einst.lad.<-Ext.M.** können die Parameter von der SD-Karte aufgespielt werden.

Nach dem Laden muss ein Neustart durchgeführt werden.

Sollten einmal sämtliche Parameter verstellt sein, kann auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Hierzu auf **Einst.Fabrik laden** gehen und **Ausführen** auswählen



**AIR TECH
SYSTEMS**

Raumluftechnik

Luft-Wasser-Systeme
Luftdurchlässe
Luftverteilung

Prozesslufttechnik

Ventilatoren
Filtertechnik
Befeuchtungstechnik

Ingenieur-Dienstleistungen

Laborversuch / Experiment
Feldmessung / Optimierung
Simulation / Analyse
Entwicklung / Inbetriebnahme

LTG Aktiengesellschaft

Grenzstraße 7
70435 Stuttgart
Deutschland
Tel.: +49 711 8201-0
Fax: +49 711 8201-720
E-Mail: info@LTG.de
www.LTG.de

LTG Incorporated

105 Corporate Drive, Suite E
Spartanburg, SC 29303
USA
Tel.: +1 864 599-6340
Fax: +1 864 599-6344
E-Mail: info@LTG-INC.net
www.LTG-INC.net