Bedienungsanleitung

Expert

Version 1.06 / 07.06.2018

Inhalt

1 Vorwort 3
1.1 Hauptmerkmale 3
1.2 Startbildschirm 3
2 Hauptbildschirm 4
2.1 Display, Led, Tasten 4
2.1.1 Display 4
2.1.2 Led 4
2.1.3 Tasten 5
2.2 Symbole 5
2.3 Bedienung, Eingabe von Werten 6
2.3.1 Lüftung ein-/ausschalten 6
2.3.2 Fernschalter 6
2.3.3 Raumbediengerät 6
2.3.4 Alarme 7
2.3.5 Zahl eingeben 7
2.3.6 Menü aufrufen 7
3 Menü 8
3.1 Ist-/Sollwerte 8
3.2 Schaltuhr 10
3.2.1 Beispiel Schaltuhreinstellung 11
3.3 Datum/Uhrzeit 11
3.4 Alarme 11
4 Konfiguration/Service 12
4.1 Parameter Regelung [Parameter] 12
4.2 Konfiguration Gerät [Config] 16
4.3 Ein/Ausgänge Controller [IO] 19
4.3.1 Eingänge Controller [Input] 19
4.3.2 Ausgänge Controller [Output] 20
4.3.3 IO-Adressen [IO Adr] 21
4.4 Systemmenü [System] 27
4.4.1 Konfiguration laden/sichern [USB/SD] 27
4.4.2 Ethernet-Schnittstelle [IP] 30
4.4.3 Serielle Schnittstellen [COM] 30
4.4.4 BACnet [BACnet] 31
4.4.5 WebVisu, Projekt, Versionen [Web/PLC] 32
5 Wartung 33

1 Vorwort

Das Dokument ist eine Bedienungs- und Serviceanleitung für den Regler der Fa. Eliwell, Type AVD8400/12600. Abweichungen zwischen der aktuellen Beschreibung und der tatsächlichen Ausführung des Gerätes sind möglich und stellen keinen Mangel dar und somit keinen Anspruch auf eine der tatsächlichen Ausführung angepassten Anleitung.

1.1 Hauptmerkmale

- Ein-/Ausgänge und Display integriert
- Konfiguration über das Display oder WebVisu
- Softwareupdate und Up-/Download Konfiguration über USB-Stick

1.2 Startbildschirm

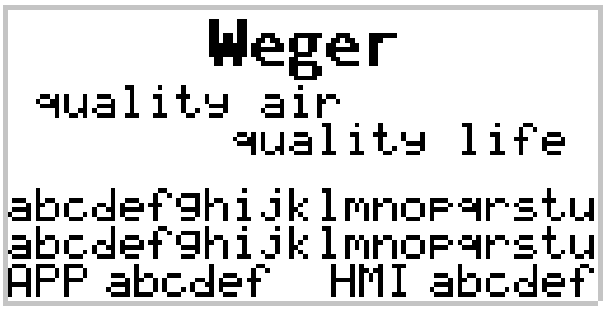


Abbildung 1 - Startbild

Das Startbild wird für 10s angezeigt; danach wechselt der Bildschirm zur Hauptseite. Durch langes drücken der *linken Pfeiltaste* wird wieder der Startbildschirm aufgerufen.

2 Hauptbildschirm

2.1 Display, Led, Tasten

2.1.1 Display

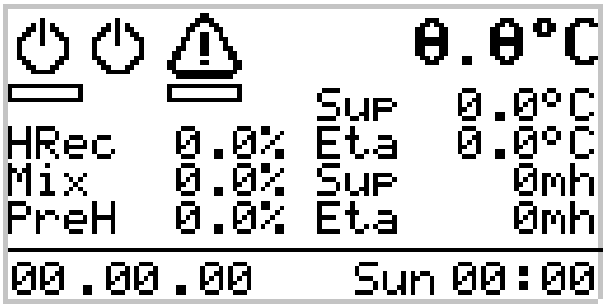


Abbildung 2 – Hauptseite

Anzeigebereich	**Anzeigen**
Oben	Von links nach rechts - Betriebsart wählen - aktuelle Betriebsart - Alarmsymbol und Alarmliste aufrufen - Regelgröße Temperatur (z.B. Abluft)
Mitte links	Ventilator, Heiz-/Kühlbatterien: - HRec Leistung Rückgewinnung - Mix Öffnung Umluftklappe - PreH Ventil Vorheizbatterie - Heat Ventil Heizbatterie - H2 Ventil Nachheizbatterie, Heizbatterie 2 - Cool Ventil Kühlbatterie - EBat Stufe und Leistung E-Batterie - Adb Ventil adiabatische Rückluftkühlung - Hum Leistung Befeuchter - Sup, Eta Drehzahl Zu-, Abluftventilator
Mitte rechts	Messwerte: - Oda Frischlufttemperatur - Sup Zuluft: Temperatur, Feuchte, Volumen, Kanaldruck - Eta Abluft Temperatur, Feuchte, Volumen, Kanaldruck - Rm Raum: Temperatur, Feuchte - CO2 Luftqualität
Unten	Datum, Wochentag und Uhrzeit

2.1.2 Led

Led	**Bedeutung**
Grün (Oben)	Spannungsversorgung vorhanden
Rot	Alarmmeldung (Gefahr, Gerät schaltet ab): Aus keine Alarmmeldung aktiv Ein Alarmmeldung aktiv, Gerät schaltet ab Blinkend eine Alarmmeldung kann quittiert werden
Orange	Warnmeldung: Aus keine Warnmeldung aktiv

	Ein Blinkend	Warnmeldung aktiv, Gerät schaltet ab eine Warnmeldung kann quittiert werden
Grün (unten)	Betriebsmeldung: Aus Ein Blinkend	 Gerät aus Gerät läuft Startphase Controller (20s)

Am externen Display werden dieselben LED angezeigt (bis auf Versorgung).

2.1.3 Tasten

Taste	Betätigung, Bedeutung
Ok	Eingabe bestätigen, Menü wählen
Pfeil links	Kurz linkes Feld/Ziffer wählen Weitere Anzeigen (Hauptseite) Lang Eingabe verlassen (ohne Änderung), vorheriges Menü Startbildschirm aufrufen (Hauptseite)
Pfeil rechts	Kurz rechtes Feld/Ziffer wählen Weitere Anzeigen (Hauptseite) Lang Menü aufrufen (Hauptseite)
Pfeil oben	Idem links
Pfeil oben	Idem rechts

2.2 Symbole

Symbol	Betriebsart
	Lüftung Aus
	Betriebsart Eco
	Betriebsart Comfort
	Betriebsart Nachtkühlung
	Betriebsart laut Fernschalter
	Betriebsart laut Schaltuhr
	Startphase Controller
	Gerät aus wegen Alarm/Gefahr
	Gerät aus, Brandschutzklappen öffnen
	Entrauchung

Symbol	Bedeutung
	Alarme
	Datum/Uhrzeit einstellen
	Schaltuhr einstellen

	Ist-/Sollwerte
	Servicemenü

2.3 Bedienung, Eingabe von Werten

2.3.1 Lüftung ein-/ausschalten

Drücken Sie die Pfeiltasten links/rechts bis die Markierung unter dem Symbol Betriebsart (ganz links) schwarz ist; nun können Sie mit der OK-Taste die Betriebsart umschalten. Links davon wird Ihnen die aktuelle Betriebsart angezeigt.

Der Automatikmodus wird entweder über das Symbol *Fernschalter* oder S*chaltuhr* angezeigt.

2.3.2 Fernschalter

Mit einem Fernschalter kann das Lüftungsgerät ferngesteuert werden. Folgende Funktionen können konfiguriert werden:

- Wahl der Betriebsart (Aus, Eco, Comfort, Auto)
- Potentiometer Temperaturoffset
- Potentiometer Volumen-/Drehzahloffset Ventilatoren

Sobald der Fernschalter aktiv ist wird dies auf der Hauptseite im Feld Betriebsart wählen durch das Symbol *Fernschalter* angezeigt.

Der Fernschalter hat Vorrang vor einem eventuell zusätzlich konfiguriertem Raumbediengerät.

2.3.3 Raumbediengerät

Es kann ein Raumbediengerät mit kapazitivem Touchscreen angeschlossen werden, welches über eine Busleitung mit dem Controller verbunden ist und folgende Eigenschaften hat:

- Anzeige Datum/Uhrzeit, Betriebsart, Temperatur/Feuchte (integrierter Sensor), Alarmsymbol
- Verwendung des Raumtemperatursensors für die Temperaturregelung
- Umschaltung der Betriebsart
- Anzeige und Einstellung Temperaturoffset
- Anzeige und Einstellung Offset Ventilatorleistung
- Alarmquittierung (*Enter*)

2.3.4 Alarme

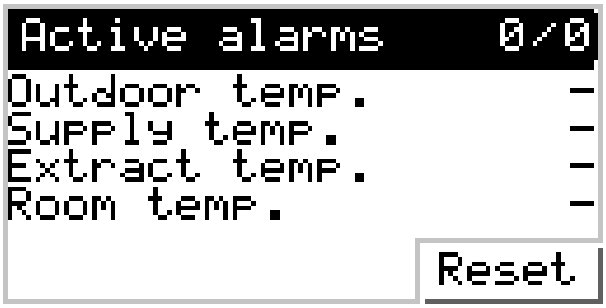


Abbildung 3 – Alarme

Bei einem Alarm leuchtet die rote Led (Gefahr, Gerät aus) oder die orange Led (Warnung); wählen Sie nun über die Pfeiltasten links/rechts das Alarmsymbol aus und bestätigen Sie mit Ok um die Alarmliste anzuzeigen. Über die Pfeiltasten Auf/Ab können Sie in der Alarmliste blättern (wenn mehr als 4 Alarme aktiv sind). Neben dem Alarmtext wird *Alm* (Gefahr), *Wrn* (Warnung) oder *Ack* (behoben, quittieren) angezeigt.

Sobald Sie den Alarm behoben haben wird die Alarmled blinken um zu signalisieren, dass der Alarm quittiert werden kann und in der Alarmliste wechselt der Text von *Alm/Wrn* auf *Ack*. Rufen Sie die Alarmliste auf und quittieren Sie mit der OK-Taste den Alarm.

2.3.5 Zahl eingeben

Die Zifferneingabe erfolgt getrennt nach 1'er, 10'er und 100'er Stellen (z.B. Sollwert Temperatur). Dazu wählen Sie den zu ändernden Sollwert mit den Pfeiltasten aus und Drücken die Ok-Taste.

Die 1'er Stelle fängt nun an zu blinken und mit den Pfeiltasten auf/ab können Sie diese Ziffer verändern. Um die 10'er, 100'er oder 1000'er Stelle zu verändern wählen Sie mit den Pfeiltasten links/rechts die gewünschte Ziffer aus und ändern diese dann mit den Pfeiltasten auf/ab. Minus wählen Sie indem Sie der Ziffer ein Minus voranstellen.

Sobald Sie den gewünschten Sollwert eingegeben haben bestätigen Sie diesen mit der OK-Taste oder brechen die Eingabe durch Drücken der Zurück-Taste (linker Pfeil lange drücken) ab.

2.3.6 Menü aufrufen

Drücken sie die rechte Pfeiltaste lange um in das Menü zu gelangen. Im Menü können Sie Datum/Uhrzeit, Schaltuhr und Sollwerte einstellen und die Alarmliste ansehen.

Zusätzlich kann der Regler konfiguriert werden; das Konfigurationsmenü kann nur nach Eingabe des entsprechenden Passwortes aufgerufen werden.

3 Menü

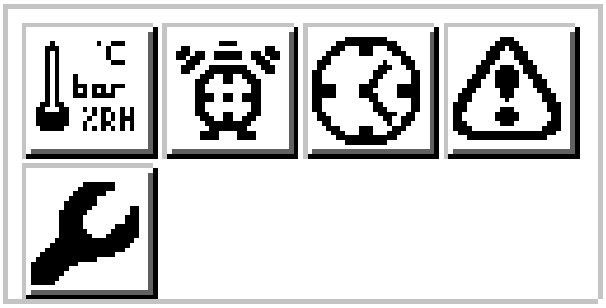


Abbildung 4 – Menü

3.1 Ist-/Sollwerte

Durch Auswahl des Symbols Sollwerte wird das Menü für die Ist- und Sollwerte aufgerufen.

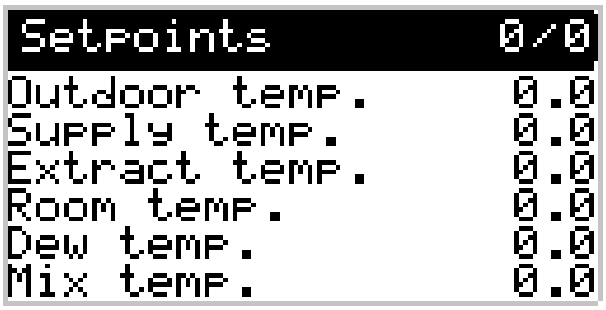


Abbildung 5 – Sollwerte

Wählen Sie die gewünschte Zeile über die Pfeiltasten auf/ab, Drücken Sie die OK-Taste um den Sollwert zu editieren und bestätigen Sie anschließend die Eingabe mit der OK-Taste oder brechen Sie die Eingabe mit der Zurück-Taste ab.

Ist-/Sollwert	**Bemerkung**	**nur Anzeige**
Outdoor temp.	Außentemperatur	X
Supply temp.	Zulufttemperatur	X
Extract temp.	Ablufttemperatur	X
Room temp.	Raumtemperatur	X
Dew temp.	Taupunkttemp. (nach Heiz-/Kühlbatterie)	X
Mix temp.	Mischlufttemperatur nach der Umluftklappe	X
Heat rec.temp.	Temperatur KV-Kreis	X
Frost coil temp.	Zulufttemp. Vorheizbatterie	X
Frost coil return	Rücklauftemp. Vorheizbatterie	X
Heat 1 coil return	Rücklauftemp. Heizbatterie 1	X
Heat 2 coil return	Rücklauftemp. Heizbatterie 2	X
Heat Eco	Sollwert Heizen Eco [19°C]	
Heat Cmf	Sollwert Heizen Comfort [21°C]	
Cool Eco	Sollwert Kühlen Eco [26°C]	
Cool Cmf	Sollwert Kühlen Comfort [24°C]	

Night purge	Kühlsollwert Nachtkühlung [20°C]	
Heat Set	Aktueller Sollwert Heizen	X
Cool Set	Aktueller Sollwert Kühlen	X
Sup heat Set	Berechneter Zuluft-Heizsollwert bei Abluft-/Raumregelung	X
Sup cool Set	Berechneter Zuluft-Kühlsollwert bei Abluft-/Raumregelung	X
Temp.min	Minimale Zulufttemperatur (bei Abluft oder Raumregelung)	
Temp.max	Maximale Zulufttemperatur (bei Abluft oder Raumregelung)	
Temp.offset	Offset Fernschalter oder Raumbediengerät	X
Supply flow	Zuluftvolumen (1)	X
Extract flow	Abluftvolumen (1)	X
Supply pressure	Kanaldruck Zuluft (2)	X
Extract pressure	Kanaldruck Abluft (2)	X
Sup fan speed	Drehzahl Zuluftventilator	X
Eta fan speed	Drehzahl Abluftventilator	X
Sup.Fan Eco	Sollwert Zuluftvolumen (1) oder Zuluftdrehzahl (3) Eco [30%, ½ Nennvolumen]	
Sup.Fan Cmf	Sollwert Zuluftvolumen (1) oder Zuluftdrehzahl (3) Comfort [70% Nennvolumen]	
Sup.Fan Nht	Sollwert Zuluftvolumen (1) oder Zuluftdrehzahl (3) Nachtkühlung [90%, Nennvol]	
Eta.Fan Eco	Sollwert Abluftvolumen (1) oder Abluftdrehzahl (3) Eco [30%, ½ Nennvolumen]	
Eta.Fan Cmf	Sollwert Abluftvolumen (1) oder Abluftdrehzahl (3) Comfort [70% Nennvolumen]	
Eta.Fan Nht	Sollwert Abluftvolumen (1) oder Abluftdrehzahl (3) Nachtkühlung [90% Nennvol]	
Sup fan set	Aktueller Sollwert Zuluftvolumen (1)	X
Eta fan set	Aktueller Sollwert Abluftvolumen (1)	X
Fan offset	Offset Poti Fernschalter (0..100%)	
CO2	CO2 Sensor	X
CO2 Eco	Sollwert CO2-Luftqualität Eco [800ppm]	
CO2 Cmf	Sollwert CO2-Luftqualität Comfort [1200ppm]	
CO2 set	Aktueller CO2 Sollwert	X
CO2 request	Anforderung Luftqualitätsregler	X
Supply humidity	Zuluftfeuchte	X
Extract humidity	Abluftfeuchte	X
Room humidity	Raumfeuchte	X
Hum Eco	Sollwert Befeuchten Eco [30%]	
Hum Cmf	Sollwert Befeuchten Comfort [40%]	
DeHum Eco	Sollwert Entfeuchten Eco [70%]	
DeHum Cmf	Sollwert Entfeuchten Comfort [60%]	
Hum set	Aktueller Sollwert Befeuchten	X
DeHum set	Aktueller Sollwert Entfeuchten	X
DeHum request	Anforderung Entfeuchtungsregler	X

(1) nur bei Volumenstromregelung
(2) nur bei Kanaldruckregelung; Kanaldruck wird in der Konfiguration eingestellt
(3) nur bei Drehzahlvorgabe

3.2 Schaltuhr

Rufen Sie das Menü auf (Pfeiltaste rechts lange drücken), wählen Sie anschließend das Symbol Schaltuhr aus und drücken Sie die *OK*-Taste.

Die Schaltuhr bietet 2 fixe und 3 einstellbare Programme, welche für jeden Wochentag ausgewählt werden können.

Programm/Taste	**Funktion**	**Bemerkung**
Off	Dauernd aus	Keine weiteren Einstellungen
Cmf	Dauernd Comfort	Keine weiteren Einstellungen
P1, P2, P3	Programm 1, 2, 3 [8:00 Cmf, 18:00 Aus]	8 Schaltpunkte mit Auswahl - (kein Befehl) Aus Eco Comfort Nachtkühlung
Days	Auswahl Programm Off/Cmf/1/2/3 für jeden Wochentag Mo..Fr = P1 Sa..So = Off	

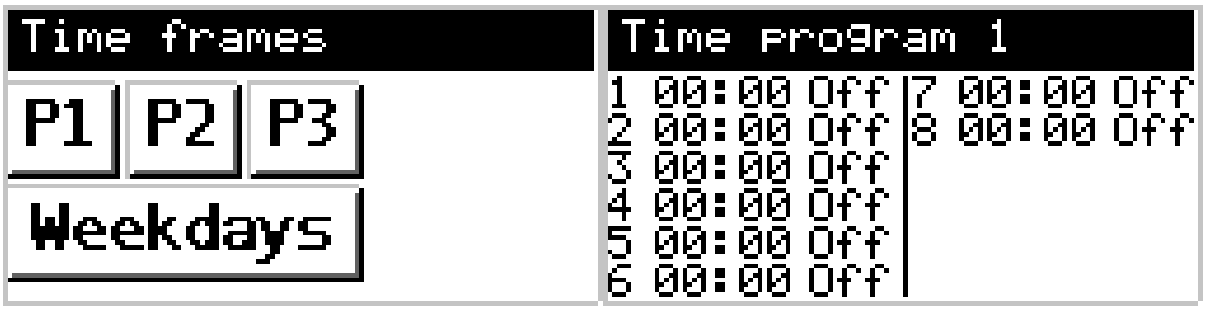


Abbildung 6 – Schaltuhr Programmauswahl, Programm

Durch Auswahl von *P1*, *P2* oder *P3* wird die Seite zur Einstellung des Programms aufgerufen; es können 8 Schaltpunkte definiert werden wobei diese in **aufsteigender Reihenfolge** einzugeben sind, d.h. die Uhrzeit ist in aufsteigender Reihenfolge einzugeben. Die Einstellung wird unmittelbar übernommen; durch Drücken der Zurück-Taste (linkte Pfeiltaste lange drücken) wird das Menü verlassen.

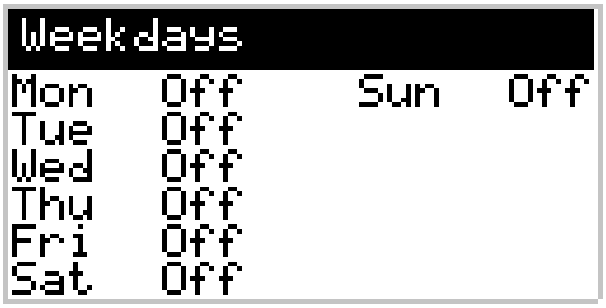


Abbildung 7 - Schaltuhr – Wochentage

Nach Auswahl von *DAYS* kann für jeden Tag das gewünschte Programm ausgewählt werden; wählen Sie mit den Pfeiltasten den gewünschten Tag, Drücken Sie die OK-Taste, wählen mit den Pfeiltasten wiederum das gewünschte Programm und bestätigen die Wahl mit der OK-Taste.

Zusätzlich wird die letzte Betriebsart des Vortages solange ausgeführt bis der aktuelle Tag eine neue Betriebsart vorgibt; z.B.:

Mo, 18:00 Eco (letzter Eintrag)	Mo, 18:00 – 24:00	Eco
Di, 8:00 Comfort (erster Eintrag)	Di, 0:00 – 8:00 Di, 8:00 - …	Eco (vorm Vortag) Comfort

3.2.1 Beispiel Schaltuhreinstellung

Vorgabe: Mo – Do 8:00 – 18:00 Comfort
Fr 8:00 – 12:00 Comfort
Sa, So Aus

- Wähle P1 — Schaltpunkt 1: 8:00 Comfort; Schaltpunkt 2: 18:00 Aus; Schaltpunkt 3..8: 0:00 -
- Wähle P2 — Schaltpunkt 1: 8:00 Comfort; Schaltpunkt 2: 12:00 Aus; Schaltpunkt 3..8: 0:00 -
- Wähle DAYS — Mo, Di, Mi, Do: P1; Fr: P2; Sa: Off; So: Off

3.3 Datum/Uhrzeit

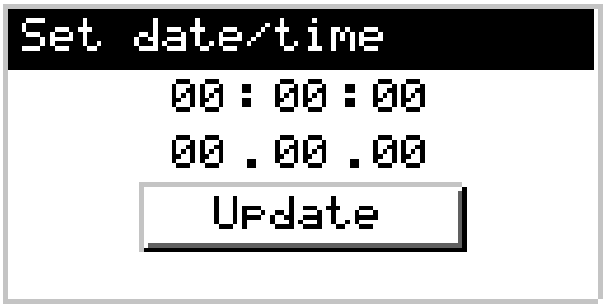


Abbildung 8 - Datum/Uhrzeit

Durch Auswahl des Symbols Datum/Uhrzeit wird die Seite zur Einstellung von Datum/Uhrzeit aufgerufen. Geben Sie die neuen Werte ein und bestätigen diese über das Feld Update; mit der Zurück-Taste können Sie die Eingabe ohne Änderung verlassen.

3.4 Alarme

Siehe Abschnitt 2.3.4 Seite 7.

4 Konfiguration/Service

Nach Auswahl dieses Symbols wird die Konfigurationsseite aufgerufen. Erst nach Eingabe des Passwortes werden weitere Menüpunkte angezeigt, über welche die Konfiguration erfolgt. Das Passwort wird Ihnen auf Nachfrage mitgeteilt.

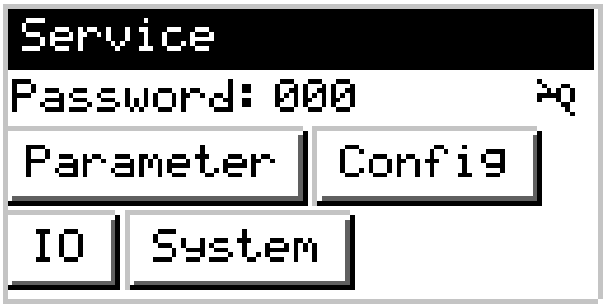


Abbildung 9 – Servicemenü

Symbol	**Funktion**
Parameter	Parameterliste
Config	Gerätekonfiguration
IO	Menü IO-Anzeige und Konfiguration
System	Menü Systemeinstellungen, Schnittstellen, Parameter Up-/Download

4.1 Parameter Regelung [Parameter]

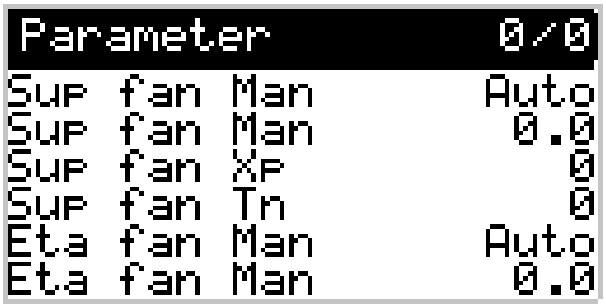


Abbildung 10 - Parameter Regelung

Parameter	**Funktion**	**Bemerkung**
Ventilatoren:		
Sup fan Man	Zuluftventilator: Hand/Auto und Handwert [%]	
Sup fan Xp	Zuluftventilator: Bandbreite Regler [Pa, m³/h]	Xp = 100/Verstärkungsfaktor Volumen: Nennvolumen/0.7 Kanaldruck: 500
Sup fan Tn	Zuluftventilator: Integralzeit Regler [s]	Default 40s
Eta fan Man	Abluftventilator: Hand/Auto und Handwert [%]	
EtaFan Xp	Abluftventilator: Bandbreite Regler [Pa, m³/h]	Xp = 100/Verstärkungsfaktor Volumen: Nennvolumen/0.7 Kanaldruck: 500

EtaFan Tn	Abluftventilator: Integralzeit Regler [s]	Default 40s
Damper delay	Ventilator: Verzögerung Drehzahlfreigabe [s]	damit sich die Klappen öffnen können
Fan Offtime	Abluftventilator: Ausschalterverzögerung nach aktiver E-Batterie [s]	Default 180s
Regelstrategie, Nachtkühlung:		
Temp.Ctrl mode	Regelstrategie Temperatur Supply Zuluft Extract Abluft/Zuluft Kaskade Room Raum/Zuluft Kaskade	Default Extract
Night purge	Nachtkühlung: Sollwert [°C]	Default 20°C
Night oda min	Nachtkühlung: min Außentemp. Für Freigabe [°C]	Default 12°C
Night in/out	Nachtkühlung: Min-Differenz Innen/Außentemp. [K]	Default 3K
Night cycle	Nachtkühlung: Testzyklus [Min]	Default 60 Min
Night test	Nachtkühlung: Testzeit [Min]	Default 5 Min
Night run min	Nachtkühlung: Minimale Laufzeit [Min]	Default 30 Min
Set dew temp.	Sollwert Sättigungstemp. [°C]	Sollwert wird bei Entfeuchtung bis auf diesen Wert abgesenkt
Kaskadenregler: Aktiv bei Abluft- oder Raum-Temperaturregelung		
Cascade Xp	Kaskadenregler: Bandbreite Regler [K] Berechnung der Zuluftsollwerte Heizen/Kühlen aus der Ist-/Sollwertdifferenz bei Abluft- oder Raum-regelung	Default 25K
Cascade Tn	Kaskadenregler: Integralzeit Regler [s]	Default 600s
Cas.Dead zone	Kaskadenregler: Totzone zwischen berechnetem Zuluft-Heiz-/Kühlsollwert [K]	Default 1K
Rückgewinnung:		
HRec Xp	Rückgewinnung: Bandbreite Regler [K]	Default 20K
HRec Tn	Rückgewinnung: Integralzeit Regler [s]	Default 120s
HRec Man	Rückgewinnung: Hand/Auto und Handwert [%]	
HRec Oda limit	Rückgewinnung: Freigabe bei Außentemp. [°C]	Default -5°C Die Rückgewinnung bleibt bei einer Außentemperatur < Limit auf 100%
HRec freeze set	Rückgewinnung: Sollwert Frostschutz KV-System	Default 5°C
HRec freeze Xp	Rückgewinnung: Bandbreite Frostschutzregler KV-System [K]	Default 33K
HRec freeze Tn	Rückgewinnung: Integralzeit Frostschutzregler KV-System [s]	Default 240s
Heizbatterie 1: Heizsequenz 1		
Heat1 Xp	Heizbatterie 1: Bandbreite Regler [K]	Default 20K
Heat1 Tn	Heizbatterie 1: Integralzeit Regler [s]	Default 120s
Heat1 Man	Heizbatterie 1: Hand/Auto und Handwert [%]	
Heat1 Oda limit	Heizbatterie 1: Freigabe bei Außentemp. [°C]	Default 20°C Die Heizbatterie bleibt bei einer Außentemperatur > Limit auf 0%

Heat1 ret.set	Heizbatterie 1: Sollwert RL-Temp. [°C]	Default 15°C
Heat1 ret.Lim	Heizbatterie 1: Limit RL-Temp. [°C]	Default 5°C
Heat1 ret.Prio	Heizbatterie 1: Alarmpriorität RL-Temp. - = kein Alarm B = Alarmmeldung A = Abschaltung	Default A
Heat1 RL oda limit	Heizbatterie 1: Freigabe RL-Regelung bei Außentemp. [°C]	Default 10°C Die RL-Regelung bleibt bei einer Außentemperatur > Limit aus
Heat1 RL Xp	Heizbatterie 1: Bandbreite RL-Regler [K]	Default 33K
Heat1 RL Tn	Heizbatterie 1: Integralzeit RL-Regler [s]	Default 240s
Heizbatterie 2: Unabhängig von der Heizsequenz		
Heat2 Xp	Heizbatterie 2: Bandbreite Regler [K]	Default 20K
Heat2 Tn	Heizbatterie 2: Integralzeit Regler [s]	Default 120s
Heat2 Man	Heizbatterie 2: Hand/Auto und Handwert [%]	
Heat2 Oda limit	Heizbatterie 2: Freigabe bei Außentemp. [°C]	Default 20°C Die Heizbatterie bleibt bei einer Außentemperatur > Limit auf 0%
Heat2 ret.set	Heizbatterie 2: Sollwert RL-Temp. [°C]	Default 15°C
Heat2 ret.Lim	Heizbatterie 2: Limit RL-Temp. [°C]	Default 5°C
Heat2 ret.Prio	Heizbatterie 2: Alarmpriorität RL-Temp.	Default A
Heat2 RL oda limit	Heizbatterie 2: Freigabe RL-Regelung bei Außentemp. [°C]	Default 10°C Die RL-Regelung bleibt bei einer Außentemperatur > Limit aus
Heat2 RL Xp	Heizbatterie 2: Bandbreite RL-Regler [K]	Default 33K
Heat2 RL Tn	Heizbatterie 2: Integralzeit RL-Regler [s]	Default 240s
E-Heizbatterie 1: Heizsequenz 2		
E-Coil Xp	E-Batterie: Bandbreite Regler [K]	Default 20K
E-Coil Tn	E-Batterie: Integralzeit Regler [s]	Default 120s
E-Coil Man	E-Batterie: Hand/Auto und Handwert [%]	
E-Coil Oda limit	E-Batterie: Freigabe bei Außentemp. [°C]	Default 18°C Die Heizbatterie bleibt bei einer Außentemperatur > Limit auf 0%
E-Coil Time	E-Batterie: Hochschaltzeit zwischen den Stufen [s]	
Umluftklappe: Heizsequenz 3		
Circ. Man	Umluftklappe: Hand/Auto und Handwert [%]	
Circ.max Eco	Umluftklappe: Max-Öffnung Eco-Betrieb [%]	Default 70% Frischluft = 100% - Öffnung
Circ.max Cmf	Umluftklappe: Max-Öffnung Comfort-Betrieb [%]	Default 70%
Set mix Temp.	Umluftklappe: Sollwert [°C]	Wenn Umluftsensor vorhanden dann außerhalb der Sequenz
Circ. Xp	Umluftklappe: Bandbreite Regler [K]	Default 20K
Circ. Tn	Umluftklappe: Integralzeit Regler [s]	Default 120s

Adiabatische Rückluftkühlung: Kühlsequenz 1		
Adb. Xp	Adiabatik: Bandbreite Regler [K]	Default 33K
Adb. Tn	Adiabatik: Integralzeit Regler [s]	Default 240s
Adb. Man	Adiabatik: Hand/Auto	
Adb. Oda limit	Adiabatik: Freigabe bei Außentemp. [°C]	Defgault 18°C Die Adiabatik bleibt bei einer Außentemperatur < Limit aus
Kühlbatterie 1: Kühlsequenz 2		
Cool Xp	Kühlbatterie: Bandbreite Regler [K]	Default 20K
Cool Tn	Kühlbatterie: Integralzeit Regler [s]	Default 120s
Cool Man	Kühlbatterie: Hand/Auto und Handwert [%]	
Cool Oda limit	Kühlbatterie: Freigabe bei Außentemp. [°C]	Default 18°C Die Kühlbatterie bleibt bei einer Außentemperatur < Limit aus
Kombibatterie 1, Umschaltung Heiz-/Kühlbatterie 1: Es wird Heiz- und Kühlbatterie 1 verwendet (muss konfiguriert sein); Pumpe/Ventil verwenden gemeinsame Ausgänge		
Heat/Cool1	Heiz-/Kühlbatterie 1: Umschaltung Hand/Auto	
Heat/Cool1 Time	Heiz-/Kühlbatterie 1: Umschaltzeit [s]	Default 300s
Vorheizbatterie: Sitzt vor der Rückgewinnung, unabhängig von der Heizsequenz, benötigt eigenen Zuluftsensor		
PreHeat set	Vorheizbatterie: Sollwert Zulufttemp. [°C]	Default 10°C
PreH Lim	Vorheizbatterie: Low-Limit Zuluftemp. [°C]	Default 5°C
PreH Prio	Vorheizbatterie: Alarmpriorität Zuluftemp. - = kein Alarm B = Alarmmeldung A = Abschaltung	Default A
PreH Xp	Vorheizbatterie: Bandbreite Regler [K]	Default 20K
PreH Tn	Vorheizbatterie: Integralzeit Regler [s]	Default 120s
PreH Man	Vorheizbatterie: Hand/Auto und Handwert [%]	
PreH Oda limit	Vorheizbatterie: Freigabe bei Außentemp. [°C]	Default 10°C Die Heizbatterie bleibt bei einer Außentemperatur > Limit auf 0%
PreH ret.set	Vorheizbatterie: Sollwert RL-Temp. [°C]	Default 15°C
PreH ret.Lim	Vorheizbatterie: Limit RL-Temp. [°C]	Default 5°C
PreH ret.Prio	Vorheizbatterie: Alarmpriorität RL-Temp. - = kein Alarm B = Alarmmeldung A = Abschaltung	Default A
PreH RL oda limit	Vorheizbatterie: Freigabe RL-Regelung bei Außentemp. [°C]	Default 10°C Die RL-Regelung bleibt bei einer Außentemperatur > Limit aus
PreH RL Xp	Vorheizbatterie: Bandbreite RL-Regler [K]	Default 33K
PreH RL Tn	Vorheizbatterie: Integralzeit RL-Regler [s]	Default 120s
Luftqualitätsregelung (CO2):		
CO2 Xp	Luftqualität: Bandbreite Regler [K]	Default 5000

CO2 Tn	Luftqualität: Integralzeit Regler [s]	Default 240s
CO2 Man	Luftqualität: Hand/Auto und Handwert [%]	
Befeuchter, Entfeuchtung:		
Hum Xp	Befeuchter: Bandbreite Regler [K]	Default 50%
Hum Tn	Befeuchter: Integralzeit Regler [s]	Default 240s
Hum Man	Befeuchter: Hand/Auto und Handwert [%]	
DeHum Xp	Entfeuchtung: Bandbreite Regler [K]	Default 50%
DeHum Tn	Entfeuchtung: Integralzeit Regler [s]	Default 240s
DeHum Man	Entfeuchtung: Hand/Auto und Handwert [%]	
Sonstiges:		
Fire damper	Brandschutzklappen: Hand/Auto Versorgung und Laufzeit Öffnen [s]	Default 90s Während der Laufzeit wird der Alarm unterdrückt
Run output	Betriebsmeldung: Hand/Auto	
Alarm output	Alarmmeldung: Hand/Auto	
Oda damper	Frischluftklappe: Hand/Auto	
Exh damper	Fortluftklappe: Hand/Auto	
Free alarm 1	Freier Alarm 1: Alarmpriorität - = kein Alarm B = Alarmmeldung A = Abschaltung	
Alm1 delay	Freier Alarm 1: Verzögerung [s]	Default 5s
Free alarm 2	Freier Alarm 2: Alarmpriorität - = kein Alarm B = Alarmmeldung A = Abschaltung	
Alm2 delay	Freier Alarm 2: Verzögerung [s]	Default 5s
Free alarm 3	Freier Alarm 3: Alarmpriorität - = kein Alarm B = Alarmmeldung A = Abschaltung	
Alm3 delay	Freier Alarm 3: Verzögerung [s]	Default 5s

4.2 Konfiguration Gerät [Config]

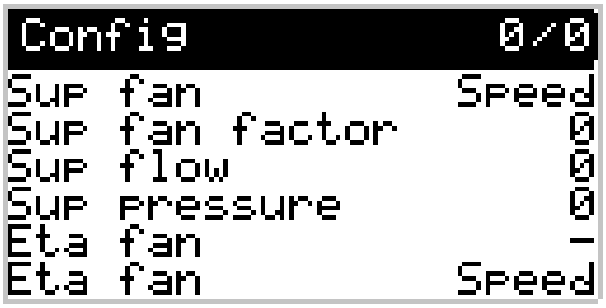


Abbildung 11 - Konfiguration Gerät

Parameter	Funktion	Bemerkung
Sup fan	Zuluftventilator: Regelstrategie Speed Drehzahlvorgabe Flow Volumenstromregelung Pressure Kanaldruckregelung	
Sup fan factor	Zuluftventilator: Düsenfaktor	$\text{Volumen} = \text{Faktor} * \sqrt{\text{Druck}}$
Sup flow	Zuluftventilator: Nennvolumen	Volumensollwert <= Nennvolumen
Sup pressure	Zuluftventilator: Kanaldruck	Default 200Pa
Eta fan	Abluftventilator: - keiner Yes vorhanden	
Eta fan	Abluftventilator: Regelstrategie Speed Drehzahlvorgabe Flow Volumenstromregelung Pressure Kanaldruckregelung	
Eta fan factor	Abluftventilator: Düsenfaktor	$\text{Volumen} = \text{Faktor} * \sqrt{\text{Druck}}$
Eta flow	Abluftventilator: Nennvolumen	Volumensollwert <= Nennvolumen
Eta pressure	Abluftventilator: Kanaldruck	Default 200Pa
Night purge	Nachtkühlung - keine Yes Ja	Damit kann die Betriebsart Nachtkühlung ausgeblendet werden
Heat recovery	Rückgewinnung - keine PT Plattentauscher ROT Rotationstauscher KV KV-System	
Mix damper	Umluftklappe - keine Yes Ja, nur Entfeuchtung/Luftqualität Temp zusätzlich mit Temperaturregelung	Bei Temperaturregelung mit/ohne Umluftsensor
Preheat coil	Vorheizbatterie - keine Yes Ja	Unabhängig von Heizsequenz
Heat coil 1	Heizbatterie 1 - keine Yes Ja	
Cool coil 1	Kühlbatterie 1 - keine Yes Ja	
Heat/Cool coil 1	Kombibatterie 1 - keine Yes Ja	Besteht aus Heiz-/Kühlbatterie 1
Heat coil 2	Heizbatterie 2 - keine Yes Ja	Unabhängig von Heizsequenz
Adiabatic	Adiabatische Rückluftkühlung - keine Yes Ja	
E-Coil 1	E-Batterie 1 - keine 1..5 1..5-stufig	

CO2 control	Luftqualitätsregelung - keine Fan über Ventilatorleistung Dmp über Umluftklappe Dmp/Fan über Umluftklappe und Ventilator	
Humidifier	Befeuchter - keiner Yes Ja	
Dehumidification	Entfeuchtungsregelung - keine Fan über Ventilatorleistung Dmp über Umluftklappe Cool über Kühlung Dmp/Fan über Umluftklappe und Ventilator Dmp/Cool über Umluftklappe und Kühlung	
Rem switch	Fernschalter: Betriebswahlschalter - keiner Yes Ja	Durch die verwendeten Eingänge wird die Funktion bestimmt
Rem poti	Fernschalter: Poti - keiner Temp Temperaturoffset Fan Ventilatoroffset	
RU enable	Raumbediengerät: - keines Yes Ja	Anzeige Datum/Uhrzeit, interner Sensor, Betriebsart, Alarm
RU Sensor	Raumbediengerät: Temperatursensor - nicht verwenden Yes verwenden	
RU Opmode	Raumbediengerät: Betriebsart - nein Yes Ja	
RU Fan	Raumbediengerät: Offset Ventilator - nicht verwenden Yes Ja	
RU Fan min	Raumbediengerät: Offset Ventilator min	Default 0%
RU Fan max	Raumbediengerät: Offset Ventilator max	Default 100%
RU Temp	Raumbediengerät: Offset Temperatur - nicht verwenden Yes Ja	
RU Temp min	Raumbediengerät: Offset Temperatur min	Default -3K
RU Temp max	Raumbediengerät: Offset Temperatur max	Default +3K
IO FB16DI	IO-Erweiterung EAP FB16DI - nein Yes Ja	

4.3 Ein/Ausgänge Controller [IO]

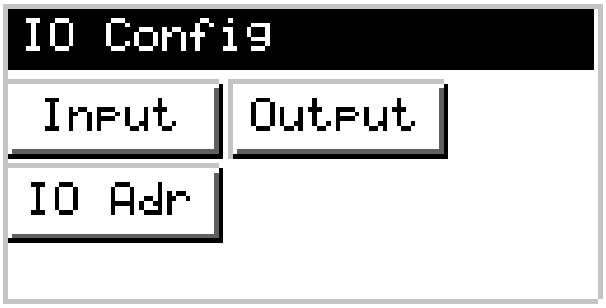


Abbildung 12 - Menü Ein-/Ausgänge

Über das Menü *IO-Config* kann:

- der Status/Wert der Hardwareeingänge angesehen werden
- die Polarität und der Sensortyp der Eingänge konfiguriert werden
- der Status/Wert der Hardwareausgänge angesehen werden
- die IO-Adressen der Sensoren, Heiz-/Kühlbatterien, Ventilatoren usw. konfiguriert werden

4.3.1 Eingänge Controller [Input]

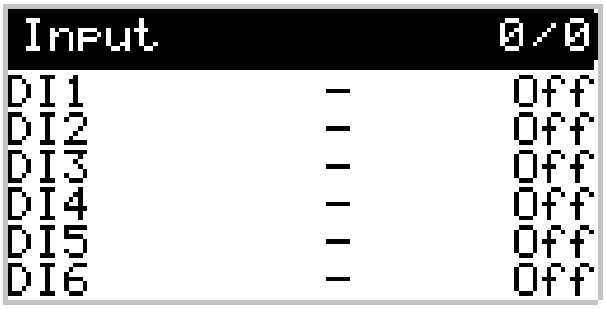


Abbildung 13 - Eingänge Controller

Parameter	**Funktion**	**Bemerkung**
DI1 – DI12	Digitaleingänge Controller	AVD8400: DI1 – DI8 AVD12600: DI1 – DI12
	Konfiguration Polarität (Mitte) - Normal open NC Normal close	
	Anzeige Hardwarestatus (rechts) Off Kontakt offen On Kontakt geschlossen	Unabhängig von der Konfiguration NO/NC
AI1 – AI12	Analogeingänge Controller	AVD8400: AI1 – AI8 AVD12600: AI1 – AI12
	Konfiguration Polarität (Mitte) - Normal open NC Normal close	Nur bei Typ DI
	Konfiguration Sensortyp (rechts) NTC10k NTC 10k	Sensoreingänge nur paarweise konfigurierbar, d.h. AI1/AI2 selber

	Pt1000 KTY81 0-10V 0-5V 0-5Vr 0-20mA 4-20mA 0-3k 0-150k DI	Pt1000 KTY81 0-10V 0-5V 0-5V radiometrisch 0-20mA 4-20mA 0-3000 Ohm 0-150 kOhm Digitaleingang	Typ Ausnahmen: - NTC, DI, 0-150k - 0-5V, 0-5Vr - Pt1000, 0-3k, KTY81 - 0-20mA, 4-20mA
FB00 – FB15	Digitaleingänge Erweiterungsmodul FB16DI		
	Konfiguration Polarität (Mitte) - NC	 Normal open Normal close	
	Anzeige Hardwarestatus (rechts) Off On	 Kontakt offen Kontakt geschlossen	Unabhängig von der Konfiguration NO/NC

4.3.2 Ausgänge Controller [Output]

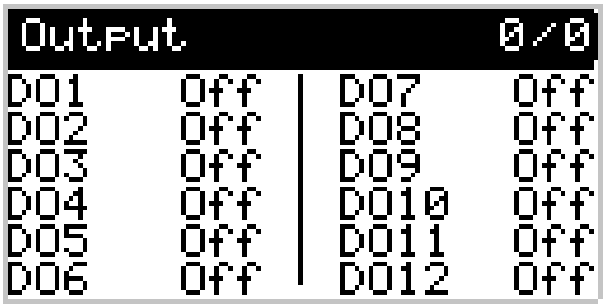


Abbildung 14 - Ausgänge Controller

Parameter	**Funktion**	**Bemerkung**
DO1 – DO12	Digitalausgänge Controller	AVD8400: DO1 – DO8 AVD12600: DO1 – DO12
	Anzeige Hardwarestatus Off On	 Kontakt offen Kontakt geschlossen	
AO1 – AO6	Analogausgänge Controller	AVD8400: AO1 – AO4 AVD12600: AO1 – AO6
	Anzeige Ausgangsspannung [V]	

4.3.3 IO-Adressen [IO Adr]

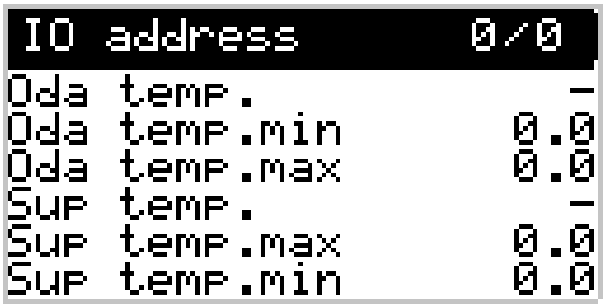


Abbildung 15 – IO-Adressen

Parameter	Funktion	Bemerkung
Temperatursensoren:		
Oda temp.	Außentemperatur: IO-Adresse - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
Oda temp.min/max	Außentemp. bei 0/10V, 0/20mA, 4/20mA	Default -35/+75°C Nur bei aktivem Eingang
Sup temp.	Zulufttemperatur: IO-Adresse - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
Sup temp.min/max	Zulufttemp. bei 0/10V, 0/20mA, 4/20mA	Default 0/50°C Nur bei aktivem Eingang
Eta temp.	Ablufttemperatur: IO-Adresse - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
Eta temp.min/max	Ablufttemp. bei 0/10V, 0/20mA, 4/20mA	Default 0/50°C Nur bei aktivem Eingang
Room temp.	Raumtemperatur: IO-Adresse - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	Vorrang vor Raumbediengerät
Room temp.min/max	Raumtemp. bei 0/10V, 0/20mA, 4/20mA	Default 0/50°C Nur bei aktivem Eingang
Dew temp.	Taupunktsensor: IO-Adresse - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
Dew temp.min/max	Taupunkttemp. bei 0/10V, 0/20mA, 4/20mA	Default 0/50°C Nur bei aktivem Eingang
Rückgewinnung:		
HRec freeze	Rückgewinnung: IO-Adresse Frostschutz - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
HRec alarm	Rückgewinnung: IO-Adresse Alarm - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
HRec DO	Rückgewinnung: IO-Adresse Digitalausgang - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	

HRec AO	Rückgewinnung: IO-Adresse Analogausgang - nicht konfiguriert AOx Analogausgang x	
HRec temp.	Rückgewinnung: IO-Adresse Temp. KV-System - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
HRec temp.min/max	Rückgewinnung: Temp. KV-System bei 0/10V, 0/20mA, 4/20mA	Default 0/50°C Nur bei aktivem Eingang
Vorheizbatterie (vor Rückgewinnung):		
PreH freeze	Vorheizung: IO-Adresse Frostschutz - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
PreH DO	Vorheizung: IO-Adresse Pumpe - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
PreH AO	Vorheizung: IO-Adresse Ventil - nicht konfiguriert AOx Analogausgang x	
PreH temp.	Vorheizung: IO-Adresse Zulufttemp. - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
PreH temp.min/max	Zulufttemp. bei 0/10V, 0/20mA, 4/20mA	Default 0/50°C Nur bei aktivem Eingang
PreH ret.temp.	Vorheizung: IO-Adresse RL-Temp. - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
PreH ret.temp.min/max	RL-Temp. bei 0/10V, 0/20mA, 4/20mA	Default 0/50°C Nur bei aktivem Eingang
Heizbatterie 1:		
Heat1 freeze	Heizbatterie 1: IO-Adresse Frostschutz - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
Heat1 DO	Heizbatterie 1: IO-Adresse Pumpe - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
Heat1 AO	Heizbatterie 1: IO-Adresse Ventil - nicht konfiguriert AOx Analogausgang x	
Heat1 ret.temp.	Heizbatterie 1: IO-Adresse RL-Temp. - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
Heat1 ret.temp.min/max	RL-Temp. bei 0/10V, 0/20mA, 4/20mA	Default 0/50°C Nur bei aktivem Eingang
E-Batterie 1:		
E-Coil1 alarm	E-Batterie 1: IO-Adresse Alarm - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Keine Abschaltung der E-Batterie
E-Coil1 thermostate	E-Batterie 1: IO-Adresse Sicherheitsthermostat - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Abschaltung der E-Batterie
E-Coil1 DO1	E-Batterie 1: IO-Adresse Stufe 1	

	- nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
E-Coil1 DO2	E-Batterie 1: IO-Adresse Stufe 2 - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
E-Coil1 DO3	E-Batterie 1: IO-Adresse Stufe 3 - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
E-Coil1 DO4	E-Batterie 1: IO-Adresse Stufe 4 - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
E-Coil1 DO5	E-Batterie 1: IO-Adresse Stufe 5 - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
E-Coil1 AO	E-Batterie 1: IO-Adresse Thyristorsteller - nicht konfiguriert AOx Analogausgang x	
Kühlbatterie 1:		
Cool1 alarm	Kühlbatterie 1: IO-Adresse Alarm - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
Cool1 DO	Kühlbatterie 1: IO-Adresse Pumpe - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
Cool1 AO	Kühlbatterie 1: IO-Adresse Ventil - nicht konfiguriert AOx Analogausgang x	
Kombibatterie 1:		
Heat/Cool1 DI	Kombibatterie 1: IO-Adresse Umschaltung - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Wenn konfiguriert dann erfolgt die Umschaltung über den Digitaleingang
Heat/Cool1 DO	Kombibatterie 1: IO-Adresse Umschaltung - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	Ansteuerung Umschaltventile
Heizbatterie 2:		
Heat2 freeze	Heizbatterie 2: IO-Adresse Frostschutz - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
Heat2 DO	Heizbatterie 2: IO-Adresse Pumpe - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
Heat2 AO	Heizbatterie 2: IO-Adresse Ventil - nicht konfiguriert AOx Analogausgang x	
Heat2 ret.temp.	Heizbatterie 2: IO-Adresse RL-Temp. - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
Heat2 ret.temp.min/max	RL-Temp. bei 0/10V, 0/20mA, 4/20mA	Default 0/50°C Nur bei aktivem Eingang
Adiabatische Rückluftkühlung:		
Adiabatic	Adiabatik: IO-Adresse Ventil	

	- nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
Zuluftventilator:		
Sup fan 1 alm	Zuluftventilator 1: IO-Adresse Alarm - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Alarmverzögerung 5s
Sup fan 2 alm	Zuluftventilator 2: IO-Adresse Alarm - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Alarmverzögerung 5s
Sup fan 3 alm	Zuluftventilator 3: IO-Adresse Alarm - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Alarmverzögerung 5s
Sup fan run	Zuluftventilator: IO-Adresse Betriebsmeldung - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Rückmeldeüberwachung 5s
Sup fan AO	Zuluftventilator: IO-Adresse Start/Freigabe - nicht konfiguriert AOx Analogausgang x	
Sup fan DO	Zuluftventilator: IO-Adresse Drehzahlvorgabe - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	Ohne Digitalausgang erfolgt die Ansteuerung 0V=aus, 2-10V=ein
Sup flow	Zuluftvolumen: IO-Adresse - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
Sup flow range	Zuluftvolumen bei 10V/20mA	Sup factor=0: Volumenstrom Sup factor>0: Drucksensor
Sup pressure	Zuluftdruck: IO-Adresse - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
Sup pres.range	Zuluftdruck bei 10V/20mA	
Abluftventilator:		
Eta fan 1 alm	Abluftventilator 1: IO-Adresse Alarm - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Alarmverzögerung 5s
Eta fan 2 alm	Abluftventilator 2: IO-Adresse Alarm - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Alarmverzögerung 5s
Eta fan 3 alm	Abluftventilator 3: IO-Adresse Alarm - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Alarmverzögerung 5s
Eta fan run	Abluftventilator: IO-Adresse Betriebsmeldung - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Rückmeldeüberwachung 5s
Eta fan AO	Abluftventilator: IO-Adresse Start/Freigabe - nicht konfiguriert AOx Analogausgang x	
Eta fan DO	Abluftventilator: IO-Adresse Drehzahlvorgabe - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	Ohne Digitalausgang erfolgt die Ansteuerung 0V=aus, 2-10V=ein
Eta flow	Abluftvolumen: IO-Adresse - nicht konfiguriert	

	AIx Analogeingang x	
Eta flow range	Abluftvolumen bei 10V/20mA	Eta factor=0: Volumenstrom Eta factor>0: Drucksensor
Eta pressure	Abluftdruck: IO-Adresse - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
Eta pres.range	Abluftdruck bei 10V/20mA	
Filter:		
Oda filter 1	Frischluftfilter 1: IO-Adresse - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Alarmverzögerung 30s
Oda filter 2	Frischluftfilter 2: IO-Adresse - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Alarmverzögerung 30s
Sup filter 1	Zuluftfilter 1: IO-Adresse - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Alarmverzögerung 30s
Sup filter 2	Zuluftfilter 2: IO-Adresse - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Alarmverzögerung 30s
Eta filter 1	Abluftfilter 1: IO-Adresse - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Alarmverzögerung 30s
Eta filter 2	Abluftfilter 2: IO-Adresse - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Alarmverzögerung 30s
Brandschutz:		
Fire alarm	Brandabschaltung: IO-Adresse - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
Smoke alm	Rauchmelder: IO-Adresse - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
Fireman switch	Feuerwehrschalter/Entrauchung: IO-Adresse - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
Fire damper DI	Brandschutzklappen: IO-Adresse Entlagenschalter - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
Fire damper DO	Brandschutzklappen: IO-Adresse Ansteuerung - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
Luftqualität CO2:		
CO2	CO2-Sensor: IO-Adresse - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
CO2 range	CO2-Sensor Messwert bei 10V/20mA	
Feuchtesensoren, Befeuchter:		
Sup humidity	Zuluftfeuchte: IO-Adresse - nicht konfiguriert	

	AIx Analogeingang x	
Eta humidity	Abluftfeuchte: IO-Adresse - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
Room humidity	Raumfeuchte: IO-Adresse - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	Vorrang vor Raumbediengerät
Humidifier alarm	Befeuchter: IO-Adresse Alarm - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
Humidifier DO	Befeuchter: IO-Adresse Freigabe - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
Humidifier AO	Befeuchter: IO-Adresse Leistung - nicht konfiguriert AOx Analogausgang x	
Freie Alarmmeldungen:		
Free alarm 1	Freier Alarm 1: IO-Adresse - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
Free alarm 2	Freier Alarm 2: IO-Adresse - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
Free alarm 3	Freier Alarm 3: IO-Adresse - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
Fernschalter:		
Remswitch Eco	Fernschalter: IO-Adresse Eco - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	Bei identischen Adressen ergibt sich folgende Funktion: Eco=Cmf aus=Eco, ein=Cmf Eco=Auto aus=Eco, ein=Auto Cmf=Auto aus=Cmf, ein=Auto Auto hat Vorrang vor Eco/Cmf, Cmf hat Vorrang vor Eco
Remswitch Cmf	Fernschalter: IO-Adresse Comfort - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
Remswitch Auto	Fernschalter: IO-Adresse Auto - nicht konfiguriert DIx Digitaleingang x	
Rem poti	Fernschalter Poti: IO-Adresse - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	Typ Poti laut Parameter
Rem poti in	Anzeige Eingangswert Poti	
Poti in min	kleinster Eingangswert	
Poti in max	größter Eingangswert	
Poti out min	Offset bei kleinstem Eingangswert [K, %]	Default -3K, 0%
Poti out max	Offset bei größtem Eingangswert [K, %]	Default +3K, 100%
Frisch-, Fort, Umluftklappe:		
Oda damper DO	Frischluftklappe: IO-Adresse Ansteuerung - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
Exh damper DO	Fortluftklappe: IO-Adresse Ansteuerung - nicht konfiguriert	Bei nicht konfigurierter Klappe wird die Frischluftklappe bei Betrieb des

	DOx Digitalausgang x	Abluftventilators ebenfalls angesteuert
Oda damper AO	Frischluftklappe: IO-Adresse Analogausgang - nicht konfiguriert AOx Analogausgang x	0V=zu, 10V=offen
Mix/Exh damper AO	Um-/Fortluftklappe: IO-Adresse Analogausgang - nicht konfiguriert AOx Analogausgang x	Frischluft: 0V=zu, 10V=offen Umluft: 0V=offen, 10V=zu
Mix temp.	Mischlufttemp.: IO-Adresse - nicht konfiguriert AIx Analogeingang x	
Mix temp.min/max	Mischlufttemp. bei 0/10V, 0/20mA, 4/20mA	Default 0/50°C Nur bei aktivem Eingang
Betriebs-, Alarmmeldung:		
Run relay	Betriebsmeldung: IO-Adresse - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	
Alarm relay	Alarmmeldung: IO-Adresse - nicht konfiguriert DOx Digitalausgang x	

4.4 Systemmenü [System]

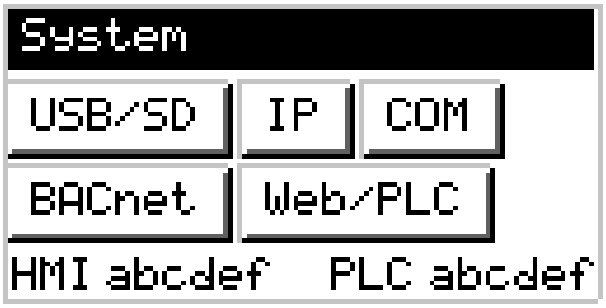


Abbildung 16 - Menü System

Über das Menü *System* kann:

- Die Parameter/Konfiguration geladen/gesichert werden
- Die Ethernet-Schnittstelle konfiguriert werden
- Die seriellen Schnittstellen konfiguriert werden (RS485)
- Die BACnet Schnittstelle konfiguriert werden
- Benutzer/Passwort der Weboberfläche konfiguriert werden
- Projekt ID/Datum, Applikations-ID, Applikations-/Display Version angesehen werden

4.4.1 Konfiguration laden/sichern [USB/SD]

Die gesamte Konfiguration des Gerätes kann von USB geladen und auf USB gesichert werden.

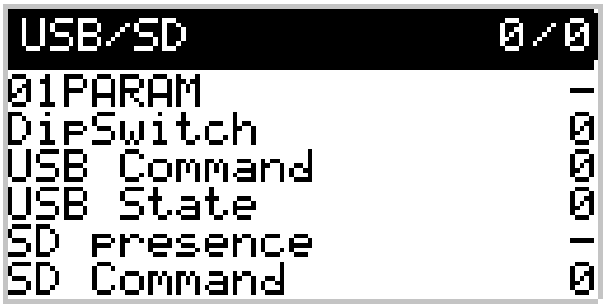


Abbildung 17 – Konfiguration laden/sichern

Parameter	**Funktion**	**Bemerkung**
01PARAM	Parameterdatei 01PARAM laden/sichern - RdUSB von USB laden - WrUSB auf USB sichern - RdNOR vom Flash laden - WrNOR ins Flash sichern	Enthält die gesamte Konfiguration Zur Laden/Sichern auf das NOR (internes Flash) ist ein USB-Stick als Zwischenspeicher notwendig
DipSwicth	Einstellung des virtuellen DipSwitch 0..7 Prefix der Parameterdatei	Damit ist es möglich mehrere Parametersätze anzulegen z.B. aktuelle Parameter auf USB als 02PARAM sichern, dann 01PARAM von USB laden
USB Command	USB-Befehl 0 kein Befehl aktiv 7 Lade xxPARAM.BIN von USB 8 Lade PLCIEC.COD von USB nach PLC-Volume 9 Lade HMIIEC.COD von USB nach HMI-Volume 10 Lade xxPARAM.DAT/RAW von USB 11 Schreibe xxPARAM.DAT auf USB 12 Lade CONNEC.PAR von USB nach PAR-Volume 13 Lade HMIREM.KBD von USB nach HMI-Volume 18 Lade BACNET.DAT von USB nach DAT-Volume 19 Schreibe xxPARAM.BIN auf USB 20 Schreibe LON.XIF ins NOR-Flash 21 Schreibe LON.XIF auf USB 108 Lade PLCIEC.COD von USB ins NOR-Flash 109 Lade HMIIEC.COD von USB ins NOR-Flash 112 Lade CONNEC.PAR von USB ins NOR-Flash 113 Lade HMIREM.KBD von USB ins NOR-Flash 118 Lade BACNET.DAT von USB ins NOR-Flash 208 Lade PLCIEC.COD von USB nach MicroSD 209 Lade HMIIEC.COD von USB nach MicroSD 212 Lade CONNEC.PAR von USB nach MicroSD 213 Lade HMIREM.KBD von USB nach	xx = Prefix laut DipSwitch USB = USB-Stick MicroSD = Micro SDCard PLCIEC.COD = PLC-Programm HMIIEC.COD = HMI-Programm HMIREM.KBD = externes HMI-Programm BACNET.DAT = BACnet-Variablen CONNEC.PAR = Schnittstellen-Konfiguration xxx-Volume = Speicherbereich

	MicroSD NOR-Flash 218 Lade BACNET.DAT von USB nach MicroSD	
USB State	Status USB-Befehl 0 Befehl ausgeführt 1 Befehl aktiv/in Ausführung 248 Datei zum Schreiben öffnen fehlgeschlagen 249 Datei schreiben fehlgeschlagen 250 Verschiedene Parameter außerhalb der Grenzen 251 Datei nicht kompatibel 252 kein USB-Stick vorhanden 253 Datei zu groß 254 Datei nicht vorhanden 255 Befehl fehlgeschlagen	
SD presence	MicroSD vorhanden	
SD Command	MicroSD Befehl 0 kein Befehl aktiv 1 Mount MicroSD 2 Unmount MicroSD	
SD State	Status MicroSD 0 Befehl ausgeführt 1 Befehl aktiv/in Ausführung 252 keine MicroSD vorhanden 254 MicroSD nicht gemounted 255 Befehl fehlgeschlagen	
PLC Volume	Speicher PLC-Programm NOR internes Flash SD MicroSD	Siehe USB-Befehl
HMI Volume	Speicher HMI-Programm NOR internes Flash SD MicroSD	Siehe USB-Befehl
REM Volume	Speicher HMI-Programm externes Display NOR internes Flash SD MicroSD	Siehe USB-Befehl
PAR Volume	Speicher Parameterdatei NOR internes Flash SD MicroSD	Siehe USB-Befehl
DAT Volume	Speicher Datendatei (z.B. BACNET.DAT) NOR internes Flash SD MicroSD	Siehe USB-Befehl
HTTP Volume	Speicher http-Dateien (WebVisu) NOR internes Flash SD MicroSD	Siehe USB-Befehl

Zusätzlich besteht die Möglichkeit nach einem Neustart die Parameter ohne Zugang zum Servicemenü hochzuladen. Dazu wird auf der Startseite ein spezielles Menü aufgerufen. Der Zugang zum Menü wird Ihnen auf Nachfrage mitgeteilt.

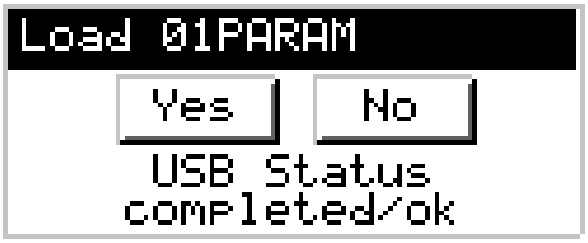


Abbildung 18 - Parameter UpLoad

4.4.2 Ethernet-Schnittstelle [IP]



Abbildung 19 – Ethernet-Schnittstelle

Parameter	**Funktion**	**Bemerkung**
DHCP	Automatische Adressierung von DHCP-Server beziehen	
IP	IP-Adresse Byte 1..4	(1).(2).(3).(4)
Subnet	Subnetz-Maske	
Gateway	Gateway-Adresse	
Pri-DNS	Primäre DNS-Adresse	
Sec-DNS	Sekundäre DNS-Adresse	
HTTP Port	Port WebVisu	Default 80
Modbus Port	Port Modbus TCP/IP	Default 502
BACnet Port	BACnet Port	Default 47808 = BAC0h
MAC	MAC-Adresse Byte 1..6	

4.4.3 Serielle Schnittstellen [COM]

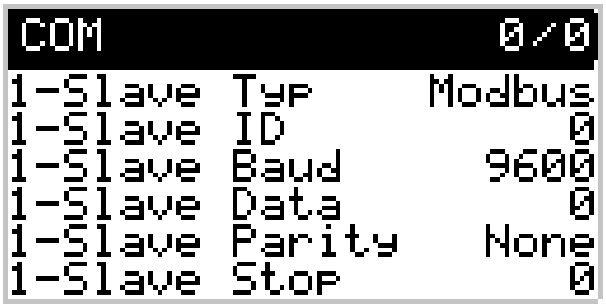


Abbildung 20 – serielle Schnittstellen

Parameter	Funktion	Bemerkung
1-Slave Typ	RS485-1 Slave: Protokoll Modbus Modbus RTU BACnet BACnet MS/TP	
1-Slave ID	RS485-1 Slave: Slave-Adresse [0..255]	Default 1
1-Slave Baud	RS485-1 Slave: Baudrate [9600/19200/38400/57600/76800/115200]	Default 9600
1-Slave Data	RS485-1 Slave: Anzahl Datenbits	Default 8
1-Slave Parity	RS485-1 Slave: Parität [None/Odd/Even]	Default Even
1-Slave Stop	RS485-1 Slave: Anzahl Stopbits [1 oder 2]	Default 1
2-Master Baud	RS485-2 Master: Baudrate [9600/19200/38400/57600/76800/115200]	Default 9600
2-Master Data	RS485-2 Master: Anzahl Datenbits	Default 8
2-Master Parity	RS485-2 Master: Parität [None/Odd/Even]	Default Even
2-Master Stop	RS485-2 Master: Anzahl Stopbits [1 oder 2]	Default 1
Modbus-IP ID	Modbus TCP/IP: ID	Fix 255
Modbus-IP Port	Modbus TCP/IP: Port	Default 502
CAN ID	CAN: ID Controller [1..127]	Default 125
CAN Baud	CAN: Baudrate [50k/125k/250k/500k]	Default 125k

4.4.4 BACnet [BACnet]

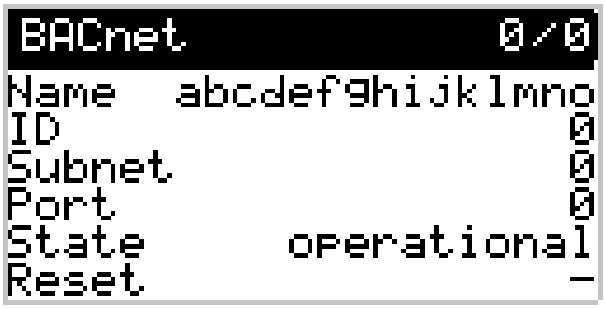


Abbildung 21 – BACnet

Parameter	Funktion	Bemerkung
Name	Device-Name	Default Projektname, z.B. 18-1-150
ID	Device-ID [0.. 4194302]	Default 2000
Subnet	Subnet [0..255]	Default 0
Port	UDP Port	Default 47808 = BAC0h
State	Status Schnittstelle [operational, oper.read only, download required, download, non operational, backup]	
Reset	Lade Defaultwerte nach Neustart	

4.4.5 WebVisu, Projekt, Versionen [Web/PLC]

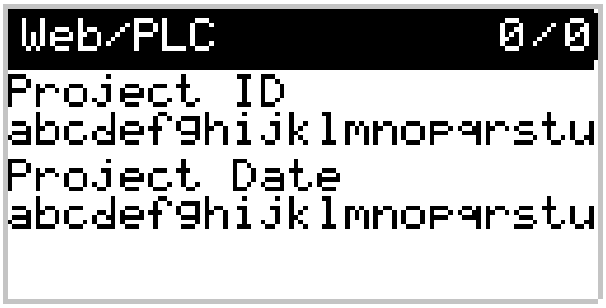


Abbildung 22 – WebVisu, Projekt, Versionen

Parameter	**Funktion**	**Bemerkung**
Project ID	Projektbezeichnung/Nummer	z.B. 18-1-150
Project Date	Projektdatum, Datum Kompilierung	
App Version	Version Applikation	z.B. 1.06
App ID	ID Applikation	Stimmt die ID nicht mit der des Controllers überein so läuft das Gerät für 48h nach einem Neustart
Logo	Logo auf Startbildschirm - kein Logo Weger Schriftzug Weger Dantherm Schriftzug Dantherm	
HTTP User	Benutzername WebVisu	Default admin
HTTP Password	Passwort WebVisu	Default admin
HTTP Port	HTTP-Port WebVisu	Default 80

5 Wartung

Wie das Lüftungsgerät benötigt auch Ihre Regelung regelmäßige Wartung

- Reinigen Sie der Oberfläche des Displays/Controllers nur mit einem feuchten Tuch (keine Reinigungsmittel oder scheuernde Lappen verwenden)
- die Lüftungsgitter im Schaltschrank müssen wie die Filter der Lüftungsgerätes immer wieder kontrolliert werden, da ansonsten die Kühlluftzufuhr für die Inverter unzureichend ist und diese wegen Überhitzung abschalten
- Der Controller hat eine Batterie welche zum Betrieb/Erhalt von Datum/Uhrzeit benötigt wird; die Sollwerte und Einstellungen werden nicht durch die Batterie gepuffert sondern sind ausfallsicher in einem EEPROM gespeichert (Datenerhalt ca. 10 Jahre)

6 Verzeichnisse

6.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Startbild 3
Abbildung 2 – Hauptseite 4
Abbildung 3 – Alarme 7
Abbildung 4 – Menü 8
Abbildung 5 – Sollwerte 8
Abbildung 6 – Schaltuhr Programmauswahl, Programm 10
Abbildung 7 - Schaltuhr – Wochentage 10
Abbildung 8 - Datum/Uhrzeit 11
Abbildung 9 – Servicemenü 12
Abbildung 10 - Parameter Regelung 12
Abbildung 11 - Konfiguration Gerät 16
Abbildung 12 - Menü Ein-/Ausgänge 19
Abbildung 13 - Eingänge Controller 19
Abbildung 14 - Ausgänge Controller 20
Abbildung 15 – IO-Adressen 21
Abbildung 16 - Menü System 27
Abbildung 17 – Konfiguration laden/sichern 28
Abbildung 18 - Parameter UpLoad 30
Abbildung 19 – Ethernet-Schnittstelle 30
Abbildung 20 – serielle Schnittstellen 30
Abbildung 21 – BACnet 31
Abbildung 22 – WebVisu, Projekt, Versionen 32