

Revision	01
Datum	06/2021
Ersetzt	

GEBRAUCHSANLEITUNG D-EOMOAH00903-21_01DE

Digitale AHU

ADK

D-STREAM

Inhaltsverzeichnis

1	Übe	r dieses Dokument	. 3
	1.1	Revisionsverlauf	3
	1.2	Hinweis	3
	1.3	Vor Beginn	3
2	Sich	nerheitshinweise	. 4
3	Einle	eitung	. 5
4		isdiagnostik des Steuerungssystems	
5		uerfunktionen	
6		schirm im Hauptmenü	
•	6.1	Steuerquelle	
	6.2	Actual mode (Aktueller Modus)	
	6.3	Unit State (Status Einheit)	
	6.4	Aktiver Sollwert	
	6.5	Local Switch (Lokaler Schalter)	
	6.6	Status Sommer/Winter	
	6.7	Sollwerte	
	6.8	I/O Überblick	
	6.9	Zeitschaltuhr	
	6.10	Alarmhandhabung	
	6.11	Über die Einheit	29
7	Mod	lbus-Knoten: Diagnostik und Alarme	31
	7.1	Node#HardwareErr	
	7.2	Node#CommErr	31
	7.3	Node#InOutErr	31
	7.4	Node#DP1Err	31
	7.5	Node#DP2Err	32
	7.6	Fehlerbehebung für Modbus-Knoten	
8	Anh	ang A: Modul Raumeinheit - POL822	33
	8.1	Überblick der Tasten	33
	8.2	Übersicht Display	34
	8.3	Ein-Aus Steuerung der AHU (1)	
	8.4	Belegung Ein-Aus (2)	35
	8.5	Datum und Uhrzeit (3)	
	8.6	Offset Temperatur-Sollwert (4 & 5)	
	8.7	Anzeige der Gebläsegeschwindigkeit (7)	
	8.8	Sommer/Winter-Umschaltung (8)	
	89	Montageanleitung	36

1 Über dieses Dokument

1.1 Revisionsverlauf

Bezeichnung	Revision	Datum	Umfang
D-EOMOAH00903-21_01EN	1	Juni 2021	Zweite Ausgabe
			Änderung Tabelle Seite 29 – Die gelbe LED Nr. 5 des Modbus-Knotens stellt keinen Kommunikationsfehler dar. Bei den aktuellen Software-Versionen zeigt das Blinken lediglich an, dass die Kommunikation mindestens einmal unterbrochen wurde. Der einzige Anzeiger für den Kommunikationsstatus ist die BLAUE LED.
D-EOMOAH00903-21EN	0	März 2021	Erste Ausgabe

1.2 Hinweis

© 2014 Daikin Applied Europe, Cecchina, Rom. Alle Rechte weltweit vorbehalten TM ®. Die folgenden Begriffe sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen:

• MicroTech 4 von Daikin Applied Europe.

1.3 Vor Beginn

Anwendungsbereich Dieses Dokument bezieht sich auf folgende Komponenten: Microtech 4 Controller

Benutzer Als Benutzer dieses Dokuments gelten:

Benutzer der AHU
Verkaufspersonal

Konventionen MicroTech 4 wird weiter unten in diesem Dokument und wenn angemessen auch als

"MicroTech" bezeichnet.

2 Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden müssen alle Sicherheitsvorschriften eingehalten und die entsprechenden allgemeinen Sicherheitsverordnungen befolgt werden.

- Die Sicherheitsvorrichtungen dürfen nicht entfernt, umgangen oder außer Betrieb genommen werden.
- Die Geräte- und Systemkomponenten dürfen nur verwendet werden, wenn sie sich in einem technisch einwandfreien Zustand befinden. Alle Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten, müssen unverzüglich behoben werden.
- Die geforderten Sicherheitsvorschriften gegen übermäßig hohe Berührungsspannungen müssen eingehalten werden.
- Die Anlage darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn die Standard-Sicherheitsvorrichtungen außer Betrieb sind oder wenn ihre Wirksamkeit auf andere Weise beeinträchtigt wird.
- Sämtliche Tätigkeiten, welche eine Trennung der vorgeschriebenen schützenden Extra-Niederspannung (AC 24 V) vorsehen, sind zu vermeiden.
- Vor Öffnung des Geräteschranks muss die Versorgungsspannung getrennt werden. Niemals bei unter Spannung stehendem Gerät arbeiten!
- Elektromagnetische und andere Störspannungen in Signal- und Verbindungskabeln sind zu vermeiden.
- Die Montage und die Installation der System- und Anlagenkomponenten müssen in Übereinstimmung mit den entsprechenden Installationsanleitungen und Bedienungsanweisungen erfolgen.
- Sämtliche elektrischen Teile des Systems sind gegen statische Aufladung zu schützen: elektronische Komponenten, offene Leiterplatten, frei zugängliche Verbindungsteile und Gerätekomponenten, die über eine interne Verbindung angeschlossen sind.
- Die gesamte, mit dem System verbundene Ausrüstung muss mit dem CE-Kennzeichen versehen werden und der Maschinenrichtlinie entsprechen.

3 Einleitung

Das vorliegende Bedienungshandbuch enthält die grundlegenden Informationen zur Steuerung der Daikin Einheit zur Luftaufbereitung (AHU, vom engl. Air Handling Unit). Die AHU werden für die Klimatisierung und Aufbereitung der Luft in Bezug auf Temperatur, Feuchtigkeit und Kontrolle des CO₂-Pegels verwendet. Es gibt vier Typen von AHU, basierend auf der für die Kühlung oder Heizung eingesetzten externen Einheit:

1. AH-ERQ-U

Die Einheit AH-(ERQ)-U ist mit der Daikin ERQ-Verflüssigereinheit verbunden;

AH-W-U

Die Einheit AH-(Water)-U ist mit einem externen Gerät verbunden, das heißes oder kaltes Wasser für die Verwendung in einem Wärmetauscher liefert;

3. AH-DX-U

Die Einheit AH-(Direct eXpansion)-U ist mit einer externen Einheit ohne Verflüssiger verbunden;

4. AH-WDX-U

Die Einheit AH-(Water Direct eXpansion)-U kann sowohl an Wassergeräte als auch an Geräte zur Direktverdampfung angeschlossen werden.

5. **AH-X-U**

Dieser Typ AHU ist nicht mit einem Haupt-Aufbereitungsgerät verbunden oder ist elektrisch. Weitere Einzelheiten finden Sie im Installationsleitfaden.

4 Basisdiagnostik des Steuerungssystems

Der Einheiten-Controller und die Erweiterungs- und Kommunikationsmodule sind mit zwei Status-LEDs, BSP und BUS, ausgestattet, um den Betriebszustand der Geräte anzuzeigen. Die "BUS"-LED zeigt den Kommunikationsstatus mit dem Controller an. Die beiden Status-LEDs haben folgende Bedeutungen:

- HAUPT-CONTROLLER

- BSP LED

LED-Farbe	Modus
Dauerhaft grün	Anwendung läuft
Dauerhaft gelb	Anwendung geladen, läuft jedoch nicht (*) oder BSP-Upgrade-Modus ist aktiv
Dauerhaft rot	Hardware-Fehler (*)
Blinkt grün	BSP-Startphase. Die Steuerung benötigt Zeit zum Starten.
Blinkt gelb	Anwendung nicht geladen (*)
Blinkt gelb/rot	Ausfallsicherung aktiv (falls das BSP-Upgrade unterbrochen wurde)
Blinkt rot	BSP-Fehler (Software-Fehler*)
Blinkt rot/grün	Anwendungs-/BSP-Update oder -Initialisierung

^(*) Kundendienst kontaktieren.

- ERWEITERUNGSMODULE

- BSP LED

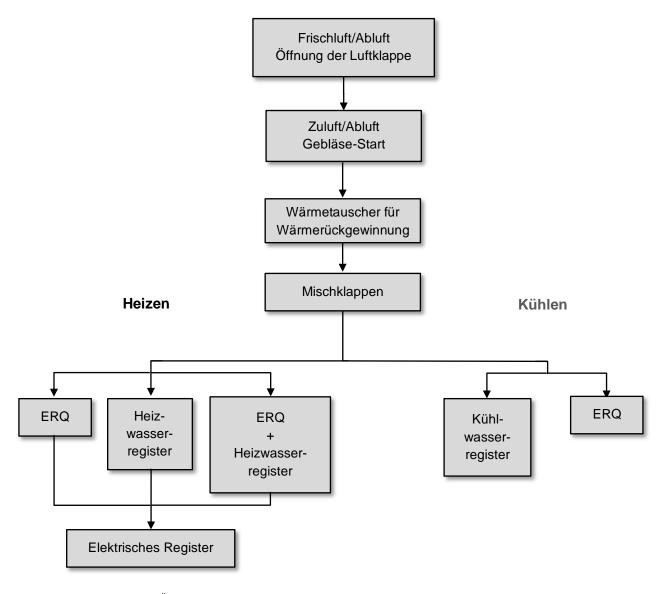
LED-Farbe	Modus
Dauerhaft grün	BSP aktiv
Dauerhaft rot	Hardware-Fehler (*)
Blinkt rot	BSP-Fehler (*)
Blinkt rot/grün	BSP-Upgrade-Modus

- BUS LED

LED-Farbe	Modus
Dauerhaft grün	Kommunikation läuft, E/A in Betrieb
Dauerhaft gelb	Kommunikation läuft, jedoch ist der Anwendungsparameter falsch oder fehlend; oder
	falsche Werkskalibrierung
Dauerhaft rot	Kommunikation fehlgeschlagen (*)

5 Steuerfunktionen

Dieser Abschnitt beschreibt die wichtigsten Steuerfunktionen der Daikin Einheiten zur Luftaufbereitung. Ein typischer Aktivierungsablauf der an der Daikin AHU installierten Geräte für die Steuerung der Thermoregulation wird unten gezeigt.



Der Startvorgang wird in Übereinstimmung mit einer Energiemanagementlogik durchgeführt, um den gewünschten Temperatur-Sollwert zu erfüllen.

Sobald ein Gerät vollständig in Betrieb ist (d.h. es ist voll ausgelastet), startet das nächste Gerät seinen Betrieb in Übereinstimmung mit der in der Abbildung unten gezeigten Reihenfolge. Für die Abschaltung der Geräte gilt die gleiche Reihenfolge in umgekehrter Reihenfolge, wobei sicherzustellen ist, dass die oberen Geräte nur dann direkt angesteuert werden, wenn die unteren nicht funktionieren. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der Temperatur-Sollwert immer mit dem geringsten Energieaufwand erreicht wird.



Der Aktivierungsablauf hängt streng von den aktuell in Ihrer AHU installierten Geräten ab, und kann sich daher entsprechend ändern.

6 Bildschirm im Hauptmenü

Über den Bildschirm im Hauptmenü hat der Benutzer Zugriff auf die notwendigen Informationen, um den AHU-Status zu überwachen und die Betriebsart der Einheit festzulegen. Insbesondere kann der Benutzer:

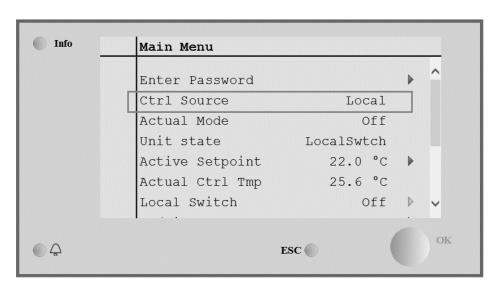
- den AHU-Betriebsmodus steuern
- den Sollwert der AHU ändern
- den Status "Sommer/Winter" ändern
- das "I/O-Übersichtsmenü" aufrufen
- die Zeitschaltuhr programmieren
- Alarme rückstellen

In den folgenden Kapiteln werden einige Punkte des Hauptmenüs beschrieben.

6.1 Steuerquelle

Dieser Eintrag zeigt der aktuellen Steuerquelle der AHU an. Alle verfügbaren Steuerquellen sind in unten stehender Tabelle angeführt.

HMI Path: Main Menu -> Ctrl Source



Punkt im Hauptmenü	Wert	Beschreibung	
Steuerungsquelle	- Local - BMS	Local: a. HMI: Einheitsteuerung wird direkt über die Schnittstelle des Controder automatisch über die Zeitschaltuhr gesteuert. Siehe Seite L Switch (Lokaler Schalter) für weiterführende Informationen. b. Room Unit: (Raumeinheit) Wenn die Steuerungsquelle auf eingestellt ist, kann die Einheit auch über das Gerät Raume (POL822) gesteuert werden, falls installiert. Siehe Appendix weiterführende Informationen zur Room Unit control (Steue der Raumeinheit).	
		 BMS: a. Modbus: die Einheit kann von einem Modbus Master-Gerät über das Modbus-Protokoll gesteuert werden, falls das entsprechende Kommunikationsmodul installiert ist (POL902). Siehe D-EOMOCAH202-18EN für weiterführende Informationen. b. BACnet: die Einheit kann über BACnet-Kommunikation gesteuert werden, falls das entsprechende Kommunikationsmodul installiert ist (POL904/POL908). Siehe D-EOMOCAH10009 für weiterführende Informationen. 	

Der Wert für Ctrl Source bestimmt die Prioritätsreihenfolge der verfügbaren Steuerquellen, einschließlich des Bedientafel-Schalters, gemäß der folgenden Tabelle:

Relations among CONTROL SOURCE, PRIORITY AND INTERLOCKS of all unit switches (Panel switch, HMI, BMS)

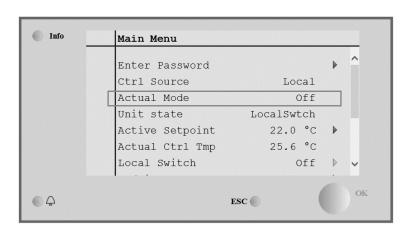
Ctrl Source	Panel Switch (Electrical Panel)	Local Switch (HMI)	BMS (MSV 24562)	Unit Actual Mode
Local	Off	x	x	Off
Local	On	Off	x	Off
Local	On	On	x	ON
BMS	Off	x	x	Off
BMS	On	Off	x	Off
BMS	On	On	Off	Off
BMS	On	On	On	ON

Note - The value «x» means that whichever state doesn't affect the unit Actual Mode. As a consequence, for example, in order to set ON the unit Actual Mode when Ctrl Source is BMS, Panel Switch AND Local Switch must stay ON.

6.2 Actual mode (Aktueller Modus)

Dieser Eintrag (nur Lesemodus) zeigt den aktuellen Betriebsmodus der AHU an. Alle verfügbaren Betriebsmodi sind in unten stehender Tabelle angeführt.

HMI Path: Main Menu -> Actual Mode

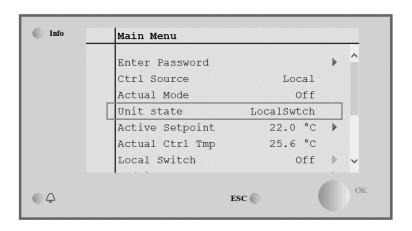


Punkt im Hauptmenü	Wert	Beschreibung	
Actual mode	- Off (Aus)	off: AHU im Off-Modus (ausgeschaltet).	
(Aktueller Modus)	- On (Ein)	Alle an der AHU installierten Geräte (Gebläse, Kühl-/Heizschlange,	
	 Ventilation 	Luftklappen, etc.) sind deaktiviert.	
	(Belüftung)		
	- Economy	on: AHU im Ein-Modus (eingeschaltet).	
		Normaler Betrieb: alle Steuerungen sind aktiv.	
		Ventilation: AHU im Belüftungs-Modus.	
		In diesem Modus sind lediglich die Gebläse in Betrieb.	
		Economy: AHU im Economy-Modus.	
		Normaler Betrieb: alle Steuerungen sind aktiv, aber die AHU arbeitet mit den	
		Economy-Sollwerten.	
		Siehe Seite <i>Setpoints</i> (Sollwerte) für weiterführende Informationen.	

6.3 Unit State (Status Einheit)

Dieser Eintrag (nur Lesemodus) zeigt den aktuellen Status der AHU an. Alle verfügbaren Status sind in unten stehender Tabelle angeführt.

HMI Path: Main Menu -> Unit State



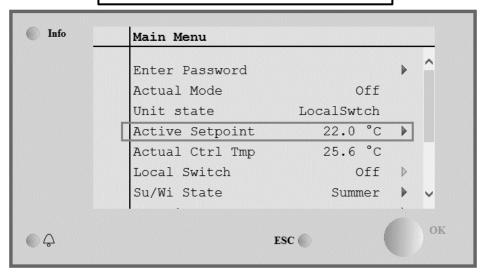
Punkt im Hauptmenü	Wert	Beschreibung
Unit State (Status Einheit)	- Fire (Feuer) - Emergency (Notaus) - Alarm - Manual (Manuell) - Panel Switch	Fire: Feueralarm der AHU. Die AHU befindet sich in diesem Status, wenn einer digitale Eingang "Fire Alarm" (Feueralarm) geöffnet ist.
		Emergency: Notaus der AHU Dieser Status zeigt an, dass die Notaus-Taste gedrückt wurde.
	(Schalter auf Bedientafel) - Local Switch	Alarm: Alarm der AHU. Dieser Status wird angezeigt, wenn ein Alarm erfasst wurde.
	(Lokaler Schalter) - BMS - Scheduler (Zeitschaltuhr) - Ready	Manual: AHU im Test-Modus. Die AHU befindet sich in diesem Status, wenn der Local Switch (Lokale Schalter) auf Test steht. Siehe Seite Local Switch (Lokaler Schalter) für weiterführende Informationen.
	(Bereit) - Occupancy (Belegung)	Pane 1 Switch: (Bedientafel-Schalter) Der mit "Enable Switch" (Schalter aktivieren) gekennzeichnete Schalter am Schaltschrank steht auf Null.
		Local Switch: Sollwert lokaler Schalter in der HMI oder Schalter Ein/Aus Steuerung von Schnittstelle Raumeinheit sind auf Aus gesetzt.
		BMS: Netzwerksteuerung durch BMS ist auf Aus gesetzt.
		Scheduler: (Zeitschaltuhr) Die AHU befindet sich im Status on (Ein) über den Time Scheduler (Zeitschaltuhr). Siehe Seite Time Scheduler (Zeitschaltuhr) für weiterführende Informationen.
		Ready: (Bereit) Die AHU befindet sich im Status Off (Aus) über den Time Scheduler (Zeitschaltuhr). Siehe Seite Time Scheduler (Zeitschaltuhr) für weiterführende Informationen.
		Occupancy: (Belegung) Die AHU befindet sich im Status On (Ein) über den Occupancy-Modus (Belegungsmodus). Siehe Seite Room Unit (Raumeinheit) für weiterführende Informationen. (Appendix A)

6.4 Aktiver Sollwert

Alle aktuellen Sollwerte, die von der Software zur Steuerung der Geräte der AHU verwendet werden, sind auf der Seite *Active Setpoint* (Aktiver Sollwert) zusammengefasst.

Auf dem Bildschirm im Hauptmenü wird der aktuelle Sollwert angezeigt, der für die Temperaturregelung verwendet wird.

HMI Path: Main Menu -> Active Setpoint



Parameter	Beschreibung
Temperatur	Zeigt den aktuellen Sollwert an, der für die kontrollierte Temperatur verwendet wird. Dieser Wert ist die Summe des Basis-Sollwerts (der durch den Summer/Winter state (Sommer/Winter-Status) gegeben ist) und dem über die Room unit (R.U., Raumeinheit) eingestellten Offset, wenn vorhanden. - Sommer-Modus
	Temperature = Cool (+ R.U. Offset, if present) Winter-Modus Temperature = Heat (+ R.U. Offset, if present)
Zuluftgebläse	Zeigt den aktuellen Sollwert des Zuluftgebläses an. Dieser Wert ist die Summe aus dem Basis-Sollwert und dem von der Software berechneten Kompensierungs-Offset (falls eine Kompensierungsfunktion aktiv ist). Supply Fan = Supply Fan (+ Comp. Offset, if active)
Abluftgebläse	Zeigt den aktuellen Sollwert des Abluftgebläses an. Dieser Wert ist die Summe aus dem Basis-Sollwert und dem von der Software berechneten Kompensierungs-Offset (falls eine Kompensierungsfunktion aktiv ist). **Return Fan = Return Fan (+ Comp. Offset, if active)**
Humidification (Luftbefeuchtung)	Zeigt den aktuellen Sollwert der Luftbefeuchtung an.
Dehumidification (Luftentfeuchtung)	Zeigt den aktuellen Sollwert der Luftentfeuchtung an.
Air Quality (Luftqualität)	Zeigt den aktuellen Sollwert der Luftqualität an.

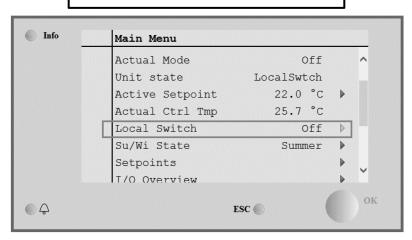
6.5 Local Switch (Lokaler Schalter)

Dieser Eintrag wird zur lokalen Steuerung des Betriebsmodus der AHU verwendet.



<u>ANMERKUNG!</u> Hinweis: Der Local Switch (lokaler Schalter) muss auf einen von Off oder Test verschiedenen Wert gesetzt werden, damit das BMS in der Lage ist, die Einheit einzuschalten, sofern die Steuerquelle auf BMS gesetzt ist. (siehe Steuerquellen-Prioritätsreihenfolge).

HMI Path: Main Menu -> Local Switch



Punkt im Hauptmenü	Wert	Beschreibung
Local Switch	- Auto	Auto: (Automatisch) Ein-Aus-Status der AHU wird über die
(Lokaler Schalter)	- Off (Aus)	Zeitsteuerung gemanagt.
	- On (Ein)	Siehe Seite <i>Time Scheduler</i> (Zeitschaltuhr) für weiterführende
	 Ventilation 	Informationen.
	(Belüftung)	
	- Economy	off: Ausschalten der AHU.
	- Test	on: Einschalten der AHU.
		In diesem Modus sind alle Bedienelemente aktiv und die Sollwerte
		für Temperaturregelung und Gebläsesteuerung entsprechen den
		normalen Sollwerten.
		Siehe Seite <i>Setpoints</i> (Sollwerte) zur Änderung der normalen
		Sollwerte.
		Ventilation: (Belüftung) Zum Umschalten der AHU in den
		Belüftungsmodus. In diesem Modus sind lediglich die Gebläse in Betrieb.
		Es ist keine Temperaturkontrolle durchgeführt.
		Economy: Zum Umschalten der AHU in den Economy-Modus.
		In diesem Modus sind alle Steuerungen aktiviert, es werden
		lediglich die Sollwerte für Temperatur und Gebläse von den
		normalen Sollwerten auf die Economy-Sollwerte umgestellt.
		Siehe Seite <i>Setpoints</i> (Sollwerte) zur Änderung der Economy-
		Sollwerte.
		Test: AHU im Test-Modus.
		In diesem Modus kann jedes Gerät der AHU manuell gesteuert
		werden.
		<u>HINWEIS!</u> Diese Funktion ist nur mit eingegebenem Service-Passwort verfügbar und der Menüpunkt ist nur sichtbar, wenn die AHU ausgeschaltet ist.

6.6 Status Sommer/Winter

Die Software der AHU sieht unterschiedliche Arten für die Steuerung der Sommer/Winter-Umschaltung vor:

Auto Mode	Der Controller überwacht eine der verschiedenen, auf der AHU verfügbaren Temperaturen (Raum-, Abluft oder Außentemperatur). Dieser Temperaturwert wird mit zwei Grenzwerten (einer für Sommer und einer für Winter) verglichen und auf Grundlage des Ergebnisses dieses Vergleichs wählt der Controller den Status - Kühlung oder Heizung - für den nächsten Zeitraum.
Manual Mode	Die Modus-Umschaltung erfolgt per Controller-Schnittstelle oder über das Gerät Raumeinheit (falls installiert).
Pursuit Mode	Diese Logik kann eingesetzt werden, wenn ein bestimmter Temperatur-Sollwert verfolgt werden soll, unabhängig vom derzeitig am Gerät eingestellten Heiz-/Kühlbetrieb. Das Gerät schaltet automatisch in den Status Sommer-/Winter um, wenn die aktuell kontrollierte Temperatur den jeweiligen Schwellenwerte für den Sommer- bzw. Winterbetrieb überschritten hat, der auf der Grundlage des derzeit ausgewählten Temperatur-Sollwerts berechnet wurde.
BMS	Die Umschaltung erfolgt über ein Gebäudemanagementsystem (BMS) über BACnet oder Modbus- Protokoll-Kommunikation.

Weitere Informationen über die Sommer-/Winter-Umschaltlogik und Einstellungen finden Sie im Abschnitt **Summer/Winter state** (Status Sommer-/Winter).



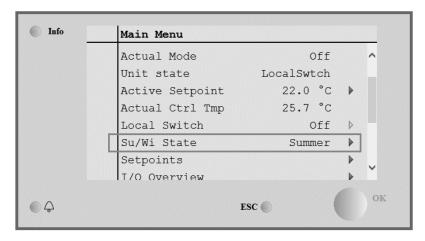
Die verfügbaren Sommer-/Winter-Umschaltmodi sind von den Komponenten und Funktionen abhängig, die in der AHU konfiguriert sind, die Anzahl und die Konfigurierungen können daher entsprechend unterschiedlich sein.

Die Software der AHU sieht drei unterschiedliche Arten für die Steuerung der Sommer/Winter-Umschaltung vor:

- Automatische Umschaltung basierend auf Temperatur.
 Der Controller überwacht eine der verschiedenen, auf der AHU verfügbaren Temperaturen (Raum-, Abluft oder Außentemperatur). Dieser Temperaturwert wird anschließend mit zwei Grenzwerten (einer für Sommer und einer für Winter) verglichen und auf Grundlage des Ergebnisses dieses Vergleichs wählt der Controller den Status Kühlung oder Heizung für den nächsten Zeitraum.
- Manuelle Umschaltung über HMI oder Raumeinheit.
- <u>Über BMS gesteuerte Umschaltung.</u>

Sämtliche Informationen und Einstellungen für diese Steuerung stehen auf folgender HMI-Seite zur Verfügung:

HMI Path: Main Menu -> Su/Wi State



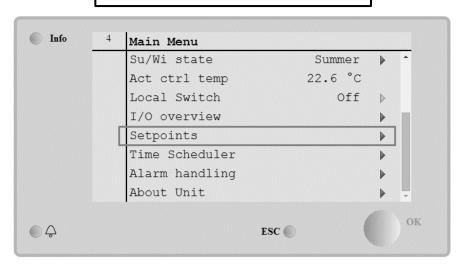
In der folgenden Tabelle sind alle Einträge der Seite *Su/Wi state* (Status Sommer/Winter) sowie ihre Konfiguration beschrieben.

Parameter	Wert	Beschreibung		
Su/Wi chg source	1. Auto 2. HMI 3. BMS 4. Pursuit*	Dieser Parameter legt fest, welcher Modus zur Steuerung der Sommer/Winter-Umschaltung verwendet wird: 1. Auto: Die Umschaltung erfolgt automatisch durch die AHU, auf der Grundlage der automatischen Moduskonfiguration. 2. HMI: Der Status Sommer/Winter wird manuell über die HMI eingestellt. 3. BMS: Der Status Sommer/Winter wird manuell über die BMS-Kommunikation eingestellt. 4. Pursuit*: Die Umschaltung erfolgt automatisch, um den gewünschten Temperatur-Sollwert zur erreichen und zu erhalten. Siehe Seite Setpoints (Sollwerte) zur Änderung der Pursuit-Modus-Sollwerte. *Verfügbar in Software-Version Airstream 1.00.A und nur wenn die Abluft- oder Raumtemperatursteuerung ausgewählt wurde.		
HMI changeover	- Summer - Winter	Zur Einstellung des aktuellen Modus der AHU, wenn <i>Su/wi chg source = HMI</i> .		
Network changeover	- Summer - winter	Zeigt den über BMS eingestellten Modus an. Wenn <i>Su/wi chg source = BMS</i> , so stellt dieser Wert den aktuellen Status der AHU dar.		
Current State	- Summer - Winter	Zeigt den aktuellen Status an, in dem die AHU arbeitet.		
Auto-Mode-Einstellu	ngen:			
Tmp Used	- Return - Room - Outside	Auswahl der überwachten Temperatur zur Festlegung der Statusumschaltung Sommer/Winter.		
Time constant	036000 [h]	Festlegung der Frequenz, bei der die Prüfung für die Umschaltung in den Status Sommer-/Winter im Auto-Mode durchgeführt wird. Beispiel: Wenn der Parameter auf 6 Stunden eingestellt ist, so hält der Controller denselben Status - Sommer oder Winter - sechs Stunden lang aufrecht. Nach sechs Stunden führt der Controller erneut eine Kontrolle durch, um den Status festzulegen, der für die nächsten sechs Stunden aufrecht erhalten wird.		
Tmp Damped	-6464 [°C]	Anzeige des Temperaturwerts, der bei Durchführung der automatischen Umschaltung gespeichert wurde.		
Su tmp	-6464 [°C]	Umschaltung auf Sommerbetrieb, wenn die gewählte Temperatur über diesem Wert liegt.		
Wi tmp	-6464 [°C]	Umschaltung auf Winterbetrieb, wenn die gewählte Temperatur unter diesem Wert liegt.		

6.7 Sollwerte

Alle Sollwerte der AHU können über die HMI eingestellt werden. Abhängig von der AHU-Konfiguration können einige Sollwerte eventuell nicht zur Verfügung stehen.

HMI Path: Main Menu -> Setpoints



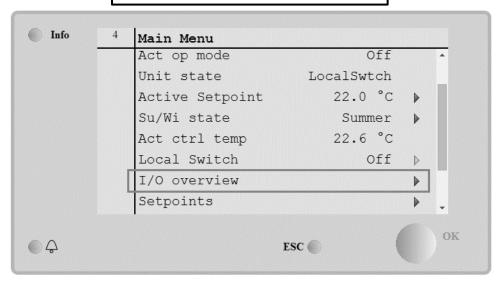
Parameter	Wertbereich	Beschreibung
Temperature (Temp	peratur):	
C001	1040 [°C]	Sollwert Kühltemperatur. (Verfügbar, wenn direkte Htg/C1g- Sollwertführung gewählt wurde)
Heat	1040 [°C]	Sollwert Heiztemperatur. (Verfügbar, wenn direkte Htg/C1g- Sollwertführung gewählt wurde)
Cool Economy	Cool40 [°C]	Sollwert Kühltemperatur im Economy- Modus. (Verfügbar, wenn direkte Htg/Clg- Sollwertführung gewählt wurde)
Heat Economy	10Heat [°C]	Sollwert Heiztemperatur im Economy- Modus. (Verfügbar, wenn direkte Htg/Clg- Sollwertführung gewählt wurde)
Central Temp	1040 [°C]	Zentraler Temperatur-Sollwert. (Nur verfügbar, wenn die Temperaturregelung mit Neutralzonenführung (deadzone) gewählt wurde)
Band Temp	020 [°C]	Deadzone (Neutralzone) Temperatur- Sollwert. (Nur verfügbar, wenn die Temperaturregelung mit Neutralzonenführung ausgewählt wurde)
Central Temp Economy	Cool40 [°C]	Zentraler Temperatur-Sollwert im Sparmodus. (Nur verfügbar, wenn die Temperaturregelung mit Neutralzonenführung ausgewählt wurde)
Band Temp Economy	10Heat [°C]	Temperatur-Sollwert Neutralzone im Sparmodus. (Nur verfügbar, wenn die Temperaturregelung mit Neutralzonenführung ausgewählt wurde)
Pursuit	1040 [°C]	Pursuit-Modus Temperatur-SollwertSiehe Seite <i>Summer/Winter state</i> (Status Sommer/Winter) für weiterführende Informationen. (Verfügbar in Software-Version Airstream 0.10.B und nur wenn die Steuerung der Return or Room temperature (Abluftoder Raumtemperatur) gewählt wurde)
Pursuit Eco	1040 [°C]	Pursuit-Modus Temperatur-Sollwert Sparmodus. Siehe Seite Summer/Winter state (Status Sommer/Winter) für weiterführende Informationen. (Verfügbar in Software-Version Airstream 0.10.B und nur wenn die Steuerung der Return or Room temperature (Abluftoder Raumtemperatur) gewählt wurde)
Pursuit Band	3,510 [°C]	Pursuit-Modus Offset-Temperatur-Sollwert. Dieser Wert wird zum aktuellen Pursuit- Sollwert addiert oder von diesem subtrahiert, um die Umschaltgrenzwerte für den Status Sommer-/Winter zu schätzen. Siehe Seite

				Summer/Winter state (Status
				Sommer/Winter) für weiterführende Informationen.
				(Verfügbar in Software-Version Airstream
				0.10.B und nur wenn die Abluft- oder
				Raumtemperatursteuerung ausgewählt
				wurde)
R.U. Offset	-66 [°C]			Zeigt den aktuellen, über die Raumeinheit
				eingestellten Offset an.
				(Nur mit Raumeinheit verfügbar)
Pre-Heating	0.00.001			T ((() () A) ()
Pre-Heating	030 [°C]			Temperaturgrenzwert für die Aktivierung der
				Pre-Heating (Vorheizungs-)Regelung. (Nur verfügbar, wenn die
				Vorheizungsregelung aktiviert ist)
				vomoizangorogoiang antiviert ioty
Gebläse-Belüftung:				·
	0100 [%]	04000 [Pa]	0140000 [m ³ /h]	Sollwert für das Gebläse.
	0100 [%]	04000 [Pa]	0140000 [m ³ /h]	Je nach Art der Gebläsesteuerung kann der
	0100 [%]	04000 [Pa]	0140000 [m ³ /h]	Sollwert in Prozent [%], Pascal [Pa],
	0100 [%]	04000 [Pa]	0140000 [m ³ /h]	Kubikmeter pro Stunde [m³/h] ausgedrückt
	50 [/0]	3300 [i di]	3	werden.
				(Nicht verfügbar, wenn die Gebläse im
Cump Tu Dafasat				Ein/Aus-Modus gesteuert werden)
Supply Defrost	0100 [%]	04000 [Pa]	0140000 [m ³ /h]	Zuluftgebläse-Sollwert bei Abtauung der
				Verflüssigereinheit ERQ
				(Nur verfügbar, wenn der Regler für die
				Abtaubegrenzung des Gebläses aktiviert ist)
Return Defrost	0100 [%]	04000 [Pa]	0140000 [m ³ /h]	Abluftgebläse-Sollwert bei Abtauung der
				Verflüssigereinheit ERQ
				(Nur verfügbar, wenn der Regler für die
				Abtaubegrenzung des Gebläses aktiviert ist)
G				
Supply filter # Warning	01000 Pa			Differentialdruck-Schwellenwert für Warnung
warming				zu Alarm an Zuluftfilter #
# = 1,2,3,4				
Return filter # Warning	01000 Pa			Differentialdruck-Schwellenwert für Warnung
waining				zu Alarm an Abluftfilter #
# = 1,2				
Sonstiges:				
Dehumidification	- 0100 [%r	H1		Sollwert für die Luftentfeuchtung
		g100 [%rH] <i>(</i> v	venn	(Nur verfügbar, wenn die
		skontrolle aktivi		Entfeuchtungsregelung aktiviert ist)
	- 0100 [%r			Sollwert für die Luftbefeuchtung
		ntung [%rH] <u>(we</u>		(Nur wenn Befeuchtungskontrolle aktiviert ist
	<u>⊏riueuchtung</u>	skontrolle aktiv	<u>ieit ist)</u>	<u>verfügbar)</u>
Air Quality	03000 [ppm	1		Sollwert für die Steuerung der Luftqualität.
,	cccco [ppiii	.i		Grenze von ppm (parts per million, "Anteile
				pro Million") für das CO ₂ .
				(Nur verfügbar, wenn die CO2-Steuerung
				aktiviert ist)
Fan fire	0.400.507			Ochlise Ochus
setpoint	0100 [%]			Gebläse-Sollwert, wenn eine Brandmeldung erfasst wird.
				errasst wird. (Nur verfügbar, wenn der Brandmelder
				aktiviert ist)
1				

6.8 I/O Überblick

In diesem Menü kann der Benutzer alle Ein- und Ausgänge, analog und digital, des Controllers überwachen. Diese Liste kann für jede einzelne AHU anders aussehen, je nach den installierten Komponenten der Einheit, die während der Inbetriebnahme aktiviert wurden.

HMI Path: Main Menu -> I/O overview

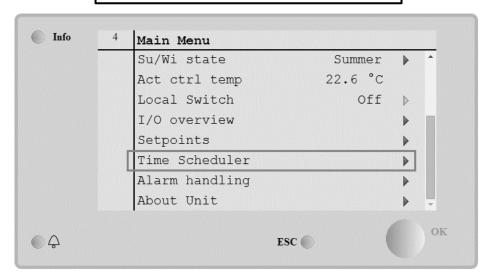


Parameter	Beschreibung
Digital inputs	Überwachung aller Digitaleingänge des Controllers. Digitale Eingänge können an die Alarmsignale von verschiedenen, in der AHU installierten Geräten (Gebläse, Luftklappen, Druckschalter, Wasserpumpe usw.) oder an externe Schalter (Not-Aus, Geräteeinschaltung) angeschlossen werden.
Analog inputs	Enthält die Werte aller installierten Sensoren: Temperatur, Druck, Luftfluss, CO ₂ , Feuchtigkeit.
Digital outputs	Enthält die Werte von allen Digitalausgängen, die verwendet werden, um die verschiedenen Geräte der AHU (ERQ ein/aus, Pumpe ein/aus, Gebläse ein/aus usw.) zu steuern.
Analog outputs	Enthält die Werte von allen Analogausgängen, die verwendet werden, um die verschiedenen Geräte der AHU (Gebläsegeschwindigkeit, Klappenöffnung, Prozentsatz der Wärmerückgewinnung usw.) zu steuern.

6.9 Zeitschaltuhr

Mit der Funktion der Zeitschaltuhr kann der Benutzer die Zeitspannen einstellen, in denen die AHU ein- oder ausgeschaltet werden kann. Wenn die Zeitschaltuhr aktiviert ist, wird die AHU automatisch gemäß der Zeitfenster-Konfiguration ein- bzw. ausgeschaltet. In der nächsten Tabelle sind die Punkte des Zeitschaltuhr-Menüs samt Beschreibung angeführt. Die Zeitschaltuhr-Seite enthält auch die Konfigurationsseiten für die Tagesplanung.

HMI Path: Main Menu -> Time Scheduler



Parameter	Wert	Funktion
TS Ist-Zustand	- Off - On - Ventilation - Economy	Aktueller Betriebsmodus von der Zeitschalterfunktion.
Monday (Montag)	- Active - Passive	Aktiv, wenn der aktuelle Tag Montag ist. Siehe <i>Day Scheduler</i> (Tagesplaner) für weiterführende Informationen.
Copy schedule (Zeitplan kopieren)	- Off - On	Zum Kopieren des Montags-Zeitplans zu allen Wochentagen.
Tuesday (Dienstag)	- Active - Passive	Aktiv, wenn der aktuelle Tag Dienstag ist. Siehe <i>Day Scheduler</i> (Tagesplaner) für weiterführende Informationen.
••••		
Sunday (Sonntag)	- Active - Passive	Aktiv, wenn der aktuelle Tag Sonntag ist. Siehe <i>Day Scheduler</i> (Tagesplaner) für weiterführende Informationen.
Exception (Ausnahme)	- Passive - Active	Aktiv, wenn der aktuelle Tag ein Ausnahmetag ist. Siehe sowohl <i>Day Scheduler</i> (Tagesplaner) als auch <i>Calendar Exception and Calendar Fix off</i> (Ausnahme und fixe Abschaltung im Kalender) für weiterführende Informationen.
Period Start		Startdatum für den Wochenplan.
(Zeitspanne: Start)		Wenn gleich *,* *.00, sind die Wochenpläne immer aktiviert.
Period End (Zeitspanne: End)		Enddatum für den Wochenplan. Wenn gleich *,* *.00, sind die Wochenpläne nie deaktiviert.
Calendar exception (Kalenderausnahme)	- Passive - Active	Aktiv, wenn der aktuelle Tag ein Ausnahmetag ist. Siehe <i>Calendar Exception/Fix off</i> (Ausnahme und fixe Abschaltung im Kalender) für weiterführende Informationen.
Calendar fix off (Fixe Abschaltung im Kalender)	- Passive - Active	Aktiv, wenn der aktuelle Tag ein Tag mit fixer Abschaltung ist. Siehe <i>Calendar Exception/Fix off</i> (Ausnahme und fixe Abschaltung im Kalender) für weiterführende Informationen.

6.9.1 Tagesplaner

Durch Zugriff auf die Seite für jeden Tag, normal oder Ausnahme, können 6 Zeitspannen eingegeben werden.

Parameter	Bereich	Funktion
Time 1	00:00	SPEZIALFALL: Dieser Eintrag muss immer auf 00:00 eingestellt sein!
Value 1	- Off - On - Ventilation - Economy	Umschaltbefehl für Zeit 1
Time 2	00:00 - 23:59	Umschaltzeit 2 (*:*-> Eintrag deaktiviert)
Value 2	- Off - On - Ventilation - Economy	Umschaltbefehl für Zeit 2
Time 6	00:00 - 23:59	Umschaltzeit 6 (*:*-> Eintrag deaktiviert)
Value 6	- Off - On - Ventilation - Economy	Umschaltbefehl für Zeit 6

Hier ein Beispiel für einen Tagesplaner. In diesem Fall wird die AHU von 9.30 bis 13.00 und in Economy-Modus von 14:00 bis 18:40 eingeschaltet sein.

Parameter	Wert
Time 1	00:00
Value 1	Off
Time 2	09:30
Value 2	On
Time 3	13:00
Value 3	Off
Time 4	14:00
Value 4	Economy
Time 5	18:40
Value 5	off
Time 6	*:*
Value 6	off

ACHTUNG! Sollte eine Zeitangabe falsch sein (z.B. niedriger als die vorhergehende), wird die AHU nicht einwandfrei funktionieren und könnte durchgehend entweder ein- oder ausgeschaltet sein.

6.9.2 Ausnahme und fixe Abschaltung im Kalender

Die Ausnahmetage sind in der Kalendereinträge festgelegt. Das kann gewisse Tage, Zeitspannen oder Wochentage betreffen.

Wenn ein Sondertag auftritt, wird der Wochenplan von der Tagesplan-Konfiguration außer Kraft gesetzt. Die Zeitfenster, in denen ein Sondertag auftreten kann, können auf der Seite "Kalender-Ausnahme" konfiguriert werden. Die Seite für die "fixe Abschaltung" des Kalenders ist eine besondere Konfiguration für einen Sondertag, die es ermöglicht, die Anlage während bestimmter Zeitspannen abzuschalten.

Durch Zugriff auf eine Ausnahme oder eine fixe Abschaltung im Kalender, kann der Benutzer die in unten stehender Tabelle angeführten Punkte finden.

Parameter	Bereich	Funktion
Present value (Aktueller - Passive Wert) - Active		Anzeige, ob ein Kalendereintrag derzeit aktiviert ist: – Kein Kalendereintrag derzeit aktiviert. – Ein Kalendereintrag derzeit aktiviert.
Choice-x (Wahl-x)	- Date - Range - Week Day - Passive	Präzisiert den Eintrag für die Ausnahme: - Date: Ein gewisser Tag (z. B. Freitag). - Range: Eine Zeitspanne (z. B. Urlaub). - Week Day: ein gewisser Wochentag (z. B. jeder Montag). - Passive: Einträge werden ignoriert. Dieser Wert sollte zuletzt, nach Eingabe des Datums eingestellt werden.
(Start) date ((Start-)Datum)		Wenn <i>Choice-x = date</i> -> Eingabe des Datums für einen einzelnen Tag. Wenn <i>Choice-x = range</i> -> Eingabe des Startdatums für die Zeitspanne.
End date (Enddatum)		Wenn nur <i>Choice-x = range</i> -> Eingabe des Enddatums für die Zeitspanne. Das Enddatum muss immer nach dem Startdatum liegen.
Wochentag		Wenn nur <i>Choice-x = weekday</i> -> Eingabe des Wochentags.

Beispiel 1: Choice = Date (Wahl = Datum)

Nur der Eintrag in (Start) ist relevant:

- (Start) Datum = *,01.01.09

Ergebnis: Der 1. Januar 2009 ist ein Ausnahmedatum.

- (Start) Datum = Mo,*.*.00

Jeder Montag ist ein Ausnahmetag.

- (Start) Datum = *,*.Evn.00

Die Tage des gesamten Monats sind Ausnahmetage, wenn es sich um einen geraden Monat handelt (Februar, April, Juni, August, etc.).

Beispiel 2: Choice = Range (Wahl = Zeitspanne)

Die Einträge in (Start-)Datum und Enddatum sind relevant:

- (Start) Datum = *,23.06.09 / Enddatum = *,12.07.09.

Die Tage von 23. Juni 2009 bis 12. Juli 2009 sind Ausnahmetage (z. B. Urlaub).

- (Start) Datum = *,23.12.2000 / Enddatum = *,31.12.2000.

Die Tage von 23. bis 31. Dezember sind jedes Jahr Ausnahmetage. Der Eintrag Enddatum =*,01.01.00 funktioniert hier nicht, da der 1. Januar vor dem 23. Dezember liegt.

- (Start) Datum = *,23.12.2009 / Enddatum = *,01.01.2010.

Die Tage von 23. Dezember 2009 bis 1. Januar 2010 sind Ausnahmetage.

- (Start) Datum = *,*.*.00 / -Enddatum = *,*.*.00

Achtung! Dieser Eintrag ist immer aktiviert! Die Anlage befindet sich kontinuierlich im Ausnahmemodus oder ist ausgeschaltet.

Beispiel 3: Choice = Weekday (Wahl = Wochentag)

Die Einträge für den Wochentag sind relevant.

- Wochentag = *,Fr,*

Jeder Freitag ist ein Ausnahmetag.

- Wochentag = *,Fr,Evn

Jeder Freitag in geraden Monaten (Februar, April, Juni, August, etc.) ist ein Ausnahmetag.

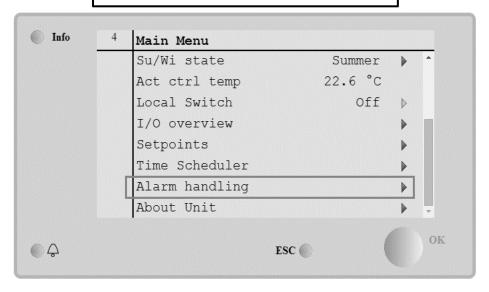
- Wochentag = *,*,*

Achtung! Über diese Einstellungen werden immer die "Kalender-Sondertage" oder "Kalender Aus"-Tage aktiviert.

6.10 Alarmhandhabung

Dieses Menü dient zur Anzeige und Verwaltung der aufgetretenen Alarme.

HMI Path: Main Menu -> Alarm handling



Je nachdem, wie schwer der aufgetretene Alarm ist, kann die AHU auf zwei unterschiedliche Arten reagieren:

- <u>Nicht kritischer Alarm:</u> Der normale Betrieb der AHU ist nicht beeinträchtigt, der Schnittstelle wird lediglich gemeldet, dass ein Alarm vorliegt. Ein Beispiel für einen nicht kritischen Alarm ist die Meldung einer Filterverschmutzung.
- <u>Kritischer Alarm:</u> Die AHU schaltet in den AUS-Status um und die Steuerungen sind so lange blockiert, bis der Alarmzustand beseitigt wird. Ein Beispiel für einen kritischen Alarm ist eine Gebläsestörung.

6.10.1 Rückstellung der Alarme

Wenn am Controller ein Alarm angezeigt wird, muss folgender Vorgang befolgt werden, um zum normalen Betrieb zurückzukehren:

- Für eine Erklärung der Alarme und Hinweise auf die Beseitigung des Alarmzustands siehe "Alarm list"
 (Alarmliste).
- 2. Wenn die Alarmsituation zurückgesetzt wird, ist ein Quittierbefehl am Controller erforderlich:

```
HMI Path: Main menu -> Alarm handling -> Alarm list -> Acknowledge = Execute
```

3. Wenn der Alarmzustand korrekt beseitigt wurde, kehrt die AHU nach dem Befehl "*Execute*" (Ausführen) zum normalen Betrieb zurück.

6.10.2 Alarmliste

Die folgende Tabelle zeigt alle Alarmzeichenfolgen, die auf dem Bildschirm erscheinen, wenn ein Alarm ausgelöst wird, mit einer Liste der entsprechenden Ursachen und Lösungen.

Alarmkette	Beschreibung	Mögliche	Ursachen & Lösungen	
Outside temp:	Fehlerzustand am	Error	Ursachen	Lösungen
-no sensor -over range -under range -shortd loop	Außentemperatursensor: Gemessene Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs oder Fehlerzustand am Sensor.	no sensor	Sensor nicht angeschlossen	Den Kabelanschluss zwischen Temperatursensor und Controller oder (falls eingeschaltet) der elektrischen Versorgung prüfen
		over range	Der Messwert liegt über der Höchstgrenze	Wenn der Messwert falsch ist, den Sensor ersetzen
		under range	Messwert unterhalb des gültigen Bereichs	Wenn der Messwert falsch ist, den Sensor ersetzen
		shortd loop	Der Sensor könnte defekt sein	Den Temperatursensor vom Controller trennen und den Widerstandswert des Sensors messen. Den nominalen Widerstandswert des Sensors im Datenblatt nachschlagen
Room temp:	Fehlerzustand am	Error	Ursachen	Lösungen
-no sensor -over range -under range -shortd loop	Raumtemperatursensor: Gemessene Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs oder Fehlerzustand am Sensor.	no sensor	Sensor nicht angeschlossen	Den Kabelanschluss zwischen Temperatursensor und Controller oder (falls eingeschaltet) der elektrischen Versorgung prüfen
		over range	Der Messwert liegt über der Höchstgrenze	Wenn der Messwert falsch ist, den Sensor ersetzen
		under range	Messwert unterhalb des gültigen Bereichs	Wenn der Messwert falsch ist, den Sensor ersetzen
		shortd loop	Der Sensor könnte defekt sein	Den Temperatursensor vom Controller trennen und den Widerstandswert des Sensors messen. Den nominalen Widerstand des Sensors im Datenblatt nachschlagen.
Return temp:	Fehlerzustand am	Error	Ursachen	Lösungen
-no sensor -over range -under range -shortd loop	Ablufttemperatursensor: Gemessene Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs oder Fehlerzustand am Sensor.	no sensor	Sensor nicht angeschlossen	Den Kabelanschluss zwischen Temperatursensor und Controller oder (falls eingeschaltet) der elektrischen Versorgung prüfen

Alarmkette	Beschreibung	Möaliche	Ursachen & Lösungen	
		over range	Der Messwert liegt über der Höchstgrenze	Wenn der Messwert falsch ist, den Sensor ersetzen
		under range	Messwert unterhalb des gültigen Bereichs	Wenn der Messwert falsch ist, den Sensor ersetzen
		shortd loop	Der Sensor könnte defekt sein	Den Temperatursensor vom Controller trennen und den Widerstandswert des Sensors messen. Den nominalen Widerstandswert des Sensors im Datenblatt nachschlagen
Supply temp:	Fehlerzustand am	Error	Ursachen	Lösungen
-no sensor -over range -under range -shortd loop	Zulufttemperatursensor: Gemessene Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs oder Fehlerzustand am Sensor.	no sensor	Sensor nicht angeschlossen	Den Kabelanschluss zwischen Temperatursensor und Controller oder (falls eingeschaltet) der elektrischen Versorgung prüfen
		over range	Der Messwert liegt über der Höchstgrenze	Wenn der Messwert falsch ist, den Sensor ersetzen
		under range	Messwert unterhalb des gültigen Bereichs	Wenn der Messwert falsch ist, den Sensor ersetzen
		shortd loop	Der Sensor könnte defekt sein	Den Temperatursensor vom Controller trennen und den Widerstandswert des Sensors messen. Den nominalen Widerstandswert des Sensors im Datenblatt nachschlagen
Pre-Heating	Fehlerzustand am	Error	Ursachen	Lösungen
temp: -no sensor -over range -under range -shortd loop	Lufttemperatursensor der Vorheizung: gemessene Temperatur außerhalb des zulässigen Bereichs oder Fehlerzustand am Sensor.	no sensor	Sensor nicht angeschlossen	Den Kabelanschluss zwischen Temperatursensor und Controller oder (falls eingeschaltet) der elektrischen Versorgung prüfen
		over range	Der Messwert liegt über der Höchstgrenze	Wenn der Messwert falsch ist, den Sensor ersetzen
		under range	Messwert unterhalb des gültigen Bereichs	Wenn der Messwert falsch ist, den Sensor ersetzen

Alarmkette	Beschreibung	Mögliche Ursachen & Lösungen			
And Thirt Care	Jooding	shortd Der Sensor könd loop sein			
Heating Pump: Alarm	Heizpumpe mögliche Störung. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Wasserpumpe dem Controller einen Alarmzustand meldet.	Ursachen Das Alarmsignal der Wasserpumpe ist nicht am Controller angeschlossen Die Pumpe ist im	Lösungen Den Kabelanschluss zwischen dem Eingang "Cooling/Heating coil pump alarm" (Kühl-/Heizregister-Pumpenalarm) (kombinierte Wasserregister oder nur ein Heiz-Wasserregister vorhanden) oder "Heating coil pump alarm" (Heizregister-Pumpenalarm) (getrennte Wasserregister oder nur ein Heiz-Wasserregister vorhanden) des Controllers und dem Alarmausgang der Pumpe prüfen - In der Liste zur Fehlerbehebung		
		Fehlerzustand	der Wasserpumpe nachschlagen - Die elektrischen Anschlüsse der Pumpe prüfen - Die Pumpe ersetzen, falls beschädigt		
Cooling Pump: Alarm	Kühlpumpe mögliche Störung. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die Wasserpumpe dem Controller einen Alarmzustand meldet.	Ursachen Das Alarmsignal der Wasserpumpe ist nicht am Controller angeschlossen	Lösungen Die Kabelanschlüsse zwischen dem Eingang "Cooling/Heating coil pump alarm" (Kühl-/Heizregister-Pumpenalarm) des Controllers und dem Alarmausgang der Pumpe prüfen		
		Die Pumpe ist im Fehlerzustand	 In der Liste zur Fehlerbehebung der Wasserpumpe nachschlagen Die elektrischen Anschlüsse der Pumpe prüfen Die Pumpe ersetzen, falls beschädigt 		
Supply # filter Warning # = 1,2,3,4	Warnung Zuluftfilter #. Der Filter ist verschmutzt, die Warnung wird in der HMI gemeldet, aber die Einheit kann weiterlaufen. Dies tritt auf, wenn der gemessene Differentialdruck höher als der im Untermenü Sollwerte eingestellte Warnungsschwellenwert ist.	Ursachen Filter ist verschmutzt	Lösungen Wechsel des Filters planen		

Alarmkette	Beschreibung	Mögliche Ursachen & Lösu	ingen
Return #	Warnung Abluftfilter #.	Ursachen	Lösungen
filter Warning # = 1,2	Der Filter ist verschmutzt, die Warnung wird in der HMI gemeldet, aber die Einheit kann weiterlaufen. Dies tritt auf, wenn der gemessene Differentialdruck	Filter ist verschmutzt	Wechsel des Filters planen
Supply #	höher als der im Untermenü Sollwerte eingestellte Warnungsschwellenwert ist.	Ursachen	Lösungen
filter Fault # = 1,2,3,4	verschmutzt. Der Filter ist verschmutzt, die Störung wird in der HMI gemeldet, die Einheit wird angehalten. Dies tritt auf, wenn der gemessene Differentialdruck höher als der im Untermenü Commissioning→AHU Configuration→Config Functions eingestellte Störungsschwellenwert ist.	Filter ist verschmutzt	Filter wechseln
Return # filter Fault # = 1,2	Störung Abluftfilter #. Filter verschmutzt. Der Filter ist verschmutzt, die Störung wird in der HMI gemeldet, die Einheit wird angehalten. Dies tritt auf, wenn der gemessene Differentialdruck höher als der im Untermenü Commissioning→AHU Configuration→Config Functions eingestellte Störungsschwellenwert ist.	Filter ist verschmutzt	Filter wechseln
Cooling DX: Alarm	Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn das Alarmsignal von der externen Verflüssigereinheit aktiv ist	Ursachen Das Alarmsignal der Verflüssigereinheit ist nicht am Controller angeschlossen	Lösungen Die Kabelanschlüsse zwischen dem Eingang "DX Coil step #1 (#2, or #3) Alarm" ("DX Register Schritt #1 (#2, oder #3) Alarm") des Controllers und dem Alarmausgang der Verflüssigereinheit prüfen

Alarmkette	Beschreibung	Mögliche Ursachen & Lösu	ngen
		Die Verflüssigereinheit ist im Fehlerzustand	 In der Liste zur Fehlerbehebung der Verflüssigereinheit nachschlagen Die elektrischen Anschlüsse der Verflüssigereinheit prüfen
Supply fan:	Differenzdruck-Fehler des	Ursachen	Lösungen
Alarm	Zuluftgebläses aktiv oder Gebläse-Überlastung. Dieser Alarm wird ausgelöst,	Der Differentialdruckwandler ist defekt.	Wandler ersetzen
	wenn der Differenzdruck des Zuluftgebläses vor und nach	Der Riemen ist gerissen	Den Riemen ersetzen
	dem Zuluftgebläse zu hoch ist oder wenn das Gebläse	Der Druckschalter ist defekt	Den Druckschalter ersetzen
	überlastet ist.	Das Gebläse ist defekt	Das Gebläse ersetzen
		Das Gebläse ist überlastet	In der Liste der Fehlerbehebung für das Gebläse nachschlagen
Return fan:	Differenzdruck-Fehler des	Ursachen	Lösungen
Alarm	Zuluftgebläses aktiv oder Gebläse-Überlastung. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der Differenzdruck des Abluftgebläses vor und nach dem Gebläse zu hoch ist oder wenn das Gebläse überlastet ist.	Der Differentialdruckwandler ist defekt.	Wandler ersetzen
		Der Riemen ist gerissen	Den Riemen ersetzen
		Der Druckschalter ist defekt	Den Druckschalter ersetzen
		Das Gebläse ist defekt	Das Gebläse ersetzen
		Das Gebläse ist überlastet	In der Liste der Fehlerbehebung für das Gebläse nachschlagen
Supply Fan	Sollwert-Abweichungsalarm	Ursachen	Lösungen
Deviation Alm: Alarm	am Zuluftgebläse. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der aktuell geregelte Wert (Pa oder m³/h) für einen vordefinierten Zeitraum vom Sollwert abweicht.	Das Zuluftgebläse ist für einen vordefinierten Zeitraum weit vom Sollwert entfernt	Den Zustand des Zuluftgebläses prüfen
Paturn Ean		Hb	1 2
Return Fan Deviation Alm: Alarm	Sollwert-Abweichungsalarm am Abluftgebläse. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der aktuell geregelte Wert (Pa oder m³/h) für einen vordefinierten Zeitraum vom Sollwert abweicht.	Ursachen Das Abluftgebläse ist für einen vordefinierten Zeitraum weit vom Sollwert entfernt	Lösungen Zustand des Abluftgebläses prüfen
		Ursachen	Lösungen
		Orsacricil	Losungen

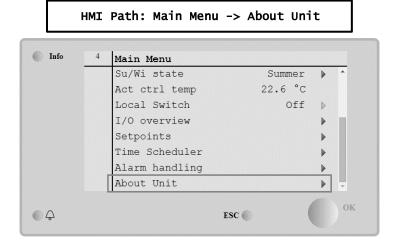
Alarmkette	Beschreibung	Mögliche Ursachen & Lösu	ingen
Retrn Hum rel: under range	Feuchtigkeit der Abluft oder Raumluft über dem Grenzwert oder	Der Feuchtigkeitssensor ist nicht angeschlossen	Die Kabelanschlüsse des Feuchtigkeitssensors prüfen
	Fehlerzustand am Luftfeuchtigkeitssensor	Feuchtigkeitssensor ist defekt	Feuchtigkeitssensor ersetzen
Air qual	Luftqualitätsalarm, CO ₂ -Anteil	Ursachen	Lösungen
(CO2): Alarm	zu hoch. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der CO ₂ - Wert außerhalb des zulässigen Bereichs liegt	Der CO ₂ -Anteil in der Luft ist zu hoch	Die Einstellungen der AHU ändern, um den CO ₂ -Anteil zu senken: - Die Geschwindigkeit des
	oder ein Fehlerzustand am Luftqualitätssensor vorliegt.		Zuluftgebläses erhöhen
		Der Luftqualitätssensor ist nicht angeschlossen	Die Kabelanschlüsse des Luftqualitätssensors prüfen
		Der Luftqualitätssensor ist defekt	Luftqualitätssensor ersetzen
<i>Electrical</i>	Die elektrische	Ursachen	Lösungen
Heating: Alarm	Heizvorrichtung ist möglicherweise defekt. Dieser Alarm wird ausgelöst,	Die elektrische Heizvorrichtung ist defekt	Die elektrische Heizvorrichtung ersetzen
	wenn die elektrische Heizvorrichtung dem Controller über den	Die elektrische Heizvorrichtung ist nicht angeschlossen	Die Kabelanschlüsse der elektrischen Heizvorrichtung prüfen
	Digitaleingang "Überlastung der elektrischen Heizung"	Die elektrische	Überprüfen, ob es
	einen Alarmzustand meldet.	Heizvorrichtung ist in	Luftzirkulationsprobleme gibt,
	emen Alamizustanu meluet.	Übertemperatur	bevor der Alarm zurückgesetzt wird
Supply press:	Problem mit dem	Ursachen	Lösungen
under range	Zuluftdrucksensor	Zuluftdrucksensor nicht angeschlossen	Kabelanschlüsse des Zuluftsensors prüfen. Stromversorgung der Vorrichtung prüfen
		Zuluftdrucksensor defekt	Sensor ersetzen
Return press:	Problem mit dem	Ursachen	Lösungen
under range	Abluftdrucksensor	Abluftdrucksensor nicht angeschlossen	Kabelanschlüsse des Abluftsensors prüfen. Stromversorgung der Vorrichtung prüfen
		Abluftdrucksensor defekt	Sensor ersetzen
Rtrn tmp fire	Ablufttemperatur zu hoch,	Ursachen	Lösungen
alarm: Alarm	mögliches Vorhandensein eines Brandes	Brand	
		Ablufttemperatursensor defekt	Prüfen, ob es in der Alarmliste einen Alarm im Zusammenhang mit dem Ablufttemperatursensor gibt und falls ja, diesen nachschlagen
		Ursachen	Lösungen
L	I		

Alarmkette	Beschreibung	Mögliche Ursachen & Lösi	ungen
Supply tmp fire alm: Alarm	Zulufttemperatur zu hoch, mögliches Vorhandensein	Brand	
	eines Brandes	Zulufttemperatursensor defekt	Prüfen, ob es in der Alarmliste einen Alarm im Zusammenhang mit dem Zulufttemperatursensor gibt und falls ja, diesen nachschlagen
Fire alarm: Alarm	Feueralarm aktiviert.	Ursachen	Lösungen
	Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der Brandmelder das Vorhandensein eines Brandes erfasst	Brand Wenn kein Brand vorhanden ist, könnte das Alarmsystem defekt sein	Das Brandmeldesystem prüfen
Heating Frost:	Dieser Alarm wird ausgelöst,	Ursachen	Lösungen
Frost	wenn die Außeneinheit dem Controller (über den Digitaleingang "Frost- Schalter") meldet, dass Eis	Keine Heizung vom Wärmetauscher	Die Hydraulikkreise und die Temperatur, das 3-Wege-Ventil und die Außeneinheit prüfen.
	auf dem Tauscher der Außeneinheit sein könnte	Außentemperatur sehr niedrig	Der Alarm setzt sich von allein zurück, wenn "Frost Switch" (Frost-Schalter) deaktiviert wird. Wenn dieser Alarm wiederholt ausgelöst wird, versuchen Sie, den "Frost-Sollwert" oder "Frost-Aus-Verzögerung" zu erhöhen.
Recovery Alarm	Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn der	Ursachen	Lösungen
	Rotationswärmetauscher dem Controller (über den Digitaleingang "Rotationswärmetauscher Alarm") meldet, dass ein Alarmzustand erfasst wurde	Fehler am Rotationswärmetauscher	In der Betriebsanleitung des Rotationswärmetauschers nachschlagen
I/O Extension	Meldung einer Störung	Ursachen	Lösungen
module: Alarm	zwischen dem Controller und dem Erweiterungsmodul	Ein oder mehrere Erweiterungsmodule sind nicht am Controller angeschlossen	Die Kabelanschlüsse zwischen den Erweiterungsmodulen und dem Controller prüfen
		Ein oder mehrere Erweiterungsmodule sind defekt	Das Erweiterungsmodul ersetzen
		Ein oder mehrere Erweiterungsmodule sind nicht richtig konfiguriert	Den DIP-Schalter-Wert (siehe Schaltplan) ändern
ERQ 1 alarm :	Digitaleingang für ERQ 1 ist	Ursachen	Lösungen
Alarm	geschlossen	Fehler an der ERQ	In der Betriebsanleitung der ERQ nachschlagen
ERQ 2 alarm:	Digitaleingang für ERQ 2 ist	Ursachen	Lösungen
Alarm	geschlossen	Fehler an der ERQ	In der Betriebsanleitung der ERQ nachschlagen
		Ursachen	Lösungen

Alarmkette	Beschreibung	Mögliche Ursachen & Löst	ıngen
ERQ 3 alarm: Alarm	Digitaleingang für ERQ 3 ist geschlossen	Fehler an der ERQ	In der Betriebsanleitung der ERQ nachschlagen
ERQ 4 alarm:	Digitaleingang für ERQ 4 ist	Ursachen	Lösungen
Alarm	geschlossen	Fehler an der ERQ	In der Betriebsanleitung der ERQ nachschlagen
Emergency Stop: Alarm	Der Digitaleingang für den Not-Aus-Schalter ist offen	Ursachen	Lösungen
		Not-Aus-Schalter gedrückt	Den Not-Aus-Schalter lösen

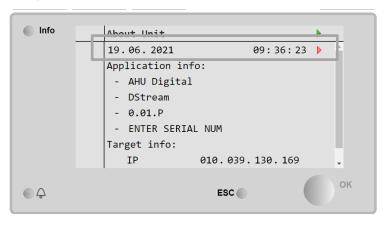
6.11 Über die Einheit

Über die Einheit ist der letzte Punkt im Controller-Hauptmenü und bietet allgemeine Informationen über den AHU-Controller.

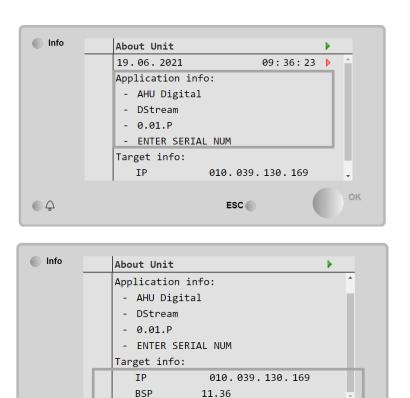


Mit diesem Menü ist folgendes möglich:

- Anzeige und Änderung von Datum und Uhrzeit;



- Anzeige von nützlichen Informationen über die installierte Anwendungssoftware;

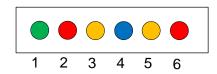


ESC

OK

- Anzeige der aktuellen IP-Adresse des Controllers und der installierten Firmware-Version.

7 Modbus-Knoten: Diagnostik und Alarme



LED Nr.	Farbe	Regler	Status	Bedeutung
1	Grün	Firmware Steuerplatine	Alive	Knoten ist eingeschaltet
2	Rot	Firmware Steuerplatine	Hardware Error	Die Firmware hat einen EEPROM-Fehler erkannt. Wenn dieser Fehler auftritt, muss der Knoten entfernt und ersetzt werden. An Hersteller wenden.
3	Gelb	Firmware Steuerplatine	I/O Error	Die Firmware hat einen Fehler in den Ein- /Ausgängen des Knotens erkannt.
4	Blau	MT4 / DStream	Communication OK	Modbus-Datenverbindung ist aufgebaut und arbeitet ordnungsgemäß
5	Gelb	MT4 / DStream	Not Used	Nicht verwendet
6	Rot	MT4 / DStream	Not Used	Nicht verwendet

7.1 Node#Hardwar	reErr
Beschreibung	Die Firmware hat einen EEPROM-Fehler erkannt.
Meldung	MT4, LED 2 (Rot)
Verzögerung	Nein
Art des Rücksetzens	Automatisch
Gegenmaßnahme	Ersetzen, an Hersteller wenden.

7.2 Node#CommE	rr
Beschreibung	Knoten # ist offline von der Modbus-Datenverbindung
Meldung	MT4, LED 5 (Gelb)
Verzögerung	10sec
Art des Rücksetzens	Automatisch
Gegenmaßnahme	Knoten # könnte wegen eines Hardware-Fehlers offline sein, oder weil er nicht eingeschaltet ist (Alive-LED aus). Trifft keiner der o. g. Fälle zu, Modbus-Kabelverbindung zum Knoten überprüfen. Wenn alle Knoten im Zustand Kommunikationsfehler sind, Integrität der Root-Verbindung an MT4 prüfen.

7.3 Node#InOutErr	
Beschreibung	An Knoten # ist ein E/A-Fehler aufgetreten. Dies könnte bedeuten: • Fehler AlN1 - Stromkreis unterbrochen/Kurzschluss • Fehler AlN2 - Stromkreis unterbrochen/Kurzschluss • Fehler AlN3 - Stromkreis unterbrochen/Kurzschluss • Allgemeiner E/A-Fehler - Stromkreis unterbrochen/Kurzschluss • Fehler AO1 • Fehler AO2 • FEHLER AO3 (allgemeiner E/A-Fehler)
Meldung	MT4, LED 3 (Gelb)
Verzögerung	Nein
Art des Rücksetzens	Automatisch
Gegenmaßnahme	Verbindung/Zustand der Fühler/Stellglieder prüfen

7.4 Node#DP1Err	
Beschreibung	Differentialdruckwandler #1
Meldung	MT4
Verzögerung	Nein
Art des Rücksetzens	Automatisch
Gegenmaßnahme	Polarität der Strömungsrohre prüfen (+/-). Verbindung/Zustand der Wandlerplatine prüfen

7.5 Node#DP2Err	
Beschreibung	Differentialdruckwandler #2
Meldung	MT4
Verzögerung	Nein
Art des Rücksetzens	Automatisch
Gegenmaßnahme	Polarität der Strömungsrohre prüfen (+/-). Verbindung/Zustand der Wandlerplatine prüfen

7.6 Fehlerbehebung für Modbus-Knoten

7.6.1 Deutung der Fehler Node#InOutErr

Die Node#InoutErr-Alarme werden an MT4 zusammen mit dem jeweiligen Gerätealarm gemeldet. Im Folgenden einige Beispiele für kombinierte Meldungen.

1. Der an Knoten4 angeschlossene Zulufttemperatursensor ist defekt oder nicht angeschlossen.

Node4InOutErr SplyTmpSenf

2. Ablufttemperatursensor und Abluftgebläse-Differentialdruckwandler sind defekt oder nicht angeschlossen.

Node2InOutErr Node7InOutErr RtrnTmpSenf RtrnFanPressSenf

Um den Node#InOutErr den einzelnen Sensorfehlern zuzuordnen, muss der E/A-Bereich in der HMI durchgesehen oder der Schaltplan untersucht werden.

7.6.2 Verhalten des Node#CommErr

Jedweder Offline-Fehler des Knotens bewirkt das Anhalten der AHU.

Wenn ein Knoten deaktiviert werden soll, muss er physisch aus dem Netzwerk ausgeschlossen werden, indem Netz- und Datenaustauschkabel abgezogen werden. Dies ist zulässig, sofern die Geräte am jeweiligen Knoten für den Betrieb der AHU nicht absolut unverzichtbar sind.

Dies wäre zum Beispiel bei Filtern der Fall.

Beachten Sie, dass die E/A-Einrichtung aller Knoten das Ergebnis eines Optimierungsalgorithmus ist. In den meisten Fällen werden die Differentialdruckwandler der Filter am selben Knoten wie die der Gebläse ersetzt. Hierdurch ist das Ausschließen des Knotens der Filter nicht möglich.

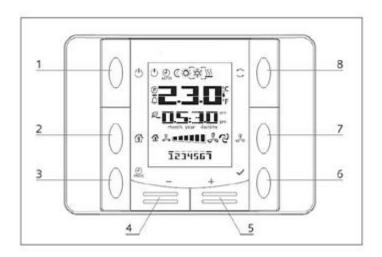


Niemals die E/A-Einrichtung eines Knotens verändern. Dadurch wird der Betrieb der AHU gefährdet!

Anhang A: Modul Raumeinheit - POL822

In diesem Kapitel werden die Funktionen des Modul Raumeinheit (POL822) beschrieben, das zur Messung der Raumtemperatur und zur Verwaltung der grundlegenden Steuerungen der AHU verwendet wird, wie zum Beispiel:

- AHU-Statusumschaltung
- Modusumschaltung Sommer/Winter
- Offset am Temperatur-Sollwert
- Aktivierung und Deaktivierung des Belegungs-Modus
- Einstellung von Datum und Uhrzeit
- Anzeige der aktuellen Gebläsegeschwindigkeit



8.1 Überblick der Tasten

- (1) Ein/Aus
- · AHU-Statusumschaltung.
- (2) Home



- Zurück-Taste & Aktivierung/Deaktivierung des Belegungs-Modus.
- (3) Programm PROG
- Einstellung Datum/Uhrzeit.
- (4) Minus und (5) Plus
- · Anpassung Temperatur-Sollwert und Menüführung.

- (6) OK
- · Bestätigungstaste.
- (7) Gebläsegeschwindigkeit



- · Anzeige der aktuellen Geschwindigkeit in Prozent der Zuluft- und Abluftgebläse
- (8) Modus Sommer/Winter 🛶



• Umschalten zwischen Kühlmodus (Sommer) und Heizmodus (Winter).

8.2 Übersicht Display
In der folgenden Tabelle werden alle auf dem Display vorhandenen Symbole angeführt und erklärt.

Display	Bedeutung
=== ;c	Raumtemperatur
am am	Zeit
	Aktuelle Geschwindigkeit der AHU-Gebläse
1234567	Wochentag 1= Montag 2= Dienstag usw.
(†)	 Ein/Aus Dieses Symbol ist: Ein - wenn die Einheit eingeschaltet ist bzw. sich im Belüftungs- oder Economy-Modus befindet. Aus - wenn die Einheit ausgeschaltet ist. Blinken - wenn die Einheit im Testmodus oder über Schalter auf Bedientafel ausgeschaltet ist.
AUTO	Dieses Symbol ist eingeschaltet, wenn die AHU im Auto-Modus ist. Der aktuelle AHU- Status und das entsprechende Symbol (EIN/AUS, Gebläse oder Sparmodus) basieren auf den Einstellungen der Zeitschaltuhr.
☆	Heizen
X X X	Kühlen
3	Dieses Symbol ist eingeschaltet, wenn sich die AHU im Belüftungsmodus befindet.
٥	Dieses Symbol ist eingeschaltet, wenn die Entfeuchtungskontrolle aktiviert ist.
	Belegungsmodus aktiviert
Ø	Economy Modus aktiviert
Û	Blinkend, wenn sich die AHU im Alarmzustand befindet
P	Dieses Symbol ist eingeschaltet, wenn die AHU Sommer-/Winterumschaltung am Haupt-Controller (POL638/687) auf Auto- oder Pursuit-Modus eingestellt ist. Siehe Summer/Winter state (Status Sommer/Winter) für weiterführende Informationen.

Zwei Beispiele für Hauptbildschirmanzeige:

Economy-Modus, Kühlung



Belüftungs-Modus, Heizung



8.3 Ein-Aus Steuerung der AHU (1)

Über diesen Schalter kann der Bediener den aktuellen Betriebszustand der AHU ändern. Der Benutzer kann einen Durchlauf starten und alle verfügbaren AHU-Betriebsarten aus dem Menü auswählen (Auto, Ein, Aus, Gebläse, Sparmodus).

Zur Änderung des Status der AHU folgende Schritten befolgen:

- 1. Die Taste Ein-Aus drücken.
- 2. Durch die verschiedenen, zur Verfügung stehenden Status navigieren, dazu die + oder Tasten drücken.
- 3. Zur Bestätigung der Statusänderung die Bestätigungstaste mindestens 1 Sekunde lang drücken.
- 4. Um zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren, ohne eine Handlung zu ergreifen, die Home-Taste drücken oder 5 Sekunden warten

8.4 Belegung Ein-Aus (2)

Der Belegungsmodus ermöglicht es, die AHU über einen fixen (im Haupt-Controller unter "Status/Settings -> Occupancy Tm" festgelegten) Zeitraum zu betreiben, wenn sie über die Zeitschaltuhr auf AUS gestellt ist.

Das bedeutet, dass der Belegungsmodus nur dann funktioniert, wenn die AHU über die Zeitschaltuhr geste uert wird.

HMI-Pfad: Main Page → Ctrl Source = Local HMI-Pfad: Main Page → Local Switch = Auto

Um die Belegungsfunktion zu aktivieren/deaktivieren, folgende Schritte ausführen:

- 1. Die Home-Taste drücken
- 2. Durch die verschiedenen, zur Verfügung stehenden Status navigieren, dazu die + oder Tasten drücken.
- 3. Zur Bestätigung der Statusänderung die Bestätigungstaste mindestens 1 Sekunde lang drücken.
- 4. Um zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren, ohne eine Handlung zu ergreifen, erneut die Home-Taste drücken oder 5 Sekunden warten

8.5 Datum und Uhrzeit (3)

Um Datum und Uhrzeit, die auf dem Hauptbildschirm angezeigt werden, zu ändern, folgende Schritte ausführen:

- Die Taste PROG weniger als 1 Sekunde lang drücken (die Stundenanzeige blinkt), dann die Stunde mit + und einstellen.
- 2. Die Taste OK drücken (die Stunde wird gespeichert und die Minutenanzeige beginnt zu blinken), dann die Minuten mit den + und einstellen.
- 3. Die Taste OK drücken (die Minuten werden gespeichert und die gesamte Zeitanzeige beginnt zu blinken), dann das Anzeigeformat (12/24 Stunden) mit + und einstellen.
- 4. Die Taste OK drücken (das Anzeigeformat wird gespeichert und die Jahresanzeige beginnt zu blinken), dann das gewünschte Jahr mit + und einstellen.
- 5. Die Taste OK drücken (das Jahr wird gespeichert, am Display erscheint die Anzeige von Monat/Tag und die Monatsanzeige beginnt zu blinken), dann den Monat mit den + und einstellen.
- 6. Die Taste OK drücken (der Monat wird gespeichert und die Tagesanzeige beginnt zu blinken), dann den Tag mit + und einstellen.
- 7. Die Taste OK drücken (Monat und Tag werden gespeichert; das Display kehr zur Zeitanzeige zurück).
- 8. Die Taste PROG drücken (das Display kehrt in den Normalzustand zurück).

Das Display kehrt automatisch in den Normalzustand zurück, wenn die Taste PROG nicht innerhalb einer Minute gedrückt wird.

8.6 Offset Temperatur-Sollwert (4 & 5)

Die Tasten + oder - werden zur Festlegung eines Offset in Bezug auf den am Haupt-Controller eingestellten Wärme/Kälte-Sollwert verwendet.

Durch Drücken der einzelnen Tasten + oder - auf dem Hauptbildschirm, wird der aktuelle Sollwert angezeigt. Durch jeden weiteren Tastendruck wird der Temperatur-Sollwert um 0,1 °C erhöht/verringert.

Durch langes Drücken der Taste + oder - wird der aktuelle Temperatur-Offset angezeigt, der mit der Raumeinheit in Bezug auf den Basis-Sollwert festgelegt wurde.

8.7 Anzeige der Gebläsegeschwindigkeit (7)

Über diese Taste kann der Bediener den aktuellen Prozentsatz der Geschwindigkeit der Zuluft- und Abluftgebläse anzeigen.

Um den aktuellen Prozentsatz der Geschwindigkeit der AHU-Gebläse anzuzeigen, sind folgende Schritte erforderlich:

- 1. Die Taste für Gebläsegeschwindigkeit drücken
- 2. Mithilfe der + oder Tasten durch die Anzeige der Zuluft- und Abluftgebläse navigieren (falls vorhanden)
- 3. Um zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren, die Home-Taste 🏠 drücken oder 5 Sekunden warten

8.8 Sommer/Winter-Umschaltung (8)

Über diese Taste kann der Bediener den Status Sommer-/Winter (oder Kühl-/Heizstatus) der AHU ändern.Um den Sommer-/Winter-Status zu ändern, wir folgt vorgehen:

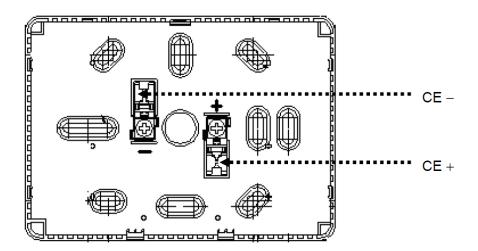
- Den Sommer-/Winter-Umschalter

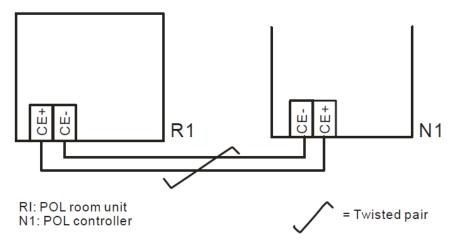
 drücken
- 2. Durch die verschiedenen, zur Verfügung stehenden Status navigieren, dazu die + oder Tasten drücken.
- 3. Zur Bestätigung der Statusänderung die Bestätigungstaste mindestens 1 Sekunde lang drücken.
- 4. Um zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren, ohne eine Handlung zu ergreifen, entweder die Home-Taste drücken oder 5 Sekunden warten

ANMERKUNG! Wenn das Symbol P auf der Hauptbildschirmseite der Raumeinheit erscheint, ist die Sommer-Winter Umschaltquelle auf dem Haupt-Controller auf Auto- oder Pursuit eingestellt und der Sommer-Winter-Modus kann nicht über die Raumeinheit geändert werden. Siehe Summer/Winter state (Status Sommer/Winter) für weiterführende Informationen.

8.9 Montageanleitung

- Die Raumeinheit wird über den angeschlossenen Controller über eine 2-Draht-Schnittstelle (Niederspannung, SELV) versorgt. Die Raumeinheit muss mit einem ungeschirmten zweiadrigen, verdrillten Kabelpaar an den Controller angeschlossen werden.





- Die Einheit sollte nicht in Aussparungen, auf Regalen, hinter Vorhängen oder Türen oder über bzw. hinter direkten Wärmequellen montiert werden.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung und Zugluft.
- Die Leitung muss an der Geräteseite versiegelt sein, da Luftströme in der Leitung die Messwerte des Sensors beeinträchtigen können.
- Die zulässigen Umgebungsbedingungen sind zu beachten.
- Örtliche Sondervorschriften müssen beachtet werden.
- Nach einer Unterbrechung der Verbindung an die 2-Draht Schnittstelle wird die Parameter-Initialisierung neu gestartet.



ANMERKUNG! Die Ausstattung ist nicht gegen einen ungewollten Anschluss an AC 230 V geschützt.

Die vorliegende Veröffentlichung dient nur zu Informationszwecken und stellt kein verbindliches Angebot durch Daikin Applied Europe S.p.A. dar. Daikin Applied Europe S.p.A. hat den Inhalt dieser Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Es werden für die Vollständigkeit, Richtigkeit, Verlässlichkeit oder Eignung des Inhalts für einen bestimmten Zweck, und auch für die hier beschriebenen Produkte und Dienstleistungen keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien gegeben. Die technischen Eigenschaften können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Es wird auf die zum Zeitpunkt der Bestellung mitgeteilten Angaben verwiesen. Daikin Applied Europe S.p.A. weist ausdrücklich jegliche Haftung für etwaige direkte oder indirekte Schäden von sich, die im weitesten Sinne aus oder im Zusammenhang mit der Verwendung bzw. Auslegung dieser Veröffentlichung entstehen. Alle Inhalte sind urheberrechtlich geschützt von Daikin Applied Europe S.p.A..

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia (Roma) - Italien Tel.: (+39) 06 93 73 11 - Fax: (+39) 06 93 74 014

http://www.daikinapplied.eu