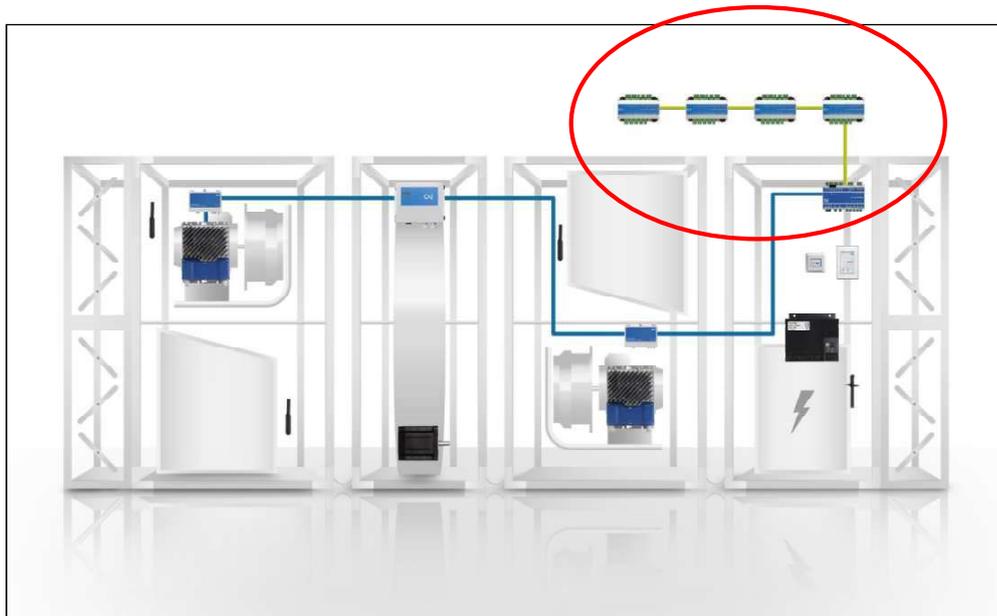
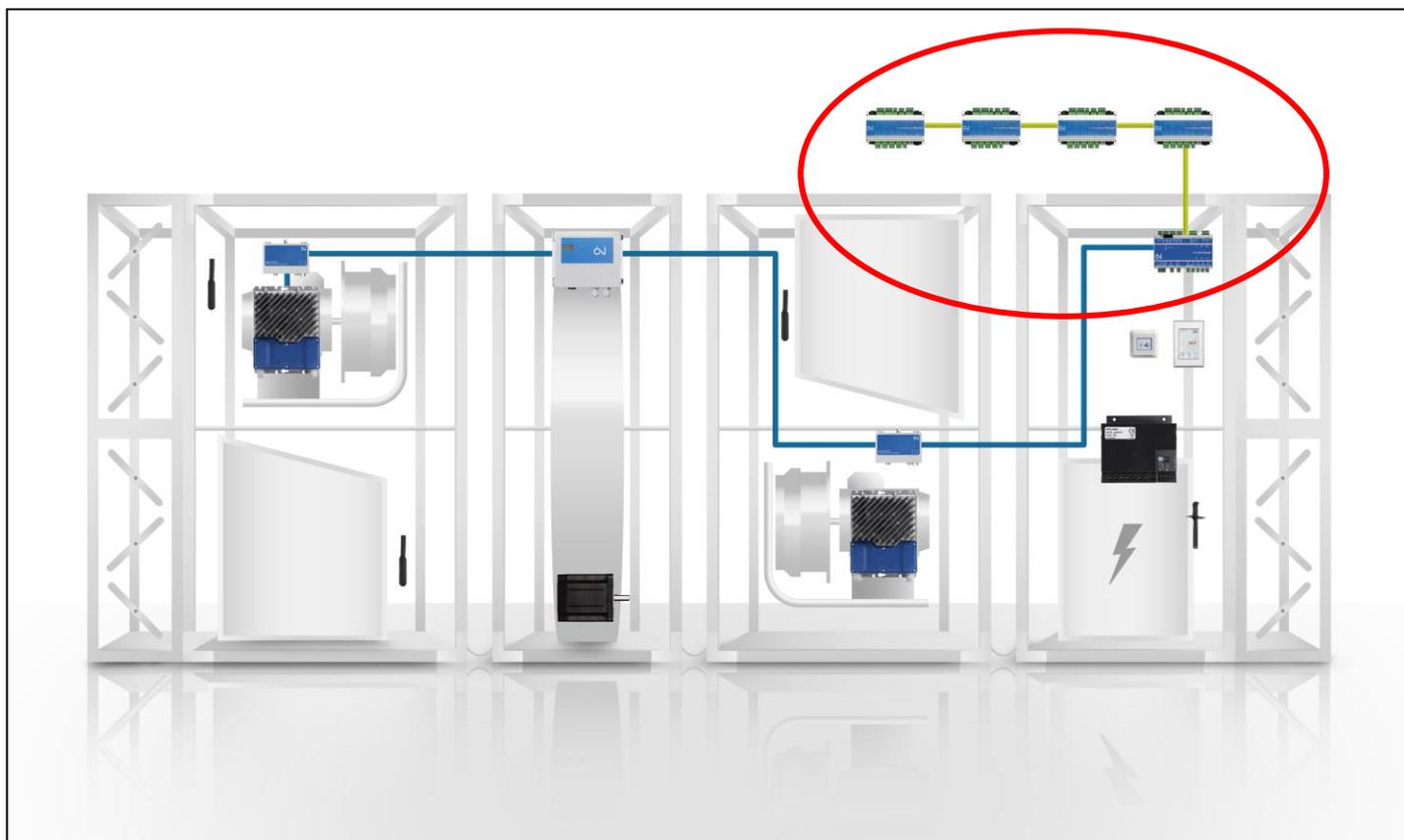


DE

EXcon zonenregelung

Regelung für bis zu 4 Einzelzonen





Ab Softwareversion 4.19 (SW4.19) verfügt das OJ-Air2-System über eine Zonenregelung für bis zu 4 Einzelzonen.

- Sie können bis zu vier VVS*-Zonen direkt von einer einzelnen RLT-Anlage aus steuern, die wiederum vom **OJ-Air2Master**-System gesteuert wird.
- Ideal für kleinere Anlagen, bei denen mehrere Räume ein jeweils unterschiedliches Innenraumklima benötigen, z. B. im Fall einer Autowerkstatt mit vier Räumen:

*VVS = Variabler Volumenstrom
 KVS = Konstanter Volumenstrom

- Werkstattbereich
 - Büro
 - Lager
 - Ausstellungsraum
- Das Innenraumklima wird individuell nach Bedarf gesteuert.
 - Die vier Räume verfügen über völlig verschiedene Sollwerte und Anforderungen an Temperatur, Feuchtigkeit und CO₂-Niveau sowie über unterschiedliche Zeitpläne.

Über OJ-Air2

Die RLT-Regler der Produktreihe OJ-Air2 machen RLT-Anlagen effizienter, wirksamer und für alle Beteiligten einfacher zu handhaben. Die umfangreiche Produktreihe bietet alles, was für eine umfassende RLT-Regelung erforderlich ist: Mastergeräte, Antriebe, Touchscreen-Schnittstellen, Fühler, Druckmessumformer usw. Für Systemplaner eröffnen sich so Millionen von möglichen Konfigurationen. Die einzelnen Elemente zeichnen sich alle durch die bekannten Vorzüge aller OJ-Produkte aus, d. h. einfache Installation, deutlich vereinfachte Verkabelung mit QuickPlug™-Modbus und intuitive Bedienung. Weitere Informationen erhalten Sie auf www.ojelectronics.com

Elektrischer Anschluss

Informationen zum elektrischen Anschluss und den Verbindungsanschlüssen in den Zonen sowie zu den Zonenmodulen finden Sie in der Anleitung (*Handbuch*) im Lieferumfang des Zonenmoduls.

3 verschiedene Modelle

Zonenmodule sind in 3 verschiedenen Ausführungen erhältlich, die sich jeweils in Hinblick auf die Kommunikation mit den Stellantrieben in den VVS-Zonen unterscheiden:

Zonenmodul A = Analoge 0-10V-Signale an Stellantriebe

Zonenmodul M = Modbus-Kommunikation mit den Stellantrieben

Zonenmodul MP = MP-Bus-Kommunikation mit den Stellantrieben

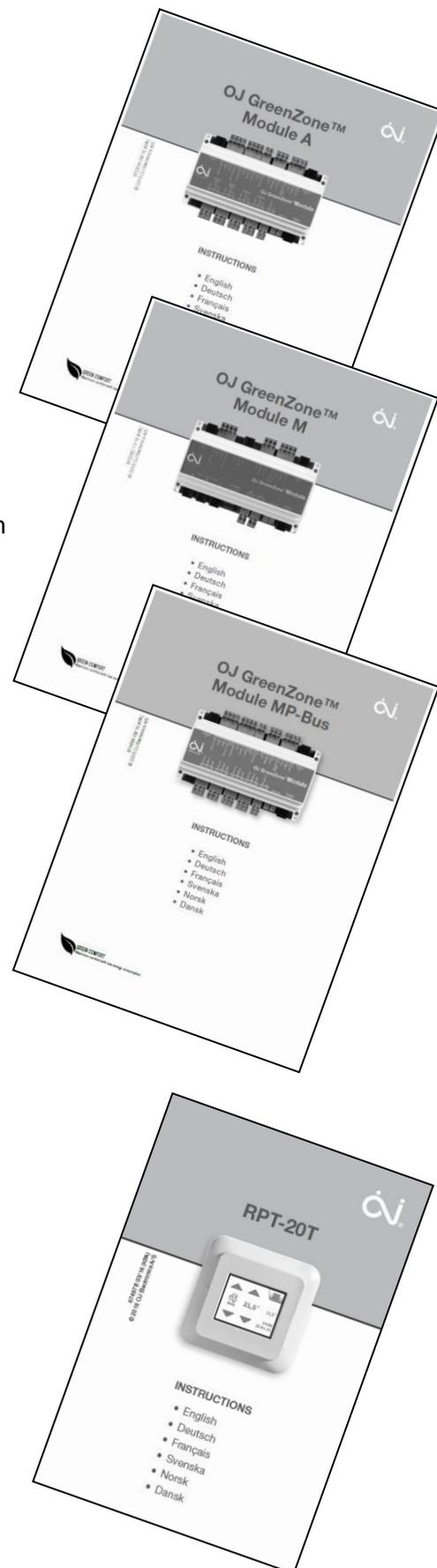
HINWEIS!

Die drei verschiedenen Modelltypen können in ein und derselben Installation kombiniert werden.

RPT-20T = Modbus-Raumbedienung;
Touchscreen mit integriertem Raumtemperaturfühler.

Die auf dieser Seite gezeigten Anleitungen können von folgender Seite heruntergeladen werden:

www.ojelectronics.com



Elektrischer Anschluss

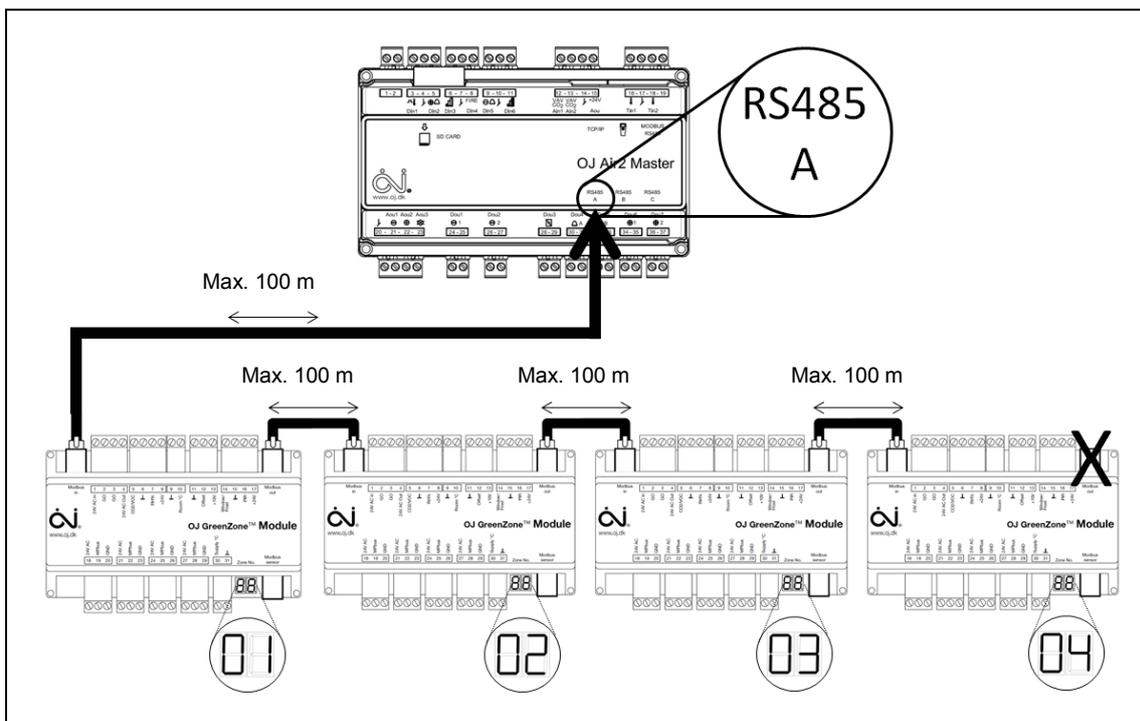
Wie Sie den Anleitungen der Zonenmodule entnehmen können, die auf der vorhergehenden Seite abgebildet sind, ist Zonenmodulen in einem **OJ Green Zone**-Standardsystem gemeinsam, dass sie alle mit einem Green Zone Master verbunden sind. Bei der vorliegenden **4-Zonen-Lösung** sind die Zonenmodule hingegen mit dem **OJ-Air2Master** verbunden.

Im **OJ-Air2/4-Zonen-System** sind die Funktionen, die in einem herkömmlichen **OJ Green Zone**-System vom **OJ-Green-Zone-Master** übernommen werden, ab Softwareversion 4.19 im **OJ-Air2Master** integriert. Der Modbus zu den Zonenmodulen ist somit weiterhin wie bei einem OJ Green Zone-System in Reihe zusammengeschaltet, das erste Zonenmodul wird jetzt allerdings an **Anschluss „A“** des OJ-Air2Master angeschlossen.



Die Adressierung der Zonenmodule wird automatisch vom OJ-Air2Master durchgeführt, wenn das System eingeschaltet wird. Die Adressierung erfolgt dabei stets folgendermaßen:

- **Erstes Zonenmodul in der Reihenschaltung, gesehen vom OJ-Air2Master: erstes Zonenmodul = Adresse 1; nächstes in der Reihe = Adresse 2; nächstes in der Reihe = Adresse 3 usw.**
- **Die jeweilige Adresse des Zonenmoduls ist an der 2x7-Segmentanzeige ablesbar.**



**Nur Reihenschaltung zwischen Zonenmodulen zulässig.
HINWEIS! KEINE Sternverbindung zulässig.**

Elektrischer Anschluss in den Zonen

Alle elektrischen Anschlüsse in den Einzelzonen, darunter:

- VVS-Klappenstellantriebe
- Kühl- und Heizventile
- Feuchtefühler (HTH)
- VOC/CO₂-Fühler (VTH)
- Zuluft- und Raumtemperaturfühler (PT-1000)
- Raumbedienfelder mit Touchscreen (RPT-20T),

- werden gemäß Anleitung (vorherige Seite) vorgenommen.

Anzeigen

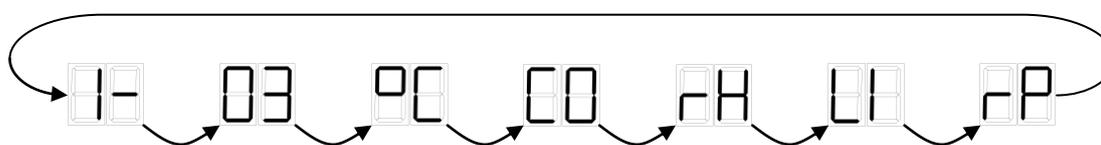
OJ-Zonenmodule sind mit einer 2-stelligen Anzeige ausgestattet.
Die Anzeige kann mehrere Parameter anzeigen, siehe Tabelle unten.
Die Anzeige wechselt (blinkt) zwischen den aktivierten Funktionen und den jeweiligen Werten.

Beispiel:

Angenommen wird folgende Konfiguration des Zonenmoduls:

- Angeschlossen an OJ-Air2Master
- Zugeordnet von OJ-Air2Master zur Zone Nr. 3
- Temperaturregelung ist aktiviert
- VOC/CO₂-Fühler wird erkannt und CO₂-Regelung ist aktiviert
- Feuchtfühler (HTH-6202) wird erkannt und Feuchtigkeitsregelung ist aktiviert
- Zuluftfühler wird erkannt und Kanaltemperaturregelung (min./max.) ist aktiviert
- Ein kombinierter Temperatur-/Feuchtfühler (HTH-6202) ist im Abluftkanal installiert
- Ein RPT-20T ist installiert

Bei dieser Konfiguration wechselt die Anzeige wie folgt:



Anzeigen	Beschreibung
98	Zonenbereichsnummer (Adresse) noch nicht von OJ-Air2Master zugewiesen
99	Zonennummer (Adresse) noch nicht von OJ-Air2Master zugewiesen
1-	Jeweiliges OJ-Zonenmodul ist dem Zonenbereich 1 (Intervall: 1-1) zugeordnet
03	Zeigt die aktuelle Nummer (Adresse) des Zonenmoduls an (Intervall: 1-4)
90	Temperaturfühler ordnungsgemäß angeschlossen (Zuluft-, Abluft- oder Raumfühler)
00	CO ₂ -Fühler ordnungsgemäß angeschlossen (Abluft- oder Raumfühler)
rH	Feuchtfühler (HTH-XXXX) ordnungsgemäß angeschlossen (Abluft- oder Raumfühler)
rP	RPT-20T-Raumbedienfeld mit Touchscreen installiert und von Zonenmodul erkannt
01	Begrenzungsfühler (°C) im Zuluft-VVS-Kanal installiert und vom Zonenmodul erkannt
50	Kurzschluss in Fühlermessschleife erkannt
50	Softwareaktualisierung läuft – bitte warten...

Technikereinstellungen

Automatische Erkennung

Allgemein

Alle Technikereinstellungen werden von den Webseiten des OJ-Air2Master aus vorgenommen.

Bei Anschluss eines Zonenmoduls

Sobald der OJ-Air2Master ein oder mehrere Zonenmodule am Modbus-Anschluss „A“ erkennt, wird das Zonenmodul automatisch am Modbus konfiguriert und bekommt eine Adresse.

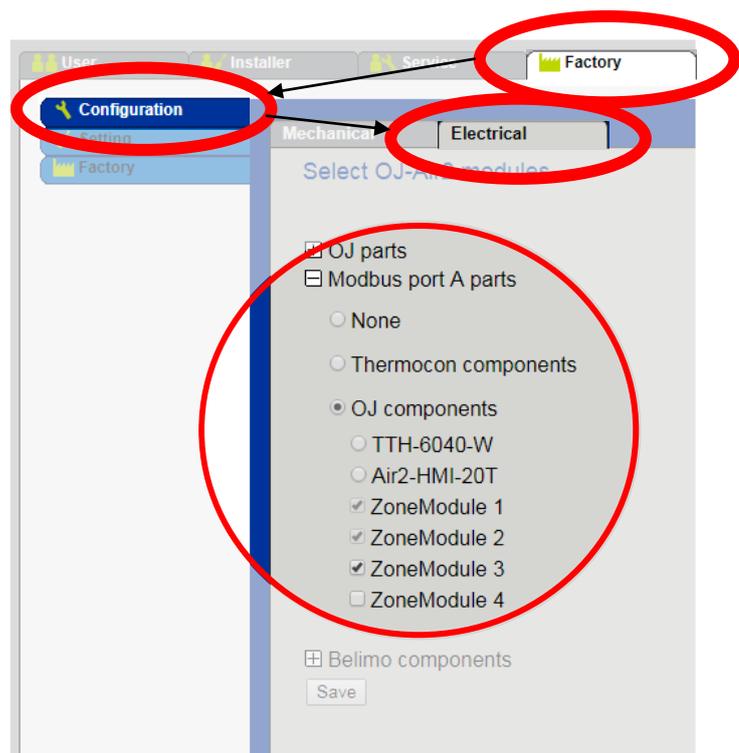
Die angeschlossenen Zonenmodule werden unter:

„**Werk > Konfiguration > Elektrisch**“ sowie **Modbus Port A Komponenten** – ausgewählt:

Melden Sie sich zur Prüfung auf der Website des OJ-Air2Master mit folgenden Anmeldedaten an:

Benutzername: **FACTORY** (in Großbuchstaben)

Passwort: **OJ.DK** (in Großbuchstaben)



Technikereinstellungen

Allgemein

Nun befinden Sie sich in der Konfigurationsprogrammierung der verbundenen Zonen. Verbundene Zonenmodule und Komponenten werden vom Zonenmodul automatisch erkannt und im Konfigurationsfenster ausgewählt.

(Analoge (0-10V) Klappenstellantriebe müssen von Hand ausgewählt werden)

Verwendung der Schaltfläche „Reconfigure“

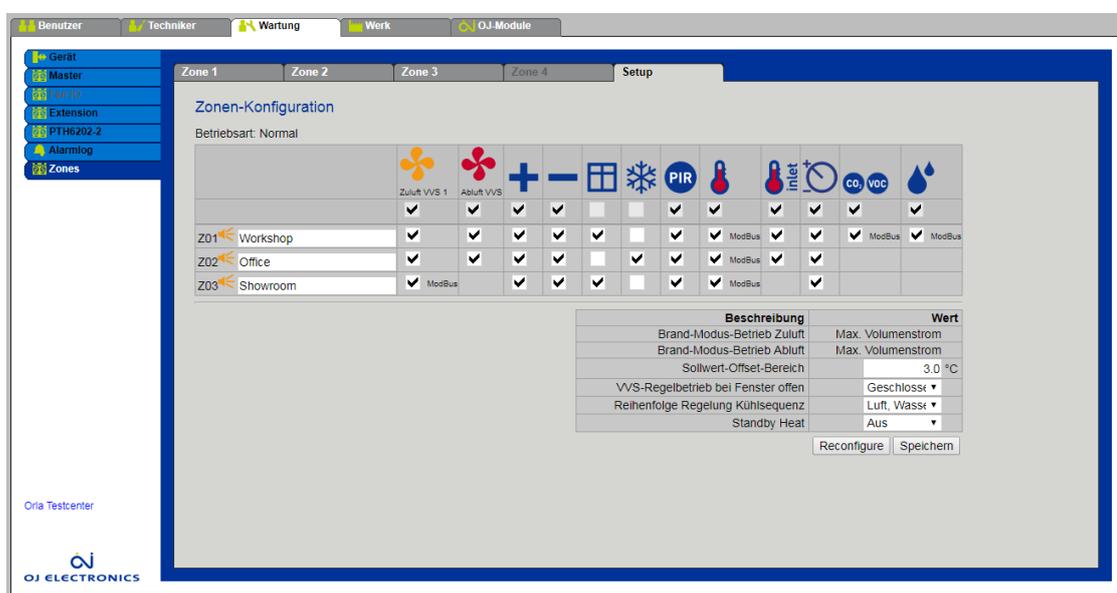
Eine Rekonfiguration des Systems durch Betätigen der Schaltfläche „Reconfigure“ ist nur dann nötig, wenn ein Zonenmodul zum System hinzugefügt oder aus diesem entfernt wird.

Nach dem Betätigen der Schaltfläche „Reconfigure“ ist diese Schaltfläche ausgegraut (*bis zu 1 Minute*).

Die Schaltfläche „Reconfigure“ kann erst dann erneut betätigt werden, wenn sie in den „normalen“ Zustand zurückkehrt.

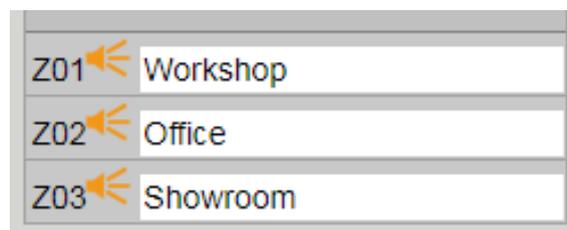
Während des Rekonfigurationsvorgangs zeigt die Seite folgende

Meldung an: „No Zone Modules found“ – siehe Abb. > > > > > > >



Zonen benennen

- ✓ Hier kann den einzelnen Zonen ein sprechender Name gegeben werden.
- ✓ Der Name darf aus bis zu 19 Zeichen (*Ziffern, Buchstaben und Lehrzeichen*) bestehen.
- ✓ In diesem Beispiel sind drei Zonenmodule angeschlossen, daher werden hier nur drei Zonen angezeigt.



HINWEIS! Betätigen Sie die Schaltfläche „Speichern“, um die auf dieser Seite vorgenommenen Änderungen zu speichern und diese auf das Zonenmodul herunterzuladen.

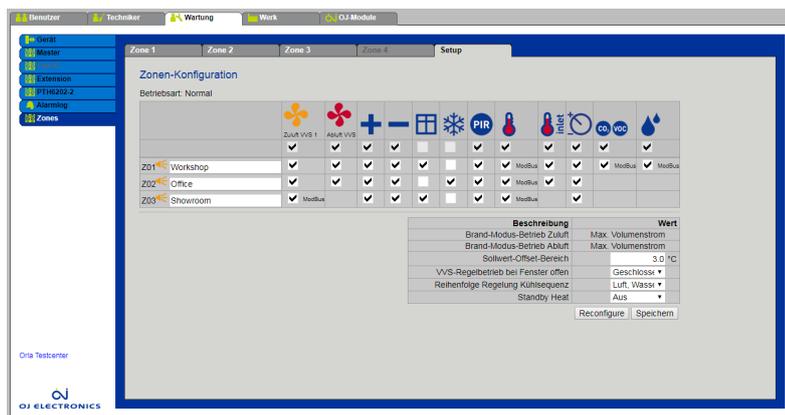
Gelbes Lautsprecher-Symbol

- ✓ Das gelbe Lautsprecher-Symbol zwischen „Z01“ und dem Namen ist ein Werkzeug für den Servicetechniker.
- ✓ Normalerweise sind die Zonenmodule hinter einer abgehängten Decke verbaut. Nach der Installation der Zonenmodule und dem Wiederanbringen der Deckenverkleidung können die Zonenmodule daher schwer zu finden sein.
- ✓ Durch Betätigen des Lautsprecher-Symbols geben die Zonenmodule dreimal drei Pieptöne ab. So kann der Servicetechniker das installierte Zonenmodul hinter der Deckenverkleidung finden, indem er den Pieptönen folgt.



...Fortsetzung auf nächster Seite...

Technikereinstellungen



Weitere Informationen der einzelnen Komponenten in den Zonen: *siehe nächste Seite.*

HINWEIS! Betätigen Sie die Schaltfläche „**Speichern**“, um die auf dieser Seite vorgenommenen Änderungen zu speichern und diese auf das Zonenmodul herunterzuladen.

Einstellung der Zonenfunktionen

Brand-Modus-Betrieb Zuluft

Für den Fall, dass ein Brand erkannt wird, kann hier eingestellt werden, in welche Stellung sich die Zuluft-VVS-Klappe bewegen soll.

- ✓ Geschlossen: Die VVS-Klappe ist geschlossen.
- ✓ Offen: Die VVS-Klappe ist geöffnet.

Brand-Modus-Betrieb Abluft

Für den Fall, dass ein Brand erkannt wird, kann hier eingestellt werden, in welche Stellung sich die Abluft-VVS-Klappe bewegen soll.

- ✓ Geschlossen: Die VVS-Klappe ist geschlossen.
- ✓ Offen: Die VVS-Klappe ist geöffnet.

Sollwert-Offset-Bereich

Wird im Raum ein Offset-Potentiometer verwendet, kann der maximale Offset-Bereich eingestellt werden.

- ✓ 3 °C: Der Offset-Bereich liegt bei +/- 3 °C.
- ✓ 5 °C: Der Offset-Bereich liegt bei +/- 5 °C.

VVS-Regelbetrieb bei Fenster offen

Wird ein Fensterkontakt verwendet, kann eingestellt werden, welche Stellung die VVS-Klappe haben muss, wenn das Fenster geöffnet ist.

- ✓ Normal: Die VVS-Klappe läuft weiter im automatischen Regelungsmodus.
- ✓ Geschlossen: Die VVS-Klappen werden geschlossen, wenn ein Fenster geöffnet wird.

Reihenfolge Regelung Kühlsequenz

Wählen Sie die Reihenfolge des Kühlmodus.

- ✓ Luft, Wasser: nach Kühlbedarf: zunächst die VVS-Klappe öffnen, dann das Kühlventil
- ✓ Wasser, Luft: nach Kühlbedarf: zunächst das Kühlventil öffnen, dann die VVS-Klappe

Standbyheizung

Wählen Sie den Modus der Standbyheizung aus, wenn die RLT-Anlage gestoppt ist.

- ✓ **Aus**
 - Wenn die Heizung über den Luftstrom im VVS-System erfolgt
 - Heizung ist aus und kann von Eingaben vom Heizregister-Frostschutz außer Kraft gesetzt werden
- ✓ **Frostschutz**
 - Wenn die Wärmequelle im Raum ein Heizkörper oder eine Fußbodenheizung ist
 - Die Temperaturregelschleife des Raums schützt den Raum vor Frost, Sollwert +5 °C
- ✓ **Sollwert**
 - Wenn die Wärmequelle im Raum ein Heizpaneel oder eine Fußbodenheizung ist
 - Die Temperaturregelschleife des Raums läuft gemäß dem am RPT-20T eingestellten Sollwert weiter

Description	Value
Fire Mode Operation Supply	Max. Air
Fire Mode Operation Extract	Max. Air
Setpoint Offset Range	3.0 °C
Open Window VAV operation	Closed
Regulation Cooling Sequence	Air, Water
Standby Heat	Off

Reconfigure Save

Zonenkonfiguration

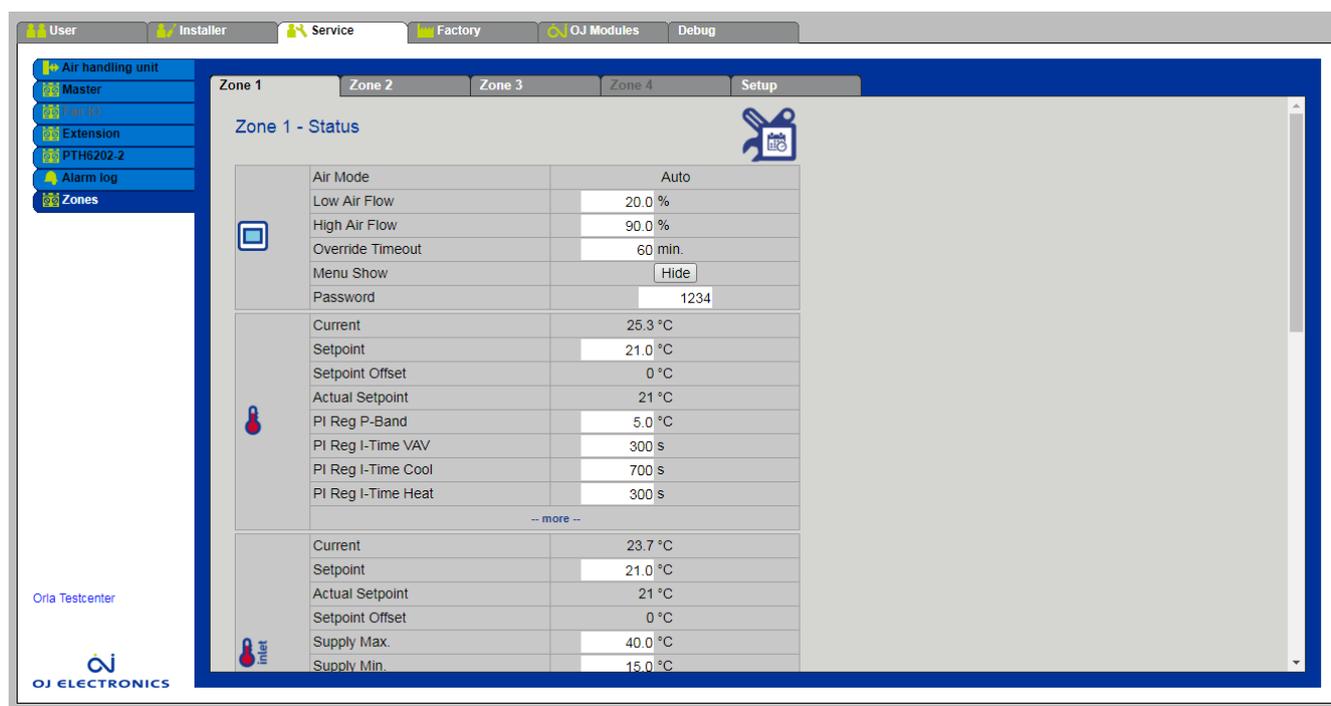
HINWEIS!

Das Kontrollkästchen in der ersten Zeile ist ein übergeordnetes Kontrollkästchen. Wenn Sie dieses markieren, wählen Sie damit alle Zonen aus.

 <p>Supply 1</p> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ModBus	<p>Wählen Sie „Zuluft“, wenn eine VVS-Klappe mit der jeweiligen Zone verbunden ist. Wird ein Modbus-Stellantrieb erkannt, wird „Modbus“ eingeblendet. Dies zeigt an, dass dieser VVS-Stellantrieb ein Modbus-Stellantrieb ist. Wird stattdessen MP-Bus angezeigt, wurde ein MP-Bus-Stellantrieb erkannt. Wird nur das Häkchen angezeigt, handelt es sich bei diesem VVS-Stellantrieb um einen 0-10V-Stellantrieb.</p>	 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Wählen Sie „PIR“, wenn ein PIR-Sensor mit der jeweiligen Zone verbunden ist. Wenn der PIR-Sensor Bewegungen erkennt, schaltet die Zone auf den unter PIR bei „Min. Zuluft-Volumenstrom“ eingestellten Sollwert:</p> <table border="1" data-bbox="1045 470 1580 526"> <tr> <td>PIR</td> <td>Current</td> <td>Not Active</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Supply Min. Air Flow</td> <td>33 m3/h</td> </tr> </table> <p>Werden mehr als 10 Minuten lang keine Bewegungen erkannt, wechselt die Zone in den Normalbetrieb.</p>	PIR	Current	Not Active		Supply Min. Air Flow	33 m3/h
PIR	Current	Not Active							
	Supply Min. Air Flow	33 m3/h							
 <p>Extract</p> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Wählen Sie „Abluft“, wenn eine VVS-Klappe mit der jeweiligen Zone verbunden ist. Wird ein Modbus-Stellantrieb erkannt, wird „Modbus“ eingeblendet. Dies zeigt an, dass dieser VVS-Stellantrieb ein Modbus-Stellantrieb ist. Wird stattdessen MP-Bus angezeigt, wurde ein MP-Bus-Stellantrieb erkannt. Wird nur das Häkchen angezeigt, handelt es sich bei diesem VVS-Stellantrieb um einen 0-10V-Stellantrieb.</p>	 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ModBus <input checked="" type="checkbox"/> ModBus <input checked="" type="checkbox"/> ModBus	<p>Wählen Sie „Raumfühler“, wenn ein Raumfühler mit der jeweiligen Zone verbunden ist. Wird ein RPT-20T erkannt, wird „Modbus“ eingeblendet. Dies zeigt an, dass dieser Fühler ein Modbus-Fühler ist.</p>						
 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Wählen Sie „Heizregister“, wenn ein Heizregister in der jeweiligen Zone installiert ist. Wird ein Modbus-Stellantrieb erkannt, wird „Modbus“ eingeblendet. Dies zeigt an, dass dieser Ventilmotor ein Modbus-Stellantrieb ist. Wird stattdessen MP-Bus angezeigt, wurde ein MP-Bus-Stellantrieb erkannt.</p>	 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Wählen Sie „Zuluftfühler“, wenn ein Zuluftkanalfühler mit der jeweiligen Zone verbunden ist.</p>						
 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Wählen Sie „Kühlregister“, wenn ein Kühlregister in der jeweiligen Zone installiert ist. Wird ein Modbus-Stellantrieb erkannt, wird „Modbus“ eingeblendet. Dies zeigt an, dass dieser Ventilmotor ein Modbus-Stellantrieb ist. Wird stattdessen MP-Bus angezeigt, wurde ein MP-Bus-Stellantrieb erkannt.</p>	 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Wählen Sie „+/- Offset-Temperatur“, wenn ein Offset-Potentiometer mit der jeweiligen Zone verbunden ist. Dieses Offset-Potentiometer ist mit den Klemmen verbunden.</p>						
 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Wählen Sie „Fensterkontakt“, wenn ein Fensterkontakt in der jeweiligen Zone installiert ist. Bei offenem Fenster ist auch der Kontakt offen und versetzt die jeweilige Zone in den Standbymodus. Es können die Funktionen „Fenster“ oder „Frost“ gewählt werden.</p>	 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ModBus	<p>Wählen Sie „CO₂/VOC“, wenn ein VOC/CO₂-Fühler mit der jeweiligen Zone verbunden ist. Wird ein Modbus-Fühler, z. B. VTH-6202, erkannt, wird „Modbus“ eingeblendet. Dies zeigt an, dass dieser Fühler ein Modbus-Fühler ist.</p>						
 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Wählen Sie „Frostthermostat“, wenn ein Frostschutz-Thermostat am PWW-Heizregister in der jeweiligen Zone installiert ist. Bei offenem Kontakt geht die jeweilige Zone in den Frostschutzmodus über. Geschlossener Kontakt = OK. Es können die Funktionen „Fenster“ oder „Frost“ gewählt werden.</p>	 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ModBus	<p>Wählen Sie „Feuchtefühler“, wenn ein Feuchtefühler mit der jeweiligen Zone verbunden ist. Wird ein Modbus-Fühler, z. B. HTH-6202, erkannt, wird „Modbus“ eingeblendet. Dies zeigt an, dass dieser Fühler ein Modbus-Fühler ist.</p>						

HINWEIS! Betätigen Sie die Schaltfläche „**Speichern**“, um die auf dieser Seite vorgenommenen Änderungen zu speichern und diese auf das Zonenmodul herunterzuladen.

Einstellungen in den Zonen



Automatische Konfigurationsfunktion

Der Inhalt der Seite hängt davon ab, welche Stellantriebe und Fühlertypen in der betroffenen Zone installiert sind. Alle Fühler und Stellantriebe werden automatisch erkannt, wenn sie elektrisch an das Zonenmodul angeschlossen werden. Die **auf den nächsten Seiten** angezeigten Fenster können somit je nach angeschlossenen Fühlern und Stellantrieben abweichen. Bei analogen Zonenmodulen (Zonenmodul (A)) werden weniger Werte angezeigt.

Sollwerte für die Raumtemperatur (°C), CO₂ (ppm) und Feuchtigkeit (RF%) können geändert und durch Betätigen der Schaltfläche „Speichern“ (unten auf der Seite) gespeichert werden. Werden die Sollwerte überschritten, erhöhen die PI-Controller den Sollwert der VVS-Klappen. P und I sind werkseitig eingestellt und müssen normalerweise nicht geändert werden. Ist eine schnellere Regelung erforderlich, können P-Band und I-Zeit reduziert werden.

Ist der Sollwert der VVS-Klappe instabil, erhöhen Sie P-Band und I-Zeit.

OJ-RPT-20T 2"-Touchdisplay (optional)

Wenn ein OJ-RPT-20T mit einer Zone verbunden ist, sind einige zusätzliche Parameter in der Zonenkonfiguration sichtbar, siehe nächste Seite.

Niedriger/Hoher Luftstrom

Wird am Touchdisplay ein hoher oder niedriger Luftstrom gewählt, wird der Luftstrom entsprechend diesem Wert geregelt.

Dieser Luftstrom wird beibehalten, bis die Rückstellzeit für die Überbrückung abgelaufen ist.

Rückstellzeit Betriebsarten

Ist ein niedriger oder hoher Luftstrom aktiviert, kehrt das System nach Ablauf der Rückstellzeit in den automatischen Modus zurück. Einstellbereich: min. 10 Minuten, max. 90 Minuten.

Menüanzeige

Blendet die Menüschriftfläche am RPT-20T-Touchbedienfeld ein und aus.

Passwort

Die meisten Parameter im Konfigurationsmenü des RPT-20T-Touchbedienfelds sind passwortgeschützt. Das Passwort ist vierstellig und setzt sich aus Ziffern zwischen 1 und 6 zusammen.

Weitere Informationen zum RPT-20T

Weitere Informationen zum RPT-20T finden Sie in der zusammen mit dem RPT-20T ausgelieferten Anleitung. Weitere Informationen erhalten Sie auf www.ojelectronics.com



Einstellungen in den Zonen

• RPT-20T-Raumbedienfeld

- Betriebsart:** Aktueller Status: Automatisch, Niedrig, Hoch, Stopp
- Niedriger Luftstrom:** Aktueller Luftstrom
- Hoher Luftstrom:** Aktueller Luftstrom
- Rückstellzeit Betriebsarten:** Wird der Status am RPT-20T geändert, wird dieser Status für die hier ausgewählte Dauer beibehalten.
- Menüanzeige:** Anzeigen oder Ausblenden des Menüs am RPT-20T.
- Passwort:** Stellen Sie das Passwort für den RPT-20T ein und ändern Sie dieses.

• Raumeinstellungen (Temperatur)

- Aktuell:** Aktuelle Raumtemperatur
- Sollwert:** Auf Website oder RPT-20T eingestellter Sollwert
- Sollwert Offset:** Aktueller Sollwert-Offset (+/- °C)
- Aktueller Sollwert:** Aktueller Sollwert (°C)
- PI-Reg. P-Band:** Temperatur P-Band
- PI-Reg. I-Zeit VVS:** I-Zeit VVS
- PI-Reg. I-Zeit Kühlung:** I-Zeit Kühlmodus
- PI-Reg. I-Zeit Heizung:** I-Zeit Heizmodus

• Zuluft Einstellungen (Temperatur)

- Aktuell:** Aktuelle Zulufttemperatur
- Sollwert:** Auf Website oder RPT-20T eingestellter Sollwert
- Aktueller Sollwert:** Aktueller Sollwert (°C)
- Sollwert Offset:** Aktueller Sollwert-Offset (+/- °C)
- Zuluft Max.:** Max. Zulufttemperatur
- Zuluft Min.:** Min. Zulufttemperatur
- PI-Reg. P-Band:** Temperatur P-Band
- PI-Reg. I-Zeit VVS:** I-Zeit VVS
- PI-Reg. I-Zeit Kühlung:** I-Zeit Kühlmodus
- PI-Reg. I-Zeit Heizung:** I-Zeit Heizmodus

• VOC/CO₂ (ppm)

- Aktuell:** Aktueller VOC/CO₂-Wert der Raumluft
- Sollwert:** Auf Website eingestellter Sollwert
- PI-Reg. P-Band:** VOC/CO₂ P-Band
- PI-Reg. I-Zeit:** I-Zeit VOC/CO₂

• Feuchte (%RH)

- Aktuell:** Aktuelle Raumluftfeuchte
- Sollwert:** Auf Website eingestellter Sollwert
- PI-Reg. P-Band:** Feuchte P-Band
- PI-Reg. I-Zeit:** I-Zeit Feuchte

Air Mode	Auto
Low Air Flow	20.0 %
High Air Flow	90.0 %
Override Timeout	60 min.
Menu Show	Hide
Password	1234
Current	26.1 °C
Setpoint	21.0 °C
Setpoint Offset	0.0 °C
Actual Setpoint	21.0 °C
PI Reg P-Band	7.0 °C
PI Reg I-Time VAV	50 s
PI Reg I-Time Cool	700 s
PI Reg I-Time Heat	300 s
Current	23.2 °C
Setpoint	21.0 °C
Actual Setpoint	21 °C
Setpoint Offset	0 °C
Supply Max.	40.0 °C
Supply Min.	15.0 °C
PI Reg P-Band	7.5 °C
PI Reg I-Time VAV	300 s
PI Reg I-Time Cool	700 s
PI Reg I-Time Heat	300 s
Current	450 ppm
Setpoint	800 ppm
PI Reg P-Band	750 ppm
PI Reg I-Time	1250 s
Current	34.9 % RH
Setpoint	70.0 % RH
PI Reg P-Band	7.5 % RH
PI Reg I-Time	1250 s

....Fortsetzung auf nächster Seite....

• Zuluft Einstellungen (Volumenstrom)



- **Sollwert:** Aktueller Sollwert in %
- **Sollwert:** Aktueller Sollwert in m³/h
- **Aktuelle Klappenposition:** In % offen
- **Aktuelle Klappenposition:** Winkelgrad (°)
- **Aktueller Volumenstrom:** In % von V-Max.
- **Aktueller Volumenstrom:** In m³/h
- **Nennvolumenstrom:** Von Stellantrieb
- **Min. Volumenstrom:** In m³/h
- **Max. Volumenstrom:** In m³/h
- **Übersteuerung:** Geben Sie den Sollwert für das Übersteuern ein (dann „Einschalten“ betätigen)
- **Testlauf:** Betätigen Sie „Start“, um den Stellantrieb zu testen
- **Adaption:** Betätigen Sie „Start“, um die Adaption auszuführen
- **Seriennummer:** Ausgelesene Seriennummer

Setpoint	100.0 %	
Setpoint	100 m ³ /h	
Current Position	100.0 %	
Current Position	80 °	
Current Flow	0.0 %	
Current Flow	0 m ³ /h	
Nominal Flow	100 m ³ /h	
Min. Air Flow	70 m ³ /h	
Max. Air Flow	100 m ³ /h	
Override	0.0 % <input type="button" value="Enable"/>	
Testrun	<input type="button" value="Start"/>	
Adaption	<input type="button" value="Start"/>	
-- more --		
Setpoint	100.0 %	
Setpoint	100 m ³ /h	
Current Position	100.0 %	
Current Position	80 °	
Current Flow	0.0 %	
Current Flow	0 m ³ /h	
Nominal Flow	100 m ³ /h	
Min. Air Flow	70 m ³ /h	
Max. Air Flow	100 m ³ /h	
Override	0.0 % <input type="button" value="Enable"/>	
Testrun	<input type="button" value="Start"/>	
Adaption	<input type="button" value="Start"/>	
-- more --		
 PIR	Current	Not Active
	Supply Min. Air Flow	0 m ³ /h
	Current	Not Active
	Current	Closed

• Ablufteinstellungen (Volumenstrom)



- **Sollwert:** Aktueller Sollwert in %
- **Sollwert:** Aktueller Sollwert in m³/h
- **Aktuelle Klappenposition:** In % offen
- **Aktuelle Klappenposition:** Winkelgrad (°)
- **Aktueller Volumenstrom:** In % von V-Max.
- **Aktueller Volumenstrom:** In m³/h
- **Nennvolumenstrom:** Von Stellantrieb
- **Min. Volumenstrom:** In m³/h
- **Max. Volumenstrom:** In m³/h
- **Übersteuerung:** Geben Sie den Sollwert für das Übersteuern ein (dann „Einschalten“ betätigen)
- **Testlauf:** Betätigen Sie „Start“, um den Stellantrieb zu testen
- **Adaption:** Betätigen Sie „Start“, um die Adaption auszuführen
- **Seriennummer:** Ausgelesene Seriennummer

• PIR (Bewegungsmelder)



- **Aktuell:** Aktiv / Nicht aktiv – 10 Min. Nachlauf!!!
- **Min. Zuluft-Volumenstrom:** Sollwert min. Volumenstrom
HINWEIS! Wenn die Zone auf „Automatisch“ gestellt ist und der PIR-Sensor Aktivität im Raum erkennt, wird das Volumen auf den Sollwert „**Min. Volumenstrom**“ geschaltet. Sobald der PIR-Sensor im Raum keine Bewegungen mehr erkennt, wechselt der Raum nach einer Nachlaufzeit von **10 Minuten** zu „Automatisch“ zurück.

- **Frostthermostat** (Der digitale Eingang: „Frost/Fenster“ kann entweder als „Frost“ oder „Fenster“ verwendet werden.)



- **Aktuell:** Aktueller Frostschutzstatus

- **Fenster** (Der digitale Eingang: „Frost/Fenster“ kann entweder als „Frost“ oder „Fenster“ verwendet werden.)



- **Aktuell:** Aktueller Fensterstatus (Offen/Geschlossen)

• **Heizregister**



- **Sollwert:** Berechnete Position offen (%)
- **Aktuelle Klappenposition:** Position offen (%)
- **Aktuelle Klappenposition:** Position offen (°)
- **Übersteuerung:** Geben Sie den Sollwert für das Übersteuern ein (dann „Einschalten“ betätigen)
- **Testlauf:** Betätigen Sie „Start“, um den Stellantrieb zu testen
- **Adaption:** Betätigen Sie „Start“, um die Adaption auszuführen
- **Seriennummer:** Ausgelesene Seriennummer

Sollwert	0.0%
Aktuelle Klappenposition	0.0%
Aktuelle Klappenposition	0°
Übersteuern	0.0% <input type="button" value="Einschalten"/>
Testlauf	<input type="button" value="Start"/>
Adaption	<input type="button" value="Start"/>
-- mehr --	
Sollwert	0.0%
Aktuelle Klappenposition	0.0%
Aktuelle Klappenposition	0°
Übersteuern	0.0% <input type="button" value="Einschalten"/>
Testlauf	<input type="button" value="Start"/>
Adaption	<input type="button" value="Start"/>
-- mehr --	
<input type="button" value="Speichern"/>	
<input type="button" value="Kopieren"/>	

• **Kühlregister**



- **Sollwert:** Berechnete Position offen (%)
- **Aktuelle Klappenposition:** Position offen (%)
- **Aktuelle Klappenposition:** Position offen (°)
- **Übersteuerung:** Geben Sie den Sollwert für das Übersteuern ein (dann „Einschalten“ betätigen)
- **Testlauf:** Betätigen Sie „Start“, um den Stellantrieb zu testen
- **Adaption:** Betätigen Sie „Start“, um die Adaption auszuführen
- **Seriennummer:** Ausgelesene Seriennummer

Betätigen Sie nach Vornahme der Änderungen und Einstellungen die Schaltfläche „**Speichern**“.

Kopierfunktion

- Wenn mehrere Räume die gleichen Einstellungen haben sollen, können die Einstellungen, sobald sie in einer Zone fertiggestellt wurden, auf andere Zonen kopiert werden.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Kopieren“ unten auf der Seite (siehe Abbildung).
- Alle Einstellungen der jeweiligen Zone werden auf die Zone kopiert, deren Nummer angegeben wurde.
- Im Beispiel in der Abbildung werden durch die Betätigung von „Kopieren“ die Sollwert in Bereich 1 „Zone 1“ und Bereich 1 „Zone 2“ mit denen von „Zone 3“ überschrieben.

Zonen-Einstellung kopieren ✕

Kopieren von: Section 1 Zone 1

Kopieren nach: Section 1 ▾ Zone
Section 1 ▾ Zone

0.0%	0.0% <input type="button" value="Einschalten"/>	
	<input type="button" value="Start"/>	
100.0%	0.0% <input type="button" value="Einschalten"/>	
	<input type="button" value="Start"/>	
	<input type="button" value="Speichern"/>	<input type="button" value="Kopieren"/>

HINWEIS!

„**Bereich 1**“ kann nicht geändert werden.
Alle Zonen befinden sich in „**Bereich 1**“.

Zeitschema-Einstellungen

Allgemein

Nun können die Zeitschemata für die Betriebsart der einzelnen Zonen eingestellt werden. Jede Zone verfügt über ihr eigenes Zeitplanungsprogramm. Das Zeitschema ist in vier Zeitfenster unterteilt, in denen vier verschiedene Temperatureinstellungen über den Tag verteilt (24 h) eingestellt werden können.

Für jede Zone stehen drei vorprogrammierte Zeitschemata zur Verfügung. Folgende Optionen sind wählbar: an jedem Tag das gleiche Programm, alle Tage unterschiedlich und die fünf Werktage gleich, die Wochenenden jedoch anders.

Programmeinstellung:

Rufen Sie die Zone auf, die Sie anzeigen lassen möchten oder bei der Sie das Zeitschema ändern möchten (Zone 1, 2, 3 oder 4).

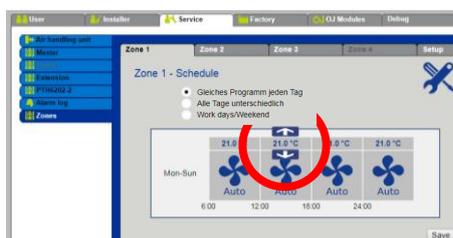
Betätigen Sie das Werkzeug- und Zeitplanungssymbol (siehe Abb. 1) in der oberen rechten Ecke.

Legen Sie fest, ob Sie ein Schema programmieren möchten, das:

- für jeden Tag der Woche gleich ist (siehe Abb. 2),
- für alle Werktage gleich ist und für das Wochenende separat eingestellt werden kann (siehe Abb. 3) oder
- für jeden Wochentag individuell eingestellt werden kann (Abb. 4).

Ändern des Temperatursollwerts im Zeitfenster:

- Klicken Sie auf die Temperaturangaben.
- Klicken Sie auf den jeweiligen Pfeil (oben/unten).
- Betätigen Sie „Speichern“.



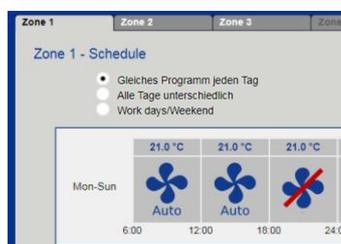
Ändern des Zeitfensters

- Klicken Sie auf die Zeitangaben.
- Klicken Sie auf den jeweiligen Pfeil (oben/unten).
- Betätigen Sie „Speichern“.



Ändern der Betriebsart im Zeitfenster

- Klicken Sie auf das Ventilatorsymbol.
- Klicken Sie mehrfach, um den Status zu ändern.
- Betätigen Sie „Speichern“.



Stopp



Konst. niedrig



Konst. hoch



Automatisch*

*Automatisch = VVS wird gemäß den Sollwerten (°C, %RH, CO₂) geregelt.

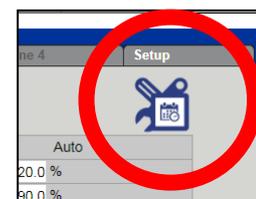


Abb. 1



Abb. 2

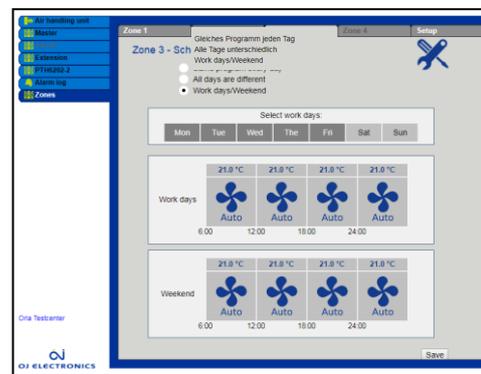


Abb. 3

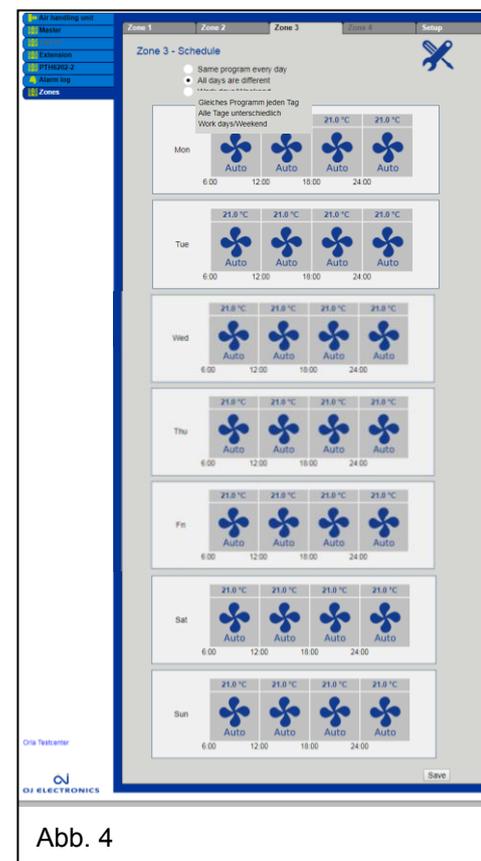


Abb. 4

Konfiguration von OJ-Air2Master

Einstellung des Lüfterregelbetriebs

Allgemein

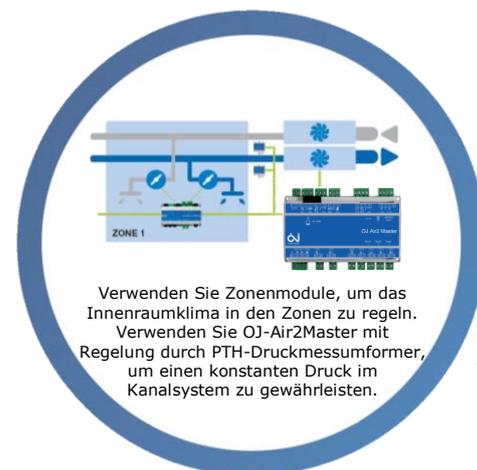
Jedes einzelne Zonenmodul im System regelt den Luftvolumenstrom in der angeschlossenen Zone über eigene VVS-Klappen. Muss die Zone gekühlt werden, erhöht das Zonenmodul den Volumenstrom zum Raum.

Ist ein Feuchtefühler und/oder VOC-Fühler mit dem Zonenmodul verbunden, erhöhen auch diese den Volumenstrom zum Raum, wenn dieser entfeuchtet werden muss oder der VOC-Gehalt im Raum zu hoch ist.

Sind Heiz-und/oder Kühlregister im VVS-Zuluftkanal installiert und mit dem Zonenmodul verbunden, öffnet sich das Heiz-/Kühlventil nach Bedarf.

Ist lediglich ein Raumfühler, z. B. der RPT-20T, installiert, erhöhen die VVS-Klappen den Volumenstrom, wenn der Raum gekühlt werden soll, und senken den Volumenstrom auf ein Minimum ab, wenn der Raum geheizt werden soll.

Die Heizkörper im Raum übernehmen dann das Heizen.

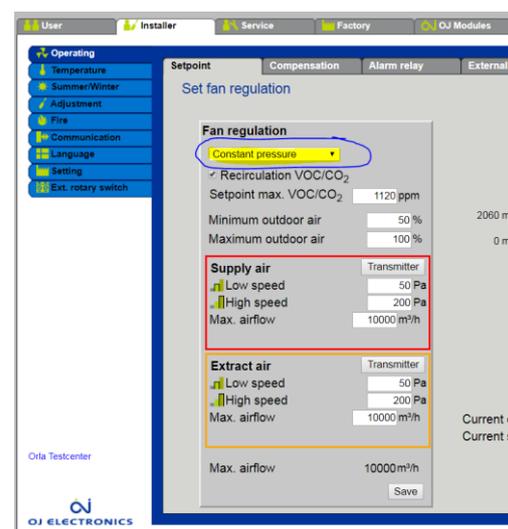


Verwenden Sie Zonenmodule, um das Innenraumklima in den Zonen zu regeln. Verwenden Sie OJ-Air2Master mit Regelung durch PTH-Druckmessumformer, um einen konstanten Druck im Kanalsystem zu gewährleisten.

Vorbereitung der RLT-Anlage für die Zonenregelung

Einstellung der Lüfterregelung

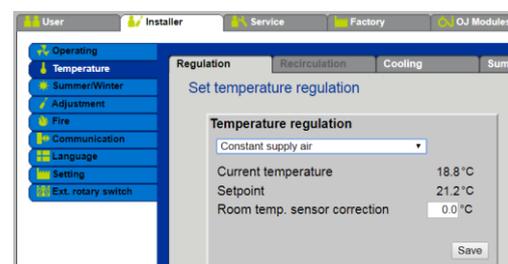
Damit die RLT-Anlage stets den korrekten Luftvolumenstrom für die Zonen bereitstellen kann, muss unter „Techniker > Betrieb > Sollwert“ die Option „**Konstanter Druck**“ gewählt werden. Wählen Sie nun die Drucksollwerte aus, die dem Bedarf der Zonen und des Zonenkanalsystems entsprechen.



Einstellung der Temperaturregelung

Damit die RLT-Anlage stets die korrekte Temperatur liefern kann, müssen Sie unter „Techniker > Temperatur > Regelung“ eine der folgenden Optionen auswählen:

- ✓ „**Konstante Zuluft**“
- ✓ „**Konstante Abluft**“
- ✓ „**Konstante Raum**“



Nachtkühlung (Freikühlung)

Wird im OJ-Air2Master die Nachtkühlung gewählt und aktiviert, werden alle VVS-Klappen in der Aktivierungszeit der Nachtkühlung geöffnet.

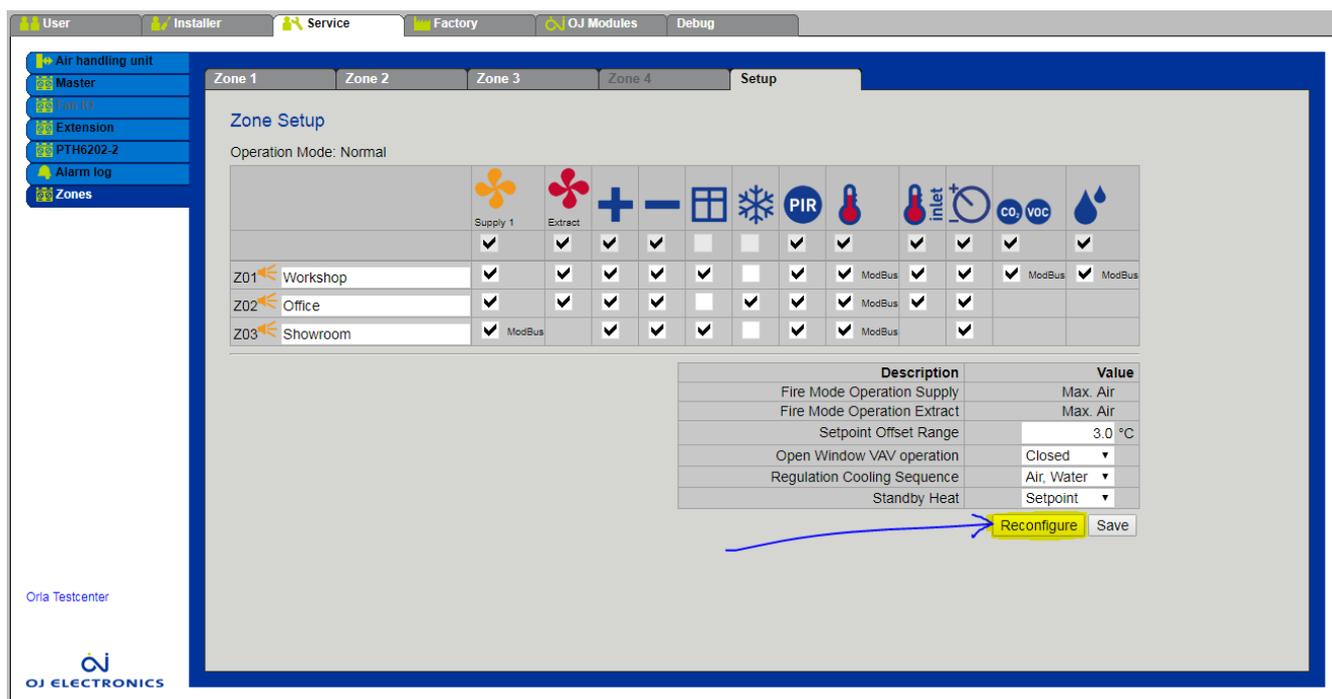
Eine Beschreibung der Nachtkühlung finden Sie unter **Index 5 / Techniker**.

Wartung

Austauschen eines defekten Zonenmoduls

Wenn ein defektes Zonenmodul ausgetauscht werden muss, ist eine Rekonfiguration erforderlich.

1. Schalten Sie das defekte Zonenmodul aus.
2. Bauen Sie das defekte Zonenmodul aus.
3. Bauen Sie das neue Zonenmodul ein.
4. Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse ordnungsgemäß wiederhergestellt wurden.
5. Schalten Sie das neue Zonenmodul ein.
6. Betätigen Sie „Reconfigure“.
7. Warten Sie, bis auf der Seite „Konfiguration“ wieder alle Zonenmodule korrekt dargestellt werden.



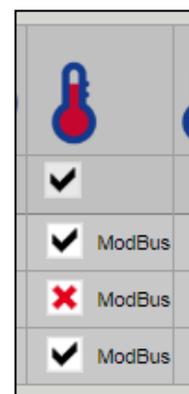
The screenshot shows the 'Zone Setup' configuration screen. The 'Operation Mode' is set to 'Normal'. The main table lists three zones: Z01 (Workshop), Z02 (Office), and Z03 (Showroom). Each zone has a row of checkboxes for various components: Supply 1, Extract, Heating (+), Cooling (-), Fan, PIR, Fire Mode, Inlet, CO, VOC, and Water. A 'Reconfigure' button is highlighted with a blue arrow.

Zone	Supply 1	Extract	+	-	Fan	PIR	Fire Mode	Inlet	CO	VOC	Water
Z01 Workshop	<input checked="" type="checkbox"/>	ModBus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ModBus	ModBus					
Z02 Office	<input checked="" type="checkbox"/>	ModBus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
Z03 Showroom	ModBus	<input checked="" type="checkbox"/>	ModBus	<input checked="" type="checkbox"/>							

Description	Value
Fire Mode Operation Supply	Max. Air
Fire Mode Operation Extract	Max. Air
Setpoint Offset Range	3.0 °C
Open Window VAV operation	Closed
Regulation Cooling Sequence	Air, Water
Standby Heat	Setpoint

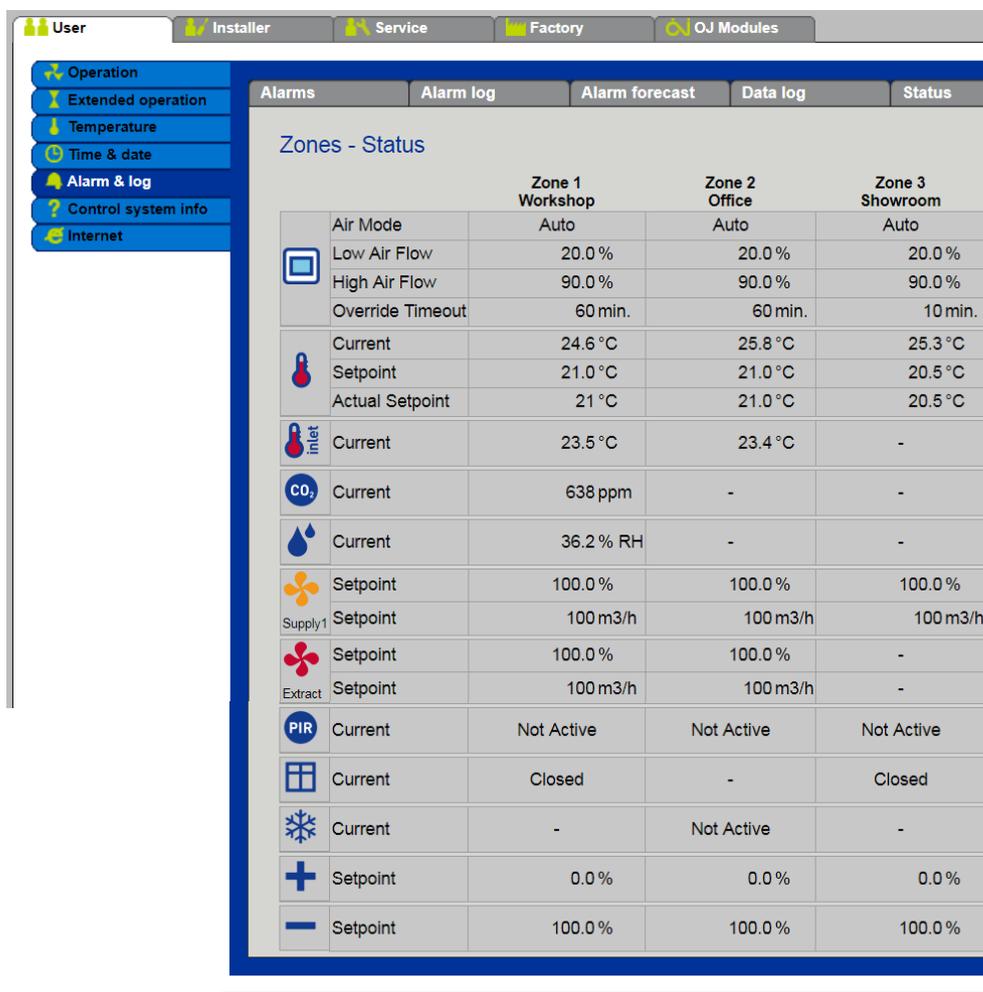
Kommunikationsfehler

Wird ein rotes Kreuz anstelle des Häkchens angezeigt, ist die Kommunikation mit dieser Komponente unterbrochen.



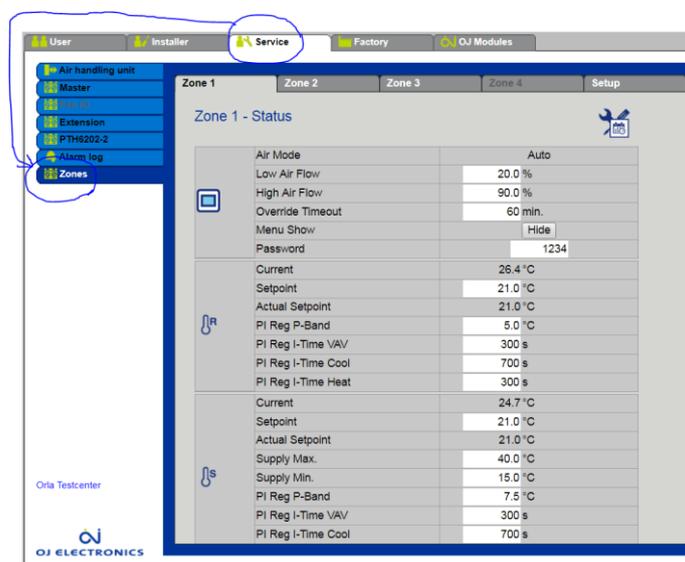
Benutzeroberfläche (Istwerte)

Auf der Benutzerebene „Benutzer > Alarm & Log > Zonen“ werden alle aktuellen Werte angezeigt.
HINWEIS! Von der Benutzerebene aus können die Werte nicht geändert werden.
 Alle Benutzereinstellungen werden am RPT-20T-Raumbedienfeld mit Touchscreen durchgeführt.



		Zone 1 Workshop	Zone 2 Office	Zone 3 Showroom
Air Mode		Auto	Auto	Auto
Low Air Flow		20.0 %	20.0 %	20.0 %
High Air Flow		90.0 %	90.0 %	90.0 %
Override Timeout		60 min.	60 min.	10 min.
Current		24.6 °C	25.8 °C	25.3 °C
Setpoint		21.0 °C	21.0 °C	20.5 °C
Actual Setpoint		21 °C	21.0 °C	20.5 °C
Current	Inlet	23.5 °C	23.4 °C	-
Current	CO ₂	638 ppm	-	-
Current		36.2 % RH	-	-
Setpoint		100.0 %	100.0 %	100.0 %
Setpoint	Supply	100 m ³ /h	100 m ³ /h	100 m ³ /h
Setpoint		100.0 %	100.0 %	-
Setpoint	Extract	100 m ³ /h	100 m ³ /h	-
Current	PIR	Not Active	Not Active	Not Active
Current		Closed	-	Closed
Current		-	Not Active	-
Setpoint	+	0.0 %	0.0 %	0.0 %
Setpoint	-	100.0 %	100.0 %	100.0 %

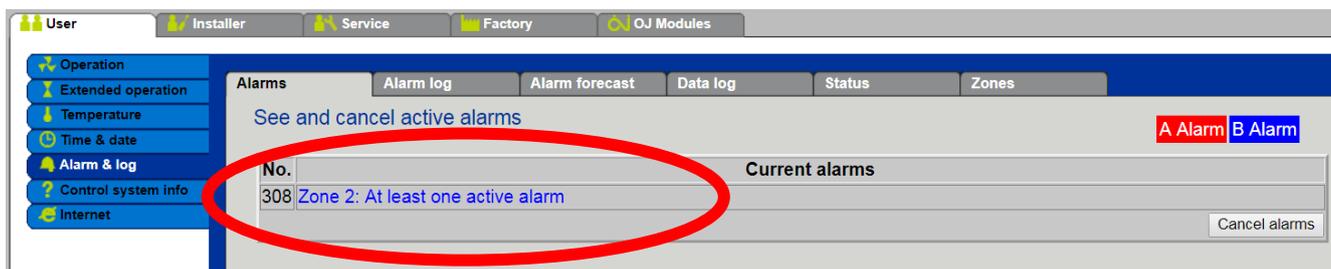
Ist kein **RPT-20T**-Raumbedienfeld mit Touchscreen installiert, müssen die Benutzereinstellungen von der **Wartungsebene** aus vorgenommen werden.



		Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Setup
Air Mode		Auto				
Low Air Flow		20.0 %				
High Air Flow		90.0 %				
Override Timeout		60 min.				
Menu Show		Hide				
Password		1234				
Current		26.4 °C				
Setpoint		21.0 °C				
Actual Setpoint		21.0 °C				
PI Reg P-Band		5.0 °C				
PI Reg I-Time VAV		300 s				
PI Reg I-Time Cool		700 s				
PI Reg I-Time Heat		300 s				
Current		24.7 °C				
Setpoint		21.0 °C				
Actual Setpoint		21.0 °C				
Supply Max.		40.0 °C				
Supply Min.		15.0 °C				
PI Reg P-Band		7.5 °C				
PI Reg I-Time VAV		300 s				
PI Reg I-Time Cool		700 s				

Alarmer

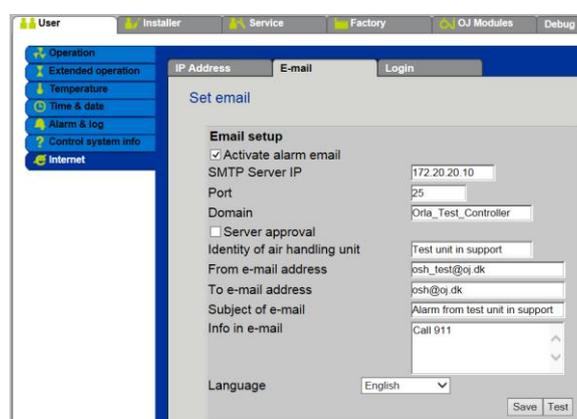
Alle Alarmer der Zonenmodule werden auf der Registerkarte „Alarmer“ unter „Benutzer > Alarm & Log“ angezeigt.



Auf der Registerkarte „Alarmer“ werden die Alarmer von den Zonen als „Sammelalarmer“ angezeigt:

Meldung von Alarmen an eine E-Mail-Adresse

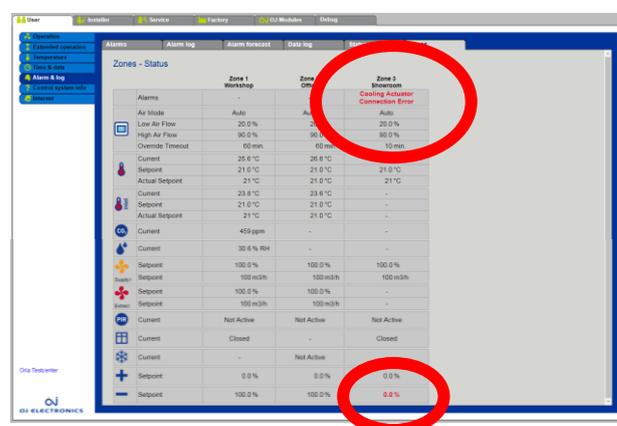
Der Alarm wird gemäß Standardverfahren behandelt. Das heißt, dass der Alarm bei konfigurierter E-Mail an die unter „E-Mail eingeben“ angegebene E-Mail-Adresse gesandt wird.



Um herauszufinden, welcher Alarm in den einzelnen Zonen ausgelöst wurde, werden alle Alarmer aus den Zonenmodulen im Statusfenster der Benutzerebene angezeigt:

Benutzer > Alarm & Log > Zonen

Alarmer werden zusammen mit Alarmtext und aktuellem Stand in roter Schrift angezeigt.

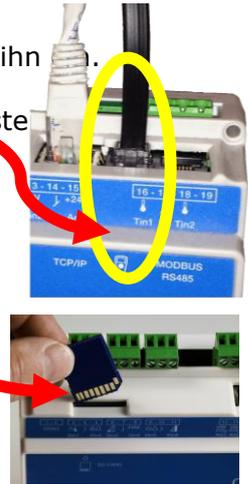


Softwareaktualisierung

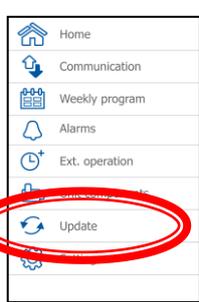
Allgemein

Die Aktualisierung der Software in Zonenmodulen und RPT-20T erfolgt über OJ-Air2Master.

- Verbinden Sie den OJ-Air2Master mit der Stromversorgung und schalten Sie ihn ein.
- Schließen Sie OJ-Air2-HMI-35T an der markierten Buchse an den OJ-Air2Master an.
- Prüfen Sie, ob das HMI-Terminal hochfährt und im Display aufleuchtet.
- Stecken Sie die SD-Karte in das Kartenlesegerät im OJ-Air2Master ein.
- Die SD-Karte muss wie auf dem Bild gezeigt in den Controller eingeführt werden.
- Wenn die Karte ordnungsgemäß in das Kartenlesegerät eingesteckt wurde, aktivieren Sie den Aktualisierungsvorgang über OJ-Air2-HMI-35T:



1. 

2. 

3. 

4. 

5.  Geben Sie die PIN ein: 1111

6.  Die Aktualisierung startet...>

Lassen Sie den Aktualisierungsprozess unbedingt vollständig durchlaufen, bevor Sie erneut auf den Touchscreen tippen. Andernfalls kann der Controller unbrauchbar

Warten Sie, bis die Aktualisierung abgeschlossen ist und in der Anzeige Folgendes erscheint.....>>>



Die Anzeige wechselt automatisch auf den Startbildschirm, wenn der Master betriebsbereit ist.>>>



Die OJ-Air2- und Zonen-Software ist jetzt aktuell und einsatzbereit.



Scan code and go to addresses at
www.exhausto.com