

# KNX-Protokoll

Die intelligente Lösung für VVS-Zonenregelung

OJ GreenZone™



67308A 09/15 (OSH)  
© 2015 OJ Electronics A/S



**Intelligente Steuerung**  
Maximaler Komfort  
Niedriger Energieverbrauch

Sparen Sie bis zu 65 % CO<sub>2</sub>



## Allgemeines

Standardmäßige KNX-Produkte, wie z. B. PIR-Melder, CO<sub>2</sub>-Fühler, Feuchtefühler (%rF), VOC- und Temperaturfühler können in Verbindung mit dem OJ GreenZone™-System angewandt werden.

Die Fühler müssen in den einzelnen Räumen platziert sein, und die erfassten Werte in die Zonenmodule eingegeben werden.

Daten zwischen angeschlossenen KNX-Fühlern und dem OJ GreenZone™-System sind mittels KNX/TCP-IP-Konverter Weinzierl KNX/IP BAOS 772 zu übertragen. Weinzierl KNX/IP BAOS 772

Alle Datenpunkte, die zwischen dem OJ GreenZone™-System und dem KNX-System ausgetauscht werden können, sind in diesem Protokoll festgelegt.

Die erforderlich Kenntnis von KNX wird vorausgesetzt, und die angewandten KNX-Komponenten müssen vom aktuellen KNX-Komponentenlieferant unterstützt werden.

## Kommunikation

TCP/IP: 1 St. 10/100 Mbit Ethernet, RJ45-Stecker

IP-Adresse: Der OJ GreenZone™-Master ist werkseits für einen KNX/TCP-IP-Router mit IP-Adresse 192.168.1.33 eingestellt (kann geändert werden).

Siehe OJ GreenZone™-Installationsanleitung, die auf [www.ojelectronics.com](http://www.ojelectronics.com) zum Download bereitsteht.

## Aktivierung von KNX-Fühlern

KNX-Fühler sind über das Web-Interface des OJ GreenZone™-Masters zu aktivieren.

Siehe OJ GreenZone™-Installationsanleitung, die auf [www.ojelectronics.com](http://www.ojelectronics.com) zum Download bereitsteht.

## Alarm bei fehlendem KNX-Fühlerwert

Nach Aktivierung von KNX-Fühlern, kann fehlende Aktualisierung der Werte Alarm auslösen.

Der zulässige Zeitraum für fehlende Aktualisierung kann am Web-Interface des OJ GreenZone™-Masters eingestellt werden.

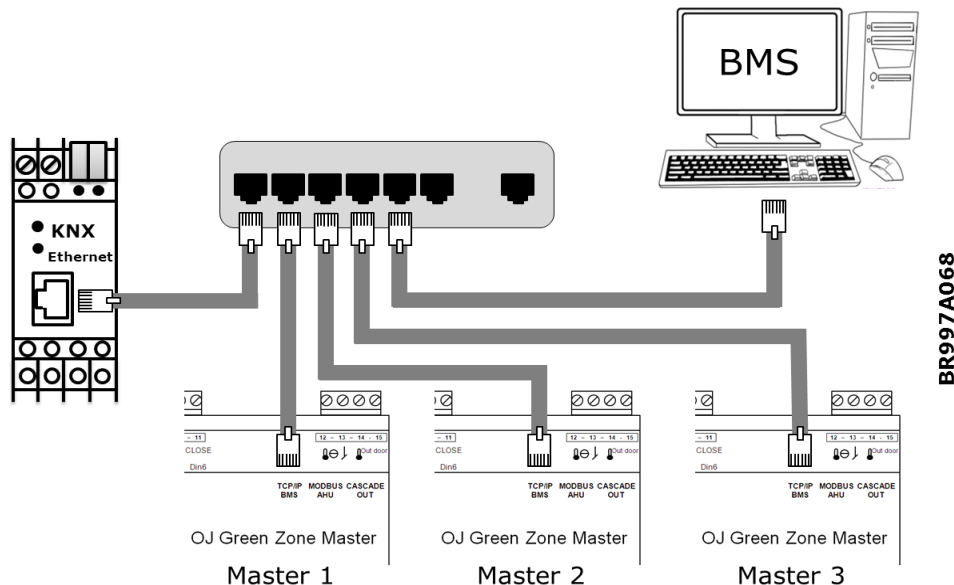
Siehe OJ GreenZone™-Installationsanleitung, die auf [www.ojelectronics.com](http://www.ojelectronics.com) zum Download bereitsteht.

Tabelle 1

Produktübersicht:

Fabrikat	Typ	Beschreibung
Arcus-EDS	SK03-TFK	KNX-Fühler, Raumtemperatur u. relative Feuchte
Arcus-EDS	AE-S8-CO2-TF	KNX-Fühler, Raumtemperatur, relative Feuchte und CO <sub>2</sub>
Arcus-EDS	SK03R-T	KNX-Fühler, Raumtemperatur, $\pm$ °C-Sollwertverschiebung
Arcus-EDS	SK01-T-KTF1	KNX-Fühler, Temperatur, Kanalmontage
Züblin Elektro	Swiss Garde 360 KNX	KNX-PIR-Bewegungsmelder
Elsner Elektronik	KNX VOC-UP basic	KNX-Fühler, VOC-Fühler, Wandmontage
MDT technologies	KNX Binary Input	KNX-Eingangsmodule für Fenster- und Frostsignal
GIRA	2104	KNX-Fühler, Raumtemperatur, relative Feuchte und CO <sub>2</sub>
Weinzierl	KNX/IP BAOS 772	KNX/TCP-IP-Konverter

Abb.

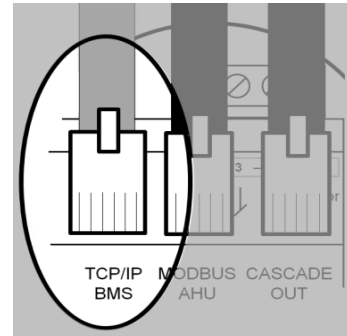


# OJ GreenZone Master™

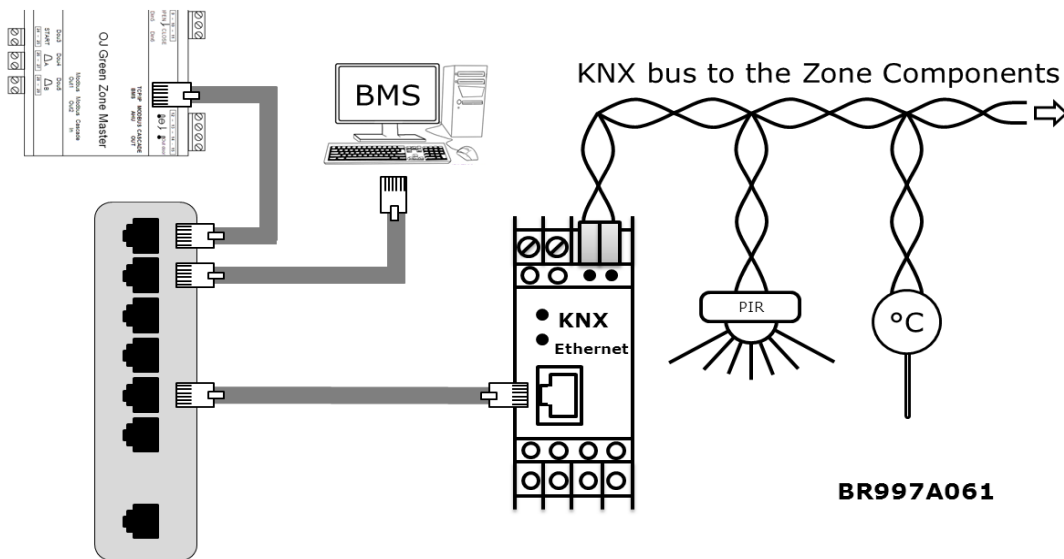
## 1 x RJ45 TCP/IP für Modbus-Verbindung mit KNX-

**Abb. 2 OJ GreenZone-Master, RJ45 Modbus TCP/IP GLT**

Das KNX/TCP-IP-Gateway muss am OJ GreenZone™-Master über Steckanschluss „TCP/IP-BMS“ angeschlossen



**Abb. 3 KNX/TCP-IP-Gateway**



Weinzierl KNX/IP BAOS 772

## Adressierung von KNX-Komponenten

**Die folgenden Typen von Komponenten können integriert werden:**

<b>Produkttyp</b>	<b>Fühlernummer</b>
Fensterkontakt oder Frostthermostat über binäres KNX-Eingangsmodul	1
PIR-Bewegungsmelder	2
Raumtemperaturfühler	3
Zuluft-/Kanalfühler	4
Temperatursollwertverschiebung $\pm^{\circ}\text{C}$	5
CO <sub>2</sub> /VOC-Fühler	6
Fühler, relative Feuchte (%rF)	7

Obenstehende KNX-Komponenten gibt es in mehreren Ausführungen und Fabrikaten.

OJ Electronics hat die in Tabelle 1 angeführten KNX-Produkte getestet (siehe Seite 2), aber auch andere kompatible Fabrikate können angewandt werden.

Die angeführten Fühler können multifunktionell sein und daher mehrere Zwecke erfüllen. Beispielsweise umfasst das KNX-Produkt AE-S8-CO<sub>2</sub>-TF von ArduS-EDS Datenpunkte für Raumtemperatur, CO<sub>2</sub>-Niveau sowie relative Feuchte.

Sollen alle drei Werte zur Regelung angewandt werden, ist Fühlernummer 3, 6 und 7 zu konfigurieren. Ggf. das KNX-Konfigurierungsprogramm ETS4 benutzen.

Datenpunkte werden gemäß folgender Formel berechnet:

$$\text{Datenpunktnummer} = (\text{Abschnitt}-1) \times 200 + (\text{Zone}-1) \times 7 + \text{Fühlernummer}$$

### **Beispiel 1:**

Raumfühler des Typs AE-S8-CO<sub>2</sub>-TF von ArduS-EDS ist platziert in Abschnitt 2 (OJ GreenZone-Master Nr. 2), Zonennummer 15.

Der Raumfühler hat Ausgang für: Raumtemperatur, CO<sub>2</sub>-Niveau und relative Feuchte (%rF). Alle drei Werte werden zur Regelung angewandt.

#### **Datennummer der Raumtemperatur [ $^{\circ}\text{C}$ ]**

$$(2-1) * 200 + (15-1) * 7 + 3 = 301;$$

Datenpunkt für die Raumtemperatur [ $^{\circ}\text{C}$ ] in Abschnitt 2, Zone 15 = 301

#### **Datennummer des CO<sub>2</sub>-Fühlers [ppm]:**

$$(2-1) * 200 + (15-1) * 7 + 6 = 304;$$

Datenpunkt für CO<sub>2</sub>-Fühler [ppm] in Abschnitt 2, Zone 15 = 304

#### **Datennummer für relative Feuchte [%rF]:**

$$(2-1) * 200 + (15-1) * 7 + 7 = 301;$$

Datenpunkt für relative Feuchte [%rF] in Abschnitt 2, Zone 15 = 305

### **Beispiel 2:**

PIR-Bewegungsmelder des Typs Swiss Garde 360 KNX von Züblin Elektro ist platziert in Abschnitt 4 (OJ GreenZone-Master Nr. 4), Zonennummer 7.

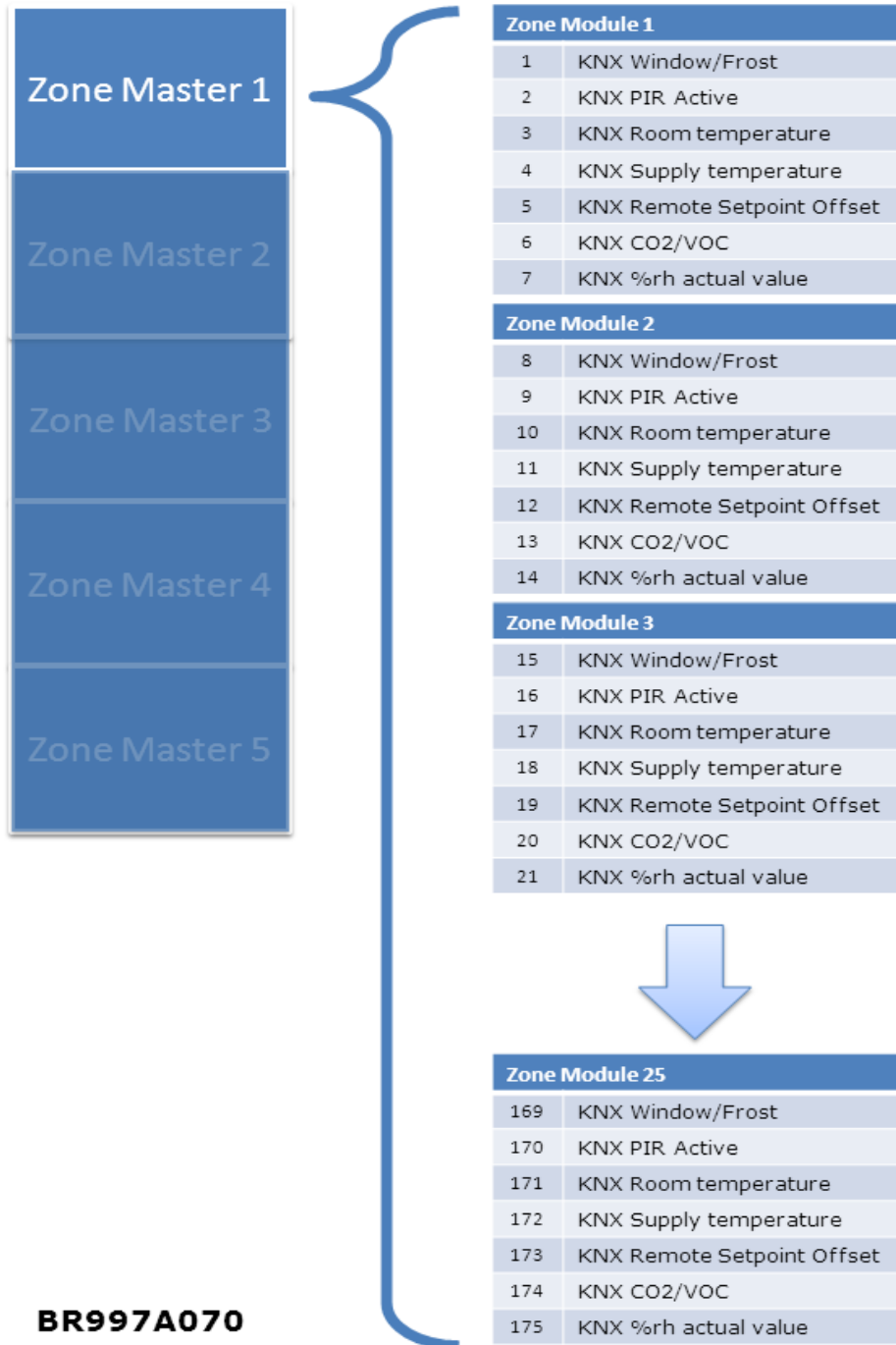
#### **Datennummer des PIR-Bewegungsmelders**

$$(4-1) * 200 + (7-1) * 7 + 2 = 644;$$

Datenpunkt für die PIR-Bewegungsmelder in Abschnitt 4, Zone 7 = 644

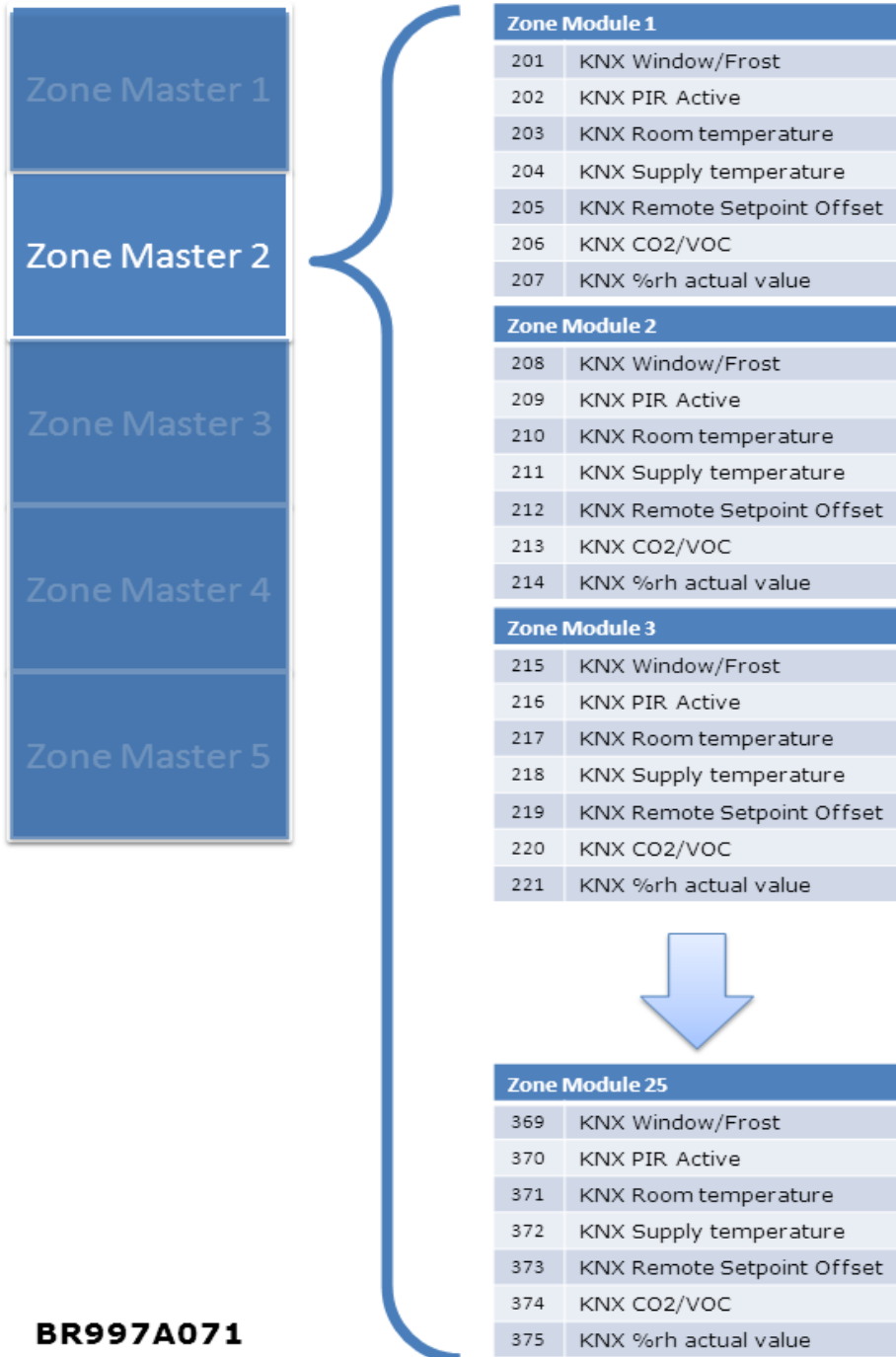
## Adressierung

### Datapunkter OJ Green Zone Master Sektion 1



## Adressierung

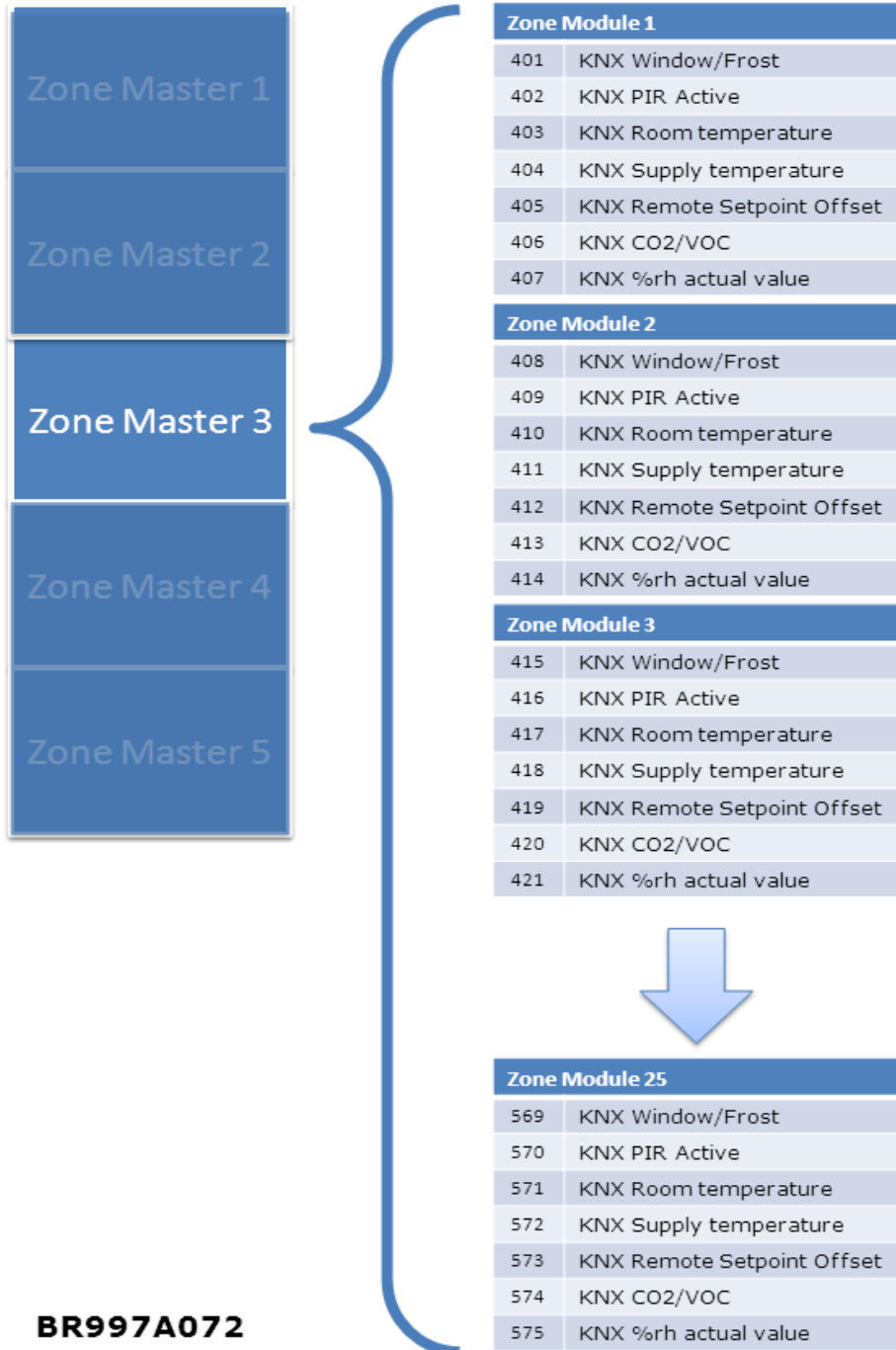
### Datapunkter OJ Green Zone Master Sektion 2



**BR997A071**

## Adressierung

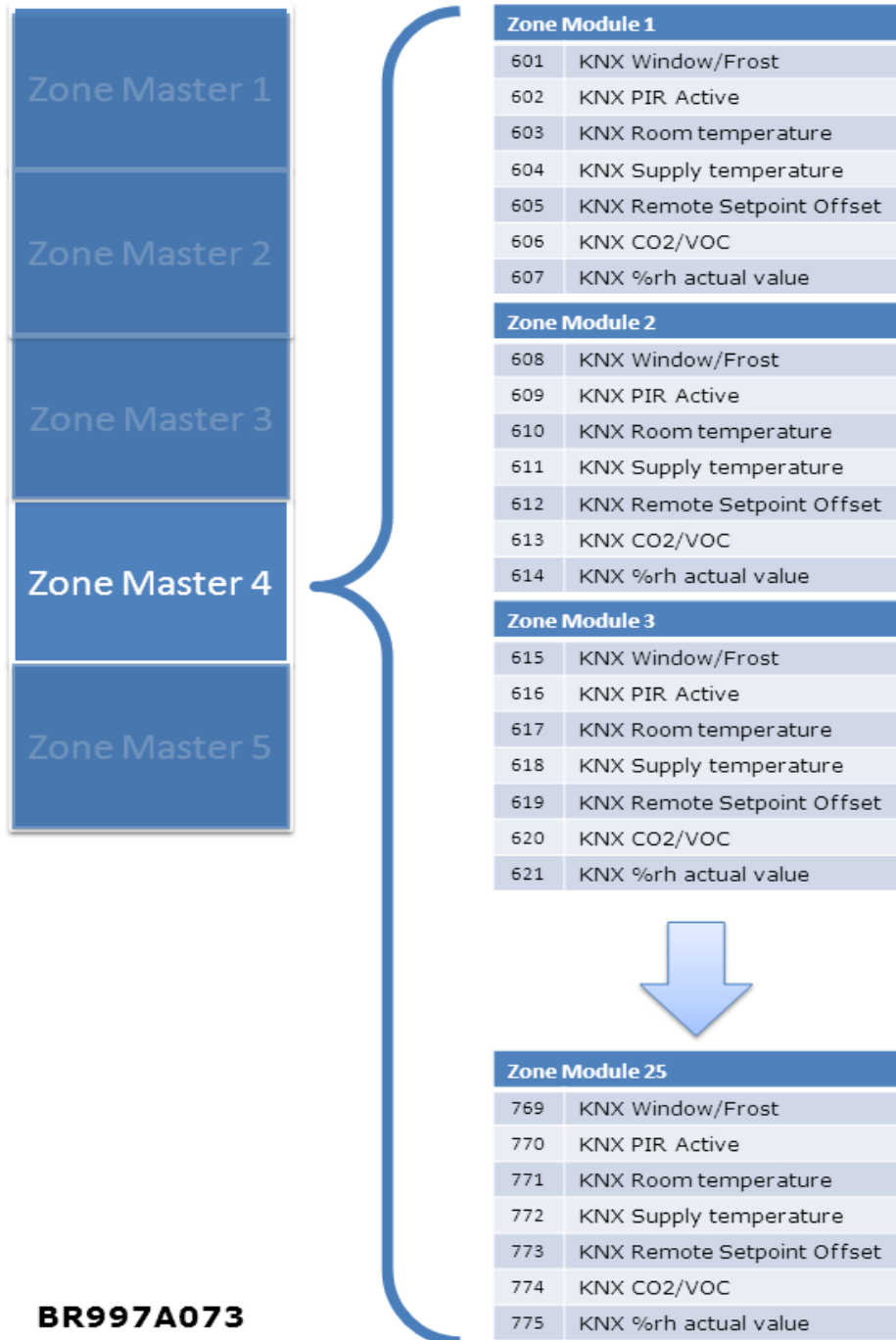
### Datapunkter OJ Green Zone Master Sektion 3



**BR997A072**

## Adressierung

### Datapunkter OJ Green Zone Master Sektion 4

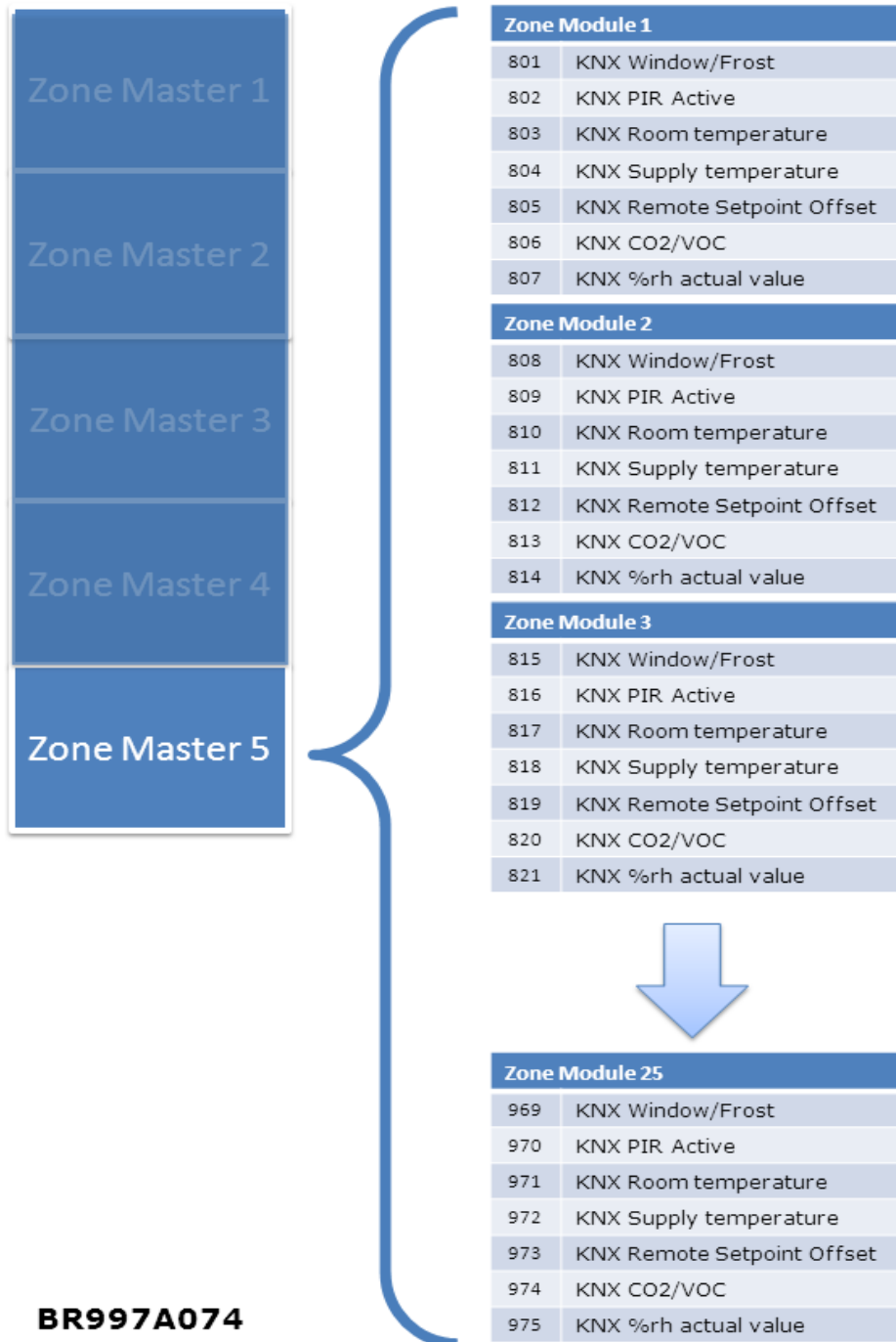


**BR997A073**



## Adressierung

### Datapunkter OJ Green Zone Master Sektion 5



**BR997A074**