

DE

Betriebsanleitung

KNX-SCHNITTSTELLEN-SET / HEIZGERÄTE

deutsch | Änderungen vorbehalten!

1.	Lieferumfang prüfen	4
2.	Hinweise zur Dokumentation	5
2.1	Mitgeltende Unterlagen	5
2.2	Aufbewahrung der Unterlagen.....	5
2.3	Verwendete Symbole und Warnhinweise	5
2.4	Gültigkeit der Anleitung.....	5
3.	Sicherheit und Vorschriften	6
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
3.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
3.3	Normen / Richtlinien	6
3.4	CE Kennzeichnung.....	7
3.5	Recycling und Entsorgung.....	7
4.	Funktion	8
4.1	Heizung / Solar	8
4.2	Wohnraumlüftung	8
5.	Technische Daten	9
6.	Montage	10
6.1	Anforderungen an den Montageort des ISM8i	10
6.1.1	Montage in BWL-1-S / CHA / CGB-2.....	10
6.1.2	Montage in MGK-2	12
6.1.3	Montage in TOB / COB-2 / TGB-2	14
6.2	Montage BAOS-Modul.....	15
6.3	Verbindung ISM8i und BAOS-Modul	15
7.	Konfiguration des BAOS-Moduls	16
8.	Inbetriebnahme	18

9.	Datenpunkte	19
9.1	Heizgeräte	19
9.1.1	TOB, CGB-2 und MGK-2.....	19
9.1.2	BWL-1-S	20
9.2	System-Bedienmodul BM-2(0)	21
9.3	Direkter Heizkreis & direktes Warmwasser	21
9.4	Mischermodule sowie Mischer- und Warmwasserkreise.....	22
9.4.1	Datenpunkte Mischermodule.....	22
9.4.2	Datenpunkte zugehöriger Mischer- und Warmwasserkreise ...	22
9.5	Kaskadenmodul KM	23
9.5.1	Datenpunkte Kaskadenmodul	23
9.5.2	Datenpunkte des zugehörigen Mischer- und Warmwasserkreises.	23
9.6	Solarmodul	24
9.7	Wohnraumlüftung CWL	25
9.8	Belegung der Datenpunkte im BAOS-Modul	26
9.9	Kodierung der Variablen	31
9.9.1	Betriebsart TOB, CGB-2, MGK-2, COB-2, TGB-2 (DTP_HVACContrMode)	31
9.9.2	Betriebsart BWL-1-S und CHA (DTP_HVACContrMode)	32
9.9.3	Programmwahl Heiz-/Mischerkreise (DPT_HVACMode)	32
9.9.4	Programmwahl Warmwasser bei BM-2 (DPT_DHWMMode)	33
9.9.5	Programmwahl CWL (DPT_HVACMode)	33
9.9.6	Status Datenpunkte	33
9.9.7	Lüftungsstufe CWL (DPT_Scaling).....	33
10.	Stichwortverzeichnis.....	34

1. Lieferumfang prüfen

Nr.	Bezeichnung
1	Betriebsanleitung KNX-Schnittstellen-Set
2	ISM8i Art.-Nr. 2745715
3	Wolf Ethernet/KNX-Schnittstelle BAOS Art.-Nr. 2745716
4	Ethernetkabel
5	Verbindungskabel PCB und ISM8i Art.-Nr. 2745292

1**2****3****4**

Ethernetkabel

5Verbindungskabel
HCM-2 und ISM8i

2. Hinweise zur Dokumentation**2.1 Mitgeltende Unterlagen**

Montage- und Bedienungsanleitung des Heizgerätes

Gegebenenfalls gelten auch die Anleitungen aller verwendeten Zubehörmodule und weitere Zubehöre.

2.2 Aufbewahrung der Unterlagen

Der Anlagenbetreiber bzw. der Anlagenbenutzer übernimmt die Aufbewahrung aller Anleitungen.





- ▶ Geben Sie diese Montage- und Bedienungsanleitung sowie alle weiteren mitgeltenden Anleitungen an den Anlagenbetreiber bzw. den Anlagenbenutzer weiter.

2.3 Verwendete Symbole und Warnhinweise

Symbol für eine zusätzliche Information

- ▶ Symbol für eine notwendige Handlungsanweisung.

Warnhinweise im Text warnen Sie vor Beginn einer Handlungsanweisung vor möglichen Gefahren. Die Warnhinweise geben Ihnen durch ein Piktogramm und ein Signalwort einen Hinweis auf die mögliche Schwere der Gefährdung.

Piktogramm	Signalwort	Erläuterung
	Gefahr!	Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr
	Gefahr!	Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr durch Stromschlag
	Warnung!	Leichte Verletzungsgefahr
	Vorsicht!	Mögliche Sachbeschädigung

Aufbau von Warnhinweisen

Die Warnhinweise in dieser Anleitung erkennen Sie an einem Piktogramm, einer oberen und einer unteren Linie. Die Warnhinweise sind nach folgendem Prinzip aufgebaut:



Signalwort

Art und Quelle der Gefahr.

Erläuterung der Gefahr.

- ▶ Handlungsanweisung zur Abwendung der Gefahr.

2.4 Gültigkeit der Anleitung

Diese Bedienungsanleitung gilt für das KNX-Schnittstellen-Set.

- 3. Sicherheit und Vorschriften** Beachten Sie unbedingt die allgemeinen Sicherheitshinweise.
- 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung** Das KNX-Schnittstellen-Set ist ausschließlich in Verbindung mit Wolf Heizgeräten und Wolf Zubehör einzusetzen. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Bedienungsanleitung sowie aller weiteren mitgelieferten Unterlagen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.
- 3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise** Das KNX-Schnittstellen-Set muss von einem qualifizierten Fachhandwerker montiert und in Betrieb genommen werden. Die Elektroinstallation darf nur von qualifizierten Fach Handwerkern durchgeführt werden.
- ▶ Schalten Sie vor Arbeiten an der Elektroinstallation das Heizgerät und alle angeschlossenen Komponenten stromlos.
 - ▶ Beachten Sie, dass auch bei ausgeschaltetem Netzschalter des Heizgerätes Netzspannung an der Elektrik anliegt.
 - ▶ Ersetzen Sie schadhafte oder defekte Bauteile nur durch original Wolf-Ersatzteile.
 - ▶ Entfernen und überbrücken Sie keine Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, oder setzen diese außer Kraft.
 - ▶ Betreiben Sie die Anlage nur, wenn diese in einem technisch einwandfreien Zustand ist.
 - ▶ Beseitigen Sie umgehend Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen.
 - ▶ Verlegen Sie Netz-Anschlussleitungen mit 230 V Spannung und die eBUS-Leitungen räumlich voneinander getrennt.
- 3.3 Normen / Richtlinien** Das KNX-Schnittstellen-Set extern entspricht folgenden Bestimmungen:
- Richtlinien:**
- 2014/30/EU EMV-Richtlinie
 - 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie
 - 2011/65/EU RoHS-Richtlinie
- Normen:**
- **ISM8e**
 - DIN EN 60730-1:2011
 - DIN EN 60335-1:2014(EN 60335-1:2012 / AC:2014)
 - DIN EN 60335-2-102:2006 + A1:2010

- DIN EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + A2:2013
- **Ethernet/KNX-Schnittstelle BAOS**
- EN 50941-3:2009
- EN 50941-5-1:2010
- EN 50941-5-2:2010
- EN 50941-5-3:2010
- EN 61000-6-2:2005
- EN 61000-6-3:2007 + A1: 2011
- EN 50581:2012

3.4 CE Kennzeichnung

Mit der CE Kennzeichnung bestätigen wir als Hersteller, dass das KNX-Schnittstellen-Set die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 2004/108/EWG des Rates) erfüllt. Das KNX-Schnittstellen-Set erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie 2006/95/EWG des Rates).

3.5 Recycling und Entsorgung

Keinesfalls über den Hausmüll entsorgen!

- ▶ Gemäß Abfall-Entsorgungsgesetz folgende Komponenten einer umweltgerechten Entsorgung und Verwertung über entsprechende Annahmestellen zuführen:
 - Altes Gerät
 - Verschleißteile
 - Defekte Bauteile
 - Elektro- oder Elektronikschrott
 - Umweltgefährdende Flüssigkeiten und ÖleUmweltgerecht heißt getrennt nach Materialgruppen um eine möglichst maximale Wiederverwendbarkeit der Grundmaterialien bei möglichst geringer Umweltbelastung zu erreichen.
- ▶ Verpackungen aus Karton, recycelbare Kunststoffe und Füllmaterialien aus Kunststoff umweltgerecht über entsprechende Recycling-Systeme oder Wertstoffhöfe entsorgen.
- ▶ Jeweilige landesspezifische oder örtliche Vorschriften beachten.

4. Funktion

Mit dem KNX-Schnittstellen-Set ist es möglich, die nachfolgend aufgeführten Wolf-System-Komponenten in die KNX-Struktur einzubinden. Die Messwerte und Zustände der jeweiligen Regelung werden dabei im Schnittstellenmodul ISM8i auf KNX-Datenpunkttypen abgebildet und über das BAOS-Modul zur Verfügung gestellt. Andere Geräte im KNX-System können lesend und teilweise schreibend auf diese Netzwerkvariablen über die Gruppenadressen zugreifen. Auf umgekehrtem Weg sendet das BAOS-Modul upgedatete Datenpunkte automatisch an das ISM8i. Dieses konvertiert die Datenpunkte anschließend in eBus-Variablen und sendet sie an den entsprechenden eBus-Teilnehmer.

Hinweis 1: Module können bei laufendem Betrieb des ISM8i nicht zum eBus-System hinzugefügt werden, da diese dann nicht vom ISM8i erkannt werden können. In diesem Fall ist immer ein Neustart des ISM8i erforderlich! Dieser kann durch ein Netz aus/ein des Heizgeräts, in dem das ISM8i integriert ist, oder ein 5-10 sekündiges Drücken des Tasters am ISM8i (grüne und rote LED leuchten gleichzeitig, wenn Neustart durch Drücken des Tasters erfolgt ist!) erreicht werden.

Hinweis 2: Fällt ein Modul im Betrieb aus bzw. wird dieses aus dem eBus-System entfernt, wird eine Störung für das jeweilige Modul gesetzt.

4.1 Heizung / Solar

Gasbrennwertgerät: CGB-2 (beinhaltet: CGW-2, CGS-2, CSZ-2), CGB-2 38/55, CGB-2 75/100, TGB-2, MGK-2
Gastbrennwertkessel: MGK-2
Öl-Brennwertkessel: TOB, COB-2
Wärmepumpe: BWL-1-S, CHA



Ein KNX-Schnittstellen-Set kann mit **maximal 4** der oben aufgeführten Geräte in Kaskade betrieben werden. Es kann an einer beliebigen Stelle in den eBus des Regelungssystems eingebunden werden, dazu ist aber auf jeden Fall ein Systembedienmodul BM-2(0) erforderlich (d.h. ein BM-2(0) ist immer im System). Weiterhin können zusätzliche Komponenten (Mischermodul MM, Kaskadenmodul KM, Solarmodul SM1 oder SM2) im eBus-Netz vorhanden sein.

- max. 3 MM [MM(1)-MM(3)] mit den zugehörigen BM-2(1)-BM-2(3)
- max. 1 KM mit zugehörigem BM-2(1)
- max. 1 SM1 oder 1 SM2

4.2 Wohnraumlüftung

Auch ein Wohnraumlüftungsgerät der Baureihe CWL Excellent oder CWL 2 kann in dieses System eingebunden werden. In Verbindung mit dem Systembedienmodul BM-2(0) können Parameter über das KNX-Netzwerk gelesen sowie geschrieben werden.

5. Technische Daten

	ISM8i	Wolf Ethernet/KNX-Schnittstelle BAOS
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur: 0...60°C Rel. Feuchte: 20...90% (nicht kondens.)	Betriebstemperatur: -5...45°C Rel. Feuchte: 5...93% (nicht kondens.)
Spannungsversorgung	Erfolgt über Regelungsplatine HCM-2: U = 23V DC ± 5%; I _{max} = 70mA	bauseits: 12V- 24V AC oder 12V - 30V DC
Schnittstelle	eBus / Ethernet	Ethernet / KNX
Programmierschnittstelle	JTAG- & Debug-Schnittstelle	über KNX (Programmierung über ein zusätzliches KNX- Schnittstellenmodul z. B. USB)
Gehäuse	im Heizgerät integrierbar	Kunststoff, Reiheneinbau, Einbaubreite: 2TE
Maße	Länge: 100mm Breite: 47mm	Länge: 90mm Breite: 35mm
		
Verbindung	Ethernetkabel	

6. Montage**6.1 Anforderungen an den Montageort des ISM8i**

Montieren Sie das Schnittstellenmodul ISM8i nur an den speziell dafür vorgesehenen Montagepositionen. Das Schnittstellenmodul ISM8i darf nur in Gebäuden außerhalb von Feuchträumen betrieben werden.

**Gefahr!****Lebensgefahr durch unsachgemäße Installation!**

Unsachgemäße Elektroinstallation kann zu Lebensgefahr führen.

- ▶ Sorgen Sie dafür, dass nur ein qualifizierter Fachhandwerker die Elektroinstallation vornimmt
 - ▶ Führen Sie alle Elektroarbeiten nach anerkannten Regeln und Richtlinien aus.
-

**Gefahr!****Lebensgefahr durch Stromschlag!**

An den Anschlussklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Schalter Netzspannung an.

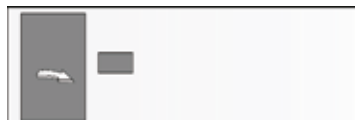
- ▶ Schalten Sie die Stromzufuhr zu den Geräten ab.
 - ▶ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.
-

6.1.1 Montage in BWL-1-S / CHA / CGB-2

- ▶ Heizgerät und zugehörige Komponenten ausschalten.
- ▶ Spannungsversorgung trennen (Sicherung oder Heizungsnotschalter).
- ▶ Unteren Teil der Frontverkleidung öffnen (aufklappen).

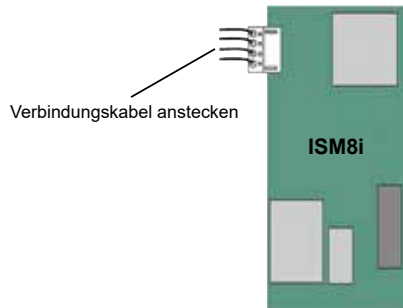


- ▶ Deckel des Montagefaches auf der Rückseite der Regelung für ISM8i öffnen (aufklappen).

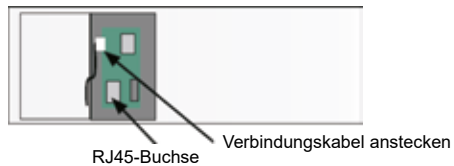


6. Montage

- ▶ Im Montagefach vorhandenes Verbindungskabel an ISM8i anstecken.



- ▶ ISM8i in vorgesehenen Steckplatz einklipsen.

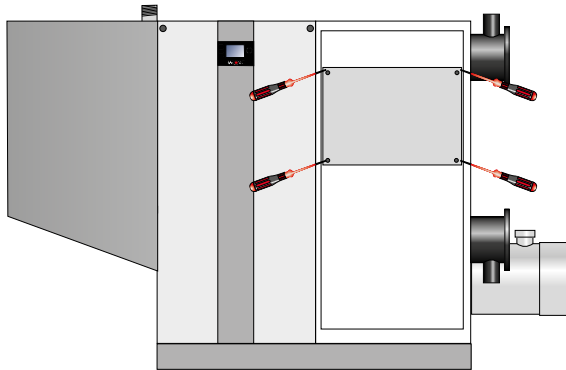


- ▶ Das mitgelieferte Netzwerkkabel an der RJ45 – Buchse des ISM8i einstecken.
- ▶ Deckel des Montagefaches schließen.
- ▶ Frontverkleidung des Heizgeräts schließen.

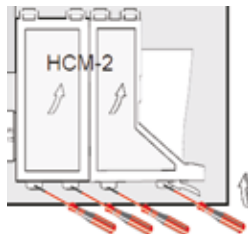
6.1.2 Montage in MGK-2

Das ISM8i wird beim Gas-Brennwertkessel MGK-2 in den Elektroanschlusskasten des Heizgerätes montiert. Der Elektroanschlusskasten befindet sich auf der rechten Seite hinter der Kesselverkleidung:

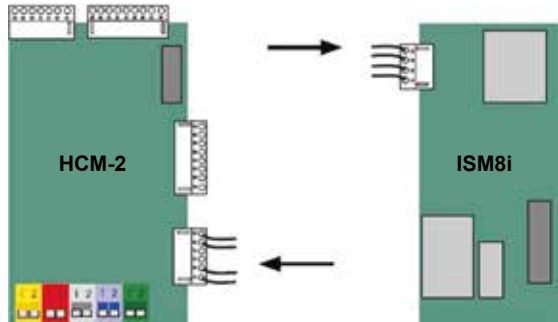
- ▶ Heizgerät und zugehörige Komponenten ausschalten.
- ▶ Spannungsversorgung trennen (Sicherung oder Heizungsnotschalter).
- ▶ Rechte Frontverkleidung entfernen.
- ▶ Zum Öffnen des Elektroanschlusskastens die vier Schrauben des Deckels lösen und Deckel abnehmen. Im Elektroanschlusskasten befindet sich die Regelung HCM-2, in deren Gehäuse das ISM8i montiert wird.



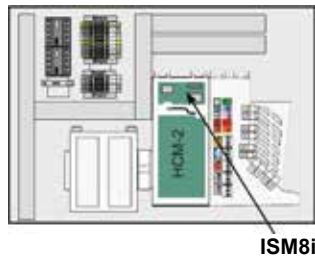
- ▶ Die Abdeckung der Regelung öffnen.



- ▶ Das mit dem ISM8i mitgelieferte Verbindungskabel an der Regelungsplatine HCM-2 und an ISM8i anstecken.



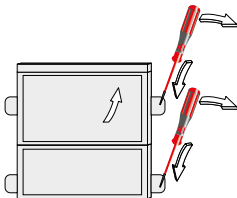
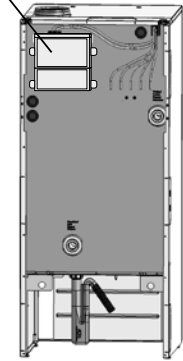
- ▶ ISM8i in vorgesehenen Steckplatz einklipsen.



- ▶ Netzwerkkabel an der RJ45-Buchse des ISM8i einstecken.
- ▶ Abdeckung der Regelung schließen.
- ▶ Deckel des Regelungskastens schließen.
- ▶ Frontverkleidung montieren.

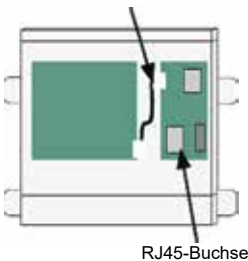
6.1.3 Montage in TOB / COB-2 / TGB-2

Elektroanschlusskasten



Elektroanschlusskasten

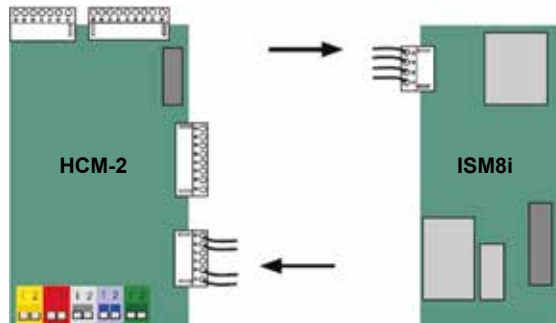
Verbindungskabel anstecken



RJ45-Buchse

Beim Heizgerät TOB erfolgt die Montage des Schnittstellenmoduls ISM8i im Elektroanschlusskasten, der bei Auslieferung des Gerätes an der Rückwand des Heizgerätes montiert ist.

- ▶ Heizgerät und zugehörige Komponenten ausschalten.
- ▶ Spannungsversorgung trennen (Sicherung oder Heizungsnotschalter).
- ▶ Abdeckungen des Elektroanschlusskastens öffnen.
- ▶ Das mit dem ISM8i mitgelieferte Verbindungskabel an der Regelungsplatine und an ISM8i anstecken.



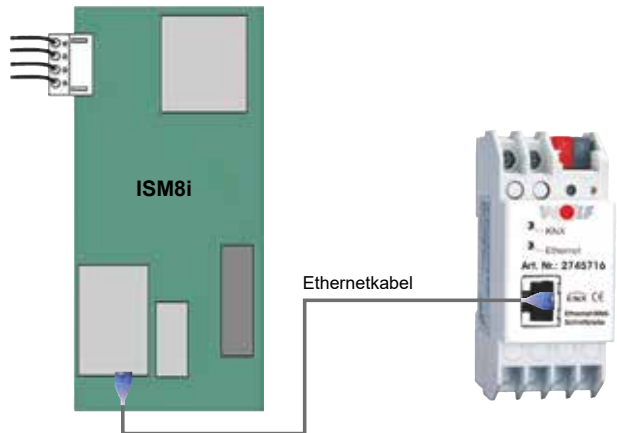
- ▶ ISM8i in vorgesehenen Steckplatz einklipsen.
- ▶ Netzwerkkabel an der RJ45-Buchse des ISM8i einstecken.
- ▶ Abdeckungen der Regelung schließen.

6.2 Montage BAOS-Modul

Das BAOS-Modul ist für eine Hutschienenmontage vorgesehen und muss nur noch „eingeklipst“ werden (z. B. in einem Schaltschrank).

**6.3 Verbindung ISM8i und BAOS-Modul**

Abschließend muss noch die Ethernet-Verbindung zwischen dem ISM8i und dem BAOS-Modul hergestellt werden. Dazu wird das mitgelieferte Netzwerkkabel (Ethernet), das bereits im dafür vorgesehenen RJ45-Steckplatz am ISM8i eingesteckt wurde, am BAOS-Modul angesteckt.



Alternativ kann auch ein Switch/Router als zur Verbindung verwendet werden.

Achtung bei Verwendung eines Switchs:

Das BAOS-Modul besitzt immer die statische IP-Adresse 192.168.100.220, während beim ISM8 der DHCP-Modus aktiv ist. Da für die Subnetz-Maske des ISM8 255.255.255.0 eingestellt ist, muss sichergestellt werden, dass das ISM8 eine IP-Adresse im Bereich 192.168.100.X vom Router zugewiesen bekommt. Ansonsten können ISM8 und BAOS-Modul nicht miteinander kommunizieren.

Hinweis: Dem ISM8 kann über dessen Weboberfläche auch manuell eine statische IP-Adresse vorgegeben werden. Die Weboberfläche ist durch Eingabe der Werks-IP-Adresse 192.168.100.68 in einen Webbrowser zu erreichen, nachdem die Taste am ISM8 für $1s < T < 5s$ gedrückt wurde (grüne LED leuchtet).

7. Konfiguration des BAOS-Moduls

Vor der Inbetriebnahme muss das BAOS-Modul konfiguriert werden. Das Modul ist dazu an den KNX-Bus anzuschließen und bauseits mit einer Spannung von 12V - 24V AC oder 12V - 30V DC zu versorgen. Jetzt ist in der Software ETS (min. ETS4!) die produktspezifische Datenbank zu importieren:



Im Menü „Kataloge“ und anschließend „Importieren“ ist die **„Wolf-KNX-Datenbank.knxprod“**-Datei auszuwählen, die auf der Wolf-Homepage (www.wolf-heiztechnik.de) zu finden ist. Nun erscheint die „Wolf-KNX-Schnittstelle“ unter dem Hersteller Wolf. Dieses Gerät kann damit im gewünschten Projekt in die Gebäude- und Topologiestruktur eingebunden werden.

Im Projekt können nun die Einstellungen für das BAOS-Modul vorgenommen sowie die im System vorhandenen eBus-Geräte und deren Datenpunkte hinzugefügt werden:

1. Einstellungen:

Unter „Parameter“ → „Allgemein“ → „Einstellungen:“ kann ein Geräte-Name für das BAOS-Modul vorgegeben werden. Standardmäßig ist hier bereits „Wolf KNX-Schnittstelle“ hinterlegt, was aber geändert werden kann. Anschließend muss bestimmt werden, ob sich im Heizsystem die in Abschnitt „Funktion“ festgelegten Komponenten gemischt befinden (d.h. es können Heizgeräte, Erweiterungsmodule und auch ein Lüftungsgerät zusammen im System sein) oder ob lediglich ein Lüftungsgerät als „standalone“ Variante separat vorhanden ist.



2. Geräte hinzufügen:

Nun können die Komponenten, die auf eBus-Seite im System sind, ausgewählt werden. Dazu sind unter „Geräteauswahl“ die einzelnen Geräte aufgelistet. Dabei ist zu beachten, dass das Systembedienmodul immer im System sein **muss**, dessen Datenpunkte sind deshalb stets verfügbar. Die weiteren Module sowie deren zugehörige Datenpunkte können je nach Bedarf in den einzelnen Untermenüs („Kaskaden- und Mischermodule.“ bis „Lüftungsgerät CWL Excellent.“) freigeschaltet werden.



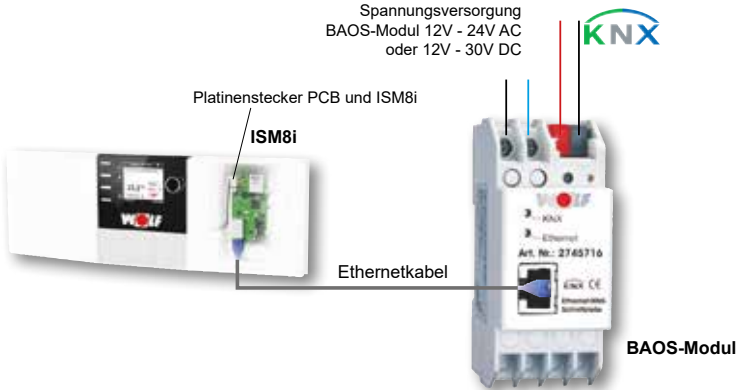
Nach der Auswahl der Geräte erscheinen alle verfügbaren Parameter unter „Kommunikationsobjekte“. Diese können jetzt mit den Gruppenadressen verbunden werden. Sind alle Gruppenadressen wie gewünscht verknüpft, wird das BAOS-Modul programmiert. Dazu ist unter „Inbetriebnahme“ der Punkt „Programmieren“ und darin „Physikalische Adresse & Applikationsprogramm“ auszuwählen. Auf dem BAOS-Modul muss nun 1x die Programmierertaste gedrückt werden.



8. Inbetriebnahme

Nach der Montage des ISM8i und des BAOS-Moduls sowie dessen Konfiguration über die ETS folgt mit der Inbetriebnahme der letzte Schritt. Während das ISM8i über das Heizgerät, in dem es integriert ist, mit Spannung zu versorgen ist, muss dem BAOS-Modul eine externe Spannung zur Verfügung gestellt werden (erfolgt bereits bei der Konfiguration).

Nachfolgende Abbildung zeigt den kompletten (Anschluss-)Plan bei einer CGB-2 als Heizgerät:



Die Daten(-punkte) können nun z. B. an einer Gebäudeleittechnik auf KNX-Seite angezeigt bzw. verändert oder mit anderen KNX-Teilnehmern über die Gruppenadressen verknüpft werden.

Hinweis Im Betrieb kann es bis zu 2 Minuten dauern, bis alle Datenpunkte aktualisiert sind. Die Dauer richtet sich nach der Anzahl der sich im System befindlichen eBus-Komponenten.

Daneben kann es zu minimalen Abweichungen zwischen Werten im eBus-System und Werten auf KNX-Seite kommen, da z.B. die Temperaturen erst bei einer Änderung von min. 0,5°C auf KNX-Seite aktualisiert werden.

Bedeutung der LEDs auf dem ISM8i:

Grüne LED:	Aus:	Keine Ethernet-Verbindung zwischen ISM8 und BAOS-Modul hergestellt; Anschluss des LAN-Kabels prüfen sowie Neustart ausführen!
	Blinken:	Datenaustausch zwischen ISM8i und BAOS-Modul
	Leuchten:	Fehler im System, Neustart erforderlich
Rote LED:	Aus:	Ethernet-Verbindung hergestellt
	Blinken:	Keine Ethernet-Verbindung zwischen ISM8 und BAOS-Modul hergestellt; Anschluss des LAN-Kabels prüfen sowie Neustart ausführen!
	Leuchten:	Verbindung zwischen ISM8 und BAOS-Modul ist unterbrochen (während des Betriebs)
Gelbe LED:	Aus:	eBus-Kommunikation nicht aktiv
	Blinken:	Teilnehmer des Heizungssystems werden ermittelt
	Leuchten:	eBus-Kommunikation aktiv

9. Datenpunkte

In diesem Abschnitt werden die derzeit verwendeten KNX-Kommunikationsobjekte und deren Geräte- bzw. Modulzugehörigkeit beschrieben.

Hinweis 1 Die Dekodierung aller Datenpunkte ist in Abschnitt „Kodierung der Variablen“ ersichtlich.

Hinweis 2 Es werden immer alle der unten aufgeführten Datenpunkte eines Moduls auf KNX-Seite zugänglich. Abhängig von der jeweiligen Konfiguration sind aber nicht immer alle relevant. Genauere Informationen dazu finden sich in den jeweiligen Montageanleitungen der Module!

Hinweis 3 - Bei den Datenpunkten 13, 26, 39, 52 und 190 (siehe „Belegung der Datenpunkte“) ist die Einheit auf eBus-Seite „Bar“, auf KNX-Seite „Pascal“.

- Bei den Datenpunkten 139 und 146 ist die Einheit auf eBus-Seite „l/min“, auf KNX-Seite „l/h“.

9.1 Heizgeräte

Im eBus-System kann zwischen den Heizgeräten TOB, CGB-2, MGK-2, COB-2, TGB-2, BWL-1S und CHA gewählt werden.

9.1.1 TOB, CGB-2, MGK-2, COB-2, TGB-2

Es können maximal 4 Heizgeräte dieser Typen im eBus-System vorhanden sein. Bei einer Anzahl > 1 ist ein Kaskadenmodul KM erforderlich.

Es ergeben sich auf KNX-Seite die folgenden Datenpunkte, die pro Heizgerät gelesen werden können:

Bezeichnung	Einheit	TOB	CGB-2	MGK-2	Datenpunkttyp DPT	Name
Störung*	-	x	x	x	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Betriebsart	-	x	x	x	20.105 / 1 Byte	DPT_HVACContrMode
Modulationsgrad / Brennerleistung **	%	x	x	x	5.001 / 1 Byte	DPT_Scaling
Kesseltemperatur	°C	x	x	x	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Sammlertemperatur	°C	x	x	x	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Rücklauftemperatur	°C	x	x	x	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Warmwassertemperatur	°C	x	x	x	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Außentemperatur	°C	x	x	x	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Status Brenner / Flamme	-	x	x	x	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Status Heizkreispumpe	-	x	x	x	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Status Speicherladepumpe	-	x	x	x	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Status 3-Wege-Umschaltventil / Status Schichtladepumpe (TGB-2)	-		x		1.009 / 1 Bit	DPT_OpenClose
Anlagendruck	Pa	x	x	x	9.006 / 2 Byte	DPT_Value_Pres

* Auf KNX-Seite wird nur angezeigt, ob überhaupt ein Fehler vorliegt. Welcher Fehler genau auftritt, kann direkt am im Heizgerät bzw. im Wandsockel eingebauten Systembedienmodul abgelesen werden! Dies gilt auch für die Störmeldungen aller weiteren Module.

** Bei COB-2:- 40% = Stufe 1 - 100% = Stufe 2

9.1.2 BWL-1-S und CHA

Bei Verwendung einer BWL-1-S als Heizgerät ist kein Kaskadenbetrieb möglich.

Von der Split-Wärmepumpe können folgende Datenpunkte gelesen werden:

Bezeichnung	Einheit	Datenpunkttyp DPT	Name
Störung	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Betriebsart	-	20.105 / 1 Byte	DPT_HVACContrMode
Heizleistung	kW	9.024 / 2 Byte	DPT_Power
Kühlleistung	kW	9.024 / 2 Byte	DPT_Power
Kesseltemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Sammlertemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Rücklauftemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Warmwassertemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Außentemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Status Heizkreispumpe	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Status Zubringer-/Heizkreispumpe	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Status 3-Wege-Umschaltventil HZ/WW	-	1.009 / 1 Bit	DPT_OpenClose
Status 3-Wege-Umschaltventil HZ/K	-	1.009 / 1 Bit	DPT_OpenClose
Status E-Heizung	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Anlagendruck	Pa	9.006 / 2 Byte	DPT_Value_Pres
Leistungsaufnahme	kW	9.024 / 2 Byte	DPT_Power

9.2 Systembedienmodul BM-2(0)

Die Datenpunkte des BM-2(0) beziehen sich auf den direkten Heizkreis. Es können folgende Datenpunkte gelesen bzw. geschrieben werden:

Bezeichnung	Einheit	Datenpunktyp DPT	Name	Output	Input	Input-Wertebereich	Schrittweite
Störung	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x		-	-
Außentemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp	x		-	-
1x Warmwassertemperatur (global)	-	1.001 / 1 Byte	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1

Hinweis: „Output“-Variablen können gelesen werden. „Input“-Variablen dagegen können auch von KNX an die eBus-Teilnehmer geschrieben werden. Wertebereich und Schrittweite beachten.

9.3 Direkter Heizkreis & direktes Warmwasser

Für jedes Heizsystem kann ein direkter Heiz- und Warmwasserkreis konfiguriert werden. Damit stehen folgende Datenpunkte zur Verfügung:

Bezeichnung	Einheit	Datenpunktyp DPT	Name	Output	Input	Input-Wertebereich	Schrittweite
Raumtemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp	x		-	-
Warmwassersolltemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp	x	x	25°C - 65°C	1°C
Programmwahl Mischer	-	20.102 / 1 Byte	DPT_HVACMode	x	x	0 - 3	1
Programmwahl Warmwasser	-	20.103 / 1 Byte	DPT_DHWMMode	x	x	0; 2; 4	-
Mischer Zeitprogramm 1	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Mischer Zeitprogramm 2	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Mischer Zeitprogramm 3	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Warmwasser Zeitprogramm 1	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Warmwasser Zeitprogramm 2	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Warmwasser Zeitprogramm 3	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Sollwertkorrektur	K	9.002 / 2 Byte	DPT_Value_Tempd	x	x	-4K - +4K	0,5K
Sparfaktor	K	9.002 / 2 Byte	DPT_Value_Tempd	x	x	0K - 10K	0,5K

9.4 Mischermodule sowie Mischer- und Warmwasserkreise

9.4.1 Datenpunkte Mischermodule

Die Mischermodule MM(1) bis MM(3) besitzen folgende lesbare Daten:

Bezeichnung	Einheit	Datenpunkttyp DPT	Name
Störung	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Warmwassertemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Vorlauftemperatur Mischerkreis	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Status Mischerkreispumpe	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Status Ausgang A1	-	1.003 / 1 Bit	DPT_Enable
Eingang E1	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Eingang E2	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp

Hinweis: In manchen Konfigurationen der Mischermodule sind „Eingang E1“ und „Eingang E2“ digitale Eingänge, dabei entspricht der Wert -60 = „offen“ und -50 = „geschlossen“!

9.4.2 Datenpunkte zugehöriger Mischer- und Warmwasserkreise

Pro Mischermodul kann ein Mischer- und ein Warmwasserkreis konfiguriert werden. Diese besitzen folgende Parameter:

Bezeichnung	Einheit	Datenpunkttyp DPT	Name	Output	Input	Input-Wertebereich	Schrittweite
Störung	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x		-	-
Raumtemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp	x		-	-
Warmwassersolltemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp	x	x	25°C - 65°C	1°C
Programmwahl Mischer	-	20.102 / 1 Byte	DPT_HVACMode	x	x	0 - 3	1
Programmwahl Warmwasser	-	20.103 / 1 Byte	DPT_DHWMode	x	x	0; 2; 4	-
Mischer Zeitprogramm 1	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Mischer Zeitprogramm 2	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Mischer Zeitprogramm 3	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Warmwasser Zeitprogramm 1	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Warmwasser Zeitprogramm 2	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Warmwasser Zeitprogramm 3	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Sollwertkorrektur	K	9.002 / 2 Byte	DPT_Value_Tempd	x	x	-4K - +4K	0,5K
Sparfaktor	K	9.002 / 2 Byte	DPT_Value_Tempd	x	x	0K - 10K	0,5K

9.5 Kaskadenmodul KM

9.5.1 Datenpunkte Kaskadenmodul

Ist ein Kaskadenmodul im System, kann kein Mischermodule 1 im gleichen System sein. Das KM besitzt nämlich selbst bereits ein Mischermodule. Folgende Datenpunkte sind auf KNX-Seite lesbar.

Bezeichnung	Einheit	Datenpunkttyp DPT	Name
Störung	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Sammlertemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Gesamtmodulationsgrad	%	5.001 / 1 Byte	DPT_Scaling
Vorlauftemperatur Mischerkreis	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Status Mischerkreispumpe	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Status Ausgang A1	-	1.003 / 1 Bit	DPT_Enable
Eingang E1	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Eingang E2	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp

Hinweis: Bei manchen Konfigurationen des Kaskadenmoduls ist E1 ein digitaler Eingang, dabei entspricht der Wert 0 = „offen“ und 0,1 = „geschlossen“.

Bei Konfiguration 5 ist E2 ein Temperaturfühler. Bei den sonstigen Konfigurationen ist E2 ein Störmeldeeingang (Öffner). Dabei gilt: E2 = 0 = „geschlossen“ und E2 = 0,1 = „offen“.

9.5.2 Datenpunkte des zugehörigen Mischer- und Warmwasserkreises

Da das Kaskadenmodul wie erwähnt ein Mischermodule enthält, kann ein Mischer- sowie ein Warmwasserkreis konfiguriert werden. Verfügbare Datenpunkte:

Bezeichnung	Einheit	Datenpunkttyp DPT	Name	Output	Input	Input-Wertebereich	Schrittweite
Störung	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x		-	-
Raumtemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp	x		-	-
Warmwassersolltemperatur	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp	x	x	25°C - 65°C	1°C
Programmwahl Mischer	-	20.102 / 1 Byte	DPT_HVACMode	x	x	0 - 3	1
Programmwahl Warmwasser	-	20.103 / 1 Byte	DPT_DHWMode	x	x	0; 2; 4	-
Mischer Zeitprogramm 1	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Mischer Zeitprogramm 2	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Mischer Zeitprogramm 3	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Warmwasser Zeitprogramm 1	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Warmwasser Zeitprogramm 2	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Warmwasser Zeitprogramm 3	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Sollwertkorrektur	K	9.002 / 2 Byte	DPT_Value_Tempd	x	x	-4K - +4K	0,5K
Sparfaktor	K	9.002 / 2 Byte	DPT_Value_Tempd	x	x	0K - 10K	0,5K

9.6 Solarmodul

Von einem Solarmodul können je nach Typ (SM1 oder SM2) und Konfiguration folgende Daten ausgelesen werden.

Bezeichnung	Einheit	Datenpunkttyp DPT	Name
Störung	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Warmwassertemperatur Solar 1	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Temperatur Kollektor 1	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Eingang E1	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Eingang E2 (Durchfluss)	l/h	9.025 / 2 Byte	DPT_Value_Volume_ Flow
Eingang E3	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp
Status Solarkreispumpe SKP1	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch
Status Ausgang A1	-	1.003 / 1 Bit	DPT_Enable
Status Ausgang A2	-	1.003 / 1 Bit	DPT_Enable
Status Ausgang A3	-	1.003 / 1 Bit	DPT_Enable
Status Ausgang A4	-	1.003 / 1 Bit	DPT_Enable
Durchfluss	l/h	9.025 / 2 Byte	DPT_Value_Volume_ Flow
aktuelle Leistung	kW	9.024 / 2 Byte	DPT_Power
Tagesertrag	Wh	13.010 / 4 Byte	DPT_ActiveEnergy
Gesamtertrag	kWh	13.013 / 4 Byte	DPT_ActiveEnergy_ kWh

9.7 Wohnraumlüftung CWL

Bezeichnung	Einheit	Datenpunkttyp DPT	Name	Output	Input	Input- Wertebereich	Schritt- weite
Störung	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x		-	-
Programmwahl	-	20.102 / 1 Byte	DPT_HVACMode	x	x	0; 1; 3	-
Zeitprogramm 1	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Zeitprogramm 2	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Zeitprogramm 3	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Zeitweise Intensivlüftung AN/AUS	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Zeitweise Intensivlüftung Startdatum	-	11.001 / 3 Byte	DPT_Date	x	x	-	Tag
Zeitweise Intensivlüftung Enddatum	-	11.001 / 3 Byte	DPT_Date	x	x	-	Tag
Zeitweise Intensivlüftung Startzeit	-	10.001 / 3 Byte	DPT_TimeOfDay	x	x	-	Minute
Zeitweise Intensivlüftung Endzeit	-	10.001 / 3 Byte	DPT_TimeOfDay	x	x	-	Minute
Zeitweiser Feuchteschutz AN/AUS	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	1
Zeitweiser Feuchteschutz Startdatum	-	11.001 / 3 Byte	DPT_Date	x	x	-	Tag
Zeitweiser Feuchteschutz Enddatum	-	11.001 / 3 Byte	DPT_Date	x	x	-	Tag
Zeitweiser Feuchteschutz Startzeit	-	10.001 / 3 Byte	DPT_TimeOfDay	x	x	-	Minute
Zeitweiser Feuchteschutz Endzeit	-	10.001 / 3 Byte	DPT_TimeOfDay	x	x	-	Minute
Lüftungsstufe	%	5.001 / 1 Byte	DPT_Scaling	x		-	-
Ablufttemperatur (CWL Excellent) / Fortlufttemperatur (CWL 2)	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp	x		-	-
Frischlufftemperatur (CWL Excellent) / Zulufttemperatur (CWL 2)	°C	9.001 / 2 Byte	DPT_Value_Temp	x		-	-
Luftdurchsatz Zuluft	m³/h	13.002 / 4 Byte	DPT_FlowRate_ m3/h	x		-	-
Luftdurchsatz Abluft	m³/h	13.002 / 4 Byte	DPT_FlowRate_ m3/h	x		-	-
Bypass: Initialisierung	-	1.002 / 1 Bit	DPT_Bool	x		-	-
Bypass: öffnet/offen	-	1.002 / 1 Bit	DPT_Bool	x		-	-
Bypass: schließt/ geschlossen	-	1.002 / 1 Bit	DPT_Bool	x		-	-
Bypass: Fehler	-	1.002 / 1 Bit	DPT_Bool	x		-	-
Frost Status: Initialisierung/ Warte	-	1.002 / 1 Bit	DPT_Bool	x		-	-
Frost Status: Kein Frost	-	1.002 / 1 Bit	DPT_Bool	x		-	-
Frost Status: Vorwärmer	-	1.002 / 1 Bit	DPT_Bool	x		-	-
Frost Status: Fehler/ Unausgeglichen	-	1.002 / 1 Bit	DPT_Bool	x		-	-
Filterwarung aktiv	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x			
Filterwarnung zurücksetzen	-	1.001 / 1 Bit	DPT_Switch	x	x	0 - 1	

Hinweis 1 Zur Aktivierung „Zeitweise Intensivlüftung“ und Zeitweiser Feuchteschutz“ müssen neben den AN/AUS-Datenpunkten (Datenpunkt-Nr. 153 bzw.158) ebenfalls die Start- und Endzeitpunkte gesetzt werden!

9.8 Belegung der Datenpunkte im BAOS-Modul

Im BAOS-Modul werden die Parameter ähnlich wie in einem Register abgelegt. Nachfolgende Tabelle zeigt, wo genau jeder einzelne Datenpunkt Modul für Modul abgelegt ist.

Hinweis: Die IDs 192-196 sind erst ab FW 1.50 des ISM8 nutzbar!

Gerät / Funktion	Datenpunkt-Nr.	Datenpunkt	KNX-Datenpunkttyp	Einheit
Heizgerät(1) TOB, CGB-2, MGK-2, COB-2 oder TGB-2	1	Störung	DPT_Switch	-
	2	Betriebsart	DPT_HVACContrMode	-
	3	Modulationsgrad / Brennerleistung	DPT_Scaling	%
	4	Kesseltemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	5	Sammlertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	6	Rücklauftemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	7	Warmwassertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	8	Außentemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	9	Status Brenner / Flamme	DPT_Switch	-
	10	Status Heizkreispumpe	DPT_Switch	-
	11	Status Speicherladepumpe	DPT_Switch	-
	12	Status 3-Wege-Umschaltventil	DPT_OpenClose	-
	13	Anlagendruck	DPT_Value_Pres	Pa
Heizgerät(2) TOB, CGB-2, MGK-2, COB-2 oder TGB-2	14	Störung	DPT_Switch	-
	15	Betriebsart	DPT_HVACContrMode	-
	16	Modulationsgrad / Brennerleistung	DPT_Scaling	%
	17	Kesseltemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	18	Sammlertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	19	Rücklauftemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	20	Warmwassertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	21	Außentemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	22	Status Brenner / Flamme	DPT_Switch	-
	23	Status Heizkreispumpe	DPT_Switch	-
	24	Status Speicherladepumpe	DPT_Switch	-
	25	Status 3-Wege-Umschaltventil	DPT_OpenClose	-
	26	Anlagendruck	DPT_Value_Pres	Pa
	Heizgerät(3) TOB, CGB-2, MGK-2, COB-2 oder TGB-2	27	Störung	DPT_Switch
28		Betriebsart	DPT_HVACContrMode	-
29		Modulationsgrad / Brennerleistung	DPT_Scaling	%
30		Kesseltemperatur	DPT_Value_Temp	°C
31		Sammlertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
32		Rücklauftemperatur	DPT_Value_Temp	°C
33		Warmwassertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
34		Außentemperatur	DPT_Value_Temp	°C
35		Status Brenner / Flamme	DPT_Switch	-
36		Status Heizkreispumpe	DPT_Switch	-
37		Status Speicherladepumpe	DPT_Switch	-
38		Status 3-Wege-Umschaltventil	DPT_OpenClose	-
39		Anlagendruck	DPT_Value_Pres	Pa

Gerät / Funktion	Datenpunkt-Nr.	Datenpunkt	KNX-Datenpunkttyp	Einheit
Heizgerät(4) TOB, CGB-2, MGK-2, COB-2 oder TGB-2	40	Störung	DPT_Switch	-
	41	Betriebsart	DPT_HVACContrMode	-
	42	Modulationsgrad / Brennerleistung	DPT_Scaling	%
	43	Kesseltemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	44	Sammlertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	45	Rücklauftemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	46	Warmwassertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	47	Außentemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	48	Status Brenner / Flamme	DPT_Switch	-
	49	Status Heizkreispumpe	DPT_Switch	-
	50	Status Speicherladepumpe	DPT_Switch	-
	51	Status 3-Wege-Umschaltventil	DPT_OpenClose	-
System- bedienmodul	52	Anlagendruck	DPT_Value_Pres	Pa
	53	Störung	DPT_Switch	-
Direkter Heizkreis + direktes Warmwasser	54	Außentemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	55	Raumtemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	56	Warmwassersolltemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	57	Programmwahl Heizkreis	DPT_HVACMode	-
	58	Programmwahl Warmwasser	DPT_DHWMode	-
	59	Heizkreis Zeitprogramm 1	DPT_Switch	-
	60	Heizkreis Zeitprogramm 2	DPT_Switch	-
	61	Heizkreis Zeitprogramm 3	DPT_Switch	-
	62	Warmwasser Zeitprogramm 1	DPT_Switch	-
	63	Warmwasser Zeitprogramm 2	DPT_Switch	-
	64	Warmwasser Zeitprogramm 3	DPT_Switch	-
	65	Sollwertkorrektur	DPT_Value_Tempd	K
	66	Sparfaktor	DPT_Value_Tempd	K
	Mischerkreis 1 + Warmwasser 1	67	Störung	DPT_Switch
68		Raumtemperatur	DPT_Value_Temp	°C
69		Warmwassersolltemperatur	DPT_Value_Temp	°C
70		Programmwahl Mischer	DPT_HVACMode	-
71		Programmwahl Warmwasser	DPT_DHWMode	-
72		Mischer Zeitprogramm 1	DPT_Switch	-
73		Mischer Zeitprogramm 2	DPT_Switch	-
74		Mischer Zeitprogramm 3	DPT_Switch	-
75		Warmwasser Zeitprogramm 1	DPT_Switch	-
76		Warmwasser Zeitprogramm 2	DPT_Switch	-
77		Warmwasser Zeitprogramm 3	DPT_Switch	-
78		Sollwertkorrektur	DPT_Value_Tempd	K
79		Sparfaktor	DPT_Value_Tempd	K

Gerät / Funktion	Datenpunkt-Nr.	Datenpunkt	KNX-Datenpunkttyp	Einheit
Mischerkreis 2 + Warmwasser 2	80	Störung	DPT_Switch	-
	81	Raumtemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	82	Warmwassersolltemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	83	Programmwahl Mischer	DPT_HVACMode	-
	84	Programmwahl Warmwasser	DPT_DHWMode	-
	85	Mischer Zeitprogramm 1	DPT_Switch	-
	86	Mischer Zeitprogramm 2	DPT_Switch	-
	87	Mischer Zeitprogramm 3	DPT_Switch	-
	88	Warmwasser Zeitprogramm 1	DPT_Switch	-
	89	Warmwasser Zeitprogramm 2	DPT_Switch	-
	90	Warmwasser Zeitprogramm 3	DPT_Switch	-
	91	Sollwertkorrektur	DPT_Value_Tempd	K
92	Sparfaktor	DPT_Value_Tempd	K	
Mischerkreis 3 + Warmwasser 3	93	Störung	DPT_Switch	-
	94	Raumtemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	95	Warmwassersolltemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	96	Programmwahl Mischer	DPT_HVACMode	-
	97	Programmwahl Warmwasser	DPT_DHWMode	-
	98	Mischer Zeitprogramm 1	DPT_Switch	-
	99	Mischer Zeitprogramm 2	DPT_Switch	-
	100	Mischer Zeitprogramm 3	DPT_Switch	-
	101	Warmwasser Zeitprogramm 1	DPT_Switch	-
	102	Warmwasser Zeitprogramm 2	DPT_Switch	-
	103	Warmwasser Zeitprogramm 3	DPT_Switch	-
	104	Sollwertkorrektur	DPT_Value_Tempd	K
	105	Sparfaktor	DPT_Value_Tempd	K
Kaskaden- modul	106	Störung	DPT_Switch	-
	107	Sammlertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	108	Gesamtmodulationsgrad	DPT_Scaling	%
	109	Vorlauftemperatur Mischerkreis	DPT_Value_Temp	°C
	110	Status Mischerkreispumpe	DPT_Switch	-
	111	Status Ausgang A1	DPT_Enable	-
	112	Eingang E1	DPT_Value_Temp	°C
113	Eingang E2	DPT_Value_Temp	°C	
Mischermodul 1	114	Störung	DPT_Switch	-
	115	Warmwassertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	116	Vorlauftemperatur Mischerkreis	DPT_Value_Temp	°C
	117	Status Mischerkreispumpe	DPT_Switch	-
	118	Status Ausgang A1	DPT_Enable	-
	119	Eingang E1	DPT_Value_Temp	°C
	120	Eingang E2	DPT_Value_Temp	°C

Gerät / Funktion	Datenpunkt-Nr.	Datenpunkt	KNX-Datenpunkttyp	Einheit
Mischermodul 2	121	Störung	DPT_Switch	-
	122	Warmwassertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	123	Vorlauftemperatur Mischerkreis	DPT_Value_Temp	°C
	124	Status Mischerkreispumpe	DPT_Switch	-
	125	Status Ausgang A1	DPT_Enable	-
	126	Eingang E1	DPT_Value_Temp	°C
	127	Eingang E2	DPT_Value_Temp	°C
Mischermodul 3	128	Störung	DPT_Switch	-
	129	Warmwassertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	130	Vorlauftemperatur Mischerkreis	DPT_Value_Temp	°C
	131	Status Mischerkreispumpe	DPT_Switch	-
	132	Status Ausgang A1	DPT_Enable	-
	133	Eingang E1	DPT_Value_Temp	°C
	134	Eingang E2	DPT_Value_Temp	°C
Solarmodul	135	Störung	DPT_Switch	-
	136	Warmwassertemperatur Solar 1	DPT_Value_Temp	°C
	137	Temperatur Kollektor 1	DPT_Value_Temp	°C
	138	Eingang E1	DPT_Value_Temp	°C
	139	Eingang E2 (Durchfluss)	DPT_Value_Volume_Flow	l/h
	140	Eingang E3	DPT_Value_Temp	°C
	141	Status Solarkreispumpe SKP1	DPT_Switch	-
	142	Status Ausgang A1	DPT_Enable	-
	143	Status Ausgang A2	DPT_Enable	-
	144	Status Ausgang A3	DPT_Enable	-
	145	Status Ausgang A4	DPT_Enable	-
	146	Durchfluss	DPT_Value_Volume_Flow	l/h
	147	aktuelle Leistung	DPT_Power	kW
CWL Excellent / CWL 2	148	Störung	DPT_Switch	-
	149	Programm	DPT_DHWMMode	-
	150	Zeitprogramm 1	DPT_Switch	-
	151	Zeitprogramm 2	DPT_Switch	-
	152	Zeitprogramm 3	DPT_Switch	-
	153	Zeitweise Intensivlüftung AN/AUS	DPT_Switch	-
	154	Zeitweise Intensivlüftung Startdatum	DPT_Date	-
	155	Zeitweise Intensivlüftung Enddatum	DPT_Date	-
	156	Zeitweise Intensivlüftung Startzeit	DPT_TimeOfDay	-
	157	Zeitweise Intensivlüftung Endzeit	DPT_TimeOfDay	-
	158	Zeitweiser Feuchteschutz AN/AUS	DPT_Switch	-
	159	Zeitweiser Feuchteschutz Startdatum	DPT_Date	-

Gerät / Funktion	Datenpunkt-Nr.	Datenpunkt	KNX-Datenpunkttyp	Einheit
CWL Excellent / CWL 2	160	Zeitweiser Feuchteschutz Enddatum	DPT_Date	-
	161	Zeitweiser Feuchteschutz Startzeit	DPT_TimeOfDay	-
	162	Zeitweiser Feuchteschutz Endzeit	DPT_TimeOfDay	-
	163	Lüftungsstufe	DPT_Scaling	%
	164	Ablufttemperatur (CWL Excellent) / Fortlufttemperatur (CWL 2)	DPT_Value_Temp	°C
	165	Frischlufftemperatur (CWL Excellent) / Zulufttemperatur (CWL 2)	DPT_Value_Temp	°C
	166	Luftdurchsatz Zuluft	DPT_FlowRate_m3/h	m³/h
	167	Luftdurchsatz Abluft	DPT_FlowRate_m3/h	m³/h
	168	Bypass Initialisierung	DPT_Bool	-
	169	Bypass öffnet/offen	DPT_Bool	-
	170	Bypass schließt/geschlossen	DPT_Bool	-
	171	Bypass Fehler	DPT_Bool	-
	172	Frost Status: Initialisierung/Warte	DPT_Bool	-
	173	Frost Status: Kein Frost	DPT_Bool	-
	174	Frost Status: Vorwärmer	DPT_Bool	-
175	Frost Status: Fehler/Unausgeglichen	DPT_Bool	-	
Heizgerät(1) BWL-1S oder CHA	176	Störung	DPT_Switch	-
	177	Betriebsart	DPT_HVACContrMode	-
	178	Heizleistung	DPT_Power	kW
	179	Kühlleistung	DPT_Power	kW
	180	Kesseltemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	181	Sammlertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	182	Rücklauftemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	183	Warmwassertemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	184	Außentemperatur	DPT_Value_Temp	°C
	185	Status Heizkreispumpe	DPT_Switch	-
	186	Status Zubringer-/Heizkreispumpe	DPT_Switch	-
	187	Status 3-Wege-Umschaltventil HZ/WW	DPT_OpenClose	-
	188	Status 3-Wege-Umschaltventil HZ/K	DPT_OpenClose	-
	189	Status E-Heizung	DPT_Switch	-
	190	Anlagendruck	DPT_Value_Pres	Pa
191	Leistungsaufnahme	DPT_Power	kW	
CWL Excellent / CWL 2	192	Filterwarnung aktiv	DPT_Switch	-
	193	Filterwarnung zurücksetzen	DPT_Switch	-
Systembedienmodul	194	1x Warmwasserladung (gobal)	DPT_Switch	-
Solarmodul	195	Tagesertrag	DPT_ActiveEnergy	Wh
	196	Gesamtertrag	DPT_ActiveEnergy_kWh	KWh

9.9 Kodierung der Variablen**9.9.1 Betriebsart TOB, CGB-2, MGK-2, COB-2, TGB-2
(DPT_HVACContrMode)**

Betriebsart		KNX	
Wert	Bedeutung	Wert	Bedeutung
0	Test	7	Test
1	Start	1	Heat
2	Frost Heizkreis	11	Ice
3	Frost Warmwasser	11	Ice
4	Schornsteinfeger	0	Auto
5	Kombibetrieb	1	Heat
6	Parallelbetrieb	1	Heat
7	Warmwasserbetrieb	1	Heat
8	Warmwassernachlauf	1	Heat
9	Mindest-Kombizeit	1	Heat
10	Heizbetrieb	1	Heat
11	Nachlauf Heizkreispumpe	1	Heat
12	Frostschutz	11	Ice
13	Standby	6	Off
14	Kaskadenbetrieb	1	Heat
15	GLT-Betrieb	7	Test
16	Kalibration	15	Calibration Mode
17	Kalibration Heizbetrieb	15	Calibration Mode
18	Kalibration Warmwasserbetrieb	15	Calibration Mode
19	Kalibration Kombibetrieb	15	Calibration Mode

9.9.2 Betriebsart BWL-1-S, CHA (DPT_HVACContrMode)

Betriebsart		KNX	
Wert	Bedeutung	Wert	Bedeutung
0	ODU Test	7	Test
1	Test	7	Test
2	Frostschutz HK	11	Ice
3	Frostschutz Warmwasser	11	Ice
4	Durchfluss gering	1	Heat
5	Vorwärmung	2	Morning Warmup
6	Abtaubetrieb	11	Ice
7	Antilegionellenfunktion	0	Auto
8	Warmwasserbetrieb	1	Heat
9	WW-Nachlauf	1	Heat
10	Heizbetrieb	1	Heat
11	HZ-Nachlauf	1	Heat
12	Aktive Kühlung	3	Cool
13	Kaskade	1	Heat
14	GLT	7	Test
15	Standby	6	Off
16	Pump down	3	Cool

9.9.3 Programmwahl Heiz-/Mischerkreise (DPT_HVACMode)

Programmwahl Heiz-/ Mischerkreis		KNX	
Wert	Bedeutung	Wert	Bedeutung
0	Standby	2	Standby
1	Automatikbetrieb	0	Auto
2	Heizbetrieb	1	Comfort
3	Sparbetrieb	3	Economy
-	Keine Aktion*	4	BuildingProtection*

* Diese Programme werden auf eBus-Seite nicht unterstützt.
Bei Auswahl erfolgt keine Aktion!

9.9.4 Programmwahl Warmwasser bei BM-2 (DPT_DHWMode)

Programmwahl Warmwasser		KNX	
Wert	Bedeutung	Wert	Bedeutung
0	Standby	4	Off/FrostProt.
1	Automatikbetrieb	0	Auto
2	Dauerbetrieb	2	Normal
-	Keine Aktion*	1	LegioProtect*
-	Keine Aktion*	3	Reduced*

* Diese Programme werden auf eBus-Seite nicht unterstützt.
Bei Auswahl erfolgt keine Aktion!

9.9.5 Programmwahl CWL (DPT_HVACMode)

Programmwahl CWL		KNX	
Wert	Bedeutung	Wert	Bedeutung
1	Automatikbetrieb	0	Auto
2	Reduzierte Lüftung	3	Economy
3	Nennlüftung	1	Comfort
-	Keine Aktion*	2	Standby*
-	Keine Aktion*	4	Building Protection*

* Diese Programme werden auf eBus-Seite nicht unterstützt.
Bei Auswahl erfolgt keine Aktion!

9.9.6 Status Datenpunkte

Datenpunkttyp	Bedeutung eBus	Bedeutung KNX
DPT_Switch	0 = Aus, 1 = Ein	0 = Aus, 1 = Ein
DPT_Bool	0 = Nein, 1 = Ja	0 = Falsch, 1 = Wahr
DPT_Enable	0 = Nicht geschaltet, 1 = geschaltet	0 = Abschalten, 1 = Freigeben
DPT_OpenClose (HZ/WW)	0 = Heizen, 1 = Warmwasser	0 = Öffnen, 1 = Schließen
DPT_OpenClose (HZ/K)	0 = Heizen, 1 = Kühlen	0 = Öffnen, 1 = Schließen

9.9.7 Lüftungsstufe CWL (DPT_Scaling)

Lüftungsstufe CWL		KNX
Wert	Bedeutung	Wert
0	Feuchteschutz	25%
1	Reduzierte Lüftung	50%
2	Nennlüftung	75%
3	Intensivlüften	100%

10. Stichwortverzeichnis

A	
Allgemeine Sicherheitshinweise	6
B	
Belegung der Datenpunkte im KNX IP BAOS-Modul.....	26
Bestimmungsgemäße Verwendung	6
Betriebsart.....	31
BWL-1-S	8, 10, 20, 32
C	
CGB-2.....	8, 10, 19, 31
D	
Datenpunkte.....	19, 33
E	
Einstellungen	16
F	
Funktion	8
G	
Gehäuse	9
Geräte hinzufügen	17
H	
Heizgeräte.....	19
Heizung / Solar	8
Hinweise zur Dokumentation	5
I	
Inbetriebnahme	18
ISM8i	9
K	
Kaskadenmodul KM.....	23
KNX IP BAOS-Modul	15, 26
KNX-Schnittstellen-Set	8

L	
LED	18
Lieferumfang	4
Lüftungsstufe CWL (DPT_Scaling)	33
M	
Maße	9
MGK-2	8, 12, 19, 31
Mischermodule sowie Mischer- und Warmwasserkreise	22
Montage in BWL-1-S und CGB-2	10
P	
Programmierschnittstelle	9
Programmwahl CWL	33
Programmwahl Mischer / Heizkreis	32
Programmwahl Warmwasser	33
S	
Sicherheit und Vorschriften	6
Solarmodul SM	24
Spannungsversorgung	9
Status Datenpunkte	33
T	
Technische Daten	9
TOB	8, 14, 19, 31
U	
Umgebungsbedingungen	9
V	
Verbindung	9
Verbindung ISM8i und KNX IP BAOS-Modul	15
W	
Wohnraumlüftung	8
Wohnraumlüftung CWL Excellent	25
Wolf-Homepage	16



WOLF GmbH / Postfach 1380 / D-84048 Mainburg
Tel. +49.0.87 51 74- 0 / Fax +49.0.87 51 74- 16 00 / www.WOLF.eu