



REAL SMART HOME

REAL SMART HOME GmbH

APPMODULE

MODBUS TCP Connect

Smart Home App Dokumentation

Version 2.1.0

Typ: Applikation

Artikel Nr.: BAB-032

Anleitungsversion III
Stand 09/2022
Datum: 21. September 2022

DE



REAL SMART HOME GmbH

Hörder Burgstraße 18
44139 Dortmund

E-Mail: [info\[at\]realsmarthome.de](mailto:info[at]realsmarthome.de)

Tel.: +49 (0) 231-586 974 -00
Fax: +49 (0) 231-58 6974 -15
www.realsmarthome.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	4
	Allgemeine Hinweise	4
2	MODBUS TCP Connect Funktionübersicht.....	5
2.1	Highlights	5
3	Das innovative, modulare Smart Home App-Konzept für die Gebäudeautomation	6
3.1	Informationen zum APPMODULE.....	6
4	Smart Home App Installation / Aktualisierung	7
5	Smart Home App Einstellungen	8
5.1	MODBUS TCP Connect.....	8
5.2	Allgemeine Modbus-Einstellungen	8
5.3	Eingänge und Ausgänge.....	9
6	Anhang	11
6.1	Datenpunkttypen.....	11

1 EINLEITUNG

Vielen Dank für Ihr Vertrauen und den Kauf der **MODBUS TCP Connect** -Smart Home App für das BAB **APPMODULE**. Mit der **MODBUS TCP Connect** - Smart Home App erhalten Sie eine einfache Verwendung der Modbus® Register in der Gebäudeautomation.

Durch diese Dokumentation verbessert sich Ihre Erfahrung mit dem Produkt und Sie kommen schneller zum Ziel.

REAL SMART HOME GmbH

ALLGEMEINE HINWEISE

Technische und formale Änderungen am Produkt, soweit sie dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor. Daher können die Angaben in dieser Dokumentation ggf. vom aktuellen Zustand abweichen. Informationen über den aktuellen Stand der Smart Home App finden Sie unter

www.bab-appmarket.de

Diese Smart Home App ist ein eigenständiges Produkt und steht rechtlich in keiner Verbindung zu Modbus®.

Weder **BAB** APPMARKET GmbH noch der Entwickler sind im Besitz des oben genannten Markenzeichens.

2 MODBUS TCP CONNECT FUNKTIONÜBERSICHT

Mit di0ser Smart Home App verbinden Sie im Handumdrehen ein vorhandenes Modbus-Gateway über TCP mit der KNX-Welt. Übertragen Sie beispielsweise Daten von Wechselrichtern oder Smart Metern in Ihr KNX-System. Die App arbeitet dabei als Modbus TCP Master und bietet den Lese- oder Schreibzugriff auf bis zu 50 Modbus-Register.

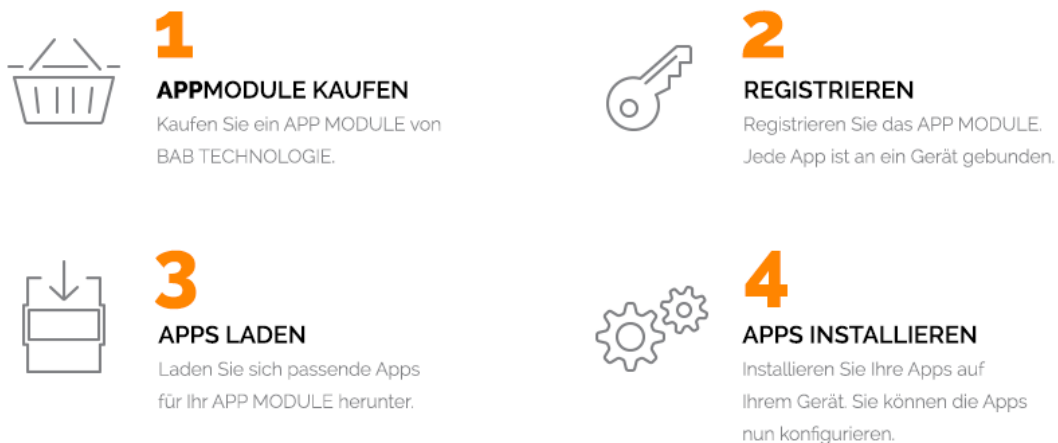
2.1 HIGHLIGHTS

- Auslesen von Zählerdaten wie Gas, Wasser, Strom, Energie, etc.
- Steuern von Analogen Ausgängen
- Lese- oder Schreibzugriff auf bis zu 50 Modbus-Register
- 1 Bit, 1 Byte, 2 Byte und 4 Byte Daten
- Register Lesen und Schreiben
- Einfache Verwendung von Modbus-Registerdaten in KNX
- Volle Interoperabilität mit weiteren Apps und Funktionen

3 DAS INNOVATIVE, MODULARE SMART HOME APP-KONZEPT FÜR DIE GEBÄUDEAUTOMATION

Das **APPMODULE** bringt das innovative, modulare Smart Home App-Konzept in die Gebäudeautomation. Es sind die unterschiedlichsten Applikationen zur Integration von Drittanwendungen verfügbar, welche beliebig miteinander kombiniert werden können. Mit Hilfe dieser Smart Home Apps, aus dem eigens für das **APPMODULE** geschaffenen **BAB APPMARKET**, wird das **APPMODULE** zu einem individuell zusammengestellten Integrationsbaustein für die Gebäudesteuerung.

HOW IT WORKS



Hersteller des **APPMODULE** [BAB TECHNOLOGIE GmbH](#)

Vertrieb der Smart Home Apps für das **APPMODULE** [BAB APPMARKET GmbH](#)

Entwickler der Smart Home App [REAL SMART HOME GmbH](#)

3.1 INFORMATIONEN ZUM APPMODULE

Für eine detaillierte Produkt-Beschreibung und Inbetriebnahme-Anleitung beachten Sie bitte die separate Produkt-Dokumentation für das **APPMODULE**

<https://bab-tec.de/appmodule#downloads>

Gerätevarianten

Das **APPMODULE** gibt es in drei Varianten:

- **APPMODULE KNX/TP** – zum unabhängigen Betrieb am KNX/TP Bus
- **APPMODULE EnOcean** – zum Betrieb im EnOcean Funknetzwerk
- **APPMODULE Extension** – zum Betrieb in einer IP-fähigen KNX-Anlage (KNXnet/IP) oder als Erweiterung für EIBPORT.

4 SMART HOME APP INSTALLATION / AKTUALISIERUNG

Um eine Smart Home App zu installieren müssen Sie wie folgt vorgehen

1. Rufen Sie bitte die Weboberfläche Ihres **APPMODULE** auf: <IP-Adresse **APPMODULE** > in die Adresszeile ihres Webbrowsers eintragen und mit „Enter“ bestätigen. Das Webinterface des **APPMODULE** öffnet sich.
2. Melden Sie sich mit Ihren Anmeldedaten an Ihrem **APPMODULE** an. Wie Sie sich an das **APPMODULE** anmelden entnehmen Sie der **APPMODULE** Dokumentation.
3. Klicken Sie auf den Menüpunkt „App Manager“.
4. Sie befinden sich jetzt auf der Seite, auf der alle bereits installierten Smart Home Apps aufgelistet sind. Ist noch keine Smart Home App installiert worden, ist die Seite leer. Um eine Smart Home App zu installieren klicken Sie auf „App installieren“.
5. Klicken Sie als nächstes auf „App auswählen“, es öffnet sich nun ein Fenster. Wählen Sie das Verzeichnis in dem Sie die Smart Home App » **MODBUS TCP Connect** « gespeichert haben aus und klicken Sie auf „OK“.

Die Smart Home App » **MODBUS TCP Connect** « muss zuvor vom **BAB APPMARKET** (www.bab-appmarket.de) heruntergeladen werden.

Sobald die Information „Installation erfolgreich“ erscheint, klicken Sie nur noch auf „OK“ und parametrieren Sie Ihre Smart Home App.

Um eine Smart Home App händisch zu aktualisieren müssen Sie wie folgt vorgehen

1. Für ein Update der Smart Home App » **MODBUS TCP Connect** « klicken Sie mit der linken Maustaste auf das App-Symbol.
2. Es öffnet sich ein Fenster mit einer Detailbeschreibung der Smart Home App. Klicken Sie hier auf „App updaten“ um das Update ihrer Smart Home App zu starten. Die Updateversion müssen Sie vorher vom **BAB APPMARKET** herunterladen.

Sobald die Information „Installation erfolgreich“ erscheint, klicken Sie nur noch auf „OK“. Bei einem Update der Smart Home App werden die vorher konfigurierten Parameter übernommen.

Die Smart Home App kann auch direkt im Webinterface aktualisiert werden. Ohne die Smart Home App aus dem **BAB APPMARKET** vorher herunterzuladen.

Im „App Manager“ werden verfügbare Smart Home App Updates gemeldet.

Hinweis

Bitte verwenden Sie Google Chrome als Browser zur Konfiguration der Smart Home App.

5 SMART HOME APP EINSTELLUNGEN

Diese Smart Home App verbindet im Handumdrehen vorhandene Modbus-Gateways, über TCP, mit der KNX-Welt.

Hinweis

Nach einer Inaktivität von 60 Minuten wird die Browser-Session automatisch beendet. Nicht gespeicherte Änderungen gehen dabei verloren.

5.1 MODBUS TCP CONNECT

Sobald die App installiert ist, kann eine "Instanz" erstellen. Um eine Instanz zu erstellen klicken Sie bitte auf folgendes Symbol „+Instanz erstellen“.

Instanzname:

Wählen Sie hier einen Namen für die neue Instanz.

Kommentar:

Geben Sie hier eine Beschreibung der Funktion dieser Instanz ein.

Hinweis zur Kommunikation mit dem Modbus Gateway.

Nach einer Unterbrechung der Netzwerkverbindung, z.B. durch Neustart des Modbus TCP Slaves, Ausfall der Spannungsversorgung, oder Ähnliches, verbindet sich die Modbus TCP Connect App im Normalfall automatisch neu.

Dennoch sollte dies überprüft werden und ggf. die entsprechende Instanz der App neugestartet werden.

5.2 ALLGEMEINE MODBUS-EINSTELLUNGEN

Freigabeadresse:

Über die Freigabeadresse kann die Instanz dieser App aktiviert oder deaktiviert werden. Wenn diese Adresse nicht gesetzt ist, bleibt die Instanz aktiv, solange sie nicht über die Weboberfläche angehalten wird.

Modbus TCP-Host:

Die IP-Adresse des Modbus-TCP-Gateways, zu dem eine Verbindung aufgebaut werden soll.

Modbus TCP-Port:

Die TCP Port Nummer des Modbus-TCP-Gateways, zu dem eine Verbindung aufgebaut werden soll.

Modbus TCP Unit ID:

Die Unit/Slave ID des Modbus Gerätes, zu dem eine Verbindung aufgebaut werden soll.

Tausche Byte-Reihenfolge:

Tauschen Sie die Byte-Reihenfolge von Big Endian (high byte first) zu Little Endian (kein Standard).

Tausche Wort-Reihenfolge:

Tauschen Sie die Wort-Reihenfolge von Big Endian (high word first) zu Little Endian (kein Standard).

Tausche Bit-Reihenfolge

Tauschen Sie die Bit-Reihenfolge von Big Endian (high bit first) zu Little Endian (kein Standard).

Hinweis: Die meisten »Energie Geräte« benutzen Sunspec. Hier gilt immer die Big Endian

Reihenfolge: <https://sunspec.org>

Bei einigen Herstellern kann man dies in den Einstellungen der Geräte zusätzlich Umschalten. Also »Sunspec an / aus«. Ansonsten wird in der Regel die Reihenfolge immer vom Hersteller in der ModBus Beschreibung aufgeführt.

5.3 EINGÄNGE UND AUSGÄNGE

Modbus-Elemente:

In dieser Liste werden Modbus-Elemente angelegt, die gelesen oder geschrieben werden sollen.

Modus-Elemente können Sie im Weiteren Hinzufügen, Kopieren, Bearbeiten und auch Löschen.

Bezeichner

Es kann ein Bezeichner gewählt werden, der zur Identifikation des Modbus-Elements dient.

Modbus

Zur einfachen Konfiguration können Modbus-Adressen im CoDeSys-Format eingegeben werden. Die weiteren Einstellungen werden damit automatisch parametrisiert.

Für die manuelle Einstellung der Modus Daten sind u.a. nachfolgende Daten einzupflegen:

- Transportrichtung (KNX nach Modus, Modus nach KNX)
- Registertyp
- Datentyp
- Offset-Bits
- Register
- Faktor
- Offset
- Abfrageintervall (Sekunden)

Schwellenwert der Differenz

Der Wert wird nur von Modbus zur Gruppenadresse, bzw. von der Gruppenadresse zu Modbus weitergeleitet, wenn die Differenz zum aktuell vorgehaltenen Wert größer als der hier angegebene Wert ist. Dies dient dazu um die Telegrammlast zu reduzieren und sollte nicht zu klein gewählt werden.

Gruppenadresse

Die Gruppenadresse, auf die der ausgelesene Wert geschrieben wird, bzw. die als Eingang für einen Wert dient.



Datentyp

Geben Sie den Datentyp des Wertes an.

- EIS 9 (4 Byte Floating Point)
- EIS 10 unsigned (2 Byte 0...65535)
- EIS 14 unsigned (1 Byte 0...255)
- 2 Byte Fließkomma
- 2 Byte -32768...32767
- 4 Byte 0...4294967295
- EIS 5 (2 Byte Floating Point)
- EIS 6 (1 Byte Scaled 0...100)
- 1 Bit
- EIS 1 (1 Bit)
- EIS 11 signed (4 Byte Integer)
- EIS 11 unsigned (4 Byte Integer)
- EIS 14 signed (1 Byte -128...127)
- 0%...100%
- 4 Byte -2147483648...2147483647
- EIS 10 signed (2 Byte -32768...32767)
- 4 Byte Fließkomma
- 2 Byte 0...65535
- 1 Byte -128...127
- 1 Byte 0..255

6 ANHANG

6.1 DATENPUNKTTYPEN

Funktion	EIS Typ	Datenpunkt Typ	Typische Werte	Daten	Bezeichner
Schalten	EIS 1	DPT 1.yyy	[0] = Aus UNWAHR; [1] = Ein WAHR	1 Bit	1-bit
Relatives Dimmen	EIS 2	DPT 3.yyy	„Stufen Dimmen“: [[0],[2...7]] Dunkler [2, 4, 8, 16, 32, 64]-Stufen und [[1],[2...7]] Heller [2, 4, 8, 16, 32, 64]-Stufen „Start/Stopp Dimmen“: [0,8] Stopp; [1] Dunkler und [9] Heller	4 Bit	4-bit
Uhrzeit	EIS 3	DPT 10.yyy	hh:mm:ss	3 Byte	Time
Datum	EIS 4	DPT 11.yyy	dd:mm:yyyy	3 Byte	Date
Gleitkommazahl (kurz)	EIS 5	DPT 9.yyy	-671 088,64 ... 670 433,28	2 Byte	2-byte float value
Prozent, Position, Helligkeit, ...	EIS 6	DPT 5.yyy	0 ... 100%	1 Byte	8-bit unsigned value
Jalousie fahren/verstellen	EIS 7	DPT 1.yyy	[0] = hoch; [1] = herunter Bei Fahrt [0,1] = stoppen	1 Bit	1-bit
Priorität	EIS 8	DPT 2.yyy	[0], [1] Schalten ein/aus; [3] = zwangsweise aus; [4] = zwangsweise ein	2 Bit	1-bit controlled
IEEE Gleitkommazahl (lang)	EIS 9	DPT 14.yyy	4-Octet Gleitkommawert; IEEE 754	32 Bit	4-byte float value
Zähler 16 Bit ohne Vorzeichen	EIS 10u	DPT 7.yyy	0 ... 65.535	16 Bit	2-byte unsigned value
Zähler 16 Bit mit Vorzeichen	EIS 10	DPT 8.yyy	-32.768 ... 32.767	16 Bit	2-byte signed value
Zähler 32 Bit ohne Vorzeichen	EIS 11u	DPT 12.yyy	0 ... 4.294.967.295	32 Bit	4-byte unsigned value
Zähler 32 Bit mit Vorzeichen	EIS 11	DPT 13.yyy	-2.147.483.648 ... 2.147.483.647	32 Bit	4-byte signed value
Zutrittskontrolle	EIS 12	DPT 15.yyy	Zutrittsdaten	4 Byte	Entrance access
ASCII Zeichen	EIS 13	DPT 4.yyy	Char (Buchstabe)	1 Byte	Character
Zähler 8 Bit ohne Vorzeichen	EIS 14u	DPT 5.yyy	0 ... 255	8 Bit	8-bit unsigned value
Zähler 8 Bit mit Vorzeichen	EIS 14	DPT 6.yyy	-128 ... 127	8 Bit	8-bit signed value
Zeichenkette	EIS 15	DPT 16.yyy	14 Zeichen	14 Byte	Character string

EIB/KNX Geräte tauschen fest vorgeschriebene Datenformate untereinander aus. Diese werden in Typen festgelegt.

Die alten Bezeichnungen der Typen lauten EIS (EIB Interworking Standard). Die neuen Bezeichnungen lauten DPT (Data Point Type)