



myTEM Modbus Modul  
MTMOD-100

Das myTEM Modbus Modul dient zur Erweiterung Ihres Smart Home Systems mit Modbus RTU-Produkten.

Das Modbus Modul wird dazu am CAN-Bus vom Smart Server oder Radio Server angeschlossen, während das Modbus Gerät an die Modbusklemmen angeschlossen wird.

Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite:  
[www.mytem-smarthome.com/web/de/downloads/](http://www.mytem-smarthome.com/web/de/downloads/)



**ACHTUNG:**

Dieses Gerät ist kein Spielzeug. Bitte von Kindern und Tieren fernhalten!

Bitte lesen Sie die Anleitung vollständig, bevor Sie das Gerät installieren!

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produktes und muss beim Endkunden verbleiben.

**Warn- und Sicherheitshinweise**

**WARNUNG!**

Dieses Wort bezeichnet eine Gefährdung mit einem Risiko, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann. Arbeiten am Gerät dürfen nur von Personen mit der dafür notwendigen Ausbildung oder Unterweisung durchgeführt werden.

**HINWEIS!**

Dieses Wort warnt vor möglichen Sachschäden.

**SICHERHEITSHINWEISE**

- Betreiben Sie dieses Gerät nur wie in der Anleitung beschrieben.
- Betreiben Sie dieses Gerät nicht, wenn es offensichtliche Beschädigungen aufweist.
- Dieses Gerät darf nicht umgebaut, modifiziert oder geöffnet werden.
- Dieses Gerät ist für die Verwendung in Gebäuden an einem trockenen, staubfreien Ort vorgesehen.
- Dieses Gerät ist für den Einbau in einen Schaltschrank vorgesehen. Nach der Installation darf es nicht offen zugänglich sein.

**HAFTUNGSAUSSCHLÜSSE**

Alle Rechte vorbehalten. Ohne unsere schriftliche Zustimmung darf diese Anleitung, auch nicht auszugsweise, in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer, mechanischer oder chemischer Verfahren vervielfältigt oder verarbeitet werden.

Der Hersteller, TEM AG, haftet nicht für Verluste oder Schäden durch Nichtbefolgen der Anweisungen dieser Anleitung.

Es ist möglich, dass diese Anleitung noch drucktechnische Mängel oder Fehler aufweist. Die Angaben werden regelmässig überprüft und Korrekturen in der nächsten Ausgabe vorgenommen. Für Fehler technischer oder drucktechnischer Art und ihre Folgen übernehmen wir keine Haftung. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Vorankündigung vorgenommen werden. Die TEM AG behält sich das Recht vor, Änderungen an Produktdesign, Layout und Treiberänderungen ohne Benachrichtigung ihrer Benutzer vorzunehmen. Diese Version der Anleitung ersetzt alle vorherigen Versionen.

**Marken**

myTEM und TEM sind eingetragene Marken. Andere erwähnte Produktnamen oder Logos können Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen sein.

**Produktbeschreibung**

Das myTEM Modbus Modul dient zur Erweiterung Ihres Smart Home Systems mit Modbus RTU-Produkten. Das myTEM Modbus Modul kann als Client oder als Server konfiguriert werden.

Das Modbus Modul wird mit 24 VDC versorgt und der CAN-Bus auf einen Smart Server oder Radio Server verbunden.

**Anwendungen:**

- Zentrale Schnittstelle zwischen myTEM Smart Home und Modbus-Geräten
- Verdrahtung in Bus-Topologie (RS-485).
- Bedienung über den zentralen Server

**Funktionen:**

- Versorgungsspannung Gerät 24 VDC ± 10%
- CAN-Bus zur Kommunikation mit einem Smart Server oder Radio Server. Es sind mehrere Modbus Module am CAN-Bus möglich, z.B. um verschiedene Stockwerke oder Wohnungen separat verdrahten zu können.
- Einstellbare Funktion: Client / Server

- Einstellbare Baudrate: 2'400, 4'800, 9'600, 19'200, 38400, 57600, 115200
- Einstellbare Parität: Gerade / ungerade / keine
- Einstellbare Stop bits: 1 / 2
- Adressierung: single cast
- Bustopologie: Linie, beidseitig abgeschlossen
- Leitungslänge: Empfehlung max. 800 Meter. Voraussetzung ist die Verwendung einer geschirmten Modbus-Leitung, sowie Abschlusswiderstände (in der Regel 120 Ohm)
- Der Abschlusswiderstand kann mittels DIP Switch gesetzt werden (alle 3 DIP auf ON)
- Pro Modbus Modul können bis zu 32 Modbus Slave-Geräte angesteuert werden. Am myTEM Server können bis zu 32 Erweiterungsmodule angeschlossen werden. Somit können auch mehrere myTEM Modbus Module eingesetzt werden.

**Installation**

**WARNUNG!** Je nach nationalen Sicherheitsnormen kann es nur autorisierten und/oder dafür ausgebildeten Technikern erlaubt sein, Arbeiten am Stromnetz durchzuführen. Bitte informieren Sie sich vor der Installation über die Rechtslage.

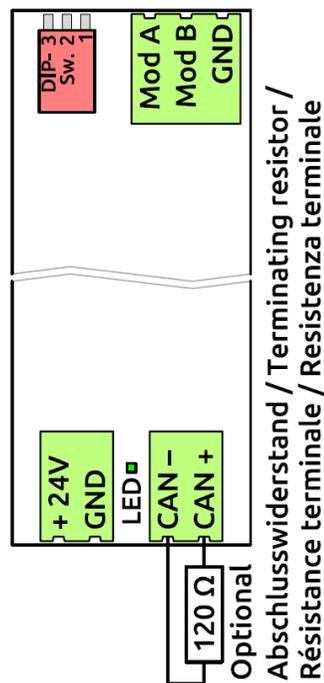
**WARNUNG!** Das myTEM Modbus Modul soll in einem Schaltschrank konform mit einschlägigen nationalen Sicherheitsstandards eingebaut werden.

**WARNUNG!** Das Gerät darf nur nach Schaltplan angeschlossen werden.

**WARNUNG!** Um elektrische Schläge und/oder Gerätebeschädigungen zu vermeiden, trennen Sie vor der Installation oder Wartungsarbeiten die Stromversorgung der Hauptsicherung oder des Sicherungsautomaten. Verhindern Sie, dass die Sicherung versehentlich wieder eingeschaltet wird und prüfen Sie, dass die Anlage spannungsfrei ist.

Bitte installieren Sie das Gerät nach folgenden Schritten:

1. Schalten Sie während der Installation die Netzspannung ab (Sicherung unterbrechen). Stellen Sie sicher, dass Drähte während und nach der Installation nicht kurzgeschlossen sind, da dies zur Beschädigung des Gerätes führen kann.
2. Schliessen Sie das Gerät nach dem Schaltplan des myTEM ProgTool oder der Belegung unten an. Um das Gerät nutzen zu können ist eine Verbindung über den CAN-Bus zu einem Smart Server oder Radio Server notwendig.
3. **HINWEIS!** Das Gerät nur mit stabilisierten Netzteilen (24 VDC) betreiben. Der Anschluss an höhere Spannungen führt zur Beschädigung des Gerätes. Verwenden Sie zur Versorgung und für den CAN-Bus Leitungen bis zu 2,5 mm<sup>2</sup>, um 7 mm abisoliert.
4. Überprüfen Sie die Verkabelung und schalten Sie die Netzspannung ein.
5. Binden Sie das Gerät mit dem myTEM ProgTool auf den Server.



Abschlusswiderstand / Terminating resistor / Résistance terminale / Resistenza terminale

**Allgemeine Hinweise bei Problemen**

Folgende Hinweise können bei Problemen helfen:

1. Stellen Sie sicher, dass die Speisung richtig gepolt angeschlossen ist. Bei verkehrter Polung startet das Gerät nicht.
2. Stellen Sie sicher, dass die Spannung der Speisung nicht unterhalb der erlaubten Betriebsspannung liegt.
3. Wenn ein Gerät keine Verbindung zum Smart Server oder Radio Server aufbauen kann, prüfen Sie, ob der Anschluss vom CAN-Bus (+/-) richtig erfolgt und die Masse (GND) verbunden ist. Eine fehlende Masseverbindung (meist über Speisung vorhanden) kann die Kommunikation beeinträchtigen.
4. Wenn ein Gerät keine Verbindung zum Smart Server oder Radio Server aufbauen kann, prüfen Sie, ob der Abschlusswiderstand von 120 Ω beim letzten Gerät am CAN-Bus angeschlossen ist. Wenn er fehlt, fügen Sie ihn über die Klemmen (CAN +/-) hinzu.
5. Wenn ein Gerät keine Verbindung zu einem anderen Modbus Gerät aufbauen kann, prüfen Sie, ob der Abschlusswiderstand gesetzt ist (DIP 1, 2 und 3 auf ON).

**LED-Anzeige**

Die LED neben dem Speisungsanschluss zeigt folgende Zustände:

- LED grün:** Gerät gestartet und Verbindung zum Smart Server oder Radio Server in Ordnung
- LED rot:** Gerät gestartet, aber keine Verbindung zum Smart Server oder Radio Server
- LED rot blinkend:** Gerät gestartet, aber keine Verbindung zum Modbus (oder z.B. falsche Adresse)
- LED aus:** Keine Spannung vorhanden, Gerät nicht gestartet oder defekt

**DIP Switch**

Dip Switch 1-3 dienen Als Abschlusswiderstand für den Modbus. Wenn alle drei auf ON sind, ist der Bus abgeschlossen

## Technische Daten

Abmessungen (B x H x T)	37.3 x 101.1 x 62.5 mm (Höhe mit Steckern unten 101.8 mm)	
Montage	Auf 35 mm DIN-Hutschiene	
Betriebsspannung	24 VDC ± 10%	
Leistungsaufnahme Standby	Dauerbetrieb und daher kein Standby	
Leistungsaufnahme Betrieb	0.58 W	
Umgebungstemperatur Betrieb	0 °C – 50 °C	
Umgebungstemperatur Lagerung	-20 °C – 60 °C	
Umgebungsfeuchtigkeit	5 %RH – 85 %RH (nicht kondensierend)	
Drahtquerschnitt Steckklemme	0.25 mm <sup>2</sup> – 2.5 mm <sup>2</sup>	
Abisolierlänge für Steckklemme	ca. 7 mm	
Anzugsdrehmoment Steckklemme	0.5 Nm	
Schutzgrad durch Gehäuse	IP 20 (nach Installation)	(nach EN 60529)
Schutzklasse	III	(nach EN 60730-1)
Überspannungskategorie	I	(nach EN 60730-1, resp. EN 60664-1)
Verschmutzungsgrad	2	(nach EN 60730-1)
Elektrische Sicherheit	EN 60730-1:2016 + A1:2019	
EMV	EN 60730-1:2016 + A1:2019 EN IEC 61000-6-2:2019	EN IEC 61000-6-3:2021
RoHS	EN IEC 63000:2018	
CE - Konformität 	2014/30/EU (EMC)	2011/65/EU (RoHS)

