



myTEM Radio Base Modul  
MTBAS-100-WL

Der Radio Base MTBAS-100-WL ist ein Modul von myTEM mit dem Sie Ihr Smart Home System mit Funkprodukten aus dem Z-Wave Sortiment erweitern können. Solche Produkte sind zum Beispiel der myTEM Radio Socket, myTEM Radio Switch, Fenster-/Türkkontakte, RGBW-Lampen oder Rauchmelder.

Der Radio Base wird dazu am CAN-Bus vom myTEM Smart Server angeschlossen und über das äusserst leistungsstarke myTEM ProgTool können die Z-Wave Produkte eingebunden werden.

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 sollte 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.

**Was ist Z-Wave®?**

Z-Wave ist der internationale Funkstandard zur Kommunikation von Geräten im intelligenten Haus. Z-Wave ermöglicht eine sichere, stabile Kommunikation indem jede Nachricht vom Empfänger rückbestätigt wird (**Zweiwege-Kommunikation**) und alle netzbetriebenen Geräte Nachrichten weiterleiten, wenn die direkte Funkstrecke zwischen Sender und Empfänger gestört ist (**Routing**).

Dank Z-Wave können **Geräte verschiedener Hersteller** miteinander in einem Funknetz verwendet werden. Somit ist dieses Gerät mit beliebigen Z-Wave Geräten anderer Hersteller im gemeinsamen Z-Wave Funknetz einsetzbar.

Das myTEM Radio Base Modul ist ein Z-Wave Gerät mit **sicherer Kommunikation (S2)** und nutzt die Funkfrequenz von 868.4 MHz. Wenn andere Geräte ebenfalls über die spezielle, sichere Kommunikation verfügen, dann erfolgt der Datenaustausch in diesem gesicherten Modus. Falls die anderen Geräte diesen Modus nicht unterstützen, wird aus Kompatibilitätsgründen auf die normale, ungesicherte Kommunikation gewechselt.

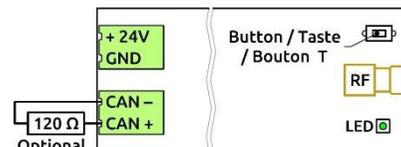
Weitere Information über länderspezifischen Funk finden Sie auf der Seite von [Silicon Labs](http://SiliconLabs.com). Informationen zu Produktneugigkeiten, Übungen (Tutorials), Supportforen, etc. finden Sie unter [www.zwave.de](http://www.zwave.de).

**Produktbeschreibung**

Das myTEM Radio Base Modul MTBAS-100-WL ist ein Z-Wave Gerät vom Typ **Static Controller** (in Kombination mit einem **myTEM Smart Server**) für die Anwendung in **Europa / der Schweiz**. Es wird zur Erweiterung Ihres Smart Home Systems mit Funkprodukten aus dem Z-Wave Sortiment, wie der myTEM Radio Socket, myTEM Radio Switch, Tastenfeldern, Fenster- / Türkontakten, Bewegungsmeldern, Heizungsthermostaten, RGBW-Lampen, Rauchmeldern, Sirenen oder Wasserlecksensoren verwendet.

Das myTEM Radio Base Modul muss über eine 24 VDC Speisung versorgt werden und über den CAN-Bus mit einem myTEM Smart Server verbunden werden. Der Einbau des Gerätes erfolgt in einen Schaltschrank, montiert auf einer 35 mm DIN-Hutschiene.

Es können mehrere myTEM Radio Base Module mit dem gleichen myTEM Smart Server am CAN Bus **verwendet werden**. Dies kann zum Beispiel dann sinnvoll sein, wenn Wohnungen eigene, unabhängige Z-Wave Netzwerke mit zentralem Server bekommen sollen.



Abschlusswiderstand / terminating resistor / résistance terminale

**Installation**

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

**HINWEIS!** Berücksichtigen Sie bei der Platzierung der Geräte in Bezug auf die Funkreichweite, um schwache Signale und Störquellen zu vermeiden. Schwache Signale können durch Möbel, Pflanzen und besonders Metallgegenstände, die sich zwischen Geräten befinden, entstehen. Mögliche Störquellen sind elektrische Geräte wie Mikrowelle oder Computer. Halten Sie die Geräte mindestens 50 cm von Störquellen entfernt.

Verwenden Sie eventuell eine externe Antenne für das Radio Base Modul wenn eine zentrale Platzierung nicht möglich ist.

Bitte installieren Sie das Gerät nach folgenden Schritten:

1. **WARNUNG!** Stellen Sie sicher, dass die Geräte von der Stromversorgung getrennt sind.
2. **HINWEIS!** Schliessen Sie das myTEM Radio Base Modul gemäss Abbildung oben oder hinten an. Um das Gerät nutzen zu können ist eine Verbindung über CAN-Bus zu einem myTEM Smart Server notwendig.
3. **HINWEIS!** Das Gerät darf nur mit stabilisierten Netzteilen betrieben werden (24 VDC). Der Anschluss an höhere Spannungen führt zur Beschädigung des Gerätes.
4. Schalten Sie die Stromversorgung an.
5. Über das myTEM ProgTool können Sie das myTEM Radio Base Modul nun Ihrem myTEM Smart Server hinzufügen.

**LED-Anzeige**

Die LED neben der Antenne zeigt folgende Zustände:

- LED grün:** Gerät gestartet und Verbindung zum myTEM Smart Server in Ordnung
- LED rot:** Gerät gestartet, aber keine Verbindung zum myTEM Smart Server
- LED aus:** Keine Spannung vorhanden, Gerät nicht gestartet oder defekt

**Installation Z-Wave**

Der myTEM Radio Base bildet zusammen mit dem myTEM Smart Server einen Z-Wave Controller.

Damit ein Z-Wave Gerät zu einem Netz hinzugefügt werden kann **muss es sich im -nicht gebundenen - Auslieferungszustand** befinden. Stellen Sie, deshalb vor der Einbindung sicher, dass sich das gewählte Gerät in diesem Zustand befindet. Die Vorgehensweise finden Sie im Handbuch des gewählten Gerätes.

**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. Wenn ein Gerät keine Verbindung zum myTEM Smart Server aufbauen kann, prüfen Sie, ob der Anschluss vom CAN-Bus (+/-) richtig gepolt und die Masse (GND) verbunden ist. Eine fehlende Masseverbindung (meist über Speisung vorhanden) kann die Kommunikation beeinträchtigen.
3. Wenn ein Gerät keine Verbindung zum myTEM Smart Server aufbauen kann, prüfen Sie, ob der Abschlusswiderstand von 120 Ohm beim letzten Gerät am CAN-Bus angeschlossen ist. Wenn er fehlt, fügen Sie ihn über die Klemmen (CAN +/-) hinzu.
4. Stellen Sie sicher, dass sich neue Z-Wave Geräte im Auslieferungszustand befinden.
5. Wenn keine Verbindung aufgebaut werden kann prüfen Sie, ob die Z-Wave Geräte auf der gleichen Funkfrequenz (Länderkennung) arbeiten.
6. Wenn keine Verbindung aufgebaut wird, kann es sein, dass der Schaltschrank oder die Einbausituation das Funksignal zu stark beeinträchtigt. **Verwenden Sie in diesem Fall eine externe Antenne** wie, zum Beispiel, die myTEM MTANT-100-WL.
7. Entfernen Sie nicht mehr vorhandene Geräte aus allen Assoziationsgruppen, da sonst erhebliche Verzögerungen bei der Kommandoausführung möglich sind.
8. Stellen Sie sicher, dass Sie genügend netzbetriebene Z-Wave Geräte im System haben, um die Vorteile des Funk-Meshnetzwerks zu nutzen.
9. Nutzen Sie nie „schlafende“ batteriebetriebene Z-Wave Geräte ohne Zentralsteuerung (Controller).
10. Batteriebetriebene Z-Wave Geräte dürfen nicht gepolt (zyklisch abgefragt) werden.

**Hinzufügen/Entfernen („Add/Remove“) des Gerätes**

Im Auslieferungszustand ist das Gerät mit keinem Z-Wave Netz verbunden. Damit es mit anderen Z-Wave Geräten kommunizieren kann, muss es in ein bestehendes Z-Wave Netz eingebunden oder ein neues Netzwerk aufgebaut werden. Dieser Prozess wird bei Z-Wave „Add“ genannt.

Geräte können auch aus Netzwerken herausgelöst werden. Dieser Prozess heisst bei Z-Wave „Remove“. Das Entfernen aus dem Netz führt zum Zurücksetzen des Gerätes in den Auslieferungszustand.

Beide Prozesse werden über das myTEM ProgTool gestartet. Das myTEM Radio Base Modul wird in einen „Add“- oder „Remove“-Modus gesetzt und Z-Wave Geräte können in das Funknetz eingebunden oder daraus entfernt werden. Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Beschreibung vom myTEM ProgTool.

**Zurücksetzen des myTEM Radio Base Moduls**

**HINWEIS!** Das Zurücksetzen löscht alle benutzerdefinierten Einstellungen wie eingebundene Geräte, Netzwerk-Konfiguration, Szenen, Favoriten, etc.

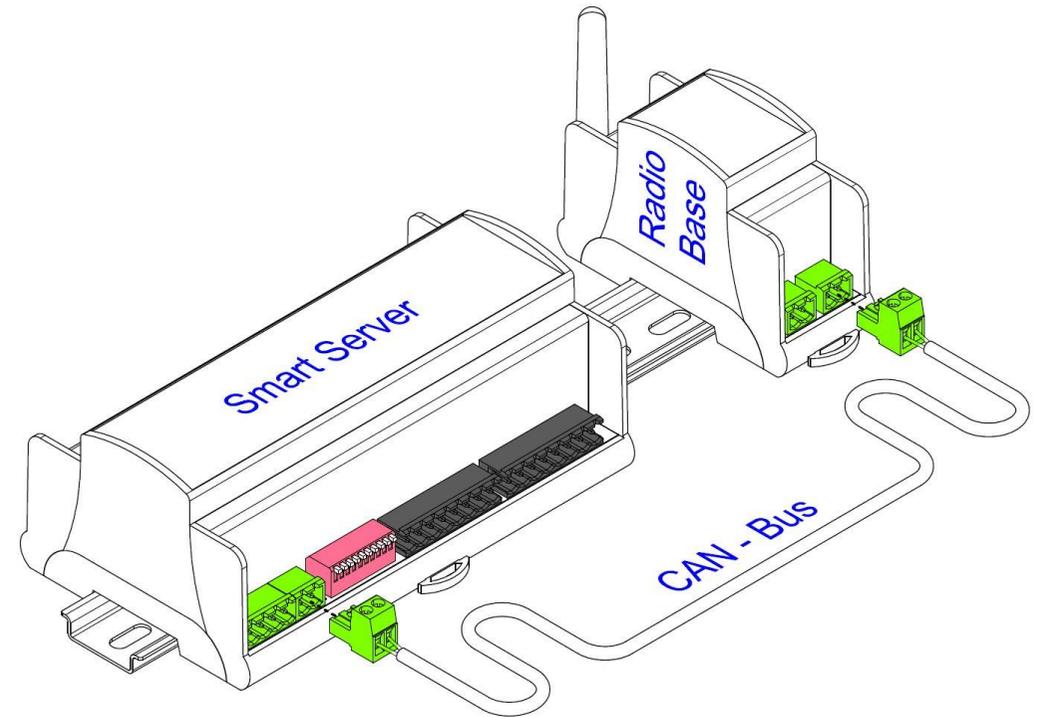
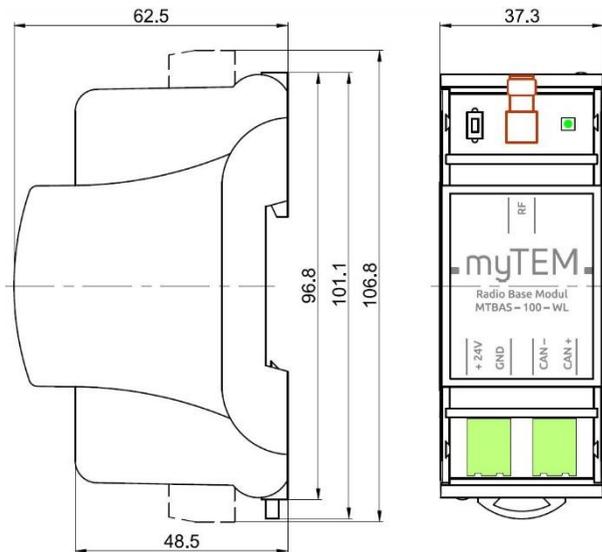
Nach Möglichkeit sollten vor dem Zurücksetzen eingebundene Geräte aus dem Z-Wave Netzwerk entfernt werden (Remove), damit diese später wieder zu einem neuen Funknetz hinzugefügt (Add) werden können.

Das Zurücksetzen wird über das myTEM ProgTool mit einem Netzwerk-Reset durchgeführt. Weitere Hinweise entnehmen Sie bitte der Beschreibung vom myTEM ProgTool.



## Technische Daten

Abmessungen (B x H x T)	37.3 x 101.1 x 62.5 mm (Höhe mit Steckern 106.8 mm)	
Montage	Auf 35 mm DIN-Hutschiene	
Betriebsspannung	24 VDC ± 10%	
Leistungsaufnahme Standby	Dauerbetrieb für Funknetzwerk und daher kein Standby	
Leistungsaufnahme Betrieb	0.8 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)
Sicherheit Grundeinheit	EN 60730-1:2016 + A1:2019	
EMV Grundeinheit	EN 60730-1:2016 + A1:2019 EN IEC 61000-6-2:2019	EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 / AC:2012
Sicherheit Funk-Teil	EN 62368-1:2014 / AC:2017	EN 62479:2010
EMV Funk-Teil	EN 301 489-1 V2.1.1	EN 301 489-3 V2.1.1
Frequenzspektrum Funk	EN 300 220-2 V3.2.1	
RoHS	EN IEC 63000:2018	
CE - Konformität	2014/30/EU (EMC) 2011/65/EU (RoHS)	2014/53/EU (RED)
Z-Wave Hardware Plattform	ZM5101	
Gerätetyp (Device Type)	Gateway	in Kombination mit einem myTEM Smart Server
Rollentyp (Role Type)	Central Static Controller	in Kombination mit einem myTEM Smart Server



## Erklärung einiger Z-Wave Begriffe

**Controller** ... ist ein Z-Wave Gerät mit Fähigkeiten zur Verwaltung eines Funk-Netzwerkes. In der Regel sind es Gateways oder Fernbedienungen.

**Primärcontroller** ... ist der zentrale Verwalter des Z-Wave Netzwerkes. Im Z-Wave Netzwerk kann nur ein primärer Controller vorhanden sein.

**Slave** ... ist ein Z-Wave Gerät ohne die Fähigkeit, ein Netzwerk zu verwalten. Es gibt Sensoren, Aktoren und auch Fernbedienungen als Slaves.

**Add (Hinzufügen oder Inklusion)** ... ist der Prozess des Einbindens eines neuen Gerätes ins Z-Wave-Netz.

**Remove (Entfernen oder Exklusion)** ... ist der Prozess des Entfernens eines Gerätes aus dem Z-Wave-Netz.

**WakeUp Notifikation** ... ist eine spezielle Funknachricht, die von batteriebetriebenen Z-Wave Geräten ausgegeben wird, um anzuzeigen, dass sie wach sind und in der Lage zu kommunizieren.

**Node Information Frame (NIF)** ... ist eine spezielle Funknachricht, mit der ein Z-Wave-Gerät seine Möglichkeiten und Funktionen bekannt gibt.