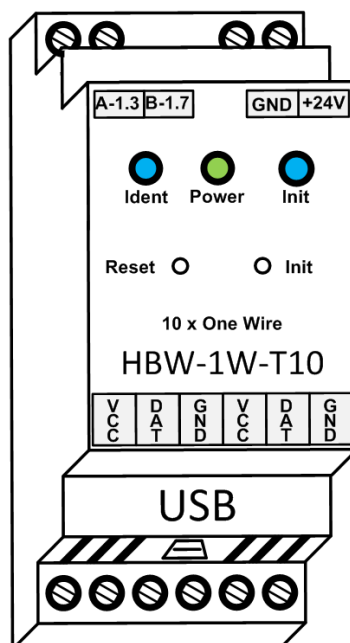


# HBW-1W-T10

## Installations- und Bedienungsanleitung

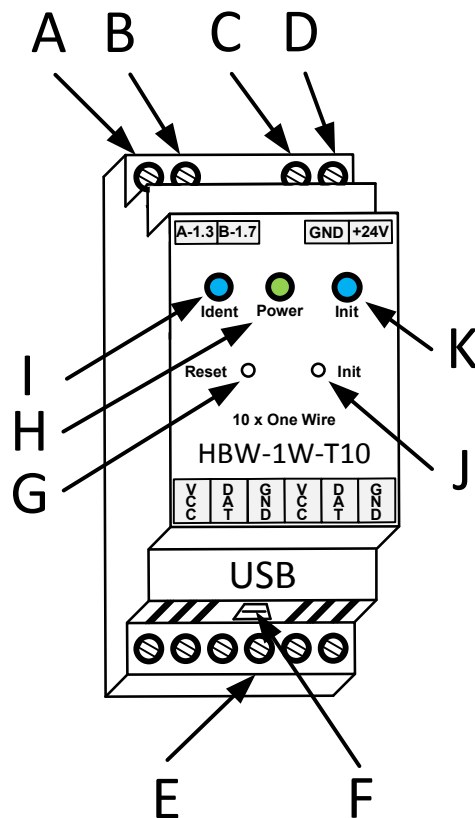
### Inhaltsverzeichnis

1.	Funktion	2
2.	Allgemeine Hinweise zum Bussystem	3
3.	Allgemeine Hinweise zur Installation	4
4.	Vorbereiten LXCCU/YAHM, HomeMatic CCU1 oder CCU2	4
5.	Installation des Modules	5
6.	Anlernen des Modules	6
7.	Neu angelernte Geräte konfigurieren	7
8.	Einbinden eines neuen Sensors	8
9.	Wechseln eines Sensors	9
10.	Zurücksetzen in den Auslieferungszustand	10
11.	Technische Daten	10



## Funktion

- Nichtflüchtiger EEPROM Speicher für Konfigurationsdaten.
- LED für Geräte - Identifikation in der Verteilung



- (A) RS485 Bus A
- (B) RS485 Bus B
- (C) Busspannungsversorgung GND
- (D) Busspannungsversorgung +24V
- (E) Klemme je 2 x 1-Wire, VCC, GND
- (F) USB Anschluß Firmware / Debug
- (G) Modul Reset
- (H) Power LED
- (I) Identify LED
- (J) Init / Factory default
- (K) Init LED

Das HBW-1W-T10 hat 10 Kanäle. Jedem dieser Kanäle kann ein 1-Wire Temperatursensor zugeordnet werden. Die Zuordnung geschieht dabei automatisch, es ist jedoch sicher gestellt, dass sich die Zuordnung nicht ändert. Jeder Kanal hat als Reading die aktuelle Temperatur. Das Gerät fragt im Hintergrund immer wieder alle Temperatursensoren ab. Dieser Vorgang dauert etwa eine Sekunde pro Kanal, d.h. es kann nur alle 10 Sekunden ein neuer Messwert auftauchen. Kanäle, die nicht belegt sind, zeigen den -273,15°C an.

Ein kurzer Tastendruck (Reset) sucht neue Temperatursensoren und meldet das Gerät an der Zentrale an.

## **Hinweise zum Anschluss an das Bussystem**

Für die Spannungsversorgung und den RS485 Bus kommt eine ungefährliche Schutzkleinspannung zum Einsatz. Es empfiehlt sich die Verwendung von Fernmelde-Installationsleitung oder vergleichbarer Steuerleitung. Zu beachten ist allerdings, dass die Leitungen innerhalb der Unterverteilung getrennt entsprechend den VDE-Richtlinien zu verlegen sind.

Beim Anschluss des RS485-Busses sind die A-Klemmen, die B-Klemmen, die 24 V-Spannungsversorgung und die Masseklemmen der Module einer Unterverteilung jeweils miteinander zu verbinden. Beim Einsatz mehrerer Module ist ein Busabschluss erforderlich.

Die Stromversorgung kann über ein Hutschiene-Netzteil 24V oder ein anderes, entsprechend der Anzahl und Gesamtstromaufnahme aller vorhandenen Module in der jeweiligen Unterverteilung dimensioniertes 24 V-Netzteil.

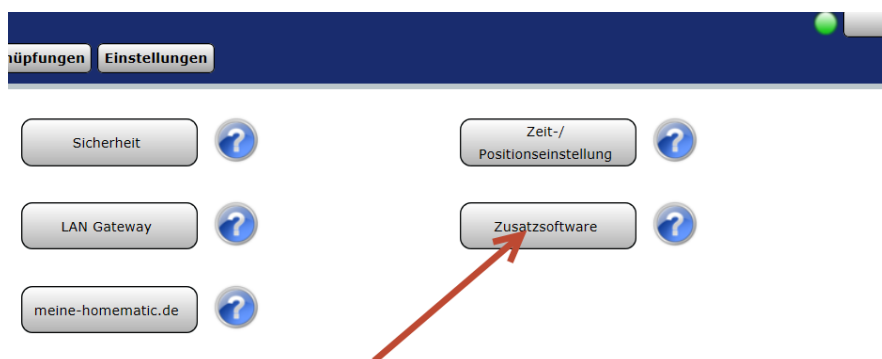
# Allgemeine Hinweise zur Installation

## Vorbereiten der LXCCU, HomeMatic CCU1 oder CCU2

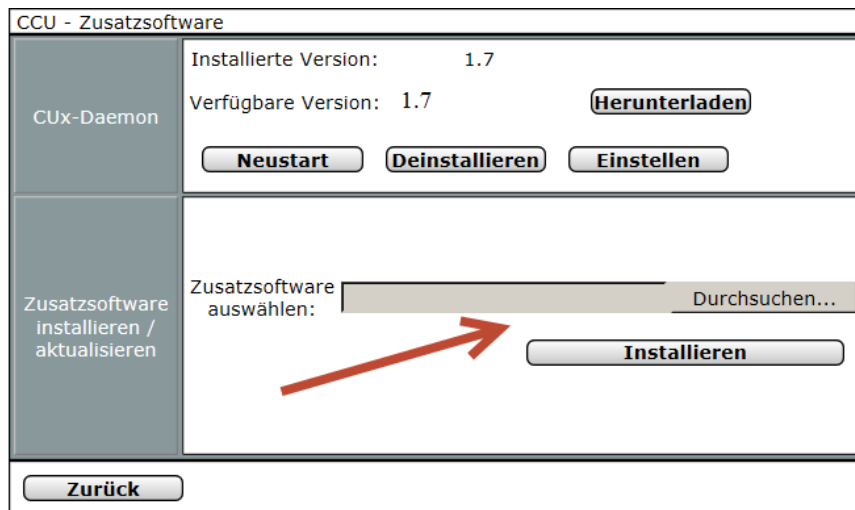
Vor der Installation des Modules muss zuerst die Firmware Datei des Modules auf der LXCCU/YAHM, HomeMatic CCU1 oder CCU2 installiert werden um das spätere anlernen zu ermöglichen. Für die Installation laden Sie die Datei **HBW-1W-T10\_CCU-addon.xxx** von [https://github.com/jfische/RS485\\_Module](https://github.com/jfische/RS485_Module) auf Ihren PC. Die Installation wird über die Bedienoberfläche „WebUI“ der jeweiligen CCU durchgeführt. Über den Punkt „Einstellungen“ → „Systemsteuerung“ kann die Zusatzsoftware installiert werden.



In der Systemsteuerung den Punkt Zusatzsoftware wählen.



Die Datei HBW-1W-T10\_CCU-addon.tgz für CCU/CCU2 und HBW-1W-T10\_LXCCU-addon.tgz für LXCCU/YAHM auswählen und installieren.



Nach der Installation wird die CCU automatisch neu gestartet.

## Installation des Modules

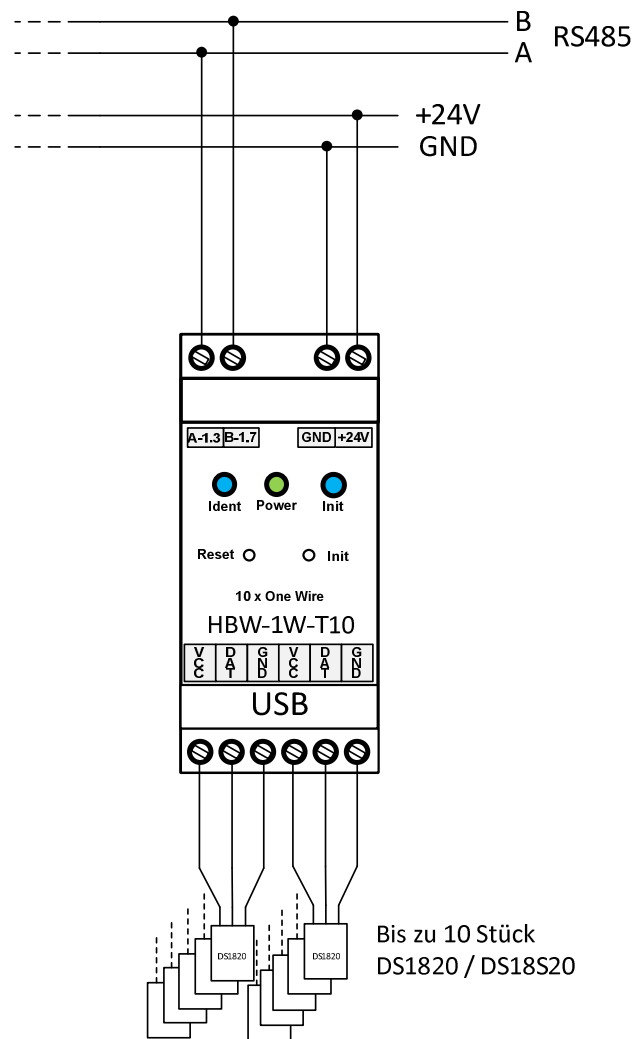
Beachten Sie die Installationsvorschriften für Installationen in Verteilersystemen.

Setzen Sie das Schaltmodul auf die Hutschiene auf und verriegeln Sie es. Achten Sie dabei darauf, dass die Rastfeder komplett einrastet und das Gerät fest auf der Schiene sitzt.

Isolieren Sie die Drahtenden zum Netzteil und der Busleitung auf eine Länge von 8 mm ab, ohne dabei die blanke Ader zu verletzen.

Verdrahten Sie die Hutschienenmodule zur Busspannungsversorgung mit dem Netzteil. Achten Sie dabei strikt auf den polaritätsrichtigen Anschluss an den Klemmen. Schließen Sie die DS1820 / DS18S20 Temperaturfühler an die Eingänge VCC, GND, DAT an. Achten Sie bei der Beschaltung drei Anschlüsse auf die richtige Polung. Nach dem Anschluss aller Temperaturfühler müssen Sie die Reset Taste mit einem spitzen Gegenstand wie zum Beispiel einer Büroklammer kurz drücken. Danach schließen Sie den RS485 Bus an die Anschlüsse A und B an.

Damit das Gerät in Ihr HomeMatic System integriert wird und mit anderen HomeMatic Komponenten kommunizieren kann, muss es zunächst angelern werden.



Klemme	Funktion
<b>A</b>	RS485-Bus (Bus A)
<b>B</b>	RS485-Bus (Bus B)
<b>24V</b>	Spannungsversorgung 24 V / DC
<b>GND</b>	Spannungsversorgung Masseanschluss
<b>VCC</b>	Spannungsversorgung 1-Wire Temperatursensor
<b>DAT</b>	Daten 1-Wire Temperatursensor
<b>GND</b>	GND Masseanschluss 1-Wire Temperatursensor

## Anlernen des Modules

Jede Komponente kann immer nur an eine Zentrale angelernt werden.

Drücken Sie kurz den Reset-Knopf des Modules mit einem spitzen Gegenstand wie zum Beispiel einer Büroklammer.

Öffnen Sie die WebUI-Bedienoberfläche in Ihrem Browser.

Es erscheint das neu angelernete Gerät im Posteingang Ihrer Bedienoberfläche. Der Button „Posteingang“ zeigt dabei an, wie viele neue Geräte erfolgreich angelernt wurden.

Das Modul HBW-1W-T10 erscheint im Posteingang.

Konfigurieren Sie nun das neu angelernete Geräte im Posteingang wie im Abschnitt „Neu angelernete Geräte konfigurieren“ beschrieben.

## Neu angelernete Geräte konfigurieren

Nachdem Sie Ihren Aktor an die HomeMatic Zentrale angelernt haben, wird er in den „Posteingang“ verschoben. Hier kann Ihr Gerät und die dazugehörigen Kanäle zunächst konfiguriert werden. Vergeben Sie einen Namen und ordnen Sie das Gerät einem Raum zu. Sie haben zusätzlich die Möglichkeit, einzelne Parametereinstellungen vorzunehmen. Es kann hier der SEND\_DELTA\_TEMP, SEND\_MIN\_INTERVAL, SEND\_MAX\_INTERVAL und ONEWIRE\_TYPE eingestellt werden.

**## SEND\_DELTA\_TEMP:** Falls gesetzt, schickt das Gerät automatisch eine Nachricht an die Zentrale, wenn sich die Temperatur um diesen Betrag geändert hat.

**## SEND\_MIN\_INTERVAL:** Auch wenn sich die Temperatur schneller ändert, ist das die minimale Zeit zwischen zwei Nachrichten. (Weniger als 10 Sekunden ist hier nicht sinnvoll, da nur eine Messung alle 10 Sekunden durchgeführt wird.)

**## SEND\_MAX\_INTERVAL:** Auch wenn sich die Temperatur langsamer ändert oder SEND\_DELTA\_TEMP nicht verwendet wird, wird nach höchstens dieser Zeit eine Nachricht geschickt.

**## ONEWIRE\_TYPE:** Hier wird der Typ des 1Wire-Sensors angezeigt. Hier kann man erkennen, ob dem Kanal ein Sensor zugeordnet ist. Außerdem kann man das Feld benutzen, um einen (z.B. defekten) Sensor zu ersetzen.

Anschließend können Sie Ihr Gerät über die WebUI steuern und konfigurieren und in Zentralenprogrammen nutzen.

## Einbinden eines neuen Sensors

Ein neuer Sensor kann einfach an den 1-Wire Bus angehängt werden. Falls dafür sowieso der Strom abgeschaltet wurde, sucht das Gerät beim wieder Einschalten automatisch nach dem neuen Sensor und ordnet ihm den ersten freien Kanal zu. Ansonsten drückt man einfach kurz den Reset Taste.

Hinweis zur CCU: Dummerweise scheint es keinen Mechanismus zu geben, mit dem die CCU dazu bewegt werden kann, die Konfiguration eines bereits angemeldeten Geräts neu einzulesen. Dadurch wird der Typ des neuen Sensors immer noch als "Nicht benutzt" angezeigt. Der Temperaturwert wird aber trotzdem korrekt angezeigt. Ändert man jedoch eine andere Einstellung des Kanals, dann wird das "Nicht benutzt" ins Gerät zurückgeschrieben. Das hat zur Folge, dass der Kanal (bis zum nächsten Reset-Tastendruck) keinen Temperaturwert liefert. Wenn man einen neuen Sensor einbindet, dann sollte man also entweder den Sensor-Typ in den Einstellungen (nach dem Einbinden des Sensors) manuell setzen oder das Gerät aus der CCU löschen und neu anmelden.

## Wechseln eines Sensors

Soll ein Sensor ausgewechselt werden, geht man folgendermaßen vor:

1. Sensor vom 1-Wire-Bus trennen.
2. Den Typ des Sensors (ONEWIRE\_TYPE) im Kanal auf "Nicht benutzt" setzen
3. Jetzt geht es weiter wie unter Einbinden eines neuen Sensors beschrieben.

Das Setzen des Typs auf "Nicht benutzt" soll sicherstellen, dass der neue Sensor dem richtigen Kanal zugeordnet wird. Sollten vor dem richtigen Kanal noch weitere freie Kanäle sein, dann kann man diese durch Eingabe irgendeines Typs vorübergehend "sperrern".



## Zurücksetzen in den Auslieferungszustand

Um die Komponente in den Werkszustand zurückzusetzen, gehen Sie wie folgt vor:

Drücken Sie die erste Init Taste für ca. 6 Sekunden. Die blinkende Init-LED zeigt den Löschmodus an.

Lassen Sie die Taste los.

Drücken Sie die Taste erneut für ca. 3 Sekunden, bis die Init-LED sehr langsam blinkt.

Lassen sie die Taste los.

Die Init -LED erlischt nach kurzer Zeit, und das Gerät ist auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

## Technische Daten

Kommunikation: RS485-Bus

Gehäuseabmessungen: Standard-Hutschienengehäuse mit 2 TE Breite

87 x 35 x 64 mm (L x B x H)

Eingänge: 1 1-Wire für 10 Temperaturfühler DS18x20

Spannungsversorgung: 24 V / DC

Stromaufnahme: 70 mA (max.)