



MinoConnect/MinoConnectRadio

Allgemeine Informationen zum universellen ZENNER Übertragungsgerät zur mobilen Fernauslesung

Einleitung

Das MinoConnect-Übertragungsgerät dient der Auslesung und Konfiguration von Verbrauchsgeräten bzw. M-Bus- oder Funk-Systemen entweder mittels Optokopf, serieller Schnittstelle oder über Funk.

MinoConnect ersetzt die Kabelverbindung zwischen einem seriellen Gerät und einem PDA/PC durch eine Bluetooth-Verbindung.

Geräte, die bisher über RS232 mit SubD 9 Stecker an einem Computer angeschlossen wurden, können nun mit dem MinoConnect verbunden werden.

Um das Gerät nutzen zu können, muss die MSS Software oder die App ZENNER Device Manager Basic genutzt werden. Im Falle der Walk-by Funkauslesung kann auch eine andere Software (z.B. Software von Systemintegratoren wie z.B. der Firma derago) zum Einsatz kommen.

Zum Auslesen und Konfigurieren von Geräten mit Funkschnittstelle (z.B. wM-Bus) bietet ZENNER verschiedene, alternative Softwarelösungen (z.B. MeterReaderLight) an. Bitte legen Sie vor Erstinbetriebnahme des Gerätes die beiden beiliegenden Akkus (NiMH 1.2V min. 2.700 mAh) nach gekennzeichnete Polung in das Akkufach ein. Danach das Gerät ca. 5 Stunden laden.

Sicherheitshinweise

Allgemeines zum Gerät:

- **Achtung!** Das Gerät ist nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz vorgesehen.

Achtung! Unsachgemäßer Einsatz kann zu Schäden am Gerät führen.

Vorsicht! Öffnen des Gerätes kann zu Schäden und ggf. zu Verletzungen an Händen führen.

- **Achtung!** Durch nicht autorisierte Arbeiten am Gerät kann die Sicherheit und Funktionsfähigkeit nicht mehr gewährleistet werden.
Vorsicht! Verlust der Funktionsfähigkeit und Verletzungen können bei unberechtigten Arbeiten am Gerät entstehen. Vergewissern Sie sich im Vorfeld über die erforderliche Vorgehensweise.

- **Achtung!** Beachten Sie, dass die Installationsumgebung den angegebenen Einsatzbereichsangaben entspricht. Halten Sie angegebene Temperatur- und Grenzwerte zu jederzeit ein.

- **Vorsicht!** Um das Gerät nicht zu beschädigen oder in seiner Funktionsfähigkeit zu beeinträchtigen, sollte auf den Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln verzichtet werden. Sollte eine Reinigung erforderlich sein, verwenden Sie ein trockenes oder leicht feuchtes Tuch.

- **Hinweis!** Das Gerät ist mit **tauschbaren Akkus (NiMH)** ausgerüstet. Dieser Akkutyp ist als **Gefahrgut (Gefahrgutklasse 9)** eingestuft. Die jeweils geltenden **Transportvorschriften** sind einzuhalten! **Datenblätter, Sicherheitsdatenblätter und Testreports der Akkus/Batterien** sind auf **Anfrage erhältlich**. Bitte beachten Sie auch die **nachfolgenden allg. Angaben zum Umgang mit Akkus/Batterien**.

- **Achtung!** Das Gerät darf in keinem Fall im normalen Hausmüll entsorgt werden. Bitte beachten Sie unsere in dieser Anleitung separat genannten Regelungen zur Entsorgung.

Allgemeines zum Umgang mit Lithium-Batterien bzw. Akkus:

- **Achtung!** Folgendes ist im Umgang mit **Lithium-Batterien und Akkus einzuhalten:**

- vor Feuchtigkeit geschützt lagern
- nicht erhitzen oder ins Feuer werfen, um Explosionen zu vermeiden
- nicht kurzschließen
- nicht öffnen oder beschädigen
- wie vorgegeben aufladen, korrekte Polung beachten
- nicht in Reichweite von Kindern aufbewahren

Einschalten

MinoConnect wird durch ein kurzes Drücken (ca. 2s) der gelben Taste angeschaltet (bis mindestens eine LED leuchtet).
Im eingeschalteten Zustand blinkt die Power-LED grün.

Ausschalten

Aus dem eingeschalteten Zustand die Taste drücken und halten bis die Power-LED wieder leuchtet (ca. 3 Sekunden). Dann Taste loslassen.
Hinweis: Der MinoConnect verfügt über eine Auto-Power-Off-Funktion. Wird während der eingestellten Zeitspanne die Taste nicht gedrückt und keine Kommandos empfangen, schaltet sich das Gerät automatisch aus.

Betriebszustände

Zur besseren Übersicht, Diagnose und Fehlererkennung zeigt MinoConnect die wichtigsten Zustände mittels 7 LEDs an:

LED	Funktion	
TxD	Zeigt an, dass eine Datenübertragung vom MinoConnect zum verbundenen Gerät durchgeführt wird.	
RxD	Zeigt an, dass seine Datenübertragung vom verbundenen Gerät zum MinoConnect durchgeführt wird.	
3.3V	3.3 Volt sind am Pin für die externe Versorgungsspannung vorhanden (z.B. MinoHead).	
7V	7 Volt sind am Pin für die externe Versorgungsspannung vorhanden (z.B. ZENNER Optical head).	
Charge	Ladeanzeige, leuchtet bis die Akkus wieder voll aufgeladen sind.	
Bluetooth	Die blinkende Bluetooth-LED zeigt an, dass das Gerät mit einem anderen Bluetooth-Gerät gepaart ist.*	
	Die ständig leuchtende LED zeigt an, dass das Gerät mit einem anderen Bluetooth-Gerät verbunden ist.	
	Leuchtet nach dem Einschalten, die Power LED zeigt durch verschiedene Blinkfrequenzen folgende Modi an:	
Power	2.4 Sekunden	Bluetooth Verbindung hergestellt
	0.6 Sekunden	Keine Bluetooth Verbindung
	0.12 Sekunden	Batteriekapazität zu niedrig, bitte sofort aufladen! Diese Anzeige erfolgt auch wenn ein verbundenes Gerät zuviel Strom benötigt (z.B. bei Kurzschluss)

* Hinweis: Das Blinken wird erst nach einem Aus- und Einschaltvorgang sichtbar.

Bluetooth-Pairing

Ist der MinoConnect mit einem Gerät (z.B. Laptop oder Smartphone etc.) gepaart, blink die blaue Bluetooth-LED und er ist für weitere Geräte nicht sichtbar. Um den MinoConnect mit einem anderen Gerät zu pairen, ist wie nachfolgend beschrieben vorzugehen.

Bluetooth-Pairing zurücksetzen

- Aus dem eingeschalteten Zustand die Taste ca. 10 Sekunden lang drücken bis die blaue LED leuchtet. Anschließend Taste loslassen.
- Sobald die blaue LED leuchtet ist das Pairing gelöscht.

- Die LED leuchtet für ca. 3 Sekunden. Danach schaltet sich der MinoConnect aus und muss neu eingeschaltet werden.
Der MinoConnect ist nun für andere Bluetooth-Geräte wieder sichtbar und kann neu verbunden werden.

Verbindung über Bluetooth

Als Standardeinstellung ist MinoConnect für andere Bluetooth-Geräte sichtbar und zum Verbinden bereit. MinoConnect wird von anderen Geräten mit dem Namen „MiCon_xxxx“ erkannt, wobei xxxx den letzten vier Stellen der Bluetooth-Seriennummer entspricht. Die Bluetooth-Seriennummer ist auf jedem MinoConnect aufgedruckt.

Die zur Verbindungsherstellung notwendige PIN des MinoConnect lautet: „0000“.

Hinweis: Wurde ein MinoConnect mit einem Bluetooth-Gerät gepaart, so ist er für andere Bluetooth-Geräte nicht mehr sichtbar. Erst nach einem „Bluetooth-Pairing zurücksetzen“ wird der MinoConnect wieder sichtbar und kann erneut gepaart werden.

Technische Daten

Technische Daten	
Frequenz	868 MHz
Funktechnologie	wireless M-Bus gem. EN 13757
Funkmodi	wireless M-Bus Mode C1 und T1
Stromversorgung	Akku 2 x AA (austauschbar)
Schnittstellen	- Bluetooth zur Kommunikation mit verbundenem Mobilgerät,
	- RS485 über SubD9-Buchse zum Anschluss des ZENNER Optokopfes IRCombiHead
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	-10°C bis +55°C
Lagertemperatur	-40°C bis +80°C
CE-Konformität	nach Richtlinie 2014/53/EU (RED)
Abmessungen B x H x T	ca. 65 x 145 x 35 mm

Entsorgung

Das Gerät enthält 2 aufladbare Akkus. Diese enthalten Stoffe, die bei nicht fachgerechter Entsorgung der Umwelt schaden und die menschliche Gesundheit gefährden können. Um die Abfallmengen zu reduzieren sowie nicht vermeidbare Schadstoffe aus Elektro- und Elektronikgeräten in Abfällen zu reduzieren, sollen Altgeräte vorrangig wiederverwendet oder die Abfälle einer stofflichen oder anderen Form der Verwertung zugeführt werden. Dies ist nur möglich, wenn Altgeräte, Batterien, sonstige Zubehörteile und Verpackungen der Produkte wieder dem Hersteller zurückgeführt oder bei Wertstoffhöfen abgegeben werden. Unsere Geschäftsprozesse sehen in der Regel vor, dass wir bzw. die von uns eingesetzten Fachfirmen Altgeräte inklusive Batterien, sonstigem Zubehör und Verpackungsmaterial nach deren Austausch bzw. Ende der Nutzungsdauer wieder mitnehmen und fachgerecht entsorgen. Sofern diesbezüglich keine andere vertragliche Regelung getroffen wurde, können alternativ die Altgeräte, Zubehör und ggf. Verpackungsmaterial auch bei unserer Betriebsstätte in D-09619 Mulda, Talstraße 2, kostenlos abgegeben werden. ZENNER stellt in jedem Fall die fachgerechte Entsorgung sicher.

Achtung!

Die Geräte dürfen nicht über die kommunalen Abfalltonnen (Hausmüll) entsorgt werden. Sie helfen dadurch, die natürlichen Ressourcen zu schützen und die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Fragen richten Sie bitte an info@zenner.com.



Die neuesten Informationen zu diesem Produkt und die aktuellste Version dieser Anleitung finden Sie im Internet unter www.zenner.de.

ZENNER International GmbH & Co. KG

Heinrich-Barth-Straße 29 | 66115 Saarbrücken | Germany

Telefon	+49 681 99 676-30	E-Mail	info@zenner.com
Telefax	+49 681 99 676-3100	Internet	www.zenner.de

MinoConnect/MinoConnectRadio

General information on the universal ZENNER interface for mobile remote read-out

Introduction

The MinoConnect transmission device serves for remote reading and configuration of the consuming appliances respective M-Bus or radio systems either by means of optohead, serial interface or via radio. MinoConnect partially replaces the cable connection between a serial device and a PDA/PC by a Bluetooth connection.

Devices that can be connected via RS232 with SubD 9 Plug to a computer can now be connected to MinoConnect. The further connection to the PC/PDA is then via Bluetooth. To be able to use the device, MSS software or ZENNER Device Manager Basic app must be used.

Walk-by application: It is possible to receive data protocols with MinoConnectRadio without using MSS-Software.

For reading and configuration of meters with radio interface (e.g. wM-Bus) ZENNER offers various software solutions (MeterReaderLight). Before first commissioning of the device, please insert the two supplied batteries (NiMH 1.2V min. 2.700 mAh) with respect to the marked polarity into the battery compartment. Then charge the device about 5 hours.

Safety instructions

• Attention! The device is only intended for the designated use.

Attention! Improper use may result in damage to the device.

Caution! Opening of the device can lead to damage and possibly injury to hands.

• Caution! Unauthorized work on the device can no longer guarantee its safety and functionality. Caution! Loss of functionality and injuries may result from unauthorized work on the device. Make sure of the required procedure in advance.

• Caution! Make sure that the installation environment corresponds to the specified operating range. Adhere to specified temperature and limit values at all times.

• Caution! To avoid damaging the device or impairing its functionality, chemical cleaning agents should not be used. If cleaning is necessary, use a dry or slightly damp cloth.

• Notice! The device is equipped with replaceable, rechargeable batteries (NiMH). This type of battery is classified as dangerous goods (Hazardous goods class 9). The applicable transport regulations must be observed! Data sheets, safety data sheets and test reports of the batteries are available on request. Please also note the following general information on handling batteries.

• Attention! Under no circumstances may the device be disposed of in normal household waste. Please observe our regulations for disposal mentioned separately in this manual.

General information on handling lithium batteries or devices with lithium batteries:

Caution! The following must be observed when handling lithium batteries and devices with lithium batteries.

- store protected from moisture
- do not heat or throw into fire to avoid explosions
- do not short-circuit
- do not open or damage
- charge as specified, observe correct polarity
- do not store within reach of children

Switching on

MinoConnect is turned on by a short press (approx. 2s) on the yellow button (until at least one LED is lit). When switched on, the power LED flashes green.

Switching off

In the ON-state please press and hold the button till the power LED light up again (about 3 seconds). Then release the button.

Please note: The MinoConnect has an Auto Power Off function. If during the time period the button is not pressed and no commands are received, the device switches itself off automatically.

States and actions

For a better view, but also for the diagnosis and possibly error detection in a system, MinoConnect shows the most important states and actions with 7 coloured LED:

LED	Function	
TxD	Indicates that a data transmission from MinoConnect to the connected device is being carried out.	
RxD	Indicates that data are being sent from the connected device to MinoConnect.	
3.3V	3.3 Volt are available at the pin for the external supply voltage (for ex. MinoHead).	
7V	7 Volt are available at the pin for the external supply voltage (for ex. ZENNER Optical head).	
Charge	Charging light. With a connected supply it lights until the batteries are fully charged.	
Bluetooth	The flashing Bluetooth LED displays that the device is paired with another Bluetooth device.*	
	The constantly lighting LED displays, that the device is connected with another Bluetooth device.	
Power	Lights after power-on, the power LED signals by different flash frequencies the following modes:	
	2.4 seconds	Bluetooth connection is established
	0.6 seconds	No Bluetooth connection
	0.12 seconds	Battery capacity low, reload immediately! This display also occurs when a connected device requires too much power (for example: short circuit).

* Note: The flashing is only visible after a power cycle.

Bluetooth-Pairing

If the MinoConnect is paired with a device e.g. laptop or smartphone, the blue Bluetooth-LED will flash and he is not visible for more devices. To pair with another device, please proceed as described below.

Reset Bluetooth-Pairing

- In the ON-state please press the button (about 10 sec.) till the blue LED is flashing, then release the button.
- As soon as the blue LED is lighting the pairing is erased.
- The LED lights for about 3 seconds. After this time the MinoConnect switches off and must be turned on.

The MinoConnect is now visible to other Bluetooth devices again and can be reconnected.

Connection via Bluetooth

With factory settings, MinoConnect is visible to other Bluetooth devices and waits for connection attempts. MinoConnect is being recognized by other devices with the name “MiCon_xxxx” where xxxx corresponds to the last four digits of the Bluetooth serial number. The Bluetooth serial number is printed on each MinoConnect. Once the desired MinoConnect is found, it can be connected. The PIN /password to be entered to the connecting device is „0000“.

Note: If a MinoConnect has been paired with another

Bluetooth-device, he is no longer visible for other Bluetooth-devices. Only after a „Bluetooth Pairing Reset“ the MinoConnect becomes visible again and can be paired once more.

Technical data

Technical data	
Frequency	868 MHz
Radio technology	wireless M-Bus according to EN 13757
Radio modes	wireless M-Bus Mode C1 und T1
Power supply	Battery 2 x AA (replaceable)
Interfaces	- Bluetooth for communication with connected mobile device,
	- RS485 via SubD9 socket for connecting the ZENNER opto head IRCombiHead
Protection class	IP20
Operating temperature	-10°C to +55°C
Storage temperature	-40°C to +80°C
CE conformity	according to Directive 2014/53/EU (RED)
Dimensions W x H x D	approx. 65 x 145 x 35 mm

Disposal

This device contains 2 rechargeable batteries. To reduce the disposal quantity so as unavoidable pollutants from electrical and electronic equipment in waste, old equipment should be reused prior or materials recycled or reused as another form. This is only possible if old equipment, batteries, other accessories and packaging of the products are returned to the manufacturer or handed in at recycling centers. Our business processes generally provide that we or the specialist companies we use take old devices including batteries, other accessories and packaging material back with us after they have been replaced or at the end of their useful life and dispose of them properly. Insofar as no other contractual arrangement has been made in this respect, your local or municipal authority or the local waste disposal company can give you information relating the collection points for your used equipments. ZENNER will always ensure correct disposal.

Caution!

Do not dispose of the devices with domestic waste. In this way, you will help to protect natural resources and to promote the sustainable reuse of material resources.

For any question, please contact info@zenner.com.



The declaration of conformity and the newest information on this product can be called up from www.zenner.com.

ZENNER International GmbH & Co. KG

Heinrich-Barth-Straße 29 | 66115 Saarbrücken | Germany

Phone	+49 681 99 676-30	E-Mail	info@zenner.com
Fax	+49 681 99 676-3100	Internet	www.zenner.com