

Kurzanleitung

In wenigen Minuten vom Auspacken zu den ersten Messwerten im Heimnetz.

1. Adapter anschließen

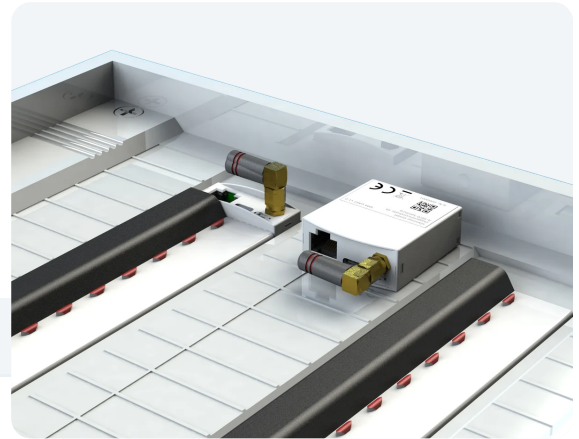
Stecken Sie den Adapter mit dem beiliegenden Kabel an die Kundenschnittstelle Ihres Zählers. Welche Buchse das ist und ob eine USB-Versorgung nötig ist, hängt von der Schnittstelle ab:

SCHNITTSTELLE	ANSCHLUSS UND STROMVERSORGUNG
M-Bus	Buchse meist mit „MBUS“ beschriftet. Manche Zähler versorgen den Adapter über die Schnittstelle; bei Aussetzern USB anschließen.
Wireless M-Bus	Kein Kabel nötig. Adapter nahe am Zähler aufstellen und per USB versorgen.
DSMR (P1)	Buchse meist mit „P1“ beschriftet. Führt der Zähler keine Versorgung, USB anschließen.
Infrarot (IEC 62056-21)	IR-Lesekopf nach IEC 62056-21 magnetisch auf die optische Schnittstelle setzen – Kabel nach unten, Kopf gerade. USB-Versorgung ist zwingend erforderlich.

Fremdkabel

Erlaubt, aber nur mit gespiegelter Pinbelegung und höchstens 3 m Länge. RJ12 und RJ45 liegen jedem Adapter ohnehin bei.

Der Adapter lässt sich auf einer Standard-Hutschiene, an der Wand oder mit dem beiliegenden Klebepad montieren. Er ist eine Teilungseinheit breit und ausschließlich für den Einsatz in Innenräumen bestimmt.



Der Adapter im Verteiler, angeschlossen an die Kundenschnittstelle des Zählers.

2. Einrichten

Nach dem Anschließen leuchtet die Status-LED dauerhaft blau. Das Gerät ist bereit für eine direkte Verbindung.

1 Mit dem WLAN des Adapters verbinden

Das Netzwerk heißt `energie` gefolgt von der Seriennummer; der genaue Name steht auf dem seitlichen Etikett. Das Passwort lautet `energie1`.

2 Einrichtungsseite öffnen

Sie öffnet sich automatisch. Falls nicht, rufen Sie `http://192.168.100.1` auf. Hilft das nicht, deaktivieren Sie kurz die mobile Datenverbindung Ihres Geräts – Smartphones wechseln sonst zurück ins Mobilfunknetz.

3 Administrator-Passwort vergeben

Es gibt kein Werkspasswort – Sie legen es beim ersten Start selbst fest.

4 Zähler auswählen

Die Auswahl ist auf die Zähler beschränkt, die Ihre Adaptervariante bedienen kann.

5 Zählerschlüssel eingeben

Diesen erhalten Sie kostenlos von Ihrem Netzbetreiber; er ist für jeden Zähler einzigartig. Kopieren Sie ihn nach Möglichkeit, statt ihn abzutippen.

6 Verbindungsprüfung abwarten

Sie dauert typischerweise 5 Sekunden, je nach Zählertyp aber bis zu 5 Minuten.

7 WLAN-Einstellungen wählen

Verbinden Sie den Adapter mit Ihrem Heimnetz. Notieren Sie sich die IP-Adresse oder vergeben Sie im Router eine feste Adresse.

Nach der Einrichtung

Trennen Sie Ihr Endgerät vom `energie` -WLAN und verbinden Sie es mit Ihrem eigenen Netz. Der Adapter ist dann unter `http://sma.local` (Apple-Geräte, teilweise Windows) oder unter seiner IP-Adresse erreichbar.

3. Status-LED und Taster

FARBE	ZUSTAND	BEDEUTUNG	DAUER	BEDEUTUNG
	Dauerhaft	Das Gerät startet. Kann bis zu 30 Sekunden dauern.	bis 3 Sekunden	Access Point wird aktiviert – direkter Zugriff mit Smartphone oder Notebook wird möglich.
	Dauerhaft	Verbindung zum WLAN ist aktiv, das Gerät ist bereit.	ab 10 Sekunden	Reset auf Werkseinstellungen. Alle Zählerdaten und Einstellungen werden gelöscht.
	Dauerhaft	Access Point aktiv – eine direkte Verbindung zum Gerät ist möglich.		
	Dauerhaft	Fehler beim Empfang der Zählerdaten oder bei der WLAN-Verbindung.		
	2 Sekunden	Das Gerät wird auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.		
	Blinkend	Ein Datenpaket wurde vom Zähler empfangen; danach kehrt die LED in ihren vorherigen Zustand zurück. Bei Wireless M-Bus blinkt die LED nicht, sondern leuchtet dauerhaft grün.		
	Dauerhaft	Das Gerät befindet sich im Wiederherstellungsmodus.		

4. Daten abrufen

Das Dashboard zeigt die aktuelle Wirkleistung für Bezug, Lieferung und Summe. Für die Weiterverarbeitung stehen drei Schnittstellen bereit, die Sie in der Weboberfläche unter *API* aktivieren:

- ✓ **JSON** – REST-Abfrage mit einem Token aus der Weboberfläche.
- ✓ **MQTT** – Der Adapter publiziert die Werte als JSON an Ihren Broker. Empfehlenswert, wenn mehrere Systeme die Daten brauchen.
- ✓ **Modbus TCP** – Registerbelegung nach SunSpec, mit einem Offset von 69.

Es sind maximal drei gleichzeitige Verbindungen zum Adapter möglich.

5. Wenn etwas nicht funktioniert

BEOBACHTUNG	URSACHE UND ABHILFE
LED leuchtet dauerhaft rot	Keine Daten vom Zähler oder WLAN-Verbindung fehlgeschlagen. Kabel, Zählerauswahl und WLAN-Passwort prüfen.
„Entschlüsselungsfehler – falscher Key?“	Der Zählerschlüssel passt nicht. Mit „Zurück“ erneut eingeben, idealerweise per Kopieren und Einfügen.
LED leuchtet türkis	Wiederherstellungsmodus, meist nach einem unterbrochenen Firmware-Update. Gerät per USB angeschlossen lassen.
LED blinkt nicht bei Datenempfang	Bei Wireless M-Bus so vorgesehen: die LED leuchtet dann dauerhaft grün.
Einrichtungsseite öffnet sich nicht	http://192.168.100.1 manuell aufrufen und die mobile Datenverbindung deaktivieren.
Adapter nach der Einrichtung nicht erreichbar	Taster kurz drücken (bis 3 s) – der Access Point wird wieder aktiviert.
Passwort vergessen	Taster mindestens 10 s halten. Alle Einstellungen und der Zählerschlüssel werden gelöscht.
Aussetzer im Diagramm	Zeitweise keine Werte verfügbar. WLAN-Signal prüfen; bei M-Bus USB-Versorgung verwenden.
Einzelne Werte fehlen dauerhaft	Der Zähler stellt sie nicht bereit. Der Umfang hängt von Zählertyp und Netzbetreiber ab.
Schlechter Wireless-M-Bus-Empfang	Abstand verringern; Mauern und metallische Verteilerschränke dämpfen das Funksignal stark.
Modbus-Werte um Zehnerpotenzen daneben	Skalierungsfaktor aus dem zugehörigen Register auslesen und anwenden.

Firmware-Update

Möglich im Einrichtungsassistenten (noch nicht konfiguriertes Gerät) oder unter „System“. Während des Updates ist eine USB-Versorgung zwingend erforderlich – ein Trennen der Versorgung kann das Gerät zerstören.