

DvWMBIR

IR-Ausleseadapter mit Wireless M-Bus-Anbindung für elektronische Stromzähler

Anwendung

Adapter zur Auslesung von Stromzählern über die optische Schnittstelle. Die Weitergabe der Daten erfolgt verschlüsselt über Wireless M-Bus (OMS Mode 7). Vorhandene Zähler können auf diese Weise einfach in eine bestehende Lösung zur Funkauslesung integriert werden.

Optische Schnittstelle

Der Ausleseadapter wird auf die optische Schnittstelle (DIN EN 62056-21) des Zählers aufgesetzt. Ein Neodym-Permanentmagnet sorgt für die nötige Haltekraft.

Zähler-Kommunikationstreiber

In der Firmware des Ausleseadapters sind unterschiedliche Kommunikationstreiber für Elektrizitätszähler integriert, die vom Adapter automatisch passend zum aktuellen Zählertyp ausgewählt werden.

Wireless M-Bus

Der im Gehäuse integrierte Controller liest über die optische Schnittstelle die Daten des Zählers aus, interpretiert sie und erzeugt daraus ein OMS-konformes, nach AES-Mode-7 verschlüsseltes Funktelegramm, das je nach eingestelltem Datenumfang im 12- oder 16-Sekundenintervall versendet wird.

Stromversorgung

Die Spannungsversorgung des DvWMBIR erfolgt über ein externes beiliegendes Netzteil.



Konfiguration

Der DvWMBIR kann per Infrarotschnittstelle individuell konfiguriert werden:

- Vergabe eines individuellen AES-Schlüssels
- Einstellen des Telegrammtyps (lang / kurz)

Funktelegramm

Das Funktelegramm beinhaltet je nach Konfiguration (lang / kurz) folgende Daten:

Alle Telegrammtypen (lang + kurz)	
Seriennummer des DvWMBIR-Adapters	Im OMS-Telegrammframe
Zählernummer	Im OMS-Telegrammframe
Register 1.8.0 / 2.8.0 (Zählerstand Bezug / Lieferung)	AES-verschlüsselt
Info Hardware / Firmwareversion	AES-verschlüsselt
Telegrammtyp 'lang' zusätzlich	
Register 1.8.1, 1.8.2 (Zählerstand Bezug Tarif 1 und 2)	AES-verschlüsselt
Momentanleistung	AES-verschlüsselt

DvWMBIR

Technische Daten



DvWMBIR-Ausleseadapter

Format	Quadratisches, blau-transparentes Gehäuse mit fest montierten Anschlusskabeln und außenliegendem Magnet
Abmessungen (H x B x T)	35 mm x 35 mm x 20 mm (Tiefe 43 mm mit Antenne)
Material, Farbe	Kunststoff (ABS), blau-transparent
Gewicht	ca. 55 g inkl. Kabel
Haltekraft integrierter Magnet	größer 16 N
Temperaturbereich	-5°C ... 45°C

Optische Schnittstelle (IR):

Übertragungsgeschwindigkeit	300...9.600 Baud
Wellenlänge	870 nm
Norm	DIN EN 62056-21
Filter	Integrierter Infrarot-Filter gegen Fremdlichteinflüsse
Unterstützte Zähler	eHZ, mME, SML, VDEW (Strom) EDL21 – Zähler und Basiszähler gemäß FNN Lastenheft Gängige RLM-Zähler (Startbaudrate 300 Bd., kein Passwort)

Spannungsversorgung:

Netzteil	USB-Netzteil (im Lieferumfang enthalten)
Anschlusskabel	fest montiertes Anschlusskabel mit USB Typ A Stecker, Kabellänge 1,20 m
Leistungsaufnahme	< 1W

Betriebsanzeige:

LED	zweifarbige, rot und grün, Signalisierung von Zählerkommunikation und Funktelegramm
-----	---

Wireless M-Bus Schnittstelle:

Modus	OMS T-Mode unidirektional, AES128 CBC Verschlüsselung (Mode 7)
Sendeleistung	11 dBm
Antenne	Im Lieferumfang, SMA-Anschluss
Sendeintervall	12s bzw. 16s je nach Datenumfang, per IR-Schnittstelle konfigurierbar.
Verschlüsselungs-Key	Per IR-Schnittstelle individuell konfigurierbar

DvWMBIR_2022_10_06_Flyer_DE.docx Änderungen und Irrtümer vorbehalten

Device GmbH
Thieshoper Straße 16
21438 Brackel
Deutschland / Germany

Tel +49-4185-5833-0
Mail info@device.de
Web <https://www.device.de>

