

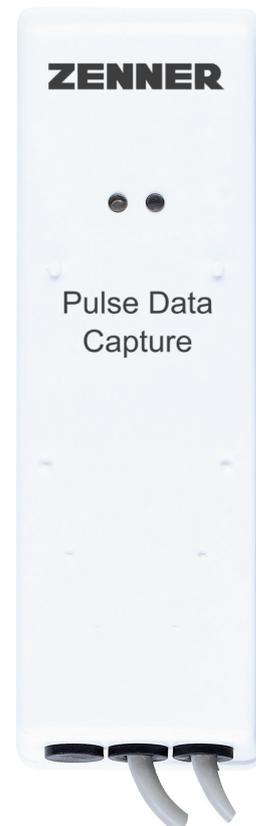
PDC-Kommunikationsmodul

zum Anschluss an ZENNER Wasserzähler mit Impulsausgang

PDC-Impulsmodul mit LoRaWAN® oder wireless M-Bus Funkschnittstelle

Das PDC-Kommunikationsmodul (Pulse data capture module) mit LoRaWAN®- oder wireless M-Bus-Schnittstelle integriert Messgeräte mit Impulsausgang in LoRaWAN®- oder wireless M-Bus Auslesesysteme. Dadurch können Verbrauchsdaten von Wasser-, Wärme-, Gas-, oder Stromzählern drahtlos in ein wireless M-Bus- oder LPWA-Netzwerk übertragen werden.

Je nach Ausführung, Sendeintervall und Umgebungsbedingungen erreicht das Modul eine Batterielebensdauer von ca. 10 Jahren für LoRaWAN® und ca. 12 Jahren für wireless M-Bus.



Leistungsmerkmale im Überblick

- Kunststoffgehäuse mit Wandhalterung
- Batteriebetrieb
- Überflutungssicher IP68 (IP54 auf Anfrage)
- Optische Schnittstelle zur Konfiguration

Varianten

- Variante mit zwei Kanälen zum Anschluss von zwei Impulszählern verfügbar

Smart Meter Funktionen (nur bei der wM-Bus Variante)

- Selbstüberwachung
- Erkennung Leckage
- Erkennung Zählerstillstand
- Erkennung Zähler überdimensioniert
- Erkennung Zähler unterdimensioniert bzw. Rohrbruch

PDC-Kommunikationsmodul mit LoRaWAN®- oder wireless M-Bus-Schnittstelle

Technische Daten LoRaWAN®- bzw. wireless M-Bus Funkmodul *		
Betriebsfrequenz	868 MHz	
Sendeleistung	max. 25 mW	
Fehlererkennung	CRC	
Schutzklasse Funkmodul	IP68 (IP54 auf Anfrage)	
Optische Schnittstelle	ja	
Display; LED	nein; rote LED zur Anzeige von Betriebszuständen	
Energieversorgung	Lithiumbatterie (A-Zelle)	
Umgebungsbedingungen	>0 °C bis + 55 °C	
CE-Konformität	nach Richtlinie 2014/53/EU (RED)	
Batteriestatusüberwachung	ja	
Eingangskanäle	max. 2	
Batterielaufzeit	LoRaWAN®	wM-Bus
	10 Jahre + Lagerreserve	abhängig von der Betriebsart (Anzahl genutzter Kanäle, wM-Bus-Pakettyp, Sendehäufigkeit) bis zu 12 Jahre zzgl. Reserve möglich
Datenübertragungsverfahren	LoRaWAN® Klasse A (bidirektionale Kommunikation)	wireless M-Bus T1-Mode
Telegramminhalte	Telegramminhalte sind abhängig vom Transmission Szenario. Inhalte können beispielsweise sein: Tages-, Monats-, Halbmonats-, Stichtagswert, Datum, Zeit, Statusinformation (Alarmer), Firmwareversion, Identnummer	Telegramminhalte sind abhängig vom Transmission Szenario. Inhalte können beispielsweise sein: Seriennummer, Datum, aktueller Zählerstand, Vormonatswerte (max. 15), Statusinformationen Funkmodul
Dauer Sendetelegramm	bis zu 1,5 s (abhängig vom Spreizfaktor)	ca. 10-15 ms
Sendintervall	Standard: täglich (monatlich: auf Anfrage)	40 Sekunden (Standard), andere auf Anfrage
Verschlüsselung der Funkprotokolle	ja	ja (Standard: Security Profil A, Encryption Mode 5)
Funkaktivierung	- mittels Anleuchten der IR-Schnittstelle > 8s (Leuchtmittel sollte keine LED sein); - mittels Laptop und ZENNER-Infrarot Optokopf IrCombiHead, dem Universalinterface MinoConnect (USB oder Bluetooth) und der MSS-Konfigurationssoftware oder der ZENNER Device Manager Basic App	- mittels Anleuchten der IR-Schnittstelle > 8s (Leuchtmittel sollte keine LED sein); - mittels Laptop und ZENNER-Infrarot Optokopf IrCombiHead, dem Universalinterface MinoConnect (USB oder Bluetooth) und der MSS-Konfigurationssoftware oder der ZENNER Device Manager Basic App - Autostart nach Eingang von 10 Impulsen

*Bitte beachten Sie: Sowohl der potentialfreie Kontakt (Reed) als auch der elektronische Impulsausgang können an das PDC-Modul angeschlossen werden. Wenn das PDC-Modul an einen Zähler mit elektronischem Impulsausgang angeschlossen wird, empfehlen wir im Zweifelsfall eine Kompatibilitätsprüfung durchzuführen, da die Kompatibilität möglicherweise nicht gewährleistet ist.

Datenlogger (auslesbar über die optische IrDA-Schnittstelle)	
Jährliche Stichtagswerte	2
Monatswerte	18 zzgl. 18 Halbmonatswerte
Tageswerte	32

PDC-Kommunikationsmodul mit LoRaWAN®-Funkschnittstelle

LoRaWAN® Funktelegramm

Protokollinhalt	Intervall
Seriennummer (DevEUI)	einmalig bei Anmeldung im LoRaWAN®-Netz
Gerätespezifische Informationen (Firmwareversion, LoRaWAN®-Version, Gerätetyp)	halbjährlich
Stichtagswert und Datum [01.01.]	jährlich am Stichtag
Einheit des Mediums, Seriennummer und ggf. Hersteller des angeschlossenen Impulszählers je Eingangskanal	2. Tag nach Erstinbetriebnahme und halbjährlich

Szenario 201 (monatlich)

Protokollinhalt	Intervall
Monatswert (Vormonat), aktuelles Datum und Zeit	monatlich (Anfang)
Monatswert (Vormonat), Monatsmittenwert, aktuelles Datum und Zeit	monatlich (Mitte)

Szenario 202 (täglich)

Protokollinhalt	Intervall
Tageswert (Vortag)	täglich
Statusinformation, aktuelles Datum und Zeit	monatlich

PDC-Kommunikationsmodul mit wM-Bus-Funkschnittstelle

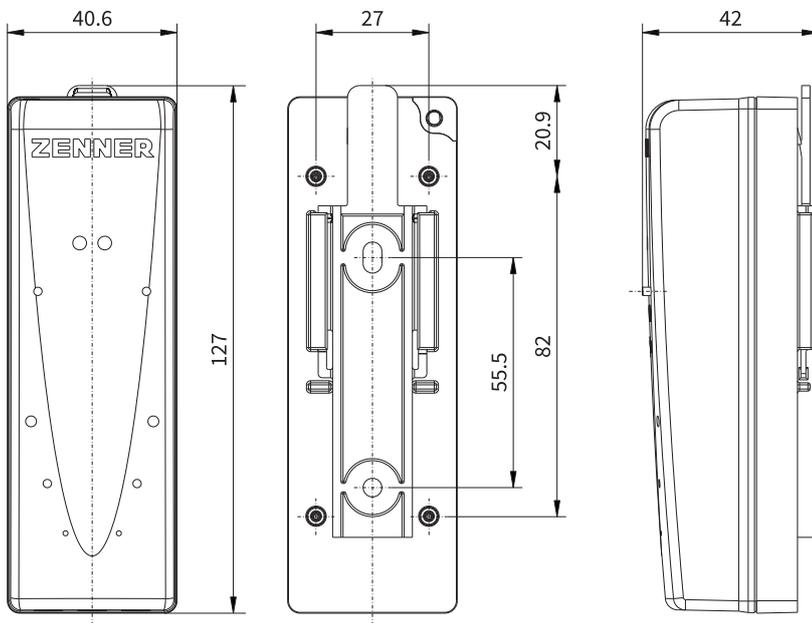
Datenlogger (auslesbar über die optische IrDA-Schnittstelle)

Jährliche Stichtagswerte	4
Monatswerte	18 zzgl. 18 Halbmonatswerte
Tageswerte	96
Viertelstundenwerte	96

Telegramminhalt	Typ A*	Typ B*	Typ C**
Aktueller Wert	✓	✓	✓
Aktuelles Datum	✓	✓	
Stichtagswert		✓	✓
Aktueller Monatswert	✓	✓	✓
Weitere 11 Monatswerte	✓		
Statusinformation 1	✓	✓	✓
Statusinformation 2	✓	✓	✓

* Datentelegramm gemäß DIN EN 13757-4

** wM-Bus, herstellerspezifisches Telegramm



Abmessungen

ZENNER International GmbH & Co. KG

Heinrich-Barth-Straße 29 | D-66115 Saarbrücken | Germany

Telefon +49 681 99 676-30
Telefax +49 681 99 676-3100

E-mail info@zenner.com
Internet www.zenner.de