

## EDC B.One-Kommunikationsmodul

**EDC-B.One-Modul mit M-Bus-Schnittstelle und elektronischem Impulsausgang zum Anschluss an ZENNER Wasserzähler mit Modulatorscheibe**

Das EDC B.One-Kommunikationsmodul (Electronic data capture module) wurde entwickelt zur elektronischen, rückwirkungsfreien Abtastung aller mit Modulatorscheibe ausgestatteten ZENNER-Wasserzähler.

Das EDC B.One mit M-Bus-Schnittstelle und elektronischem Impulsausgang ist ein Aufsatzmodul für Wasserzähler zur Fernauslesung bzw. zur Einbindung von Zählern in drahtgebundene M-Bus-Netze bzw. -Auslesesysteme.

Die kombinierte Ausführung der beiden Schnittstellen ermöglicht die Datenübertragung an zwei verschiedene Anwender.

Der Impulsausgang des Kombimoduls wird ab Werk mit Mode U entsprechend ISO 22158 ausgeführt.



**B.**  
One

### Leistungsmerkmale im Überblick

- Batteriebetrieb
- Schutzklasse IP68
- Nachrüstbar ohne Verletzung der Verplombung
- Fließrichtungserkennung
- Sichere Datenerfassung, da kein Einsatz von Reedschaltern
- Optische Schnittstelle zur Konfiguration

### Das EDC B.One-Modul wurde entwickelt für

- Einstrahl-Trockenläufer ETKD / ETWD
- Mehrstrahl-Trockenläufer MTKD / MTWD
- Ringkolbenzähler RTKD
- Woltmanzähler WPD / WPHD / WSD / WPV

### Smart Meter Funktionen bei EDC B.One-M-Bus

- Selbstüberwachung
- Erkennung Demontage des Moduls vom Zähler
- Erkennung Rückwärtsfluss
- Erkennung Leckage
- Erkennung Zählerstillstand
- Erkennung Zähler überdimensioniert
- Erkennung Zähler unterdimensioniert bzw. Rohrbruch

EDC B.One-Kommunikationsmodul mit M-Bus-Schnittstelle und elektronischem Impulsausgang

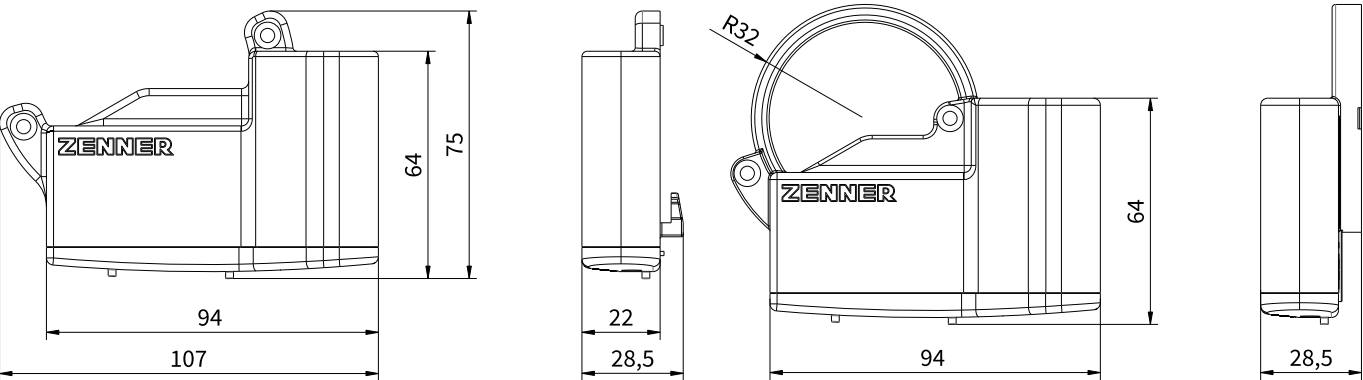
| Allgemeine technische Daten EDC mit M-Bus Schnittstelle und elektronischem Impulsausgang* |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energieversorgung                                                                         | Lithium-Batterie (A-Zelle)                                                                   |
| Batterielaufzeit                                                                          | bis zu 15 Jahren, je nach Einsatz- und Umgebungsbedingungen                                  |
| Batteriestatusüberwachung                                                                 | ja                                                                                           |
| Umgebungsbedingungen                                                                      | >0°C bis 55°C                                                                                |
| Schutzklasse                                                                              | IP68                                                                                         |
| Anzahl Kabeladern                                                                         | 5                                                                                            |
| Kabellänge                                                                                | 1,5 m                                                                                        |
| Elektromagnetische Verträglichkeit                                                        | entspricht der Richtlinie 89/336/EWG                                                         |
| Funktion Impulsausgang                                                                    | ab Werk Modus U (entsprechend ISO 22158), saldierte Impulse, andere Ausführungen auf Anfrage |

\* Bei EDC-Anwendungen mit gleichzeitiger Nutzung der Puls-Ausgänge und der M-Bus-Schnittstelle, nur batteriebetriebene oder galvanisch getrennte Impulszählmodule an die Impuls-Ausgänge anschliessen. Andernfalls kann das EDC-Modul im Falle eines Potentialunterschiedes zwischen den verbundenen Geräten beschädigt werden.

| Technische Daten Impulsausgang                        |                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Output-N-Kanal                                        | Open-Drain (äquivalent zu Open-Collector)                                                                                     |
| Max. Ausgangsspannung                                 | 24 VDC                                                                                                                        |
| Max. Ausgangsstrom                                    | 50 mA                                                                                                                         |
| Impulslänge                                           | 125 ms                                                                                                                        |
| Ausgangswiderstand (offen)                            | 110 Ω                                                                                                                         |
| Ausgangskapazität (geschlossen)                       | 1 nF                                                                                                                          |
| Impulswertigkeit für alle Zähler mit Modulatorscheibe | Wohnungs-/Hauswasserzähler: DN15-50, 1 L/Imp.<br>Woltmanzzähler: DN40-125, 10 L/Imp.<br>Woltmanzzähler: DN150-300, 100 L/Imp. |

| Beschreibung Impulsausgänge entsprechend ISO 22158** |                             |                                   |
|------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
|                                                      | Ausgang 1                   | Ausgang 2                         |
| Data Set Type "U"                                    | Soldierte Impulse           | Demontage Modul bzw. Manipulation |
| Data Set Type "B1"                                   | Vorwärtsimpulse             | Rückwärtsimpulse                  |
| Data Set Type "B2"                                   | Vorwärts und Rückwärtspulse | Fließrichtung (offen=vorwärts)    |
| Data Set Type "B3" Quadratursignal                   | Vorwärts und Rückwärtspulse | Vorwärts und Rückwärtspulse       |
| (Phasenverschiebung 90°)                             | (Ausgang 1 vor Ausgang 2)   | (Ausgang 2 vor Ausgang 1)         |

\*\* Die Umstellung der Ausgänge ist möglich mit der ZENNER MSS-Demolizenz unter Nutzung eines MinoConnect Bluetooth oder -USB und dem ZENNER-IrDA- Optokopf.



## EDC B.One-Kommunikationsmodul mit M-Bus-Schnittstelle und elektronischem Impulsausgang

### Technische Daten M-Bus-Schnittstelle des EDC's

|                                        |                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------|
| M-Bus Telegramm                        | M-Bus (EN 13757-3)                 |
| Kabelbelegung                          | verpolungssicher                   |
| Unterstützte Baudrate (konfigurierbar) | 300, 2400 (Standard ab Werk), 9600 |

### Inhalt M-Bus Haupt-Datentelegramm

| Kennzeichnung | Wert                   | Beschreibung                              |
|---------------|------------------------|-------------------------------------------|
| SID           | 76767676               | Seriennummer (konfigurierbar)             |
| MAN           | ZRI                    | Hersteller                                |
| GEN           | 2                      | Generation                                |
| MED           | Wasser                 | Medium (konfigurierbar)                   |
| RADR          | 10                     | Primäradresse (konfigurierbar)            |
| FAB           | 12345678               | Fabrikationsnummer                        |
| TIMP          | 06.07.2023 08:35       | Geräte Datum und Uhrzeit                  |
| QM            | 120.762 m <sup>3</sup> | Aktueller Wert                            |
| QM            | 1.18 m <sup>3</sup>    | Aktuelles Rückwärtsvolumen (kumuliert)    |
| QM[1]         | 55.193 m <sup>3</sup>  | Letzter Stichtagswert                     |
| TIMP[1]       | 01.01.2023             | Letzter Stichtagswert, Speicherzeitpunkt  |
| QM[2]         | 100,571 m <sup>3</sup> | Letzter Monatswert                        |
| TIMP[2]       | 01.07.2023             | Letzter Monatswert, Speicherzeitpunkt     |
| QM[3]         | 80.545 m <sup>3</sup>  | Letzter Halbmonatswert                    |
| TIMP[3]       | 15.06.2023             | Letzter Halbmonatswert, Speicherzeitpunkt |
| QM[4]         | 111.283 m <sup>3</sup> | Letzter Tageswert                         |
| TIMP[4]       | 05.07.2023             | Letzter Tageswert, Speicherzeitpunkt      |
| QMPH          | 1,75 m <sup>3</sup> /h | Momentaner Durchfluss                     |
| OnHours       | 7 h                    | Betriebsstunden EDC Modul                 |
| OpHours       | 1 h                    | Betriebsstunden Wasserzähler              |
| OnHours_ERR   | 0 h                    | Betriebsstunden mit Fehler                |
| ERR           | 0x00000008             | Fehler und Warnungen (Hexadezimal)        |

Die folgenden Parameter können mit herkömmlicher M-Bus Konfigurationssoftware geändert werden (gemäß EN1434):

- Seriennummer des angeschlossenen Wasserzählers
- Messmedium
- M-Bus Primäradresse
- Baudrate der M-Bus Schnittstelle (300, 2400 oder 9600 Baud)

### Datenlogger

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Jährliche Stichtagswerte | max.16                       |
| Monatswerte              | 18, zzgl. 18 Halbmonatswerte |
| Tageswerte               | 96                           |
| Viertelstundenwerte      | 96                           |

