

## Impuls-Funkschnittstelle radio 4

Ein Gerät, viele Möglichkeiten: Daten von Erfassungsgeräten werden übertragen, nichtfunkende Messgeräte in das Techem Funksystem integriert, das Ablesen vor Ort entfällt.

**Die Impuls-Funkschnittstelle von Techem erfasst Verbrauchsdaten zuverlässig, Fremdgeräte können in das Funksystem integriert werden.**

### Auf den Punkt gebracht

- Integration konventioneller Geräte (z. B. Wasser-, Gas- oder Stromzähler) mit Kontaktausgang oder DIN S0-Schnittstelle (EN 62053-31) ins Techem Funksystem
- Anschluss eines Zählers
- Ablesung von Verbrauchswerten ohne Betreten der Wohnung, Funkübermittlung der Monatsmitten- und Monatsendwerte, Zwischenablesungen vor Ort entfallen
- Flexibilität bei der Ablesung mit Funktelegrammen gemäß OMS (Open Metering System) Standard
- OMS-zertifiziertes Telegramm konfigurierbar
- Sichere Datenübertragung durch Verschlüsselung und CRC-Verfahren



### Verschiedenste Verbrauchswerte per Funk übertragen

Über die Impuls-Funkschnittstelle lassen sich z. B. Wasser-, Gas- oder Stromzähler sowie Fremdgeräte ohne Funk in das Techem Funksystem integrieren. An eine Schnittstelle kann jeweils ein Erfassungsgerät mit Schaltimpulsausgang angeschlossen werden.

Sämtliche Verbrauchswerte sowie Zählerdaten werden per Funk übertragen, sodass eine Ablesung vor Ort nicht mehr erforderlich ist. Zudem lässt sich die Impuls-Funkschnittstelle mit den Daten der Erfassungsgeräte wie Medium, Pulswertigkeit und Einheit konfigurieren. Die Schnittstelle kumuliert die Impulse der Erfassungsgeräte, speichert sie zur Monatsmitte, zum Monatsende sowie zum frei programmierbaren Stichtag ab und schickt die verschlüsselten Verbrauchsinformationen zum Ablesen an den Funkempfänger.

Dank einer Lithium-Langzeitbatterie ist das Gerät netzunabhängig und kann über zwei Eichperioden von Wärme-, Kälte- und Wasserzählern eingesetzt werden.

### Standardmäßig integriert: optische Schnittstelle

In allen Techem Geräten ist standardmäßig eine optische Schnittstelle integriert. Sie dient dem Auslesen und der Konfiguration durch Servicegeräte. Die Kommunikation ist ZVEI-kompatibel und entspricht dem internationalen Standard IEC 870-5, der für Tarifgeräte empfohlen wird.

Impuls-Funkschnittstelle radio 4

Technische Daten Impuls-Funkschnittstelle

|                      |      |                                  |
|----------------------|------|----------------------------------|
| Stromversorgung      |      | Lithiumbatterie                  |
| Batterie-Lebensdauer |      | 10 Jahre + Reserve               |
| Umgebungstemperatur  | (°C) | 0 ... 55                         |
| Schutzart            |      | IP44                             |
| Schnittstelle        |      | optisch für Techem Servicegeräte |
| Abmessungen          | (mm) | B: 121; H: 122; T: 37            |

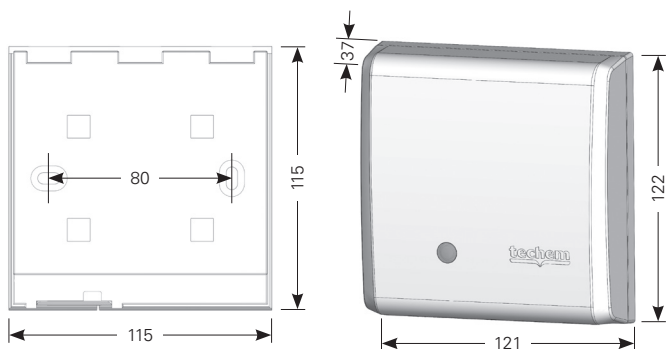
Stromversorgung extern (nur bei „S0“-Impuls-Schnittstelle erforderlich)

|                          |     |   |
|--------------------------|-----|---|
| Technische Anforderungen |     | DC: 23 VDC – 40 VDC; 100 mA<br>AC: 18 VAC – 28 VAC; 50 Hz; 100 mA |
| Kabellänge               | (m) | 10 (Polung beliebig)  |

Verwendung des optionalen Netzteils, angeschlossen an einer gut zugänglich installierten Steckdose.

Technische Daten Funk

|                      |       |   |
|----------------------|-------|---|
| Funkmodus            |       | unidirektional<br>Standard: Mode C1 nach OMS V4   |
| Funkdatenübertragung |       | Standard:<br>– Jahresstichtagswert (als OMS-Datenpunkt)<br>– Verbrauchsdaten von 12 Monats-<br>mitten- und Monatsendwerten<br>– Statusinformationen |
| Betriebsfrequenz     | (MHz) | 868,95  |
| Sendeleistung        | (W)   | 0,015 ... 0,025   |
| Sendedauer           | (sec) | bis zu 0,014  |
| CE-Konformität       |       | nach Richtlinie 2014/53/EU (RED)  |
| Datensicherheit      |       | Verschlüsselung nach OMS-Standard;<br>anerkannt durch BSI TR-03109  |
| Zukunftssicherheit   |       | vorbereitet für die EED<br>(Richtlinie 2012/27/EU)  |



Wandmontageplatte

Gehäuseabmessungen

Technische Daten Impuls-Schnittstelle

Allgemein

|  |      |           |
|--|------|-----------|
| Impulsdauer                            | (ms) | mind. 30  |
| Anstiegs-/Abstiegszeit                 | (ms) | max. 5    |
| Pulsfrequenz                           | (Hz) | max. 16,7 |
| Anschlusskapazität (Pulsgeber + Kabel) | (nF) | max. 2    |
| Kabellänge                             | (m)  | max. 10   |
| Impulswertigkeit                       |      | variabel  |

„Reed-Kontakt“

|   |        |                  |
|---|--------|------------------|
| Prellzeit   | (ms)   | max. 3           |
| Max. Widerstand im geschalteten Zustand (inkl. Kabel) | (Ohm)  | 560              |
| Mind. Widerstand im „offen“-Zustand (inkl. Kabel)     | (kOhm) | 100              |
| Abtastspannung  | (V)    | max. 3,1         |
| Spannungsversorgung                                   |        | interne Batterie |

„Transistor-Geber“ (Open Collector, Open Drain)

|   |     |                  |
|---|-----|------------------|
| Max. Restspannung des Impulsgebers im geschalteten Zustand @ IGeber <= 300 uA | (V) | Usat 1,0         |
| Abtastspannung  | (V) | max. 3,1         |
| Spannungsversorgung   |     | interne Batterie |

„S0-A-Schnittstelle“ nach DIN EN 62053-31 nach Klasse A (entspricht ungültiger DIN 43 864)

|                                  |      |  |
|----------------------------------|------|--|
| Prellzeit (Reed-Kontakt)         | (ms) | max. 3                                       |
| Abtastspannung                   | (V)  | max. 17,5                                    |
| Spannungsversorgung              |      | extern durch Netzteil                        |
| Stromversorgung des Impulsgebers |      | durch das IFS entsprechend Nullpegel möglich |

„S0-B-Schnittstelle“ nach DIN EN 62053-31 nach Klasse B

|                                  |      |  |
|----------------------------------|------|--|
| Prellzeit (Reed-Kontakt)         | (ms) | max. 3                                       |
| Abtastspannung                   | (V)  | max. 3,3                                     |
| Spannungsversorgung              |      | extern durch Netzteil                        |
| Stromversorgung des Impulsgebers |      | durch das IFS entsprechend Nullpegel möglich |