

# Gateway TSS flex

Das Gateway TSS flex ist das Kernelement des Funk Fernauslesesystems von Techem.

**Das Gateway sammelt periodisch die von den Zählern und Sensoren im Gebäude verschlüsselt übermittelten Informationen (standardmässig täglich, andere Intervalle sind möglich).**

## Auf den Punkt gebracht

Die gesammelten Informationen werden über das Mobilfunknetz an das Techem Rechenzentrum übertragen. Dort werden diese weiterverarbeitet und im Techem Portal bereitgestellt oder für weitere Dienstleistungen verwendet:

- Techem Monitoring im Kunden- und Bewohnerportal (Zählerstände und Verbrauchsdaten)
- Kostenverteilung und Abrechnung für die Bewohner des Gebäudes
- Alarmer und Push-Informationen von den Zählern und Sensoren
- Zusätzliche Dienstleistungen wie Leckage Erkennung oder Rückflussüberwachung



Gateway TSS flex

### Gateway TSS flex - das Kernelement für ein intelligentes, effizientes und flexibles Fernauslesesystem

Das Gateway TSS flex kommuniziert mit dem cloudbasierten Kontrollzentrum von Techem. Das TSS flex Fernauslesesystem wird permanent in diesem Kontrollzentrum überwacht. Mögliche Fehler werden schnell und möglichst aus der Ferne korrigiert, um einen hochwertigen Service-Level zu gewährleisten.

### Immer auf dem neusten Stand der Technik

Updatefähig „over the air“ mit einem cloudbasierten Kontrollzentrum, das kontinuierlich aktualisiert wird: um neue Geräte zu unterstützen, neue Funktionen hinzuzufügen und aktuelle Marktanforderungen zu erfüllen.

Die TSS flex Infrastruktur ist so konzipiert, dass sie die aktuellen und zukünftigen Erwartungen erfüllt.

### Die wichtigsten Spezifikationen:

- Hauptplatine mit einem Mikroprozessor des Typen ARM
- Firmware- und Konfigurationsparameter können aus der Ferne über den DOTA Mechanismus (Download Over the Air) erfolgen
- Der Funk Empfänger (868,95 MHz) ist kompatibel mit allen Techem Funkgeräten (Wärme- und Wasserzähler, Heizkostenverteiler) und den meisten Standardgeräten (OMS Standard / Wireless-M-Bus)
- Empfangskapazität: bis zu 1000 Geräte pro Gateway
- Mobile Funknetzwerk 4G LTE
- Stromversorgung: 2 Lithium-Batterien (austauschbar, Lebensdauer 5 Jahre +Reserve)
- Alternative Stromversorgung: Externe Speisung bei stündlicher Übertragung
- Dimension: 160 mm x 230 mm x 48 mm
- Temperaturbereich: -15 ... +55 °C
- Gehäuseschutz IP44 (für den Einsatz im Freien wird ein zusätzliches Gehäuse benötigt)



# Gateway TSS flex Techem Smart System

Artikel-Nr.: 30570500 (inkl. SIM-Karte)



Gateway (GW) Techem Smart System – Betrieb mit Batterien

## ! Wichtige Hinweise

### Zielgruppe

Diese Montageanleitung wendet sich an ausgebildetes Personal. Grundlegende Arbeitsschritte sprechen wir daher nicht an. – Bitte beachten Sie auch die Anleitung „Systemtechnik- und Ausstattungsrichtlinie“.

### Technische Daten Gateway (GW)

- Abmessungen (mm) 160 B x 230 H x 48 T
- Schutzart IP 44
- > IP 4X:  
Schutz gegen Eindringen von Fremdkörpern >1mm
- > IP X4:  
Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen
- Frequenz 868 MHz
- Umgebungstemperatur -15 °C bis +55 °C

### Sicherheitshinweise

- An mechanischen Teilen der Elektronik (Antenne, Stiftleisten u.a.) besteht Verletzungsgefahr.
- Die in diesem Gerät verwendeten Batterien können bei Fehlbehandlung eine Entzündungs-, Explosions- oder schwere Verbrennungsgefahr darstellen. Batterien nicht aufladen, nicht über 100 °C erhitzen oder verbrennen. Batterieinhalt nicht mit Wasser in Berührung bringen.

- Batterien nicht kurzschliessen, nicht laden, nicht überhitzen, nicht beschädigen, nicht öffnen, nicht ins Feuer werfen, nicht für andere Zwecke verwenden.
- Nur die von Techem freigegebenen Batterietypen verwenden. Zum Batteriewechsel bitte separate Arbeitsanweisung beachten. Der Einsatz anderer Batterien kann Feuer- oder Explosionsgefahr darstellen.
- Das Gateway entspricht der Gefahrgutklasse 9 (inkl. der eingebauten Batterien). – Für Versand, Transport und Lagerung gelten besondere gesetzliche Regeln. Bei der Rücklieferung defekter GW müssen Sie das zwingend berücksichtigen!
- Batterietausch immer paarweise vornehmen.
- Das Gateway nicht in der Nähe von Heizquellen lagern und nicht dauernd der Sonnenstrahlung aussetzen.
- Bei der Montage des Gateways müssen Sie die einschlägigen Sicherheitsregeln beachten.
- Beim Verlassen der Arbeitsstätte dürfen Sie aus Sicherheitsgründen weder Verpackungsmaterial noch andere mitgebrachte Gegenstände zurücklassen.
- Um das Gerät vor elektrostatischen Beschädigungen zu schützen, dürfen Sie Leiterplatte und Kontakte nicht berühren.



## Montage

### Montageort

Der Montageort des Gateways (GW) ist i. d. R. innerhalb eines Gebäudes des aufzubauenden Funknetzes. Den Montageort so wählen, dass kein Wasser eindringen kann. Darüber hinaus muss der Montageort den folgenden Anforderungen genügen:

- Montagehöhe im normalen Gebäude ausserhalb der Rettungswege: möglichst ca. 2,5 m über Fertigfussboden.
- Montagehöhe im normalen Gebäude innerhalb der Rettungswege: möglichst ca. 2,5 m über Fertigfussboden.
- Die gesamte Rückwand des GW muss plan an der Wand anliegen.
- Der GW darf nicht direkter Sonneneinstrahlung bzw. anderen Wärmequellen ausgesetzt sein.
- Wird das GW im Aussenbereich montiert, ist ein zusätzliches Gehäuse vorzusehen (IP-Schutz beachten).
- Möglichst 50 cm Mindestabstand von Metallgegenständen einhalten, wie z. B.:
  - Wandklappen,
  - Müllschluckern,
  - Drahtglastüren,
  - Elektro-Installationsschächten,
  - Elektroadern,
  - Satellitenanlagen.
- Montage im Treppenhaus mit Aufzugsschächten vermeiden. – Weichen Sie in den Hausflur aus oder (wenn möglich) in ein Zwischengeschoss.
- Funkstreckenverlauf durchs Freie vermeiden.



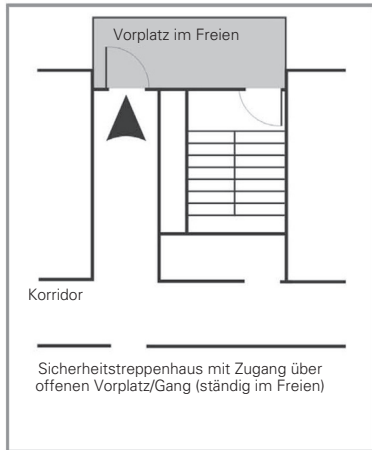
Als Montageort sind alle Räume mit Ausnahme von Sicherheitstreppe nräumen geeignet. Beachten Sie bei der Montage die einschlägigen Sicherheitsregeln.

**Was sind Sicherheitstreppe nräume und woran erkennen Sie sie?**

In Sicherheitstreppe nräumen soll durch bauliche und/ oder technische Massnahmen das Eindringen von Feuer und Rauch verhindert werden. Wir unterscheiden dabei diese beiden Varianten:

- Aussenliegender Sicherheitstreppe nraum mit offenem Gang

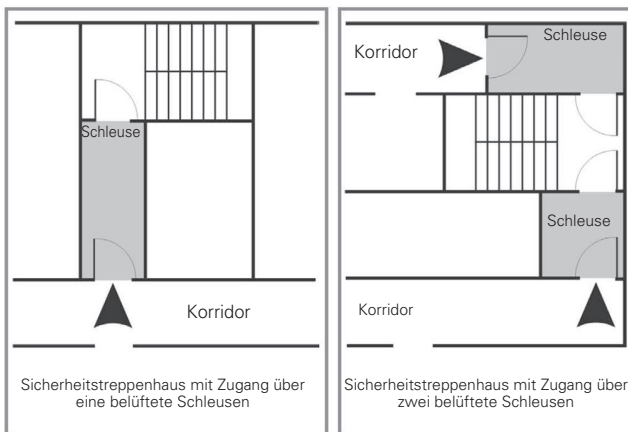
Der Zugang zum Treppe nraum erfolgt hier ausschliesslich über einen im freien Windstrom liegenden offenen Vorplatz bzw. Gang.



- Innenliegender Sicherheitstreppe nraum

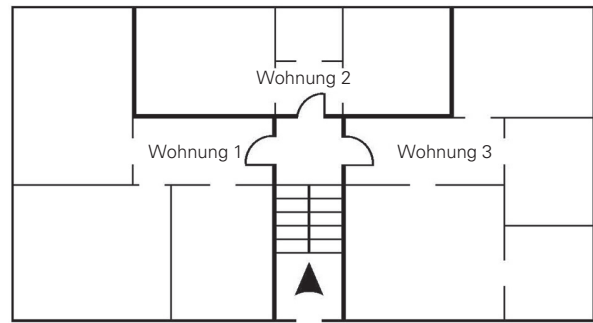
Hier erfolgt der Zugang immer über zwangsbelüftete Sicherheitsschleusen.

Der Treppe nraum wird über ein Lüftungssystem belüftet und ist vom Innenraum des Gebäudes nur durch einen Vorraum (die „Sicherheitsschleuse“) zugänglich. Die Türen müssen einen Abstand von min. 3 m haben und mindestens feuerhemmend, rauchdicht und selbstschliessend (T30) sein.



**! Faustregel:**  
Ein Sicherheitstreppe nraum ist dadurch zu erkennen, dass er entweder nur von einem aussenliegenden, offenen Vorplatz/Gang/Balkon oder von innen über 2 selbstschliessende Türen in einem Abstand von mindestens 3 m zugänglich ist.

Zur Unterscheidung die Zeichnung eines „normalen“ Treppe nraumes:



In diesen Treppe nräumen ist weiterhin eine Montage möglich.

**Untergrund für die Montage**

**! Gateways dürfen nur auf nicht brennbaren Untergrund-Materialien montiert werden.**

Brandschutzrechtlich unbedenklich sind Untergrundmaterialien, die den Baustoffklassen A1 und A2 entsprechen, wie z. B.:

- Sand, Kies, Lehm, Ton, Natursteine (A1)
- Gebrannte Baustoffe, z.B. Zement, Gips, Kalk, Blähton,... (A1)
- Ziegel, Steinzeug, keramische Plattenm., Fliesen (A1)
- Mörtel, Beton, Betonsteine,... (A1)
- Glas (A1)
- Metalle (A1)
- Gipskartonplatten mit geschlossener Oberfläche nach DIN 18 180 (A2)

**! Die Anforderungen der Baustoffklassen A1 u. A2 bleiben erhalten bei Anstrichen mit Dispersionsoder Alkydharzfarbe sowie bei Papiertapeten. Die übliche verputzte, tapezierte oder gestrichene Flurwand ist nicht brennbar im Sinne der Vorschriften.**

## Vorbereitung

- Die Inbetriebnahme aller Funkzähler radio 3/ radio 4 ist mit TAVO abgeschlossen.

**!** Am Standort jedes Gateways wird ein 4G Mobile Funk Netzwerk benötigt.

- Vor Montagebeginn ist eine Skizze mit den möglichen Standorten für die Platzierung der Gateways anzufertigen. Dazu dient der Funkstreckentest in TAVO und im späteren Verlauf das TSS Kontrollcenter als Hilfsmittel.
- Freigabe der Liegenschaft für TSS flex in HZ/3.

**Als Richtwert gilt: jedes 2. bis 3. Stockwerk ein Gateway**

## Montageablauf

- 1** GW öffnen. – Dazu den Deckel an den Seiten im unteren Drittel fest greifen, abziehen und schräg nach oben abheben.
- 2** Montageort auf eventuell vorhandene Leitungsführungen in der Wand prüfen.
- 3** Bohrlöcher anzeichnen – das Rückteil des GW lässt sich als Schablone zum Anzeichnen verwenden.
- 4** 6 mm-Löcher bohren und Dübel einsetzen (Schrauben und Dübel sind nicht im Lieferumfang enthalten).
- 5** Rückteil des GW mit drei Schrauben fixieren.
- 6** Rückteil waagrecht ausrichten und Schrauben festziehen.
- 7** Beide Batterien anschliessen und das Gateway starten (TEST). Nun kann das GW im TSS Kontrollcenter mit der GW ID erfasst werden. Nach 15 Minuten kann der Empfang der Funkgeräte im TSS Kontrollcenter überprüft werden. Diesen Vorgang ggf. wiederholen.
- 8** Wenn alle Geräte in der Liegenschaft im TSS Kontrollcenter den Status "Okay" haben, kann das Gateway verschlossen werden. Dazu die Haltenasen des Oberteils in die zugehörigen Aussparungen an der Rückteiloberkante einhängen. Abschliessend das Oberteil einrasten und plombieren (Plombe nicht enthalten).

## Demontage des GW

- 1** Plombe mit Schraubendreher entfernen.
- 2** Gateway öffnen. – Dazu den Deckel an den Seiten im unteren Drittel fest greifen, abziehen und schräg nach oben abheben.
- 3** Befestigungsschrauben lösen und GW von der Wand nehmen.
- 4** Gefahrgutvorschriften für Lagerung und Transport des Gerätes beachten.
- 5** GW bedarfsgerecht entsorgen.



## Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Techem Energy Services GmbH, dass sich der Gateway in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet. Bei Bedarf können Sie die vollständige Konformitätserklärung bei der Techem Energy Services GmbH anfordern.