

# DvBTIR-GSM

## Messgerät zur Pegelmessung von Mobilfunknetzen



### Der *DvBTIR-GSM* vereint drei Funktionen in einem Gerät:

- Pegelmessung von Mobilfunknetzen direkt vor Ort unter realen Standortbedingungen.
- Standardeinsatz als Ausletheadapter zur Kommunikation mit Energiezählern und weiteren Zählertypen über optische Schnittstelle mit allen Funktionalitäten des klassischen Infrarot-Auslesekopfes *DvBTIR 6G*.
- Kommunikation per LMN-Schnittstelle mit Basiszählern und modernen Messeinrichtungen, z.B. zur Durchführung eines Cryptoresets.

### Einsatzgebiete

Der *DvBTIR-GSM* ist ein mobiles Messgerät zur Ermittlung von Mobilfunkpegeln direkt am Zählerstandort unter realen Bedingungen, z.B. in Kellerräumen, geschlossenen Zäblerschränken, etc.

- Mit dem *DvBTIR-GSM* kann direkt am Zählerstandort die Pegelstärke aller lokal verfügbaren Mobilfunknetze gemessen werden.
- Ermittlung der optimalen Position für die Antenne eines Smart Meter Gateways oder Zählermodems unter realen Einsatzbedingungen, z.B. auch in geschlossenen Schränken.
- Eine kurze Messung (ca. 2 Min.) gibt einen Überblick über aktuell verfügbare Mobilfunknetze.
- Langzeitmessungen bis ca. 3 Stunden sind im Akku-Betrieb möglich, mit Netzanschluss auf bis zu 12 Stunden erweiterbar.
- Alternativ kann eine externe Antenne angeschlossen werden.
- Die optische Schnittstelle (Infrarot) des *DvBTIR-GSM* ermöglicht, alle klassischen Kommunikationsaufgaben mit elektronischen Messgeräten auszuführen.
- Die Verbindung zu Smartphone, Tablet oder PC erfolgt über Bluetooth.

### Parametrierbare Zählerkommunikation

IR gemäß DIN EN 62056-21 (DIN EN 61107)

Baudraten: 300 bis 115.200 Baud, Sendestärke einstellbar.

### Statusanzeigen

- Ladezustand über blinkende LED
- Kommunikation mit dem Zähler
- Pegelmessung

### Integrierte Lichtfunktion

- Weiße LED zur Ausleuchtung des Zählerplatzes

### Bedienkomfort (auch mit Handschuhen bedienbar)

- Eingebauter **Li-Ion-Akku** mit minimaler Selbstentladung für langen mobilen Einsatz
- Einschalten durch kräftiges Schütteln – kein Tasterverschleiß
- Automatische Power-off-Funktion
- Trageschleife und gummierte Griffingänge

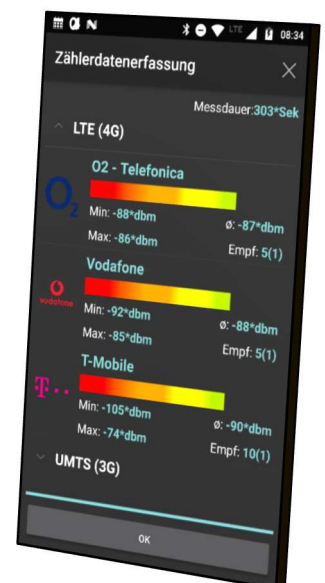
### Anzeige der Messergebnisse als Zusatzfunktion der Anwendung *Mobile Zählerdatenerfassung Q4*:

Die Auswertung der Pegelmessungen wird als Übersicht aller am Messort verfügbaren LTE (4G) und UMTS (3G)-Netze mit den jeweils gemessenen Pegelwerten für Minimum, Maximum und Durchschnitt aufgelistet. Der Mitarbeiter vor Ort kann diese Informationen beispielsweise als klare Entscheidungsgrundlage für die Auswahl einer geeigneten SIM-Karte verwenden.

### LMN-Schnittstelle zur Kommunikation:

Über ein optional erhältliches Adapterkabel kann eine Verbindung zur LMN-Schnittstelle von Basiszählern und modernen Messeinrichtungen hergestellt werden. Es steht eine Versorgung gemäß FNN-Lastenheft für OKK-BKEs zur Verfügung.

Zur schnellen Übersicht werden die Pegelstärken auch grafisch dargestellt. Die gemessenen Pegeldaten können für Auswertungen und Schlussfolgerungen an Datenbanken weiterer EDV-Systeme oder in Form von CSV-Dateien weitergegeben werden.



# DvBTIR-GSM

## Technische Daten



### Messgerät:

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Gehäusedurchmesser (Unterseite, IR) | 32 mm  |
| Gehäusemaß (oberer Teil, B x T)     | 40 x 35 mm                                       |
| Höhe                                | 86 mm zzgl. 22 mm für mitgelieferte Antenne      |
| Haltekraft des Magneten             | ca. 25 N   |
| Material, Farbe                     | Kunststoff (PA), schwarz                         |
| Gewicht                             | ca. 126 g (118 g zzgl. Antenne 8 g)              |
| LED                                 | zwei, jeweils zweifarbig, rot/grün und grün/gelb |
| Bedienelement                       | Schüttelsensor zum Ein- und Ausschalten          |
| Temperaturbereich                   | -5°C ... 45°C                                    |

### Integriertes GSM-Modul:

|                    |   |
|--------------------|---|
| Unterstützte Netze | LTE: Bänder 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 20<br>UMTS: WCDMA/HSDPA/HSUPA/HSPA+, Bänder 1, 2, 5, 8<br>GSM/GPRS/EDGE: 850 MHz/900 MHz/1.800 MHz/1.900 MHz |
|--------------------|---|

### LMN-Schnittstelle

|                  |  |
|------------------|--|
| Übertragungsrate | RS485 halbduplex, 300..921600 Baud, Versorgung für OKK-BKE |
|------------------|--|

### Integrierter Akku:

|   |   |
|---|---|
| Typ, Kapazität  | Li-Ion, 640 mAh   |
| Betriebszeit<br>- bei Zählerauslesung:<br>- im Mobilfunknetz-Scanmodus: | ca. 10 Std., entspricht bis zu 1.000 Auslesungen (Verrechnungsdaten E-Zähler)<br>ca. 2,5 – 3,5 Std. (mit Netzanschluss bis 12 Std. Messung möglich) |
| Ladezeit  | ca. 2 Std.  |

### Optische Schnittstelle (IR):

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Übertragungsgeschwindigkeiten | 300...115.200 Baud  |
| Wellenlänge                   | 870 nm  |
| Norm                          | DIN EN 62056-21 (ehemals DIN EN 61107)                                    |
| Filter                        | Infrarot-Filter gegen Fremdlichteinflüsse (im Empfangselement integriert) |

### Bluetooth® Schnittstelle:

|               |   |
|---------------|---|
| Antenne       | im Gehäuse integriert   |
| Spezifikation | Bluetooth Class 2 Modul, Bluetooth Spezifikation 4.0 kompatibel |
| Reichweite    | ca. 10 m  |

### LED Taschenlampenfunktion:

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Lichtstärke, Lichtfarbe | 8 lm, warmweiß |
|-------------------------|----------------|

### Externes Steckernetzteil (im Lieferumfang enthalten):

|                         |  |
|-------------------------|--|
| Abmessungen (H x W x L) | 70 x 45 x 90 mm                                      |
| Spezifikation           | Eingang 100 – 240 V / AC 50-60 Hz, Ausgang 5 V / 1 A |
| Anschlusskabel          | 1,2 m mit USB-A-Anschluss am Netzteil                |

### Antenne:

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Mitgelieferte Standardantenne: | SMA-Antennenverbindung, 53 mm Länge, austauschbar |
|--------------------------------|---|