

# DL220

## Batteriebetriebener Datenspeicher mit integriertem GSM/GPRS-Datenfunkmodem



### Anwendungsbereiche

Der PTB-zugelassene Datenspeicher DL220 ermöglicht die automatisierte Datenkommunikation für Stationen ohne Strom- und Telefonanschluss

### Kurzinformation

**Installation:** Die Installation des Datenspeichers in der Station beschränkt sich auf den Anschluss der Impulsleitung des Gebergerätes (Gaszähler, Mengenumwerter oder ein sonstiges Messgerät mit einem niederfrequenten Impulsausgang). Die Empfangsfeldstärke des internen GSM/GPRS-Modems kann am Display des Gerätes überprüft werden. Somit ist die Inbetriebnahme ohne Spezialwerkzeug möglich.

**Bedienung:** Alle aktuellen Werte und Parameter können auf dem Display angezeigt und bei Bedarf geändert werden. Die Verwendung der Pfeiltasten gewährleistet eine einfache Navigation zu den in Listen angeordneten Daten. Jeder Wert wird mit eindeutiger Beschreibung und entsprechender Einheit angezeigt.

**Archivierung:** Die Speicherung der Zählerstände erfolgt ereignisorientiert. Dabei werden Zählerstände im Rahmen des Messintervalls und bei Ereignissen (z. B. bei Überschreitung eines einstellbaren Grenzwertes) mit Zeitstempel archiviert. Jeder aufgezeichnete Zählerstand und Verbrauchswert kann auf dem Display des Datenspeichers angezeigt werden. Damit kann der Kunde jederzeit ohne zusätzliche Hilfsmittel die für die Abrechnung verwendeten Daten vor Ort überprüfen.

**Datenkommunikation:** Die Bereitstellung der Datenkommunikation für Stationen ohne Stromversorgung und Telefonanschluss ist das wesentliche Leistungsmerkmal des Gerätes. Das dazu notwendige GSM/GPRS-Datenfunkmodem ist vollständig im Gerät integriert.

Die Datenübertragung kann im PUSH und im PULL Betrieb erfolgen. Im PUSH Betrieb sendet das Modem selbstständig Daten per SMS oder als ASCII-Datei über das FTP-Protokoll (Applikation ComFTP). Der Umfang der zu übertragenden Daten sowie der Zyklus kann dabei frei konfiguriert werden. Dazu wird das Modem aktiviert und nach der Datenübertragung wieder abgeschaltet.

Für den PULL Betrieb wird zur Optimierung der Batterielebensdauer das Modem innerhalb von programmierbaren, zyklischen Zeitfenstern für den Datenabruf aktiviert.

Wird der Datenspeicher ohne Modem eingesetzt (Option), so dient die optische Schnittstelle zur Auslesung der archivierten Daten.

**Parametrierung:** Zur komfortablen Parametrierung und Auslesung steht das Programm WinPADS mit dem zugehörigen Verbindungskabel zur Verfügung.

**Stromversorgung:** Im DL220 wird eine Batterie zur Versorgung des Datenspeichers (Zählung und Archivierung) und eine unabhängige Batterie für den Betrieb des GSM/GPRS-Modems eingesetzt. Die getrennte Energieversorgung gewährleistet jederzeit die Funktion des Datenloggers mit oder ohne Modembetrieb. Die Batterie des DL220 sichert eine Betriebszeit über 8 Jahre.

Die Lebensdauer der Batterie für den Betrieb des GSM/GPRS-Modems hängt von der Betriebsart, der Datenübertragung selbst, sowie von der Empfangsfeldstärke an der Messstelle ab. Konfigurationsbeispiele und die daraus resultierende Batterielebensdauer können der Tabelle auf der Rückseite entnommen werden. Mit dem Einsatz einer zweiten Batterie (Option) für die Datenkommunikation kann die Batterielebensdauer verdoppelt werden.

### Hauptmerkmale

- Datenerfassung für die Versorgungsbereiche Gas, Wasser, Fernwärme und Elektrizität
- PTB-Zulassung als Höchstbelastungsanzeige- und Belastungsregistriergerät für die Medien Gas und Wasser
- Zugelassenes Betriebsmittel Ex II (2)G [E Ex ib] IIC
- Integriertes GSM/GPRS-Modem für die Datenkommunikation ohne Netzversorgung
- Stationsüberwachung mit Spontan-Meldefunktion per GSM/GPRS-Modem
- Ereignisorientierte Speicherung von Zählerständen
- Zwei Impulseingänge (eigensicher)
- Zwei Impulsausgänge
- Einfache Installation
- Einfache Bedienung

#### Optionen:

- Zweite Batterie für GSM/GPRS-Modem
- Datenspeicher ohne GSM/GPRS-Modem

# DL220: Batteriebetriebener Datenspeicher mit integriertem GSM/GPRS-Datenfunkmodem

| Technische Daten     |   |
|----------------------|---|
| Bestellnummer        | 83480060<br>- Ausführung mit integriertem GSM/GPRS-Datenfunkmodem<br>- Ausführung ohne Modem (kann im Herstellerwerk mit einem Modem nachgerüstet werden)   |
| Gehäuse              | Wandgehäuse, ABS-Kunststoff   |
| Abmessungen          | H 120 mm x B 120 mm x T 90 mm mit Kabelverschraubungen  |
| Gewicht              | Ca. 0,7 kg  |
| Schutzklasse         | IP 65 gemäß EN 60529  |
| Zulassung            | PTB-Zulassung 7.732 / 04.27 als Höchstbelastungsanzeige- und Belastungsregistriergerät  |
| ATEX-Zulassung       | Zugehöriges Betriebsmittel für Ex-Zone 1, Kennzeichnung Ex II (2)G [E Ex ib] IIC  |
| Umgebungsbedingungen | Temperatur: -10 °C bis +50 °C<br>Luftfeuchte: max. 93%, nicht kondensierend   |
| Stromversorgung      | Datenspeicher: Li-Batterie 3,6 V, 16,5 Ah<br>GSM/GPRS-Modem: Li-Batterie 3,6 V, 13 Ah (optional 2 Batterien)  |
| Anzeige              | 2-zeilige DOT-Matrix-Anzeige mit Klartextbeschreibung der angezeigten Werte.<br>Alle Parameter, Einstellungen und archivierten Werte können angezeigt werden  |
| Bedienfeld           | Folientastatur mit 4 Tasten   |
| Impulseingänge       | Zwei eigensichere Eingänge, einzeln plombierbar, Eingangsfrequenz max. 10 Hz<br>frei definierbar als:<br>- Impulseingang<br>- Meldeeingang  |
| Signalausgänge       | Zwei Ausgänge, Ausgangsfrequenz max. 4 Hz<br>frei definierbar als:<br>- Impulsausgang<br>- Warn-/ Alarmausgang<br>- Meldeausgang  |
| Archive              | Monatsarchiv<br>- Abrechnungsrelevante Zählerstände sowie die gebildeten Tages- und Monatsmaxima<br>- Uhrzeit für den Tagesbeginn frei einstellbar<br>- Speichertiefe 15 Monate<br>Messperiodenarchiv<br>- Ereignisgesteuerte Zählerstandsaufzeichnung mit Zeitstempel<br>- Aufzeichnungsintervall (Messperiode) frei einstellbar<br>- Speichertiefe 7,5 Monate pro Eingangskanal bei einem Aufzeichnungsintervall von 60 Minuten |
| Logbücher            | Ereignislogbuch<br>- Aufzeichnung nicht periodischer Ereignisse (z.B. Uhrzeitänderung) mit Zeitstempel<br>- Eichrechtlich relevante Ereignisse werden zusätzlich im Messperiodenarchiv aufgezeichnet<br>- Speichertiefe 250 Einträge<br>Änderungsarchiv (Audit Trail)<br>- Aufzeichnung aller Parameteränderungen mit Zeitstempel, altem und neuem Wert<br>- Speichertiefe 200 Einträge   |
| Messfehler           | Kein Impulsverlust<br>Anzeige Momentandurchfluss 5 %  |
| Datenschnittstelle   | Optische Schnittstelle gemäß IEC 62056-21 (IEC1107) zur Parametrierung und Auslesung der Archive  |
| Modem                | Integriertes GSM/GPRS-Modem, Dualband (900/1800MHz)   |

## Beispiele zur Konfiguration der Datenübertragung und die daraus resultierende Lebensdauer der Modembatterie

| Betriebsart   | Intervall   | Daten        | Zeitfenster [h] | Zeitfenster [h/Monat] | Anzahl SMS pro Monat | Zeitdauer pro DFÜ [min] | Batterie-Lebensdauer * |                       |
|---------------|-------------|--------------|-----------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
|               |             |              |                 |                       |                      |                         | 90% GSM Pegel [Jahre]  | 50% GSM Pegel [Jahre] |
| PUSH (ComFTP) | täglich     | 24 Werte     | -               | entfällt              | 0                    | 2,5 min                 | ca. 4,8                | ca. 3,6               |
| PUSH (ComFTP) | täglich     | 24 Werte     | 0,5             | 2 **                  | 0                    | 2,5 min                 | ca. 4                  | ca. 3                 |
| PUSH (SMS)    | täglich     | 2 Werte      | -               | entfällt              | 30                   | 1 min                   | >10                    | >10                   |
| PULL          | täglich     | 24 Werte     | 0,5             | 15                    | 0                    | 2 min                   | ca.1,9                 | ca.1,4                |
| PULL          | wöchentlich | 7 x 24 Werte | 1               | 4                     | 0                    | 10 min                  | ca. 4,8                | ca. 3                 |
| PULL & PUSH   | monatlich   | 720 Werte    | 4               | 4                     | 10                   | 15 min                  | ca. 7                  | ca. 5,3               |

\* Die Angaben beziehen sich auf eine Modembatterie. Mit der Verwendung einer zweiten Batterie wird die Lebensdauer verdoppelt.

\*\* Zeitfenster im Pushbetrieb (ComFTP) wird nur für mögliche Serviceaktivitäten benötigt.

## Ihre Ansprechpartner

Deutschland  
Elster GmbH  
Steinern Str. 19 - 21  
55252 Mainz-Kastel  
T +49 6134 605 0  
F +49 6134 605 223  
www.elster-instromet.com  
info@elster-instromet.com

Österreich  
Elster-Instromet Vertriebsges. m.b.H  
Heiligenstädter Strasse 45  
1190 Wien  
T +43 1 369 2655  
F +43 1 369 2655 22  
info@elster-instromet.at

Schweiz  
GWF MessSysteme AG  
Obergrundstrasse 119  
6002 Luzern  
T +41 41 319 50 50  
F +41 41 310 60 87  
www.gwf.ch  
gwf@gwf.ch

DL220 DE05

A26.11.2009