

NEU: DATENSPEICHER DL210 MIT ABSOLUT-ENCODER-SCHNITTSTELLE

Die Wahl ohne Qual...

Das neue Energiewirtschaftsgesetz (EnWG), die Gasnetzzugangsverordnung (GasNZV) und der Entwurf des DVGW Arbeitsblattes G2000 beschäftigen zurzeit die Energiewirtschaft. Wie sooft lassen viele der neuen Paragraphen genügend Interpretationsspielraum und werden sicherlich auch in Zukunft kontrovers diskutiert.

Sicher ist jedoch, dass die Liberalisierung des Gasmarktes weiter Einfluss auf die Messtechnik, Datenerfassung und Übertragungstechnik nimmt. Konkret wird künftig auch bei kleineren Gasmessanlagen eine stündlich registrierende Leistungsmessung erforderlich (§29, §38 GasNZV). Die Bereitstellung der Daten muss in kurzen Zyklen erfolgen (§33 GasNZV).

Elster-Instromet hat diese Herausforderung mit dem neuen Datenspeicher DL210 gelöst. Der DL210 wird diesen hohen Anforderungen gerecht und kann zukunftssicher eingesetzt werden.

gang kann zusätzlich für die Stations- oder Manipulationsüberwachung eingesetzt werden.

Die elektrische Installation des Datenspeichers in der Station beschränkt sich auf den Anschluss des Impulsgebers bzw. des Absolut-ENCODER-Zählwerks und einer eventuell benötigten externen Spannungsversorgung. Im Gerät ist bereits ein GSM/GPRS-Modem mit Antenne integriert. Sollten die Empfangsbedingungen vor Ort jedoch nicht ausreichend sein, kann einfach eine externe Antenne über einen Steckanschluss angebracht werden. Die Empfangsfeldstärke und der Zustand



Alternativ zur traditionellen Impulsschnittstelle unterstützt der Datenspeicher DL210 auch die innovative Absolut-ENCODER-Schnittstelle. Damit ist die sichere, eindeutige und nachvollziehbare Zählerstandsübermittlung vom primären mechanischen Messgerät, welches die Grundlage für die Abrechnung darstellt, gewährleistet. Es können Gaszähler mit Absolut-ENCODER-Zählwerk nach Namur-Spezifikation (Zählwerk S1) oder SCR-Spezifikation (Zählwerk Z6) angeschlossen werden. Die zuverlässige und lückenlose Datenerfassung hat oberste Priorität, deshalb ist die Verwendung des Absolut-ENCODER-Zählwerks auch im Batteriebetrieb sichergestellt. Ein weiterer digitaler Ein-

des Modems können direkt am Display des Gerätes überprüft werden. Damit ist die Inbetriebnahme an der Messstelle ohne Laptop und Spezialwerkzeug möglich.

Alle aktuellen Werte und Parameter können auf dem Display mit eindeutiger Beschreibung und entsprechender Einheit angezeigt und bei Bedarf geändert werden. Für den alltäglichen Betrieb sind die wichtigsten Werte in einer konfigurierbaren Anwenderliste zusammengefasst. Der Anzeigebereich kann auf diese Liste beschränkt werden, was die einfache Bedienung des Datenspeichers an der Messstelle gewährleistet. Mit wenigen

DL210 zum Anschluss an ein ENCODER-Zählwerk – „Plug and Play“

Tastendrücken werden so der aktuelle Zählerstand, die letzten Höchstbelastungswerte, die Restbatterielebensdauer und der Gerätestatus überprüft. Somit kann auch der Kunde die zur Abrechnung verwendeten Werte an der Messstelle ohne Verwendung zusätzlicher Hilfsmittel schnell und einfach überprüfen.

Reduzierter Anzeigebereich für eine einfache Bedienung an der Messstelle

Vo	Originale Zählerstand
V1	Hauptzähler
V1ML	Intervallmaximum letzter Monat
Datum	zu Intervallmaximum letzter Monat
Zeit	zu Intervallmaximum letzter Monat
V1TL	Tagesmaximum letzter Monat
Datum	zu Tagesmaximum letzter Monat
Zeit	zu Tagesmaximum letzter Monat
Sreg	Gesamtstatusregister
StM	Status Modem
Bat.R	Restlebensdauer Batterie
Zeit	Aktuelles Datum und aktuelle Zeit
Menü	Umschaltung Bedienoberfläche

Die Speicherung aller Zählerstände erfolgt in drei voneinander unabhängigen Archiven:

- > Monatsarchiv
- > Tagesarchiv
- > Messperiodenarchiv

Mit dem Ereignis-Logbuch werden die letzten 250 Ereignisse festgehalten, die außerhalb des regulären Betriebes aufgetreten sind. Dies können sowohl Störungsmeldungen als auch Statusänderungen, z. B. Ausfall der externen Spannungsversorgung, sein. Die letzten 200 Einstellungsänderungen werden im Änderungs-Logbuch archiviert. Neben dem Zeitpunkt der Änderung wird jeweils der alte und der neue Parameter aufgezeichnet.

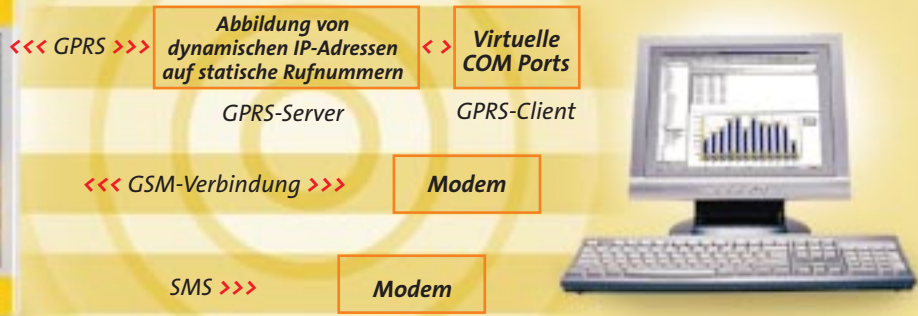
Die wichtigste Bedeutung hat jedoch das eichtechnische Logbuch. Damit sind bis zu 50 Änderungen eichrelevanter Werte oder Parameter wie z. B. Zählerstand oder Cp-Wert möglich, ohne dass der Eichschalter geöffnet werden muss. Sofern die zuständige Eichbehörde ihre Zustimmung erteilt, ist sogar die Inbetriebnahme des Datenspeichers nach der PTB-Prüfregel Band 22 (Kapitel 5.2 Absatz 5.2.3) ohne Eichbeamten möglich.

Das integrierte GSM/GPRS-Modem ermöglicht die Datenfernübertragung auf Basis verschiedener Übertragungsmethoden im GSM- oder GPRS-Netz. Der Datenabruf ist dabei sogar im reinen Batteriebetrieb möglich. Dazu wird die Spannungsversorgung des Modems über zwei unabhängige Zeitfenster gesteuert. Selbst kurze Auslesezyklen, z. B. stündlich, lassen sich unter Verwendung der GPRS-Technologie wirtschaftlich realisieren. Hierzu kann das GSM/GPRS-Modem in Kombination

DL210 mit integriertem GSM/GPRS-Modem



Datenabrufsystem des Energieversorgers oder des Dienstleisters



Verschiedene Möglichkeiten der Datenübertragung auf Basis der GSM/GPRS-Technologie

Im Monatsarchiv werden neben den Zählerständen auch die abrechnungsrelevanten Werte für das Tages- und das Messperiodenmaximum mit den zugehörigen Zeitstempeln abgespeichert. Aufzeichnungsintervall und Tagesbeginn sind flexibel einstellbar.

Neben den eigentlichen Datenregistrierfunktionen zeichnen die Logbücher Ereignisse bzw. Wert- und Statusänderungen auf. Die Archivierung dieser Informationen erfolgt jeweils mit einem Zeitstempel, so dass eine in der Vergangenheit liegende Ereignisfolge nachvollziehbar ist.

mit dem Softwaresystem TAINY Switching Center verwendet werden. Dieses Softwaresystem bildet die von den Netzbetreibern dynamisch vergebenen IP-Adressen, die zur Adressierung der Geräte notwendig sind, auf statische Rufnummern ab. Auf diese Weise können vorhandene Abrufsysteme ohne Softwareänderungen die Geräte identifizieren und über GPRS auslesen. Mehr Infos zu diesem Thema können Sie im Journal 2/2005: „Datenfernübertragung mit GPRS-Technologie“ bzw. im Internet nachlesen.

Unabhängig vom Auslesen der Archive kann auch der Versand einer SMS zur Übertragung von Zählerständen und Lastprofilen sowie zur Signalisierung von verschiedenen Ereignissen verwendet werden. Das könnte zum Beispiel eine Grenzwertüberwachung, der Ausfall der externen Spannungsversorgung oder ein Meldesignal an dem zweiten Eingang sein.

Die Übertragungsprotokolle und die Archivstrukturen sind mit den Datenspeichern DL220 und DL240 identisch. Damit lässt sich der DL210 auch über viele Leitstellen anderer Unternehmen auslesen.

Bei der Energieversorgung des Gerätes wurden die unterschiedlichen Voraussetzungen an der Messstelle berücksichtigt. In der Ausführung mit „externer Spannungsversorgung“ wird die Energieversorgung durch Anschluss einer Gleichspannungsquelle zwischen 9 und 24 VDC (z. B. mit einem Steckernetzteil oder einer Solarstromversorgung) realisiert. Das Gerät beinhaltet zur Sicherheit immer eine Lithium-Batterie, welche die Funktionen der Datenerfassung und Datenspeicherung auch bei Ausfall der Netzversorgung für mindestens sechs Monate sicherstellt. Optional kann auch die Datenkommunikation über zusätzliche Batterien abgesichert werden.

Sollte keine Spannungsversorgung an der Messstelle zur Verfügung stehen, dann wird der Datenspeicher über zwei Batterien mit Energie versorgt. Die Gerätebatterie liefert die Energie für den Datenspeicher (zur Zählung und Archivierung), die Modembatterie deckt den davon unabhängigen Energiebedarf des GSM-Modems. Durch die getrennte Energieversorgung ist die Grundfunktion des Datenspeichers für den Zeitraum einer Eichperiode von acht Jahren gewährleistet. Die serienmäßig eingebaute Batterie für das GSM-Datenfunkmodem erreicht bei einem Zeitfenster von einer Stunde pro Woche eine Lebensdauer von ca. vier Jahren. Mit einer weiteren Modembatterie lässt sich die Verfügbarkeit bei gleichen Betriebsbedingungen nahezu verdoppeln.

Die beschriebenen vielfältigen Funktionen und Einsatzmöglichkeiten des Datenspeichers können selbstverständlich auch im Bereich der Wasserversorgung genutzt werden, da die Zulassung als Höchstbelastungsanzeige- und Belastungsregistriergerät auch für dieses Medium gilt. Ob Absolut-ENCODER-Schnittstelle oder Impulsschnittstelle, ob Datenübertragung über GSM oder GPRS, ob Batterie- oder Netzbetrieb – Sie haben die Wahl OHNE Qual: Der Datenspeicher DL210 von Elster-Instromet!