

MENGENUMWERTER UND DATENSPEICHER

Variantenvielfalt für kompakte Systeme

Die Umrechnung des gemessenen Betriebsvolumens auf den Normzustand unter Berücksichtigung der physikalischen Größen Druck und Temperatur ist die Kernaufgabe eines jeden elektronischen Mengenumwerters. Die wesentlichen Differenzierungsmerkmale liegen in den zusätzlichen Funktionen, den verfügbaren Peripheriekomponenten und den daraus resultierenden Einsatzmöglichkeiten. Egal ob ein einfacher Mengenumwerter oder ein leistungsfähiges Datenabrufsystem gefordert ist, mit der gemeinsamen Produktpalette von Elster-Instromet stehen Ihnen vielfältige Möglichkeiten offen.

Die Mengenumwerter EK210 und EK260 von Elster sind konsequent in das LIS-200-System eingebunden. Dieses Langzeit-Informationserfassungssystem beinhaltet zusätzlich zu den verschiedenen leistungsstarken Mengenumwertern auch batteriebetriebene erweiterbare Datenspeicher sowie flexible Komponenten zur Funktionserweiterung und Datenfernübertragung. Gerade hat die jüngste Systemkomponente – der Temperatur-Mengenumwerter TC210 – die PTB-Zulassung erhalten. Ausführlich stellen wir dieses Gerät in dem Artikel auf Seite 22 vor. Darüber hinaus beinhaltet das LIS-200 System auch Hard-

und Softwarekomponenten, die neben Parametrierung, Archivierung und Auswertung auch den vollautomatischen Datenabruf der Geräte – z. B. über einen Modemserver – ermöglichen.

Das Konzept der Mengenumwerterfamilie beruht auf modularen Hard- und Softwarekomponenten. Die Geräte verwenden für die Druck- und Temperaturmessung die gleichen Sensoren. Die weiteren Leistungsmerkmale und Funktionen bauen systematisch aufeinander auf und können auch zukünftig erweitert werden. Während der EK210 sich auf die reine Mengenumwertung konzentriert, verfügt der EK260 zusätzlich über ein zugelassenes Belastungsregistriergerät. Damit kann bei einem Lieferanten- oder Tarifwechsel eine stichtagsgenaue Mengenermittlung und Abrechnung erfolgen. Der Anschluss an einen Gaszähler kann mit dem EK260 alternativ zur Impulsübertragung auch mit einem Absolut-ENCODER erfolgen – und das sogar im Batteriebetrieb. Durch die Verwendung des Absolut-

Mengenumwerter TC210, EK210 und EK260



ENCODERS in Verbindung mit dem Mengenumwerter wird die fehlerfreie Übertragung der originalen mechanischen Zählerstände für das Betriebsvolumen zu jeder Zeit gewährleistet. Das verwendete Protokoll zur Datenkommunikation basiert auf dem internationalen Standard IEC 62056-21 (IEC 1107). Damit konnte der EK260 bereits in viele etablierte Abrufzentralen anderer Hersteller eingebunden werden.

Auch die elektronischen Mengenumwerter von Instromet verfügen über eindrucksvolle Leistungsmerkmale. Von der einfachen bis zur anspruchsvollen Anwendung stehen adäquate Geräte und Lösungen zur Verfügung.

Normbelastung, die analogen Messwerte oder die Zustandszahl beziehen. Das Signal für den aktuellen Durchfluss des Normvolumens wird dabei unter Verwendung des HF-Signals von dem Gaszähler und der errechneten Zustandszahl des Mengenumwerter gebildet. Damit wird eine höhere Genauigkeit erreicht als die, die alleine auf Basis des NF-Signals des Betriebsvolumen möglich ist. Mit drei voneinander unabhängigen, konfigurierbaren seriellen Schnittstellen lässt sich das Modell 999 darüber hinaus in nahezu alle Applikationen einbinden.

Zur Datenkommunikation und Funktionserweiterung können abgestimmte „Schnittstellen-

Mengenumwerter Modell 333, 444, 555 und 999



Die Mengenumwertung ohne Datenspeicherung und Datenfernübertragung ist das Einsatzgebiet des Modells 333. Dort, wo z. B. der Anschluss an SCADA-Systeme oder die Datenkommunikation auf Basis des Modbus-Protokolls gefordert wird, kommt das Modell 444 zum Einsatz. Es unterstützt sowohl das Modbus/RTU- als auch das Modbus/ASCII-Protokoll. Um größtmögliche Flexibilität zu gewährleisten, lassen sich dabei die Datenelemente, die zugehörigen Indikatoren und auch die Datenformate frei konfigurieren. Einen besonderen Stellenwert hat die Einbindung des 444 in das Abrufsystem MV-90 der Firma Itron. Eine interessante Zusatzfunktion bieten die Modelle 555 und 999 in Kombination mit der Analog-Ausgangs-Einheit 999. Damit können analoge 4-20mA-Signale bereitgestellt werden, die sich auf die aktuelle Betriebs- oder

Einheiten“ in kompakter Bauform angeschlossen werden. Alle benötigten Peripheriekomponenten wie z. B. Ex-Trennung; Modem sowie Spannungsversorgung des jeweils angeschlossenen Mengenumwerter werden so passend zur Verfügung gestellt.

Die Mengenumwerter und Zusatzkomponenten der Produktpalette von Elster-Instromet lassen sich vielfältig einsetzen und ergänzen sich ideal für den Einsatz in unterschiedlichen Applikationen und Systemen. Gepaart mit dem Wissen und der Erfahrung zweier erfolgreicher Unternehmen bedeutet das für Sie: Für jede Anwendung finden wir die bestmögliche Lösung.

Rüdiger Pfeil

r.pfeil@elster-instromet.com