

FLOW COMPUTER

Elektronische Mengenumwerter für komplexe Anwendungen

Die Produktfamilie gas-net und der Flow Computer FC2000 ergänzen sich ideal und ermöglichen sowohl für alle Anwendungen als auch für ein breites Medienspektrum optimale Lösungen.

Auf den ersten Blick scheinen die beiden Produktfamilien sehr ähnlich: Optik und äußere Bauform weisen tatsächlich keine größeren Unterschiede auf. Beide Geräte sind konzipiert für den Einbau in 19"-Rahmen und sind in 1/2 Baubreite verfügbar.

Die gas-net-Philosophie zeichnet sich durch konsequente Nutzung des DSfG-Standards aus, d. h. alle Produkte aus der gas-net-Familie (Z0/Z1/F1 und M1) archivieren die Abrechnungsdaten gemäß DSfG.

Sowohl die gas-net-Umwerter als auch der FC2000 sind an alle gängigen Erdgasmessanlagen adaptierbar, d. h. die Mathematik für den Anschluss an alle Zählertypen (Turbinenrad-, Drehkolben-, Ultraschallgaszähler und Blendenmessungen) ist implementiert. Die Umwerter der gas-net-Familie sind in Deutschland eichamtlich zugelassen.



Brennwert-Mengenumwerter gas-net F1



FC2000

Beim Z0, Z1 und F1 können die klassischen Gebersignale (Impulse, Druckaufnehmer und PT100) an die eigensicheren Atex-zugelassenen Eingänge angeschlossen werden. Die in den Geräten integrierte DFÜ-Funktion, über die Abrechnungsdaten per Telefon abgerufen werden, ist wie die Registrierfunktion integrierter Bestandteil der gas-net-Familie. Die Erfassung der Betriebsdurchflüsse vom Zähler kann anstatt über die Impulssignale auch alternativ durch das Absolut-ENCODER-Zählwerk erfolgen. Dieses Signal kann bei gas-net-Geräten erfasst werden, ohne die Hardware zu ändern.

Da in nahezu allen DSfG-Anlagen ein Analog- oder GSM-Modem installiert wird, lässt sich hiermit auch die Synchronisierung der geräteinternen Uhrzeit zum PTB-Zeitnormal realisieren. Dieses Verfahren spart nicht nur die Kosten für einen Funkuhr-Empfänger und dessen Installation, es funktioniert außerdem unabhängig von der Qualität des Funksignalempfangs vor Ort. Neu von der PTB zugelassen und bereits in den gas-net-Geräten integriert ist das K-Zahl-Berechnungsverfahren AGA8 DC92, welches bisher in Deutschland

einzigartig ist. Die K-Zahlberechnung kann durch ein Software-Update (kostenlos bei vorhandener PLUSversion) in die vorhandenen gas-net-Geräte implementiert werden.

Sowohl gas-net-Geräte als auch die Produkte aus der FC2000-Serie verfügen über ein sehr beliebtes Hilfsmittel zum Fernzugriff auf den Mengenumwerter. Die Anzeige und das Bedienfeld werden



virtuell auf dem PC-Büroplatz nachgebildet, wodurch die Bedienung wie vor Ort möglich ist. Ein Beispiel hierzu zeigt die nebenstehende Abbildung des Telebedienfeldes.

Der für Gasanlagen – über die Standardfunktionen hinaus – häufig geforderte Wunsch nach Überwachungs- und Meldeaufgaben ist ebenfalls in einer Gerätevariante verfügbar. Bei dem Flow Computer FC2000 wird deutlich, dass sich das Entwicklungsteam ein leistungsfähiges innovatives Gerät zum Ziel gesetzt hat.

Der FC2000 hat sich im internationalen Wettbewerb besonders in den Anwendungen durchgesetzt, wo höchste Genauigkeit, Ethernet-Kommunikation,

Und alternativ ist eine Variante einer Eingangskarte verfügbar, die die Erfassung von bis zu drei PT100-Signalen in Vierleitertechnik ermöglicht. Eine Besonderheit des FC2000 ist das frei programmierbare Display inklusive der LED-Anzeigen. Anzeigen und Texte im Display können kundenspezifisch angepasst werden.

Mit Hilfe des Netzwerkanchlusses (10 MHz) ist ein Fernzugriff über den Standard-Internet-Browser „Explorer“ auf das Display und die Mengenumwerterdaten komfortabel und ohne Einsatz weiterer Software realisierbar.

Über die üblichen Zählertypen hinaus unterstützt der FC2000 weitere Messprinzipien wie Coriolis oder Venturi.

Im Rahmen der Turn-Key-Messanlagen, spezielles Know-how der ehemaligen Instromet International, findet man diesen Flowc Computer in Offshore-Messanlagen, Gasübernahmestationen an Ländergrenzen und mit großen Durchflussmengen sowie in der Einspeisung von Gasturbinenkraftwerken. Sonderanwendungen für die Messung anderer Medien (Öl, Kondensate, nasse Gase, Dampf und Wasser) erlauben den Einsatz in verschiedensten Branchen.

Messanlagen

Offshore



Gasübernahmestationen



Kraftwerk



Energiemessung mit Chromatographen sowie effektive Systemlösungen gefordert sind.

Die Eingangskarten des FC2000 lassen die Verarbeitung von zusätzlichen Schienen zu, ohne Hardware ergänzen zu müssen. Zwei völlig frei verwendbare HART-Schnittstellen können bis zu drei Transmittersignale pro HART-Eingang erfassen. Darüber hinaus sind auf einer Eingangskarte vier hochauflösende Analogeingänge (4..20mA), ein PT100-Eingang sowie zwei HF-Signaleingänge verfügbar. Außerdem können Statusmeldungen zur Alarmgenerierung aufgeschaltet werden.

Beide Produktfamilien runden das Portfolio der hochwertigen Elektronikpalette von Elster-Instromet ab; vorhandenes Know-how kann jetzt gebündelt im Sinne des Kunden angeboten werden.

Wolfgang Mursch

w.mursch@elster-instromet.com