

EK260 für SCADA- und Abrechnungssysteme IP-Kommunikation für die Fernauslesung

Auf den Zusatznutzen kommt es an! Wenn der Mengenumwerter EK260 mit einer Ethernet-Schnittstelle an ein vorhandenes Netzwerk angebunden ist, ist die Auslesung nicht auf die Daten für die Abrechnung beschränkt. Der gleiche Kommunikationskanal kann zusätzlich dafür verwendet werden, Prozessdaten des Gerätes für die Stationsüberwachung zu nutzen. Unser Kunde, Eesti Gaas aus Tallinn in Estland, zeigt, wie es funktioniert.

Eesti Gaas setzt seit vielen Jahren die Mess- und Regeltechnik von Elster-Instromet ein. Für die Mengenumwertung in über 500 Gasstationen werden ausschließlich Elster-Geräte, überwiegend EK260, eingesetzt. Von Anfang an hat dieser Kunde besonderen Wert auf den Zusatznutzen der Geräte gelegt. Mit zusätzlichen Hard- und Softwarekomponenten des LIS-Systems werden mehr als 200 Mengenumwerter dieser Stationen täglich für Abrechnungszwecke ausgelesen.

In ausgewählten Gasmess- und regelstationen werden die Daten der Mengenumwerter auch für die Prozessüberwachung genutzt. In Stationen mit vorhandener Netzwerktechnik können die Mengenumwerter EK260 über feste IP-Adressen mit einem SCADA-System und der Elster-Instromet Auslesesoftware WinCOMS adressiert werden.

Diese Lösung wird zum Beispiel in der Gasübergabestation des Kraftwerks IRU (www.iruenergia.ee) angewandt. Die dreischienige Gasmess- und Regelanlage reduziert den Leitungsdruck von 12 auf 6 bar. Die Turbinenradgaszähler der Station sind mit dem Mengenumwerter EK260 ausgestattet.

Die notwendige Ex-Trennung der seriellen Schnittstelle der Mengenumwerter wird mit der Funktionserweiterungseinheit FE260 im sicheren Bereich der Station realisiert. Zur Anbindung an das interne Netzwerk (Intranet) wird die Ethernet-Schnittstelle der FE260 mit fest konfigurierter IP-Adresse genutzt.



Kraftwerk IRU

Die Messwerte und Signale der verschiedenen Sensoren, z. B. Druck, Temperatur, Ventile und SAV, für das SCADA-System i-Fix (Informationen hierzu unter www.gefanuc.com) werden über Netzwerkadapter übertragen, die wiederum an das vorhandene Intranet gekoppelt sind. Dies bedeutet, dass das SCADA-System ebenfalls auf die Mengenumwerterdaten zugreifen kann. In der hier gezeigten Station werden die Prozessdaten des EK260, wie z. B. der Leitungsdruck, jede Minute ausgelesen. Das SCADA-System nutzt u. a. diese Informationen für die Überwachungs- und Regelungsaufgaben der Station.

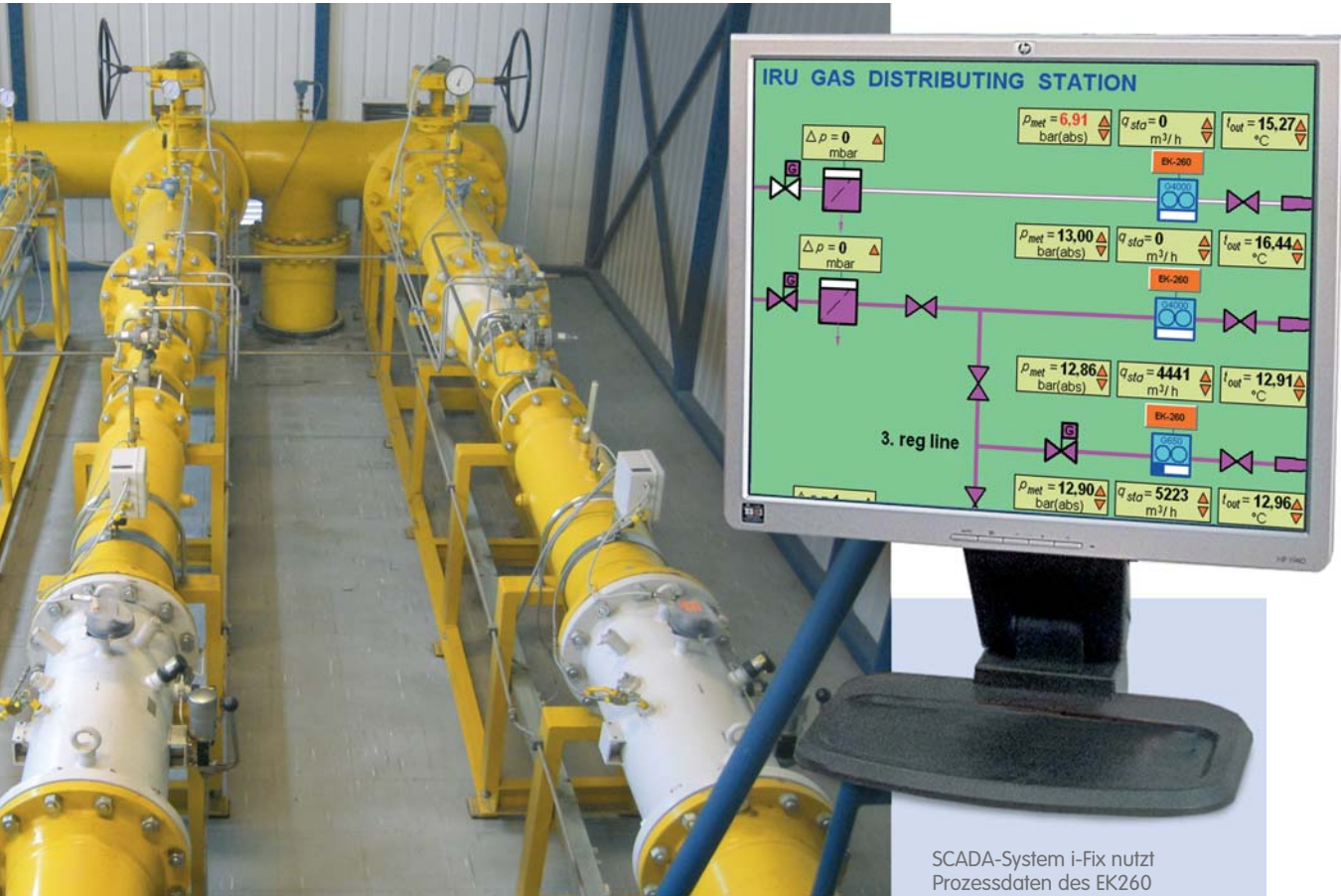


Gasmess- und Gasregelstation des Kraftwerks IRU

Darüber hinaus werden über denselben Kommunikationsweg die Daten aus den abrechnungsrelevanten Archiven des EK260 automatisch einmal täglich ausgelesen, ausgewertet und per E-Mail dem Kunden zur Verfügung gestellt.

Die gezeigte Gasstation ist mit der Zentrale des Energieversorgers durch eigene Netzkabel verbunden. Zusätzlich dient eine GPRS/VPN-Verbindung als Backup. Die Datenkommunikation zwischen dem SCADA-System i-Fix und dem EK260 basiert auf dem Standardprotokoll gemäß der Norm IEC 62056-21.

Dieses Beispiel zeigt die Einsatzbandbreite von moderner IP-Kommunikation – unter anderem für Sensoren und Messgeräte in Gasstationen. Eesti Gaas nutzt diese Technologie in Verbindung mit dem EK260 als Zusatznutzen zur Stationsüberwachung und Abrechnung.

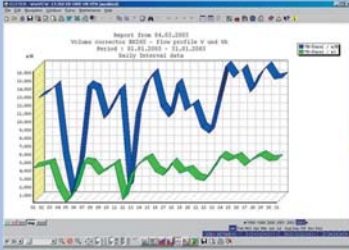


SCADA-System i-Fix nutzt Prozessdaten des EK260

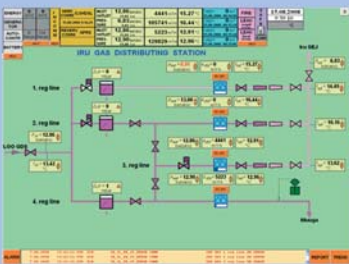
Funktionsdiagramm

Zentrale Eesti Gaas

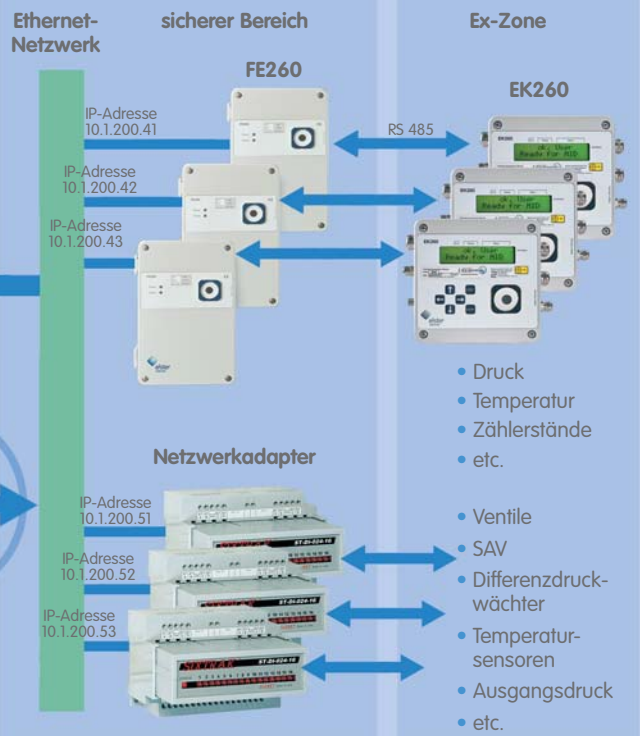
Elster-Instromet-Software WinCOMS



SCADA-System i-Fix/GE Fanuc



Gasstation des IRU-Kraftwerks



Ethernet-Netzwerk

Ethernet-Netzwerk

eigene Netzwerkkabel



Back-up GPRS/VPN