

ELSTER-SYSTEME:

Zusatznutzen kostenfrei!

Im Bereich der Gasmessung werden eine Vielzahl von Messsystemen angeboten. Diese bieten zum Teil vielfältige zusätzliche Eigenschaften, die oft weit über die reine Gasmessung hinausgehen. In der Regel erfordern diese zusätzlichen Optionen weitere, zum Teil erhebliche Kosten. Bei der Planung einer Neuanlage lassen sich diese noch relativ einfach berücksichtigen. Viel schwieriger wird es, eine bestehende Anlage zu erweitern oder umzurüsten, insbesondere, wenn dies bei minimalem Geräte- und Kostenaufwand erfolgen muss. Hier werden zwei Optionen vorgestellt, die in bestimmten Anlagen von großem Nutzen sein können und dennoch keinerlei Zusatzkosten verursachen.

ELSTER-Messsysteme bestehen in ihrer kompaktesten Ausführung aus dem Gasmessgerät (Turbinenrad-, Drehkolben- oder Industrie-Balgengaszähler) sowie dem häufig direkt am Messgerät befestigten Mengenumwerter (EK210 und EK260). Diese Einheit ist nicht nur sehr kompakt, sondern auch sehr flexibel an die spezielle Messaufgabe anpassbar. Insbesondere zum immer wichtiger werdenden Thema Datenfernübertragung wurde in unserem ELSTER JOURNAL schon häufig berichtet.

Nicht in Frage gestellt, weil vorausgesetzt, wird die zuverlässige Übertragung der Impulse vom niederfrequenten Impulsgeber (Reed-Kontakt) in den Mengenumwerter. Das spiegelt die Zuverlässigkeit der Reed-Kontakte in millionenfachem Einsatz wieder. Dennoch kommt es – wenn auch recht selten – vor, dass Reed-Kontakte prellen (dann erzeugen sie zu viele Pulse) oder dass sie aneinander kleben (dann fehlen Pulse). Das Feststellen des Fehlverhaltens von Reed-Kontakten ist aufwändig, wenn man nicht die Möglichkeiten des ELSTER-Systems kennt oder ausnutzt. Die ELSTER-Gasmessgeräte stellen im Index S1, S1D oder S1V immer 2 Reed-Kontakte und einen Überwachungskontakt PCM zur Verfügung. Die

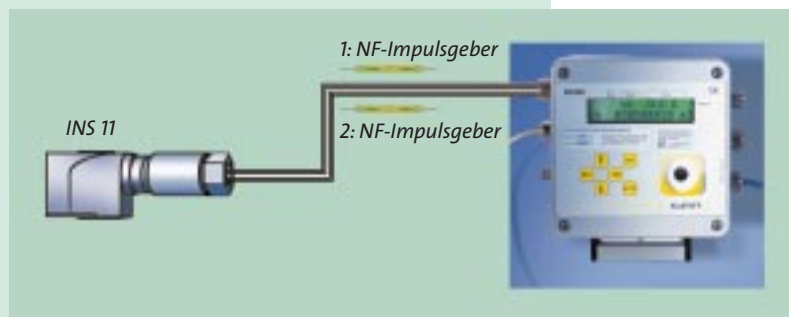


Abb. 1: Vergleich von zwei niederfrequenten Impulsgebern

Mengenumwerter der EK-Serie können so eingestellt werden, dass sie permanent die Anzahl der Eingangspulse von den 2 Reed-Kontakten miteinander vergleichen (Abb. 1) und bei Abweichung von z. B. mehr als 3 Pulsen eine Warnung ausgeben. Darüber hinaus kann der Mengenumwerter mit integriertem Datenspeicher (EK260) auch so eingestellt werden, dass bei vorübergehenden Differenzen in den Eingangsimpulsen Einträge mit Datum und Zeit in das Messarchiv erfolgen, wann die Warnung kam und wann sie gegangen ist. Mit Hilfe der ELSTER-Auswertesoftware WinVIEW ist die Kontrolle des fehlerfreien Betriebs dann besonders einfach.

Eine weitere nützliche Fähigkeit ist die automatische Überwachung der niederfrequenten Signalleitung vom ELSTER-Gaszähler zum Mengenumwerter. Der dritte Eingang des Mengenumwerter wird als Statureingang benutzt und mit dem PCM-Kontakt am Gaszähler verbunden. Der PCM-Kontakt verhält sich wie ein umgekehrt geschalteter Reed-Kontakt, d. h. er ist in Normalstellung geschlossen und öffnet nur in Gegenwart eines starken externen Magnetfeldes. Im störungsfreien Betrieb ist



Abb. 2: Unterbrechung der Signalleitung erzeugt eine Meldung

der Status-Eingang des Mengenumwerters ständig über den PCM-Kontakt niederohmig verbunden. Eine Unterbrechung der Signalleitung (unabsichtlich oder manipuliert, Abb. 2) erzeugt eine Meldung (Alarm oder Warnung), die bei den Mengenumwertern mit integriertem Datenspeicher wieder mit Datum und Zeit archiviert wird.

Beide Optionen lassen sich auf einfache Weise mit der Auslese- und Parametriersoftware WinPADS in die Mengenumwerter laden, und erweitern die Kontrollmöglichkeiten für störungsfreien Betrieb. Abbildung 3 zeigt eine Visualisierung mit der Auswertesoftware WinVIEW.

Im ELSTER-Systemverständnis ist ein System immer mehr als die Summe der Einzelkomponenten. Die beschriebenen Fähigkeiten sind dafür ein schönes und für den Anwender nützlich Beispiel.

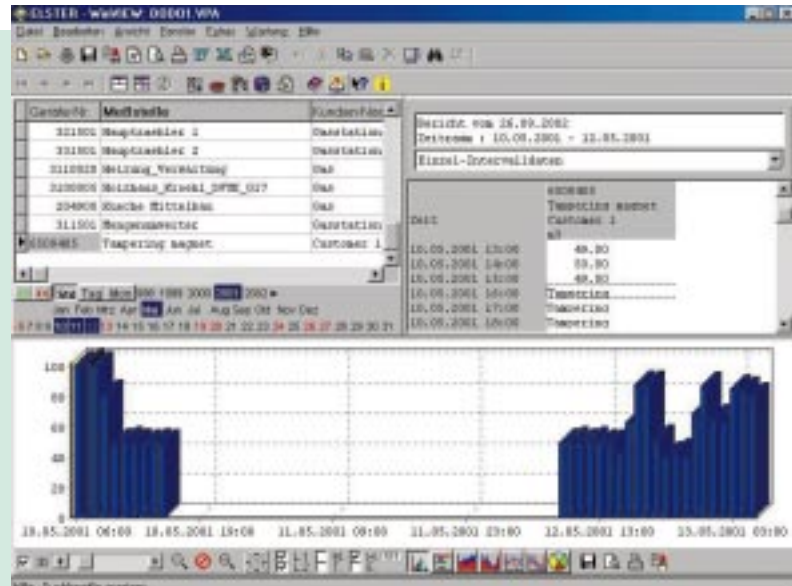


Abb. 3: Vorübergehende Unterbrechung der Signale – visualisiert.