

Journal

1/2007

Kundenmagazin der Elster-Instromet Gruppe



Neue Maßstäbe in der Ultraschall-Durchflussmessung

- Quantometer Q und Q75 in bewährter Qualität
- Balgengaszähler mit MID-Zulassung
- Elster Perfection – perfekte Anschlüsse

Kundenmagazin Journal online:
www.elster-instromet.com



Es ist fünf vor zwölf

Anfang April wurde in Brüssel der zweite Teil des neuen UN-Klimaberichts vorgestellt. Inhaltlich ist dieser Bericht ein Alarmruf: Fern gelaubte Szenarien wie Hungersnöte, Überschwemmungen, Ausrottung zahlreicher Tier- und Pflanzenarten werden für die nahe Zukunft prognostiziert. Deutlich ist die Botschaft dieses Berichts, obwohl sich einige UNO-Mitgliedstaaten bis zur letzten Minute um Entschärfung bemüht haben. Schon mit den dramatischen Ergebnissen seines ersten Berichts hatte der Weltklimarat internationale Bestürzung ausgelöst. Die Auswirkungen treffen ausgerechnet die armen Menschen z. B. in Afrika und Asien, am stärksten. Der Klimawandel ist eine Tatsache und vielleicht ist es schon später als fünf vor zwölf.

Aus diesem Grund ist schnelles, entschiedenes Handeln gefragt, um den Temperaturanstieg weltweit zu begrenzen und den Kohlendioxid-Ausstoß zu verringern. Die Herausforderung ist groß, aber wir haben Aufgaben und Möglichkeiten, etwas zu tun. Es gilt nun, konsequent nachhaltige Technologien sowie erneuerbare Energien zu fördern und vorhandene Energiequellen effizient anstatt verschwenderisch und umweltbelastend zu nutzen.

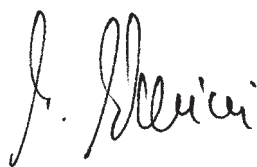
Damit sind wir bei den Möglichkeiten, etwas zu tun und Verantwortung zu übernehmen – bei Ihnen als Energieversorgungsunternehmen und bei uns als Hersteller von Messtechnik: In diesem Zusammenhang sind die Informationen der Schlüssel, um Endkunden in die Lage zu versetzen, ihren Energieverbrauch zu steuern. Visualisieren von Verbrauchswerten, Erstellen von Vergleichsprofilen

sowie zeitnahe Verbrauchsinformationen sind nur einige Schlagwörter aus der EU-Energieeffizienzrichtlinie, die von den Mitgliedstaaten in nationales Recht umgesetzt werden muss.

Wir als Hersteller sind uns darüber im Klaren, dass unsere Zukunft nicht mehr allein in Technologien für reines Messen von Verbräuchen liegt, sondern in Systemen, die neben der genauen Messung auch zeitnah Verbrauchsinformationen am gewünschten Ort zur Verfügung stellen.

Vereinfachte Abrechnung von Verbrauchsdaten verschiedener Medien benötigt genormte Schnittstellen zur Kommunikation. Unser Ziel ist es, eine Kommunikationsplattform zu schaffen, die die Einbindung von Zählern aller Medien zulässt und eine effiziente, kostengünstige Zählerfernauslesung erlaubt.

Vielleicht mag es vermessen wirken, unsere Aktivitäten in einem globalen Zusammenhang zur Verringerung der CO₂-Emissionen zu betrachten; doch hierin liegt UNSER Beitrag, die natürlichen Ressourcen zu schonen.



Michael Calovini
Geschäftsführer Elster-Instromet GmbH



Herausgeber

Elster-Instromet GmbH
Steinern Straße 19–21
D-55252 Mainz-Kastel
T (0 61 34) 605-0
F (0 61 34) 605-484
I www.elster-instromet.com

Redaktionsleitung

Gudrun Biedermann
Marketingkommunikation
T (0 61 34) 605-218
E g.biedermann@elster-instromet.com

Autoren

Dieter Garlet, Elster-Instromet
Peter Hampel, Elster-Instromet
Leo van Hauwaert, Elster Perfection
Vitaly Pogorilyy, Elster-Instromet
Patrick Keiffer, Elster-Instromet
Jan den Ouden, Elster-Instromet
Jürgen Schedler, Elster-Instromet

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung des Verfassers wieder.

Erscheinungsweise

Drei Ausgaben 2007

Riesige Gasvorkommen – riesige Gaszähler: Ultraschall-Gaszähler setzt neue Maßstäbe

Mit fast 28 Billionen Kubikmeter Erdgas besitzt der Iran 15 % der weltweit nachgewiesenen Erdgasvorkommen und rangiert so an zweiter Stelle. Bei der Suche nach Öl wurden auch Erdgasfelder entdeckt, aber Erdgas wurde lange Zeit nicht genutzt. Die größten Öl- und Gasfelder liegen im Südwesten am Persischen Golf. Der Iran verfügt nicht nur über die größten Gasvorkommen in der gesamten Nahost-Region, sondern besitzt auch 17 % der Ölvorkommen mit einer Tagesproduktion von 4.500.000 Barrel.

In den sechziger Jahren baute der Iran große Pipelines, die zu den Großstädten führten, in denen das Erdgas vorrangig für Haushalts-, später auch für Industriezwecke genutzt wurde. Die Durchmesser der Pipelines, die mit einem Druck von etwa 80 bar betrieben werden, reichen von 24" (DN 600) bis zu 56" (DN 1400). Die meisten dieser Transportpipelines, mit IGAT 1, 2, 3 und 4 bezeichnet, führen vom Südwesten in die großen Städte und über Teheran in Richtung Türkei. In den letzten Jahren hat die Regierung die iranische Industrie verstärkt zur Nutzung von Erdgas angehalten. So ergab sich im Laufe der Zeit, dass die Kapazität der Pipelines nicht mehr ausreicht. Aus diesem Grund arbeitet der Iran an umfassenden Projekten im Bereich des Gastransports, um einerseits seinen eigenen Bedarf zu decken und andererseits seine Nachbarländer heute und in Zukunft mit Erdgas beliefern zu können.

Einem Unternehmen wie Elster-Instromet, das hochpräzise Turbinenradzähler und Ultraschallzähler für die Hochdruckmessung entwickelt hat und in die ganze Welt liefert, waren die in diesen riesigen Pipelines eingesetzten Blenden-Durchflussmesser stets ein Dorn im Auge. 2001 begannen wir als engagiertes Team, unterstützt durch unsere örtliche Vertretung ACC & EI, Seminare über Ultraschallmessung durchzuführen. An dem ersten Seminar in Teheran nahmen über 200 Fachleute der iranischen Gasindustrie teil. Es folgten eine Reihe weiterer Seminare und wir konnten auch einige iranische Delegationen in unseren Produktionsstätten in Belgien und in den Niederlanden begrüßen, was zur Anerkennung und offiziellen Zulassung durch die National Iranian Gas Company (NIGC) führte. Entscheidenden Einfluss hatte auch die Tatsache, dass sich die



Ultraschallgaszähler 48" ANSI 600 im Betrieb im Iran

Ultraschall-Durchflussmessung in vielen Ländern weltweit gut bewährt hat. Durch den Einsatz von Ultraschallzählern können Mess- und Regelstrecken kompakter ausgeführt werden. Darüber hinaus wird der Druckverlust enorm reduziert, so dass einige Kompressorstationen in diesem weiträumigen Übertragungsnetz eingespart werden können. Das senkt neben den Investitionen natürlich auch den Energieverbrauch.

Der erste Ultraschallzähler, ein Q.Sonic-4C 16" (DN 400), wurde 2003 in Hamadan für den Einsatz in einem Kraftwerk verkauft. Die Gründe hierfür waren allerdings ganz andere: Die bestehenden Turbinenradzähler wurden durch Staub, Wasser und Turbulenzen derart beschädigt, dass sie alle sechs Monate repariert werden mussten. In gegenseitiger Abstimmung begann die Hamadan Gas Company, Ultraschallzähler von Elster-Instromet vor den Filtern einzusetzen. Diese Strategie zahlte sich aus und wurde zur Musterlösung für viele andere Gasversorgungsunternehmen.

Nach diesem ersten Erfolg kamen Anfragen für weitere Gaszähler mit bis zu 48" (DN1200) Durchmesser. Diejenigen, die sich mit Inch-Maßen nicht so gut auskennen, können sich mithilfe der beigefügten Bilder eine gute Vorstellung von der Größe dieser Messgeräte machen. Seit einem Jahr sind wir an IGAT 5 beteiligt, einem Sonderprojekt zum Bau einer 48"/56"-Pipeline für den Transport von Erdgas mit hohem Schwefelgehalt (7000 ppm). Die Ultraschallgaszähler von Elster-Instromet sind als einzige für diese spezielle Anwendung geeignet.

Dieser Erfolg kommt nicht von ungefähr und wäre ohne das große Engagement unseres Vertreters Herrn Moe Alizadeh und seines Teams nicht möglich gewesen. Wir werden am Ball bleiben und in den Ausbau unserer Führung in diesem High-End-Segment der Erdgasmessung investieren, ohne jedoch die übrigen Marktsegmente zu vernachlässigen.

Jan den Ouden

J.d.Ouden@elster-instromet.com

Metrologiezentrum in der Ukraine: Elster-Instromet hilft, eine Vision in die Tat umzusetzen

Im November 1998 starteten die „Naftogaz of Ukraine (NJSC)“ und die EU ein Kooperationsprojekt, das im Rahmen des von der EU finanzierten INOGATE-Programms zu einer der beeindruckendsten Investitionen auf dem Gebiet der Erdgasmessung weltweit geführt hat: Dem Metrologiezentrum in Boyarka, Kiew (Ukraine). Elster-Instromet durfte dabei eine führende Rolle übernehmen.

INOGATE steht für „Interstate Oil and Gas Transport to Europe“ und ist ein internationales Kooperationsprogramm zur Förderung der regionalen Integration der teilnehmenden Länder. Jeder in der Gasindustrie erinnert sich nur zu gut an den Streit über die Gastransporte zwischen Russland und der Ukraine vor einigen Monaten, bei dem unter anderem das Gerücht des Gasdiebstahls aufkam. Dies macht wieder einmal deutlich, dass man nur über Verluste in Pipelines sprechen kann, wenn man exakt misst, was in die Pipeline eingeleitet wird und was am anderen Ende herauskommt. Die Anlage in Boyarka wird der Region helfen, ein geeignetes metrologisches System für die enormen Mengen und Werte an Gas, die durch das Versorgungs- und Transitznetz geleitet werden, einzurichten.

Der erste Zuschuss wurde im Oktober 2001 gewährt, so dass die Bauarbeiten kurz danach beginnen konnten. In dieser Projektphase, die durch das INOGATE-Programm finanziert wurde, übernahm Elster-Instromet die Lieferung der Ausrüstung sowohl zur Volumen- als auch zur Gasqualitätsmessung. In der zweiten Phase, die von der NJSC „Naftogaz of Ukraine“ finanziert wird, wurde Elster-Instromet mit sämtlichen Aufgaben der Inbetriebnahme und der dazu gehörigen Personalschulung beauftragt.

Die Konstruktion und Gestaltung des Metrologischen Zentrums berücksichtigt Erfahrungen, die in den renommiertesten Einrichtungen weltweit, wie Alfortville in Frankreich, Pigsar in Deutschland, Westerborg in den Niederlanden und Trans-Canada Calibration in Manitoba (Kanada), gesammelt werden konnten.

Es ist einzigartig, dass die physikalischen Prüfnormale, zusammen mit den Durchflussnormalen, und die entsprechenden Druck-, Temperatur-, Gasanalyse-, Feuchtigkeits- und Dichtelabors an einem Ort vereint sind. So können Gaszähler und Transferstandards für alle Arten von Messgeräten, die in der Erdgas- und Energiemessung zum Einsatz kommen, geeicht werden.



Abb. 1: „Durchschneiden des Bands“ im Rahmen der offiziellen Eröffnung am 21.12.2006

Das Zentrum in Boyarka befindet sich auf dem Gelände einer Kompressorstation, die zum Hauptpipelinesystem für den Erdgastransport an der Westgrenze der Ukraine gehört und auch eine Entnahmestation für die Versorgung der Stadt Kiew umfasst. Daher steht Erdgas als Kalibriermedium für einen breiten Durchfluss- und Druckbereich zur Verfügung. Folgende Prüfnormale sind im Metrologiezentrum von Boyarka im Einsatz:



Abb. 2: Glocke und Wägetank als Primärnormale

- Primärnormal zum Prüfen von kritischen Düsen; Prüfmedium: Erdgas, Prüfvolumen: 3,0 m³, Durchflussbereich: 1,6 – 250 m³/h, Druckbereich: 6 – 46 bar, Messunsicherheit < 0,1 %.
- Primärnormal-Messglocke; Prüfmedium: Erdgas oder Luft, Prüfvolumen: 3,5 m³, Durchflussbereich: bis 400 m³/h, Messunsicherheit < 0,1 %.
- Sekundärnormal-Düsenprüfstand; Prüfmedium: Erdgas, Durchflussbereich: 1,6 – 10.000 m³/h, Druckbereich: 37 – 46 bar, Messunsicherheit < 0,2 %.



Abb. 3: Metrologiezentrum Boyarka



Abb. 4: Sekundärnormal mit Ultraschallzählern als Prüfnormale

- Sekundärnormal mit Drehkolben- und Turbinenradgaszählern; Prüfmedium: Luft, Durchflussbereich: 1,0 – 24.000 m³/h, Druck: 1 bar, Messunsicherheit < 0,2 %.
- Sekundärnormal mit Drehkolben-, Turbinenrad- und Ultraschallgaszählern; Prüfmedium: Erdgas, Durchflussbereich: 4,0 – 60.000 m³/h, Druck: 40 bar, Messunsicherheit < 0,2 %; zum Testen von Gaszählern mit Nennweiten bis max. 1000 mm.

- Weitere Transfernormal-Zähler, z. B. ein 80-bar-Drehkolbengaszähler für Durchflüsse bis 400 m³/h, zwei 80-bar-Turbinenradgaszähler für Durchflüsse bis 2.000 m³/h und ein 80-bar-Turbinenradgaszähler für Durchflüsse bis 8.000 m³/h.

Die Elster-Instromet NV, die die Mehrzahl der Primär-, Sekundär- und Transferstandards geliefert hat, hat hier gute Arbeit geleistet und wurde daher von der NJSC „Naftogaz of Ukraine“ ausgewählt, um die

zweite Phase der Einrichtung des Metrologiezentrams Boyarka zu leiten.

Wir werden alles daran setzen, dass dieses Projekt erfolgreich dazu beiträgt, die Zielsetzungen der Region im Bereich der Erdgasmessung zu erreichen.

Vitaly Pogorilyy office@elster-instromet.kiev.ua

Konformität erklärt: Elster-Balgengaszähler jetzt mit MID-Zulassung

Als einer der ersten Hersteller von Gasmessgeräten ist Elster ab April 2007 in der Lage, Balgengaszähler unter dem Dach der neuen Messgeräte-Richtlinie MID (Measurement Instrument Directive) zu liefern. Gemeinsam mit der PTB, der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt in Braunschweig, wurden die in der MID beschriebenen, neuen Wege gebahnt und zum ersten Mal beschriftet.

Für die Zulassungen weiterer Messgeräte wie Drehkolbengaszähler, Turbinenrad-gaszähler und Mengenumwerter wird noch etwas Zeit benötigt, da die vielen gestellten Anträge verständlicherweise nur nacheinander abgearbeitet werden können.

Die bisher geltende Richtlinie EG 71/318 ist seit dem 30. Oktober letzten Jahres außer Kraft und die MID kann seit diesem Zeitpunkt angewandt werden, obwohl noch nicht alle nationalen Vorschriften entsprechend angepasst sind. Die bisherigen Zulassungen können noch bis zum Ende ihrer Gültigkeit, spätestens jedoch bis zum 30.10.2016, genutzt werden. Messgeräte nach den „alten“ Zulassungen dürfen nur noch geringfügig geändert werden; größere Modifikationen können nur im Rahmen der MID-Zulassung durchgeführt werden. Solange wir die EG-Zulassungen gültig erhalten können, haben Sie die freie Wahl. Achten Sie aber bitte bei einer Umstellung auf MID-Zähler darauf, dass Sie diese und EG-gereichten Zähler nicht in einer gemeinsamen Stichprobe naheheichen können.

Aufgrund der langen Übergangsfristen wird sich vermutlich bei nicht temperatur-kompensierten Zählern so schnell nichts ändern, da die Zulassungen nach der Richtlinie 71/318 sowieso schon europa-weit galten und die Fehlergrenzen der MID im Vorfeld durch die Einführung der EN1359 schon vorweggenommen wurden. Anders sieht es bei temperaturumwertenden Balgengaszählern aus: Hier gab es keine europaweit geltenden Zulassungen und mit der MID ist es jetzt möglich, die Konformität dieser Zähler rechtsgültig für jedes Land der EU zu erklären.

Ein Gerücht über die MID hält sich hartnäckig: Immer wieder wird behauptet, dass unter der MID nicht mehr alle Zähler geprüft werden, sondern nur noch eine Stichprobe. Richtig ist, dass die MID grundsätzlich diese Möglichkeit eröffnet. Falsch ist, dass Elster auch nur im Entferntesten eine solche Möglichkeit, sich auf Kosten der Qualität Vorteile zu verschaffen, in Betracht zieht.

Unsere Entscheidung muss aber nicht bedeuten, dass jeder Mitbewerber für

sich die gleiche Entscheidung trifft. Sie sollten sich also bei Zählern nach MID klarmachen, unter welchen Randbedingungen die Zertifizierung erteilt wurde und welche Qualitätsphilosophie verfolgt wird. Wenn hier alles in Ordnung ist, gibt es auch mit Messgeräten keine Probleme, deren Konformität nach der MID erklärt wurde und die nicht den seit Jahrzehnten bekannten und gewohnten Eichstempel tragen.



Was lange währt, wird endlich gut:

Mechanische TC für Gewerbebalgengaszähler

Seit der Vorstellung der BK-Gewerbebalgengaszähler BK-G10 bis BK-G25 konnte man in den Datenblättern lesen, dass die Option für die mechanische Temperaturumwertung (TC) „in Vorbereitung“ wäre. Diese Vorbereitungen sind jetzt endlich abgeschlossen und voraussichtlich ab Juli dieses Jahres sind die Elster-Gewerbebalgengaszähler auch mit dieser preiswerten mechanischen Lösung lieferbar. Sie ersetzen den TC-90/K und bieten in diesem Sektor jetzt ein nahezu unschlagbares Preis-Leistungs-Verhältnis – speziell auch was die Lebensdauerkosten angeht.

Wie auch bei den Haushaltsbalgengaszählern BK-G1,6 bis BK-G6 wird die Umwertungsfunktion durch ein Bimetall im Bereich der Kurbelplatte sichergestellt. Diese, inzwischen millionenfach bewährte und seit fast 15 Jahren genutzte Lösung, musste natürlich auf die besonderen konstruktiven Merkmale des Messwerks V6 abgestimmt werden. Im Detail sieht sie deshalb auch anders aus als bei den kleineren Geräten. Beim BK-G25 werden natürlich beide parallel geschalteten V6-Messwerke mit jeweils einem Kompensationselement ausgerüstet. Im Gegensatz zu allen Lösungen mit elektronischer Umwertung arbeiten diese Geräte ohne zusätzliche Batterien und sind damit absolut wartungsfrei.

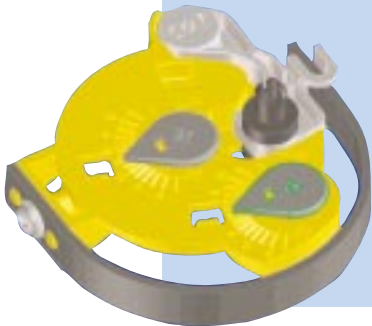


Abb. 1: CAD-Zeichnung des V6-TC-Elementes



Abb. 2: TC-Messwerk für Gewerbebalgengaszähler BK-G10 bis BK-G25

Die Zulassung der BK-G10T bis BK-G25T erfolgte nach der neuen EU-Messgeräterichtlinie MID. Der danach zulässige Umgebungstemperaturbereich ist maximal -25 °C bis +55 °C. Der Gastemperaturbereich für die Volumenumwertung liegt als Standard bei -10 °C bis +40 °C; kann aber auf Wunsch auf -25 °C bzw. +40 °C erweitert werden. Die aus früheren Zulassungen von TC-Zählern bekannten Bereiche, beispielsweise -5 °C bis +35 °C oder -20 °C, bis +50 °C sind unter der MID nicht mehr zulässig.

Viele Gründe sprechen für den Einsatz von temperaturumwertenden Gaszählern im Gewerbe- und Industriebereich. Während im Haushaltsbereich die Messgeräte in manchen Ländern häufig im geheizten Innenbereich eingesetzt werden, sind größere Geräte oft in ungeheizten Räumen oder im Außenbereich untergebracht. Dort treten deutliche Abweichungen zu den festgelegten Abrechnungstemperaturen von 15 °C oder mancherorts sogar 20 °C auf, die zu erheblichen Abweichungen zulasten des Energieverkäufers führen. Für einen G25 sind das schon etwa 150 Euro pro Jahr bei einer Abweichung von nur 3 °C zur Abrechnungs-



Abb. 3: Nicht mehr verfügbar: TC-90/K

temperatur. Damit rechnet sich ihr Einsatz nach deutlich weniger als einem Jahr.

Mit einer Konformitätserklärung nach der MID können die Gewerbealgengaszähler BK-G10T bis BK-G25T jetzt in jedem Land der Europäischen Union ohne die bisher erforderlichen nationalen Zulas-

sungen und nationalen Eichungen im Abrechnungsverkehr eingesetzt werden. Stellen Sie jetzt sicher, dass Sie bei der Gasabrechnung kein Geld verschenken!

Peter Hampel p.hampel@elster-instromet.com

Fachmesse „Zählen-Messen-Prüfen“ mit Schlüsselfunktion Metering Elster-Instromet und Elster-Messtechnik auf der ZMP 2007

Es ist wieder so weit: Der VDN-Fachkongress mit Fachausstellung findet am 21. und 22. Mai 2007 in Nürnberg statt. Der Veranstalter beschreibt treffend die Entwicklung im Bereich der Zähler- und Systemtechnik: Das Messwesen rückt immer mehr in den Fokus des Interesses von Politik und Kunden. Dazu tragen eine Reihe von beschlossenen oder geplanten Gesetzen und Verordnungen bei:

- Das EnWG und zugehörige Verordnungen haben die neue Marktrolle des Messstellenbetreibers etabliert.
- Die Europäische Messgeräterichtlinie wurde durch eine Verordnung in nationales Recht umgesetzt.
- Die europäische Energieeffizienzrichtlinie wird weitere Anforderungen an das Messwesen stellen.

Die Zählertechnik entwickelt sich durch Elektronik in immer kürzeren Zyklen weiter, gleichzeitig wächst der Druck auf Preise und Kosten. Gesetzeslage und technologische Entwicklung werden starke Auswirkungen auf die staatlich anerkannten Prüfstellen haben.

Im Energiemarkt wird das Messwesen immer mehr zur Schlüsselfunktion zwischen den verschiedenen Marktteilnehmern.

Die ZMP 2007 widmet sich mit unterschiedlichen Beiträgen diesen Herausforderungen. Sie spannt einen Bogen vom Metering zwischen Politik und Kunden über verschiedene technische Aspekte bis hin zu zukünftigen Entwicklungen. Weitere detaillierte Infos finden Sie auf der Homepage des Veranstalters:

www.z-m-p.de

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Termin	Ort	Fachmesse / Thema
21.+22. Mai	Nürnberg	ZMP mit Schlüsselfunktion Metering
23.+24. Mai	Linz (Österreich)	ÖVGW-Haupttagung
12.-16. Juni	Düsseldorf	Thermprozess

Quantometer Q und Q75:

Übersichtliche Variantenvielfalt in bewährter Qualität

Elster-Instromet optimiert das Produktsortiment der Quantometer-Baureihe. Hierbei wurde selbstverständlich das vollständige Produktangebot in den Nennweiten DN50 bis DN600 bzw. Q65 bis Q16.000 beibehalten.

Nach dem Zusammenschluss von Elster und Instromet in 2005 verfügte die Elster-Instromet GmbH bis dato über zwei getrennte Produktlinien an Gaszählern der Quantometer-Baureihe in den Nennweiten DN50 bis DN600. Beide in das neue Unternehmen eingebrachte Produktlinien, der Quantometer Q von Elster und Q75 von Instromet, blieben zunächst im Angebot von Elster-Instromet erhalten, um das Kundenverhalten zu beiden Produktlinien zu erfahren.

Inzwischen entwickelte sich ein eindeutiger Trend bei unseren nationalen wie internationalen Kunden: Für kleine Nennweiten bis DN150 bevorzugen die Kunden den Quantometer Q und für große Nennweiten ab DN200 den Quantometer Q75. Daher haben wir uns zu einer Konsolidierung der Quantometer-Baureihe entschieden (siehe Tabelle).



Abb. 1: Q75 – Standard für DN200 bis DN600

Abb. 2: Q – Standard für DN50 bis DN150

Nennweite/ Druckstufe	Produkte		Standard		Ausführung		
	Q	Q75	Einbaulänge (mm)	Schmierung DG/Öl	Einbaulänge (mm)	Verfügbarkeit	Schmierung
50 ND HD	X	eingestellt	60 (Zwischenbau)	dauer- geschmiert	150 (3D-Gehäuse) Guss/Stahl	verfügbar	dauer- geschmiert / Ölpumpe (optional)
80 ND HD	X		120		(Zwischenbau) Stahl	1. Quartal 2008	
100 ND HD	X		150		(Zwischenbau) Stahl	4. Quartal 2007	
			300				
150 ND HD	X		180/175* 450		(Zwischenbau) Stahl	3. Quartal 2007	
200 ND HD	eingestellt	X	200	Ölpumpe	keine Sonderversion (Gehäuse) erforderlich		
250 ND HD		X	375				
300 ND HD		X	450				
400 ND HD		X	600				
500 ND HD		X	750				
600 ND HD		X	900				

ND = Niederdruck (PN 10/16 + ANSI 150)
 HD = Hochdruck (PN 25/40 + ANSI 300/600)
 * auf Anfrage

Neben der Produktstraffung bei Standardzählern haben wir sichergestellt, dass alle installierten Geräte beider Produktlinien Q und Q75 weiterhin von Elster-Instromet repariert werden können.

Für den Austausch von installierten Q75 mit kleiner Nennweite bis DN150 werden zukünftig Sonderversionen der Q-Produktlinie erhältlich sein, um die vorgegebenen Einbaulängen einhalten zu können (Verfügbarkeit siehe Tabelle).

Das neue Quantometer-Produktsortiment zeigt, dass weniger auch mehr sein kann!

Patrick Keiffer p.keiffer@elster-instromet.com

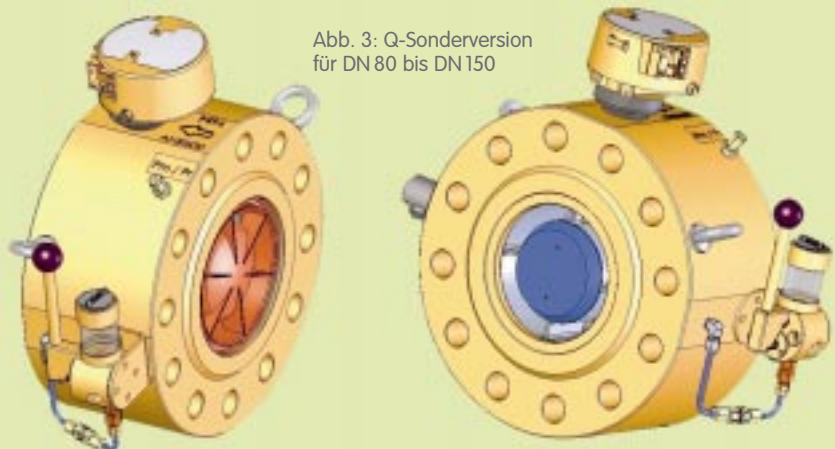


Abb. 3: Q-Sonderversion für DN 80 bis DN150

Auf Wiedersehen Dieter Garlet – willkommen Klaus Urban

Bist du „beruflich am Ende“, wird das in unserer Gesellschaft allgemein nicht besonders positiv gewertet. Eine völlig andere Situation erlebe ich momentan, kurz vor meinem 65. Geburtstag. Von Kleinigkeiten abgesehen bin ich topfit, mache meinen Job und informiere derzeit mein Umfeld, dass ich am „Ende meines Berufswegs“ angekommen bin und so Gott will, in Kürze das Rentnerdasein genießen werde.

Da kommt Neid auf! Von Alt und besonders von Jung ist zu hören: Der hat es geschafft, der hat es gut, hat den ganzen Stress hinter sich und könnte bald den ganzen Tag auf Malle am Strand liegen. Aber alles im Leben hat auch seinen Preis: Der Blick zurück ist auf alle Fälle weiter als der nach vorn. Und für einen Rentner hat auch das in manchen Unternehmen zum Evangelium erklärt „Cash is King“ eine völlig neue Bedeutung. Als „bekennender“ Bayer kann ich nur sagen: „Schau’n wir mal.“

Gerne mache ich einen kurzen Rückblick. Nach dem Studium (1967) begann ich meinen beruflichen Werdegang als Bauingenieur bei der Firma Riepl. Dort ergaben sich schon bald Kontakte zu Rohrleitungsherstellern für die Gas- und Wasserversorgung. Bei der Halbergerhütte in Brebach/Saar begann ich 1969 die Vertriebsaktivitäten für Südbayern zu übernehmen, die anschließend bis 1982 bei der Luitpoldhütte in Amberg ihre Fortsetzung fanden. Schon seit 1970 bin ich aktives Mitglied beim DVGW.



Der Wechsel in die Gasbranche erfolgte bei Rombach. Ab 1992 war ich in Deutschland für Magnol (Frankreich) und Riepl Anlagenbau (Regensburg) als selbstständiger Handelsvertreter tätig, bis ich 1997 für Elster das Vertriebsgebiet Bayern übernahm.

Aus den Tiefen der Baugruben bis in die Höhen der Gasmessung geht so ein langer Berufsweg am 30. Juni zu Ende. All denen, die mich unterstützt haben, vor allem aber meinen Kunden, die mir das Vertrauen geschenkt haben, möchte ich nochmals meinen herzlichen Dank aussprechen. Die eine oder andere geschäftliche Beziehung wird sicherlich weiterhin Bestand haben.

Ich würde mich freuen, wenn Sie meinem Nachfolger, Herrn Klaus Urban, den ich noch persönlich vorstellen werde, dasselbe Vertrauen und Ihre Unterstützung zukommen lassen.

Dieter Garlet garlet@aol.com

Klaus Urban ist in Bad Homburg (Hessen) geboren, 47 Jahre jung und lebt mit seiner Frau, gebürtige Oberpfälzerin, seit vielen Jahren bei München. Nach dem Studium der Verfahrenstechnik hat er zunächst als Prozessingenieur in einem Großkonzern in München gearbeitet. Danach folgten



eine Anstellung als Organisationsmanager für Geschäftsabläufe und eine Fortbildung zum Vertriebsingenieur. Somit konnte Klaus Urban als Key Account Manager und Vertriebsleiter über 20 Jahre lang die Mentalität der Bayern schätzen und lieben lernen. Seit 1. April 2007 arbeitet Herr Urban für Elster-Instromet im Außendienst und somit bleiben ihm die Stadtwerkskunden erhalten. Wir wünschen ihm weiterhin viel Erfolg in seiner süddeutschen Wahlheimat.

Bei Dieter Garlet möchten wir uns jetzt schon für die außerordentlich gute Zusammenarbeit bedanken und ihm viele gute Ideen für einen aktiven „Ruhe“stand wünschen.

Gasfachmann



Dipl.-Phys. Erwin Ruoff, 38
Abteilungsleiter Zähl- und Messmanagement,
Prüfstellenleiter alle Sparten, STW Karlsruhe
»Gasmann« seit 2004



Dipl.-Ing. (FH) Rainer Jungert, 57
Sachgebietsleiter Netzzugang/Installations-
wesen, DREWAG, Stadtwerke Dresden
»Gasmann« seit 1968

Mit welchem Satz/Sprichwort würden Sie Ihre Lebensphilosophie zusammenfassen?	Es ist nichts so schlecht, dass es nicht noch für etwas gut wäre	Leben und leben lassen
An welchem historischen Ereignis hätten Sie gern teilgenommen?	Die große Zeit der griechischen Philosophen	Erster Flug mit dem Zeppelin
Ihre größte Stärke?	Ist auch meine größte Schwäche	Technisches Verständnis, Improvisationstalent
Welche menschliche Eigenschaft – schätzen Sie am meisten? – mögen Sie am wenigsten?	Ehrlichkeit, Gelassenheit, Fairness Elitäres Denken, Intoleranz	Ehrlichkeit und Einfühlungsvermögen Unzuverlässigkeit und Unehrllichkeit
Ihr Traumberuf als Kind?	Pilot	Arzt
Wenn Sie kein »Gasmann« wären, in welcher Branche könnten Sie sich wohlfühlen?	Gastronomie	Medizin
Welches politische/gesellschaftliche Ereignis der letzten Zeit hat – Sie sehr betroffen gemacht? – Sie sehr gefreut?	Kindesmissbrauch Das Sommermärchen	Das Machtstreben Amerikas Hilfsbereitschaft für unverschuldet in Not geratene Menschen
Ihr(e) Lieblings- ... Ziel? ... Essen? ... Hobbys? ... Schauspieler/in? ... Musiker/in? ... Maler/in?	Norwegen / Kapstadt Teigwaren aller Art Familie, Musik, Langlauf Jack Nicholson Pink Floyd Salvador Dalí	Bermudas Fisch in allen Variationen Bergsteigen, Tanzen, Wassertourismus Mario Adorf ABBA, Bee Gees, Frank Sinatra Rembrandt
Ihr Statement zu ... den Auswirkungen der Liberalisierung?	Hat sie schon etwas gebracht?	Ein gigantisches Arbeitsbeschaffungsprogramm mit fragwürdigem Erfolg
... Standort Deutschland? Was ist noch „Made in Germany“ wert?	Immer noch einer der besten! Wenn wir daran glauben, dann ist es sehr viel wert!	Gutes Mittelmaß
... Firma Elster-Instromet?	Sehr angenehmer und hilfsbereiter Partner in allen messtechnischen Fragen	Kompetent und flexibel
... Einzelgerechtigkeit bei der Gasabrechnung?	Sehr wichtig	Selbstverständlich, im Rahmen der Liberalisierung eine Herausforderung
... Gasfachlichem: Was würden Sie ändern?	Die staatlich anerkannten Prüfstellen mit ihrem wichtigen Beitrag zur gerechten Abrechnung stärker unterstützen	Vereinfachung des Regelwerks und Übereinstimmung erzielen
Welche Dienstleistungen erwarten Sie von uns?	Nichts, was Sie heute noch nicht bieten: Kompetenz, Kundenfreundlichkeit und gute Produkte	Eine gute „Vor-Ort-Beratung“ wie bisher

Elster-Instromet Produktmanager: Fachprofis stellen sich vor

Das Produktmanagement als Schnittstelle zwischen Entwicklung, Vertrieb und Produktion stellt die optimale Betreuung seiner Produkte und Zielgruppen sicher. Produktmanager sind Ansprechpartner bei technischen Fragestellungen zu den Produktgruppen. Besonders wichtig ist uns der Informationsaustausch mit unseren Kunden, damit wir heute die Produkte entwickeln können, die Sie morgen benötigen.

Addy Baksteen (Dipl.-Ing.), 36
Gasbeschaffenheitsmessung



Nach dem Studium „Analytische Prozess- und Labor-Instrumentation“ arbeitete Herr Baksteen im Fachbereich Energiemessung als Vertriebsingenieur für Gasanalysegeräte. Danach Vertriebsingenieur bei ABB Process Analytics und seit 1999 Entwicklungsingenieur Analysesysteme. Addy Baksteen ist seit 2003 Produktmanager bei Elster-Instromet B.V. in Silvolde.

Telefon: +31 (0)315 338 911
E-Mail: a.baksteen@elster-instromet.com

Carsten Lorenz, Dipl.-Ing. (FH), 36
Niederdruckgasmessung



Nach der Ausbildung zum Industriemechaniker Studium der Feinwerktechnik. Seit Mai 2000 bei Elster-Kromschröder. Aufgaben in der technischen Qualitätssicherung und Projektbetreuung in der Gaszählerproduktion. Produktionsbegleitende Unterstützung des Joint Ventures in Shanghai. Ansprechpartner für ENCODER-Technologie und Zählerfernauslesung, Projektleiter System CHEKKER.

Seit November 2004 Produktmanager Niederdruckgasmessung mit Sitz in Osnabrück.

Telefon: +49 (0)541 1214-327
E-Mail: c.lorenz@elster-instromet.com

Paul Ladage, Dipl.-Ing. (TU), 41
Gasdruckregelung



Nach dem Studium „Maschinenbau“ seit 1992 bei Elster-Instromet in der Entwicklung Gasdruckregelgeräte tätig. Dann Produktmanager, Leiter Entwicklung und Konstruktion Gasdruckregelgeräte und seit 2004 Produktmanager Gasdruckregelgeräte in Mainz-Kastel.

Mitglied im Technischen Ausschuss GRV bei der FIGAWA, Herstellerverband FAREGAZ und in europäischen Normungsgremien sowie in Projektkreisen innerhalb des DVGW.

Telefon: +49 (0)6134 605-332
E-Mail: p.ladage@elster-instromet.com

Jürgen Wolff, Dipl.-Ing., 44
Industrielle Messtechnik /
Ultraschallgasmessung

Nach dem Studium der Elektrischen Energietechnik mit Nebenfach Informatik seit 1988 bei Elster-Instromet. Zuerst Vertriebsingenieur für elektronische Geräte und Systeme, danach Projektingenieur, Produktmanager für Systemtechnik, Vertriebsleiter Systemtechnik und Leiter des Bereichs Marketingkommunikation.



Seit Dezember 2006 Produktmanager für den Bereich der industriellen Messtechnik (Turbinen-, Drehkolben- und Ultraschallgaszähler) mit Schwerpunkt Ultraschallgaszähler.

Telefon: +49 (0)61 34 605-212
E-Mail: j.wolff@elster-instromet.com

Rüdiger Pfeil, Dipl.-Ing. (FH), 41
Elektronische Geräte und Systeme



Nach der Ausbildung zum Informations-elektroniker Studium der Elektrotechnik. Danach zunächst in der Softwareentwicklung für TK-Anlagen. Seit 1991 bei Elster-Instromet als Softwareentwickler, danach Vertriebsaufgaben und seit 2002 Produktmanager in Mainz-Kastel.

Die Aufgaben beinhalten die elektronischen Mengenumwerter und Datenspeicher sowie die zugehörigen Komponenten zur Datenfernübertragung und die Softwaremodule zur Datenerfassung, -übertragung und -auswertung.

Telefon: +49 (0)61 34 605-336
E-Mail: r.pfeil@elster-instromet.com

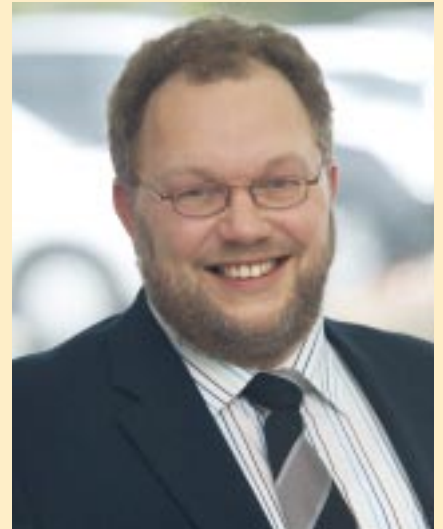
Patrick Keiffer,
Techn. Betriebswirt, 38
Drehkolbengaszähler und
Turbinenradgaszähler



Nach der Ausbildung zum Physiklaborant Weiterbildung zum Technischen Betriebswirt. Langjährige internationale Vertriebserfahrungen in Großkonzernen mit dem Schwerpunkt technische Kundenbetreuung. Seit 2005 bei Elster-Instromet als technischer Kundenberater im Bereich „International Order Management“ und seit November 2006 Produktmanager für mechanische Großgaszähler in Mainz-Kastel.

Telefon: +49 (0)6134 605-324
E-Mail: p.keiffer@elster-instromet.com

Henk Meerdink, Dipl.-Ing., 48
Flow Computer



Nach dem Studium „Elektrotechnik und Mikroprozessor-Systeme“ seit 1979 bei Elster-Instromet in der Elektronik-Entwicklung tätig. Seit 1994 zuständig als „Manager Entwicklung elektronische Systemtechnik“, dann als Produktmanager Mengenumwerter (2003) und seit 2006 Produktmanager Flow Computer (Großgasmessung) bei Elster-Instromet B.V. in Silvolde.

Die Aufgaben beinhalten die Flow Computer sowie Registrier-Meldegeräte, Daten-Gateways und die Softwaremodule zur Datenerfassung, -übertragung und -auswertung.

Telefon: +31 (0)315 338 911
E-Mail: h.meerdink@elster-instromet.nl

Elster Perfection – unser Name ist Programm

Elster Perfection, eine 100%ige Tochtergesellschaft der Elster American Meter Company (Elster-AMCO) mit Sitz in Raleigh, North Carolina, ist ein Unternehmen der Elster Group.



Die Produkte der Elster-Unternehmensgruppe sind für ihre ausgezeichnete technische Leistungsfähigkeit, ihren hohen Qualitätsstandard und das optimale Preis-Leistungs-Verhältnis weltweit bekannt.

Dabei bilden die Produkte der Elster Perfection mit Hauptsitz in Madison, Ohio, keine Ausnahme. In Ergänzung zu dem bekannten Produktportfolio von Elster werden die Produkte der Elster Perfection hauptsächlich für den Aufbau von unterirdischen Gas- und Wasserverteilungsnetzen zum Anschluss von privaten und öffentlichen Gebäuden eingesetzt.

Vereinfacht ausgedrückt: Bei den meisten Elster-Beteiligungsunternehmen liegt der Schwerpunkt in der Messung von Erdgas oder Wasser in den Verteilungssystemen, sorgen die Produkte von Elster Perfection dafür, dass das Gas bzw. Wasser zum Messgerät befördert werden kann.

Der Slogan „Von der Hauptrohrleitung bis zum Zähler – der perfekte Anschluss“ unterstreicht die Philosophie der Elster Perfection: das sicherste, bedienerfreundlichste und zuverlässigste System für die Verbindung von Polyethylen-(PE)-Rohren bei der Gas- und Wasserverteilung zu bieten. Und für den Kunden bedeutet das eine erhebliche Kostenersparnis bei der Installation.

Elster Perfection bietet eine komplette Palette an Gasverteilungsprodukten, die es dem Installateur ermöglichen, die Hauptleitung mit dem Zähler bzw. den Tank mit dem Haus einfach, schnell und sicher zu verbinden. Die PE-Rohrleitungsprodukte des Permasert®-Systems umfassen korrosionsbeständige mechanische Kupplungen, Stahl-Hausanschlüsse, PE-Ventile, PermaLock™ mechanische Anbohrschellen und Überlaufventile.

Darüber hinaus stellt Elster Perfection auch Produkte für PE-Wasserverteilungssysteme her: Die bewährte Qualität der Produkte aus dem Gassektor angewendet auf den Wasserbereich sorgt für eine überragende Systemintegrität und Funktionalität.

Perfection wurde 1944 in Cleveland (Ohio) als Hersteller von Rohrnippeln gegründet. Inzwischen ist aus dem Unternehmen ein vielseitiger Hersteller von Produkten für die Erdgas-, Propangas- und Wasserverteilung geworden. Darüber hinaus verfügte Perfection über einen breiten Kundenstamm im Haushaltsgerätebe-



reich. Durch die kontinuierliche Entwicklung neuer Produkte wurde aus dem Unternehmen ein wertvoller Partner für Kunden aus aller Welt.

Perfection belieferte in den 50er und 60er Jahren viele Hersteller von Wassererhitzern und Haushaltsgeräten. Durch die jahrelange Tätigkeit in diesem Bereich entstand ein umfangreicher Erfahrungs-

schatz in Bezug auf Korrosionsbeständigkeit, Kunststoffformung und -fertigung. Dieses Know-how erleichterte Perfection den Eintritt in den Gasverteilungsmarkt Anfang der 70er Jahre, als die Versorgungsunternehmen damit begannen, Polyethylen zur Reduzierung von Korrosionsschäden an ihren unterirdischen Gasleitungsnetzen einzusetzen.



1972 schließlich entwickelte Perfection durch die Kombination von Kunststoff und Metall eine sicherere und wirtschaftlichere Produktvariante für die Gasverteilung. Die Stahl-Hausanschlüsse für den Übergang vom unterirdischen PE-Rohr zum überirdischen Stahlrohr, welches bei Hausanschlüssen für Wohngebäude in den USA normalerweise verwendet wird, war die erste von zahlreichen, bedeutenden Innovationen im Rahmen des Konzepts „von der Hauptrohrleitung bis zum Zähler“.

Die Permasert® mechanische Kupplung wurde 1976 entwickelt und veränderte von da an die Art und Weise der Verlegung von Hausanschlüssen durch US-amerikanische Erdgasversorgungsunternehmen.



Mit dieser einteiligen Kupplung wurde das Installieren und die Reparatur von Hausanschlussleitungen einfach, schnell und sicher. Perfection erweiterte das Permasert®-Konzept zu einem ganzen Sortiment von „herausziehsicheren“, mechanischen Kupplungen, die der Verbindung von PE-Erdgasrohrleitungen dienen, und das bei einer Ersparnis von 50 bis 75 Prozent bei Installation im Vergleich zum Heizwendel- bzw. Stumpfschweißen.

Seit seiner Markteinführung vor 30 Jahren ist das Permasert®-System weltweit erfolgreich. Mehr als vierzig Millionen Permasert®-Kupplungen wurden seither von über 400 Versorgungsunternehmen und anderen Firmen auf der ganzen Welt unter allen vorstellbaren Bedingungen installiert. Die Permasert®-Kupplungen bestehen aus Materialien in Industriequalität und wurden von unabhängigen Stellen zertifiziert. Die Angebotspalette reicht von geraden Kupplungen über geschlossene Endleitungen und Stutzen, Reduzierstücke, Reparaturkupplungen, 3-Wege-T- und -Y-Stücke, L-Stücke, Reduzier-T- und -L-Stücke, Permasert®-Kupplungen mit Durchflussbegrenzer bis hin zum Stumpfschweißen von T-Stücken. Alle Produkte sind von 20 bis 63 mm Durchmesser erhältlich.

Weitere revolutionäre Perfection-Produkte für eine sichere, einfache, schnelle und wirtschaftliche Arbeitsweise in der Erdgas- und Propangasverteilung umfassen: PermaLock™ mechanische Anbohrschelle, PSV™ PE-Absperrventile, Permasert®-XL-Kupplungen für Hauptleitungen und Stahl-Hausanschlüsse, SERVI-SERT®-Steigleitungen, die oben angeschlossen werden.

Alle diese Produktlinien sind aus den Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten, die zusammen mit den Kunden durchgeführt werden, entstanden.

Zum Unternehmensverbund der Elster Perfection gehören Werke in Madison und Geneva, Ohio, sowie die H&H Engineered Molded Products, Inc. in Solon, Ohio, als Tochtergesellschaft.

Die Kernkompetenzen dieser Fertigungsstätten umfassen neben dem Spritzgießen, dem Biegeumformen und dem Schweißen auch die Stahlleichtfertigung und den Stahlleichtbau. Darüber hinaus verfügt Elster Perfection auch über eine komplette Fertigungsstraße mit automatisierten und halbautomatisierten Kunststoffschmelzverfahren.

Elster Perfection ist ein Unternehmen mit einer schlanken, automatisierten Produktion. Zur Unterstützung der Entwicklungsarbeit und Qualitätssicherung verfügt das Unternehmen über eine moderne, voll ausgerüstete Prüfanlage zum Testen und Auswerten von Produkten für die Gas- und Wasserverteilung.

Im Bewusstsein des stetigen Anstiegs der Kunden- und Marktbedürfnisse entwickelt Elster Perfection kontinuierlich neue Produkte. Um die Erfüllung der aktuellen Anforderungen zu garantieren, wurde das Qualitätssicherungssystem der Elster Perfection gemäß ISO 9001-2000 zertifiziert und ein statistisches Prozesssteuerungsverfahren (SPC) implementiert. So veranlasst SPC die Einleitung von Korrekturmaßnahmen im Fertigungsverfahren, sobald Toleranzabweichungen auftreten, und verhindert dadurch das Auftreten von Fehlern. Für technische Fragen steht Ihnen gern Ihr Elster-Berater zur Verfügung.

Leo van Hauwaert

lvanhauwaert@perfectioncorp.com

Automatische Beschilderung der Gasdruckregelgeräte

Geschlossene Datenkette vom Einschreiben bis zum Versand

Anfang des Jahres hat Elster-Instromet einen weiteren signifikanten Schritt zur Optimierung der Produktqualität getan. Nahezu alle Gasdruckregelgeräte bis einschließlich Nennweite DN 40 werden jetzt in einer automatisierten Anlage in mehreren Schritten versandfertig gemacht.

Die Anlage ist als Rundtakt mit sechs Stationen einschließlich Beschickung konzipiert. Die folgenden Arbeitsschritte sind auf die Stationen aufgeteilt:

- Aufschrauben der Abschlusskappe
- Aufkleben des Plombenetiketts
- Druck und Applikation des Typenschilds

In der letztgenannten Station liegt dann auch das Hauptpotenzial der Anlage: Das Fabrikschild wird gedruckt und automatisch appliziert. Die eigentliche Neuerung spielt sich allerdings im Hintergrund ab.

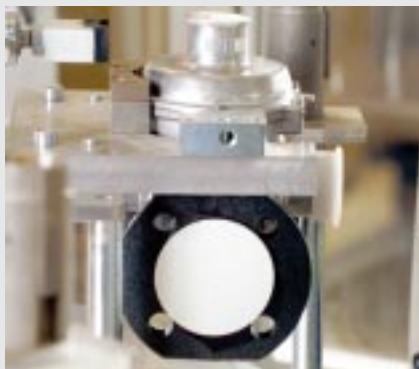
Bereits im Prüfstand werden die geprüften Regelgeräte mit einem individuellen Barcode identifiziert. In der Beschilderungsposition dieser Anlage wird nun der Barcode, der sich auf dem Federturm befindet, automatisch eingescannt.



Fabrikschild wird automatisch appliziert

Dieser wird in die neu erstellte SAP-Datenbank online übertragen. Hier befinden sich bereits sämtliche Angaben unter dem entsprechenden Code abgespeichert:

- die Prüfdaten des Regelgeräts
- die zugehörigen Auftragsdaten wie Kunde und Auftragsnummer
- die Fabriknummern der Regelgeräte aus diesem Auftrag



M2R MF mit Barcode-Kennzeichnung

SAP verknüpft nun diesen aktuell eingescannten Barcode mit einer Fabriknummer aus dem Auftrag und sendet einen kompletten Schilderdatensatz an den Drucker. Erst jetzt wird das Fabrikschild gedruckt und sofort automatisch appliziert. Auf diese Weise ergibt sich eine durchgehende Datenkette von der Einschreibung eines Auftrags bis zum Labeling des fertigen Geräts. Dadurch gehen wir einen weiteren Schritt vorwärts auf dem Weg

Anlage mit Scanner und Monitor zum An- und Abmelden der Aufträge

ständiger Prozessoptimierungen, deren Vorteile wir folgend noch einmal zusammenfassen:

- Die Verwaltung der Fabriknummern erfolgt automatisch im SAP-System.
- Nach der Applikation wird der Barcode mit der verschlüsselten Fabriknummer eingescannt und auf Lesbarkeit sowie die Plausibilität der Nummer geprüft.
- Über die Fabriknummer lässt sich in der

SAP-Datenbank jederzeit bis zu zehn Jahren der Prüfdatensatz der Regler abrufen. Das bedeutet für die Kunden eine einwandfreie Rückverfolgbarkeit aller Mitteldruckregelgeräte.

Die Umsetzung startet mit den Mitteldruckregelgeräten ab Mai 2007. Mit dieser Automatisierung und den jederzeit abrufbaren Informationen ist eine weitere Datentransparenz geschaffen worden.

Jürgen Schedler

j.schedler@elster-instromet.com