



RMG Messtechnik GmbH

Kunden-Newsletter 1/21

Themen

[Vom Messgerätehersteller zum Technologiepartner](#)

[Wetgas-Test für Ultraschallgaszähler](#)

[Temperaturmengenumberter Primus 400](#)

[H2 Ready Strategie RMG](#)

[Eichfähiger elektronischer Turbinenradgaszähler TME 400-F](#)

[Kurzmeldungen](#)

Vom Messgerätehersteller zum Technologiepartner

Jörg Schönbach, Marketing



Seit 120 Jahren steht der Name RMG für innovative Technologien, exzellenten Service und maßgeschneiderte Produkte und Lösungen für die Gasbranche.

Die vergangenen Jahre waren von vielen Neuerungen geprägt. Aber eines hat sich in dieser Zeit nie geändert: unser Anspruch, immer einen Schritt voraus zu sein.



Bereits heute sind wir der führende Anbieter bei der Messung von 20 % Wasserstoffanteilen im Erdgas. Doch auf diesem Erfolg ruhen wir uns nicht aus.



Denn wir von RMG sind uns der Verantwortung bewusst. Deshalb arbeiten wir an der konsequenten Weiterentwicklung zum innovativen Technologieanbieter. Als global agierendes Unternehmen bieten wir intelligente Lösungen für Energieerzeuger und unterstützen sie auf dem Weg in eine klimaneutrale Zukunft. Ein Weg, der Erfahrung und neues Denken zu einer Welt neuer Möglichkeiten verbindet. Das neue Corporate Design von RMG ist Ausdruck dieses neuen Selbstverständnisses, das die Menschen und ihr verantwortungsbewusstes Handeln in den Mittelpunkt stellt.

Let's go one step ahead. Together.

„Wet Gas Test“ – Robustheit unserer Ultraschallgaszähler GT400 eindrucksvoll nachgewiesen

Dr. Michael Grexa, Marketing



Gaszähler werden in der Regel für „sauberes trockenes Gas“ spezifiziert und auch eichamtlich zugelassen, wenn sie in Transport- und Verteilnetzen für Abrechnungszwecke eingesetzt werden. Es liegt auch im Eigeninteresse der Netzbetreiber, dass diese Bedingungen eingehalten werden, wenn Korrosion in den über Jahrzehnte betriebenen Netzen vermieden werden soll.

Es gibt aber Einsatzfälle, in denen ganz andere Bedingungen herrschen. Insbesondere nahe den Gasquellen, bevor das Gas aufbereitet und getrocknet wird, können im Gasstrom zeitweise erhebliche Flüssigkeitsanteile enthalten sein – sowohl Wasser als auch höhere, nicht gasförmige Kohlenwasserstoffe („Kondensate“). An solchen Betriebs-Messstellen steht in der Regel die Zuverlässigkeit, Betriebssicherheit und Reproduzierbarkeit einer Messung im Vordergrund – größere Messabweichungen müssen dagegen unter den schweren Bedingungen akzeptiert werden. Deshalb werden i.d.R. dort immer noch Wirkdruckmessungen eingesetzt, trotz ihrer geringen Messspannen (maximal 1:10). Um nachzuweisen, dass unser USM GT400 hierzu eine vorteilhafte Alternative ist, wurde das Verhalten experimentell überprüft.

Bei CEESI, einem Test- und Kalibrierlabor in Colorado, USA, steht ein entsprechender Multi-Phasen-Prüfstand zur Verfügung (closed loop, Erdgas mit kontrolliert zudosierbarem Prüföl, das einen entsprechenden Kondensatanfall simuliert). Hier wurden Messungen an einem GT400, DN200, unter realistischen Bedingungen, d.h. mit einem maximalen Flüssigkeits-Volumenanteilen von bis zu 1 % durchgeführt. Bei solchen Volumenanteilen herrscht bereits ein „sehr dichter Nebel“ im Rohr, der sich bei niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten an der Rohrwand und an den Sensoren auch niederschlagen kann. Die Tests wurden bei drei Strömungsgeschwindigkeit bis zu 17 m/sec (dem Maximum der Anlage) und zwei Drücken (17 und 55 bar) durchgeführt.

Unter allen Testbedingungen arbeitete der GT400 einwandfrei, mit 100% Performance und ohne Pfadausfälle. Anhand der Diagnosedaten war auch die Anwesenheit von Flüssigkeit qualitativ nachweisbar. Der Leiter des Prüfstandes nannte dieses Verhalten „outstanding“!

Temperaturmengennumwerter Primus 400

Ali Shah, Marketing



Nach dem erfolgreichen Verkaufsstart letztes Jahr entwickelt sich Primus 400 zu unserem Verkaufsschlager. Wir ruhen uns auf dem Erfolg nicht aus, sondern gehen einen Schritt weiter und erweitern unsere MID-Zulassung für diesen Kompaktmengennumwerter mit der Temperatur-Mengenumwertung – denn viele Betreiber haben konstanten Druck in ihren Netzen und können sich den Druckaufnehmer sparen.

Bei einem Temperatur-Mengennumwerter läuft die Umwertung ohne einen Drucksensor. Statt des gemessenen Drucks wird ein konstanter Wert eingegeben.

Laut G685 ist „bei Messanlagen mit Lastgangregistrierung oder auf Antrag des Kunden oder bei offensichtlicher Abweichung von $T_{eff} = 15 \text{ °C}$ mindestens eine Messanlage mit Temperaturkompensation oder mit Temperatur-Mengennumwerter zu verwenden.“

H2 Ready Strategie RMG

Jörg Schönbach, Marketing

Das Thema im Moment in der Gasmesstechnik ist Wasserstoff.

Die RMG unterstützt seit **60 Jahren** Stadtwerke mit Lösungen für die Gasinfrastruktur. In der Vergangenheit enthielt Stadtgas (Kokereigas) neben Kohlenmonoxid, Methan und Stickstoff bis zu 50% H₂. Ob in der fast so alten Wasserstoff-Pipeline von Marl ins Ruhrgebiet oder bei anderen Projekten, RMG liefert bereits seit all den Jahren Messgeräte für die Gasmesstechnik und RMG ist im Moment der **einzige Anbieter** mit einer **eichfähigen** 100% H₂ Messung!

Heute: Die Mischung von Erdgas mit H₂ stellt neue Anforderungen.

3 Szenarien des Wasserstoffmarktes

Wasserstoffbeimischung bis 20% H₂ im Erdgasnetz

- Höhere Beimischungen als 20% H₂ sind unwirtschaftlich und sind nicht zu erwarten

Lokale Netze mit 100% H₂

- z.B. zur Anbindung von H₂-Tankstellen an regionale Windkraft-/Biogasanlagen mit kleineren Zwischenspeichern
- Direkte Netze vom Erzeuger zum Verbraucher, auch im Wärmemarkt in Städten (siehe Niederlande)

Vernetzte Inseln und europaweiter Transport mit 100% H₂

- Anbindung industrieller Großkunden (Stahlindustrie, Chemische Industrie)
- Durch „Umwidmung“ bestehender Erdgaspipelines und nur im geringen Maße Bau von neuen Pipelines

Anforderungen an Gaszähler für den eichamtlichen Verkehr

Bis 5% H₂-Anteil

- Verwendung für Erdgas zugelassener Zähler laut PTB uneingeschränkt möglich (Verhalten wie bei Erdgas)

Bis 10% H₂-Anteil

- Gerät braucht eine Herstellererklärung (nach TR-G19) für Wasserstoffnutzung. RMG hat bereits begonnen, diese Erklärungen für die einzelnen Baureihen zu erstellen. Kunden erhalten auch Aussagen zum Bestand!

Bis 20% H₂-Anteil

- Gerät braucht eine PTB-Freigabe (Unbedenklichkeitsbescheinigung). Derzeit sind die Anforderungen der PTB in Klärung.

Alles > 20% H₂-Anteil

- Gerät braucht eine separate Zulassung

Wasserstoffeignung der Messgeräte

Bereits im Jahr 2014 ließ RMG beim DVGW eine Untersuchung der RMG Ultraschallzähler, Turbinenradzähler und Drehkolbenzähler bzgl. H₂-Verträglichkeit durchführen.

Ergebnis:

- Ultraschallgaszähler H₂-Verträglichkeit bis 40% in der Standardausführung. Für höhere Konzentrationen sind spezifische Applikationen verfügbar.
- Turbinenradzähler H₂-Verträglichkeit bis 100%
- Blendenmessung (bei der Wahl entsprechender Werkstoffe), einschließlich FC-Beattie & Bridgeman H₂-Verträglichkeit bis 100% einschließlich eichamtlicher Zulassung.

Messrichtigkeit Prüfung:

- Derzeit gibt es weltweit keine Durchflussprüfstände für Wasserstoff /wasserstoffhaltige Gemische mit Durchflüssen >10 m³/h
- Deshalb beteiligt sich RMG an verschiedenen Forschungsprojekten mit Ultraschallgaszählern und Turbinenradzählern.

Das bedeutet, dass es im Moment keine Möglichkeit der Zulassung für Messgeräte für 100% H₂ gibt, da kein Prüfstand zur Verfügung steht.

Die Messgeräte der RMG erfüllen natürlich die jetzt gültigen Zulassungsanforderungen. Darüber hinaus arbeiten wir mit den Zulassungsbehörden an den zukünftig kommenden Anforderungen für 100% H₂.

Der elektronische Turbinenradzähler TME 400: Jetzt auch eichamtlich!

Dr. Michael Grexa, Marketing



Mehr als die Kuckucksuhr mit Digitalanzeige!

Unsere Baureihe elektronischer Turbinenradzähler TME 400 ist jetzt vollständig:

Die vor zwei Jahren eingeführte einfachste Ausführung TME 400VM entspricht einem Volumeter, bei dem das mechanische durch ein elektronisches Zählwerk ersetzt ist.

Die Vielseitigkeit der Elektronik spielt ihre Stärken aber erst dann voll aus, wenn in den Zähler ein Temperaturfühler und in das Zählwerk ein Drucksensor integriert werden. Durch diese Integration entstand die denkbar kompakteste Kombination von Zähler und Mengenumwerter: der TME 400-VC.

Die bisher schon im Markt eingeführten Volumeter-Varianten mit elektronischem Zählerkopf werden jetzt durch eichamtlich zugelassene Varianten ergänzt, die auf Turbinenradzähler-Messwerken gemäß der EN 12261 basieren. Die Zulassungen nach der MID-Richtlinie für die Ausführungen mit und ohne integriertem Mengenumwerter, TME 400-VCF bzw. TME 400-VMF, liegen vor und sind nach erfolgreichem Abschluss der Nullserie jetzt für den Verkauf freigegeben.

Insbesondere die Varianten TME 400-VC und TME 400-VCF haben gegenüber der konventionellen Kombination von Zähler und Kompaktmengenumwerter einen entscheidenden Vorteil: Die Installation wird wesentlich vereinfacht und damit kostengünstig. Bei der Installation ist keine zusätzliche Verlegung von Impulsleitungen für die Druckmessung oder Verkabelung für den Temperaturfühler mehr erforderlich - alles ist bereits integriert. Sollte es allerdings anlagenbedingt nötig sein, Zähler und Elektronik räumlich zu trennen, so kann der elektronische Zählerkopf -verbunden mit einem maximal 10 Meter langen Kabel- auch vom Zähler abgesetzt montiert werden.

Mit der Variante TME 400VC hat der Anwender dann alle relevanten Informationen von seiner Gasmessstelle auf einer Schnittstelle (und natürlich im Display) zur Verfügung: Volumenzählung im Betriebs- und Normzustand, Momentandurchfluss sowohl im Betriebs- wie im Norm-zustand, den aktuellen Druck und die aktuelle Temperatur. Erstmals wird auch eine elektronische Fehlerkurvenlinearisierung, wie sie bei Ultraschallgaszählern ja gängige Praxis ist, auch bei einem Turbinenradzähler möglich. Dazu kommen integrierte Archive für die Messwerte, Parameter und Ereignisse, mit denen etwaige Parameteränderungen, aber auch Störungen oder unzulässige Betriebszustände nachvollziehbar werden.

Elektronik braucht natürlich Energie, aber mit den integrierten Batterien ist der TME 400 für mindestens 6 Jahre autark – nur wenn der analoge Stromausgang genutzt werden soll, ist dieser separat zu speisen.

Mit den elektronischen Turbinenradzählern der TME 400-Familie ist damit der klassische Turbinenradzähler zukunftssicher im Digitalzeitalter angekommen.

Kurzmeldungen

RMG Information Security Officer



Christian Schmidt hat die Prüfung zum des „Information Security Officer“ beim TÜV Süd erfolgreich abgelegt und steht ab sofort intern und Kunden für Fragen rund um die Informationssicherheit und Cyber Security zur Verfügung.

Kontakt:

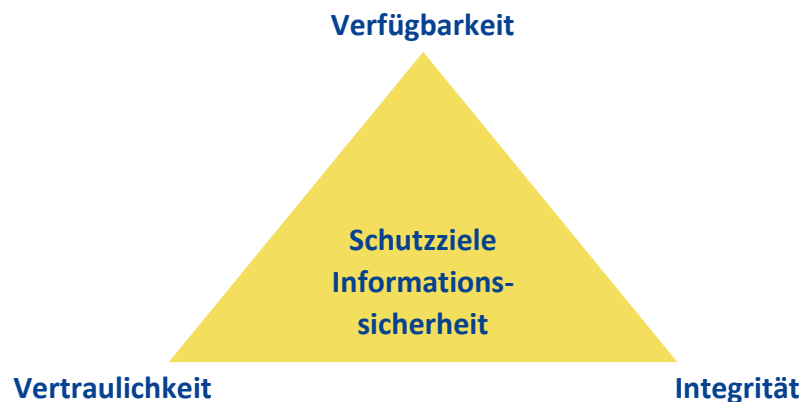
E-Mail: it-sicherheit@rmg.com

Tel: +49 6033 897 246

Mobil: +49 172 3930547

Informationssicherheit – Verfügbarkeit, Vertraulichkeit, Integrität

Die Informationssicherheit richtet sich in Deutschland nach dem IT-Grundschutz. Dieser wird durch die ISO 27000-Familie erweitert und verfolgt die Schutzziele Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Integrität. Die RMG Messtechnik GmbH als Zulieferer für unsere Kunden im Bereich kritische Infrastruktur unterstützt hier für Fragen bei der Informationssicherheit und Zertifizierungen.



Aktuelle Seminare

Im Moment sind bei RMG keine Präsenz-Seminare möglich. Als Ersatz bieten wir folgende Online-Seminare an:

10.03.2021 – Seminar B-01: Kompaktmengenumwerter Primus 400

11.03.2021 – Seminar B-02: Flow Computer Serien ERZ 2000-NG/DI

12.03.2021 – Seminar B-03: Aufbaukurs Flow Computer

25.03.2021 – Seminar C-01: Prozessgaschromatograph PGC 9300

22.04.2021 – Seminar F-01: Eichrecht: Neuer Ansatz und Pflichten der Hersteller

23.04.2021 – Seminar F-02: Eichrecht: Pflichten der Betreiber und Hersteller

Mehr Informationen dazu finden Sie auf unserer Website unter <https://www.rmg.com/de/rmg-academy/seminare-und-trainings>. Sie können sich dort anmelden oder per mail an <mailto:marketing@rmg.com>.

Kundenbefragung

In Kürze wird wieder unsere jährliche Kundenbefragung stattfinden. Sie werden dazu in Kürze eine Email erhalten, in der Sie weitere Informationen finden. Wir hoffen auch diesmal auf rege Beteiligung, denn nur so können wir uns weiter verbessern.

Herausgeber

RMG Messtechnik GmbH
Otto-Hahn-Straße 5
35510 Butzbach
www.rmg.com
Tel.: +49 (0)6033 897-0
Mail: info@rmg.de

Geschäftsführung

Barbara Baumann
Thorsten Dietz

Redaktion

Dr. Horst Pöpl

Sie erhalten von uns auch zukünftig Informationen zu unseren Produkten und Dienstleistungen per E-Mail zugesendet. Die Zulässigkeit stützt sich auf Art. 6 (1) f) DSGVO. Unserem Informationsangebot können Sie jederzeit ohne Angabe von Gründen widersprechen. Bitte *klicken Sie dafür [hier](#) oder* senden Sie eine E-Mail an unsubscribe@rmg.com. Sollten Sie dies von einer anderen Mailadresse tun, geben Sie bitte die Mailadresse an, unter der Sie den Newsletter erhalten haben, da wir den Widerspruch sonst nicht zuordnen können.

Bitte beachten Sie unsere Datenschutzerklärung unter <http://datenschutz.rmg.com>.