

Mess-, Steuer- und Regeltechnik

# Komfortabler und flexibler

› Allmess ◀

Mit dem TeleControl wurde ein **Funk-System** mit allen erforderlichen Modulen für Wasser- und Wärmezähler sowie allen weiteren Systemkomponenten präsentiert. Statt Reedschalter-Technik setzt das Unternehmen bei seinen Wohnungswasserzählern in der neu entwickelten Modultechnik auf die optoelektronische Abtastung. Die Wasserzähler sind vorbereitet zur sofortigen oder späteren Be-

Zahlreiche Produktneuheiten haben mehrere Hersteller im Bereich Verbrauchserfassung vorgestellt. Die neuen Wärme- und Wasserzähler sollen allen Beteiligten mehr Komfort, Zuverlässigkeit und Sicherheit bei Auswahl, Einbau, Erfassung und Ablesung bieten. Verschiedene Produkte wurden speziell mit Blick auf das Austauschgeschäft entwickelt. Im Trend sind zudem funkbasierte Module, die sich optional einsetzen lassen. Bei den Thermostatventilen wurden neue Ausführungen mit schlankem, geschlossenem Design eingeführt.

› Deltamess ◀

■ Im Programm sind jetzt zwei neue **Austausch-Wasserzähler für Unterputz-Installationen** im Programm. Durch die konstruktive Trennung des Gehäuses und des Messeinsatzes müsse der Fachhandwerker nur beim ersten Einbau im Rahmen des Eichaustausches das Gehäuse in den Unterputzkasten montieren. Anschließend werde der Messeinsatz aufgeschraubt.

stückung mit Funkmodulen in „Plug and Play“-Technik. Eine ähnliche Funkvorbereitung ist für den Wärmezähler Integral-MK MaXX verfügbar. Die Funkmodule senden die Verbrauchsergebnisse und weitere Daten auf der 868 MHz-Frequenz. Weiterhin gehören zum System TeleControl Funkzentralen für Messanlagen verschiedener Größen. Deren Datenauslesung geschieht entweder per Smart-Media Card, per Opto-Kopf und PC/Laptop oder per Telefonmodem. Zum System gehören u. a. auch entsprechende Software-Pakete. Sämtliche Fernabfragesysteme können über das MietService-System gemietet werden.

stehen vier Leistungsklassen von 5, 10, 20 und 40 Nm zur Verfügung. Neben Standard- und frei parametrierbaren MF-

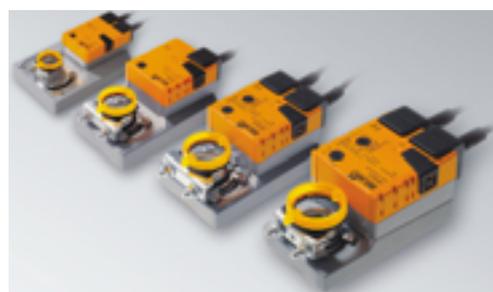
Gehäuse in den Unterputzkasten montieren. Anschließend werde der Messeinsatz aufgeschraubt.



Wasser- und Wärmezähler aus dem Funksystem TeleControl von Allmess

› Belimo ◀

■ Belimo führt schrittweise eine **neue Generation von Stellantrieben** mit leistungsstärkeren Motoren und geringerem Energieverbrauch sowie einer durchgängigen Installations- und Bedienungsphilosophie ein. In einer ersten Phase werden die Klappenstellantriebe für Lüftungsanwendungen ersetzt. Das Sortiment ist rückwärtskompatibel zu den bisherigen Geräten des Herstellers. Neu



Belimo bringt eine neue, rückwärtskompatible Generation von Stellantrieben

Typen sind auch busfähige MP-Typen erhältlich: Mit diesen lassen sich bis zu acht Stellglieder inklusive Sensor gemeinsam über den Belimo-MP-Bus in übergeordnete Systeme integrieren.

■ Zusätzlich sind künftig auch **Linearantriebe für Hubbewegungen** bis 300 mm und Rotativantriebe für Drehwinkel über 95° erhältlich. Bei den VAV-Compact-Reglern wird das Angebot auf drei Leistungsklassen (5, 10, 20 Nm) sowie mit linearen VAV-Compact-Reglern erweitert. Ab 2005 gewährt das Unternehmen zudem für das ganze Sortiment fünf Jahre Garantie.

Zum Austausch für Zähler mit einem Außengewinde auf der einen und einer Konus-Konstruktion auf der anderen Seite wurde ein spezielles Gehäuse als Austauschzähler DM-UP 3003 Koax entwickelt. Laut Deltamess werde zunächst auf Außengewindeseite die Überwurfmutter angezogen, so dass das Gehäuse dort dicht sei. Danach könne der Monteur vom Inneren des Zählergehäuses aus mit dem Finger einen verschiebbar gelagerten Anschluss in die zylindrische Auslauffläche des Unterputzkastens führen, der dann – in der vorgesehenen Position – mit einem Sicherungsring arretiert wird. Beim

späteren Eichaustausch muss nur noch die Kapsel ausgetauscht werden.

■ Außerdem wurde ein **Stichtagsmodul** gezeigt, das sich auf die Datenschnittstelle der funkvorbereiteten Wasserzähler aufsetzen lässt. Zum gewünschten Datum speichern sie den aktuellen Zählerstand. Anders als bei der Funkauslesung von Zählerständen bestehe für den Mieter bei der Stichtagsablesung an einem zu vereinbarenden Termin die Notwendigkeit zu Hause zu sein. Technisch gesehen ist die Erfas-



Das Stichtagsmodul lässt sich auf den funkvorbereiteten Zähler von Deltamess nachrüsten

sungselektronik sowie die Datenschnittstelle zwischen dem Wasserzähler und dem Stichtagsmodul grundsätzlich ähnlich wie beim Funkmodul aufgebaut. Statt der Funkübertragung zur Erfassung der Verbrauchsdaten ist jedoch eine optische Schnittstelle integriert.

## › Eberle ‹

■ Der Instat-Plus ist ein **Raumtemperaturregler** mit integriertem Flash-Prozessor und Echtzeituhr mit Sommer/Winterzeit-Umstellung. Der Endnutzer kann zwischen sechs gespeicherten Lifestyle-Programmen wählen oder das Gerät geführt

Firma	Telefon	Telefax	Internet
Allmess	(0 43 61) 62 50	(0 43 61) 62 52 50	www.actaris.com
Belimo	(08 00) 2 35 46 63	(08 00) 2 35 46 69	www.belimo.de
Deltamess	(0 43 61) 5 11 40	(0 43 61) 51 14 99	www.deltamess.de
Eberle	(09 11) 5 69 30	(09 11) 5 69 35 36	www.invensys.com
Heimeier	(0 23 01) 29 32 12	(0 23 01) 29 34 52	www.heimeier.com
Honeywell	(0 70 31) 63 74 56	(0 70 31) 63 74 42	www.hga.honeywell.de
Jumo	(06 61) 6 00 30	(06 61) 6 00 35 00	www.jumo.net
Kromschroder	(05 41) 1 21 40	(05 41) 1 21 43 70	www.kromschroeder.de
Kundo	(0 77 24) 9 38 90	(0 77 24) 9 38 93 10	www.kundo.de
Minol	(07 11) 9 49 10	(07 11) 9 49 12 38	www.minol.com
NZR	(0 54 24) 2 92 80	(0 54 24) 29 28 77	www.nzr.de
Oventrop	(0 29 62) 82-0	(0 29 62) 8 24 00	www.ventrop.de
Samson	(0 69) 4 00 90	(0 69) 40 09 15 07	www.samson.de
Sensus	(06 21) 69 04-0	(06 21) 69 04 11 00	www.imsema.com
Siemens (SBT)	(0 69) 4 00 20	(0 69) 40 02 15 90	www.sbt.siemens.com
Techem	(0 61 96) 52 20	(0 61 96) 5 22 30 00	www.techem.de
Testo	(0 76 53) 6 81-7 00	(0 76 53) 68 17 01	www.testo.de
Tekmar	(02 01) 48 61 10	(02 01) 4 86 11 11	www.tekmar.de
Wöhler	(0 29 53) 7 32 11	(0 29 53) 79 62 50	www.woehler.de

nach eigenen Anforderungen programmieren. Der Thermostat berechnet, abhängig von der Basis-Raumtemperatur, vollautomatisch den Zeitpunkt, wann die Heizung hochgefahren werden muss, um eine bestimmte Raumtemperatur zu einer vorgegebenen Zeit zu erreichen. Er ist für den Gebrauch mit Fernsensoren konzipiert und dadurch auch für Fußbodenheizungen geeignet.

■ Außerdem zeigte das Unternehmen seine Reihe von elek-



Unterputz-Temperaturregler für Raumtemperatur und elektrische Fußbodenheizung

tronischen **Unterputz-Temperaturreglern** für Raumtemperatur und elektrische Fußbodenheizung. Je nach Modell wird die Temperaturabsenkung über einen integrierten Timer oder eine externe Zeitschaltuhr gesteuert. Durch Tastendruck wird zwischen Komfort und Absenktemperatur umgeschaltet. Bei den Varianten mit Timer erfolgt dieses Umschalten vollautomatisch und es wird standardmäßig für sieben Stunden um 5 °C abgesenkt. Die Absenkezeit und -temperatur können auch individuell eingestellt werden. Bei Reglern mit Absenkeingang wird über eine zentrale Schaltuhr zwischen Komfort- und Absenktemperatur umgeschaltet. Interessant für die Regelung der elektrischen Fußbodenheizung ist die Temperaturbegrenzungsfunktion der neuen Regler-Generation. Sollte die Verbindung zum externen Temperaturfühler gestört sein, schaltet der Regler automatisch auf Notbetrieb mit einer Reduzierung der Heizleistung auf 30 %.

## › Heimeier ‹

■ Beim neuen automatischen, individuellen **Raum-Temperaturregler E-Pro** setzt Heimeier auf ein einfaches Bedienkonzept. So hat das Produkt kein Display und nur zwei Tasten, mit denen man den Befehl „Ab-



Der Raum-Temperaturregler E-Pro hat kein Display und nur zwei Bedientasten

senken um 4 Kelvin“ (Mondsymbold) bzw. „Aufhebung der Absenkung“ (Sonnensymbol) durchführt. Der Tages- oder Wochenrhythmus wird z. B. durch einen einfachen Tasten-

# ISH-Nachlese

druck zur gewünschten Zeit eingestellt und ins Programm übernommen. Für weitere Einsparungen sorgt die automatische „Fenster-auf-Erkennung“. Ansonsten gibt es eine Betriebszustandsanzeige und einen Ein/Aus-Schalter zur Unterbrechung des Automatikbetriebes. Da die mikroprozessorgesteuerte Regelung den Motor nur zu den Schaltpunkten bedient, gibt der Hersteller die Batteriebensdauer mit bis zu fünf Jahren an.



Den Thermostat-Kopf DX gibt es auch in Chrom, in einigen Grautönen sowie in der Sanitärfarbe Pergamon

Der E-Pro eignet sich mit seinem Anschluss M 30 x 1,5 für alle Heimeier-Thermostatköpfe in nur zeitweise oder unterschiedlich genutzten Räumen im Neubau und im Gebäudebestand. Das Produkt soll ab dem 4. Quartal 2005 lieferbar sein.

Die Skalenhaube des schlanken, kleinen **Thermostat-Kopfs DX** (Anschluss: M 30 x 1,5) ist komplett geschlossen und hat eine glatte Oberfläche. Neben der Standardausführung in Verkehrsweiß ist der DX-Kopf in den Sonderfarben Licht-, Staub- und Graphitgrau, Chrom sowie in der Sanitärfarbe Pergamon (ständig) verfügbar. Auf Wunsch und ab einer bestimmten Auftragsgröße ist zudem eine Lieferung in jeder RAL-Farbe möglich.

Der Thermostatkopf F ist ein **Feineinsteller**, den es in neun verschiedenen Ausführungen gibt. Die neu konstruierte geschlossene Skalenhaube ist pflegefreundlich. Eine farbliche Gestaltung ist mittels Color- oder Partner-Clips möglich. Der neue

F-Kopf ist für die Montage auf der ebenen Wand, auf herkömmlichen Schalterdosen oder auf Brüstungskanälen vorgesehen. Überschüssiges Kapillarrohr bleibt unter der Abdeckhaube verborgen. Das Kapillarrohr kann auch durch ein Leerrohr verlegt werden.

Speziell für die Regelung von Anlagen mit schnellen Regelstrecken, z. B. von Plattenwärmetauschern (kleiner Wasserrhalt), wurde der **Thermostat-Kopf K** mit Wendel-Tauchfühler entwickelt. Das Produkt verfügt über eine Kapillarrohrlänge von 2 m und einen Sollwertbereich von 20 bis 70 °C und. Der Temperaturbereich lässt sich durch eine verdeckte obere und untere Begrenzung festlegen oder per Anschlagclip auf einer Einstellung blockieren. Geeignet ist der K-Kopf für die Montage auf Heimeier Thermostat-Ventilunterteile sowie auf Dreiwege-Umschalt-/Mischventile.

Die Duolux 50 ist eine komplette **Ventilgarnitur für Zweirohr-Heizungssysteme**. Sie besteht aus einem Zweirohrverteiler in Eck- oder Durchgangsform, einem Steigrohr und dem



Den neuen F-Kopf zur Feineinstellung der Raumtemperatur gibt es in neun Ausführungen

Thermostat-Ventilunterteil mit schwarzer Bauschutzkappe. Der Zweirohrverteiler in Eckform ist geeignet für Montage sowohl links als auch rechts am Heizkörper. Der rohrrseitige Anschluss G 3/4 erfolgt mit Konus und der Mittenabstand der Rohranschlüsse beträgt 50 mm. Der Zweirohrverteiler ermöglicht den hydraulischen Ab-



Heimeier Duolux 50 ist eine komplette Ventilgarnitur für Zweirohr-Heizungsanlagen

gleich durch den eingebautem Regulierkegel direkt am Heizkörper.

Erweitert wurde das **Unterputz-Programm Multibox** (mit Tiefenausgleich bis 30 mm) um drei neue Varianten:

Multibox F ist die Lösung für die Einzelraumtemperaturregelung von Fußbodenheizungen. Der im Rahmen integrierte Feineinsteller ist über ein Kapillarrohr mit dem Ventil verbunden. Multibox C/E ist eine geschlossene Variante für die Einzelraumtemperaturregelung. Hinter der geschlossenen Abdeckplatte verbirgt sich ein Ventilgehäuse mit Thermostat-Oberteil. Neu:

Multibox C/RTL ist mit einer geschlossenen Abdeckplatte und einem innen liegenden Rücklauf Temperaturbegrenzer ausgestattet.

Beim **Basis-Ventil Vario** (M 30 x 1,5) lassen sich verschiedene Antriebe verwenden: Handrad, thermische und motorische Stellantriebe sowie Thermostat-Köpfe. Das Ventil verfügt über einen druckentlasteten Ventilkegel, besteht aus Rotguss und ist in den Nennweiten DN 15 bis DN 32 erhältlich (lieferbar ab 4. Quartal 2005).

Weitere Neuheiten und Programmergänzungen im Überblick:

Für die Umrüstung gibt es drei neue Thermostatköpfe mit Direktanschluss für Fremdfabrikate

Das Dreiwege-Mischventil ist ab dem 2. Quartal 2005 auch mit Voreinstellung lieferbar.

Das Thermostatventilunterteil

Standard C mit umgekehrter Wirkrichtung ist für die Einzelraumtemperaturregelung in Verbindung mit Fan-Coil und Induktions-Geräten sowie mit Deckenkühlung gedacht (ab 2. Quartal 2005)

Die Rücklaufverschraubung Regutec gibt es nun auch mit Außengewinde G 3/4

Die EMO-Familie wurde um den motorischen Stellantrieb EMO 3/230 (Standard Eingangssignal „3-Punkt 230 V“) ergänzt

Erweitert wurde das Klemmverschraubungsprogramm um die weich dichtende Ausführung für Kupfer- oder Präzisionsstahlrohr bei Anschluss Außengewinde G 3/4

Den Heizungskugelhahn Globo H gibt es nun auch mit Außengewinde (DN 15 bis 32)

## » Honeywell «

Zur Steuerung von Luftklappen und Lüftungsgeräten bringt Honeywell eine neue Serie an **Klappenstellantrieben** an den Markt. Mit drei Grundvarianten (für Klappenflächen von 1 bis 6 m<sup>2</sup>) deckt die SmartAct-Serie eine große Bandbreite von An-



Insgesamt drei Grundvarianten umfasst die Klappenstellantrieb-Serie SmartAct

wendungen ab – egal ob mit oder ohne Federrücklauf, Dreipunkt-, Zweipunkt- oder stetiger Ansteuerung. Die Antriebssysteme verfügen u. a. über eine selbstzentrierende Kuppelungsnahe, die sich an jede Welle – vierkant oder rund – automatisch anpassen soll. Mit der abnehmbaren Anschlussbox erübrigt sich die Installation einer zusätzlichen Verteilerdose. Die Stellantriebe können in beliebiger Lage montiert werden.



**Honeywell hat mit dem Thermostatregler Thera-4 seine Design-Linie erweitert**

Im Fall einer Anlagenstörung sind die Klappen dank der Entriegelungstaste von Hand

bedienbar. Alle Geräte verfügen über einen Funktionsschalter, der die Drehrichtung und den Regelmodus ändern lässt. Für Wartungsarbeiten gibt es die Position „Service/off“.

■ Mit Thera-4 wurde das **Thermostatregler**-Programm um eine Design-Linie erweitert. Die Produkte verfügen über eine schlanke, kurze Bauform sowie über eine glatte Oberfläche ohne Lüftungsschlitze. Lieferbar sind in zwei Aus-

führungen: Thera-4 Classic in reinem Weiß und Thera-4 Design in den Farben Weiß, Weiß-Chrom und Vollchrom. Die Produktreihe ist für einen Temperaturbereich von 6 bis 28 °C konzipiert. Ein mit Flüssigkeit gefüllter Temperaturfühler sitzt am Ende der Ventile, wo er die Raumtemperatur misst. Laut Honeywell passen die Thera-4-Regler auf alle marktgängigen Thermostat- und Heizkörperventile.

# ISH-Nachlese

## › Jumo ‹

Die neue **Reglerserie dTron 300** mit mehrfarbigem, hintergrundbeleuchtetem LCD-Display ersetzt die alte dTron-Baureihe. Für die Bedienung und Parametrierung genügen nach Herstellerangaben vier frontseitige Tasten bzw. es steht ein PC-Setup-Programm zur Verfügung. In einer User-Ebene kann der Anwender bis zu acht frei programmierbare Parameter

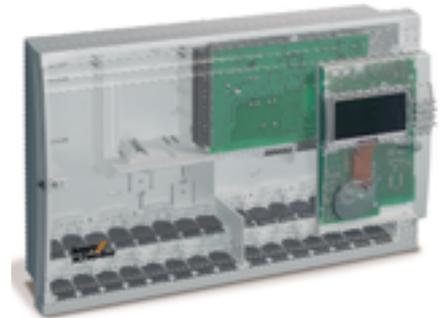
und Anzeigewerte selbst wählen. Verschiedene Wärmeerzeuger bis hin zur schaltenden oder modulierenden Kaskade lassen sich ansteuern. Die Solarfunktion ermöglicht die Nutzung von einem oder zwei Kollektorfeldern zur solaren Warmwasserbereitung und zur Heizungsunterstützung über einen Pufferspeicher. Zudem ist eine modulare Erweiterbarkeit auf bis zu 16 Mischkreise möglich.



Die Reglerserie dTron 300 ist z. B. als Temperatur-, Feuchte-, Differenz-, Verhältnisregler einsetzbar

hinterlegen. Bereits in der Basisversion gibt's neben dem analogen Eingang zwei binäre Eingänge/Ausgänge, zwei schaltende Ausgänge sowie die Setup-Schnittstelle. Ein- und Ausgänge können durch steckbare Boards erweitert werden. Die Geräte mit einer Abtastzeit von 50 ms sind einsetzbar als Temperatur-, Feuchte-, Differenz- und Verhältnisregler. Durch maximal zwei Strom- bzw. Spannungseingänge können jedoch auch andere elektrische Größen geregelt bzw. überwacht werden. Die Anbindung an übergeordnete Systeme oder eine SPS ist über die RS485- bzw. die Profibus-Schnittstelle realisierbar. Die Geräte im Format 96 × 96 mm, 96 × 48 mm bzw. 48 × 48 mm haben eine Einbautiefe von 90 mm.

■ Für den Einsatz an gebläseunterstützten Gasheizgeräten mit modulierender Betriebsweise und pneumatischem Gas-Luft-Verbund eignet sich die **Kesselsteuerung und -regelung KM921**. Sie liefert alle grundlegenden Sicherheits- und Regelfunktionen, die in einem mo-



Der Wandaufbau-Systemmanager Merlin.5064 vereint diverse Funktionen in einem Gerät

## › Kromschröder ‹

■ Der **Systemmanager Merlin.5064** wurde als Wandaufbauregler mit beleuchteter Matrixanzeige realisiert und vereint diverse Funktionen. In der Favoritenebene mit Direktanwahl kann der Benutzer im textorientierten Display neun Einstell-

dern, modulierenden Kessel erforderlich sind. Zudem sind kesselspezifische Einstellungen per PC möglich. Zur Überwachung und Diagnose steht eine Software zur Verfügung.

■ Der **digitale Gasfeuerungsautomat CM 222** ermöglicht, neben der Überwachung und Steuerung von Gasbrennern, eine Regelung der Brennerleistung durch eine Veränderung

der Drehzahl des Verbrennungsluftgebläses. Das Gebläse kann entweder direkt mit einem PWM-Signal oder mit 0 bis 10 Volt angesteuert werden. Der Feuerungsautomat ist in einem kompakten Gehäuse untergebracht. Sein Verdrahtungsraum ist abgedeckt, Zugentlastungen sind vorbereitet.

## › Kundo ‹

Herzstück der neuen **Kompaktwärmehähler**-Familie G20, die die Typen G 06 und 07 ersetzt, ist ein Mikroprozessor-Rechenwerk, das neben dem Leitwert-Verfahren auch die Erfassung von Reed-Impulsen sowie von induktiven Abtastverfahren unterstützt. Somit können Volumenmessteile aus eigener und fremder Produktion mit der Mess- und Kommunikations-



**Wärmehähler G20 mit 18-Monats-End- und -Mittenspeicher**

elektronik gekoppelt werden. Möglich ist z. B. die Anpassung an verschiedene Wasser/Glykol-Gemische sowie eine Umprogrammierung der Geräte auf „Volumenmessung im Vorlauf“, wenn die Messstrecke falsch eingebaut wurde. Verwenden lassen sie sich auch als kombinierte Wärme/Kältezähler. Auf Wunsch verfügen die Zähler ab Werk über einen

868-MHz-Sender für das Funksystem rcu4, einen EN-1434-konformen M-Bus-Ausgang oder einen Impuls-Ausgang für die Wärme- und Kältemenge. Über die optische Schnittstelle können vor Ort weitere Kommunikationsmodule nachgerüstet werden.

## › Minol ‹

■ Als Nachfolger des **elektronischen Heizkostenverteilers M5** wurde der Minometer M6 vorgestellt, der standardmäßig mit dem Zweifühler-Meßbetrieb ausgestattet ist. Das Gegenrechnen von Anzeigenfortschritt und tatsächlicher Raumtemperatur soll die Verteilgenauigkeit – insbesondere bei Einrohrsystemen – erhöhen. Die Eingabe eines heizkörperabhängigen Zweifühlerindex entfällt.

Der M6 errechnet sich diesen Kennwert bei jeder Anheizphase des Heizkörpers selbständig. Zusätzlich wird nach Herstellerangaben beim neuen Modell der Zählfortschritt durch Fremdwärmeeinfluss unterdrückt. Durch das neue Funksystem können die Daten der einzelnen Geräte von einer zentralen Datenerfassung aufgenommen und gespeichert werden. Bei einer Anordnung von mehreren Datensammlern wird auch eine Mehrfachspeicherung der M6-Daten vorgesehen. Eine Umrüstung des Heizkostenverteilers nach dem Verdunstungsprinzip MTII sowie des elektronischen Heizkostenverteilers M5 auf den M6 ist möglich, da bei allen das gleiche Rückenteil eingebaut wird.

■ Die neue Minomess-Baureihe (standardmäßig mit Rollenzähl-



Der elektronische Heizkostenverteiler **Minometer M6** passt z. B. auf das Rückenteil des **M5**

werken) beinhaltet das gesamte Unter- und Aufputz-Wasserzähler-Sortiment. Zu den Neuerungen zählen u. a. die einschiebbaren Funktionsmodule,

mit denen sich Anpassungen vornehmen lassen, ohne dass der gesamte Zähler ausgetauscht werden muss. Alle Module passen auf alle Zähler der neuen Baureihe. Neu ist der flachere, integrierte Modulschacht. In diesen passt u.a. das Funkmodul „Radio“. Ein weiteres Novum ist das Stichtagsmodul „Date“, mit dem die Zählimpulse des Grundgeräts permanent erfasst und in einem integrierten Speicherbaustein in Form von tagesgenauen Messwerten festgehalten werden. In Kürze soll das „M-Bus“-Modul kommen.



**Minol-Aufputzzähler mit Funkmodul Radio**

■ Weiterentwickelt wurde das bisherige bidirektionale Funkmeßsystems zum „intelligenten“ Datensammlernetzwerk (868 MHz-Frequenzband). Das **Datensammlernetzwerk** besteht in seiner maximalen Ausbaubauversion aus einem Master und bis zu 20 Slaves, die ihrerseits jeweils über 200 Messgeräte verwalten können.

## › NZR ‹

■ Der **Wärmezähler WZ-CD** der Nordwestdeutschen Zählerrevision (NZR) ist auf Grund seiner Lagerung des Flügelrades in allen Einbaulagen – waagrecht, senkrecht, seitwärts oder überkopf – einsetzbar. Außerdem ist er nicht nur für den symmetrischen, sondern auch für den asymmetrischen Einbau der Temperaturfühler zugelassen.



**Der Wärmezähler WZ-CD ist mit symmetrischem oder asymmetrischem Einbau der Temperaturfühler einsetzbar**

sen. Das bedeutet, dass ein Temperaturfühler nass (in der Heizmittelflüssigkeit) und der andere trocken (über Tauchhülsen) installiert werden kann. Den Wärmezähler gibt es für die Durchflussgrößen 0,6, 1,0, 1,5 und 2,5 m<sup>3</sup>/h in den Baulängen 110 und 130 mm. Optional sind für den Zähler Kommunikationsschnittstellen für LON, M-Bus, D-Bus und Impuls erhältlich.

■ Die neuen **Modularis-Wasserzähler** verfügen im Zählwerksbereich über die gleiche räumliche Ausparung, in die Module für die Fernauslesung nachträglich eingesetzt werden können, ohne die Eichgültigkeit zu verletzen. Dem Anwender stehen in der Modularis-Reihe neben dem Einstrahlzähler, dem Patronenzähler und dem Mehrstrahl-trockenläuferzähler (bis 15,0 m<sup>3</sup>/h) auch Messkapseln ohne Adapter für vorhandene Unterteile verschiedener Hersteller zur Verfügung. Mit den Modul-Varianten 50-Impulsmodul, M-Bus-Modul und

Funk-Modul werden die meisten Anforderungen der Fernauslesung erfüllt.

## › Oventrop ‹

■ Den neuen **Thermostat Uni SH** präsentierte Oventrop zur ISH in einem schlanken Design mit klarer und übersichtlicher Linienführung. Die dezenten Ausformungen an der verchromten Griffhülse sollen die Handhabung verbessern. Bei ungünstigen Lichtverhältnissen bzw. für Sehbehinderte könne – laut Hersteller – die Grundeinstellung „3“ leicht wieder gefunden werden. Die Überwurfmutter und die Griffhülse sind verchromt. Das Mittelstück ist in der Grundausstattung (Werksauslieferung) weiß. Alternativ stehen verchromte und anthrazitfarbene Design-Abdeckungen (SH-Cap) zur Verfügung. Der Thermostat mit Flüssig-Fühler verfügt über einen Gewindeanschluss M 30 × 1,5.



**Der Thermostat Uni SH passt sich optisch – vor allem kombiniert mit den Ventilen der Baureihe E – modernen Heizkörpern an**

■ Das **Rotguss-Strangregulierventil „Aquaström C“** wird in den Rücklauf der Zirkulationsleitungen von Trinkwasseranlagen eingebaut und bietet fünf Funktionen: Voreinstellen, Absperrn, Temperaturanzeige, Entleeren und Messen. Die Armatur ermöglicht den hydraulischen Abgleich der Strangleitungen untereinander. Der Abgleich erfolgt durch eine reproduzierbare Voreinstellung. Der errechnete Volumenstrom bzw. Druckabfall kann für jeden einzelnen Strang zentral vorre-



**Das Strangregulierventil „Aquaström C“ für Trinkwasser-Zirkulationsleitungen vereint fünf Funktionen**

guliert und auch für geringe Volumenströme eingestellt werden. Zusätzlich lässt sich mit dem Thermometer die eingestellte Trinkwassertemperatur kontrollieren.

## › Samson ‹

■ In die Systemtechnik des Automationssystems Trovis Modulon integrierbar sind die per Modbus-Schnittstelle kommunizierenden **Einzelraumregler** des Herstellers. Aufgebaut als PI-Regler für Heizen und Kühlen verfügen die Geräte über einen Temperaturfühler sowie über Tasten für Präsenzmeldung, Sollwertkorrektur und Zeitdateneingabe. Sollwertstellungen können direkt am Gerät oder über eine Station vorgenommen werden. Zeitdaten werden im Gerät gehalten. Komplexere regelungstechnische Funktionen sind in Verbindung mit einem Erweiterungsmodul möglich. Die Visualisierung des Einzelraumreglers in der vollgrafischen Bedienoberfläche erfolgt, indem das zugehörige ActiveX-Grafikobjekt durch eine Zuweisung mit der im Einzelraumregler implementierten Softwarefunktion verbunden wird.

■ Die **Temperaturregelung für die Trinkwassererwärmung** nach dem Durchflussprinzip ist speziell für kleine bis mittlere Wohneinheiten konzipiert, die an ein Fern- bzw. Nahwärmenetz angeschlossen sind. Durch

den Einsatz eines schnell ansprechenden Pt1000-Sensors und der kurzen Laufzeit des Antriebs wird die Temperatur des erwärmten Trinkwassers prak-



Die Einzelraumregler von Samson sind als PI-Regler aufgebaut

tisch verzugsfrei auf den gewünschten Wert geregelt. Zum schnellen Erkennen der Trinkwasserzapfung kann ein Fließ-

druckschalter oder ein Volumenstromzähler aufgeschaltet werden. Die Nutzung eines weiteren Binäreingangs ermöglicht es, den Warmwasserstrom sofort zu unterbrechen. Alternativ kann über diesen Eingang zwischen zwei intern abgespeicherten Sollwerten umgeschaltet werden. Zum Beispiel kann ein erhöhter Sollwert zur thermischen Desinfektion dienen. Die Eingabe der Werte für die Regelung erfolgt ausschließlich über die Bedienoberfläche Trovis-View.

## › Sensus ‹

■ Die neuen Residia-Wohnungswasserzähler sind für die Nenngröße Qp 1,5 und in den Baulängen 80, 110 und 130 mm erhältlich. Sowohl die Einstrahlzähler Residia-Jet als auch



Einstrahlzähler Residia-Jet-C mit Verbundstoffgehäuse und verstellbaren Anschluss-Stutzen

der Mehrstrahl-Kapselzähler Residia-MUK sind für Kalt- und Warmwasser bis 30 °C bzw. bis 90 °C geeignet. Alle Modelle können (außer über Kopf) in beliebiger Lage eingebaut werden. Zudem lässt sich der Zählerkopf auf die beste Ableseposition ausrichten. Alle Zähler besitzen ein modulares

Zählwerk und sind serienmäßig auf die Ausstattung mit elektronischen Kommunikationsmodulen (Funk- und M-Bus-Systeme) vorbereitet, die auch nachträglich aufmontiert werden können. Für die neuen Zähler bietet Sensus optional die werkseitige Ausrüstung mit dem Funkmodul Base-R (kompatibel zum neuen stationären Funksystem SensusBase).

■ SensusBase ist die neue stationäre Funklösung für die Fernauslesung von Verbrauchszählern. Das modulare System besteht im Wesentlichen aus drei Komponenten: funkende Messgeräte, mehrere Netzwerkknoten als Funkdatensammler (BaseNet) sowie optional einem Netzwerkknoten, der über ein Gateway verfügt (BaseGate). Über dieses Gateway lassen sich die Verbrauchs-

# ISH-Nachlese

daten des gesamten Funknetzwerks zentral auslesen. Neben Wasser- und Wärmezählern sowie Heizkostenverteilern des Unternehmens ist das modulare System auch für weitere Messgeräte mit Impulsausgang wie Gas- und Stromzähler geeignet. ■ Die **Kapselwärmezähler** PolluCom C sind für Temperaturen im Volumenmessteil von 10 bis 90 °C zugelassen. Diese Band-



Das Gehäuse des Kapselzählers PolluCom C verbleibt beim Eich-Austausch in der Rohrleitung

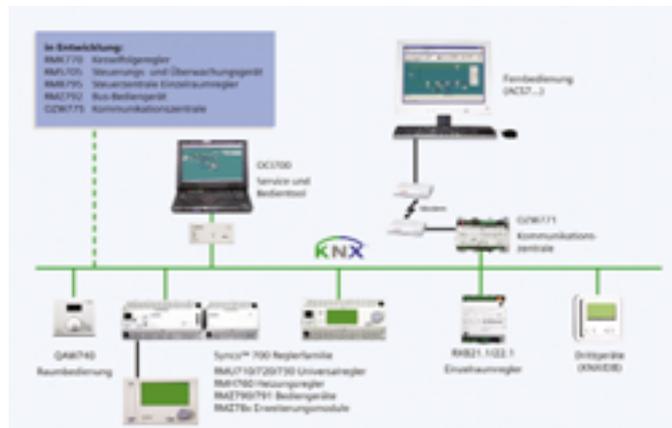
breite macht das Gerät bei Bedarf zum Kältezähler. Mit Koaxialanschluss, fest angeschlossenem Vorlauftemperaturfühler und integriertem Rücklauftemperaturfühler bildet die kompakte Messkapsel eine geeichte Einheit, die sich auswechseln lässt. Für den turnusmäßigen Eich-Austausch kann das Zählergehäuse somit in der Rohrleitung verbleiben. Das neue Modell gibt es in den Nenngrößen QN 0,6, QN 1,5 und QN 2,5 sowie in den Baulängen 110 und 130 mm. Der neue PolluCom C ist wie der Kompakt-Wärmezähler PolluCom E für die Fernauslesung vorbereitet.

Anzeige

Sowohl M-Bus, Mini-Bus als auch Fernzähl-Impulse sind mit Optionsmodulen realisierbar. Zudem sollen sowohl dieser Zähler als auch der PolluCom E demnächst mit einer aktualisierten Bedienersoftware, und einem neu gestalteten LC-Display ausgestattet werden.

## » Siemens (SBT) «

Bei der neuen **HLK-Regler-Familie** Synco 700 für Bus-Installationen sind bereits über 50 Applikationen in den Geräten integriert. Die Verknüpfungen von unterschiedlichen Regelmodulen erfolgen automatisch. Für die Inbetriebnahme der Bus-Kommunikation genügt die Einstellung der Geräteadresse sowie die Definition von einzelnen Zonen am Reglerdisplay. Im Gegensatz zu den Vorgängermodellen sind die Reglerapplikationen nicht mehr hardwareseitig festgelegt, sondern als Software hinterlegt. Dadurch ist jeder Regler multifunktionsfähig einsetzbar, also für alle Arten von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage. Alle Einstellungen werden direkt am Regler mit Hilfe von nur drei Bedienelementen und einem Display vorgenommen. Die Standardapplikationen sind mit Anlagenschema, Funktionsbeschreibung, Elektroschema, Materialliste, Datenpunktliste und Einstellungen für die Inbetriebnahme im Auswahltool Synco Select komplett dokumentiert.



bäude bilden die Datenbasis für die Ausgabe 2005 der Studie „Energiekennwerte – Hilfen für den Wohnungswirt“, die Techem jetzt in der sechsten Auflage herausgegeben hat. Die 124-seitige Broschüre (DIN A4) bezieht sich auf die Heizperiode 2003/2004, gibt aber auch eine Übersicht über die Entwicklung des Heizenergieverbrauchs der letzten 26 Jahre. Sie listet die spezifischen Energieverbrauchs-werte getrennt nach Heizöl, Erdgas und Fernwärme auf, differenziert nach Gebäudegröße und erfasst auch regionale Unterschiede. Darüber hinaus werden Heiz-, Brennstoff- und Nebenkosten, Warmwasserverbrauch und Brennstoffpreise bewertet. Auch das Nutzerverhalten wird analysiert. Die Studie kostet 25 €. Bestellungen unter der Nummer 09982074 an: Techem Energy Services, Abt. FLZL, Fax (0 69) 30 09 76 11, E-Mail: drusala@techem.de

## › Tekmar ‹

Der Optimiser A 120 ist ein witterungsgeführter Vorlauf-temperaturregler mit Optimierungsfunktion. Das **Heizungsreglerprogramm** bietet u. a. folgende Funktionsmerkmale:

- Analoge Verstellung der Heizkurve mittels Drehknopf.



Der Optimiser von Tekmar ist ein Umwälzpumpenregler, der das Gebäudeverhalten berücksichtigt

- Die Außentemperaturmessung soll verhindern, dass Temperaturschwankungen am Montageort des Außenfühlers sich ungedämpft sofort auf die Regelung der Heizung auswirken.
- Alle angeschlossenen Temperaturfühler werden vom Regler ständig überwacht.

- Anheizprogramm für neu erstellte beheizte Fußboden- oder Wandkonstruktionen
- Ein- und Ausschaltoptimierung mit zuschaltbarer Adaptionsfunktion zur automatischen Anpassung der Optimierung an das Gebäudeverhalten und die Heizanlage.
- In Ergänzung zum Relais-Schaltausgang verfügt der Regler über eine zusätzliche Schnittstelle für den Anschluss an eine Wita-/Tekmar-Elektronikpumpe. Diese versorgt die Umwälzpumpe ständig mit den Daten, die im Heizungsoptimierer zur Verfügung stehen wie z. B. Zeit, Außen-, Vorlauf- und Raumtemperatur. Über die Schnittstellenverbindung erhält die Pumpe – neben der eigenen druckabhängigen Drehzahlregelung – ein zusätzliches Führungssignal, mit dem unter bestimmten Bedingungen die Drehzahl der Pumpe zusätzlich korrigiert bzw. abgeschaltet wird. Alle Frostschutzfunktionen bleiben laut Hersteller dabei erhalten.

## › Testo ‹

Mit dem neuen **Gas- und Wasserleitungs-Prüfkoffer** von Testo können die Installateure die Gebrauchsfähigkeit von Gasleitungen feststellen. Bestandteil des Prüfkoffer ist auch das neue Leckmengen-Messgerät Testo 314, das gemäß der DVGW-Regel „Prüfgrundlage VP 952“ (Juli 2004) geprüft ist. Das Messgerät verfügt über ein großes, beleuchtetes Punktmatrix-Display, das laut Hersteller eine hochauflösende, grafische Darstellung der Messwerte während des Messverlaufs anzeigt. Weitere Produktmerkmale:

- Bei der Volumenstrommessung werden auch die Absolutdruckschwankungen (je nach Meereshöhe und Wetterlage) selbstständig durch einen Absolutdruckausgleich kompensiert.
- Die Nullung auf den Umgebungsdruck findet während der laufenden Messung statt



Prüfkoffer von Testo für die Gasleckmengen-Messungen nach DVGW-TRGI '86/96

- Messung durch Normprüfdruckkompensation mit Einspeisevorrichtung: Durch den integrierten Fließdruckregler (Gasblase mit Einspeisevorrichtung) werden Druckschwankungen ausgeglichen. Der feinjustierte Wert wird parallel zur Leckmenge angezeigt.
- Das mitgelieferte Zubehör für die gängigsten Leitungsanschlüsse wird zusammen mit dem Testo 314 durch Knopfdruck vor jeder Messung auf Dichtigkeit geprüft.
- Im Set mitgeliefert wird das Gaslecksuchgerät Testo 316 und ein Lecksuchspray nach DVGW-TRGI '86/96.
- Mit dem integrierten Drucker lässt sich auch eine ganze Messreihe darstellen (auch als Grafik).

## › Wöhler ‹

- Sofort nach dem Start und dem automatischen Kalibrieren des **Abgasanalysegeräts A 500** zeigt das große Display bis zu zwölf Werte kontinuierlich und aktuell an. Das mittels Touch Screen zu bedienende Messgerät bietet die Möglichkeit, bis zu vier weitere Sensoren anzuschließen. Damit erschließt sich eine breite Palette von Messaufgaben: von der Abgasverlustbestimmung über die digitale CO-Mittelwertbildung bei Feststoffmessungen bis hin zu Industrieranwendungen ab. Die Sensordiagnose ist integriert, um jederzeit den aktuellen Zustand der Messzellen zu prüfen. Ein Wechsel der Sensoren kann



Das Abgasanalysegerät A 500 von Wöhler deckt eine breite Palette von Messaufgaben ab

und anzeigen. Somit lässt sich eine Gebrauchsfähigkeitsprüfung nach TRGI G 624 durchführen. Weitere Einsatzgebiete sind u. a. Vor- und Hauptprüfung nach DVGW-TRGI 600, Gasdruckmessung zur Feineinstellung von Brennern (Auflösung 1 Pa) und Gebläsedifferenzdruckmessung. \*