

Klartext reden mit der Heizung

Neben interessanten Produktneuheiten in den Bereichen Verbrauchserfassung, Einzelraumregelung und Regelventile ist die Hausautomation ein zentrales ISH-Thema gewesen. Einige Hersteller präsentierten hierzu Systeme, die nicht nur Funktionen im Bereich der Sanitär- und Heizungstechnik abdecken, sondern auch weitere technische Einrichtungen des Gebäudes. Dabei erfolgt die Übertragung meist per Funk oder mittels Stromnetz. Im Trend liegt auch die Bedienung und Überwachung der Heizung per Telefon, Handy und Internet.

› Afriso ‹

Afriso stellte zur ISH den neuen **Rauchgasanalyse-Computer Maxilyzer NG** vor. Das Gerät ist zum Service an allen Heizungsanlagen sowie für Messungen und Einstellungen an Festbrennstoffanlagen, insbesondere an Holzpelletsanlagen, wie auch an bivalenten und leistungsmodulierenden BHKW-Heizungsanlagen konzipiert. Maxilyzer NG ist nach Firmenangaben BlmSchV und KÜO zugelassen und auch

bereits nach EN 50379-2 zertifiziert. Die maximale Sensorbestückung mit bis zu sechs elektrochemischen Zellen (O_2 , CO/H_2 , NO , NO_2 , SO_2 , CO_{high}) ist in beliebiger Kombination möglich. Das beleuchtete LC-Display stellt bis zu zehn Messwerte in frei programmierbarer Konfiguration gleichzeitig dar. Der Messbetrieb ist in zwei aktiven Darstellungsebenen möglich (Multi-Tasking-Betrieb). Der Rauchgasanalyse-Computer verfügt zudem über separate Messprogramme für (Differenz-) Druck und Temperatur mit min-/max-Anzeige. In dem wasserdichten Kunststoffgehäuse ist ein Thermodrucker fest integriert. Optional ist das Gerät mit Bluetooth-Schnittstelle lieferbar.

› Allmess ‹

Mit dem **Mega-Control-CF 51** stellte Allmess zur ISH 2007 ein neues Ultraschall-Splitwärmehändler-Programm vor. Das statische Wärmehändler-System ist in den Nenngrößen Q_p 0,6 bis 40,0 m^3/h erhältlich. Das Rechenwerk CF 51 rundet das System ab und ist standardmäßig für die Einbindung in Datenkommunikationssysteme vorbereitet. Somit lässt sich jeder Splitwärmehändler der Mega-Control-CF



51 Familie in die Allmess Fernauslesesysteme Tele-Control einbinden. Nach Firmenangaben gewährleisten die Wärmehändler eine langzeitstabile und exakte Messung nicht nur von kleinsten Verbräuchen, sondern auch von kleinsten Ansprechzeiten bei der Temperaturdifferenzmessung wie auch bei der Volumenstrommessung. Und dies auch bei Batteriebetrieb. Steig- und Fallrohrkurzbauängen in statischer Messtechnik als Ersatz für mechanische Volumenmessteile der Größen 3,5/6,0/10,0 m^3/h sorgen für eine zusätzliche Flexibilität in der Anwendung, speziell im Eichaustauschfall.

Jeder Splitwärmehändler der Mega-Control-CF 51 Familie lässt sich in die Allmess Fernauslesesysteme Tele-Control einbinden

Messgeräte werden in einem Kunststoffkoffer geliefert.

■ Auch das neu in das Brigon-Lieferprogramm aufgenommene **Infrarot-Thermometer Proscan Plus** wurde auf der ISH gezeigt. Nach Firmenangaben besticht es durch seine Präzisionsglaslinse und der dadurch bedingten hohen Messgenauigkeit und eines kleinen Messflecks. Ferner ist dieses IR-Thermometer serienmäßig mit einer USB-Schnittstelle

› Brigon ‹

■ In Frankfurt stellte Brigon unter anderem seinen neuen **Wohnklima-Messkoffer** vor. Das Set besteht aus einem Feuchtemessgerät zur Ermittlung der Feuchte in Bausubstanzen, einem Infrarot-Thermometer zur Ermittlung von Oberflächentemperaturen (als Option kann ein Thermoelementfühler angeschlossen werden), einem Schallpegelmessgerät zur Kontrolle der zulässigen Lärmbelastung und einem kombinierten Temperaturfeuchtemessgerät. Mit diesem Messgerät werden kritische Temperatur-Feuchte-Werte (z. B. Schimmelbildung im Wohnbereich) schnell erkannt. Die vier



Der Wohnklima-Messkoffer wird als Set mit vier Messgeräten geliefert



In dem wasserdichten Kunststoffgehäuse des Rauchgasanalyse-Computers ist ein Thermodrucker integriert

le und einer Anschlussbuchse für Thermoelementfühler (Typ K) ausgestattet. Abgerundet wird der Lieferumfang mit einer Windows-Software zur Online-Messung, einem Thermoelementfühler und einer Aufbewahrungstasche.

■ Ebenfalls neu vorgestellt wurde das **Messgerät Brigovision II**. Hierbei gibt der Hersteller vier Jahre Garantie auf den O₂- und CO-Sensor und dies ohne eine jährliche Wartungspflicht bei Brigon oder einer autorisierten Servicestelle.

› Eberle Controls ‹

Auf der ISH in Frankfurt stellte Eberle Controls den neuen **Easy-Timer** vor. Dabei handelt es sich um einen zeitgesteuerten Einzelraum-Temperaturregler, der mit einem Knopf programmiert und bedient wird. Trotz dieser Einknopfbedienung verfügt der Easy-Timer nach Firmenangaben



Mit einer Taste lassen sich beim Easy-Timer die unterschiedlichsten Funktionen aktivieren

über die Möglichkeiten eines multifunktionalen Uhrenthermostats. Unterschiedliche Funktionen werden beim Drücken des Knopfes aktiviert, dabei zeigen zwei LED-Leuchten den jeweiligen Status der Einstellung an. Als elektronischer Raumtemperaturregler findet der Timer Verwendung in Verbindung mit Warmwasser-, Konvektor- oder Fußbodenheizungen, elektrischen Konvektor-, und Fußbodenheizungen sowie zur Steuerung von Umwälzpumpen. Eberle bietet unterschiedliche Gerätevarianten

Hersteller	Internet	Telefon	Telefax
Afriso	www.afriso.de	(0 71 35) 1 02-0	1 02-1 47
Allmess	www.allmess.de	(0 43 61) 6 25-0	6 25-2 50
Brigon	www.brigon.de	(0 61 06) 82 07-0	82 07-40
Eberle Controls	www.eberle.de	(09 11) 56 93-0	56 93-5 36
Elster Kromschröder	www.kromschroeder.de	(05 41) 12 14-0	12 14-40
Heimeier	www.heimeier.com	(0 29 43) 8 91-0	8 91-4 52
Honeywell	www.honeywell.de	(0 18 01) 46 63-88	(08 00) 0 46 63-88
Jumo	www.jumo.de	(06 61) 60 03-0	60 03-5 00
Kutzner + Weber	www.kutzner-weber.de	(0 81 41) 9 57-0	9 57-5 00
KWB	www.kwb.at	(43 31 15) 61 16-0	61 16-4
Minol	www.minol.com	(07 11) 94 91-0	94 91-2 37
Oreg	www.oreg-draxton.de	(0 66 52) 9 72-0	9 72-25
Oventrop	www.oventrop.de	(0 29 62) 82-0	82-4 00
PAW	www.paw.eu	(0 51 51) 98 56-0	98 56-98
rbr Messtechnik	www.rbr.de	(0 23 71) 9 45-5	4 03-05
Schütz Messtechnik	www.schuetz-messtechnik.de	(0 78 21) 5 22 10	45 80
Testo	www.testo.de	(0 76 53) 6 81-7 00	6 81-7 01
Theben	www.theben.de	(0 74 74) 6 92-0	6 92-1 50
Viessmann	www.viessmann.com	(0 64 52) 70-0	70-27 80
Wöhler	www.woehler.de	(0 29 53) 7 32-11	7 32-50
Zenner	www.zenner.de	(06 81) 9 96 76-0	6 43 94

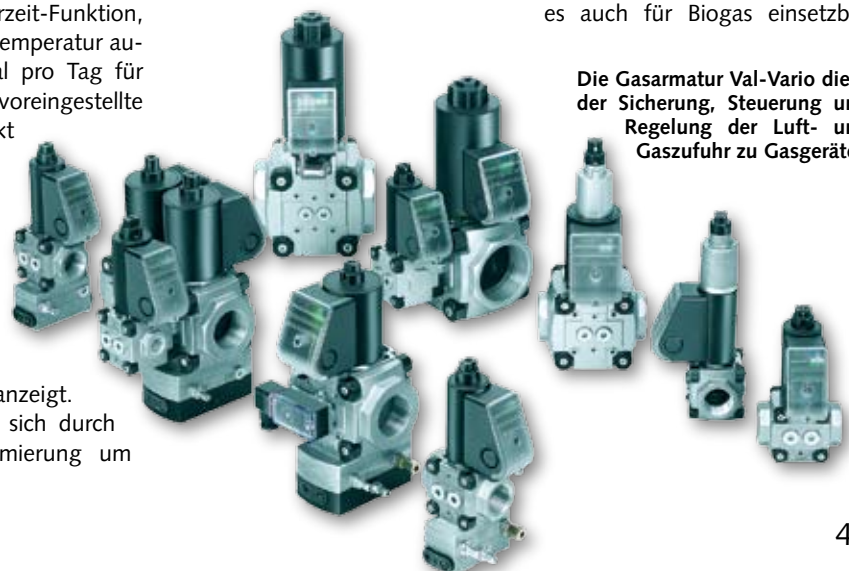
des Easy-Timers an. Alle Varianten verfügen über einen Netzschalter, einen Einstellknopf für die Temperatureinstellung, zwei LED-Leuchten für die Betriebszustände „Heizen“ und „Absenken“ sowie über einen zusätzlichen Sparknopf. Das Gerät gibt es für Auf- und Unterputzmontage. Die Geräte-Variante mit einer programmierbaren Schaltzeit besitzt eine Sparzeit-Funktion, mit der die Raumtemperatur automatisch ein Mal pro Tag für 7 Stunden um voreingestellte 5 °C abgesenkt werden kann. Diese Spar-Funktion wiederholt sich jeden Tag zur selben Zeit, optisch erkennbar anhand der grünen LED-Leuchte, die „Absenken“ anzeigt. Die Sparzeit lässt sich durch eine Umprogrammierung um

volle Stunden verkürzen oder verlängern. In einer weiteren Variante steht der Easy-Timer mit drei Schaltzeiten zur Verfügung. Mit diesem Gerät kann der Anwender drei Zeitpunkte frei definieren, an denen die Komforttemperatur geregelt werden soll. Zusätzlich lässt sich der Regler mit einem Fernfühler ausrüsten.

› Elster Kromschröder ‹

■ Elster Kromschröder präsentiert mit der neuen **Gasarmaturenbaureihe Val-Vario** auf der ISH den Nachfolger der Produktreihen VG und Moduline. Das Gas-Magnetventil ist geeignet für einen maximalen Eingangsdruck bis 500 mbar. Durch die buntmetallfreie Ausführung soll es auch für Biogas einsetzbar

Die Gasarmatur Val-Vario dient der Sicherung, Steuerung und Regelung der Luft- und Gaszufuhr zu Gasgeräten



sein. Die Mengeneinstellung kann über eine Anzeige kontrolliert werden, eine blaue LED-Anzeige dient der Funktionskontrolle. Beide Elemente sind in der Grundausstattung enthalten. Das Gerät kann zudem mit einem Meldeschalter mit integrierter optischer Stellungsanzeige ausgestattet werden. Val-Vario dient der Sicherung, Steuerung und Regelung der Luft- und Gaszufuhr zu Gasgeräten und kann beispielsweise in Gasregel- und Sicherheitsstrecken eingesetzt werden. Anwendung findet es in allen Bereichen der Eisen-, Stahl-, Glas- und Keramikindustrie sowie in der gewerblichen Wärmeerzeugung wie Verpackungs-, Papier- und Nahrungsmittelindustrie. Die Val-Vario-Baureihe gibt es in der Ausführung DN 10 bis DN 50 und im XL-Format mit Nennweiten von DN 65 bis 125.

■ Zudem präsentierte das Osna-brücker Unternehmen mit dem **modularen System Varicom** einen aus einem Regelungs- und einem Sicherheitsmodul bestehenden Baukasten für Gas- oder Ölheizgeräte. Damit lassen sich unterschiedliche Heizgeräte und verschiedene Regelungsmodule mit diversen, an den Brenner angepassten Sicherheitsmodulen kombinieren. Beide sind über die standardisierte eBUS-Kommunikation verbunden. Die Regler sind unabhängig vom Brennstoff und der Brennerregelung (stufig oder modulierend) und können identisch

bedient werden. Etwaige Anpassungen oder Veränderungen des Reglerschaltfeldes haben nach Firmenangaben keine Auswirkung auf die Sicherheitstechnik und umgekehrt. An einem bereits vorhandenen Kesselsystem kann somit ein neues Sicherheitsmodul neue Anwendungen erschließen. Weitere Merkmale von Varicom sind die einheitliche Verdrahtung für alle Kesseltypen und eine reduzierte Varianz in der Fertigung. Die Verbindung der Module mittels eBUS erlaubt eine Diagnose am Heizgerät – aber auch aus der Ferne, wenn der Wärmeerzeuger nur schlecht erreichbar ist. Sogar per Modem und über die Telefonleitung ist eine Beurteilung möglich. Das Regelungsmodul umfasst die Bedienung und Regelungstechnik des Wärmeerzeugers und ersetzt das herkömmliche Kesselschaltfeld. Das Sicherheitsmodul beinhaltet die Brennersteuerung und alle elektronischen Sicherheitsfunktionen eines Heizgerätes wie beispielsweise Gebläseüberwachung, Temperaturbegrenzung oder Sicherheitsabschaltung. Bei Brennerstörungen leuchtet nicht mehr die rote Lampe, denn die Störung wird nicht an der Brennersteuerung angezeigt, sondern mit einem Fehlercode oder sogar in Klartext am Regelungsmodul gemeldet. Darüber hinaus geschieht die Entriegelung des Brenners am Regler. Das Sicherheitsmodul ist mit ei-

nem elektronischen Sicherheitskesselfühler ausgestattet, wodurch ein mechanischer Sicherheitstemperaturbegrenzer nicht mehr notwendig ist.

■ Das ebenfalls in Frankfurt neu vorgestellte **vollautomatisierte Gas-Sicherheitsystem LCU/VCL** besteht aus einer elektronischen Steuereinheit sowie einer Ventilkombination. Es dient der Überwachung von Leitungssystemen in Unterrichts- und Laborräumen – sowohl bei der Inbetriebnahme als auch bei der laufenden Nutzung. Ein Höchstmaß an Sicherheit bietet LCU/VCL durch seine selbstüberwachende Elektronik sowie durch die Kalibrierung des Drucksensors mit zwei Referenzmesspunkten vor jeder Inbetriebnahme. Das bestätigt nach Firmenangaben auch die Zulassung der elektronischen Steuereinheit auf Grundlage der EN 298.

» Heimeier ◀

■ Die im letzten Jahr von Heimeier eingeführte Neuheit E-Pro hat zur ISH 2007 eine Ergänzung bekommen: Mit dem **E-Pro-Stick** lässt sich der Zeitadapter nun auch zusätzlich per PC programmieren. Bei E-Pro erfolgt die Programmierung der zeitgesteuerten Raumtemperaturregelung per Knopfdruck, wobei automatisch ein Tages- bzw. Wochenprofil erstellt wird. Denn E-Pro ist selbstlernend, das bedeutet, die per Knopfdruck ausgelöste Absenkung bzw. Wiederanhebung der Temperatur um 4 °C wird gespeichert und in der Folgezeit selbstständig zu den festgelegten Zeiten wiederholt. Durch diese angepasste Temperaturregelung soll sich eine Energieeinsparung von bis zu 20 % erreichen lassen. Noch komfortabler ist die Programmierung mit E-Pro-Stick. Anstelle der Tastenbedienung werden die Schaltpunkte auf dem PC gewählt. Das spezielle Programm hierzu kann kostenlos von der Heimeier-Webseite heruntergeladen werden. Anschließend werden die eingegebenen Daten mit dem Stick auf E-Pro übertragen.



Der E-Pro-Stick lässt sich am PC programmieren. Die Daten werden anschließend mit dem Stick auf E-Pro übertragen

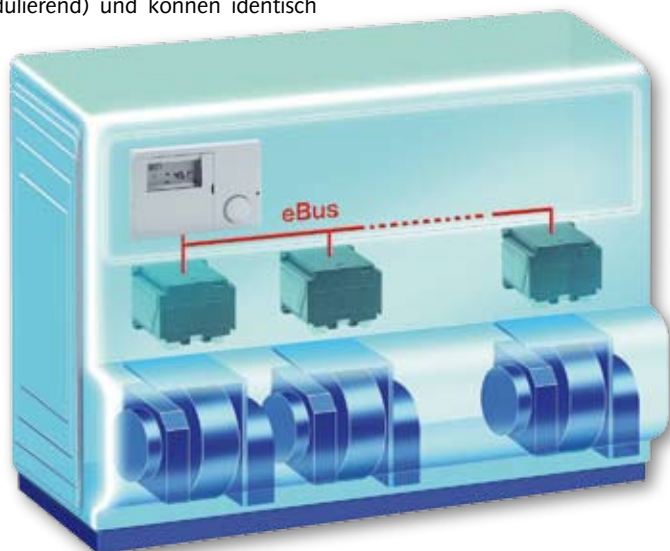
E-Pro-Stick bietet sich vor allem für die Programmierung mehrerer E-Pros an. Zudem ist das System für die Nachrüstung geeignet, da der Zeitadapter auch bei vorhandenen Thermostatventilen mit dem Anschluss M 30 x 1,5 eingesetzt werden kann.

■ Ferner hat Heimeier mit dem Basisventil Vario B und dem Partnerventil Vario R das neue **Ventilkonzept Vario** vorgestellt. Während beim Vario B vom einfachen Handrad bis zum Stellantrieb für BUS-Systeme die verschiedensten Antriebe aufgebaut werden können, ist das Vario R ein Regulierventil, mit dem ein hydraulischer Abgleich von z. B. Strängen in Heizungs- und Klimaanlage erreicht wird. Das Basisventil lässt sich ohne Umbau und Entleerung bei allen gängigen Anwendungssituationen einsetzen und passt zu folgenden Antrieben:

– Absperrhandrad mit Auf-/Zufunktion



Mit Vario B, dem Basisventil, können verschiedenste Antriebe aufgebaut werden. Vario R, das Regulierventil, gewährleistet Präzision beim hydraulischen Abgleich



Mit dem Varicom System lassen sich Wärmetauscher mit einem Brenner zu einer Kaskade zusammenschließen

- Membranregler für die Differenzdruckregelung
- Thermische Stellantriebe
- Motorische Stellantriebe
- Thermostat-Köpfe

Vario B ist aus korrosionsbeständigem Rotguss und in den Nennweiten DN 15 bis DN 32 – und wahlweise auch mit Press-Line-Anschluss erhältlich. Das Ventil verfügt über einen druckentlasteten Ventilkegel und ist dadurch für hohe Differenzdrücke geeignet. Auch das Regulierventil Vario R ist aus Rotguss gefertigt und gewährleistet durch eine spezielle Kombination von Regulierkegel und Ventilsitz über den gesamten Hubbereich Präzision in der Einstellung der Durchflusswerte. Die verschiedenen Ausführungen bieten Nennweiten von DN 10 bis 50 (Innengewinde) bzw. DN 15 bis 50 (Außengewinde). Für die Nennweiten DN 15 bis 32 gibt es auch die Press-Line-Ausführungen.

■ Eine weitere Heimeier-Innovation gibt es bei der Globo-Familie: Das Prinzip der Absperrung mit der Rotgusskugel kann ab sofort auch für den Trinkwasserbereich eingesetzt werden. Den neuen **Kugelhahn Glob D** gibt es neben dem gewohnten Rohranschluss mit Innengewinde auch in Press-Line-Ausführung für Kupferrohr und Viega-Sanpress-



Ab sofort gibt es für Multilux eine neu entwickelte Verkleidung

Edelstahlrohr (DN 15, 20, 25, 32). Dabei sind die Pressanschlüsse mit der Viega SC-Contur ausgestattet. Als Zubehör steht ein Thermometer zur Verfügung, das dauerhaft im Handknebel integriert werden kann.

■ Neu bei Heimeier ist ebenso Press-Line, eine **Armaturelinie mit Pressanschluss** für die Verbindung mit der Viega SC-Contur. Das Press-Line Konzept umfasst eine Vielzahl von Armaturen aus den Bereichen Thermostatventil-Unterteile, Heizkörper-Rücklaufverschraubungen, Globo-Kugelhähne und Vario-Ventile.

■ Im neuen Look kommt auch die **Verkleidung für Multilux** – Thermostatventil für den unteren Zweipunktanschluss – daher. Die spezielle Verkleidung für Badheiz-

körper gibt es in weiß (RAL 9016) oder mit verchromter Oberfläche. Sie passt auf das gesamte aktuelle Multilux-Verschraubungsprogramm. Egal ob Ein- oder Zweirohr, Eck- oder Durchgangsform, R ½ oder G ¾.

› Honeywell ‹

Mit den **programmierbaren Raumthermostaten CM 927 und CM 907** präsentiert Honeywell erste Geräte aus der neuen Serie CM 900. Die Funklösung CM 927 und die drahtgebundene Version CM 907 regeln zeitgesteuert die Raumtemperatur in zentralbeheizten Häusern und Wohnungen. Dabei steuern sie Gasbrenner und Thermoantriebe ebenso wie Kühlventile und Elektroheizgeräte. Bei der Funklösung kann ein zusätzliches Empfängerrelais die Wärmeforderung von bis zu vier CM 927 geregelten Zonen koordinieren. Zudem ist das Funksystem kompatibel mit weiteren Honeywell-Produkten, wie den Fußbodenheizungsreglern HCE 80 und HCC 80. Beim funkgesteuerten CM 927 muss das Empfängerrelais mit dem zu steuernden Gerät verdrahtet werden. Das Raumthermostat wird im Raum aufgestellt oder

an der Wand montiert. Beim CM 907 erfolgt der Einbau durch eine Wandmontage und direkte Verdrahtung zwischen Raum- und Stellgerät. Bei beiden Geräten erhalten Benutzer und Installateur über dynamische Texte in der LCD-Anzeige zusätzliche Informationen für Bedienung und Inbetriebnahme. Die Textanzeige gibt Rückmeldung und führt durch die einzelnen Programmschritte. Ein 7-Tage-Programm sorgt je nach Wochentag zeitgenau für die gewünschte Temperatur. Zudem verfügen die Thermostate mit der Tag frei-, Party- oder Ferientaste über Sonderfunktionen.



Die Raumthermostate CM 927 und CM 907 regeln zeitgesteuert die Raumtemperatur in zentralbeheizten Häusern

› Jumo ‹

■ Das Thermostatgehäuse der neuen **Aufbau-Thermostat-Baureihe Heat-Therm-AT** von Jumo ist für alle gebräuchlichen Montagearten wie Wand-, Tauchhülsen- und Anlege-Befestigung geeignet. Es ist universell einsetzbar und reduziert die Variantenvielfalt, da nicht mehr zwischen unterschiedlichen Montagearten unterschieden werden muss. Bei diesen Aufbauthermostaten mit „Push-In“-Klemmtechnik werden die Anschlussdrähte einfach bis zum Anschlag in die Klemmstelle gesteckt. Ein Werkzeug zum Anschließen von Draht oder Litze mit Adernendhülse ist nicht erforderlich. Die „Push-In“-Technik ermöglicht ein direktes Schal-



Das Aufbau-thermostat ist für alle gebräuchlichen Montagearten wie Wand-, Tauchhülsen- und Anlege-Befestigung geeignet

ten von Lasten bis 16 A bei 230 V AC. Ein Lastschütz ist nicht erforderlich. Der Abstand vom Abschalt- zum Wiedereinschalt-punkt des Schutztemperaturbegrenzers ist kleiner 10K. Lieferbar sind Temperaturregler (TR), Betriebstemperaturwächter (TW), Schutztemperaturwächter (STW) und Schutztemperaturbegrenzer (STB) als Einfach- oder Doppelthermostat.

■ Schnelle, eindeutige Prozesswertdarstellung, leichte Einstellung und Konfigurierbarkeit sowie Flexibilität standen nach Unternehmensangaben bei der Entwicklung des **digitalen Anzeigeeinstrumentes Jumo di308** im Vordergrund. Dieses neue Einbaugerät mit modularem Aufbau im Format 96 x 48 mm rundet das Anzeigerprogramm von Jumo ab. Die Prozesswerte wer-

den von einer kontrastreichen, mehrfarbigen LCD-Multifunktionsanzeige mit Hintergrundbeleuchtung angezeigt. Sie setzt sich aus einer fünfstelligen 7-Segment-Anzeige und einer achtstelligen 16-Segment-Multitext-Anzeige zusammen. Bereits die Basisversion verfügt neben dem analogen Eingang über zwei binäre Ein-/Ausgänge, zwei schaltende Ausgänge sowie die Setup-/Konfigurations-Schnittstelle. Der konfigurierbare analoge Messeingang erlaubt den Anschluss von Widerstandsthermometern, Thermoelementen, Widerstandsfernegebern sowie Einheitssignalen in Strom- und Spannungsausführung. Über drei freie Optionssteckplätze kann der Anwender das Gerät an die unterschiedlichsten Messauf-



Mit dem Anzeigeeinstrument können Prozesswerte wie Temperatur, Druck, Kraft, Feuchte, Spannung und Strom verarbeitet werden

Gerät eine Signalabstastung von 50 ms, wodurch eine schnelle Grenzwertüberwachung mit Weitermeldung über Ausgangskarten sichergestellt ist. Die vielfältigen Anzeigemöglichkeiten wie min-/max-Wert-Anzeige, Hold-Wertanzeige, Tarierfunktion sowie verschiedene Arten der Grenzwertüberwachung können über die vier frontseitigen Tasten im Bedienkonzept oder im Setup-Programm eingestellt werden. Zwei Netzteilvarianten, AC 110...240 V, 48...63 Hz oder AC/DC 20...53 V, 48...63 Hz, stehen zur Verfügung. Über den Spannungsausgang 18 V/30 mA lassen sich externe Zweidraht-Messumformer versorgen. Für den elektrischen Anschluss sind Schraubklemmen vorhanden.

› Kutzner + Weber ‹

Durch den Einsatz der automatischen **Universal Ofenregelung** von Kutzner + Weber wird nach Firmenangaben der Abbrand bei handbeschickten Feuerstätten optimiert und die Effizienz des Ofens gesteigert. Die Ofenregelung kann grundsätzlich an alle handbeschickten Festbrennstoff-feuerstätten wie z.B. Kachel-ofeneinsätze, Kamineinsätze und Kaminöfen angeschlossen werden. Der Sensor der Regelung misst Strömungsgeschwindigkeit und Temperatur im Abgasrohr und ist deshalb unabhängig vom verwendeten Einsatz. Ein neuartiger Sensor erfasst die reale Betriebssituation u.a. die Abgastemperatur, und liefert die Information an den Prozessor in der Regeleinheit, der die Daten mit optimalen Sollwerten vergleicht. Bei Bedarf kommuniziert der Prozessor mit allen angeschlossenen Komponenten, um die Istwerte zu verändern. Die Regeleinheit mit der Schutzklasse IP 24 wird in ein Metallgehäuse eingebaut und nach EN 60730-1 geprüft. Als Stromaufnahme im Betrieb werden 22 W genannt, im Stand-by-Modus 1,5 W. Der Sensor sitzt in einer Edelstahlhülle und verkraftet eine Abgastemperatur bis 700 °C



Am Display der Ofensteuerung kann stets das aktuelle Abbrandverhalten der Feuerstätte abgelesen werden

Selbst das Anschlusskabel in 3 oder 6 m Länge weist eine zulässige Umgebungstemperatur von maximal 350 °C auf. Eingebaut wird der Sensor in senkrechte oder waagerechte Abgasleitungen, immer möglichst nahe am Gerätestutzen. Per Display, das mit einem Cat-5-Kabel an die Steuerung angeschlossen wird, kann stets der aktuelle Zustand abgerufen werden. Bis zu zwölf Komponenten lassen sich integrieren, u.a. Rauchsauger, Zuluftklappe, Ofentürschalter, Dunstabzugshaube und Funk-Modul.

› KWB ‹

■ Die Heizung einschalten und aktuelle Betriebszustände der Heizanlage mit dem Handy abfragen ist nun mit dem **Comfort SMS** von KWB möglich. Alles was man dazu braucht, ist eine KWB Biomasseheizung mit KWB Comfort SMS (bestehend aus SMS-Modul, Antenne, se-



Mit KWB Comfort SMS können jederzeit Betriebszustände abgefragt und der Heizkessel samt Heizkreisen und Boilern gesteuert werden

riellem Kabel sowie Netzgerät). Und natürlich ein Mobiltelefon zum Absenden und Empfangen von SMS. Die Handybedienung kann bei allen KWB Heizanlagen mit der Comfort Steuerung nachgerüstet werden. Das System dient zur ortsunabhängigen Überwachung und Steuerung von KWB-Heizanlagen per Mobiltelefon. Die Heizung kann also aktiv per SMS gesteuert werden. Mit Comfort SMS können jederzeit Betriebszustände abgefragt und der Heizkessel samt Heizkreisen und Boilern gesteuert werden. Alarmmitteilungen werden im Klartext automatisch an bis zu zwei Telefonnummern übermittelt. Außerdem gibt es alle zwei Stunden eine Erinnerungs-SMS. Auch über die Wartung der Heizanlage wird man rechtzeitig erinnert. Alle ausgeführten Befehle werden durch eine Rückmeldung per SMS an den Absender bestätigt. In punkto Sicherheit wird mit der Verwendung eines vierstelligen PIN-Codes der Missbrauch durch Unbefugte unterbunden. KWB Comfort SMS ist in den Sprachen Deutsch, Englisch, Italienisch, Französisch, Spanisch und Slowenisch erhältlich.

■ Eine weitere Neuheit von KWB-Biomasseheizungen ist die neue **Software „Comfort Visio“**. Mit Hilfe eines Computers, kann die Heizanlage visualisiert, überwacht und bedient werden. Alle Daten zur Heizanlage werden automatisch erfasst und aufgezeichnet. Aktuelle Betriebszustände werden in Diagrammen dargestellt. Aber auch die Fernwartung der Heizung durch den KWB-Kundendienst ist möglich. Handelt es sich um größere Entfernungen, kann man mittels Modem verbunden, von jedem beliebigen Ort auf die Heizung zugreifen.

› Minol ‹

Der Wärmehähler **Minocal Splitt WR 2**, den Minol auf der diesjährigen ISH präsentierte, misst sowohl Wärme als auch Kälte.

Zum Allround-Talent macht den Zähler sein neues Rechenwerk WR 2, das dank des großen Temperaturbereiches von 0 bis 180 Grad Celsius wärme- und kältetauglich ist. Mit Mikroprozessor-Elektronik erfasst es Temperaturdifferenzen bereits ab 0,01 Kelvin. Für Wohnungen bietet Minol die Splitt-Messkapsel MD1 (Nenndurchflüsse Q_n 0,6, 1,5 und 2,5 m³/h) an, für den Hausbereich die Mehrstrahl-Volumenmessteile Q_n 3,5 bis Q_n 15, für Großprojekte und



Das Rechenwerk WR 2 des Wärmehählers Minocal Splitt misst Wärme, Kälte und bei Bedarf auch beides parallel

die Industrie die Woltman-Volumenmessteile Q_n 15 bis Q_n 150. An das Rechenwerk lassen sich Platin-Temperaturfühler Pt 500 in unterschiedlichen Kabellängen und Varianten anschließen. Das Rechenwerk liefert Minol in allen gängigen Impulswertigkeiten von 1 bis 1000 Litern pro Impuls. Zudem hat das Unternehmen eine spezielle Variante – den Minocal WR 2 Kälte – für Kälteanlagen entwickelt. Für Klimaanlageanlagen, deren Rohrnetz sowohl Heiz- als auch Kühlenergie transportiert, ist der Minocal WR 2 Klima auf dem Markt. Er hat ein doppeltes Register, in

dem er die Verbrauchswerte für Wärme und Kälte getrennt speichert. Die gemessenen Daten zeigt das Rechenwerk auf einem LCD-Display in vier Anzeigenschleifen an. Abrufbar sind 18 Monatsstichtage und der Jahresstichtag. Das Rechenwerk WR 2 ist optional mit einer M-Bus-Schnittstelle erhältlich – als Minocal WR 2 m-bus. Diese Variante hat zusätzlich zwei Impulsschleifen für Wärmehähler, die ihre Daten ohne weitere Technik in das M-Bus-Netz einspeisen können. Eine austauschbare Batterie versorgt das Rechenwerk mit Strom für die gesamte Lebenszeit.

› Oreg ‹

Ob für Heizungs-, Kühlungs- oder Lüftungssysteme: Der **elektrothermische Stellantrieb TS Kompakt** von Oreg ist für viele Anwendungen einsetzbar. Regeln lassen sich damit einzelne Heizkreise bei Fußboden- und Radiatorheizungen ebenso wie Zonenventile und Ventile in Ein- und Zweistrangsystemen. Der TS Kompakt ist kompatibel mit dem Einzelraumtemperaturregler Instat 868 a8U für die Steuerung und Regelung von Fußbodenheizungen, aber auch mit elektrischen Raumtemperaturreglern anderer Anbieter. Mit seiner M 30 x 1,5 mm Metall-Überwurfmutter wird der 66 mm hohe Stellantrieb auf das Heizungsventil geschraubt und per Kabel mit dem entsprechenden Raumtemperaturregler verbunden. Dabei lässt er sich auch „Überkopf“ montieren. Ins Auge fällt der Stellantrieb aufgrund seiner geschlossenen Bauweise und halb-transparenten Einstellkappe mit einer umlaufenden Kontrollmarkierung, die den Ventilhub von allen Seiten sichtbar macht. Diese optische Funktionskontrolle ist dann sinnvoll, wenn der Stellantrieb an schlecht einsehbaren Orten eingebaut werden muss. Eine weitere Funktionskontrollmöglichkeit sind LED-Leuchten im Inneren der Ein-



Der elektrothermische Stellantrieb TS Kompakt von Oreg ist geräuscharm und kompakt

stellkappe. Bei Stromausfall kann der Stellantrieb auch manuell geregelt werden.

› Oventrop ‹

■ Der von Oventrop zur ISH neu vorgestellte **OV-Connect Differenzdruckaufnehmer** dient der permanenten Differenzdrucküberprüfung an Oventrop Armaturen mit „classic“-Mess-technik. Die Armatur wird in Heizungs-, Kühl- und Trinkwasseranlagen, die mit Wasser oder Wasser-Glykolgemischen betrieben werden, eingesetzt. Die Differenzdruckaufnehmer können



Der Oventrop Differenzdruckaufnehmer kann in den Vorlauf oder Rücklauf eingebaut werden



Bilden zusammen ein Kesselanbindesystem mit regelbarer Vorlauftemperatur: Regumat FR-180 Festwertregelset und Regumat Wärmeübertrager

in den Vorlauf oder Rücklauf eingebaut werden. Der Differenzdruck wird über die Messnadeln und den 6 mm Kupferleitungen (beides gehört zum Lieferumfang) an den Messventilen der zu messenden Armatur abgenommen. Im Betrieb liefert die Armatur ein zum gemessenen Differenzdruck proportionales Ausgangssignal (0–10 V). Dieses Signal kann von einer übergeordneten elektronischen Leit- und Überwachungseinheit eines Gebäudeleitsystems oder auch von Einzelgeräten (z. B. Druckanzeiger) verwendet werden.

■ Darüber hinaus zeigte Oventrop mit dem Regumat FR-180 ein **Festwertregelset zur Vorlauftemperaturregelung** und -begrenzung in kombinierten Radiator-/Flächenheizungen. Die Anschlussgruppe eignet sich insbesondere für den Einsatz bei nicht diffusionsdichten Anlagen bzw. bei Altanlagen mit systembedingtem Sauerstoffeintrag. Die Vorlauftemperatur wird durch ein Dreiwege-Mischventil mit einem Temperaturregler mit Tauchfühler geregelt (Einstellbereich 20–50 °C). Der einstellbare elektrische Rohranleger schaltet bei

einer unzulässig hohen Vorlauftemperatur die Pumpe ab und nach dem Absinken wieder ein. Der Regumat FR komplettiert in Kombination mit dem Regumat Wärmeübertrager ein modular aufgebautes Kesselanbindesystem mit regelbarer Vorlauftemperatur. Durch die Wärmeübertragung im Gegenstromprinzip wird nach Firmenangaben eine hohe Leistungsübertragung erzielt. Der Wärmeübertrager verhindert, dass Sauerstoffeintrag aus dem Flächenheizkreis in den Kesselkreis gelangt und in diesem Anlagenbestandteile aus Eisenwerkstoffen durch Sauerstoffkorrosion gefährdet. Umgekehrt wird ein Eindringen von möglichen Korrosionsprodukten (z. B. Rostschlamm) aus dem Kesselkreis in den Flächenheizungskreis verhindert. Die Anschlussgruppe ist mit einer korrosionsbeständigen Umwälzpumpe ausgestattet, den Wärmeübertrager gibt es in den Leistungsstufen 14 und 28 kW.

› PAW ‹

Das neue **Thermax-System** von PAW ist ein industriell vorgefertigtes Verteilsystem. Es wurde speziell für den wandhängenden Thermenbereich konzipiert, kommt aber auch überall dort zum Einsatz, wo die hydraulische Wärmeverteilung unterhalb bzw. neben dem Wärmeerzeuger montiert werden muss. Der Verteiler des Systems ist so konstruiert, dass er als Verteiler bzw. als hydraulische Weiche funktioniert. Mit dem Thermax-System kann ein gemischter und ein ungemischter Heizkreis betrieben werden. In das System sind bereits alle erforderlichen Armaturen (Kugelhähne, Thermometer usw.) integriert. Die Isolierung ist so gestaltet, dass sie den Funktionsanforderungen einer isolierten Pumpengruppe gerecht wird. In diese Isolierung kann über ein Isolations-Zusatzmodul eine Regelung integriert werden. Diese Regelung steuert die beiden Pumpengruppen an. Es kann gewählt werden, ob die Regelung witterungsgeführt ist, oder über einen

Bitte beachten Sie die Tabelle mit den Herstelleradressen auf Seite 41



Das Theramax-System von PAW wird speziell für den wandhängenden Thermenbereich angeboten

Raumfühler angesteuert wird. Insgesamt ist das Thermax-System ein Modul, in dem die Armaturen und die Regelungstechnik in einer Isolierung zusammengefasst sind und technisch und gestalterisch eine Einheit bilden.

> rbr Messtechnik <

■ Mit dem Ecom-AK präsentierte rbr Messtechnik einen **Auslesekopf für Feuerungsautomaten**



Der Ecom-AK Auslesekopf, der digital arbeitende Feuerungsautomaten von Honeywell-Satronic und Siemens-Landis & Staefa erkennt

ten. Dieses Gerät ist in der Lage, digitale, über Blink-Codes am Entstörkopf des Feuerungsautomaten angezeigte Informationen zu Vorgängen am Brenner abzurufen und im integrierten Grafik-Display anzuzeigen: Betriebszustand, Betriebsspannung, Flammensignal, etwaige Störungen, Ursache und Fehlerhistorie sind damit jederzeit auslesbar, sodass einer schnellen Störungsbeseitigung im Falle des Falles nichts im Wege steht. Wie rbr mitteilt, ruft der Auslesekopf ohne weiteres Zusatzgerät die Daten zuverlässig, sicher und exakt ab. Aktuelle Störungsursache und eventuell vorangegangene Störungen werden in Textform ausgegeben. Damit entfällt erstmals die lästige und aufwendige Fehlersuche. Danach stellt der Ecom-AK Auslesekopf, der digital arbeitende Feuerungsautomaten von Honeywell-Satronic und Sie-

mens-Landis & Staefa erkennt, die Ergebnisse der Brennerdiagnose bereit. Diese können anschließend per Funk zum Abgasanalysegerät Ecom-J2KN gesendet werden, wo sie weiterverarbeitet und gedruckt werden können. Alternativ kann eine Weiterverarbeitung aber auch über Kabel zum PC oder zum Abgasanalysegerät Ecom-EN erfolgen.



Das Ecom-J2KN ist Messkoffer und Handmessgerät in einem

■ Das neue Ecom-J2KN von rbr ist **Messkoffer und Handmessgerät in einem**. Aufgrund des abnehmbaren Bedienteils empfiehlt sich das Gerät besonders für größere Anlagen. Dabei wird die Basiseinheit mit der kompletten Messtechnik direkt an der Messstelle (Abgasrohr)

aufgestellt, während das mobile Bedienteil zur Brenneinstellung oder zur Kontrolle von Anlagenkomponenten mitgenommen werden kann. Zur Ausstattung des Gerätes gehören ein integrierter Thermoschnelldrucker und ein Messwertspeicher für mehr als 1500 Messungen. Mit dem Ecom-J2KN können Messwerte auch auf Multi-Media-Karten (bis zu einer Größe von 128 MB) gespeichert werden – Punktmessungen ebenso wie Datenloggeraufzeichnungen. Die Entnahmesonde des Ecom-J2KN verfügt über eine beheizte Russmesseinrichtung, die trockene Russbilder garantiert. Der Aufbau der Sonde ist modular. Das Sondenrohr kann einfach getauscht werden. Die Überwurfmutter, die das Sondenrohr hält, kann ohne Werkzeug gelöst werden. Für verschiedene Anwendungen stehen Sondenrohre bis zu 1500 mm Länge zur Verfügung. Die Pumpe verkraftet raue Einsatzbedingungen und garantiert ausreichende Messgasversorgung der Sensorik. Eine Innenbelüftung sorgt für konstante Temperaturverhältnisse im Gerät. Die Kondensatfalle – kombiniert mit automatischer Kondensatentsorgung – verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit.

› Schütz Messtechnik ‹

Zur ISH 2007 stellte Schütz den **Gas-Pen digital** erstmals als **Ex-geschützte Ausführung** vor. Das Messgerät ist nach Firmenangaben in der Lage, Lecks an Geräten und Gasleitung exakt und zuverlässig zu bestimmen. Für den Gas-Pen digital bietet der Hersteller eine Garantie von 30 Jahren sowie einen kostenlosen Jahres-Funktions-Test an. Um die Lecksuche und Leckortung noch sicherer und zuverlässiger zu gestalten, wurde das Gerät mit einer doppelten Anzeige ausgestattet: digital wird ein exakter Messwert geliefert, die analoge Balkenanzeige signalisiert zusätzlich die Veränderung bei der Gaskonzentration an. Der Gas-Pen ist in der Lage, alle brennbaren Gase zu bestimmen. Je nach Messaufgabe kann das Gerät auf Methan, Propan oder Wasserstoff eingestellt werden. Die Gerätereinheit bietet ein breites Messspektrum:

Undichtigkeiten sind mit dem Gas-Pen digital schon ab einer Konzentration von 10 ppm zu erkennen. Die Anzeige ist mit einem beleuchteten LCD-Display ausgestattet. Ergänzend zum Gas-Pen digital gibt es für die einfache Lecksuche den Gas-Pen light und für die umfangreiche Vor-, Haupt- und Gebrauchsfähigkeitsprüfung steht das Leckmengenmessgerät LMG-03 zur Verfügung.

Den Gas-Pen digital von Schütz Messtechnik gibt es als Ex-geschützte Ausführung

Bitte beachten Sie die Tabelle mit den Herstelleradressen auf Seite 41

› Testo ‹

Die zehn **Messgeräte der neuen Pocket-Line** von Testo sind geeignet für Messaufgaben in der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Sie sind allesamt klein, handlich und einfach zu bedienen. Aufgrund ihres Formats passen die Messgeräte in jede Hemd- oder Hosentasche. Der Testo-eigene, patentierte Feuchtesensor garantiert nach Firmenangaben verlässliche und stabile Messergebnisse. Praxisgerechtes Zubehör ermöglicht eine flexible Aufbewahrung und Nutzung des Messgerätes. Eine aufsteckbare Schutzklappe sorgt dafür, dass Tastatur und Display im rauen Alltag nicht beschädigt werden. Wer das Gerät nicht in der Tasche tragen will, kann die Gürteltasche und die Trageschleife verwenden. Mit den zehn Pocket-Line-Messgeräten, die mit Kalibrierprotokollen ausgeliefert werden, können folgende Parameter gemessen werden:

– Testo 810: Lufttemperatur und Infrarot-Oberflächentemperatur

Testo bietet zehn neue Messgeräte im Taschenformat an

- Testo 610: Luftfeuchte und -temperatur
- Testo 606-1: Materialfeuchte
- Testo 606-2: Materialfeuchte, Luftfeuchte und -temperatur
- Testo 510: Differenzdruck
- Testo 511: Absolutdruck
- Testo 460: Drehzahl
- Testo 540: Beleuchtungsstärke
- Testo 410-1: Luftgeschwindigkeit, -temperatur
- Testo 410-2: Luftgeschwindigkeit, -temperatur und -feuchte

› Theben ‹

Der universelle **Heizungsregler RAM 856 Top mit Bediengerät im Wohnraum** bietet die Möglichkeit das Heizungssystem auf einfache Weise den individuellen Bedürfnissen anzupassen.

Durch Textführung im Display, vorprogrammierte Zeitprogramme sowie LED-Relaiszustandanzeigen ist eine zügige Inbetriebnahme des Reglers möglich. Für den Datenaustausch zwischen dem Bediengerät und dem Steuergerät mit fünf Relaisausgängen im Heizraum wird eine kurzschluss-sichere und verpolbare Zweidrahtleitung verwendet. Der RAM 856 Top kann als witterungs- oder raumtemperaturgeführter Heizungsregler eingesetzt werden. Über einen Drehschalter kann das Steuergerät für acht verschiedene vordefinierte Heizungssysteme konfiguriert werden. Energiesparend ist die neuartige zeit- und temperaturgesteuerte Zirkulationspumpensteuerung. Zusätzlich kann ein Legionellen-Schutzprogramm zur zyklischen Aufheizung des Warmwassers über 65 °C aktiviert werden. Die Schornsteinfegerfunktion erleichtert die jährliche Abgasmessung.

Die **Raumtemperaturregler Ramses 821 Top und Ramses 823 Top** besitzen ein großes übersichtliches Display mit textgestützter Benutzerführung. Die flachen Regler können im Neubau oder im Austausch eingesetzt werden. Denn dank Netz- oder Batterieversion (Ramses 821 Top) sind auch ältere Anlagen ohne großen Montageaufwand nachrüstbar. Hauptmerkmal dieser neuen Raumtemperaturregler ist die einfache Bedienung durch klare Bedienerführung im Display. Per Info-Taste kann sich der Benutzer den kompletten Überblick über die entsprechenden Einstellwerte verschaffen. Temperaturanpassungen sind mit den +/- Tasten jederzeit möglich. Per Schiebeschalter lassen sich drei Automatik-Wochen-Programme oder der



Digital-Uhrenthermostat RAM 821 Top und RAM 823 Top für Wandaufbau

Dauerbetrieb von Komfort-, Absenke-, oder Frostschutztemperatur wählen. Ein datumsgesteuertes Ferienprogramm, Party-/ECO-Programm mit einstellbarer Dauer sowie die automatische Sommer-/Winterzeitumstellung runden den Bedienkomfort ab.

› Viessmann ‹

Das **Vitohome 300** von Viessmann ist ein **funkbasiertes Hausautomationssystem**, das mehr Komfort bietet und zugleich hilft, den Energieverbrauch zu reduzieren. Damit kann der Temperaturverlauf in jedem Raum individuell

ISH-Nachlese

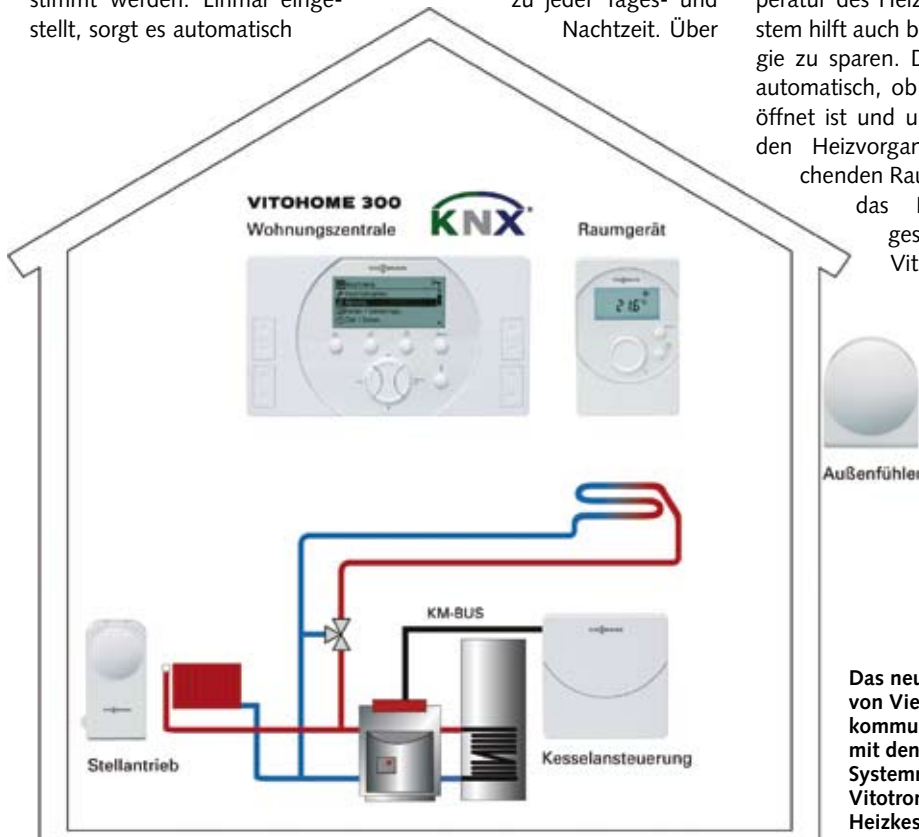
eingestellt und auf den Lebensrhythmus der Bewohner abgestimmt werden. Einmal eingestellt, sorgt es automatisch

für die gewünschte Temperatur – in jedem Raum einzeln und zu jeder Tages- und Nachtzeit. Über

die Kesselregelung steuert Vito-home 300 direkt die Vorlauftemperatur des Heizkreises. Das System hilft auch beim Lüften Energie zu sparen. Denn es erkennt automatisch, ob ein Fenster geöffnet ist und unterbricht sofort den Heizvorgang im entsprechenden Raum. So lange, bis das Fenster wieder geschlossen wird. Vitohome 300 kann

jederzeit mit weiteren Komponenten für die Licht- oder Jalousiesteuerung nachgerüstet werden. Zudem ermöglicht die Schnittstelle Vitogate 200 den Datenaustausch zwischen Viessmann Heizsystemen und Einrichtungen der Hausautomation, die zum Datenaustausch den KNX/EIB-Standard verwenden. So kann sich der Anlagenbetreiber über den Zustand seiner Heizung informieren und z. B. Warmwasser-Sollwerte verändern – ohne den Heizraum aufsuchen zu müssen. Da der aktuelle Wärmebedarf in den Wohnräumen an den Heizkessel gemeldet werden kann, ist es möglich, die Wärmeerzeugung genau an den Wärmebedarf anzupassen.

■ Ob Ferienhaus, Nutzgebäude oder große Wohnanlage – das **Viessmann Tele-Control Programm** bietet Lösungen für die Datenkommunikation mit Heizsystemen. Es ist abgestimmt auf die unterschiedlichen Anforderungen von Anlagenbetreibern, Fachbetrieben oder Wärmeversorgern und für alle verfügbaren



Das neue Vitohome 300 von Viessmann kommuniziert über Funk mit den verschiedenen Systemmodulen und der Vitotronic Regelung des Heizkessels

Heizsysteme von Viessmann. Die Fernüberwachung und -bedien-
nung der Anlagen erfolgt per
Handy, PC oder PDA-Computer.
Sie kann jederzeit und von jedem
Ort der Welt aus erfolgen. Durch
verschiedene Funktionen wird
dabei der effiziente und energie-
sparende Betrieb der Heizungs-
anlage sichergestellt und zudem
höchste Betriebssicherheit ge-
währleistet.

■ Die neue **Vitocom 200** ist eine
Lösung für den privaten Wohn-
nungsbau sowie für kleinere
Nutzgebäude und öffentliche
Einrichtungen wie Kindergärten
und Schulen. Das eigenständige
Fernüberwachungsgerät mit in-
tegrierter webbasierter Bedien-
oberfläche Vitodata 100 bietet



Klartext sprechen mit der Heizung – zum Beispiel über ein PDA und die Kommunikations-Schnittstelle Vitocom 200 von Viessmann

ideale Voraussetzungen für um-
fassende Datenkommunikation.
Besondere Merkmale der neuen
Vitocom 200 sind ihre vielfältigen
Kommunikations-Möglichkeiten.
Störmeldungen können
als Klartext wahlweise per SMS
oder E-Mail geschickt wer-
den. Zugriff auf das Heizsys-
tem und die komplette Bedie-
nung erfolgen ganz nach
Wunsch über PC, PDA oder
Smartphone. Für die Ver-
bindung zum Heizsystem
können je nach Bedarf ein Fest-
netz, ein GSM/GPRS-Mobilfunk-
netz oder – über die integrierte
Ethernet-Schnittstelle – ein haus-
eigenes Netz eingesetzt werden.

Zwei digitale Eingänge und ein
digitaler Ausgang bieten zusätz-
liche Möglichkeiten für die Nut-
zung weiterer Funktionen und die
Betriebsartenumschaltung von
externen Geräten.

› Wöhler ‹

■ Der neue **Druckcomputer
Wöhler DC 17** liefert sämtliche
für den messtechnisch gesicher-
ten, hydraulischen Abgleich von
Heizungsanlagen nötigen Daten
– vom Differenzdruck an Regu-
lierventilen über exakte Durch-
flussmengen bis hin zur Tempe-
raturspannung bei Vor- und
Rücklauf. Auf ihrer Grundlage
kann der Heizungsbauer die An-
lagenhydraulik einregeln und so
die effiziente Nutzung der einge-
setzten Energie sichern. Doch
außer zur Differenzdruck- und
Temperaturregistrierung an
Warmwasser-, Zentralheizungs-
und Kühlanlagen kann man den
Druckcomputer auch zum Mes-
sen des Öldurchsatzes an Öldü-
sen und damit zum Einstellen der
Feuerungsleistung einsetzen.
Möglich macht dies der Druck-
sensor, der für den direkten Kon-
takt mit Gas, Wasser und Öl aus-
gelegt ist und einen Berstdruck
von 32 bar besitzt. Der Druck-
messbereich des Gerätes reicht
bis 17 bar.



Mit dem Wöhler DC 17 kann man den Differenzdruck an Strangregulerventilen ebenso prüfen wie die genauen Durchflussmengen



Mittels Bluetooth-Schnittstellen kann die Funkmesssonde des A 600 direkt vom Notebook oder Pocket-PC aus gestartet werden

■ Ab sofort lässt sich die **Funk-
messsonde des Wöhler A 600** di-
rekt vom eigenen Notebook aus
starten. Bluetooth-Technologie
überträgt sämtliche Messdaten,
die von der zugehörigen Wöhler-
Software kontinuierlich erfasst
werden. Der Anwender kann sich,
beispielsweise bei Arbeiten an
großen Anlagen, frei im Raum
bewegen. Das A 600 ist auch
komplett mit eigenem Handgerät
erhältlich, bei dem man zwischen
Betrieb per Funksonde oder dem
mit Kabelschlauch wählen kann.
Dass sich das Abgasanalysegerät
um Sensoren für SO₂- und NO_x-
Messungen erweitern lässt,
macht es für industrielle Messun-
gen interessant.

› Zenner ‹

Speziell für die Fernablesung von
Hauswasserzählern hat Zenner
ein **mobiles Funksystem** (für die
Frequenzen 868 und 433 Mega-
hertz) entwickelt, und erstmals
auf der Frankfurter ISH gezeigt.
Es arbeitet mit bidirektionaler
Datenübertragung. Das heißt,
die Messgeräte sind gleichzei-
tig Sender und Empfänger.
Sie funken erst, wenn ein
Signal sie dazu auffordert.
Dieses Signal sendet der Ableser
von seinem mobilen Handheld-
Computer aus. Die empfangenen
Verbrauchs-

daten und Zählerparameter leitet
er vom Handgerät aus an das Ab-
rechnungssystem des Versorgungs-
unternehmens weiter. Alle Op-
tions-Hauswasserzähler von

Zenner können jederzeit mit dem
Funkmodul nachgerüstet wer-
den. Damit es funken kann, sind
jedoch die richtige Software und
funkfähige Messgeräte erforder-
lich. Für Handheld-Computer
und zentralen PC bietet Zenner
den „Readings Manager“ an,
eine Routenmanagement-Soft-
ware mit Funktionen wie Plausi-
bilitätsprüfung und grafische
Auswertung. Für die Hauswas-
serzähler hat das Unternehmen
Kompaktmodule und Splittmo-
dule (für alle Zähler mit Impuls-
ausgang) entwickelt. Und weil
jedes Splittmodul bis zu vier Ein-
gänge hat, lassen sich an das
Funksystem nicht nur Wasser-
zähler, sondern auch Wärme-
-, Gas- und Strom-
zähler anschließen.



Mit dem Zenner-Auslesegerät kann der Servicemitarbeiter alle Zähler des Zenner-Funksystems von der Straße aus ablesen