

Neuheiten aus dem Bereich der Meß-, Steuer- und Regeltechnik

Trend zur intelligenten Kommunikation

Die Gebäudeautomation gewinnt an Bedeutung. Das zeigen die vielen neuen Komponenten und Systeme, die sich durch erhöhte Leistung, dezentrale Organisation und einfache Parametrierung auszeichnen. Auffällig viele nutzen zur Kommunikation offene Standards. Während davon Spezialisten und Systemintegratoren profitieren, wagen sich die SHK-Handwerker noch wenig an die gewerkübergreifende Systemtechnik. Der Einstieg in die Gebäudetechnik vollzieht sich dabei vor allem durch „intelligente“ Einzelraumregler und Verbrauchsablesesysteme mit Funktechnik.

Afriso

Der neue Rauchgasanalyse-Computer **Eurolyzer** ist ein digital anzeigendes Handmeßgerät mit moderner Mikroprozessortechnik und anwendungsgerechter Bauweise. Es läßt sich einsetzen zur Überprüfung und



Rauchgasanalyse-Computer mit Feinzug (Afriso)

beim Service von kleinen Heizungsanlagen (z. B. Gasthermen) nach BImSchV und zur Sicherheitstechnischen Überprüfung von Gasfeuerstätten auf CO-Konzentration. Brennereinstellung ermöglicht eine kontinuierliche, transflektive Anzeige von gleichzeitig zwei frei wählbaren Meßwerten. Messen lassen sich O₂, CO, Abgastemperatur, Raumtemperatur, Kaminzug. Berechnet werden CO₂,

CO-unverdünnt, Lambda, Wirkungsgrad oder Abgasverluste. Über das einfach und logisch aufgebauten Tastenfeld ist eine leichte Bedienung des Gerätes möglich.

Allmess

Mit dem **M-Bus-System** von Allmess Schlumberger lassen sich die Verbrauchswerte innerhalb eines Gebäudes schnell und einfach per Knopfdruck ablesen und auswerten. Die speziell dafür entwickelte M-Bus-read-Software arbeitet unter Windows und kann die Daten von bis zu 750 Endgeräten erfassen und auf Abfrage oder automatisch per Modem an denjenigen übermitteln, der die Abrechnung erstellt. Dazu werden auf einer Zentraleinheit die Daten gebündelt, zwischengespeichert und zur Übertragung aufbereitet. Einsetzen läßt sich das System vorwiegend in der Wohnungswirtschaft und im Bereich der Fernwärmetechnik. Insbesondere in der Wohnungswirtschaft ergeben sich Kostenvorteile weil das Ablesen der Wärmezähler

„vor Ort“ entfällt. Darüber hinaus ist bei Mieterwechsel eine termingenaue Zwischenabrechnung möglich.

Andover Controls

Andover Controls stellt mit **Continuum** ein modernes und flexibles Gebäudemanagementsystem auf Ethernet TCP/IP-Basis unter Windows NT vor. Mit dem vielseitigen neuen Produkt und durch die Programmiersprache PlainEnglish lassen sich Steuerungen von Heizungs- und Lüftungsanlagen, Beleuchtun-

gen, Zugangskontrollen mit Kameraüberwachung, Entrauchungsanlagen usw. einfach realisieren. Darüber hinaus erlaubt das System die Kommunikation über die weltweit gängigen Protokolle TCP/IP, Internet, BACnet oder LON. Daten der Continuum-Sensoren können abgefragt und diese in einer einzigen Windows NT SQL-Datenbank verwaltet werden. Mit dem TCP/IP-Protokoll ist obendrein das Fernmanagement von Gebäuden via Internet und mittels einer integrierten OLE-Schnittstelle der Zugriff auf Programme wie Microsoft Word oder



Module des Gebäudemanagementsystem Continuum mit Systemsoftware Cyberstation (Andover)

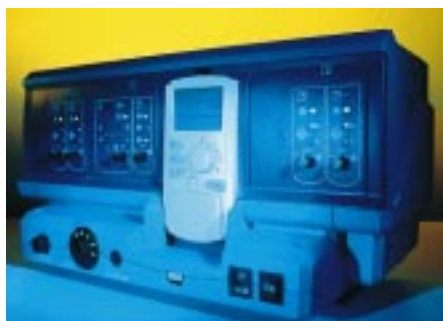
Hersteller	Seite	Telefon	Fax
Afriso	104	(0 71 35) 1 02-0	-1 47
Allmess Schlumberger	104	(0 43 61) 6 25-0	-2 50
Andover Controls	104	(0 75 31) 99 37-0	-10
Buderus Heiztechnik	105	(0 64 41) 4 18-0	-16 33
Danfoss	106	(0 69) 89 02-0	-1 06
Dräger MSI	107	(0 23 31) 95 84-0	-29
Honeywell	107	(0 69) 80 64-0	81 86 20
Junkers, Bosch Thermotechnik	108	(0 71 53) 3 06-0	-5 60
Kieback & Peter	109	(0 30) 60 09 55-0	-1 64
Kundo	109	(0 77 24) 93 89-0	-3 10
Landis & Staefa	110	(0 69) 40 02-0	-15 90
Messner Technik	111	(0 91 95) 88-0	-1 90
Minol Messtechnik	112	(07 11) 94 91-0	-2 38
Oras	112	(0 23 71) 94 80-0	-23
Saia-Burgess	112	(0 61 03) 89 06-0	-66
Samson	112	(0 69) 4 00-90	-95 07
Schlüter	112	(0 63 41) 5 10 60	5 43 16
Spanner-Pollux	113	(06 21) 69 04-0	-4 09
Stiebel Eltron	113	(0 55 31) 7 02-0	-4 80
Techem	113	(0 69) 66 39-3 24	-1 50
TEM	114	(00 41-81) 2 54 25-11	-39
Testo	114	(0 76 53) 6 81-0	-1 00
Theben	116	(0 74 74) 6 92-1 85	-2 59
Viessmann	116	(0 64 52) 70-0	-27 80
Weidmüller	116	(0 52 61) 14-11 65	-15 14

Excel, Netcape Navigator oder Visio möglich. Durch einen modularen Aufbau läßt sich Continuum in kleinen wie in großen Anlagen einsetzen und sukzessive ausbauen.

Buderus

Das neue **Regelsystem Logamatic 4000** zeichnet sich durch seinen modularen Aufbau und ein verbessertes Bedienkonzept aus. Es lassen sich damit bis zu acht Heizkreis-

funktionen regeln. Steuerbar sind alle Kessel, die konventionell mit Rücklauftemperatur, mit Niedrigtemperatur-Technik, Buderus Ecostruem-Technologie oder Brennwerttechnik arbeiten. Selbst komplexe Regelstrategien für Mehrkesselanlagen kann das Logamatic 4000 übernehmen. In der Grundversion können sowohl ein- und zweistufige als auch modulierende Brenner angesteuert werden. Außerdem ist



Regelgerät Logamatic 4211 für Klein- und Mittelkessel (Buderus)

die komplette Heizkreisregelung zur Einhaltung der Kesselbetriebsbedingungen verschiedener Kesseltypen gewährleistet. Die Ausstattung umfaßt High-Tech-Funktionen wie die automatische Berechnung und Adaption der Heizkennlinie, dynamische Schaltdifferenz, automatische Sommer-Winter-Umschaltung, Steuerung eines energiesparenden Betriebs der Zirkulationspumpe sowie die Einschaltoptimierung.

Die neue **Logamatic 2000**-Baureihe bietet auf den Ein- und Mehrfamilienhausbereich abgestimmte digitale Funktionen zu einem interessanten Preis-Leistungs-Verhältnis. Unter anderem ist die Einbindung einer solarthermischen Anlage möglich.



Komponenten der funkgesteuerten Einzelraumregelung CF (Danfoss)

ler CFM und der optional einsetzbaren Programmierereinheit CFZ. Der drahtlose CFR mit integrierter Sendeeinheit dient zur einzelraumweisen Regelung der Temperatur im Bereich von 5 °C bis 35 °C. Weicht der Istwert vom Sollwert mehr als 0,25 K ab, sendet der Raumthermostat ein Signal an den Hauptregler CFM. Dieser öffnet oder drosselt daraufhin den Heizwasserzulauf in die einzelnen Kreise. Der CFM, ein Raumtemperaturregler für Heizkreisverteiler mit ABN-Thermostellantrieben wird unmittelbar an oder im

----- Danfoss -----

Mit dem **CF-System** von Danfoss lassen sich Raumtemperaturen über eine Fußbodenheizung oder Heizkörper per Funk regeln und zonenweise programmieren. Das System besteht aus dem funkgesteuerten Raumthermostat CFR, dem Hauptreg-



Mit dem CF-System lassen sich Heizzonen mit unterschiedlichen Heizphasen und einteilen (Danfoss)

Heizkreisverteiler plaziert und verfügt über acht Ausgänge. Mit zwei Nebenreglern läßt sich die Anzahl der Stellantriebsgänge auf bis zu 24 erhöhen. Über einen potentialfreien Pumpenausgang kann der Heizbedarf auch an andere Anlagenteile, etwa an eine Solaranlage oder einen witterungsgeführten Vorlauftemperaturregler übermittelt werden. Die Programmierereinheit CFZ erlaubt die Einstellung von bis zu sechs verschiedenen Heizzonen mit unterschiedlichen Temperaturprofilen. Schon vorprogrammiert sind Grundeinstellungen für eine Zone, eine Ferientemperatur, eine Nachtabsenkung sowie eine Frostschutztemperatur. Das CF-System wartet mit weiteren Details auf, die Einbau und Bedienung vereinfachen und für Betriebssicherheit sorgen sollen.

Dräger

Tragbare Rauchgasmeßgeräte in drei Versionen stellte die Firma Dräger vor. Das MSI 150 Basic wird für alle Meßmöglichkeiten und Berechnungen nach den gesetzlichen Vorschriften angepriesen. Es ist für Barcode und Datenspeicher vorbereitet und hat einen integrierten „CO-Wächter“ für exakte Meßfunktionen.

Obwohl das MSI 150 Joker 4 mit einem günstigen Preis ausgestattet ist, lassen sich vollwertige Messungen für Wartung und Einstellung der Heizungsanlage vornehmen. Der MSI 150 Classic bietet alle Messungen in einem Gerät: Gastemperatur, Raumtemperatur, Sauerstoff, Kohlenmonoxid, Kaminzug und

*Tragbare
Rauchgasmeß-
geräte in
drei Versionen
(Dräger)*



Druck und optional Stickstoffmonoxid. Berechnet werden Kohlendioxid, Kohlenmonoxid-unverdünnt, Abgasverlust, Wirkungsgrad und Luftüberschuß.

Honeywell

Heutzutage werden für die Raumtemperaturregelung, für die Verbrauchsablesung, für Steuerungen aller Art intelligente Systeme eingesetzt. Warum dann nicht gleich eine komplette Home-Automation mit anbie-



Mit Excel 50 bietet Honeywell einen neuen kompakten Anlagenregler mit LonMark-Schnittstelle

ten? Über den zentralen Home-Manager des **Hometronic System** von Honeywell lassen sich Heizkörper und Fußbodenheizung regeln, die Beleuchtungen an- und ausschalten oder abdimmern, sowie Rolläden und Markisen steuern. Selbst den Wasserhahnhahn im Keller kann man bei Bedarf zu- und wieder aufdrehen. Erhöhten Komfort bieten Lifestyle-Tasten, die eine Auswahl an fertigen Programmen für die wichtigsten Situationen des Alltagslebens ermöglichen, wie „Gehen“, „Kommen“, „Aufstehen“, „Urlaub“ usw. ermöglichen. Zur Abschreckung



Künftig ermöglicht die Hausautomation Hometronic auch das Auslesen von Funk-Heizkostenverteilern (Honeywell)

von Einbrechern kann der Hometronic, während die Bewohner aus dem Haus sind, Anwesenheit simulieren, indem er automatisch Rolläden rauf und runter fahren läßt sowie Licht an- und ausschaltet. Da die Kommunikation zwischen Home-Manager und den übrigen Homtronic-Komponenten per Funk erfolgt, läßt sich das System ohne Leitungsverlegung auf einfache Weise auch nachträglich installieren. Künftig möglich ist auch das Auslesen von Funk-Heizkostenverteilern. Und mit einer ebenfalls angekündigten drahtlosen Fernsteuerung soll sich die Bedienung des Home-Managers noch flexibler und somit komfortabel gestalten lassen.

Mit **Excel 50** bietet Honeywell einen neuen kompakten Anlagenregler mit LonMark-Schnittstelle. Durch die weltweit verbreiteten Kommunikationsstandards können die interoperablen

Geräte über ein Bussystem problemlos mit Produkten anderer Hersteller kombiniert werden. Excel 50 bietet die Möglichkeit, für verschiedene gebäudespezifischen Anwendungen schnell und bequem die passende Lösung zu wählen. Applikationsmodule erlauben den flexiblen Einsatz in der Lüftungs- und Klimatechnik oder für die Heizungs- und Fernwärmeregulierung. Dafür enthält jedes Modul Hunderte von Variationen, um auch besondere Anforderungen abzudecken. Für die kundenspezifische Konfiguration

genügt die einfache Eingabe einer Code-Nummer am Bediengerät, die sich mit Hilfe der auf Windows basierenden Software Lizard generieren läßt. Da die Konfiguration mittels dialogorientierter Menüführung erfolgt, reichen Grundlagenkenntnisse der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Auch für die Inbetriebnahme der Excel 50-Geräte ist kein PC notwendig. Das neue **Excel 50 smart** basiert auf dem Kommunikationsstandard LonMark und bietet ein Vielzahl an Vorteilen und einen preiswerten Einstieg auch für kleine Anwendungen. Durch die verteilten Eingangs- und Ausgangsmodule – sie können direkt bei den Feldgeräten angebracht werden – reduzieren sich Verdrahtungsaufwand und Installationskosten. Die Kommunikation sämtlicher Module mit der Automationsstation erfolgt über einen Zweidrahtbus.

Junkers

Für die Heizungsregelung mit Domotik bringt Bosch Thermo-technik, Junkers, die EIB-Komponenten **Raumtemperaturregler TE 400** und den **Stellantrieb SA 1** auf den Markt, der direkt auf handelsübliche Heizkörperventile montiert wird. Der Stellantrieb SA 1 ist aber auch für Ventile in Verteilern von Fußbodenheizungen geeignet. Die EIB-Einzelraumregelung ermöglicht nicht nur die Program-



Einzelraum-Temperaturregelung mit Domotik (Junkers)

mierung individueller und somit energiesparender Temperaturprofile für jeden Raum, sondern auch eine bedarfsgeführte Vorlauftemperaturregelung. Hierzu wertet ein Regel- und Steuergerät RSG die Wärmeanforderung aller mit dem TE 400 und SA1 ausgestatteten Räume aus und errechnet daraus die momentan erforderliche Vorlauftemperatur. Außer der Vorlauftemperaturregelung bietet der RSG auch noch eine Warmwassersteuerung über ein frei wählbares Zeit-/Temperaturprofil an. Durch das RSG lassen sich alle Junkers Kesselthermen mit der Bosch Steuerelektronik Heatronic in das EIB-System integrieren

Kieback & Peter

Einen neuen **Lüftungs-Regel-Prozessor (LRP)** stellte Kieback & Peter vor. Er zeichnet sich vor allem durch sein Bedienkonzept



Durch Einknopf-Bedienung und Display einfach bedienbarer Lüftungs-Regel-Prozessor (Kieback & Peter)

mit Einknopf-Bedienung, grafischem Display und klartextgeführten Bedienschritten aus. Vorteilhaft sind neben einer übersichtlichen Parameteranzeige viele Zusatzfunktionen wie zum Beispiel die Anzeige von Trendkurven direkt im grafischen Feld. Der LRP ist für den Einsatz in kleineren Anlagen geeignet. Für Standard-Lüftungs-

funktionen stehen Anlagenmakros zur Verfügung, die durch eine freie Parametrierung der LRP-Softwaremenüs ergänzt werden können. Über einen Bus lassen sich mehrere LRP-Anlagen zu einer Gesamtanlage verbinden, die wiederum in die Gebäudeleittechnik mit Möglichkeiten der Visualisierung, Fernwartung und Störmeldungsübertragung eingebunden werden kann.

Kundo

Für den speziellen Bedarf nach frei nachrüstbaren „Kommunikationstechniken“ hat Kundo den **Kompaktwärmehähler G07** entwickelt. Dank einer optischen Schnittstelle können auf den G07 auch nachträglich, vor Ort, Impulsmodule, Funkmodule, M-Bus-Module und PC-Module aufgesteckt werden. Diese Wärmehähler verbindet die bewährte Leitwertbelastung mit weiteren Vorteilen, wie abnehmbares Rechenwerk, Stromversorgung mit 6- oder 10-Jahresbatterie oder Netzteil.

In Kooperation mit Honeywell Centra zeigte Kundo seine Version des drahtlosen Hometronic-Systems mit integrierter Verbrauchswert-erfassung. Jederzeit nachrüstbar steuert der Home-Manager bis zu 16 Temperaturzonen, bis zu 32



Vielseitiger Kompaktwärmehähler G07 (Kundo)

Klarer Fall für die Säbelsäge

Wer zügig durchkommen will, muß schnell reagieren und ordentlich Gas geben können. Die FLEX Universal-Säbelsäge hat Quik-Change® zum blitzschnellen Wechsel des Sägeblatts. Die Hubzahl wird direkt über den Gasbeschalter geregelt – vom sanften Anlauf bis 2600 Hub pro Minute. Für zügiges Arbeiten über Kopf läßt sich das Sägeblatt auch umgekehrt einsetzen. Eine starke Maschine, die jedem Material gewachsen ist. Ein robustes Werkzeug, wie es der Profi von FLEX erwartet.



Die FLEX Säbelsäge SK 2902 VV

FLEX gibt es nicht an jeder Ecke. Aber beim qualifizierten Profi-Fachhandel. Infos direkt von:

FLEX
PORTER+CABLE

FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH
71711 Steinheim/Murr
Telefon 0 71 44 / 8 28 - 0
Telefax 0 71 44 / 2 58 99

Rolläden oder Jalousien oder Leuchten und erfaßt bis zu 16 Verbrauchsmeßstellen per Funk. Zudem kann der Bewohner bis zu 16 Ereignisprogramme – Lichtszenen, Anwesenheitssimulation usw. – für mehr Sicherheit und Komfort abrufen. Desweiteren präsentierte Kundo seine neue **Funkzentrale rcu 3** im superflachen Designergehäuse mit integrierter Antenne und Empfangseigenschaften für bis zu 1000 Meßgeräten. In das System können alle Verbrauchsmeßstellen integriert werden. Von Kooperationspartnern werden beispielsweise bereits Gaszähler mit andockbarem Funkmodul geliefert. Durch offene Schnittstellen kann die Zentrale mit entsprechender Konvertierung an eine vorhandene oder geplante Gebäudeleittechnik zum Beispiel über ein LON-Netzwerk angekoppelt werden. 1000 Meßgeräte wie Heizkostenverteiler, Wärmezähler, Wasserzähler, Gaszähler, Elektrozähler usw. können somit per Ram-Card in weniger als einer Minute abgelesen werden. Per Telefon können die Daten sogar direkt in die Abrechnungssoftware übertragen werden. Das neue **Trockenkapsel-Wasserzähler-Programm** bietet u. a. auch eine Meßkapsel mit integriertem Funksender zur zentralen Ablesung. Mit vier, auf den Handwerker zugeschnittenen Montagewerkzeugen können die unterschiedlichen Zählertypen auf- und angebaut werden. Ein neuartiges, patentiertes Dicht-

*Auch im
Trockenkapsel-Wasser-
zähler-
programm
„funkt“ es
(Kundo)*



system mit Bypasskontrolle soll hohe Funktionssicherheit und Präzision sicherstellen.

Landis & Staefa

Unter der Bezeichnung **Megatron 2** stellt Landis & Staefa einen neuen elektronischen Flügelrad-Wärmezähler vor. Dieser netzunabhängige Einstrahlzähler arbeitet sowohl als Kompaktzähler als auch mit abgesetztem Rechenwerk. Die Ab-



*Elektronischer Flügelrad-Wärmezähler
Megatron 2 mit Kommunikationsschnittstelle
(Landis & Staefa)*

tastung des Flügelrades erfolgt elektronisch. Die Meßgenauigkeit entspricht Klasse 3, EN 1434. Mit Nenndurchflußmengen von 6,0 m³/h, 1,5 m³/h und 2,5 m³/h eignet er sich für den Einsatz in kleinen und mittleren Gebäuden, z. B. für Mehrfamilienhäuser, Büros und Verwaltungsbauten. Der Megatron 2 Wärmezähler verfügt standardmäßig über eine M-Bus-Schnittstelle sowie über die Option, Daten auch per Funk zu übertragen. Selbstüberwachungsfunktionen erleichtern die Diagnose und Überwachung von Störungen und Manipulation.

Die Überwachungseinheit **Waterbrake** von Landis & Staefa verhindert ungewollten Wasseraustritt in Wohnungen, Einfamilienhäusern, Wochenendhäusern, Bü-



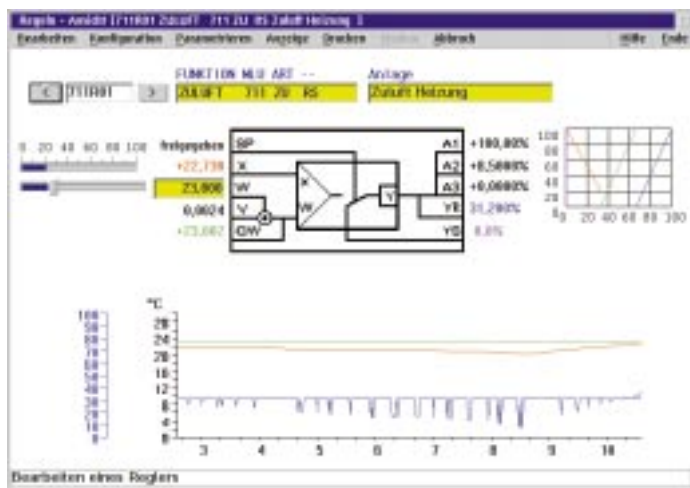
Schutz vor Wasserschäden durch die Überwachungseinheit Waterbrake (Landis & Staefa)

ros usw., indem eine elektronische Steuereinheit nach bestimmten, frei wählbaren Kriterien ständig verschiedene Durchflußmeßwerte auswertet. So lassen sich zum Beispiel zu bestimmten Zeiten Maximaldurchflußmengen definieren, deren Überschreitungen später

edene Aspekte einer Anlage, wie z. B. Regler, Trendkurve, Anweisungstext usw. gleichzeitig am Bildschirm dargestellt werden. Außer der Bedieneroberfläche sind aber auch viele funktionale Verbesserungen der einzelnen Anwenderprogramme in die neue Version eingeflossen.

Messner

Die neue **Leitstationsversion miles (Version 6.3)** von Messner Technik präsentiert sich im neuen Erscheinungsbild. Der modulare Charakter der einzelnen Programme, der es erlaubt, jedes einzelne separat in einem Fenster aufzurufen, springt bereits beim Start ins Auge. So können verschie-



Regler, Trendkurve, Anweisungstext u.a. können gleichzeitig am Bildschirm dargestellt werden (Messner)

zur Unterbrechung des Wasserflusses führen. Auf diese Weise läßt sich ein individuell zugeschnittenes Nutzungsprofil für jedes Gebäude vergeben. Auch kann mit dieser Überwachungseinheit der Wasserfluß außerhalb definierter Nutzungszeiten unterbrochen werden. Parallel zur Ventilansteuerung lassen sich Meldungen für die Gebäudeleittechnik oder Alarmierung absetzen.

Dazu gehören ein erweitertes Berichtswesen auf 200 beliebig zusammenstellbare Berichte, bis zu zehn Drucker pro Workstation mit differenzierten Freigabevorgaben, grafische Darstellung von Reglern und Antrieben, Kalenderprogramm mit komfortablen Funktionen zur Behandlung von Feiertagen und anderen Sondernutzzeiten, leichtes Umparametrieren von Informationspunkten über die Gruppenbearbeitung sowie eine über die Benutzeradresse filterbare Zugangsberechtigung.

Minol

Mit dem neuen **Repeater V 1.0** hat Minol sein Funksystem erweitert, so daß es künftig auch in großen Bürogebäuden und Hochhäusern zum Einsatz kommen kann. Diese neue Systemkomponente hat die Eigenschaft, daß die Kommunikationsstrecke zwischen dem Minomat handeltelt des Minol-Servicemitarbeiters und einem Erfassungsgerät praktisch verdoppelt oder verdreifacht werden kann. So können über einen Repeater, der mit dem übrigen Minol Funksystem (433,9 MHz) voll kompatibel ist, bis zu 200 Erfassungsgeräte angeschlossen werden.

Oras

Die gewerkübergreifende Installationsbustechnik macht auch vor intelligenten wasserführenden Armaturen nicht Halt. Die



Wassermanagement über den EIB: Neue Waschtischarmatur Oras Electra

Firma Oras stellte im Rahmen ihrer Systemtechnik die Lösung einer Armaturenregelung und -kontrolle „per Schnittstelle“ vor. Hierzu bietet der Hersteller zunächst eine EIB-fähige

Waschtischarmatur **Oras Electra**, die Teil der interaktiven Gebäudesteuerung und Regelung wird. Damit geht das Unternehmen den ersten Schritt zur Einbeziehung von Bad und Küche in die Home-Automation für Wasser- und Energiespareffekte. Hinzu kommen Vorteile durch besseren Service und kontinuierlicher Überwachung der Wartungsintervalle

Saia-Burgess

In der Gebäudeautomation können Anlageanteile wie z. B. statischer Heizkreis, Heizkessel oder auch Lüftungsanlagen leicht standardisiert werden zu sogenannten Anlagen-Macros. Der Systemintegrator kann so durch einfaches Aneinanderfügen und Parametrieren der Makros seine Anlage schnell und einfach konfigurieren. Basierend auf dem bewährten Programmierwerkzeug PG4 und der umfangreichen HLK-Programmbibliothek stellt Saia für seine DDC-Unterstationen ein große Zahl verschiedenster Anlagen-Makros zur Verfügung. Jedes Makro ist in Praxisanlagen parametriert und getestet worden und kann vom Anwender in einem beliebigen Rahmen ergänzt oder angepaßt werden. Der Systemintegrator spart so nicht nur Zeit und Kosten, sondern erhält auch Gewähr, daß seine Anlage auf Anhieb funktioniert.

Samson

Das neue **Automationssystem Trovis 5100** arbeitet dezentral ohne Leitsystem. Die Komponenten „Rechen- und Steuergerät“ (5171), „Kesselregler“ (5174), „Heizungsregler“ (5179) und „Lüftungsregler“ (5177)



Dezentrale Automationslösungen durch das Samson System Trovis 5100

nutzen die LON-Technologie. Bis zu 20 Geräte lassen sich individuell nach Anwenderwünschen im Netzverbund verschalten, die Zugriff auf alle LON-Meßaufnehmer und Stellventile haben. So können unterschiedliche Anlagen mit diesen vier Geräten realisiert werden. Vordefinierte Anlagenkonzepte unterstützen bei der Konfiguration und Parametrierung. Neben dem System mit offener Kommunikation, bei der sich LON-Komponenten verschiedener Hersteller kombinieren lassen, bietet Samson eine preisgünstige Alternative an. Bei dieser Lösung kommunizieren die Regler untereinander ebenfalls über das LonTalk-Protokoll. Sensoren und Aktoren werden aber di-

rekt an die Regler angeschlossen, so daß kein Konfigurationstool erforderlich ist.

Schlüter

Besonders auffällig ist das eigenwillige Design des **Raumthermostat S 310** von Schlüter. Er regelt per Funk jede Art von Wohnungsheizung entweder nach den drei voreingestellten Tagesprogrammen oder entsprechend freier Tages- bzw. Wochenprogrammierung. Diese erfolgt einfach mittels eines mechanischen

Wahlschalters an der Vorderseite des Gerätes. In Verbindung mit den drei Tasten und einer Displayanzeige können verschiedene Sollwerttemperaturen eingestellt sowie die vom Fühler gemessene Temperatur angezeigt werden. Der Sender läßt sich an der Wand befestigen oder, je nach der Nutzung des Raumes, frei aufstellen.



Drahtloser Thermostat für die Einzelraum-Temperaturregelung mit Zeitfunktionen (Schlüter)

Sicherheit für Wasser und Gas

ALCATRAZ

Rohrleitungssicherungen für Gebäude

Eckhoff & Denk Tel 02333-73073
Kölner Straße 217a Fax 02333-73099
58256 Ennepetal www.eckhoff-denk.de

Der Markt ist reif !

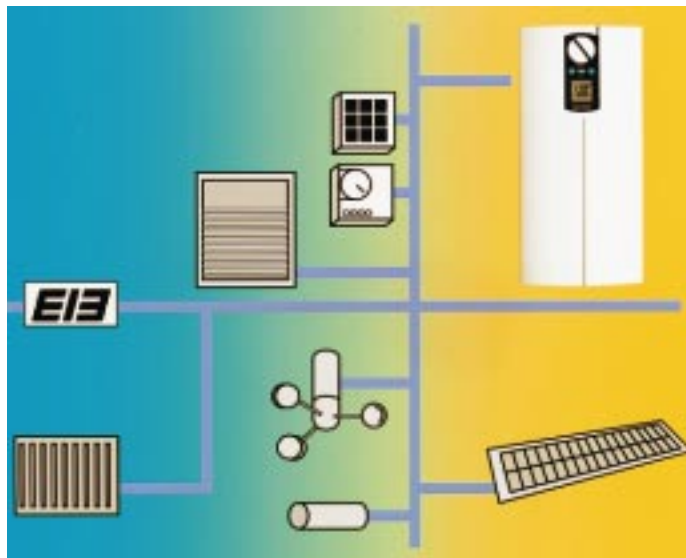
Ihre Kunden Verlangen Sicherheit. Planen Sie, was sie verlangen und verdienen dabei. Mehr als 3 Mio. Gefährdete Gebäude gibt es in Deutschland. ALCATRAZ schützt vor Wasserschäden und Gasexplosionen. Es eignet sich für alle Gebäude, vom Einfamilienhaus bis zur Industrieanlage. Im Erdreich und in Gebäuden verlegte Rohrleitungen sind Zeitbomben. ALCATRAZ entschärft sie.

Planen Sie Sicherheit !

Ab dem 3. Quartal 1999 soll auch ein Steuergerät für die Einzelraumregelung verfügbar sein. Der neue Heizungsmanager S 800 wird im Fußbodenheizungs-Verteiler montiert und kann bis zu 6 Stellantriebe ansteuern.

Spanner Pollux

Das **PolluData-MultiCollector-System** (PD-MCS) ist ein mobiles Zählererfassungssystem für elektronische Wärme- und Wasserzähler. Das Auslesen erfolgt vollautomatisch über eine induktive bzw. optische Schnittstelle oder ein Funkmodul. Anwendungen sind zum Beispiel das Ablesen von Schachtwasserzählern oder „Gartentorablesung“ bei Wohngebäuden, weil sich besonders in diesen Fällen zeitintensive konventionelle Ablesungen einsparen lassen. Bei Ablesung per Funk mit Hilfe von Funkmodulen und einem Empfangsgerät beträgt die Reichweite je nach örtlichen Gegebenheiten bis zu 300 Meter. Aber auch die manuelle Eingabe über die Tastatur ist möglich. Die modular aufgebaute Systemsoftware kann je nach Grund der Ablesung wie Jahresablesung, Zähler- oder Kundenwechsel, Wärmeleistungskontrolle usw. die Daten wunschgerecht selektieren und der späteren Auswertung zur Verfügung stellen. Dies geschieht, indem die Daten nach der Ablesung auf einen stationären PC übertragen und einer Abrechnungsstelle zugeführt werden.



Elektronische Durchlauferhitzer ins Lastmanagement mit EIB integriert (Stiebel Eltron)

tung zur Verfügung stellen. Dies geschieht, indem die Daten nach der Ablesung auf einen stationären PC übertragen und einer Abrechnungsstelle zugeführt werden.

Stiebel Eltron

Für den Betrieb von Durchlauferhitzern kann es nützlich sein, wenn sich die Steuertechnik in die **EIB-Anlage** der Hausautomation einbinden läßt. Hierzu stellte Stiebel Eltron den

nachrüstbaren **EIB-Adapter** für den vollelektronischen Durchlauferhitzer DHE electronic comfort vor. Neben der Fernbedienung und Betriebsüberwachung des DHE ist somit die Einbeziehung in das Gebäude-Lastmanagement möglich. Um z. B. Leistungsspitzen zu vermeiden, lassen sich so Verbraucher, zum Beispiel eine Elektroheizung, beim Betrieb des DHE kurzfristig abschalten. Auch Vorrangschaltungen für Geräte mit vorgegebener Priorität sind damit ganz automatisch realisierbar.

Techem

Der neue elektronische **Heizkostenverteiler twin-tech optica** zeigt sich als Nachfolger des EHKV 90 nicht nur in einem neuen Design, sondern bietet auch verbesserte Eigenschaften. Bewährt hat sich das Zweifühlersystem zur Messung der Heizkörper- und Raumtemperatur u. a. durch einen 12monatigen Erfassungsrhythmus mit freier Wahl des jährlichen Stichtages, eine einheitliche Starttermin-Vorgabe zur erstmaligen Erfassung des Verbrauchs, die LCD mit Anzeige des aktuellen Verbrauchswertes, des Vorjahresverbrauchs und der Geräte-Identifizierungs-Nummer und eine Funktionskontrolle im Zwei-Minuten-Rhythmus. Neu ist eine optoelektronische

Heizkostenverteiler mit optoelektronischer Schnittstelle twin-tech optica (Techem)





Neuer Kompaktwärmemähler delta-tech compact II (Techem)

Schnittstelle. Sie dient nicht nur der maschinellen Auswertung vor Ort, sondern auch gleich der Parametrierung. Damit lassen sich die für die Heizungsabrechnung notwendigen Geräteinformationen schneller und sicherer übertragen.

Bei der Grundversion des **delta-tech compact II** handelt es sich um einen kompakten Kleinwärmemähler mit Durchflußgeber in Meßkapselbauweise. Diese

Mehrstrahl-Flügelradzähler mit Nenndurchflüssen von 1,5 m³/h und 2,5 m³/h gewährleisten in Verbindung mit dem zugehörigen Zählergehäuse eine ringförmige und turbulenzarme Anströmung des Flügelrades. Die so geschaffene gleichmäßige und geringe Lagerbelastung garantiert hohe Meßgenauigkeit und Meßstabilität. Die Tauchfühler (PT 500) sind einerseits fest im Schraubkopf der Meßkapsel integriert; andererseits in einer Tauchhülse oder in einem Spezial-Kugelverfahren montiert. Die Standard-Kabellänge beträgt 1,5 m. Optional ist eine Variante mit 6,0 m verfügbar. Komplettiert wird delta-tech compact durch ein neuartiges Rechenwerk. Das Elektronikmodul integriert Mikroprozessor, Temperaturmessung, Abtastensoren zur magnet- und berührungsfreien Messung der Flügelrad-Drehzahl, Sensor-IC und Schnittstelle für Anzeige- und Auslesefunktionen. Mittels einer LCD lassen sich Energieverbrauch sowie Zusatzinformationen über Durchfluß, Leistung, Vor- und Rücklauftemperatur, Temperaturdifferenz usw. anzeigen. Für Fernablesysteme gibt es delta-tech compact II mit M-Bus- oder Impulsschnittstelle.

TEM

Speziell für den Einsatz für serienmäßige Systemlösungen hat TEM die **Heizungsregler Polycom 4600** entwickelt. Diese Produktreihe zeichnet sich aus durch Flexibilität, Ausbaubarkeit, einfache Montage und Bedien-

komfort. Die einzelnen Funktionsmodule können anlagenbezogen in Reglersystemen zusammengebaut und direkt im Wärmeerzeugerpaneel montiert werden. Für die Wandmontage steht ein fertig verdrahtetes Gehäuse zur Verfügung. Die Module kommunizieren untereinander über LON. Dies ermöglicht auch in weitläufigen, dezentralen Anlagen den Datenaustausch und eine Einbindung in vorhandene Raum- und Gebäudesteuerungen. Es stehen zwei Modulreihen zur Verfügung: Polycom 4610 mit analoger Bedienung und 4620 mit digitaler Bedienoberfläche und LCD-Anzeige. Für beide Modulreihen sind verschiedene Funktionseinheiten für den Einsatz mit einfachen Brennern bis zur modernen Feuerungsautomation, zur Steuerung verschiedener Mischkreise oder zum Einbinden einer Solaranlage erhältlich.

Testo

Das Messen von Gasdruck, Ionisationsstrom und Temperatur in einem einzigen Meßgerät ermöglicht das neuentwickelte **Heizungstechnik-Meßgerät Testo 315**. Es gibt den Anwendern Sicherheit beim Kontrollieren und Einstellen von Gasheizungen. Für CO sind drei Alarmschwellwerte frei wählbar. Die CO-„Atemluft“ kann parallel ständig gemessen werden. Einsatzgebiete sind: Parallele CO-



Heizungstechnik-Meßgerät testo 315

Sicherheitsmessung, Kontrolle des Gasfließdrucks, Prüfen des Kaminzug-Grenzwertes, Überwachen der Feuer- raumflamme und Feinregelung von Heizungen. Ein kleiner Protokoll- drucker dient zur Dokumenta- tion der Meßdaten vor Ort.

Unfälle aufgrund undichter Gasleitungen lassen sich mit dem **Gasleck-Suchgerät Testo 316** verhindern. Es spürt vorbeugend selbst kleinste Leckagen auf. Der sensible Fühler mit äußerst kurzer Reaktionszeit erkennt zu hohe Methangas-Konzentrationen und schlägt optisch und akustisch Alarm. Lebensrettende Maßnahmen können sofort ergriffen werden. Schlechte Luftqualität in Innenräumen führt zu Müdigkeit, Konzentrations- schwäche bis hin zu Erkrankun-



Gasleck-Suchgerät testo 316

gen („Sick Building Syndrome“). Ein Indikator für die Raumluftqualität ist die CO₂-Konzentration (Grenzwert für Innenräume: 1000 ppm).

Mit dem neuen **CO₂-Meßgerät Testo 535** lassen sich schnell Stichprobenkontrollen vornehmen wie Überwachungen von Maximalwert und Mittelwert. Der 2-Kanal-Infrarot-Sensor ist langzeitstabil zuverlässig und hochpräzise. Beim Testo 535 ist kein



Meßgerät testo 535 für Klima- und Lüftungstechniker

wiederkehrender Abgleich nötig. Die Dokumentation vor Ort übernimmt der kleine Testo-Drucker.

Das **Klima-Meßgerät Testo 645** zeigt die Meßgrößen Temperatur, relative Feuchte, Absolutluftfeuchte, Taupunkt, Feuchtegrad und Enthalpie auf Knopfdruck automatisch an. Darüber hinaus können 3000 Meßwerte für bis zu 99 verschiedene Meßorte gespeichert werden. Die Datenauswertung erfolgt komfortabel im PC. Die Dokumentation vor Ort übernimmt der kleine Testo-Protokoll- drucker. An das Meßgerät anschließbar sind eine breite Palette von Meßwertaufnehmern.

Theben

Mit dem **Telefonfernschalter ATON 712** von Theben lassen sich per Handy oder Telefon die Raumtemperatur zu Hause auf Komforttemperatur schalten. Der Fernschalter kann mit einem Uhrenthermostaten kombiniert oder aber auch zum Schalten von Rolläden, Markisen, Klimaanlage, Licht oder anderen Elektrogeräten per Telefon eingesetzt werden. Auch die aktuellen Schaltzustände können somit per Telefon abgefragt werden. Damit keine Unbefugten in die Haustechnik eingreifen können, sind die Fernschaltfunktionen durch eine Codenummer geschützt. Am Steuergerät selbst wird der per Telefon gewählte Schaltzustand durch LED's angezeigt, die sich manuell aufheben bzw. schalten lassen.

Viessmann

Im völlig neuen Design und mit erweiterten Leistungen präsentieren die Viessmann Werke ihre Regelungstechnik. Das „**Vitotronic**“-Programm besteht aus den vier unterschiedlichen Reglern Vitotronic 100 (digitale Kesselkreisregelung), Vitotronic 150 (wärmebedarfsgeführte Kesselkreisregelung), Vitotronic 200 und Vitotronic 300 (beide witterungsgeführte Kesselkreisregelungen). Desweiteren bilden zwei Grundchassis mit Leistungsteil, sicherheitsrelevante Baugruppen und zwei Bedienteile – auch für die Fernbedienung – das Regelungsprogramm.

Bei Anschluß und Servicearbeiten hilft ein neuer Klappmechanismus, durch den Elektronik und Anschlußbereich voll einsehbar und frei zugänglich sind. Plug & Work-Funktionen, wodurch selbständig angeschlossene Sensoren und Systemkomponenten identifiziert und adaptiert werden, helfen bei der Inbe-

triebnahme. Auch an Verbesserungen für Wartung und Service wurde gedacht: Für die bedarfsabhängige Wartung wird nicht nur die Anzahl der Brennerbetriebsstunden erfaßt und angezeigt, sondern es lassen sich auch sinnvolle Intervalle von vornherein definieren und bei Erreichung und Überschreitung anzeigen. Parametrierungen bzw. Abfragen (ab Vitotronic 150) erfolgen über eine Optolink Laptop-Schnittstelle.

Weidmüller

Sicher nicht für jedes Gebäude und jeden Etat geeignet ist das neue **Raumbediengerät DIALoc** von der Firma Weidmüller. Es wurde speziell für den deutschen Bundestag im ehemaligen Reichstagsgebäude in Berlin entwickelt. Dort kommt für die Gebäudeautomation der welt-



Raumbediengerät für die Gebäudeautomation mit LON-Technologie

weit verbreitete de-facto-Standard LON zum Einsatz. DIALoc RCP ist die Abkürzung von „Decentralized Intelligent Automation durch Local Operating Components-ROM Control Panel“. Das zusammen mit dem Londoner Architekturbüro Foster and Partner gestaltete Bedienpaneel zeichnet sich durch klares Design sowie selbsterklärender Bedienung aus. Es soll der übergreifenden Bedienung der Gewerke Licht, Heizung/Lüftung und Fenster/Fassade dienen. □