

## → Airflow Flügelrad- Anemometer

Airflow Lufttechnik bietet zur Einregulierung von Warmluft-Heizsystemen, Lüftungs- und Klimaanlage sowie die Überprüfung von Leistungsdaten an Wärmepumpen das neue Flügelrad-Anemometer LCA 30VA an. Mit dem induktiven Funktionsprinzip und dem großflächigen Flügelrad und eine besondere Mikroprozessor-Technik können auch bei turbulenten Strömungen, Luftgeschwindigkeiten von 0,25 bis 30 m/s sowie Volumenströme zwischen 0,002 bis 3000 m<sup>3</sup>/s bzw. 1 bis 999 999 m<sup>3</sup>/h gemessen werden. Die einprogrammierbare Fläche reicht von 0,006 bis 90 m<sup>2</sup>. Unter Zuhilfenahme der Volumenstromhauben lassen sich auch schwierige Messaufgaben an Lüftungsgittern und Tellerventilen lösen. ←



Airflow:  
Flügelrad-Anemometer LCA 30VA  
mit Volumenstromhauben

Airflow Lufttechnik  
53359 Rheinbach  
Telefon (0 22 26) 92 05 22  
Telefax (0 22 26) 92 05 11  
www.airflow.de

## → Helios Funkschaltssystem für Ventilatoren

Das neue Helios-Funkschalt-system für den Betrieb von Ventilatoren besteht aus einem Sender und einem Empfänger und ermöglicht das mobile Ein- und Ausschalten von Wechselstrom-Ventilatoren. Das System arbeitet auf der 868-MHz-Frequenz und funktioniert nicht nur drahtlos, sondern durch einen Piezo-



Helios:  
Funkschaltssystem  
mit Piezo-Energiewandler

Energiewandler des Senders auch ohne Batterien. Durch den Tastendruck bei der Bedienung wird die Einheit mit ausreichend Energie gespeist. Komponenten des Funkschalt-systems sind der Sender FSS mit Piezo-Energiewandler und der Empfänger FSE. Der flache Sender kann neben dem mobilen Einsatz auch aufgeschraubt oder aufgeklebt werden. Der Empfänger wird in UP-Schal-terdosen und Verteilerkästen montiert. Das System ist frei konfigurier- und kombinierbar, ein Empfänger kann von bis zu 30 Sendern angesteuert werden. Umgekehrt kann ein Sender mehrere Empfänger steuern. Mehrkanal-Systeme zur Schaltung von Ventilatoren mit zwei oder drei Leistungsstufen sind laut Anbieter in Vorbereitung. ←

Helios  
78046 Villingen-Schwenningen  
Telefon (0 77 20) 60 60  
Telefax (0 77 20) 60 61 66  
www.heliosventilatoren.de

## → Thermokon Batterieloser Fenster-/Türkontakt

Zur Zustandsüberwachung von Fenstern und Türen in Verbindung mit einer Empfängerschnittstelle und einem übergeordneten Überwachungssystem bietet Thermokon einen draht- und batterie-losen Fenster-/Türkontakt an. Die Übertragung erfolgt mittels Funk-Telegramm gemäß EnOcean-Standard (siehe auch TGA Fachplaner 4-2004, Seite 54) an den Empfänger SRC-x (LON, RS485, Ether-

net). Der Kontakt SRW01 ist 110 × 19 × 15 mm groß und lässt sich an Fenster- oder Türrahmen aus Aluminium, Kunststoff oder Holz montieren. Die Überwachung erfolgt mit einem integrierten Reedkontakt. Jede Statusänderung wird sofort per Funk mitgeteilt, sonst ca. alle 15 Minuten ein „Lebenszeichen“ gesendet. Die Energieversorgung erfolgt über eine 2 cm<sup>2</sup> große Solarzelle und einen Energiepuffer, der im voll geladenen Zustand bei absoluter Dunkelheit ca. 50 Stunden überbrücken kann. ←



Thermokon: Funk-Kontaktschalter  
mit Solarstromversorgung

Thermokon  
35756 Mittenaar  
Telefon (0 27 72) 6 50 10  
Telefax (0 27 72) 6 50 14 00  
www.thermokon.de

## → SMV Sicherheits- Funkstrecke

SMV hat eine OEM-Variante eines neuen industriellen Funknetzwerkes in den Verkauf gebracht. Das Produkt ist zum Einbau in bestehende Steuerungsanlagen konzipiert, eine direkte Anbindung an den Not-Aus-Schaltkreis ist möglich. Die Funkübertragung findet im lizenzfreien ISM-



Foto: SMV Systemelektronik  
SMV: Sicherheitsfunkstrecke für Steuerungen

Band statt. Zur Anbindung werden verschiedene Schnittstellen wie Seriell, Ethernet, CAN etc. angeboten. Die Funkdaten werden verschlüsselt übertragen, eine bidirektionale Übertragung, auch von mehreren Funkstrecken parallel, ist möglich. ←

SMV Systemelektronik  
85774 Unterföhring  
Telefon (0 89) 9 95 29 70  
Telefax (0 89) 99 52 97 28  
www.smv-ag.com

## → Testo Dünne Endoskope mit Ø 6 mm

Neu auf dem Markt sind die Endoskope testo 318-1S mit 914 mm Leitungslänge und testo 318-2S mit 457 mm Länge und einem Sondendurchmesser von nur 6 mm. Die Sondenrohre sind formunbeständig und passen sich der Umgebung gut an. Sie ermöglichen Anwendern die zeitsparende und einfache Diagnose von Wartungs- und Reparaturproblemen. Sichtprüfungen sind auch in Flüssigkeiten oder an schwer zugänglichen Stellen durchführbar. Die wasserfeste Hochleistungslinse der Endoskope stellt auf einer minimalen Entfernung von 19 mm scharf. Eine starke Halogenleuchte erhellt dunkle Stellen. Neu ist



Foto: Testo  
Testo: Mit Endoskopen können schwer zugängliche Stellen mit minimalem Aufwand inspiziert werden

auch das Endoskop testo 318-6 mit Leitungslänge 1830 mm, jedoch mit 10 mm Sonden-durchmesser. Das Sondenrohr ist formstabil, behält den eingestellten Biegeradius bei. ←

Testo  
79853 Lenzkirch  
Telefon (0 76 53) 68 17 00  
Telefax (0 76 53) 68 17 01  
www.testo.de

## → Emotron Elektronischer Überlastungsschutz

Der elektronische Belastungs-sensor EL-FI M10 von Emotron zur Überwachung und zum Schutz aller Maschinentypen nutzt den Motor als Sensor und ist damit absolut wartungsfrei. Besteht das Risiko einer Beschädigung durch Überlastung, löst der EL-FI M10 einen Alarm aus und stoppt den Antriebsmotor. Beim Auftreten einer Überlastung erhöht sich die Wellenleistung. Beim Messen der Wellenleistung nach der „Emotron-Methode“ werden die eingespeiste Leistung und der Phasenwinkel berechnet. Der Phasenwinkel variiert bei einer Veränderung der Motorbelastung stark. Anschließend werden von der berechneten Eingangsleistung die Leistungsverluste des Elektromotors subtrahiert. Diese Berechnung ergibt einen Wert für die aktuelle Motorbelastung im gesamten Arbeitsbereich. Damit ist die Wellenleistungsmessung schneller, exakter und sorgfältiger als bei einer herkömmlichen Strom- und Belastungsmessung. Bei dem weiterentwickelten Belastungssensor EL-FI M20 ist der Analogausgang jetzt skalierbar, um auch bei äußerst geringen Prozess- und Belastungsschwankungen einen Vollausschlag zu ermöglichen. Er kann damit auch zur Steuerung eingesetzt werden. Er erkennt ebenfalls Unterbelastungen, z.B. Trockenlaufen, geschlossene Ventile und verschlossene Förderräder in Pumpenanwendungen. ←



Foto: Emotron

Emotron:  
Shaft Power Monitor: EL-FI M10  
(rechts) und EL-FI M20  
Emotron  
38855 Wernigerode  
Telefon (0 39 43) 9 20 50  
Telefax (0 39 43) 9 20 55  
www.emotron.com

## → HDS Ultraschall- Durchflussmessung

HDS bietet für die Ultraschall-Durchflussmessung Mietgeräte und Auftragsmessungen an. Mit einem modernen Messgeräte-Mietpark kann für jede Anwendung das geeignete Messgerät zur Verfügung gestellt werden. Die Geräte arbeiten unabhängig vom Rohrmaterial (Stahl, Edelstahl, PE, PP, Kupfer, Guss, Alu, Glas, usw...). Benötigt wird lediglich ein gerades und abisoliertes Rohr, welches mit einem flüssigen Medium vollgefüllt ist. Es können Rohrdimensionen von ca. 8 mm bis 5 m abgedeckt werden. Als Option sind auch Wärmemengen- und Temperaturmessungen erhältlich.



Foto: HDS

HDS: Ultraschall-Durchfluss-messung mit Mietgeräten und als Auftragsmessung

HDS  
58706 Menden  
Telefon (0 23 73) 13 41  
Telefax (0 23 73) 24 88  
www.hds-online.info

## → Afriso Lecküberwachung für Wasser und Öl

Das Öl-Wasser-Warngerät ÖWWG 3 von Afriso meldet Ansammlungen von Wasser, Heizölen, Dieselkraftstoffen, Motoren-, Pflanzen- und Transformatorenölen sowie Frostschutzmitteln, Emulsionen oder Öl-Wassergemischen und kann zur Überwachung



Foto: Afriso-Euro-Index

Afriso: Öl-Wasser-Warngerät

von Heiz-, Öllager- und Wasseranschlussräumen, Waschküchen, Auffangwannen, Schächten, Kanälen oder Rohren eingesetzt werden. ÖWWG 3 besteht aus einem Signalteil und einer flexiblen Sonde. Im Alarmfall wird optisch und akustisch Alarm ausgelöst und das Gerät verriegelt. Die Entriegelung erfolgt am Gerät, ist aber auch von extern bis 100 m Entfernung möglich. Das Öl-Wasser-Warngerät ist fehlersicher und selbstüberwachend aufgebaut. Kurzschlüsse oder Leitungsbrüche im Sondenkabel werden erkannt. Bei Ausfall der Netzspannung leitet das abfallende Ausgangsrelais ein Signal an Zusatzgeräte oder Pumpen weiter. Die Verbindung an Fernmelde- oder Gebäudeleittechnik ist möglich. Das Öl-Wasser-Warngerät ist TÜV-geprüft und vom deutschen Institut für Bautechnik zugelassen (Z-65.40-339). ←

Afriso-Euro-Index  
74363 Güglingen  
Telefon (0 71 35) 10 20  
Telefax (0 71 35) 10 21 47  
www.afriso.de

## → Jumo Temperaturschalter mit Schleichkontakt

Jumo hat sein Programm an Bimetall-Temperaturschaltern erweitert. Neben den Temperaturschaltern mit Springkontakt wurde nun eine Version mit Schleichkontakt aufgenommen. Die Schalter mit Schleichkontakt zeichnen sich gegenüber der Ausführung mit Springkontakt durch eine erheblich kleinere Schaltdifferenz aus. Gemessen in einem Wasserbad, Schaltpunkt 40°C, liegt die Wieder-Einschalttemperatur bei ca. 1,5K unterhalb der Schalttemperatur. Durch vergossene Anschlusskabel wird die Schutzart IP67 erreicht. Die Schaltpunkte können zwischen 5 und 140°C (höhere Schalt-

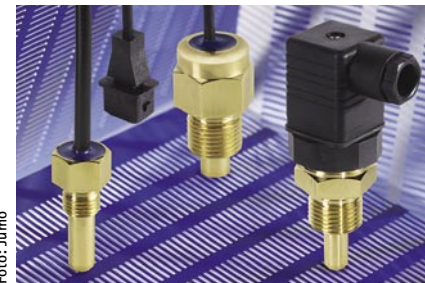


Foto: Jumo

Jumo: Bimetall-Temperaturschalter mit Schleichkontakt

punkte auf Anfrage) liegen und sind als Öffner oder Schließer lieferbar. Die Schaltleistung beträgt 8 A/12 VDC, 4 A/24 VDC oder 6 A/120 VAC. ←

Jumo  
36039 Fulda  
Telefon (06 61) 6 00 33 26  
Telefax (06 61) 6 00 35 07  
www.jumo.net

## → Tele

### Zeitrelais für umfassende Anwendungen

Die drei Zeitrelaistypen der Serie Gamma von Tele bieten Lösungen für fast alle Zeitrelais-Anwendungen. Mit dem Taktgeber G2ZIF stehen jetzt sieben Funktionen und zehn Zeitbereiche mit einem Einstellbereich von 50 ms bis hin zu 10h zur Verfügung. Die Steuerimpulslänge bei Impulsfolgeauswertung beträgt minimal 7 ms. Damit lassen sich z.B. auch Antriebe auf Stillstand überwachen. Beim multifunktionalen Typ G2ZMF kann man aus 16 Funktionen und 16 Zeitbereichen frei wählen. An beide Geräte lassen sich Fernpotentiometer anschließen und sie besitzen einen potenzialfreien Steuereingang. Durch die Ausführung mit zwei getrennten Relais (Basisisolierung) lassen sich die Komponenten an unterschiedliche Stromkreise anschließen. Das Stern-Dreieck-Zeitrelais G2ZS besitzt vier einstellbare Zeitbereiche für die Stern-Zeit von 500 ms bis zu 3 Minuten sowie vier wählbare Umschlagzeiten. Die Zeitrelais erhält man entweder mit Plug-in-Powermodulen für Versorgungsspannungen von 12 bis 400VAC oder mit einer weiten Zoomspannung von 24 bis 240VAC/DC. ←



Foto: Tele

Tele: Kompakte Zeitrelais in Industrieform

Tele  
81829 München  
Telefon (0 89) 94 00 70  
Telefax (0 89) 94 00 71 00  
www.tele-power-net.com

## → TRL-Funksysteme

### Funksysteme für Fernüberwachung

Mit I.R.I.S (Industry Resource Internet Supervision) stellt TRL-Funksysteme ein Komplettsystem für Lösungen in der Direktkommunikation vor. I.R.I.S. leistet die gesamte Kommunikation zur Fernüber-

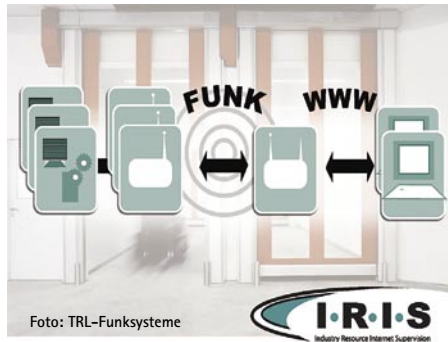


Foto: TRL-Funksysteme

**I.R.I.S**  
Industry Resource Internet Supervision

TRL-Funksysteme:  
Funk-Kommunikationssystem zur Fernüberwachung und -konfiguration

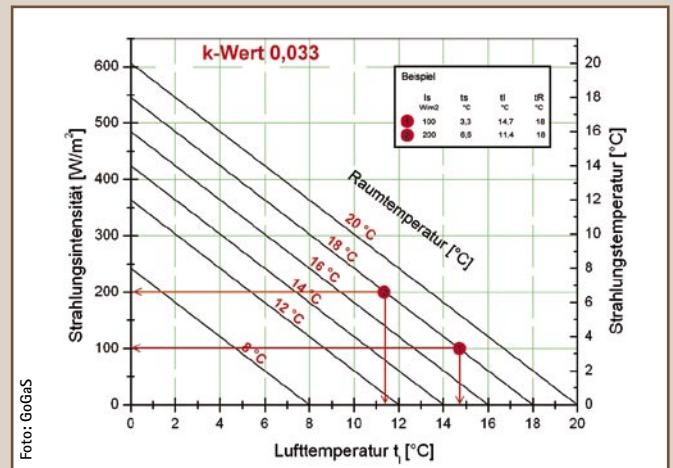
wachung und -konfiguration zwischen Sensor-/Aktorsignal bis zur zentralen Schaltwarte mit Funk, GSM und Internet und eignet sich besonders, wenn eine größere Anzahl von Erfassungsstellen weit verstreut ist und von dort Daten an eine zentrale Überwachungseinheit übermittelt werden müssen. Alle Sensoren und Aktoren werden mit einem TRL-Funkmodul ausgestattet. Dieses Modul übernimmt für die ersten 1000 m per Funk bidirektional die Übermittlung der Daten zwischen der Erfassungsstelle und der I.R.I.S.-Kontrolleinheit, die über Funk mit der I.R.I.S.-Zentraleinheit als Konzentrator kommuniziert. Diese leitet die Daten auf einer Kabelleitung oder per GSM über Intra- oder Internet zu einem zentralen Server weiter. So lassen sich z.B. Tore in großen Lagerhallen fernüberwachen und Störungen sofort weiterleiten. ←

TRL-Funksysteme  
63110 Rodgau-Jügesheim  
Telefon (0 61 06) 66 64 44  
Telefax (0 61 06) 66 64 45  
www.trlfunk.de

## → GoGaS

### Comfortmeter ermittelt thermische Arbeitsbedingungen

Die Neufassung des Arbeitsblatts G 638 Teil 1 „Heizungsanlagen mit Heizstrahlern ohne Gebläse (Hellstrahler)“ erfordert eine neue physiologische Betrachtung der thermischen Behaglichkeit und damit eine modifizierte Messtechnik für die Bewertung des thermischen Komforts. GoGaS hat dazu ein neues digitales Messgerät zur Bewertung der empfundenen Raumtemperatur vorgestellt. Das Messgerät ist laut Anbieter in der Lage für beliebige Installationsvarianten und Klimaparameter die empfundene Raumtemperatur zu ermitteln. Die Messung des Raumklimas in Industriehallen, Gewerbehallen und Arbeitstätten erfordert ein Messgerät, welches die Strahlungseinflüsse eines Halbraumes wiedergibt. Der GoGaS-Comfortmeter misst die Lufttemperatur, die Strahlungsintensität und ermittelt daraus in Abhängigkeit der Installationsvariante der Heizstrahler die momentane Raumtemperatur. Das Gerät verfügt über einen seriellen Ausgang (RS232), so dass die ermittelten Klimaparameter zeitlich aufgezeichnet und ausgewertet werden können. Das Signal lässt sich auch für Regelungszwecke verwenden, wenn eine Aktion in Abhängig-



Zusammenhang zwischen der Strahlungsintensität  $I_s$ , der Lufttemperatur  $t_l$  und der daraus resultierenden Raumtemperatur  $t_r$  für die Installation von Heizstrahlern unterhalb eines Hallendachs (k-Faktor 0,033). Die Markierungen I und II zeigen Betriebspunkte gleicher empfundener Raumtemperatur

keit einer bestimmten Raumtemperatur oder einer spezifischen Strahlungsintensität ausgelöst werden soll. Der Messbereich des Strahlungssensors liegt zwischen -250 und 700 W/m<sup>2</sup>. Der Temperaturbereich liegt zwischen -25 und 85 °C. Die k-Faktoren (berücksichtigen die Installationsweise der Heizstrahler) sind voreingestellt und lassen sich per Tastendruck vorgeben. Vor jeder Messung wird eine automatische Selbstkalibrierung des Sensors durchgeführt. ←

GoGaS  
44265 Dortmund  
Telefon (02 31) 46 50 50  
Telefax (02 31) 4 65 05 88  
www.gogas.com



Foto: GoGaS

GoGaS: Neues Comfortmeter