

Raytek

Berührungslose Temperaturmessung

Die Raytek GmbH, Berlin, hat ihr Infrarotmeßsystem Thermalert® GP weiterentwickelt und mit einem Laservisier ausgestattet. Das System Thermalert GP besteht aus einem Meßkopf GPR und einer universellen Anzeigeeinheit, welche sowohl einen 4–20 mA Stromausgang besitzt als auch Thermoelementausgänge der Typen J, K, E, N, T, R, S simuliert. Neben den IR-Meßköpfen von Raytek können verschiedenste Sensoren angeschlossen werden, da die Thermalert-GP-Anzeige über Strom-, Spannungs- und Thermoelementeingänge verfügt. Zwei Relaischaltausgänge geben dem Anwender die Möglichkeit, bei Alarmzuständen direkte Aktionen auszulösen.

Die Anzeige im 1/8-DIN-Gehäuse für Schaltschrankbau verfügt über eine große 4stellige LED Anzeige, die weithin sichtbar ist. Sämtliche Bedienungsfunktionen sind über die Folientastatur an der Frontseite erreichbar, welche spritzwassergeschützt ist (IP65). Die Thermalert-GP-Anzeige besitzt ein eingebautes 220 V Netzteil.

Das neue parallaxenfreie Laservisier gestattet präzises Ausrichten des Meßkopfes

insbesondere bei kleinen Meßobjekten. Eine spezielle Scharfpunktoptik (CF) bietet die Möglichkeit, Meßflächen von 2,5 mm Durchmesser zu erreichen. Der Laser wird über einen separaten Schalter bedient, welcher an einer für den Maschinenführer günstigen Position installiert werden kann. Damit ergibt sich ein universelles und preiswertes Meßsystem zur berührungslosen Temperaturmessung u. a. in der Kunststoff-, Papier-, Lebensmittel-, Textil- und pharmazeutischen Industrie. Der Meßbereich von – 18 °C bis 540 °C und Meßgenauigkeiten von 1 % erlauben den Einsatz des Systems bei nahezu jeder Anwendung.

WIKA

Widerstandsthermometer TR221 und TR223

Die neuen Widerstandsthermometer TR221 und TR223 der WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG, Klingenberg, zeichnen sich durch eine kompakte und robuste Bauweise aus. Sie sind damit besonders für den Einsatz an platzkritischen Temperatur-Meßstellen im Maschinenbau, in der An-



Kompakte Widerstandsthermometer

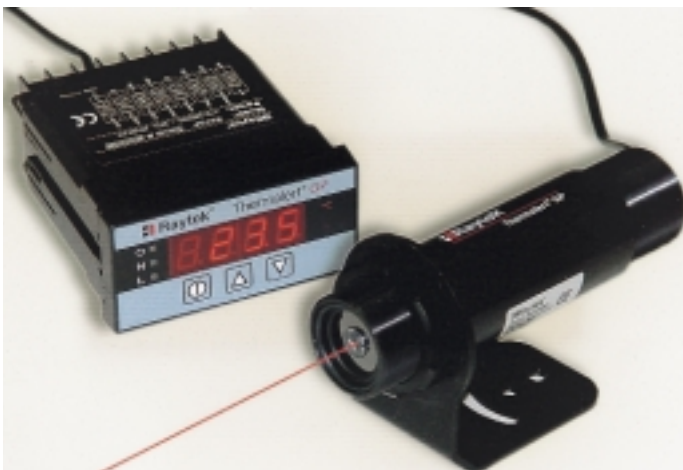
triebstechnik oder Kälte- und Klimatechnik geeignet. Als Vorteil erweist sich die optional angebotene Schnellanschlußtechnik. Hiermit wird bei der elektrischen Kontaktierung dreiviertel der üblichen Installationszeit eingespart – und das an Meßstellen, die normalerweise schwer zugänglich sind. Das Thermometer mit Steckverbinder nach DIN 43 650 ist auch mit integriertem Transmitter verfügbar. Die Temperaturbereiche sind fest eingestellt. Es wird für Temperaturmessungen gasförmiger und flüssiger Medien im Bereich von – 50 °C bis + 250 °C eingesetzt.

Tritec

Spektron mißt Solarstrahlung

Der Spektron 300 ist ein neu entwickelter Einstrahlungssensor der TRITEC-Energie GmbH, Freiburg, zur Messung der momentanen Sonneneinstrahlung. Gegenüber dem erfolgreich eingesetzten Vorgängermodell Spektron 100 wurde der Spektron 300 mit einer Verstärkerplatine ausgestattet. Das ermöglicht die Aus-

gabe des Meßwertes als Normsignal 4–20 mA oder 0–10 V. Die Normsignalausgänge erlauben außerdem eine direkte Ankopplung des Sensors an SPS-Steuerungen, Gebäudeleit-systeme sowie Steuerungen der Heiz- und Klimatechnik. Der Spektron 300 bietet ein gutes PreisLeistungsverhältnis. Der robuste Aufbau des Sensors und die Verwendung einer Si-Zelle zur Einstrahlungsmessung erlauben eine kostengünstige Herstellung. Die Meßgenauigkeit wird garantiert durch die Kalibrierung jedes einzelnen Sensors am Fraunhofer Institut für solare Energiesysteme. Der Einsatz von Materialien und Fertigungstechniken aus dem Solar-modulbau gewährleistet die Dauerhaltbarkeit des Spektron 300.



Laser zur Temperaturmessung



Der Spektron 300 von Tritec

GfG

„Charge Carrier Injection“ zur Ammoniakmessung

Der Transmitter CI 21 der GfG Gesellschaft für Gerätebau mbH, Dortmund, eröffnet neue Möglichkeiten bei der Ammoniakmessung im Kälteanlagenbereich. Der CI-Sensor besteht aus einem speziell entwickelten gassensitiven Material, das in der Lage ist, sehr selektiv NH_3 an sich zu binden. Durch die Adsorption der NH_3 -Moleküle werden Ladungsträger (Charge Carrier) des Ammoniaks in das absolut neue Sensormaterial eingebracht (Injection). Mit speziellen mikrostrukturierten Elektroden kann damit nun ohne die bekannten Nachteile von Halbleiter- und elektrochemischen Sensoren die Ammoniakkonzentration exakt bestimmt werden.

Im Kaltbereich einer Kälteanlage ist die Luftfeuchtigkeit sehr gering, was bei der Überwachung von Ammoniak bisher zu Meßfehlern führte. Der CI 21 ist auch bei nahezu trockener Luft voll funktionsfähig und trocknet nicht wie elektrochemische Zellen aus. Meßfehler durch Temperaturschwankungen sind minimiert.

In weniger als 8 Sekunden reagiert der Sensor, wenn Ammoniak bei einem Gasleck ausströmt. Diese extrem kurze Ansprechzeit ermöglicht es, rechtzeitig Maßnahmen einzuleiten und weitere Schäden zu vermeiden. Den Einsatz von -35 bis $+55$ °C deckt der CI 21 leicht ab. Ob sehr kleine Ammoniakkonzentrationen von wenigen ppm (30 ppm = 0,003 Vol. %) oder bis 10 000 ppm überwacht werden sollen, der CI 21 ermöglicht einen weiten Einsatzbereich. Die Bereiche des Personenschutzes und die Überwachung von Anlagen und Produkten können verlässlicher kontrolliert werden als bisher.



Das neue GfG-Meßgerät verspricht eine hohe Zuverlässigkeit

Pfannenberg

Kompaktkühlgerät im Einsatz

Für die Kühlung einer Furnierklebemaschine galt es, den sogenannten Leimraum, den Arbeitsbereich der Maschine, in dem das Furnier mit Hilfe von Leim aneinander geklebt wird, zu klimatisieren.



Kühlen eines Leimraums mit Kompaktkühlgerät

Während die Umgebung der Maschine eine Lufttemperatur bis zu 35 Grad erreichen kann, sollte die Temperatur im Leimraum auf 15 Grad Celsius gehalten werden. Erschwerend kam das Vorhandensein von feinen Furnierspänen hinzu und der knappe Platz für die Montage eines Kühlgeräts an der Maschine.

Gelöst wurde die Aufgabe mit dem kleinsten Schaltschrank-Kühlgerät der Pfannenberg GmbH, Hamburg, vom Typ DTS 7041. Es ist mit nur 375 Millimeter Breite, 330 Millimeter Höhe und 190 Millimeter Tiefe außerordentlich kompakt, bringt es aber auf 220 Watt Kälteleistung (A35/A35) – genug, um die ungewöhnliche Aufgabe an der Furnierklebemaschine zuverlässig zu meistern. Zur Steuerung der Luftfeuchtigkeit im Leimraum wurde das Gerät mit einem Kondensatmanagement ausgestattet. Haupteinsatzgebiet dieses Kühlgeräts mit UL-Zulassung für den Tür- oder Seitenanbau sind kleine Gehäuse mit Industrie-PCs oder Kleinststeuerungen mit Frequenzumrichtern.

Vogelsang

Kompakte Wasserkühlmaschinen

Das Bochumer Unternehmen Vogelsang Klimatechnik hat sich im Laufe des letzten Jahres zum erfolgreichsten Vertriebspartner der Produkte der Climaveneta Deutschland GmbH, Norderstedt, ent-



Gerät der Reihe „Hermetic Line“ ohne Verflüssiger

wickelt. Aus der Reihe „Hermetic Line“, welche Systeme für Industrieklima beinhaltet, bieten die Wasserkühlmaschinen ohne Verflüssiger optimales Klima für den mittleren Leistungsbereich. Die Anlagen sind für den Betrieb mit separat aufzustellenden Verflüssigern konzipiert und sehr platzsparend in der Bauweise. Einsatzgebiete dieser Klimageräte sind sowohl kommerzielle als auch industrielle Bereiche. Die Wasserkühlmaschinen sind mit vollhermetischen Verdichtern ausgestattet und erreichen mit 39 kW bis 128 kW einen mittleren Leistungsbereich. Die Systeme, welche sich in eine kleine, mittelgroße und große Baureihe unterscheiden, zeichnen sich besonders durch ihre kompakte Bauweise und eine geringe Grundfläche aus. Bei einer Kühlleistung von 39 kW nimmt das Gerät beispielsweise nur eine Grundfläche von 60×80 cm ein und kann so platzsparend aufgestellt werden.