NEWS…NEWS…NEWS…NEWS…NEWS

REINHARDT
System- und Messelectronic GmbH

Miniaturisierte analoge Klima- und Umweltsensoren

Ausgabe 7/2007

Seit über 20 Jahren produziert, entwickelt und vertreibt die Firma REINHARDT System- und Messelectronic GmbH Sensorik für die Klima- und Umweltmesstechnik und gehört in diesem Markt zu den führenden Herstellern. Die langjährige Erfahrung, der ständige Erfahrungsaustausch mit den Endkunden und Marktanalysen haben uns dazu veranlasst, die Sensoren zu miniaturisieren und auch für einen Marktbereich zu entwickeln, der mit Auswertspannungen von 0 bis 4 VDC arbeitet und so eine Integration in ein Überwachungs- und Steuerungssystem ermöglicht.

Diese Sensoren können als eigenständiges Produkt wie auch zur Erweiterung der REINHARDT-Wetterstationen eingesetzt werden.

Miniaturisierter Klimasensor zur Feststellung von Regen

Mit einem Ausgangssignal zwischen logisch 0 und logisch 1 (in unserem Fall 0 und 5 V) stellt dieser Sensor zuverlässig die Regenaktivität fest, das heißt ob Niederschlag fällt oder ob kein Niederschlag fällt. Das Gerät ist für den Außenbereich konstruiert und ist mit Kopf nur 53 mm lang. Der Kopf hat einen Durchmesser von 38 mm bei einer Tiefe von 10 mm und ist aus Edelstahl gefertigt, damit auch bei den widrigsten Wetterbedingungen nach vielen Jahren noch eine sichere Funktion gewährleistet ist. Damit auch in nördlichen Breitengraden ein Ganzjahresbetrieb möglich ist, schaltet sich eine Heizung bei Temperaturen unter 3 °C ein, sodass der Sensor auch bei Frost enteist wird und auch bei Schnee eine sichere Funktion gewährleistet ist. Der Regensensor (Detektor) ist spritz- und regenwasserdicht. Das M8-Gewinde am Unterteil dient zur Befestigung und bildet den Durchlass für den Kabelanschluss mit 3 Drähten (Masse, Versorgungsspannung von 8…20 VDC und Ausgangssignal von 0 und 5 V).

Einsatzgebiete: Forschung, Klima, Haustechnik, Landwirtschaft, Kurbäder, Straßenmeistereien usw.

Miniaturisierter Klimasensor zur Messung der Bewölkung

Mit diesem Sensor wird mit einem Ausgangssignal zwischen logisch 0 und logisch 1 (in unserem Fall 5 V) bei Tag und bei Nacht ohne Einfluss der Sonne oder des Mondes festgestellt, ob der Himmel klar oder von einer Wolkenschicht bedeckt ist, die teilweise auch mit dem Auge nicht zu erkennen ist. Er ermöglicht die klare Erkennung von Bewölkung oder Nicht-Bewölkung. Über die ermessenen Werte kann auch die Wolkenuntergrenze ermittelt werden. Mit 50 mm Länge bei einem Durchmesser von 15 mm sind seine Abmessungen besonders klein. Das M8-Gewinde am Un-

terteil des Sensors dient zur Befestigung des Sensors und bildet den Durchlass für den Kabelanschluss mit 3 Drähten (Masse, Versorgungsspannung von 5 V bzw. 8…20 VDC und Ausgangssignal von 0 und 5 V).

Einsatzgebiete: Astronomie, Forschung, Klima

Miniaturisierter Klimasensor zur Messung der UV-Strahlung

Zur Messung der UV-Strahlung in einem Wellenlängenbereich von 210…380 nm (S = 0.1 • Smax) und einem Messbereich von 0–15.000 mW wird eine Ausgangsspannung im Bereich zwischen 0 und 4 V proportional der UV-Strahlung erzeugt. Der Sensor ist 50 mm lang und hat einen Durchmesser von 15 mm. Er erzeugt proportional zur UV-Strahlung ein Ausgangssignal zwischen 0 und 4 V. Das M8-Gewinde am Unterteil des Sensors dient zur Befestigung des Sensors und bildet den Durchlass für den Kabelanschluss mit 3 Drähten (Masse, Versorgungsspannung von 5 V bzw. 8…20 VDC und Ausgangssignal von 0–4 V).

Einsatzgebiete: Klima, Medizin, Forschung, Produktstabilität für Kunststoff und Farben, Textilien, Baumaterialien usw.

Miniaturisierter Klimasensor zur Messung der Globalstrahlung (Pyranometer)

Zur Messung der Globalstrahlung über einen Bereich von 0–1.500 W/m² wird eine Ausgangsspannung im Bereich zwischen 0 und 4 V proportional der Globalstrahlung erzeugt. Das Gerät wurde für den Außenbereich konstruiert. Der Sensor hat einen Durchmesser von 32 mm, mit seiner Glashalbkugel und dem Gehäuse ist er 70 mm lang. Er erzeugt proportional zur Globalstrahlung ein Ausgangssignal zwischen 0 und 4 V. Das M8-Gewinde am Unterteil des Sensors dient zur Befestigung des Sensors und bildet den Durchlass für den Kabelanschluss mit 3 Drähten (Masse, Versorgungsspannung von 5 V bzw. 8…20 VDC und Ausgangssignal von 0–4 V).

Einsatzgebiete: Klima, Forschung, Messung der Energien, die im Bereich der Photovoltaik oder der solaren Wärmeerzeugung genutzt werden

Miniaturisierter Klimasensor zur Messung der Umgebungshelligkeit

Zur Messung der Umgebungshelligkeit in Lux wurde ein neuer Sensor für den Außenbereich entwickelt. Die Umgebungshelligkeit kann in einem Bereich von 0–150.000 Lux (Andere Messbereiche sind auf Anfrage möglich.) in einer Umgebungstemperatur von -50 °C bis +70 °C gemessen werden. Der Sensor ist 50 mm lang bei einem Durchmesser von 15 mm. Er hat ein Ausgangssignal von 0–4 V (das entspricht 0–150.000 Lux). Das M8-Gewinde am Unterteil des Sensors dient zur Befestigung des Sensors und bildet den Durchlass für den Kabelanschluss mit 3 Drähten (Masse, Versorgungsspannung von 8…20 VDC und Ausgangssignal von 0–4 V).

Alle Sensoren wurden für den Außenbereich konstruiert. Sie sind spritz- und regenwasserdicht und sind u.a. aus Edelstahl gefertigt.

Irrtum/Änderungen vorbehalten. 4/2008