

Faseroptischer-Feuchtesensor

Die Messung der Materialfeuchte ist für die optimierte Prozesssteuerung in der Papier-, Karton und Zellstoffproduktion von großer Bedeutung: um z.B. die geeignete Restfeuchte für problemlose Auf- und Überführungen einzustellen, oder die Entwässerungswirkung der Presse zu steuern. Dadurch kann auch ein positiver Beitrag zur Energiekostensenkung in den energieintensiven Prozessen in Presse und/oder Trockengruppe erzielt werden.

C+R Automation bietet mit dem FSM-FO90 seinen Kunden nun erstmals einen industrietauglichen Sensor zur Messung des Feuchtegehalts an. Der Sensor vereint die langjährige Erfahrung des Unternehmens in professioneller Lichtleitertechnik mit modernster Elektronik und Signalauswertung! Technisch gesehen handelt es sich um einen Multispektralsensor, der im Nah-Infrarot-Bereich arbeitet.

Aufgrund des faseroptischen Aufbaus kann der Sensor auch unter schwierigsten räumlichen und Umgebungsbedingungen (Temperaturen bis über 250°C, Dampf, Verschmutzung) eingesetzt werden.

Der Detektor ist einfach einzurichten, das Teach-in erfolgt mittels Laptop und der intuitiven Bediensoftware „TriIdentMaster“.

Applikationen in der Papiererzeugung:

- Optimierung der Presseneinstellung
- Überwachung des Trockengehalts am Eingang der Trockengruppe
- Überwachung der Feuchte des Aufführstreifens
- Optimierung der Vakuum-Einstellungen, ...

FSM-FO90M besteht aus einem Sensor, einer hochwertigen Glasfaseroptik (Quarzglas!) und einem Sensorkopf (Ausleger), sowie den zugehörigen Befestigungselementen. Alle Komponenten entsprechen dem heavy-duty Anspruch aller Produkte.

Der Ausleger (Sensorkopf) wird in einem Abstand von rund 100mm zur Papierbahn platziert und „sieht“ schräg auf diese. Mittels der zugehörigen Montageplatte kann der Ausleger einfach ein-/ausgebaut und in Längsrichtung und radial (re-)positioniert werden. Der Sensorkopf wurde speziell gestaltet, um Dampf und Verschmutzung zu widerstehen. Dank Faseroptik kann die Sensorelektronik außerhalb der Trockenhaube montiert werden und benötigt keine Kühlung.

Innovative Technologie, keine Beeinträchtigung durch hohe Temperaturen, Dampf und Verschmutzung - FSM-FO90 ermöglicht die Messung des Feuchtegehalts auch unter harschesten Bedingungen!



Technische Daten:

Applikation:	Messung des Feuchtegehalts von Papier, Karton, Zellstoff
Arbeitsabstand:	ca. 100 mm (gemessen vom Sensorkopf)
Sensor:	tri ² dent Multispektralsensor
Lichtart:	Nahes Infrarot (> 1000nm)
Messbereich:	0 - 55% Feuchtegehalt
Betriebsspannung:	24VDC / 230VAC
Fremdlichtempfindlichkeit:	unempfindlich
Ausgänge:	bis 4 x Analogsignal (4-20mA/0-20mA)
Anschluss:	Klemmenanschluss
Signalanzeigen:	1 LED: Spannung optional.: Feuchtedisplay
Schutzart:	IP 65
Betriebstemperatur:	- 10° ... + 50° C
Typschlüssel:	24 VDC: FSM-FO90M-DC-08 230VAC: FSM-FO90M-AC-08
Glasfaseroptik:	Quarzglasfaserbündel in Edelstahlgeflechschlauch
Schutz:	flüssigkeitsdicht, mechanisch geschützt, Temperatur bis 200°C
Länge:	6,5 / 8 / 10 m
Typschlüssel:	FO90-RMT 3N/3/3N/3//xxxx -CO (xx... Länge in mm) mit integrierte Spülluftführung
Sensorkopf (Ausleger):	Edelstahl vielfach verstellbar in Z-Halter (längs, radial, Höhe) oder Montageplatte MPL-150S
Länge:	1200 mm
Reinhalteeinrichtung:	luftbespült (Spülluft, ca. 1 bar)
Betriebstemperatur:	bis +200°C
Montage:	Z-Halter, oder Montageplatte Konsole höhenverstellbar (Höhe 128-200mm / 200-340mm / 340-600mm)