

An die Fachpresse

18.1.2016

Kontakt: Dr. Ulrich Weise  
Handy: +49 (0) 15222 965349  
[uw@fipptec.com](mailto:uw@fipptec.com)

# Fastpap

## Neue online Mikrowellen-Scanner für Sieb-, Pressen- und Trockenpartie

Der finnische Spezialausrüster für traversierende Systeme kooperiert mit dem führenden Hersteller von Mikrowellensensoren, der Advanced Microwave Engineering (AME) aus Florenz/Italien zur Lieferung von festen und traversierenden online Messsystemen in der Papiermaschine. Mit den Sensoren können kontinuierlich der Wassergehalt bzw. die Feuchte in der Sieb-, Pressen- und Trockenpartie gemessen werden. Die online-Messung mit schnellen, hochauflösenden und kontinuierlich arbeitenden Sensoren erlaubt eine höhere Transparenz der Prozesse in der Papiermaschine. Neben dem Nutzen für die Qualitätsüberwachung des Endproduktes und der Überwachung der Entwässerung bieten die fest installierten Scanner auch einen hohen Grad an Arbeitssicherheit, da routinemäßige Handmessungen in der laufenden Papiermaschine damit überflüssig werden. Die Feuchtemessung ist unabhängig vom Flächengewicht, der Materialdichte, der Textur oder Farbe, da direkt der Wassergehalt über die Änderung des elektromagnetischen Feldes bestimmt wird. Durch die hohe Messfrequenz eignen sich die Signale für eine Auswertung hinsichtlich Pulsationen oder periodischer Schwankungen (FFT-Analyse).

In der Siebpartie wird der patentierte AMS P1 Sensor eingesetzt. Der ebene Mikrowellenresonator hat eine keramische Oberfläche und ist in Kontakt mit dem Formiersieb. Die Messung dient der Überwachung der Entwässerung, zur Optimierung der Retention und Besaugung und hilft beim Troubleshooting. Der weite Messbereich erlaubt prinzipiell auch Messungen vor der Wasserlinie.

In der Pressenpartie wird im Messkopf neben einem Mikrowellenresonator für die Feuchtemessung auch ein Permeabilitätssensor für den Filzzustand eingesetzt. Diese Art der Messung wird traditionell durch Servicepersonal der Bespannungslieferanten vorgenommen. Die Kombination mit dem Präzisionsscanner erlaubt eine kontinuierliche Messung der Filzprofile ohne dass sich dazu jemand bei laufendem Betrieb in Papiermaschine begeben muss.

In der Trockenpartie kommen die kontaktfreien Mikrowellensensoren der R-Serie zum Einsatz. Es wird ein einseitiger Messkopf mit einem statischen Reflektor auf der Gegenseite verwendet. Die Messung erfolgt durch die freie Bahn oder durch Bahn und Trockensieb. Diese Messtechnik ist damit preiswert und auch in beengten Platzverhältnissen einsetzbar. Die Sensoren arbeiten sehr stabil und sind gegen Störungen aus dem Umfeld, wie durch Vibrationen, Staub oder der Farbe des Papiers

unempfindlich. Die Sensoren können sowohl in einreihigen als auch zweireihigen Trockengruppen oder in Zellstoffentwässerungsmaschinen eingebaut werden.

Die Scannerbalken basieren auf einer ausgereiften rostfreien Konstruktion, die sich unter verschiedensten Anforderungen bewährt hat; sie sind steif und langlebig. Für den Nassbereich kommen die geschlossenen Balken und mit der bewährten Abdichtung des Messarms zum Einsatz. Die Bewegung des Messkopfes ist programmierbar und er kann bei Bedarf auch an jede beliebige Stelle für MD-Messungen verfahren werden.

Fastpap hat seit 1992 bereits über 700 Scanner in die Papier- und Zellstoffindustrie geliefert. Die Anwendungen sind dabei zumeist traversierende Reinigungsgeräte, Gautschknechte und HD-Wasserschneider, Walzenreinigungsanlagen und QCS-Scannerbalken.

AME wurde 1999 gegründet und liefert seit über 12 Jahren Sensoren in die Papier- und Zellstoffindustrie. Neben dem speziellen Know-How in der Mikrowellenmesstechnik liefert AME auch Lösungen für drahtlose und RFID Systeme.

Kontakt: Dr. U. Weise, Tel. +49-15222-965349, [Fastpap@fipptec.com](mailto:Fastpap@fipptec.com), [www.fipptec.com](http://www.fipptec.com)

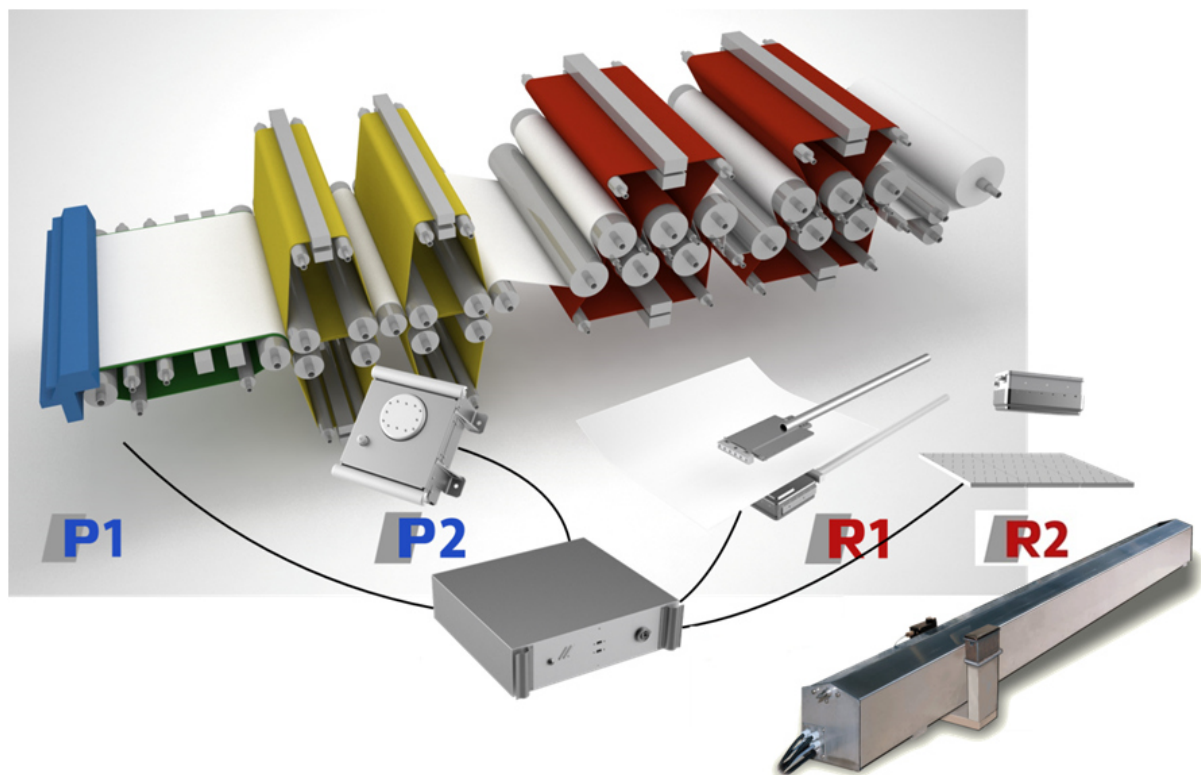


Abbildung: Sensorenfamilie für die komplette Papiermaschine, statisch oder traversierend



Abbildung: Online-Filzmessung von Permeabilität und Feuchtegehalt