

Durch Doppler-Effekt

Mikrowellen zur Mengenummessung

Ausgestattet mit der neuesten Mikrowellentechnologie dient der MF 3000 der Müttec Instruments GmbH zur Online-Durchflussmessung von Feststoffmengen in metallischen Rohrleitungen. Alle Pulver, Stäube, Pellets und Granulate können im Durchsatzbereich von wenigen kg/



Der MF 3000 arbeitet mit Mikrowellentechnologie

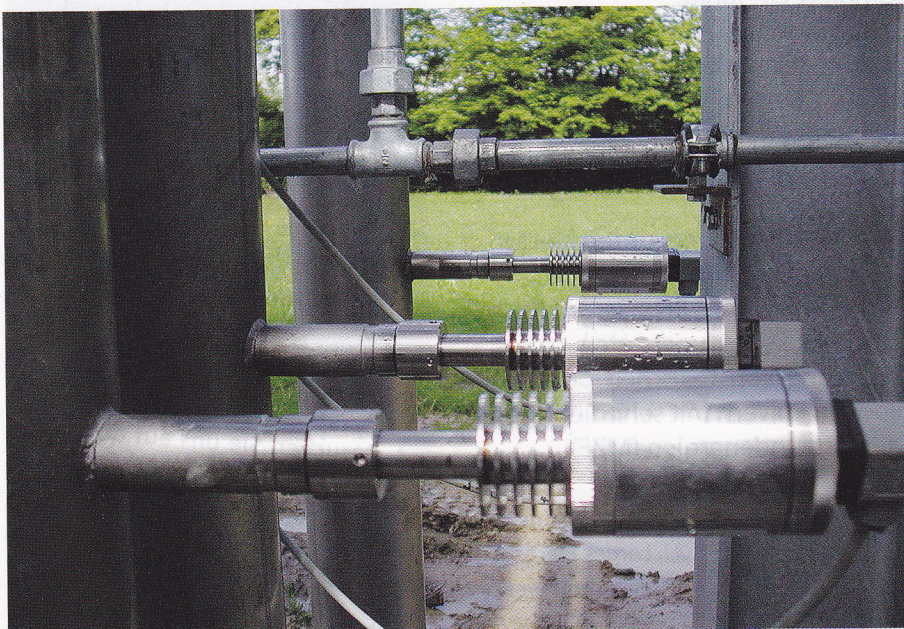
h bis zu vielen t/h reproduzierbar gemessen werden. MF 3000 eignet sich für Online-Messungen in pneumatischen Förderungen oder im Freifall und ist eine kostengünstige Alternative zu Wiegesystemen. Das Messverfahren des MF 3000 beruht auf dem physikalischen Prinzip des Doppler-Effektes. Dabei baut der Sensor in der Rohrleitung ein homogenes Mikrowellenfeld auf. Die durch die Rohrleitung geförderten Feststoffteilchen reflektieren die Mikrowellen und die reflektierten Wellen werden vom Sensor empfangen. Durch die Auswertung der Frequenz- und Amplitudenänderungen während des Messvorganges wird der Massendurchfluss bestimmt. Ruhende Partikel, wie z.B. Ablagerungen, oder auch statische Aufladungen gehen in die Messung nicht mit ein. Da die Messung sehr

schnell erfolgt, werden auch kurzfristige beziehungsweise geringste Mengenschwankungen erfasst.

Die Prozessankopplung erfolgt über einen Anschweißstutzen, in den der Sensor innenbündig mit der Rohrinne wand eingebaut wird. Durch diese kontaktlose integrale Messung befinden sich keine Teile im Produktstrom, wodurch der Sensor abrasions- und wartungsfrei ist. Eine einstellbare Empfindlichkeit des Sensors ermöglicht die Anpassung an Messungen in sehr kleinen oder sehr großen Rohrdurchmessern und durch die kompakte und robuste Bauform des Sensors wird eine Installation von großen Armaturen vermieden.

Der Sensor ist mit einem DIN-Schienen Transmitter verbunden, der einen RS232- und einen galvanisch getrennten RS485-Anschluss sowie ein galvanisch getrenntes 4-20 mA Signal für die PLS-Anbindung zur Verfügung stellt. Die Kalibrierung ist mit der Software MF-SMART einfach anhand einer oder mehrerer Referenzmengen zu realisieren. Für Ex-Anwendungen steht eine ATEX-Version zur Verfügung. Die gesamte Installation und Inbetriebnahme des MF 3000 ist einfach, schnell und kostengünstig durchführbar.

(Die Müttec Instruments GmbH finden Sie auf der easyFairs Halle 6 Stand C25)



Über einen Anschweißstutzen wird der Sensor innenbündig mit der Rohrinne wand eingebaut

Müttec Instruments GmbH
Bei den Kämpen 26
21220 Seevetal-Ramelsloh
Tel.: 04185/80830
Fax: 04185/808380
www.muettec.de