

Energieautarkes, hochauflösendes Sensorsystem für die Durchflussmessung*

Die Innovation

Die Technologie der magnetisch-induktiven Durchflussmessung wird in einem breiten Spektrum vom privaten Haushalt bis hin zur Großindustrie eingesetzt. Die gegenwärtige und zukünftige Entwicklung fokussiert netzunabhängige Sensorsysteme, die ohne externe Versorgung eingesetzt werden können.

Herausforderung:

Um die überzeugenden Vorteile des magnetisch-induktiven Messprinzips auch auf künftige energieautarke Versionen übertragen zu können, muss der Energiebedarf minimiert werden. Bei konventionellen Systemen gelingt dies nur durch eine Verringerung des magnetischen Feldes und der Messfrequenz mit einem entsprechenden Verlust in der Messqualität.

Lösung:

Durch den Einsatz von leistungsstarken Permanentmagneten als Ersatz für die Elektromagneten konnte dieser Vorteil realisiert werden. Die Verwendung moderner Magnetwerkstoffe ermöglicht eine signifikante Erhöhung der Magnetfelder gegenüber Wechselfeldern, was gleichzeitig eine Erhöhung der Messgenauigkeit ermöglicht. Kapazitive Kontaktelemente aus neuen

Werkstoffen ermöglichen ein rauscharmes Messsignal für unterschiedlichste Einsatzbedingungen. Zusammen mit der hochentwickelten Verstärkerelektronik konnte ein Durchflussmesssystem entwickelt werden, was durch seine hohe Genauigkeit, große Messdynamik, kompakte Bauweise und der Netzunabhängigkeit durch den geringen Energieverbrauch deutlich gegenüber herkömmlichen Systemen überzeugt.

Einsatzbereiche:

Die neue Technologie verbessert in vielen Bereichen die Anwendung der Durchflussmesstechnik. Darüber hinaus können neue Bereiche erschlossen werden, in denen die genannten Vorteile der Netzunabhängigkeit und hohen Messgenauigkeit als Voraussetzung den Einsatz der magnetisch-induktiven Messtechnik nun ermöglichen. Durch den Einsatz moderner Bussysteme für die Informationsvernetzung wird der Einsatz verteilter energieautarker Systeme in unzugänglichen Bereichen weiter erleichtert.

Anwendung findet das neue Sensorsystem beispielsweise in den Branchen Lebensmitteltechnologie, Pharmazie, Medizin, Chemie und der Wasserwirtschaft.



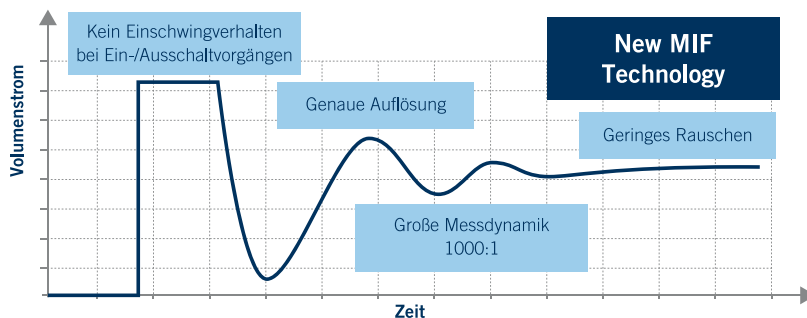
Anwendungsbereiche

- Durchflusssensor
- Dosiergerät
- Verbundwasserzähler
- Trockenlaufschutz
- Kälte-/Wärmezähler

Vorteile

- Netzunabhängiger Betrieb
- Hohe Genauigkeit
- Große Messdynamik
- Abrasions-/korrosionsbeständig
- Kompakter Aufbau
- Universell einsetzbar

Energieautarkes MID-Sensorsystem



Patent Status

Die Erfindung ist international angemeldet und teilweise erteilt. Eigentümer des Patentportfolios ist die ZYLUM Beteiligungsgesellschaft mbH & Co. Patente II KG. Die Basisanmeldung erfolgte im Mai 2002.

Für diese Technologie können Sie eine Lizenz erwerben. Sprechen Sie uns an!



IP Bewertungs AG (IPB)

Stephansplatz 10
20354 Hamburg

Ref.-Nr. 001597

Tel. +49 (0)40 8787 90-00
Fax +49 (0)40 8787 90-01

ENGINEERING@IPB-AG.com
www.IPB-AG.com