

1. April 2015

Prozessanalysetechnik zur Konzentrationsüberwachung, Phasentrennung und Reaktionsverfolgung

Mit LiquiSonic® Technologie Prozessflüssigkeiten analysieren

In industriellen Prozessen wird Inline-Analysenmesstechnik eingesetzt, um kritische Parameter zu überwachen und Prozessverläufe produktoptimal und ressourcenschonend zu steuern. Dies sichert eine gleichbleibend hohe Qualität, maximiert die Prozesssicherheit und reduziert Kosten, da der Rohstoff- und Energieverbrauch sinkt und Fehlproduktionen entfallen.

Mit der LiquiSonic® Analysenmesstechnik von SensoTech können Parameter wie die Konzentration in Prozessflüssigkeiten überwacht werden. Anwendung findet die Messtechnik in nahezu allen Stoffen der chemischen und pharmazeutischen Industrie, Lebensmittelherstellung, Metallproduktion, Halbleitertechnik und weiteren Industrien. In der Chemieindustrie messen die LiquiSonic® Sensoren zum Beispiel die Konzentration von Schwefelsäure, Ammoniak, Flusssäure und vielen weiteren chemischen Stoffen. In der Chloralkali-Elektrolyse wird die Messtechnik zur Überwachung von Natronlauge, Natriumchlorid, Salzsäure und Schwefelsäure eingesetzt. Auch in Gaswäschern, Phasentrennungen, Neutralisationen, Blendings oder Lösestationen sind die Sensoren in den Prozess integriert. Darüber hinaus verfolgen die LiquiSonic® Systeme komplexe Reaktionen wie Kristallisationen oder Polymerisationen. Während bei Kristallisationen die Kühlrate, der metastabile Bereich und der Kristallisationszeitpunkt analysiert werden, ist bei Polymerisationen die Analyse des Polymerisationsgrades entscheidend.

Die LiquiSonic® Technologie basiert auf der Schallgeschwindigkeitsmessung, die hochpräzise, stabile und sekundenschnell aktualisierte Messwerte liefert. Im Vergleich zu anderen Messverfahren sind Schallgeschwindigkeitsmessgeräte extrem robust und wartungsfrei, ohne Bypass in den Prozess integrierbar und korrosionsbeständig durch Verwendung von Sondermaterialien. Der Einbau der LiquiSonic® Sensoren erfolgt direkt in Rohrleitungen ab DN 10 oder Behältern. Die Messwerte werden kontinuierlich, inline erfasst und online zur Verfügung gestellt.

Der LiquiSonic® Controller zeigt die Messwerte an und speichert die Daten. Über die Trendansicht lässt sich der Prozessstatus genau verfolgen. Werden Grenzwerte über- oder unterschritten, wird umgehend ein Signal generiert. Zur automatisierten Prozesssteuerung können die Messwerte an das Prozessleitsystem übertragen werden. Über eine PC-Schnittstelle ist es möglich, die Messwerte auszulesen und Protokolle zu erstellen.

ACHEMA 2015, Halle 11.1, Stand F75

Zusammenfassung (Kurzbericht)

Mit der LiquiSonic® Inline-Analysenmesstechnik von SensoTech lässt sich die Konzentration in Flüssigkeiten direkt im Prozess bestimmen. Eingesetzt werden die Messsysteme zum Beispiel in der Herstellung von chemischen Produkten wie Schwefelsäure, in der Chloralkali-Elektrolyse, in Gaswäschern, Phasentrennprozessen, Kristallisationen oder Polymerisationen. Die Sensoren sind in jede Anlage integrierbar und werden direkt in Rohrleitungen oder Behältern eingebaut. Die LiquiSonic® Technologie basiert auf der Schallgeschwindigkeitsmessung, so dass die Geräte durch hohe Messgenauigkeit, Robustheit und Wartungsfreiheit überzeugen. Die Messwerte werden jede Sekunde aktualisiert und können online PCs und dem Prozessleitsystem zur Verfügung gestellt werden.

ACHEMA 2015, Halle 11.1, Stand F75

Bilduntertitel: Die LiquiSonic® Inline-Analysenmesstechnik von SensoTech überwacht hochpräzise und kontinuierlich die Konzentration in Prozessflüssigkeiten und stellt die Daten online zur Verfügung.

Anhang

Bilddatei: G1754_01_01.jpg

SensoTech:

Seit 25 Jahren beschäftigt sich die SensoTech GmbH mit der Entwicklung, Fertigung und dem Verkauf von Inline-Analysensystemen für Prozesse in Flüssigkeiten. Mit weltweit installierten, hochpräzisen und innovativen Messsystemen zur Überwachung von Konzentrationen, Zusammensetzungen, Eigenschaftsänderungen oder Stoffumwandlungen direkt im Prozess bestimmt SensoTech entscheidend den Stand der Technik. Typische Anwendungen sind, neben der Konzentrations- und Dichtemessung, die Phasenerkennung sowie die Verfolgung von Reaktionen wie bei Polymerisations- und Kristallisationsprozessen. SensoTech Analysatoren setzen dabei Maßstäbe in der technologischen und qualitativen Wertigkeit, Bedienerfreundlichkeit und Reproduzierbarkeit der Messwerte. Spezielle Berechnungsverfahren und hochentwickelte Sensortechnologien ermöglichen zuverlässige und schnelle Messergebnisse auch unter schwierigen Prozessbedingungen. Das Wissen und die Erfahrungen motivierter und engagierter SensoTech Mitarbeiter sind aus einer Vielzahl von unterschiedlichsten Applikationen bei namhaften Kunden aus der chemischen und pharmazeutischen Industrie, der Lebensmitteltechnologie, der Halbleitertechnik, der Automobil- und Metallindustrie sowie vielen weiteren Branchen gewachsen und eröffnen auch für neue Aufgabenstellungen ungeahnte Lösungsmöglichkeiten.

Kontakt:

Hauptsitz

SensoTech GmbH	T + 49 39203 514100
Frau Rebecca Dettloff	F + 49 39203 514109
Steinfeldstr. 1	info@sensotech.com
D-39179 Magdeburg-Barleben	www.sensotech.com
Germany	

U.S. Niederlassung

SensoTech, Inc.	T +1 973 832 4574
1341 Hamburg Tpk., Suite 2-3	F +1 973 832 4576
Wayne, NJ 07470	info@sensotech.com
USA	www.sensotech.com

April 1st, 2015

Process analytical technology for concentration measurement, phase separation and reaction monitoring

LiquiSonic® technology for analyzing liquids

In industrial processes, inline analytical technology is used to monitor critical parameters and to control processes for quality assurance, production efficiency and safety. This increases process reliability, reduces costs of raw material and energy, and eliminates failed productions.

With the LiquiSonic® analytical technology of SensoTech, parameters such as the concentration in process liquids can be monitored. The analyzer is used in almost any liquids of the chemical and pharmaceutical industry, food production, semiconductor technology, metal production and many more industries. For example, in the chemical industry the LiquiSonic® sensors measure the concentration of sulfuric acid, ammonia, hydrofluoric acid and more chemicals. In the chlor-alkali electrolysis, the analyzer monitors sodium hydroxide, sodium chloride, hydrochloric acid and sulfuric acid. Also in gas scrubbers, phase separations, neutralizations, dissolvings or blendings, the LiquiSonic® sensors are integrated into the process. In addition, the analyzer monitors complex reactions such as crystallizations or polymerizations. In crystallizations, critical parameters include the saturation degree, the crystal content or the metastable range, whereas in polymerizations the analysis of the polymerization degree is important.

The LiquiSonic® technology is based on sonic velocity measurement that provides high-precision and stable measuring results being updated every second. Compared to other measuring methods, sonic velocity devices are extremely robust and maintenance-free, corrosion-resistant by using special materials, and integrable into the process without bypass. LiquiSonic® sensors, made in Germany, are installed directly into pipes of any size or into vessels. The measurement is continuously inline and the results are provided online. The LiquiSonic® controller displays and stores the results. The trend view shows the process status at any time. If the measuring result exceed or fall below thresholds, a signal will be sent

immediately. For automated process control, the measuring results can be transferred to the process control system. Via a PC-interface, it is possible to read all data and to create reports and protocols.

ACHEMA, booth F75, hall 11.1

Summary (short product write-up)

LiquiSonic® analyzer for liquid concentration measurement

The LiquiSonic® inline analyzer of SensoTech measures continuously and precisely the concentration in liquids directly in vessels and pipes without needing a bypass. Applications include, for example, the production of chemicals and pharmaceuticals, the chlor-alkali electrolysis, gas scrubbers, phase separations, crystallizations or polymerizations. The sensors can be integrated into any plant system and various sizes of pipes and vessels. The LiquiSonic® technology is based on sonic velocity measurement providing high measuring accuracy and the advantage of robust and maintenance-free sensors. The measuring results will be updated every second and can be sent online to PCs and process control system.

ACHEMA, booth F75, hall 11.1

Image subtitle: The LiquiSonic® inline analyzer of SensoTech measures continuously and precisely concentrations in process liquids and provides the data online.

Attachment

Image file: G1754_01_01.jpg

SensoTech:

For 25 years SensoTech has been focused on the development, manufacturing and sales of inline analysis systems for process liquids. With worldwide installed, highly precise and innovative measuring systems for monitoring of concentrations, compositions and changes of chemicals as well as properties directly in the process, SensoTech has significantly contributed to the enhancement of the state of the art. In addition to the measurement of concentration and density, the phase interface detection as well as the monitoring of chemical reactions like polymerization and crystallization are typical applications. SensoTech inline analyzers set standards in the technological and qualitative valence, user friendliness and reproducibility of process values. Special calculation methods and sophisticated sensor technologies enable reliable and precise measuring results even under the most difficult process conditions.

The knowledge and the experiences of the highly motivated and committed SensoTech staff are the result of many different applications supported by well-known customers from the chemical and pharmaceutical industry, food technology, semiconductor technology, automotive and metal industry as well as many other industries. In addition, these experiences also open up unimagined solution possibilities for new measuring challenges.

Contact:

Headquarters

SensoTech GmbH	T + 49 39203 514100
Ms. Rebecca Dettloff	F + 49 39203 514109
Steinfeldstr. 1	info@sensotech.com
D-39179 Magdeburg-Barleben	www.sensotech.com
Germany	

U.S. Office

SensoTech, Inc.	T +1 973 832 4574
1341 Hamburg Tpk., Suite 2-3	F +1 973 832 4576
Wayne, NJ 07470	info@sensotech.com

USA

www.sensotech.com

PRESEMITTEILUNG