

Sauerstoffmessung

Erst in Prozent und dann als ppm

In Chemie und thermischer Verfahrenstechnik gibt es eine Reihe von Anwendungen, bei denen der Gehalt von Sauerstoff in einem Gas mit brennbaren Komponenten



zunächst im Prozentbereich und anschließend auch im ppm-Bereich überwacht werden muss. Dies ist besonders vorteilhaft bei der Überwachung größerer Konzentrationsbereiche, wie sie z. B. bei der Oberflächenbehandlung und in der Schweißtechnik auftreten. Lösung bietet der Sauerstoff-Analysator. Dieses „multifunktionale“ O₂-Messsystem misst kontinuierlich sowohl im Prozentbereich als auch im unteren ppm-Bereich. Hierzu verfügt das Gerät über zwei miteinander verbundene Sensoren: einen für den Spurenbereich und einen weiteren

für Vol-%-Messungen. Je nach Konzentrationsbereich ist die entsprechende Messzelle aktiviert. Für Messungen im Vol-%-Bereich, aber auch bei kurzzeitigen Luft-einbrüchen, wird die ppm-Messzelle vor den Einflüssen hoher Sauerstoffkonzentrationen geschützt. Messungen unterhalb von 25 ppm Sauerstoff sind sofort wieder möglich, es gibt keine langen Spülzeiten. Das Messgerät eignet sich auch für Anwendungen, bei denen sich gelegentliche Einbrüche von Luft nicht vermeiden lassen und wo eine rasche Erholung des Analysators notwendig ist. Die Steuerung übernimmt ein Mikroprozessor, dennoch ist ein manueller Betrieb für das Messen, Kalibrieren und für die Wartung möglich; der Betreiber wird dann Schritt für Schritt durch die Anwendung geführt. Das Gerät ist in zwei Ausführungen lieferbar, als Tischgehäuse für den mobilen Einsatz oder als 19-Zoll-Rack für den stationären Betrieb.

AMS
348WWW
www.ams-dr.de

Multiphysik-Simulation

Breites Vortragsspektrum

Ab sofort ist eine CD mit den Fachbeiträgen der europäischen und internationalen Anwenderkonferenzen zur Multiphysik-Simulation erhältlich. Die CD umfasst



knapp 250 Übersichts- und Fachvorträge, die durch zahlreiche Folienpräsentationen, Beispielmuster und Animationen ergänzt sind. Das Spektrum der Vorträge ist weit gespannt und reicht von Simulationen im Bereich zerstörungsfreier Prüfverfahren (Universität Bordeaux) über Strömungssimulationen in Mikrofluidiksystemen (Institut für Mikrotechnik in Mainz) bis hin zu Modellierungen im Bereich der erneuerbaren Energien (FH Wels). Die Vorträge

wurden während der Consof-Konferenzen im Oktober 2007 in Europa und den USA gehalten. Die Beiträge stammen u. a. aus den Bereichen: angewandte Mathematik, Biotechnologie, Brennstoffzellen, Chemietechnologie, industrielle Anwendungen, Mikrosystemtechnik und Verfahrenstechnik. Die CD leistet damit einen wichtigen Beitrag zur aktuellen Forschungsdiskussion rund um die mathematische Modellierung und Simulation. Mittels der Multiphysik-Modellierung können Produkte und Verfahren schnell und sicher am Computer simuliert werden. So können physikalische Phänomene wie z. B. elektromagnetische oder strukturelle Eigenschaften einer Komponente oder auch Wechselwirkungen innerhalb ganzer Systeme untersucht werden. Die CD kann kostenfrei über den Servicelink bestellt werden.

FEMLAB
349WWW
www.femlab.de

Software

Prozessvisualisierung leicht gemacht

Überwachungssysteme sind in der Verfahrenstechnik nicht mehr wegzudenken. Eine grafische



Komponente, die auf einem Desktop komplette Prozesse visualisiert und über zusätzliche Module

Alarmmittellungen auch an E-Mail- oder Handyempfänger generieren kann, ist das leicht skalierbare System Inmove. Durch eine Einbindung in verschiedene Produktions- und Verfahrenstechniken lassen sich die Daten einzelner Maschinenkomponenten bis hin zur Stromversorgung und Temperatur ohne zusätzlichen Personalaufwand überwachen und alarmieren. Zudem lassen sich auch neue Daten wie die OEE Kennzahl generieren.

INRAY
350WWW
www.inray.de

Datenlogger

Mit USB-Anschluss

Die einfach zu verwendenden Datenlogger bieten durch eingebaute USB-Ports bis zu dreimal so schnelles Herunterladen von Daten und sind überdies mit LED-



Alarm ausgestattet. Sie weisen eine sekundliche Probenerfassung sowie eine Genauigkeit von bis zu $\pm 0,5^\circ\text{C}$ auf. Dies macht sie für kritische Anwendungen zu begehrten Datenloggern. Wie die früheren Datenlogger-Generationen sind auch die neuen Modelle

stabil und kompakt konstruiert. Benutzer können je nach benötigter Anwendung zwischen drei Modellen wählen. Eine Version ist ein kompakter, preisgünstiger Zweikanal-Datenlogger, der mit internen Sensoren zur Erfassung der Lufttemperatur und -feuchte ausgestattet ist. Dank seines robusten Designs und der benutzerseitig austauschbaren Batterie kann er fast überall aufgestellt werden. Ein anderes Modell, ebenfalls ein preiswerter Zweikanal-Datenlogger, verfügt über einen internen Sensor zur Messung der Lufttemperatur und einen externen Kthermoelektrischen Sensor zur Erfassung der Temperatur in externen Umgebungen oder an schwer zugänglichen Stellen.

DICKSON
351WWW
www.dickson.de

Simulationssoftware

Strömungsverhalten von Gasen und Flüssigkeiten

Zu den Neuerungen der Softwareversion 7.2 gehören Unterstützung von 64-Bit-Prozessoren für mehr Rechenleistung, eine höhere Geschwindigkeit und ein leichteres Arbeiten, Unterstützung von Catia V5 R17 im 32- und 64-Bit-Format sowie eine integrierte Schnittstelle zu MSC Patran für die Analyse mit finiten Elementen. Verfügbar sind diese Elemente in den folgenden

Produkten: EFD.Pro, einer integrierten CFD-Lösung in der Pro/Engineer-Umgebung, EFD.V5 eine integrierte CFD-Lösung in der Catia-Umgebung und EFD.Lab, einem universellen Werkzeug zur Strömungsanalyse mit eingebautem Solid Modeller.

NIKA
352WWW
www.nika.de