

---

## Zellspannungs-Messtechnik

### Neues Testmodul bietet hohe Isolations-Spannungsfestigkeit trotz ultra-kompakter Bauweise

**Kleiner, schneller, flexibler, mehr Funktionen – diese Attribute kennzeichnen die vierte Generation der Zellspannungs-Erfassungssysteme für Brennstoffzellen, Batterien und Elektrolyseanwendungen des Stuttgarter Messtechnikspezialisten SMART TESTSOLUTIONS. Das System kann sowohl stationär als auch mobil eingesetzt werden, ist extrem isolationsfest und sehr viel kleiner als das Vorgängermodell.**

"Der Isolationsfestigkeit kommt entscheidende Bedeutung zu, wenn mehrere Kanäle bei hohen Spannungen gemessen werden sollen", betont Wolfgang Neu, Geschäftsführer von SMART TESTSOLUTIONS. Das neue MCM-Intelliprobe-Modul liefert bis zu einer Spannung von 1.400 V exakte Ergebnisse, bisher waren es 1.000 V. Auch bei der Messgenauigkeit haben die Stuttgarter zugelegt: sie liegt jetzt unter 1 Millivolt.

Weiterer wichtiger Vorteil des neuen Messmoduls sind die trotz der hohen Isolationsfestigkeit sehr kleinen Abmessungen. Ein Modul, das 10 Kanäle und damit beispielsweise 10 Zellen einer Brennstoffzelle überwachen kann, misst nur 100 mal 30 mal 10,5 mm und lässt sich damit sowohl in stationären Anwendungen wie Prüfständen als auch mobil – etwa in Autos oder Schiffen – einsetzen. Sollen mehr als 10 Einzelzellen überwacht werden, können mehrere Module nach dem Lego-Prinzip zusammengesteckt werden, eine extra Verdrahtung ist dabei nicht notwendig. Gegenüber dem Vorgängermodul, das wahlweise die Überwachung von 60 oder 90 Kanälen ermöglichte, bietet die neue Generation also eine deutlich höhere Modularität und Flexibilität.

Der Einsatz sowohl im stationären als auch im mobilen Bereich wird aber nicht nur durch die sehr kompakte Bauweise und die hohe Isolationsfestigkeit möglich. Weiteres wichtiges Feature ist die Möglichkeit, zwischen zwei Messbereichen umzuschalten. Gemessen werden kann wahlweise von -1 bis +5 V oder von -3 bis +3 V. "Diese Möglichkeit bietet außer uns niemand", berichtet Neu. „Wir bieten damit verbesserte Analysefähigkeiten für den Betrieb im Grenzbereich.“

Ein Messsystem besteht aus bis zu 42 zehnkanaligen Spannungserfassungsmodulen, mit dem bis zu 420 Kanäle gleichzeitig überwacht werden können, einem Link-Modul

Stuttgart März 2016

---

für den Anschluss der Versorgungs- und Kommunikationsleitungen und einem Bus-Terminierungsmodul. Letzteres sorgt dafür, dass alle Kanäle zeitgleich abgetastet werden, so dass kein Zeitversatz zwischen den einzelnen Messpunkten entsteht. Die Datenübertragung erfolgt über CAN-Bus.

Neu im Angebot ist außerdem mit dem MCM-MasterModul eine Erweiterung, die Datenraten bis zu 1kHz je Kanal via LVDS-Bus, eine schnelle Datenanbindung zum PC via Ethernet und weitere Bus-Schnittstellen zur Verfügung stellt. Das MasterModul erweitert außerdem erheblich den Funktionsumfang, indem es eine lokale Datenverarbeitung ermöglicht. Mit Hilfe von einfach zu erstellenden Skripten können die Anwender die Messdaten für die Auswertung aufbereiten, konsolidieren oder reduzieren.

## Über SMART:

Die SMART TESTSOLUTIONS GmbH mit Sitz in Stuttgart ist ein führender Hersteller von Testlösungen für Automobil-Elektronik. SMART bietet seit über 20 Jahren Produkte und Dienstleistungen an, die das reproduzierbare Testen von Steuergeräten entwicklungsbegleitend unterstützen. Das Angebot reicht von der Konzeption und Entwicklung von Testkomponenten und -systemen für Steuergeräte, Sensoren und elektromechanischen Komponenten bis zur Planung, Umsetzung und Durchführung von Tests für Automobil-Elektronik. SMART ist nach ISO 9001:2008 zertifiziert.

Ansprechpartner für die Presse:

Silke Thole

SMART TESTSOLUTIONS GmbH

Tel.: +49 711 25521 – 46

Email: [silke.thole@smart-ts.de](mailto:silke.thole@smart-ts.de)

**Bei Abdruck oder redaktioneller Erwähnung bitten wir um ein Belegexemplar.**

Bildmaterial:



Bildunterschrift:

Klein aber oho: Die neue Generation des Messmoduls MCM-IntelliProbe ist extrem kompakt gebaut, bietet aber trotzdem eine Isolationsfestigkeit bis 1.400 Volt. Quelle: SMART TESTSOLUTIONS



Bildunterschrift:

Das Messsystem aus bis zu 42 zehnkanaligen Messmodulen, einem Link-Modul und einem Buserminierungstool kann um das MCM-Master-Modul erweitert werden, wodurch der Funktionsumfang deutlich erweitert wird.

Bitte auf folgende Seite verlinken:

<http://www.smart-testsolutions.de>