

### Navigation – Herzstück mobiler Robotik



ANT – Autonomous Navigation Technology – ist die Schaltzentrale der industriellen Automation und macht Mobilität von Fahrzeugen und Robotern erst möglich. ANT arbeitet mit Umgebungsmerkmalen, braucht keine zusätzliche Infrastruktur, lässt sich rasch installieren und leicht umbauen, ob es sich um einzelne Fahrzeuge oder eine ganze Flotte handelt. Hunderte dieser Navigationssysteme sind rund um den Globus installiert. Einen Schritt weiter geht nun die zum Patent angemeldete ANT localization+ mit der Emulation von Linienverfolgung und Tags. Sie ersetzt induktive Leitdrähte, gemalte Linien oder Magnetband für Fahrzeuglieferanten, erlaubt eine optimale Nachrüstung bestehender Anlagen und eine effiziente Nutzung vorhandener Räumlichkeiten.

► BlueBotics SA, 1025 St-Sulpice  
Tel. 021 694 02 90, [www.bluebotics.ch](http://www.bluebotics.ch)

### MAS Energiesysteme im Learning Space St. Gallen

In den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien sind gut ausgebildete Fachleute nach wie vor gefragt, um die Herausforderungen der Zukunft zu meistern. Das Ausbildungsprogramm MAS Energiesysteme wurde bereits im Jahr 2007 ins Leben gerufen und seither laufend optimiert. Von den Studierenden werden immer wieder die fachliche Tiefe und die Praxisrelevanz dieses Angebots als besondere Stärken genannt. Aktuell werden die Kurse mit Unterstützung des Bundesamtes für Energie (BFE) von Grund auf überarbeitet. E-Learning und verstärkt projektorientierter Unterricht werden als Ergänzung zum klassischen Kontaktunterricht angeboten, um das Wissen besser zugänglich zu machen. Neben dem Heimstandort Buchs ist neu nun auch eine Teilnahme über einen Learning Space in St. Gallen im Aufbau. Mit erfolgreichem Abschluss von fünf CAS-Kursen erhalten die Teilnehmer das Zertifikat «Master of Advanced Studies FHO». Der MAS Energiesysteme umfasst 60 ECTS-Punkte.

► NTB Studienzentrum, 9013 St. Gallen  
Tel. 081 755 32 00, [office@ntb.ch](mailto:office@ntb.ch), [www.ntb.ch](http://www.ntb.ch)

### Planetengetriebe mit hoher Kraftübertragung

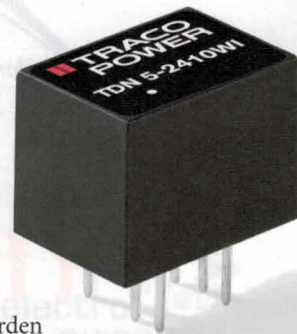
Bei einem Durchmesser von 20mm erlaubt das Planetengetriebe 20/1R aus Edelstahl ein Dauerdrehmoment von 800 mNm, im Intervallbetrieb kurzzeitig bis zu 1100 mNm. Nach intensiver Entwicklungsarbeit mit umfassenden Testreihen konnte die Leistungsabgabe im Vergleich zum Vorgängermodell mehr als verdreifacht werden. Die Eingangsdrehzahl erreicht 12000 rpm. Das 20/1R kann nicht nur mit DC- und bürstenlosen Motoren, sondern auch mit Schrittmotoren von 17 bis 22 mm Durchmesser kombiniert werden. Dank des vorgespannten Kugellagers hat die Abtriebswelle kein axiales Spiel. Das Getriebe ist ein- bis fünfstufig verfügbar, die Spanne der 16 möglichen Untersetzungsverhältnisse reicht von 3,71:1 bis 1526:1. Des Weiteren gibt es die Wahl zwischen dem normalen Temperaturbereich von -10 bis +125°C und einer Tieftemperaturvariante mit -45 bis +100°C.



► FAULHABER MINIMOTOR SA, 6980 Croglio, Tel. 091 611 31 00, [www.minimotor.ch](http://www.minimotor.ch)

### Kleiner 5 Watt DC/DC-Wandler

Die Wandler der TDN 5WI-Serie sind für einen hohen Wirkungsgrad ausgelegt und für optimale Wärmeableitung konzipiert. Das würfelförmige Gehäuse hat ein Volumen von 1,23 cm<sup>3</sup>. Dies entspricht etwa einem Viertel von handelsüblichen 5-Watt-DC/DC-Wandlern. Voraussetzung für diesen Leistungssprung ist die Entwicklung eines besonders flachen Schalttransistors, womit sich, über die erweiterte Oberfläche, die Verlustwärme gleichmässig über die Vergussmasse und das Gehäuse an die Umgebung ableiten lässt. Mit der Verwendung von thermoresistenten Komponenten und Materialien werden keine Kompromisse in Bezug auf Zuverlässigkeit und Lebensdauer eingegangen. Die Modelle der TDN 5WI-Serie können bei einer Umgebungstemperatur von 50°C zuverlässig unter Volllast betrieben werden oder mit halber Leistung auch bei 75°C.



► Traco Electronic AG, 6340 Baar, Tel. 043 311 45 11, [www.tracopower.com](http://www.tracopower.com)

### Mikrofone für die Öl-Plattform

Sprach-Kommunikation auf Öl-Plattformen zu realisieren, ist mit traditionellen Lösungen nicht einfach, und vor allem teuer. Mit dem Faser-Optischen Mikrophon MR680 von Microconor geht dies plug and play. Die Mikrofone wie die Verkabelung sind unter den ATEX Richtlinien als «Simple Apparatus» eingestuft, da die maximal benutzte Lichtleistung «Worst Case» nicht grösser als 0,15mW ist. Mikrofone, Kabel, Stecker und Auswertung sind so aufeinander abgestimmt, dass die Installation auch von nicht Fachpersonal ausgeführt werden kann.



► MICRONOR AG, 8105 Regensdorf, Tel. 044 843 40 25, [jo.kaelin@micronor.ch](mailto:jo.kaelin@micronor.ch), [www.micronor.ch](http://www.micronor.ch)

### Neuer CAS Sensorik und analoge Mikroelektronik

Sensoren werden laufend kleiner, billiger und erschliessen neue Anwendungsgebiete: Beispiel dafür ist das ‚Internet of Things‘: Briefkästen, die den Paketempfang melden oder Maschinen, welche Ausfälle frühzeitig angeben. Im CAS Sensorik und analoge Mikroelektronik lernen Studierende die Funktionsweise von verschiedenen Sensoren kennen, von der Signal-Aufbereitung bis zum digitalen Messwert.

Photonik-Anwendungen und MEMS sind Schwerpunkte im Kurs, wie auch Low-Power Anwendungen, implementiert mit Applikations-Spezifischen ICs (ASICs). Der berufsbegleitende Weiterbildungslehrgang an der HSR Hochschule für Technik Rapperswil dauert vom 24. Februar bis 30. Juni 2017.

► [www.hsr.ch/mikroelektronik](http://www.hsr.ch/mikroelektronik)