

## Bus-Leitung für Einsatz unter Hochtemperatur

Hradil hat eine gegen Hochtemperatur beständige CAN-Bus-Leitung mit 4,6 mm Außendurchmesser entwickelt. Sie eignet sich in erster Linie als Steuerleitung für das Motormanagement und vereint vier Eigenschaften: Die Leitung ist extrem dünn, kann hoher Temperatur widerstehen, ist resistent gegen Diesel und Öle und hat einen Abschlusswiderstand, der – wie beim CAN-Bus üblich – 120 Ohm beträgt. Bei fester Verlegung sind Biegeradien unter 30 mm möglich. Sie ist auch UV-beständig. Der Temperaturbereich liegt zwischen –60 °C bis +150 °C bei 3000 h respektive bei –60 °C bis +200 °C bei 300 Stunden Dauerbelastung. Beim CAN-Bus werden alle Komponenten

über kurze Stichleitungen an die gemeinsame Datenleitung angeschlossen, den Bus. Damit ist der Aufwand für die Verkabelung minimal, weitere Applikationen können rasch am Bus angeschlossen werden. Um den Datenfluss der diversen Komponenten an der gemeinsamen Busleitung zu regeln ist ein Zugriffsverfahren notwendig. Das Controller Area Network (CAN) verbindet Applikationen über eine zweidrahtige Busleitung miteinander. Das CAN-Protokoll wurde 1983 von Bosch für den Einsatz in Pkw entwickelt. In einem so genannten offenen Bussystem können darüber hinaus auch Komponenten unterschiedlicher Hersteller zusammenarbeiten. Auf-



CAN-Bus-Leitung in der Längsansicht.  
Bild: Hradil

grund der hohen Störsicherheit, der geringen Kosten und der Echtzeitfähigkeit wird die CAN-Bus-Technik vorwiegend in der Automatisierung eingesetzt.

### Hradil Spezialkabel GmbH

Tel.: +49 7142 78891-0  
www.hradil.de

## Hybridkabel für Niederspannungs-Netze

Mit dem X-Linked lassen sich die Sanierung oder der Ausbau von Niederspannungs-Netzen mit der Vorbereitung hoch performanter Informationsinfrastrukturen verbinden, ohne dass zusätzliche Tiefbauarbeiten nötig sind. X-Linked enthält neben vier Aluminiumadern zur Übertragung der Energie ein auf das Kabel geklipptes Leerrohr. Hier können bis zu 144 Glasfasern nachträglich eingebracht werden. Das Hybridkabel schafft so die Voraussetzung für ein glasfaser-gestütztes Kommunikationsnetz. Es kann in einem



Rohrsystem oder offen verlegt werden. Außerdem lässt sich das Kabel einsanden. Parallelverlegung von Leerrohren wird zum größten Teil unnötig. Lieferbar sind Querschnitte von 4 x 35 mm<sup>2</sup> bis 4 x 150 mm<sup>2</sup>. Die Leerrohr-Vorrichtung lässt sich zum Beispiel auch noch nach der Verlegung vom Stromkabel lösen, so dass Abzweigmuffen für

Neben vier Aluminiumadern haben X-Linked-Hybridkabel ein an das Starkstrom-Kabel adaptiertes Leerrohr, das bis zu 144 Glasfasern aufnehmen kann.  
Bild: Nexans

Hausanschlüsse einfach gesetzt werden können. Beim Ausbau der FTTx-Strukturen (Fibre to the Home) zeigen sich die wirtschaftlichen Vorteile, denn bei einem Anschluss der Haushalte mit Ausgangspunkt der Ortsnetzstation können die Investitionskosten für Kabel, Rohre und Verlegung um durchschnittlich 30 % gegenüber separaten Lösungen und konventionellen Kabeln reduziert werden.

### Nexans Deutschland GmbH

Tel.: +49 2166 27-2495  
www.nexans.de

## Flachdraht verbindet Photovoltaik-Module

Der Solar-Flachdraht von Leoni verbindet einzelne Zellen und Strings innerhalb von Photovoltaik-Modulen. Maßgeschneiderte Abmessungen der Verbinder, deren Anpassung an individuelle Kundenwünsche sowie die Beschichtung mit Reinzinn oder Lot-Zinnlegierungen sind in vielen Varianten möglich. Die feinen Flachdrähte sind maßgenau aus hochwertigen Werkstoffen gefertigt. Sie sind langlebig und umweltverträglich. Bei der Herstellung werden keinerlei Flussmittel noch chemische Substanzen eingesetzt. Die Drahtstärken reichen von 0,08 mm bis 0,50 mm. Die Drahtbreiten liegen zwischen 1,2 mm und 5 mm.

### Leoni AG

Tel.: +49 911 2023-0  
www.leoni.com

## Verkabelungssystem für Rechenzentren

Mit dem Breakout-System (BO-System) erweitert Dätwyler Cables sein Portfolio an Komplettlösungen für Rechenzentren in



Die Minikabel sind beidseitig mit LC-Steckern vorkonfektioniert.  
Bild: Dätwyler

Mini-Lichtwellenleitern (LWL) unter gemeinsamen Zugentlastungs-Fäden und einem gemeinsamen Außenmantel. Die LWL-Minikabel sind beidseitig mit LC-Steckern vorkonfektioniert. Dätwyler Cables bietet sie mit Multimode-Fasern (G50/125µ) in OM3-Qualität oder Singlemode-Fasern (E09/125µ) in OS2-Qualität an, die jeweils durch Aramidgarn geschützt sind und über einen eigenen Mantel verfügen. Mit einem Durchmesser von je 1,8 mm sind auch die BO-Mehrfachkabel sehr dünn: LWL-Trunks mit 24 Minikabeln kommen auf einen Außendurchmesser von nur 1,1, mit 48 Einzelkabeln auf nur 1,84 cm. Letztere lassen sich in den Verteilerfeldern problemlos auf einer Höheneinheit (1 HE) abschließen.

### Dätwyler Cables GmbH

Tel.: +49 190 8880-0  
www.daetwyler-cables.com

Kupfer- und Glasfasertechnik um eine Zeit und Kosten sparende Lösung. Das BO-System basiert auf kompakten Mehrfach-Innenkabeln (Trunks) mit zwölf, 24 und 48