

Fachvorträge

- 9.45 **Plastikfasern (POF) und kunststoffbeschichtete Glasfasern (PCF) in der industriellen Verkabelung: nur Nostalgie oder steckt mehr dahinter?**

Hermann Christen, Reichle & De Massari AG

10.15 **Pause /Ausstellung**

- 10.45 **Industrial Security (sichere Automatisierungszellen)**

Andreas Gebhart, SIEMENS Schweiz AG

- 11.15 **Leitergebundene Datenkommunikation an einer Luftseilbahn**

Prof. Marcel Joss, Kompetenzzentrum Elektronik, Hochschule Luzern

- 11.45 **Vorteile und Herausforderungen beim Einsatz der Strukturierten Verkabelung in neuen Anwendungsfeldern**

Rainer Schmidt, HARTING AG

12.30 **Mittagessen /Ausstellung**

- 14.00 **IP Security sichert Kommunikation zwischen Produktionsnetzwerken und Firmen-IT über Industrial Firewall**

Ralf Facht, NetModule AG

- 14.30 **Konfigurierbare Industrie-Switche – spezielle Funktionen und deren Einsatz**

Hanspeter Weingartner, DDS NetCom AG

15.00 **Pause /Ausstellung**

- 15.30 **Trends in der Echtzeit-Kommunikation am Beispiel von sercos**

Peter Lutz, Dipl.-Ing. sercos international e.V.

- 16.00 **LTE – der Mobilfunkstandard der neusten Generation heute und morgen**

Jürg Hurter, Swisscom (Schweiz) AG

- 16.30 **Abschluss/Ausstellung und Verlosung iPad2**
-



Convincing cabling solutions

Abstract

Plastikfasern (POF) und kunststoffbeschichtete Glasfasern (PCF) in der industriellen Verkabelung: nur Nostalgie oder steckt mehr dahinter?

Die Lichtwellenleiter POF (Plastikfaser) und PCF (kunststoffbeschichtete Glasfaser; H200 Faser) zeigen eine erstaunliche Resistenz gegen das schon lange prophezeite Aussterben und Ablösen durch die Telekom Glasfasern (z.B. Multimode 50 micron). Im Gegenteil lässt sich im Markt eine steigende Nachfrage nach diesen Fasern feststellen.

Der Fachvortrag geht diesem Effekt auf den Grund und erklärt, warum die „alten“ Fasern nicht tot zu kriegen sind und sich steigender Beliebtheit erfreuen.

Referent: Hermann Christen, Reichle & De Massari

Lucerne University of
Applied Sciences and Arts

HOCHSCHULE LUZERN

Technik & Architektur

FH Zentralschweiz

Abstract

Leitergebundene Datenkommunikation an einer Luftseilbahn

Für die Leittechnik von Luftseilbahnen kommen SPS basierte Steuersysteme zum Einsatz. Um die Kommunikation zwischen den Knoten in der Antriebsstation und den Fahrzeugen zu ermöglichen, soll die Zugseil / Trageil - Geometrie als Datenbus verwendet werden. In einem ersten Teil wird das Übertragungsverhalten auf der geschlossenen Zugseilschleife erläutert und die Hindernisse für eine erfolgreiche Datenübertragung aufgezeigt. Anschliessend werden mögliche Lösungskonzepte für eine Signalübertragung diskutiert und mit den Ergebnissen von Simulationsmodellen und eines Funktionsmusters verglichen.

Referent: Prof. Marcel Joss, Kompetenzzentrum Elektronik



Pushing Performance

Abstract

Vorteile und Herausforderungen beim Einsatz der Strukturierten Verkabelung in neuen Anwendungsfeldern

IT Infrastruktur und somit auch die Verkabelung werden immer wichtiger bei der Versorgung aller Unternehmensprozesse mit aktuellen Daten und der anschließenden Verzahnung der Prozesse. Die Folge sind immer höher Bandbreiten z.B. Kategorie 6_A mit 500MHz, schnellere Protokolle wie 10Gigabit Ethernet und immer komplexere Anwendungsfelder in der Industrie- und Gebäudeautomatisierung.

- Anwendungsfelder, Besonderheiten, Trends in der Verkabelung
- Ausdruck dieser Entwicklung in der internationalen Standardisierung
- Konsequenzen für Anwender, Fachplaner und Installateure

Was kann ein Anwender tun diese Entwicklungen für sich zu nutzen, welche Angebote bieten die Industrie/Anbieter von Infrastrukturprodukten heute schon und was müssen die Fachleute aus Planung und Installation tun, um fit zu sein für die Anforderungen der Zukunft.

**Referent: HARTING Technologiegruppe Rainer Schmidt
Business Development Structured Cabling**



Abstract

IP Security sichert Kommunikation zwischen Produktionsnetzwerken und Firmen-IT über Industrial Firewall

Eine Wartung per Fernzugriff für Produktionsmaschinen in Werkshallen mit mehreren daran angebotenen Geräten war bisher wegen der Firmen-spezifischen Firewall kaum möglich. Das macht Servicetermine zur Instandhaltung und Wartung unter Umständen extrem aufwändig, wenn weite Anreisen damit verbunden sind.

Bei der Vernetzung von Maschinen und Produktionsanlage wurden in der Vergangenheit meist Feldbusse wie Profibus, Interbus oder Modbus verwendet. Sicherheitsprobleme oder gar Angriffe wie im auf TCP/IP basierenden Internet waren nahezu unbekannt und auf Grund der geschlossenen Netzwerke technisch nahezu unmöglich. Durch die zunehmende Verwendung von Internettechnologien und der breiten Vernetzung der Anlagenkomponenten bis hin zur Vernetzung von Produktionsstandorten werden neue Ansätze benötigt.

Um Angriffe aus dem Internet auf Produktionsanlagen zu verhindern, werden heute leistungsfähige Firewalls von den Unternehmen installiert, damit kein Angriff von außen erfolgen kann. Vernetzte Anlagenteile wie z.B. eine Fertigungszelle oder eine Maschine kann aber weiterhin andere in derselben Fabrik befindliche Computersysteme beeinflussen oder im Fehlerfalle sogar komplett zum Absturz bringen. Kleine industrielle Router, welche das Maschinennetz vom Fabriknetz trennen und den Zugriff in beide Richtungen genau kontrollieren können hier Abhilfe leisten. Zusätzlich sind sie in der Lage einen geschützten und verschlüsselten Kommunikationskanal zum Hersteller aufzubauen um Fernwartung effizient durchführen zu können.

Referent: Ralf Fachet, NetModule AG



Abstrct

Trends in der Echtzeit-Kommunikation am Beispiel von sercos

Warum ist ein neuer konzeptioneller Ansatz nötig, um die Integration von Maschinen in der Produktion zu vereinfachen? Wie können Maschinenbauer und Anwender Kosten und Komplexität für die Integration von Maschinen reduzieren? Und dabei gleichzeitig die bevorzugten Produkthanbieter und Automatisierungsgeräte beibehalten? Welche Rolle spielt hierbei eine gemeinsame Netzwerkinfrastruktur für sercos-III- und EtherNet/IP-Geräte? Welche neuen Möglichkeiten eröffnen sich Maschinenbauern und Anwendern durch eine gemeinsame Netzwerkinfrastruktur?

Referent: Peter Lutz, Dipl.-Ing. sercos international e.V