

Web-Seminar: Synchronisation in Paketnetzen

Neue Standards, Protokolle und Funktionen wie Sync-E und IEEE PTP 1588v2 sind die Antworten auf neue Herausforderungen für alle Netzbetreiber, wenn es um Synchronisation geht. Am Ende des Kurses besitzen Sie das Wissen über neue Technologien und Protokolle. Sie kennen ihre Funktionsweise, die für den Einsatz zur Synchronisation in Paketnetzwerken eingesetzt werden.

Kursinhalt:

1. Einführung

- Anforderungen an die Synchronisation
- Genauigkeit des Taktes für Frequenz-, Phasen- und Zeitsynchronisation
- Methoden der Taktverbreitung und Taktrückgewinnung

2. Funktionsweise und Netztopologien des Synchronisationsprotokolls SyncE

- Funktionsweise und Anforderungen an Synchroner Ethernet
- ESMC-Nachrichten Austausch

3. IEEE PTP 1588v2 Precision Time Protocol

- Funktionsweise und Ziele
- Prinzipieller Aufbau des Uhrenabgleichs
- Netzstrukturen und Netzelemente
- PTP-Domains, PTP-Nachrichten
- PTP-1588 Profile
- Clock- und Device Typen
- Boundary Clock
- Transparent Clock
- BMCA - Best Master Clock Algorithmus
- Der Regel-Algorithmus

4. Messverfahren zur Feststellung der Qualitätsparameter

- Feststellung der Qualitätsparameter und Protokoll-Eigenschaften durch messtechnische Verfahren
- Typische Störeinflüsse in paktorientierter Übertragung und dessen Auswirkungen
- 1pps Analyse Time Error (TE, TEI)
- Wanderanalyse TIE, MTIE, TDEV

Seminararten:

Seminarleiter: Helmut Otto
Seminarart: zwei Vormittage
Preis: 383,90 EUR pro Person

Anmeldung:

Tel: +49 7121 86 2222
sales.germany@viavisolutions.com