



GE VERNOVA

TRAINING KATALOG 2024

Antriebs- und Automatisierung systeme





Einführung

Zu unserem Seminarangebot gehören:

- Antriebssysteme
- Hochleistungsfähige digitale Steuerungssysteme

Die Grundlagenseminare befassen sich mit Antriebssystemen, Leistungselektronik und Regelungstheorie. Das Seminar beinhaltet umfassendes praktisches und theoretisches Wissen, unterstützt durch Berechnungsübungen.

Die Seminare zu Antriebssystemen sind produktbezogen und richten sich an Betreiber, Servicepersonal und Inbetriebnehmer. Die Teilnehmer erhalten Kenntnisse über die Prinzipien und Funktionen der Systeme und erlernen die Einstellung und Optimierung sowie die Fehlersuche.

Die Seminare zur Steuerung und zum Engineering mit P80-HMI richten sich an Projekt- und Entwicklungsingenieure sowie an Inbetriebnahme-, Service- und Wartungspersonal.

Die einzelnen Seminare sollen die Teilnehmer in die Lage versetzen, kleine konstruktive Änderungen und Fehlersuchen durchzuführen und selbständig digitale Steuerungs- und Regelungssysteme zu entwerfen. Unsere Standardseminare werden auch als Inhouse-Seminare angeboten. Bitte beachten Sie hierzu Abschnitt 3 der Allgemeinen Informationen und Teilnahmebedingungen.

Neben den, in diesem Katalog aufgeführten Standardseminaren, bieten wir auf besonderen Wunsch auch Sonderseminare zu projektspezifischen Antriebs- und Steuerungssystemen an.

Standardseminare können in englischer oder deutscher Sprache abgehalten werden. Die Schulungsunterlagen werden entsprechend erstellt.

Fremdsprachige Seminare auf Basis der deutschen oder englischen Schulungsunterlagen setzen die Verfügbarkeit eines Dolmetschers mit ausreichenden Fachkenntnissen voraus. Für die Beauftragung eines Dolmetschers ist der Kunde verantwortlich.

Schulungsort:

GE Energy Power Conversion GmbH
Global Technical Learning Center Berlin
Culemeyerstraße 1, 12277 Berlin
Tel.: +49 (0) 30 / 76 22 - 44 42
E-Mail: learning.center@ge.com



Grundlagenseminare - Antriebstechnik in Theorie und Praxis

Seminar Nr. : 101

Drehzahlveränderliche Antriebssysteme

Ziel

Grundkenntnisse zur Wirkungsweise der elektrischen Hauptkomponenten.

Teilnehmer

Techniker aus den Bereichen Projektierung und Inbetriebnahme, Anlagen- und Betriebstechnik und Hardware u. Softwareentwickler.

Voraussetzungen

- Grundlagen der allgemeinen Elektrotechnik,
- Grundkenntnisse der Elektronik.

Themen

- Motive und Argumente für die Wahl von Antriebssystemen
- Grundlagen mechanischer Bewegungsabläufe für die Auslegung von Antriebssystemen
- Grundlagen von Gleichstrom-, Asynchron- und Synchronmaschinen
- Umrichter mit Thyristortechnik für Gleichstrom und Drehstrommotoren
- Umrichter mit IGBT-Technologie zur Speisung von Drehstrommaschinen
- Hinweise zur praktischen Regelungstechnik Antriebskonzepte: Stromrichter motor (BL- Antrieb), Direktumrichter, Frequenzumrichter, Gleichstromantriebe für drehzahlveränderliche Antriebe



Dauer: 5 Tage

Dozent : Prof. Dr. Hambrecht

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca. 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Grundlagenseminare - Antriebstechnik in Theorie und Praxis

Seminar Nr. : 102

Drehstromantriebssysteme

Ziel

Grundkenntnisse über die Funktionsweise von Drehstromantriebssystemen und ihre Anwendung.

Teilnehmer

Ingenieure bzw. Techniker aus den Bereichen Projektierung und Inbetriebnahme, Anlagen- und Betriebstechnik und Hardware- u. Softwareentwickler.

Voraussetzungen

- Grundlagen der allgemeinen Elektrotechnik
- Grundkenntnisse der Elektronik.

Themen

- Grundlagen von Kurzschlussläuferasynchron- und Schleifringläuferasynchron- sowie Synchronmaschinen
- Grundlagen des Betriebsverhaltens und der Steuerung von Drehstrommaschinen
- Leistungselektronische Bauteile und Schaltungen
- Erzeugung einer variablen 3-phasigen Wechselspannung (Pulsmustererzeugung)
- Spannungszwischenkreisumrichter
- Erzeugung eines 3-phasigen Wechselstroms
- Stromzwischenkreisumrichter
- Regelung von Drehstromantrieben



Dauer: 3 Tage

Dozent : Prof. Dr. Hambrecht

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca. 17:00 Uhr



Grundlagenseminare - Antriebstechnik in Theorie und Praxis

Seminar Nr. : 103

Leistungselektronik

Ziel

Grundkenntnisse über Wirkungsweise von Antriebs systemen und Wechselwirkung mit anderen Systemkomponenten.

Teilnehmer

Ingenieure bzw. Techniker aus den Bereichen Projektierung und Inbetriebnahme, Anlagen- und Betriebstechnik sowie Hardware- u. Softwareentwickler.

Voraussetzungen

- Grundlagen der allgemeinen Elektrotechnik
- Grundkenntnisse der Elektronik.

Themen

- Einführung in die Umrichtertechnologie und deren leistungselektronischen Bauelemente
- Schaltvorgänge in Gleich- und Wechselstromkreisen
- Ein- und 3-phasige Umrichter, Diodengleichrichter und Thyristorumrichter
- IGBT und IEGT 2- und 3-Level Umrichter
- IGBT- und IEGT-Umrichter am Netz und am Motor
- Pulsmustererzeugung, Regelung und Steuerung von Motor- und Netzumrichtern
- EMV und Oberschwingungen in und außerhalb von Netzsystemen und deren Befilterung



Dauer: 5 Tage

Dozent : Prof. Dr. Andreas Hambrecht

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Grundlagenseminare - Antriebstechnik in Theorie und Praxis

Seminar Nr. : 104

Schwingungen in Antriebssystemen

Ziel

Grundkenntnisse zur Beherrschung und Vermeidung von Schwingungen in Antriebssystemen.

Teilnehmer

Ingenieure bzw. Techniker aus den Bereichen Projektierung und Inbetriebnahme, Anlagen- und Betriebstechnik sowie Hardware- u. Softwareentwickler.

Voraussetzungen

Grundlagen der allgemeinen und theoretischen Elektrotechnik u. Mechanik

Themen

- Analyse des Schwingungsverhaltens von Antriebssträngen (Zweimassensysteme)
- Auslegung von Antriebssträngen
- Maßnahmen gegen Schwingungen
- Drehschwingungen (Verdrehung) und Biegeschwingungen (Durchbiegung)
- Mechanisch angeregte periodische Störungen und Schwingungen
- Drehmomentstöße durch mechanische Blockierung oder elektrischen Kurzschluss
- Auslegen von geeigneten Regelkreisen
- Filter und Dämpfung von Schwingungen
- Regelschwingungen in der Lose
- Mehrmassensystem
- Moderne Verfahren zur Schwingungsdämpfung (Zustandsraumregelung)



Dauer: 1 Tag

Dozent : Prof. Dr. Andreas Hambrecht

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin.

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr



Grundlagenseminare - Antriebstechnik in Theorie und Praxis

Seminar Nr. : 120

Anlagentechnik Bandbehandlungsanlagen und Walzwerke

Ziel

Grundlagen der Anlagentechnik für Bandbehandlungsanlage und Walzwerke
Grundlagen Mechanik, Auslegungsrechnungen, Berechnungsmodelle, Antriebstechnik, Regelungs- und Steuerungsstrategien.

Teilnehmer

Ingenieure bzw. Techniker aus den Bereichen Projektierung und Inbetriebnahme, Anlagen- und Betriebstechnik und Hardware- u. Softwareentwickler.

Themen

- Grundlagen Mechanik
- Grundlagen Antriebstechnik - Elektrische Maschinen/Frequenzumrichter
- Grundlagen Regelungstechnik, Regelung von Antriebssystemen
- Grundlagen Metals (Massenfluss, Speicher, Bandzugmodell, Walzspalt)
- Beispiel Beize-Tandemstrasse Kopplung
- Übersicht Anlagentechnik in Metals
- Komponenten von Bandbehandlungsanlagen und Walzwerken
- Regelung und Steuerung in Bandbehandlungsanlagen und Walzwerken



Voraussetzungen

Grundlagen der allgemeinen und theoretischen Elektrotechnik u. Mechanik

Dauer: 5 Tage

Dozent : Prof. Dr. Andreas Hambrecht

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin.

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Antriebssysteme

Seminar Nr. : 261

LV7000

Ziel

Handhabung und Optimierung des LV7000 Frequenzumrichters.

Teilnehmer

Inbetriebnahmeingenieure, -techniker und Wartungspersonal.

Voraussetzungen

- Die Handhabung eines PCs mit MS-Windows
- Grundkenntnisse Drehstromsysteme und Asynchronmaschinen

Themen

- Einführung in die Allgemeinen Grundlagen der Frequenzrichter. Typenschlüssel LV7000.
- Einweisung in die Steuertafel/Keypad Erläuterung der „ALL IN ONE“ Softwareapplikationen.
- Arbeiten mit der Software NC-Drive und NC-Load.
- LV7000 CAN-Service-Bus.
- LV7000-Störungen und Fehlermeldungen
- Darstellung und Erläuterung der Sollwertkaskade .
- Parametrierung der Profibuskopplung / Schnittstelle



Dauer: 5 Tage

Dozent : Experte Service Team

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Antriebssysteme

Seminar Nr. : 272

ProWind und MD2000: WEA

Ziel

Selbständige Inbetriebnahme und Störungssuche.

Teilnehmer

Elektriker und Elektrotechniker mit Service-, Inbetriebnahme- und Wartungsaufgaben an WEA.

Voraussetzungen

- Die Handhabung eines PCs mit MS-Windows
- Grundkenntnisse Drehstromsysteme und Asynchronmaschinen

Themen

- Drehstrom-Antriebstechnik: Einführung in die Grundlagen der Drehstrom-Technik mit konstantem Spannungszwischenkreis.
- Wirkungsweise eines ProWind- und MD2000-Umrichters in einer Windenergieanlage.
- Gruppenarbeit: Fehlererkennung und Diagnose über PC, Wiederinbetriebnahme
- Arbeiten mit der PC-Drive-Software



Dauer: 5 Tage

Dozent : Experte Service Team

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Antriebssysteme

Seminar Nr. : 272A

ProWind und MD2000: WEA Auffrischung

Ziel

Selbständige Inbetriebnahme und Störungssuche.

Teilnehmer

Elektriker und Elektrotechniker mit Service-, Inbetriebnahme- und Wartungsaufgaben an Windenergieanlagen.

Voraussetzungen

Seminar Nr. 272

Themen

- Prinzip der doppel gespeisten Asynchronmaschine
- Hardwarekenntnisse zu unterschiedlichen Frequenzumrichter-Typen
- Gruppenarbeit: Fehlererkennung und Diagnose über PC
- Wiederinbetriebnahme
- Arbeiten mit der PC-Drive-Software



Dauer: 3 Tage

Dozent : Experte Service Team

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Antriebssysteme

Seminar Nr. : 274

ProWind mit PECe: WEA

Ziel

Selbständige Inbetriebnahme und Störungssuche.

Teilnehmer

Elektriker und Elektrotechniker mit Service-, Inbetriebnahme- und Wartungsaufgaben an WEA.

Voraussetzungen

- Die Handhabung eines PCs mit MS-Windows
- Grundkenntnisse Drehstromsysteme und Asynchronmaschinen

Themen

- Drehstrom-Antriebstechnik: Einführung in die Grundlagen der Drehstrom-Technik mit konstantem Spannungszwischenkreis.
- Wirkungsweise eines ProWind mit PECe-Steuerung in der Windenergieanlage.
- Gruppenarbeit: Fehlererkennung und Diagnose über PC, Wiederinbetriebnahme, Arbeiten mit der PECe-Steuerungs-Software
- Inspektion und Wartung des Leistungsschalters



Dauer: 5 Tage

Dozent : Experte Service Team

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	15:00 Uhr



Antriebssysteme

Seminar Nr. : 275

LV5 / ProSolar

Ziel

Bedienung, Fehlerbehebung, Wartung.

Teilnehmer

Elektriker und Elektrotechniker mit Service-, Inbetriebnahme- und Wartungsaufgaben an WEA.

Voraussetzungen

- Die Handhabung eines PCs mit MS-Windows
- Grundkenntnisse Drehstromsysteme und Asynchronmaschinen

Themen

- Grundprinzip und Wirkungsweise des Wechselrichters.
- Kennenlernen des Aufbaus und der Hardwarekomponenten.
- Bediensoftware HDM.
- Handhabung, Betriebsverhalten und Wartung des Gerätes.
- Sicheres Arbeiten am Umrichter.



Dauer: 4 Tage

Dozent : Experte Service Team

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Antriebssysteme

Seminar Nr. : 276

MV3000

Ziel

Bedienung, Fehlerbehebung, Wartung.

Teilnehmer

Elektriker und Elektrotechniker mit Service-, Inbetriebnahme- und Wartungsaufgaben an WEA.

Voraussetzungen

- Die Handhabung eines PCs mit MS-Windows
- Grundkenntnisse Drehstromsysteme und Asynchronmaschinen

Themen

- Grundprinzip und Wirkungsweise des Wechselrichters.
- Kennenlernen des Aufbaus und der Hardwarekomponenten.
- Bediensoftware HDM.
- Handhabung, Betriebsverhalten und Wartung des Gerätes.
- Sicheres Arbeiten am Umrichter.



Dauer: 4 Tage

Dozent : Experte Service Team

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Trainingsprache: nur Englisch

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Antriebssysteme

Seminar Nr. : 285

LV8000

Ziel

Selbständiges Arbeiten mit der HDM-Manager software, Störungstools und Störungssuch.

Teilnehmer

Wartungspersonal .

Voraussetzungen

- Die Handhabung eines PCs mit MS-Windows
- Grundkenntnisse Drehstromsysteme und Asynchronmaschinen

Themen

- Mechanischer- und elektrischer Aufbau eines wassergekühlten LV8000-Umrichters (Netz- und Motorpulser)
- PC-Software HDM-Manager Stromlaufplan
- Basiskomponenten
- Wartung und Lagerung



Dauer: 5 Tage

Dozent : Experte Service Team

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Antriebssysteme

Seminar Nr. : 291

MV7000

Ziel

Selbständige Fehlersuche und Wartung.

Teilnehmer

Inbetriebnahmeingenieure, -techniker und Wartungspersonal.

Voraussetzungen

- Die Handhabung eines PCs mit MS-Windows,
- Grundkenntnisse Drehstromsysteme und Asynchronmaschinen
- HPCi-Grundkenntnisse

Themen

- Ds-Antriebstechnik: Einführung in die Grundlagen der Ds-Technik mit Spannungszwischenkreis.
- Wirkungsweise eines MV7000Umgang mit der Mittelspannungstechnik
- Laden/Abspeichern der Antriebssoftware HPCi Diagnose und Fehlerbehebung
Wartungsarbeiten



Dauer: 3 Tage

Dozent : Experte Service Team

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Antriebssysteme

Seminar Nr. : 350

Semipol – SFC/SEE – Funktionsweise & Wartung

Ziel

Selbständige Fehlersuche und Wartung
Einführung in die Umrichtertechnologie.

Teilnehmer

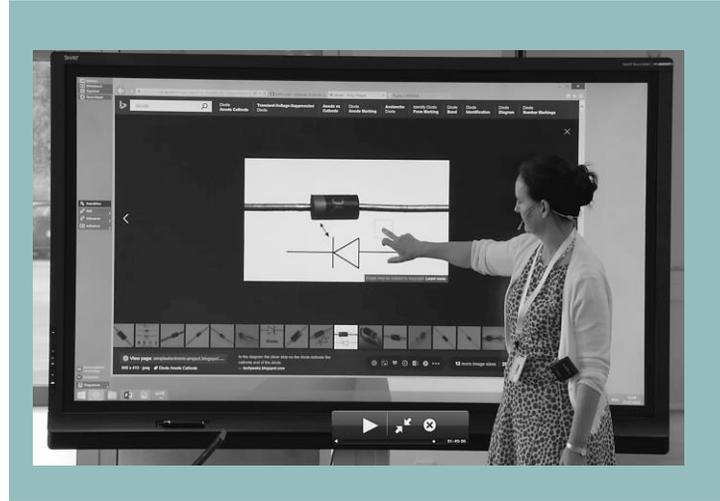
Inbetriebnahmeingenieure, -techniker und
Wartungspersonal.

Voraussetzungen

- Die Handhabung eines PCs mit MS-Windows,
- Grundkenntnisse Drehstromsysteme und Asynchronmaschinen
- HPCi-Grundkenntnisse

Themen

- Einführung in die Grundlagen der Umrichtertechnologie
- Grundlagen der Soft- und Hardware
- Inbetriebnahme
- Wartungsarbeiten
- Sicherheitsfunktionen



Dauer: 3 Tage

Dozent : Experte Service Team

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Digitale Regelungssysteme

Seminar Nr. : 513

Digitale Steuerung und Regelung Logidyn D2 mit LogiCAD

Ziel

Erlernen der Bedienung des grafischen Projektierungssystems LogiCAD

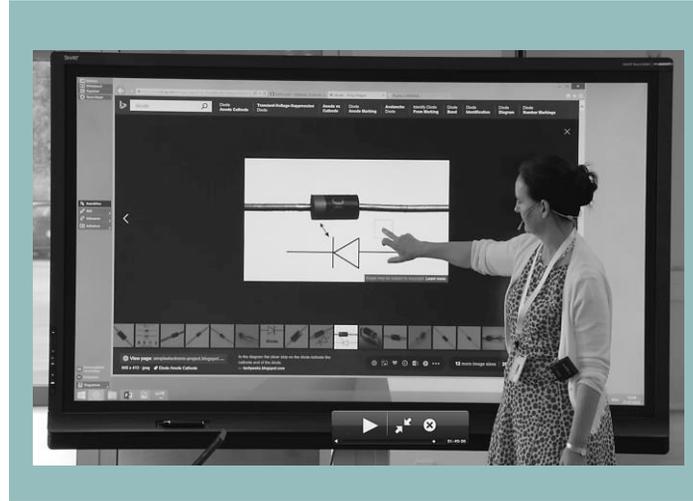
Fehlererkennung und Wartung komplexer steuerungs- und regelungstechnischer Anforderungen mit einer Logidyn D-Konfiguration, bestehend aus Hardware und Software

Teilnehmer

Inbetriebnahmeingenieure, -techniker und Wartungspersonal.

Themen

- Systemstruktur, Konzeption und Anwendung des Steuerungs- und Regelungssystems Logidyn D2.
- Projektierung eines Steuerungs- und Regelungssystems unter Verwendung der grafischen Projektierungsoberfläche LogiCAD.
- Inbetriebnahme und Wartung von Steuerungs- und Regelungsstrukturen basierend auf Logidyn D-Systemen.
- Applikationen. Backup- und Versionskontrolle.
- Konfigurieren und Bedienen eines Engineering Network Systems (ENS).
- Konfiguration des Communication Managers CM.
- Kopplung von Logidyn D2-Systemen mit CC100.



Voraussetzungen

- Grundkenntnisse analoger und digitaler Regelungen bei Automatisierungsvorhaben im Industrieanlagenbereich
- Erweiterte PC- und Windows-Kenntnisse

Dauer: 5 Tage

Dozent : Experte Service Team

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Digitale Regelungssysteme

Seminar Nr. : 517

Digitale Steuerung und Regelung Logidyn D2 mit LogiCAD Wartung

Ziel

Logidyn D2 bedienen und warten

Teilnehmer

Projektierungsingenieure, Betriebs-, Inbetriebsetzungs- und Wartungspersonal.

Voraussetzungen

- Grundkenntnisse analoger und digitaler Regelungen bei Automatisierungsvorhaben im Industrieanlagenbereich
- Erweiterte PC- und Windows-Kenntnisse
- Seminar 513

Themen

- Systemstruktur, Konzeption und Anwendung des Steuerungs- und Regelungssystems Logidyn D2
- Einfache Änderungen eines Steuerungs- und Regelungssystems auf PC unter Verwendung der grafischen Projektierungsoberfläche LogiCAD
- Inbetriebnahme und Wartung von Steuerungs- und Regelungsstrukturen basierend auf Logidyn D2-Systemen
- Konfiguration des CM
- Anschluss von Logidyn D2-Systemen an die RTDB
- Kontrolle Logbuch, LogiSCOPE, Messkanäle
- Geplante Wartung: Parametrierung von Signalen, Änderungen der Projektierung, Backup- und Versionskontrolle, Verändern eines Engineering Network Systems (ENS)



Dauer: 3 Tage

Dozent : Experte Service Team

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Digitale Regelungssysteme

Seminar Nr. : 560

Digitale Steuerung und Regelung HPCi mit P80i

Ziel

Der Seminarteilnehmer erlernt die Bedienung des grafischen Projektierungssystems P80i Toolcase und ist in der Lage komplexe steuerungs- und regelungstechnische Problemlösungen mit einem HPCi-Controller, bestehend aus Hardware und Software zu realisieren und zu warten.

Teilnehmer

Projektierungsingenieure, Betriebs-, Inbetriebsetzungs- und Wartungspersonal.

Themen

- Systemstruktur, Konzeption und Anwendung des Steuerungs- und Regelungssystems HPCi.
- Projektierung eines Steuerungs- und Regelungssystems auf PC unter Verwendung der grafischen Projektierungsoberfläche P80i.
- Inbetriebnahme und Wartung von Steuerungs- und Regelungsstrukturen basierend auf HPCi-Systemen (VME und PCI).
- Applikationen. Backup- und Versionskontrolle. Bedienung und Übungen am PC.
- Konfigurieren und Bedienen eines Engineering Network Systems (ENS).
- Kopplung von HPCi-Systemen mit CC100. Anbindung von EtherCAT



Voraussetzungen

- Grundkenntnisse analoger und digitaler Regelungen bei Automatisierungsvorhaben im Industriebereich
- Erweiterte PC- und Windows-Kenntnisse

Dauer: 5 Tage

Dozent : Experte Service Team

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Ort : Global Technical Learning Center Berlin

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Digitale Regelungssysteme

Seminar Nr. : 564

Digitale Steuerung und Regelung HPCi mit P80i - Wartung

Ziel

Der Seminarteilnehmer erlernt die Bedienung des grafischen Projektierungssystems P80i und ist in der Lage komplexe steuerungs- und regelungstechnische Problemlösungen mit einer HPCi-Konfiguration, bestehend aus Hardware und Software zu realisieren und zu warten.

Teilnehmer

Projektierungsingenieure, Betriebs-, Inbetriebsetzungs- und Wartungspersonal.

Themen

- Systemstruktur, Konzeption und Anwendung des Steuerungs- und Regelungssystems HPCi.
- Projektierung eines Steuerungs- und Regelungssystems auf PC unter Verwendung der grafischen Projektierungsoberfläche P80i.
- Inbetriebnahme und Wartung von Steuerungs- und Regelungsstrukturen basierend auf HPCi-Systemen
- Applikationen. Backup- und Versionskontrolle.
- Bedienung und Übungen am PC



Voraussetzungen

- Grundkenntnisse analoger und digitaler Regelungen bei Automatisierungsvorhaben im Industriebereich
- Erweiterte PC- und Windows-Kenntnisse
- Seminar 560

Dauer: 3 Tage

Dozent : Experte Service Team

Teilnehmergebühr/Termine

Siehe Preis- und Terminliste.

Zeit	
Von 8:30 Uhr	bis ca 17:00 Uhr
Beginn 1. Tag	10:00 Uhr
Ende letzter Tag	ca. 15:00 Uhr



Allgemeine Hinweise und Teilnahmebedingungen

Anmeldung

Anmeldungen zu unseren Schulungsveranstaltungen bitten wir rechtzeitig und schriftlich - im Normalfall auf unserem Anmeldeformular - an das Trainingscenter zu senden.

Telefonische An- und Abmeldungen können nur berücksichtigt werden, wenn sie unverzüglich schriftlich bestätigt werden. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge Ihrer Eingänge berücksichtigt. Die Annahme der Anmeldung (Einladung zum Seminar) wird im Regelfall schriftlich bestätigt, wobei grundsätzlich nur die vorliegenden Bedingungen gelten. Abweichungen bedürfen der ausdrücklichen Zustimmung des Trainingscenters.

Gebühren für Standardseminare

Die Gebührensätze gelten für einen Teilnehmer und enthalten neben den Teilnehmergebühren für den Unterricht die Seminarunterlagen sowie die Kosten für die Nutzung der technischen Übungseinrichtungen und Maschinen.

Fahrt-, Verpflegungs- und Übernachtungskosten des Teilnehmers trägt in jedem Fall der Auftraggeber selbst. Eine nur zeitweise Teilnahme berechtigt nicht zur Gebührenminderung. Die Mehrwertsteuer wird nach den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen zusätzlich berechnet.

Der Rücktritt vom Vertrag muss schriftlich erklärt werden. Im Falle des Rücktritts fallen die folgenden Stornierungsgebühren an:

Bis 4 Wochen – 25% der Kursgebühr;

Bis 3 Wochen – 50% der Kursgebühr;

Bis 2 Wochen – 75% der Kursgebühr;

Bis 1 Woche – 100% der Kursgebühr.

Die Wochenangaben beziehen sich dabei auf die Anzahl der Wochen vor Beginn des Kurses.

Im Falle des Rücktritts früher als 4 Wochen vor Kursbeginn, fallen keine Stornierungsgebühren an. Sollte der Auftraggeber Ersatzteilnehmer für den gebuchten Kurs benennen können, fallen ebenfalls keine Stornierungsgebühren an.

Kunden- und Exklusivseminare

Power Conversion GmbH ist in besonderen Fällen in der Lage, Seminare als kundenspezifische Veranstaltung durchzuführen. Solche Seminare bedürfen der einzelvertraglichen Regelung mit dem Trainingscenter. Die Gebühren müssen im Einzelfall erfragt werden. Bei Seminardurchführung außerhalb des Trainingscenters berechnet GE Energy Power Conversion GmbH zusätzlich die anfallenden Reisekosten inklusive Reisezeiten sowie Tages- und Übernachtungsspesen des(r) Dozenten. Voraussetzung ist, dass geeignete Räumlichkeiten und Unterrichtshilfsmittel (Projektor, Tafel usw.) kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Über die Beistellung von Übungsanlagen (Modellen) und Bediengeräten (PCs, Drucker usw.) ist je nach Einzelfall zu entscheiden.

Rechnungsstellung

Die Verpflichtung zur Zahlung der Gebühren und eventueller Zuschläge entsteht, wenn GE Energy Power Conversion GmbH die Teilnahme verbindlich bestätigt, spätestens jedoch nach Ende der Veranstaltung. Die Rechnungsstellung erfolgt zu Lasten des angegebenen Kostenträgers.



Allgemeine Hinweise und Teilnahmebedingungen

Falls die Gebühr weder vom Entsender noch vom Anmelder, sondern von einer anderen Stelle getragen wird, setzen wir voraus, dass deren Einverständnis vorliegt. Bei fehlenden Angaben über die Gebührenübernahme wird der Entsender belastet.

das Lernziel einer Schulungsveranstaltung nur schwer oder nicht zu erreichen. Wir behalten uns vor, Inhalt und Ablauf der einzelnen Seminare anzupassen. Mit dieser Ausgabe verlieren alle vorherigen Seminarangebote ihre Gültigkeit.

Urheberrechte

Die zum Unterricht ausgegebenen Unterlagen dürfen ohne ausdrückliche Genehmigung der GE Energy Power Conversion GmbH nicht vervielfältigt oder an Dritte weitergegeben werden. Die zu Unterrichtszwecken zur Verfügung gestellte Software darf weder entnommen noch ganz oder teilweise kopiert werden. Bei Zuwiderhandlungen behalten wir uns Schadenersatzforderungen vor.

Haftung und Allgemeines

Power Conversion GmbH behält sich das Recht vor, die angebotenen Schulungsveranstaltungen bei zu geringer Nachfrage, Unterbelegung, Ausfall des Dozenten oder aus wichtigen Gründen, die nicht von ihr zu vertreten sind, auch nach erfolgter Teilnahmebestätigung, jedoch spätestens 1 Woche vor Beginn, zu verschieben oder abzusagen. Die betroffenen Auftraggeber werden umgehend informiert. GE Energy Power Conversion GmbH wird sich im Falle von Absagen bemühen, Alternativen aufzuzeigen.

Bei Ausfall des Seminars aufgrund höherer Gewalt, können keine Regressansprüche geltend gemacht werden. Im Interesse eines störungsfreien Unterrichts können Teilnehmer während der Unterrichtszeiten nicht aus den Schulungsveranstaltungen herausgerufen werden. Hierfür bitten wir Sie um Verständnis. In dringenden Fällen kann eine Nachricht in unserem Büro zur Weiterleitung hinterlassen werden.

Nach Beendigung des Seminars erhalten die Teilnehmer bei regelmäßiger Teilnahme eine Bescheinigung. Ohne die bei den einzelnen Seminaren spezifischen Voraussetzungen ist



GE VERNOVA

© 2024 GE Vernova. GE Vernova Proprietary Information - This document contains GE Vernova proprietary information. It is the property of GE Vernova and shall not be used, disclosed to others or reproduced without the express written consent of GE Vernova, including, but without limitation, in the creation, manufacture, development, or derivation of any repairs, modifications, spare parts, or configuration changes or to obtain government or regulatory approval to do so, if consent is given for reproduction in whole or in part, this notice and the notice set forth on each page of this document shall appear in any such reproduction in whole or in part. The information contained in this document may also be controlled by the US export control laws. Unauthorized export or re-export is prohibited. This presentation and the information herein are provided for information purposes only and are subject to change without notice. GEA34945_Training catalogue_Germany_Drives and automation system_GER