



Online-Seminar „Die Basics der IEC 61850“

06. - 31. März 2023
(9 Termine)



Zielsetzung

Vermittlung grundlegender Kenntnisse zur Normenreihe IEC 61850.

Inhalt

In dem Online-Seminar geben die seit den Anfängen der Norm in der Standardisierung der IEC 61850 Normenreihe aktiven IEC 61850 Experten Christoph Brunner und Klaus-Peter Brand eine Übersicht über die Norm, die Konzepte der IEC 61850 und die für das grundsätzliche Verständnis nötigen Normenteile. Dazu gehören das Datenmodell, Kommunikationsdienste, Ethernet-Struktur und Zeitsynchronisation, IED und Systemarchitektur sowie das Engineering. Das vermittelte theoretische Wissen wird anhand von Beispielen aus der Praxis gefestigt.

Zielgruppe

Das Online-Seminar richtet sich an alle, die sich mit der Anwendung des Standards IEC 61850 befassen und sich grundlegende Kenntnisse in den verschiedenen Themenbereichen des Standards aneignen möchten.

Referenten



Christoph Brunner

it4power, Zug (CH)
Geschäftsführer

Obman der IEC TC57 WG10
(IEC 61850)



Dr. Klaus-Peter Brand

it4power, Zug (CH)
Senior Consultant

Mitglied der IEC TC57 WG10
(IEC 61850)

Teilnahmegebühr

Gebühr bei Anmeldung bis	23.01.2023	Gebühr bei Anmeldung ab	24.01.2023
Mitglieder:	1.400 €	Mitglied:	1.520 €
Nichtmitglied:	1.680 €	Nichtmitglied:	1.830 €

Inkludiert sind die Seminarunterlagen. Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Rechnung auf das dort angegebene Konto.

Anmeldung

Bitte nutzen Sie die **Onlineanmeldung** unter www.fgh-ma.de.

Kontakt und Information



Andrea Schröder

Leitung Weiterbildung

Voltastraße 19-21

68199 Mannheim

Telefon: +49 621 976807-18

E-Mail: andrea.schroeder@fgh-ma.de



Jasmin Altz

Assistenz

Voltastraße 19-21

68199 Mannheim

Telefon: +49 621 976807-20

E-Mail: jasmin.altz@fgh-ma.de

Veranstaltungsort



Ob aus dem Home-Office, dem Büro in Ihrer Firma oder einem beliebigen Ort weltweit - bei unseren Online-Veranstaltungen bestimmen Sie, von wo aus Sie teilnehmen möchten.

Programm

Montag, 06. März 2023

13:00 - 15:30 h **MODUL 1 - Das elektrische Netz und die Schaltanlage**

13:00 - 13:30 h Begrüßung und Vorstellungsrunde

13:30 - 15:30 h Netz: Von der Erzeugung zum Verbrauch, Trends ▪ Schaltanlage: Primär- und Sekundärtechnik, Trends ▪ Grundfunktionen Steuerung und Schutz ▪ Netzsteuerung und Management ▪ Kommunikation in Schaltanlagen ▪ Standardisierung: Warum? ▪ IEC 61850: Ansatz

Freitag, 10. März 2023

10:00 - 12:30 h **MODUL 2 - Übersicht über die Norm**

10:00 - 12:00 h Anwendungsbereich ▪ Technischer Ansatz ▪ Praxisbeispiel zur Anwendung der Norm ▪ Struktur des Grundstandards

12:00 - 12:30 h Möglichkeit zum virtuellen Networking

Montag, 13. März 2023

13:00 - 15:30 h **MODUL 3 - Datenmodell**

13:00 - 15:00 h Logischer Knoten als Funktionsreferenz ▪ Datenobjekt und Datenattribute ▪ Die Spezifikation des Datenmodell im Standard

15:00 - 15:30 h Möglichkeit zum virtuellen Networking

Mittwoch, 15. März 2023

10:00 - 12:30 h **MODUL 4 - Kommunikationsdienste**

10:00 - 12:00 h Kommunikation: Einführung und Kodierung (Kommunikations-Stack) ▪ Kommunikations-Dienste und geforderte Übertragungszeiten ▪ Publisher-Subscriber (GOOSE, Abtastwerte), Client-Server ▪ Datensets und Steuerblöcke

12:00 - 12:30 h Möglichkeit zum virtuellen Networking

Freitag, 17. März 2023

10:00 - 12:30 h **MODUL 5 - Anwendung von Datenmodell und Kommunikationsdiensten**

- 10:00 - 12:00 h Praxisbeispiele zur Anwendung des Datenmodells und der Kommunikationsdienste ▪ Vom abstrakten Modell zur Implementation
- 12:00 - 12:30 h Möglichkeit zum virtuellen Networking

Montag, 20. März 2023

13:00 - 15:30 h **MODUL 6 - Ethernet-Struktur und Zeitsynchronisation**

- 13:00 - 15:00 h Ethernet-Prinzip, Switches und Multicast-Filter ▪ Kommunikationsnetz ▪ Redundanz-Prinzipien ▪ Zeitsynchronisation (Uhrensynchronisation und Zeitreferenzen)
- 15:00 - 15:30 h Möglichkeit zum virtuellen Networking

Freitag, 24. März 2023

10:00 - 12:30 h **MODUL 7 - IED und Systemarchitektur**

- 10:00 - 12:00 h Implementierung von Modell und Diensten in Geräten ▪ Kommunikationsports ▪ Stations- und Prozessbus ▪ Praxisbeispiel zur Kommunikationssystem-Architektur
- 12:00 - 12:30 h Möglichkeit zum virtuellen Networking

Montag, 27. März 2023

13:00 - 15:30 h **MODUL 8 - Engineering**

- 13:00 - 15:00 h Einführung in Spezifikation und Entwurf ▪ System-Konfigurationssprache (SCL) ▪ Der Engineering-Prozess mit IEC 61850 und Verwendung der Software Tools
- 15:00 - 15:30 h Möglichkeit zum virtuellen Networking

Freitag, 31. März 2023

10:00 - 12:30 h **MODUL 9 - Zusammenfassung**

10:00 - 12:00 h Anwendung von IEC 61850 in der Praxis ▪ Automatisierung der elektrischen Energiewirtschaft ▪ Vollständiger Überblick über die IEC 61850 Normenserie ▪ Vorteile des Standards ▪ Ausblick auf die Inhalte des Anschluss-Online-Seminars

12:00 - 12:30 h Feedbackrunde