

Veranstaltungsinformationen

Anmeldung: www.ClusterLE.de/veranstaltungen

Anmeldeschluss:

16. Oktober 2024



Teilnahmegebühr:

€ 630,-* für Firmen

€ 475,-* für Universitäten u. Institute

€ 180,-* für Studenten/Doktoranden

(Kopie des Studentenausweises erforderlich)

(optional Abendessen für Studierende: € 40,-* extra)

(begrenzte Anzahl Studenten-/Doktorandenplätze)

*zzgl. MwSt.

- Die Teilnahmegebühr beinhaltet das Mittagessen, Abendessen (für Studierende/Doktoranden nicht inkl.), Kaffeepausen und die digitalen Schulungsunterlagen als Download-Link. Gedruckte Schulungsunterlagen können zum Preis von 50,00 € bestellt werden.
- Teilnehmern von ECPE Mitgliedsfirmen wird ein Rabatt von 25% gewährt.
- Mit Erhalt der Anmeldebestätigung sind Sie für die Veranstaltung registriert und erhalten die Rechnung per Email zugesandt.
- Weitere Informationen (z.B. Hotelvorschläge) werden mit der Anmeldebestätigung verschickt und sind unter www.ClusterLE.de zu finden.
- Der Rücktritt ist bis zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn kostenfrei möglich. Erfolgt der Rücktritt später, bleibt die Verpflichtung zur Zahlung von 50 % der Teilnahmegebühr. Es kann jedoch ein Ersatzteilnehmer gestellt werden.
- Die Teilnehmerzahl ist auf 35 Personen begrenzt.

Allgemeine Hinweise

Veranstalter Cluster Leistungselektronik im ECPE e.V.
90443 Nürnberg
www.clusterLE.de

Schulungsleiter Prof. Dr.-Ing. Günter Keller,
Technische Hochschule Deggendorf

Technische Organisation Dr. Bernd Bitterlich, ECPE e.V.
0911 / 81 02 88 – 14
bernd.bitterlich@ecpe.org

Organisation Krista Schmidt, ECPE e.V.
0911 / 81 02 88 – 16
krista.schmidt@ecpe.org

Veranstaltungsort Klee-Center GmbH
Kleestraße 21-23
90461 Nürnberg
<http://www.klee-center.de/>



Quelle Veranstaltungsort: Klee-Center GmbH
Quelle Titelbild:

Cluster
Leistungselektronik



Cluster-Schulung

Getaktete Stromversorgung Resonanzschaltungen

22. - 23. Oktober 2024



Gefördert
im Rahmen der Cluster-Offensive Bayern von der

Bayerischen Staatsregierung



Cluster-Schulung

Getaktete Stromversorgung Resonanzschaltungen

22. – 23. Oktober 2024

Inhalt

Die Schulung baut auf den Grundlagen getakteter Stromversorgungen auf und vermittelt detailliert Aufbau und Funktionsweise von resonant arbeitenden Schaltungen, wie weich schaltende Wandler und Resonanzwandler. Hierbei wird insbesondere der weit verbreitete LLC-Wandler besonders detailliert besprochen.

Diese Schulung ist ein eigenständiger Teil einer Schulungsreihe zum Thema getaktete Stromversorgungen:

- Gleichstromsteller und EMV
- Aktive und passive Bauelemente
- Modellbildung, analoge und digitale Regelung von Schaltnetzteilen

Jede Schulung ist thematisch abgeschlossen und kann einzeln gebucht werden.

Zielgruppe

Die Schulung wendet sich an Entwickler und Ingenieure, die Schaltnetzteile entwerfen oder neu in die Entwicklung einsteigen wollen. Für den Besuch der Schulung werden Grundkenntnisse über getaktete Stromversorgungen vorausgesetzt.

Ihr Nutzen

Ein erfahrenes Team stellt Ihnen sein umfangreiches theoretisches und praktisches Wissen zur Verfügung, das in den Schulungsunterlagen mit vielen Berechnungs- und Anwendungsbeispielen zusammengefasst ist.

Die Vorträge und Diskussionen sind in deutscher Sprache.

Der Vortrag von Herrn Medina-Garcia wird vermutlich in Englisch gehalten.

Programm

Dienstag, 22. Oktober 2024

- 8:30 Registrierung**
- 9:00 Begrüßung**
B. Bitterlich, ECPE e.V.
G. Keller, TH Deggendorf
- 9:30 Einführung**
G. Keller

10:00 Pause

- 10:30 Soft-Switching Schaltungen**
- Motivation
 - Resonanzschaltungen
 - ZCS-Tiefsetzsteller
 - ZVS-Tiefsetzsteller
 - ZVT-Hochsetzsteller
- G. Keller

12:00 Mittagessen

- 13:00 Fortsetzung Soft-Switching Schaltungen**
G. Keller

14:30 Pause

- 15:00 Phase-shifted-fullbridge (PSFB)**
- Feste Schaltfrequenz und gleichzeitig resonant - geht das überhaupt?
 - Konverteranalyse - Bestimmung des Arbeitspunkts
 - Anwendungsgebiete und -grenzen der PSFB
- D. Kübrich

- 17:00 Abschlussgespräch**
Ende des 1. Schulungstages

19:00 Abendessen

Referenten:

Prof. Dr.-Ing. Günter Keller, Technische Hochschule Deggendorf, Labor für Leistungselektronik

Dr.-Ing. Daniel Kübrich,
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Dr.-Ing. Alfredo Medina-Garcia, Infineon Technologies

Programm

Mittwoch, 23. Oktober 2024

- 8:30 Einführung lastresonante Schaltungen**
G. Keller

10:00 Pause

- 10:30 Lastresonante Schaltungen**
G. Keller

12:00 Mittagessen

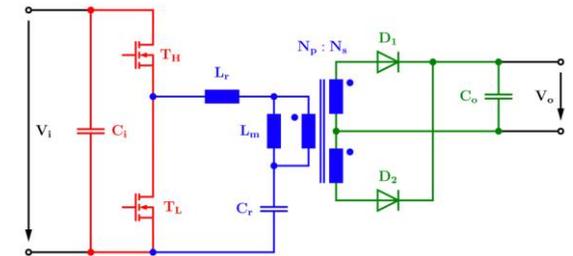
- 13:00 Hocheffiziente Schaltungen und Komponenten**
- Motivation, Topologievergleiche, ausführliche Beispiele: LLC-Wandler und resonanter Sperrwandler (HFB: hybrid flyback)
- A. Medina-Garcia

14:30 Pause

- 15:00 Fortsetzung: Hocheffiziente Schaltungen**
A. Medina-Garcia

- 16:00 Abschlussgespräch**

16:30 Schulungsende



Quelle: Prof. Günter Keller