

Veranstaltungsinformationen

Anmeldung: www.ClusterLE.de/veranstaltungen

Anmeldeschluss:

24. November 2025



Teilnahmegebühr:

€ 265,-* für Firmen
€ 200,-* für Universitäten u. Institute
€ 100,-* für Studenten/Doktoranden
(Kopie des Studentenausweises erforderlich)
(begrenzte Anzahl Studenten-/Doktorandenplätze)

*zzgl. MwSt.

- Die Teilnahmegebühr beinhaltet das Mittagessen, Kaffeepausen und die digitalen Seminarunterlagen.
- 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.
- Weitere Informationen (z.B. Hotelvorschläge) werden mit der Anmeldebestätigung geschickt und sind unter www.ClusterLE.de zu finden.
- Der Rücktritt ist bis eine 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.
- Wir behalten uns vor, das Seminar wegen zu geringer Teilnehmerzahl abzusagen oder als reine Online-Veranstaltung anzubieten.

Allgemeine Hinweise

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

Seminarleiter Dr. Helmut Schweigart
GfKORR Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Technische Organisation Bernd Bitterlich, ECPE e.V.
0911 / 81 02 88 – 20
bernd.bitterlich@ecpe.org

Organisation Krista Schmidt, ECPE e.V.
0911 / 81 02 88 – 0
krista.schmidt@ecpe.org

Veranstaltungsort ZESTRON Europe
Untere Au 9
85107 Baar-Ebenhausen

Referenten:

Dr. Helmut Schweigart, GfKORR Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

Mr. Patrick Brag, Fraunhofer IPA

Mr. Rainer Bockemühl, Boyke Technology GmbH

Dr. Vivien Grau, Robert Bosch GmbH

Mr. Andreas Karch, Indium Corporation

Mr. Michael Schleicher, Semikron Danfoss Elektronik GmbH

Mr. Michael Vogt, University of Bremen

Online

Cluster - Seminar

Qualitätsmanagement für die Isolationsfestigkeit von Elektronik für höhere Spannungen



26. November 2025

Gefördert
im Rahmen der Cluster-Offensive Bayern von der

Bayerischen Staatsregierung



Cluster Online-Seminar

Qualitätsmanagement für die Isolationsfestigkeit von Elektronik für höhere Spannungen

26. November 2025

Ungünstige Umweltbedingungen sind eine Herausforderung für Elektronik gerade bei höheren Spannungen. Das gilt bereits für den Niederspannungsbereich, d.h. bis 1.000 VAC/1.500 VDC. Eine zentrale Frage ist, wie die zuverlässige elektrische Isolation zwischen den diversen Komponenten vor allem bei Verschmutzung und Feuchteinfluss realisiert werden kann.

In diesem Seminar werden zunächst die Grundlagen der Isolationsmechanismen dargestellt. Ausgehend davon werden die Anforderungen an die Technische Sauberkeit auf einer Platine, Methoden zur Prüfung sowie das Verhalten von Isolationsmaterialien unter Feuchteinfluss behandelt.

Anforderungen aus der Norm IEC 60664 zur Isolationskoordination für Betriebsmittel in Niederspannungsstromversorgungen werden diskutiert und ihr Einfluss auf das Qualitätsmanagement für die Isolationsfestigkeit dargestellt.

Die Vorträge und Diskussionen sind in deutscher Sprache.

Programm

Mittwoch, 26. November 2025

9:00 Begrüßung

- Bernd Bitterlich, ECPE e.V.
- Helmut Schweigart, GfKORR Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.
- Vorstellung Cluster/ECPE und Zestron Europe
- Seminarprogramm
- Vorstellungsrunde und spezifischer Fokus der Teilnehmer

9:30 Technische Sauberkeitsanforderungen in der Automobilindustrie

- Anforderungen an Elektronik im Niederspannungsbereich
 - Qualitätsstandard für Technische Sauberkeit
 - Technische Sauberkeit über den gesamten Lebenszyklus von Produkten
- Patrick Brag, Fraunhofer IPA

10:00 Pause

10:15 Grundlagen und Mechanismen der Isolierung

- Isolationsmaterialien und Durchschlagmechanismen
 - Einflüsse auf die Durchschlagfestigkeit
- Vivien Grau, Robert Bosch GmbH

11:15 Feuchterobustheit von Isolationsmaterialien unter Spannungen bis 1.200 Volt

- Belastungsbedingungen für die Validierung
 - Arten von Ausfällen
 - Erfahrungen mit verschiedenen Teststrukturen
- Michael Vogt, University of Bremen

11:45 Fragen und Diskussionen

12:00 Pause

Programm

Mittwoch, 26. November 2025

12:45 Rundgang Zestron Tech Center, Qualitätsprüfungen für feuchterobuste Hochvolt-Elektronik

13:15 Molden zur Isolation bei Applikationen unter Feuchte (bei Spannungen bis 1.200 Volt)

- Materialtypen und Ihre Stärken
 - Validierung HV Feuchterobustheit
 - Qualitätssicherung
- Rainer Bockemühl, Boyke Technology GmbH

13:45 Designhinweise für hohe Spannungen und Feuchterobustheit

- Auslegung der IEC 60664
 - Materialien
 - Tipps
- Michael Schleicher, Semikron Danfoss Elektronik GmbH

14:15 Lotpasten Systeme für Elektronik unter höhere Spannung : Erreichen hoher Feuchterobustheit durch aktives Management der Post- Reflow Rückstände

Andreas Karch, Indium Corporation

14:45 Pause

15:15 Überblick über die Herausforderungen für die Isolationskoordination

- Ausfallmechanismen bei höheren Spannungen
 - Lücke der IEC 60664-Spezifikation
 - Analytischer Ansatz zur Schließung der Lücke
- Helmut Schweigart, GfKORR Gesellschaft für Korrosionsschutz e.V.

16:00 Fragen und Antworten, Diskussion, spezifischer Fokus der Teilnehmer

16:15 Zusammenfassung

16:30 Ende des Seminars