

# KUNDENSPEZIFISCHE SEMINARE

Anmeldung bitte per Fax an **+49 (0)2307-17050** oder per e-mail **orders.cts.de@ametek.com**

## ALLES ZUM THEMA CE-KENNZEICHNUNG

EMV-Gesetzgebung und -Normung  
Gewünschte Produktnorm (-en) .....

### Die Prüfverfahren der Störaussendung

Anforderungen an die Messtechnik gemäß CISPR 16  
Störspannungsmessung (Netz nachbildung)  
Störstrommessung (Stromzange)  
Störfeldstärkemessung (Freifeld, Absorberhalle)  
Störleistungsmessung (Messwandlerzange)  
Asymmetrische Störspannungsmessung nach CISPR15/EN 55015 (CDN)

### Prüfverfahren der Störfestigkeit

EN 61000-4-2 Elektrostatische Entladung (ESD )  
EN 61000-4-3 Einstrahlung elektromagnetischer Felder  
EN 61000-4-4 Schnelle Transienten (Burst)  
EN 61000-4-5 Energiereiche Stossspannungen (Surge)  
EN 61000-4-6 Leitungsgeführte Störgrößen induziert durch HF-Felder  
EN 61000-4-8/-9 Magnetfelder mit energietechnischer Frequenz und impulsförmig  
EN 61000-4-11 Netzunterbrechungen und Netzschwankungen  
EN 61000-4-12 Gedämpfte Schwingungen (Ringwave)  
EN 61000-4-13 Oberschwingungen und Zwischenharmonische einschließlich leitungsgeführter Störgrößen aus der Signalübertragung auf elektrischen Niederspannungsnetzen  
EN 61000-4-14 Positive und negative Spannungsschwankungen in AC-Versorgungsnetzen  
EN 61000-4-16 Asymmetrische Störgrößen 0 Hz – 150 kHz  
EN 61000-4-17 Wechselanteile der Spannung an Gleichstrom-Netzanschlüssen (DC-Ripple)  
EN 61000-4-18 Gedämpft schwingende Wellen  
EN 61000-4-27 Unsymmetrie der 3-Phasen-Versorgungsspannung  
EN 61000-4-28 Schwankungen der energietechnischen Frequenz (Netzfrequenz)  
EN 61000-4-29 Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen an Gleichstrom-Netzeingängen  
Weitere .....

### Prüfverfahren zur Messung von Netzzrückwirkungen

EN 61000-3-2/-12 Stromoberschwingungen  
EN 61000-3-3/-11 Flicker- und Spannungsänderungen

## BITTE WÄHLEN SIE NOCH FOLGENDE OPTIONEN

Inhouse-Seminar (beim Kunden vor Ort)  
Seminar bei AMETEK CTS in Kamen

## EMV-PRÜFUNGEN IM AUTOMOTIVE-BEREICH

### Die Prüfverfahren der Störaussendung

Anforderungen an die Messtechnik nach CISPR 25/ EN 55025  
Störspannungsmessung 150 kHz – 110 MHz (Bordnetznachbildung)  
Störstrommessung 150 kHz – 110 MHz (Stromzange)  
Störfeldstärkemessung 150 kHz – 1 GHz (Absorberhalle)  
Prüfverfahren auf Netzversorgungsanschlüsse von Elektro- und Hybridfahrzeugen nach CISPR 16

### Prüfverfahren der Störfestigkeit

ISO 7637-2 Leitungsgeführte Störgrößen im Bordnetz  
ISO 7637-2 Verifikation der Impulse  
ISO 7637-3 Transiente Störgrößen auf Signal- und Datenleitungen  
ISO 10605 Elektrostatische Entladung (ESD )  
ISO 11452-4 Schmalbandige Störgrößen: Stromerzeugung BCI  
ISO 11452-8 Gestrahlte Magnetfelder im Niederfrequenzbereich 15 Hz – 150 kHz  
ISO 11452-10 Leitungsgeführte Störgrößen im erweiterten Audiofrequenzbereich 15 Hz – 250 kHz  
Bordnetzanomalien in Kraftfahrzeugen, standardisierte Prüfverfahren gemäß ISO 16750, LV 124, LV148 und weitere  
Prüfverfahren auf Netzversorgungsanschlüsse von Elektro- und Hybridfahrzeugen  
Weitere .....

## EMV GERECHTES DESIGN

Bei diesem Angebot ist eine Aufteilung in einzelne Themenblöcke aufgrund der Komplexität des Seminars nicht sinnvoll. Folgende Varianten stehen zur Auswahl:

1-tägige Veranstaltung  
2-tägige Veranstaltung (empfohlene Variante)  
mehrtägige Veranstaltung (sinnvoll bei komplexen Prüfanforderungen oder EMV-unerfahrenen Anwendern): In diesem Seminar wird den Teilnehmern das notwendige Wissen über die EMV-relevante Entwicklung von Geräten, Baugruppen, Anlagen und Schaltungen vermittelt. Die Teilnehmer lernen eine Fülle von praxisnahen und erprobten Maßnahmen und Regeln kennen. Schon während des Vortrags werden die Fragen und Fallbeispiele einzelner Teilnehmer aufgenommen, in der Runde diskutiert sowie abschließende Lösungsansätze präsentiert. Um allen individuellen Wünschen, Fragen und Anregungen der Teilnehmer gerecht zu werden, empfehlen wir eine Dauer von mindestens 2 Tagen.

## AMETEK CTS sendet Ihnen gern ein unverbindliches Angebot an:

Firma .....

Telefon/Fax .....

Straße/Nr. ....

Name/Ansprechpartner .....

E-Mail .....

PLZ/Ort .....

# WORKSHOP-ANMELDUNG



Anmeldung bitte per Fax an **+49 (0)2307-17050** oder per e-mail **orders.cts.de@ametek.com**

**1-Tages-Workshops für nur 540,- € zuzügl. gesetzl. Mehrwertsteuer** (inkl. Mittagessen, Kaffeepausen, Seminarunterlagen, Zertifikat)

## WORKSHOP: STÖRAUSSENDUNG CISPR16/EN-BEREICH

AMETEK CTS in 59174 Kamen:  14.03.2017  04.07.2017  10.10.2017  21.11.2017

**1-Tages-Workshops für nur 540,- € zuzügl. gesetzl. Mehrwertsteuer** (inkl. Mittagessen, Kaffeepausen, Seminarunterlagen, Zertifikat)

## WORKSHOP: STÖRFESTIGKEIT IEC/EN-BEREICH

AMETEK CTS in 59174 Kamen:  15.03.2017  05.07.2017  11.10.2017  22.11.2017

**1-Tages-Workshops für nur 540,- € zuzügl. gesetzl. Mehrwertsteuer** (inkl. Mittagessen, Kaffeepausen, Seminarunterlagen, Zertifikat)

## WORKSHOP: NETZRÜCKWIRKUNGEN/NETZANOMALIEN

AMETEK CTS in 59174 Kamen:  23.11.2017

**2-Tages-Workshop für nur 1.080,- € zuzügl. gesetzl. Mehrwertsteuer** (inkl. Mittagessen, Kaffeepausen, Seminarunterlagen, Zertifikat)

## WORKSHOP: GTEM IN DER PRAXIS

TESEQ in 12623 Berlin:  07.-08.03.2017  10.-11.10.2017

**Veranstaltungsort:** Sie erhalten nach Anmeldung eine Auftragsbestätigung mit weiteren Details zum Veranstaltungsort.

**Bezahlung:** Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr nach Erhalt der Rechnung auf das dort angegebene Konto. Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, werden die Anmeldungen in der Reihenfolge des Posteingangs berücksichtigt.

**Stornierung:** Abmeldungen müssen grundsätzlich schriftlich 2 Wochen vor Seminarbeginn erfolgen. Für Abmeldungen, die später bei uns eingehen, ist die gesamte Teilnehmergebühr fällig. Maßgebend für den genannten Zeitpunkt ist der Eingangsstempel der Firma AMETEK CTS Germany GmbH. Muss eine Veranstaltung aus unvorhergesehenen Gründen kurzfristig abgesagt werden, erfolgt sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht für die Firma AMETEK CTS Germany GmbH nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der eventuell bereits eingezahlten Teilnahmegebühren. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der Firma AMETEK CTS Germany GmbH lediglich auf die Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behält sich die Firma AMETEK CTS Germany GmbH den Wechsel von Dozenten und/oder eine Verschiebung vor.

### TEILNEHMER

Vorname, Name

Firma

Abteilung

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Telefon/Fax

E-Mail

Ort, Datum

Unterschrift

### RECHNUNG

Vorname, Name

Firma

Abteilung

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Telefon/Fax

Firmenstempel

Sämtliche Daten dienen ausschließlich dem AMETEK CTS-internen Gebrauch und werden keinesfalls an Dritte weitergegeben.

# SEMINAR-ANMELDUNG

Anmeldung bitte per Fax an **+49 (0)2307-17050** oder per e-mail **orders.cts.de@ametek.com**

2-Tages-Seminar für nur 1.080,- € (zuzügl. gesetzl. Mehrwertsteuer inkl. Mittagessen, Kaffeepausen, Seminarunterlagen, Zertifikat)

## SEMINAR: EMV-KOMPETENZ

- 59174 Kamen:  07.-08.03.2017  27.-28.06.2017  28.-29.11.2017 (AMETEK CTS Germany GmbH)
- 22087 Hamburg:  16.-17.05.2017 (Novotel Hamburg Alster)
- 71034 Böblingen:  07.-08.11.2017 (Mercure Hotel Stuttgart-Böblingen)

2-Tages-Seminar für nur 1.080,- € (zuzügl. gesetzl. Mehrwertsteuer inkl. Mittagessen, Kaffeepausen, Seminarunterlagen, Zertifikat)

## SEMINAR: EMV-GERECHTES DESIGN

- 59174 Kamen:  09.-10.03.2017  29.06.-30.06.2017  30.11-01.12.2017 (AMETEK CTS Germany GmbH)
- 22087 Hamburg:  18.-19.05.2017 (Novotel Hamburg Alster)
- 71034 Böblingen:  09.-10.11.2017 (Mercure Hotel Stuttgart-Böblingen)

2-Tages-Seminar für nur 1.080,- € (zuzügl. gesetzl. Mehrwertsteuer inkl. Mittagessen, Kaffeepausen, Seminarunterlagen, Zertifikat)

## SEMINAR: EMV IN DER KFZ-ELEKTRONIK

- 59174 Kamen:  20.-21.06.2017 (AMETEK CTS Germany GmbH)
- 86165 Augsburg:  12.-13.09.2017 (Quality Hotel Augsburg)

**Veranstaltungsort:** Nach Anmeldung erhalten Sie eine Auftragsbestätigung mit weiteren Angaben zum Veranstaltungsort.

**Bezahlung:** Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr nach Erhalt der Rechnung auf das dort angegebene Konto. Da die Teilnehmerzahl begrenzt ist, werden die Anmeldungen in der Reihenfolge des Posteingangs berücksichtigt.

**Stornierung:** Abmeldungen müssen grundsätzlich schriftlich 2 Wochen vor Seminarbeginn erfolgen. Für Abmeldungen, die später bei uns eingehen, ist die gesamte Teilnahmegebühr fällig. Maßgebend für den genannten Zeitpunkt ist der Eingangsstempel der Firma AMETEK CTS Germany GmbH. Muss eine Veranstaltung aus unvorhergesehenen Gründen kurzfristig abgesagt werden, erfolgt sofortige Benachrichtigung. In diesem Fall besteht für die Firma AMETEK CTS Germany GmbH nur die Verpflichtung zur Rückerstattung der eventuell bereits eingezahlten Teilnahmegebühren. In jedem Fall beschränkt sich die Haftung der Firma AMETEK CTS Germany GmbH lediglich auf die Teilnahmegebühr. In Ausnahmefällen behält sich die Firma AMETEK CTS Germany GmbH den Wechsel von Dozenten und/oder eine Verschiebung vor.

### TEILNEHMER

Vorname, Name

Firma

Abteilung

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Telefon/Fax

E-Mail

Ort, Datum

Unterschrift

### RECHNUNG

Vorname, Name

Firma

Abteilung

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Telefon/Fax

Firmenstempel

Sämtliche Daten dienen ausschließlich dem AMETEK CTS-internen Gebrauch und werden keinesfalls an Dritte weitergegeben.