

# Fachbereich Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen





## **Impressum**

### **Fachbereich Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen**

Herausgeber:

ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik-  
und Elektronikindustrie e. V.

Fachverband Automation

Fachbereich Schaltgeräte,  
Schaltanlagen, Industriesteuerungen

Lyoner Straße 9

60528 Frankfurt am Main

[www.zvei.org](http://www.zvei.org)

Verantwortlich:

Dr. Markus Winzenick

Fachverband Automation

September 2018

Trotz größtmöglicher Sorgfalt übernimmt der ZVEI keine Haftung für den Inhalt. Alle Rechte, insbesondere zur Speicherung, Vervielfältigung und Verbreitung sowie zur Übersetzung, sind vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Themen, die wir im Fachverband Automation bewegen</b>	<b>5</b>
<b>Der Fachverband Automation</b>	<b>6</b>
<b>Gremien des Fachverbands Automation</b>	<b>7</b>
<b>Der Fachbereich Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen</b>	<b>8</b>
<b>Gremien des Fachbereichs Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen</b>	<b>9</b>
<b>Vorstand des Fachbereichs Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen</b>	<b>10</b>
<b>Beirat des Fachbereichs Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen</b>	<b>10</b>
<b>Fachabteilung Niederspannungsschaltgeräte und Niederspannungsschaltanlagen</b>	<b>11</b>
<b>Fachkreis Hauptstromgeräte und Arbeitskreis NH-Sicherungstrenner, NH-Sicherungsleisten</b>	<b>12</b>
<b>Fachkreis Befehls- und Meldegeräte</b>	<b>13</b>
<b>Arbeitskreis Elektronische Sanftanlasser</b>	<b>14</b>
<b>Fachkreis Niederspannungsschaltanlagen</b>	<b>15</b>
<b>Arbeitskreis Baustromverteiler</b>	<b>16</b>
<b>Arbeitskreis Kabelverteilerschränke</b>	<b>17</b>
<b>Fachkreis Energiezuführung für bewegliche Verbraucher</b>	<b>18</b>
<b>Fachabteilung Relais</b>	<b>19</b>
<b>Arbeitskreis Schaltrelais</b>	<b>20</b>
<b>Arbeitskreis Zeit- und Überwachungsrelais und Geräte zur Überwachung von Sicherheitsstromkreisen</b>	<b>21</b>
<b>Fachabteilung Elektronische Industriesteuerungen</b>	<b>22</b>
<b>Fachabteilung Elektronische binäre und analoge Sensoren</b>	<b>23</b>
<b>Arbeitskreis Induktive, kapazitive und opto-elektronische Sensoren</b>	<b>24</b>
<b>Arbeitskreis Drehgeber</b>	<b>25</b>
<b>Arbeitskreis Zylindersensoren</b>	<b>26</b>
<b>Technische Ausschüsse im Fachbereich Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen</b>	<b>27</b>
<b>Technischer Ausschuss Niederspannungsschaltgeräte</b>	<b>28</b>
<b>Technischer Ausschuss Niederspannungsschaltanlagen</b>	<b>29</b>
<b>Technischer Ausschuss Relais</b>	<b>30</b>
<b>Technischer Ausschuss Sensoren</b>	<b>31</b>
<b>Technischer Ausschuss Sicherheitssysteme in der Automation</b>	<b>32</b>
<b>Gemeinsam Zukunft gestalten</b>	<b>33</b>
<b>Starke Erfolge durch die Stärke der Gemeinschaft</b>	<b>34</b>

EMV      Funksysteme in der Automation      MES  
Web-Technologien      Software in der Automation  
Industrielle Kommunikation      Normung  
Messen      Energieeffizienz      Security  
Standardisierung      Technologie Roadmap  
Industrie 4.0      Technische Dokumentation  
Öffentlichkeitsarbeit  
Service Marketing      Benchmark und Statistik  
Lifecycle Cost Evaluation  
Lifecycle Management      Modularisierung  
Gemeinschaftsforschung      Sicherheit 4.0  
Safety      Netzzrückwirkungen      CE-Kennzeichnung

# Themen, die wir im Fachverband Automation bewegen

Der Fachverband ist für seine Mitglieder die Plattform für den Austausch zu technologischen, gesellschaftspolitischen und wirtschaftlichen Themen. Hier werden Trends und Entwicklungen frühzeitig erkannt und in Gremien bearbeitet. Das Spektrum reicht von Themen mit hoher medialer Wirkung bis hin zu fachspezifischen Themen, die eine klare Positionierung auf dem politischen Parkett verlangen. Unsere Motivation ist es, die Interessen der Mitgliedsunternehmen und die Stellung der deutschen Automatisierungsindustrie nachhaltig zu stärken. Dafür leisten wir wirkungsvolle Öffentlichkeitsarbeit und betreiben technologieorientiertes Lobbying.

Ein Beispiel ist die Arbeit des ZVEI am Thema „Industrie 4.0“. Ohne die Unternehmen der Automatisierungsbranche ist die vierte industrielle Revolution nicht denkbar. Die Lösungen und Produkte der Mitglieder des Fachverbands sind integraler Bestandteil der Fabrik der Zukunft. Sie treiben den Paradigmenwechsel, der sich in der industriellen Fertigung vollzieht. Der ZVEI ist konstituierendes Mitglied der „Plattform Industrie 4.0“ unter der Führung des Bundes. Sie wurde branchen- und verbandsübergreifend zur Lösung zentraler Fragen über die Integration von intelligenten, vernetzten Produktionseinheiten gegründet. Innerhalb des Fachverbands Automation organisiert sich darüber hinaus der Führungskreis Industrie 4.0, der die Positionen der Automatisierungsbranche erarbeitet und diese als Branchenstandpunkt in den Arbeitsgruppen der Plattform vertritt. Damit ist der ZVEI das Bindeglied zwischen den Herstellern der Automatisierungstechnik und der Plattform Industrie 4.0.

Die IT-Security ist nicht erst seit den jüngsten Vorkommnissen, die die Öffentlichkeit beschäftigt haben, ein zentrales Thema in der Automation. 2015 hat der Fachverband Automation den Lenkungskreis Automation Security gegründet, der die Positionierung der Hersteller von Automations-Komponenten und -Systemen zu Fragen der Cybersicherheit vorantreibt.



Die Mitgliedsunternehmen im Fachverband sind in den drei Fachbereichen Elektrische Antriebe, Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen und Messtechnik und Prozessautomatisierung organisiert. Die Themenfindung erfolgt gemeinschaftlich in den jeweiligen Fachgremien. Zukunftsthemen mit hoher politischer und gesellschaftlicher Relevanz, wie beispielsweise die Energieeffizienz und Umweltthemen werden in übergreifenden Gremien behandelt und zentral vom Fachverband für alle Mitglieder vorangetrieben. So erstellt der Fachverband Technologie-Roadmaps, die zukünftige Potenziale für die Automation aufzeigen, aktuell zu den Themen „Recycling“ und „Biotechnologie“.

# Der Fachverband Automation

Mit mehr als 330 Mitgliedsunternehmen (2015) bildet der ZVEI-Fachverband Automation die Plattform für alle Unternehmen der Automatisierungstechnik, der industriellen Informations- und Kommunikationstechnik sowie der zugehörigen industrienahen Dienstleistungen.

Bei einem Jahresumsatz von 47 Milliarden Euro repräsentiert die Automatisierungsindustrie mehr als ein Viertel der deutschen Elektroindustrie. Die Mitglieder im Fachverband Automation bearbeiten gemeinsame Themen und gestalten damit die Zukunft der deutschen Industrie.



*Gunther Koschnick  
Geschäftsführer  
Fachverband Automation*

Im Fachverband Automation werden Erfahrungen hinsichtlich wirtschaftspolitischer und technischer Themen ausgetauscht. Für viele Unternehmen ist dieser Austausch eine wichtige Informationsquelle und die Basis für die Zusammenarbeit an großen Projekten wie beispielsweise „Industrie 4.0“.

Die aktive Mitarbeit der Mitgliedsunternehmen in nationalen und internationalen Normungsgremien ermöglicht es, wirtschafts- und technologiepolitische Rahmenbedingungen aktiv mitzugestalten. So stärken wir gemeinsam die Position der deutschen Automatisierungsindustrie im internationalen Wettbewerb.

Detaillierte Marktinformationen werden im Fachverband erfasst, aufbereitet und den Mitgliedsunternehmen für ihre Unternehmensplanung zur Verfügung gestellt.

Der Fachverband stellt die Plattform für eine gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit und fördert den Dialog mit Medien, anderen Verbänden sowie Instituten und staatlichen Entscheidungsträgern. Er bietet den Unternehmen der Automatisierungsindustrie ein Sprachrohr, um ihren Positionen in Öffentlichkeit und Politik Gehör zu verschaffen. Er erhöht somit entscheidend die Wahrnehmbarkeit unserer Mitglieder und der Automatisierungsbranche in der Öffentlichkeit.



# Gremien des Fachverbands Automation

Fachverband Automation		
Vorstand		
Führungskreis Industrie 4.0		
Technischer Ausschuss in der Automation	LK Automation Security	LK Industrielle Kommunikation
TA Sicherheitssysteme	AK Systemaspekte	AG Manufacturing Execution Systems (MES)
Forschungsgemeinschaft Automation	AG Technologie Roadmap	AK CE-Kennzeichnung
Messekommission Automation	AK Service-Marketing	AK Technologie-Roadmap
Gremien des FB Elektrische Antriebe*	Gremien des FB Schaltergeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen*	Gremien des FB Messtechnik und Prozessautomatisierung*

\*Siehe separate Broschüre des jeweiligen Fachbereichs

Netzwerk mit weiteren Verbänden und Organisationen, u.a.:					
Anie	BDI	Beama	Bitkom	Capiel	Cemep
Cenelec	Din	Dechema	DKE	Etsi	Feldbus-Nutzerorganisationen
Fieec	Gambica	GMA	Namur	Orgalime	ProcessNet
		VDI	VDMA		

AG: Arbeitsgemeinschaft

AK: Arbeitskreis

FA: Fachausschuss

FB: Fachbereich

FK: Führungskreis

LK: Lenkungskreis

TA: Technischer Ausschuss

# Der Fachbereich Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen

Im Fachbereich Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen (FB SSI) sind rund 160 Hersteller der deutschen elektro-technischen Automatisierungstechnik mit Schwerpunkt auf Fertigungsautomatisierung vertreten. Wesentliche Abnehmerbranchen sind die Automobilindustrie, der Maschinen- und Anlagenbau, die Druck- und Papierindustrie, Lager- und Fördertechnik, Verpackungsindustrie, Energieversorgungsunternehmen sowie der Bereich der Erneuerbaren Energien mit den Schwerpunkten Windkraft- und Photovoltaikindustrie.



*Dr. Markus Winzenick  
Geschäftsführer  
Fachbereich Schaltgeräte,  
Schaltanlagen,  
Industriesteuerungen (SSI)  
winzenick@zvei.org*



*Meik Billmann  
Referent Fachbereich Schaltgeräte,  
Schaltanlagen,  
Industriesteuerungen (SSI)  
billmann@zvei.org*



*Petra Mancuso  
Geschäftsführungsassistentin  
Fachbereich Schaltgeräte,  
Schaltanlagen,  
Industriesteuerungen (SSI)  
mancuso@zvei.org*

Der Fachbereich SSI bietet seinen Mitgliedern eine ideale Plattform zum branchenspezifischen Meinungs- und Erfahrungsaustausch. Er ist industriell ausgerichtet und gliedert sich nach dem von ihm zu vertretenden Produktspektrum in vier Fachabteilungen und elf Fach- und Arbeitskreise sowie in den dazu ausgerichteten Technischen Ausschüssen (TA).

In den verschiedenen Fachabteilungen befassen sich die Mitglieder mit nationalen und internationalen marktorientierten Aufgaben. Hierzu zählen die Erstellung von Marktstatistiken, die Bewertung technischer und wirtschaftlicher Trends sowie die Beteiligung an internationalen Fachmessen und die Diskussion über Auswirkungen branchenrelevanter Vorschriften und Gesetze.

Zudem behandeln die Mitglieder in den Technischen Ausschüssen nationale und internationale technikhorientierte Aufgaben, wie z. B. die Mitwirkung in Normungsgremien, die Bewertung von Technologietrends und Stellungnahmen zu Branchenlösungen für Produkte, Verpackungen und Entsorgungsfragen.

Die Technischen Ausschüsse stellen somit die technologischorientierten Spiegelgremien zu den Fachabteilungen dar. Kernstück dieser Arbeit sind die in den Fachabteilungen gepflegten internen Statistiken, die treuhänderisch vom ZVEI geführt werden. Diese Statistiken geben den Teilnehmern, vor allem durch die Diskussion der Ergebnisse in den Arbeitskreissitzungen, wertvolle Hinweise auf Potential und Entwicklung des Marktes sowie Orientierung über die eigene Marktposition.

Die Produkte der im Fachbereich SSI vertretenen Firmen umfassen dabei

- Industrielle Niederspannungsschaltgeräte (vor allem Schalter und Niederspannungssicherungen) zum Verbinden, Trennen oder Unterbrechen von Stromkreisen zur Bedienung und Überwachung einschließlich der notwendigen Sicherheitstechnik
- Schaltanlagen für die Verteilung elektrischer Energie sowie erforderliche Schutzeinrichtungen
- Befehls- und Meldegeräte zum Bedienen und Visualisierung von Maschinen und Anlagen teilen bzw. für die Anzeige von Anlagenzustände insbesondere im Hinblick auf Personen- und Anlagenschutz
- Relais und Geräte zur Überwachung von Sicherheitsstromkreisen
- Steuerungstechnik zur Steuerung vielfältigster Bewegungsabläufe im Maschinen- und Anlagenbau inkl. einschlägiger Sicherheitssysteme
- Induktive, kapazitive und opto-elektronische Sensoren, sowie Drehgeber und Zylindersensoren zum Erfassen, Zählen, Klassifizieren und Positionieren
- Industrielle Verbindungstechnik zum robusten Anschließen von Energie- und Signalleitungen.





# Gremien des Fachbereichs Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen

Fachbereich Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen			
Vorstand/Beirat			
FA NS-Schaltgeräte / NS-Schaltanlagen	FA Elektronische binäre und analoge Sensoren	FA Relais	FA Elektronische Industriesteuerungen
FK Hauptstromgeräte AK NH-Sicherungstrenner, NH-Sicherungsleisten	AK Induktive, kapazitive und opto-elektronische Schalter	AK Schaltrelais	
FK NS-Schaltanlagen	AK Drehgeber	AK Zeit- und Überwachungsrelais sowie Geräte zur Überwachung von Sicherheitsstromkreisen	
FK Befehls- und Meldegeräte	AK Zylindersensoren		
AK Elektronische Sanftanlasser			
AK Kabelverteilerschranke			
AK Baustromverteiler			
FK Energiezuführung für bewegliche Verbraucher			
Technische Ausschüsse (TA)			
TA NS-Schaltgeräte	TA Relais	TA Sensoren	TA Sicherheitssysteme in der Automation
TA NS-Schaltanlagen			
Europäischer Sektor Verband Capiel			
Plenary Committee / Steering Committee			
PG Ecodesign	PG Industrie 4.0	PG Environmental Issues	PG Promotion of EU Market Values
PG Digitalization of Buidling	PG NLF-Directives	PG Low voltage switchgear and controlgear – safety aspects	PG Web Communications

AK: Arbeitskreis

CAPIEL: European Coordinating Committee of Manufacturers of Electrical Switchgear and Controlgear

FA: Fachabteilung

FK: Fachkreis

PG: Project Group

TA: Technischer Ausschuss

# Vorstand des Fachbereichs Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen

## **Vorsitzender:**

Roland Bent  
(Phoenix Contact)

## **stellv. Vorsitzende:**

Karlheinz Kaul  
(Siemens)

Rainer Berthold  
(JEAN MÜLLER)

Der Vorstand vertritt die Interessen des Fachbereichs im Fachverband Automation sowie innerhalb der Elektroindustrie. Der Vorstand des Fachbereichs Schaltgeräte, Schaltanlagen,

Industriesteuerungen wird von der Mitgliederversammlung des Fachbereichs gewählt. Der Vorsitzende ist gleichzeitig auch Vorsitzender des Beirats.



# Beirat des Fachbereichs Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen

Der Beirat bestimmt die Richtlinien der Fachbereichsarbeit und vertritt objektiv und neutral die Interessen aller Mitgliedsfirmen. Er setzt sich aus den Vorsitzenden und stellvertretenden Vorsitzenden der Fachabteilungen im Fachbereich Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industrie-

steuerungen zusammen. So ist sichergestellt, dass im Beirat alle Produktbereiche im Bereich Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen gleichwertig repräsentiert werden. Bei Bedarf können weitere Mitglieder kooptiert werden.

# Fachabteilung Niederspannungsschaltgeräte und Niederspannungsschaltanlagen

Die Fachabteilung Niederspannungsschaltgeräte und Niederspannungsschaltanlagen umfasst Firmen, die Betriebsmittel für das Schalten von Stromkreisen und die Verteilung elektrischer Energie im industriellen Umfeld herstellen. Die Produkte sind hierbei auf den Niederspannungsbereich begrenzt. Die Produktpalette umfasst dabei die typische Niederspannungstechnik, wie Schalter für Hauptstromkreise, Befehl- und Meldegeräte, Schutzeinrichtungen, Sanftanlasser sowie Schaltanlagen, Baustromverteiler, Kabelverteilerschränke und Energiezuführung für bewegliche Verbraucher für die elektrische Energieverteilung.

## Fach- und Arbeitskreise in der Fachabteilung Niederspannungsschaltgeräte und Niederspannungsschaltanlagen:

- Hauptstromgeräte / NH-Sicherungstrenner
- NH-Sicherungsleisten
- Befehls- und Meldegeräte
- Niederspannungsschaltanlagen
- Elektronische Sanftanlasser
- Baustromverteiler
- Kabelverteilerschränke
- Energiezuführung für bewegliche Verbraucher

## Typische Themenfelder sind:

- Allgemeine Konjunkturentwicklung und Trends in typischen Absatzbranchen
- Marktentwicklung verschiedener Weltregionen
- Marktzugänge in verschiedenen Weltregionen
- EU-Richtlinien und CE-Kennzeichnung
- Zertifizierungsverfahren
- Aktuelle Entwicklungen der internationalen Normung

Das Datenmaterial aus den Marktstatistiken der Arbeitskreise wird den Mitgliedern der Fachabteilung in aufbereiteter Form zur Verfügung gestellt.

Die Aufbereitung der Ergebnisse liefert wertvolle Hinweise auf Potenzial und Entwicklung des Marktes und gibt Orientierung über die eigene Marktposition. Die Sitzungen der Fachabteilung ermöglichen einen wertvollen Erfahrungsaustausch zu wirtschaftlichen, technischen und normungs-politischen Themen.

## Vorsitzender:

Karlheinz Kaul  
(Siemens)

## stellv. Vorsitzende:

Kai Garrels  
(ABB)

Heinz Noe

(Schneider Electric)

## Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

ABB, Bernstein, Bosecker, Busch-Jaeger, Carlo Gavazzi, Cavotec, CG Drives & Automation, Condor-Werke, Conductix-Wampfler, Crouzet, Danfoss, Dold & Söhne, Driescher, EAO, Eaton, Eberle, EFEN, EKS, Elektra Tailfingen, Elektro-Bauelemente, Elektrotechnische Werke Fritz Driescher & Söhne, Elektrotechnische Geräte Böhlitz-Ehrenberg, ELSTA-Mosdorfer, E-T-A, Euchner, Friedrich Lütze, GE, Gruner, Hager Electro, Hartmann & König, Hensel, Harting, Hima, Igel Electric, Inter Control, Janssen, JEAN MÜLLER, Jola, Jung, Kimo, Kraus & Naimer, Lovato Electric, Magnet-Schultz, Marquardt, MCQ TECH, Mersen, Merz, Omron, Pfannenberg, Pfisterer, Phoenix Contact, Pilz, Pulsotronic, Rechner Industrieelektronik, Rittal, Ritter Starkstromtechnik, Sälzer, Schaltbau, Schmersal, Schneider Electric, Schniewindt, Sedotec, SEW-Eurodrive, Siba, Sick, Sieb & Meyer, Siemens, Stahl Schaltgeräte, Steidele, Stemmann, Steute, TELE Steuergeräte, Terex MHPS, Uesa, Vahle, Wagner, Wago, WEG, Weidmüller, Wöhner, Zander, ZF Friedrichshafen

# Fachkreis Hauptstromgeräte und Arbeitskreis NH-Sicherungstrenner, NH-Sicherungsleisten

## Vorsitzender:

Holger Schulte  
(Wöhner)

## stellv. Vorsitzender:

Ralf Schick  
(Kraus & Naimer)

Der Fachkreis Hauptstromgeräte und der Arbeitskreis NH-Sicherungstrenner und NH-Sicherungsleisten tagen gemeinsam zweimal pro Jahr. In beiden Gremien sind die Hersteller von Betriebsmitteln für den Schaltanlagenbau vertreten. Hierzu zählen Trennschalter, Lastschalter, Motorschütze, Leistungsschalter sowie die die zum Schutz von Leitungen notwendigen Niederspannungssicherungen.

Der regelmäßige Erfahrungsaustausch zur Konjunktur wird durch vierteljährliche Marktstatistiken unterstützt. Die Mitglieder des Fachkreises erhalten so wichtige Informationen für ihre Geschäftsentscheidungen.

## Statistiken für Hauptstromgeräte und Sicherungen:

- Trenn- und Lastschalter<sup>1</sup>
- Schütze<sup>1</sup>
- Leistungsschalter<sup>1</sup>
- Kompakte Lasttrennschalter<sup>1</sup>
- Nockenschalter<sup>1</sup>
- Überlastrelais<sup>1</sup>
- Sicherungsleisten<sup>2</sup>
- Sicherungslasttrennschalter<sup>2</sup>

<sup>1</sup> jeweils Absatzentwicklung (Inland) hinsichtlich Stückzahlen und Umsatz

<sup>2</sup> jeweils Inland / Ausland Absatzentwicklung hinsichtlich Stückzahlen

## Typische Themenfelder sind:

- Allgemeine Konjunkturentwicklung und Trends in typischen Absatzbranchen wie Maschinenbau und Solar
- EU-Richtlinien/Gesetzgebung und deren konkrete Umsetzung im Hinblick auf die im Gremium abgebildeten Produktgruppen



## Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

ABB, Eaton, EFEN, Elektra Tailfingen, Elektro-Bauelemente, Elektrotechnische Werke Fritz Driescher, E-T-A, GE, JEAN MÜLLER, Jung Polykontakt, Kraus & Naimer, Lovato, Mersen, Merz, Pfisterer, Rittal, Sälzer, Schneider Electric, Siemens, Wöhner

# Fachkreis Befehls- und Meldegeräte

Befehlsgeräte und Meldegeräte sind das Herzstück der Schalt- und Steuerungstechnik in der modernen Fabrikautomation. Sie dienen zum Ein- und Ausschalten sowie Steuern von Maschinen und Anlagenteilen bzw. für die Anzeige von Anlagenzuständen.

Befehls- und Meldegeräte müssen robust und zuverlässig sein. Sie werden in den verschiedensten Anwendungsbereichen eingesetzt und müssen sich unterschiedlichen Anforderungen anpassen können. Darüber hinaus ist eine einfache und schnelle Montage wichtig.

Der Fachkreis Befehls- und Meldegeräte umfasst die führenden deutschen Hersteller. Wesentliches Ziel des Fachkreises ist das Führen einer produktnahen Statistik. Die Mitglieder des Fachkreises erhalten so wichtige Informationen für ihre Geschäftsentscheidungen.

## **Statistiken im Fachkreis Befehls- und Meldegeräte:**

- Befehls- und Meldegeräte
- Inland Stückzahlentwicklung
- Inland Umsatzentwicklung
- Positionsschalter
- Endschalter, Zuhaltungen
- Inland / Export Stückzahlentwicklung
- Inland /Export Umsatzentwicklung

## **Typische Themenfelder sind:**

- Erfahrungsaustausch zur allgemeinen Konjunkturentwicklung (Inland, Ausland, Branchen)
- Messen, Regionalfachschauen
- Marktzugänge in verschiedenen Weltregionen

## **Vorsitzender:**

Frank Schmidt  
(Schmersal)



## **Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:**

ABB, Bernstein, Crouzet EAO, Eaton, Euchner, Schmersal, Marquardt, Omron, Schaltbau, Schneider Electric, Siemens, Steute, ZF Friedrichshafen

# Arbeitskreis Elektronische Sanftanlasser

## **Vorsitzender:**

Thomas Hund  
(Siemens)

## **stellv. Vorsitzender:**

Dr. Frank Oswald Hake  
(Kimo)

Sanftanlasser dienen zum sanften Starten und Stoppen von Drehstrommotoren und stellen im Vergleich zu Frequenzumrichtern oftmals eine kostengünstige Alternative dar. Im Arbeitskreis elektronische Sanftanlasser sind die führenden deutschen Hersteller vertreten. Wesentliche Ziele des Arbeitskreises sind der Austausch zu wirtschaftlichen Themen und das Führen einer produktnahen deutschen Absatzstatistik für Sanftanlasser. Das Spektrum erfasst dabei die komplette Leistungsklasse von 2- und 3-Phasen gesteuerten Sanftanlassern.

Durch gezielte Informationsschriften und Fachpresseartikel werden Kunden fundierte Fachinformationen zu elektronischen Sanftanlassern zur Verfügung gestellt. Die Informationsschriften können dabei von den im Arbeitskreis vertretenden Firmen für Kundengespräche genutzt werden.



## **Produktkategorien der im Arbeitskreis gepflegten Statistik:**

- Nicht vollgesteuerte 2-Phasen und vollgesteuerte 3-Phasen Sanftanlasser für Motoranwendungen:
  - kleiner 12 A
  - zwischen 12 A und 45 A
  - zwischen 45 A und 150 A
  - zwischen 150 A und 380 A
  - größer 380 A

## **Typische Themen sind:**

- Allgemeine Konjunkturentwicklung und Trends in typischen Absatzbranchen
- Marktentwicklung verschiedener Weltregionen
- Ecodesign Lot 11/ WEEE
- Öffentlichkeitsarbeit (Messen, Informationsblätter, Presseartikel)
- Arbeiten im Europäischen Dachverband CAPIEL



## **Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:**

ABB, Carlo Gavazzi, CG Drives & Automation Germany, Danfoss, Eaton, Igel Electric, Kimo, Schneider Electric, Siemens, TELE Steuergeräte, WEG

# Fachkreis Niederspannungsschaltanlagen

Was immer auch mit elektrischer Energie versorgt werden muss – egal ob kleine oder große elektrische Leistungen sicher zu verteilen und zu schalten sind – Niederspannungsschaltanlagen sind als Energieverteiler sowie Steuerungsanlagen für den Anlagenbau nicht wegzudenken.

Im Fachkreis Niederspannungsschaltanlagen sind die führenden Hersteller von Niederspannungsschaltanlagen für Industrieanlagen und Anlagen für die öffentliche Energieversorgung vertreten.



## Typische Themenfelder sind:

- Allgemeine Konjunktorentwicklung
- Produktspezifische Technikthemen
- Relevante Produktnormen, wie z. B. die Schaltanlagennormenreihe IEC 61439
- Umweltschutz, Stoffverbote, RoHs, WEEE
- Informationsbroschüren:
  - Bemessungsdaten einer Niederspannungsschaltanlage:
    - Anschluss an das elektrische Netz
    - Aufstellungs- und Umgebungsbedingungen
    - Stromkreise und Verbraucher
    - Bedienen und Warten
  - Neue Norm für Niederspannungskombinationen
  - Umbau und Erweiterung bestehender Niederspannungsschaltgerätekombinationen
  - Vermeidung vagabundierender Ströme in Niederspannungsschaltanlagen
  - Personen- und Anlagenschutz in Niederspannungsschaltgerätekombinationen

## Vorsitzender:

Heinz Noe  
(Schneider Electric)



Der Fachkreis bietet den Mitgliedern eine Austauschplattform hinsichtlich wirtschaftlicher, technischer und normungspolitischer Fragestellungen. Darüber hinaus informiert der Fachkreis durch gezielte Broschüren Planer und Anlagenbauer über verschiedene Bereiche und Aspekte der Anforderungs- und Produktmerkmale von Niederspannungsschaltanlagen.

## Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

ABB, Driescher, GE, Hager, Hensel, JEAN MÜLLER, Pfisterer, Rittal, Ritter Starkstromtechnik, Rolf Janssen, Schneider Electric, Sedotec, Siemens, Uesa

# Arbeitskreis Baustromverteiler

## **Vorsitzender:**

Christian Bosecker  
(Bosecker Verteilerbau  
Sachsen)

Baustromverteiler stellen die Stromversorgung auf Bau- und Montagestellen sicher. Gemäß der VDE-Norm muss der Baustromverteiler über umfassende Schutzmaßnahmen verfügen, wie Schutzleiter, Erdspeiß und Fehlerstromschutzschalter.

Der Arbeitskreis Baustromverteiler bietet eine ideale Austauschplattform für die deutschen Produzenten von Baustromverteilern. Dabei steht insbesondere der Austausch zur konjunkturellen Entwicklung und zu Messefragen im Fokus. Zudem führt der Arbeitskreis eine produktnahe Notarstatistik für den Bereich Baustromverteiler.



## **Statistiken im Arbeitskreis Baustromverteiler:**

- Stückzahlstatistik Baustromverteiler gemäß den Produktkategorien
  - Anschlussverteilerschränke
  - Anschluss-schränke
  - Verteilerschränke
  - Endverteilerschränke
  - Steckdosenverteiler
- Umsatzstatistik Baustromverteiler

## **Typische Themenfelder sind:**

- Allgemeine Konjunkturentwicklung
- Entwicklung typischer Indikatoren aus der Bauindustrie (Baugenehmigungen, Auftrags-eingänge etc.)
- Messen
- EU-Richtlinien/Gesetzgebung und deren konkrete Umsetzung im Hinblick auf die im Gremium abgebildeten Produktgruppen

## **Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:**

Bosecker Verteilerbau, Elektra Tailfingen, Merz, Steidele-Stromverteiler, Walther-Werke



# Arbeitskreis Kabelverteilerschränke

Kabelverteilerschränke werden dort eingesetzt, wo Energie verteilt wird. Im Arbeitskreis Kabelverteilerschränke sind die Hersteller hochwertiger Kabelverteilerschränke für die Stromversorgung vertreten. Der Arbeitskreis führt eine fundierte Produktabsatzstatistik für den Inlandsmarkt Deutschland.

Da Verteilerschränke schwer entflammbar und selbstverlöschend sein müssen und viele Verteilerschränke zudem im Freien aufgestellt werden – und somit hohe Anforderungen an witterungsbeständigen Materialien stellen – spielen auch technische Themenfelder im Arbeitskreis eine große Rolle.

Die Kunden der im Arbeitskreis vertretenen Firmen kommen aus Energieversorgungsunternehmen und Stadtwerken, Industrie-, Verkehrs- und Großhandelsunternehmen.

## Statistiken im Arbeitskreis Kabelverteilerschränke:

- Inlandsmarkt Deutschland (Stück und Umsatz) gegliedert nach unterschiedlichen Schrankgrößen und Bestückungsarten
- Entwicklung wichtiger Indikatoren
  - Baugenehmigungen
  - Rohstoffpreisentwicklung
  - Verkehrssignalanlagen

## Typische Themenfelder sind:

- Wirtschaftliche Fragen
  - Allgemeine Konjunktorentwicklung
  - Entwicklung typischer Indikatoren aus der Bauindustrie
- Technisches Umfeld
  - EU-Richtlinien/Gesetzgebung und deren konkrete Umsetzung im Hinblick auf die im Gremium abgebildeten Produktgruppen

## Vorsitzender:

Dag Hagby  
(Elektro-Bauelemente)

## stellv. Vorsitzender:

Rainer Berthold  
(JEAN MÜLLER)



## Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

EFEN, Elektro-Bauelemente, ELSTA-Mosdorfer, GE, JEAN MÜLLER, Pfisterer, Uesa

# Fachkreis Energiezuführung für bewegliche Verbraucher

## **Vorsitzender:**

Michael Eckle  
(Conductix-Wampfler)

## **Stell. Vorsitzender:**

Achim Dries  
(Paul Vahle)

Im Fachkreis „Energiezuführung für bewegliche Verbraucher“ sind die Hersteller mobiler Energie- und Datenübertragung für Krantechnik, Lagertechnik, Produktionsautomatisierung, Hafentechnik, Intralogistik, Vergnügungsgeschäfte und Personenbeförderung vertreten.

Typische Produkte sind z.B. Stromschienen, Leitungstrommeln, Leitungswagen, Berührungslose Stromzuführungen und Ladekontakte für fahrerlose Transportsysteme.

Der Fachkreis Energiezuführung für bewegliche Verbraucher umfasst die führenden deutschen Hersteller in diesem Bereich.

Die Sitzungen der Fachabteilung ermöglichen einen wertvollen Erfahrungsaustausch zu wirtschaftlichen, technischen und normungspolitischen Themen.

## **Typische Themenfelder sind:**

- Allgemeine Konjunkturentwicklung und Trends in typischen Absatzbranchen
- Marktzugangsbedingungen in den wesentlichen Exportmärkten
- EU-Richtlinie/Gesetzgebung und deren konkrete Umsetzung im Hinblick auf die abgebildeten Produktgruppen
- Automatische Ladelösungen für Fahrzeuge und Transportsysteme in der Industrie



Angelika Bentin, Fotolia

## **Der Teilnehmerkreis kommt u.a. aus folgenden Unternehmen:**

Cavotec Germany, Conductix-Wampfler, Demag Cranes & Components, Elektrotechnische Geräte Böhlitz-Ehrenberg, Hartmann & König, Paul Vahle, SEW-Eurodrive, Stemmann-Technik

# Fachabteilung Relais

Die Fachabteilung Relais vereinigt die deutschen Relais-Hersteller im ZVEI. Sie gibt den Herstellern von Schaltrelais, Zeit- und Überwachungsrelais und von Geräten zur Überwachung von Sicherheitsstromkreisen eine Plattform zum Erfahrungsaustausch.

## Arbeitskreise in der Fachabteilung

### Relais:

- Schaltrelais
- Zeit- und Überwachungsrelais, Geräte zur Überwachung von Sicherheitsstromkreisen

### Typische Themen sind:

- Allgemeine Konjunktorentwicklung und Trends in typischen Absatzbranchen
- Zertifizierung in Indien und in Korea
- EU-Richtlinien/Gesetzgebung und deren konkrete Umsetzung im Hinblick auf die im Gremium abgebildeten Produktgruppen
- China RoHS
- Aktuelle Entwicklungen in der internationalen Normungsarbeit
- Messen

Das Datenmaterial aus den Marktstatistiken der Arbeitskreise wird den Mitgliedern der Fachabteilung in aufbereiteter Form zur Verfügung gestellt.

Die Aufbereitung der Ergebnisse liefert wertvolle Hinweise auf Potenzial und Entwicklung des Marktes und gibt Orientierung über die eigene Marktposition.



### Vorsitzender:

Rainer Eisinger  
(TE Connectivity)

### stellv. Vorsitzende:

Klaus Stark  
(Pilz)

Jürgen Schönauer  
(Omron)

### Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

ABB, Bender, Bernstein, Carlo Gavazzi, Crouzet, Dold & Söhne, Eaton, Eberle Controls, Elesta, elobau, E-T-A, Eltako, Finder, Hengstler, Hongfa, Leuze, MCQ TECH, Omron, Panasonic, Phoenix Contact, Pilz, Rockwell, Schmersal, Schneider Electric, Siemens, TE Connectivity, WAGO, Weidmüller, Wieland

# Arbeitskreis Schaltrelais

## Vorsitzender:

Dirk Rauscher  
(Finder)

## stellv. Vorsitzender:

Jürgen Steinhäuser  
(Elasta)

Der Arbeitskreis Schaltrelais ist die Austauschplattform der deutschen Schaltrelais-Hersteller im ZVEI. Bei den halbjährlichen Sitzungen stehen der Austausch zu wirtschaftlichen Themen und das Führen einer produktnahen deutschen Absatzstatistik im Fokus.

In der jährlich herausgegebenen Broschüre ‚Relais aktuell‘ informiert der Arbeitskreis über Relais-Techniken und die unterschiedlichen Relais-Applikationsfelder. Zudem pflegen die im Arbeitskreis vertretenen Relais-Hersteller das Internetportal ‚Forum Innovation deutscher Schaltrelais-Hersteller im ZVEI‘.

## Statistiken im Arbeitskreis Schaltrelais:

- Inlandsmarkt Deutschland (Stück, Umsatz und Stückpreis)
  - Netzrelais mit hohem Isolationsgrad, monostabil
  - Netzrelais mit hohem Isolationsgrad, bi-stabil
  - Netzrelais mit verringertem Isolationsgrad
  - Schwachstromrelais, monostabil, bistabil
  - Schwachstromrelais, Nicht Leiterplatte
  - Netzrelais, sonstige
  - Relais mit zwangsführten Kontakten

## Weitere typische Themen sind:

- Wirtschaftliche Fragen
  - Allgemeine Konjunktorentwicklung und Trends in typischen Absatzbranchen wie Maschinenbau und Solar
- Technisches Umfeld
  - Die internationale Normenarbeit im Bereich Relais
  - RoHs, REACH
- Öffentlichkeitsarbeit
  - Messen
  - Herausgabe der Broschüre ‚Relais aktuell‘
  - Pflege des Internetportals ‚Forum Innovation deutscher Schaltrelais-Hersteller im ZVEI‘ [www.schaltrelais.de](http://www.schaltrelais.de)



## Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

Dold & Söhne, Elasta, Finder, Hengstler, Hongfa, Omron, Panasonic, Schneider Electric, TE Connectivity

# Arbeitskreis Zeit- und Überwachungsrelais und Geräte zur Überwachung von Sicherheitsstromkreisen

Im Arbeitskreis Zeit- und Überwachungsrelais und Geräte zur Überwachung von Sicherheitsstromkreisen sind die Hersteller von Komponenten und Geräten für die sichere Automation vertreten. Ihre Produkte gewährleisten die elektrische Sicherheit und verringern gefährliche Situationen für Mensch und Maschine.

Bei den Sitzungen stehen der Austausch zu wirtschaftlichen Themen und das Führen einer produktnahen Absatzstatistik im Fokus.

## Statistiken im Arbeitskreis Schaltrelais:

- Zeitrelais\*
- Überwachungsrelais\*
- GÜS – Geräte zur Überwachung von Sicherheitsstromkreisen\*
- SSG – Sicherheitsschaltgeräte\*
- Berührungslos wirkende Positionsschalter\*

\* Jeweils pro Produktkategorie: abgesetzte Stückzahl und erzielter Umsatz in Deutschland sowie exportierte Stückzahlen und Exportumsatz

## Weitere typische Themen sind:

- Märkte, Tendenzen, Messeberichte
- Normenwelt in der Sicherheitstechnik
  - EN IEC 62061 und EN ISO 13849-1
  - PAS – IEC 61810-2-1 – Funktionsfähigkeit von Relais
  - Revision RoHS
  - Umgang und Erfahrung mit WEEE
  - Reach-Richtlinie

## Vorsitzender:

Klaus Stark  
(Pilz)

## stellv. Vorsitzender:

Frank Schmidt  
(Schmersal)



## Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

ABB, Bender, Bernstein, Carlo Gavazzi, Crouzet, Dold & Söhne, Eaton, Eberle Controls, Elesta, elobau, Hengstler, Leuze, MCQ TECH, Omron, Phoenix Contact, Pilz, Rockwell, Schmersal, Schneider Electric, Siemens, WAGO, Wieland

# Fachabteilung Elektronische Industriesteuerungen

## **Vorsitzender:**

Martin Müller  
(Phoenix Contact)

## **stellv. Vorsitzender:**

N.N.

Die Fachabteilung Elektronische Industriesteuerungen gibt den Herstellern von industriellen Steuerungen eine Plattform im ZVEI für vorwettbewerbliche Diskussion von Fachthemen. Neben dem Austausch zur allgemeinen wirtschaftlichen Lage stehen aktuelle Themen wie der Einfluss der Digitalisierung, speziell Industrie 4.0, und der damit verbundenen Themen wie Cyber-Security im Fokus der Arbeiten. Das Führen und Pflegen einer produktnahen Marktstatistik für speicherprogrammierbare Steuerungen und I/O-Geräte bilden einen weiteren Schwerpunkt.

## **Statistiken in der Fachabteilung Elektronische Industriesteuerungen:**

- SPS
  - Umsatz differenziert nach Regionen (Deutschland und Rest der Welt)
  - Stückzahl differenziert nach Produktgruppen:
    - Large PLC
    - Small PLC
    - Micro PLC
    - Nano PLC / Logikmodule
    - Soft-PLC/SPS
    - Embedded PLC/SPS
    - Zentrale und Dezentrale I/O
    - Safety PLC
    - Zentrale und Dezentrale Safety I/O

## **Typische Themen sind:**

- Allgemeine Konjunktorentwicklung und Trends in typischen Absatzbranchen
- Digitalisierungstrends (Industrie 4.0 und Cybersecurity und deren Auswirkungen auf die Produktgruppen.
- Messen
- Human Machine Interface  
EU-Richtlinien/Gesetzgebung und deren konkrete Umsetzung im Hinblick auf die im Gremium abgebildeten Produktgruppen

Die Aufbereitung der Ergebnisse liefert wertvolle Hinweise auf Potenzial und Entwicklung des Marktes und gibt Orientierung über die eigene Marktposition.

## **Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:**

ABB, Bosch Rexroth, Eaton, Festo, Hima, ifm, Mitsubishi Electric Europe, Murrelektronik, Omron, Panasonic, Phoenix Contact, Pilz, Rockwell, Schneider Electric, Siemens

# Fachabteilung Elektronische binäre und analoge Sensoren

In der Fachabteilung Elektronische binäre und analoge Sensoren sind die Hersteller von Sensorik für Positionserkennung und Objekterfassung zusammengefasst.

Die Fachabteilung steuert alle Verbandsaktivitäten rund um die Sensorik der Fabrikautomation und koordiniert die ihr zugeordneten Arbeitskreise und Ausschüsse.

## Arbeitskreise in der Fachabteilung Elektronische binäre und analoge Sensoren:

- Arbeitskreis Induktive, kapazitive und optoelektronische Schalter
- Arbeitskreis Drehgeber
- Arbeitskreis Zylindersensoren
- Technischer Ausschuss Sensoren

## Typische Themen sind:

- Typische Themen sind:
- Allgemeine Konjunkturentwicklung
- Marktstatistik für binäre und analoge Sensoren
- Relevante EU-Richtlinien, Normen und Standards
- Messen im In- und Ausland
- Industrie 4.0

Die Vorsitzenden vertreten die Themen und Anliegen der Fachabteilung im Beirat des Fachbereichs Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen.



## Vorsitzender:

Thomas Blümcke  
(Sick)

## stellv. Vorsitzende:

Oliver Marks  
(Turck)

Frank Schmidt  
(Schmersal)

## Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

Balluff, Baumer, Bernstein, Carlo Gavazzi, Contrinex, di-soric, Euchner, ifm, ipf, Leuze, Omron, Panasonic, Pepperl+Fuchs, Pulsotronic, Rechner, Schmersal, Schneider Electric, Sick, Turck

# Arbeitskreis Induktive, kapazitive und opto-elektronische Sensoren

## **Vorsitzender:**

Thomas Blümcke  
(Sick)

## **stellv. Vorsitzende:**

Oliver Marks  
(Turck)

Frank Schmidt  
(Schmersal)

Im Arbeitskreis Induktive, kapazitive und opto-elektronische Sensoren kommen die Hersteller von Sensorik für Näherungsschalter, Lichtschranken, Positionserkennung etc. zusammen.

Wesentliches Ziel des Arbeitskreises ist der Austausch zur normungspolitischen, technologischen und wirtschaftlichen Entwicklung und das Führen und Pflegen einer produktnahen Marktstatistik.

## **Statistiken im Arbeitskreis induktive, kapazitive und optoelektronische Sensoren:**

Produktgruppen:

- Induktive Näherungsschalter
- Kapazitive Näherungsschalter
- Opto-elektronische Schalter
- Berührungslos wirkende Schutzvorrichtungen

Die Stückzahl- und Umsatzmeldungen erfolgen in der Regel differenziert nach den (Welt-)Regionen: Deutschland, EMEA, Amerika, Asia/Pacific.

## **Typische Themen des Arbeitskreises:**

- Allgemeine Konjunkturentwicklung
- Weltmarkt
- Relevante EU-Richtlinien
- Messen im In- und Ausland

Das Datenmaterial aus den Marktstatistiken wird den Mitgliedern der Fachabteilung in aufbereiteter Form zur Verfügung gestellt.

Die Aufbereitung der Ergebnisse liefert wertvolle Hinweise auf Potenzial und Entwicklung des Marktes und gibt Orientierung über die eigene Marktposition.



## **Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:**

Balluff, Baumer, Bernstein, Carlo Gavazzi, Contrinex, di-soric, Euchner, ifm, ipf, Leuze, Omron, Panasonic, Pepperl+Fuchs, Pulsotronic, Rechner, Schmersal, Schneider Electric, Sick, Turck



# Arbeitskreis Drehgeber

Im Arbeitskreis Drehgeber kommen Hersteller von Drehgebern, Encodern und Sensoren zur Erfassung von rotativen Lageänderungen für die Ausrüstung von Motoren, Produktions- und Werkzeugmaschinen zusammen.

Wesentliches Ziel des Arbeitskreises ist der Austausch zur normungspolitischen, technologischen und wirtschaftlichen Entwicklung und das Führen und Pflegen einer produktnahen Marktstatistik.

## Statistiken im Arbeitskreis Drehgeber:

Produktgruppen:

- Inkrementelle Drehgeber
- Absolute Drehgeber

Die Stückzahl- und Umsatzmeldungen erfolgen in der Regel differenziert nach den (Welt-)Regionen: Deutschland, EMEA, Amerika, Asia/Pacific.

## Typische Themen des Arbeitskreises sind:

- Allgemeine Konjunktorentwicklung
- Normen & Standards
- Relevante EU-Richtlinien
- Technologie: Industrie 4.0 etc.
- Messen im In- und Ausland

Das Datenmaterial aus den Marktstatistiken wird den Mitgliedern der Fachabteilung in aufbereiteter Form zur Verfügung gestellt.

Die Aufbereitung der Ergebnisse liefert wertvolle Hinweise auf Potenzial und Entwicklung des Marktes und gibt Orientierung über die eigene Marktposition.

## Vorsitzender:

Rolf Wagner  
(Sick)

## stellv. Vorsitzender:

Clemens Lamers  
(Heidenhain)



## Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

Balluff, Baumer, BEI Sensors, Fraba, Heidenhain, Hengstler, ifm, Johannes Hübner, Kübler, Lenord+Bauer, Pepperl+Fuchs, Sick, Siemens, TR Electronic, Turck, TWK Elektronik, Wachendorff

# Arbeitskreis Zylindersensoren

## Vorsitzender:

Peter Klein  
(ifm)

## stellv. Vorsitzender:

N.N.

Im Arbeitskreis Zylindersensoren sind Hersteller von Sensoren zur Erfassung von Positionsänderungen und für die Ausrüstung von Pneumatikzylindern vertreten. Diese Sensoren in unterschiedlichen Technologien können sowohl Wegstrecke als auch -richtung erfassen

Wesentliches Ziel des Arbeitskreises ist der Austausch zur normungspolitischen, technologischen und wirtschaftlichen Entwicklung und das Führen und Pflegen einer produktnahen Marktstatistik.

## Statistiken im Arbeitskreis:

Produktgruppen:

- Reed-Sensoren
- Elektronische Sensoren
- Komplexe-Sensoren

Die Stückzahl- und Umsatzmeldungen erfolgen in der Regel differenziert nach den (Welt-)Regionen: Deutschland, EMEA, Amerika, Asia/Pacific.

## Typische Themen des Arbeitskreises sind:

- Normen & Standards
- Relevante EU-Richtlinien
- Technologie: Industrie 4.0 etc.
- Messen im In- und Ausland

Das Datenmaterial aus den Marktstatistiken wird den Mitgliedern der Fachabteilung in aufbereiteter Form zur Verfügung gestellt.

Die Aufbereitung der Ergebnisse liefert wertvolle Hinweise auf Potenzial und Entwicklung des Marktes und gibt Orientierung über die eigene Marktposition.



## Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

AVENTICS, Balluff, Baumer, Bernstein, di-soric, Festo, ifm, ipf, Norgren, Sick, Turck

# Technische Ausschüsse im Fachbereich Schaltgeräte, Schalt- anlagen, Industriesteuerungen



Die Gremien im Fachbereich Schaltgeräte, Schaltanlagen, Industriesteuerungen werden durch fünf Technische Ausschüsse unterstützt. Diese beobachten und beeinflussen die für den Fachbereich relevanten Normungsverfahren

auf nationaler und internationaler Ebene. Die meisten stellen direkte Spiegelgremien der Herstellerseite zu den Arbeitskreisen der Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (DKE) dar.

# Technischer Ausschuss Niederspannungsschaltgeräte

## **Vorsitzender:**

Karl Hiereth  
(Siemens)

Der TA Niederspannungsschaltgeräte befasst sich mit den einschlägigen Produktnormen und technischen Bestimmungen für Trenner, Leer- und Lastschalter, Motorstarter und Schütze sowie Leistungsschalter und Hilfsstromschalter. Dabei wird bei Bedarf Einfluss auf laufende Normungsverfahren ausgeübt und die Umsetzung der Normen diskutiert.

## **Bearbeitungsschwerpunkt**

EU-Richtlinienbezogene und normungstechnische Fragestellungen zum Produktbereich Niederspannungsschaltgeräte.

## **Weitere typische Themen sind:**

- Stand der Normung für Niederspannungsschaltgeräte IEC 60947:
- IEC 60947-1: Allgemeine Festlegungen
- IEC 60947-2: Leistungsschalter
- IEC 60947-3: Lastschalter, Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter- Sicherungseinheiten
- IEC 60947-4-1: Schütze und Motorstarter
- IEC 60947-x-y: alle weiteren Produktnormen dieser Reihe bei Bedarf
- IEC 61095: Haushaltsschütze
- IEC61915 Profile für Niederspannungsschaltgeräte
- Schlagwetter und Explosionsschutz (IEC 60079: Elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen)
- Auswirkungen und Umsetzung von EU-Richtlinien:
- Niederspannungsrichtlinie, RoHS, WEEE, REACH
- CCC-, und UL-Zertifizierungen

## **Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:**

ABB, Condor-Werke, Elektra Tailfingen, E-T-A, Euchner, JEAN MÜLLER, Merz, R. Stahl Schaltgeräte, Schmersal, Schneider Electric, Siemens

# Technischer Ausschuss Niederspannungsschaltanlagen

Der Technische Ausschuss Niederspannungsschaltanlagen ergänzt den gleichnamigen Fachkreis um eine normungstechnische Komponente. In ihm werden die für Niederspannungsschaltanlagen relevanten Normen auf nationaler und internationaler Ebene beobachtet und beeinflusst. Der Ausschuss stellt ein Spiegelgremium auf Herstellerseite zum DKE-Normungsausschuss 431 dar.

## **Bearbeitungsschwerpunkt**

- EU-Richtlinienbezogene und normungstechnische Fragestellungen zum Produktbereich Niederspannungsschaltanlagen

## **Typische Themen sind:**

- Stand der Normung für Niederspannungsschaltanlagen 61439:
- IEC 61439-1: Allgemeine Festlegungen
- IEC 61439-2: Energie-Schaltgerätekombinationen
- IEC 61439 Folgeteile
- IEC 62208 Leergehäuse
- Auswirkungen und Umsetzung von EU-Richtlinien
- Niederspannungsrichtlinie, RoHs, WEEE, REACH
- Zusammenarbeit mit dem NAMUR-Arbeitskreis ‚Schaltanlagen‘
- CCC-, und UL-Zertifizierungen

## **Vorsitzender:**

Martin Isberg  
(Hager)

## **stellv. Vorsitzender:**

Heinz Noe  
(Schneider Electric)

## **Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:**

ABB, Bosecker Verteilerbau, Driescher, GE, Hager, Hensel, Ritter Elektronik, Schneider Electric, Siemens, Spelsberg

# Technischer Ausschuss Relais

## **Vorsitzender:**

Jürgen Steinhäuser  
(Elesta)

## **stellv. Vorsitzender:**

Christoph Oehler  
(Panasonic)

Der Technische Ausschuss Relais stellt das technische Spiegelgremium zum Arbeitskreis Schaltrelais dar. Gleichzeitig ist er das Hersteller-Spiegelgremium zum DKE-Komitee K 671-Schaltrelais und beobachtet und beeinflusst ganz wesentlich die Normungsarbeiten zu Relais auf nationaler und internationaler Ebene.

## **Bearbeitungsschwerpunkt**

- EU-Richtlinienbezogene und normungstechnische Fragestellungen zum Produktbereich Relais

## **Typische Themen sind:**

- Stand der Normung für Elektromechanische Schaltrelais IEC 61810
- DIN IEC 61810-1: Allgemeine und sicherheitsgerichtete Anforderungen
- DIN IEC 61810-2: Zuverlässigkeit von Relais
- IEC 61812: Zeitrelais:
- IEC 62314: Halbleiterrelais:
- Funktionale Sicherheit von Relais
- Niederspannungsrichtlinie
- EMV-Richtlinie
- Maschinenrichtlinie
- New Approach
- Reach-Richtlinie
- RoHS-Richtlinie

## **Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:**

ABB, Bender, Dold & Söhne, Eaton, Elesta, E-T-A, Finder, Gruner, Hengstler, Hongfa, Omron, Panasonic, Phoenix Contact, Schneider Electric, Siemens, TE Connectivity, TELE Steuergeräte, WAGO, Weidmüller, Wieland

# Technischer Ausschuss Sensoren

Der Technische Ausschuss Sensoren bildet das Spiegelgremium zum wirtschaftspolitischen Arbeitskreis ‚Induktive, kapazitive und optoelektronische Schalter‘. Er beobachtet, berichtet und beeinflusst die relevante Standardisierung und Normung auf nationaler und internationaler Ebene.

## **Bearbeitungsschwerpunkt**

Normen, Standards und EU-Richtlinienbezogene Bewertung von technischen Trends und Entwicklungen.

## **Typische Themen sind:**

- IEC/EN 60947-1: Allgemeine Festlegungen
- IEC/EN 60947-5-2: Steuergeräte und Schaltelemente Näherungsschalter
- IEC/EN 60947-5-3: Steuergeräte und Schaltelemente Anforderungen für Näherungsschalter mit definiertem Verhalten unter Fehlerbedingungen
- IEC/EN 60947-5-6: Steuergeräte und Schaltelemente Gleichstrom-Schnittstelle für Näherungssensoren und Schaltverstärker (NAMUR)
- IEC/EN 60947-5-7: Analogsensoren
- IEC/EN 60947-5-9: Strömungssensoren
- IEC/EN 61076-2-101: Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Bauartspezifikation für Rundsteckverbinder
- IEC/EN 61076-2-104: Steckverbinder für elektronische Einrichtungen - Rundsteckverbinder
- Environmental Aspects
- IO-Link
- Industrie 4.0

## **Vorsitzender:**

Karl-Heinz Dausch  
(Pepperl+Fuchs)

## **stellv. Vorsitzender:**

Michael Schneider  
(Turck)

## **Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:**

Balluff, Contrinex, di-soric, Festo, ifm, Leuze, Panasonic, Pepperl+Fuchs, Pulsotronic, Schmersal, Sick, Turck

# Technischer Ausschuss Sicherheitssysteme in der Automation

## Vorsitzender:

Klaus Stark  
(Pilz)

## Stellv. Vorsitzender:

Dr. Tilmann Bork  
(Festo)

Das Gremium befasst sich mit sicherheitsgerichteten, elektrotechnischen Produkten und Bauteilen sowie deren Zusammenspiel in Systemen zur Realisierung der Sicherheit von Maschinen und Anlagen. Das sind beispielsweise sicherheitsgerichtete Aktoren (Betätigungselemente, Schütze oder Relais), sicherheitsgerichtete Sensoren und Antriebe sowie Steuerungs- und Kommunikationssysteme.

## Schwerpunkte sind:

- Umsetzung der führenden deutschen Technik und Erfahrung auf internationaler Ebene
- Einflussnahme auf nationale und internationale Normung
- Einfluss auf Prüfstellen und Berufsgenossenschaften
- Betrachtung der gesamten Sicherheitskette
- Sprachregelungen gegenüber der Öffentlichkeit
- Information der Mitglieder

## Typische Themen sind:

- Maschinenrichtlinie
- EN 62061: ‚Sicherheit von Maschinen – Funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer und elektronischer und programmierbarer elektronischer Steuerungssysteme‘
- ISO 13849-1: ‚Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen‘
- Informationsbroschüren zum Thema Sicherheit von Maschinen und Marktzugangsregeln
- Organisation von Diskussionsforen zum Thema funktionale Sicherheit
- Auflegen einer mehrsprachigen Informationsbroschüre zum Thema Sicherheit von Maschinen

## Der Teilnehmerkreis kommt u. a. aus folgenden Unternehmen:

ABB, Balluff, Beckhoff, Bernstein, Bihl+Wiedemann, Bosch Rexroth, Contrinex, Dold & Söhne, Eaton, Elesta, elobau, Euchner, Festo, Hengstler, Hima, Hübner, ifm, Klaschka, Kübler, Lenze, Leuze, Murrelektronik, Omron, Panasonic, Pepperl+Fuchs, Phoenix Contact, Pilz, Rockwell, Schmersal, Schneider Electric, SEW-Eurodrive, Sick, Siemens, TELE Steuergeräte, WAGO, Weidmüller, Wieland, Zander



## Spezielle Projektbezogene Arbeitsgruppen des TA Si sind:

- AG Schnittstellen
- AG Degradierter Betrieb
- AG Software im Safety Bereich
- AG Datenmodelle für den Safety-Bereich
- AG Security im Safety-Bereich



# Gemeinsam Zukunft gestalten. Der ZVEI.

1.600 Unternehmen haben sich für eine Mitgliedschaft im ZVEI entschieden. Der Industrieverband mit Sitz in Frankfurt am Main und Büros in Berlin, Brüssel und Peking (EuropElectro) vertritt die Interessen der deutschen Elektroindustrie überall dort, wo zukunftsweisende Entscheidungen für die Branche getroffen werden. Er steht für kurze Wege in Ministerien und Behörden in Deutschland sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene wie auch in der Europäischen Union. Zudem kann der ZVEI auf ein großes und belastbares Verbändenetzwerk zurückgreifen. Der ZVEI ist die leistungsstarke Interessenvertretung der Elektroindustrie.

- Wir vertreten die Interessen der Branche in Deutschland, Europa und auf den Weltmärkten.
- Wir gestalten wichtige Zukunftsthemen mit: Industrie 4.0, Digitalisierung, Elektromobilität, Automotive, Cybersicherheit, Gesundheitswirtschaft, Aus- und Weiterbildung, Nachwuchsförderung, Freihandel und viele mehr.
- Dazu führen wir den Dialog mit Entscheidern aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.
- In der Plattform Industrie 4.0, in unseren Themenplattformen und in den Fachverbänden bringen die Mitgliedsunternehmen ihre Kompetenz aktiv ein.
- Unsere Mitgliedsunternehmen arbeiten mit bei Standardisierung und Normung auf nationaler und europäischer Ebene sowie in über 400 Arbeitskreisen zu produktübergreifenden Branchenthemen.
- Wir ermöglichen den Zugang zu Normungsgremien.
- Wir organisieren den Erfahrungsaustausch mit Anwendern.
- Wir liefern unseren Mitgliedern alles Wissenswerte zu Technischem Recht und Standardisierung, Umweltschutzpolitik, Konjunktur und Märkten, Außenwirtschaft, Außenhandelsrecht und Benchmarking.
- Wir bieten Statistiken zu Produktgruppen aus Zahlen der Mitgliedsfirmen fürs individuelle Benchmarking.
- Wir arbeiten transparent und Compliance-konform.
- Wir sorgen dafür, dass Ihr Unternehmen Erfolg hat.



# Starke Erfolge durch die Stärke der Gemeinschaft.

## Der ZVEI bewegt etwas – und das sehr nachhaltig.

- Die Wirkungsgradklassen für Elektromotoren, heute europäischer Standard in den Ökodesign-Richtlinien, wurden im Interesse der Hersteller im ZVEI erarbeitet.
- Die Leitlinien für die Elektroindustrie auf nationaler und internationaler Ebene hat der Führungskreis Industrie 4.0 im Blick, der die Rahmenbedingungen für die Fabrik von morgen definiert:
  - Industrie 4.0-Komponenten
  - Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0 (RAMI 4.0)
  - Projekte zur vorwettbewerblichen Open-Source-Entwicklung
- Der ZVEI unterstützt Unternehmen mit einem Tool zur Lebenszykluskostenbetrachtung dabei, Energie- und Gesamtkosteneinsparungen ihrer Produkte und Lösungen darzustellen.
- Austausch mit Kunden- und Anwenderbranchen stellt der ZVEI durch gemeinsame Arbeitskreise, Veranstaltungen und Workshops sicher, so zum Beispiel mit der NAMUR (Chemisch-Pharmazeutische Industrie) zu den Themen modulare Automation und Energieeffizienz
- Um eine nachhaltige Schwächung europäischer Hersteller zu verhindern, die ein Verbot spezieller Epoxidharze für leistungsfähige Isolierungen von Motoren und Generatoren durch REACH bedeuten würde, betreibt der ZVEI gemeinsam mit dem europäischen Herstellerverband CEMEP vielfältige Lobby-Aktivitäten.
- Eine Webapplikation und gemeinsam erstellte Broschüren zur Energieeffizienz von elektrischen Antriebssystemen informieren die Anwender und unterstützen die Markteinführung energieeffizienter Produkte.
- Durch Roadmapping und vorwettbewerbliche gemeinschaftliche Forschung zeigt der ZVEI Märkte und Produktinnovationen von morgen auf.



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

*„Durch die Gremienarbeit im ZVEI sind wir über Normen- und Richtlinienänderungen immer auf dem aktuellen Stand. Somit ist gewährleistet, dass unsere Produkte der funktionalen Sicherheit zeitnah dem neuesten technischen Stand entsprechen und dem Markt angeboten werden können.“*

Frank Schmidt  
Leiter Normen, Gremien- und Verbandsarbeit bei Schmersal

EMV

Funksysteme

Web-Technologien

Industrielle Kommunikation

Messen

Energie

Standardisierung

Industrie 4.0

Service Marketing

Be

Lifecycle Cos

Lifecycle Manager

Gemeinschaftsforschung

Safety

Netzurückwirkunge



ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik-  
und Elektronikindustrie e. V.  
Lyoner Straße 9  
60528 Frankfurt am Main

Telefon: 069 6302-0  
Fax: 069 6302-317  
E-Mail: [zvei@zvei.org](mailto:zvei@zvei.org)  
[www.zvei.org](http://www.zvei.org)