Österreichische Post AG | MZ 02Z033363M | EUR 3,27
Abs.: Team-i Zeitschriftenverlag GmbH, Stockerauerstraße 43a/Top 5, 2100 Korneuburg

i-MAGAZIN

OFFIZIELLES ORGAN DER BUNDESINNUNG DER ÖSTERREICHISCHEN ELEKTROTECHNIKER

SPEZIAL-AUSGABE

in Zusammenarbeit mit OVE

LTG LICHTTECHNISCHE GESELLSCHAFT ÖSTERREICHS
OFFIZIELLES ORGAN DER LICHTTECHNISCHEN GESELLSCHAFT ÖSTERREICHS

ABB · BILTON · DÄTWYLER · DIETZEL UNIVOLT · easyTherm

EATON Powering Business Worldwide · Ei Electronics fire + gas detection · GMC INSTRUMENTS · hager · KlauKe

Megger Power on · MERSEN Expertise, our source of energy · METZ CONNECT We realize ideas · PHOENIX CONTACT · SCHÄCKE Wo Kunden zu Freunden werden

RITTAL · Life Is On Schneider Electric · SCHRACK TECHNIK

SIBLIK Wir schalten schneller. · SIEMENS

Waldmann ENGINEERS OF LIGHT · Weidmüller

DIE i-MAGAZIN NORMEN-SAMMLUNG:

Technik braucht Normen

Foto: Fotolia

burisch
ELEKTRO-SYSTEMTECHNIK

**Produktneuheiten,
Stelze und Bier – findest du am
Burisch Infotag und nicht hier...**

Nur für geladene Gäste!

Jetzt Stelzenvorladung anfordern
zum 13. Burisch Infotag
im Schweizerhaus unter
bit@burisch-infotag.com

Technik braucht Normen

INHALT

Interview

„Normung bedeutet immer eine Win-win-Situation“
Das Interview mit dem Geschäftsführer des
Österreichischen Elektrotechnischen Komitees im OVE 4

DIE i-MAGAZIN-NORMEN-SAMMLUNG:

Blitz- und Überspannungsschutz

Mersen Österreich Wien GmbH
Umfassender Überspannungsschutz von Mersen 6
Phoenix Contact GmbH
Netzfolgeströme waren gestern 7
Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.
Bewährter Überspannungsableiter von Schneider Electric 8

CAD

Rexel Austria GmbH/comtech it-solutions GmbH
comcad revolutioniert die elektronische Anlagenzeichnung 9

Elektromobilität

Siblik Elektrik GmbH&Co KG
Elektrofahrzeuge einfach und sicher laden 10

Installationstechnik

Ei Electronics GmbH
Rauchwarnmelder sollen Leben retten – österreichweit! 12
Dätwyler Cables GmbH
Sicherheitskonzepte für Gebäude 13
Dietzel GmbH
Die luftdichte Elektroinstallation 14
Mersen Österreich Wien GmbH
Kurzschluss- und Überlastschutz in PV-Anlagen 15
Gustav Klauke GmbH
Verbinden von Kupferleitern nach ÖVE/ÖNORM EN 60228 16
Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.
Die neue Herd- und Geräteanschlussdose von Merten 17
Weidmüller GmbH
Sicherheit in sensiblen Bereichen 18

Lichttechnik

Bilton International GmbH
Bilton Air – für grenzenlose Designfreiheit 19
Waldmann Lichttechnik Ges.m.b.H
Acaneo – Lichtstarker Partner für jede Höhe 20

Messtechnik

GMC-Instruments Austria GmbH
Safety First: Ladestationen müssen geprüft werden! 21
Megger GmbH
Was Sie über Isolationsprüfgeräte wissen sollten 22

Netzwerktechnik

Metz Connect GmbH
$C6_A$modul, das flexible Anschlusssystem 23

Schaltanlagentechnik

Mersen Österreich Wien GmbH
Geprüfte NH-Sicherungs-Lastrennschalter von Mersen 24
Rittal GmbH
RiLine Compact – Stromverteilung auf engstem Raum 25
Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.
Amigo: Komfort in Installation und Anwendung 26
Schrack Technik GmbH
Normkonformes Schaltschrankbauen leicht gemacht! 27
Siemens AG Österreich
Die Norm für Niederspannungs-Schaltanlagen 28

Schutzschaltertechnik

ABB AG
FI-Schutzschalter mit automatischer Prüffunktion 29
Eaton Industries (Austria) GmbH
Sicherheit über den Standard hinaus 30
Hager Electro Ges.m.b.H
Zwei Funktionen in einem Gerät von Hager 31
Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.
Acti 9 Fehlerstromschutzschalter iID bis 125 A 32
Siemens AG Österreich
Auf Nummer sicher gehen und Bränden vorbeugen! 33
Siemens AG Österreich
Mehr Sicherheit für Mensch, Anlagen und Geräte 34

Impressum
Herausgeber: Thomas Graf-Zoufal, Thomas Buchbauer • **Das Team:** Ing. Thomas Buchbauer, Thomas Graf-Zoufal, Michael Brandstetter BA, Mag. Sandra Eisner, DI Dr. Alaleh Fadai, Moritz Hell, David Lodahl • **Verlags-Management:** Anna Kober-Kölbl • **Administration:** Angelika Kuchelbacher. Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzung, Nachdruck, Vervielfältigung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen gelten mit Angabe des Mediums, der Ausgabe und des Autors als vom Verlag genehmigt. Für Rücksendungen unverlangt eingesandter Manuskripte und Fotos wird keine Gewähr übernommen. Für die mit Namen und Signatur des Verfassers gekennzeichneten Beiträge übernimmt die Redaktion lediglich die presserechtliche Verantwortung. Zur Veröffentlichung angenommene Originalbeiträge und Fotos gehen in den Besitz des Verlages über. Die Redaktion hat die Manuskripte und Programme sorgfältig geprüft. Für Fehler im Text, in Grafiken, in Listings etc. sowie deren Folge kann keine Haftung übernommen werden. Sämtliche Veröffentlichungen erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes, auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt.

• **Medieninhaber (Verleger):** Team-i Zeitschriftenverlag GmbH, A-2100 Korneuburg, Stockerauerstraße 43a/Top 5, Telefon (02262) 746 50-0, Fax: DW 30, E-Mail: redaktion@i-magazin.at oder info@i-magazin.at • **Verlagsort:** Korneuburg • **Gedruckt bei:** Bauer Medien Produktions- & Handels GmbH • **Grafik & Design:** Konrad Eibensteiner • **Geschäftsführer:** Thomas Graf-Zoufal & Thomas Buchbauer • Erscheinungsweise 1-mal jährlich • **www.i-magazin.at**

DAS INTERVIEW MIT DEM GESCHÄFTSFÜHRER DES ÖSTERREICHISCHEN ELEKTROTECHNISCHEN KOMITEES IM OVE:

„Normung bedeutet immer eine Win-win-Situation“

Normen bieten in der Elektrotechnik ein stabiles Grundgerüst, das nicht nur als Basis für Qualitätsarbeit dient, sondern auch Orientierung im rechtlichen Rahmen bietet. Entsprungen aus dem Sicherheitsgedanken, machten wir uns anlässlich des 130. Geburtstags der elektrotechnischen Norm auf die Suche nach den Hintergründen sowie den aktuellen Herausforderungen.

Das Interview führte Thomas Graf-Zoufal
Text: Mag. Sandra Eisner

Bereits Ende des 19. Jahrhunderts hatten Techniker erkannt, dass Regulative ein gewisses Maß an Vorgaben zur Sicherheitsgewährleistung bieten können. So legte der damalige Elektrotechnische Verein in Wien (EVW), heute OVE, den Grundstein der elektrotechnischen Norm. 130 Jahre später ist diese nicht mehr wegzudenken und stetiger Begleiter der Branche. Doch wie tiefgehend bzw. umfassend sollte man selbst informiert sein bei aller Komplexität, was bietet eine Mitarbeit an der Normung und was wird die neue OVE E 8101 bringen? Dipl.-Ing. Christian Gabriel, OEK-Geschäftsführer und somit Leiter der Normungsabteilung im OVE, lieferte uns anlässlich des Jubiläums vor dem i-Magazin-Mikro nicht nur spannende Hintergrundinfos und Details, sondern erläuterte auch die Aufgaben in der heutigen Zeit.

Dipl.-Ing. Christian Gabriel ist OEK-Geschäftsführer und somit Leiter der Normungsabteilung im OVE.

Herr Gabriel, was können Sie uns zum Beginn der elektrotechnischen Normung in Österreich erzählen?

Dipl.-Ing. Christian Gabriel: Der OVE wurde 1883 im Rahmen der damaligen elektrotechnischen Weltausstellung in Wien gegründet. Nach dem katastrophalen Ringstraßen-Theaterbrand im Jahre 1881 wurde versucht, die elektrische Energie vor allem im Bereich der Beleuchtung als sehr vorteilhaft gegenüber Gas darzustellen. Natürlich war man sich dessen bewusst, dass auch hier ein Gefährdungspotenzial vorhanden war und so wurden im Rahmen dieses neu gegründeten Vereins, des damaligen Elektrotechnischen Verein Wiens, schon sehr bald Grundlagen hinsichtlich der Sicherheit elektrischer Anlagen ausgearbeitet. Innerhalb eines sogenannten Regulativkomitees wurde an einem Entwurf gearbeitet, der der Öffentlichkeit 1888 als »Sicherheitsvorschriften für elektrische Anlagen« vorgestellt wurde. Es war die erste, gemeinsam von Technikern erarbeitete Sicherheitsbestimmung im Bereich elektrischer Anlagen, die schon die wesentlichen Aspekte, wie wir sie heute kennen, beinhaltete. Initiatoren dieser Arbeit waren Versicherungen und Behörden, die damals ein sehr starkes Interesse hegten, einheitliche Regelungen zu schaffen, die den Umgang mit elektrischer Energie gefahrlos ermöglichten.

Wie werden Normen eingesetzt?
Gabriel: Norm im elektrotechnischen Bereich bedeutet vornehmlich Funktionalität und

Sicherheit, wobei hier nicht nur die Sicherheit der elektrischen Anlage und von elektrischen Betriebsmitteln gemeint ist, sondern auch die Rechtssicherheit durch die Anwendung von Normen. Bei z.B. der normgemäßen Errichtung einer elektrischen Anlage erhält der Kunde zum einen ein sehr hohes Maß an Qualität hinsichtlich Sicherheit und Funktionalität, zum anderen hat der Errichter die Sicherheit, im Falle eines möglichen Streitfalls durch die konsequente Anwendung der zutreffenden Normen auf der rechtssicheren Seite zu stehen. Die Anwendung von Normen ist also eine Win-win-Situation – sowohl für den Kunden, als auch für den Hersteller und Errichter.

Wie umfassend sollten Mitarbeiter eines Elektrotechnikbetriebs normengerecht geschult werden?
Gabriel: Der Themenbereich der Vorschriften und die rechtlichen Grundlagen, die mit einhergehen, sind leider sehr komplex geworden. Es ist aus unserer Sicht absolut notwendig, den rechtlichen Rahmen zu kennen (z.B. das Elektrotechnikgesetz und die entsprechenden Verordnungen dazu). Was die Tiefe des Wissens bezüglich Normen betrifft, so müssen jedenfalls Grundkenntnisse vorhanden sein: Welche Anforderungen werden durch Normen im Zusammenspiel mit dem rechtlichen Rahmen wo und wie festgelegt. Gerade im Errichtungsbereich ist es aktuell essenziell, dass Schulungen an der Norm im Detail stattfinden. Die neue Norm OVE E 8101 umfasst 750 Seiten – im Vergleich zur ersten Veröffentlichung aus dem Jahr 1888 mit 7 Seiten ist das ein stark gewachsenes Werk. Und grundsätzlich gilt natürlich: Wichtig ist immer zu wissen, wo man nachschauen kann.

Was bedeutet die »Mitarbeit in der Normung«?
Gabriel: Mitarbeit in der Normung bedeutet eine aktive Teilnahme an der Entstehung eines normativen Dokumentes, sei es eine internationale Publikation von IEC, eine Europäische Norm im Rahmen von CENELEC oder eine nationale OVE-Norm, oder eine OVE-Richtlinie. Zum einen bietet sich so die Möglichkeit, die eigenen Interessen einzubringen, zum anderen erhält man Informationen direkt aus erster Hand. Ein wesentliches Element in der Normung ist die Chance, ein umfassendes Netzwerk auszubauen – ein großer Nutzen der Mitarbeit in der Normung. In Österreich sind ca. 800 Experten in elektrotechnischen Normungsgremien aktiv tätig, man trifft hier auf Vertreter der Behörden, der Industrie und aus der eigenen Branche – der Austausch zwischen Experten ist ein Vorteil, der durch nichts aufzuwiegen ist. Man erfährt und diskutiert Probleme, die Lösungen finden sodann Eingang in das Normenwerk oder in unterstützende Literatur, wie die OVE-Fachinformationen. Wie gesagt, betrifft das nicht nur die Normung auf nationaler Ebene, sondern vor allem die internationale Ebene. 80 % der Europäischen Normen sind ident mit oder basieren auf den internationalen IEC-Normen, auch der Errichtungsbereich ist mittlerweile international geworden. Von den insgesamt ca. 6.000 Normen im elektrotechnischen Bereich, die wir verwalten, sind nur mehr 5 % rein nationale Normen, alle anderen haben bereits europäischen oder internationalen Hintergrund.

Dipl.-Ing. Christian Gabriel:

„Der Themenbereich der Vorschriften und die rechtlichen Grundlagen, die mit einhergehen, sind leider sehr komplex geworden. Es ist aus unserer Sicht absolut notwendig, den rechtlichen Rahmen zu kennen "

Warum gibt es (noch) kein Gütesiegel für normgerechte Installation, auf das sich der Konsument verlassen kann?
Gabriel: Normenkonformitätskennzeichen, wie das OVE-Prüfzeichen, gibt es vorerst nur für Betriebsmittel. Im Bereich der Elektroinstallation kennen wir die Möglichkeit einer Herstellerselbsterklärung, wobei der Hersteller, also der Errichter der Anlage, nach Beendigung der Arbeiten ein entsprechendes Prüfprotokoll gemäß Norm zu übergeben hat. Hier deklariert der Errichter, dass die elektrische Anlage den anzuwendenden Normen entspricht. Im Produktbereich kennt man eine ähnliche Vorgehensweise der Herstellerselbsterklärung im Rahmen der CE-Kennzeichnung, wobei hier nicht direkt von der Normenkonformität, sondern von der Erfüllung sogenannter wesentlicher Anforderungen an das Produkt ausgegangen wird. Zurzeit gibt es Beratungen mit der Behörde, sich mit einem ähnlichen Ansatz im Errichtungsbereich dem oft diskutierten Thema Verbindlichkeit anzunähern.

Anfang dieses Jahres ist die aktualisierte Errichtungsbestimmung für Niederspannungsanlagen OVE E 8101 veröffentlicht worden – was wird sie mit sich bringen?
Gabriel: Die OVE E 8101 löst die langjährige OVE/ONORM E 8001 und die zugehörigen Teile ab, das Konzept der OVE E 8101 ist völlig neu. Gemeinsam mit der Elektroinnung und anderen Partnern haben wir die Notwendigkeit gesehen, die Struktur den europäischen Vorgaben anzugleichen. Die Struktur des europäischen Harmonisierungsdokumentes wurde schließlich übernommen, womit wir nun den gleichen inhaltlichen Aufbau wie unsere deutschen und schweizerischen Kollegen haben. Dem schweizerischen Vorbild folgend, haben wir uns auch dazu entschlossen, ein einziges Konvolut herauszugeben. Jetzt gibt es also nur mehr ein einziges Dokument, das in Abständen von vier bis fünf Jahren veröffentlicht wird. Für den Endanwender hat das den Vorteil, dass er mit dieser einen Bestimmung über einen längeren Zeitraum arbeiten kann, ohne sich laufend um Änderungen kümmern zu müssen, im Hintergrund arbeiten die Experten in der Zwischenzeit an der Aktualisierung dieses Normenwerkes. So gibt es mit Anfang 2019 die OVE E 8101 als eine Norm, die ihre Gültigkeit für die nächsten vier bis fünf Jahre besitzt.

Herr Gabriel, vielen Dank für das aufschlussreiche Gespräch!

WEITERE INFORMATIONEN AUF:

www.ove.at
www.i-magazin.com

HELIOPROTECTION® – EFFIZIENTER SCHUTZ IHRER PV-ANLAGE:

Umfassender Überspannungsschutz von Mersen

Fotos: Mersen

INFO-BOX:

Helioprotection® Surge-Trap®

Die Blitz- und Überspannungsableiter sind speziell für den Schutz von PV-Anlagen entwickelt worden und schützen Systeme mit Nennspannungen bis 1.500 V DC vor transienten Überspannungen und Auswirkungen durch direkte und indirekte Blitzeinschläge.

- **hohe Kurzschlussfestigkeit, daher keine Vorsicherungen notwendig**
- **steckbar und montierbar auf DIN-Schienen**
- **erhältlich mit oder ohne Fernmeldekontakt**
- **optimierte dynamisch-thermische Trennvorrichtung**
- **höchste Dauerspannung Ucpv 1.500 V DC**
- **drehbare Einbauposition**

Steigender Energieverbrauch und die Unabhängigkeit bei der Energieversorgung führen dazu, dass Photovoltaik-Anlagen künftig zu einem festen Bestandteil der Elektroinstallation von Wohn- und Zweckgebäuden werden. Überspannungsschutzableiter von MERSEN erhöhen nicht nur die elektrische Sicherheit, sondern vermindern auch das Brandrisiko.

Bei Blitzentladungen werden Überspannungen in elektrische Leiter induziert. Zum Schutz der elektrischen Systeme haben sich Überspannungsschutzgeräte (SPD: engl.: Surge Protective Device) bewährt. Installiert werden diese vor den zu schützenden Geräten auf der AC-, DC- und Datenseite. Vielfach werden diese SPDs in Versicherungsbedingungen für Photovoltaikanlagen auch bereits gefordert. Die DIN CLC/TS 50539-12 bezeichnet unter Punkt 9.1 »Notwendigkeit für den Einsatz von SPDs« den Einsatz von Überspannungsschutzgeräten als obligatorisch, solange eine Risikoberechnung keine andere Aussage liefert. Die DC-Seite von Photovoltaiksystemen kann, je nach Anlage, unterschiedlichste Betriebsspannungen aufweisen. Derzeit sind Werte bis zu 1.500 V DC möglich. Dementsprechend besitzen die Endgeräte ebenfalls unterschiedlichste Spannungsfestigkeiten. Um einen wirksamen Schutz der Anlage sicherzustellen, muss der Schutzpegel Up des SPDs niedriger sein als die Spannungsfestigkeit der Anlage, die geschützt werden soll. Mindestens 20 % Sicherheitsabstand sollte entsprechend CLC/TS 50539-12 zwischen der Spannungsfestigkeit der Anlage und Up eingehalten werden. Die energetische Koordination zwischen SPD Typ 1 oder SPD Typ 2 und dem Geräteeingang ist zu beachten. Sind Ableiter bereits im Endgerät integriert, ist die Koordination zwischen SPD Typ 2 und der Eingangsbeschaltung des Endgerätes bereits herstellerseitig berücksichtigt. Überspannungsschutzgeräte werden auf der DC- und AC-Seite von Zentral- und Stringwechselrichtern, Combiner-Boxen und zum Schutz der Signale von Mess- und Kommunikationseinrichtungen verwendet. Jeder DC-Eingang (MPPT) des Wechselrichters ist mit einem Überspannungsschutzgerät vom Typ 2, z. B. dem Surge-Trap® STPT2 40 K 1200 V YPV M, zu beschalten. Ist die Entfernung zwischen Wechselrichtereingang und PV-Generator größer als 10 m, dann sieht die CLC/TS 50539-12 einen weiteren DC-Ableiter Typ 2 auf der Modulseite vor. Gleiches gilt für weitere elektronische Komponenten, wie z. B. AC-gekoppelte Batteriespeichersysteme, die weiter als 10 m vom Einbauort des Ableiters am Netzanschlusspunkt (NS-Einspeisung) entfernt sind. Je nach Installation der PV-Anlage ist es sinnvoll, anstelle von Typ 2-Ableitern Kombiableiter Typ 1+2, z. B. STPT12-5K1500V-YPVM, einzusetzen.

Eine komplette Reihe zum Schutz Ihrer PV-Anlage

Mersen bietet eine komplette Reihe von Schutzgeräten Typ 1, Typ 1+2 und Typ 2 zum Schutz von PV-Anwendungen an und trägt dem Trend nach 1.500 V DC-Anwendungen mit speziellen Ableitern Rechnung, die die damit verbundenen höheren Anforderungen auch auf der AC-Seite (bis zu 800 V AC L-L) Uc 850 V-AC erfüllen. Die Ableiter sind in der Lage, nichttransiente Spannungsspitzen bis 2,2 kV zu tragen, die in manchen Installationen auftreten können, bei denen der negative DC-Anschluss geerdet wird.

MERSEN Österreich Wien GmbH
Tel.: +43 1 8902818 16
E-Mail: office.wien@mersen.com
www.ep.mersen.com

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORMOVE-RICHTLINIE R 6-2-2:

Die OVE-Richtlinie R 6-2-2 behandelt den Schutz von Photovoltaikanlagen (PV-Anlagen) gegen Überspannungen und beschäftigt sich mit dem Schutz von PV-Anlagen gegen transiente Überspannungen, die durch direkte und durch indirekte Blitzeinwirkungen verursacht werden.

Überspannungen können unter verschiedenen Bedingungen in PV-Anlagen auftreten:

- hervorgerufen durch Direkteinschläge in die äußere Blitzschutzanlage (LPS) des Gebäudes oder durch Blitzentladungen in der Nähe von Gebäuden und/oder PV-Anlagen,
- hervorgerufen durch Direkteinschläge und durch den Blitz im elektrischen Leitungsnetz induzierte Ströme,
- atmosphärisch (blitz-)bedingte und/oder durch Schalthandlungen hervorgerufene Übertragungen aus dem Verteilungsnetz,
- hervorgerufen durch blitzbedingte Veränderungen des elektrischen Feldes.

Die Notwendigkeit zur Installation von SPDs (Surge Protective Device) auf der DC-Seite und auf der AC-Seite von PV-Anlagen ergibt sich aus den Anforderungen gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-1.
Bei der Installation auf der DC-Seite von PV-Generatoren müssen u.a. Kriterien, wie das Ausfallverhalten am Lebensende, durch den Hersteller des SPDs festgelegt und deklariert werden. Die SPDs sind deshalb entsprechend der Vorgaben ihrer Hersteller auszuwählen und müssen den Anforderungen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50539-11 entsprechen.

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

KOMPETENZ IN ÜBERSPANNUNGSSCHUTZ:

Netzfolgeströme waren gestern

Der CHECKMASTER 2 sorgt für eine normgerechte Dokumentation der Prüfwerte.

INFO-BOX:

Die Vorteile auf einen Blick:

- konformes Prüfen
- Erhöhung der Anlagenverfügbarkeit
- automatische Protokollfunktion der Prüfergebnisse
- hoher Qualitäts- und Sicherheitsstandard
- Vermeidung unnötiger Serviceeinsätze durch den innovativen Prüfstatus »Toleranzgrenze erreicht«

Der Checkmaster kann käuflich erworben oder auch nur ausgeliehen werden. Auf Wunsch kommt unser Servicetechniker auch zu Ihnen, um Ihre Überspannungsschutzableiter schnell und sicher zu prüfen. Kontaktieren Sie uns bezüglich eines unverbindlichen Gesprächs oder einer Terminvereinbarung.

Phoenix Contact ist einer der Pioniere bei der Entwicklung von Überspannungsschutzgeräten. Die jahrzehntelange Erfahrung sowie intensive Grundlagenforschung in Kooperation mit Universitäten und Fachhochschulen sind der Grundstock für die Technologiekompetenz, die bei der Entwicklung von Überspannungsschutzprodukten zum Tragen kommt. Ein eigenes, akkreditiertes Impuls- und Hochstromlabor hilft uns, Produkte von der ersten Idee bis zur Serienproduktion sicher und normgerecht umzusetzen.

Ein perfektes Beispiel dafür sind die neuen innovativen Funkenstrecken – die leistungsfähigsten Bauteile innerhalb von Überspannungsschutzgeräten. Sie leiten sehr hohe Ströme sicher ab. Ältere Funkenstrecken haben das Problem, den hohen Netzfolgestrom aus dem Stromversorgungsnetz schnell zu löschen. Phoenix Contact hat erstmalig eine Funkenstrecke entwickelt, die so hervorragend arbeitet, dass keine Netzfolgeströme mehr auftreten. Dahinter verbirgt sich die Safe Energy Control Technology. Funkenstrecken mit dieser Technologie sind extrem leistungsfähig und aufgrund der fehlenden Netzfolgeströme auch besonders langlebig. Sicherungen lösen nicht mehr aus und die Anlage läuft unbeeinflusst weiter. Mit unseren langlebigen SEC-Überspannungsschutzgeräten brauchen Sie sich mindestens fünf Jahre lang keine Gedanken um den Austausch von Verschleißteilen zu machen. Sollte die Statusanzeige in dieser Zeit dennoch einen Austausch signalisieren, erhalten Sie kostenlosen Ersatz.

Normative Prüfung mit dem mobilen Prüflabor für Überspannungsschutzgeräte

Elektrische Anlagen für Arbeitnehmer/innen sind gemäß Elektroschutzverordnung – ESV wiederkehrenden Prüfungen zu unterziehen. Die Ergebnisse der Prüfungen müssen in einem Prüfbefund festgehalten werden.

Dem entspricht die Arbeitsweise des CHECKMASTER 2: Er legt alle Prüfergebnisse im internen Speicher ab und kann diese jederzeit ausgeben. Das Prüfprotokoll enthält die Artikelbezeichnung sowie das Prüfergebnis mit Datum und Uhrzeit. Die Daten werden per USB-Stick zum PC transferiert und können als CSV-Format in jedem Tabellenkalkulationsprogramm weiterverarbeitet werden.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM E 8001:

Die Normenreihe ÖVE/ÖNORM E 8001 gilt für die Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis AC 1.000 V und DC 1.500 V.

Gemäß dem Teil 6-61 muss jede elektrische Anlage vor Inbetriebnahme geprüft (Besichtigen, Erproben und Messen) werden, um nachzuweisen, dass die Anforderungen der jeweils zutreffenden technischen Bestimmungen erfüllt sind.

Zum Schutz der Sicherheit und der Gesundheit der Arbeitnehmer/innen vor Gefahren, die vom elektrischen Strom ausgehen, haben Arbeitgeber/innen dafür zu sorgen, dass sich u.a. elektrische Betriebsmittel wie z.B. Funkenstrecken stets in sicherem Zustand befinden. Um dies zu gewährleisten, sind in diesen elektrischen Anlagen gemäß Elektroschutzverordnung – ESV (BGBl. II Nr. 33/2012) wiederkehrende Prüfungen erforderlich.

Die Ergebnisse der Prüfungen müssen in einem Prüfbefund festgehalten werden.

Anforderungen und Hinweise zur Durchführung dieser Prüfungen und der Dokumentation sind in ÖVE/ÖNORM E 8001-6-62 (Wiederkehrende Prüfungen und Außerordentliche Prüfung), ÖVE/ÖNORM E 8001-6-63 (Anlagenbuch und Prüfbefund) bzw. ÖVE/ÖNORM EN 62305-3 (Blitzschutz – Teil 3: Schutz von baulichen Anlagen und Personen) enthalten.

Phoenix Contact GmbH
Tel.: +43 1 680 76
E-Mail: info.at@phoenixcontact.com
www.phoenixcontact.at

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION
Bitte hier abschneiden

ACTI 9 – DIE EFFIZIENZ, DIE SIE VERDIENEN:

Bewährter Überspannungsableiter von Schneider Electric

INFO-BOX:
ACTI 9

Der Überspannungsableiter iPRD Typ 2 wird für den Schutz von Niederspannungsverbraucheranlagen und Betriebsmitteln gegen transiente Überspannungen eingesetzt, die durch ferne Blitzeinschläge, Schaltvorgänge oder elektrostatische Entladungen hervorgerufen werden.

- **iPRD mit steckbaren Schutzmodulen**
- **mit optischer Defektanzeige**
- **erhältlich mit bzw. ohne Fernmeldekontakt**
- **mit thermischer Abtrennvorrichtung, max. Vorsicherung: 125 A**
- **höchste Dauerspannung Uc: 350 V AC**

Acti 9 punktet vor allem durch die flexible Verschienung und das durchgängige Design.

Immer mehr elektrische Geräte sind empfindlich gegen Überspannungen, verursacht durch indirekte Blitzeinschläge. Überspannungsableiter bilden damit eine wichtige Maßnahme zur Sicherstellung eines kontinuierlichen Betriebs. Schneider Electric besitzt ein umfassendes Sortiment zum Schutz von angeschlossenen Geräten und Netzwerken von Niederspannungs- bis zu Telekommunikationsnetzwerken.

Mit dem kompletten Angebot an Überspannungsableitern von Schneider Electric lässt sich ein komplettes Schutzkonzept für Gebäude realisieren. Es gibt für jede Applikation das richtige Schutzgerät, z.B. Photovoltaik – Überspannungsableiter für DC usw. Die Überspannungsableiter punkten durch einheitliches Design und sind mit allen Erdungssystemen kompatibel.

Das iPRD-Überspannungsschutzgerät (SPDs) des Typs 2 für DIN-Schienen ist mit seinen einzigartigen Eigenschaften auf absolute Sicherheit und eine optimierte Betriebskontinuität ausgerichtet. Es wird für ein mittleres Abschaltvermögen von 15/20 kA für den Überspannungsschutz im Haus z.B. ohne Blitzschutz oder in einer Wohnung installiert. Mit den steckbaren Schutzmodulen ist der schnelle Austausch defekter Schutzmodule im iPRD möglich.

Acti 9 – eine komplette Reihe für ein aktives Energiemanagement

Die Überspannunsableiter sind Teil des modularen Installationsgeräte-Systems Acti 9. Dieses System wird aufgrund der langjährigen Erfahrung kontinuierlich weiterentwickelt und dem österreichischen Markt angepasst. Acti 9 punktet vor allem durch die flexible Verschienung und das durchgängige Design. Die modularen Installationsgeräte bieten passgenaue und verlässliche Lösungen, die den Ansprüchen moderner Energieverteilungen in großen Gebäuden ebenso entsprechen wie jenen im kommerziellen Wohnbau.

Intelligent, effizient und sicher

Acti 9 verfügt mit Smartlink, dem Kommunikationsmodul von Schneider Electric, über ein einfaches, leistungsfähiges Kommunikationssystem für die direkte Anbindung modularer Installationsgeräten an das Gebäudemanagement und Leittechnik. Anders als bei herkömmlichen E/A-Lösungen setzt Acti 9 auf einfache und strukturierte Verdrahtung im Plug & Play-Verfahren.

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.
Tel.: +43 1 610 54 0
E-Mail: office.at@schneider-electric.com
www.schneider-electric.at

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 61643-11:

Für Überspannungsschutzgeräte (SPD) zum Schutz gegen Wirkungen von indirekten und direkten Blitzeinschlägen oder anderen transienten Überspannungen gelten die Anforderungen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61643-11. Diese Geräte sind für die Verwendung in 50-Hz-Wechselstromnetzen und in Anlagen mit Nennspannungen bis 1.000 V (eff) vorgesehen. Es werden Leistungsdaten, Sicherheitsanforderungen, standardisierte Prüfverfahren und Bemessungswerte festgelegt.

Die Geräte enthalten mindestens eine nichtlineare Schutzkomponente und sind dazu gedacht, Überspannungen zu begrenzen und Stoßströme abzuleiten.

Für Überspannungsschutzgeräte zum Schutz gegen indirekte und direkte Auswirkungen von Blitzschlägen und anderen transienten Überspannungen in Telekommunikations- und signalverarbeitenden Netzwerken gelten die Anforderungen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61643-21.

Der Zweck dieser Überspannungsschutzgeräte ist der Schutz moderner elektronischer Einrichtungen in Telekommunikations- und signalverarbeitenden Netzwerken mit Nennspannungen bis 1.000 V Wechselspannung (Effektivwert) und 1.500 V Gleichspannung.

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

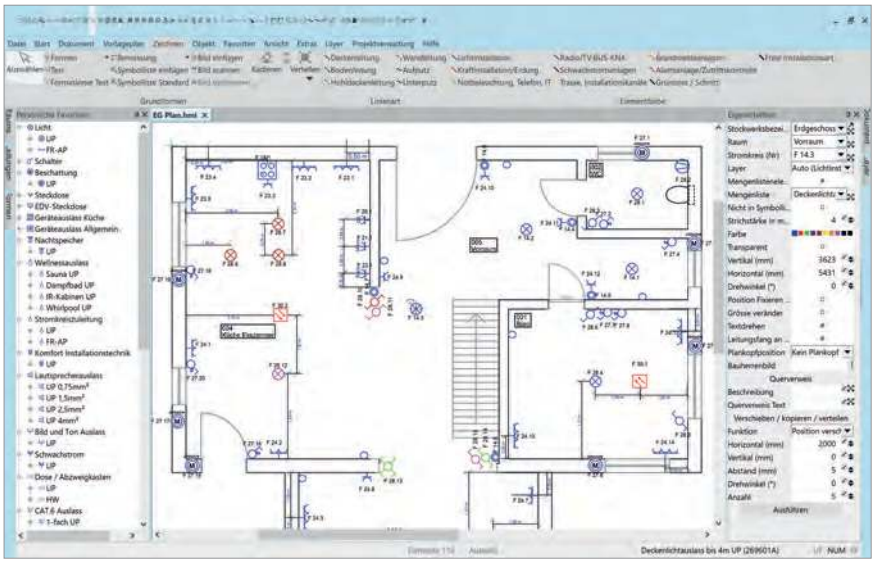
www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

ANLAGENZEICHNUNG – EINFACH WIE NIE ZUVOR:

comcad revolutioniert die elektronische Anlagenzeichnung



Mit comcad präsentiert comtech ein neues System, dessen Leistungsumfang weltweit einzigartig und zeitsparend ist.

INFO-BOX:

comcad

comcad unterstützt logische und einfach durchzuführende Arbeitsschritte. Sie importieren Ihren Anlagenplan als PDF, im gängigen CAD-Format oder auch als Bilddatei. Mit nur zwei Klicks wird der Maßstab eingemessen und danach kann der Plan sofort mittels Symbolen aus der umfangreichen »SCHÄCKE Kompaktpositionen«-Bibliothek erstellt und exportiert werden. Anwenderfreundlichkeit und Leistungsumfang des Systems sind weltweit einzigartig. Ebenso die Tatsache, dass comcad als bisher einziges vergleichbares System eine Datenausgabe nach ÖNORM A2063 unterstützt!

Anlagenzeichnung einfacher, sicherer und schneller als mit comcad durchzuführen, geht wirklich nicht. Es gibt keine Software in unserer Branche, die auch nur annähernd so zeitsparend, flexibel und praxisnahe zu bedienen ist und bereits eine Datenausgabe nach ÖNORM A2063 bietet. Das alles ohne Anschaffungsgebühr! Die Einzelplatzversion ist bereits ab 490 Euro pro Jahr (inkl. Wartung und Updates) verfügbar.

Elektrounternehmer wissen aus eigener Erfahrung, dass die Erstellung einer Anlagenzeichnung oftmals ziemlich zeitaufwändig sein kann. Ein Aufwand, der nicht mehr sein muss! Denn genau hier setzt comcad an. Die Software kann nicht nur alle gängigen CAD-Formate, sondern auch PDF und Bilder – und damit auch Scans von Handzeichnungen und Skizzen – importieren. Nachdem der Maßstab mit nur 2 Klicks vermessen wurde, beginnt auch schon die Erstellung der digitalen Anlagenzeichnung. Dazu steht eine umfangreiche Symbolbibliothek zur Verfügung. Die durchzuführenden Arbeitsschritte sind logisch aufgebaut und ermöglichen ein einfaches und zeitsparendes Arbeiten.

Der Leistungsumfang des Systems ist in der Elektrobranche völlig neu und in dieser Konfiguration sogar weltweit einzigartig. comcad beherrscht zum Beispiel als derzeit einziges CAD-Programm in der Branche eine Datenausgabe nach ÖNORM A2063. Dadurch entsteht eine enorme Arbeitserleichterung für die Nutzer. Ein Datenabgleich mit der comtech Cloud sorgt nicht nur dafür, dass die Daten jederzeit und überall verfügbar sind, erstmals steht dem Elektrotechniker ein durchgehendes System für Zeichnen, Messen und Dokumentieren zur Verfügung. Dieses »magische Dreieck« bietet eine unglaubliche Funktionsvielfalt. Systemerweiterungen ermöglichen die vollautomatische Berechnung von Stücklisten, womit die Angebotserstellung vereinfacht und vor allem deutlich verkürzt wird. Natürlich ist comcad mit dem digitalen Anlagenbuch comSCHÄCKE kompatibel. Dadurch können alle Anlagen- und Projektdaten direkt vor Ort mit einem Windows-Tablet erfasst bzw. zu Messgeräten der Hersteller Chauvin Arnoux oder Metrel übergeben werden.

ELEKTRONISCHE AUSSCHREIBUNGSTEXTE NACH ÖNORM A2063

Die ÖNORM A2063 regelt den Aufbau von Datenbeständen, die automationsunterstützt in den Phasen Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung (AVA) zwischen allen Beteiligten (z.B. LB-Herausgeber, Planer, Auftraggeber, Bieter und Auftragnehmer) ausgetauscht werden. Die Vorteile durch die Anwendung der Norm liegen auf der Hand:

- ÖNORM-konforme Texte können per Mausklick als onlv-Datenträger exportiert und in eine ÖNORM A2063-kompatible Software importiert werden.
- ÖNORM-konforme Texte sind datentechnisch kompatibel mit den Daten der standardisierten Leistungsbeschreibung des BMDW.
- ÖNORM-konforme Texte entsprechen den Strukturen bzw. der Gliederung der standardisierten Leistungsbeschreibung.
- Es erfolgt eine automatische Prüfung der Daten durch Schema-Dateien.

Durch die Normung ergibt sich nicht nur die Möglichkeit einer zeitsparenden Bearbeitung (oftmals automatisiert) unterschiedlichster Geschäftsvorgänge. In Folge können Übertragungsfehler durch manuelle Bearbeitung, ebenso wie zeitaufwändige Arbeitsschritte bei Neuberechnungen oder Projektierungen ähnlicher Gewerke, vermieden werden.

Bei der Entwicklung von comcad wurde ganz gezielt auf die Vorgaben der ÖNORM A2063 geachtet. Diese CAD-Software ist damit die erste Software für Anlagenzeichnungen in unserer Branche, welche alle Anforderungen der aktuellen Norm erfüllt.

comtech it-solutions GmbH
Tel: +43 6463 8700.0
E-Mail: comcad@comtech.at
www.comtech.info

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION
Bitte hier abschneiden

»MODE 2«- VS. »MODE 3«-LADUNG:

Elektrofahrzeuge einfach und sicher laden

Die AMTRON-Wallbox erfüllt alle Anforderungen der »Mode 3«-Ladung.

Elektrofahrzeuge können in unterschiedlichen Lademodi geladen werden. Diese unterscheiden sich unter anderem in Bezug auf Sicherheitseinrichtungen, Kommunikation mit dem Fahrzeug und Ladeleistung. Aus Sicherheitsgründen wählen die meisten Automobilhersteller die »Mode 3«-Ladung. Eine für das Fahrzeug kompatible Ladung stellt der Lademodus 2 in Kombination mit einer haushaltsüblichen Steckvorrichtung dar. Diese Art der Ladung stellt, im Gegensatz zur »Mode 3«-Ladung an einer Wallbox, eine reine Notladung dar.

INFO-BOX:

AMTRON-Wallbox

Weitere Vorteile:

- **Die AMTRON kann ohne die Verlegung von Netzwerkleitungen in ihr drahtloses Heimnetzwerk eingebunden werden.**
- **Das integrierte WLAN-Modul ermöglicht alternativ auch eine Steuerung ohne Heimnetzwerk. Die perfekte Lösung für die Mobilität der Zukunft.**
- **bequem, einfach und komfortabel**

Die beiden unterschiedlichen Lademodi sind in der Norm ÖVE/ÖNORM EN 61851-Reihe festgelegt und werden wie folgt definiert:

»Mode 3«-Ladung

Die »Mode 3«-Ladung ist die sicherste Art, ein Fahrzeug zu laden. Sie erfolgt an Ladestationen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61851-Reihe. Das Ladegerät ist im Fahrzeug eingebaut. In der Ladestation sind PWM-Kommunikation, Fehler- und Überstromschutz, Abschaltung sowie eine spezifische Ladesteckdose vorgeschrieben.

»Mode 2«-Ladung

Die »Mode 2«-Ladung stellt die Alternative zur »Mode 3«-Ladung dar. Das Laden erfolgt aus einer haushaltsüblichen Steckvorrichtung (z.B. SCHUKO oder CEE) mit einer in das Ladekabel integrierten Steuer- und Schutzfunktion. Das Ladegerät ist im Fahrzeug eingebaut.

Erhöhte Anforderungen in der Praxis

Die Anforderungen an die Ladeinfrastruktur für die »Mode 3«-Ladung sind klar definiert. Die Zuleitung, Absicherung und der Fehlerstromschutz können gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001-4-722 passend zur Ladestation installiert werden. Bei der »Mode 2«-Ladung erfolgt der Anschluss über eine Haushalts-, Industrie- oder »Camping«-Steckvorrichtung. Die Ladeanschlüsse und deren Zuleitung müssen für Dauerströme von bis zu 16 A geeignet sein. In der Praxis ist das jedoch nicht durchgängig sichergestellt. Der Nutzer muss sich jedoch darauf verlassen können, dass der Ladevorgang sicher und verlässlich abläuft, denn häufig wird das Fahrzeug über Nacht geladen. Die Norm schreibt eine mobile Einrichtung zur Schutzpegelerhöhung (SPE-PRCD) vor. Darüber hinaus ist für die Leistungseinstellung und zur Erfüllung der Sicherheitsanforderungen eine Kommunikationseinrichtung (PWM-Modul) mit dem Fahrzeug erforderlich. Diese Komponenten sind im sogenannten »In-Cable Control- and Protecting-Device« (IC-CPD) vereint. Das fest in das Ladekabel integrierte IC-CPD kontrolliert die Schutzleiterverbindung und übermittelt die Ladestrom-Obergrenze an das Fahrzeug, wodurch der Ladevorgang im Fehlerfall sofort unterbrochen wird. Mit den Ladekabeln »Mode 2« bietet Mennekes eine sichere und komfortable Ladelösung: Alle Funktionen lassen sich intuitiv bedienen. Besonders hervorzuheben ist die automatische Fortsetzung des Ladevorgangs nach einem Spannungsausfall bzw. Fehler. Ein weiteres Top-Feature ist die mehrstufige Temperaturüberwachung, die auch an älteren Hausinstallationen ein sicheres Laden ermöglicht und eine zu starke Erwärmung der Wandsteckdose verhindert.

Dennoch ist klar festzuhalten, dass die »Mode 3«-Ladung die sicherste Art darstellt, ein Fahrzeug zu laden. Ideal dafür eignet sich die AMTRON-Wallbox!

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 61851-1:

ÖVE/ÖNORM EN 61851-1 gilt für Einrichtungen zum Laden innerhalb und außerhalb von Elektrostraßenfahrzeugen an genormten Wechselspannungen (nach ÖVE/ÖNORM EN 60038) bis 1.000 V und Gleichspannungen bis 1.500 V und zur Stromversorgung aller zusätzlichen Betriebsfunktionen am Fahrzeug, die erforderlich sind, wenn das Fahrzeug an die Stromversorgung angeschlossen ist. Elektro-Straßenfahrzeuge (EV) sind alle Straßenfahrzeuge einschließlich Plug-in-Hybrid-Elektrofahrzeugen, die ihre Gesamt- oder Teilenergie aus Fahrzeugbatterien beziehen. ÖVE/ÖNORM EN 61851-22 enthält zusammen mit Teil 1 die Anforderungen für Wechselstrom-Ladestationen für Elektrofahrzeuge zur konduktiven Verbindung mit einem Fahrzeug für Versorgungs-Wechselspannungen nach ÖVE/ÖNORM EN 60038 bis 690 V. ÖVE/ÖNORM E 8001-4-722 gilt für

– Endstromkreise, die für die Versorgung von Elektrofahrzeugen für Ladezwecke vorgesehen sind,
– Schutzmaßnahmen in Hinblick auf die Rückspeisung von elektrischer Energie vom Elektrofahrzeug zum privaten und zum öffentlichen Netz. Sie ergänzt, ändert oder ersetzt die allgemeinen Bestimmungen gemäß ÖVE-EN 1-Reihe bzw. ÖVE/ÖNORM E 8001-Reihe. Die Anforderungen gelten nicht für das induktive Laden von Elektrofahrzeugen. Die Ladebetriebsarten 3 und 4 (siehe Abschnitt 3.5 und 3.6) für Elektrofahrzeuge gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61851-Reihe erfordern zugehörige Versorgungs- und Ladebetriebsmittel, welche Steuerungs- und Kommunikationsschaltungen (siehe ÖVE/ÖNORM EN 61851-Reihe) enthalten. Bei den Ladebetriebsarten 1 und 2 (siehe Abschnitt 3.3 und 3.4) gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61851-Reihe werden Elektrofahrzeuge an Netzsteckdosen angeschlossen.

Siblik Elektrik GmbH&Co KG

Tel.: +43 1 68006137
E-Mail: info@siblik.com
www.siblik.com

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

Smart heizen mit Infrarot

easyTool

Heizlastberechnung nach EN 12831 und LB-HT

Mit der kostenlosen und professionellen Heizlastberechnung von easyTherm sparen Partner Zeit und Kunden Geld.

Wissen zahlt sich aus.

A-7501 Unterwart, Steinamangerer Str. 400
Tel: +43 3352 38200 600

www.easy-therm.com

easyTherm

NACHRÜSTUNG AUCH FÜR BESTANDSBAUTEN GEFORDERT:

Rauchwarnmelder sollen Leben retten – österreichweit!

Foto: Ei Electronics

INFO-BOX:

Die Vorteile auf einen Blick:

Hochwertige Rauchwarnmelder weisen zusätzlich zu den vorgeschriebenen Mindestanforderungen weitere Qualitätskennzeichen auf:

- **eine hochwertige, fix verbaute 10-Jahres-Lithiumbatterie**
- **einen leicht zu bedienenden Testknopf**
- **eine Stummschaltfunktion**
- **Schlafzimmertauglichkeit (kein LED-Blinken)**
- **eine Verschmutzungskompensation (Schutz gegen Falschalarm)**
- **Prüfsiegel wie »Q«- und »VdS«-Zeichen für besondere Langlebigkeit und Qualität**
- **5 Jahre Garantie**

Qualitativ hochwertige Rauchwarnmelder sorgen für frühzeitige Raucherkennung bei Bränden in Wohnräumen.

Ei Electronics gilt als europäischer Marktführer bei Rauchwarnmeldern für den privaten Wohnbereich und verfolgt das Ziel, Menschen zuverlässig vor Brand- und Gasgefahren zu schützen. Der Hersteller konzentriert sich dabei auf qualitativ hochwertige Frühwarngeräte und bietet regelmäßig Schulungen an, um eine fachgerechte Installation zu gewährleisten.

Die gesetzlichen Bestimmungen die Installation von Rauchwarnmeldern betreffend, sind in Österreich nicht einheitlich geregelt. Die Ausrüstung mit Rauchwarnmeldern bei Neubauten und umfangreichen Umbauten ist zwar seit 2017 in allen Bundesländern verpflichtend und in der OIB-Richtlinie 2 festgelegt, aber nur in Kärnten war auch die Nachrüstung bestehender Wohnungen mit Rauchwarnmeldern vorgeschrieben. Im Rest von Österreich gibt es Nachrüst-Bedarf, denn Menschen in Bestandsbauten müssen ebenso vor Wohnungsbränden geschützt werden wie jene, die in Neubauten leben.

Zuverlässigkeit durch Qualität

Rauchwarnmelder sollen Leben retten und müssen deshalb hohen Ansprüchen genügen. Deshalb dürfen nur Qualitätsprodukte zum Einsatz kommen. Ei Electronics als mehrfacher Testsieger bei Rauchwarnmeldern produziert und vertreibt qualitativ hochwertige Frühwarngeräte für Wohnungen und wohnungsähnliche Bereiche. Sowohl die Entwicklung als auch die Produktion findet in Irland statt, wo die Melder nach strengen Standards hergestellt werden.

Um die lebensrettende Funktion von Warnmeldern dauerhaft zu gewährleisten, sollten Planung, Installation und Instandhaltung nur von Fachleuten ausgeführt werden. Ei Electronics engagiert sich besonders aktiv für die Ausbildung in diesem Bereich und bietet österreichweit regelmäßig Schulungen zur »Fachkraft für Rauchwarnmelder nach TRVB 122 S basierend auf der DIN 14676« an. Die Seminare vermitteln Wissen zu Entstehung und Wirkung von Rauch sowie zu den einschlägigen Normen und geben praktische Tipps zu Planung und Installation der Warnmelder.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DEN RICHTLINIEN OIB 2 UND TRVB 122 S:

Die OIB-Richtline 2 (Brandschutz), die österreichweit für Neubauten und umfangreiche Umbauten gilt, schreibt Folgendes vor: „In Wohnungen muss in allen Aufenthaltsräumen – ausgenommen in Küchen – sowie in Gängen, über die Fluchtwege von Aufenthaltsräumen führen, jeweils mindestens ein unvernetzter Rauchwarnmelder angeordnet werden."

Die technische Richtlinie für vorbeugenden Brandschutz (TRVB 122 S) legt Mindestanforderungen für die Planung, den Einbau, den Betrieb und die Instandhaltung von Rauchwarnmeldern in Wohnhäusern, Wohnungen, Räumen mit wohnungsähnlicher Nutzung, Beherbergungsbetriebe mit bis zu 30 Gästebetten, Kindergärten etc. fest.

Gemäß Abs. 3 dürfen nur Rauchwarnmelder nach ÖNORM EN 14604 eingesetzt werden. Rauchwarnmelder sind so anzubringen, dass sie vom Brandrauch ungehindert erreicht werden können, damit Brände in der Entstehungsphase zuverlässig erkannt werden. Anzahl und Anordnung richten sich nach der Raumgeometrie (Raumanordnung, Grundfläche, Höhe, Deckenformen usw.) und den Umgebungsbedingungen. Um ein schnelles Ansprechen und eine sichere Warnung sicherzustellen, ist zumindest ein Rauchwarnmelder je zu überwachendem Raum vorzusehen.
Rauchwarnmelder können als Einzelrauchwarnmelder, miteinander vernetzt und/oder an einer Warneinrichtung betrieben werden.

Ei Electronics Vertriebsbüro Österreich

Tel.: +43 1 205776 0052
E-Mail: vertrieb@eielectronics.at
www.eielectronics.at

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

HÖCHSTE SICHERHEIT MIT KABELN UND GEPRÜFTEN SYSTEMEN VON DÄTWYLER:

Sicherheitskonzepte für Gebäude

INFO-BOX:

Die wichtigsten Merkmale:

- sichere Energie- und Datenübertragung im Brandfall
- Sicherheitsnotleuchten für Fluchtwege
- Brandschutzdübel F90: Setztiefe 30 mm
- Stahlrohre und halogenfreie Kunststoff-panzerrohre
- modulares Schachtbeleuchtungssystem
- Sicherheitskabel E30-E60 Keram mit mechanischem Schutz
- Glasfaserkabel E30 in Anlehnung an DIN 4102-12, 30 Min
- Kabelverbindungsmuffe E30 und E90 für alle Querschnitte
- Gitterrinne, Kabelrinne und Kabelleiter E30/E90 Befestigungsabstand ≤ 1500 mm

Mit den geprüften Systemen von Dätwyler ist im Brandfall höchste Sicherheit garantiert.

Als erster europäischer Hersteller hat Dätwyler Cabling Solutions eine komplette Systemlösung entwickelt, welche die Forderungen der modernen Industrie- und Dienstleistungswelt nach einer sicheren Energie- und Datenübertragung im Brandfall ohne Einschränkungen erfüllt.

Die Sicherheitskabel und die geprüften Systeme von Dätwyler sind das Ergebnis jahrelanger und intensiver Entwicklungsarbeit in Koordination mit maßgeblichen Normengremien. Die hohe Qualität der Produkte und Lösungen basiert auf der Verwendung ausgewählter Rohmaterialien, ganz spezieller Materialmischungen und einzigartiger Verlegetechniken. Somit ist im Brandfall höchste Sicherheit garantiert.

Die Sicherheitskabel und -systeme von Dätwyler sind überall dort im Einsatz, wo Menschen, Maschinen und Anlagen durch Feuer und Rauch gefährdet sind: in Gebäuden mit hoher Personalbelegung ebenso wie in Betrieben mit großen Sachwertkonzentrationen.

Die Sicherheitskabel und -systeme von Dätwyler müssen in der Praxis ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit erfüllen. Deshalb misst Dätwyler jedes Produkt an strengen Qualitätsnormen, bevor es das Unternehmen verlässt. Das heißt: Sämtliche Prozesse sind in das umfassende Management-System nach ISO 9001 und ISO 14001 integriert. Mehr noch: Mit einer ganzen Reihe zusätzlicher anwendungsspezifischer Prüfverfahren stellen wir sicher, dass unsere Kabel, Tragsysteme, Befestigungskomponenten und das gesamte Zubehör die Anforderungen unserer Kunden und die strengsten Normen der verschiedenen Länder übertreffen.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM E 8002-1:

Für die elektrischen Leitungsanlagen notwendiger Sicherheitseinrichtungen in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen sind gemäß ÖVE/ÖNORM E 8002-1 brandschutztechnische Maßnahmen vorzusehen, um bei äußerer Brandeinwirkung für eine ausreichende Zeitdauer funktionsfähig zu bleiben. Die Dauer des Funktionserhalts muss dabei je nach notwendiger Sicherheitseinrichtung 30 Minuten bzw. 90 Minuten betragen.

Die Normenreihe ÖVE/ÖNORM E 8002 gilt für das Errichten und Prüfen von Starkstromanlagen einschließlich der Sicherheitsstromversorgungsanlagen in Bereichen von baulichen Anlagen für Menschenansammlungen und zugehörenden Rettungswegen, sowie Arbeitsplätzen in Bereichen von baulichen Anlagen für Menschenansammlungen. Diese Norm legt weiters die Kennzeichnung von Rettungswegen und die Anforderungen der Beleuchtung an Rettungswege bei Störung der allgemeinen Stromversorgung sowie die Mindestanforderung einer solchen Sicherheitsbeleuchtung je nach Größe, Art und Nutzung der baulichen Anlage fest.

Die in dieser ÖVE/ÖNORM enthaltenen bautechnischen Anforderungen sind aus der Sicht elektrotechnischer Belange als anerkannte Regeln der Technik zu betrachten. Jedoch kann es in einzelnen Bundesländern durch Inanspruchnahme baurechtlicher Landeskompetenz Abweichungen zu dieser Norm geben. Diese Abweichungen können die Landesbehörden in eigener Verantwortung festlegen.

Dätwyler Cables GmbH
Tel: +43 1 8101641 0
E-Mail: info.cabling.at@datwyler.com
www.cabling.datwyler.com

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION
Bitte hier abschneiden

UNERLÄSSLICH FÜR ALLE BEHEIZTEN ODER GEKÜHLTEN GEBÄUDE:

Die luftdichte Elektroinstallation

Die Elektro-Luftdichtbox enthält alles, was für die Durchführung von Kabeln und Rohren durch die Luftdichteebene benötigt wird.

Foto: Dietzel

INFO-BOX:

ELB Elektro-Luftdicht-Box

Dieses sortierte Komplettpaket enthält alles, was für eine dauerhaft dichte Durchführung von Kabeln und Rohren durch die Luftdichteebene benötigt wird:

- **Dichtmanschetten für Rohre und Kabel aus hochwertigem EPDM, extrem flexibel und dehnbar, auch für den nachträglichen Einbau**
- **Klebeband für die Verklebung von Luftdichtungsbahnen**
- **Luftdichtanschlusskleber für innen und außen**
- **Rohrstopfen zum Durchführen von Kabel und Leitungen und zum Abdichten von Wellrohren in Gerätedosen oder an Leitungsauslässen.**

Die OVE-Richtlinie R 7:2011 regelt die Mindestanforderungen an die Elektroinstallation zur Luftdichtheit der thermischen Gebäudehülle und richtet sich an Planer und Ausführende von Elektroinstallationen. Mit dem Dietzel-Luftdichtprogramm können alle Anforderungen dieser Richtlinie erfüllt werden.

Eine der häufigsten Ursachen für durch Feuchte bedingte Bauschäden sind Undichtheiten in der Gebäudehülle – Luftdichtheit ist außerdem eine wesentliche Voraussetzung für Energieeffizienz. Sowohl beim Neubau als auch bei der Sanierung spielt die Luftdichtheit daher eine große Rolle und ist auch ein Muss-Kriterium im »klimaaktiv«-Kriterienkatalog: Für jedes klimaaktive Gebäude ist ein Luftdichtheitstest nach ÖNORM EN ISO 9972 im Verfahren 1 (Nutzungszustand) nachzuweisen.

Um eine luftdichte Gebäudehülle herzustellen, muss bei Leicht- oder Hohlwandbauweise auf der warmen Seite der Dämmung eine diffusionshemmende Dampfbremse ohne Undichtigkeiten eingezogen werden. Beim Einbau von Dosen und Gehäusen in Wänden und Decken zu Außenwänden und Wohnungstrennwänden ist es notwendig, luftdichte Hohlwanddosen zu verwenden, wenn keine Installationsebene vorhanden ist. Die Hohlwanddosen müssen auch luftdicht verbunden werden, zum Beispiel mit Luftdichtstutzen. In der klassischen Mauerwerks-Bauweise stellt der Innenputz die Luftdichteebene zu Außen- bzw. Wohnungstrennwänden dar. Dosen, Gehäuse und deren Anschlüsse im Ziegelmauerwerk müssen vollsatt im Gipsbett eingesetzt werden.

Zur Herstellung einer luftdichten Elektroinstallation steht mit dem Dietzel-Luftdichtsortiment ein umfassendes Komplettprogramm zur Verfügung. Es umfasst Dichtmanschetten, Installationsboxen, luftdichte Hohlwanddosen und Zubehör, natürlich auch halogenfrei. Mit der Elektro-Luftdicht-Box gibt es jetzt auch ein Komplettpaket für die luftdichte Installation. Dieses enthält alles, was für die dauerhaft dichte Durchführung von Kabeln und Rohren durch die Luftdichteebene benötigt wird.

Dietzel GmbH
Tel.: +43 1 76076 0
E-Mail: verkauf@dietzel-univolt.com
www.dietzel.at

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER OVE-RICHTLINIE R 7:

Gemäß der Richtlinie für Energieeinsparung und Wärmeschutz muss die Gebäudehülle bei Neubauten dauerhaft luft- und winddicht ausgeführt sein, wobei diese Punkte sinngemäß auch für die Sanierung von Gebäuden bzw. Gebäudeteilen gelten. Diese thermische Gebäudehülle soll die beheizten oder gekühlten Gebäude bzw. Gebäudeteile gegen z.B. unbeheizte Bereiche, Erdreich, Außenluft dämmen. Es muss schon bei der Konzeption des Gebäudes bzw. des Gebäudeteils Klarheit darüber bestehen, welche Bereiche beheizt, teilweise beheizt oder nicht beheizt werden sollen (Keller, Dachboden, Zubau u. dgl.). Da Gebäude unterschiedliche Materialien und Komponenten, wie Elektroinstallationen, Fenster u. dgl. enthalten bzw. in »Mischbauweise« errichtet werden, können sich zahlreiche Problemstellen bei den Bauteilanschlüssen (Übergang mit Materialwechsel) und bei Durchdringungen der Gebäudehülle ergeben. Problemstellen bei der Elektroinstallation können z.B. Dosen und Gehäuse für Installationsgeräte und Durchbrüche sein. Zur Erfüllung der Anforderungen an die Dichtheit der Gebäudehülle ist durch den Auftraggeber oder den Planer des Gebäudes bzw. des Gebäudeteils ein Gesamt-Dichtheitskonzept zu erstellen, wobei dieses im Sinne dieser Richtlinie aus dem Dichtheitskonzept und dem Elektro-Dichtheitskonzept besteht. Die Umsetzung der Maßnahmen für das Dichtheitskonzept hat durch den Auftraggeber zu erfolgen. Die Umsetzung der Maßnahmen für das Elektro-Dichtheitskonzept hat durch den Ausführenden der Elektroinstallation gemeinsam mit dem Auftraggeber zu erfolgen.Die OVE-Richtlinie R 7 legt die Mindestanforderungen an die Planung und Ausführung zur Sicherung der Luftdichtheit (zur Vermeidung von Luftundichtheiten) der thermischen Gebäudehülle durch die Elektroinstallation fest.

PROMOTION
Bitte hier abschneiden

MERSEN HELIOPROTECTION®-SICHERUNGEN:

Kurzschluss- und Überlastschutz in PV-Anlagen

Fotos: MERSEN

INFO-BOX:

Sicherungen für PV-Anwendungen nach EN / IEC 60269-6

- Schutz geht über Anforderungen der Norm IEC60269-6 hinaus
- Erfüllt anlagenspezifische Eigenschaften
- Reduzierte Spannungsverlusteigenschaft
- Hohe Lastwechselfestigkeit
- Hält extremem Temperaturwechsel stand
- Bei 50 kA wesentlich höhere Schaltleistung als gefordert

Zukünftige Herausforderungen für den Energieaufstieg umfassen einen stetig steigenden Bedarf aufgrund der Erschöpfung von fossilen Brennstoffreserven und der notwendigen Energiewende.

Eine Antwort ist der Photovoltaikmarkt, der auf der ganzen Welt wächst, da erneuerbare Energien im Allgemeinen klimaneutral sind. Da in Solarzellen nur Gleichstrom produziert werden kann, muss dieser mit geeigneten Geräten umgewandelt werden. (gilt jedenfalls für netzgekoppelte Photovoltaikanlagen) - In einer Photovoltaikanlage werden ein oder mehrere Wechselrichter zwischen die Gleichstromquelle (dem Solargenerator) und dem öffentlichen Netz geschaltet, sodass der Solarstrom als Wechselstrom ins Netz eingespeist werden kann.

Die Sicherheit von Anlagen zur Erzeugung von Solarenergie zu gewährleisten, ist ein schwieriges Unterfangen, da diese Art elektrischer Ausrüstung mit sehr spezifischen Risiken verbunden ist. Eine der wichtigsten Sicherheitskomponenten ist die Sicherung. gPV-Sicherungen wurden speziell für DC-Anwendungen entwickelt und getestet.
Es ist schwieriger, einen Fehler in einem Gleichstromkreis zu beheben als in einem Wechselstromkreis, da nur die von der Sicherung erzeugte Überspannung des Lichtbogens den Strom auf Null bringen lässt. Ein natürlicher Spannungsnulldurchgang kann die Unterbrechung von Gleichstromfehlern korrigieren.
Die PV-Reihe von Mersen mit dem Namen HelioProtection® Photovoltaik (PV) – Sicherungsserie für Stromkreise mit einer Nennspannung von bis zu 1500 V DC ist speziell für den Schutz von PV-Strings und PV-Arrays konzipiert. Die HelioProtection-Produktreihe, die auf ein niedriges Ausschaltvermögen ausgelegt ist, ermöglicht eine sichere Unterbrechung des Stromkreises unter typischen, von PV-Arrays erzeugten niedrigen Fehlerstrombedingungen.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 60269-6:

Diese zusätzlichen Anforderungen von ÖVE/ÖNORM EN 60269-6 gelten für Sicherungseinsätze für den Schutz von PV-Strängen und PV-Feldern (PV-Arrays) in Betriebsmitteln für Stromkreise mit Nennspannungen bis 1 500 V Gleichstrom.

Im Vergleich zu den konventionellen Strömen für „gG“ –Eigenschaften (ÖVE/ÖNORM EN 60269-1) mit 1,25
- In als Sperrstrom Inf und 1,6
- In als Sicherungsstrom If unterscheiden sich die Werte für die gPV-Charakteristik (ÖVE/ÖNORM EN 60269-6) mit 1,13
- In (Inf) und 1,45
- In (If).

Für gPV-Sicherungen ist ein minimales Abschaltvermögen von 10 kA erforderlich, was niedriger ist als in den anderen Abschnitten der ÖVE/ÖNORM EN 60269-Norm.

Alle Produkte müssen bei 2xIn unter Nennspannung mit einer Zeitkonstante von 1 ms bis 3 ms getestet werden. Um der Norm zu entsprechen, werden gPV-Sicherungen einem extremen Temperaturwechseltest unterzogen.

MERSEN Österreich Wien GmbH
Tel.: +43 1 8902818-15
E-Mail: office.wien@mersen.com
www.ep.mersen.com

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION
Bitte hier abschneiden

ROHRKABELSCHUHE UND -VERBINDER:

Verbinden von Kupferleitern nach ÖVE/ÖNORM EN 60228

Kabelschuhe ermöglichen ein elektrisches Verbinden von Kabeln oder Litzen durch Schrauben (Ring, Gabel) oder Stecken (Flachsteckverbinder).

INFO-BOX:

KABEL UND KABELSCHUH: EIN PERFEKTES PAAR

Die Wahl des richtigen Kabelschuhs hängt auch von der Leiterklasse ab, welche verarbeitet werden soll. Beispielsweise bieten sich für Kabel nach ÖVE/ÖNORM EN 60228 folgende Kabelschuhe an:

- **Leiter der Klassen 1, 2, 5 und 6: Presskabelschuhe nach DIN 46235**
- **Leiter der Klasse 2 und 5 (abhängig von der Pressform): Rohrkabelschuhe Normalausführung**
- **Leiter der Klassen 2, 5 und 6: Quetschkabelschuhe nach DIN 46234**

Die ÖVE/ÖNORM EN 60228 beschreibt die Eigenschaften von marktüblichen Kupfer- und Aluminiumleitern zur Leistungsübertragung. Dieser Bericht beschäftigt sich nur mit den verschiedenen Leiterklassen von Kupferleitern und deren korrekter Verbindung. Die verschiedenen Isolierungen und Mäntel werden in diesem Bericht und in der Norm nicht behandelt.

In der ÖVE/ÖNORM EN 60228 werden Kupferleiter von 0,5 mm² bis 2.500 mm² definiert. Diese Definierung umfasst das Material, die minimalen und maximalen Durchmesser der Leiter und Litzen und den Leitwert der Querschnitte. Es wird zwischen eindrähtigen Leitern (Klasse 1), mehrdrähtigen Leitern (Klasse 2), feindrähtigen Leitern (Klasse 5) und feinstdrähtigen Leitern (Klasse 6) unterschieden.

Mittlerweile werden alle Leiter nicht mehr nach ihrem physischen Querschnitt, sondern nach ihrem Leitwert hergestellt. Hierdurch kommt es in der Praxis zu einer zum Teil deutlichen Reduzierung der physischen Leiteroberfläche. Des Weiteren werden mehrdrähtige Leiter in der Praxis nur noch verdichtet hergestellt, was zusätzlich den Durchmesser der Leiter durch eine Reduzierung der Freiflächen zwischen den Litzen reduziert.

Beim Verarbeiten der verschiedenen Leiterklassen muss darauf geachtet werden, dass das Verbindungsmaterial für die jeweilige Leiterklasse zugelassen ist. Der Kabelschuh nach DIN 46235 kann aufgrund seiner vielen Pressungen und dem längeren Rohr alle Leiterklassen verbinden. Neben diesen gibt es auch Rohrkabelschuhe mit Herstellerspezifischen Abmessungen. Der Vorteil von diesen Kabelschuhen und Verbindern ist, dass sie kostengünstiger sind, hier muss jedoch darauf geachtet werden, dass der Rohrkabelschuh bzw. Verbinder und die Pressform miteinander kompatibel sind. Generell sollte darauf geachtet werden, dass immer Werkzeuge und Verbindungsmaterial vom gleichen Hersteller stammen, da sonst die durchgeführten Prüfungen, zum Beispiel die ÖVE/ÖNORM EN 61238-1, nicht mehr gültig sind.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 61238-1:

ÖVE/ÖNORM EN 61238-1 gilt für Verbinder für Starkstromkabel für Nennspannungen bis 36 kV (Um = 42 kV), d. h. für im Erdboden oder in Gebäuden verwendete Kabel.

a) Die Leiter dieser Kabel müssen den Anforderungen von IEC 60228 und IEC 60228A entsprechen und Leiterquerschnitte mit mindestens 10 mm² für Kupfer und mindestens 16 mm² für Aluminium haben.

b) Die maximale Dauertemperatur des Leiters beträgt höchstens 90 °C.

Zweck dieser Norm ist es, die Verfahren und Anforderungen von Typprüfungen für Pressverbinder und Schraubverbinder für Starkstromkabel mit Kupfer- oder Aluminiumleitern festzulegen.

ÖVE/ÖNORM EN 60228 legt die Nennquerschnitte im Bereich von 0,5 mm² bis 2.500 mm² für Leiter von Kabeln und isolierten Leitungen für Starkstromanlagen für einen weiten Bereich von Bauarten fest.

Anforderungen für die Anzahl und Maße von Drähten und die Widerstandswerte sind ebenfalls enthalten. Diese Leiter umfassen ein- und mehrdrähtige Leiter aus Kupfer, Aluminium und Aluminiumlegierung für feste Verlegung und flexible Kupferleiter.

Gustav Klauke GmbH

Tel.: +49 2191 907 0
E-Mail: info@klauke.textron.com
www.klauke.com

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

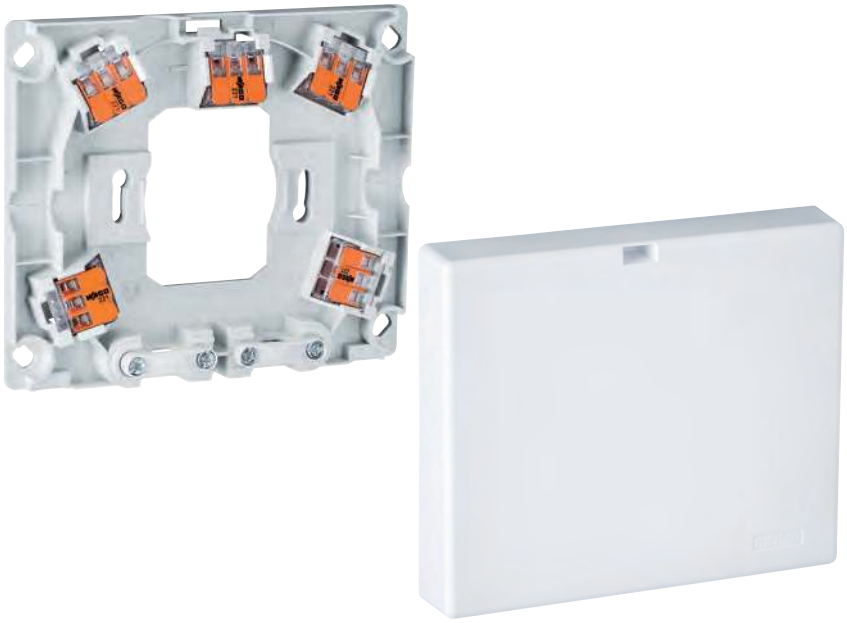
www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

EINFACH – SCHNELL – SICHER:

Die neue Herd- und Geräteanschlussdose von Merten



INFO-BOX:

Merten Herd- und Geräteanschlussdose:

- geeignet zur Auf- bzw. Unterputzmontage für den getrennten Anschluss von Kochfeld und Backofen
- verfügt über einen bruchgeschützten Deckel und Schnappverschluss
- Für die Verbindungen stehen 5 WAGO-Steckklemmen mit Lösehebel für starre und flexible Leiter zur Verfügung.
- Die Steckdose verfügt über einen großen Anschlussraum.
- Die Kabeleinführung ist von jeder Seite möglich.
- Nennspannung: 450 V / Nennstrom: 32 A Klemmen: Nennquerschnitt 2,5 mm^2

Merten macht's möglich: Mit der neuen Herd- und Geräteanschlussdose können Kochfeld und Backofen, die räumlich getrennt innerhalb der Küche verbaut sind, an einer Dose angeschlossen werden.

Sie ist in nahezu jeder Küche zu finden und sorgt für einen sicheren Anschluss des Herdes – die Herdanschlussdose. Da sie für viele Jahre installiert wird, ist es wichtig, dass sie robust und zuverlässig ist und die Installation ordnungsgemäß durchgeführt wird. Die neue Herdanschlussdose von Merten wurde genau auf diese Aspekte hin weiterentwickelt. Optimierungen des Gehäuses erleichtern die Installation und bieten mehr Sicherheit.

Mit der neuen Herd- und Geräteanschlussdose ist es erstmals möglich, Kochfeld und Backofen, die räumlich getrennt innerhalb der Küche verbaut sind, an einer Dose anzuschließen. Die VDE-zugelassene Anschlussdose verfügt dazu über zwei getrennte Leitungsauslässe für Backofen und Kochfeld inklusive Zugentlastung. Das Gehäuse der Herdanschlussdose ist so strukturiert, dass alle Befestigungsmöglichkeiten gut zugängig sind. Der große Anschlussraum und die große Öffnung für die Kabeleinführung bieten ausreichend Platz für eine komfortable Installation. Das neue Modell ist als Aufputz- oder Unterputzvariante, wahlweise mit Krallenbefestigung, erhältlich. Beide Versionen verfügen zudem über zusätzliche Befestigungsmöglichkeiten zum Anschrauben an allen vier Ecken. Durch die geringe Einbautiefe von 25 mm lässt sich die Dose, wie die bisherigen Modelle, problemlos hinter dem Backofen installieren. Die bruchfeste Abdeckung der Anschlussdose sorgt für ein hohes Maß an Sicherheit.

Praktisch: WAGO 221 Verbindungsklemmen

Die neuen WAGO 221 Verbindungsklemmen verfügen über einzigartige Eigenschaften, die in der Praxis erheblich die Arbeit erleichtern: Für einen schnellen Anschluss der Leiter lassen sich die Hebel der WAGO 221 Verbindungsklemmen besonders leicht und schnell öffnen. Zwei Prüföffnungen garantieren komfortable Prüfbedingungen auch im eingebauten Zustand.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 60670-22:

Gemäß ÖVE/ÖNORM EN 60670-22 ist eine Geräteanschlussdose eine Verbindungsdose, also eine Dose zur Verbindung von Leitern, welche die Verbindung zwischen einer ortsfesten Installation und einer flexiblen Leitung ermöglicht. Dieser Teil 22, der die besonderen Anforderungen für Verbindungsdosen festlegt, ist in Zusammenhang mit ÖVE/ÖNORM EN 60670-1 anzuwenden.

Teil 1 gilt grundsätzlich für Dosen, Gehäuse und Teile von Gehäusen für elektrische Installationsgeräte mit einer Bemessungsspannung nicht über 1.000 V Wechselspannung und 1.500 V Gleichspannung, die für den Hausgebrauch und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen in Innenräumen oder im Freien bestimmt sind.

Da Anschlussleitungen für z.B. das Kochfeld meist nicht ortsfest verlegt werden, müssen Anschlussleitungen gemäß ÖVE-EN 1 Teil 3 §42 beim Betriebsmittel von Zug und Schub entlastet, Umhüllungen gegen Abstreifen gesichert sein. Ein Verknoten der Leitungen in sich und Festbinden der Leitungen am Betriebsmittel ist aber gemäß ÖVE-EN 1 Teil 3 §42 unzulässig.

Das Verbinden von Leitern darf gemäß ÖVE-EN 1 Teil 3 §42 nur auf isolierender Unterlage oder mit isolierender Umhüllung durch z.B. schraubenlose Klemmen, Schraubklemmen vorgenommen werden, wobei lösbare Verbindungsstellen (z.B. Klemmverbindungen) zugängig bleiben müssen.

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.
Tel.: +43 1 610 54 0
E-Mail: office.at@schneider-electric.com
www.merten.de

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

KENNZEICHNUNG IN DER GETRÄNKE- UND LEBENSMITTELINDUSTRIE:

Sicherheit in sensiblen Bereichen

Foto: Weidmüller

Markieren mit System – das bedeutet Software, Drucker und Markierer aus einer Profihand.

INFO-BOX:

Sicherheit für Kabel- und Leitermarkierer

- Komplettsystem aus Software, Markierer und Drucker
- detektierbare Markierer mit Metall- und Röntgendetektoren
- Hochleistungskunststoff für Sicherheit und hohe Ausdauer
- einfache Bedienung des Druckers (Print-Jet Advanced inkjet printer) durch intuitiven Touch Screen, Farbdruck, Stand-Alone-Funktion und hoher Magazinkapazität
- Schutz vor den Risiken einer Produktkontamination
- Materialprüfungen – UV-Lichtbeständigkeit nach DIN EN ISO 4892-2

Ob Getränke-, Lebensmittel- oder Pharmaindustrie – jede Branche hat ihre eigenen Ansprüche an eine robuste industrielle Beschriftung. Diese Ansprüche können mit dem Markierungssystem von Weidmüller, welches die Software sowie passende Markierer und Drucker für jede Anwendung aus einer Hand liefert, ganz einfach gelöst werden.

Für den fehlerfreien Betrieb und die sichere Instandhaltung von Industrieanlagen ist eine professionelle, industrielle Kennzeichnung unter Einhaltung von Normen – wie der IEC 60204-1 – Grundvoraussetzung. Weidmüller nennt dies »Markieren mit System« und bietet eine perfekt aufeinander abgestimmte Produktpalette für optimierte Prozesse.

Wir helfen Ihnen bei der Qualitätssicherung

Vor allem in der Getränke- und Lebensmittelindustrie birgt eine mögliche Kontamination von Produkten mit Fremdkörpern ein sehr hohes Risiko für die Prozesssicherheit – denn wer hat schon gerne einen Fremdkörper im Sonntagsbrötchen?
Dies kann nicht nur dem Image schaden, sondern im schlimmsten Fall sogar eine physische Gefahr für die Gesundheit der Endkunden und Konsumenten darstellen. Die Grundlage für Qualitätssicherung und Sicherstellung durchgängiger Prozesssicherheit beinhaltet daher vor allem die Definition kritischer Kontrollpunkte nach dem HACCP-Konzept oder auch der FDA § 21.

Ein solcher Kontrollpunkt kann beispielsweise durch Scan mit Metall- und Röntgendetektoren erfolgen. Gerade Kabel- und Leitermarkierer sind aufgrund ihrer plastischen Eigenschaften oft nicht erkennbar und gelangen ungewollt ins Endprodukt.

Aus diesem Grund setzt Weidmüller auf neuartige Kabel- und Leitermarkierer mit einem Füllstoff aus detektierbaren Materialien. Zusätzlich werden alle Materialien auf Alterungsbeständigkeit, insbesondere bei Hitze und UV-Strahlung, getestet. Durch den Einsatz dieses hitzebeständigen Hochleistungskunststoffes wird dem Einschluss von Fremdkörpern entgegengewirkt.

Weidmüller GmbH
Tel: +43 2236 6708 0
E-Mail: presse.at@weidmueller.com
www.weidmueller.at

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM:

1. EU 10/2011

a. Das HACCP-Konzept wurde in den 1960ern entwickelt, als die NASA die Pillsbury Company darum bat, die erste 100-prozentig sichere Weltraumnahrung herzustellen. Durch die am 1. Januar 2006 in Kraft getretene EU-Verordnung (EG) Nr. 852/2004 über Lebensmittelhygiene, ist für jeden die Einrichtung eines HACCP-Konzepts Pflicht, der Lebensmittel behandelt oder in Verkehr bringt. Die EU-Hygieneverordnung über Lebensmittel (EG) Nr. 852/2004 gilt für alle Branchen, die gewerbsmäßig mit Lebensmitteln im oben genannten Sinn in Berührung kommen. Die einzelnen Schritte ergeben sich aus Artikel 5 Absatz 2 a-f der Verordnung (EG) Nr. 852/20.
b. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/de/ALL/?uri=CELEX%3A32011R0010

2. FDA (Food and Drug Administration) – FDA § 21 CFR 177.1500

a.
FDA § 21 CFR 177.1500 (für kurzzeitigen Lebensmittelkontakt – genügt für Markierer)

b.
https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm?fr=177.2355

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

PATENTIERT UND UNGLAUBLICH FLEXIBEL:

BILTON AIR – für grenzenlose Designfreiheit

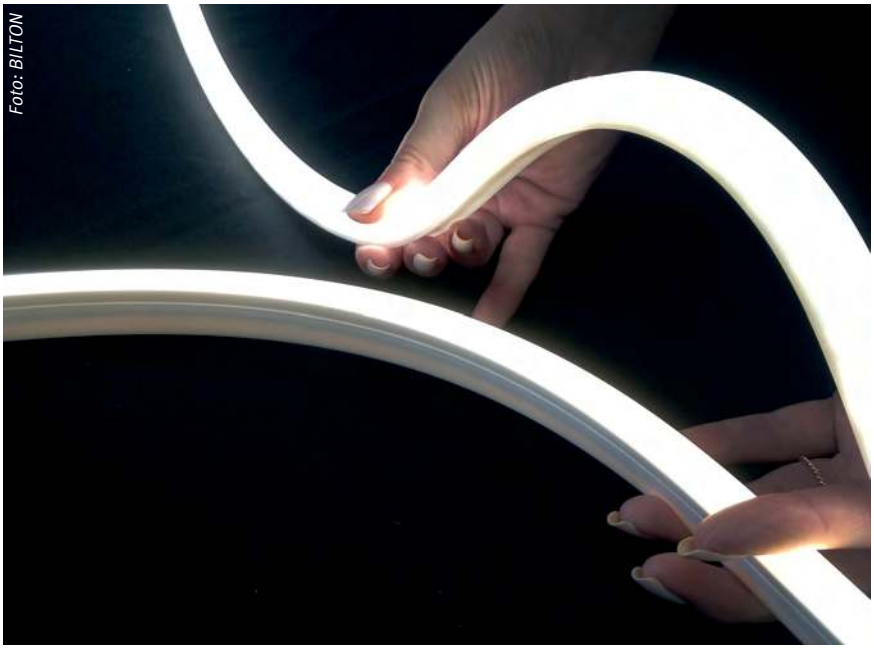


Foto: BILTON

Der BILTON AIR ist ein hochflexibler allseitig geschlossener Silikonmantel. Durch die zweifache Ausführung – TOP- und SIDE-View – kann jegliche Dimension verwirklicht werden.

INFO-BOX:

BILTON AIR

- eigens entwickeltes BILTON-LED-Lichtband, das allseitig von einem geschlossenem Silikon ummantelt wird
- hochflexibel, speziell für Außenanwendungen (Schutzart IP67)
- nicht brennbar, bis zu 200°C temperaturbeständig, UV-beständig und resistent gegen eine Vielzahl von chemischen Substanzen
- erhältlich in zwei Ausführungen, zwei Lumenpaketen und drei Lichtfarben

Die neue patentierte BILTON-AIR-Serie besteht aus einem eigens entwickelten BILTON-LED-Lichtband, das allseitig von einem geschlossenen Silikon ummantelt wird.

Der BILTON AIR ist durch das Silikon nicht nur hochflexibel, sondern gewährleistet die Schutzart IP67 und ist somit speziell für Außenanwendungen geeignet. Der Silikonmantel ist es auch, der eine absolut homogene Ausleuchtung über die gesamte Lichtaustrittsfläche und eine effektive Wärmeableitung gewährleistet. Er ist nicht brennbar und bis zu +200°C temperaturbeständig. Der hochwertige Silikonmantel weist eine hohe UV-Beständigkeit und Resistenz gegen eine Vielzahl von chemischen Substanzen auf.

Der BILTON AIR kann wellenförmig (BILTON AIR TOP) oder kurvenförmig (BILTON AIR SIDE) zur Richtung der Lichtaustrittsfläche gebogen werden und ist in zwei Lumenpaketen und drei Lichtfarben erhältlich. Das umfangreiche Montagezubehör, bestehend aus Montageclips und speziell abgestimmten Profilen, sorgen für die optimale Inszenierung der LED-Lichtlösung. Damit kann eine homogen leuchtende Lichtlinie montiert werden, die in allen Ausrichtungen einsetzbar ist und sich dadurch in jedes Objekt integrieren lässt. Mit der BILTON-AIR-Serie wurde eine Produktserie entwickelt, die nicht nur durch seine Produkteigenschaften überzeugt, sondern durch einfachste Handhabung für Innen- sowie Außenanwendungen unbegrenzt einsetzbar ist. Entwickelt, patentiert und produziert von BILTON in Österreich.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 60598-1:

ÖVE/ÖNORM EN 60598-1 Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen

Teil 1 von EN 60598 legt allgemeine Anforderungen für Leuchten fest, die elektrische Lichtquellen zum Betrieb an Versorgungsspannungen bis einschließlich 1.000 V enthalten. Die Anforderungen und die dazugehörigen Prüfungen dieser Norm gelten für: Einteilung, Aufschriften, mechanischen und elektrischen Aufbau und photobiologische Sicherheit. Jeder Hauptabschnitt dieses Teiles 1 gilt zusammen mit diesem Hauptabschnitt o und den anderen zutreffenden Hauptabschnitten, auf die Bezug genommen wird. Jeder Teil von EN 60598-2-x beschreibt die Anforderungen an eine besondere Leuchtenart oder eine Gruppe von Leuchten zum Betrieb an Versorgungsspannungen bis 1.000 V. Diese Teile werden getrennt veröffentlicht, um deren Überarbeitung zu erleichtern. Ebenso werden weitere Hauptabschnitte hinzugefügt, wenn dafür Bedarf festgestellt wird. Besonderes relevante Teile von EN 60598-2-x Teil 2-1 Ortsfeste Leuchten für allgemeine Zwecke, Teil 2-2 Einbauleuchten, Teil 2-3 Leuchten für Straßen- und Wegebeleuchtung, Teil 2-4 Ortsveränderliche Leuchten für allgemeine Zwecke, Teil 2-5 Scheinwerfer, Teil 2-13 Bodeneinbauleuchten, Teil 2-20 Lichtketten, Teil 2-21 Lichtschläuche, Teil 2-22 Leuchten für Notbeleuchtung, Teil 2-24 Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur, Teil 2-25 Leuchten zur Verwendung in klinischen Bereichen von Krankenhäusern und Gebäuden zur Gesundheitsfürsorge

ÖVE/ÖNORM EN 60598-1:2015-11-01 wird von OVE EN 60598-1:2018-11-01 ersetzt.

BILTON International GmbH
Lofererstraße 23
5760 Saalfelden
E-Mail:office@biltongroup.com
www.biltongroup.com

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION
Bitte hier abschneiden

ROBUST – LANGLEBIG – EFFIZIENT:

ACANEO – Lichtstarker Partner für jede Höhe

ACANEO ist die richtige Lösung für unterschiedliche Raumsituationen.

INFO-BOX:
ACANEO

- modernste LED-Technologie mit bis zu 60.000 Stunden Lebensdauer (L80B10) für das Gesamtsystem
- extrem robustes Aluminiumdruckguss-Gehäuse
- Energieeinsparung im Vergleich zu konventionellen Leuchten
- zeit- und kostensparende Montage
- Thermomanagement mit intelligentem Überhitzungsschutz
- patentierte Optiken für präzise Lichtlenkung
- wartungsfrei
- Systemgarantie: 5 Jahre
- resistent gegen gängige Kühlschmiermittel, Öle und Schweißdämpfe
- integrierte, optionale Lichtstromnachführung (CLO)

ACANEO ist die richtige Lösung für unterschiedliche Raumsituationen: Wir bieten das passende Lumenpaket für diverse Raumhöhen und Beleuchtungsstärken.

Bei der Optikentwicklung stand das Ziel einer möglichst geringen Blendung und maximaler Homogenität im Fokus und wurde überzeugend umgesetzt. Die Arbeitssicherheit wird dadurch erhöht, die Unfallzahlen sinken. Auch zu einer positiven Energiebilanz leistet ACANEO einen wichtigen Beitrag.

Licht für Extrembedingungen

ACANEO erfüllt die hohen Anforderungen von Logistik-, Produktions- und Lagerhallen: Der Tiefstrahler funktioniert auch in staubiger, feuchter und ölhaltiger Luft zuverlässig. Die Leuchte kommt ohne sichtbare Kühlrippen aus: Das Verschmutzungsrisiko, bspw. durch Ölpartikel, sinkt deutlich! (Schutzart: IP65; Schlagfestigkeit: bis zu IK10) ACANEO verfügt über Constant Light Output (CLO) und kompensiert so den Lichtstromrückgang über die gesamte Lebensdauer. Diese Lebensdauer von 60.000 Stunden bleibt selbst bis zu 70° C stabil – dank intelligenten Gehäusekonzepts, ausgewählter Hochleistungsmaterialien sowie Thermomanagements. Auch bei aktivem Überhitzungsschutz erfüllt die Beleuchtungsstärke die normativen Anforderungen.

Einfache Montage, hohe Intelligenz

ACANEO realisiert im Vergleich zu herkömmlichen Tiefstrahlern bereits vor der Inbetriebnahme erste Kosteneinsparungen: Komplett vormontiert und mit Anschlusskabel versehen, können die beiden Aufhängepunkte an der Decke in Form einer Einpunktaufhängung zusammengefasst werden. Hierdurch wird die ACANEO wie von selbst ausgerichtet und ist in wenigen Minuten komplett montiert. Selbst Vibrationen und Luftbewegungen können die Leuchte nicht mehr verdrehen.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM OVE EN 60598-1:2018-11-01 Leuchten – Teil 1:

OVE EN 60598-1:2018-11-01 Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen
Teil 1 von EN 60598 legt allgemeine Anforderungen für Leuchten fest, die elektrische Lichtquellen zum Betrieb an Versorgungsspannungen bis einschließlich 1.000 V enthalten. Die Anforderungen und die dazugehörigen Prüfungen dieser Norm gelten für: Einteilung, Aufschriften, mechanischen und elektrischen Aufbau und photobiologische Sicherheit.
Jeder Hauptabschnitt dieses Teils 1 gilt zusammen mit diesem Hauptabschnitt 0 und den anderen zutreffenden Hauptabschnitten, auf die Bezug genommen wird.
Jeder Teil von EN 60598-2-x beschreibt die Anforderungen an eine besondere Leuchtenart oder eine Gruppe von Leuchten zum Betrieb an Versorgungsspannungen bis 1.000 V. Diese Teile werden getrennt veröffentlicht, um deren Überarbeitung zu erleichtern. Ebenso werden weitere Hauptabschnitte hinzugefügt, wenn dafür Bedarf festgestellt wird.

Eine Auswahl relevanter Teile der EN 60598-2-x sind:

- Teil 2-1 Ortsfeste Leuchten für allgemeine Zwecke
- Teil 2-2 Einbauleuchten
- Teil 2-4 Ortsveränderliche Leuchten für allgemeine Zwecke
- Teil 2-22 Leuchten für Notbeleuchtung
- Teil 2-24 Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur
- Teil 2-25 Leuchten zur Verwendung in klinischen Bereichen von Krankenhäusern und Gebäuden zur Gesundheitsfürsorge

Waldmann Lichttechnik Ges.m.b.H
Tel: +43 7229 67400
E-Mail: info@waldmann.com
www.waldmann.com

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

LADESTATIONSPRÜFUNG LEICHT GEMACHT:

Safety First: Ladestationen müssen geprüft werden!

Foto: GMC-Instruments Nürnberg / Photoarchiv

INFO-BOX:

Technische Beschreibung:

- Profi-Universalprüfgerät für elektrische Installationen gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001 Reihe
- einfachste Bedienung durch Prüfsequenzen und Parameterübernahme aus Elektro-Baum
- Zs-Messung mit 0,001 Ohm Auflösung hinter 30mA-FI
- Spannungsabfallmessung mit Referenzpunkt
- FI-Prüfung mit intelligenter Rampe und Typen S/G/, Charakteristik AC, A; B/B+, f, EV
- Erdungsmessung mit Netz oder Batteriebetrieb (3/4 Pol) 1 Zange- und 2 Zangenmessung (Zubehör)
- Prüfung von E-Ladestationen, auch Funktion mit Prüfadapter z.B.: Mennekes / Pro Typ1+2 (Option)
- optimiert für SW-Elektro Befund Manager-KFE, Datenübernahme aus CAD
- Barcodesystem für Sichtprüfung/Mängel und Dateneingabe (Zubehör)
- Messdatenspeicher für ca. 100.000 Prüfobjekte inkl. Prüfparameter und Prüftexten

Jede E-Ladestation ist eine elektrische Anlage, die nach gültigen Vorschriften, z.B.: ÖVE/ÖNORM E 8001 Reihe, zu errichten und gemäß Teil 6 zu überprüfen und zu dokumentieren ist (Anlagenbuch). Für E-Ladestationen existieren darüber hinaus zusätzliche Normen wie z.B. ÖVE/ÖNORM E 8001-4-722, ÖVE/ÖNORM EN 61851 Reihe.

Der PROFITEST MXTRA ist ein Prüf- und Dokumentationssysten für alle Prüfungen an E-Ladestationen und elektrische Installationen jeder Art, gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001 Reihe.

GMC INSTRUMENTS

Die Überprüfung solcher Anlagen erfordert moderne Prüfgeräte. Auch die steigenden Ladeleistungen (55, 130, 350 kW!) und damit einhergehende geringere Schleifenimpedanzen, sowie längere Anspeiseleitungen mit entsprechend höherem Spannungsabfall erfordern eine hochwertige Messausrüstung für die ordentliche Überprüfung.

GMC-Instruments Austria bietet das Top-Anlagen-Prüfsystem PROFITEST MXTRA und 10 Jahre Erfahrung mit österreichischer normkonformer Anlagenüberprüfung. Der PROFITEST MXTRA ist ein universelles Messwerkzeug auf höchstem Niveau. Mit laufenden Firmware-Updates wird das Gerät auf aktuellem Norm- und Funktionsstand gehalten. Eine lange Nutzungsdauer ist garantiert. Ob in industriellen, gewerblichen oder privaten Objekten, mit dem PROFITEST MXTRA sind alle Prüfungen gemäß ÖVE/ÖNORM E 8001 Reihe und der Herstellernorm ÖVE/ÖNORM EN 61557 Reihe optimal möglich. Mit CAT IV bietet der PROFITEST MXTRA dem Anwender die höchstmögliche Sicherheit. Die Prüfergebnisse lassen sich mittels österreichischer bundeseinheitlicher Prüfbefunde »E-Befund Manager« (KfE) detailgenau dokumentieren. Der erzeugte Datensatz (elektronisches Anlagenbuch) ist bei wiederkehrenden Prüfungen sofort verwendbar. Eine Besonderheit sind die anpassbaren Prüfabläufe (»Autosequenzen«). In Handhabung, Sicherheit, Messgenauigkeit und Dokumentation setzt der PROFITEST MXTRA neue Maßstäbe. Durch die Kombination PROFITEST MXTRA und Prüfadapter, wie z.B. der »Pro-Typ 2« von GMC-Instruments, ist eine schnelle und vorschriftsmäßige Überprüfung einer Ladestation inkl. Funktionsprüfung und Dokumentation plus digitalem Datensatz möglich.

Albert Corradi
Prokurist d. GMC-Instruments Austria GmbH – Wien
Tel.: +43 699 16 16 19 61
E-Mail: Albert.Corradi@gmc-instruments.at
www.gmc-instruments.at

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM E 8001:

Die Normenreihe ÖVE/ÖNORM E 8001 gilt für die Errichtung von elektrischen Anlagen mit Nennspannungen bis AC 1.000 V und DC 1.500 V. Gemäß dem Teil 6-61 muss jede elektrische Anlage vor Inbetriebnahme geprüft (Besichtigen, Erproben und Messen) werden, um nachzuweisen, dass die Anforderungen der jeweils zutreffenden technischen Bestimmungen erfüllt sind. Je nach Zweckmäßigkeit kann es erforderlich sein, Prüfungen schon während der Errichtung und/oder bei Fertigstellung, bevor sie in bestimmungsgemäßen Betrieb genommen wird, durchzuführen.

Das Prüfen beinhaltet alle Tätigkeiten, durch welche festgestellt wird, ob die Ausführung der gesamten elektrischen Anlage den jeweils zutreffenden Bestimmungen entspricht. Über die abgeschlossenen Prüfungen muss ein Bericht erstellt werden, der die erforderlichen Prüfergebnisse enthalten muss.

Die bei der Errichtung der elektrischen Anlage verwendeten elektrischen Betriebsmittel müssen so ausgewählt und montiert werden, dass die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen und die Einhaltung der technischen Bestimmungen hinsichtlich des zufriedenstellenden Betriebes der Anlage bei bestimmungsgemäßer Verwendung sichergestellt sind.

Bei der Errichtung, Montage und der Prüfung sind die Herstellerangaben zu berücksichtigen, d.h. es sind bei konduktiven Ladesystemen für Elektrofahrzeuge zumindest die Anforderungen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61851-1 zu berücksichtigen.

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

ISOLATIONSPRÜFUNG UND -DIAGNOSE:

Was Sie über Isolationsprüfgeräte wissen sollten

Bild: Megger

INFO-BOX:

Die MIT- und S1-Serien von Megger:

Die MIT-Serie reicht vom handlichen MIT200 / 1 kV bis zum MIT1525 / 15 KV. Bereits das handliche CAT IV, MIT420 bis 1 kV bietet Ihnen Diagnosen mit DAR, PI sowie Messungen von Leckstrom, Frequenz, Kapazität als Standard. MIT480 wurde speziell für Telekomanlagen entwickelt. MIT2500 ist das erste handliche Gerät mit stufenlosen Prüfungen bis 2,5 kV speziell für E-KFZ. Das High-End ist das S1 mit Kurzschlussströmen bis 8 mA bei hohem Hintergrundrauschen und Fernbedienung für gefährliche Einsätze.

Die S1-Serie ist das High-End unter den DC-Isolationsprüfgeräten. Mit Kurzschlussströmen bis 8 mA bei hohem Hintergrundrauschen und eine Fernbedienung für Gefahrenzonen.

Das erste Isolationswiderstandsmessgerät der Welt wurde 1889 von Megger erfunden. Megger leitet sich ab von MEGaohmme-ER. Das ist ein Vorteil für Sie! Wer sich heute für ein Megger entscheidet, erhält ein Original – und das ist immer die beste Wahl. Unseren Vorsprung haben wir 130 Jahre kontinuierlich gehalten und ausgebaut.

Isolationsfehler sind die häufigste Ursache für Ausfälle in elektrischen Anlagen. Doch Megger bietet Ihnen neben gründlichen Prüfmethoden auch hochentwickelte Diagnosen, mit denen Sie in die Zukunft der Isolation schauen können. Und das erleichtert Ihnen als Verantwortlichen die richtige Entscheidung. Das Prinzip eines Megaohmmeters ist einfach: Es legt eine hohe Prüfspannung am Prüfobjekt an, misst den induzierten Strom und berechnet den Widerstand mit dem Ohm'schen Gesetz. Ist der Widerstand hoch, ist die Isolation gut. Klingt einfach. Allerdings besteht der Prüfstrom auch aus kapazitiven Ladeströmen, Absorptions- (oder Polarisations-) Strömen und (Oberflächen-) Kriechströmen. Und so wird alles zu einer eher komplexen Angelegenheit. Mit diagnostischen Prüfmethoden von Megger behalten Sie die Kontrolle. Die häufigste Isolationsprüfung ist die Punktmessprüfung. Das Ergebnis ist hier allerdings auf gut/schlecht beschränkt. Mit einer Tendenz-Punktmessung können Sie die Isolationsqualität schon besser beurteilen. Übrigens: Eine gute Isolation liefert im Prüfverlauf ansteigende Widerstandsmesswerte. Bei einer schlechten bleiben sie eher konstant. Dieser Unterschied im Verhalten der Messwerte bildet die Basis für die Diagnose des »dielektrischen Absorptionsverhältnisses« DAR. Eine Weiterentwicklung von DAR ist die Prüfung des Polarisationsindex PI. Die dielektrische Entladung DD am Ende der Messungen liefert Ihnen noch bessere Infos über die Isolationsqualität. Und mit Stufenspannungs-Techniken erhalten Sie sogar Hinweise auf Risse, Tierfraß, Nadelstiche etc. im Isolationsmaterial.

Megger GmbH

Ing. Robert Gruber, Vertriebsleiter Österreich
Tel.: 0664 125 61 70
E-Mail: info@megger.de
www.megger.at

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 61557-2:

Die Norm ÖVE/ÖNORM EN 61557-2 »Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1.000 V und DC 1.500 V – Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen – Teil 2: Isolationswiderstand« legt spezielle Anforderungen für Messgeräte zum Messen des Isolationswiderstandes von Geräten und Anlagen im spannungsfreien Zustand fest.

Diese Norm ist in Zusammenhang mit ÖVE/ÖNORM EN 61557-1 zu verwenden, die die allgemeinen Anforderungen für Mess- und Überwachungsgeräte festlegt.

Anzuwenden ist noch ÖVE/ÖNORM EN 61010-1:2011 »Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen«. Dieser Teil 1 von IEC 61010 legt die allgemeinen Sicherheitsanforderungen, unter anderem für elektrische Prüf- und Messgeräte und deren Zubehör fest, gleichgültig, wo die Benutzung der Geräte beabsichtigt ist.

Elektrische Prüf- und Messgeräte sind Geräte, die mit elektromagnetischen Mitteln eine oder mehrere elektrische oder physikalische Größen prüfen, messen, anzeigen oder aufzeichnen, sowie nicht messende Geräte wie Signalgeneratoren, Maßverkörperungen, Netzteile für den Laborgebrauch, Signalwandler, Umformer und so weiter.

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

HOHE LEISTUNGSSTÄRKE, EINFACH UND SCHNELL:

C6$_A$modul, das flexible Anschlusssystem

Bild: Metz Connect

INFO-BOX:

Modulare Cat.6$_A$ Anschlusseinheit RJ45 Kabelzuführung 180°

- robustes, einteiliges und wieder verwendbares Modulgehäuse aus Zinkdruckguss veredelt
- Montage ohne Spezialwerkzeug
- Zugentlastung per Rastclip direkt am Ladestück
- Spezialwerkzeug-montagefreundlicher Anschluss von Datenleitungen AWG 26/1 - 22/1 (eindrähtig) und AWG 26/7 bis 22/7 (mehrdrähtig) an IDC-Schneidklemmen
- intelligentes Kabelmanagement im Ladestück
- Kennzeichnung der Adernbelegung T568A und T568B direkt auf dem Ladestück

Lieferung in einer 12er-Verpackung, oder einzeln erhältlich.

RJ45 Cat. 6$_A$ Module gibt in den international genormten Steckgesichtern Modul und Keystone, passend in eine Vielzahl von Applikationen und bieten durch unterschiedliche Kabelabgänge (90°, 180° und 270°) eine hohe Flexibilität im Verbau. Der Kabelanschluss an die RJ45-Buchsen ist einfach und schnell.

METZ CONNECT, der Verbindungsspezialist für Gebäude- und Industrieverkabelung, bietet ein Anschlusssystem für vielfältige Anwendungen. Die Anschlusseinheiten C6$_A$ Modul entsprechen dem Cat.6$_A$-Standard nach ISO/IEC 11801/EN 50173 und sind GHMT-zertifiziert. Die Module überzeugen durch ihre extrem hohe Systemfähigkeit und lassen sich einfach in bestehende Applikationen integrieren. Das C6$_A$ Modul ist in den Einbauvarianten »Modul« und »Keystone« erhältlich. Das Modul ist äußerst leistungsstark, da es den Cat.6$_A$ / Klasse EA-Standard nach ISO/IEC 11801 für anspruchsvolle Anwendungen im Bereich bis zu 500 MHz Bandbreite bzw. 10 GBit Ethernet erfüllt. Die Montage erfolgt ohne Spezialwerkzeug, ist einfach und dadurch kostengünstig im Verbauaufwand. Die Komponente ist bis 600 MHz getestet, der Link bis 800 MHz. Durch die drei verfügbaren Kabelzuführungsvarianten 90°, 180° und 270° kann das C6$_A$ Modul auch bei beengten Platzverhältnissen optimal eingesetzt werden. Remote Powering ist in allen Varianten in Form von PoE, PoE plus und UPoE möglich und zudem sind die geschirmten RJ45-Anschlussbuchsen auch für HDBaseT-Anwendungen geeignet. Das C6$_A$ Modul verfügt über einen 360°-Schirmanschluss.

Der Anschluss von Patch- und Installationskabeln in den Größen AWG 26/7 – AWG 22/7 (mehrdrähtig) und AWG 26/1 – AWG 22/1 (eindrähtig) ist möglich. Das robuste und wieder verwendbare Zink-Druckgussgehäuse lässt sich ohne Kraftaufwand von Hand verschließen, wodurch eine sichere und dauerhafte Verbindung in den Schneidkontakten sichergestellt wird.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM OVE EN 50174-1:

Die Bedeutung der von der Infrastruktur für informationstechnische Verkabelung gebotenen Dienste ist ähnlich der von Gebäudeeinrichtungen wie Heizung, Beleuchtung und Stromversorgung.
Eine geringe Dienstqualität aufgrund nicht vorhandener Planung, Verwendung ungeeigneter Komponenten, fehlerhafter Errichtung und Installation, schlechter Systemverwaltung oder mangelhafter Unterstützung kann die Effektivität einer Organisation beeinträchtigen.

Es gibt vier Phasen einer erfolgreichen Errichtung und Installation informationstechnischer Verkabelung. Diese sind
a) Entwurf;
b) Spezifikation – die detaillierte Anforderung an die Verkabelung, einschließlich der Planung ihrer Einbringung und zugehörigen Gebäudedienste, sowie die anzuwendenden Maßnahmen zur Qualitätssicherung;
c) Installation;
d) Betrieb – das Management der Verbindungen und die Instandhaltung der Übertragungseigenschaften während der Lebensdauer der Verkabelung.

Die EN 50174 Serie besteht aus drei Teilen und behandelt die Spezifikation, die Installation sowie Gesichtspunkte des Betriebes.

Die Normenreihe EN 50173 und andere Anwendungsnormen behandeln Gesichtspunkte zum Entwurf.

Metz Connect GmbH
Tel.: +43 676 6333686
E-Mail: APaul@metz-connect.com
www.metz-connect.com

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION
Bitte hier abschneiden

SICHERHEIT IM NIEDERSPANNUNGSNETZ:

Geprüfte NH-Sicherungs-Lastrennschalter von MERSEN

Fotos: Mersen

INFO-BOX:

MULTIVERT und MULTI-BLOC bieten viele Vorteile für den Anwender:

- hohes Lastschalt- und Kurzschluss-einschaltvermögen
- sichere Montage unter Spannung
- Plug & Play-Montage von MULTIBLOC Gr. 00-2
- Berührschutz IP20 bei geöffneter Lastschaltklappe
- sichere, frontseitige Spannungsprüfung
- vielfältige Kabelanschlussvarianten
- Kabelabgang oben/unten bei Montage wählbar
- halogenfreie, nicht entflammbare Kunststoffe
- korrosionsfestes Kontaktsystem
- Sicherungsüberwachung und Strommessung (Zubehör)

Ein ausreichender Schutz gegen die Folgen eines Kurzschlusses zählt zu den wichtigsten Sicherheitsmaßnahmen in elektrischen Anlagen und Netzen. Dies betrifft sowohl den Schutz von Personen als auch von Betriebsmittel und Kabel. Die rasche Wiederinbetriebnahme/Instandsetzung nachfolgend eines Fehlers in der Anlage wird bei Verwendung von NH-Sicherungs-Lastrennschaltern unterstützt.

Durch das komplette Angebot an Lasttrennschaltern samt Zubehör und Abdeckungskomponenten von Mersen bieten wir die Voraussetzungen, eine sichere, den Vorschriften entsprechende Verteilung herzustellen.

Die NH-Sicherungs-Lastschaltleisten MULTIVERT und die NH-Sicherungs-Lasttrennschalter MULTIBLOC können durch das modulare Systemkonzept, auch in Kombination, am Sammelschienensystem 60 mm, 100 mm und 185 mm montiert werden. Abgangsseitig können somit Anwendungen von 2 A bis 630 A (mit Doppel-MULTIVERT bis 1.600 A) umgesetzt werden. Die Produkte MULTIBLOC sind auch von 2 A bis 630 A wahlweise auf Montageplatte oder DIN-Schiene montierbar. Diese Produkte sind vorgesehen, NH-Sicherungs-Einsätze nach IEC 60269-2 aufzunehmen.

Stand der Technik

Wie schon der Name verrät, sind diese Produkte dafür entwickelt, unter Last EIN- bzw. AUS-Schaltungen durchzuführen. Der bei der AUS-Schaltung entstehende Lichtbogen wird durch die Löschplatten, das sind speziell geformte Kunststoffwände im Berührungsschutz, gefahrlos für den Anwender, innerhalb des Gehäuses, zum Erlöschen gebracht. Ebenso sind beim Einschalten auf Kurzschluss (bis zu 120 kA) entsprechende konstruktive Vorkehrungen erforderlich, diesen zu bewältigen. Der frontseitige Berührschutzgrad IP30 an den NH-Schaltern erfüllt ebenso die höchsten Ansprüche.

Innovation

Die 4-polig schaltbare NH-Sicherungs-Lastschaltleiste MULTIVERT (3P+N), mit der Baubreite von 100 mm am 185 mm-Sammelschienensystem, löst die Anforderung der allpoligen Trennung, also inklusive des Neutralleiters, hervorgerufen durch die stetige Zunahme der Einspeisepunkte der erneuerbaren Energien ins öffentliche Netz. Grundlage der 4-poligen Trennung folgt aus ÖVE/ÖNORM E 8001-1.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN DER NORM OVE EN 60947-3:

OVE EN 60947-3 gilt für Lastschalter, Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungs-Einheiten für Verteiler- und Motorstromkreise mit Bemessungsspannungen bis 1.000 V Wechselspannung oder 1.500 V Gleichspannung. Zweck dieser Norm ist die Festlegung der kennzeichnenden Merkmale der Geräte; der Bedingungen, die Geräte erfüllen müssen in Bezug auf Betätigung und Verhalten im üblichen Betrieb; Betätigung und Verhalten unter bestimmten außergewöhnlichen Bedingungen, z. B. Kurzschluss; Isolationseigenschaften; der Prüfungen zum Nachweis, dass diese Anforderungen erfüllt sind, und der anzuwendenden Prüfverfahren; der Informationen, die auf den Geräten angebracht oder vom Hersteller z. B. im Katalog zur Verfügung gestellt werden müssen. Entsprechend der in dieser Norm definierten Gebrauchskategorien wird die Geräteauswahl entsprechend des Verwendungszwecks, und der damit verbundenen Beanspruchung, für den Anwender erleichtert. In den techn. Daten des Gerätes wird zu diesen Gebrauchskategorien jeweils die Bemessungsbetriebsleistung (Strom u. Spannung) aufgeführt. Aufgrund der universellen Verwendbarkeit der Lasttrennschalter sind meist mehrere Kategorien genannt. Mit diesen Angaben ist somit das Ein- und Ausschaltvermögen festgelegt, es sind im Normalfall keine weiteren Vereinbarungen zwischen Anwender und Hersteller nötig.Eine wesentliche Bedeutung kommt auch der sogenannten Erwärmungsprüfung zu, welche abschließend nach jeder der fünf Prüfsequenzen zur Bestätigung der Funktionstüchtigkeit des Gerätes durchgeführt wird. Hier ist eine maximale Temperatur an den Kabel- sowie Sammelschienenanschlüssen einzuhalten.

MERSEN Österreich Wien GmbH

Tel.: +43 1 8902818 16
E-Mail: office.wien@mersen.com
www.ep.mersen.com

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

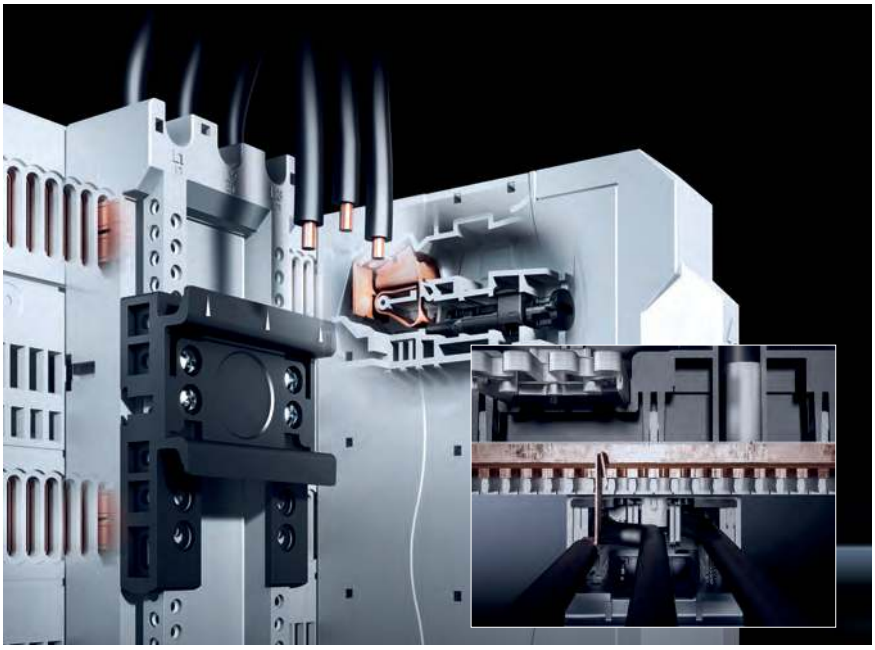
www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

ADAPTER SICHER UND SCHNELL ANSCHLIESSEN:

RiLine Compact – Stromverteilung auf engstem Raum



◀ *Berührungssicheres Stecksystem im 4,5 mm-Rastermaß*

INFO-BOX:

RiLine Compact

- vollisoliertes Schienensystem mit Crossboard-Technologie
- klein & kompakt zur optimalen Raumausnutzung
- Die Crossboard-Technologie steht für die Kontaktierung von Baugruppen unter Beibehaltung des vollständigen Berührungsschutzes.
- fabrikatsunabhängiges System
- standardisierte und normgerechte Lösung bis 125A
- Approbationen nach IEC und UL
- zentrale u. dezentrale Energieverteilung
- wartungsfreie Federklemmtechnik
- vollständige Überbaubarkeit
- Geräteadapter mit vorgefertigten Anschlussleitungen erfüllen die erhöhten Anforderungen der Norm ÖVE/ÖNORM EN 61439-Reihe.

Mit dem RiLine Compact bietet Rittal ein kompaktes, halterloses und berührungsgeschütztes Sammelschienensystem für kleine Steuerungsanlagen mit einem maximalen Strombedarf von 125 A an. Eine Standardisierung von individuellen Steuerungs- und Schaltanlagen ist eine der effektivsten Methoden, um Kosten im Engineering und Anlagenbau einzusparen. Dadurch lassen sich verschiedene Schalt- und Schutzgeräte für den individuellen und schnellen Aufbau verwenden.

Rittal ist der Top-Anbieter für sichere Stromverteilung und -absicherung in Steuerungsanlagen. Das neue RiLine Compact ist die geprüfte Systemlösung für kompakte Energieverteilung in Schaltschränken und kleinen Steuerungsschränken. Durch das durchgehende 4,5 mm-Rastermaß wird kein kostbarer Raum für Sammelschienenhalter o. Ä. verschenkt. Häufig kommen unterschiedliche Gerätetypen zum Einsatz, was eine konventionelle Verdrahtung erfordert. Durch das neue RiLine Compact können verschiedene Bauformen sicher und ohne Raumverlust eingesetzt werden – standardisiert und normgerecht.

Werkzeuglose Montage leicht gemacht

Die Basis des RiLine Compact Systems ist ein Board mit integrierten Leiterbahnen und einem durchgängigen Kontaktraster. Das Board und alle Komponenten werden durch einfaches und werkzeugloses Aufstecken befestigt. Mit dem Befestigen der Komponenten wird gleichzeitig die sichere elektrische Verbindung zum rundum berührungsgeschützten Board hergestellt. Das Kontaktraster des RiLine Compact Systems ermöglicht eine beliebige Positionierung der Baugruppen.

Adapter sicher anschließen

Die Adapter des RiLine Compact ermöglichen den schnellen Anschluss von Leitungen und Geräten. Durch die schraubenlose Anschlusstechnik des Anschlussadapters sind die Leiter schnell angeschlossen und die Kontaktstelle selbst ist völlig wartungsfrei. Die Kleingeräteadapter erfüllen mit den vorgefertigten Anschlussleitungen die besonderen Normanforderungen der ÖVE/ÖNORM EN 61439-Reihe. Hiermit können die Schalt- und Schutzgeräte platzsparend und sicher aufgebaut werden.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 61439-REIHE:

Zweck von ÖVE/ÖNORM EN 61439-Reihe ist die weitestgehende Harmonisierung aller Regeln und Anforderungen allgemeiner Art für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen zum Erreichen einheitlicher Anforderungen und Nachweise für Schaltgerätekombinationen und um die Notwendigkeit von Nachweisen nach anderen Normen zu vermeiden.

Für jede Bauart einer Niederspannungs-Schaltgerätekombination werden immer zwei Hauptnormen benötigt, um alle Anforderungen und entsprechenden Nachweisverfahren zu ermitteln.
Das sind die Grundnorm Teil 1 einerseits und die jeweils zutreffende Schaltgerätekombinationsnorm andererseits (Teil 2 oder Teil 3 usw.). Ein einzelner Teil wie z. B. Teil 1 (Allgemeine Anforderungen) oder z. B. Teil 2 (Energie-Schaltgerätekombinationen) kann nicht allein zum Festlegen einer Schaltgerätekombination oder zum Zweck der Feststellung der Konformität verwendet werden.
Teil 1 der Normenreihe legt die Begriffe fest und gibt die Betriebsbedingungen, Bauanforderungen, technischen Eigenschaften und Anforderungen für Nachweise für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen an.

Die Auslegung jeder Schaltgerätekombination gemäß der Normenreihe ÖVE/ÖNORM EN 61439 erfolgt jeweils in Form einer Vereinbarung zwischen dem Hersteller der Schaltgerätekombination und dem Anwender.

RITTAL GmbH
Tel.: +43 5 99 40 0
E-Mail: info@rittal.at
www.rittal.at

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION
Bitte hier abschneiden

DIE PRAKTISCHE KLEINVERTEILER-LÖSUNG:

AMIGO: Komfort in Installation und Anwendung

Foto: Schneider Electric

INFO-BOX:

Entdecken Sie die Vorteile:

- einfache Montage
- stabil und bruchfest
- großzügige Verdrahtungsräume
- Platz für Stromkreisbeschriftungen
- Türanschlag links oder rechts
- flexibles Traggerüst
- Türen in verschiedenen Ausführungen
- nebeneinander bündig anreihbar
- durchdachte Leitungseinführungsschieber
- erweiterbare Hutschiene von 12 auf 14 TE

AMIGO ist ein Lösungssystem, das dem Installationsalltag einen praktischen Modulbaukasten bietet.

Seit nahezu zwanzig Jahren steht AMIGO für das ABN by Schneider Electric Kleinverteiler-System, das Installationspraxis und Anwenderkomfort in sich vereint. Ob in Eigenheim, Wohnung oder Hotelzimmer – mit AMIGO wird die Unterverteilung zum Freund jedes Installateurs und Endkunden. Denn schließlich wären ohne ihn die allermeisten Elemente zeitgemäßer Wohnlichkeit schlicht nicht denkbar.

Das neue AMIGO-System ist mehr als bloß eine einfache Kleinverteiler-Produktreihe. Es ist ein Lösungssystem, das aus der Praxis für die Praxis entwickelt wurde und überzeugt daher durch intelligente Montage-Vorteile in jedem Detail.

Modular aufgebaut bietet der AMIGO-Rel auch einen Baukasten unterschiedlicher Einsatzmöglichkeiten für die Unterputz-, Hohlwand- oder Aufputz-Montage. Alle drei Versionen gibt es als Multimedia-Ausführung für Einbaugeräte, inklusive Mediatür mit Lüftungsschlitzen und Kunststoffeinsatz zur einfachen Installation und Nutzung von WLAN-Routern. Überzeugend dabei sind die einfache Einrichtung und Montage.

Effiziente Installationspraxis

Die Türen lassen sich wahlweise mit Links- oder Rechtsanschlag einbauen. Die 2-Punkt-Befestigung des Blendrahmens mit bis zu 26 mm Putzausgleich sowie der Möglichkeit, bei schief eingesetztem Mauerkasten den Blendrahmen mit Tür um bis zu 2 Grad neu auszurichten, gehören zu den Montagevorteilen der Unterputz- bzw. Hohlwand-Varianten. Bei der Aufputz-Variante lassen sich bei Bedarf mehrere Schränke kombinieren, indem die Bodenplatten durch den umlaufenden Distanz-Kragen bündig und zeitsparend aneinandergereiht werden. Die Zahl der Geräteinheiten pro Einbaureihe kann durch einfaches Ausbrechen der seitlichen Vorprägungen von 12 Einbaugeräten à 18 mm Teilungseinheit (TE) auf 14 erhöht werden.

Großzügige Verdrahtungsräume hinter den Hutschienen vereinfachen die Montage ebenso wie umgriffsichere, schnell montierbare Klemmen und Vorprägungen für die Standardkanäle aller führenden Hersteller.

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.
Tel.: +43 1 610 54 0
E-Mail: office.at@schneider-electric.com
www.schneider-electric.at

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 60670-24:

Diese ÖVE/ÖNORM gilt für Gehäuse und Teile davon zur Aufnahme von Schutzgeräten und anderen energieabgebenden elektrischen Geräten, die zur Verwendung mit einer Bemessungsspannung nicht über 400 V und einem Einspeisestrom bis einschließlich 125 A für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen vorgesehen sind.

Die Gehäuse sind vorgesehen für Elektroinstallationen, bei denen der prospektive Kurzschlussstrom 10 kA nicht übersteigt oder durch strombegrenzende Schutzeinrichtungen mit einem Abschaltstrom von maximal 17 kA geschützt sind.

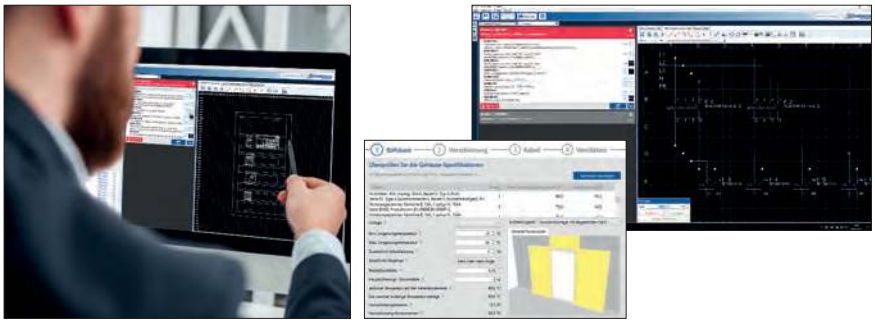
Diese Gehäuse sind dafür vorgesehen, so installiert zu werden, dass sie sowohl für Laien zugänglich sind als auch vor Ort durch Fachleute (Installateure) mit elektrischen Geräten bestückt werden können.

Diese Norm gilt weder für eine Niederspannungs-Schaltgerätekombination, wie in den Normen der Reihen ÖVE/ÖNORM EN 60439 oder ÖVE/ÖNORM EN 61439 definiert, noch für einen Verteiler für Hausanschluss, der Teil eines Verteilers sein kann oder nicht.

PROMOTION
Bitte hier abschneiden

VERTEILER: EINFACH UND SICHER PLANEN:

Normkonformes Schaltschrankbauen leicht gemacht!



Schaltschränke bauen ist eine sehr komplexe Aufgabenstellung. Es gilt als große Herausforderung, die Kundenwünsche und Vorgaben mit allen aktuell gültigen Normen zu kombinieren.

INFO-BOX:

Die 6 Schritte zum normkonformen Verteiler:

- Artikel auswählen
- Live-Wärmeberechnung
- Aufbau- und Stromlaufpläne erstellen
- Dokumentation drucken
- Artikel direkt in Ihren Warenkorb übertragen
- Produkte bestellen

Einerseits ist die richtige Produktauswahl entscheidend, aber auch das richtige thermische Design des geplanten Verteilers nach OVE TR 60890 ist ein wichtiges Kriterium. Schrack Technik-Kunden haben hier einen entscheidenden Vorteil – die Software Schrack Design. Diese unterstützt Elektrotechniker bei der einfachen und normkonformen Planung von Elektroinstallationsverteilern. Denn zusätzlich zur Erstellung von Aufbau- und Stromlaufplänen wird das thermische Design Ihres geplanten Verteilers nach OVE TR 60890 geprüft und damit sichergestellt, ob die Anforderung der EN 61439 erfüllt ist. Das Ergebnis wird auch gleich dokumentiert. Mit der kürzlich erschienenen ÖVE/ÖNORM EN 61439-Reihe werden jetzt auch Ventilationssysteme in der Berechnung berücksichtigt, die Temperaturentwicklung live mitverfolgt und die Wärmeberechnung funktioniert nun bis 1.600 A inkl. grafischer Darstellung der Wärmeabgabe. Gestartet wird mit einem Verteilerkasten oder einem Gehäuse nach Wahl. Danach fügt man alle weiteren Komponenten aus der Artikeldatenbank, den Favoriten oder eigenen Artikeln hinzu. Man kann auch die Produkte im Suchfeld mittels Artikelnummer, Textbezeichnung oder mittels Stichworten suchen. Möglich ist auch ein Anpassen der Artikelmenge bei der Produktauswahl oder auch im Nachhinein bei den definierten Produkten in der Stückliste. Geplant wird die Frontansicht des Verteilers, indem die Symbole der einzelnen Verteiler-Komponenten entweder automatisch per Doppel-Klick oder einfach in das Zeichenfenster »Frontansicht« gezogen wird. Diese Aufbausymbole der jeweiligen Artikel findet man in der Stückliste rechts neben dem Artikel. Wenn die Zeichnung automatisch mit der Doppel-Klick-Funktion hinzufügt wird, erkennt Schrack Design auch, wenn die Reihe des Verteilers voll ist und beginnt automatisch die nächste Reihe. Oder man erstellt einen Ein- oder Mehrlinien-Stromlaufplan für Ihren Verteiler. Dafür zieht man, wie bei der Frontansicht, die Symbole Ihrer Verteiler-Artikel in das Zeichenfenster. Wie in der Frontansicht ist auch hier ein automatisches Anreihen der Symbole möglich. Um Symbole oder Linien miteinander zu verbinden, können Sie den Befehl »Eck-Linie« verwenden. Mit diesem Befehl bekommt man eine Eck-Linie, welche sich mit der Tab-Taste drehen lässt. Je nachdem, wohin Sie diese Ecke setzen, werden automatisch Linien gesetzt. Schrack Design überwacht die Temperatur des Verteilers in Echtzeit und zeigt sofort eine Warnung an, sobald Ihr Verteiler die zulässige Temperatur übersteigt. Mit dem Wärmeberechnungs-Guide kann dann der Verteiler mit vier einfachen Schritten wieder normkonform geplant werden. Mit der Druck-Funktion wird am Schluss der Projektierung der Verteiler-Bericht nach OVE TR 60890 gedruckt. In diesem Verteiler-/Prüfprotokoll findet man Frontansicht, Stromlaufpläne, Stückliste, Positionstabelle, Stromkreisverzeichnis, Konformitätserklärung und Verlustleistungsberechnung nach OVE TR 60890. Als letztes erhält man ein Protokoll von dem berechneten und dimensionierten Verteiler, ein Typenschild mit allen eingesetzten Daten.

Die Verteiler-Dokumentation muss für einen Zeitraum von 10 Jahren archiviert werden, um den Rechtsvorschriften zu entsprechen. Um dies zu ermöglichen, kann das Projekt jederzeit gespeichert werden.

Das Verteilertool Schrack Design ist auf **www.schrack.at** zum Download bereit und kostenlos.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 61439:

Zweck der ÖVE/ÖNORM EN 61439-Reihe ist die weitestgehende Harmonisierung aller Regeln und Anforderungen allgemeiner Art für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen zum Erreichen einheitlicher Anforderungen und Nachweise für Schaltgerätekombinationen und um die Notwendigkeit von Nachweisen nach anderen Normen zu vermeiden. Alle Anforderungen der unterschiedlichen Schaltgerätekombinationen, die als allgemein angenommen werden, wurden deshalb im Teil 1 gemeinsam mit Themen von breitem Interesse und Anwendung, z. B. Erwärmung, Isolationseigenschaften usw., zusammengefasst. Für jede Bauart einer Niederspannungs-Schaltgerätekombination werden immer zwei Hauptnormen benötigt, um alle Anforderungen und entsprechenden Nachweisverfahren zu ermitteln. Das sind die Grundnorm Teil 1 einerseits und die jeweils zutreffende Schaltgerätekombinationsnorm andererseits (Teil 2 oder Teil 3 usw.). Ein einzelner Teil, wie z. B. Teil 1 (Allgemeine Anforderungen) oder z. B. Teil 2 (Energie-Schaltgerätekombinationen) kann nicht allein zum Festlegen einer Schaltgerätekombination oder zum Zweck der Feststellung der Konformität verwendet werden.Die Auslegung jeder Schaltgerätekombination gemäß der Normenreihe ÖVE/ÖNORM EN 61439 erfolgt jeweils in Form einer Vereinbarung zwischen dem Hersteller der Schaltgerätekombination und dem Anwender. Ein Nachweis der Erwärmung darf für eine Schaltgerätekombination mit einem oder mehreren Abteilen und einem Gesamt-Einspeisestrom von höchstens 1.600 A und für Bemessungsfrequenzen bis einschließlich 60 Hz unter festgelegten Bedingungen durch Berechnung in Übereinstimmung mit OVE TR 60890 erfolgen.

Schrack Technik GmbH
Tel.: +43 1 866 855955
E-Mail: info@schrack.com
www.schrack.at

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION
Bitte hier abschneiden

ANFORDERUNGEN AN ELEKTRISCHE BETRIEBSMITTEL:

Die Norm für Niederspannungs-Schaltanlagen

Bildquelle: Siemens

Der Energieverteiler Alpha 3200 eignet sich besonders für den Einsatz in Bürogebäuden, Einkaufszentren oder Hotels.

INFO-BOX:

Alpha 3200 Energieverteiler

Die Schaltanlage Alpha 3200 nach der ÖVE/ÖNORM EN 61439 Reihe gewährleistet größtmögliche Sicherheit von Personen und Anlagen und bietet durch ihr optimales Design und die kompakte Bauweise der Schaltschränke vielfältige Einsatzmöglichkeiten. Dank der Software »Simaris configuration« verkürzt sich die Planung beim Schaltanlagenbau deutlich.
Bauartnachweis und Zertifikate gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61439 Reihe stehen in der Software zur Verfügung.

Die ÖVE/ÖNORM EN 61439 ist die Norm für den Bau von Schalt- und Steuerungsanlagen und bekräftigt den ganzheitlichen Systemgedanken einer Niederspannungsschaltanlage, die sich auf die elektrische Energieverteilung in der Industrie, bei der Hausinstallation oder auf Baustellen auswirkt.

Die Grundlage für den reibungslosen Betrieb eines Gebäudes ist eine zuverlässige Versorgung mit elektrischer Energie – auf Basis von Niederspannungs-Verteilersystemen. Die Einbindung erneuerbarer Energien sowie ein zunehmender Automatisierungsgrad im Gebäude lassen die Auslegung der Energieverteilung immer aufwendiger werden. Denn sie muss eine ausfallsichere Stromversorgung aller Anlagen und Gewerke sicherstellen, zur Verbrauchsoptimierung beitragen und sich in die Gebäudeautomatisierung integrieren. Zusätzlich müssen Energieplaner und Schaltanlagenbauer bei Planung der Energieverteiler immer komplexere Normenvorgaben erfüllen, und dies bei immer kürzeren Projektzyklen.
Die Siemens Software »Simaris configuration« unterstützt den vollständigen Engineering-Prozess von der Konfiguration des Energieverteilers über die Kalkulation und Angebotserstellung bis zur normkonformen Anlagendokumentation. Bauartnachweis und entsprechende Zertifikate gemäß ÖVE/ÖNORM EN 61439 stehen in der Software zur Verfügung, wodurch der gesamte Prozess beim Schaltanlagenbau beschleunigt wird. Mit der Software lassen sich sowohl die Energieverteiler ALPHA 3200 und die Installationsverteiler ALPHA als auch die Energieverteiler SIVACON S8 und SIVACON S4 projektieren – schnell, fehlerfrei und durchgängig auf Basis einer gemeinsamen Plattform. Im Zusammenspiel mit den bewährten kommunikationsfähigen Schutz-, Schalt-, Mess- und Überwachungsgeräten aus dem Sentron-Portfolio wird eine durchgängige und sichere Energieverteilung gewährleistet – von der Einspeisung bis zum Verbraucher.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 61439 REIHE:

Zweck von ÖVE/ÖNORM EN 61439 Reihe ist die weitestgehende Harmonisierung aller Regeln und Anforderungen allgemeiner Art für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen zum Erreichen einheitlicher Anforderungen und Nachweise für Schaltgerätekombinationen und um die Notwendigkeit von Nachweisen nach anderen Normen zu vermeiden.
Für jede Bauart einer Niederspannungs-Schaltgerätekombination werden immer zwei Hauptnormen benötigt, um alle Anforderungen und entsprechenden Nachweisverfahren zu ermitteln.
Das sind die Grundnorm Teil 1 einerseits und die jeweils zutreffende Schaltgerätekombinationsnorm andererseits (Teil 2 oder Teil 3 usw.). Ein einzelner Teil wie z.B. Teil 1 (Allgemeine Anforderungen) oder z.B. Teil 2 (Energie-Schaltgerätekombinationen) kann nicht allein zum Festlegen einer Schaltgerätekombination oder zum Zweck der Feststellung der Konformität verwendet werden.
Teil 1 der Normenreihe legt die Begriffe fest und gibt die Betriebsbedingungen, Bauanforderungen, technischen Eigenschaften und Anforderungen für Nachweise für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen an.
Teil 2 legt die besonderen Anforderungen für Energie-Schaltgerätekombinationen fest. Teil 3 definiert die spezifischen Anforderungen für Installationsverteiler für die Bedienung durch Laien (DBO).
Die Auslegung jeder Schaltgerätekombination gemäß der Normenreihe ÖVE/ÖNORM EN 61439 erfolgt jeweils in Form einer Vereinbarung zwischen dem Hersteller der Schaltgerätekombination und dem Anwender.

Siemens AG Österreich
Tel.: +43 51707 0
E-Mail: installationstechnik.at@siemens.com
www.siemens.com

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

UNTERBRECHUNGSFREI PRÜFEN:

FI-Schutzschalter mit automatischer Prüffunktion

F-ATI und F-ARI-Test – Fehlerstrom-schutzschalter mit automatischer, unterbrechungsfreier Prüffunktion.

INFO-BOX:

Eigenschaften und Vorteile:

- Instandhaltungskosten sinken, da die Prüfung nach OVE EN 61008-1 automatisch durchgeführt wird
- hohe Verfügbarkeit – die Spannungsversorgung muss während der Prüfung nicht unterbrochen werden
- komplette Überwachung der Anwendung dank des automatischen Fehlerprüfsystems und dem integrierten Hilfskontakt
- einfache Installation – Gerät wird werksseitig installiert ausgeliefert
- hohe Störfestigkeit – alle Geräte haben eine Stoßstromfestigkeit von 3.000 A und sind kurzzeitverzögert

Mit den neuen F-ATI und F-ARI-Test gehört die langwierige Planung von Stromabschaltungen zur Einhaltung der Prüfintervalle ab jetzt der Vergangenheit an. Durch den Einsatz der neuen FI-Schutzschalter entfällt dieser Arbeitsaufwand, die Prüfung erfolgt automatisch und unterbrechungsfrei alle 28 Tage.

F-ATI und F-ARI sind RCCBs (Fehlerstrom-Schutzschalter, ugs. auch FI-Schutzschalter genannt) mit automatischer, unterbrechungsfreier Prüffunktion. FI-Schutzschalter sollen je nach Anwendung mindestens alle sechs Monate geprüft werden. Damit wird gewährleistet, dass die Kontakte ordnungsgemäß funktionieren und dass das Gerät bei einem Fehlerstrom gegen Erde auslöst. Die regelmäßige Prüfung der RCCBs wirkt sich auf den unterbrechungsfreien Betrieb der nachgeschalteten Stromkreise aus und ist mit großem Arbeitsaufwand verbunden. Bei Einsatz der F-ATI und F-ARI entfällt dieser Aufwand. Diese FIs führen die regelmäßigen Tests automatisch und ohne Unterbrechung der Anlage durch. Die Bedienung durch das Wartungspersonal kann deshalb auf ein Minimum reduziert werden.

Der Einsatz von F-ATI und F-ARI wird besonders für Umgebungen empfohlen, in denen eine hohe Anlagenverfügbarkeit entscheidend ist und hohe Wartungskosten anfallen.

Neben den automatischen Tests ist die Baureihe F-ARI mit einer automatischen Wiedereinschalteinheit ausgestattet, um den RCCB wieder zu schließen, nachdem er ausgelöst wurde. Diese ist speziell für Bereiche, zu denen nur elektrotechnisch unterwiesene Personen bzw. Elektrofachkräfte Zugang haben. Das Wiedereinschalten erfolgt auf Grundlage einer Isolationsprüfung, um sicherzustellen, dass es sich nicht um eine permanente Störung handelt. Die regelmäßigen Tests von F-ATI und F-ARI können auch per Modbus RS485-Protokoll mit Hilfe der Kommunikationseinheit ARBus aus der Ferne automatisiert erfolgen. Außerdem werden über die ARBus-Schnittstelle die Testergebnisse aller Stromkreise gesammelt.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM OVE EN 61008-1 :

OVE EN 61008-1 (Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter ohne eingebauten Überstromschutz (RCCBs) für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen) enthält Begriffe, Anforderungen und Prüfungen für alle Typen von RCCBs, deren Funktion von der Netzspannung unabhängig oder abhängig ist. Diese Norm gilt für RCCBs, die zum Einsatz in Hausinstallationen und ähnlichen Anwendungen mit Bemessungsspannungen nicht über 440 V Wechselspannung und Bemessungsströmen nicht über 125 A für feste Installation, die in erster Linie zum Schutz gegen gefährliche Körperströme bestimmt sind.

Für die Anwendbarkeit auf einen spezifischen Typ (netzspannungsab-, netzspannungsunabhängig) gilt dieser Teil in Verbindung mit dem ergänzenden Teil 2 bzw. sind für weitere Typen wie z.B. B, G, F ergänzende Prüfnormen anzuwenden.

RCCBs können verwendet werden, um Schutz gegen Brandgefahren infolge von länger andauernden Erdfehlerströmen ohne Ansprechen der Überstromschutzeinrichtung vorzusehen.

OVE EN 61008-1 gilt für Geräte, die gleichzeitig die Funktionen der Erfassung des Fehlerstroms, des Vergleichs des Werts dieses Stroms mit dem Auslösefehlerstrom und die Öffnung des zu schützenden Stromkreises, wenn der Fehlerstrom diesen Wert übersteigt, ausführen.

Die Geräte sind mit einer Prüfeinrichtung ausgestattet, die vom Anwender regelmäßig betätigt werden sollte. Gekennzeichnet ist die Betätigungstaste der Prüfeinrichtung durch den Buchstaben T.

ABB AG
Electrification Products Division
Tel.: +43 1 60109 6530
E-Mail: **at-lpkc@abb.com**
www.abb.com

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

ZUSATZSCHUTZ, FEHLERSCHUTZ UND BRANDSCHUTZ VEREINEN:

Sicherheit über den Standard hinaus

◀ *Erweitertes 3-stufiges Schutzkonzept nach ÖVE-EN-8001-1: 2010-03-01*

INFO-BOX:

Eaton AFDD+ Fehlerlichtbogenschutzschalter inklusive FI/LS

- umfassender Brandschutz
- vereint 3 Schutzfunktionen in einem Gerät
- zeitsparende, einfache Montage für Neuinstallationen und zur Nachrüstung
- schaltet im Fehlerfall nur den betroffenen Endstromkreis ab, Anzeigen verdeutlichen den Gerätestatus und den Auslösegrund:
  - sorgt für Bedienungsfreundlichkeit durch Fehlercode mittels LED
  - nachträgliches Aufrufen des Fehlercodes spart Zeit bei der Fehlersuche
- entspricht den Richtlinien gemäß HD 60364-4-42 und ist geeignet für den Einsatz nach ÖVE/ ÖNORM E 8001-1

Mit Technologie schützen, was wichtig ist. Für Sie und Ihre Kunden ist es gleichermaßen wichtig, Leben und Eigentum zu schützen. In Europa werden jährlich mehr als 2 Millionen Brände gemeldet. 25 % aller Brände werden elektrisch gezündet.*1) Fehlerlichtbögen als Brandursache bleiben mit herkömmlichen Schutzschaltgeräten meist unerkannt.

Um die Anforderungen der Norm zu erfüllen und Menschen inklusive ihrem Hab und Gut sowie Ihren eigenen guten Ruf zu schützen, sollten Sie bei Ihrem nächsten Projekt den AFDD+ Fehlerlichtbogenschutzschalter inklusive FI/LS einplanen. Wenn Kunden Sie mit einer Installation beauftragen, müssen Sie also sicher sein, dass Ihre Arbeit die höchsten Ansprüche erfüllt. Die Gefahr elektrisch ausgelöster Brände stellt ein hohes Risiko für Sie und Ihre Kunden dar und ist aus folgenden Gründen kaum zu erkennen: kleinere Lichtbögen können sich mit der Zeit vergrößern, da Isolierungen immer weiter beschädigt werden. Fehler und Schäden können zeitnah oder erst nach Monaten oder Jahren zu plötzlichen Fehlerlichtbögen führen. Da versteckte Fehlerlichtbögen eine potenzielle Brandursache darstellen und zu erheblichen Schäden oder sogar zu tödlichen Verletzungen führen können, sind Schutzmaßnahmen unverzichtbar. Eaton bietet hochmoderne Schutzvorrichtungen an, die vor allen Arten von Fehlerströmen schützen. Mit einem Eaton-Leitungsschutzschalter (LS) schützen Sie Ihre Kunden vor Kurzschlüssen und Überlaststrom. Der Fehlerstromschutzschalter (FI) von Eaton bietet Schutz vor Erdschlussfehlern und somit vor Stromschlägen. Eine Kombination der beiden Schutzfunktionen bieten die Eaton-Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter mit Überstromschutz (FI/LS-Kombischalter). Darüber hinaus hat Eaton den FI/LS-Kombischalter nun mit dem revolutionären AFDD+ Fehlerlichtbogenschutzschalter inklusive FI/LS zur Erkennung von Fehlerlichtbögen erweitert, für ein höchstmögliches Maß an Schutz. Das Produktsortiment von Eaton bietet Ihnen alles, was Sie brauchen, um zu schützen, was Ihren Kunden wichtig ist.

*1) GENEVA ASSOCIATION, RISK AND INSURANCE ECONOMICS

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM OVE EN 61009-1:

Für Fehlerstrom-Schutzschalter mit eingebautem Überstromschutz (RCBOs – en: Residual current operated Circuit-Breakers with integral Overcurrent protection), deren Funktion von der Netzspannung unabhängig oder abhängig ist, zum Einsatz in Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen, gelten die Anforderungen gemäß OVE EN 61009-1. Diese Geräte sind zum Schutz von Personen bei indirektem Berühren bestimmt, wobei die leitfähigen berührbaren Teile der Installation an einem geeigneten Erdanschluss angeschlossen sind, und zum Schutz gegen Überströme in Installationen von Gebäuden und ähnlichen Anwendungen. Sie können verwendet werden, um Schutz gegen Brandgefahren infolge von länger andauernden Erdfehlerströmen ohne Ansprechen der Überstromschutzeinrichtung vorzubeugen. In Bezug auf die Auslösung unter Fehlerstrombedingungen beruht der Inhalt auf OVE EN 61008-1. Der Inhalt dieser Norm in Bezug auf den Schutz gegen Überströme beruht auf ÖVE/ÖNORM EN 60898-1. Für Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDD, en: arc fault detection devices) zum Einsatz in Wechselstromkreisen in Hausinstallationen und ähnlichen Anwendungen gelten die Anforderungen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62606. Die Einrichtungen sind dafür vorgesehen, die Risiken eines Brandes in Verbraucherstromkreisen einer Festinstallation aufgrund von Fehlerlichtbogenströmen zu begrenzen, die unter bestimmten Bedingungen bei fortdauerndem Lichtbogen das Risiko einer Brandentzündung darstellen. Die Schutzeinrichtung muss entweder ein Leitungsschutzschalter (CB) nach ÖVE/ÖNORM EN 60898-1 oder ein Fehlerstromschutzschalter (RCD) nach entweder OVE EN 61008-1 oder OVE EN 61009-1 oder ÖVE/ÖNORM EN 62423 sein.

Eaton Industries (Austria) GmbH

Tel.: +43 50 868 0
E-Mail: infoaustria@eaton.com
www.eaton.com

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

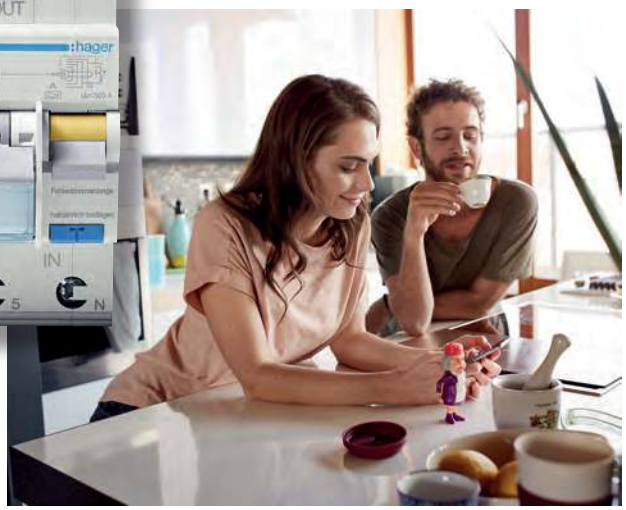
Bitte hier abschneiden

KOMBINIERTER FI/LS-SCHALTER:

Zwei Funktionen in einem Gerät von Hager

Fotos: Hager

Mit dem kombinierten FI/LS-Schalter, 3x1-polig+N, von Hager ist eine maximale Versorgungssicherheit garantiert.



Moderne Haus- und Unterhaltungstechnik stellen neue Ansprüche an die Stromverteilung.

INFO-BOX:

Kombinierter FI/LS-Schalter 3x1-polig+N zum Stand der Technik

Das heißt für Sie:

- Typ A für modernste Haushalts- und Unterhaltungstechnik
- 3 x mehr Sicherheit – 3 einzelne LS-Schalter 1P+N
- 30 % mehr Stromkreise auf 12 PLE – 9 statt 6 Abgänge
- bis zu 40 % schnellere Installation durch Steckklemmen
- kosten- und platzsparende Installation

Um den Ansprüchen von Normen und Sicherheit gerecht zu werden, braucht man innovative Produkte, die zudem auch noch platzsparend und einfach in der Montage sind. Die Kombination von Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter ist dabei die technisch anspruchsvollste Lösung für Technikzentralen und Kleinverteiler. Der FI/LS-Schalter 3x1-polig+N von Hager ist zurzeit das kompakteste Gerät am Markt. Durch die QuickConnect-Anschlusstechnik ist er besonders montagefreundlich.

Moderne Haus- und Unterhaltungstechnik stellen neue Ansprüche an die Stromverteilung. Mit dem kombinierten FI/LS-Schalter, 3x1-polig+N, von Hager ist eine maximale Versorgungssicherheit garantiert. Er verbindet drei einpolige Leitungsschutzschalter für drei 230-V-Wechselstromkreise mit einem FI-Schalter, der alle drei Stromkreise gleichzeitig sichert.

Gut aufgebaut: Die Phasen sowie die Neutralleiter-Anschlüsse sind klar gegliedert und zugeordnet. Das sorgt für ein übersichtliches Erscheinungsbild und eine höhere Anlagenverfügbarkeit. Einzelne Anlagengruppen können zusammengefasst und separat abgesichert werden. Dadurch sieht selbst der Laie, welche Funktionen zusammengehören und kann durch Kurzschluss oder Überlast ausgefallene Stromkreise gezielt wieder aktivieren.

Schnell und einfach eingebaut: Auf der Zugangsseite ermöglichen die QuickConnect-Steckklemmen in Kombination mit der Hager-Phasenschiene eine schnelle, sichere und einfache Installation. Abgangsseitig verfügt der kombinierte FI/LS-Schalter ebenfalls über QuickConnect-Steckklemmen. Diese bieten problemlos die Möglichkeit, zwei Drähte unterschiedlichen Querschnittes bis zu 4 mm² anzuschließen. Die eindeutige Zuordnung des Neutralleiters erleichtert die Verdrahtung. Durch seine sehr kompakte Bauweise eignet sich der FI/LS perfekt für die Nachinstallation.

Stand der Technik: Der kombinierter FI/LS-Schalter, 3x1-polig+N ist als »Typ A«-FI für die modernen Haushalts- und Unterhaltungstechnik unerlässlich. Damit sichert er im Bedarfsfall ein rechtzeitiges Auslösen. Der Einsatz von mehreren FI/LS-Schaltern erfüllt zudem die entsprechende Normengrundlage für die Mindestausstattung-ÖVE/ÖNORM E 8015-2 »Art und Umfang der Mindestausstattung von elektrischen Anlagen in Wohngebäuden«.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM OVE EN 61009-1:

Für Fehlerstrom-Schutzschalter mit eingebautem Überstromschutz (RCBOs – en: Residual current operated Circuit-Breakers with integral Overcurrent protection), deren Funktion von der Netzspannung unabhängig oder abhängig ist, zum Einsatz in Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen, gelten die Anforderungen gemäß OVE EN 61009-1.

Diese Geräte sind zum Schutz von Personen bei indirektem Berühren bestimmt, wobei die leitfähigen berührbaren Teile der Installation an einem geeigneten Erdanschluss angeschlossen sind, und zum Schutz gegen Überströme in Installationen von Gebäuden und ähnlichen Anwendungen. Sie können verwendet werden, um Schutz gegen Brandgefahren infolge von länger andauernden Erdfehlerströmen ohne Ansprechen der Überstromschutzeinrichtung vorzubeugen.

In Bezug auf die Auslösung unter Fehlerstrombedingungen beruht der Inhalt auf OVE EN 61008-1. Der Inhalt dieser Norm in Bezug auf den Schutz gegen Überströme beruht auf ÖVE/ÖNORM EN 60898-1.

RCBOs müssen mit einer Prüfeinrichtung versehen sein, die den Durchfluss eines Fehlerstroms durch die Erfassungseinheit simuliert, um eine periodische Prüfung der Betriebsfähigkeit der Fehlerstromschutzeinrichtung zu ermöglichen.

Hager Electro Ges.m.b.H.
Tel.: +43 2235 446 00
E-Mail: info-austria@hager.com
www.hager.at

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

Bitte hier abschneiden

PROMOTION

SICHER – EINFACH – EFFIZIENT:

Acti 9 Fehlerstromschutzschalter iID bis 125 A

INFO-BOX:

Ihre Vorteile im Überblick:

- höchste Leistungsfähigkeit für industrielle und gewerbliche Gebäude
- erhöhte Betriebskontinuität mit VisiTrip
- erhöhte elektrische Immunität mit dem SI-Typ (superimmun)
- einfache Auswahl mit selbsterklärenden Artikelnummern
- leichte Installation mit schnellen, sicheren IP20B-Terminalshuttern & robusten Verbindungen
- umweltfreundlich dank zu 100 % wieder verwertbarer und wiederherstellbarer Materialien

Betriebsbedingte oder äußere Störeinflüsse in Form von hohen transienten Ableitströmen lassen FI-Schutzschalter ungewollt auslösen. Die FI-Schutzschalter iID in der Ausführung SI sind dank der erhöhten Stoßstromfestigkeit, der kurzzeitverzögerten Auslösung und des internen HF-Filters immun gegen diese Einflüsse.

Acti 9 ist das Zusammentreffen von erstklassiger Technik und hochwertigem Design. Klare Linien mit abgerundeten Ecken und ergonomischen Betätigungselementen unterstreichen die hohe Qualität. »iID-Fehlerstromschutzschalter« von Acti 9 sind vollständig auf die Leitungsschutzschalter iC60 abgestimmt. Sie sorgen so für einen hohen Schutz von Menschen und Ausrüstung vor Stromschlägen oder Brand.

FI-Schutzschalter iID in der Ausführung SI (superimmunisiert) sind überall dort ein Muss, wo die Anlagenverfügbarkeit sichergestellt sein soll. Betriebsbedingte oder äußere Störeinflüsse in Form von hohen transienten Ableitströmen lassen FI-Schutzschalter ungewollt auslösen. Typische Ursachen dafür sind atmosphärische Überspannungen in Folge von Blitzeinschlägen, die Aufsummierung von transienten Ableitströmen durch Vorschaltgeräte und EMV-Filter oder hohe Stoßströme während Einschaltvorgängen.

FI-Schutzschalter SI sind dank der erhöhten Stoßstromfestigkeit, der kurzzeitverzögerten Auslösung und des internen HF-Filters immun gegen diese Einflüsse. Darüber hinaus ist das Auslöserelais jetzt auch gegen äußere Umwelteinflüsse, insbesondere der Gefahr einer Korrosion, geschützt. Die besondere Kapselung der empfindlichen Relais in Verbindung mit einer speziellen Oberflächenbehandlung machen dieses besonders resistent, z.B. gegenüber salzhaltiger Luft, Industrieschadgase oder hoher Luftfeuchtigkeit.

Optimal abgestimmt

FI-Schutzschalter iID und Leitungsschutzschalter iC60 sind optimal aufeinander abgestimmt. Mit Leitungsschutzschaltern iC60 als Vorsicherung für den Überlastschutz kann der FI iID jetzt mit Nennstrom vorgesichert werden. Die übliche Reduzierung des Vorsicherungs-Nennstromes, wie bei der Verwendung mit Schmelzsicherungen, ist damit nicht mehr nötig.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM OVE EN 61008-1:

OVE EN 61008-1 (Fehlerstrom-/Differenzstrom-Schutzschalter ohne eingebauten Überstromschutz (RCCBs) für Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen) enthält Begriffe, Anforderungen und Prüfungen für alle Typen von RCCBs, deren Funktion von der Netzspannung unabhängig oder abhängig ist. Diese Norm gilt für RCCBs, die zum Einsatz in Hausinstallationen und ähnlichen Anwendungen mit Bemessungsspannungen nicht über 440 V Wechselspannung und Bemessungsströmen nicht über 125 A für feste Installation, die in erster Linie zum Schutz gegen gefährliche Körperströme bestimmt sind.

Für die Anwendbarkeit auf einen spezifischen Typ (netzspannungsab-, netzspannungsunabhängig) gilt dieser Teil in Verbindung mit dem ergänzenden Teil 2 bzw. sind für weitere Typen wie z.B. B, G, F ergänzende Prüfnormen anzuwenden.

RCCBs können verwendet werden, um Schutz gegen Brandgefahren infolge von länger andauernden Erdfehlerströmen ohne Ansprechen der Überstromschutzeinrichtung vorzusehen.

OVE EN 61008-1 gilt für Geräte, die gleichzeitig die Funktionen der Erfassung des Fehlerstroms, des Vergleichs des Werts dieses Stroms mit dem Auslösefehlerstrom und die Öffnung des zu schützenden Stromkreises, wenn der Fehlerstrom diesen Wert übersteigt, ausführen.

Schneider Electric Austria Ges.m.b.H.
Tel.: +43 1 610 54 0
E-Mail: office.at@schneider-electric.com
www.schneider-electric.at

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

FEHLERLICHTBOGEN-SCHUTZEINRICHTUNG AFDD:

Auf Nummer sicher gehen und Bränden vorbeugen!

Foto: Siemens

INFO-BOX:

Brandschutzschalter 5SV6 mit integriertem LS-Schalter in nur 1 Teilungseinheit

Brandschutzschalter erfassen serielle und parallele Fehlerlichtbögen und schützen vor elektrisch verursachten Bränden. Mit der Baubreite von nur 1 Teilungseinheit kann der Brandschutzschalter 5SV6 in seiner 3. Produktgeneration nicht nur in Neubauten installiert werden, sondern genauso problemlos in Bestandsgebäuden nachgerüstet werden. Das Gerät von Siemens ist flexibel im Einsatz, funktioniert störungsfrei und beim Elektrogroßhandel verfügbar.

Viele Brandgefahren von der elektrischen Leitung bis hin zum Endgerät sind mit dem Brandschutzschalter 5SV6 frühzeitig erkennbar. Leben, Gebäude und unwiederbringliche Werte bleiben geschützt.

Die seit vielen Jahren bewährten Schutzeinrichtungen wie Sicherungen, Leitungsschutzschalter und Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen sind nicht dafür geeignet, Fehlerlichtbögen zu detektieren, insbesondere wenn diese im Fehlerfall durch eine Impedanz begrenzt werden. Diese Schutzlücke wird durch den Brandschutzschalter geschlossen.

Stromkreise in der Elektroinstallation werden normalerweise mit Leitungsschutzschaltern und Fehlerstrom-Schutzschaltern geschützt. Diese sind jedoch nicht für das Erkennen von auftretenden Fehlerlichtbögen ausgelegt und bieten hierfür keinen ausreichenden Schutz. Hier kommt die Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung (AFDD) zum Einsatz und schließt somit diese bisherige Schutzlücke. Betriebsmäßige Lichtbögen, wie sie z. B. bei einer Bohrmaschine oder einem Staubsauger vorkommen, unterscheiden die AFDDs der Sentron-Serie sicher von gefährlichen Fehlerlichtbögen und lösen nur im tatsächlichen Fehlerfall aus.

Serielle Fehlerlichtbögen entstehen durch die Unterbrechung eines Leiters. Parallele Fehlerlichtbögen entstehen durch Kontakt zwischen Phase und Neutralleiter oder Phase und Schutzleiter. Die häufigsten Ursachen für die Entstehung von Fehlerlichtbögen sind beschädigte Leitungsisolationen, z. B. durch Nägel oder Schrauben oder gequetschte Leitungen bzw. Kabelbrüche. Lose Kontakte oder Isolationsfehler und abgeknickte Stecker und Leitungen können Fehlerlichtbögen erzeugen. Aber auch Beschädigungen durch UV-Strahlung oder Nagetierverbiss sind nicht ungewöhnlich. Sentron AFDDs sind in verschiedensten Varianten erhältlich. Ob als Zusatzmodul für Leitungsschutzschalter bzw. FI/LS-Schalter oder auch besonders kompakte Lösungen, wie zum Beispiel AFDD FI/LS in 2 TE oder als AFDD/LS in 1 TE, können sie jede elektrische Energieverteilung bestmöglich schützen. Die Leuchtdioden zeigen den Betriebszustand und die Abschaltursache an. Die ausgereifte Selbsttestfunktion überprüft die Funktionsfähigkeit des Gerätes fortlaufend und schaltet bei Funktionsfehlern ab. Die Geräte von Siemens überzeugen durch ihre kompakte Bauform, die einfache Produktauswahl, die geringeren Lagerhaltungskosten, die erweiterte Funktionalität durch umfassendes Zubehörportfolio und den Schutz für Hab und Gut.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 62606:

Für Fehlerstrom-Schutzschalter mit eingebautem Überstromschutz (RCBOs – en: Residual current operated Circuit-Breakers with integral Overcurrent protection), deren Funktion von der Netzspannung unabhängig oder abhängig ist, zum Einsatz in Hausinstallationen und für ähnliche Anwendungen, gelten die Anforderungen gemäß OVE EN 61009-1. Diese Geräte sind zum Schutz von Personen bei indirektem Berühren bestimmt, wobei die leitfähigen berührbaren Teile der Installation an einem geeigneten Erdanschluss angeschlossen sind, und zum Schutz gegen Überströme in Installationen von Gebäuden und ähnlichen Anwendungen. Sie können verwendet werden, um Schutz gegen Brandgefahren infolge von länger andauernden Erdfehlerströmen ohne Ansprechen der Überstromschutzeinrichtung vorzubeugen. In Bezug auf die Auslösung unter Fehlerstrombedingungen beruht der Inhalt auf OVE EN 61008-1. Der Inhalt dieser Norm in Bezug auf den Schutz gegen Überströme beruht auf ÖVE/ÖNORM EN 60898-1. Für Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtungen (AFDD, en: arc fault detection devices) zum Einsatz in Wechselstromkreisen in Hausinstallationen und ähnlichen Anwendungen gelten die Anforderungen gemäß ÖVE/ÖNORM EN 62606. Die Einrichtungen sind dafür vorgesehen, die Risiken eines Brandes in Verbraucherstromkreisen einer Festinstallation aufgrund von Fehlerlichtbogenströmen zu begrenzen, die unter bestimmten Bedingungen bei fortdauerndem Lichtbogen das Risiko einer Brandentzündung darstellen.Die Schutzeinrichtung muss entweder ein Leitungsschutzschalter (CB) nach ÖVE/ÖNORM EN 60898-1 oder ein Fehlerstromschutzschalter (RCD) nach entweder OVE EN 61008-1 oder OVE EN 61009-1 oder ÖVE/ÖNORM EN 62423 sein.

Siemens AG Österreich

Tel.: +43 51707 22244
E-Mail: installationstechnik.at@siemens.com
www.siemens.de/schutzkonzept

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

SCHUTZ BEI FEHLERSTRÖMEN:

Mehr Sicherheit für Mensch, Anlagen und Geräte

Foto: Siemens AG

INFO-BOX:

FI-Schutzschalter Typ B/B+

Beim Einsatz von dreiphasigen Frequenzumrichtern, medizinischen Geräten, USV-Anlagen und beim Laden von Elektrofahrzeugen können glatte Gleichfehlerströme auftreten. Hier kommen SIQUENCE allstromsensitive FI-Schutzschalter 5SV3 Typ B/B+ mit integrierter SIGRES-Funktion zur Anwendung. Sie verfügen über einen zusätzlichen Wandler zur gesonderten Erfassung von Gleichfehlerströmen und eignen sich für den Einsatz im Drehstromsystem vor Eingangsstromkreisen mit Gleichrichtern.

Alle SENTRON Typ-B und B+ Fehlerstromschutzschalter sind mit Nennstrom vorsicherbar und ermöglichen Prüfintervalle von bis zu 48 Monaten.

Die Zahl der elektrischen Verbraucher hat sich in den vergangenen Jahrzehnten stark erhöht. Moderne Elektrogeräte sind, wie z.B. durch Frequenzumrichter in Waschmaschinen oder Schaltnetzteile bei Fernsehern oder PCs, besonders sensibel bei der Stromaufnahme. Aber auch Photovoltaik-Anlagen oder Ladevorrichtungen für Elektrofahrzeuge sind empfindlich.

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Eignung zur Erfassung unterschiedlicher Fehlerströme. Der allstromsensitive Typ B/B+ erfasst auch glatte Gleichfehlerströme, wie sie beim Einsatz von Frequenzumrichtern vorkommen können (z. B. auf Baustellen oder bei drehzahlgeregelten Werkzeugmaschinen). Typ B+ bietet darüber hinaus einen gehobenen, vorbeugenden Brandschutz. Je nach Anforderung kommen spezielle Ausführungen zum Einsatz. In der Ausführung Superresistent K werden ungewollte Abschaltungen verhindert, indem das Auslösen des FI-Schutzschalters kurz verzögert wird. Mit der Ausführung Selektiv S wird durch eine zeitliche Auslöseverzögerung und eine Staffelung von Auslösezeit und Bemessungsfehlerstrom die selektive Abschaltung einzelner Anlagenteile sichergestellt. Die SIGRES-Ausführung ermöglicht höchste Sicherheit und eine lange Lebensdauer auch unter besonderen Bedingungen wie Gasen oder Feuchtigkeit in der Umgebungsluft durch integrierten Kondensationsschutz. Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen werden bei Einsatz unter erschwerten Umgebungsbedingungen stark beansprucht. Deutlich höher ist die Beanspruchung insbesondere in der Industrie durch Schwefeldioxid, in Hallenbädern durch Chlor und Ozon sowie in der Landwirtschaft durch Ammoniak. Auf alle Metallteile, und damit auch auf die Metallflächen des Haltemagnet-Auslösers, wirken diese Gase in Verbindung mit Luftfeuchte korrosiv. SIGRES FI-Schutzschalter verfügen über einen patentierten aktiven Kondensationsschutz und weisen in diesen Umgebungen eine erheblich verlängerte Lebensdauer und Zuverlässigkeit auf. Siemens liefert mit dem SENTRON-Portfolio die passende technische Lösung, um alle möglichen Gefahrenquellen in der Elektroinstallation auszuschalten.

DIE WICHTIGSTEN TEXTPASSAGEN AUS DER NORM ÖVE/ÖNORM EN 62423:

ÖVE/ÖNORM EN 62423 legt Anforderungen und Prüfungen für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Typ F und Typ B fest. Die Anforderungen und Prüfungen, die in dieser Norm festgelegt sind, ergänzen die Anforderungen an RCDs Typ A nach EN 61008-2-1 oder EN 61009-2-1. Diese Norm ist nur zusammen mit EN 61008-1 und EN 61009-1 anzuwenden.

RCCBs Typ B sind in der Lage, bei sinusförmigen Wechselfehlerströmen bis zu 1 000 Hz, pulsierenden Gleichfehlerströmen und glatten Gleichfehlerströmen Schutz zu bieten.

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) Typ B sind sehr beständig gegen ungewolltes Auslösen, selbst wenn die Stoßspannung einen Überschlag verursacht und ein Folgestrom auftritt, und im Falle von Einschaltfehlerströmen mit einer Höchstdauer von 10 ms, die im Falle des Einschaltens von elektronischen Geräten oder EMV-Filtern auftreten können.

RCCBs des Typs B+ gemäß DIN VDE 0664-400 sind besonders geeignet, eine Brandgefährdung durch Fehlerströme mit hohen Frequenzen zu minimieren und damit einen gehobenen vorbeugenden Brandschutz für Personen und Sachen zu bieten.

Siemens AG Österreich

Tel.: +43 51707-22244
E-Mail: installationstechnik.at@siemens.com
www.siemens.at/schutzkonzept

Der direkte Link mit Ihrem Smartphone zur vollständigen Norm – QR-Code einscannen!

DIE ONLINE-AFFINEN i-MAGAZIN-WEB-USER GELANGEN HIER DIREKT ZUR NORM:

www.i-magazin.com/norm

PROMOTION

Bitte hier abschneiden

eCarandBike hat´s einfach drauf! – hol dir das Elektromobilitätsmagazin mit dem höchsten Drehmoment!

Jetzt eCarandBike abonnieren und die Welt der Elektromobilität ganzheitlich kennenlernen!
Check dir dein Abo und profitiere vom umfassenden Spektrum der Berichterstattung!

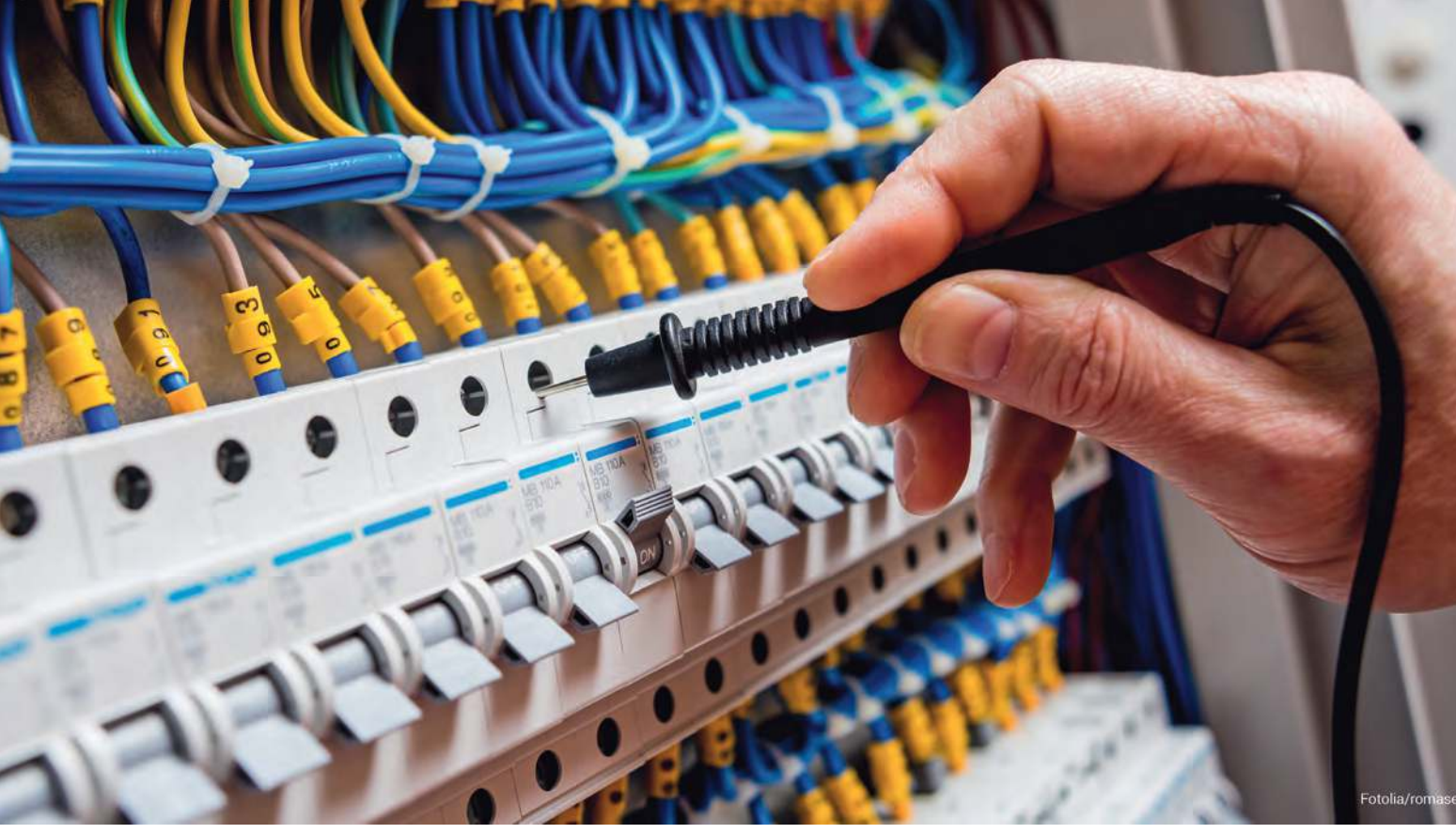
eCarandBike-Print-Ausgaben 2019:
02/2019 erscheint am 8.4.2019
03/2019 erscheint am 7.6.2019
04/2019 erscheint am 6.9.2019
01/2020 erscheint am 6.12.2019

Abo-Preis je Ausgabe € 5,00, Jahresabo € 20,00
Mail zur Anmeldung einfach an **office@ecarandbike.com**

Auch zu lesen in der App Readly
Auch erhältlich im gutsortierten Handel und in Trafiken

eCarAndBike-Newsletter:
Versand immer Ende des Monats, 12x jährlich
Mail zur Anmeldung an **office@ecarandbike.com**
bzw. auf unserer Website **www.ecarandbike.com**

www.ecarandbike.com



Errichtungsbestimmungen für elektrische Niederspannungsanlagen neu gefasst

OVE E 8101 erscheint als kompaktes Kompendium

Mit 1. Jänner 2019 wurden die Errichtungsbestimmungen in einem neuen Kompendium übersichtlich zusammengefasst: Mit der Herausgabe der neuen Norm **OVE E 8101 – Elektrische Niederspannungsanlagen** bekommen die Anwender ein kompaktes Normenbuch an die Hand, das alle Anforderungen für die Planung, Errichtung und Prüfung von elektrischen Niederspannungsanlagen enthält. Bestellungen sind über den OVE-Webshop unter www.ove.at/webshop möglich.

Die **OVE Academy** bietet derzeit verstärkt Fortbildungsveranstaltungen an, die auf die neue Norm OVE E 8101 Bezug nehmen. Unter anderem werden in den OVE-Seminaren folgende Themen behandelt:

- Prüfung von Niederspannungsanlagen
- Notbeleuchtungsanlagen
- Überspannungsschutz

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, speziell zugeschnittene Inhouse-Schulungen zu buchen. Das aktuelle Veranstaltungsprogramm der OVE Academy findet sich unter akademie.ove.at.

OVE Normung und Standardisierung
OVE Academy

ove.at

OVE
Österreichischer Verband für Elektrotechnik