

Neuheiten aus der Elektroinstallation (2)

Michael Muschong

Wir stellen an dieser Stelle Neuheiten und Trends für die Rubrik Elektroinstallation vor, welche die Hersteller auf der light + building der Fachöffentlichkeit präsentierten.

Der zweite Berichtsteil befasst sich mit Neuheiten bzw. Detailverbesserungen der Hersteller von Installationsgeräten und -komponenten sowie dem Brandschutz.

Brandschutzgehäuse mit DiBT-Zertifikat

Die Kaiser GmbH & Co. KG, Schalksmühle, bietet Lösungen für Einbauleuchten und -lautsprecher in abgehängten Brandschutzdecken. Diese mussten bisher in einem aufwändigen Verfahren mit Plattenmaterial umkoffert werden, um die Brandschutzklasse (F30) der Decke trotz Einbauöffnung zu erhalten. Mit dem Flamox-System stehen zwei Einbaugeschäse für Halogen- und Energiesparleuchten sowie Lautsprecher und Zubehör zur Verfügung. Diese standardisierten S30-Gehäuse aus verzinktem Stahlblech sind innen mit einer Schicht aus aktivem Dämmschichtbildner ausgekleidet, welcher im Brandfall reagiert und aufschäumt, bis das Gehäuse vollständig ausgefüllt ist. Dies sorgt sowohl für ein schnelles Verschließen der Deckenöffnung als auch für eine zuverlässige Abschottung.



Quelle: Kaiser

Das DiBT-zertifizierte System lässt sich schnell und exakt montieren. Kaiser liefert die Gehäuse komplett vormontiert. Der Installateur montiert diese von unten in die Decke mit Hilfe der vom Hersteller beigelegten Einbauschablone

Dipl.-Ing. (FH) Michael Muschong,
Redaktion »de«, nach Unterlagen der
erwähnten Hersteller

und dem Flamox-Brandschutzkitt. Das System erspart auch die bisher häufig notwendige zweite Deckenlage, die als so genannte Installations- oder Konstruktionsdecke diente.

Das kleinere runde Gehäuse Flamox-S30 H dient dem Einbau von Halogenleuchten und Lautsprechern, das größere rechteckige Flamox-S30 E für Energiesparleuchten (TC-Lampen) oder Lautsprecher. Außerdem besteht genügend Raum für Transformatoren, Vorschaltgeräte oder anderes Zubehör.

Die Flamox-Brandschutzgehäuse lassen sich in ein- oder zweilagige F30-Decken – mit oder ohne Dämmung –, in selbstständigen Deckenkonstruktionen oder in abgehängte Konstruktionen in Verbindung mit Decken der Bauart I, II oder III nach DIN 4102, im Neubau oder zur brandschutztechnischen Erhaltung bei der Sanierung montieren.
Fax: (023 55) 809-89

www.flamox.de

Modulares Gehäusesystem mit Funktionserhalt

Die von Celsion, Rodgau, entwickelten Celsion Modul Gehäuse (CMG) bieten Funktionserhalt und Feuerwiderstandsdauer. Diese Serie lässt sich in Einzelelementen um bestehende Verteilungen herum bauen und eignet sich somit auch für die Anlagenumhausung in schwer zugänglichen Bereichen.

Bisher wurden große bestehende elektrische Zentralbatterieanlagen, Netzwerkschränke, RWA-Anlagen, etc. durch Trennwandsysteme räumlich abgetrennt. Der wesentliche Nachteil eines solchen Trennwandsystems besteht darin, dass die Funktion der eingebauten Anlage nicht nachgewiesen ist. Die Innentemperaturen für F90-Räume sind auf max. 160° C bei 20° C Raumtemperatur durch den Gesetzgeber festgelegt. Die Funktion der umhausten Anlagen kann also im Brandfall nicht gewährleistet sein. Die möglichen Folgen durch den Ausfall der Anlagen sind, je nach Anwendungsfall, abzuschätzen.

Folgende Vorteile besitzt dieses System gegenüber herkömmlichen Trennwandsystemen:

- Geprüft auf den Funktionserhalt über 90 min, unter Berücksichtigung der max. Temperaturbelastung der Einbauten



Quelle: Celsion

- Sicherstellung des Funktionserhaltes der Schottungen in S90 und E90
- Raumabschluss von außen nach innen und von innen nach außen in F90 und I90
- Geprüft mit 20 Kabeleinführungen von allen möglichen Seiten
- verschiedene Sondereinführungen verfügbar, welche sich über bestehende Kabeln ausfräsen lassen (keine Demontage bestehender Kabel)
- Die Anlagen müssen für die Montage nicht abgeschaltet werden
- Deckelkonstruktion mit Kabeleinführung
- Celsion-Lüftungssystem CLS, selbstschließend bei 70° C
- geprüft mit Kabelkanälen in Funktionserhalt mit Kanälen Hager, Typ FWK 30 und 90, auch mit Spezialkabeln
- Einfache Montage vor Ort
- Geprüft bei einer staatlich anerkannten Materialprüfanstalt
- Zulassungen beim DiBT und VDE beantragt
- Geprüft wurde ebenfalls ein Hochleistungslüfter zur Abfuhr sehr hoher Verlustleistungen.

Fax: (06106) 66095-19

www.celsion.de

Brandschutzschränke für Flucht- und Rettungswege

Die Brandschutzschränke der Priorit AG, Gründau, stellen wirtschaftliche und praxisbezogene Lösungen zur Ge-



Quelle: Priorit

währleistung des Funktionserhalts einer Schaltanlage bei gleichzeitiger Abschottung der Brandlast im Brandfall dar.

Die geprüften Brandschutzverteiler sind als Stand-, oder Wandschränke erhältlich und gewährleisten den Funktionserhalt von bauordnungsrechtlich vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen – z. B. Notbeleuchtung, Brandmeldeanlagen, Rauchabzugsanlagen etc. – über einen Zeitraum von 30 oder 90 min.

Damit auch temperatursensible Einbauten im Brandfall funktionsfähig bleiben, bietet Priorit optional eine Ausstattung mit Belüftungssystem an. Je nach Anforderungen schließen die Belüftungsöffnungen entweder bei Temperaturerhöhung über 47°C oder bei einer Rauchentwicklung im Inneren des Schrankes. Da eine Auslösung und ein sicheres Verschließen schon bei kaltem Rauch erfolgt, sind die Brandschutzschränke für eine Aufstellung innerhalb eines Flucht- und Rettungsweges zugelassen. Ein Rauchdichtigkeitssystem verhindert eine Verrauchung der Flucht- und Rettungswege bei einem Brand der Schaltanlage.

Die Produkte verfügen über den allgemeinen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis und dürfen somit gemäß Bauordnung für die Errichtung, Änderung und Instandhaltung baulicher Anlagen – ohne eine Zustimmung im Einzelfall durch die Baubehörde – verwendet werden. Darüberhinaus entsprechen die Lösungen den Anforderungen der Musterbauordnung (MBO) und der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR).

Schlagfestigkeit, gerundete Kanten und eine hochwertige Beschichtung gehören zur Standardausstattung. Auch

Sonderanfertigungen oder Sonderdekore wie Edelstahl oder Beschichtungen in Granit- oder Holzoptik liefert Priorite auf Kundenwunsch.

Fax: (06051) 8846-10
www.priorit.de

Erweitertes Reiheneinbaugeräte-Programm

Zur light+building 2004 präsentierte Geyer, Nürnberg, sein überarbeitetes Reiheneinbaugeräte-Programm mit folgenden neuen Typen:

- Mechanische Fernschalter
- Elektronische Fernschalter
- Mechanische Schaltrelais
- Elektronische Schaltrelais
- Treppenlichtautomat
- Multifunktionsrelais.

Hierbei gibt es jetzt 12-V-Typen sowie Unterputz-Ausführungen bei den Fernschaltern. Die mechanischen Fernschalter verfügen nun über einen großen Kontaktabstand von 3 mm sowie die Möglichkeit der Querverdrahtung. Der Steuerleistungsbedarf beträgt nur 5,8 W bei einpoligen bzw. 6 W bei zweipoligen Geräten.

Geyer verbesserte seine elektronischen Fernschalter, die nun besonders leistungsstark und trotzdem leise sind. Die neuen elektronischen Schaltrelais verfügen bieten große Spannungsbereiche, eine Schaltstellungsanzeige über LED und lassen sich in der 1-poligen Variante auch als Koppelrelais zur Umsetzung von verschiedenen Potentialen und Steuerphasen einsetzen.

Der Treppenlichtautomat ER 116 TE ist ein elektronischer Treppenlichtzeit-

schalter mit robustem, mechanischem Schaltrelais und einer erhöhten Schaltlebensdauer. Eine Komfortschaltung schaltet ihn nach 2 s Tastendruck auf Dauerlicht, kurzes Drücken schaltet auf die Ausgangsstellung zurück. Der Zeitbereich lässt sich von 0,5 bis 12 min einstellen.

Weitere Varianten dieses Treppenlichtautomaten bieten in verschiedenen Kombinationen einen automatischen Reset nach 60 min, eine integrierte Ausschaltvorwarnung oder einen zusätzlich galvanisch getrennten Steuereingang. Der ER 116 TE 5 dient als Universal-Ausschaltwarner, der sich mit jedem marktüblichen Treppenlichtzeitschalter kombinieren lässt.

Die Multifunktionsrelais der Baureihe ER 110 ZN... reagieren auf Versorgungsspannungen von 8 ... 230 V AC/DC und verfügen über quarzstabilisierte Zeiteinstellungen von 0,1 s ... 40 h.

Fax: (0911) 4120-363
www.geyer.de

Steckbare Installationsblöcke für Überspannungsschutzkombinationen

Die Flashtab compact FLT-CP von Phoenix Contact, Blomberg, sind Überspannungsschutzkombinationen für die Energieeinspeisung auf engem Raum. Sie zeichnen sich durch ihre Kombination aus durchgängig gekapselten, steckbaren Blitzstromableitern sowie leistungsstarken, vollwertigen und ebenfalls steckbaren Überspannungsableitern aus. Diese Überspannungsschutzkombination enthält eine steckbare Summenfunkenstrecke.

Alle relevanten Stecker verfügen über eine mechanische Statussignalisierung, welche keine elektrische Energie verbraucht. Die Mechaniken wirken auf einen potentialfreien Wechslerkontakt, der die Fernmeldung mit freier Wahl des Übertragungssignals ohne zusätzlichen Platzbedarf ermöglicht.

Die Blitzstromableiter, die auf der gekapselten Funkenstreckentechnologie



Quelle: Geyer



Quelle: Phoenix Contact

basieren, sind netzfolgestromarm konstruiert. Daher bleiben auch sehr kleine Sicherungen durch den Netzfolgestrom unbeeinflusst. Durch die hohe Ableiterbemessungsspannung lässt sich Flash-trab compact weltweit einsetzen. Das hohe Leistungsvermögen der Module bietet Anlagenschutz bei Blitzen bis zu 200 kA.

Alle Stecker lassen sich in beiden Richtungen in das Basiselement stecken. Unabhängig davon, ob die Anschlussleitungen von oben oder unten kommen, passen sich die Module durch die flexible Einbaurichtung der Installation an. Die Installationsblöcke gibt es für alle gängigen Drei-, Vier- oder Fünf-Leiter-Netze.

Fax: (052 35) 34 12-00

www.phoenixcontact.com/de

Stabiles und flexibles Reihenschaltschranksystem

Der modular konzipierte Reihenschaltschrank TriLine-R von Striebel & John, Sasbach, eignet sich sowohl für alle Bereiche der elektrischen Energieübertragung und -verteilung als auch der Steuerungstechnik. Eine neue Profilform bildet die Basis des stabilen und variablen Schrank- und Ausbausystems. Es lässt sich ausbauen mit Montageplatten, EDF-Kombisets sowie mit Verteiler- und Zählerfeldern, oder mit einem Sammelschienenensystem bis 3200 A. Zudem steht dem Schaltschrankhersteller ein objektbezogener Ausbau mit TXG-Modul-Systemfeldern und ein Ausbau mit verschiedenen Traversen für den universellen Betriebsmitteleinbau zur Verfügung.

Durch das Lochraster nach DIN 43660 (25 mm bzw. 12,5 mm) im Schrankprofil und das Innenrastermaß

nach DIN 43870 (H = 150 mm / B = 250 mm) ist ein Betriebsmitteleinbau in XYZ-Richtung möglich.

Es gibt zwei Lieferformen:

- Leerschrank mit Rückwand, Deckblech und Tür als Basisvariante
- Schrankgerüst mit Rückwand und wählbaren Anbauteilen (Deckblech, Bodenblech, Seitenwänden, Türen usw.).

TriLine-R gibt es in der Bauhöhe 8 und Bauhöhe 10 mit einer Feldbreite von 1 bis 5. Die Schranktiefe beträgt je nach Typ von 325 mm bis 825 mm.

Das zweiteilige Eckstück gewährleistet eine einfache Deckblechmontage sowie eine exakte Symmetrie und hohe Stabilität bei einfacher Montage. Das Eckteil ermöglicht eine exakte Aufnahme der Sockeleckteile. Bei der Sockelmontage sorgt eine Führungsaufnahme des Eckteils für einen passgenauen Sitz. Darüber hinaus trägt das Eckstück bei der Schrankanreihung zur optimalen Positionierung bei.

Das Schrankscharnier erfüllt mehrere Funktionen:

- Halterung für Türen und Rückwände
- Arretierung bei Schrank-/Schrankverbindungen
- Befestigung der Seitenwände.
- Arretierung der Schlossstangen.

Dies senkt die Zahl der Teile des TriLine-R-Systems.

Der WR-Rahmenhalter dient als Aufnahmeteil für den WR-Montagerahmen sowie für die TXG-Modulsystemfelder von Striebel & John.

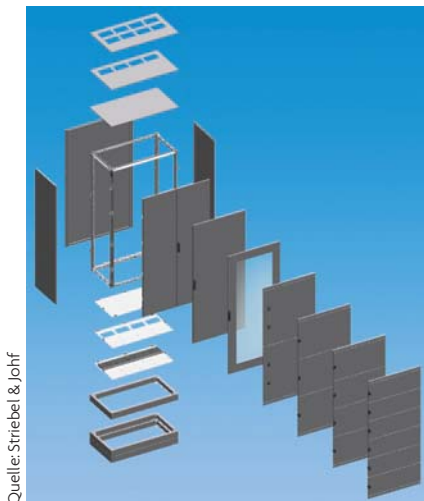
Zusätzlich können Montageplatten bündig mit dem Außenprofil oder verstellbar im 25 mm Raster aufgenommen werden. Das durchgängige Rastermaß lässt eine individuelle Position aller Traversen zu. Der Schwenkgriff im Schrank-Design vergrößert mit seiner Position die Türaufnahmefläche für Betriebsmitteleinbauten.

Die Tür aus 2 mm starkem Stahlblech gibt es in geschlossener Ausführung oder mit 3 mm starkem Sicherheitsglas. Der Öffnungswinkel beträgt 135°, ein spezielles Scharnier ermöglicht einen Öffnungswinkel von 180°.

Der stabile Sockel lässt sich für den Schranktransport abnehmen. Die Deckbleche gibt es in geschlossener Ausführung oder mit Ausbrüchen für verschiedene Flanscheinsätze. Geteilte Bodenbleche (feste und verschiebbare Teile) ermöglichen eine einfache und flexible Kabel- und Leitungseinführung.

Fax: (08 41) 609-400

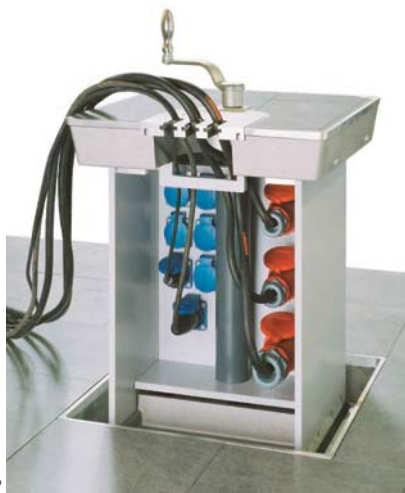
www.striebeled.de



Quelle: Striebel & John

Senkelekrant lässt Kabel im Boden verschwinden

Der Senkelekrant SE 50 von Moser Systemelektrik, Schönwald, lässt sich dank eines speziellen Kabelausschlusses im Deckel auch bei angeschlossenen Kabeln ebenerdig versenken. Dies verringert die Unfallgefahr sowie den unbefugten Zugriff – etwa durch Kinder oder Passanten. Die Tropfwasserschleuse verhindert das Eindringen von Wasser über die Kabel in den Kabelschacht. Dadurch eignen sich diese Energiesäulen für Innen und Außen.



Quelle: Moser

Der Einsatz von versenkbaren Anschluss-Säulen erfolgt heute sowohl in Industrie- und Messehallen als auch auf öffentlichen Plätzen. Sie kommen immer dann ans Tageslicht, wenn Strom-, Telekommunikations- oder Wasseranschlüsse benötigt werden. Die restliche Zeit ihres Daseins ruhen sie für gewöhnlich unsichtbar unter der Oberfläche und sind so weder als Verkehrshindernis noch als Stolperfalle eine Gefahr für die Umwelt.

Neben den bewährten Einsatzgebieten erschließen sich mit dem SE50 nun auch Anwendungen, bei denen das Versorgungsterminal während des Betriebs verborgenen bleiben soll, z.B. auf Kunstausstellungen, Konzerten oder Marketingveranstaltungen.

Fax: (07722) 9697-11

www.moser-systemelektrik.de

Herdüberwachung vermeidet Brände und übermäßigen Stromverbrauch

Scanvest Ring, Leine, bietet eine Herdüberwachung als Hilfsmittel für Menschen, deren Erinnerungsvermögen geschwächt ist – z.B. Demenzerkrankung.



Quelle: Scanvest Ring

Die Sicherheit von kranken und älteren Personen hängt entscheidend davon ab, ob ihnen Angehörige bzw. Hilfeleistende und technische Hilfsmittel zur Verfügung stehen. Die Herdüberwachung besteht aus den zwei Komponenten EL-Wache und Hitzewache, welche den den Betroffenen ermöglicht, mit größtmöglicher Selbstständigkeit und Sicherheit täglich zu kochen. Bei eingeschalteten Signaltönen ist die Herdüberwachung auch für blinde Menschen ein ideales Hilfsmittel.

Die Herdüberwachung überwacht sowohl die Laufzeit als auch die Temperatur von Elektro-Kochfeldern. Hierzu schleift man die EL-Wache in das Herdanschlusskabel ein, während die Hitzewache über dem Kochfeld montiert wird. Das Herdeinschalten startet die Zeitüberwachung, welche ihn nach Ablauf der bei der Installation eingestellten Zeit abschaltet. Die Hitzewache überwacht während des Betriebs die Temperatur über dem Kochfeld und schaltet den Herd ab, sobald eine kritische Temperatur überschritten wird.

Die EL-Wache schaltet nach einer eingestellten Zeit den Strom automatisch ab, lässt aber auch im ausgeschalteten Zustand niedrige Ströme für Uhren oder Restwärmanzeige durch. Der Herd kann aus Sicherheitsgründen erst nach ca. 20 min wieder eingeschaltet werden.

Die Hitzewache misst die Temperatur über dem Kochfeld und unterbricht die Stromzufuhr, wenn ein Kochfeld oder Topf/Kessel/Pfanne zu heiß wird. Hierzu besteht eine Kabelverbindung mit der EL-Wache.

Einstellbare Leistungsmerkmale:

- Nutzungsdauer zwischen 5 min und 250 min
- Überwachung der Verbindung zur Hitzewache
- Manuelle und/oder automatische Rücksetzung
- Kochzeitverlängerung für Angehörige/Pflegepersonal
- Empfindlichkeit der Hitzewache.

Die Herdüberwachung ist ausgelegt für Herdanschlüsse 1 x 25 A und 3 x 16 A.

Einige Hausratsversicherungen gewähren bei Installation einer Herdüberwachung Sondernachlässe (z.B. Zürich Agrippina). Eine Förderung durch die Pflegekassen ist möglich.

Fax: (05 11) 6 13 71 62

www.herdueberwachung.de

Bus für Brandschutzeinrichtungen

Hekatron, Sulzburg, bietet ein universelles Rauchschalter-Informations- und Steuerungssystem. Der so genannte RIS-Bus eröffnet die Möglichkeit, Brandschutzeinrichtungen – z.B. Feststellanlagen an Feuerschutzabschlüssen, Rauch- und Brandschutzklappen in Lüftungsleitungen und Maschinelle Entrauchungsanlagen – miteinander zu verknüpfen. Somit lassen sie sich von einer zentralen Stelle bedienen und die Betriebsdaten können angezeigt werden. Alle Bauprodukte von Rauchschaltanlagen sowie Fremdanlagen lassen sich mit den RIS-Bus aufnehmen.



Quelle: Hekatron

Das RIS überwacht und steuert alle

- handelsüblichen Brand- und Rauchschutzklappen,
- Rauch- und Theroschalter,
- Türfeststellanlagen sowie
- Entrauchungsanlagen .

Das RIS übernimmt die

- monatliche Prüfung der Brand- und Rauchschutzklappen,
- Erstellung der Prüfprotokolle,
- Übertragung der Zustandsmeldungen von Rauchschaltern,
- zentrale und bereichsweise Schließung von Rauch- oder Feuerschutz Türen sowie die
- Überwachung und Steuerung von Brandschutzklappen und Entrauchungsanlagen.

Mittels integrierter Schnittstellen lassen sich die Daten an ein Sicherheitsleitsystem oder die Gebäudeleittechnik übertragen.

Fax: (07634) 500-326

www.hekatron.de