

DIZ

DOEPKE-INFO-ZEITUNG

KOSTENLOSE KUNDENZEITUNG DER FIRMA DOEPKE SCHALTGERÄTE GMBH

IN DIESER AUSGABE



Bildungsstätten-symposium in München.....1	Sicher mit der Protection Box... 2	Fehlerstromschutz ohne Nachrüstungen.....3	Mitarbeitervorstellung 4
DASY TC.....1	Doepke im CAD-Universum 2	Normenkunde3	Doepke-Sommerfest..... 4
			Bellos Reisen 4

Treffen mit Karos Licht ins Dunkel

Vorträge zur E-Technik Der neue Dasy TC für originelle Lichtsteuerung



▲ Teils zünftig in Schale geworfen: Das Bildungsstätten-symposium war gut besucht

Vom 24. bis zum 25. September 2015 fand das Bildungsstätten-symposium in München statt. Insgesamt wurden an den zwei Tagen elf Vorträge gehalten. Unser Beitrag behandelte das Thema „Allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter in der Praxis“.

Den Dozenten der verschiedenen Bildungsstätten wurden die neuesten Entwicklungen, Normen und Vorschriften aufgezeigt. Im Anschluss an den ersten Tag fand ein gemeinsamer Besuch auf dem Oktoberfest in München statt.

Das nächste Symposium findet vom 09.12. – 10.12.2015 in Köln statt. ■



Johann Meints
Leitung Marketing

Der neue Dasy TC von Doepke kombiniert den klassischen Dämmerungsschalter mit einer Schaltuhr, um die Beleuchtung individuell zu steuern. Mit der Zusatzfunktion TC (engl. „Time Control“) kann das Licht in bestimmten Zeiten abgeschaltet werden, wenn es nicht notwendig ist. Das bietet sich z. B. für Reklame, Wege, Höfe oder auch Firmenparkplätze an. Hierdurch werden auf komfortable Weise Kosten gespart.

Der Dämmerungsschalter ist mit einem Einstellbereich von 1 – 200 Lux flexibel für einen großen Helligkeitsbereich einsetzbar und kann einfach an der Wand oder auch einem Mast montiert werden.

Über einen Drehdrucktaster und ein gut lesbares, temperaturbeständiges Display lässt sich das Gerät intuitiv bedienen. Die Schaltzeiten sind minutengenau und ohne zusätzliches Gerät einstellbar. Hierbei können sogar automatische Umschaltungen zwischen Sommer- und Winterzeit konfiguriert werden. Eine Umschaltung zwischen dem 12- und dem 24-h-Format macht den Dasy TC



▲ Der Dasy TC erfüllt gleich mehrere Normen. Im normalen Betrieb sind Bedienelemente und Display durch den Gehäusedeckel verborgen.

international verwendbar, was auch durch seine quartz stabile Schaltung unterstützt wird – ein Zeitsender ist nicht notwendig. Die Versorgungsspannung beträgt 230 V AC bei 50 Hz und 115 V AC bei 60 Hz.

Schaltvorgänge im Netzspannungsnulldurchgang schonen Relais und Lampen. Bei einem Stromausfall bleibt die Uhrzeit für mehrere Tage gespeichert und muss nicht neu programmiert werden. Schaltzeiten werden sogar permanent gespeichert, so

dass die Funktionalität auch nach einem Stromausfall gegeben ist.

Mit dem Dasy TC haben wir unsere bewährte Baureihe erweitert: Alle Vorteile, die bereits von der Dasy-Baureihe bekannt sind, stehen auch mit dem Dasy TC zur Verfügung. Qualität – made in Germany. ■



Heino Thoben-Mescher
Produktmanagement



Unverwüstlich: Sicher mit der Protection Box

Einfachster Schutz für mobile Installationen

Die neue Protection Box von Doepke bietet besonders im Baustellenbereich oder bei anderen mobilen Anwendungen sicheren Fehlerstromschutz.

Die dort verwendeten Betriebsmittel werden häufig durch Frequenzrichter gesteuert, die laut VDE 0160/EN 50178 nicht hinter einer Fehlerstromschutzeinrichtung des Typs A oder F betrieben werden dürfen, da sie diese wirkungslos machen können. Will man den vorgeschriebenen Fehlerstromschutz erreichen, auch wenn man auf die bestehende Installation keinen Einfluss nehmen kann, kommt die Protection Box ins Spiel: Sie erfüllt alle Anforderungen an allstromsensitive Fehlerstromschutzschalter des Typs B SK und schützt das vorgeschaltete RCD vor Erblindung. Dessen Funktion wird somit erhalten.

Die Protection Box ist ein tragbarer Vollgummiverteiler der Schutzklasse II. Das robuste schwarze Gehäuse trotz Säuren und Laugen, ist unzerbrechlich und altert nicht. Außenliegende Metallteile bestehen aus Edelstahl – gefeilt für die Bedingungen auf dem Bau.

Je nach Ausführung verfügt die Box über eine oder zwei CEE-Steckdosen mit 16 bzw. 32 A. Bei der Bauart mit zwei Ausgängen wird der jeweils aktive über einen Umschalter gewählt.

Bestückt sind die Boxen mit vierpoligen Fehlerstromschutzschaltern des Typs DFS 4 B SK MI HD mit einem Bemessungsfehlerstrom von 0,03 A. Hierdurch wird der vorgeschriebene Personenschutz erfüllt. Die Ausführung HD macht den Schalter unempfindlich gegen äußere Einflüsse und kann auch



▲ Die Protection Box in der Ausführung mit zwei Ausgängen

bei Temperaturen bis 60 °C sicher verwendet werden.

Die Doepke-Protection-Box ist in drei Ausführungen verfügbar: DPB 16 01-100 mit Eingang sowie Ausgang von 16 A, die DPB 32 01-010 mit Eingang und Ausgang von 32 A und die DPB 32 01-110 mit

einem Eingang von 32 A und einem zwischen 16 A und 32 A umschaltbaren Ausgang. ■

Holger Freese
Produktmanagement



Doepke-Produkte im Universum

Die Elektrotechnik – unendliche Weiten: Mehr als eine Million Geräte für WSCAD verfügbar

Immer neue Produkte, teils genormt, teils mit eigenem Anschlussschema, machen dem Planer das Leben nicht gerade leicht. Er soll aber den Überblick behalten und vor der Errichtung einer neuen Anlage die bestmögliche Lösung konstruieren.

Schon lange ist die Software eines der wichtigsten Hilfsmittel für den Planer. Sie erlaubt es, auch bei umfangreichen Installationen den richtigen (Strom-)Pfad zu finden. Hier ist WSCAD eines der verbreitetsten Programme.

Seit April 2015 ist das Portal wscaduniverse.com online, über das sich zusätzliche Produktbibliotheken in die beim Anwender installierte Software importieren lassen. So ist es möglich, sich aus über einer Million Artikeldaten (laut Herstellerangaben) diejenigen herauszufiltern, die für den eigenen Arbeitsalltag relevant sind. Dies kann das eigene Portfolio lieferbarer Produkte widerspiegeln oder ganz einfach dazu

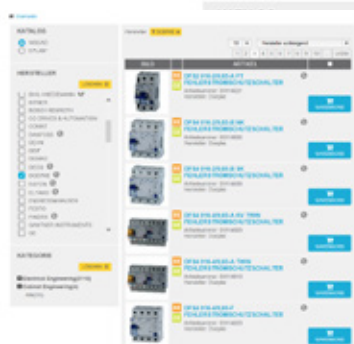
genutzt werden, um „sozusagen ambulanz“ für einen bestimmten Anwendungsfall das passende Gerät zu finden.

Die Doepke-Produktreihe ist dabei vollständig mit allen für die Planung relevanten

Eckdaten integriert und lässt sich über die Herstellersuche leicht finden. Für die Suche nach Einzelgeräten oder bestimmten Einsatzzielen sind auch Stammdaten wie beispielsweise die Artikelnummer, Bezeichnung, Klassifikation oder Einsatzzweck jedes einzelnen Geräts hinterlegt.

Vorgehen

Nach der für WSCAD- oder EPLAN-Anwender kostenlosen Registrierung auf der Internet-



◀ Screenshots: links die Filterfunktion rein nach Hersteller (daher werden alle Doepke-Produkte angezeigt), oben eine Direktsuche nach Herstellerartikelnummer (hier ließe sich natürlich auch nach Produktbezeichnung o. ä. suchen).

seite lassen sich die gewünschten Produkte in einem Warenkorb sammeln. Dessen Inhalt kann dann bequem heruntergeladen werden: Der Übersichtlichkeit halber werden die Downloads als ZIP-Archive angeboten. Einmal ausgepackt, lassen sich die Archive leicht in die

Planungssoftware importieren und stehen dem Anwender von nun an zur Verfügung. ■

Jochen Janßen
Produktmanagement



DFS 4 B SK MI: Fehlerstromschutz ohne Nachrüsten

Sichere Lösung bei unbekanntem vorgeschalteten Schutzmaßnahmen

Neuheit bei Doepke: Der DFS 4 B SK MI schützt bestehende Anlagen, in denen die vorgeschaltete Schutzmaßnahme unbekannt ist oder aus einem Fehlerstromschutzschalter des Typs A besteht. Will oder kann man das vorgeschaltete Gerät nicht austauschen, bietet dieser Schalter eine sichere Alternative.

Laut den Errichtungsbestimmungen darf ein pulsstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter des Typs A einer Schutzmaßnahme des Typs B nicht vorgeschaltet sein: Ein Gleichfehlerstrom größer als 6 mA kann den Wandler eines Typ-A-Gerätes in Sättigung bringen und damit eine Auslösung verhindern. Die Schutzfunktion wäre nicht mehr erfüllt. Gerade bei bestehenden Anlagen ist nicht immer bekannt, welche Schutzmaßnahme vorhanden ist. Dies ist z. B. bei Baustromverteilern oder mobilen Anlagen mit tragbaren



Steckdosenkombinationen der Fall. Doch es ist nicht immer möglich, den vorgeschalteten Fehlerstromschutzschalter auszutauschen, wenn der Betreiber des Verteilers nicht zugleich der Eigentümer der von ihm benutzten elektrischen Anlage ist.

Sobald man aber mit Fehlerströmen ungleich der Betriebsfrequenz oder mit glatten Gleichfehlerströmen rechnet, ist der Einsatz eines all-

stromsensitiven Fehlerstromschutzschalters unumgänglich.

Der neue allstromsensitive Doepke-Fehlerstromschutzschalter DFS 4 B SK MI bietet eine sichere Lösung dieses Problems: Er kann unbedenklich einem Fehlerstromschutzschalter des Typs A nachgeschaltet werden, da seine DC-Auslöseschwelle bei 6 mA liegt. Die nachgeschaltete elektrische Anlage

wird also spätestens ab einem DC-Fehlerstrom von 6 mA vom Netz getrennt. Somit ist eine gefährliche Vormagnetisierung des vorgeschalteten RCD des Typs A abgewendet.

Der Doepke DFS 4 B SK MI vereint weiterhin die vertrauten Eigenschaften wie das kompakte Gehäuse mit einer Breite von vier Teilungseinheiten, die erhöhte Stromstoßfestigkeit für eine höchstmögliche Anlagenverfügbarkeit sowie einen erhöhten Fehlerstromerfassungsbereich bis 100 kHz. Die Geräte sind mit Bemessungsströmen von 16 A bis 63 A und mit einem Bemessungsfehlerstrom von 30 mA erhältlich. Die Auslösekennlinie entspricht den Anforderungen des Typs B SK und macht diesen Schalter resistent gegen hohe Ableitströme. ■

Heino Thoben-Mescher
Produktmanagement



NORMENKUNDE

Fehlerstromschutzeinrichtungen für den zusätzlichen Schutz auf Bau- und Montagestellen

Die DIN EN 61140 (VDE 0140-1) „Schutz gegen elektrischen Schlag“ ist eine Sicherheitsgrundnorm und richtet sich sowohl an Errichter (Anlagenplaner) als auch an Hersteller von elektrischen Produkten. Der letzte Entwurf vom Juli 2014 enthält Grundsätze und Anforderungen ohne Einschränkungen bezüglich der Art der Spannung bzw. des Stromes mit Frequenzen bis 1 kHz.

Für eine effektive Planung einer Anlage und die Auswahl von Schutzmaßnahmen muss die Art der vorhandenen Spannung beachtet werden. Elektronische Betriebsmittel können die Form der Spannung beeinflussen. Ströme, die im normalen Betrieb und im Fehlerfall fließen (Ableitströme, Fehlerströme), hängen wiederum von dieser Spannung ab.

Ein zusätzlicher Schutz (auch: Schutz bei direktem Berühren oder Personenschutz) muss vorgesehen werden, wenn ein erhöhtes Risiko besteht. Er

kann durch RCDs mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA realisiert werden und hat sich im Fall eines Versagens der Vorkehrungen für den Basis- und/oder Fehlerschutz oder bei Sorglosigkeit des Anwenders bewährt. In besonderen Fällen sind die Folgen von Doppel- oder sogar Mehrfachfehlern in Betracht zu ziehen. Für den zusätzlichen Schutz vorgesehene RCDs können nur dann zuverlässig wirksam werden, wenn bezüglich der gewählten Auslösecharakteristik (Typ A, F, B, B+) alle möglichen auftretenden Fehlerstromarten sicher erfasst werden.

Für die Auslegung von Vorkehrungen für den Basis- und Fehlerschutz sind Mindestanforderungen gegeben. Zur Realisierung können isolierende Materialien wie z. B. Kunststoffe verwendet werden. Für einen robusten und sicheren Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln kann ein Hersteller im eigenen Ermessen sehr massive und äußerst schwer zu beschädigende Gehäuse vorsehen.

Insbesondere auf Bau- und Montagestellen sind jedoch eine erhöhte Sorglosigkeit der Anwender und extreme Beanspruchungen von Betriebsmitteln zu berücksichtigen. Aus diesem Grund ist gemäß DIN VDE 0100-704 bzw. DGUV Information 203-006 (früher BGI 608) vorgesehen, dass RCDs für den zusätzlichen Schutz mit $I_{\Delta n} \leq 30$ mA eingesetzt werden müssen.

Werden nun mehrphasig betriebene Betriebsmittel mit Frequenzumrichtern verwendet, so können beim Versagen der Vorkehrungen für Basis- und/oder Fehlerschutz dieser Betriebsmittel, z. B. durch Beschädigungen am Gehäuse, möglicherweise gefährliche elektrisch leitfähige Teile freigelegt und berührbar sein. Beim Berühren können Fehlerströme $\neq 50$ Hz generiert werden. Bei einer Berührung eines solchen gefährlichen aktiven Teils muss dann der zusätzliche Schutz – also im hier genannten Beispiel die Fehler-

stromschutzeinrichtung – wirksam werden. Bezüglich einer Realisierung eines wirksamen zusätzlichen Schutzes mit RCDs müssen alle möglichen Fehlerstromarten unter allen denkbaren und auch zunächst unmöglich erscheinenden Fehlerzuständen berücksichtigt werden. Im obigen Fall sind zur Realisierung eines zusätzlichen Schutzes daher nur RCDs des Typs B oder B+ zulässig. Selbst dann, wenn der Hersteller eines elektrischen Betriebsmittels sein Gehäuse als unzerstörbar deklariert und aufführt, dass trotz integriertem Frequenzumrichter bei dreiphasigem Betrieb RCDs des Typs A ausreichend seien.

Man beachte: Auch die Titanic galt einst als unsinkbar. ■

Günter Grünebast
Leitung
Normung/Prüfung/
Zertifizierung



Mitarbertervorstellung

Edda Conrads ist seit 25 Jahren dabei

Seit dem 08. Oktober 1990 arbeitet Edda Conrads für Doepke. Anfangs stellte sie Fehlerstromschutzschalter ein und prüfte sie. Später arbeitete sie unter anderem in der Verpackungsabteilung. Mit der Umstellung von Styropor auf Pappkartons entwickelte sich Frau Conrads zu einer Verpackungskünstlerin,

deren Werke in alle Welt ausgeliefert werden.

In ihrer Freizeit widmet sich Frau Conrads vor allem ihrem Golden Retriever Femy, der sie stets begleitet. Beispielsweise auf Wochenendtouren mit dem Wohnmobil, in den Urlaub an die Ostsee oder beim Geocaching.



▲ Eingespieltes Team: Edda Conrads mit Femy

Bellos Reisen

Bello auf Bali



Die meisten verbinden Bali mit kilometerlangen Traumstränden. Doch auch abseits vom Meer sind interessante Orte zu finden. Unser Fehlerstromschutzhund Bello hat einen solchen Platz ausfindig gemacht und sich im Arm einer Statue ausgeruht. Gefunden hat er sie auf Nusa Dua, einem balinesischen Urlaubsparadies ganz im Süden der Insel. Nicht nur die atemberaubende Landschaft und das tolle Klima locken nach Nusa Dua: Der antike chinesische Tempel Klenteng Cao Eng Bio ist ebenso einen Ausflug wert wie das Pasifika-Museum, in dem traditionelle asiatische und polynesische Kunst präsentiert wird. Beeindruckend ist auch ein Kliff, an dem die Brandung mehrere Meter senkrecht nach oben abgelenkt wird. Nun ist Bello fit für das herannahende Herbstwetter in Ostfriesland. ■

Treffen der Generationen beim Doepke-Sommerfest

Gutes Essen und Musik in entspannter Atmosphäre



▲ DJ Emkes in Aktion

Am 28. August fand die diesjährige Innenhoffete statt. Bei milden Temperaturen war das Wetter perfekte Grundlage für ein geselliges Beisammensein der Doepke-Mannschaft. Doch nicht nur Mitarbeiter waren mit von der Partie, auch die Lebenspartner waren dabei.

Die ehemaligen Kollegen, die bereits in Rente sind, waren ebenfalls mit einer kleinen Gruppe vertreten. Mit 75 Personen war das Sommerfest dieses Jahr sehr gut besucht.

Nach einem kleinen Empfang gab es ein ausgiebiges und schmackhaftes Buffet. Ein großes Zelt mit Theke, wie immer bewirtschaftet durch die freiwilligen Zapfmeister Hildegard

und Georg, bot genügend Platz für alle, als es zu späterer Stunde etwas kühler wurde. DJ Helmut Emkes sorgte zudem für die richtige Beschallung, so dass geschunkelt und getanzt werden konnte.

Die Sommerfeiern bieten den Mitarbeitern immer wieder die

Möglichkeit, sich auch alters- und abteilungsübergreifend in ungezwungenem Rahmen besser kennen zu lernen.

Jeder konnte einfach einen gemütlichen Abend verbringen oder auch mit Musik in Bewegung bleiben. Es war ein sehr gelungenes Fest. ■



▲ Kesse Sohlen auf Parkett: Discofox war der Tanz des Abends

HERAUSGEBER

Doepke

Schaltgeräte GmbH

Stellmacherstraße 11
26506 Norden

Telefon: +49 4931 1806-0
Telefax: +49 4931 1806-101
E-Mail: info@doepke.de
www.doepke.de

SPRUCH DES QUARTALS

*Wer anderen die Freiheit verweigert,
verdient sie nicht für sich selbst.*

Abraham Lincoln

TERMINE/HINWEISE

efa, Leipzig
28.-30.10.

Halle 5, Stand G 23
Messegelände Leipzig

SPS/IPC/Drives, Nürnberg
24.-26.11.

Halle 4, Stand 4-261
Messegelände Nürnberg

TAW-Expertentag
01.12.

Technische Akademie
Wuppertal, Hubertusallee 18
Anmeldung: www.taw.de