

DIZ

DOEPKE-INFO-ZEITUNG

KOSTENLOSE KUNDENZEITUNG DER FIRMA DOEPKE SCHALTGERÄTE GMBH

IN DIESER AUSGABE

Eindrücke, Zahlen, Fakten der
Light + Building 2012 1

Nachrüstung NA-Schutz 2

Greifen Sie jetzt zu und
sichern Sie sich einen USB-
Reiseadapter 3

Normenkunde 3

Mitarbeitervorstellung 4

Neue Katalog- und
Prospektunterlagen 4

Der Engel unterwegs 4

Eindrücke, Zahlen, Fakten der Light + Building 2012

Messe schließt mit 196.000 Besuchern

Rund 196.000 Besucher kamen zu der am 20. April zu Ende gegangenen weltgrößten Messe für Licht und Gebäudetechnik Light + Building. Das ist ein Plus von etwa sieben Prozent gegenüber der Veranstaltung vor zwei Jahren (2010: 183.111 Besucher).

2.352 Hersteller aus 50 Ländern präsentierten unter dem Leitthema Energie-Effizienz auf einem ausgebauten Messegelände ihre Neuheiten und Trends für Licht, Elektrotechnik, Haus- und Gebäudeautomation sowie Software für das

Bauwesen. Die Besucherzuwächse stammen aus dem In- wie Ausland gleichermaßen. Der internationale Anteil ist weiter gestiegen und liegt jetzt bei rund 44 Prozent. Damit kam nahezu jeder zweite Besucher aus dem Ausland.

(Quelle: Messe Frankfurt)

Auch unser Unternehmen war mit der Besucherquantität und -qualität während der Light + Building sehr zufrieden. Auf unserem repräsentativ und offen gestaltetem Messestand lud besonders die „Stranddecke“ zum

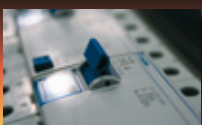
Verweilen ein. Hier wurden viele interessante und Erfolg versprechende Gespräche geführt.

Vor allem der Fehlerstromschutzschalter Typ F fand starken Zuspruch. Dieser RCCB erkennt auftretende Mischfrequenzen, wie sie beispielsweise beim Einsatz von Betriebsmitteln mit eingebautem einphasigem Frequenzumrichter (Waschmaschine, Bohrhämmer, ...) entstehen können und erfüllt zusätzlich zu den neuen Bedingungen alle Anforderungen an den herkömmlichen RCCB Typ A.

Auch die Produkte der Baureihe DRGM und die DMRCD wurden intensiv an funktionsfähigen Tafeln ausprobiert. Im Hinblick auf das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), mit dem das Nachrüsten des NA-Schutzes gefordert wird, sind diese MRCD zu empfehlen.



Johann Meints
Marketingleiter



Nachrüstung des geforderten NA-Schutzes

Erläuterungen und Auszüge aus der VDE-AR-N 4105:2011-08

Das „neue“ EEG fordert die Nachrüstung des Netz- und Anlagenschutzes (NA-Schutz). Der Betreiber hat die Verpflichtung, alle Anlagen größer 30 kWp, die ab dem 01.01.2009 in Betrieb genommen wurden, bis zum 31.12.2013 nachzurüsten.

Die Aufgabe des NA-Schutzes ist es, bei unzulässigen Spannungs- und Frequenzwerten die Erzeugungsanlage vom Netz zu trennen. Im NA-Schutz bewirkt ein Kuppelschalter, bestehend aus zwei in Reihe geschalteten elektrischen Schalteinrichtungen (Schütz, Leistungsschalter) eine sichere Trennung vom Netz. Die Abschaltung erfolgt, wenn mindestens eine Schutzfunktion anspricht.

Zur Schutzfunktion gehören:

- » Spannungsrückgangsschutz $U < (0,8 U_n)$, Abschaltzeit $< 100\text{ms}$
- » Spannungssteigerungsschutz $U > (1,1 U_n)$, Abschaltzeit $< 100\text{ms}$
- » Spannungssteigerungsschutz $U \gg (1,15 U_n)$, Abschaltzeit $< 100\text{ms}$
- » Frequenzrückgangsschutz $f < (47,5\text{ Hz})$, Abschaltzeit $< 100\text{ms}$
- » Frequenzsteigerungsschutz $f > (51,5\text{ Hz})$, Abschaltzeit $< 100\text{ms}$

Laut VDE-AR-N 4105:2011-08 beziehen sich diese Schutzfunktionen nicht auf den Kurzschlusschutz, Überlastschutz, Schutz gegen elektrischen Schlag und allpolige Trennvorrichtung des Stromkreises zur Erzeugungsanlage (z. B. Leitungsschutzschalter, FI-Schutzschalter). Hierfür ist der Betreiber (Anschluss-

nehmer) selbst verantwortlich (Sicherstellung des Eigenschutzes).

Gespräche mit Elektrofachkräften und Planern zeigen uns auf, dass oft aufgrund von Missverständnissen oder durch wirtschaftliche Belange die von den Errichtungsbestimmungen ggfs. geforderte RCD für PV-Anlagen „vergessen“ wird. Um dem entgegenzuwirken, empfehlen wir nicht nur den technischen Leitfaden VdS 3145 für Photovoltaikanlagen, sondern auch die Errichtungsbestimmung VDE 0100-712, VDE 0100-410 und VDE 0100-530 aufmerksam zu lesen.

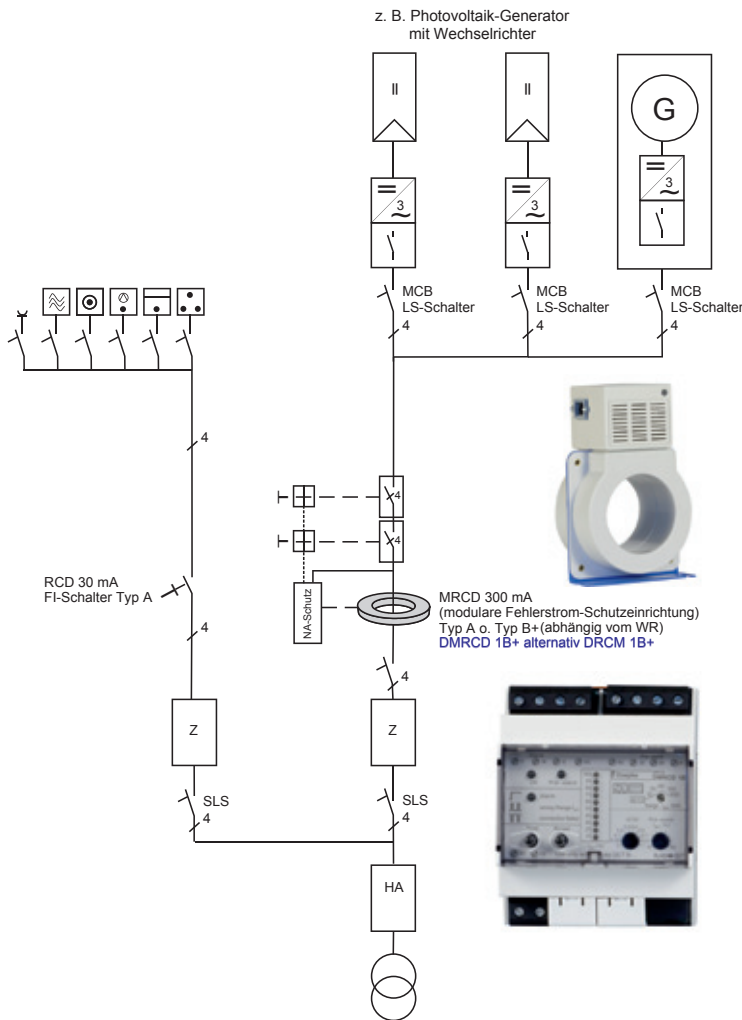
Laut VdS 3145 ist der Einsatz von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) aus Brandschutzgründen empfohlen. In anderen Bereichen, z. B. in der Landwirtschaft und bei bestimmten Netzsystemen (TT-System) ist der Einsatz von RCDs notwendig. Eine vom Wechselrichterhersteller eingesetzte Fehlerstrom-Überwachungseinheit (RCMU), ersetzt keine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD).

Bei der Verwendung von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen ist die richtige Auswahl entscheidend.

Allstromsensitive RCDs vom Typ B oder B+ sind dann einzusetzen, wenn nicht auszuschließen ist, dass der Wechselrichter im Fehlerfall glatte Gleichfehlerströme erzeugt.



Aufbau eines NA-Schutzes mit zusätzlich integriertem Brandschutz durch DMRCD 1B+, DCT 70B+ und DTCC-1 (links: Firma Gustav Hensel GmbH & Co. KG, rechts: Firma ABN Braun AG)



Beispielschaltplan: Direkteinspeisung PV, zentraler NA-Schutz + Brandschutz MRCD,

Anlage > 30kWp, > 125 A mit Leistungsschalter + Unterspannungsauslöser + Voralarmierung

| Beispiel: 300 mA Brandschutz | | | | | |
|------------------------------|---------------------|--------------------|-------------------------|----------------------|--------------|
| Eingestellter Brandschutz | Voralarmschwelle | Voralarmierung bei | Abschalt-schwelle | Abschaltung zwischen | Abschaltzeit |
| 300 mA | 40 % $I_{\Delta N}$ | 120 mA | 80-100 % $I_{\Delta N}$ | 240-300 mA | < 100 ms |

Durch die Nachrüstung des NA-Schutzes bietet sich jetzt für viele die Gelegenheit, den aktuellen Bestimmungen nachzukommen und mithilfe einer modularen Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (MRCD 1B+) den Brandschutz zu gewährleisten.

In dem Beispielschaltplan überwacht ein externer Differenzstromwandler permanent die Einspeiseleitung der PV-Anlage und wirkt zusammen mit dem Basisgerät DMRCD 1B+ auf den NA-Schutz. Zusätzlich bietet das DMRCD 1B+ den Vorteil, dass es beim Erreichen der zuvor

Alarmierung gibt. Eine Abschaltung erfolgt erst, wenn der Fehlerstrom einen Wert zwischen 80–100 % des eingestellten Wertes erreicht.

Herzlichen Dank an die Firmen ABN Braun AG und Gustav Hensel GmbH & Co. KG für die Unterstützung in Form von Bildmaterial.



Michael de Buhr
Produktmanager

Greifen Sie jetzt zu und sichern Sie sich einen USB-Reiseadapter

Unsere Angebote zum Fehlerstromschutzschalter Typ F und Fernantrieb DFA 2-4

Informieren Sie sich hier über unsere zwei Aktionssets, bei deren Kauf Sie diesen USB-Reiseadapter gratis dazu bekommen. Bestellbar sind die Sets über Ihren Elektrofachgroßhandel.



Aktions-Set S00024

Doepke
Die Experten für Differenzstromschutztechnik

Der Fernantrieb switchON

Set S00024:
3 Stk. Fernantrieb DFA 2-4

- 230 V Versorgungsspannung
- kein Netzteil mehr notwendig
- Platzersparnis
- für RCCB bis 63 A geeignet
- reicht für die meisten Anwendungen
- preisliche Vorteile
- schnelle Amortisation
- Anlagenzustand wird ständig signalisiert
- Zustand der überwachten Schalter stets im Blick

+ USB-Reise-Adapter gratis

Erwerben Sie 3 Stück Fernantrieb DFA 2-4 und erhalten Sie einen USB-Reiseadapter gratis

- » 230 V Versorgungsspannung
- » kein Netzteil mehr notwendig
→ Platzersparnis
- » für RCCB bis 63 A geeignet
→ reicht für die meisten Anwendungen
- » preisliche Vorteile
→ schnelle Amortisation
- » Anlagenzustand wird ständig signalisiert
→ Zustand der überwachten Schalter stets im Blick

Aktions-Set S00025

Doepke
Die Experten für Differenzstromschutztechnik

Die neue Generation FI-Schalter: mischfrequenzsensitiv Typ F

Set S00025:
1 Stk. DFS 2 025-2/0,03-F (zweipolig)
1 Stk. DFS 4 040-4/0,03-F (vierpolig)
1 Stk. DFS 4 063-4/0,03-F (vierpolig)

- mischfrequenzsensitiv
- reduzierte Störanfälligkeit
- gewitterfest
- kurzzeitverzögert

+ USB-Reise-Adapter gratis

Erwerben Sie
1 Stück DFS 2 025-2/0,03-F (2-polig)
1 Stück DFS 4 040-4/0,03-F (4-polig)
1 Stück DFS 4 063-4/0,03-F (4-polig)
und erhalten Sie einen USB-Reiseadapter gratis

- » mischfrequenzsensitiv
- » reduzierte Störanfälligkeit
- » gewitterfest
- » kurzzeitverzögert

NORMENKUNDE



BGI / GUV-I 608 Ausgabe Mai 2012

Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Bau- und Montagestellen

Bezüglich der Verwendung von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCDs) beinhaltet die neue Ausgabe einige Änderungen bzw. Ergänzungen. So muss in jedem Baustromverteiler mit mindestens einem Anschlusspunkt (Steckdose) eine zentrale Einrichtung zum Trennen vorhanden sein, die während des Betriebes jederzeit frei zugänglich ist. Fehlerstrom-Schutzschalter gemäß DIN EN 61008-1 (z. B. unsere Baureihen DFS 2 oder DFS 4) haben eine Trenneigenschaft nach VDE 0100-460 und dürfen hierzu verwendet werden. Bei Temperaturen unterhalb von $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ dürfen nur Betriebsmittel verwendet werden, die hierfür geeignet sind. Fehlerstrom-Schutzschalter für den Einsatz bis $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ sind mit dem „Schneeflocken-Symbol“ gekennzeichnet.

Es wird generell empfohlen, RCDs mit einem Bemessungsfehlerstrom $I_{\Delta n} \leq 30\text{ mA}$ zu verwenden, wenn handgeführte elektrische Verbrauchsmittel (z. B. Bohrmaschine, Handleuchte) eingesetzt werden.

Mehrphasig betriebene Betriebsmittel mit Frequenzumrichter (z. B. Krane, Schweißumformer) können glatte Gleichfehlerströme sowie nieder- und hochfrequente Fehlerströme erzeugen. In diesem Fall müssen allstromsensitive RCDs vom Typ B oder B+ verwendet werden. Beim Einsatz einphasig betriebener Betriebsmittel mit FU (z. B. Bohrhämmer, Rüttler) können Fehlerströme mit Mischfrequenzen, aber keine glatten Gleichfehlerströme entstehen. In diesem Fall wird eine RCD vom Typ F empfohlen. In allen anderen Fällen ist eine RCD vom Typ A ausreichend.

Hinweis: RCDs vom Typ F erfassen neben Wechsel- und Pulsfehlerströmen der Netzfrequenz (50 Hz) auch Wechselfehlerströme mit Mischfrequenzen abweichend von 50 Hz. Sie erfassen jedoch keine glatten Gleichfehlerströme und dürfen daher auf keinen Fall an Stelle einer allstromsensitiven RCD vom Typ B oder B+ verwendet werden!



Günter Grünebast
Leiter Normung/Prüfung/Zertifizierung

Tanja Heidemann

Marketing



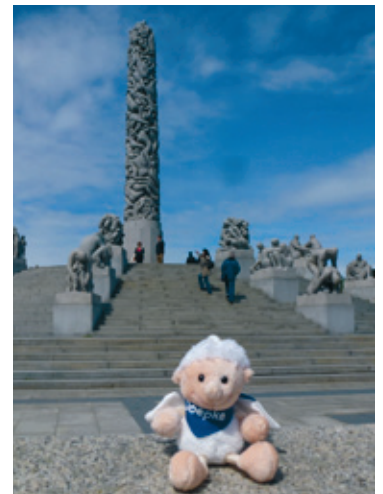
Nach erfolgreich abgeschlossener Berufsausbildung zur Rechtsanwalts- und Notarfachangestellten kam Tanja Heidemann im Juli 2008 in unser Unternehmen. Sie arbeitete zunächst in der Auslöserfertigung und ist seit Juli 2011 in der Marketingabteilung tätig.

Hier ist sie u. a. zuständig für die Koordination und Verwaltung sämtlicher Ausstellungsmaterialien wie

Messetafeln, Musterkoffer, Musterge- räte. Interne Verwaltungsaufgaben, der Unterlagenversand sowie die Unterstützung bei Veranstaltungen und Messen fällt ebenfalls in ihren Aufgabenbereich.

Einen Teil ihrer Freizeit verbringt Tanja Heidemann gerne im Fitness- studio beim Step-Aerobic oder Body Pump.

Der Engel unterwegs...



...diesmal im Vigeland Skulpturenpark in Oslo, Norwegen

Gerne nehmen wir Ihre Urlaubsfotos vom Doepke-Schutzengel entgegen. Schicken Sie einfach eine Mail an: tanja.schueler@doepke.de. Wir freuen uns auf Ihre Schutzengelbilder.

Neue Katalog- und Prospektunterlagen für Sie

Informieren Sie sich über unsere neuen Produkte in diesen Unterlagen

Hauptkatalog 2012
Bestell-Nr. 5900213
Bestellung@doepke.de

Infos zu Fehlerstromschutzschaltern, FI/LS-Kombinationen, modularen Fehlerstromschutzgeräten, Differenzstromüberwachungsgeräten, Reiheneinbaugeräten, u. v. m.

Neuheitenprospekt
Bestell-Nr. 5900189
Bestellung@doepke.de

Infos zum DFS 4 Typ F, DFS HD, DFL 8 Typ B 690 V, FI/LS-Kombinationen Typ B, DFA 230 V, DRCD, DMRCD.

Prospekt RCCB Typ F
Bestell-Nr. 5900211
Bestellung@doepke.de

Infos zum neuen Typ F Fehlerstromschutzschalter.



TERMINE / HINWEISE

Wir machen Betriebsferien
vom 06.08. - 17.08.2012
Ein Notdienst steht zur Verfügung.

Belektro, Berlin
17.10. - 19.10.2012
Halle 1.2, Stand 204

**6. Jahrestagung
Elektrosicherheit,
Düsseldorf**
20.11.-21.11.2012

Die TOP-Themen:

- » Prüfen und Betreiben elektrischer Anlagen nach DIN-VDE-Bestimmungen und BetrSichV - im Fokus: PV-Anlagen
- » RCD und Frequenzumrichter
- » Gefährdungsrisiko bei Niederspannungs-Schaltanlagen
- » Betreiberverantwortung nach VDE 0105-100
- » Das IT-System auf dem Vormarsch

Kontakt und Anmeldung:
WEKA Media GmbH & Co. KG
Tel. 08233 234000
Fax 08233 2357441
E-Mail: akademie@weka.de
www.weka-akademie.de

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

*Man sollte nie dem Glauben verfallen,
eine kleine Gruppe ideenreicher, engagierter Leute
könnte die Welt nicht ändern. Tatsächlich
wurde sie nie durch etwas anderes geändert.*

Margaret Mead