

# DIZ

## Doepke-Info-Zeitung

Partner von [volum.de](http://volum.de)

*In dieser Ausgabe  
lesen Sie:*

**Seite 1:**

EDS 2E: Bei uns dämmerts...

**Seite 2:**

Energiesparlampen und Dimmer  
Normenkunde

**Seite 3:**

Multi-Talent Dupline-DDE-Server  
Dupline-Newsflash

**Seite 4:**

Vorstellung Mitarbeiter  
Unterhaltung • Termine

## EDS 2E: Bei uns dämmerts...



lichen Schaltern ist der Ausschaltzeitpunkt um das 1,5-fache höher als der Einschaltzeitpunkt (Hysteresefaktor). Deshalb ist die Beleuchtung morgens noch länger eingeschaltet und verbraucht somit unnötig Energie.

Der Clou des Dämmerungsschalters EDS 2E ist, dass die Ein- und Ausschaltzeiten getrennt voneinander einstellbar sind. Die Ausschaltzeit kann somit unterhalb der Einschaltzeit liegen, dadurch wird die Beleuchtung morgens beispielsweise 30 Minuten früher ausgeschaltet (breitengradabhängig). Die Kosten für die Anschaffung und die Umrüstzeit amortisieren sich schnell, was folgendes Rechenbeispiel deutlich macht:

Angeschlossen sind Straßenlaternen mit einer Gesamtleistung von 6.000 W.

Der EDS 2E schaltet die Anlage morgens 30 Minuten früher ab.

365 Tage im Jahr ist die Beleuchtungsanlage aktiv.

Eine Kilowattstunde kostet 20 Cent.

$6.000 \text{ W} \times 0,5 \text{ h} \times 365 \text{ Tage} \times 0,20 \text{ €/kWh}$

1.000

**= 219,00 € im Jahr eingespart.**

365 Tage x 30 Minuten Einsparung = 182,5 Betriebsstunden eingesparte Energie.

Außer den Energiekosten wird auch die CO<sub>2</sub>-Belastung erheblich reduziert.

Nicht nur in öffentlichen Anlagen, sondern auch im privaten, gewerblichen und industriellen Bereich sorgt der EDS 2E für genügend Einsparpotenzial.

Bereits im Jahr 1999 erhielt der EDS 2E den Innovationspreis im Rahmen des ETA-Wettbewerbs „Strom & Innovation“ der VDEW Niedersachsen.

Der EDS 2E ist ein Reiheneinbaugerät und findet mit zwei Teilungseinheiten in der Verteilung Platz. Ein Lichtsensor wird im Außenbereich montiert und über zwei Anschlussleitungen mit dem EDS 2E verbunden. Es können bis zu zehn Dämmerungsschalter an einem Lichtsensor betrieben werden. Durch den potenzialfreien 16-A-Wechslerkontakt kann der EDS 2E auch in andere Systeme integriert werden.



Weitere Infos finden Sie auf unserer Homepage [www.doepke.de](http://www.doepke.de).

Michael de Buhr  
Produktmanagement

Es ist Herbst! Fallendes Laub, Nebel, wechselhaftes Wetter und eingeschaltete Straßenbeleuchtungen. Warum eigentlich? Nach eigenem Empfinden ist es schon hell genug.

Das Helligkeitsempfinden des menschlichen Auges passt sich der Umgebung an. Frühmorgens werden wir langsam vom Dunkeln ins Helle geführt, und die sich daraus ergebende Wahrnehmung lässt uns auch bei niedriger Beleuchtungsstärke genügend sehen. Am Abend ist dieser Effekt genau umgekehrt.

Herkömmliche Dämmerungsschalter berücksichtigen dieses physiologische Helligkeitsempfinden nicht. Bei diesen handelsüb-



## Energiesparlampen und Dimmer

Wie seit langem angekündigt, wurde der erste Schritt des Glühlampenverbots zum 01.09.2009 vollzogen, d. h. alle matten Lampen sowie Glüh- und NV-Halogenlampen mit mehr als 100 W Leistungsaufnahme sowie HV-Halogenlampen mit mehr als 75 W Leistungsaufnahme dürfen EU-weit nicht mehr produziert werden.

Spätestens wenn der „gehortete“ Privatbestand an Glühlampen verbraucht ist, muss ein jeder sich Gedanken um ein geeignetes Ersatzleuchtmittel machen. Für Lampen, die nicht gedimmt werden, steht mittlerweile ein großes Angebot an Energiesparlampen (korrekt: Kompaktleuchtstofflampen) in unterschiedlichen Helligkeiten und Lichtfarben zur Verfügung. Auch besonders schaltfeste Lampen für Bewegungsmelder oder Treppenhäuser und solche für niedrige Umgebungstemperaturen, z. B. für den Einsatz in Außenleuchten und Kühlräumen, werden angeboten.

Bei einem Leuchtmittelwechsel ist aber unbedingt darauf zu achten, ob ein Dimmer vorgeschaltet ist. Wenn das der Fall ist, so dürfen nur dimmbare Energiesparlampen zum Einsatz kommen, weil sonst ein Defekt der Lampe oder des Dimmers auftreten kann.

Aber auch der Einsatz dieser dimmbaren Energiesparlampen kann zu Problemen führen. Diese sind laut Hersteller „mit jedem (konventionellen) Dimmer“ dimmbar. Die Praxis sieht

leider oft anders aus: Diese Energiesparlampen neigen bei kleinen Steuerwinkeln, sprich geringen Helligkeiten, zum Flackern. Erst bei größeren Winkeln leuchten die Lampen durchgehend und lassen sich dann auch dimmen, meist sogar bis unterhalb des Winkels, der zum Zünden notwendig war.

Die Ursache des Flackerns liegt darin, dass aus der an-/abgeschnittenen Netzspannung intern eine DC-Versorgungs- und -Zündspannung generiert wird. Reicht die Dimmleistung für das dauerhafte Leuchten nicht aus, erlischt die Röhre wieder, gefolgt vom nächsten Zündversuch. **Das Flackern deutet somit nicht auf einen Dimmerdefekt hin.**

Um das Flackern auszuschließen empfehlen die Lampenhersteller, den Dimmer auf eine größere Minimalhelligkeit einzustellen, doch leider besitzen viele Dimmer diese Einstellmöglichkeit nicht.

Mit ‚konventionellen‘ Dimmern sind von den Herstellern übrigens TRIAC-Dreh-Dimmer gemeint, die mittlerweile jedoch von modernen MOSFET-Dimmern – gerade bei Reiheneinbaugeräten – ersetzt wurden und daher in neueren Installationen immer seltener zu finden sind.

Die Schwierigkeit besteht für die Dimmerhersteller darin, einen Kompromiss der Minimalhelligkeit zu finden, da diese bei den einzelnen Lampenfabrikaten sowie

auch bei den Lampentypen eines Herstellers sehr unterschiedlich sein können und zudem auch noch temperaturabhängig sind. Außerdem ist die in den Dimmern hinterlegte logarithmische Dimmkurve, die zu einer linearen Helligkeitsänderung bei Glüh- und Halogenlampen führt, für Energiesparlampen meistens nicht optimal. Idealerweise müsste für jede Lampe ein optimierter Dimmer angeboten werden, was auf Grund der Lampenvielfalt unmöglich ist.

Als ersten Schritt haben wir daher für die neue Generation unserer zweikanaligen Dupline-Dimmer DDM 2plus – übrigens ab Lager verfügbar – ein Verfahren entwickelt, um mögliches Flackern wirkungsvoll unterbinden zu können. Der mögliche Dimmbereich der Energiesparlampen wird dabei voll ausgenutzt.

Ein Hinweis zum Schluss: Um ein synchrones Dimmen sicherzustellen, sollten pro Dimmkanal immer nur Energiesparlampen des gleichen Typs verwendet werden.



Ralf Schüler  
Elektronikentwicklung

## Begriffsdefinition RCD / RCM



Im Rahmen der internationalen Harmonisierung der Bestimmungen sind Mitte des Jahres 2001 neue Begriffe für Fehlerstromschutzschalter und Differenzstrom-Monitore eingeführt worden. Hier ein kleiner Überblick:

### Gruppe RCD:

- **RCCB**  
Residual Current Operated Circuit Breaker (Fehlerstromschutzschalter ohne integrierten Überstromschutz)  
Beispiel: DFS 2, DFS 4, DFS 4B

- **RCBO**  
Residual Current Operated Circuit-Breaker with Overcurrent Protection (Fehlerstromschutzschalter mit integriertem Überstromschutz)  
Beispiel: FI-/LS-Kombination FIB/FIC
- **CBR**  
Circuit Breaker with integral Residual Current Protection (Leistungsschalter mit Fehlerstromschutz)  
Beispiel: DFL 8A

- **MRCD**  
Modular Residual Current Protective Device (Modulare Differenzstrom-Schutzeinrichtungen nach DIN IEC 60947-2-M VDE 0660-101-M)  
Beispiel: MFR, DRP und neu ab Dezember 2009: DMRCD 1A  
Für Anwendungen in Anlagen, die von elektrotechnisch unterwiesenerm Personal bedient und gewartet werden.

### Gruppe RCM:

- **RCM**  
Residual Current Monitor Differenzstrom-Überwachungsgerät nach DIN IEC 62020/VDE 0663  
Beispiel: DMD 2, DMD und neu ab Dezember 2009: DRCM 1A

### Anmerkung:

Bei Schaltgeräten von Doepke finden Sie die internationale Bezeichnung auf der Gerätefront aufgedruckt.



Uwe Heckenberg  
Produktmanagement

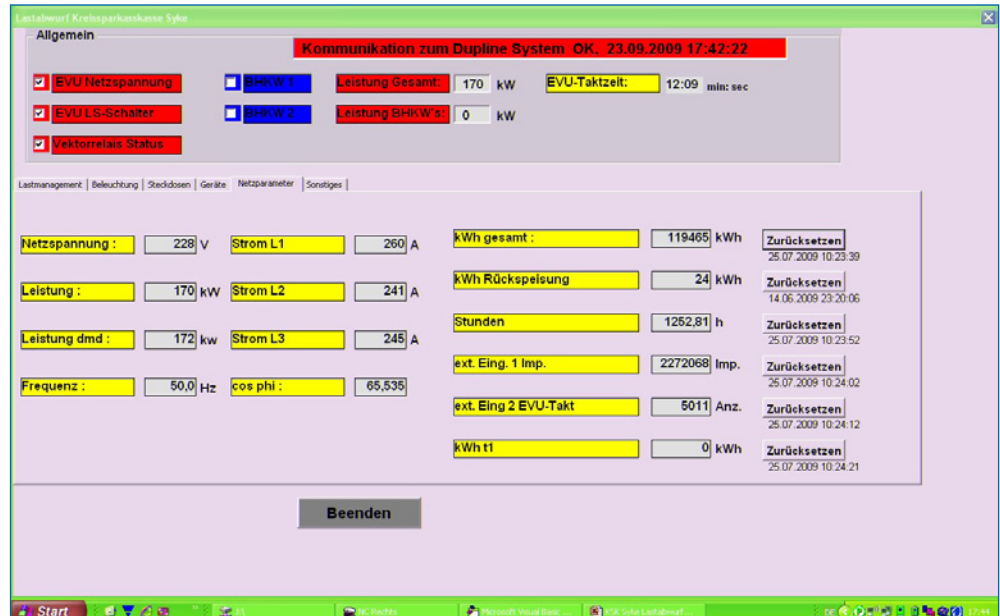


## Multi-Talent Dupline-DDE-Server

Bereits 2007 wurde in der Sparkasse Syke ein Lastmanagement, überwiegend zur Vermeidung von Spitzenlasten durch Zu- und Abschaltung der klima- und lüftungstechnischen Anlagen, in Betrieb genommen.

Die Versorgung der Sparkasse mit elektrischer Energie erfolgte durch das zuständige EVU, aber auch über zwei vorhandene, wärmegeführte BHKW-Module, die sowohl im Netzparallel- als auch im Inselbetrieb gefahren wurden. Zur effizienten und Kosten sparenden Betriebsweise erfolgte die Umstellung auf eine elektrische und wärmegeführte Betriebsart der BHKWs. Bei dieser Umstellung musste auch der vorhandene Lastabwurf planerisch überarbeitet werden, da zwischenzeitlich mehr Kühlanlagen installiert wurden und im Inselbetrieb die zur Verfügung stehende elektrische Leistung nicht mehr ausreichte.

Mit dem Elektroplaner entschied sich die Sparkasse, das Dupline-System hierfür weiter auszubauen. Mit dem Ausbau wurden die neuen Kanalgeneratoren DKG 20, der Leistungs- und Verbrauchsmesser EM 24 DIN, der DDE-Server sowie eine vom Planer in VBA geschriebene Applikation für EXCEL eingesetzt. Diese Applikation ist auf einem PC bei den Haustechnikern installiert. Mit Hilfe dieser Applikation werden der aktuelle Energieverbrauch und viele weitere elektrische Parameter überwacht. Weiterhin lassen sich im Inselbetrieb einzelne Gruppen, Beleuchtung, Steckdosen, Geräte je nach zur Verfügung stehender Leistung zu- bzw. abschalten. Bei Eintreten des Inselbetriebes wird grundsätzlich auf einen minimalen Leistungsbedarf herunterge-



Das EM 24 DIN kann viele Leistungsdaten übersichtlich in Excel darstellen.

schaltet, mit dem ein „Notbetrieb“, vorrangig für die Kundenbetreuung, möglich ist.

Aber das Lastmanagement ist nur eine der geplanten Aufgaben, die Dupline in der KSK Syke erfüllt. Neben den zwei bereits in Betrieb genommenen Buslinien sind noch zwei weitere für die Steuerung der Innen- und Außenbeleuchtung sowie anderer elektrischer Verbraucher geplant.

Nach Abschluss der vorgesehenen Maßnahmen erfolgt eine automatische Steuerung bzw. Regelung des elektrischen Leistungsbedarfs und der Beleuchtungsanlage. Dank der fachkundigen und freundlichen Unterstützung durch die Firma Doepke, insbesondere

der Herren Freese und Janßen, konnte das Projekt bislang zeitnah umgesetzt werden.

*Herr Dipl.-Ing. Alfred Lentz ist seit 1981 beratender Ingenieur für Elektrotechnik. Zu seinen planerischen Tätigkeiten gehören u. a. kundenspezifische Lösungen in der Gebäudetechnik, insbesondere Automatisierungsaufgaben mit entsprechender Programmierung bis zur betriebsfertigen Inbetriebnahme.*

Dipl.-Ing. Alfred Lentz  
Reinsweg 10  
28844 Weyhe  
Telefon: 0421 893925  
Telefax: 0421 808170

## Dupline-Newsflash

### DDE-Server und E-Mails

Gerade in der heutigen Zeit fast uneingeschränkter Kommunikation, in der Handys mit Push-Mail-Verbindung zur Regel werden, möchten auch Betriebsleiter und Elektriker über besondere Vorkommnisse in der Gebäudetechnik informiert sein.

Dupline erfüllt diese Anforderung mittels eines VBA-Skripts, das die E-Mail-Benachrichtigung aus der DDE-Server-Anwendung heraus ermöglicht: Dieses Skript erlaubt es z. B., in Abhängigkeit eines Ereignisses auf dem Dupline-Bus (Überschreiten einer Temperatur, Aktivierung eines Störmeldesignals etc.) unterschiedlichen Personen eine E-Mail mit individuellem

Text zukommen zu lassen. Eine wirklich effiziente Alternative zum SMS-Versand!

### DRT 2 im neuen Design

Vielleicht haben Sie es bemerkt: In der Preisliste haben wir bereits das Bild unseres neuen Raumthermostaten DRT 2 eingesetzt – und ab sofort ist er auch lieferbar.

Änderungen zum Vorgängermodell sind:

- blaues statt grünes LC-Display;
- größerflächige Metalltasten zur besseren Bedienbarkeit;
- statt des farbigen Kunststoffes erhalten die Frontdeckel nun eine Lackierung in Anthrazit-Metallic, Perlachtsblau (RAL 5026) und Signalweiß (RAL 9003).

Übrigens: Es gibt noch einen kleinen Restbestand an DRT 2 der Vorgängerversion – falls Sie Ihr Dupline-System erweitern wollen, schlagen Sie am besten gleich zu!



Jochen Janßen  
Leiter Produktmanagement

## Tanja Rabenstein



Tanja Rabenstein  
Finanzbuchhaltung

## Finanzbuchhaltung

Birgit Dehde ist seit Januar 2003 als Leiterin unserer Finanzbuchhaltung tätig. Die gelernte Steuerfachwirtin ist u. a. zuständig für das Debitorenmanagement sowie für die Monats- und Jahresabschlüsse und Steuererklärungen unseres Unternehmens. Zuvor war Frau Dehde über 20 Jahre bei einer Wirtschaftsprüfungs- und Steuerberatungssozietät angestellt.

Tanja Rabenstein ist seit April 1995 in unserem Hause beschäftigt. Nach verschiedenen Tätigkeiten in den Bereichen Produktion und Versand wechselte sie im Januar 2002 in die Finanzbuchhaltung. Die gelernte Finanzbuchhalterin ist u. a. für die Bereiche Kreditorenmanagement, Zahlungsverkehr und Anlagenbuchhaltung zuständig.

## Birgit Dehde



Birgit Dehde  
Leitung der Finanzbuchhaltung

## Ein Werksbesuch der besonderen Art



Der Geruch von Leder und Benzin liegt in der Luft. 30 Motorräder und ein Begleitfahrzeug sind auf dem Weg vom Ruhrgebiet nach Ostfriesland. Wir treffen uns mit unseren Gästen in Wietmarschen, in Nähe der holländischen Grenze. Die vielen Motorräder auf dem Parkplatz sind ein eindrucksvoller Anblick. Nach einer Stärkung mit Bratfisch und frischen Matjes setzen wir die Reise fort. Über Haselünne, Leer und Emden erreichen wir die Knock, die Einmündung der Ems in die Nordsee. Nach einer kurzen Pause führte unser Weg über Greetsiel dann zum Hotel.

Der zweite Tag beginnt mit einer Werksführung und anschließender Schulung, bevor es endlich wieder auf die Motorräder geht. Die heu-

tige kurze Tour führt uns quer durch Ostfriesland bis nach Bensersiel. An der Küstenstraße entlang endet die Tour wieder in Norden.

Am dritten Tag heißt es leider Abschied nehmen. Wir begleiten unsere Gäste noch bis Papenburg, wo wir die Meyer-Werft besichtigen wollen. Kurz nach Mittag müssen wir unseren Gästen dann „Auf Wiedersehen“ sagen. Ein Werksbesuch, der lange in Erinnerung bleiben wird.



Johann Meints  
Marketingleiter

## DFA nur für Geräte mit schwarzem Knebel



Im Zuge unserer Designumstellung und damit einhergehend mit der Knebeländerung bei den Fehlerstromschutzschaltern ist der Fernantrieb DFA ausschließlich an die FI-Schutzschalter der Baureihe DFS 2 und DFS 4 mit schwarzem Knebel (d. h. im „alten“ Design) anbaubar oder an die DFS 4...V500 mit grauem Knebel.

Für die Zukunft ist eine Lösung mit blauem Knebel geplant.

Doepke-Info-Zeitung – Herausgeber:

## Doepke

Schaltgeräte GmbH & Co. KG  
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

Denken, was wahr,  
fühlen, was schön,  
wollen, was gut ist:  
darin erkennt der Geist das Ziel des  
vernünftigen Lebens.

Plato

### Termine / Hinweise

**Efa, Leipzig**  
28.10. - 30.10.2009  
Halle 5, Stand F30

**SPS/IPC/Drives, Nürnberg**  
24.11. - 26.11.2009  
Halle 4, Stand 271

**Business Plus, Emden**  
25.11. - 26.11.2009  
Stand C10, Nordseehalle