Januar-Februar-März 1/2013 D 45870

Haus+Elektronik

Fachzeitschrift für Elektro- und Gebäudetechnik



Alles unter Kontrolle!

Somfy, Seite 15

Sintron

Nur für Fachhändler!



Große Auswahl! Attraktive Preise!

Gleich anfordern! Hauptkatalog 2012/13

LED-Reflektor GU10 60 LEDs



Tag/Nacht Kamera CCD Color



LED-Taschenlampe 1 Watt



Labornetzgerät 30V / 3A



Konstantspannungsnetzteil für LED-Strips



LED Lampe A 60 E27 230V





... gleich bestellen!
Tel: 07229-18290

Sintron
Vertiebs GmbH
Elektronik Import Export
Südring 14 · 76473 Iffezheim
Tel.: 07229-18290
Fax: 07229-182999

sintron.de

Berker-Katalog 2012/2013

„Schneller zum Komplettprodukt“ – so lautet das Motto des Berker-Kataloges 2012/2013, der ab November vorliegt. Deshalb wurde der bisherige Katalog in Zusammenarbeit mit dem Handwerk komplett umgebaut. In seiner Struktur und Symbolik ist der neue jetzt so logisch, dass er quasi intuitiv nutzbar ist. Denn nun gibt es Darstellungsschwerpunkte. Demnach ist der Katalog nach Funktionen, Designlinien und Anwendungsbereichen/Systemen aufgeteilt. Der bewährte technische Anhang komplettiert das Ganze.

Drei Wege

Dem Nutzer bieten sich drei Wege an, wie er schnell zum Produkt bzw. zur Lösung kommt.

1. Im Kapitel „Funktionen“ für Licht, Jalousie, Heizung etc. erfolgt die Suche über Funktionen/Einsätze und dazu passende Aufsätze auf einen Blick.
2. Im Kapitel „Designlinien“ erfolgt die Suche über das Design und entsprechende Verweise zu Einsätzen.
3. Im Kapitel für Anwendungsbereiche und Systeme erfolgt die Suche über Technologien wie KNX, Funk usw.

Dabei erleichtert eine übersichtliche Darstellung der Kapitel mit detaillierten Inhaltsangaben die Handhabung. Neue, intuitive Piktogramme bieten visuelle Unterstützung, und zwei Registerabläufe gewährleisten ein leichtes Handling des rund 950 Seiten starken Berker-Standardwerks.

Ebenfalls völlig überarbeitet wurde die Produktdarstellung auf den einzelnen Seiten. Die neue, einspaltige Darstellung bietet genügend Raum für Produktfotos, Produktdetails und weitere Informationen. Die verfügbaren Produktvarianten sind kompakt und übersichtlich untereinander aufgelistet.

Durch die neue Aufteilung wurde die Lesbarkeit deutlich verbessert. Auch einheitliche Produktnamen und Differenzierungsmerkmale führen zu mehr Klarheit. Schaltzeichen, Symbole und technische Daten sind so angeordnet, dass sie leicht visuell erfassbar sind. „Passend zu“-Verweise mit Seitenangaben und Hinweisen auf den technischen Anhang helfen dabei, umständliches Blättern zu vermeiden.

Der Katalog steht auch als pdf zum Download und wie gewohnt als Online-Katalog bereit und ist gedruckt zu beziehen bei:

■ *Berker GmbH & Co. KG*
info@berker.de
www.berker.de/katalog2013



Die PDF-Variante steht als Download unter www.berker.de/katalog2013 zur Verfügung.

Der neue Lichtwerk-Katalog

Licht schafft Emotionen – wie vielfältig und eindrucksvoll, zeigt der neue Katalog „inspired by light“ von Lichtwerk mit zahlreichen Anwendungsfotos. Elektroplaner, Architekten, Elektroinstallateure und Bauherren erhalten Anregungen für die lichttechnische Inszenierung von Räumen, und zwar weit über den Einsatz von Standardprodukten hinaus. Denn Lichtwerk bietet mehr als intelligente Lichtkonzepte: von der kompetenten lichttechnischen Planung bis zur Entwicklung und Herstellung innovativer Projektleuchten, bei denen LED-Technik eine immer größere Rolle spielt. Zu den Stärken von Lichtwerk gehören auch Lichtfelder, Strahler-Reflektor-Systeme, Lichtmanagement für farbdynamische Beleuchtung und die Einbindung in die Gebäudeautomation. Der Katalog steht zum Download als pdf-Datei auf der Website www.lichtwerk.de bereit – als



Gesamtansicht oder auch als einzelne Kapitel. Ein gedrucktes Exemplar kann per E-Mail unter info@lichtwerk.de oder unter Telefon 09525/9827-0 kostenlos angefordert werden.

■ *Lichtwerk GmbH*

Inhalt



Zum Titelbild:

Neues Funkwarnsystem: Alles unter Kontrolle 15

Das neue Funkalarmsystem Protexial io von Somfy besteht aus Rauch- und Wasserdetektoren, Bewegungsmeldern für außen und innen, Außensirene mit Blitzlicht sowie Überwachungskamera.



Blitz- und Überspannungsschutz SEP 10

Dieses Blitzschutzkonzept ermöglicht die Zusammenfassung der Maßnahmen mindestens für den Mittel- und Feinschutz, sowie die Herabsetzung von Potentialdifferenzen zwischen Netz- und Datenspannungen.

Schwerpunkt im nächsten Heft:

Gebäudetechnik

Wenn Sie mit Ihren Produkten im nächsten Heft vertreten sein wollen, senden Sie uns bitte Ihre Pressemitteilungen/ Fachartikel bis zum **22. 2. 2013**

Haus+Elektronik

- **Herausgeber und Verlag:**
  beam-Elektronik Verlags- und Vertriebs GmbH
  Postfach 1167,
  35001 Marburg
  info@beam-verlag.de
  www.beam-verlag.de
  Tel.: 06421/9614-0
  Fax: 06421/9614-23
- **Anzeigenverwaltung:**
  beam-Elektronik Verlags- und Vertriebs GmbH
  Monika Kräling
  monika.kraeling@beam-verlag.de
  Tel.: 06421/9614-12
  Fax: 06421/9614-23
  Frank Wege
  frank.wege@beam-verlag.de
  Tel.: 06421/9614-25
  Fax: 06421/9614-23
- **Redaktion:**
  Ing. Frank Sichla
  Dipl. Ing. Reinhard Birchel
  Dipl. Ing. Christiane Erdmann
  redaktion@beam-verlag.de
- **Erscheinungsweise:**
  4 Hefte jährlich
- **Satz und Reproduktionen:**
  beam-Verlag
- **Druck:**
  Brühlsche Universitäts-druckerei GmbH & Co KG
- **Auslieferung**:
  VU Verlagsunion KG
  Wiesbaden

Der beam-Verlag übernimmt trotz sorgsamer Prüfung der Texte durch die Redaktion keine Haftung für deren inhaltliche Richtigkeit.

Handels- und Gebrauchsnamen, sowie Warenbezeichnungen und dergleichen werden in der Zeitschrift ohne Kennzeichnungen verwendet. Dies berechtigt nicht zu der Annahme, dass diese Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten sind und von jedermann ohne Kennzeichnung verwendet werden dürfen.



Kabellos und intelligent: Sicherheit fürs Haus 12

Das innovative EiMSIG HausDisplay ist noch besser geworden. Neben einem neuen Webinterface zur Steuerung und einem aufgefrischten Design punktet das System mit der offiziellen VdS-Zertifizierung.







Neuer Sat-Messempfänger 32

Kathrein präsentiert mit dem neuen Sat-Messempfänger MSK 120/CO eine Weiterentwicklung des bereits bewährten Messgerätes MSK 120 für Sat-ZF-Empfangsanlagen.



Spannungs- und Frequenzwächter 36

Mit dem Spannungs- und Frequenzwächter Varimeter RP9810 bietet Dold eine sichere und normkonforme Lösung zur optimalen Netzüberwachung bei der Energieeinspeisung.

Wohn-Kraftwerk speichert Energie im Outdoor-Gehäuse 38

Autobatterien zur Speicherung überschüssiger Energie befinden sich neben dem Effizienzhaus Plus in einem Outdoor-Gehäuse von Rittal.

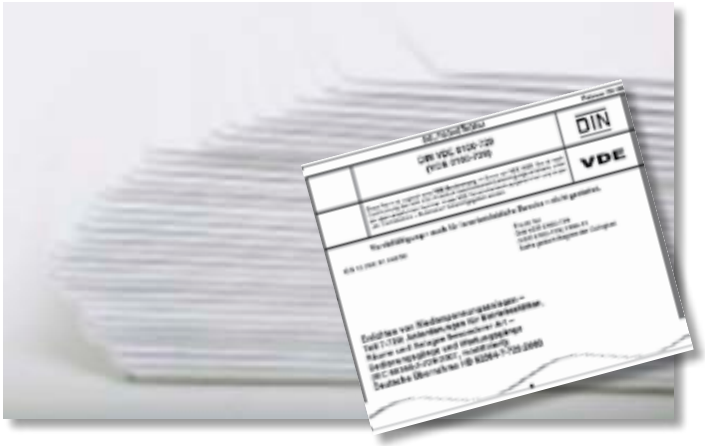


Rubriken

Aktuelles	3	Gebäudekommunikation	25
Inhalt	4	Netzwerktechnik	27
Sicherheitstechnik	12	KNX	28
Videoüberwachung	17	Messtechnik	30
Gebäudetechnik	22	SAT- und Kabel-TV	31
Haus- und Gebäudeautomation	24	Lichttechnik	33
		Photovoltaik	36
		Energieerzeugung	38

Errichten von Niederspannungsanlagen

In der Norm VDE 0100 dreht sich alles um das Errichten von Niederspannungsanlagen – hier findet sich das ganze Basiswissen für die Elektrofachkraft! Dieser Beitrag bringt zunächst Grundlagen der Normung, um danach speziell auf die VDE 0100 einzugehen.



Die alte Norm VDE 0100 Teil 729:1986-11 ist auf 22 Seiten angewachsen

Normen werden parallel als DIN-Norm (Deutsches Institut für Normung) und VDE-Vorschrift (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V., www.vde.com) veröffentlicht. Deswegen gibt es eine recht lange vollständige Bezeichnungsweise mit DIN-Nummer und VDE-Vorschrift. Man verkürzt oft auf den VDE-Teil. Eine gute Übersicht von DIN-Nummer und VDE-Klassifikation gibt es auf www.vde-verlag.de.

Das VDE-Vorschriftenwerk ist thematisch gegliedert. Das Normenwerk wird fortlaufend durchnummeriert. Für den Handwerker, der sich an der VDE-Vorschrift orientiert, ändert sich in der Bezeichnung nichts.

Normen sind keine Gesetze

EN steht für Europäische Norm. Die Abkürzung DIN wird vorangestellt, wenn auch der Status einer deutschen Norm besteht.

Man darf Normen nicht mit Gesetzen verwechseln. Daher haben weder Staaten noch die EU mit der Normung direkt zu tun. Bei der Normung agiert ein freiwilliger Zusammenschluss von teils ehrenamtlichen Experten aus Industrie, Handwerk, Behörden und anderen interessierten Kreisen auf privatwirtschaftlicher Basis.

Ziel der Normungsaktivitäten im europäischen Rahmen ist es, die nationalen Vorschriften zu ersetzen durch Vorschriften, die weltweit gelten und parallel als europäische Normen übernommen werden. Ein Prozess, dessen Ende noch nicht abzusehen ist.

Die IEC, die International Electrical Commission, setzt sich aus diversen technischen Komitees zusammen, in denen Standards für den Bereich der Elektrotechnik erarbeitet werden.

Standard ist zumindest im Deutschen ein dehnbarer Begriff, während eine Norm ein im Konsens erstelltes, weitaus verbindlicheres Dokument darstellt. Was die IEC Standards betrifft, so handelt es sich jedoch um ordnungsgemäß zustande gekommene Normen.

Sei noch die DKE, die Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, erwähnt. Die DKE (http://dke.de/wir/normung) mit ihren rund 4.000 Mitarbeitern ist im DIN einer der Normenausschüsse. Jeder Normenausschuss betreut im umfangreichen Normenwerk ein Themengebiet.

Zusätzliche Informationen

Normen sind „rechtlich wasserdicht" und daher teils schwer verständlich und nicht praxisnah.

Der Praktiker aber interessiert sich für die konkrete Ausführung. Normen allein sind ihm daher nicht immer genug.

In erster Linie aus Fachbüchern kann der Planer oder Handwerkers ein Wissen beziehen, das den Umgang mit Normen erleichtert. Hier werden Schwerpunkte gesetzt und möglicherweise schwierige oder kritische Stellen in den Normen näher erläutert. Stets findet man auch nützliche Kommentare, die eigene Gedanken stützen und vertiefen.

Schauen wir uns einige Bücher etwas näher an!



Eine gelungene Einführung ist der Titel „Schutz durch DIN VDE 0100: Lehrbuch zu den Lernfeldern Elektrische Installationen, Elektroenergieversorgung und Sicherheit von Betriebsmitteln". Er kommt aus dem Verlag Europa-Lehrmittel und wurde von vier Fachleuten geschrieben. Im Jahr 2012 erlebte das Buch schon seine 14. Auflage, erscheint also regelmäßig aktualisiert. Didaktisch aufbereitet, dient es dem Verständnis der wichtigsten Bestimmungen bis zur Koordinierung der Betriebsmittel. Fragen (und Antworten) zur Wiederholung und Vertiefung fördern das Lernen. Und eine CD ist mit dabei. Sie enthält jedoch nichts Neues, sondern die Bilder und ausgewählte Tabellen des Buches zwecks Darstellung im Unterricht. Das Buch hat 280 Seiten, ist broschiert und kostet 28,50 Euro. Eine Leseprobe und das Inhaltsverzeichnis findet man auf www.europa-lehrmittel.de.



Eine Norm ist das Eine, die Anwendung in der Praxis das Andere. Denn in der Praxis, gilt es vor allem, Spielräume der Norm wirtschaftlich klug auszunutzen, also mit geringstem Aufwand zum normgerechten Ergebnis zu kommen. Tipps dazu sucht man in der Norm vergeblich. Da hilft das Buch „VDE 0100 und die Praxis" von Gerhard Kiefer und Herbert Schmolke. Der gebundene „Wegweiser für Anfänger und Profis" stellt die Anwendungsbereiche gerade in den praxisnahen Verästelungen des Normenwerks ausführlich dar. Und er bringt Beispiele, um die komplizierten Normvorschriften verständlicher und anwendbarer zu machen. Das Buch ist 2011 im VDE-Verlag in Neuauflage erschienen. Seit der Erstauflage hat es sich zu einem 1020-seitigen Standardwerk entwickelt und ist ein wertvolles Hilfs- und Arbeitsmittel für jeden Handwerker, Elektrotechniker und Ingenieur, der Niederspannungsan-

lagen plant, baut und prüft. Es kostet 39,00 Euro.



Die sogenannte Schriftenreihe aus dem VDE-Verlag bietet Historie, Beispiele und Hintergrundinformationen. Um die Aussagen und Zusammenhänge der DIN-VDE-Normen in der Praxis richtig anzuwenden, ist auch der Band 106 gut geeignet; er lehnt sich im Aufbau an die DIN VDE 0100 an. Behandelt werden u.a. Begriffe und Grundlagen, die verschiedenen Maßnahmen zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Schutzleiter, Potentialausgleich und Erdungen sowie der Schutz bei Überspannungen. Es folgen weitere Ausführungen zur Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel, zur Bemessung und Verlegung von Kabeln und Leitungen, zur Prüfung elektrischer Anlagen sowie zu Brandschutz, Brandverhütung und zur Berechnung von Kurzschlussströmen. Grafiken, Zeichnungen und Tabellen, aber auch Berechnungen fördern das Verständnis. Das Taschenbuch „VDE 0100 richtig angewandt" von Kiefer/Schmolke ist auch als Nachschlagewerk gut geeignet. Es ist 2012 in überarbeiteter Auflage herausgekommen, hat 596 Seiten und kostet 36 Euro.



Seit Ende 2012 gibt es aus der Schriftenreihe auch Band 105 in neuer Auflage: „DIN VDE 0100: Daten und Fakten für das Errichten von Niederspannungsanlagen". Das Taschenbuch mit 276 Seiten wurde von den Fachleuten Karl-Heinz Krefter und Herbert Schmolke geschrieben, weil der Inhalt der umfangreichen Normenreihe DIN VDE 0100 für den Praktiker häufig nur mit zeitaufwändigem Studium zu beherrschen ist.

Darum haben sie das übersichtliche Nachschlagewerk auf Basis der aktuellen Anforderungen erarbeitet. Es bietet gut verständlich und übersichtlich dargestellt die wichtigsten Daten und Fakten sowie Anforderungen und Festlegungen für das Errichten elektrischer Anlagen.

Aus Alt mach´ Neu

Die Norm VDE 0100 ist für praktisch alle Arbeiten mit elektrischen Anlagen unverzichtbar. Doch Änderungen gibt es immer wieder. Die Festlegungen für Niederspannungsanlagen im Bereich der DIN VDE 0100 haben sich in den letzten Jahren durch die Entwicklung der nationalen und internationalen Normung sogar sehr verändert. Eindrucksvoll zeigt sich das durch die ständig steigende Zahl von Normen und Normentwürfen. Hier auf dem Laufenden zu bleiben, ist für den verantwortlichen Fachmann eine anspruchsvolle Aufgabe.

Unsere Aufstellung zeigt alle Änderungen der VDE 0100 in den Jahren ab einschließlich 2008. Man sollte also regelmäßig checken, was sich geändert hat. Fachzeitschriften informieren.

Nur ein Beispiel: Da wurde die VDE 0100 Teil 729:1986-11 im Jahre 2010 zurückgezogen und mit einer wesentlich umfangreicheren Neufassung ersetzt. Dazu trug in erster Linie die deutsche Übernahme des Europäischen Harmonisierungsdokuments HD 60364-7-729 bei. Dieses enthält zudem auch die Abänderungen der IEC 60364-7-729 der CENELEC.

Die wesentlichsten nationalen Änderungen zwischen der „alten" VDE 0100-729:1986-11 und der „neuen" VDE 0100-729:2010-02 kennzeichnen die folgenden Punkte:

1. Abdeckung der allgemeinen Anforderungen zur Auswahl und Aufstellung von Schaltanlagen und Verteilern durch die grundlegenden Teile und Sicherheitsvorschriften
2. Keine Anforderungen zum Transport, zur Aufstellung, zum Anschluss und zur Kennzeichnung sind mehr enthalten.
3. Auch keine speziellen Anforderungen zum Prüfen über die allgemeinen Prüfanforderungen hinaus sind mehr enthalten.

Zudem ist auch ein Teil der nationalen Zusätze zum normativen Teil des HD-Dokumentes verbindlich. ***FS***

VDE 0100: Änderungen der letzten fünf Jahre im Überblick

VDE 0100-100 2009-06 DIN VDE 0100-100 EvN Teil 1: Allgemeine Grundsätze, Bestimmungen allgemeiner Merkmale, Begriffe (IEC 60364-1:2005, modifiziert); DÜ HD 60364-1:2008

VDE 0100-430 2010-10 DIN VDE 0100-430 EvN Teil 4-43: Schutzmaßnahmen - Schutz bei Überstrom (IEC 60364-4-43:2008, mod. + korr. Okt. 2008); DÜ HD 60364-4-43:2010

VDE 0100-444 2010-10 DIN VDE 0100-444 EvN Teil 4-444: Schutzmaßnahmen - Schutz bei Störspannungen und elektromagnetischen Störgrößen (IEC 60364-4-44:2007 (Abschnitt 444), modifiziert); DÜ HD 60364-4-444:2010 + korr. 2010

VDE 0100-510 2011-03 DIN VDE 0100-510 EvN Teil 5-51: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Allgemeine Bestimmungen (IEC 60364-5-51:2005, modifiziert); DÜ HD 60364-5-51:2009

VDE 0100-520 Bbl 1 2008-10 DIN VDE 0100-520 Bbl 1 Leitfaden für elektrische Anlagen - Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Kabel-und Leitungsanlagen -Begrenzung des Temperaturanstiegs bei Schnittstellenanschlüssen; Deutsche Fassung CLC/TR 50479:2007

VDE 0100-520 Bbl 2 2010-10 DIN VDE 0100-520 Bbl 2 EvN Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel Teil 520: Kabel- und Leitungsanlagen - Beiblatt 2: Schutz bei Überlast, Auswahl von Überstrom-Schutzeinrichtungen, maximal zulässige Kabel- und Leitungslängen zur Einhaltung des zulässigen Spannungsfalls und der Abschaltzeiten zum Schutz gegen elektrischen Schlag

VDE 0100-520 Bbl 3 2012-10 DIN VDE 0100-520 Bbl 3 EvN Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel Teil 520: Kabel- und Leitungsanlagen - Beiblatt 3: Strombelastbarkeit von Kabeln und Leitungen in 3-phasigen Verteilungsstromkreisen bei Lastströmen mit Oberschwingungsanteilen

VDE 0100-530 2011-06 DIN VDE 0100-530 EvN Teil 530: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Schalt- und Steuergeräte

VDE 0100-534 2009-02 DIN VDE 0100-534 EvN Teil 5-53: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Trennen, Schalten und Steuern - Abschnitt 534: Überspannungs-Schutzeinrichtungen (ÜSE) - (IEC 60364-5-53:2001/A1:2002 (Hauptabschnitt 534), modifiziert); DÜ HD 60364-5-534:2008

VDE 0100-540 2012-06 DIN VDE 0100-540 EvN Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotentialausgleichsleiter (IEC 60364-5-54:2011); DÜ HD 60364-5-54:2011

VDE 0100-551 2011-06 DIN VDE 0100-551 EvN Teil 5-55: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Andere Betriebsmittel - Abschnitt 551: Niederspannungsstromerzeugungseinrichtungen (IEC 60364-5-55:2001/A2:2008 (Abschnitt 551)); DÜ HD 60364-5-551:2010 + korr. 2010

VDE 0100-559 2009-06 DIN VDE 0100-559 EvN Teil 5-55: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Andere elektrische Betriebsmittel - Abschnitt 559: Leuchten und Beleuchtungsanlagen (IEC 60364-5-55:2001 (Abschnitt 559), modifiziert); DÜ HD 60364-5-559:2005 + korr. 2007

VDE 0100-560 2011-03 DIN VDE 0100-560 EvN Teil 5-56: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel - Einrichtungen für Sicherheitszwecke (IEC 60364-5-56:2009, modifiziert); DÜ HD 60364-5-56:2010

VDE 0100-600 2008-06 DIN VDE 0100-600 EvN Teil 6: Prüfungen (IEC 60364-6:2006, modifiziert); DÜ HD 60364-6:2007

VDE 0100-701 2008-10 DIN VDE 0100-701 EvN Teil 7-701: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Räume mit Badewanne oder Dusche (IEC 60364-7-701:2006, modifiziert); DÜ HD 60364-7-701:2007

VDE 0100-702 2012-03 DIN VDE 0100-702 EvN Teil 7-702: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Becken von Schwimmbädern, begehbare Wasserbecken und Springbrunnen

VDE 0100-708 2010-02 DIN VDE 0100-708 EvN Teil 7-708: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Campingplätze und ähnliche Bereiche (IEC 60364-7-708:2007, modifiziert); DÜ HD 60364-7-708:2009

VDE 0100-709 2010-02 DIN VDE 0100-709 EvN Teil 7-709: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Marinas und ähnliche Bereiche (IEC 60364-7-709:2007, modifiziert); DÜ HD 60364-7-709:2009

VDE 0100-710 2012-11 DIN VDE 0100-710 EvN Teil 7-710: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Medizinisch genutzte Bereiche(IEC 60364-7-710:2002, modifiziert); DÜ HD 60364-7-710:2012

VDE 0100-717 2010-10 DIN VDE 0100-717 EvN Teil 7-717: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Ortsveränderliche oder transportable Baueinheiten (IEC 60364-7-717:2009, modifiziert); DÜ HD 60364-7-717:2010

VDE 0100-719 2012-05 E DIN VDE 0100-719 EvN Teil 7-719: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Lichtwerbeanlagen mit einer Bemessungs-Ausgangs-Leerlaufspannung bis 1000 V, die mit Heißkathoden-Leuchtstofflampen, Leuchtröhren (Neonröhren), Induktions-Entladungslampen, Leuchtdioden (LED) und/oder Leuchtdioden-Modulen ausgeleuchtet oder beleuchtet sind; DÜ HD 60364-7-719:2011

VDE 0100-721 2010-02 DIN VDE 0100-721 EvN Teil 7-721: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Elektrische Anlagen von Caravans und Motorcaravans - (IEC 60364-7-721:2007, modifiziert); DÜ HD 60364-7-721:2009

VDE 0100-722 2012-10 DIN VDE 0100-722 EvN Teil 7-722: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Stromversorgung von Elektrofahrzeugen; DÜ HD 60364-7-722:2012

VDE 0100-729 2010-02 DIN VDE 0100-729 EvN Teil 7-729: Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art - Bedienungsgänge und Wartungsgänge - (IEC 60364-7-729:2007, modifiziert); DÜ HD 60364-7-729:2009

EvN = Errichten von Niederspannungsanlagen, DÜ = Deutsche Übernahme

Gebäudeautomation und Energieeffizienz

Die Norm EN 15232 wurde in 2012 aktualisiert und erweitert. Sie bietet nun eine Methode zur Abschätzung der Energieeffizienz in neuen und bestehenden Gebäuden.

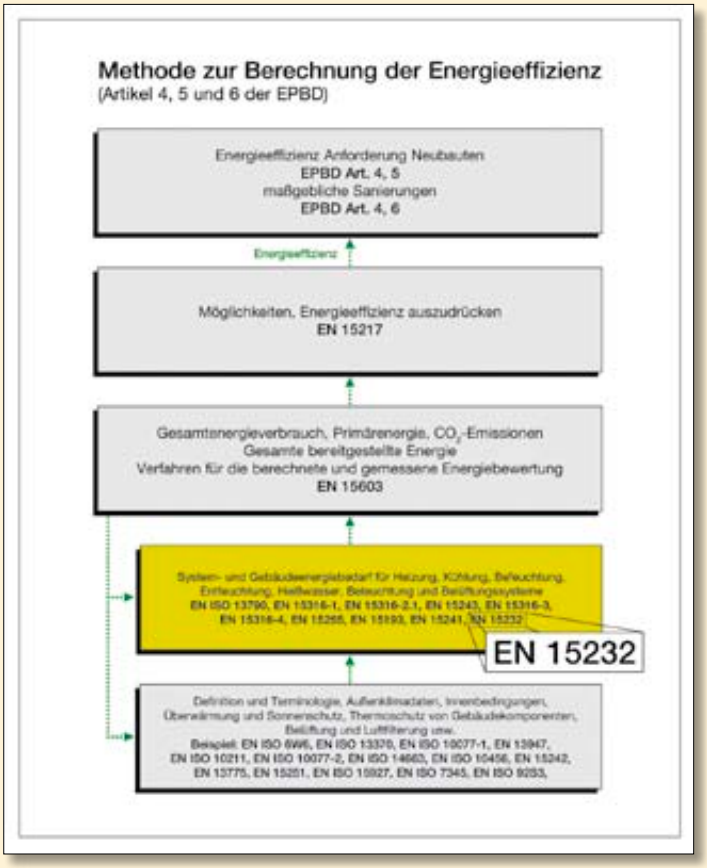


Bild 1: Hintergrund, Status und Zukunft der CEN-Normen für die Unterstützung der Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD). Quelle: Cense publication

Beschrieben werden zwei Möglichkeiten, um die Energieeffizienz abzuschätzen:

- faktorbasierte Berechnung
- detailliertes Berechnungsverfahren, für das eine genaue Kenntnis der eingeplanten Automationsfunktionen nötig ist

Der faktorbasierte Ansatz

zur Untersuchung der Auswirkungen von BACS- und TBM-Verbesserungen auf den Energieverbrauch eines Gebäudes wird hier näher vorgestellt.

Bild 1 zeigt die Zusammenhänge. Die Ergebnisse der Anwendung von EN 15232 bieten dem Eigentümer, Architekten oder Berater Informationen über zukünftige Verbesserungspotenziale für bestehende Gebäude und die entsprechende Reduzierung des Energieverbrauchs nach Umstieg auf eine optimierte Gebäudemanagementstruktur.

Die Norm gibt vier Effizienzklassen für Gebäude und Wohnhäuser an: A, B, C, die Referenzklasse, und D. Die Tabelle stellt einen Auszug aus der Norm dar.

Bild 2 zeigt alle Funktionen der Gebäudeautomation und deren Zuordnung zu einer der Effizienzklassen. Alle grau gerasterten Bereiche verbinden eine Funktion mit der zugehörigen Klasse. Bereits die Klasse C verlangt eine Regelung einzelner Räume. Durch Kommunikation der Regler untereinander erreicht man die Klasse B, durch den Einsatz einer Bedarfsregelung (Einzelraumregler) ist die Klasse A erreichbar. Für nicht vorhandene oder weniger wichtige Einrichtungen (wenn z. B. keine Lüftungsanlage installiert ist) müssen auch keine Bewertungen eingerechnet werden.

Die Norm zeigt alle Anforderungen an die Klasse C, die als Referenz für die Effizienzfaktoren herangezogen wird. Weiter werden als „Essenz“ der Norm

			Definition der Klassen:							
			Wohnhaus				Nichtwohngebäude			
			D	C	B	A	D	C	B	A
AUTOMATISCHE REGELUNG					↑	↑				
1	HEIZUNGSREGELUNG									
1.1	Emissionskontrolle									
		Das Kontrollsystem ist auf Sensor- oder Raumniveau installiert. Für Fall 1 kann ein System mehrere Räume regeln.								
	0	Keine automatische Regelung								
	1	Zentrale automatische Regelung								
	2	Regelung einzelner Räume →		X						
	3	Regelung einzelner Räume mit Kommunikation →			X					
	4	Regelung einzelner Räume mit Kommunikation und Bedarfsregelung →				X				
1.2	Emissionskontrolle für TABS									
	0	Keine automatische Regelung								
	1	Zentrale automatische Regelung								
	2	Fortgeschrittene zentrale automatischer Regelung								

Bild 2: Liste der Funktionen und Zuordnung zu BACS-Effizienzklassen. Die Effizienzklasse C ist als die „Mindestanforderung“ für BACS- und TBM-Funktionen definiert. Quelle: EN15232 (2011-06)

die Effizienzfaktoren nach thermischen und elektrischen Anwendungen getrennt dargestellt.

Bei der Anwendung

der EN 15232 auf Sanierungsprojekte mit bekanntem Energieverbrauch können dadurch die Einsparungen bei geplanten Investitionen leicht überschlagen werden. Wenn ein Gebäudeeigner beispielsweise ein Bürogebäude von Effizienzklasse C auf A bringen lässt, beträgt die mit der Norm geschätzte Wärmeenergiereduzierung 30% (Faktor 0,7), und die Stromverbrauchsreduzierung 13% (Faktor 0,87). Das lässt sich leicht in Kosten umrechnen.

Aber was bedeutet das für die Aktualisierung des BAC-Systems? Was muss der Installateur verbessern? Die zu ergänzenden Funktionen lassen sich Bild 2 entnehmen:

- Raumautomation (Heizung/Kühlung)

Ersetzen von Thermostatventilen durch eine kommunizierende Einzelraumregelung, die ihren Bedarf an die Energieerzeuger weitergibt

- Anlagenautomation (Erzeugung und Verteilung von Heiz- und Kühlenergie)

Der Energiebedarf der Verbraucher (Heizkreise) muss den Erzeugern (Kessel, Kühlanlagen) mitgeteilt werden. Implementierung von optimierter Start/Stopp-Funktionen, Einsatz von Pumpen mit variabler Drehzahl und Steuerung der Energieerzeugersequenz nach Wirkungsgrad.

- Klimaanlage

Stichworte hier sind lastabhängige Regelung, Außentemperaturkompensation, Enthalpie- und Feuchteregelung

- Beleuchtung

Hier ist Augenmerk zu legen auf eine automatische Anwesenheitserkennung und eine automatische Beleuchtungsregelung.

- Verbesserungen am TBM

Erkennung von Fehlern im BACS, Überwachung des Energieverbrauchs und der Innenbedingungen.

Bei vielen Renovierungen

muss möglicherweise das vorhandene Gebäudeautomationssystem durch ein neues System ersetzt werden, das die oben beschriebenen zusätzlichen Funktionen bereitstellt. Für neue Gebäude sollte immer ein erweiterbares Gebäudeautomationssystem vorgesehen werden, sodass zukünftige Ergänzungen einfacher hinzugefügt werden können. Angesichts der gesamten Effizienzfaktoren bestehen maßgebliche Potenziale zur Energieeinsparung. In Büros beträgt die maximale Einsparung 30% durch die Reduzierung thermischer Energie. Moderne Gebäudeautomationssysteme enthalten alle Funktionen, die für die Erzielung einer Klasse-A-Bewertung für das Gebäude erforderlich sind. Weitere Informationen rund um das Thema Energieeffizienz in Gebäuden stehen unter www.buildingexperts.info zur Verfügung.

redaktionell gekürzt

EN 15232

- Die EN 15232 ist nur eine der spezifischen Normen im Rahmen der EPBD.
- Ca. 40 andere Normen betreffen Berechnungen für die verschiedenen Arten des Energieverbrauchs.
- Die EN 15232 berechnet speziell den Einfluss der Gebäudeautomation und des Gebäudemanagements für thermische und elektrische Installationen.



Autor:
Hannes Lütz
Product Manager CentraLine
Honeywell GmbH

Glossar

EN Europäische Norm

BACS Building Automation Control System (Gebäudeautomationssystem, bietet eine effektive Kontrolle über Heizung, Lüftung, Warmwasser und Beleuchtung)

TBM Technical Building Management (bietet Informationen über Betrieb, Wartungsservices und Management von Gebäuden)

EPBD Europäische Richtlinie 2002/91/EC „Energy Performance of Buildings Directive" (Richtlinie über die Gesamteffizienz von Gebäuden)

CEN Commitee Europeen de Normalisation (Europäisches Komitee für Normung)

	Heizen/ Kühlen	Air Conditioning	Beleuchtung	Sonnenschutz
A	z.B. Einzelraumregelung mit Kommunikation und Bedarfsanforderung, z.B. druckgeregelte Pumpen	z.B. automatische Luftmegenregelung, z.B. Zuluftregelung mit lastabhängigem Sollwert	automatische Beleuchtung, z.B. mit automatischer Lichtregelung, z.B. mit automatischer Anwesenheitserfassung	kombinierte Steuerung der Jalousien mit der Temperaturregelung
B	z.B. Einzelraumregelung mit Kommunikation, z.B. stufig geregelte Pumpen	z.B. mehrstufige Ventilatorsteuerung, z.B. Zuluftregelung mit witterungsgeführtem Sollwert	automatische Beleuchtung, z.B. mit automatischer Lichtregelung, z.B. mit automatischer Anwesenheitserfassung	automatische Steuerung der Jalousien
C	z.B. Einzelraumregelung mit Thermostatventil oder elektronischem Regler, z.B. ein- aus geregelte Pumpen	z.B. Ventilator an- aus Steuerung, z.B. Zuluftregelung mit konstantem Sollwert	manuelle Lichtsteuerung, z.B. mit manuellem Schalter mit zentralem „Aus"-Signal	manuelle Bedienung der motorisierten Jalousien
D	z.B. keine Einzelraumregelung, z.B Pumpen nicht geregelt	z.B. keine Luftmengenregelung, z.B. keine Zuluftregelung	manuelle Lichtsteuerung, z.B. mit manuellem Schalter	manuelle Bedienung der Jalousien

Blitz- und Überspannungsschutz: SEP – was ist das?

Ein relativ neues Blitzschutzkonzept ermöglicht die Zusammenfassung der Maßnahmen mindestens für den Mittel- und Feinschutz sowie die Herabsetzung von Potentialdifferenzen zwischen Netz- und Datenspannungen.



Bild: United States Air Force, VIRIN 040304-F-0000S-002, U.S. Air Force photo by Edward Aspera Jr.

Wie die Medien unlängst berichteten, könnte die Erderwärmung dramatisch ansteigen. Dies wäre auch mit einer Zunahme der Blitzeinschläge verbunden. Daher verdient der Blitz- und Überspannungsschutz noch höhere Beachtung.

Der herkömmliche Schutz

Die Grundlagen des Einsatzes heutiger Blitz- und Überspannungs-Schutzelemente wurden Mitte des vorigen Jahrhunderts gelegt. Man definierte später äußeren und inneren Blitzschutz und drei Schutzzonen, in denen unterschiedliche Schutzelemente zum Einsatz kommen. Somit wird eine gefährliche Spannung schrittweise reduziert.

Damit dies optimal funktioniert, müssen alle ein- und ausführenden Leitungen und leitenden Rohre (z.B. Fernwärme, Wasser, Strom und Telekommunikation) an den Zonenübergängen durch Potentialausgleichsmaßnahmen abgesichert werden.

Das bedeutet einen hohen Arbeits- und Materialaufwand. Da sich diese Leitungen meist großflächig in den Gebäuden verteilen, benötigt man viele Ableiter.

Ein weiteres Minus: Es ist nicht möglich, nur ausgewählte Elektronikgeräte, beispielsweise einen Serverpool, abzuschirmen. Sondern es muss immer das gesamte Gebäude mit Blitzschutzelementen ausgestattet werden.

Der größte Nachteil des traditionellen Blitzschutzkonzepts jedoch besteht darin, dass sich infolge der typischen Installationsweise in der innersten Schutzzone erhebliche Potentialunterschiede zwischen den Netz- und Datenleitungen ergeben. Das bedeutet praktisch, dass Versorgungsspannungen immer wieder von störenden oder gefährlichen Überspannungen überlagert werden. Dem kann man nur begegnen, indem man die sowieso schon hohe Anzahl an Ableitern noch weiter steigert.

Fazit:

Herkömmlicher Schutz verlangt, soll er zuverlässig wirken, eine sehr große Anzahl an Schutzelementen.

Das bedeutet hohe Kosten und eine verminderte Übersichtlichkeit sowie einen hohen Wartungsaufwand.

Blitzschutz auf den Punkt gebracht

Ein relativ neues Blitzschutzkonzept ermöglicht es, bei vergleichbarer Schutzwirkung mit wesentlich weniger Schutzelementen auszukommen. Man kann sagen, dass hier Material durch Intelligenz ersetzt wird, denn dabei kommt es auf eine gute Projektierung/Organisation an. Wird diesbezüglich geschludert, ist auch die Schutzwirkung dahin.

Man bezeichnet dieses Verfahren mit den Buchstaben SEP, die für Single Entry Point stehen. Die Idee hinter diesem Schutzprinzip ist genial einfach: Man legt einen zentralen Punkt, eben den SEP, für jeden zu schützenden Bereich fest. So kann man die zu schützenden Regionen einkreisen und spart Schutzmaßnahmen dort, wo es eigentlich nichts zu schützen gibt. Bei der Aufteilung nach dem SEP-Prinzip ist man flexibel: Man kann nur einen einzigen Raum, eine bestimmte elektrotechnische Anlage oder ein ganzes Gebäude unter diesen Schutzschirm stellen.

Am SEP laufen alle Netz- und Datenleitungen zusammen. Das bedeutet, dass nur an diesem Punkt Leitungen in das Gebäude bzw. in die Schutzzone hinein- oder hinausführen. Innerhalb der geschützten Zone kann jeder weitere Überspannungsschutz entfallen. Durch das SEP-Prinzip ist es möglich, alle Arten von Störungen an einem Punkt zu reduzieren. Unkontrollierbare Verschleppungen von Potentialdifferenzen oder irgendwelche ominösen Einkopplungen gehören der Vergangenheit an. Zugleich werden Differenzen zwischen Netz- und Datenspannungen vermieden, weil nämlich die Leitungen induk-

tivitätsarm zusammengefasst werden. Induktivitätsschleifen sind kein Thema mehr!

Moderne Schutzelemente bieten sich an

Der Überspannungsschutz am SEP lässt sich einfach und modern gestalten.

So kann ein Kombiableiter drei verschiedene Schutzelemente ersetzen. Als Beispiel sei der leckstromfreie Ableiter PowerPro BCD genannt. Er vereint Blitzstrom- und Überspannungsableiter der Typen T1-T3 (Grob-, Mittel- und Feinschutz) und reduziert Überspannungen auf weniger als 1 kV. Somit entfallen weitere Überspannungsableiter. Die spezielle Konstruktion dieses Ableiters macht´s möglich: Es wurde eine edelgasgefüllte, hermetisch dichte Funkenstrecke integriert. Diese reagiert auf alle definierten Ansprechspannungen, sodass mit einem Schlage alle drei Anforderungen aus der Blitzschutznorm VDE 0185-305:2006 erfüllt werden.

Geht es um Daten/Signale, also IT und Telekommunikation, so können am SEP ebenfalls spezielle Kombiableiter zum Einsatz kommen. Dabei handelt es sich wiederum um gasgefüllte Überspannungsableiter.

Alt und Neu kombiniert

Referenzen belegen es: Durch das SEP-Prinzip lässt sich ein Gebäude, eine Anlage oder ein einzelner Raum mindestens genauso gut schützen als nach dem Blitzschutzzonenkonzept – bei verbesserter Übersichtlichkeit, verringertem Installations- und Wartungsaufwand und geringeren Kosten für Schutzgeräte.

Doch das SEP-Prinzip bietet noch einen Vorteil: Es lässt sich mit dem ehrwürdigen Schutzzonenkonzept kombinieren. Dadurch ist es möglich, ohne Beachtung von Induktionsschleifen einen optimalen Schutz zu realisieren.

Diese Kombination nennt man Lightning and Surge Protection Measures (LSPM). Auch mit diesem Konzept kann man flexible auf die spezifischen Anforderungen der Anlage reagieren.

Die DIN EN 62305-4 (VDE 0185-305-4):2006-10 liefert dazu mehr Informationen.

FS

Begriffserklärungen

Äußerer und innerer Blitzschutz

Hierbei stellt der „äußere Blitzschutz" mit Fangeinrichtung und Ableitungsanlage den typischen „Blitzableiter" dar. Also Elemente an der Außenhaut des Gebäudes.

Die Komponenten des „inneren Blitzschutzes" hingegen liegen im Gebäude. Eigentlich geht es um die Begrenzung von Überspannungen durch direkten oder entfernten Blitzeinschlag. Man kann hier zwischen Grob-, Mittel- und Feinschutz bzw. drei entsprechenden Schutzzonen unterscheiden. Diese Komponenten werden im Wesentlichen in Schaltschränken/Hausverteilerkästen untergebracht.

Beide Konzepte setzen die Spannung entlang leitender Gebäudebestandteile erheblich herab.

Überspannungs-Schutzeinrichtungen

ÜSE werden für den Einsatz in Wechselstromnetzen mit Nennspannungen bis 1.000 V wie folgt unterschieden:

ÜSE Typ 1 zum Zweck des Blitzschutz-Potentialausgleichs leiten bei direkten oder nahen Einschlägen den Blitzstrom in die Erdungsanlage ab (Grobschutz).

ÜSE Typ 2 werden in einem Verteiler der festen Gebäudeinstallation eingesetzt, um als Mittelschutz die Restblitzspannung von vorgeordneten Blitzstromableitern zu reduzieren.

ÜSE Typ 3 dienen dem Schutz einzelner Verbraucher(gruppen) und somit als Feinschutz.

Überspannungsableiter

Für empfindliche elektronische Anlagen können traditioneller äußerer und innerer Blitzschutz noch nicht die gewünschte starke Schutzwirkung bringen. Daher gibt es zusätzliche Überspannungsableiter, die direkt vor den Geräten angeschlossen werden. Dieser „Feinschutz" verhindert auch, dass sich Überspannungen durch Schalthandlungen (Transienten) negativ auf die Geräte auswirken.

Weithin unbekannt

ist die Tatsache, dass alle elektrischen und elektronischen Geräte, die nach 1998 produziert und nach Deutschland legal verkauft wurden, vom Gesetz her einen eingebauten Überspannungsschutz besitzen müssen. Dieser ist in der Regel noch wirkungsvoller als eine durchschnittliche externe ÜSE Typ 3.

Im Prinzip ganz einfach

Hinter dem SEP-Prinzip steckt eine einfache Überlegung: Pro Schaltschrank wird ein zentraler Punkt (Single Entry Point) festgelegt, und genau dort führt man alle Netz- und Datenleitungen ein- bzw. aus. Hier befindet sich auch der Überspannungsschutz, natürlich für Netzleitungen und Datenleitungen getrennt. Für Netzleitungen eignen sich z.B. Blitzstrom- und Überspannungsableiter der Typen T1 bis T3 in einem Gerät. Die Datenleitungen werden durch spezielle Kombiableiter geschützt.

Zentrale gegen Blitzeinschläge

Das SEP-Prinzip ermöglicht eine kompakte und punktgenaue Sicherung auch in besonders kritischen Situationen. Das zeigt sich am Beispiel der Alzwerke Burhausen im Südosten Bayerns. Zur besseren Kontrolle der Stromversorgung gibt es dort eine Fernwirkanlage. Die kritische Lage inmitten dreier Wasserläufe ließ immer wieder Blitzeinschläge und Überspannungsschäden entstehen. Durch die direkte Verbindung zur Erde war ein genauso intensiver Schutz notwendig wie etwa bei einer Wetterstation auf einem Gipfel.

Nun wurden Messgeräte und Unterstationen nach dem SEP-Prinzip gesichert und somit punktgenau. Die Zusammenlegung von Grob-, Mittel- und Feinschutz in einem Gerät ermöglicht eine sehr kompakte Bauweise, was recht wenige Schutzgeräte bedeutet. Das neue Blitzschutzsystem ist deutlich montagefreundlicher und übersichtlicher.

Solartechnik – ein Fall für SEP

Bei Photovoltaikanlagen besteht ein besonders hohes Risiko von Blitzeinschlägen. Zum Schutz des Wechselrichters, dem Herz der Anlage, gibt es erste Normen und Richtlinien, wie die Vornorm DIN CLC/TS 50539-12 oder das Beiblatt 5 der Norm DIN EN 62305-3. Schutzgeräte sowohl auf der AC- wie auf der DC-Seite werden vorgeschrieben.

Da hier Schutzinseln sinnvoll sind, bietet sich das SEP-Prinzip an, das man mittels eines integrierten PV-Anschlusskastens verwirklichen kann. Dort sind alle Schutzgeräte untergebracht. Und alle Kupferleiter werden an einem Punkt in die Schutzinsel eingeführt. An dieser Stelle wird der Überspannungsschutz für alle aktiven Leiter installiert. Eine einzige Verbindung führt von dort zur Gebäude- oder Anlagenerdung.

Kabellos und intelligent: Sicherheit fürs Haus



Das innovative EiMSIG HausDisplay ist noch besser geworden. Neben einem neuen Webinterface zur Steuerung und einem aufgefrischten Design punktet das System mit der offiziellen VdS-Zertifizierung.

Mit dem EiMSIG HausDisplay bekommen Haus- und Wohnungsbesitzer ein umfangreiches Sicherheitssystem. Mit einem kurzen Blick können die Benutzer bereits feststellen, ob Fenster geöffnet oder gekippt sind oder eine Tür noch nicht verschlossen ist: Die rot-gelb-grüne Displayampel macht es möglich. Vollkommen kabellos sind alle Sensoren sowie Rauchmelder und auch Haustüren mit Fingerprintfunktion mit der Basisstation verbunden. Gibt beispielsweise ein Rauchmelder Alarm, können elektrische Rollläden automatisch nach oben gefahren werden, um den Fluchtweg freizumachen. Zusätzliche Sicherheit erzeugt die integrierte Lichtsteuerung, denn ein bewohnt wirkendes Haus wird während der Urlaubszeit erst gar kein Ziel von Einbrechern.

Ein weiteres Highlight des EiMSIG HausDisplay ist die Überwachung von gekippten Fenstern. Nur wenige Anlagen lassen dies zu. Die Bedienung ist dabei außergewöhnlich einfach. Das System kann über ein Smartphone ebenso wie über den kabellosen Handsender gesteuert werden. Und auch die Basisstation ist besonders einfach in der Bedienung und gibt Sicherheit im Handumdrehen.

Neben der Funktion spielen auch Einbau und das Design eine Rolle. Ganz schmutzfrei werden alle Sensoren diskret montiert. Im zentralen Blickfeld bleibt die Basisstation. Diese wurde durch das neue Echtglasgehäuse noch schöner. Sowohl die Entwicklung als auch die Fertigung geschehen vollständig in Deutschland.

■ *EiMSIG|HausDisplay*
www.eimsig.de

Kohlenmonoxid-Alarm mit zehn Jahren Sensorleistung





Der US-amerikanische Hersteller Kidde stellt einen CO-Melder für den Privathaushalt vor, der mit einer garantierten Sensorleistung von zehn Jahren arbeitet. Das heißt, der Melder wird einmalig installiert und bleibt dann mindestens zehn Jahre im Betriebsmodus. Auch die fest verbaute Stromversorgung wird für diese Zeit garantiert.

Der neue Kidde CO-Alarm X10-D verfügt darüber hinaus über ein Display, das den gemessenen Spitzenwert der CO-Konzentration in der Raumluft anzeigt. Der Melder alarmiert gemäß EN 50291 mit einem 85 dbA lauten Alarmton, sobald die CO-Konzentration in der Raumluft zu hoch ist.

Die Gefahr besteht in allen Haushalten, in denen Geräte mit fossilen Brennstoffen, wie Holz, Kohle oder Gas, betrieben werden. Ist die Heiztherme defekt oder der Rauchabzug eines Kamins blockiert, bildet sich immer Kohlenmonoxid (CO) in der Raumluft. In zu hoher Konzentration wird das sehr schnell gefährlich – lebensgefährlich. Denn Kohlenmonoxid kann man nicht sehen, riechen oder schmecken. Es bindet schon in geringer Konzentration das Hämoglobin im Blutkreislauf und reduziert dadurch die Menge des zirkulierenden Sauerstoffes. Übelkeit und Schwindelgefühl sind dabei oft nur die Vorboten – Ohnmacht und Tod können schnell folgen.

Laut Kidde ist die längere Lebensdauer der Geräte ein Meilenstein auf dem Weg zur flächendeckenden Ausstattung der Wohnungen mit CO-Meldern – auch in Deutschland. Denn in den USA, England und vielen anderen Ländern zählen CO-Melder schon seit langem zur Standardausstattung im sicheren Privathaushalt.

■ *D-Secour European Safety Products GmbH*
www.d-secour.de
Info-Tel.: 01801/110112

Alarm-Controller mit Einknopf-Bedienung

Der Rauchwarnmelder-Hersteller Ei Electronics bringt eine völlig neuartige Einknopf-Fernsteuerung auf den Markt: Mit dem Alarm-Controller Ei450 können funkvernetzte Rauch-, Hitze und Kohlenmonoxid-Warnmelder von Ei Electronics mit nur einem Tastendruck getestet, lokalisiert und stummgeschaltet werden.

Inbetriebnahme, Wartung und Betrieb werden erheblich vereinfacht, da sich Melderprüfung, Alarmlokalisierung und Stummschaltung viel schneller und komfortabler durchführen lassen. Ein weiterer wesentlicher Vorteil besteht darin, dass eine Fehlbedienung durch Endverwender ausgeschlossen ist. Denn durch das Einknopf-Prinzip löst der Alarm-Controller im Gefahrfall immer genau die richtige Funktion aus.

Der Ei450 ist einfach und fehlerfrei zu bedienen. Liegt kein Alarm an, überprüft ein Tastendruck alle vernetzten



Melder auf ihre ordnungsgemäße Funktion. Nach einem Alarmereignis lokalisiert der Ei450 den alarmauslösenden Melder, indem er alle anderen Melder stumm schaltet. So können Ort und Grund des Alarms schnell gefunden werden. Ist keine Gefahr mehr vorhanden, schaltet ein erneuter Tastendruck auch den alarmgebenden Melder für maximal zehn Minuten stumm. Die Memory-Funktion des Ei450 ermöglicht zusätzlich eine Lokalisierung vergangener Alarmereignisse.

Vier kreisförmig angeordnete LED-Segmente zeigen den aktuellen Betriebsmodus des Ei450 an. Drei beleuchtete Piktogramme signalisieren anliegende Brand- bzw. Kohlenmonoxidalarme sowie eine nachlassende Spannung der Lithiumbatterie. Die einstellbare Hauscodierung sorgt für ein stabiles und gegen äußere Einflüsse unempfindliches Funknetzwerk.

Der Ei450 mit den Maßen 90 x 90 x 23 mm ist an der Wand zu montieren oder mobil einsetzbar und kann in das umfangreiche Funkzubehör von Ei Electronics integriert werden.

■ *Ei Electronics*
sales.de@eielectronics.ie
www.eielectronics.de

App sichert die eigenen vier Wände vor Einbruch

Mit der Telenot-Alarmanlage und dem dazugehörigen Alarmanlagen-App können Hausbesitzer zu jeder Zeit sicher sein, dass Zuhause alles in Ordnung ist. Ob Alarmanlage aktivieren oder das Licht an- und ausschalten – die Alarmanlagen-App comvis MC von Telenot macht´s möglich. Dank der Applikation für Smartphones lässt sich die Anlage jederzeit und von jedem Ort aus bedienen. Außerdem können Telenot-Kunden alle wichtigen Statusinformationen ansehen und überprüfen: Zudem erhalten Hausbesitzer eine Meldung auf das Smartphone, wenn Einbrecher in den eigenen vier Wänden zugange sind. Das App-Menü ist klar strukturiert und folgt einer einfachen Bedienphilosophie. Ein verschlüsselter Übertragungsweg zwischen App und Alarmanlage schützt vor Manipulation: Das App bedient sich bei der Übertragung des hochsicheren 128-Bit-AES-Schlüssels, der eine absolut sichere Datenübertragung mit Brief und Siegel garantiert. Diese Garantie besteht für alle Komponenten der Telenot-Alarmanlage: Vom VdS Schadenverhütung anerkannt, trägt jedes Produkt aus dem Hause



Telenot eine Geräteprüfungsnummer, die VdS-G-Nummer. Das optimale Zusammenspiel der einzelnen Alarmanlagenkomponenten ist in Form einer Systemnummer attestiert.

Bei einem Alarm kann zudem die nächste ständig besetzte Notrufzentrale informiert werden. Telenot bietet eine Anlage, die bereits in ihrer einfachsten Variante – mit der Einbruchgrundsicherung – solide vor Einbruch schützt. Ausgestattet mit Bewegungsmeldern registriert sie Einbrecher und löst optischen und akustischen Alarm aus. Blitzlicht und Sirenen schrecken den Einbrecher ab. Die Melder überzeugen neben ihrer Funktionalität auch durch ihr Design. Passende comstar-Bewegungsmelder sind in verschiedenen Farben erhältlich. Telenot ließ sogar von Luigi Colani einen Melder designen.Je nach Wunsch oder Anforderung können Hausbewohner ihre Anlage erweitern: Glasbruchmelder und Magnetkontakte an Türen und Fenstern schützen das Gebäude von außen und registrieren bereits Einbruchsversuche. Eine gezielte Überwachung von wertvollen Gegenständen gewährleisten Erschütterungsmelder oder Infrarot-Lichtvorhänge. Verbunden sind alle Elemente mit der Alarmanlage via Kabel oder Funk. Rauch-, Gas- oder Wassermelder sind ebenfalls einbindbar.

■ *Telenot electronic GmbH*
www.telenot.de
www.k-einbruch.de



Kompakter Schutz für IT-Übertragungssysteme



Der Kompaktableiter DEHNbox ist das ideale Schutzgerät für informationstechnische Übertragungssysteme sowohl im privaten als auch industriellen Umfeld. Durch die eingesetzte actiVsense-Technologie ist ein Einsatz für Nennspannungen im Bereich zwischen 0 und 180 V möglich. Die DEHNbox erkennt automatisch die anliegende Spannung und passt den Schutzpegel optimal darauf an. Dadurch ist der Ableiter geeignet für Anwendungen, in denen wechselnde oder langsam schwankende Signalpegel (400 Hz) zu erwarten sind. Überspannungen werden auf ungefährliche Werte begrenzt, ohne das Datensignal zu beeinflussen.

Die DEHNbox ist in zwei Ausführungen erhältlich. In der vierpoligen Variante bietet sie den Schutz von zwei getrennten symmetrischen Schnittstellen. Der Ableiter erkennt für jede der Doppeladern automatisch die anliegende Betriebs-/Signalspannung und passt den Schutzpegel für jeden Signalkreis optimal an. Somit können zwei unterschiedliche symmetrische Schnittstellen mit nur einem Gerät geschützt werden. Dies reduziert den Installationsaufwand, spart Kosten und schränkt die Variantenvielfalt ein. Der Schutz von nur einer Signalschnittstelle kann durch die zweipolige Variante der DEHNbox realisiert werden. Diese ist für eine symmetrische Datenschnittstelle (eine Doppelader) ausgelegt.

Der kompakte Ableiter ist durch sein praktisches, zur Wandmontage geeignetes Aufputzgehäuse jederzeit einfach nachrüstbar. So kann er den Blitzstrom- und Überspannungsschutz auch in bereits bestehenden Anlagen einfach sicherstellen.

Durch die Schutzart IP65 ist ein Einsatz in nahezu allen Umgebungen möglich. Die Kabeleinführungen sind als installationsfreundliche selbstdichtende Gummimembranen ausgeführt. Sie erlauben eine schnelle, einfache Montage und bieten Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub.

Mittels Zugfeder-Klemmtechnik können sowohl die Leitungsadern als auch ein vorhandener Leitungsschirm schraubenlos kontaktiert werden. Zwei separate Anschlussklemmen ermöglichen die wahlweise direkte oder indirekte Verbindung eines Leitungsschirmes mit dem Potentialausgleich.

Die DEHNbox ist damit das ideale Schutzgerät für informationstechnische Übertragungssysteme z.B. im Bereich Telekommunikation, Busanwendungen oder MSR-Technik.

■ *Dehn + Söhne GmbH + Co.KG*
info@dehn.de
www.dehn.de/pr/dbox

Schutz von DC-Anwendungen



Durch die neuen DEHNsecure-Schutzgeräte für 60, 220 und 242 V DC kann ein vollständiges Blitz-Schutzzonen-Konzept unter Einbeziehung der zonenübergreifenden DC-Leitungen umgesetzt werden.

Der interne Aufbau der DEHNsecure-Funkenstrecke ist ideal auf die Anwendung in Gleichstromkreisen abgestimmt. DC-Netzfolgeströme können durch die verwendete Funkenstreckentechnologie gar nicht erst entstehen.

Anwendungsgebiete sind neben Sicherheitsbeleuchtungs-Systemen, Notstromversorgungen und im Mobilfunkbereich bei Remote Radio Heads auch DC-Netze zur direkten Speisung von Gleichstromantrieben, Steuerstromkreise und batteriebetriebene Versorgungsnetze aller Art.

Die modularen Geräte der Produktfamilie DEHNsecure sind koordinierte Blitzstromableiter mit einem Ableitvermögen von 25 kA (10/350) im funktionalen Ableiterdesign. Ohne zusätzliche Leitungslängen ist eine energetische Koordination mit Typ-2-Überspannungsableitern aus der Red/Line-Produktfamilie von Dehn gegeben. Die DEHNsecure-Geräte verkörpern Leistungsfähigkeit und Anwenderfreundlichkeit in prägnanter Form. Ihre elektrischen Parameter wurden für die höchsten Anforderungen innerhalb eines Blitz- und Überspannungs-Schutzsystems ausgelegt.

Durch die Verwendung des modularen Ableiterdesigns hat der Anwender alle Sicherheits- und Komfortmerkmale, die dieses Design bietet. So ist das vibrationssichere Modulverriegelungssystem einzigartig. Um beim Schutzmodulwechsel eine Fehlbestückung durch den Installateur oder Anwender zu vermeiden, ist sowohl das Gerätebasisteil als auch das Schutzmodul ab Werk mit einer mechanischen Kodierung versehen. Durch die Anwendung von Doppelklemmen für den Leiteranschluss lässt sich die bevorzugte V-Verdrahtung der Ableiter bis zu einem Nennstrom von 125 A Platz und Kosten sparend umsetzen. Die betriebsstromfreie Funktions-/Defektanzeige des DEHNsecure gibt sofort Auskunft über die Betriebsbereitschaft des Geräts. Die SPD-Klassifikation für diese DC-Ableiter ist ein Typ-1-Ableiter entsprechend EN 61643-11 und IEC 61643-1/11.

www.dehn.de/pr/sec

Neues Funkwarnsystem:

Alles unter Kontrolle



Bild 1: Das neue Funk-Alarmsystem Protexial io von Somfy bietet umfassende Sicherheit rund ums Haus.

Das neue Funkalarmsystem Protexial io besteht aus Rauch- und Wasserdetektoren, Bewegungsmeldern für außen und innen, Außensirene mit Blitzlicht sowie Überwachungskamera. Zudem sorgen Glasbruchmelder sowie Öffnungsmelder für Fenster und Türen für zuverlässigen Schutz vor Einbruch. Das System lässt sich auch von unterwegs programmieren und überwachen.

Protexial io bietet Eigenheimbesitzern umfassenden Schutz vor Schäden und Gefahren. Das Überwachungssystem bündelt unterschiedliche Sicherheitsfunktionen und gibt dem Nutzer immer eine Rückmeldung, ob der jeweilige Befehl ausgeführt oder Alarm ausgelöst wurde. Die einzelnen Komponenten lassen sich unauffällig in die Innenraumgestaltung einbinden und nach dem Baujastenprinzip nachträglich ergänzen.



Bild 2: Mit dem LCD-Bedienteil lässt sich das Alarmsystem problemlos steuern. Der Nutzer erhält immer eine Rückmeldung, ob ein Befehl ausgeführt wurde.

Individuelle Szenarien

Die Konfiguration des Systems erfolgt über das LCD-Bedienteil oder über einen PC. Es können drei unterschiedliche Zonen eingerichtet und bis zu 50 Funkkomponenten eingebunden werden. Mit dem LCD Bedienteil lässt sich nicht nur das komplette System konfigurieren sowie ein- und ausschalten. Auch bis zu zwei weitere Anwendungen – zum Beispiel für Hofebeleuchtung und Garagen- oder Einfahrtstor – sind damit bedienbar. Außerdem kann der Nutzer je nach Vorfall bestimmte Szenarien einrichten. Im Falle einer Rauchmeldung gehen beispielsweise die Rollläden nach oben, um einen sicheren Fluchtweg zu ermöglichen. Oder die Rollläden fahren automatisch herunter und die Beleuchtung wird eingeschaltet, wenn sich unbefugte Personen dem Haus nähern.

Kameratechnik mit externem Speicher

Neben Rauch- und Wassermeldern, Glasbruch- und Öffnungssensoren verfügt das System auch über Bewegungsmelder. Darüber hinaus sind bis zu fünf Überwachungskameras für innen und außen in das System integrierbar. Sie weisen eine besonders gute Bildqualität auf und lassen sich problemlos ohne Softwareprogrammierung installieren. Die Bilder werden im Alarmfall auf einem externen Server sicher gespeichert. Steuern lässt sich die Anlage nicht nur mit dem LCD-Bedienelement, sondern auch per Funkhandsender sowie von außerhalb per Smartphone oder mit der internetbasierten Steuerung TaHoma Connect. Das Alarmsignal erfolgt über Innen- oder Außensirene, per Sprachnachricht über Festnetztelefonie oder per SMS über Mobilfunk.

■ *Somfy GmbH*
www.somfy.com



Bild 3: Die IP WiFi-Kamera überwacht Innenräume und nimmt im Falle einer Alarmauslösung Bilder auf. Fotos: Somfy GmbH

Blitzleuchten alarmieren der Norm entsprechend

Pfannenberg bietet als einer der ersten Hersteller EN54-23- und VdS-zertifizierte Signalgeber zur optischen Alarmierung an.

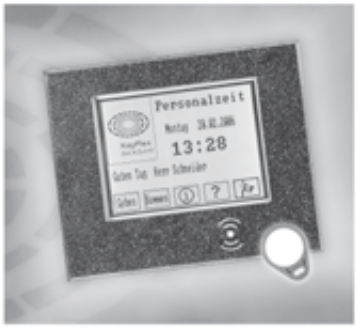


Die Blitzleuchte PY X-S-05 und das Schall/Blitz-Kombigerät PA X 1-05, in den normgerechten Kalotten-Farben rot und klar, geben damit ab sofort Planungssicherheit für alle Gebäudeprojekte, insbesondere auch dann wenn sie erst nach dem 1. März 2013 fertig gestellt werden. „Viele der aktuell im Brandschutz verwendeten optischen Signalgeber erfüllen nicht die Anforderungen der EN54-23 hinsichtlich Lichtleistung, Lichtverteilung und Kunststoff-Qualität. Jedoch müssen ab 1. März 2013 zwingend entsprechend zertifizierte optische und/oder akustische Signalgeber eingesetzt werden, da die Übergangsfrist zu diesem Termin ausläuft. Aufgrund dessen werden viele der heute zugelassenen Signalgeber ihre Zulassung verlieren und dürfen für Neu-Installationen nicht mehr verwendet werden“, erläutert Volker Matthies, Produktmanager Signaling Technology bei der Pfannenberg GmbH, den Hintergrund der Markteinführung der neuen Produkte. Die normgerechten Pfannenberg Signalgeber, die sich an Planer, Architekten, Bauherren, Brandmeldeanlagen-Hersteller, Elektro-Großhandel und Ausrüster richten, sind für alle Länder der EU zugelassen.

Mit der neuen Norm EN54-23:2010-06 werden, anders als bei der bisher gültigen VdS-Zertifizierung, erstmals auch Anforderungen an die Lichtleistung gestellt und in vielen Alarmierungsfällen, in denen bisher ausschließlich akustische Signale verwendet wurden, muss zukünftig auch optisch gewarnt werden. Umgebungsgeräusche, sogenannter akustischer Smog, das Tragen von Gehörschutz oder Kopfhörern und Schwerhörigkeit beeinträchtigen die Wahrnehmbarkeit akustischer Warnsignale und machen eine zusätzliche optische Alarmierung notwendig. Die richtige und normgerechte optische Signalisierung wird also wichtiger denn je.

■ *Pfannenberg GmbH*
www.pfannenberg.com/de

KeyFlex®
Zeitmanagement & Zutrittskontrolle



Überzeugend in Leistung und Preis -
dazu einfache Montage und Bedienung!

Wiesenstraße 5
98693 Martinroda
Tel.: (03677) 792104
Fax: (03677) 792043
Internet: www.keyflex.de

Ansaugrauchmelder für kleine und mittere Überwachungsbereiche

Brandfrühesterkennung in schwierigen Umgebungsbedingungen ist dank der Sonderbrandmeldetechniken von Securiton bereits Standard. Neu präsentiert Securiton auf der Messe Security den Ansaugrauchmelder SecuriRAS ASD 533. Dieses kompakte Gerät wurde speziell für kleinere und mittelgroße Überwachungsflächen, Räume und Einrichtungen geschaffen. Damit erfolgt eine Abrundung des SecuriRAS-Portfolios speziell für Anwendungsbereiche wie Server- und Schaltschrankanlagen, Aufzugsschächte, Hohlräume, Lüftungskanäle, Türüberwachungen mit Feststellanlagen, Kulturgüterbereiche, Gefängniszellen und Windkrafträder. Die spezifischen Features entsprechen weitestgehend dem Standard-Modell SecuriRAS ASD 535. Der Einsatz ist flüsterleise, und jedes Gerät besitzt die VdS-Zulassung gemäß EN 54-20 für die Klassen A, B und C. Mit der AutoLearning-Funktion passt sich jeder SecuriRAS während der Inbetriebnahme den Umgebungsbedingungen optimal an.

Der hochsensible HD-Rauchsensor (High Dynamic) überwacht Ansaugleitung und -öffnung permanent auf Rohrbrüche und Verschmutzung. Außerdem verfügt er über eine dynamische Temperatur- und Verschmutzungskompensation (Teilchenunterdrückung), welche Staubpartikel ausblendet und dadurch erfolgreich vor Täuschungsalarmen schützt. Projektierungs- und Programmiertools sind für jeden SecuriRAS identisch: ASD PipeFlow berechnet normenkonform symmetrische und asymmetrische Ansaugleitungsnetze. Mit ASD Config können über eine USB-Schnittstelle sämtliche Konfigurationen vorgenommen und Rauchkonzentrationen sowie Luftstromwerte grafisch dargestellt werden.



■ *Securiton GmbH*
info@securiton.de
www.securiton.de

Mini-Dome-Kamera für Überwachung in HD-Qualität

Axis Communications präsentiert seine neue Mini-Fixed-Dome-Kamera. Diese überzeugt durch Weitwinkelobjektiv, bis drei Megapixel Auflösung und Videoaufnahmen nach 1080p-HDTV-Standard.



Die AXIS M3006-V ist eine preisgünstige Mini-Fixed-Dome-Kamera mit 3 Megapixel/HDTV 1080p

All das bietet die hochqualitative und wartungsfreundliche M3006-V zu einem günstigen Preis. Die neue Netzwerkkamera für Innenräume wurde für die Videoüberwachung in preissensiblen Marktsegmenten, wie Einzelhandelsgeschäften, Hotels, Schulen und Büros entwickelt.

Intelligente Videoanwendungen

Die Axis M3006-V unterstützt verschiedene intelligente Videoanwendungen sowie Videomanagement-Softwarelösungen und den kostenlosen Axis-Camera-Companion. Durch die kompakte Bauform lässt sie sich leicht an Wänden und Decken installieren.

Wird die Kamera in der Ecke eines Geschäftes installiert, kann der gesamte Raum und die Regale zu beiden Seiten der Kamera erfasst werden. Mithilfe optional erhältlicher Linsen lassen sich noch größere Blickwinkel erreichen.

Der Blickwinkel ist über drei Achsen einstellbar. Der Betrachtungswinkel kann dabei leicht angepasst und das Bild angeglichen werden. Die Axis M3006-V bietet die Möglichkeit des digitalen Schwenkens/Neigens/Zoomens (PTZ) und kann somit als „digitale Varifocal-Linse “ verwendet werden, um den Blickwinkel nach der Installation per Fernsteuerung zu verändern. Dank des digitalen PTZ und der Unterstützung von Streaming mit mehreren Ansichten können verschiedene Gebiete aus der Vollansicht ausgewählt und simultan zum Ansehen oder Aufnehmen gestreamt werden. Die Simulation mehrerer Kameras kann zur Minimierung der Bitrate und des Speicherplatzes beitragen. Mehrere Streams in H.264 und Motion JPEG können simultan gesendet werden.

Die Kamera ist bei der Lieferung bereits fokussiert, wodurch eine kürzere Installationszeit erreicht wird. Sie verfügt über ein 2 m langes Netzwerkkabel und unterstützt Power over Ethernet (IEEE 802.3af). Um die Kamera an die Umgebung anzupassen, sind weitere Gehäuse erhältlich. Die M3006-V bietet über die Axis-Kamera-Anwendungsplattform umfassende Unterstützung für die Installation intelligenter Videoanwendungen. Zudem können über den integrierten microSDHC-Steckkartenplatz Aufnahmen mehrerer Tage lokal auf einer Speicherkarte gespeichert werden. Bei der Kombination aus lokaler Speicherung und dem kostenlosen Axis-Camera-Companion hat der Benutzer Fernzugriff auf bis zu 16 Kameras pro Standort, um sich deren Aufnahmen anzusehen und diese zu verwalten.

Die M3006-V wird von verschiedener Videomanagement-Software einschließlich Axis-Camera-Station und weiteren Drittanbieter-Anwendungen über das Application-Development-Partnerprogramm unterstützt. Die Kamera unterstützt außerdem das Axis-Video-Hosting-System (AVHS) mit One-Click-Kameraverbindung sowie die ONVIF-Spezifikation zur Interoperabilität von Netzwerk-Videoprodukten.

■ *Axis Communications AB*
www.axis.com

IP-Kameras mit ONVIF-Zertifizierung

Die Santec-Megapixel-IP-Kameras der SNC-Serie sind ab sofort nach dem neuen ONVIF Standard Profile S zertifiziert. Dieser Standard wurde Anfang 2012 neu definiert und beschreibt die häufigsten Funktionen, die von ONVIF-konformen Videomanagementsystemen und Geräten wie z.B. IP-Kameras oder IP-Encodern verwendet werden. Der ONVIF Profile S Standard umfasst u.a. spezifische Funktionen wie z.B. Audio- und Videostreaming, PTZ-Funktion (Schwenken, Neigen, Zoomen) und Relaisausgang. Durch die Zertifizierung sind die Santec-IP-Kameras mit den meisten am Markt gängigen Videomanagementsystemen kompatibel.

■ *Santec BW AG*
www.santec-video.com

IP-CCTV-Kameraprogramm erweitert





Der Erfolg der vor einigen Monaten vorgestellten Premium-Super-LoLux-HD-Serie hat JVC veranlasst, auch für Anwender mit kleinerem Budget und etwas geringeren Ansprüchen leistungsfähige, besonders kostengünstige LoLux-HD-Kameras zu entwickeln.

Die neue LoLux-Kameralinie besteht aus drei Modellen, mit denen sich eine Vielzahl von Überwachungsaufgaben unter schlechten Lichtbedingungen abdecken lassen: der Boxkamera VN-T16U, der Indoor-Mini-Dome-Kamera VN-T216U und der Outdoor-Mini-Dome-Kamera VN-T216VPRU.

Alle drei Kameras sind als IP-CCTV-Kameras ausgelegt und arbeiten mit einem 1080p-CMOS-Sensor, der sich nicht nur durch seine brillante HD-Auflösung, sondern auch seine bemerkenswerte Lichtempfindlichkeit auszeichnet. Hinzu kommt die bewährte LoLux-Funktion, die vor allem bei wenig Licht ihre Vorteile ausspielt, sowie eine Rauschunterdrückung zur Bildverbesserung.

Die Speicherung erfolgt auf SD-Karten. Bei der Stromversorgung besteht die Wahl zwischen PoE, 12 V DC und 24 V AC.

Die drei universell einsetzbaren CCTV-Kameras unterstützen schon den neuen ONVIF-Standard für Netzwerkkameras, bieten eine Bewegungserkennung, Alarm- und Audiosupport sowie Multi-Codec-Support inkl. MJPEG, MPEG-4 und H-264 High Profile.

Entsprechend seiner Aufgabenstellung kann der Anwender zwischen drei Varianten (Box, Mini-Dome innen/außen) wählen: Die LoLux HD 1080p Boxkamera VN-T16U wurde für Inneneinsätze und Außeneinsätze (optionales Außengehäuse) konzipiert. Die LoLux HD 1080p Indoor-Mini-Dome-Kamera VN-T216U ist für geschlossene Räume geeignet, hat ein integriertes HD-Varioobjektiv und auch die praktische Easy-Day/Night-Funktion an Bord. Die LoLux HD 1080p Outdoor-Mini-Dome-Kamera VN-T216VPRU ist nach IP66 zertifiziert, vandalismussicher konstruiert und eignet sich daher für den harten Außeneinsatz. Sie verfügt ebenfalls über ein integriertes HD-Varioobjektiv und ist mit IR-LEDs sowie der leistungsstarken True-Day/Night-Funktion ausgestattet.

■ *JVC Professional Europe Ltd.*
www.jvcpro.de

Kameraserie mit GX5-Technologie



Vier Versionen der ZC-YX/NX270-Serie sind ab sofort verfügbar: zwei Farbkameramodelle und zwei Tag-/Nachtversionen, eine davon mit WDR-Funktion.

Durch die neue GX5-Technologie werden unter widrigsten Lichtverhältnissen ausgezeichnete Bildresultate erzielt. Bereits eine minimale Ausleuchtung genügt, um überzeugende Farbbilder bei Nacht zu erhalten. Weitere digitale Funktionen sorgen für eine weitere Verbesserung der Ergebnisse. Dazu zählt beispielsweise 2DNR/3DNR. Die 700 TV-Linien sorgen zudem für eine hohe Bildqualität.

■ *CBC Europe GmbH*
www.cbc-europe.com

IP-Kameras mit Edge Storage



Basler hat sämtliche Netzwerkkamera-Modelle mit Edge-Storage-Funktionalität ausgestattet. Der bereits in Basler IP-Dome-Kameras verfügbare SD-Kartensteckplatz wurde nun auch in alle Box-Modelle integriert. Damit können auf einer microSDHC-Karte bis zu 32 GB an Daten lokal gespeichert werden – sowohl komplette Live-Streams als auch einzelne Kamerabilder in frei konfigurierbaren Zeitabständen.

Bei einem Netzwerkausfall zeichnet die Kamera die in dieser Zeit aufgenommenen Videostreams auf eine SD-Karte auf. Sobald die Netzwerkverbindung wieder hergestellt wurde, kann eine Videomanagement-Software die Daten von der SD-Karte abrufen und mit dem vorher aufgenommenen Videomaterial zusammenfügen. Mithilfe eines effizienten H.264-Encoders und einer SD-Karte mit hoher Kapazität kann eine Basler-IP-Kamera Bilder über einen längeren Zeitraum aufnehmen und speichern, ohne die Daten via Netzwerk zu übertragen. Dies ist insbesondere für Überwachungsprojekte an entlegenen Standorten sinnvoll, da die Kamera in diesem Fall keine Netzwerkverbindung benötigt. Man sieht: Edge Storage bedeutet, dass IP-Kameras als autarke Systeme agieren. Baslers IP-Kameras sind als Box- und Dome-Modelle mit Auflösungen von VGA bis 5 Megapixel und Bildraten von bis zu 100 fps erhältlich.

■ *Basler AG*
www.baslerweb.com

Neue HD-SDI-Kameras

Die neuen HD-SDI-Kameras von FRS liefern Videobilder in HD-Auflösung und in voller Echtzeit über das Koaxialkabel – ohne Netzwerktechnik.

Die neuen HD-SDI-Kameras der Horus-Serie von VideoOne liefern Videobilder mit 1920 x 1080 Pixel über ein RG59-Koaxialkabel. Ihr Anschluss erfolgt genau wie bei herkömmlichen analogen Kameras mit BNC-Steckern. In vielen Fällen ist es so möglich, die vorhandene Verkabelung für eine Aufrüstung auf HD-SDI beizubehalten. Dies hängt im Wesentlichen von der Kabelqalität und der Kabellänge ab.

HD-SDI bietet im Gegensatz zur Überwachung mit Netzwerkkameras eine erhöhte Sicherheit vor Manipulation. Da hier kein Netzwerkanschluss erforderlich ist, bleibt das Netzwerk gegen einen externen Zugriff über das Netzwerkkabel der Kamera geschützt. Auch zur Installation sind im Gegensatz zu IP-Kameras keine Netzwerkkentnisse erforderlich.

Die Bildübertragung bei dieser Technik erfolgt ohne Verzögerung (Latenz), was besonders bei der direkten PTZ-Steuerung von High-Speed-Domen wichtig ist.

Da die Videobilder in Echtzeit erscheinen, ist die Steuerung wesentlich komfortabler als bei einem Netzwerk. Fast alle HD-SDI-Kameras von VideoOne bieten ein integriertes Objektiv mit Motorzoom und Autofokus. FRS fertigt auf der



Grundlage von GeoVision Aufzeichnungssysteme, die individuell auf die Kundenbedürfnisse ausgestattet werden können. Ihr Standpunkt: Man kann davon ausgehen, dass HD-SDI kurzfristig neben den analogen Kameras und den Netzwerkkameras das dritte Standbein der Videotechnik darstellen und langfristig sogar die herkömmlichen analogen Kameras fast ersetzen wird.

■ *FRS GmbH & Co. KG*
www.frs-online.de

Smart Home für alle!

Sie suchen eine Möglichkeit, Ihre Produkte den Endkunden direkt zu präsentieren?

Ab Frühjahr 2013 neu in unserem Verlag:



electronic@home
Modernes Wohnen im smarten Haus

Mediaunterlagen und weitere Informationen bei:

beam-Verlag
Tel.: 06421/9614-0
info@beam-Verlag.de

Wir freuen uns über Ihre Produktvorstellungen/ Fachartikel etc.!

Bitte senden Sie diese bis zum 16. Januar an: redaktion@beam-verlag.de.

electronic@home ist erhältlich ab dem 22. Februar 2013 im Bahnhofsbuchhandel und gut sortierten Zeitschriften-Verkaufsstellen oder direkt über den Verlag

Neues Video-Managementsystem



Das bewährte Video-Managementsystem p.o.s.a. setzt die Funkwerk video systeme GmbH seit Jahren sehr erfolgreich ein. Dieses ist vor allem für große Anlagen geeignet, für kleinere aber oft überdimensioniert – was die Größe als auch den Preis anbelangt. Das war der Beweggrund für den deutschen Hersteller von High-End-Systemkomponenten, ein neues System zu entwickeln, das auf die Bedürfnisse von kleinen bis mittelgroßen Unternehmen abgestimmt ist. Flexibilität ist ein großer Vorteil bei dem neuen Video-Managementsystemen. Es heißt optisafe und ist so angelegt, dass bei gestiegenen Anforderungen ein Upgrade problemlos durchführbar ist. Über standardisierte Schnittstellen gelingt die Einbindung von bis zu 32 Kameras. Nutzer können zudem potenziell gefährliche Ereignisse vorab definieren und mit den Kameras verknüpfen.

Im Alarmfall erhält der Benutzer sofort Informationen: optisafe macht einen Schnappschuss der alarmauslösenden Szene, startet die Aufzeichnung des Alarms und zeigt das Livebild der Kamera an. In der Recordersteuerung wird der Alarm farbig markiert.

Die HD-Qualität der Darstellung steht in optisafe zur Verfügung. Bedienkomfort zeigt sich in der übersichtlichen Darstellung der Videos: Insgesamt vier können zeitsynchron wiedergegeben werden. Mit nur wenigen Mausklicks lassen sich außerdem einzelne Szenen exportieren, und eine Zeitleiste sorgt für eine optimale Übersicht. Datum und Uhrzeit sowie die farbige Markierung der Sequenzen zeigen alle wichtigen Parameter an. Ein weiteres Plus in der Bedienung: In den vektorbasierten Lageplänen können beliebige Ausschnitte verlustfrei dargestellt werden. Mit dem einfach aufgebauten Konfigurationstool lässt sich zudem innerhalb kürzester Zeit die komplette Anlage konfigurieren.

■ *Funkwerk video systeme GmbH*
www.funkwerk-vs.de

Full-HD Video in einem Gehäuse

Pentax Ricoh hat das neue H55ZBME-F-HD-PR02 vorgestellt – ein Zoomobjektiv mit extrem langer Brennweite, PAIR02-Technologie und Full-HD über HD-SDI. Es ist ein zweimotorisches 1/2-Zoll-C-Mount-Objektiv mit 55-fachem Zoombereich und internem optischen 2,5-fach Extender. Die Optik kommt somit auf einen 140-fachen Brennweitenbereich von 12-1.680 mm.

PAIR02 ist die zweite Generation der erfolgreichen PAIR-Serie. Mit dieser Generation wurden weitere Funktionen zur Bildoptimierung in die PAIR-Technologie eingeführt. Dies sind:

1. HD-Optik und HD-Video über den separaten HD-SDI Ausgang
2. drei weiterentwickelte Funktionen zur Bildverbesserung mit VGA-Video:

- **Reduzierung von Hitzeflimmern**

Als erster hat Pentax Ricoh eine Funktion zur Reduzierung von Hitzeflimmern in das Objektiv eingebaut. Dadurch gewinnt das gesamte Bild an Klarheit und die verbesserte Möglichkeit, bewegliche Objektive zu erkennen. Zusätzlich wird das Bildrauschen verringert, das durch Regen oder andere störende Einflüsse entstehen kann.



- **Bildstabilisator**

Die Bildstabilisierung ist besonders bei der Videoüberwachung über große Distanzen extrem effektiv. Besonders beim Einsatz von langen Telebrennweiten stören Vibrationen und Bewegungsunschärfen die Bildqualität. Dagegen wurde ein elektronischer Bildstabilisator in das Objektivgehäuse eingebaut, der speziell auf das Objektiv abgestimmt ist.

- **Gegenlichtkompensation/ Nachtsichterweiterung**

In PAIR02 enthalten sind alle Funktionen von PAIR01:

- **Reduzierung von atmosphärischen Störungen**

PAIR reduziert nicht nur Störungen von flüssigen Partikeln in der Luft, wie Regen oder Nebel. Auch Störungen durch feste Partikel, beispielsweise von Rauch oder Sand. Die Reduzierung der Störungen funktioniert automatisch und optimiert sich selbst, auch im Hinblick auf Gegenlichtkompensation und Weißabgleich.

- **Autofokus**

Der Autofokus wird auf Mausklick aktiviert, die durchschnittliche Fokusgeschwindigkeit liegt bei fünf Sekunden. Der Autofokus ist besonders im Telebereich hilfreich, wenn die Tiefenschärfe extrem gering ist.

- **All-in-One**

Alle Funktionen sind in das Objektiv eingebaut, wodurch eine einfache Installation ermöglicht wird. Da nicht mit mehreren externen Geräten gearbeitet wird, wird das System bauklein, anwenderfreundlich und kompakt.

■ *Pentax Ricoh*
www.pentax-security.com

Universal-Binärsensor



Mit dem Universal-Binärsensor für 5...24 V LCN-BU4L stellt die Issendorff KG eine neue Generation der multifunktionalen digitalen Sensoren vor. Der LCN-BU4L erfüllt gleich vier Funktionen, unter anderem ist er als Binärsensor oder Tastenumsetzer einsetzbar, der Arbeitsmode ist dabei jederzeit umstellbar.

Als Tastenumsetzer ermöglicht der LCN-BU4L das Dimmen und Schalten von Leuchten mit nur einer Taste, da jede der vier Tasten drei unterschiedliche Kommandos aussenden kann: Tippen, Lang-Drücken und Loslassen.

Der binäre Sensor unterstützt nur zwei Zustände, bietet aber neben dem Aussenden von Kommandos zusätzlich Statusmeldungen. Das ermöglicht dem LCN-System jederzeit die Visualisierung auf Tasten oder per GVS über das Internet auf PC, Smartphone usw.

Der multifunktionale Binärsensor LCN-BU4L überzeugt mit einer weiteren Funktion als Alarmsensor. Dieser Modus wird zur Überwachung von Alarmschleifen verwendet, die eine besonders hohe Sicherheit bieten sollen. Der LCN-BU4L unterscheidet drei Zustände: Unterbrechung, normaler Schleifenstrom und Kurzschluss. Auf diese Weise erkennt der LCN-Alarmsensor jede Manipulation der Meldeleitung.

Smart Grid kann so einfach sein

Die vierte neue Funktion des LCN-BU4L ist die Verbrauchsmessung. Mit seinen vier S0-Schnittstellen kann er gleich vier Zähler direkt abrufen, auch in beliebiger Kombination: Elektro, Gas, Wassser usw.

Die Pulse werden mit voller Präzision bis in den hohen Milliardenbereich summiert, sodass über die gesamte Lebensdauer der externen Zähler kein Reset der Summe nötig ist – möglich ist ein solcher Reset natürlich. Die Zählerstände können zur Bestimmung des Absolutverbrauchs jederzeit abgerufen werden. Bei Spannungsausfall bleiben die Zählerstände erhalten.

Zusätzlich ermittelt der LCN-BU4L aus den Pulsen den Momentanverbrauch, der auf allen GT-Schalterblenden mit Display jederzeit angezeigt werden kann. Mit der GVS lassen sich die Werte in übersichtlichen Diagrammen festhalten.

Vor allem aber ist die LCN-BU4L-Verbrauchsmessung voll in die LCN-Analogwertverarbeitung eingebunden: Die Messwerte können mit Formeln aufbereitet werden – jedes Modul bietet ein einfaches Lastmanagement. So lassen sich beim Überschreiten einstellbarer Verbrauchswerte bestimmte Verbraucher für eine bestimmte Zeit abschalten. Auch eine Lastverteilung mit Prioritäten und Zeitbewertung ist in jedem einzelnen LCN-Modul realisierbar.

Technische Daten:

- Spannungsversorgung: 230 V AC 50/60 Hz (110-V-Version lieferbar)
- Klemmen/Leitertyp (Netzseite): schraublos, massiv max. 2,5 mm^2 oder Litze mit Aderendhülse max 1,5 mm_2
- durchschleifb. Strom max. 16 A
- Klemmen/Leitertyp (Eingangsseite): schraublos, massiv oder Litze 0,5...1,5 mm_2
- Leistungsaufnahme: 1 W
- Eingänge: 4 (kurz, lang, los; mit Kontroll-LEDs)
- S_0- Schnittstelle: xy-Variable
- Abfragestrom: max. 1 mA
- Temperatur: -10 bis +40 °C
- Installation: nach VDE632, VDE637
- Schutzart: IP20

■ *Issendorff KG*
jh@lcn.de
www.lcn.de

Ausgezeichnete Steuerungen

Die GGT Deutsche Gesellschaft für Gerontotechnik hat einen Handsender und eine Programmschaltuhr des Herstellers Somfy mit einem Testsiegel ausgezeichnet. Benutzer bestätigen damit die positiven Eigenschaften der Steuerungen in punkto Nutzerfreundlichkeit, Bedienung und Handhabung auch für Menschen jenseits des 50. Lebensjahrs. Der Somfy-Funkhandsender Telis 16 RTS und die Programmschaltuhr Telis 6 Chronis RTS erhielten auf Basis der Ergebnisse eines von der GGT durchgeführten Benutzertests die Gesamtnote „gut“. Befragt wurden 15 Teilnehmer in der Altersgruppe ab 50. Zu den Bewertungskriterien gehörten neben Fragen zur Sicherheit und Reinigung vor allem Aspekte der Bedienungsfreundlichkeit. Dabei ging es um Abmessungen, Gewicht und haptische Eigenschaften wie auch um die Funktionalität von Bedientasten und Display. Die ausgezeichneten Steuerungen überzeugen durch hohe Funktionsvielfalt bei gleichzeitig einfacher Bedienung. Der Menüführung ist mühelos zu folgen und die abgebildeten Ziffern und Symbole lassen sich bestimmten Funktionen und Produkten klar zuordnen. Durch die Möglichkeiten der Namensgebung ist sofort erkennbar, welcher Kanal welchen Teil des Hauses ansteuert. Beide Bedienelemente gibt es in den Ausführungen Pure und Silver.



■ *Somfy GmbH*
www.somfy.de

Hochschiebesicherung mit SES-Antrieb kombiniert



Die Zahl der Wohnungseinbrüche stieg in 2011 dramatisch an, lt. polizeilicher Kriminalstatistik um 9,3% auf den „höchsten Wert in den vergangenen zehn Jahren". Die Polizei spricht hierzulande gar von einem „Paradies für Einbrecher".



Sicherheit und Schutz werden für viele Endverbraucher immer wichtiger: Spezielle Antriebe – wie hier der Selve-Elektronik-Sicherheits-Antrieb (SES) – sorgen in Kombination mit Hochschiebesicherungen für Einbruchhemmung. Durch Zeitschaltuhren (wie beispielsweise der Smarttimer Plus) schließen und öffnen sich die Behänge automatisch – auch das hält Langfinger ab. (Fotos: SELVE)

Fest schließende Behänge sind ein wirksamer Widerstand gegen ungebetene Gäste: Die neue Hochschiebesicherung von Selve gehört dazu.

Rollladensysteme

machen Langfingern das Leben schwer, da sie ihnen einen wirksamen Widerstand entgegen setzen. Und auch bei Endverbrauchern wird die Nachfrage nach solchen Schutzkomponenten größer. Zu effektiven Maßnahmen bei der Einbruchhemmung gehören stabile Panzer – etwa mit biegefesten Rollladenstäben aus Aluminium – sowie verstärkte Führungsschienen und auch spezielle Antriebe mit Hochschiebesicherungen. Die weiter optimierte Hochschiebesicherung von Selve ist ab sofort lieferbar. Sie ist noch robuster und stabiler; zudem wurde die Montagefreundlichkeit optimiert. Und sie sorgt für eine deutliche Erleichterung beim Einbau, da sie sich jetzt noch einfacher an der Welle befestigen lässt.

Auch die Bauart macht diese Hochschiebesicherung besonders effektiv: Durch eine eingelegte Metallfeder, welche die Rückfederung des Systems gewährleistet, wurde eine solide wie dauerhaftere Lösung konzipiert, die sich nicht bruchanfällig zeigt.

In der Kombination

von Hochschiebesicherungen mit entsprechenden Antrieben, die aktiv nach unten drücken und den Rollladen blockieren, können Fachbetriebe und Fachhandwerker ihren Kunden ein effektives Sicherheitspaket anbieten. Solche genau für diese Anforderung konzipierten Motoren – wie der Selve-Elektronik-Sicherheits-Antrieb (SES) – erzeugen eine erhöhte Einbruchhemmung, da sich der Rollladenpanzer nicht mehr aufschieben lässt.

Mit weiteren interessante Funktionen und Features (wie etwa automatische Hinderniserkennung oder implementierte Reversierung) ausgestattet, lässt sich ein solcher SES-Motor einfach nachrüsten und schnell montieren.

Apropos Sicherheit

– hier ist und bleibt die Automation von Rollläden ein ganz großes Thema. Mit Motor und automatischer Steuerung ausgestattet, schließen bei einsetzender Dunkelheit die Rollläden selbsttätig und halten so unerwünschte Gesellen ab. Durch die regelmäßige Bewegung, also das tägliche Auf- und Abfahren der Rollläden, wird zudem der Anschein eines bewohnten Hauses erzeugt: So rückt das Haus erst gar nicht in den Fokus von Einbrechern.

Zeitschaltuhren mit speziellen Astro-Abendprogrammen übernehmen die vollautomatische Steuerung und schließen abends die Rollläden nach Sonnenuntergang, also täglich angepasst an die Jahreszeitänderungen. Beispiel hierfür ist der Smarttimer Plus von Selve, der sich durch seine Vorprogrammierung sehr einfach einstellen lässt. Anstelle des Astro-Abendprogramms kann auch eine Urlaubsfunktion aktiviert werden, welche Anwesenheit simuliert.

■ *Selve GmbH & Co. KG*
www.selve.de



Ist nun noch robuster und stabiler: Die neue Selve-Hochschiebesicherung sorgt in Kombination mit einem eigens dafür konzipierten Antrieb für ein festes Schließen der Rollläden. Sie lässt sich schnell und einfach mit einem Geldstück oder Schraubendreher arretieren.

Haus- und Gebäudesteuerung mit iPhone & Co.



Mit dem Automatisierungssystem GAVA von Gefen lassen sich alle A/V-Geräte und weitere Anwendungen sowie die Beleuchtung im Home- und Business-Bereich mit mobilen Geräten steuern. GAVA ist ein Automatisierungssystem, welches in Verbindung mit dem Steuerungssystem PACS und Mini-PACS jedes Infrarot-, RS-232-, Schaltkontakte oder IP-steuerbare Gerät über ein Web- oder IP-Interface ohne Leistungseinbußen kontrollieren kann. Es eignet sich daher besonders für die Haus- und Gebäudeautomation sowie für den kommerziellen Einsatz.

Etwa GAVA-Installationen in Schulungs- und Veranstaltungsräumen erleichtern die Steuerung von A/V-Geräten, Lichtsystemen und Jalousien erheblich. Die Steuerung erfolgt dabei mit jedem webfähigen Smartphone, WiFi-Tablet, Laptop oder Automatisierungssystem. GAVA kann in Verbindung mit A/V-Receivern, Matrix Switchern, Blu-ray-Playern, Apple TV, iTunes, Set-Top-Boxen und HDTV-Displays verwendet werden.

Auch im Home-Entertainment-Bereich ist der Einsatz von GAVA gut möglich. Ein typisches Home-Entertainment-System umfasst mehrere Quellen, wie Displays, Blu-ray-Player, iTunes oder Kabel-/Satelliten-Boxen. Diese sind miteinander verbunden und an einem oder mehreren Bildschirmen angeschlossen, die sich teilweise auch in unterschiedlichen Räumen befinden. Mit GAVA können alle Geräte und Anwendungen im Netzwerk zentral kontrolliert werden – ganz ohne zusätzliche Verkabelung. Das System arbeitet mit allen aktuellen Smartphones und Tablets inklusive iPad, iPod touch und Android. Es kann sehr schnell und bedienungsfreundlich mit nur einem Ethernet-Kabel installiert werden, wobei ein Konfigurations-Wizard dem Anwender bei der Konfiguration hilft. Zur GAVA-Linie gehören der GAVA-Prozessor und das Steuerungssystem PAC. Für kleinere Installationen ist ein Mini-PACS verfügbar. Mit PACS können über das Web-Interface Infrarot, RS-232 oder 12-V-DC-Befehle an die Geräte geschickt und so die gewünschten Funktionen aktiviert werden. Sie lassen sich so programmieren, dass PACS mit den meisten A/V-Geräten kompatibel ist. Das System kann IR-Befehle unterschiedlicher Fernbedienungen erlernen, speichern und verwalten.

Neben dem Automationssystem kann GAVA mit jedem anderen für IP-Kommunikation programmierbaren System oder als Bridge für RS-232-zu-IR eingesetzt werden. Durch das smarte Design und die einfache Installation eignet sich GAVA perfekt für kleine aber auch große Systeme.

GAVA im Überblick

- integrierter HTML5 Web Server unterstützt Smartphone oder Web Client
- intuitive grafische Benutzeroberfläche (GUI)
- lokaler Linux-Prozessor mit niedrigem Stromverbrauch umfasst System-Controller, Codes für die Geräteschnittstelle und einen Web Server
- keine Programmierung erforderlich; einfache Einrichtung per Wizard-Setup und einfacher Konfigurationsschnittstelle
- direkte Steuerung von IP-Geräten
- Steuerung per Gefen EXT-PACS, GTB-MINI-PACS oder jedem anderen Infrarot- oder RS-232-Gerät
- Zweiwege-IP-Schnittstelle für Computer mit iTunes (PC oder Mac)
- Lutron RadioRA2- und HomeWorksQS-Schnittstellen für Steuerung des Lichts und anderen Geräten
- unterstützt UPnP IP-Geräte

■ *Gefen Distribution GmbH & Co. KG*
www.gefen.eu

Neue BACnet-Kommunikationsmodule

Die Erfassung von Zähl- und Messwerten sowie weiterer Betriebsdaten für Heizungs-Lüftungs- und Klimatechnik ist eine wichtige Applikationsanforderung, um eine offene, interoperable Gebäudeautomation im Zweckbau zu ermöglichen. Dies schließt Geräte der Feldebene, also Fühler und Antriebe, ebenso ein wie die Automations- und Managementebene (Gebäudeleittechnik). Des Weiteren bedingen neue Bestimmungen z.B. im Rahmen der Liberalisierung des Energiemarkts immer häufiger die Anforderung, die Gebäudesystemtechnik über standardisierte Schnittstellen mit der Prozessleittechnik zu verbinden. Panasonic Electric Works bietet mit seinen neuen BACnet Anschaltbaugruppen für die Steuerungsserie FP Sigma die passgenaue Lösung für die Schaffung der notwendigen Infrastruktur, die sich Facility Manager oder Planungsbüros zunutze machen können, um das Ziel, nämlich ein offenes Gebäudeautomationskonzept, zu erreichen. BACnet standardisiert auch komplexe Transaktionen (Services), wie z.B. Alarm- und Ereignisverarbeitung, Historische Daten, Überwachung von Gerätestati, Datensicherung im Allgemeinen sowie das Sichern und Laden von Anwendungen in Automatisierungsgeräten. Die BACnet-Produkte von Panasonic sind in zwei Kommunikationsmodulen verfügbar: BACnet/IP und MS/TP. Alle CPUs der Steuerungsserie FP Sigma können damit an BACnet gekoppelt werden. Natürlich sind weitere



Anschaltbaugruppen für digitale Ein-/Ausgänge ebenso verwendbar wie auch Feldbus-Anschaltbaugruppen, die zum z.B. ein Gateway zwischen IEC60870-5 und BACnet ermöglichen.

■ *Panasonic Electric Works Europe AG*
info.peweu@eu.panasonic.com
www.panasonic-electric-works.com

Neue Haustelefon-Generation



Sicherheit und vorbeugender Schutz sind heute elementare Bestandteile von Komfort und Lebensqualität. Die neue Elcom-Telefonserie interpretiert diesen Anspruch neu und leistet damit einen wertvollen Beitrag zur intelligenten Hausinstallation. Bedienung, Ergonomie und Funktion sind das Ergebnis langjähriger Zusammenarbeit mit den Kunden. Das innovative und filigrane Design integriert sich hervorragend in die Konzeption moderner Wohnwelten.

Kompakt bei hohem Leistungsumfang

Elcom bietet eines der kompaktesten Videotelefone am Markt an: Ein 3,5-Zoll-Farbdisplay mit Abmessungen von 196 x 96 mm bei einer Aufbauhöhe von nur 21 mm. Die neue Geräteserie, zu der natürlich auch Audiotelefone gehören, überzeugt darüber hinaus durch einen hervorragenden technischen Leistungsumfang. Dazu gehören neben vielfältigen Komfortmerkmalen für den Benutzer auch die komfortable Montage und zeitsparende Inbetriebnahme durch den Installateur.

Das zeitlos prägnante Erscheinungsbild der neuen Telefonserie mit unaufdringlich ruhiger Linienführung und stark reduziertem Volumen kann moderne Designansprüche voll und ganz erfüllen.

Die reaktionsschnelle Touchsensor-Bedienung und ein großzügiger, logischer Bedienfeldaufbau geben die notwendige Benutzerfreundlichkeit für alle Altersklassen. Jedes Touchsensor-Feld ist mit einer LED-Anzeige versehen und zeigt dem Nutzer auf einen Blick, welche Funktion aktiv bzw. aktivierbar ist. Diese universelle Ergonomie ist entscheidend für den täglichen Gebrauch und vermeidet Fehlbedienungen.

Funktionsauswahl und Einstellung werden bei den Videogeräten über das integrierte OnScreen-Menü vorgenommen. Die Bedienung ist damit klar, logisch und sehr komfortabel.

In der neuen Serie gibt es die Video- und Audiotelefone als Standard- und Komfortausführung in Weiß und Schwarz. Die Geräte sind für den i2-Bus sowohl mit Sechs- als auch mit Zweidraht-Videosystem erhältlich.

Am bewährten Vorgehen bei Planung und Installation ändert sich nichts: Die Systemkonfiguration erfolgt ohne umständliche Programmierung und lange Wege – durch die bewährte Elcom-Drehfix-Adressierung. Einfach die Telefonunterschale an die Wand oder direkt auf eine Standard-Hohlwanddose montieren, Verkabelung anschließen, Adresse über die Drehcodierschalter einstellen und beide Module einclipsen – fertig.

■ *Elcom Kommunikation GmbH*
www.elcom.de

Nachschlagewerke für Entwickler, Einkäufer, Entscheider und Systemintegratoren - jährlich neu!

Einkaufsführer Elektro- und Gebäudetechnik integriert in Haus & Elektronik 2-2013 mit umfangreichem Produktindex, ausführlicher Lieferantenliste, Firmenverzeichnis und deutschen Vertretungen internationaler Unternehmen.

Jetzt Unterlagen anfordern für den

Sonderteil Elektro- und Gebäudetechnik

Einsendeschluss der Unterlagen **22.02. 2013**
Anzeigen-/Redaktionsschluss **01.03. 2013**

Probeexemplar, Unterlagen zur kostenlosen Aufnahme in das Verzeichnis, Mediadaten bitte anfordern bei:

beam-Elektronik Verlags- und Vertriebs GmbH, 35001 Marburg, Postfach 1167, Tel.: 06421/9614-0, Fax: 06421/9614-23, info@beam-verlag.de

Neue Türtelefone



Die Aufputz-Türstation aus Edelstahl ...

... wirkt homogen und vermittelt mit 35 mm Aufbauhöhe und dem zurückgesetzten Montagekorpus einen sehr flachen Eindruck. Der Verschluss erfolgt schraubenlos über einen verborgenen Federmechanismus. Ausgestattet wird die Türstation mit dem modernen Zentra-Taster. Dieser verfügt über eine Edelstahl-Drückerleiste mit Microschalter und integrierter LED-Beleuchtung. Der Namensschildwechsel erfolgt ohne ein Öffnen des Gehäuses von der Frontseite. In der Videoversion wird die Platz sparende und um 180° einstellbare BTC-Kamera/ Türlautsprecher-Kombination eingesetzt. Bei Audio gehört der ELA-Türlautsprecher mit Schnellmontage-Halterung zum Lieferumfang.

Die Aufputz-Türstation ist in Audio- und Videosets für einen und zwei Teilnehmer enthalten. Erhältlich sind im Sechsdraht-Videosystem die Kombinationen BVF-260 oder BVF-200 Video-Freisprechtelefon. Für den Audiobereich kommt die ökonomische 1+n Technik mit dem HAT-402 Haustelefon zum Einsatz. Alle für eine Standardinstallation nötigen Elektronikkomponenten sind im Lieferumfang enthalten.



Die Multifunktionslösung

für die IP-Türkommunikation umfasst das Software-Videotelefon für Windows und die iOS-Videoapp für iPhone oder iPad. Sie bilden eine optimale Erweiterung der bisherigen IP-Lösungen und ermöglichen dem Nutzer eine perfekte Ergänzung für die smarte Hausinstallation. Der Funktionsumfang umfasst die wesentlichen Merkmale der klassischen Hauskommunikation.

Zur Ausstattung gehören Videobild vor Anrufannahme, Gesprächs-und Steuerfunktionen, bis zu vier Türen oder drei zusätzliche Überwachungskameras sowie verschiedene Komfort- und Automatikmerkmale. Die Applikationen sind voll SIP-kompatibel (nach RFC-3261) und damit in der Regel problemlos in unterschiedlichen IP-Telefonie-Infrastrukturen integrierbar.

Unterschiedliche Anforderungen und Installationsbedingungen können durch drei Grundkonfigurationen realisiert werden:

1. SIP/CAM-Modus für den Betrieb der LBM-300-SIP-Türlautsprecher und CBM-300-IP-Kameramodule
2. SIP-Interface-Modus für die Anbindung an das konventionelle i2-BUS-Sechsdraht-Videosystem über SIP-/Videoserver
3. Kameraüberwachungs-Modus für die Integration zusätzlicher IP-Kameras oder Videoserver

Das Video-Vorzeigemodell

für das intelligente Zweidraht-Videosystem BVF-560 ist mit einem brillanten 10-cm-Farbdisplay, hochwertiger Vollglas- oder Glas/Aluminium-Frontblende, komfortabler Touchsensor-Bedienung und einem frontseitigen Lautsprecher für hervorragende Akustik ausgestattet. Das Gerät verfügt über vielfältige Systemfunktionen, wie Internruf, Rufweiterleitung, Parallelruf, Portamat und Relaissteuerungen. Die menügeführte Bedienung, Kontrollanzeigen und drei Geräte im Parallelbetrieb runden das Gesamtpaket ab.

Das BVF-560 ist als modulares System erhältlich, in dem Aufputz- oder Unterputzgehäuse, Basiseinheit und Designblenden kombiniert werden können.

■ *Elcom Kommunikation GmbH*
www.elcom.de



Verbindungsmodul für ein GHz





Ein Verbindungsmodul für Übertragungsfrequenzen von bis zu 1 GHz präsentiert die Telegärtner Karl Gärtner GmbH. Anwender können mit dem VM 8-8 Modul Cat.7_A Installationskabel ohne Beeinträchtigung der übertragungstechnischen Eigenschaften verbinden. Dabei können sie sich die komplette Neuverlegung der strukturierten Verkabelung bei Kabelschäden, Verlängerungen oder Umverlegungen sparen.

Das VM 8-8 Modul Cat.7_A verbindet oder verlängert geschirmte und ungeschirmte Twisted-Pair-Installationskabel von Cat.5e bis Cat.7_A. Die übertragungstechnischen Eigenschaften der Kategorie 7_A nach ISO/IEC 11801:2010 ermöglichen eine Installation mit hohen Reserven für 10GBase-T oder Multimedia-Anwendungen. Verbunden werden die Kabelenden der Installationskabel von AWG 24-26/1 über LSA-Plus-Schneidklemmen von Telegärtner, die auf einer gemeinsamen Leiterplatte angebracht sind. Dabei können die Adernpaare unter Beibehaltung der Paarverdrillung bis zur Klemme geführt werden. Eine Farbkennzeichnung nach T568A und B erleichtert das Anschließen.

Die von Telegärtner seit Jahren angebotenen Verbindungsmodule kommen immer dann zum Einsatz, wenn Leitungen verlängert oder verlegt werden müssen. Genauso können beschädigte Kabel wieder verbunden werden, ohne dass ganze Kabelsegmente einer strukturierten Verkabelung neu verlegt werden müssen. Das spart den Anwendern Zeit und Kosten. So können achtadrige Kabel quasi ohne Beeinträchtigung der übertragungstechnischen Eigenschaften und ohne Einschränkung der maximalen Link-Längen fest und sicher miteinander verbunden werden.

Das Verbindungsmodul VM 8-8 Cat.7_A ist geeignet für Installationskabel mit Übertragungsgeschwindigkeiten von 100, 250, 500 und 1.000 MHz. Ankommende und abgehende Kabel sind um 180° versetzt. Eine sichere Schirmkontaktierung ist direkt auf der Leiterplatte möglich. Der Kabelzug wird durch handelsübliche Kabelbinder entlastet. Mitgelieferte Schirmgehäuse gewährleisten einen sicheren Betrieb auch bei Störeinstrahlung von außen gemäß DIN EN 61000-6-1 und DIN EN 61000-6-2.

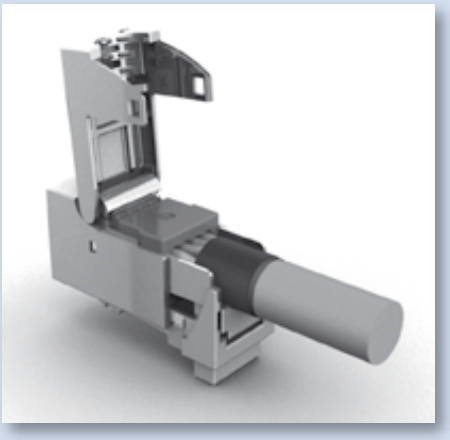
Das neue Modul ist als Einfach-, Sechsfach- und Zwölffachlösung für die Wand oder 19-Zoll-Montage erhältlich.

■ *Telegärtner Karl Gärtner GmbH*
www.telegaertner.com

Preiswerte RJ45-Kompaktmodule der Kategorie 6_A

EasyLan bringt mit der neuen fixLink-Reihe preiswerte Anschlusskomponenten für Datennetze auf den Markt. Die RJ45-Module sind äußerst kompakt, als ISO/IEC-Kategorie-6_A-Komponenten zertifiziert und zurzeit am schnellsten zu konfektionieren. Sie unterstützen PoE+ und sind durch ihre Designfähigkeit für alle gängigen Schalterprogramme uneingeschränkt einsetzbar. Die Keystones stammen aus eigener europäischer Produktion. Somit gibt es keine Zollbeschränkungen.

Die RJ45-Anschlussmodule sind von einem unabhängigen Prüfinstitut als Komponenten der Kategorie 6_A ISO/IEC 11801 zertifiziert und somit für Datenraten bis 10 Gigabit Ethernet ausgelegt. Ein Installateur kann ein Modul in rund einer halben Minute ohne Sonderwerkzeug konfektionieren. Die fixLink-Keystones sind dabei deutlich kompakter als andere Standardmodule im Markt. Sie lassen sich in alle gängigen Einbaukomponenten integrieren und eignen sich für Datenkabel mit Durchmessern von AWG 27 bis 22. Zudem unterstützen sie PoE+ und sind designkompatibel zu den gängigen Schalterprogrammen. EasyLan produziert die fertigungsoptimierten fixLink-Komponenten in eigenen Werken in Europa.



■ *EasyLan GmbH*
www.easylan.de

Neuheiten rund um das KNX-System

KNX-Energiezähler



Neuer KNX-Energiezähler

Mit dem neuen KNX-Energiezähler von Merten lassen sich Energieverbräuche in Eigenheimen sowie in kleinen Büros oder Gewerbeeinheiten messen und auf komfortable Weise reduzieren. Das Gerät erfasst dazu den Energieverbrauch von Elektrogeräten, wie beispielsweise Waschmaschinen, Kühlschränken oder auch IT-Serverschränken. Zur Überwachung stehen bis zu drei Kanäle mit einer Maximalbelastung von jeweils 16 A zur Verfügung. Der KNX-Energiezähler misst sowohl den Energieverbrauch der einzelnen Kanäle als auch den Gesamtbedarf. Über ein Touch-Panel können die Verbrauchswerte sichtbar gemacht werden.

Über einen Gesamtzähler sowie einen zurücksetzbaren Zwischenzähler bleiben gemessene Verbrauchswerte gespeichert, sodass bei Ausfall der Versorgungsspannung am Zähler keine Daten verloren gehen. Die Messwerte erhalten durch einen externen Zeitgeber einen Stempel.

Der KNX-Energiezähler verfügt über eine intelligente Energiesparfunktion, die es ermöglicht, bis zu acht Schwellenwerte einzustellen. Bei Überschreitung dieser Werte können automatisch Szenen aufgerufen oder Befehle abgegeben werden.

Außerdem steht eine Alarmfunktion zur Verfügung, die bei Über- oder Unterschreitung der Schwellenwerte eine Benachrichtigung auslöst – wahlweise auch zeitverzögert. Benötigt etwa eine stark verschmutze Wasserpumpe mehr Energie, generiert der KNX-Energiezähler eine Warnmeldung, bevor die Pumpe durch Überlastung ausfällt.

Neue KNX-Schaltaktoren

Die Schaltaktoren Basic REG-K schalten bis zu zwölf Verbraucher. Mit der Handbetätigung lassen sich alle 230-V-Schaltausgänge manuell an- und ausschalten. Je nach Ausführung sind die Geräte für eine Belastung von maximal 16 A ausgelegt. Damit eignen sie sich nicht nur für Privatgebäude, sondern sind auch im gewerblichen Bereich – etwa in Hotels oder Bürogebäuden – voll einsetzbar.

Diese Aktoren sind für die Montage auf Hutschienen TH35 nach DIN EN 60715 vorgesehen. Über die integrierten Anschlussklemmen lassen sie sich mit dem Bus verbinden. Sobald das Gerät betriebsbereit ist, leuchtet eine LED.

Auch auf Softwareebene warten die Merten-KNX-Schaltaktoren Basic REG-K mit den grundlegenden Funktionen für das Schalten von Verbrauchern auf. Dazu zählt die Treppenlichtzeitfunktion mit und ohne Manuell-Aus-Funktion sowie Ausschaltvorwarnung. Damit lässt sich verhindern, dass sich Personen unerwartet plötzlich im Dunkeln befinden. Außerdem stehen Verknüpfungen, aktive Rückmeldungen, die Zentralfunktion und die Parametrisierung für Busspannungsausfall und -wiederkehr zur Verfügung.

KNX-DALI-Gateway

Das KNX-DALI-Gateway von Merten ermöglicht eine flexible, komfortable und energieeffiziente Steuerung der Beleuchtung in Gebäuden. Es verbindet KNX-Geräte mit digitalen elektronischen Vorschaltgeräten (EVGs), die mit einer DALI-Schnittstelle ausgestattet sind. So lassen sich KNX-typische Funktionen mit auch in DALI-Installationen nutzen. Dazu zählt etwa das Erfassen, Auswerten und Visualisieren von Betriebs- und Fehlerzuständen. Das erleichtert Nutzung und Wartung.

Dabei funktioniert das Gateway als DALI-Master und Spannungsversorgung für die elektronischen Vorschaltgeräte. Es lassen sich bis zu 64 EVGs in 16 Gruppen schalten und dimmen sowie 16 Lichtszenen steuern. Auch der Einzelzugriff auf die 64 Geräte ist möglich. Das bedeutet eine beachtliche Flexibilität bei hohem Bedienkomfort.

Das KNX-DALI-Gateway ist dank seines kompakten Gehäuses Platz sparend und mit dem großen Spannungsbereich von AC/DC 100...240 V, 50/60 Hz weltweit einsetzbar.

KNX-Schaltaktor



Bereits die Inbetriebnahme gestaltet sich komfortabel: Der Elektroinstallateur nimmt Einstellungen entweder über ein Display und Bedientaster an der Front des Gateway vor oder nutzt stattdessen einen PC. Dient ein Tablet oder Smartphone zur Konfiguration, ermöglicht das mehr Bewegungsfreiheit in den Räumlichkeiten und erleichtert die DALI-Konfiguration erheblich. Durch Verbinden des Gateways mit einem Ethernet-Netzwerk lässt sich über jeden beliebigen Browser die Inbetriebnahme-Webseite für ein Gerät aufrufen. Das erleichtert Änderungen und Einstellungen am DALI-System. Der Zugriff erfolgt auf Basis zweier passwortgeschützter Websites: eine ist speziell für die Inbetriebnahme gedacht, die andere für den Endnutzer.

Stichwort Endnutzer: Einzelne EVGs und Gruppen können in den Einstellungen mit neuen, leicht verständlichen Namen versehen werden, um die Unterscheidung zu vereinfachen.

Die automatische Burn-in-Funktion für jedes einzelne Leuchtmittel verlängert die Wartungsintervalle. Über die Inbetriebnahmesoftware ETS können individuelle Burn-in-Zeiten festgelegt werden. Jedes Leuchtmittel lässt sich über das Kommunikationsobjekt oder den Browser starten. Dass eine Wartung ansteht, zeigt der integrierte Betriebsstundenzähler mit Wartungsvorwarnung – zum Beispiel durch ein Signal per Webbrowser. Aufgrund der detaillierten Fehleranalyse läuft auch die Wartung selbst komfortabel ab. Neben einem individuellen Fehlerbericht für jedes Gerät ist auch die detaillierte Analyse für Gruppen sowie das gesamte DALI-Segment abrufbar.

Das KNX DALI-Gateway ermöglicht mit dem leistungsstarken Prozessor und dem KNX-Anschluss mehr als 850 Kommunikationsobjekte und unterstützt Betrieb und Wartung eigenständiger Notbeleuchtungen. Die Schnittstelle lässt den Test der Notbeleuchtung durch eine bidirektionale Kommunikation zu. Statusreports für Langzeit- und Funktionstests können konfiguriert werden und sind jederzeit abrufbar. Für jede einzelne EVG-Gruppe kann zwischen Dauerbetrieb, Notfall-/Panikmodus und Nachtmodus gewählt werden. Zusätzlich steht pro Gruppe eine Treppenlichtzeitfunktion zur Verfügung.

■ *Merten*
Schneider Electric GmbH
www.merten.de



KNX-DALI-Gateway

Luftqualitätsmessung im KNX-System

Was macht die Luftqualität in einem Raum aus? Der Anteil an Kohlendioxid? Oder auch die weiteren enthaltenen Gase?

Die CO_2-Belastung der Raumluft ist eine wichtige Größe, wenn es um Konzentrationsfähigkeit und ideale Arbeitsbedingungen in Büros oder Schulen geht. Dennoch können auch andere Gase, besonders sogenannte „flüchtige organische Verbindungen" zu muffiger oder gar gesundheitsschädlicher Raumluft führen.

Elsner Elektronik bietet KNX-Sensoren für beide Luftgüte-Messverfahren an: Für die CO_2-Messung im Raum stehen die Geräte der KNX-AQS-Reihe bereit. Mischgas wird vom neuen KNX-VOC erfasst.

Der KNX VOC-UP basic wird in das 55-mm-Schalterprogramm des Gebäudes integriert. Der Mischgassensor ist in verschiedenen Farben erhältlich und verrichtet dadurch seine Arbeit ebenso unauffällig wie zuverlässig. Um die aktuelle Belastung zu ermitteln, wird aus dem Summensignal aller im Mischgas enthaltenen Komponenten per Algorithmus ein Luftgütewert in CO2-Äquivalenten errechnet. So kann auch bei der Mischgasmessung von einem optimalen Bereich bis zu 1.000 ppm und einer maximalen Konzentration von 5.000 ppm ausgegangen werden, analog zum Kohlendioxid.



Die Software des KNX VOC-UP basic bietet von der Berücksichtigung externer Messwerte über die PI-Lüftungsregelung bis zum Stellgrößenvergleicher alles, was für die Ansteuerung von Lüftungs- oder Fensteraktoren im KNX-System erforderlich ist.

■ *Elsner Elektronik GmbH*
www.elsner-elektronik.de

Universelles Antennenmessgerät



Die durchgehende Digitalisierung aller Übertragungswege für Radio- und Fernsehsignale stellt Antennen- und Elektroinstallateure vor neue Herausforderungen. Seit der Analogabschaltung führt an einem zeitgemäßen und universell einsetzbaren Antennenmessgerät kein Weg mehr vorbei.

Mit dem GigaLyser DCA 2012 präsentiert Delta Electronics ein neuartiges Messgerät für Terrestrik, Breitbandkabel und Satellitenempfang. Dank einer besonders kompakten Bauweise und einem Gewicht von nur 1,3 kg lässt sich der GigaLyser sehr leicht transportieren.

Mit DVB-S/S2, DVB-C und DVB-T/T2 sind alle Empfangsbereiche für Radio- und Fernsehsignale zukunftsorientiert integriert.

Der GigaLyser DCA 2012 zeichnet sich durch seine umfangreiche Ausstattung und seine vielfältigen Funktionen aus. Für den Einsatz in einer rauen Arbeitsumgebung wurde er mit einem besonders stoßfesten und spritzwassertauglichen Gehäuse und einem hochauflösenden 7-Zoll-LCD ausgestattet. Durch eine akustische Signalausgabe wird die optimale Ausrichtung und Einstellung des Satellitenspiegels bei schwierigen Montageverhältnissen zum Kinderspiel. Mühelos lassen sich alle für eine Empfangsanlage und das Verteilnetz wichtigen Pegelwerte sowie Parameter auf dem Display ablesen und über den USB-Ausgang auf einem geeigneten Speichermedium ablegen.

Ein übersichtliches Echtzeitspektrum und Konstellationsdiagramm erlauben eine einfache und schnelle Bewertung der Signalqualität. Mit der Anzeige der Bitfehlerrate, dem Signal/Rausch-Abstand und der FCR-Messung kann sofort eine Analyse des empfangenen Signales erfolgen.

Durch den integrierten Uni-Cable-Modus sind auch Einkabelsysteme sehr einfach zu überprüfen.

Mit der eingebauten CI-Schnittstelle lässt sich der störungsfreie Empfang aller mit gängigen Verschlüsselungssystemen codierten Fernsehprogrammen auf dem Bildschirm überprüfen und vorführen.

Der GigaLyser DCA 2012 verfügt über eine Vielzahl an Anschlussmöglichkeiten. Über einen HDMI-Ausgang lassen sich auch größere Bildschirme ansteuern.

Ein LAN- bzw. USB-Anschluss erlaubt eine unkomplizierte und direkte Aktualisierung der Gerätesoftware. Über den USB-Anschluss lassen sich Daten und Transport-Streams auf ein geeignetes Speichermedium aufzeichnen. Weitere Ein- und Ausgänge ermöglichen ein breites Einsatzspektrum

■ *DCT Delta GmbH*
info@dct-delta.de
www.dct-delta.de

Partikelzähler für hochgenaue Messungen der Luftqualität

Fluke 985 ermöglicht hochgenaue Messungen der Luftqualität in Innenräumen in einem leichten, robusten Format. Dieses hochgenaue Messgerät misst Luftpartikel, um die Luftqualität in Innenräumen zu überwachen und zu verbessern.
Der Partikelzähler Fluke 985 eignet sich ideal für Profis in den Bereichen Anlagenwartung, Klimatechnik und Luftqualität in Innenräumen und dient zur Überwachung von Reinräumen, zum Testen von HVAC-Filtern sowie zur Überprüfung der Luftqualität in Gebäuden und der Durchsetzung entsprechender Verordnungen. Seine Merkmale:

- Sechs Partikelgrößenkanäle mit einem Bereich von 0,3 bis 10 µm gibt es für genaue Messungen.
- Ultraleichtes und ergonomisches Design erlaubt komfortable Bedienung mit einer Hand.
- Bis zu 10.000 Datensätze können direkt im Gerät gespeichert werden, wodurch ein leichter Zugriff auf frühere Messdaten möglich ist.
- Die Betriebsdauer von 10 h bei normaler Anwendung erlaubt Nutzung einen ganzen Arbeitstag lang.

Der 985 hat ein 3,5-Zoll-Farbdisplay mit Hintergrundbeleuchtung und intuitiven Symbolen sowie einer Option für große Schrift zur leichteren Navigation und Lesbarkeit. Der Partikelzähler bietet konfigurierbare Einstellungen für Displays, Probenmethoden und Probengrößenalarm. Daten können in einer traditionellen Tabelle oder als Trend-Diagramm angezeigt und auf einen USB-Speicherstick oder direkt via USB- oder Ethernet-Kabel auf den PC übertragen werden. Das Gerät entspricht ISO 21501, JIS B9921 und CE-Normen.



■ *Fluke Deutschland GmbH*
www.fluke.de

Sat-Programme qualifiziert verteilen

In punkto Verteilung von Sat-Signalen gibt es Interessantes von Schwaiger.



Sat>IP-Server MS 41IP

Denn z.B. mit dem neuen Sat>IP-System stellt Schwaiger ein ganz besonders innovatives Verfahren vor. Die in vielen Haushalten vorhandenen LAN- und WLAN-Netze lassen sich mit relativ geringem Aufwand auch für die Verteilung von über Sat empfangenen TV- und Radioprogrammen nutzen.

Die vom Satelliten mit herkömmlichem Spiegel und LNB empfangenen Sat-Signale werden in den Sat>IP-Server MS 41IP – man kann ihn auch als Sat-IP-Multischalter bezeichnen – in IP-Signale umgewandelt und dann über das vorhandene Heimnetzwerk (LAN) zu den angeschlossenen Geräten transportiert. Zum Fernsehen und Radiohören ist dazu eine IP-Set-Top-Box erforderlich. Diese IP-Boxen können in Zukunft auch reine Mediaplayer sein. Voraussetzung ist die Implementierung des SAT>IP-Protokolls. Ebenso lassen sich dafür zukünftige Sat-Receiver mit IP-Schnittstelle der Fa. Schwaiger einsetzen.

Der Vorteil liegt auf der Hand: Neben dem Single-Tuner hat man noch eine zweite Anschlussmöglichkeit; somit wird aus dem Single-Tuner-Receiver ein Twin-Gerät, das durch die bestehende PVR-Funktionalität dann parallel auch Aufnahmen von unterschiedlichen Programmen machen kann. Die zweite Tuner-Schnittstelle lässt sich entweder über IP-Kabel, Powerline oder auch über WLAN ansteuern.

Das System ist im Prinzip auch WLAN-tauglich. Allerdings braucht man dazu entsprechend modifizierte Empfangsgeräte. Der Anschluss erfolgt über einen handelsüblichen Router. Die mobilen Devices Android oder iOS (iPad, iPhone) werden durch das SAT IP App aktiviert, das man gegen Berechnung im App Store herunterladen kann.

Sollte das heimische Netzwerk nicht alle Räume umfassen, in denen TV- und Radioempfang gewünscht wird, ist die Datenübertragung auch via Powerline möglich. Hierbei kann man auf die bewährten Schwaiger-Produkte zurückgreifen, die gerade um wichtige Komponenten (höhere maximale Datenrate, Phasenkoppler) ergänzt wurden.

Die von Schwaiger angebotenen Produkte sind generell hoch aussteuerbar und haben hohe Entkopplungswerte.

Mit fünf Eingängen für vier Sat-Polarisationsebenen und mit einem Eingang für terrestrische Signale (UKW, DAB+, DVB-T) arbeiten die Ausführungen SEW 4056 und SEW 4058, die sich im Wesentlichen durch die Anzahl der anschließbaren Receiver unterscheiden (sechs bzw. acht). Ihr maximaler Ausgangspegel beträgt 100 dBµV, die Durchgangsdämpfung bei Sat typ. 10...3 dB, bei terrestrisch typ. 3 dB. Die Entkopplung zwischen den Polarisationsebenen beträgt typ. 25 dB. Zum Lieferumfang gehört ein integriertes Schaltnetzteil

Die Typen SEW 4094 und SEW 4098 sind für den Empfang von zwei Satelliten ausgelegt und nutzen dafür DiSEqC 2.0. An diese Geräte mit 2x8 Sat-Polarisationsebenen und terrestrischem Eingang können bis zu vier bzw. acht Receiver angeschlossen werden. Sie liefern maximal 100 dBµV bei 30 dB Entkopplung und etwa 2 dB Durchgangsdämpfung.



Multischalter SEW 4056 und SEW 4058

Multischaltersysteme

Multischalter für Sternnetze sind Standardbausteine bei der Sat-ZF-Verteilung. Sie sind technisch ausgereift, leicht zu montieren und bieten dem Kunden die komplette Programmvielfalt.

Und wer über das Koaxkabelnetz auch Internetsignale übertragen will, ist mit den Koax-LAN-Schaltern MSLAN98211 und MSLAN54211 mit neun bzw. fünf Eingängen und für max. acht bzw. vier Teilnehmer bestens bedient. Die möglichen Ausgangspegel für Sat liegen um 95 dBµV; die Entkopplung beträgt mehr als 30 dB.



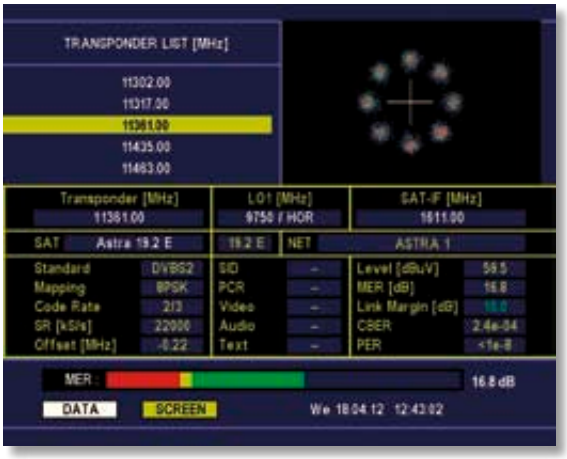
Multiswitche SEW 4056X und SEW 4058X

■ *Schwaiger GmbH*
info@schwaiger.de
www.schwaiger.de

Neuer Sat-Messempfänger

Kathrein präsentiert mit dem neuen Sat-Messempfänger MSK 120/CO eine Weiterentwicklung des bereits bewährten Messgerätes MSK 120 für Sat-ZF-Empfangsanlagen.





Konstellationsanalyse des MSK 120/CO

Das neue MSK 120/CO verfügt zusätzlich zu den bereits bekannten Funktionen des MSK 120 über eine Konstellationsanalyse, die sowohl bei DVB-S (QPSK)-, als auch bei DVB-S2 (8PSK)-Signalen zum Einsatz kommen kann.

Das neue Messgerät ist bestens für Einsteiger und Profis geeignet und wurde speziell für den Außeneinsatz entwickelt: Das tragbare MSK 120/CO hat die Abmessungen (BxHxT) 250 x 191 x 33 mm und besitzt ein stabiles Metallgehäuse. Die Bedienung erfolgt über eine gekapselte Folientastatur.

Das Messgerät ist aufgrund des Einsatzes eines hochwertigen Lithium-Polymer-Akkus sowie durch eine robuste Schutztasche ein idealer Begleiter für den Arbeitsalltag. Außerdem wird durch einen tageslichttauglichen 5,7-Zoll-TFT-Bildschirm sowohl eine Bilddarstellung für SD (MPEG-2)- als auch für HD (MPEG-4)-Programme gewährleistet.

Das MSK 120/CO besitzt eine Scart-Buchse, über die zusätzlich Video- und Audiosignale ausgegeben werden. Die komplette Menü- und Messergebnis-Darstellung erfolgt über das Display. Um verschlüsselte Programme in Verbindung mit einem CA-Modul und gültiger Smartcard darstellen zu können, wurde eine CI-Schnittstelle eingebaut. Durch den Einsatz eines hochwertigen Spektrumanalysers und der Integration von DiSEqC inklusive SCR-Einkabel-Systemsteuerbefehle sowie der vielfältigen Messmöglichkeiten bleiben keine Wünsche offen.

NIT-Auswertung

Durch die Kontrolle der Konstellationsdiagramme sind auch tiefgreifende optische Qualitätsbeurteilungen der Empfangssignale möglich, die über die bisherigen Messwerte hinaus gehen. Eine weitere Funktion, die die Messaufgaben im täglichen Einsatz wesentlich erleichtert, ist eine automatische Satellitenidentifikation über NIT-Auswertung, welche in das Gerät implementiert ist. Zudem gestalten sinnvolle Menüstrukturen, Speichermöglichkeiten für bis zu 16 Satelliten und 10.000 Programme die Bedienung äußerst einfach.

Alle im Markt befindlichen Messgeräte MSK 120 können per kostenpflichtigem Software-Upgrade auf ein MSK 120/CO nachgerüstet werden. Somit besitzen alle bisherigen Nutzer eines MSK 120 keineswegs ein veraltetes Gerät. Das Upgrade kann vom Kunden selbst durchgeführt werden.

■ *Kathrein-Werke KG*
www.kathrein.de

Neuer flexibler Hausanschlussverstärker



Der HG 30/40127 D ist ein neuer flexibler Hausanschlussverstärker für den Frequenzbereich von 85 MHz bis 1 GHz. Er wird im Vorwärtszweig mit einer schaltbaren Verstärkung von 30/40 dB und seiner hohen Ausgangsleistung von 127 dBµV einem breiten Einsatzbereich gerecht. Unter voller Systemlast im Rückkanal und mit dem maximalen Ausgangspegel von 111 dBµV (CENELEC 42) entspricht der Polytron-Verstärker den Anforderungen der KDG-1TS140-Spezifikation Typ D 4.4.

Für das genaue und nahezu unterbrechungsfreie Einstellen der Verstärkerparameter dienen die eingebauten Schiebeschalter. Damit kann die Verstärkung um 0 bis 20 dB reduziert werden. Ebenfalls zwischen 0 und 20 dB lässt sich der Entzerrer einstellen. Für die Kontrolle dieser Einstellungen ist eine Messbuchse (-20 dB) vorhanden. Das Rauschmaß des HG 30/40127 D beträgt 6,5 dB. Mit einem Frequenzbereich von 4 bis 65 MHz und einer Verstärkung von 30 dB ist der Rückkanal definiert. Auch dafür stehen zwei Schiebeschalter für die Verstärkung (0...20 dB) und die Entzerrung (0...12 dB) zur Verfügung. Mit nur 13,5 W Leistungsaufnahme arbeitet der HG 30/40127 D äußerst effizient. Das zuverlässige Netzteil und das hochwertige Druckgussgehäuse garantieren eine lange Lebensdauer.

■ *Polytron Vertrieb GmbH*
info@Polytron.de
www.Polytron.de

Tragbares LED-Spektrometer

Das tragbare LED-Spektrometer MetoCheck MK-350 bietet im 144 x 78 x 24 mm kleinen Gehäuse bei 250 g Gewicht eine Lichtmesstechnik, die es in punkto Messgenauigkeit mit weitaus teureren stationären Messanlagen aufnehmen kann.

Auf Knopfdruck wird das Lichtspektrum von 360 bis 750 nm ausgewertet. Außerdem erfasst und berechnet das Gerät die, für Lichttechniker wichtigen Messwerte. Die Darstellung der Daten erfolgt auf einem 3,5 Zoll großen Touchscreen in verschiedenen Anzeigen: Illuminanz in Lux, Spektrallinien, CIE Koordinaten 1931 und 1976, Peak Wellenlänge, Farbtemperatur CCT in Kelvin, CRI Ra (Rendering Average).

Alle Daten können auf SD-Karte (nicht im Lieferumfang) oder über den USB-2.0-Port



auf den Computer/Laptop/Pad in Form einer MS-Excel kompatiblen Datei oder als BMP-Datei gespeichert werden. Der Anwender wählt, ob die Messung einmalig oder dauerhaft erfolgt, wobei dann auch die Intervalle einstellbar sind.

Die Messgenauigkeit liegt bei ±5% (Illuminanz) und bei ±2% (CCT/CRI).

Das LED-Spektrometer ist mit einer Batterie ausgestattet, die bei voll geladenem Akku (3,7 V, 2,5 Ah, Li-Io) für ca. 5 h Dauerbetrieb ausreicht. Eine einstellbare Auto-off-Funktion schaltet das Gerät bei Bedarf automatisch aus.

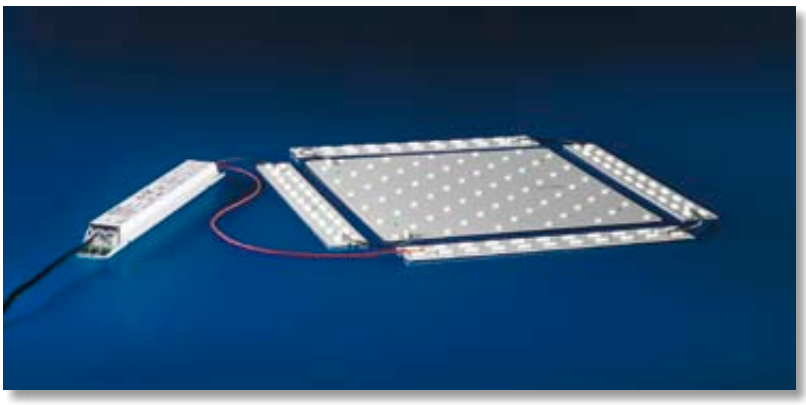
Die Menüsprache ist englisch, chinesisch oder japanisch, Deutsch wird demnächst per Software-Update durch Asmetec nachladbar sein.

Wie funktioniert das Gerät?

Dies ist ganz einfach: Der Anwender muss nur die Einschalttaste drücken. Daraufhin erfolgt eine automatische Dunkelkalibrierung. Um die Messwerte aufzunehmen, hält man das Gerät in einem bestimmten Abstand zur Lichtquelle. Durch das Drücken der Messtaste wird der Wert aufgenommen, der bei Bedarf auf der SD-Karte oder dem Computer gespeichert werden kann.

■ *Asmetec*
www.asmetec-shop.de

LED-Systeme für Flächenlicht



20% mehr Lichtausbeute und noch bessere Lichtqualität (Mac Adam 3) zeichnen die zweite Generation der LED-Light-Engines TALEXXengine STARK QLE und LLE von Tridonic aus. Die Moduleffizienz erhöht sich auf bis zu 135 lm/W.

Tridonic hatte diese LED-Engines für die Allgemeinbeleuchtung Anfang 2012 erfolgreich in den Markt eingeführt. Die Module in quadratischer (QLE) oder linearer Form (LLE) lassen sich jeweils allein einsetzen oder in verschiedenen Varianten kombinieren. Sie eröffnen Leuchtendesignern neue Gestaltungsmöglichkeiten und können eine Alternative zu T5, T8, sowie TCL-Leuchtstofflampen sein. Die quadratische Bauform eignet sich besonders für Flächen- und Linearleuchten; die lineare Form bringt klare Lichtlinien hervor. Alle Varianten passen so auch zu verschiedenen Lichtsystemen, von der Diffusor- bis zur Rasterleuchte. Tridonic hat diese Module konsequent weiterentwickelt und bietet nun mit der zweiten Generation eine deutlich höhere Effizienz.

Mit nur 300 mA Betriebsstrom für das LED-Modul lässt sich jetzt der gleiche Lichtstrom erzielen wie bisher mit 350 mA. Bedingung: Wechsel auf ein identisches Betriebsgerät mit reduziertem Ausgangsstrom. Damit verringert sich dann die Leistungsaufnahme der Leuchte um 20%. Betreibt man das LED-Modul wie bisher, erhöht sich der Lichtstrom um 13%. Dabei bleibt die Leistungsaufnahme der Leuchte konstant.

Weiterhin bietet Tridonic die TALEXXengine STARK QLE und LLE auch mit integrierten Notlichtfunktionen an. Wahlweise sind die LED-Module dann mit zusätzlichen LEDs für den Notlichtbetrieb ausgestattet oder die LED-Module werden im Notlichtbetrieb gedimmt. Zusammen mit den passenden Betriebsgeräten bietet Tridonic ein optimal aufeinander abgestimmtes LED-System. Bewährt haben sich die speziellen Klemmen und schon vorgesehene Durch- und Rückführungen. Die einzelnen Module lassen sich so schnell miteinander sowie mit dem zugehörigen Konverter verdrahten. Vier bis sechs Module können mit nur einem Konverter in Serie betrieben werden. Die Konverter, wahlweise für den Leuchteneinbau oder als Aufbauvariante, sind speziell auf die LED-Module abgestimmt. Verfügbar sind Varianten ohne und mit integrierten Schnittstellen (DSI-Signal, switchDIM oder DALI) sowie mit corridorFUNCTION.

■ *Tridonic GmbH & Co KG*
www.tridonic.com

Modern und ästhetisch: Neue Leuchten und Licht



Die Wannenleuchte lens line LED von Regiolux erzielt eine gleichmäßige Ausleuchtung von Nebenräumen, aber auch von Fluren und Patientenzimmern.



Die Version lens line LED mit prismiertem Gehäuse (LSAP) setzt gestalterische Akzente, da sich die LED als glitzernde Effekte auf der Wanne abzeichnen.

Leistungsstarke LED-Wannenleuchte zur gleichmäßigen Raumausleuchtung

Den modernen Klassiker unter den Wannenleuchten, lens line von Regiolux, gibt es ab sofort in einer leistungsstarken Version mit LED-Technik. Dabei überrunden die LED-Module mit einer Effizienz von bis zu 130 lm/W selbst T5-Leuchtstofflampen. Die lens line LED liefert eine Lichtmenge von bis zu 6.500 lm und erzielt einen Wirkungsgrad von 97% – im direkten Vergleich zur T5-Technik ist eine Energieeinsparung von bis zu 43% erreichbar.

Die lens line LED mit Schutzart IP50 eignet sich mit ihrem weichen, blendfreien Licht für alle Funktionsräume. Sie sorgt für eine gleichmäßige Ausleuchtung von Eingangsbereichen, Treppenhäusern und Fluren ebenso wie von Technik- und Aufenthaltsräumen. Dank ihres dezenten, neutralweißen Lichts ist sie auch prädestiniert für den Einsatz in Schulen und im Gesundheitswesen, beispielsweise für Warte-, Patienten- und Behandlungszimmer.

Die universelle Leuchte ist als Anbauleuchte und auch abgependelt montierbar. Selbst einer Wandmontage steht nichts im Weg. Die Bestückung und Länge der Leuchte (ca. 1,2/1,5 m) ist ganz im Sinne einer einfachen Planung analog zur T5-Leuchte aufgebaut – bei entsprechend reduzierter Anschlussleistung.

Zur Wahl stehen Versionen mit einfacher oder doppelter Bestückung, mit prismierter Wanne (LSAP) sowie mit opaler Wanne (LSAK) für eine direkte Lichtverteilung mit zarter Deckenaufhellung. In der opalen Ausführung erzielen die leistungsstarken Qualitäts-LEDs eine optimale homogene Ausleuchtung der Leuchtenwanne ohne jegliche Abzeichnung der Lichtpunkte. Bei der prismierten Wanne zeichnen sich die LEDs in Form von funkelnden Lichtstreifen ab und setzen gestalterische Akzente. Die LED-Module erzeugen eine gute Farbwiedergabe (Ra>80) bei homogenem und stabilem Farbort. Die Leuchten werden in den Lichtfarben Warmweiß (830) und Neutralweiß (840) angeboten. Häufiges und schnelles Schalten ist kein Problem, auf Anfrage ist die lens line LED auch mit Sensorik und in dimmbarer Ausführung lieferbar.

Für die Langlebigkeit der LED-Module sorgt ein intelligentes Thermomanagement durch den Gehäuseaufbau mit passiver, lüfterloser Kühlung. Auch beim Wartungsfaktor zeigt sich die lens line LED in Bestform und garantiert damit langfristig niedrige Betriebskosten. Die Leuchte ist mit integrierter Anschlussleitung und Befestigungsclips schnell und unkompliziert montiert.

Flache LED-Pendelleuchte

Die Pendelleuchte alvia von Regiolux bietet innovative LED-Technologie in einem extrem flachen Leuchtengehäuse. Sie wurde vom Büro Busse Design+Engineering so gestaltet, dass sie die Vorteile der LED-Technik optimal zur Geltung bringt. Das formschöne Design des Aluminium-Gehäuses mit seinen abgerundeten Stirnseiten beansprucht nur 22 mm sichtbare Bauhöhe. Dennoch ist die Leuchte ein echtes Kraftpaket mit fast 10.000 lm „an Bord“. Design und herausragende LED-Lichttechnik verbinden sich zu einer eleganten, schwerelosen Ästhetik im Raum.

Die alvia LED ist mit leistungsstarken LED-Modulen ausgestattet, die eine hohe Effizienzkennzahl von bis zu 106 lm/W erzielen. Durch präzise und hochwertige Lichtlenkung über eine Microprismenscheibe erreicht sie eine Lichtleistung von nahezu 10.000 lm und einen Leuchtenwirkungsgrad von 94%. Im Vergleich zu einer Pendelleuchte mit T5-Technik erzielt sie so etwa 50% Energieeinsparung. Sie ist für Bildschirmarbeitsplätze gemäß aktueller Norm DIN-EN 12464-1 entblendet. Dabei reicht eine Leuchte für einen Doppelarbeitsplatz spielend aus.

Die Qualitäts-LEDs haben eine gute Farbwiedergabe (Ra>80)

systeme



Die neue alvia LED-Pendelleuchte von Regiolux ist von Busse Design+Engineering so ultraflach gestaltet, dass sie im Raum zu schweben scheint.

und auch häufiges und schnelles Schalten, ggf. über Sensorik, ist für sie kein Problem. Dadurch bietet die alvia ideale Möglichkeiten, um Räume ausgewogen und ergonomisch zu beleuchten.

Eine Besonderheit der alvia ist der Lichteffekt, der sich auf der Microprismenscheibe abzeichnet und dabei die Leuchte mit LEDs in Szene setzt. Zusätzlich bewirken LED-Module an der Oberseite eine attraktive Aufhellung der Decke. Direkt- und Indirektlichtanteil der alvia sind separat dimmbar – über zwei in die Leuchte integrierte Treiber.

Auch Varianten mit leuchtenden Seitenlinien gehören zur neuen alvia-Familie. Für eine lange Lebensdauer der LEDs sorgt das Wärmemanagement, das eine passive, in den Gehäuseaufbau integrierte lüfterlose Kühlung ermöglicht. Passend zur Pendelleuchte gibt es auch eine LED-Wandleuchte zur effizienten und präzisen Beleuchtung beispielsweise von Fluren.

■ *Regiolux GmbH*
info@regiolux.de
www.regiolux.de

Lichtsysteme – funktional, effektvoll, effizient



Elektroplanern, Architekten und Elektroinstallateuren bietet der neue Gesamtkatalog „Lichtsysteme – funktional, effektvoll, effizient“ von Regiolux raschen Zugriff auf neueste Informationen über Licht und Leuchten. Übersichtlich gestaltet und mit vielen Anwendungsfotos versehen, präsentiert er maßgeschneiderte Produktlösungen im gesamten Spektrum des technischen Lichts. Das Kapitel „Light Control“ zeigt anwenderfreundliche Steuerungssysteme und gibt Planungsunterstützung bei der Auswahl der Komponenten. Als unabhängiger Hersteller kann Regiolux die für jede Anwendung optimalen Systeme zur Erhöhung der Energieeffizienz anbieten.

Das Kapitel „LED-Leuchten“ stellt die Vielfalt hochwertiger LED-Lösungen vor und zeigt deren Einsparpotenziale auf. Dabei setzt Regiolux auf Qualitäts-LEDs und ausgereifte Technik, damit die LED-Leuchten ihren Vorteil einer langen Lebensdauer zuverlässig ausspielen können. Auch die bewährten Leuchten für Leuchtstofflampen sind nach Art der Anwendung klar gegliedert und mit Referenzfotos ansprechend bebildert. Die Bruttopreise sind zur Erleichterung der täglichen Arbeit im Katalog gleich mit angegeben. Für mobile Anwendungen, zum digitalen Blättern und zum Download steht der Gesamtkatalog auf der Website www.regiolux.de in der Rubrik „Service“ bereit. Neben weiteren Produkt- und Themenprospekten sind auch einzelne Kapitel abrufbar. Ein gedrucktes Exemplar kann auf der Homepage, per E-Mail oder unter Tel.: 09525/ 89-0 kostenlos angefordert werden.

■ *Regiolux GmbH*
www.regiolux.de

Spannungs- und Frequenzwächter



Die Zahl der in das Niederspannungsnetz einspeisenden Eigenerzeugungsanlagen ist in den letzten Jahren drastisch angestiegen. Zur Sicherstellung der Verfügbarkeit und Stabilität der Stromnetze wurde vom Forum Netztechnik/Netzbetrieb die neue Anwendungsrichtlinie VDE-AR-N 4105 erstellt. Sie ist seit 01.08.2011 veröffentlicht und seit 1.1.2012 in Kraft. Die Stromnetzbetreiber schreiben vor, neue Anlagen konform zu dieser VDE-Vorschrift zu realisieren. Mit dem Spannungs- und Frequenzwächter Varimeter RP9810 bietet Dold eine sichere und normkonforme Lösung zur optimalen Netzüberwachung bei der Energieeinspeisung. Das Gerät erfüllt die hohen Anforderungen der VDE-AR-N 4105 sowie der DIN V VDE V 0126-1-1.

Der Varimeter NA wird für den zentralen Netz- und Anlagenschutz verwendet. Die rastenden Drehschalter ermöglichen eine schnelle und einfache Einstellung der geforderten Werte. Ein beleuchtetes LCD informiert über den Anlagenzustand.

Eigenschaften und Vorteile

- Unbedenklichkeitsbescheinigung (Prüfschein) der BG ETEM
- fehlersicher mit zweikanaligem Aufbau und Fehlermelderelais
- einfachste Einstellung über rastende Drehschalter, voreingestellt nach VDE-AR-N 4105
- Anzeige des Anlagenzustands über beleuchtetes LCD
- Anschluss eines Rundsteuerempfängers über Freigabeeingang
- detaillierte Fehlerdiagnose und Anzeige im Display mit Historie
- schnelle Auslösezeit max. 100 ms (typ. 75 ms)
- Prüftaste für Kuppelschalter mit Messung der Auslösezeit
- Manipulationsschutz durch plombierbare Klarsichtabdeckung
- Netz- und Anlagenschutz für Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz
- für dreiphasige Netze mit N laut VDE-AR-N 4105
- Spannungssteigerungs und -rückgangsschutz
- Frequenzsteigerungs und -rückgangsschutz
- Überwachung des 10-min-Mittelwerts
- passive Inselnetzerkennung
- Anzeige, Diagnose und Fehlerdarstellung über Display
- fehlersicherer Aufbau mit Überwachung der Kuppelschalter
- Prüftaste für Auslösetest mit Messung der Auslösezeit
- Einschaltung- bzw. Wiederzuschaltung nach einstellbarer Verzögerungszeit
- Manipulationsschutz durch plombierbare Abdeckung
- einsetzbar nach EEG 2012 und SysStabV
- Geräteabmessungen in mm (BxHxT) 70 x 90 x 71

Fazit

Das RP 9810 sorgt für eine sichere Überwachung der in der Richtlinie vorgeschriebenen Netzparameter und gewährleistet stabile Versorgungsnetze. Unter anderem sind folgende Einsatzfälle denkbar: Durch zuviel eingespeiste und zuwenig abgenommene Leistung steigt die Frequenz im öffentlichen Versorgungsnetz an. Das RP 9810 erkennt diese übermäßige Steigerung und trennt die Anlage vom Netz. Das Energieversorgungsunternehmen führt Wartungsarbeiten im Versorgungsnetz durch. Das RP 9810 erkennt ein freigeschaltetes Netz und trennt die Anlage sicher ab. Weitere Anwendungen finden sich in Windkraftanlagen, Photovoltaik, Wasserkraftwerken, Blockheizkraftwerken oder Biomasseanlagen.

■ *E. Dold & Söhne KG*
dold-relays@dold.com
www.dold.com

Spannungs- und Frequenzrelais

Bei der Formulierung der Anschlussrichtlinien für Eigenerzeugungsanlagen in den Jahren 2005/2006 war das dynamische Wachstum der Photovoltaik nicht abzusehen. Deshalb mussten sich bis zum Jahr 2011 alle Photovoltaikanlagen beim Überschreiten von 50,2 Hz vom Netz trennen. Inzwischen könnte an einem sonnigen Tag, an dem die Photovoltaik einen großen Anteil zur Stromerzeugung beiträgt,



ein gleichzeitiges Abschalten aller Anlagen bei 50,2 Hz zu einem großräumigen Zusammenbruch des Stromnetzes führen. Aus diesem Grund werden jetzt alte Anlagen nachgerüstet. Dazu müssen Wechselrichter ab 50,2 Hz die Leistung reduzieren und sich erst bei 51,5 Hz ganz vom Netz trennen.

Auch bei Geräten zum zentralen Netz- und Anlagenschutz muss die Abschaltfrequenz entsprechend angepasst werden. Bei den Typen UFR1000 und UFR1001 von Ziehl industrie-elektronik erfolgt dies durch eine einfache Umprogrammierung. Der Hersteller stellt dafür auf seiner Homepage eine kurze Anleitung zur Verfügung. Sollten in den Anlagen Fremdgeräte verbaut sein, die nicht einstellbar sind und ersetzt werden müssen, so empfiehlt Ziehl (nach Rücksprache mit dem zuständigen Verteilnetzbetreiber) den Austausch gegen die vielseitigen UFR1001 oder gleich den Einsatz von UFR1001E, die der aktuellen Norm VDE-AR-N 4105 entsprechen. Betreiber betroffener Anlagen werden von den Verteilnetzbetreibern angeschrieben.

■ *Ziehl GmbH*
www.ziehl.de

Brandschutz bei der Nachrüstung mittlerer Photovoltaikanlagen



Mit Doepkes modularem Fehlerstromgerät DMRCD 1B+ lassen sich der integrierte Brandschutz sowie eine 24-h-Überwachung von Photovoltaikanlagen realisieren. Ein mangelhafter Brandschutz bei PV-Anlagen kann die Versicherbarkeit eines Gebäudes infrage stellen und zu Regressforderungen an Handwerksbetriebe führen; daher ist es sinnvoll, im Rahmen der anstehenden Nachrüstung von Bestandsanlagen entsprechende Vorkehrungen zu treffen.

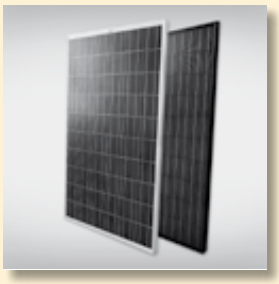
Hintergrund: Gemäß dem zu Jahresbeginn 2012 in Kraft getretenen Energieeinspeisegesetz müssen Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von 30 bis 100 kWp, die zwischen dem 31.12.2008 und dem 31.12.2011 in Betrieb genommen wurden, bis Ende 2013 mit einem zentralen Netz- und Anlagenschutz nachgerüstet werden. Laut VdS 3145 ist darüber hinaus aus Brandschutzgründen der Einsatz von Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen empfohlen, die Elektrofachbetriebe ihren Kunden dringend nahelegen sollten.

Das modulare Fehlerstrom-Steuerrelais DMRCD 1B+ in Verbindung mit einer separaten, von Doepke freigegebenen Trenneinrichtung bietet den zusätzlichen Vorteil einer einstellbaren Voralarmschwelle; erst der eigentliche Alarm führt zur Abschaltung. Ein externer Differenzstromwandler überwacht permanent die Einspeiseleitung der PV-Anlage und wirkt zusammen mit dem allstromsensitiven Basisgerät DMRCD 1B+ auf den NA-Schutz. Fehler- und Differenzströme sowie die einstellbare Voralarmschwelle werden über eine Zehnfach-LED-Anzeige angezeigt.

Die Kombination von DMRCD und Trenneinrichtung bietet optimalen Personen- und Brandschutz gemäß DIN VDE 0100-410 und VDE 0100-530 bei gleichzeitig hoher Verfügbarkeit der Anlagen.

■ *Doepke Schaltgeräte GmbH*
www.doepke.de

Modullinie mit zwölf Jahren Produktgarantie



Das Solarsystemhaus Mp-tec GmbH & Co.KG hat ab sofort eine eigene Modullinie im Programm. Die polykristallinen Module werden in Deutschland hergestellt, verfügen über ein ausgezeichnetes Schwachlichtverhalten und sind in der Leistungsklasse 235 und 240 W verfügbar. Die Leistungsklassen 250 und 255 befinden sich bereits in Vorbereitung.

Die Ertragssicherheit der leistungsfähigen Module wird durch umfassende Garantieleistungen gewährleistet: Mp-tec sichert zwölf Jahre Produktgarantie sowie eine 30-jährige Leistungsgarantie zu. Die zweistufige Leistungsgarantie stellt sicher, dass das Modul nach zehn Jahren noch mindestens 90% seiner Nennleistung erbringt und nach 30 Jahren noch mindestens 80%.

Kunden erhalten so maßgeschneiderte und aufeinander abgestimmte Komplettsysteme und profitieren im Garantiefall von der Rechtssicherheit, die ein Geschäftspartner mit Sitz in Deutschland bieten kann.

Die Module werden in den Ausführungen S-Line silver und S-Line black mit silbernem bzw. schwarzem Rahmen und schwarzer Folierung angeboten.

Die TÜV-zertifizierten Module werden nach IEC Norm 61215 und DIN 61730 gefertigt. Sie widerstehen zudem hohen Wind- und Schneelasten und werden klimaneutral hergestellt. Die Modullinie überzeugt darüber hinaus mit positiver Leistungssortierung, Wirkungsgraden von bis zu 14,71% und Zugehörigkeit zum PV Cycle. Module mit diesem Siegel können nach Ablauf der Leistungsdauer an einer PV Cycle-Sammelstelle kostenfrei entsorgt werden.

■ *Mp-tec GmbH & Co. KG*
www.mp-tec.de

SOFTWARE
kwp-bnWin.net

kaufmännisch.umfassend.mobil.
Einfacher und schneller anbieten.
Service und Arbeiten effektiver durchführen.
Belege verwalten und Büroaufgaben effizienter organisieren.
Der KWP-APP
Als APP auf dem iPhone, iPad, Android und dem Windows Phone haben Sie Ihr Büro immer und überall dabei.
KWP Informationssysteme GmbH
Keplerring 7 DE-84030 Landshut
Tel +49 (0)871 / 7008-0 E-Mail: vertrieb@kwp-info.de
FÜR'S HANDWERK
www.kwp-info.de

Wohn-Kraftwerk speichert Energie im Outdoor-Gehäuse



Autobatterien zur Speicherung überschüssiger Energie befinden sich neben dem Effizienzhaus Plus in einem Outdoor-Gehäuse von Rittal.

Das Hightech-Einfamilienhaus „Effizienzhaus Plus“ in Berlin vollbringt ein Kunststück: Es erzeugt mehr Energie als es verbraucht. Was nicht verbraucht wird, speichert das Wohn-Kraftwerk in Lithium-Ionen-Hochleistungsbatterien. Das Besondere dabei: Der Speicher mit einer Leistungskapazität von 40 kW besteht aus gebrauchten Fahrzeugbatterien des Elektro-Mini von BMW und ist in einem Outdoor-Gehäuse von Rittal sicher untergebracht. Staatssekretär Rainer Bomba bezeichnete das Effizienzhaus Plus während einer Presseveranstaltung als Exportschlager der Zukunft.

Mein Haus, meine Tankstelle

So lässt sich das „Effizienzhaus Plus“ in der Bundeshauptstadt treffend bezeichnen. Im Inneren sorgt ausgefeilte Gebäudeleit- und Klimatisierungstechnik dafür, den Energiebedarf so gering wie möglich zu halten. Eine rund 160 m² große Solaranlage – verteilt auf dem Dach und den Fassadenflächen – erzeugt pro Jahr 16.000 kWh. Was davon abgegeben werden kann, wird von den Batterien in einem Outdoor-Gehäuse von Rittal gespeichert. Das robuste Gehäuse aus der CS-Toptec-Serie kam deshalb zum Einsatz, weil Akkus aus Sicht des Brandschutzes nicht unproblematisch sind. Die installierte Leistung entspricht 7280 Laptop-Akkus!

Mit der Energiespeicherlösung geht man unter anderem der Frage nach, wie lange sich ausgediente Autobatterien in ihrem „Second Life“ noch effektiv nutzen lassen.

Robust, kompakt und unauffällig

Das Gehäuse von Rittal integriert neben den gebrauchten Autobatterien weitere Steuerungs- und Kommunikationstechnik sowie drei Batteriewechselrichter. Sie haben die Aufgabe, die Batterien dann zu laden, wenn die solare Erzeugung höher ist als der Verbrauch. Im umgekehrten Fall übernehmen die Batterien die dreiphasige Versorgung. Übersteigt die Stromgewinnung den eigenen Bedarf, werden zunächst die Batterien der zwei Elektroautos geladen, und erst dann wird der Strom ins Netz eingespeist.

Damit die Technik des „Kraftwerkspeichers“ auch während heißer Sommermonate sowie bei hoher Verlustleistung der installierten Technik noch zuverlässig arbeiten kann, verfügt das doppeltürige CS-Toptec-Gehäuse zur Kühlung über zwei Luft-Luft-Wärmetauscher. Zudem sorgt ein doppelwandiger Gehäuseaufbau mit Luftschlitzen oben und unten für einen Kamineffekt, sodass bei Sonneneinstrahlung ständig kühle Luft von Bodennähe nach oben gesogen wird.

Dieses Haus ist mit dem Modernsten vom Modernen ausgestattet – und das wurde noch kombiniert mit Elektromobilität.

■ *Rittal GmbH & Co. KG*
www.rittal.de



Im Outdoor-Gehäuse aus der CS-Toptec-Serie von Rittal erleben bereits in Autos genutzte Lithium-Ionen-Batterien ihr zweites Leben (Fotos: Rittal GmbH & Co. KG)

axing®

Swiss design and development

Empfangs- und Kommunikationstechnologien













Verstärker
Kopfstellen Zubehör
Multischalter Powerline

AXING AG
Gewerbehaus Moskau
CH-8262 Ramsen
Telefon +41 52 - 742 83 00 info@axing.com
Telefax +41 52 - 742 83 19 www.axing.com

POLYTRON®
Broadband Systems

Die KOMPAKTE Kopfstelle für über 80 SAT-Programme

QAM 16 – einfacher zu mehr Programmen

Die QAM 16 Kopfstelle setzt 16 SAT-Transponder in DVB-C um.

Komfortable Eingangs-verteilung mit integriertem Multischalter.

DVB S2



Vorprogrammiert für

ASF

Anschließen
Suchlauf
Fernsehen

Thermisch effizientes Gerätekonzept.

DVB C
HDTV

Einfache und schnelle Programmierung über USB-Schnittstelle.

Mehr Informationen erhalten Sie bei Ihrem Großhändler oder direkt bei

Made in Germany

POLYTRON-Vertrieb GmbH
Postfach 10 02 33
75313 Bad Wildbad

Tel. 07081/ 17 02 0
Fax 07081/ 17 02 50

Email info@polytron.de
http://www.polytron.de