

Zeitschrift: Bulletin Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik
Band: 110 (2019)
Heft: 7-8

Rubrik: Produkte = Produits

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



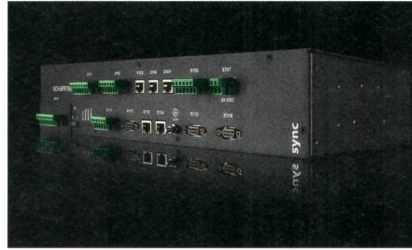
Filterreihe mit geschlossenem Filterboden.

1-Phasen-Filter für AC- und DC-Anwendungen

Schurter erweitert die Einbaufilterfamilie für 1-Phasen-Systeme FMAB NEO um die neue Reihe FMAB HV. Diese eignet sich sowohl für Anwendungen bis zu 277 V Wechselspannung wie auch 400 V Gleichspannung. In Nordamerika gibt es viele 1-Phasen-Anwendungen im 3-Phasen-Netz 480/277 V AC. 400 V DC wird häufig in Datacenters mit DC-Stromversorgung verwendet. Die einstufige Filterreihe verfügt über ein kompaktes Design bei gleichzeitig hoher Performance.

Die Filterserie eignet sich besonders für Geräte mit hohen symmetrischen Störungen wie Geräte mit Halbleitern, welche grosse Leistungen regeln.

Schurter AG, 6002 Luzern
Tel. 041 369 31 11, schurter.com



Sync-Modul SYNC300A.

Zuverlässige Reduktion von Oberschwingungsströmen

Schaffner erweitert sein Produktangebot für Oberschwingungsschutzlösungen mit der Lancierung des Sync-Moduls der Ecosine Active Sync-Serie, das mit modernster Technologie Oberschwingungsströme mit einem evolutionär intelligenten modularen Produktkonzept zuverlässig reduziert.

Das Sync-Modul ermöglicht eine einfache Erweiterbarkeit des Filtersystems. An das SYNC300A können bis zu fünf Oberschwingungsfiltermodule des Typs FN 3530 (3-Leiter) oder FN 3540 (4-Leiter) angeschlossen werden.

Schaffner Holding AG, 4542 Luterbach
Tel. 032 681 66 26, www.schaffner.com



Le boîtier pour les applications industrielles et extérieures

GEOS: le boîtier pour l'industrie et l'extérieur

Grâce à des matériaux d'excellente qualité et à une conception inédite, la nouvelle série GEOS propose des boîtiers à usage universel, durables et adaptés pour l'intérieur et l'extérieur. Ils se distinguent par de nombreux détails qui assurent notamment un montage aisé et une installation rapide.

La résistance aux UV et aux intempéries du polycarbonate de grande valeur ainsi que le nouveau système d'étanchéité innovant « Drain Protect » garantissent une protection optimale, et ce, même dans des conditions très défavorables: pluie, froid, chaleur, milieux agressifs, huiles, graisses, contraintes mécaniques, etc.

Demelectric AG, 8954 Geroldswil
Tél. 043 455 44 00, www.demelectric.ch



Shunt zur Erkennung von Überströmen.

Strom-Messensoren mit Shunt

Nicht allein Überströme gefährden moderne Elektronik. Zunehmend werden exzessiv hohe Temperaturen aufgrund hoher Leistungsdichte zum Feind Nummer 1. Da ein Übertemperaturschutz üblicherweise allein aufgrund thermischer Bedingungen auslöst und dabei den Stromfluss grösstenteils unbeachtet lässt, macht es Sinn, einen solchen Übertemperaturschutz mit einem Strom-Messensoren in Form eines Shunts zu kombinieren. Dadurch werden sowohl eine schnell einsetzende Störung (Überstrom) wie auch eine schleichende Temperaturerhöhung erkannt und sicher unterbrochen.

Schurter AG, 6002 Luzern
Tel. 041 369 31 11, schurter.com



Werkzeugetui PB 8219 von PB Tools.

Werkzeugetui PB 8219 ist Werkzeug des Jahres 2019

Die Zeitschrift Heimwerkerpraxis und das Testportal heimwerker-test.de führen Werkzeuge von PB Swiss Tools bei Tests regelmässig in ihren Bestenlisten. Nun wurde das Werkzeugetui PB 8219 sogar zum Werkzeug des Jahres 2019 gekürt.

Das Werkzeug-Etui enthält die am meisten verwendeten Schraubenzieher sowie eine Ahle und zwei Knipex-Zangen. Das Etui lässt auch noch Platz für eigene Ergänzungen. Das in Grey, Petrol und Bordeaux erhältliche Gadget ist abwaschbar und sehr strapazierfähig. Dank der lebenslangen Garantie wird das Set zum langjährigen Begleiter.

PB Swiss Tools AG, 3457 Wasen/Bern
Tel. 034 437 71 71, www.pbswisstools.com



Stromschienensystem Eline CR.

Kompaktes Stromschienensystem

Der kompakte Stromschienenkörper aus Duracop (Epoxidharz und reines Silikon) eignet sich für einen hohen Schutz bei schwierigen Umgebungsbedingungen.

Nennströme: Aluminiumschienen 630 A bis 5000 A, Kupferschienen 800 A bis 6300 A.

Die Stromschienen zeichnen sich durch Widerstand gegen Feuer nach IEC 60331-1 (3 h in Betrieb unter Feuer-Beeinflussung) und Erdbebenresistenz nach IEC 60068-3-3 / 60068-2-57 und IEEE 693 aus. Zudem sind sie Ex-geschützt und zertifiziert (II 2G EX mb IIC Gb) und (II 2D IIC Db) und stellen die einzige zertifizierte Übergangsverbindung von IP55 auf IP68 (KX auf CR) dar.

Amperio GmbH, 3280 Murten
Tel. 026 672 30 70, www.amperio.ch

Photonics: Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts

HTW Chur lanciert Weiterbildungsangebote in industrieller Bildverarbeitung und Optoelektronik.

Autonome Fahrzeuge, Bildschirme in Papierform, optoelektronische Halbleiter sind nur einige Beispiele für die Welt von morgen. Optische Technologien eröffnen Anwendungsfelder, die noch vor 20 Jahren völlig unmöglich schienen. Photonics wird das Herzstück dieser Transformation sein und Werkzeuge und Lösungen für praktisch jede Branche in jeder Region der Welt bereitstellen. Optoelektronik und Bildverarbeitung werden in zahlreichen Anwendungsbereichen eingesetzt: Als universelle Werkzeuge in Smartphones, in der Produktionsüberwachung oder in neuartigen Sensoren, die als schlaue Helfer unseren Alltag erleichtern und in vielfältigen Industriezweigen Aufgaben der Qualitätssicherung, Automatisierung und vielem mehr übernehmen.

Schweizer Unternehmen haben sich für diesen Wandel gut positioniert.

Die Alpenregion ist Ausgangspunkt von Innovationstechnologien, die weltweiten Absatz finden. Die HTW Chur leistet ihren Beitrag zu diesem Zukunftsmarkt in Form von kundenspezifischen Bildungs- und Weiterbildungsangeboten, u. a. in industrieller Bildverarbeitung und in Optoelektronik. Das breit gefächerte Angebot richtet sich an Unternehmen und Mitarbeitende.

Wie kann ich ein industrielles Bildverarbeitungssystem aufbauen und einsetzen?

Im CAS Bildverarbeitung erlangt man praktisches Wissen zu den Hardware-Komponenten eines Machine Vision Systems in Kombination mit Software-Wissen zur algorithmischen

Implementierung von industriellen Bildverarbeitungslösungen.

Wie kann ich optoelektronische Bauteile in meinem Produkt verwenden?

Das Funktionsprinzip optoelektronischer Bauteile wird im CAS Optoelektronik ausführlich behandelt. Damit können die Bauteile mit bedarfsgerechten Schaltungen in effiziente Systeme integriert werden. Man lernt, welches die geeignetsten optischen und optoelektronischen Komponenten zur Lösung eines Problems sind und kann diese in Betrieb nehmen.

Kurse zu diesen Photonics-Technologien starten im Herbst 2019.

htwchur.ch/cas-bildverarbeitung
htwchur.ch/cas-optoelektronik



HTW Chur
Hochschule für Technik und Wirtschaft
University of Applied Sciences

Certificate of Advanced Studies (CAS)

Bildverarbeitung

Im CAS Bildverarbeitung lernen Sie die Funktion und Besonderheiten der Komponenten industrieller Bildverarbeitungssysteme kennen und sammeln Erfahrungen im Umgang mit diesen Komponenten. Sie lernen, Bildverarbeitungssysteme als Kombination aus Hard- und Softwarelösungen zu implementieren.

Weitere Details unter:
htwchur.ch/cas-bildverarbeitung

swissuniversities

FHO Fachhochschule Ostschweiz

graubünden Bildung und Forschung

Wie hilft ein Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) nach ISO 27001 beim Schutz vor Cyber-Risiken?

Cyber-Vorfälle nehmen immer mehr zu. Ohne entsprechende Vorkehrungen sind Unternehmen Cyber-Risiken ausgeliefert. Ein Informationssicherheitsmanagementsystem (ISMS) unterstützt ein Unternehmen, ein strukturiertes und umfassendes Schutzniveau aufzubauen. Ein ISMS ist eine Sammlung von Verfahren, Prozessen, Konzepten, Massnahmen, Risikoanalysen und Schulungen. Ganz oben steht dabei die Sicherheitsstrategie, welche sich aus den Unternehmenszielen und weiteren Rahmenbedingungen wie z. B. gesetzliche und branchenspezifische Vorgaben ableitet. Die Verankerung dieser Sicherheitsstrategie im Unternehmen bedingt die volle Managementunterstützung, motivierte Fachpersonen sowie gute Teamarbeit.

Swibi hat die ISO 27001 erlangt

Es gibt diverse Standards und Normen, die Unternehmen beim Aufbau eines ISMS unterstützen. Die Swibi hat sich für die Normreihe der ISO 27000 entschieden und die Zertifizierung nach ISO 27001 erlangt. Eine ISO 27001-Zertifizierung läuft mehrstufig ab. Im Voraudit erfolgt eine Dokumentenprüfung mit Schwerpunkt auf den Vorgaben und dem Risikomanagement. Der Reifegrad wird in einem Kurzbericht der «Generalprobe» festgehalten. Einen Monat später findet



Im Mittelpunkt des ISMS steht die Sicherheitsstrategie, welche vom ganzen Unternehmen gelebt werden muss.

als finale Prüfung das Zertifizierungsaudit statt, um sicherzustellen, dass die internen Vorgaben und Prozesse eingehalten und gelebt werden.

Meter-to-Cash-Prozess auf hohem Sicherheitsniveau

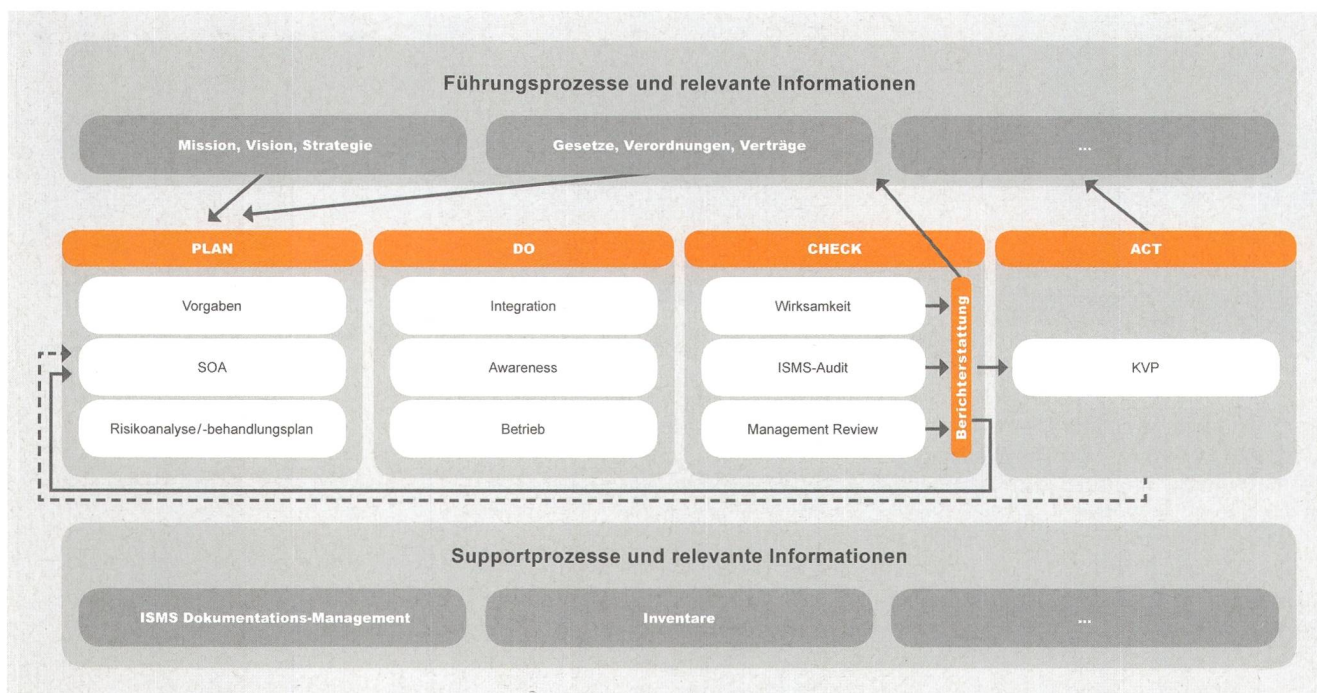
Durch die Implementierung der Norm mit dem Aufbau des ISMS konnte viel internes Know-how aufgebaut werden. Einerseits durch die organisatorischen und andererseits durch die vielen technischen Massnahmen hat die Swibi die Bearbeitung des M2C-Prozesses auf ein höheres Sicherheitsniveau gehoben. Der Faktor Mensch als grösste Schwachstelle beziehungsweise Schutzobjekt hat eine entsprechende Rolle erhalten. Im Rahmen des einjährigen Projekts für den ISMS-Aufbau konnte die Informationssicherheit in der Unternehmenskultur

verankert werden. Jeder Mitarbeitende ist sich den Gefahren bewusst und handelt entsprechend.

Sicherheit ist ein laufender Prozess

Die Zertifizierung ist nur der erste Schritt. Die Cyber-Bedrohungslage ändert sich laufend, ein ISMS muss sich deshalb im täglichen Betrieb etablieren. Dafür wird ein Plan-Do-Check-Act-Zyklus aufgebaut. Durch die ISO 27001-Zertifizierung besitzt Swibi einen Nachweis, dass das implementierte ISMS die Sicherheit der Messdaten, Lastgang- oder Kundendaten gewährleistet. Auch wenn es keine 100%ige Sicherheit gibt, sind wir dem Ziel einen grossen Schritt näher, Daten und Informationen sicher, integer und stets verfügbar für die Energieversorger zu verarbeiten.

SWIBI AG, Bahnhofstrasse 51, 7302 Landquart
Tel. 058 458 60 00, www.swibi.ch



Swiss Lighting Forum 2020

30. Januar 2020 | Congress Center Basel

**Save
the
Date!**

www.swiss-lighting-forum.ch

**electro
suisse**

The logo for electro suisse features a stylized circular arrangement of dots in shades of green and grey, positioned to the right of the text.

Innovative Steckdosen und stilvolle Schalter

Max Hauri AG, Produzent elektrotechnischer Bauteile und Systeme, bringt mit «Modino Priamos» ein zeitlos schönes Steckdosen- und Schalterprogramm auf den Markt. Die Designlinie «Priamos» überzeugt durch technische Raffinesse und dezente, auch nach der Montage veränderbare Farbanpassungen.

Damit wird es möglich, technische Funktionalität und Innenarchitektur aufeinander abzustimmen und so eine Harmonie zwischen Einrichtung und Schaltern sowie Steckdosen im Wohnbereich zu schaffen..

Durch den Verzicht auf Zwischenrahmen konnten die Schaltflächen ausserordentlich gross gehalten werden. Das Design wirkt dadurch sehr edel und ermöglicht eine praktische und «treffsichere» Bedienung. Alle Produkte fügen sich in ihrer Machart sehr gut in bereits vorhandene sowie in neue Wohnlandschaften ein.



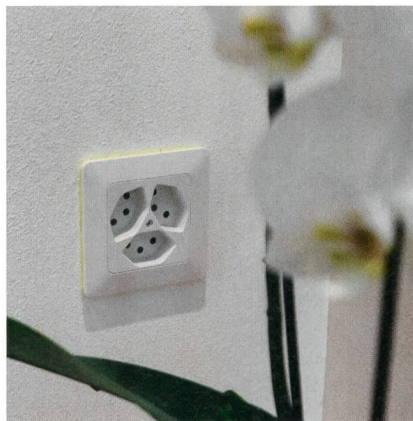
Jeder Steckplatz ist immer nutzbar

Auf der technischen Seite bringen die 3 x Typ 13-Steckdosen mit der neuen Dosenanordnung die Lösung eines bekannten Problems. Sehr oft decken Netzadapter oder Winkelstecker die anderen beiden Steckplätze ab. Mit der patentierten Steckdosenanordnung von «Modino» ist dieses Ärgernis passé.



Ein zentrales Element des Installationsprogramms sind die austauschbaren Designprofile, welche in diversen attraktiven Farben erhältlich sind. Steckdosen und Schalter lassen sich damit farblich ideal auf die Umgebung abstimmen und setzen dezente, individuelle Farbtupfer. Auch eine fluoreszierende Variante, welche in der Dunkelheit zum Schalter führt, ist verfügbar.

Die Designprofile können jederzeit ganz einfach abgenommen werden. Dies ermöglicht eine einfache Reinigung der Produkte, ohne dass die dahinterliegende Wand verschmutzt wird.



Auch an die zeitsparende Installation durch den Elektriker wurde gedacht. Schalter und Steckdosen sind mit schraublosen Anschlussklemmen ausgestattet. Die rückseitig im 45°-Winkel angeordneten Anschlussklemmen sorgen zudem für mehr Raum für die Verdrahtung. Dank der Normmasse ist das Sortiment auch bei Umbauten und Renovationen einsetzbar. Bestehende Installationen können problemlos ersetzt werden.

Das «Modino Priamos»-Programm umfasst alle für den Wohnbau benötigten Apparate. Neben den Schaltern und

Steckdosen sind auch verschiedene Dimmer, Bewegungsmelder, Thermostate, integrierte USB-Charger, Dosen für die Datenkommunikation etc. erhältlich.

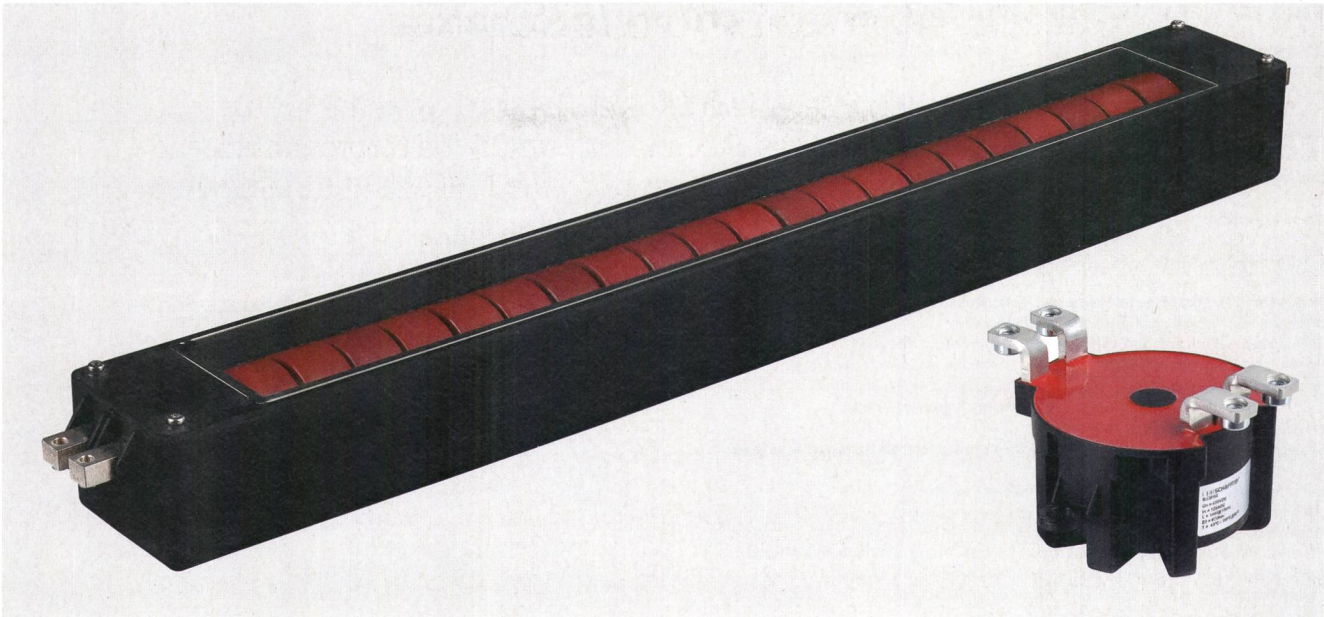


Im täglichen Gebrauch sind die «Modino»-Produkte äusserst pflegeleicht. Eine spezielle, schmutzabweisende Oberflächenstruktur sorgt dafür, dass die Apparate ihre ursprüngliche Farbe behalten, auch wenn sie mit schmutzigen Händen bedient werden.

Max Hauri AG beweist mit der «Modino Priamos»-Linie einmal mehr Innovationsstärke. Die individualisierbaren Komponenten im eleganten Design sorgen in jeder Umgebung für Aufsehen und frischen Wind.

Weitere Informationen unter:
www.modino.ch/kaufen

MAX HAURI AG
Weidstrasse 16
9220 Bischofszell
Telefon 071 424 25 25
www.maxhauri.ch



Für bisherige stromkompensierte Drosseln werden bis zu 21 Ringkerne benötigt. Die kompakte stromkompensierte Drossel reduziert Störsignale bei 80 bis 400 A mit nur einem Magnetkern.

Die kompakte Entstördrossel für Elektrofahrzeuge

Durch den Betrieb unter Hochleistung erzeugen elektrische Systeme in E-Fahrzeugen elektromagnetische Interferenzen. So wird beispielsweise durch das schnelle Aufladen einer Batterie in kurzer Zeit ein hoher Energietransfer mit einer Stromstärke von bis zu 400 A durchgeführt. Auf diese Weise entstehen Störsignale, die zu Fehlfunktionen bei elektrischen Komponenten führen können – beispielsweise Batteriemanagementsysteme, elektronische Motorantriebssteuerungen, Sensoren und andere Sicherheitsfunktionen. «Damit Interferenzen auf ein ungefährliches Mass reduziert werden können, wurden bisher sperrige EMI-Filter benötigt», berichtet Dr. Szymon Pasko, R&D Lead Engineer bei der Schaffner EMV AG. «Doch gerade in modernen E-Fahrzeugen ist dafür oft kein Platz, und das zusätzliche Gewicht führt zu einem erhöhten Energieverbrauch.» Daher hat Schaffner stromkompensierte Drosseln entwickelt, die bereits mit einer einzigen hochkompakten Drossel die gleiche EMI-Einfügungsdämpfung wie traditionelle EMI-Filterlösungen erbringen.

Intelligentes Stromschienen-Design

Eine gewöhnliche Drossel besteht aus einem magnetischen Kern und zwei Spulen, die sich umeinander winden. Dabei ist die EMI-Reduktion einerseits

von der Anzahl der Umwindungen um den Kern abhängig und andererseits von den magnetischen Eigenschaften des Kerns. Die grösste Herausforderung für einen EMI-Filter ist der Einsatz einer solchen Drossel für Anwendungen unter Hochstrom. Dort werden üblicherweise bei einer Stromstärke von 80 bis 400 A Stromleiter mit einem hohen Querschnitt ($32 \text{ mm}^2 - 160 \text{ mm}^2$) verwendet, die jedoch nur schwierig um den magnetischen Kern gewickelt werden können. Bei bisherigen Ansätzen werden daher für Anwendungen im Hochstrombereich zwei Stromschienen durch einen Ringkern geführt und weisen damit theoretisch eine Umwindung auf. «Um die notwendige Reduktion von EMI zu erreichen, wird bei diesem Ansatz eine grosse Anzahl an Ringkernen benötigt, weswegen wir nach einer Möglichkeit suchten, die Kupfermenge auf kleinem Raum zu erhöhen», erläutert Pasko. «Dabei erkannten wir, dass man zwar auch die Stromleiter für den Filtereffekt nutzen könnte, doch deren bisherige Form keine platzsparende Anordnung um den Kern ermöglichte.» Daher wurde das Design der Stromleiter modifiziert, um sie besser an den Magnetkern anlegen zu können.

Die neue stromkompensierte Drossel mit maximalen Abmessungen von $95 \times 56 \text{ mm}$ wiegt nur 1,2 kg. Sie ist für

eine Temperatur von -55°C bis $+150^\circ\text{C}$ ausgelegt und ermöglicht dank des effizienten Designs einen Betrieb bis zu 400 A. «Hierfür nutzt sie zwar weiterhin einen Magnetkern mit einem Stromleiter, aber die äusseren Stromschienen winden sich nun um dieses Zentrum und erhöhen auf diese Weise die Filterfunktion», erläutert Pasko. «Diese spezielle Anordnung führt zu einem ähnlichen Effekt wie bei einem gewöhnlichen Kupferdraht, doch auf diese Weise kann deutlich mehr Metall in einer einzigen stromkompensierten Drossel verwendet und somit eine bessere Filterleistung erzielt werden.» Die bisherige Lösung mit bis zu 21 Ringkernen ist somit für eine zuverlässige Reduktion von elektromagnetischen Interferenzen nicht mehr notwendig.

Modulares Konzept

Das Gehäuse der Drossel ist modular aufgebaut, sodass sie auch an individuelle Anforderungen angepasst werden kann. Dadurch stellt Schaffner die Leistung der Spulen bei einer Bandbreite unterschiedlichster Anwendungen sicher – von 10 kHz bis 100 MHz. Weitere Informationen: www.schaffner.com

Schaffner EMV AG
Nordstrasse 11
4542 Luterbach
Tel. 032 681 66 26