

Besser kontrollieren als nachrüsten

Warum SCHURTER einen mobilen EMV-Messservice anbietet

In elektronischen Geräten werden zunehmend hoch getaktete Schaltungen verwendet. Durch die schnelle Taktung wächst auch die Wahrscheinlichkeit hochfrequenter Störungen. Gleichzeitig verschärft der Gesetzgeber die EMV-Vorschriften. Die Folge: Der Spielraum für Nachrüstungen mit Filtern und Drosseln wird kleiner. SCHURTER hat daher einen mobilen Service für leitungsgebundene EMV-Messungen aufgebaut. Er erlaubt die regelmässige Prüfung von neuen Maschinen und Geräte während des Entwicklungsprozesses.

Es stand am 29. März 2014 im Amtsblatt der Europäischen Union: Das europäische Parlament und der Rat zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit publizierten die Neufassung der Richtlinie 2014/30/EU. Die nationalen Regierungen haben bis am 20. April 2016 Zeit, die neue Richtlinie in ihre Verordnungen zu integrieren.

Auf die Maschinen- und Elektroindustrie im europäischen Wirtschaftsraum kommt somit eine weitere Verschärfung der EMV-Vorschriften zu. Dies in einer Zeit, da immer mehr elektrische Applikationen mit Frequenzumrichtern ausgerüstet werden, um deren Energieeffizienz und einfache Regelbarkeit zu steigern. Dabei kommt es, vor allem wenn die Geräte mit hohen Taktfrequenzen betrieben werden, vermehrt zu unerwünschten elektromagnetischen Effekten.

Der Einsatz von CE-konformen Baugruppen, kann manch einen Gerätedesigner dazu verleiten, auf die EMV-Prüfung zu verzichten. Doch die Gleichung, wonach der Zusammenbau von CE-geprüften Komponenten am Ende zu einem normverträglichen Gerät führt, geht immer weniger auf. Die Betriebsart, die Verdrahtung und die Montage der Komponenten haben einen so grossen Einfluss auf die Emissionen, dass es sich empfiehlt, diese vorgängig zu messen.

SCHURTER ist ein führender Hersteller von passiven und elektromechanischen Bauteilen wie Sicherungen, Schalter und Stecker. Produkte zur Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit von Geräten und Maschinen gehören seit jeher zum Leistungsangebot.



Beratung am Messobjekt (Quelle: SCHURTER AG)

Als Lieferant von Einbaufiltern und Drosseln ist das Unternehmen auch in die Entwicklungsprozesse seiner Kunden involviert. Dabei hat man erkannt, dass die EMV-Problematik für die Hersteller mit wachsenden Risiken verbunden ist.

Wird den EMV-Anforderungen zu wenig oder zu spät Aufmerksamkeit geschenkt, drohen Verzögerungen bei der Zulassung; mit allen negativen Folgen, die das für ein Unternehmen haben kann. Ein nachträgliches Reengineering führt zu steigenden Kosten; der Fahrplan Richtung Serienfertigung muss überarbeitet werden und im schlimmsten Fall steht sogar die Liefertreue auf dem Spiel.

Deshalb hat SCHURTER vor vielen Jahren beschlossen, sein Angebot an EMV-Produkten mit einem mobilen EMV-Messservice zu ergänzen. Zurzeit werden rund 1000 Unternehmen aus der Schweiz, Deutschland, Österreich und Norditalien betreut. In anderen europäischen Ländern, Asien und Nordamerika bietet SCHURTER den Dienst über sein globales Partnernetzwerk an.



Grosse Anlagen oder Maschinen werden bevorzugt vor Ort gemessen (Quelle: shutterstock)

Die Messung in der realen Umgebung zeigt die Störempfindlichkeit wesentlich besser, als in Laborumgebung simuliert werden kann. Zusätzlich bringt die leitungsgebundene Messung der elektromagnetischen Verträglichkeit vor Ort dem Kunden vier zentrale Vorteile:

- **Logistische Vereinfachung:** Viele Betriebe scheuen laufende EMV-Checks während des Entwicklungsprozesses aus Kostengründen. Die Maschinen oder Geräte müssen demontiert, verpackt, verladen und ins Labor gebracht werden. Mit dem Messservice von SCHURTER entfällt dieser Aufwand. Die Mitarbeiter bauen ihre Testgeräte vor Ort auf; genau dort, wo es der Kunde wünscht.
- **Integrierte Beratung:** Übersteigt ein EMV-Grenzwert das zulässige Mass, leisten die Messingenieure von SCHURTER umgehend Hilfestellung. Entweder passen sie die Filter an die Anforderungen der Anlage an oder sie geben Empfehlungen zur Optimierung von Gerätedesign, Verdrahtung oder Stromzuführung.

- **Rückschlüsse auf drahtlose Messungen:** Die für eine CE-Zulassung nötigen Messungen der elektromagnetischen Abstrahlung aus der Distanz lassen sich durch eine Kabelmessung nicht ersetzen. Diese liefert jedoch wertvolle Hinweise und reduziert das Risiko, bei der Messung im Labor unliebsame Überraschungen zu erleben.
- **Flexibilität:** In einem Prüflabor kann die Messumgebung kontrolliert werden. Bei einer Feldmessung ist das unmöglich. In der Nähe einer industriellen Fertigung beispielsweise kann aufgrund der hohen Netzbelastung ein elektromagnetisches Hintergrundrauschen herrschen. Um die betrieblichen Abläufe nicht zu stören, sind die Messtechniker von SCHURTER auch in den Randstunden oder nachts verfügbar.



Mobiler Messservice von SCHURTER

Laufende EMV-Checks während des Engineeringprozesses stellen ganz generell eine sinnvolle Ergänzung des betrieblichen Qualitäts- und Risikomanagements dar. Im Hinblick auf das Inkrafttreten der neuen europäischen EMV-Richtlinien kommt ihnen aber noch eine ganz spezielle Bedeutung zu.

Die Richtlinie 2014/30/EU schreibt den Herstellern eine wichtige Ergänzung der technischen Unterlagen von neu eingeführten Geräten vor. Diese müssen ab Mitte 2016 eine "geeignete Risikoanalyse und -bewertung" enthalten.

Die Mitarbeiter des EMV-Messservices von SCHURTER verfügen über langjährige Erfahrung, sind in der Lage, die Messresultate zu interpretieren und beraten den Kunden auch bei der Erstellung der nötigen Dokumente.

Kleinere Geräte können auch in einem der betriebseigenen EMV Labore ausgemessen werden. Mit eigener Entwicklung und Fertigung verfügt SCHURTER über ein fundiertes EMV-Knowhow.

Links

- [1] emv-service.schurter.ch
- [2] <http://www.schurter.ch/Komponenten/EMV-Produkte>



Hauptsitz Luzern

Unternehmen

SCHURTER ist weltweit führender Innovator und Produzent von Elektro- und Elektronikkomponenten. Im Zentrum stehen die sichere Stromzuführung und die einfache Bedienung von Geräten. Die grosse Produktpalette umfasst Standardlösungen in den Bereichen Geräteschutz, Gerätestecker und -verbindungen, EMV-Produkte, Schalter, Eingabesysteme und Elektronikdienstleistungen. Das weltweite Netz der Vertretungen garantiert zuverlässige Lieferungen und einen professionellen Service. Wo Standardprodukte nicht genügen, erarbeitet SCHURTER kundenspezifische Lösungen.

Hauptsitz

Division Components
SCHURTER Group

SCHURTER AG
Werkhofstrasse 8-12
Postfach
6002 Luzern
Schweiz
schurter.com

Kontakt

Asien-Pazifik
T +65 6291 2111
info@schurter.com.sg

Europa (Hauptsitz)
T +41 41 369 31 11
contact@schurter.ch

USA
T +1 707 636 3000
info@schurterinc.com