



Qualität & Sicherheit - ohne Kompromisse



**UL Zertifizierung |
im hauseigenen Prüflabor**

Internationale Normen und Zertifikate sind selbst für Fachleute oft schwer zu durchschauen. Der Gehäusespezialist **Spelsberg**, der ein eigenes Prüflabor unterhält und darum in diesem Thema zuhause ist, **bringt endlich Licht ins Dunkel.**

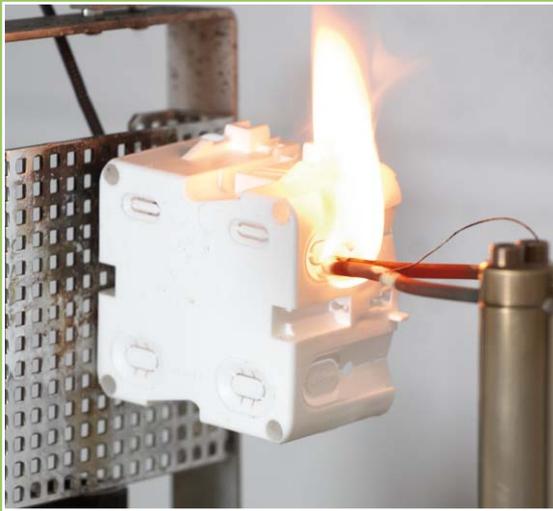
Den internationalen Markt im Blick

Wer kennt sie nicht - die Geschichten von Menschen, die in den USA ein Café auf Millionen Dollar Schadensersatz verklagt haben, weil sie sich am heißen Kaffee verbrannten. Solche Horrormeldungen sind keinesfalls übertrieben: Die Gesetze zur Produkthaftung sind in den USA weitaus strenger als wir Europäer das gewohnt sind. Wer dorthin exportieren möchte, ist also gut beraten, wenn er die dort vorgeschriebenen Zertifikate vorweisen kann.

IEC oder UL?

Weltweit findet man viele unterschiedliche Standards. Speziell in Südamerika gibt es je nach Land ganz individuelle Vorschriften. Zwei Standards stehen jedoch aus der Masse heraus und scheinen sich langfristig zu behaupten: IEC und UL. Während IEC überwiegend Mindestanforderungen definiert und Details den Herstellern überlässt, ist UL, das vor allem in den USA von Bedeutung ist, weitaus strenger: Hier wird je nach Norm der komplette Prozess genau unter die Lupe genommen. Vom Produktdesign über die Herstellung bis

zur Handhabung am Einbauort wird jedes Detail sorgfältig kontrolliert. Weil sowohl die regulierenden Behörden als auch alle anderen Marktteilnehmer diese strengen Voraussetzungen schätzen, erleichtert die UL Zertifizierung den Zutritt zum US-amerikanischen Markt enorm und sorgt für große Akzeptanz der eigenen Produkte. Viele Maschinen- und Anlagenbauer, die ihre Produkte exportieren wollen, setzen darum auf das Zertifikat Made in USA.



Deutsches UL Know-how nutzen

Seit 112 Jahren steht Spelsberg in der Elektrobranche für Gehäuse von ausgezeichneter Markenqualität. Im Blick haben die Entwickler dabei stets die aktuelle Normenlage in den unterschiedlichen Regionen der Welt - schließlich darf man gerade, wenn es um Strom, Brandschutz oder Funktionserhalt geht, aus Gründen der Sicherheit keine Kompromisse machen. Schon seit Jahren unterhält Spelsberg darum ein eigenes Prüflabor, das stets nach dem neusten Stand der Technik ausgestattet ist.

Hier besteht die Möglichkeit, alle relevanten Normen für Gehäuse und elektrotechnische Erzeugnisse aus dem Hause Spelsberg abzuprüfen. Das Labor ist über das Client Test Data Programm (CTDP) durch UL zertifiziert, entsprechende Prüfungen für UL-Zertifizierungen von Produkten stellvertretend für UL durchzuführen, analog zu TDAP Prüfungen für VDE-Zertifizierungen. Seit über einem Jahrzehnt vertrauensvoller Zusammenarbeit, prüft Spelsberg mit regelmäßigen Audits durch UL und erlangt für Spelsbergprodukte die entsprechenden UL Zeichen.

Diese kooperative Zusammenarbeit zwischen der UL und Spelsberg, vor allem im Bereich der TK- und TG-Leergehäuse, war die Grundlage für eine zügige Umsetzung der UL50/CSA22.2 Zertifizierung der neuen AK Kleinverteilerserie mit AIR-Belüftungselementen. Gleichzeitig wurde die Kleinverteilerserie auch gemäß den Normen IEC/EN 62208 und IEC/EN 61439 nach internationalen Normen zertifiziert. Damit darf die Kleinverteilerserie mit integrierten Belüftungselementen ab sofort das begehrte UL-EU Zeichen tragen.



Die Qualifizierung, Prüfungen über das Client Test Data Programm in den eigenen Prüflaboren durchführen zu dürfen, bietet für die Produktentwicklung einen entscheidenden Zeitvorteil, da die Prüfplanung zwischen Konstruktion, Werkzeugbau und Prüflabor kurzfristig angepasst werden kann, ohne auf die Verfügbarkeit externer Labore angewiesen zu sein.

Wer Lösungen von Spelsberg einsetzt, der ist hier auf der sicheren Seite. In allen Schritten des Entwicklungsprozesses haben die Gehäuseexperten die UL Vorschriften bereits vor Augen, so dass

es bei der Prüfung des fertigen Produktes keine bösen Überraschungen mehr gibt. Gerade bei individuellen Lösungen, die zusammen mit Kunden entwickelt werden, ist der Zeitfaktor häufig entscheidend. Nicht selten sind bereits vor dem Start der Entwicklung Liefertermine für das Produkt fest eingeplant. Hier geht es darum, den Auftraggebern möglichst schnell zur Marktreife ihrer Produkte zu verhelfen. Dadurch, dass Spelsberg alle Entwicklungs- und Fertigungsbereiche an einem Standort konzentriert, ist eine Lösung schnell gefunden, produziert und auch geprüft. Dabei ist aber zu beachten: Zur Herstellung eines

UL-gerechten Gerätes reicht es nicht aus, dass die einzelnen Komponenten UL Vorschriften entsprechen. Auch das Gesamtsystem muss nach den jeweiligen Standards in seinem vorgesehenen Anwendungsumfeld geprüft werden. Und gerade hier kann Spelsberg wertvolle Dienste leisten, zumal nicht nur leere Gehäuse, sondern auch anschlussfertige Gesamtsysteme zum Portfolio gehören. So erstellen wir auch Geräte nach Kundenauftrag gemäß UL einfach und schnell.



**AK Air Kleinverteiler
mit Air-Belüftungselement**

Bei der Entwicklung der neuen Kleinverteilerserie mit ihrem serienmäßigen AIR-Belüftungselement zur Kondenswasservermeidung wurden sowohl die IEC als auch die UL-Normen berücksichtigt. So wurden Materialien ausgewählt, welche UV- und witterungsbeständig sind, Dichtsysteme für die UL-Prüfung „Raintest“ optimiert und Befestigungspunkte außerhalb des Dichtbereichs im Gehäuse vorgesehen.

Mit ihren Größen AK14 (1-reihig) bis AK 56 (4-reihig) bietet Spelsberg nahezu für jede Anwendung eine passende Größe. Die seitliche Erweiterung der Gehäuse über das Kombiset bietet die Möglichkeit, auch größere Anlagen zu realisieren. Die schraubenlose PE-/N-Klemmleiste, bereits

vormontierte Leitungseinführungen und ein umfangreiches Zubehör gehören bei Spelsberg zum Standard eines hochwertigen Kleinverteilers und erleichtern dem Installateur ebenso die Arbeit wie der Hutschienenabstand von 150 mm und Möglichkeit, die Hutschienen werkzeuglos zu entnehmen, um Leitungen in das Gehäuse einzuführen. Die AK-F-Varianten der Kleinverteiler bieten sich mit offenen Stirnseiten und den Flanschen ideal für kundenspezifische Varianten an.

Die AK-Plus und AK-F-Plus Gehäuse bieten gegenüber den Standardgehäusen einen zusätzlichen Anschlussraum für Reihenklemmen oder Steuergeräte.

Insgesamt 15 Gehäusevarianten stehen zur Verfügung. Alle Gehäusevarianten dürfen sich ab jetzt zusätzlich mit dem UL-EU-Zeichen schmücken, welches die Zertifizierungen nach IEC EN 61439-2 und -3 und IEC TS 61439-7 kennzeichnet. Der AK ist damit für alle Anwendungsfälle gerüstet - sei es als VDE-zertifiziertes „Gehäuse für Installationsgeräte für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen“ nach EN 60670-24 oder als UL-EU zertifizierte „Niederspannungsschaltgerätekombination für Innenraum- und Freiluft-Anwendungen“ nach IEC EN 61439.

Für den US-amerikanischen und kanadischen Markt stehen cULus-zertifizierte Varianten des Kleinverteilers zur Verfügung.

AK Kleinverteiler durch IEC und UL Zertifizierung für die globalen Märkte gerüstet

Institutionen im Überblick

Früher reichte es aus, sich als Elektrofachmann mit DIN VDE auszukennen. Doch je globaler die Märkte wurden, desto mehr internationale Normen wurden auf den Weg gebracht. Heute bemühen sich viele Institute weltweit um Einheitlichkeit. Hier stellen wir Ihnen die wichtigsten Institutionen in diesem Bereich vor:

UL

UL ist ein unabhängiges weltweit operierendes Unternehmen auf dem Gebiet der Sicherheitswissenschaft mit mehr als 120 Jahren Erfahrung. Mehr als 10,000 Fachleute engagieren sich für die UL Mission, um sichere Arbeits- und Lebensumgebungen für alle Menschen zu fördern. UL liefert Lösungen für den Marktzugang für Europa, den Nahen Osten und Nord- und Südamerika und bietet die höchste rechtliche Akzeptanz und Anerkennung in der Sicherheitstechnik-Industrie für Gebäude und Leben. UL arbeitet mit Herstellern, Designern, Architekten, Fachverbänden und internationalen Behörden zusammen, um Lösungen für eine komplexe globale Lieferkette anzubieten. UL nutzt Forschung und Standards für die kontinuierliche Verbesserung um die sich ständig weiterentwickelnden Sicherheitsbedürfnisse zu erfüllen. Weiterhin erstellt UL neue Zertifizierungsprogramme und hilft beim Entwickeln von entscheidenden Normen, um neue Risiken und Innovationen in der Lebenssicherheits- und Sicherheitsbranche

anzugehen. Wir bieten technische Unterstützung durch unsere Ingenieure, Einschätzungen von Produktionsmöglichkeiten, Qualitätssicherung, Compliance Tests und Zertifizierungen für Nachhaltigkeit und Umwelt. Für weitere Informationen über die Zertifizierung, Prüfung, Inspektion, Beratungs- und Bildungsdienstleistungen, besuchen Sie www.UL.com

NFPA

NFPA wurde in 1896 als Non-Profit-Organisation gegründet. Ziel ist die Reduzierung von Toten, Verletzten und Sachschäden durch Feuer, Elektrizität und anderen Gefahren. NFPA gibt 300 Normen und Richtlinien heraus. Auch UL partizipiert in vielen NFPA Normen-Gremien inklusive der NFPA 70, dem NEC (National Electric Code).

CENELEC

Das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC) ist zuständig für die europäische Normung im Bereich Elektrotechnik.

IEC

Die Internationale Elektrotechnische Kommission, kurz: IEC, ist eine internationale Normungsorganisation für Elektrotechnik und Elektronik. Ihr Hauptsitz befindet sich in Genf. Ursprünglich sollte sie Maßeinheiten vereinheitlichen – heute sind etwa 70 Länder weltweit Vollmitglieder.

VDE

VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.) ist einer der großen europäischen Verbände für Branchen und Berufe der Elektro- und Informationstechnik. Die von ihm bzw. der DKE formulierten, deutschen DIN-VDE Normen regeln im weitesten Sinne alles, was mit Energie und Daten zu tun hat und sind für viele Branchen vom Energieversorger bis zum Maschinenbauer relevant. Dabei wird besonders auf die Harmonisierung mit internationalen Vorschriften geachtet.

Leistungen des Spelsberg Prüflabors

Das Prüflabor am Spelsberg Stammsitz im westfälischen Schalksmühle ist nach dem aktuellen Stand der Technik ausgestattet und wird ständig weiter entwickelt. UL auditiert jährlich im Rahmen des Client Test Data Program, um das hohe Niveau der Arbeit dauerhaft sicherzustellen.

Prüflabor Spelsberg - UL zertifizierte Produkte:



Übersicht über die UL Prüfzeichens

Bei der Kennzeichnung von UL-approbierten Produkten für den US-amerikanischen Markt wird grundsätzlich zwischen zugelassenen Geräten, den Listed Devices, und zugelassenen Komponenten, den so genannten Recognized Components, unterschieden. Darüber hinaus gibt es Varianten für den kanadischen Markt sowie ein Prüfzeichen für den europäischen Markt. ▶ ▶ ▶

Normen im Überblick

Für viele Fachleute aus der Elektrobranche bleiben Normen oft ein Buch mit sieben Siegeln. Immer wieder gibt es Änderungen und wer hat schon Zeit, neben dem Tagesgeschäft die umfangreichen Papierwerke zu studieren. Spelsberg beschäftigt sich tagtäglich mit dem Thema, um den Vorschriften der weltweiten Märkte gerecht zu werden und keine Sicherheitsrisiken einzugehen. Die Inhalte bestimmen bei uns den gesamten Prozess.

UL 94	Standard for Safety Tests for Flammability of Plastic Materials for Parts in Devices and Appliances
UL 746C	Standard for Safety Polymeric Materials-Use in Electrical Equipment Evaluations
UL 50 / 50E	Standard for Safety Enclosures for Electrical Equipment, Non-Environmental Considerations / Enclosures for Electrical Equipment, Environmental Considerations
UL 508	Standard for Safety Industrial Control Equipment Vergleichbar mit IEC 60947-2, IEC 60947-4-1
UL 508 A	Standard for Safety Industrial Control Panels vergleichbar mit IEC 60204-1 und IEC 61439-2
CSA 22.2	Canadian Standard for Safety Industrial Control Equipment
NFPA 70 NEC	NFPA 70 ist in den Vereinigten Staaten von Amerika ein verbindlicher Sicherheitsstandard für Elektroinstallationen und hat gesetzlichen Status. Dieser ist vergleichbar mit der IEC 60364-1 oder DIN VDE 0100
IEC 61439	Sicherheitstechnische Anforderungen an Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen: 61439-1 Allgemeine Festlegungen für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen 61439-2 Energieschaltgerätekombinationen 61439-3 Installationsverteiler 61439-7 Verteiler für Marinas, Marktplätze, Camping und Ladepunkte für Elektrofahrzeuge
IEC 62208	Leergehäuse für Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen



Das **UL Listing-Prüfzeichen** ist das am häufigsten verwendete Symbol. Geräte, die dieses Zeichen tragen (z.B. Waschmaschinen, Computer, elektrische Schaltanlagen, Feuerlöscher, Rettungsringe u.a.), erfüllen alle UL-Sicherheitsbestimmungen und können ohne Einschränkung der jeweiligen Anwendbarkeit universell und ohne weitere Instruktionen installiert werden.



C-UL US Listing Prüfzeichen: Das Anfang 1998 eingeführte Symbol tragen Geräte, die sowohl die Vorschriften für den kanadischen Markt als auch die Vorschriften für die USA erfüllen. Dieses Kanada/US UL-Prüfzeichen ist optional. Dieses UL ermuntert Hersteller, das kombinierte Prüfzeichen für Produkte mit beiden Approbationen zu verwenden. Die zwei autarken Prüfzeichen für Kanada und USA können aber auch weiterhin verwendet werden.



UL-EU Mark: Hersteller, die ihre Produkte für den Zielmarkt Europa mit dem UL-EU Mark versehen, zeigen, dass diese die entsprechenden EN-Normen einhalten. Dafür wurden repräsentative Muster geprüft und die Fertigung unterliegt der UL Fertigungsüberwachung.



PREMIUM MARKEN
Partner 



Besuche uns auf facebook!

www.facebook.com/spelsberg.de



Folge uns auf twitter!

www.twitter.com/spelsberg

Günther Spelsberg GmbH + Co. KG

Hauptverwaltung

Im Gewerbepark 1, D-58579 Schalksmühle
Postfach 15 20, D-58571 Schalksmühle

Telefon: +49 (0) 23 55 / 8 92-0

Telefax: +49 (0) 23 55 / 8 92-299

E-Mail: info@spelsberg.de

Internet: www.spelsberg.de

Werk Buttstädt

Vor dem Lohe 3, D-99628 Buttstädt
Postfach 30, D-99627 Buttstädt

Telefon: +49 (0) 3 63 73 / 98-400

Telefax: +49 (0) 3 63 73 / 98-499