

EPHY MESSAGE 06/17

EDITORIAL

Zwischen Trump, Brexit und Merkel - Kommt der vielbeschworene Aufschwung?

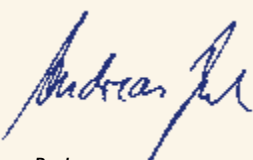
Die konservative Premierministerin Theresa May verliert bei den Parlamentswahlen in England deutlich (es droht „Kleinbritannien“ mit nur noch Wales und England), Präsident Donald Trump schlägt sich mehr mit dem FBI rum als dass er sein Land, die USA, führt. Einzig Präsident Emmanuel Macrons sozialliberale Partei gewinnt souverän die Parlamentswahlen in Frankreich. Ein Plebiszit für Europa.

Auch für die deutsche Kanzlerin Merkel stehen die Zeichen vor der kommenden Bundestagswahl im September mittlerweile eher auf Grün. 2017 ist offensichtlich auch ein Schicksalsjahr für uns Deutsche. Es sagt uns wohin die internationale Reise mit dem „Euro-Wirtschaftszug“ gehen wird.

Da kommen die Prognosen der europäischen Zentralbank gerade recht, denn sie hat am 8.6.17 einen neuen Wirtschaftsaufschwung für die EU in Aussicht gestellt. Die Börsen honorieren das aktuell mit steigenden Kursen, begünstigt durch die Minuszinsen für liquides Anlagekapital. Auch das IFO Institut ist weiterhin sehr positiv gestimmt, was die wirtschaftliche Auftragsituation für die mittelständische Industrie in Deutschland anbelangt und sollte daher die Familienbetriebe eigentlich beflügeln.

Doch bei uns in Wiesbaden ist dieser vorhergesagte „Aufschwung 4.0“ noch nicht so richtig erkennbar, obgleich wir unsere Hausaufgaben in Punkto Umstrukturierung fast abgeschlossen haben. In 3-6 Monaten können wir spätestens wieder Vollgas geben, denn dann sind alle Revirements abgeschlossen. Doch müssen dafür auch die Investitionen weltweit wieder spürbarer anziehen, damit die eigens im Elektromaschinenbau benötigte Sensorik wieder zunehmend kundenseitig geordert wird. Leider meistens erst zum Ende der Wertschöpfungskette. Aber unserer deutschen Großindustrie rufe ich zur Abwechslung mal wieder zu: vergesst nicht den Mittelstand!

Designed and made in Germany hat zwar seinen Preis, dafür aber auch einzigartige Qualität. Wir Familienbetriebe sind trotz asiatischer Konkurrenz noch immer das Rückgrat der deutschen Industrie. Also packen wir weiter fest zu!

Ihr

 Andreas Becker



Wo es auf absolute Zuverlässigkeit ankommt: Zwei Temperaturfühler, ein Sensorgehäuse

Der Wind auf dem Meer bläst kräftig, die Windkraftanlage dreht sich und erzeugt fleißig Einnahmen für ihren Eigentümer. Plötzlich empfängt das Überwachungssystem der Anlage ein unklares Signal vom Temperatursensor am Rotorhauptlager. Was ist los? - Ein Fall für das Serviceteam, wenn nicht gerade jetzt schlechtes Wetter einen Besuch auf der Offshore-Anlage verhindern würde. Soll die Anlage abgestellt werden, oder kann diese trotz des Risikos eines möglichen teuren Folgeschadens z.B. am Hauptlager weiter laufen? Diese schwierige Entscheidung kann der neuartige „Redundante Temperatursensor“ von EPHY-MESS abnehmen.

EPHY-MESS konzipierte aufgrund von Kundenwünschen einen Sensor, der durch Beibehaltung einer weitverbreiteten Bauform, der Verwendung gängiger Maße, häufig ohne mechanische Änderungen an vorhandenen Lagern oder Getrieben, eingebaut werden kann.

Neu ist im Gegensatz zu üblichen CMS-Systemen, wo ein Fehlersignal aus einer Vielzahl von Daten herausgefunden werden muss, ein extra Signalausgang. Dieser bietet im Fehlerfall eine eindeutige Anzeige. Die im Sensorkopf integrierte Elektronik prüft zyklisch beide im gleichen Sensorgehäuse eingebauten Temperaturfühler auf deren Funktionsfähigkeit wie Unterbrechung oder Kurzschluss und schaltet bei einem Ausfall auf den vorhandenen Reservesensor um. Gleichzeitig wird über den separaten Signalausgang eine Störungsmeldung ausgegeben. Durch Verwendung einer Stromschleife mit Ausgang 4 bis 20 mA wird ausgeschlossen, dass es sich nur um eine z.B. durch externe Störeinstrahlung verursachte Falschmeldung handelt.

Zuverlässig über weiten Temperaturbereich

Auch bei tiefen Temperaturen werden keine Fehlfunktionen erzeugt, weil der Sensor von Beginn an für Cold-Climate-Anforderungen konzipiert wurde. Im noch vorläufigen Datenblatt ist der Sensor mit einem Messbereich -40...+110°C und für Umgebungstemperaturen von -40...+65°C spezifiziert.

Statt zwei nur eine Signalleitung

Ein zusätzlicher Vorteil für die Anlagensteuerung: Bei bisher üblichen Systemen mit zwei separaten Sensoren kann in der Steuerung künftig eine der bisher zwei erforderlichen Eingangskarten entfallen, da ab dem Temperatursensor nur noch eine Signalleitung zur Steuerung führt. Dies führt bei einer Systembetrachtung zu Kosteneinsparungen.

Bei der Auslegung der Schwingungsfestigkeit wurden sinusförmige Vibrationen nach EN60068-2-6 und in Anlehnung an GLVI-Teil 7 zugrunde gelegt.



Technische Daten redundanter Temperatursensor LTMA-4/20-R/S

Kurzbeschreibung

- R „Redundanz“ Temperatursensor mit 2 Messelementen
- S „Selbstüberwachung“ permanente Überwachung beider Messelemente
- Automatische Umschaltung bei Sensordefekt mit Statusmeldung
- Messwertausgabe auf galvanisch getrennter Stromschleife 4-20mA
- Einschraubarmatur mit federndem Sensorrohr

Messbereich	-40...+110°C
Messgenauigkeit	≤ ±2,5°C bei 100°C (Ausgang Stromschleife)
Messwertauflösung	0,1°C
Messrate	1/s

Elektrische Werte

Stromschleife	Ausgangssignal 4...20mA (0,107mA/°C), galvanisch getrennt
Bemessungsspannung	(Ue) 24V DC ±10% (Versorgung für Messelektronik und Sensorüberwachung), verpolungsgeschützt
Schnittstelle	M12-Stecker, 5-pol., A-codiert

Einsatzbedingungen

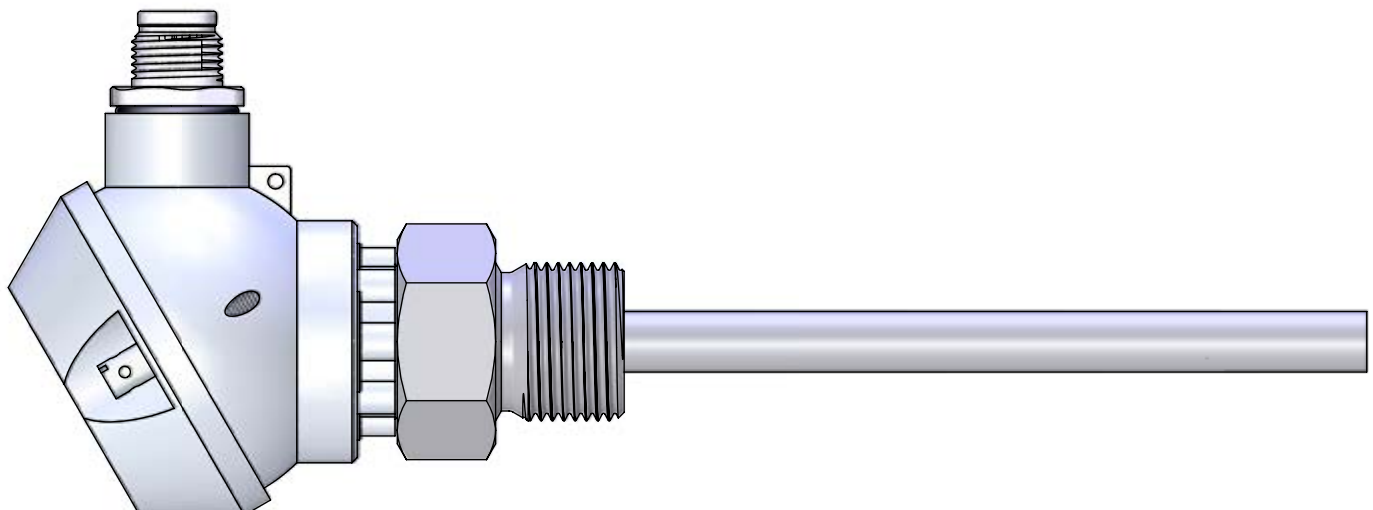
Umgebungstemperatur	-40...+65°C, Luftfeuchtigkeit ≤100% rF
Schutzgrad	IP54 (bei korrekt montierten Steckverbinderpaar)
Schwingungsfestigkeit	2...25Hz/±1,6mm; 25...100Hz/4g; Frequenzänderung max. 1 Okt./min (gemäß GLVI-Teil 7, Anwendung bei erhöhter Vibrationsbeanspruchung) EMV gem. IEC 61326-1:2012 (EN 61000), GL VI-Teil7:2012

Anschlüsse

Elektrischer Anschluss	M12-Stecker seitlich im Kopf
Montage	feste Verschraubung G1/2"-17mm, 27mm Schlüsselweite

Abmessungen

Kopf	Form MA, ca. 60 breit, 65 hoch (mit SW 27)
Sensorrohr, federnd	∅= 8mm; L= 128mm bis 116mm (Federweg = 12mm)



Langlebigkeit garantiert

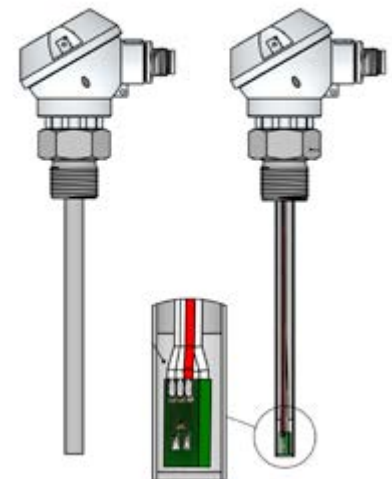
Gerade für Offshore-Anwendungen spielen Wartung und damit auch Lebensdauer von Komponenten eine wichtige Rolle. Eine häufig gestellte Kundenfrage lautete bisher, welche Lebensdauer solch ein Sensor denn habe? EPHY-MESS-Berechnungen zufolge beträgt diese für den neuen, komplexen Sensor bei Betrieb unter maximal zulässiger Umgebungstemperatur von 65°C deutlich mehr als die übliche Angaben zur Lebensdauer von Windkraftanlagen, nämlich 25 Jahre.

Dieses Praxisbeispiel zeigt, dass EPHY-MESS die besonderen Anforderungen an Temperatursensoren in Windkraftanlagen aufnimmt und - soweit machbar - umsetzt. Erhöhte Funktionssicherheit bei möglicher Einsparung von Systemkosten, sowie eine Verwendbarkeit des neuen Sensors meist ohne konstruktive Änderungen an vorhandenen Einbauorten sind die Vorteile für die Anwender.

Nähere Informationen gibt dazu gerne

Kontakt:

Dipl.-Ing. Werner Hix
 Leiter Geschäftssegment Windkraft
 Tel.: 06122 9228-46
 werner.hix@ephy-mess.de



Nicht hinter Gittern: Ölschaugläser mit Makrolonscheiben

Ölschaugläser dienen zur Überprüfung des Ölstands in Traktionsgetrieben. Bislang standen für diese Aufgabe nur Schauglas-Versionen mit Edelstahlschutzgitter als Durchschlagschutz zur Verfügung. Ihr einziger Nachteil: schlechte Sichtbarkeit des Ölstands. Nun gibt es von EPHY-MESS das Doppelfenster-Ölschauglas auch in einer Variante mit verbesserter Durchsichtigkeit. Dies wird durch die Verwendung einer schützenden Makrolonscheibe erreicht.

Dieser thermoplastische Kunststoff zeichnet sich durch hohe Festigkeit, Schlagzähigkeit, Steifigkeit und Härte aus. Die transparente Scheibe kann enorm viel Energie im Falle eines Steinschlags aufnehmen ohne zu bersten. In zahlreichen Durchschlagtests bewies die Makrolon-Scheibe selbst bei minus 40°C ihre Tauglichkeit. Wie alle EPHY-MESS Ölschaugläser besitzt auch die neue Baureihe ein patentiertes Zweikammersystem und hält Kollisionen mit Objekten mit einer Masse von 30 g bei einer Geschwindigkeit von bis zu 50 m/s stand. Das Zweikammersystem schützt vor auslaufendem Getriebeöl und den damit verbundenen Ausfall- und Umweltrisiken.

Kontakt:

Dipl.-Phys. Stefan Beck
Produkt Manager Geschäftssegment Bahn
Tel.: 06122 9228-8814
stefan.beck@ephy-mess.de



Damit Batterien „gesund“ bleiben

Auch in Bahnsystemen werden Batteriepacks eingesetzt. Nicht nur Akkupacks in Mobiltelefonen kann es zu „heiß“ werden. Exide, ein weltweit führender Batteriehersteller, geht auf Nummer Sicher und setzt PT 100- oder NTC -Kabelschuhe von EPHY-MESS zur Überwachung von Akkus für den Bahnbetrieb ein. Typisches Beispiel ist die Überwachung von Starterbatterien in Diesellokomotiven. So sind die Kabelschuhe in Exide Batterie Packs in den modernen Rangier- und Streckenloks DE18 von Vossloh aus Kiel ebenso im Einsatz wie im brandneuen, weltweit ersten Wasserstoffzug Coradia iLint von Alstom.

Zur Weltpremiere kamen Journalisten von CNN und der „New York Times“ nach Salzgitter. Auf der Teststrecke des Herstellers schaffte der Zug eine Geschwindigkeit von 80 Kilometern pro Stunde.

Angetrieben wird der Zug von einer Wasserstoff-Brennstoffzelle, die den Strom für den elektrischen Antrieb



emissionsfrei erzeugt. Wasser und Wasserdampf statt Abgase! Langfristig könnten mit der Technik Dieselloks auf nichtelektrifizierten Strecken überflüssig werden. Anfang kommenden Jahres soll der Zug auf der Strecke Buxtehude-Bremervörde-Bremerhaven-Cuxhaven einen Probebetrieb mit Fahrgästen aufnehmen. – Mit den Kabelschuhen von EPHY-MESS und den Batterien von Exide. Exide bietet ein komplettes Sortiment von Starter- und Versorgungsbatterien für

eine Vielzahl von Anwendungen. Das Unternehmen verfügt über eine reichhaltige Geschichte, die über 120 Jahre im Batteriegeschäft umspannt.

Kontakt:

Dipl.-Ing. Thorsten Lewerenz
Gruppenleiter Bahnsensorfertigung
Tel.: 06122 9228-52
thorsten.lewerenz@ephy-mess.de



Crimpen ganz individuell

Neu: Sondermaschine für Stillstandsheizungen

Crimpen wird neben Verbindungstechnologien wie Hart-/Weichlöten, Schweißen, Sicken/Rollieren bei EPHY-MESS für die Herstellung der Stillstandsheizungen verwendet. Speziell für EPHY-MESS wurde eine neue vollautomatische Crimpmaschine von Exmore entwickelt, um den speziellen Anforderungen der Crimpverbindungen gerecht zu werden. Aktuell werden noch die letzten Tests gefahren, um die erforderlichen Anpassungen und Einstellungen vorzunehmen.

Exmore ist ein weltweit renommierter belgischer Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Kabel-, Draht- und Verbindungstechnologie. Eine besondere Herausforderung war alle in Durchmesser unterschiedlichen und mit verschiedenen Isolierungen versehenen Heizdrähte in der gleichen hohen Verbindungsqualität herzustellen.

Die mit der neuen Maschine mögliche Crimpverbindung hat eine Zugfestigkeit von 60 N und hält 4,8 kV stand. Diese hohe Zugfestigkeit zu erreichen, war bei der Maschinenkonzeption eine der größten Herausforderungen.

Fertigungsqualität absolut gesichert

Bei der bislang üblichen Verwendung von Aderendhülsen bestand die Gefahr, dass es am Übergang von Heizdraht zu Schaltlitze zu Knicken oder zum Abknicken der Leitung kommen konnte und dies möglicherweise die Isolierung beschädigen könnte. Dank der neuen Maschine setzt der Crimp auf dem Mantel auf und sorgt so für mehr Stabilität des Heizdrahtes. Damit wird Beschädigungen wie Abknicken oder Beschädigungen am Mantel vorgebeugt.

Neues Schlißbildlabor

Zusätzlich zur Investition in die Crimpmaschine wird das bisherige kleine Schlißbildlabor durch ein modernisiertes ersetzt und als mobile Insellösung eingerichtet. Hier werden alle Crimpverbindungen auf Ausführung und Qualität hin geprüft. Zur Prüfung wird der Crimp mittig durchtrennt und das Schlißbild unter dem Mikroskop untersucht.

Arbeitsschritte wie Schneiden und Polieren werden automatisiert von der Maschine erledigt. Die Ausführung des Prüfberichts kann auf Wunsch den VW-Standards entsprechen.

Kontakt:

Manuela Diel

Gruppenleitung Stillstandsheizung

Tel.: 06122 9228-0

manuela.diel@ephy-mess.de



Crimpen ist...

ein Fügeverfahren, das zwei Komponenten durch plastische Verformung wie Quetschen, Bördeln, Kräuseln oder Falten verbindet. Crimpverbindungen werden häufig zur Herstellung homogener, schwer lösbarer elektrischer Verbindungen zwischen Leiter und Verbindungselement eingesetzt. Ziel ist eine hohe elektrische und mechanische Sicherheit.

I M P R E S S U M

Herausgeber:

EPHY-MESS

Gesellschaft für Elektro-Physikalische Messgeräte mbH

Berta-Cramer-Ring 1

65205 Wiesbaden, Deutschland

Tel. +49 (0) 6122 92 28 0

Fax +49 (0) 6122 92 28 99

info@ephy-mess.de

www.ephy-mess.de

Redaktion & Gestaltung

mbk Marketing-Beratung Kuchenmeister GmbH

97200 Höchberg, Deutschland

Tel. + 49 (0) 931-40 670-0

info@mbkgmbh.de

EPHY-MESS-Kalender gut gefüllt

Auf insgesamt acht Messen ist EPHY-MESS in diesem Jahr weltweit als Aussteller vertreten. Der Fokus der fünf Auslandsmessen liegt auf dem Bahnsektor. Mit eigenem Stand bestückt werden die Iran Rail Expo (Iran), die Apta (USA), Trako (Polen), Mass Trans (Japan) sowie die IREE (Indien). In Deutschland stehen die Coil Winding, die Husum Wind und die SPS im Focus. Da die genannten internationalen Messen im Inland sicherlich nur einem Teil der Leser näher bekannt sein dürften, hier kurze Portraits dieser Veranstaltungen:



Iran Rail Expo:

Die vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderte Messe fand 2013 zum ersten Mal statt. Nach Aufhebung der Wirtschaftssanktionen erlebte die Veranstaltung eine hohe Internationalisierung. Im Vorfeld der Messe hat 2016 eine Unternehmerreise in den Iran stattgefunden, an der EPHY-MESS teilgenommen hat. Zahlreiche Projekte sollen in den nächsten Jahren initiiert und realisiert werden. Mit einem Budget von ca. 25 Mrd. US Dollar soll in den kommenden zehn Jahren insbesondere das Schienennetz um rund 10.000 km erweitert werden. Hinzukommen die Modernisierung des Eisenbahnstreckennetzes und der dazugehörigen Infrastruktur. Insgesamt werden 48 deutsche Unternehmen an der Messe teilnehmen und sich auf dem Deutschen Gemeinschaftsstand präsentieren.

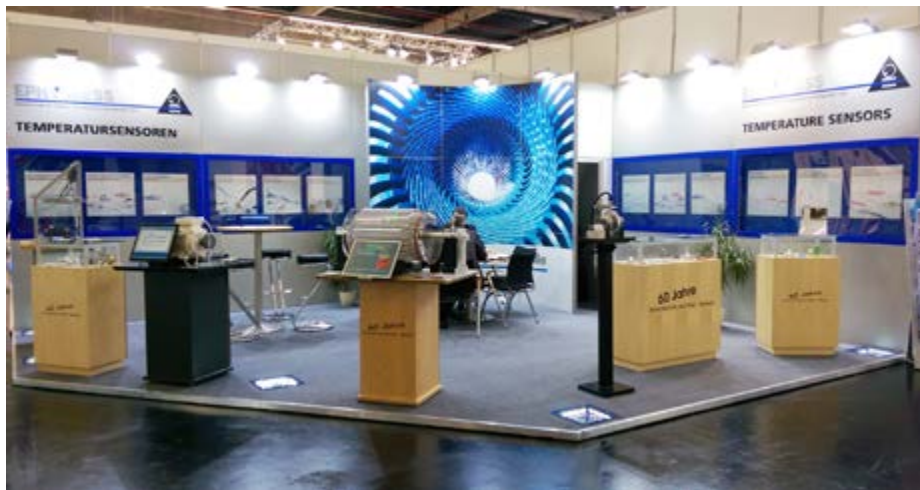
Auf dem Tehran International Permanent Fairground zeigt EPHY-MESS das Standardsortiment an DWG und Temperatursensoren sowie den Prototyp des RFID Temperatursystems, das in Zusammenarbeit mit der HARTING Technology Group entwickelt wird. Die Besucher werden vom 15. bis 18. Mai auch den neuen ALU DWG sehen.



APTA Expo

Die APTA Expo ist die größte Fachmesse für öffentliche Transportmittel weltweit. Sie findet alle drei Jahre an wechselnden Orten in den USA statt. 2017 werden im Georgia World Congress Center in Atlanta primär die neuesten Entwicklungen bei Transporteinrichtungen des Personenverkehrs vorgestellt. Gezeigt wird das komplette Spektrum von Eisen-, Straßen- und U-Bahnen, Bussen bis hin zu deren Teilkomponenten. Die American Public Transportation Association (APTA) erwartet vom 09. bis 11.10. zur Messe Fachbesucher aus mehr als 60 Ländern.

Die Inkraftsetzung des Fixing America's Surface Transportation (FAST) Acts beinhaltet die Investition von 71,5 Mrd. US-Dollar für öffentliche Transportprogramme und nationalen Eisenbahnen innerhalb der nächsten fünf Jahre. Das politisch geförderte Wachstum wird die Transportleistungsnachfrage weiter stärken. Ein starker US-Dollar lässt auch deutsche Firmen trotz aller Unkenrufe im US-Markt auf wachsende Geschäfte hoffen.



IREE:

Organisiert von der Confederation of Indian Industry in Verbindung mit dem Ministry of Railways und Government of India ist die International Railway Equipment Exhibition (IREE) die einzige internationale Veranstaltung für die Eisenbahn und verwandten Sektoren in Indien. Vom 11. bis 13.10. wird in Pragati Maidan, New Delhi, EPHY-MESS auch in diesem Jahr wieder ausstellen. Gemeinsam mit der Vertretung vor Ort werden hochpräzise Lösungen speziell für die Temperaturmessung in Hochgeschwindigkeitszügen, Metros Trams und Cargo-Lokomotiven vorgestellt. Daneben werden modifizierte Drehwertgeber ausgestellt, deren Eigenschaften und hohe Zuverlässigkeit von großen indischen Systemhäusern sehr geschätzt wird.



MassTrans:

Die Mass Trans Innovation ist die bedeutendste Messe für die Bahnindustrie in Japan. Neben den Pavillons von Frankreich und Österreich wird es in diesem Jahr vom 29. November bis 1. Dezember auch einen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Deutschen Pavillon geben.

2015 war EPHY-MESS erstmalig Aussteller. 2017 wird EPHY-MESS gemeinsam mit dem Vertreter vor Ort ausstellen. Auf dem Makuhari Messe - International Convention Complex in Chiba ist ein Gemeinschaftsstand zusammen mit dem Partnerunternehmen Isovolt AG geplant. Die Isovolt AG ist ein österreichisches Chemieunternehmen der Constantia Industries AG und Hersteller von Verbundwerkstoffen und Isolierstoffen.



Trako:

Diese Messe ist alle zwei Jahre das größte und renommierteste Eisenbahn-Treffen in Polen und eines der größten in Mittel- und Osteuropa. Auch hier wird EPHY-MESS gemeinsam mit der Landesvertretung ausstellen.

Kontakt:

Peter Wanieck
Leiter Marketing
Tel.: 06122 9228-21
peter.wanieck@ephy-mess.de



EPHY-MESS-Produkte mit UL-Zeichen

Zertifizierung für USA und Kanada in Planung



Vor dem Hintergrund stetig wachsender Zulassungsvoraussetzungen für ausländische Märkte, insbesondere im Bereich des Explosionsschutzes, plant EPHY-MESS weitere Zertifizierungen. So ist u.a. die UL-Zertifizierung der Produkte für den nordamerikanischen Markt gemäß UL und CSA in Vorbereitung. Ziel ist die UL-Zertifizierung und NEC-Zulassung für die USA und CSA für Kanada. Nahezu alle EPHY-MESS-Produkte können zukünftig mit UL Zertifizierung und NEC 500/505 angeboten werden.

In den vergangenen 20 Jahren hat es bei der Harmonisierung internationaler Sicherheitsnormen große Fortschritte gegeben. So haben Hersteller die Möglichkeit, mit einem einzigen Zertifizierungsprozess von UL ein Prüfzeichen zu erhalten, das den nationalen Standards sowohl in den USA als auch in Kanada entspricht. Dann weisen die Prüfzeichen direkt neben dem UL-Logo ein „C“ und ein „US“ auf.

Zu NEC:

Der National Electrical Code „regelt“ den Einsatz elektrischer Betriebsmittel für Anwendung in den USA. Diese Standards umfassen die Errichtungsbestimmungen für elektrische Anlagen. Unterschieden wird zwischen den Risikobewertungssystemen NEC 500 und NEC 505. NEC 500 (bis 504) ist die nordamerikanische Klassifizierung nach Class & Division für den Einsatz elektrischer Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen. NEC 505 (und 506) ist die an das europäische System angepasste Klassifizierung an Class & Zone harmonisiert mit der IEC 60079-ff.

Zu CSA:

CSA, der Canadian Electrical Code für den Einsatz elektrischer Betriebsmittel, findet Anwendung in Kanada. Auch hier unterscheidet man zwischen

- CEC 1998 für den Einsatz von elektrischen Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen und Einteilung nach Division & Class und CEC 2015
- CEC 2015 harmonisiert mit der IEC 60079-ff und Einteilung nach Class & Zone

Unterschied der Zertifizierung nach UR und UL

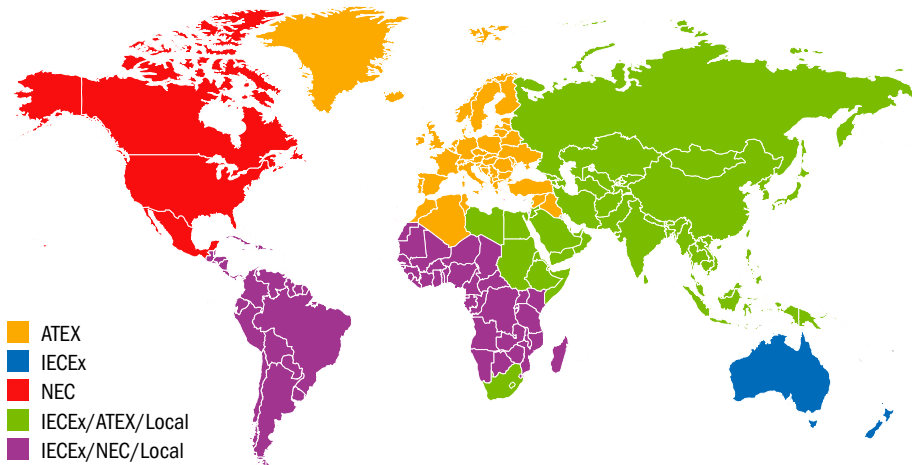
UL ist für Produkte, die im freien Handel über die Ladentheke gehen und so auch verwendet werden können. UR ist für Produkte die in weitere Komponenten verbaut werden. Die Zertifizierung können von verschiedenen Institutionen durchgeführt werden

- Folgende Zertifizierungen gelten weltweit
- Zertifizierung für den Nicht-Ex Bereich (ordinary location) ODLOC werden bei EPHY-MESS gemäß UL 61010-1 definiert.

Auch für den Bau und die Prüfung elektrischer Anlagen sowie Betriebsmittel gibt es in Nordamerika verschiedene Normen und Bestimmungen. In den USA sind dies vorwiegend die Standards von Underwriters Laboratories Inc. (UL), Factory Mutual Research Corporation (FM) und der International Society of Automation (ISA). In Kanada, die der Canadian Standards Association (CSA).

Keine Genehmigung, sondern Prüfung

UL entwickelt Normen und Verfahren, um Produkte, Materialien, Komponenten, Bauteile, Geräte, Systeme und Ausrüstungsgegenstände sicherheitstechnisch zu prüfen. UL „genehmigt“ also nicht, sondern prüft ob spezifische Ansprüche erfüllt sind. Sind diese



Forderungen erfüllt, dürfen die geprüften Erzeugnisse das kostenpflichtige UL/UR-Prüfzeichen tragen, solange die Standards eingehalten werden. Für die Zertifizierung seines Produktes durch UL muss ein Hersteller folglich belegen, dass er die vorgegebenen Sicherheitsanforderungen einhält, die größtenteils von UL selbst entwickelt wurden. Eine typische Norm für Elektroartikel umfasst nicht nur die Anforderungen an die elektrische Sicherheit, sondern auch ein breites Spektrum im Hinblick auf Entflammbarkeit und mechanische Gefahrenquellen.

UL hat mehr als 1.300 Sicherheitsnormen entwickelt, von denen viele American National Standards (ANSI) sind. UL gehört zu den wenigen Unternehmen, die die Zulassung der Occupational Safety and Health Administration (OSHA), einer Bundesbehörde der Vereinigten Staaten, besitzen. Die OSHA führt unter dem Namen Nationally Recognized Testing Laboratories eine Liste mit sämtlichen staatlich anerkannten Testlaboratorien.

Die Systemzertifizierung z. B. auf Basis der Normen ISO 9001 und ISO 14001 wurde 2008 mit der Deutschen Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen (DQS) verschmolzen.

Prüfzeichen und Zertifizierung der UL

UL bietet verschiedene Zertifizierungen:

- Das UL-Listing-Prüfzeichen ist der Nachweis dafür, dass UL repräsentative Muster des entsprechenden Produkts geprüft und dessen Übereinstimmung mit den geltenden Sicherheitsanforderungen von UL bestätigt hat.
- Das UL-Recognized-Component-Prüfzeichen besagt, dass die von UL anerkannte Komponente in einem Produkt oder System verwendet werden kann, welches das UL-Listing-Prüfzeichen trägt. Das Zeichen „UL Recognized Component“ weist anerkannte Komponententeile aus, die Bestandteil eines größeren Produkts oder Systems sind.

- Das UL-Klassifizierungszeichen steht auf Produkten, die UL im Hinblick auf bestimmte Eigenschaften bewertet hat. Dazu gehören unter anderem auch Sicherheitsmerkmale wie z. B. die Kennzeichnung der Produkte.

Bedingungen für die Zertifizierung

Ein Hersteller hat dafür zu sorgen, dass jede Kopie seines Erzeugnisses die vorgegebenen Sicherheitsanforderungen erfüllt. Um sicherzustellen, dass ein Hersteller die Vorgaben dauerhaft einhält, inspiziert UL in unregelmäßigen Abständen unangekündigt die Produktionsstätten.

Ohne UL kein Markterfolg

Das UL-Zeichen besitzt im Prinzip nicht mehr rechtliches Gewicht als andere „Labels“. In diesem Punkt unterscheidet es sich von der CE-Kennzeichnung oder der Norm Federal Communications Commission Part 15, die beide gesetzlich vorgeschrieben sind. In der Praxis dürfte es sich jedoch als sehr schwierig erweisen, gewisse Produkte ohne ein UL-Prüfzeichen auf den US-amerikanischen Markt zu bringen. So könnten Großhändler darauf verzichten, ein Produkt ohne UL-Prüfsiegel auszuliefern. Auch könnte der Einsatz nicht zertifizierter Geräte zu einem Verlust des Versicherungsschutzes führen. Daher ist es in vielen Bereichen üblich, Produkte mit dem UL-Listing-Prüfzeichen oder Materialien mit dem Recognized-Component-Prüfzeichen aufzulisten. Zudem gibt es im National Electrical Code (NEC) Verweise auf UL-Standards; teilweise werden UL-Normen bei der Weiterentwicklung des NECs zugrunde gelegt, womit Hersteller diese Standards (ähnlich der deutschen DIN VDE 0100) erfüllen müssen.

Kontakt

Dipl.-Ing. Bernd Horneffer
Leiter Normen- und Zertifizierungswesen
Tel.: 06122 9228-91
bernd.horneffer@ephy-mess.de