Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten

Band: 86 (1979)

Heft: 11

Rubrik: Firmennachrichten

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

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

Frankfurter Heimtextil vom 9. bis 13. Januar 1980

Wohnen nicht nur im Wohnzimmer

Ein grosser Teil der Bevölkerung möchte es sich nicht nur im Wohnzimmer gemütlich machen, sondern auch die anderen Räume der Wohnung sollen Wärme und Geborgenheit ausstrahlen. Hersteller und Fachhandel für Wohntextilien kennen diese Wünsche und rüsten sich in diesem Bewusstsein bereits heute auf ihre grösste Internationale Messe der Welt, die Frankfurter Heimtextil vom 9. bis 13. Januar 1980.

Über tausend Aussteller werden auch diesmal zu dem internationalen Schaufenster der Wohntextilbranche kommen, um den etwa 60 000 Facheinkäufern aus aller Welt ihre neuesten Kreationen an Teppichen, Dekorationsstoffen, Gardinen, Bett-, Küchen- und Tischwäsche, Frottierwaren, Bettwaren und Decken vorzustellen. Die Wohnung von morgen wird, das lässt sich schon jetzt vorhersagen, in jedem Fall mit mehr Textilen ausgestattet und bunter werden.

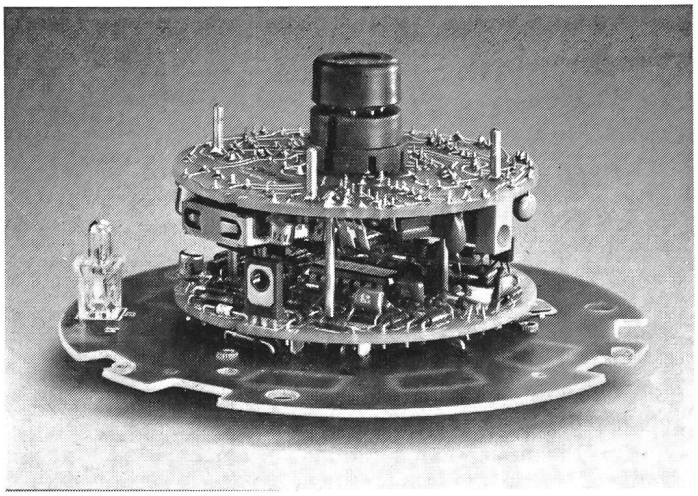
International sind übrigens nicht nur die Facheinkäufer, von denen etwa 30 Prozent aus dem Ausland kommen; international sind vor allem die Aussteller, die zu über 50 Prozent jenseits der deutschen Grenzen beheimatet sind.

Firmennachrichten

Neuer Gasmelder von Cerberus verhindert Explosionen

Ein neuer Gasmelder von Cerberus erkennt gefährlich explosible Gase bereits bei einer Konzentration, die 10 Prozent der unteren Explosionsgrenze darstellt. Das Signal löst über eine elektronische Signalzentrale zuverlässig eine Frühwarnung aus und erlaubt damit, die den Umständen angemessenen Massnahmen automatisch oder manuell einzuleiten, um die Gefahr einer Explosion mit den oft tragischen Folgen und massiven Sachschäden abzuwenden.

Die breite Einführung des Erdgases unter Verwendung des bestehenden Verteilnetzes für Stadtgas hat wohl die grösste Gasgefährdung der neueren Zeit hervorgerufen. Es vergeht kaum ein Tag, an dem sich nicht eine kleine oder gar grössere Explosion ereignet. Diese entstehen oft als Folge undichter Rohrleitungen im Verteilnetz oder in Apparaten in Wohnungen oder Geschäftshäusern, aber auch in Gewerbe- und Industriebetrieben. Oft bilden solche Explosionen die Ursache von Bränden, welche die Schäden noch erheblich vergrössern und namentlich die Rettung eingeschlossener Menschen erschweren.



Inneres eines Cerberus-Gasmelders. Der empfindliche Halbleiter-Sensor in der Bildmitte ist nur ca. 4 mm lang. Sein Signal wird durch die darunterliegende elektronische Schaltung differenziert ausgewertet.

Bauliche und betriebliche Massnahmen sind meist erste Voraussetzung für einen wirksamen Explosionsschutz. Sie sind jedoch selten ausreichend. Für den primären Schutz gilt es deshalb, die Konzentration gefährlich explosibler Gase, Dämpfe aus Lösungsmitteln oder Stäube so frühzeitig und zuverlässig zu erkennen, dass noch rechtzeitig entsprechende Gegenmassnahmen eingeleitet werden können.

Mit dem neuen Cerberus-Gasmelder wird diese Aufgabe rund um die Uhr automatisch und zuverlässig erfüllt. Er arbeitet mit einem Halbleiter-Sensor. Trifft eine genügende Konzentration eines brennbaren Gas-Luft-Gemisches auf diesen Sensor, so ändert sich sein elektrischer Widerstand. Durch eine elektronische Schaltung wird diese Veränderung ausgewertet. Da die Anzeige digital erfolgt, kann der neue Melder direkt und stufenweise die erwünschten, dem Grad der Gefährdung entsprechenden Funktionen ansteuern.

Bei einer vorbestimmten, geringen Gaskonzentration, zum Beispiel 10 Prozent der unteren Explosionsgrenze (UEG), setzt die Auswertezentrale zum Beispiel automatisch die Ventilation des überwachten Bereiches in Betrieb. Eine optische Anzeigelampe erlaubt, den Alarmort rasch zu lokalisieren. Steigt die Gaskonzentration weiter an, so löst der Melder automatisch die nächst höhere Alarmstufe aus. Nach einem vorbereiteten Alarmplan wird das Signal optisch und akustisch an die instruierten Interventionskräfte weitergeleitet und mahnt diese zum sofortigen Eingreifen. Selbstverständlich sind in jeder Alarmstufe weitere elektrische Funktionen ansteuerbar, wie z. B. Schliessen von Gasventilen, Unterbrechen von explosionsträchtigen Arbeitsprozessen usw. Analog einer modernen Brandalarmanlage können auch hier Warnung und Alarm differenziert und nach Tageszeit programmiert ausgewertet, eingesetzt und weitergeleitet werden.

Der neue Melder hat sich nun bereits in weit über 150 Anlagen im praktischen Betrieb für das rasche Erkennen gefährlicher Konzentrationen von Erdgas, Methan, Propan, Butan, Spaltgas usw. bewährt. Er wird auch zur Warnung bei Konzentrationen von Wasserstoff in Akkuanlagen usw. verwendet. Der Einsatz erfolgte bisher namentlich in Kabelkanälen, Laboratorien, Heizräumen für Gasheizung und in der chemischen Industrie. Die gewählten Sensoren und ihre Kombination mit einer sinnreichen Elektronik lassen aber für die Zukunft eine bedeutende Ausdehnung des Anwendungsbereiches als realistisch erscheinen.

W. G. Peissard
Cerberus AG, 8708 Männedorf

100 Jahre Glühlampe – wie geht es weiter?

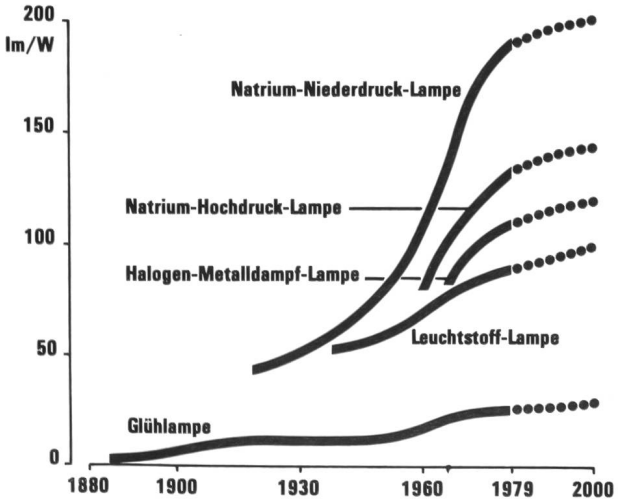
Wirtschaftlichere Energienutzung bei Lampen dank neuer Technologien

Vor genau 100 Jahren stellte Thomas Alva Edison die erste, wirklich brauchbare und marktfähige Glühlampe vor — und leitete so eine neue, die zweifellos wichtigste Aera in der Geschichte des künstlichen Lichts ein. Eng damit verbunden ist der Werdegang von Osram, einem der heute bedeutendsten Lampenhersteller der Welt: Gleichzeitig mit Edisons Jubiläum feiert dieses Unternehmen denn auch sein 60jähriges Bestehen. Es war stets massgeblich an der Entwicklung neuer Lampentechnologien beteiligt. So präsentierte es beispielsweise 1936 an der Weltausstellung in Paris die erste marktfähige Leuchtstofflampe. Und vor kurzem machte es in diesem Zusammenhang wieder von sich reden, indem es unter der Bezeichnung «Lumilux» eine neue Fluoreszenzlampen-Generation mit zehn Prozent weniger Stromverbrauch lancierte.

Das Stichwort wirtschaftliche Energienutzung ist heute natürlich ein in der Lampenindustrie ganz allgemein aktuelles Thema. Unter diesem Aspekt muss man auch die grossen Anstrengungen um eine weitere Verbesserung der Lichtausbeute sehen. Freilich konnte man im Verlauf der letzten hundert Jahre auch hier die für die meisten technischen Produkte typische S-Kurve beobachten. Sie strebt bei allen Lampen einem für sie charakteristischen Grenzwert zu, der jedoch erst nach dem Jahr 2000 erreicht sein dürfte.

Selbst beim ältesten Produkt, der Glühlampe, sind heute noch nicht alle technischen Probleme gelöst. Der kritische Punkt liegt hier bei der Wendel aus Wolfram. Dieses Metall wurde ja nach weniger erfolgreichen Versuchen mit Kohlefäden, Tantal und Osmium ausgewählt, weil es den höchsten Schmelzpunkt und den niedrigsten Dampfdruck im Periodischen System besitzt. Daher lässt sich der Draht in der Lampe höher erhitzen und strahlt so auch mehr Licht aus. Allerdings liefert das Wolfram mit zunehmender Temperatur nicht nur einen höheren Lichtstrom, sondern auch einen stark ansteigenden Strom von Wolframatomen, die den Lampenkolben je nach Temperatur mehr oder weniger schnell schwärzen. Wenn man nun aber den Draht mit einer Atmosphäre von Halogenatomen, z. B. Jod oder Brom, umgibt, lassen sich die Wolframatome von der Kolbenwand fernhalten. Es besteht Aussicht, den Halogenprozess, der die Schwärzung der Lampe verhindert, einmal auch bei ganz gewöhnlichen Glühlampen anwenden zu können. Gegenwärtig wird zudem versucht, einen Teil der Wärmestrahlung durch Reflexionsschichten auf der Kolbeninnenwand wieder auf den Wendelkörper zurückzuwerfen. Damit dürfte sich in Zukunft die Lichtausbeute bei der Glühlampe um immerhin 20 bis 40 Prozent verbessern lassen.

Entwicklung der Lichtausbeute bei elektrischen Lampen von 1880 bis zum Jahr 2000



Quelle: Osram

Höchste Lichtausbeute erreicht man bereits heute mit reinen Natrium-Metalldampflampen — Niederdrucklampen mit 200 lm/W und Hochdrucklampen mit 120 und bald einmal 140 bis 150 lm/W, deren Hüllkolben aus Aluminiumoxydkeramik anstatt Glas oder Quarzglas bestehen. Allerdings besitzen diese Lampen eine schlechte Farbwiedergabe. Wesentlich besser verhalten sich diesbezüglich Leuchtstofflampen. Bei den von Osram entwickelten Lumilux-Typen konnten aufgrund des Dreibandenprinzips sogar Farbwiedergabe und Lichtausbeute optimiert werden — dies im übrigen mit 10 Prozent weniger Strom. Der Trend geht hier dahin, dass man durch die bereits erfolgte Verringerung des Lampendurchmessers auf 26 mm, welche zusätzlich die Entladungsparameter verbessert, bald einmal die für Leuchtstofflampen magische Grenze von 100 lm/W überschreiten, ja möglicherweise später gar einen Wert von 110 bis 120 lm/W erreichen wird.

Der komplizierteste Lampentyp ist gegenwärtig die Halogen-Metalldampflampe. Bei ihr wird der notwendige Dampfdruck der für die Lichtemission wichtigen «Seltenen Erdmetalle» durch Halogen-Verbindungen erzeugt. Im Innern der Lampe laufen bei Temperaturen um 6000 K chemische Prozesse ab, die zur Lichtemission in fast allen Spektralbereichen führen. Zurzeit wird intensiv an Modellen mit warmer Lichtfarbe (glühlampenähnlich) und kleiner Leistung gearbeitet. Sie könnten in Zukunft einmal die in der Innenbeleuchtung verwendeten Glühlampen energiesparend ersetzen — und damit ein weiteres wichtiges Kapitel in der Geschichte des künstlichen Lichts schreiben.

E. Schubiger & Cie. AG, Uznach

Der Verwaltungsrat hat per 1. Januar 1980 Hans S. Bischof zum neuen Direktor der Schubiger-Gruppe ernannt. Dieser gehören nebst dem Stammhaus die Handelsfirmen Hans Fierz, mech. Feinweberei AG, Rayonseta AG und Seidenweberei Winterthur AG an.

Splitter

EMPA, St. Gallen

Nach langjähriger erfolgreicher Tätigkeit trat Herr Dr. Guido Stamm infolge Erreichens der Altersgrenze auf Ende August aus dem Dienste der EMPA St. Gallen aus. Seine reiche Erfahrung und die vielen Kontakte, welche er zu breitesten