Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse

Herausgeber: Electrosuisse

Band: 98 (2007)

Heft: 13

Inhaltsverzeichnis

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

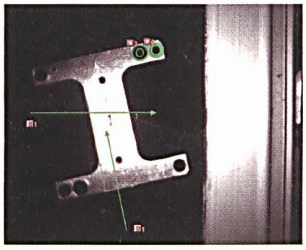
Download PDF: 14.09.2025

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

HOCHVERFÜGBARE AUTOMATISIERUNGSSYSTEME

Wenn eine Anlage nicht ausfallen darf

«Doppelt genäht hält besser!» Dies ist in der Automatisierung nicht in jedem Fall so. Ist die Infrastruktur doppelt, fallen auch doppelt so viele Komponenten aus. Entscheidend ist, dass die Anlage weiterläuft, wenn nur noch die eine Hälfte korrekt arbeitet. **Seite 14**



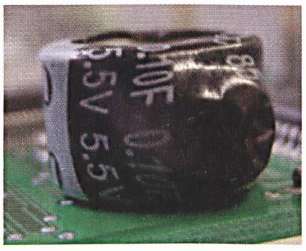
BILDVERARBEITUNG IN DER PRAXIS

Visionsysteme übernehmen die Schlusskontrolle

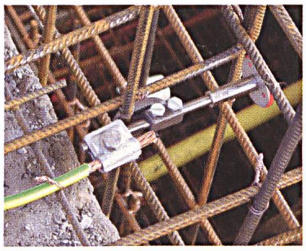
Die Bildverarbeitung erlebt einen Boom. Die Kameras ersetzen Sensoren oder Mitarbeiter, die bisher für die visuelle Schlusskontrolle zuständig waren. Je nach Anforderung setzen die Systemintegratoren einfache Bildsensoren ein oder PC-basierte Systeme mit rechenintensiven Funktionen und vollständiger Dokumentation. **Seite 18**

INDUSTRIEELEKTRONIK

Was beim Bestücken von Leiterplatten schiefgehen kann



Fehler in der Elektronikfertigung können subtil versteckt sein. Bauteile, die in der letzten Serie zu keinerlei Beanstandungen führten, stehen plötzlich wie Grabsteine auf der Leiterplatte. Oder Keramikkondensatoren schliessen unverhofft zwei Spannungsebenen kurz, weil sie aufgrund mechanischer Spannungen zerbrochen sind. **Seite 27**



REPORTAGE

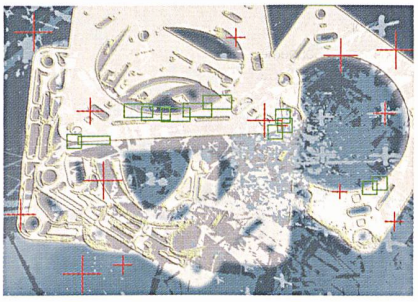
Der Blitzschutzaufseher – unterwegs für mehr Sicherheit

Grundsätzlich müssen alle neuen oder geänderten Blitzschutzanlagen durch einen Blitzschutzaufseher abgenommen beziehungsweise periodisch kontrolliert werden. Die Blitzschutzaufseher im Kanton Zürich überprüften im Jahr 2006 6393 Anlagen gemäss Turnus und 798 neue oder geänderte Blitzschutzanlagen. Die Liste der festgestellten Mängel ist recht lang. **Seite 41**

Titelbild
Ein Bild aufzunehmen, ist einfach. Etwas darauf zu erkennen, umso schwieriger. Als Mensch machen wir dies automatisch, Bildverarbeitungssysteme in der Automation müssen dies mit viel Rechenaufwand nachvollziehen. Die Software erkennt Kanten oder Bohrungen und überprüft die Farbe der Oberfläche. Was nicht mit dem Muster übereinstimmt, wird ausgesondert (siehe auch Beitrag auf Seite 18).

Photo de couverture
Il est facile de prendre une photo. Mais il est d'autant plus difficile d'y distinguer quelque chose. L'être humain le fait automatiquement, les systèmes de traitement d'images de l'automation doivent l'imiter au prix de beaucoup de travail de calcul. Le logiciel reconnaît arêtes ou perforations et contrôle la couleur de la surface. Ce qui ne correspond pas au modèle est mis de côté (voir également l'article en page 18).

Titelbild/Illustration de couverture: Pia Thür



BULLETIN

Bulletin SEV/VSE – Bulletin SEV/AES
Zürich, 20. Juli 2007/Nr. 13, 98. Jahrgang

Verantwortlich für diese Nummer/Responsable pour ce numéro: Guido Santner, Electrosuisse, guido.santner@electrosuisse.ch

Die nächste Nummer erscheint am 10.8.2007
Le prochain numéro sortira le 10.8.2007

Das Bulletin SEV/VSE wurde vom Verband Schweizer Presse für das Jahr 2007 mit dem Gütesiegel «Q-Publikation» ausgezeichnet.

Q Publikation FOKUSSIERT KOMPETENT TRANSPARENT

6 **Flash**

FACHBEITRÄGE – ARTICLES SPÉCIALISÉS

Andreas Walker
9 **Optische Phänomene am Himmel**

Thomas Müller
14 **Wenn eine Anlage nicht ausfallen darf**

Guido Santner
18 **Bildverarbeitung in der Praxis**

Renate Petry
23 **Who's perfect?**

Walter Odermatt
27 **Fehleranalyse: knifflig, wichtig, qualitätsentscheidend**

MAGAZIN – MAGAZINE

31 **Branche**
44 **Technologie**
46 **Veranstaltungen – Manifestations**
56 **Produkte – Produits**
60 **Normung – Normalisation**

FORUM

66 **Visionsysteme verdrängen konventionelle Sensoren – Les visiosystèmes remplacent les capteurs conventionnels**

table des matières

Impressum

Herausgeber/Editeurs: Electrosuisse und Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE)/ Electrosuisse et Association des entreprises électriques suisses (AES)

Verlagsleitung/Direction des Editions:
Electrosuisse, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf

Redaktionen/Rédactions:
Electrosuisse: Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
VSE/AES: Hintere Bahnhofstrasse 10, 5001 Aarau

Erscheinungsweise/Parution: 21 Ausgaben jährlich/ 21 éditions par an

Preise/Prix: Abonnement CHF 205.–/€ 147,– (Ausland: zuzüglich Porto/Etranger: plus frais de port); Einzelnummer CHF 12.–/€ 8,50 zuzüglich Porto/Prix au numéro CHF 12.–/€ 8,50 plus frais de port

Das Abonnement ist in den Mitgliedschaften von Electrosuisse und VSE enthalten/L'abonnement est compris aux affiliations d'Electrosuisse et de l'AES

Druck/Impression: Huber PrintPack AG, Postfach, 8501 Frauenfeld

Nachdruck/Reproduction: Nur mit Zustimmung der Redaktion/Interdite sans accord préalable

Auflage (WEMF)/Tirage (REMP): 6288 ISSN 1420–7028

Inserateverwaltung/Administration des annonces
Bulletin SEV/VSE, Förrlibuckstrasse 70, Postfach 3374, 8021 Zürich, Tel. 043 444 51 08, Fax 043 444 51 01, bulletin@jean-frey.ch

Allgemeine Infos/Informations générales
Tel. 044 956 11 57 (8–12 h)
bulletin@electrosuisse.ch
www.bulletin-sev-vse.ch

Adressänderungen und Bestellungen/ Changements d'adresse et commandes
Electrosuisse, MD, Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, Tel. 044 956 11 21, Fax 044 956 11 22, asso@electrosuisse.ch