

Zeitschrift: Pionier : Zeitschrift für die Übermittlungstruppen

Herausgeber: Eidg. Verband der Übermittlungstruppen; Vereinigung Schweiz. Feld-Telegraphen-Offiziere und -Unteroffiziere

Band: 38 (1965)

Heft: 8

Artikel: Neues Fernsehsystem ermöglicht militärische Luftaufklärung bei Nacht

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-564094>

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: 04.02.2026

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

INEL 65

Fachmesse für Industrielle Elektronik

Neues Fernsehsystem ermöglicht militärische Luftaufklärung bei Nacht

An der INEL 65, der zweiten Internationalen Fachmesse für Industrielle Elektronik, die vom 7. bis 11. September 1965 in den Hallen der Schweizer Mustermesse in Basel stattfindet, ist ein internationales Grossangebot vertreten: mehr als 450 Aussteller aus 13 Ländern mit Erzeugnissen aus über 600 Lieferwerken haben ihre Beteiligung zugesagt. Dank der hervorragenden internationalen Beschickung — mit umfangreichen offiziellen Beteiligungen der Vereinigten Staaten, Frankreichs und Grossbritanniens —, bietet die fünf Tage dauernde und von bedeutenden internationalen Fachtagungen begleitete Veranstaltung in Basel dem Fachmann die willkommene Möglichkeit, das einschlägige Angebot der massgebenden Produktionsländer zu vergleichen.

Das Angebot umschliesst elektronische Bauteile, elektronische Messinstrumente und industrielle Anwendungen der Elektronik in sämtlichen Fachbereichen, wie Schwachstromtechnik und Signalverarbeitung, Starkstromtechnik, Automatik und Rechentechnik. Dem rein industriellen Charakter der Veranstaltung entsprechend, bleiben elektronische Apparate für Unterhaltungszwecke — Radio und Fernsehen — von der Beteiligung ausgeschlossen.

Une importante offre internationale sera présentée à L'INEL 65, le 2^e Salon international de l'électronique industrielle, qui aura lieu du 7 au 11 septembre 1965 dans les halles de la Foire de Bâle. Plus de 450 maisons de 13 pays avec les produits de plus de 600 fabricants se sont annoncés comme exposants. Assurée d'une participation internationale remarquable, dont celle officielle et particulièrement importante des Etats-Unis, de la France et de la Grande-Bretagne, combinée avec d'importants congrès internationaux, la manifestation donne au spécialiste la possibilité bienvenue de comparer à Bâle l'offre correspondante des pays de production.

Cette offre embrasse les composants électroniques, les instruments de mesure électronique et les applications industrielles de l'électronique à tous les domaines, tels ceux de la technique des courants faibles, du traitement des signaux, de la technique des courants forts, de l'automatique et des calculateurs. Cette manifestation ayant un caractère purement industriel, les appareils électroniques de divertissement — radio et télévision — en sont exclus.

Mit einem neuartigen Fernsehsystem, das mit dem vorhandenen Licht des sichtbaren Spektrums arbeitet und keine Infrarotquellen benötigt, ist es heute möglich, eine Luftaufklärung bei Nacht durchzuführen. Dieses System, das von der General Electric Company (USA) entwickelt wurde, erzeugt ein 300-Zeilen-Bild bei einer Lichtintensität von nur 10^{-4} Lux und ist somit 10- bis 100mal empfindlicher als das menschliche Auge. Der volltransistorisierte HTC-1 Kamerazug besteht aus einem neuartigen Bildorthikon ausserordentlicher Empfindlichkeit, einem Kontrollgerät zur Fernsteuerung der Kamera aus Entferungen bis zu 30 m, und wiegt nur rund 20 kg. Der Kopf misst 52 cm in der Länge und 15 cm im Durchmesser, das Kontrollgerät 34 × 28 × 23 cm. Der Kamerazug benötigt eine Leistung von nur 108 Watt gegenüber Tausenden von Watt für bedeutend schwerere und umfanglichere Orthikon-kameras mit Vakuumröhren und kann auch mit einem gewöhnlichen TV Monitor (Bildgerät) betrieben werden.

Nachtaufklärungsversuche mit Flugzeugen bewiesen die Überlegenheit des Fernsehsystems gegenüber dem unbewaffneten, jedoch an die Dunkelheit adaptierten Auge. Eine Beechcraft-Maschine mit in der Nase montierter Kamera, im Passagierraum untergebrachtem Monitorgerät, führte Tiefflüge über eine vorausbestimmte Strecke bei Geschwindigkeiten von 280 bis 370 km/h in Höhen von 300 und 600 m aus. Im Licht eines Viertel-Mondes wurde eine Strasse im TV-Bild bei Flügen in 600 m Höhe schon aus 7500 m Entfernung erkannt, während die Beobachter ohne Hilfsmittel sie erst erkennen konnten, als die Maschine auf 2500 m herangekommen war. Das TV-System erlaubte ferner die Erkennung eines Automobils auf der Strasse und eines danebenstehenden Mannes sowohl bei Überflügen in 300 und 600 m Höhe, während die Beobachter ohne TV weder den Mann noch das Auto erkennen konnten.

Der neue Kamerazug eignet sich auch für Rettungsaktionen zu Land und auf See, für Transporterlandungen ohne Scheinwerfer und Schiffahrt in engem Raum sowie zur Feuerleitung und Steuerung von Missilen.