Zeitschrift: bulletin.ch / Electrosuisse
Herausgeber: Electrosuisse
Band: 95 (2004)
Heft: 20

Artikel: Infrarot machts möglich
Autor: Schmid, Silvia
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-857997

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: 13.12.2025

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

Infrarot machts möglich

EBM in Münchenstein hat ein Infrarot(IR)-Fernauslesesystem entwickelt, mit dem das EW die Daten ohne Einschränkung jederzeit erfassen kann, unabhängig vom Standort des Zählers und der Präsenz des Kunden.

■ Silvia Schmid

Welches Elektrizitätswerk kennt nicht die Probleme mit der Zählerablesung? Der Zähler ist schwer zugänglich, der Kunde nicht zu erreichen. Ein nächster Versuch bringt wieder nichts. Was tun? – EBM hat mit ihrem IR-Fernauslesesystem die Lösung gefunden. Die Zählerableser und die Kunden wissen es zu schätzen.

Komfort dank Technik

Nach einigen Monaten Entwicklungsarbeit hat EBM im Oktober 1998 bei drei Kunden erste erfolgreiche Feldversuche mit einem Prototypen ihres IR-Fernauslesesystems unternommen. Daraufhin installierte sie im Jahr 2000 bei ausgesuchten Kunden eine Kleinserie ihres IR-Fernauslesemoduls. Auch diese Versuchsreihe verlief erfolgreich. Der Weg in die moderne Komfortauslesung war damit definitiv geebnet. Heute sind 750 IR-Module der EBM erfolgreich in Betrieb.

Das von der EBM entwickelte IR-Fernauslesesystem verlagert die elektronische Schnittstelle des Zählers an einen bis zu 100 m (Kabellänge) entfernten Ort. Grundsätzlich ist die IR-Auslesung ein Schnittstellenwandler von einem drahtgebundenen CS-Signal (Current Serial Loop) in ein optisches Signal.

Die Verlagerung der optischen Zählerschnittstelle an einen beliebigen Ort in einer maximalen Distanz von 100 m zwischen dem Zähler und der so genannten transparenten Schnittstelle hat viele Vorteile. Eingesetzt wird das System einerseits vor allem bei Villen und Einfamilienhäusern, kann aber auch bei Mehrfamlienhäusern Verwendung finden. Für die Besitzer dieser Liegenschaften ist es angenehm, wenn ihre Präsenz für die Zählerauslesung nicht erforderlich ist. Auch der Sicherheitsaspekt spielt eine nicht unbedeutende Rolle. Schlüsseltresore, wie sie noch oft eingerichtet werden, um den Zugang zu den Zählern zu ermöglichen, sind nicht mehr notwendig. Im Übrigen sind die IR-Fernauslesemodule vandalensicher.

Bei Liegenschaften und Objekten mit schwer zugänglichen Messgeräten, wie bei Reservoirs, Pumpwerken, Mobilfunk-Sendestationen und exponierten Gebäuden, wie zum Beispiel ein Rebhäuschen, ist das neue IR-Fernauslesesystem geradezu ein Segen. Da profitiert vor allem auch der Zählerableser. Er kann die Ablesung jederzeit vornehmen und so planen, wie es in seinen Tagesablauf passt. Zudem bedeutet für ihn die Tatsache, dass er keinerlei Zutrittsprobleme hat, eine grosse Zeitersparnis.

Noch ein Plus des IR-Fernauslesesystems ist zu erwähnen. Das System ist herstellerunabhängig. Das heisst, das IR-Modul funktioniert an jedem Zähler (Strom, Wasser, Wärme) mit einer CS-Schnittstelle und mit jedem handelsüblichen Ablesegerät mit optischem Auslesekopf. Bei einer gemischten Ableseroute ist kein Wechsel des Auslesekopfes am Handterminal erforderlich.

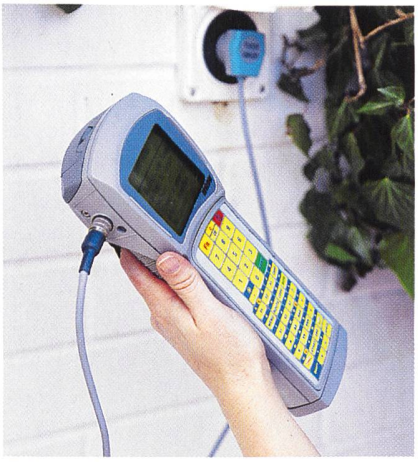
Vielseitig und ästhetisch

Die Montage des IR-Fernauslesesystems ist modular aufgebaut. Das eröffnet bei der Montage vielseitige Möglichkeiten und erlaubt auch, auf die Ästhetik am Bau Rücksicht zu nehmen. So kann die IR-Schnittstelle bei der Briefkastenfront montiert werden. Auch ist die Montage an der Parzellengrenze möglich und kann somit ohne störenden Aussenzählerkasten in den Zaun oder die Aussenmauer integriert werden.

Bei der Entwicklung des neuen Fernauslesesystems hat EBM mit andern Messgeräteherstellern zusammengearbeitet. So sind Wasser- und Wärmezähler mit CS-Schnittstellen entwickelt worden. Als nächster Entwicklungsschritt will EBM verschiedene Zähler – Gas-, Strom-, Wasserzähler – auf eine optische Schnittstelle vernetzen. Das wird für alle Elektrizitätswerke von Interesse sein, welche mehrere Energieträger an ihre Kunden verteilen. Und natürlich profitiert der Kunde von der neuen Technik.

IR-Schnittstelle unauffällig beim Eingangstor.

IR-Schnittstelle bei der Briefkastenfront.



IR-Fernauslesegerät.

Technische Daten

IR-Auslesemodul

- Optische Schnittstelle nach EN62056-21
- Zählerschnittstelle CS/Current Loop nach EN62056-21
- Temperaturbereich –30 °C bis +60 °C
- Elektronik wetterfest vergossen
- Kabelverbindung Messeinrichtung – IR-Auslesemodul mit Kabel U72, 1x4x0,8 (max. 100 m)
- Oberteil mit Klappdeckel IP 65 (strahlwassersicher)

Netzteil

- 230 V/AC 50 Hz, 1,5W je Auslesemodul, max. 3 Module
- Einbaumasse B x H x T: 50×75×55 mm
- Montage auf 35 mm Profilschiene

Weitere Informationen

Andreas Schläpfer,
EBM, Weidenstrasse 27, 4152 Münchenstein 2
Mail: a.schlaepfer@ebm.ch, www.ebm.ch