

Absolut-ENCODER Z6

Elektronisch auslesbares,
mechanisches Rollenzählwerk
für Balgengaszähler



Anwendungsbereiche

Das Absolut-ENCODER Zählwerk Z6 kombiniert mechanische und elektronische Zählwerke ideal für bessere Datenqualität zwischen Gaszähler und Nachfolgesystem

Kurzinformation

Grundlage der Technologie ist der optoelektronische Abtastvorgang, der die Stellung der einzelnen Zahlenrollen des mechanischen Zählwerkes berührungslos abtastet. Der Auslesevorgang des Absolut-ENCODERS entspricht somit der visuellen Ablesung des mechanischen Zählwerkes vor Ort. Eine Batterie oder eigene Spannungsversorgung für den Betrieb des Absolut-ENCODERS ist nicht notwendig, da die erforderliche Energie für die Auslesung vom angeschlossenen Gerät bereit gestellt wird. Mit Hilfe des optional wählbaren Schnittstellentyps kann die beschriebene Technologie flexibel der Applikation angepasst werden.

Arbeitsweise: Die einzelnen Zahlenrollen des mechanischen Zählwerkes werden auf optoelektronischem Wege abgetastet. Drei unterschiedlich lange und asymmetrisch angeordnete Schlitze jeder Zahlenrolle werden dabei mit fünf Lichtschranken auf ihre Stellung hin abgetastet. Die Schlitze sind so angebracht, dass ihre jeweilige Stellung den Rollenstand und damit die Ziffern der Rollen eindeutig beschreiben.

Die Lichtschranken sind mit Phototransistoren, LED's und Lichtleitern realisiert, die alle nacheinander zeitseriell gescannt und ausgewertet werden.

Ansteuerung und Auswertung der Lichtschranken werden durch einen Controller gesteuert. Dieser definiert exakt die Position jeder einzelnen Zahlenrolle und gibt sie im Rahmen eines definierten Protokolls an das angeschlossene Zusatzgerät (z. B. Temperaturumwerter, Datenspeicher oder Bus-System) weiter.

Das Protokoll überträgt neben der Position der sieben Rollen auch die Wertigkeit der letzten Stelle. Dadurch wird die Eingabe des Impulswertes im angeschlossenen Zusatzgerät, wie sie bei der Volumennachbildung mit Impulsgebern notwendig ist, überflüssig. Dieses „plug and play“ Prinzip ohne Parametrierung verhindert somit Eingabefehler.

Schnittstellenvarianten: Mit zunächst zwei Schnittstellenvarianten kann der Absolut-ENCODER flexibel in Verbindung mit verschiedenen Geräten genutzt und auch über Bussysteme ausgelesen werden.

M-BUS - Insbesondere zum Anschluss von mehreren Zählern an eine Auswertelektronik z. B. im Industriebereich oder auch im Haushaltsbereich bietet sich die M-BUS Schnittstelle an. Der M-BUS ist ein nach EN 13757 genormter Zweidraht- Messdatenbus.

SCR * - Diese Low power Schnittstelle arbeitet mit Protokoll nach IEC 62056-21 (ehemals IEC 1107) und ist bei Wasserzählern verbreitet. Mit Hilfe einer kleinen separaten externen Beschaltung wird die SCR-Schnittstelle kompatibel zur CL Schnittstelle.

Hauptmerkmale

- Optoelektronische Auslesung des mechanischen Originalzählerstandes
- Fernauslesung des mechanischen Zählwerkes
- Keine eigene Energieversorgung erforderlich
- PTB Zulassung als Hauptzählwerk für alle Elster-Instromet Balgengaszähler
- DVGW-Zulassung nach DIN EN 1359
- Keine Einschränkung der Eichgültigkeit des Zählers
- Variante mit ATEX Zulassung in Vorbereitung
- Verschiedene Datenschnittstellen verfügbar
- Anschluss über ein einfaches Klemmenmodul
- Wartungsfrei

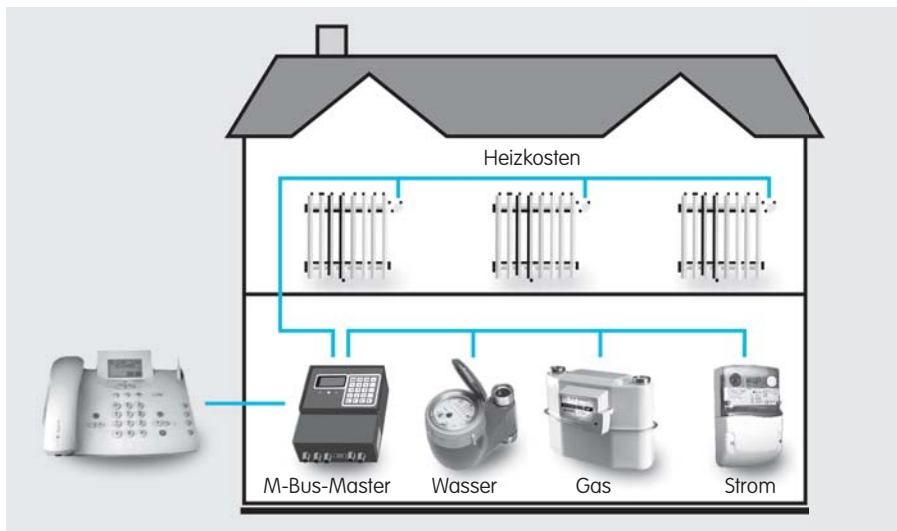
* System for Communication and Readout of Meters

Absolut-ENCODER Z6: Elektronisch auslesbares mechanisches Rollenzählwerk

Technische Daten	
Anzahl der Zahlenrollen	7 gescannt + 1 ungeschannt
Temperaturbereich	-25 °C bis +55 °C
Schutzklasse	IP 52
Schnittstellen	SCR, M-Bus (EN 13757)
Zählertypen	Balgengaszähler BK-G2,5 V1,2 bis G100
LF-Impulsgeber	Nicht vorhanden

Typisches Applikationsbeispiel mit M-BUS Schnittstelle

Der M-BUS ist ein kostenoptimierter, in Hardware und Protokoll genormter Zweidraht-Feldbus (EN 13757). Auf ihn kann jedes in der Hausversorgung gebräuchliche Messgerät mit M-BUS-Schnittstelle aufgeschaltet werden.



Balgengaszähler mit Absolut-ENCODER Z6 in einer M-BUS Installation

Typisches Applikationsbeispiel mit SCR Schnittstelle



Schematische Darstellung der Übertragung des Originalzählerstandes mittels der SCR-Schnittstelle an einen batteriebetriebenen Transponder zur Fernauslesung

Ihre Ansprechpartner

Deutschland
Elster GmbH
Steinern Str. 19 - 21
55252 Mainz-Kastel
T +49 6134 605 0
F +49 6134 605 223
www.elster-instromet.com
info@elster-instromet.com

Österreich
Elster-Instromet Vertriebsges. m.b.H
Heiligenstädter Strasse 45
1190 Wien
T +43 1 369 2655
F +43 1 369 2655 22
info@elster-instromet.at

Schweiz
GWf MessSysteme AG
Obergrundstrasse 119
6002 Luzern
T +41 41 319 50 50
F +41 41 310 60 87
www.gwf.ch
gwf@gwf.ch

ENCODER Z6 DE02

A09.06.2008