

# Produktion eingestellt!

## TC210

### Elektronischer Temperatur-Mengenumwerter



#### Anwendungsbereiche

Gasabrechnung unter Berücksichtigung der aktuellen Gastemperatur

#### Kurzinformation

Der TC210 ist ein batteriebetriebener Mengenumwerter mit fest angeschlossenem Temperaturempfänger. Er erfasst die Volumenimpulse eines Gaszählers und berechnet das Normvolumen mit dem gemessenen Wert der Gastemperatur. Die Werte für den Gasdruck und die Kompressibilität werden bei der Berechnung als Konstante berücksichtigt.

**Bedienung:** Alle aktuellen Werte und Parameter können über eine Taste auf einem 12-stelligen Display angezeigt werden. Für die Bedienung ist die Datenanzeige in einer einfachen Listenstruktur aufgebaut. Jeder Wert wird mit einer vollständigen Beschreibung und der entsprechenden Einheit angezeigt.

Im Hauptmenü werden die Werte für Normvolumen, Betriebsvolumen, Temperatur, Zeit, Gasdruck, die Kompressibilitäts- und Zustandszahl angezeigt. Sofern erforderlich können alle darstellbaren Werte, wie zum Beispiel System- und Statusinformationen oder die Archivdaten, durch das Einblenden weiterer Menüs angezeigt werden.

**Zusatzfunktionen:** Das Archiv des TC210 speichert Zählerstände und Messwerte im Monatsrhythmus ab. Zusätzlich zu diesen Einträgen werden die Zählerstände und Messwerte auch aufgrund besonderer Ereignisse (z.B. Stellen der Uhr oder eines Zählers) archiviert. Für die Speicherung stehen mehr als 500 Archivzeilen zur Verfügung. Alle aufgezeichneten Daten des Archivs sind im Display dargestellt und können über die Schnittstelle ausgelesen werden. Zur Weiterverarbeitung der Daten stehen die Softwarekomponenten WinLOOK und WinVIEW zur Verfügung.

Für die Einstellung der Parameter und zur Inbetriebnahme wird die Parametrier- und Auslesesoftware WinPADS und ein Verbindungskabel mit optischer Schnittstelle verwendet, sofern die notwendigen Einstellungen (z.B. Gasdruck oder  $C_p$ -Wert) nicht schon werksseitig vorgenommen wurden.

Zum Anschluss weiterverarbeitender Geräte besitzt der TC210 zwei eichfähige Schaltausgänge. Über diese Ausgänge können Norm- oder Betriebsvolumenimpulse ausgegeben oder Störungszustände signalisiert werden.

**Ausführung:** Der TC210 hat ein robustes Kunststoffgehäuse mit separatem Batteriefach. Ein Wechseln der Batterie ist ohne Verletzung der eichamtlichen Plombierung möglich.

Für die optimale Montage in Kombination mit verschiedenen Gaszählertypen (Balgen-, Drehkolben- und Turbinenradgaszähler) stehen verschiedene Ausführungen zur Verfügung. Darüber hinaus ist auch die Wandmontage möglich.

#### Hauptmerkmale

- Temperatur-Mengenumwerter für Zählergrößen G10 bis G250
- PTB-Zulassung zur innerstaatlichen Eichung
- Einsatz in Ex-Zone 1 EEx ib IIB T4
- Hohe Messgenauigkeit
- Berücksichtigung des Druckes als Festwert
- Monatliche Speicherung der Zählerstände für  $V_b$  und  $V_n$
- Optische Schnittstelle zum Parametrieren und Auslesen (IEC 62056-21)
- Netzunabhängiger Betrieb
- Zwei frei programmierbare digitale Ausgänge (eichfähig)
- Unterschiedliche Montagemöglichkeiten

# TC210: Elektronischer Temperatur-Mengenumwerter

Technische Daten	
Bestellnummer	83 452 240
Gehäuse	Kunststoffgehäuse mit separatem Batteriefach
Abmessungen	H 157 mm x B 117 mm x T 57 mm (ohne Anschlüsse)
Gewicht	Ca. 600 g
Ex-Schutz	Zone 1, Kennzeichnung: EEx ib IIB T4
Schutzklasse	IP 65
Umgebungsbedingungen	Temperatur: - 30 bis + 60 °C
Stromversorgung	1 Lithium-Batteriemodul 3,6V / 5,2 Ah (Betriebsdauer bis zu 8 Jahre im Standardbetrieb) Batteriewechsel ohne Datenverlust und ohne Verletzung von Eichplomben
Bedienfeld	Folientastatur mit einer Taste
Anzeige	12-stellige LCD-Anzeige
Impulseingänge	2 digitale Eingänge zum Anschluss von Impulsgebern ( $f < 2$ Hz) und Meldesignalen (z. B. Manipulationskontakt)
Temperaturaufnehmer	Typ Pt-500 Klasse B nach DIN IEC 751 fest mit dem Umwerter verbunden
Temperaturmessbereich	Gastemperatur: - 20 bis + 60°C
Druck	Festwert: Im Bereich 0,5 - 6 bar (absolut)
Eichschalter	Taster im Gerät
Messfehler bei Normalbetrieb	Betriebsvolumen: kein Impulsverlust Normvolumen: $\leq 0,2$ % v. M. Temperatur: $\leq 0,1$ % v. M. Durchfluss: $\leq 5$ % v. M.
Signalausgänge	2 digitale Transistor-Ausgänge, frei programmierbar und per Eichschloss sicherbar als - Impulsausgang für alle Betriebs- oder Normvolumenzähler - Meldeausgang für Alarm und/oder Warnung
Datenschnittstelle	Optische Schnittstelle gemäß IEC 62056-21 (IEC1107)

## BK-G40 mit TC210



Montage auf Fühlertasche

## TRZ2 G160 mit TC210



Montage auf Zählwerkskopf

## RVG G65 mit TC210



Montage auf Fühlertasche

## 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

**TC210 DE04**

A09.11.2007

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