

# MEC<sup>flexS</sup> Mengenumwerter

## Anwendungsbereiche

Batteriebetriebener Zustandsmengenumwerter mit Option einer externen Energieversorgung. Die Standardlösung für eichfähige Zustandsmengenumwertung und telemetrische Datenübertragung.

## Hauptmerkmale

- Leistungsstarker Zustandsmengenumwerter
- Grundlegende telemetrische Funktionen
- Batteriebensdauer von mehr als 6 Jahren
- Innerstaatliche Zulassung als Belastungsregistriergerät und Höchstbelastungsanzeigergerät (HBA)
- Typischer Fehler unter Standardbedingungen < 0,15 % vom Messwert
- Grafik-LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- Anschlussmöglichkeit für einen 2. Druck- und Temperatursensor
- Grundlegende Parametereinstellungen über Tastatur
- Hohe Speichertiefe
- Konzipiert für die Gefahrenbereiche ZONE 1 und ZONE 2
- TELVES - Microsoft-Windows-kompatibles Bedienprogramm
- Remote-Lese-Option



## Kurzbeschreibung

MEC<sup>flexS</sup> ist ein Instrument zur Umwertung von Gasmengen unter Betriebsbedingungen in Gasmengen unter Standardbedingungen gemäß auswählbarer Zustandsgleichungen. Zu diesem Zweck liest dieses Gerät Impulse vom Gaszähler aus und misst die Gastemperatur und den Druck.

Der MEC<sup>flexS</sup> kann als PTZ-, PT-, TZ- oder T-Umwerter eingesetzt werden. Das Gerät unterstützt die Kalkulationsalgorithmen zur Berechnung der Kompressibilität gemäß AGA 8-92DC, AGA NX-19 mod, AGA 8-G1, AGA 8-G2, SGERG-88 oder Festwert.

Der Mengenumwerter MEC<sup>flexS</sup> ist mechanisch so ausgelegt, dass er für den Einsatz in einschienigen Messanlagen eingesetzt werden kann.

Die Elektronik des MEC<sup>flexS</sup> wurde auf Grundlage der neuesten Mikroprozessortechnologie entwickelt, wodurch die Messung von Betriebsdruck und Temperatur unter Nutzung analoger Sensoren möglich ist. Das Gerät verfügt über große Archivierungskapazitäten und bietet die Möglichkeit zur flexiblen Änderung des Datenerfassungsintervalls. Als eine Standardfunktion verfügt das Gerät über einen Generator von digitalen Ausgangsimpulsen, die auf Betriebsvolumen und Normvolumen sowie auf Alarmsignale reagieren. Der Datenschutz wird entweder über den Hardware-Schalter oder durch die Verwendung programmierbarer Passwörter gesichert.

Der MEC<sup>flexS</sup> wurde basierend auf einem flexiblen modularen System als Komplettlösung konzipiert. Das Gerät ist batteriebetrieben und bietet auch die Möglichkeit zur externen Spannungsversorgung. Alle erforderlichen tatsächlichen und berechneten Werte werden auf einer hintergrundbeleuchteten Grafik-LCD-Anzeige, die über eine 6-Tasten-Tastatur bedient wird, angezeigt. Über die Tastatur können auch grundlegende Parametrierungen vorgenommen werden.

Die Kommunikation mit einem übergeordneten System kann über eine serielle Schnittstelle RS-232/RS-485 oder die optische Schnittstelle mittels Infrarotkopf erfolgen.

## Technische Daten

<b>Gehäuse</b>	Polykarbonat
<b>Maße (B x H x T)</b>	193 x 160 x 73 mm
<b>Gewicht</b>	1,2 kg
<b>Schutzklasse</b>	IP 66 (EN 60529)
<b>Arbeitstemperatur / Umgebungstemperatur</b>	25°C bis +70°C
<b>Bedienfeld</b>	6-Tasten-Tastatur
<b>Anzeige</b>	Grafik-LCD-Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung (auch im Batteriemodus), 128 x 64 Pixel
<b>Spannungsversorgung</b>	Lithiumbatterie; Betriebsdauer mehr als 6 Jahre unter definierten Bedingungen mit Option einer eigensicheren Energieversorgung (JBZ-02)
<b>Batterietyp</b>	SAFT-Standardlithiumbatterie (D-Größe, 3,6V/17Ah)
<b>Temperaturmessbereich</b>	-25°C bis +60°C
<b>Druckbereiche (bar, absolut)</b>	
MID-zertifiziert	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardbereiche 0,8 - 2,5; 0,8 - 5,2; 2 - 10; 4 - 20; 7 - 35; 14 - 70</li> <li>• erweiterte Bereiche 0,8 - 10; 4 - 70</li> </ul>
ohne MID	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standardbereiche 0,8 - 10; 0,8 - 20; 0,8 - 35; 0,8 - 70</li> </ul>
<b>Genauigkeit</b>	<0,5 % vom Messwert (MID) <0,15 % typisch vom Messwert
<b>Kommunikationsschnittstellen</b>	RS-232 / RS-485 serielle Schnittstelle optische Schnittstelle (IEC 62056-21:2002) GSM/GPRS-Modem (AMR <sup>flexS</sup> )
<b>Kommunikationsgeschwindigkeit</b>	RS232/RS485: 9,6 - 57,6 kbit/Sek. optische Schnittstelle: 9,6 - 38,4 kbit/Sek.
<b>Digitale Eingänge</b>	4 digitale Eingänge (als NF-, HF- oder Binäreingang konfigurierbar)
<b>Digitale Ausgänge</b>	4 digitale Ausgänge (als Impuls- oder Binärausgang konfigurierbar)
<b>Analoge Ausgänge</b>	bis zu 4 analoge Ausgänge durch Nutzung des CL1-Moduls; 4-20mA

## Zulassung

<b>Zulassung nach Europäischer Messnorm</b>	EN 12405-01 und 2004/22/EC (MID)
<b>ATEX-Zulassung für die Installation in Gefahrenbereichen</b>	FTZÚ 14 ATEX 0136X (Verordnung 94/9/EC)
<b>Klassifikation (nach EN 60 079-0, EN 60 079-11, EN 60 079-26)</b>	
<b>MEC<sup>flexS</sup></b>	II 1G Ex ia IIC T4/T3 Ga
<b>Standardlieferumfang</b>	Benutzerhandbuch TELVES – Service- und Datenerfassungssoftware
<b>Zubehör (optional)</b>	
<b>Installationsmaterial</b>	Tauchhülse, Befestigungssatz, Dreiwegehahn (Type DN 3 PN 100)
<b>Spannungsversorgung</b>	eigensichere Spannungsversorgung JBZ-02
<b>Stromschleifenmodul</b>	CL-1 (4 – 20 mA)
<b>Trenn- und Kommunikationsmodule</b>	DATCOM-K3, DATCOM-K4
<b>Digitale Messwertwandler</b>	Drucktransmitter EDT 23, Temperaturtransmitter EDT 34
<b>Optische Leseköpfe</b>	Infrarotkopf HIE-03 (RS-232), Infrarotkopf HIE-04 (USB)
<b>GSM/GPRS-Kommunikatoren</b>	AMR <sup>flexS</sup> , AMR <sup>flexM</sup> , AMR <sup>flexV</sup>
<b>Erweiterungsmodul für den Anschluß</b>	
von digitalen Transmittern	Erweiterungsmodul RS-485
<b>SCR+ Encoder-Erweiterungsmodul</b>	Erweiterungsmodul für den Anschluss des SCR+ Encoders
<b>Geräteausführungen</b>	
MEC <sup>flexS</sup>	Standardausführung
MEC <sup>flexS</sup> SCR1	Ausführung mit SCR+ Codierer