

Produktinformationen

MEC500

Gas- und Elektronik-Mengenwerner mit integriertem GSM 2G/3G/4G-LTE-Modem.



MEC500 ist ein Mengenwerner, der eine PTZ-, PT- oder T-Konversion ermöglicht. Das Gerät misst Volumen, Energie und Durchfluss von Gas. Hauptsächlich batteriebetrieben kann es auch an eine externe Stromquelle angeschlossen werden. Das Gerät wandelt die vom (Turbinen-, Drehzähler-, Ultraschall-) Gaszähler ermittelte Gasvolumenmenge in den Basiszustand um.

Der Gaskompressibilitätskoeffizient wird mithilfe der Algorithmen SGERG-88, MGERG-88, AGA8-92DC, AGA8-G1, AGA8-G2, AGA NX-19 mod oder dem Direktwert des relativen Kompressibilitätskoeffizienten errechnet. MEC500 ist ein eigensicheres Gerät und kann in Bereichen mit Explosionsrisikofaktor 0 montiert werden.

Hauptmerkmale des MEC500

- › Industriegehäuse, kompatibel zu diversen Gasmessgerätetypen wie Turbine, Drehzähler, Ultraschall, direkt über LF, HF, Namur, Encoder, Wiegand
- › 3 unabhängige serielle Übertragungsanschlüsse (2 x RS485 + OPTISCHE SCHNITTSTELLE 62056-21)
- › Integriertes GSM/GPRS-Modem (optional)
- › Grafikanzeige mit Hintergrundbeleuchtung
- › 2 konfigurierbare, binäre, externe NAMUR Eingänge (Betrieb im Akkumodus)
- › Binäre und Frequenzgänge
- › Interne oder externe Druckwandler erhältlich
- › Archiv-Datenspeicher für mehr als 10 Jahre Betriebsdauer (mit monatlichem Stichprobenintervall)

Technische Spezifikationen

MEC500	
Abmessungen / Gewicht	206x194x76 mm / 1,3 kg
Gehäusematerial	Polykarbonatgehäuse (Version 1) oder Metall (Version 2)
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 95% bei 70°C Temperatur
Umgebungstemperaturbereich	-25°C bis 70°C
Gehäuseschutzklasse	IP 66 (zur Montage im Freien)
Bedienfeld	6 Drucktaster (Version 1) oder 18 Drucktaster (Version 2)
Anzeige	4 Zoll-LCD-Anzeige mit Hintergrundlicht
Explosionsklasse	Ex II 1G Ex ia IIB T4 Ga
Interne EVC-Stromversorgung	Lithiumbatterie Größe D, 3,6 V/17 Ah (bis zu 3 Batterien in Versionen ohne Modem), Betriebszeit: eine Batterie: 5 Jahre

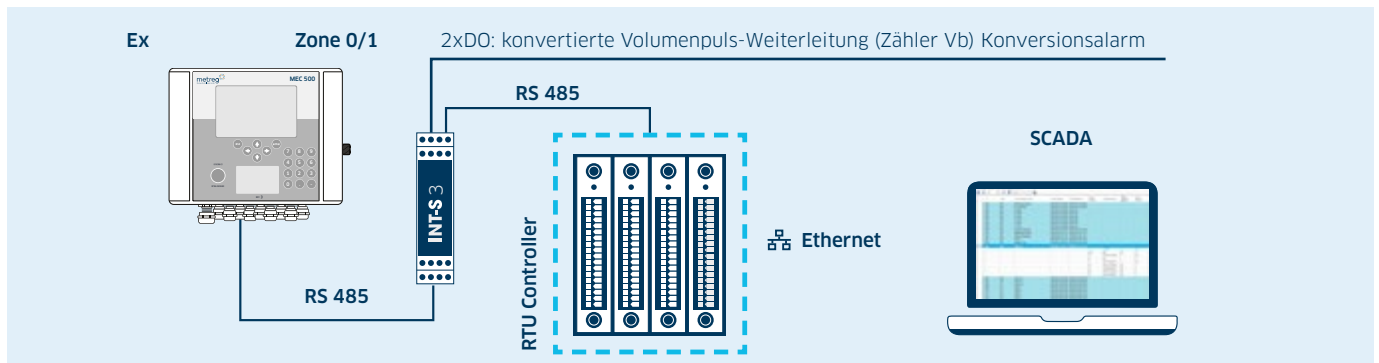
MEC500									
Interne GSM-Stromversorgung	Zwei Lithiumbatterien Größe D, 3,6 V/17 Ah, Betriebszeit: 5 Jahre (zwei Nachrichten pro Tag)								
Externe Stromversorgung	Eigensichere Stromversorgung und Übertragungsschnittstelle INT-S3 (RS485, Netzteil Ausgang 5,7V, 2 digitale Ein/Ausgänge, Stromzufuhr 11+30V Gleichstrom)								
Kommunikationsschnittstellen	<ul style="list-style-type: none"> › 2 unabhängige serielle Übertragungsschnittstellen mit bis zu 256.000 b/s: COM1, COM2 Standard RS-485 › Optische Schnittstelle IEC 62056-21 › GSM/GPRS 2G/3G/4G LTE 								
Kommunikationsprotokolle	MODBUS RTU, MODBUS TCP (in Version mit internem Modem), MODBUS RTU (MASTER-MODBUS), GAZMODEM, GAZMODEM (MASTER-MODBUS). Weitere Protokolle auf Anfrage								
Umweltbedingungs-kategorie (mechanisch / elektromagnetisch)	M2/E2								
Grundbedingungen	Einstellbar durch befugtes Wartungspersonal, mögliche Optionen: <ul style="list-style-type: none"> › Basisdruck (absolut) pb: Bereich (1,00÷1,02) bar, Voreinstellung 1,01325 bar › Basistemperatur Tb: Bereich (270÷300) K, Voreinstellung 273,15K (0°C) › Referenztemperatur für Verbrennungsprozess T1: Bereich (270÷300) K, Voreinstellung 298,15K (25°C) 								
Maximal zulässige Messabweichung (MPE) nach Norm „EN 12405-1“	0,5 % unter Referenzbedingungen, 1 % nach Nennbetriebsbedingungen, typische Abweichung < 0,15%								
Maximal zulässige Messabweichung (MPE) nach Norm „EN 12405-2“	ECD-Klasse A								
Zur Berechnung des Kompressionsmaßes verwendete Algorithmen	SGERG-88, MGERG-88, AGA8-92 detaillierte Zusammensetzung, AGA8-G1, AGA8-G2, AGA NX-19 mod konstanter Kompressionsfaktor K1								
Aufzeichnungsintervalle	<ul style="list-style-type: none"> › Daten werden periodisch aufgezeichnet: Logging-intervall von 1 bis 60 Minuten - 24.000 Aufzeichnungen › Stundendaten: über 2 Jahre › Tagesdaten: über 3 Jahre › Monatsdaten: über 10 Jahre › Ereignisspeicher: etwa 4000 Aufzeichnungen (in 2 Sektoren gegliedert) 								
Erfüllt die Anforderung der Norm 2014/32/ EU (MID)	DE-19-MIO02-PTB005 - Metreg PTZ-Umwerter, Metreg T-Umwerter								
Eingabesignale	<ul style="list-style-type: none"> › 6 ext digitale Eingänge - f. Zusammenarbeit mit potenzialfreien Verteilern, zusammen mit: <ul style="list-style-type: none"> - 2 NF-Eingängen, Frequenz 0÷60 Hz, Reed-Kontakt, WIEGAND - 1 TS Sicherheitsschalter (Voreinstellung geschlossen) › 2 ext digitale Eingänge Typ NAMUR, zusammen mit: <ul style="list-style-type: none"> - 2 HF-Eingängen, Frequenz 0÷5.000 Hz RN60947-5-6, kann temporär auf Batterie laufen - 1 ENCODER (Typ NAMUR) › 1 SCR ENCODER › Drucksensor p1 (intern oder extern) - Messbereich in Standardoption - bis zu 6 bar. Sensor endet in metrischem Schraubengewinde M12 x 1.5 (Ermeto), Druckbereiche: 0.8÷6 / 0.8÷10 / 2÷10 / 4÷20 / 7÷35 / 4÷70 / 10÷70 / 10÷100 / bar abs. Maximal zulässige Fehler bei Messung von p <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">20 °C (±3 °C)</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">(-25÷55) °C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">± 0,2 % d. Messwerts</td> <td style="text-align: center;">± 0,35 % d. Messwerts</td> </tr> </table> › Temperatursensor Pt1000 Klasse A oder B, 2-adrig oder 4-adrig (mit Kabellängenausgleich), Durchmesser 5,7 mm. <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 5px;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">20 °C (±3 °C)</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">(-25÷70) °C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">± 0,08 %</td> <td style="text-align: center;">± 0,13 %</td> </tr> </table> › Drucksensor p2 (intern, optional) - absolut oder Messgerät, Bereiche von 0÷100mbar g bis 10÷100 bar abs › 2 digitale Druck- oder Temperaturumformer (extern, im Batteriemodus laufend) 	20 °C (±3 °C)	(-25÷55) °C	± 0,2 % d. Messwerts	± 0,35 % d. Messwerts	20 °C (±3 °C)	(-25÷70) °C	± 0,08 %	± 0,13 %
20 °C (±3 °C)	(-25÷55) °C								
± 0,2 % d. Messwerts	± 0,35 % d. Messwerts								
20 °C (±3 °C)	(-25÷70) °C								
± 0,08 %	± 0,13 %								
Steuerausgangssignale	<ul style="list-style-type: none"> › 4 ext digitale Ausgänge (getrennt): <ul style="list-style-type: none"> - 1 x konfigurierbar - binär oder Frequenz (0-5.000 Hz), Zähler V_b, V_m, E - 3 x konfigurierbar binär 								

Kommunikation

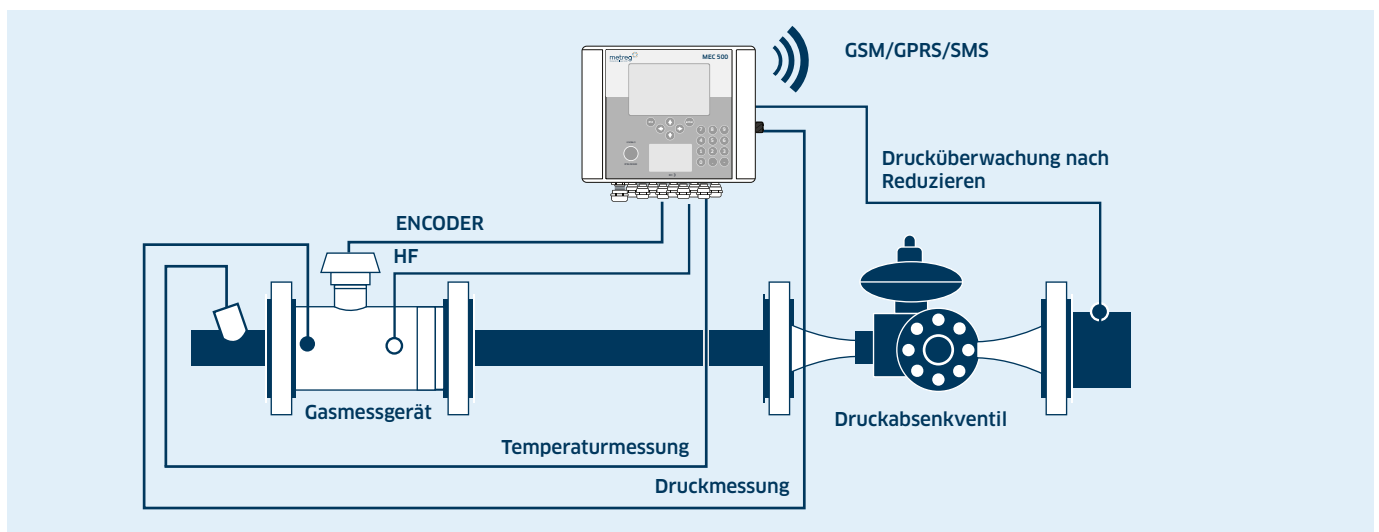
1. Direkter Datentransfer zum System – Datenauslesen durch internes GSM/GPRS-Modem mit internen Batterien



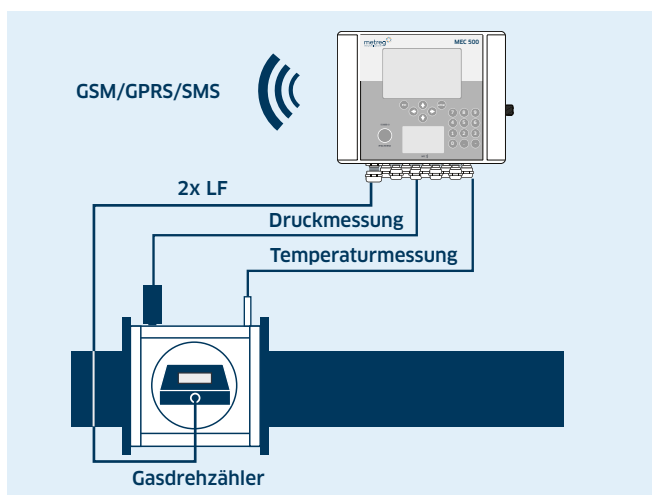
2. Fern-Datenauslesen – Verbindung über Kommunikationsschnittstellen INT-S3, RTU-Controller unabhängig



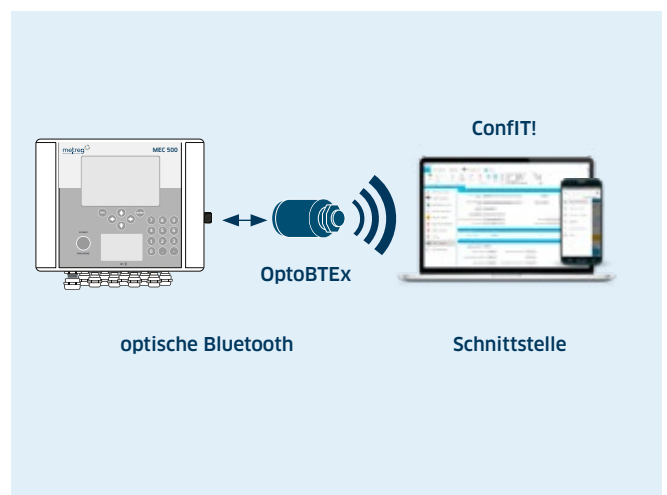
3. Messprozess mit MEC500 und Turbinen-Gasmessgerät



4. Messprozess mit MEC500 (mit externem Druckmesser) und Gasdrehzähler



5. Lokales Auslesen und Konfiguration



Vor Ort.

Wo immer Sie uns brauchen.



Büro Berlin

Vertrieb Metreg
Tel. +49 (0)3361 76020-86

Büro Ingersheim

Vertrieb Mitte-Süd
Tel. +49 (0)7142 9191-56

Büro Dortmund

Vertrieb West
Tel. +49 (0)7142 9191-57

Büro Augsburg

Vertrieb Süd
Tel. +49 (0)7142 9191-58

Büro Chemnitz

Vertrieb Nord-Ost
Tel. +49 (0)7142 9191-59



Gasttechnik Kirchner GmbH

Gröninger Weg 7
74379 Ingersheim
Tel. +49 (0)7142 9191-30
Fax +49 (0)7142 9191-40
info@gasttechnik-kirchner.de
www.gasttechnik-kirchner.de



Metreg Technologies GmbH

Tränkeweg 9
15517 Fürstenwalde
Telefon: +49 (0)3361 760 20-80
info@metreg-technologies.de
www.metreg-technologies.de