

MICRO-Z3

Fortschrittlicher elektronischer
Single-Stream-Mengenumberter



HAUPTMERKMALE

- Zugelassen für gesetzliches Messwesen, konform mit EN 12405 und MID
- Software kompatibel mit Welmec 7.2
- Zertifiziert für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen
- Zwei Streams, PTZ-Korrektur, im Hauptstream
- AGA 8, NX19, GERG, ISO 6976-Berechnungen
- Geeignet für LF-Zähler
- Unterstützung von intelligenten Druckmessumformern
- Eingebauter DC-Ausgang für die Stromversorgung von analogen und intelligenten Sensoren
- Externer Gleichstromeingang
- Bis zu 2 gleichzeitige TCP-Verbindungen über GPRS/GSM-Schnittstelle
- Konfigurierbare Cryout-Funktion über GPRS/GSM-Kanäle oder SMS
- Akzeptiert eingehende Datenabrufe von Remote-Systemen über GSM
- Fernüberwachung, -konfiguration und -diagnose
- Remote-Firmware-Aktualisierung
- Stündliche, tägliche, monatliche Archivierung, Min-/Max-/Durchschnittsdaten
- Alarm- und Ereignisprotokollierung
- Modbus RTU/TCP-Unterstützung mit konfigurierbarer Adressierung
- Integrierte RS-232-, RS-485- und optische Schnittstellen
- Steckbare RS-232-, RS-485-Schnittstellenoptionen für zusätzliche Anforderungen
- RTU-Funktionen mit analogen und digitalen Eingängen und digitalen Ausgängen
- Extrem niedriger Stromverbrauch, Batterielebensdauer: typ. 10 Jahre, mind. 5 Jahre
- Separate Batterie für GPRS/GSM-Schnittstelle
- Grafik-LCD mit LED-Hintergrundbeleuchtung
- RTC mit Synchronisierung und Sommerzeit-Unterstützung
- Wartungsfreies, langlebiges Design
- Robustes, rostfreies IP66-Gehäuse
- Push-in-Klemmen für einfache Feldverdrahtung
- Einfach zu bedienende Konfiguration und Programmiersoftware

MICRO-Z3 ist ein fortschrittlicher, hochpräziser Dual-Stream-Mengenumberter, der speziell dafür entwickelt wurde, den neuen Anforderungen der Gasversorgungsunternehmen gerecht zu werden.

Das Gerät setzt einen neuen Standard hinsichtlich Benutzerfreundlichkeit und bietet gleichzeitig unübertroffene Leistung und Flexibilität.

MICRO-Z3 verfügt über eine Vielzahl von Funktionen, die nicht nur den lokalen Messanforderungen entsprechen, sondern auch eine Komplettlösung für Gasversorgungsunternehmen bieten, um einen schnellen, effizienten und kostengünstigen Netzbetrieb und die entsprechende Verwaltung zu erreichen.

Zugelassen für gesetzliches Messwesen

MICRO-Z3 wurde von NMI Niederlande für die gesetzliche Gasmessung gemäß der Norm EN 12405 zugelassen. Dies beinhaltet eine vollständige Reihe von strengen Testverfahren, um zu überprüfen, ob das Produkt seine Funktionen erfüllt und seine Leistung unter schwierigen

Umgebungsbedingungen beibehält. Die Gerätesoftware ist auch mit Welmec 7.2 der MID 2014/32/EU/2015 kompatibel und umfasst die Erweiterungen L, S, T, D und I-2.

Autark für explosionsgefährdete Bereiche

MICRO-Z3 unterstützt den vollständig autarken Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen. Zertifizierte DC-Ausgänge, sowohl für die Stromversorgung von externen analogen oder intelligenten Messumformern als auch von NAMUR-Sensoren, machen kostspielige, externe, eigensichere Stromversorgungen und Zenerbarrieren überflüssig.

Umfangreiche Berechnungen

Die Berechnungen umfassen Volumen, Dichte, Heizwert, Kompressibilität, Energie und Masse gemäß den Normen AGA 8, NX19, GERG, ISO 6976.

Umfassende Fernkommunikationsfunktionen

MICRO-Z3 bietet über GPRS-Netze umfassende Funktionen für einen modernen, internetbasierten Remote-Zugriff. Alle Konfigurations-, Berichts-, Überwachungs- und Diagnose-möglichkeiten sind auch remote über bestimmte Kommunikationskanäle verfügbar, um so ein modernes Überwachungs- und Verteilungsmanagementsystem zu bilden, was die Anzahl der Besuche der entlegenen Standorte erheblich reduziert; außerdem ist weniger Personal für Netzbetrieb und-wartung erforderlich.

MICRO-Z3 unterstützt mehrere, gleichzeitige TCP-Verbindungen. Das bedeutet, dass mehrere Host-Systeme an verschiedenen Standorten auf ein Remote-Gerät zugreifen können, ohne sich gegenseitig zu beeinträchtigen. Dadurch ist der gleichzeitige Betrieb von mehreren unterschiedlichen Fernüberwachungssystemen möglich, wie z. B. SCADA-Systemen von Versorgungsunternehmen, Verteilungsmanagementsystemen und anderen gesetzlichen Überwachungssystemen, die zu Regierungseinrichtungen auf höherer Ebene gehören.

MICRO-Z3 kann die meisten seiner Fernkommunikationsfunktionen auch im Batteriemodus aufrechterhalten. Dies ist von großem Vorteil, wenn entfernte Standorte schwer zu erreichen sind und kein Netzstrom zur Verfügung steht; außerdem sind keine kostspieligen Solaranlagen mehr notwendig. Das Gerät kann über die GPRS-Schnittstelle regelmäßige Berichte zu festgelegten Tageszeiten erstellen, Daten mit Remote Centern austauschen, Laufzeit- und Archivinformationen übertragen und geplante Aufgaben ausführen.

The internal GPRS/GSM interface, when operating in GSM mode, also accepts incoming data calls originated by authorized remote systems. It also allows any instrument alarm(s) be associated with number of SMS recipients, to send text messages upon alarm occurrences.

MICRO-Z3

Fortschrittlicher elektronischer
Single-Stream-Mengenumberter



BASISSPEZIFIKATIONEN

LEISTUNG

Primärbatterie (EVCD)	3,6 V zertifizierte Batterie, typ. 10 Jahre, mind. 5 Jahre unter den festgelegten Betriebsbedingungen
GPRS/GSM-Batterie	3,6 V zertifizierte Batterie, mind. 5 Jahre unter den festgelegten Betriebsbedingungen
Externer DC-Eingang	3,9 4,2 V / 0,75 A max.

ALLGEMEIN

Umgebungstemperatur	-30 °C...+70 °C Betriebsbereich, -25 °C...+70 °C Klassifizierung gemäß MID 2014/32/EU
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % nicht-kondensierend
Maße	180(H) x 240(B) x 70(T) mm
Gewicht	1,3 kg
Gehäuse	IP66, Polycarbonat
Display	120 x 240 Grafik-LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Tastatur	6 Frontplatten-Tasten
Mechanische Umgebungsklasse	M2
Elektromagnetische Umgebungsklasse	E2

ZERTIFIKATE UND ZULASSUNGEN

Messungen und Berechnungen	NMI EN12405-A2, MID 2014/32/EU (T11476/T11509/TC10745)
Sicherheit	KIWA ATEX II 1 G Ex ia [ia IIC] IIB T3 Ga (KIWA 15ATEX0049X)
CE	IEC 61000-4-2 (ESD), IEC 61000-4-3 (EM), IEC 61000-4-4 (EFT), IEC 61000-4-5 (Surge), IEC 61000-4-6 (Conducted), IEC 61000-6-4 (Emission)

KOMMUNIKATION

Steckbare GPRS-Optionsplatine (P3)	QUAD-Band GPRS/GSM, Einwahlfunktion, SMS, TCP/IP Client oder Server (bis zu 2 gleichzeitige TCP-Verbindungen)
Antenne	2,4 dBi integrierter Antennenstandard, externe Antenne optional
SIM-Kartenhalter	Integrierte Micro-SIM
Integrierte RS-232 (P1)	Vollduplex, 150...115200 Bit/s, 7...9 Bit, 1/1,5/2 Stoppbit, Parität: keine/ungerade/gerade
RS-232 Optionsplatine (P3)	Vollduplex, 150...115200 Bit/s, 7...9 Bit, 1/1,5/2 Stoppbit, Parität: keine/ungerade/gerade
RS-485 Optionsplatine (P3)	Halbduplex, 1/8 Last, ausfallsicher, 150...115200 Bit/s, 7...9 Bit, 1/1,5/2 Stoppbit, Parität: keine/ungerade/gerade
Optisch (P4)	Vollduplex, 9600 Bit/s, 8 Bit, 1 Stoppbit, keine Parität (nur natives Protokoll)
Protokolle	Autom. Erfassung nativ, Modbus RTU/TCP Slave, Smart Sensor (nur P2)

METROLOGIE

Druckeingänge	
Analog	Eingänge PT1, AI1, AI2 und AI3 für 0/4...20 mA externe Messumformer, Ablesegenauigkeit ≤ 0,005 % FS
Smart	RS-485 (P2) Industrieschnittstelle für Sensor(en) von Typ LD20 (TC11267)
Messumformer-Leistung	12,6 V / 0,15 A max.
Temperatursensor-Eingang	RTD1-Eingang, 2-Draht-Pt1000-Sensoren, Polynom-Linearisierung 5. Grad, Ablesegenauigkeit ≤ 0,01 °C
Temperaturmessumformer-Eingänge	AI1, AI2 und AI3 für 0/4...20mA externe Messumformer, Ablesegenauigkeit ≤ 0,005 % FS
LF-Eingang (Hauptstrom)	LF/HF-Eingang für Reedkontakt, geschlossen 10 k _Ω , offen 500 k _Ω , max. 4 Hz, min. 0,2 s Ein-/Aus-Zeit, max. 5 m Kabel
LF-Eingang (Hilfsstrom)	DI2-Eingang für Reedkontakte, geschlossen ≤ 10 k _Ω , offen ≥ 500 k _Ω , max. 4 Hz, min. 0,2 s Ein-/Aus-Zeit, max. 5 m Kabel
Eingangsbtastrate	≥ EN12405-1 Par. 6.1.4
Intelligenter Druckmessumformer	Typ LD20 (TC11267) smart, RS-485-Industrieschnittstelle, 3/10/16/30 bar, Genauigkeit ≤ 0,15 % FS, max. 5 m Kabel
Analoger Druckmessumformer	0..1/2/5/10/20/50/100 bar, 0,25 % Standard, 0,1 % optional, -40 °C...+100 °C, max. 5 m Kabel
Temperatursensor	2-Draht-Pt1000, DIN EN 60751, Klasse A Standard, max. 5 m Kabel

MICRO-Z3

Fortschrittlicher elektronischer
Single-Stream-Mengenumberter



BASISSPEZIFIKATIONEN

ANALOGE EINGÄNGE

Kanäle PT1, AI1-AI3, 0/4...20 mA, Ablesegenauigkeit $\leq 0,005\%$ FS

DIGITALE EINGÄNGE

Kanäle DI1-DI4, Reedkontakte, geschlossen $\leq 10\text{ k}\Omega$, offen $\geq 500\text{ k}\Omega$, 50 ms Entprellungsfiler, 0...60s digitaler Filter

DIGITALE AUSGÄNGE

Kanäle DO1-DO2, Open-Collector, 30 V/0,15 A max., max. 10 Hz Impulsrate, min. 50 ms Einschaltdauer