www.rmftek.com

MICRO-C5

Kompakter elektronischer
Single-Stream-Mengenumwerter

RECOGNISED
CE-302

HAUPTMERKMALE

- **Zugelassen für gesetzliches Messwesen, konform mit EN 12405 und MID, software kompatibel mit Welmec 7.2**
- **Zertifiziert für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen**
- **Üblicherweise verarbeitete Flow-Computer-Berechnungen inklusive**
- **AGA 8, NX19, GERG und Masseberechnungen**
- **Geeignet für LF-Messgeräte 2**
- **Bidirektionaler Volumendurchfluss**
- **Einsatz interner oder externer Drucksensoren**
- **Direkte Montage auf Gaszählern mittels mechanischem Drehgeber**
- **Bis zu 4 gleichzeitige TCP-Verbindungen über GPRS/GSM-Schnittstelle**
- **4G-Unterstützung mit automatischem 3G- und 2G-Fallback**
- **Fernüberwachung, -konfiguration und -diagnose**
- **Remote-Firmware-Aktualisierung**
- **Umfassende Archivierungskapazität**
- **Alarm- und Ereignisprotokollierung**
- **Monatliche Akkuverbrauchshistorie (pro Akkusatz)**
- **Flexible, vom Benutzer konfigurierbare Datenaufzeichnungsfunktion**
- **Einheitliche optische Schnittstelle**
- **Modbus RTU/TCP-Unterstützung mit konfigurierbarer Adressierung**
- **Enron Modbus-Protokoll-Unterstützung**
- **Nano-Stromverbrauch. 10+ Jahre Batterielebensdauer**
- **Einzelne Batterie für GPRS/GSM-Schnittstelle**
- **Grafik-LCD mit Hintergrundbeleuchtung. Immer auf Anzeigeoption**
- **RTC mit Synchronisierung und Sommerzeitunterstützung**
- **IP66 robustes, rostfreies Gehäuse**
- **Umfassende Softwarelösung**

MICRO-C5 ist ein kompakter, hochpräziser, elektronischer Single-Stream-Mengenumwerter, der für Hochleistungs-Industriegas-Messungen mit oder ohne Ferntelemetrie vorgesehen ist.

Ausgezeichnete Messstabilität, Genauigkeit und Zuverlässigkeit sind mit diesem Typ von elektronischem Mengenumwerter möglich. Umfassende Berechnungen sind in einem kompakten EVC enthalten.

Der Mengenumwerter kann über seine lokalen Kommunikationsanschlüsse und E/A-Kanäle leicht mit verschiedenen Feldgeräten und -systemen verbunden werden. Seine fortschrittlichen Fernkommunikationsfähigkeiten ermöglichen die Umsetzung von umfassenden zentralen Messsystemen. Die neu hinzugefügte 4G-Schnittstelle bietet eine hervorragende Fernkommunikationsleistung.

Zugelassen für gesetzliches Messwesen

MICRO-C5 wurde von NMI Niederlande für die gesetzliche Gasmessung gemäß der Norm EN 12405 zugelassen. Dies beinhaltet eine vollständige Reihe von strengen Testverfahren, um zu über prüfen, 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-C5 unterstützt den vollständig autarken Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen. Zertifizierte DC-Ausgänge, sowohl für die Stromversorgung von externen analogen oder intelligenten Messumformen, machen kostspielige, externe, eigensichere Stromversorgungen und Zenerbarrieren überflüssig.

Umfangreiche Berechnungen

Zahlreiche Berechnungen einschließlich Volumen, Dichte, Heizwert, Kompressibilität, Energie und Masse gemäß den Normen AGA 8, NX19, GERG sind messbar.

Umfassende Fernkommunikationsfunktionen

MICRO-C5 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-C5 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-C5 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.

MICRO-C5

Kompakter elektronischer
Single-Stream-Mengenumwerter

RECOGNISED
CE-302

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	220H x 220W x 121D 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)	4G mit 3G und 2G-Fallback, QUAD-Band-GPRS/GSM, Einwahlfunktion, SMS, TCP/IP Client oder Server, externe High-Gain-Antenne auf Anfrage
Antenne	2,4 dBi integrierter Antennenstandard, externe Antenne optional
SIM-Kartenhalter	Integrierte Micro-SIM
Frontplatte optisch (P4)	Vollduplex, konform gemäß IEC 1107 Infrarot, 19200 Bit/s, 8 Bits, 1 Stoppbit, Parität keine

METROLOGIE

Druckeingänge	PT1, PT2 für 0/4...20 mA externe Messumformer, Ablesegenauigkeit ≤ 0,005 % FS
Messumformer-Leistung	12,6 V / 0,15 A max.
Smart-Pressure-Schnittstelle	für LD20-Transmitter, I2C-Schnittstelle, 3,6 V / 2 mA max. Transmitterleistung, Abtastzeit, 8 ms, Draht länge 0,5 m
Temperatursensoreingang	RTD1-Eingang, Zweileiter-Sensoren Pt1000, Erregerstrom 0,5 mA, Ablesegenauigkeit 0,01 °C (0,018 °F)
LF-Modus	Reedkontakt, geschlossen ≤ 10 kΩ, offen ≥ 500 kΩ, max. 4 Hz, min. 0,2 s Ein-/Aus-Zeit, max. 5 m Kabel
Smart-Pressure-Transmitter	piezoresistiv, digital, Messung absolut (Nullpunkt bei Vakuum), versiegeltes Manometer (Nullpunkt bei 1 bar/14,5 psi), belüftetes Manometer (Nullpunkt bei atm), 1,8...3,6 VDC, Ansprechzeit < 8 ms, Digital ausgang, Genauigkeit 0,15 % FS
Barometrischer Drucksensor	piezoresistiv, digital, absolut (Nullpunkt bei Vakuum), Ansprechzeit < 17 ms
Temperatursensor	2-Draht-Pt1000, DIN EN 60751, Klasse A Standard, max. 5 m Kabel

DIGITALE EINGÄNGE

Kanäle	DI1-DI2, Reedkontakte, geschlossen ≤ 10 kΩ, offen ≥ 500 kΩ, 50 ms Entprellungsfilter, 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

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen in diesem Dokument ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Copyright (C) 2017-2021