

MICRO-C1

Tek Akışlı Kompakt Elektronik Hacim Düzeltici

TEMEL ÖZELLİKLER

- NMI yasal metroloji onaylı. EN 12405, MID, Welmec 7 sertifikalı
- Tehlikeli sahalarda kullanım için sertifikalı
- Çift hat desteği. Ana hatta PTZ düzeltme, kütle ve enerji
- AGA 8, NX19, GERG, ISO 6976 hesaplamaları
- AGA 5 enerji hesaplamaları
- Alçak ve yüksek frekans çıkışlı sayaçlara uygun
- Mekanik encoder ile gaz sayaçlarına doğrudan montaj
- NAMUR sensör girişi ve dahili sensör besleme
- Dahili veya harici basınç sensörü konfigürasyonu
- Harici DC besleme girişi
- 3G ve 2G'ye otomatik geçişli, takılabilir 4G iletişim
- Aynı anda 4 adet TCP bağlantısını destekleyen dahili GPRS
- GPRS veya SMS üzerinden programlanabilen cryout fonksiyonu
- Kontrol merkezlerinden gelen GSM veri aramalarına cevap verme
- Uzaktan İnternet tabanlı erişim, konfigürasyon, izleme, diagnostik
- Uzaktan yazılım güncelleme
- Saatlik, günlük, aylık arşivler, min/max/ortalama değerler
- Programlanabilir veri kaydedici özelliği
- Alarm ve olay loglama
- Programlanabilir adresli Modbus RTU/TCP desteği
- Modbus master protokol desteği
- Dahili RS-232, RS-485 ve optik portlar
- Takılabilir RS-232, RS-485 port opsiyonu
- I/O kanalları ile kapsamlı RTU özellikleri
- Ultra düşük güç tüketimi. 10 yıl tipik, 5 yıl minimum pil ömrü
- GPRS haberleşme için ayrı pil
- Arkadan aydınlatmalı LCD grafik ekran. Always on display seçeneği
- Yaz saati ve senkronizasyon destekli Gerçek Zaman Saati (RTC)
- IP66 kompakt, dayanıklı muhafaza
- Kolay saha bağlantıları için tornavidasız, yaylı saha terminaler
- Tamamlanmış yazılım

MICRO-C1 gaz dağıtım şirketlerinin gelişen ihtiyaçlarını karşılamak üzere özel olarak tasarlanmış kompakt, yüksek performanslı, gelişmiş, tek akışlı gaz hacim düzelticidir.

Sınıfının en iyisi olan bu EHD, üstün ölçüm stabilitesi, doğruluğu ve güvenilirliği sunar. Normal akış bilgisayarlarında bulunan hesaplamaların tamamını sağlar.

Yerel iletişim portları ve I/O kanalları aracılığıyla çeşitli saha cihazları ve sistemleriyle kolayca etkileşim içinde olabilir. Gelişmiş uzaktan iletişim yetenekleri, büyük ölçekli merkezi ölçüm sistemlerinin gerçekleşmesini sağlar. Yeni eklenen 4G arabirimi üstün uzaktan iletişim performansı sağlar.

Yasal Metroloji İçin Onaylı

MICRO-C1 EN 12405 standardına uygun yasal gaz ölçümleri için Hollanda NMI tarafından onaylanmıştır. Bu onay ürünün işlevlerini eksiksiz olarak yerine getirdiği ve zorlu çevresel şartlar altında performansını sürdürdüğüne dair bir dizi kapsamlı test prosedürünü içerir.

Ürün yazılımı aynı zamanda 2014/32/EU/2015 direktifi, Welmec 7.2 standardına uygundur ve L, S, T, D ve I-2 uzantılarını destekler.



Tehlikeli Sahalarda Tek Başına Çalışma

MICRO-C1 tehlikeli sahalarda tamamen tek başına çalışmayı destekleyecek şekilde tasarlanmıştır.

Harici analog ve smart sensörler ile NAMUR sensörleri beslemek için cihaza entegre olarak bulunan, patlayıcı emniyet onaylı dahili DC güç çıkışları sayesinde onaylı harici güç kaynakları ve zener bariyerlere olan ihtiyacı ortadan kaldırır, tasarruf sağlar.

Programlanabilir HF girişi, NAMUR sensörlerin doğrudan ürüne bağlanmasına olanak tanıyarak harici onaylı NAMUR çeviricilere olan ihtiyacı da ortadan kaldırır.

Geniş Hesaplama Aralığı

Ana hesaplamalar AGA 8, NX19, GERG, ISO 6976, AGA 5 standartlarında hacim, yoğunluk, ısı değer, sıkıştırılabilirlik, kütle ve enerji hesaplamalarını içerir.

Benzersiz Uzak İletişim Özellikleri

MICRO-C1 GPRS ağlarını kullanarak İnternet tabanlı uzaktan erişim için birçok özelliğe sahiptir. Modern ve merkezi bir dağıtım yönetim sisteminde büyük önem taşıyan daha az sayıda işletme ve bakım personeli ile çok daha az sayıda saha ziyaretlerini sağlamak için tüm konfigürasyon, izleme, raporlama ve diagnostik özellikleri kullanılan iletişim kanalları üzerinden uzaktan da yapılabilir.

MICRO-C1 aynı anda birden fazla TCP bağlantısını destekler. Bunun anlamı farklı coğrafi bölgelerde bulunan birden fazla yönetim sisteminin, birbirini etkilemeden, aynı anda uzak bir cihaza erişebilmesidir. Bu sayede SCADA sistemleri, dağıtım yönetim sistemleri, düzenleyici ve denetleyici devlet kuruluşlarına ait diğer yasal izleme sistemleri gibi farklı yapılar ve coğrafi konumlara sahip, birden fazla uzak izleme sisteminin aynı anda, birbirlerini etkilemeden işlev görmesi mümkün olur.

MICRO-C1 haberleşme özelliklerinin pek çoğunu sadece pil ile çalışırken de korur. Bu ise özellikle uzak istasyonlara ulaşımın zor olduğu, şebeke enerjisinin olmadığı ve temininin zor olduğu geniş alana yayılmış ölçüm sistemlerinin gerçeğe dönüşmesinde avantaj sağlar, son derece ekonomik biçimde uzaktan izleme ve yönetimi mümkün kılar; yatırım, işletme ve bakım maliyetleri yüksek olan güneş enerji sistemlerinden tasarruf sağlar. Günün programlanan saatlerinde GPRS üzerinden periyodik raporlama yapabilir, uzak kontrol merkezi ile veri alışverişinde bulunabilir, anlık ve arşiv verilerini aktarabilir, zamanlanmış görevleri işletebilir. GSM modunda gelen veri çağrılarında yanıt verebilir; oluşan alarmları ilişkilendirilen SMS alıcılara yazılı mesaj olarak gönderebilir.

MICRO-C1

Tek Akışlı Kompakt
Elektronik Hacim Düzeltici



TEMEL TEKNİK ÖZELLİKLER

GÜÇ

Primer (EVCD) pil	3.6V onaylı pil, tipik 10 yıl, min. 5 yıl, tanımlanmış çalışma koşullarında
GPRS/GSM pili	3.6V onaylı pil, min. 5 yıl, tanımlanmış çalışma koşullarında
Harici DC giriş	3.9...4.2V / 0.75A max

GENEL

Çalışma ortam sıcaklığı	-30°C...+70°C çalışma, -25°C...+70°C (MID 2014/32/EU)
Bağıl nem	%95 yoğunlaşmayan
Boyutlar	180Y x 240G x 70D mm
Ağırlık	1.3kg
Muhafaza	IP66 polikarbonat
Ekran	120 x 240 LED aydınlatmalı grafik LCD
Tuş takımı	6 adet ön panel tuş
Mekanik çevre sınıfı	M2
Elektromanyetik çevre sınıfı	E2

SERTİFİKA VE ONAYLAR

Ölçüm ve hesaplamalar	NMI EN12405-A2, MID 2014/32/EU (T11476/T11509/TC10745)
Emniyet	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 (dalgalanma), IEC 61000-4-6 (iletken), IEC 61000-6-4 (yayınım)

HABERLEŞME

Takılabilir GPRS arayüz (P3)	3G ve 2G'ye otomatik geçişli 4G. 4 bant GPRS/GSM, arama özelliği, SMS, TCP/IP istemci veya sunucu
Anten	2.4 dBi dahili anten standart. Harici yüksek kazançlı anten opsiyonel
SIM kart yuvası	Dahili mikro SIM
Dahili RS-232 port (P1)	Tam duplex, 150...115200 bps, 7-9 bit, 1/1.5/2 stop bit, yok/tek/çift eşlik biti
Dahili RS-485 port (P2)	Yarı duplex, 1/8 yük, 150...115200 bps, 7...9 bit, 1/1.5/2 stop bit, yok/tek/çift eşlik biti
Takılabilir RS-232 port (P3)	Tam duplex, 150...115200 bps, 7...9 bit, 1/1.5/2 stop bit, yok/tek/çift eşlik biti
Takılabilir RS-485 port (P3)	Yarı duplex, 1/8 yük, 150...115200 bps, 7-9 bit, 1/1.5/2 stop bit, yok/tek/çift eşlik biti
Optik port (P4)	Tam duplex, 9600 bps, 8 bit, 1 stop bit, eşlik biti yok (sadece doğal protokol)
Protokoller	Otomatik tanıma Doğal, Modbus RTU/TCP Köle, Modbus RTU Sahip, Smart Sensor (yalnızca P2)

METROLOJİ

Basınç girişleri	PT1, AI1, AI2, ve AI3 girişleri, 0/4...20mA harici transmitterler için, okuma doğruluğu \leq %0.005 FS
Analog	Tip LD20 (TC11267) sensör(ler) için RS-485 (P2) arayüz
Smart	12.6V / 0.15A max
Transmitter besleme çıkışı	RTD1 girişi, 2 telli Pt1000 sensör, 5. derece polinom ile doğrusallaştırma, okuma doğruluğu \leq 0.01°C
Sıcaklık sensör girişi	AI1, AI2, ve AI3 girişleri, 0/4...20mA harici transmitterler için, okuma doğruluğu \leq %0.005 FS
Sıcaklık transmitter girişleri	
LF/HF girişi (ana hat)	
LF modu	Kuru kontak, kapalı \leq 10k Ω , açık \geq 500k Ω , 4Hz max., 0.2 sn min. açık/kapalı zamanı, 5m max. Kablo
HF modu	DIN 19234 NAMUR veya 0-10V puls, 5kHz max. dahili 1k Ω sonlandırma direnci, kapalı < 1.2mA, açık > 2.2Ma
NAMUR sensör besleme çıkışı	9.5V / 54mA max., 5m max. Kablo
LF girişi (tali hat)	DI2 girişi, kuru kontaklar için, kapalı \leq 10k Ω , açık \geq 500k Ω , 4Hz max., 0.2 sn min. açık/kapalı zamanı, 5m max. Kablo
Giriş tarama sıklığı	\geq EN12405-1 Par. 6.1.4
Smart basınç transmitteri	Tip LD20 (TC11267), smart, endüstriyel RS-485, 3/10/16/30 bara, doğruluk \leq %0.15 FS, 5m max. Kablo
Analog basınç transmitteri	0...1/2/5/10/20/50/100 bara, 0.25% standart, 0.1% opsiyonel, -40°C...+100°C, 5m max. Kablo
Sıcaklık sensörü	2 telli Pt1000, DIN EN 60751, A sınıfı standart, 5m max. Kablo

ANALOG GİRİŞLER

Kanallar	PT1, AI1-AI3, 0/4...20mA, okuma doğruluğu \leq %0.005 FS
----------	--

SAYISAL GİRİŞLER

Kanallar	DI1-DI8, kuru kontaklar için, kapalı \leq 10k Ω , açık \geq 500k Ω , 50 msn kontak filtresi, 0...60 sn sayısal filtre
----------	---

SAYISAL ÇIKIŞLAR

Kanallar	DO1-DO4, açık toplayıcı, 30V/0.15A max., 10Hz max. puls oranı, 50msn min. açık zamanı
----------	---