

# NDM70 Lora Ray Tipi Trifaze Elektrik Sayacı



Lora Serisi

# NDM-70 Lora

## Ray Tipi Trifaze Elektrik Sayacı

NDM70-CT-LoRa, dahili LoraWAN modülü bulunan gelişmiş çok fonksiyonlu üç fazlı enerji izleme çözümdür. Tek fazlı iki telli (1p2w), tek fazlı üç telli (1p3w), üç fazlı üç telli (3p3w) ve üç fazlı dört telli (3p4w) beslemelerin özelliklerini, kWh, kVArh, kW, kVA, PF, Frekans, Voltaj, Akım, dmd, THD vb. dahil olmak üzere ölçer ve gösterir. Enerji kWh, kVArh olarak ölçülür. Maksimum talep akımı, önceden belirlenmiş dönemler boyunca 60 dakikaya kadar ölçülebilir. Gerekli akım giriş(ler)i akım transformatörleri (CT) aracılığıyla sağlar. Bu sayaç, geniş bir aralıkta çalışmak üzere yapılandırılabilir

- Üç faz 1/5A akım transformatörü ile çalışır
- Dahili LoRaWAN iletişimi
- ETL, MID sertifikalı
- Yüksek doğruluk, sınıf 1 / sınıf 0.5s
- Onaylar / Çevrimdışı algılama mevcut
- Çoklu parametre ölçümü kW ve kWh için çift yönlü ölçüm
- Yapılandırılabilir darbe çıkışı
- Verileri aktif olarak arka sunucuya yükleme modunu destekler.
- İndirme/Yükleme zaman aralığı ayarlanabilir veya değiştirilebilir
- Gateway'in ani kapanmasına karşı otomatik yeniden başlatma modunu destekler.
- Geniş LoRa frekans bandı aralığı (EU868/AS923/CN433/CN470/AU915/US902 MHz, vb.)

### Uygulama Alanları

İlgili ekipman serisi DIN Ray montajı yapılabilen uygulamalar için ideal çözüm sağlamaktadır. Kullanıldığı yerlere örnek olarak:

- AVM'ler
- Organize Sanayi Bölgeleri
- Elektrik Dağıtım Şirketleri
- Devremülkler
- Marinalar
- Rezidanslar
- Ceza İnfaz Kurumları
- Havalimanları
- Fabrikalar
- Tatil Köyleri

### Standartlar ve Protokoller:

- Aktif Enerji Doğruluğu: IEC 62053-21 Sınıf 1 / EN50470-1/3
- Reaktif Enerji Doğruluğu: IEC 62053-23 Sınıf 2



- Ölçüm Kategorisi: IEC61010-1 CAT III'ye göre
- Dielektrik Dayanımı: IEC 61010-1'e göre Çift Yalıtımlı ön panel ekranı
- Arayüz standardı ve protokol: LoRaWAN Specification 1.0.2
- Elektromanyetik Uyumluluk: EN61326-1:2013 & EN61326-2-3:2013
- Düşük Voltaj Direktifi: EN 61010\_1:2010+A1:2019 & EN 61010-2-30-2010

### Avantajlar

- Lorawan haberleşme sayesinde, kablolu veri aktarımı,
- Kablo ve işçilik masraflarının olmaması
- Kablolu özelliği ile kablolu sistemlere nazaran daha az arıza noktası
- Ray tipi uygulama çözümlerine uygunluk,
- Ek ekipman ile pano tipine dönüştürülebilme,
- Class 0,5 ve class 1 uygulama,
- Rekabetçi fiyatlar
- Modbus RTU protokollü haberleşme ile tüm yazılımlara uygunluk,
- Direkt ve akım trafolu modelleriyle geniş çözüm imkanı,
- Direkt tipi sayaçlarla 100 Ampere kadar ölçüm imkanı,
- Çift yönlü ölçüm imkanı,
- Rakiplerine göre daha az yer kaplaması,
- Eşsiz tasarım ile kanıtlanmış güvenilirlik,
- Jeneratör tarifeli tipleri ile yüksek maliyetli sıvı yakıtların farklı tarifelendirme seçeneği ile faturalandırılması,
- Ön ödemeli tipleri ile abonelerden ödemenin kolayca alınabilmesi ve önceden tahsil edilen meblağ avantajı,
- Analizörlere kıyasla daha yüksek ölçüm doğruluk sınıfları,
- Geniş ölçüm aralığı

## Özellikler:

- VT Birincil: 30 ~ 500000 Vac
- Un : 230 V L-N
- Aşırı Aralık ile Ölçülen Gerilim: 173 ila 480 V AC L-L / 100 ila 276 V AC L-N
- Empedans: 1M $\Omega$
- Frekans aralığı: 45~65Hz
- CT Derecelendirmeleri
- Birincil:1~9999A
- İkincil:1A / 5A
- Aşırı Aralıkla Ölçülen Akım: 6A
- Dayanım: 0,5 Saniye boyunca sürekli 120A
- Empedans: < 1M $\Omega$
- Frekans aralığı: 45~65Hz
- Yük: 6A'da < 0,036VA

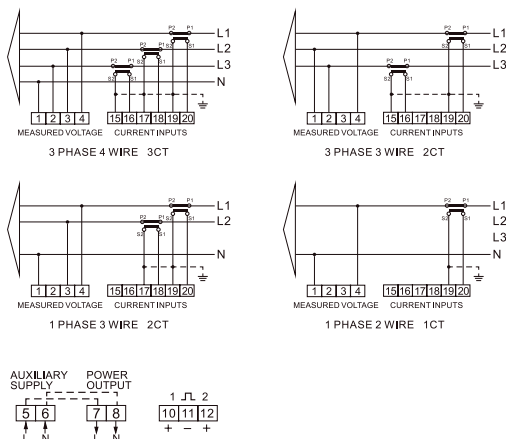
## Doğruluk

- Aktif Enerji : IEC 62053-21 Sınıf 1 / EN50470-1/3
- Reaktif Enerji : IEC 62053-23 Sınıf 2
- Frekans:  $\pm$ %0,2
- Akım:  $\pm$ %0,5
- Gerilim :  $\pm$ 0,5%
- Güç :  $\pm$ 0,01
- Güç Faktörü :  $\pm$ 0,01
- Veri Güncelleme Hızı: 1 saniye nominal
- Giriş gerilimi

## Haberleşme

- Arayüz standardı ve protokolü: LoRaWAN Spesifikasyonu 1.0.2
- Frekans: EU868/AS923/AU915/ US902/CN470/ CN433
- LoRaWAN Sınıfları: C Sınıfı
- Otomatik yükleme: Maks. 30 parametre
- Otomatik Yükleme Aralığı: Yapılandırılabilir
- Aktivasyon Yolu: OTAA veya ABP

## Kablolama Diagramı



- Çıkış Gücü: İletimde 13dBm
- Kodlama Formatı: ASCII
- İletişim Mesafesi: Açık alanda 1500M

## Yardımcı Güç Kaynağı

- Çalışma aralığı: 85-275V AC / 120~380V DC
- Güç Tüketimi : < 7VA/3,5W
- Frekans: 45 ila 65 Hz
- Maks. Okuma: 9999999,9 kWh/ kVArh

## Mekanik karakteristiği

- Ağırlık: 330g
- IP Koruma Derecesi : (IEC 60529)
- Boyutlar (GxYxD): 72x94,5x65mm
- Montaj : Din rayı (DIN 43880)
- Sayaç kasasının malzemesi: Kendiliğinden sönen UL 94 V-0
- Mekanik ortam : M1

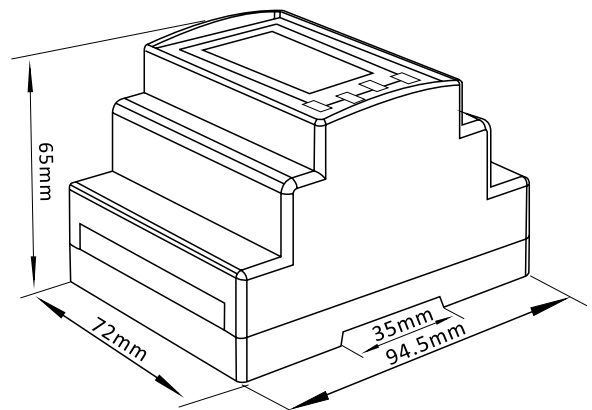
## Güvenlik

- Ölçüm Kategorisi : IEC61010-1 CAT III'e göre
- Akım Girişleri: Yalıtım için harici Akım Trafosu gerektirir
- Aşırı Gerilim Kategorisi : CAT III
- Dielektrik Dayanım: IEC 61010-1'e uygun Çift Yalıtımlı ön panel ekranı
- Koruma Sınıfı : II

## Çevresel Özellikler

- Çalışma Sıcaklığı : -25 ila 55°C
- Depolama Sıcaklığı : -40 ila 70°C
- Nem Derecesi: 50°C'de < %95 RH (yoğuşmasız)
- Kirlilik Derecesi : 2
- Yükseklik: 2000m
- Titreşim: 10Hz ila 50Hz, IEC 60068-2-6

## Boyutlar



# aktif

ELEKTROTEKNİK



Doc. Nr: NDM70LORA-20240624/Tr Teknolojik gelişmeler doğrultusunda yaptığımız değişiklikler sonucu teslim ettiğimiz ürünlerle bu katalogta yer alan ürünler arasında farklılıklar bulunabilir. Aktif tarafından bastırılmıştır. Haber verilmeden değişiklik yapılabılır. Tasarım: Aktif / Resimler: Aktif - Stock.xchg & Shutterstock. Yayınlanma Tarihi: 24.06.2024

## Merkez

Bayraktar Bul. Şehit Sok. No: 5  
34775 Ümraniye, İstanbul, TR  
Phone : +90 (216) 314 93 20  
Fax : +90 (216) 314 93 60  
www.aktif.net - info@aktif.net



## Almanya Ofis

Bahnhofstrasse 82-86  
35390 Giessen, Germany  
Phone : +49 176 60940534  
www.aktif.net  
info.de@aktif.net



## Yüksek Gerilim Fabrika

Akşemsettin Mah. Çatalca Sk. No: 113 06930  
Sincan, Ankara, TR  
Phone : +90 (312) 269 46 02  
Fax : +90 (312) 269 45 01  
www.aktif.net - info@aktif.net



## Alçak Gerilim Fabrika

Kargalı Hanbaba Organize Sanayi, 2. Sk.,  
No: 5, Hendek, Sakarya, TR  
Phone : +90 (264) 276 64 50  
Fax : +90 (264) 276 64 52  
www.aktif.net - info@aktif.net

