

# TEKSAN

## TEKSAN M-BUS CONVERTER



KULLANMA KILAVUZU

## Değerli Müşterimiz,

Öncelikle ürünümüzü satın aldığınız için teşekkür ederiz. Bu kullanma kılavuzundaki tüm talimat ve uyarıları dikkatlice okuyunuz. Bu kılavuz ürün bağlantısı için önemli bilgiler ve cihazdan en iyi şekilde faydalanmanızı sağlayacak gerekli uyarılar içermektedir. Bu kılavuz ilerde gerekli olduğu durumda kullanmak üzere güvenli ve kolay ulaşılır yerde saklayınız. Üretici, bu kitapçığın çeviri ya da basımından kaynaklanan ve cihazın hatalı kurulumundan doğacak insana, çevresine veya diğer malzemelere gelecek zararlardan sorumlu tutulamaz. TEK M-Bus serisi okuyucular, M-Bus protokolüne göre üretilmiş tüm marka - model sayaçları okuyabilmekte ve USB ara yüzü ile bilgisayara aktarabilmektedir. Uzaktan sayaç okuma ve faturalandırma için opsiyonel GPRS Modem bağlantısını desteklemektedir. Ayrıca, elektrik adaptörü ihtiyacı duymayan bu cihazlar 85~265VAC ile çalışmakta, aktif çıkış koruması sayesinde ise M-Bus hattı kısa devre olsa bile kendini ve sayaçları korumaya almaktadır. Sayaç içerisinde kayıtlı tüketim endeks bilgisi, giriş suyu sıcaklığı, dönüş suyu sıcaklığı gibi bilgilerin tamamı bilgisayar programı aracılığıyla okunabilmekte, "Enerji Verimliliği Kanunu" ve ilgili yönetmeliğe göre faturalandırılmaktadır.

## TEK M-Bus serisi okuyucuların genel özellikleri:

85~265VAC Universal Input SMPS Besleme Ünitesi (İzole Besleme)

Max çıkış gücü 15W

Max 250 sayaç bağlantısı

300-2400-9600 Baud Rate haberleşme

-10~+60°C arası çalışma

3xMBUS konnektörü

1xRS232, 1xUSB konnektörü

Şebeke dalgalanmalarına, parazitlere ve ani yük değişimlerine karşı koruma

BUS Hattı kısadevre koruması (Kısadevre durumunda besleme otomatik kesilir)

BUS Hattı aşırı yük uyarısı (Aşırı yük durumunda LED'li uyarı yapılır)

Haberleşme bilgi LED'leri

Power, Overload bilgi LED'leri

Opsiyonel GPRS modem ile uzaktan izleme özelliği

Opsiyonel WEB tabanlı Okuma ve Faturalandırma yazılımı

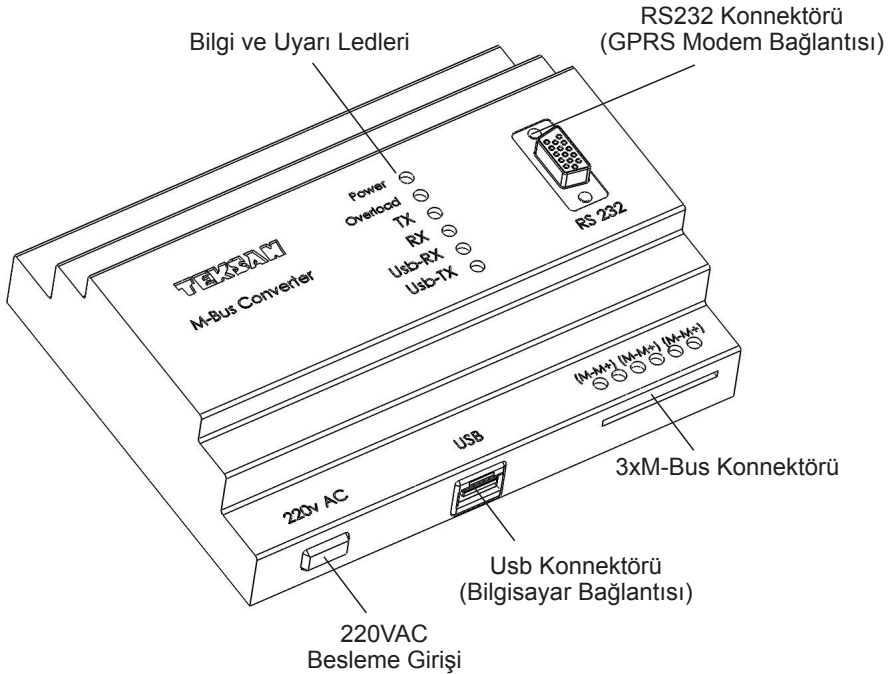
157x91x58mm ray tip kutu

Kablolu M-BUS EN 1434-3 standardına uygun

## Bağlantı şekli

- Sayaçtan M-Bus hattındaki bağlantı noktalarına olan mesafe 1 metreyi geçmeyecek (opsiyonel 5 mt) şekilde ana kolon hat kablosu çekilmelidir.
- M-Bus ana kolon hattına 2x0,75 mm ile 2x1,5 mm çapları arasında kablo döşenmesi önerilir.
- M-Bus hattı, M-Bus okuyucunun 3 terminalinden (M+M-) birine bağlanır.
- M-Bus okuyucunun USB çıkışından bilgisayar bağlantısı yapılır, TEKSAN okuma programı ile veri alınması sağlanır.
- M-BUS okuyucu RS-232 çıkışından GPRS Modem (opsiyonel) bağlantısı yapılır. Teksan Uzaktan Okuma ve Faturalandırma yazılımı ile veri alınıp faturalandırma yapılması sağlanır.
- M-Bus hattı binanın zayıf akım şaftından (kanal) çekilmelidir. Yüksek akım şaftından çekilmemesine dikkat edilmelidir.

**NOT:** Mesafe ve abone sayısı artarsa, kablo kesitinin de buna uygun olarak artırılması gerekir. Detaylı bilgilendirme almak ve uygulama hatalarından kaynaklanabilecek olası sorunların önüne geçebilmek için teknik servise başvurunuz.



## LED durumları ve anlamları

### Yeşil LED: (Power LED'i)

- 1. Sürekli yanıyor:** Normal çalışma durumudur.
- 2. Yanıp sönüyor:** Çıkışta kısa devre ya da cihazda bir sorun varsa yanıp söner. Bu durumda beslemeyi kesiniz ve ardından BUS hattını okuyucudan ayırınız.
- 3. Sürekli sönük:** Sisteme besleme gelmiyor ya da okuyucu arızalıdır.

### Sarı LED: (Overload-Aşırı Yük LED'i)

- 1. Sürekli sönük:** Okuyucuya enerji verildiğinde kısa bir süre yanar ve sonra sönük duruma geçer. Normal çalışma durumudur.
- 2. Yanıp sönüyor:** BUS hattındaki sayaç sayısı maksimum sayaç sayısına yakınsa ve okuma yapılıyorsa yanıp söner. Normal durumdur.
- 3. Sürekli yanıyor:** Bekleme durumunda sürekli yanması Aşırı Yük alarmıdır. 250 adet üzerinde sayaç bağlanmış demektir. Sayaç adedini düşürünüz.

### TX ve RX, USB\_TX ve USB\_RX LEDLERİ:

- 1. Sürekli sönük:**
  - a.** Bekleme durumunda sürekli sönük olmaları NORMAL dir.
  - b.** Haberleşme yapılıyorken sönük olmaları sorgu ya da cevap durumlarında sorun olduğunu gösterir. Bu durumda sayaçlar ve bağlantılar kontrol edilmelidir.
- 2. Yanıp sönüyor:** Haberleşmenin düzgün yapıldığını gösterir.
- 3. Sürekli yanıyor:** MBUS Convertor arızalı, teknik servise başvurunuz ya da değiştiriniz.

## **Taşıma, nakliye ve muhafaza sırasında dikkat edilecek hususlar;**

- Taşıma ve nakliye sırasında ürünü mutlaka kutusu ile birlikte taşıyınız. Ürünün kutusu, ürünü fiziksel hasarlara karşı koruyacaktır.
- Cihazın veya kutusunun üzerine ağır cisimler koymayınız. Cihaz zarar görebilir.
- Cihazın düşürülmesi durumunda cihaz çalışmayabilir veya kalıcı hasar oluşabilir.
- Cihazın su ve benzeri sıvılardan korunmasına dikkat ediniz.
- Açıklıklarından ürün içine obje sokmayınız. Ürünün üzerine sıvı dökmeyiniz.
- Cihazınızın içine yabancı madde sokmayınız veya elektrik şokuna neden olabilecek aletlerle açmaya çalışmayınız.
- Ürünün çalışması sırasında insan veya çevre sağlığına zararlı bir etkisi yoktur.
- Aşırı soğuk veya sıcak üründe deformasyona neden olabilir. Elektronik devrelerin ömrünü kısaltabilir veya çalışmamasına neden olabilir.

## **Cihazın bakımı;**

TEK M-Bus Converter periyodik bakım gerektirmemekle beraber, bakım ve onarım için sadece yetkili servislere başvurunuz.

## **Paket içeriği;**

1xMBUS Converter

1xUSB kablosu

**TEKSAN TEKNOLOJİK ÖLÇÜM SİSTEMLERİ SAN. ve TİC. A.Ş.**  
Çatalmeşe Mahallesi Reşadiye Caddesi 185. Sokak No: 6 34794  
Alemdağ / Çekmeköy / İstanbul / Türkiye  
Tel: +90 216 484 40 40 Faks: +90 216 484 42 62  
[www.teksan.com.tr](http://www.teksan.com.tr) [bilgi@teksan.com.tr](mailto:bilgi@teksan.com.tr)