

wM-Bus Sayaç Okuma Yazılımı Kurulum Rehberi

Kablosuz (Wireless M-Bus) sayaç okuma yazılımının kurulumu ve ilk yapılandırması

Yazılım	wM-Bus Sayaç Okuma Yazılımı (WM-Bus Okuyucu)
Sürüm	1.0
İşletim sistemi	Windows 10 / 11 (64-bit)
Belge kaynağı	m-bus.com.tr/wm-bus-kurulum-rehberi
Yayıncı	M-Bus / Nortek Enerji

1. Sistem Gereksinimleri

wM-Bus Sayaç Okuma Yazılımı, sayaçlardan gelen radyo yayınlarını sürekli dinlediği için kablolu M-Bus yazılımına göre biraz daha fazla kaynak ister.

Minimum Gereksinimler:

- Windows 10 (64-bit)
- 4 GB RAM
- 500 MB disk alanı
- Boş USB 2.0 portu
- wM-Bus alıcı (USB RF el terminali veya alıcı modül)

Önerilen Gereksinimler:

- Windows 11 (64-bit)
- 8 GB RAM
- SSD disk
- USB 3.0 portu
- Microsoft Excel 2016+

Ek bir çalışma zamanı kurmanıza gerek yok. Yazılım ihtiyaç duyduğu her şeyi kendi içinde taşır; .NET Framework, Java benzeri bir bileşen istemez. Kurulum yönetici hakkı ister, bu yüzden kurulumu "Yönetici olarak çalıştır" ile başlatın.

Bilgisayar uyumamalı. Yazılım dinlemedeyken bilgisayar uyku moduna geçerse yayınlar kaçar. Sürekli okuma yapacaksanız Denetim Masası → Güç Seçenekleri altından uyku modunu kapatın.

2. Alıcı Donanımın Bağlanması

Kablosuz sayaçlar veriyi havadan yayınlar; bilgisayarın bu yayınları duyabilmesi için bir **868 MHz alıcıya** ihtiyacı vardır. Yazılımı kurmadan önce alıcıyı tanıtmak en sağlıklıdır.

Alıcıyı Takın

[USB RF El Terminali](#)'ni bilgisayarın USB portuna takın. Windows cihazı tanıyıp sürücüsünü kendiliğinden kurar; kurmazsa cihazla gelen sürücüyü elle yükleyin.

COM Port Numarasını Öğrenin

Alıcı bilgisayara sanal bir seri port olarak görünür. Numarasını öğrenmek için:

Bu numarayı yazılımda seçeceksiniz. Alıcıyı başka bir USB portuna takarsanız numara değişebilir.

Alıcıyı Doğru Yere Koyun

Menzil, alıcının konumuna kablolu sistemden çok daha duyarlıdır:

- Alıcıyı çelik kapılı pano içine ya da bodrumun dibine koymayın
- Mümkünse binanın orta katına, koridora yakın bir noktaya yerleştirin

- USB uzatma kablosu kullanarak alıcıyı bilgisayardan ayırabilirsiniz
- Wi-Fi modemi ve güç kaynaklarından birkaç metre uzak tutun

Neden 868 MHz? Wireless M-Bus, Avrupa'da lisans gerektirmeyen 868 MHz bandını kullanır. Sayaçlar bu bantta kısa paketler (telegram) yayınlar; alıcı yalnızca dinler, sayaca bir şey göndermez. Bu yüzden sayacın pil ömrü okuma sayısından etkilenmez.

3. Yazılımın Kurulumu

Alıcı tanındıktan sonra yazılımı kurun:

Kurulum Dosyasını Yönetici Olarak Çalıştırın

İndirdiğiniz dosyaya sağ tıklayın ve **"Yönetici olarak çalıştır"** deyin. Yönetici izni olmadan yazılım seri porta erişemez.

Kurulum Sihirbazını Tamamlayın

- Lisans sözleşmesini okuyup kabul edin
- Kurulum dizinini seçin (varsayılan: C : \wM-Bus\)
- "Kur" deyip bitmesini bekleyin

Windows Güvenlik Duvarı Uyarısını Onaylayın

Yazılım ilk açılışta ağ erişimi isteyebilir. **"Erişime izin ver"** deyin — lisans doğrulaması ve güncelleme kontrolü bu bağlantıyı kullanır.

Kurulum tamam. Masaüstündeki kısayoldan yazılımı açabilir, dinleme ayarlarına geçebilirsiniz.

4. Dinleme Modları (T1 / C1 / S1)

Kablosuz sayaçlar hepsi aynı şekilde yayın yapmaz. Alıcının doğru modda dinlemesi gerekir; **yanlış mod seçilirse sayaç hiç görünmez** — arıza sanılan durumların çoğu budur.

Mod	Yayın Sıklığı	Tipik Kullanım	Pil Etkisi
T1	Sık (saniyeler–dakikalar)	En yaygın mod. Su ve ısı pay ölçerlerin çoğu bunu kullanır.	Orta
C1	Sık, daha verimli kodlama	Yeni nesil sayaçlar. Aynı pille daha uzun ömür.	Düşük
S1	Seyrek (dakikalar–saatler)	Ayda bir okunan sayaçlar. Uzun süre dinlemek gerekir.	Çok düşük

Hangi moddasınız? Sayacın etiketinde ya da teknik belgesinde yazar. Bilmiyorsanız **T1** ile başlayın; on dakika dinleyip hiçbir şey görünmezse C1'e, sonra S1'e geçin.

Sabırlı olun. Kablolu M-Bus'ta sayaca sorulur ve hemen cevap gelir. Kablosuzda sayaç kendi yayın zamanını bekler. S1 modundaki bir sayacın görünmesi saatler alabilir; bir sayaç listede yok diye hemen arızalı saymayın.

5. Sayaç Eşleştirme ve AES Anahtarları

Dinleme başladığında alıcı, menzildeki bütün sayaçları duyar — komşu binanınkiler dahil. Bu yüzden iki iş yapılır: hangi sayaçların sizin olduğunı seçmek ve şifreli yayınları çözecek anahtarları girmek.

Dinlemeyi Başlatın

Yazılımda COM portunu ve dinleme modunu seçip **"Dinlemeye Başla"** deyin. Duyulan her sayaç listede seri numarası, üretici kodu ve sinyal gücüyle birlikte belirir.

Kendi Sayaçlarınızı Seçin

Listeden dairelere ait sayaçları işaretleyip kendi listenize ekleyin. Ayırt etmenin en güvenilir yolu **sayacın üzerindeki seri numarasıdır**; ekrandaki numarayla birebir aynı olmalıdır. Sinyal gücü de ipucu verir: kendi binanızdaki sayaçlar genelde daha güçlü görünür.

AES-128 Anahtarlarını Girin

Kablosuz sayaçların çoğu yayını **AES-128** ile şifreler. Anahtar girilmeden sayaç listede görünür ama tüketim değeri okunamaz.

Her sayacın kendi anahtarı vardır ve sayacı satın aldığınız yerden 32 karakterlik onaltılık bir dizi olarak verilir: Anahtarları sayaç sayaç girebilir, çok sayıda sayaç varsa Excel listesinden topluca aktarabilirsiniz.

Anahtarları saklayın. AES anahtarı kaybolursa o sayacın yayını bir daha çözülemez ve anahtar sayaçtan geri okunamaz — sayacı aldığınız yerden yeniden istemeniz gerekir. Anahtar listesini yazılımın dışında ayrı bir yerde de yedekleyin.

Komşu sayaçları sorun değil. Menzilde görünen yabancı sayaçların anahtarı sizde olmadığı için verileri okunamaz; listenize eklediğiniz sürece hiçbir işlem yapılmaz.

6. Okuma Alma ve Dışa Aktarma

Dinlemeyi Açık Bırakın

Sayaçlar sırayla yayın yaptığı için tüm listenin dolması zaman alır. Ay sonu okuması yapıyorsanız yazılımı en az birkaç saat, S1 modunda bir gün açık bırakın.

Eksik Kalanları Kontrol Edin

Listede hâlâ okunmamış sayaç varsa alıcıyı o daireye yaklaştırıp kısa bir dinleme daha yapın. Elde taşınabilir alıcı tam da bunun içindir.

Excel'e Aktarın

"Dışa Aktar" ile okumaları Excel dosyasına alın. Bu dosyayı paylaşırma/faturalandırma yazılımınıza doğrudan verebilirsiniz.

İpucu: Her ay aynı gün okuma alın. Dönemler eşit uzunlukta olursa tüketim karşılaştırmaları anlamlı olur ve sakinlerden gelen itirazlar azalır.

7. Sorun Giderme

Belirti	Olası Sebep	Çözüm
Hiçbir sayaç görünmüyor	Yanlış dinleme modu ya da yanlış COM port	Aygıt Yöneticisi'nden portu doğrulayın; T1, C1 ve S1 modlarını sırayla deneyin
Bazı sayaçlar hiç gelmiyor	Menzil yetersiz ya da sayaç seyrek yayın yapıyor	Alıcıyı o daireye yaklaştırın; dinleme süresini uzatın
Sayaç görünüyor ama tüketim boş	AES anahtarı girilmemiş veya yanlış	Anahtarı 32 hane olacak şekilde yeniden girin, boşluk bırakmayın
Yazılım açılmıyor / hemen kapanıyor	Kurulum eksik tamamlanmış veya antivirüs dosyaları karantinaya almış	Programı kaldırıp kurulumu yönetici hakkıyla yeniden çalıştırın; antivirüs uyarı verdiyse kurulum klasörünü izin listesine ekleyin
COM port listede yok	Sürücü kurulmamış	Alıcıyı çıkarıp tekrar takın; sürücüyü elle kurun; başka bir USB portu deneyin
Port açılmıyor hatası	Portu başka bir program tutuyor	Aynı porta bağlanan diğer programları kapatın, yazılımı yönetici olarak açın
Gece boyu okuma kesilmiş	Bilgisayar uyku moduna geçmiş	Güç Seçenekleri'nden uyku modunu kapatın
Tanımadığınız sayaçlar listede	Komşu binaların sayaçları duyuluyor	Normaldir. Seri numarasından kendi sayaçlarınızı seçin, gerisini eklemeyin

Çözemediniz mi? Sayaç marka/modelini, dinleme modunu ve yazılımın verdiği hata mesajını yazarak [bize ulaşın](#) — kurulum desteği ücretsizdir.

Yardım

Kurulumda takıldığınız bir adım olursa <https://www.m-bus.com.tr/iletisim> adresinden bize yazın. Yazılımın en güncel sürümü ve diğer belgeler <https://www.m-bus.com.tr/indirmeler> sayfasındadır.