

BAŞLANGIÇ

MergenHub nedir

Mimari, modüller, servisler, veri akışı ve diskte neyin nerede durduğu.

Çevrimiçi: mergenhub.envest.com.tr/tr/docs/overview

BU SAYFADA

Tek kurulumda ne var

Mimari

Windows servisleri

Diskte ne nerede

Varsayılan portlar

Paketler ve kısıtlar

MergenHub, Windows üzerinde çalışan yazılım tabanlı bir **endüstriyel veri toplama platformu ve OPC UA aggregation sunucusudur**. Saha cihazlarını 11 endüstriyel protokolle okur, her değeri tek bir canlı tag deposunda tutar ve bu veriyi kuzey yönünde **OPC UA sunucusu, REST API, web SCADA/HMI** ve dışa veri iten **Data Bridge** ajanları (MQTT / REST) olarak sunar. Alarm, historian, virtual tag, kullanıcı yönetimi ve denetim yerleşiktir. Tek kurucu, üç Windows servisi, istemci tarafında kurulum yok.

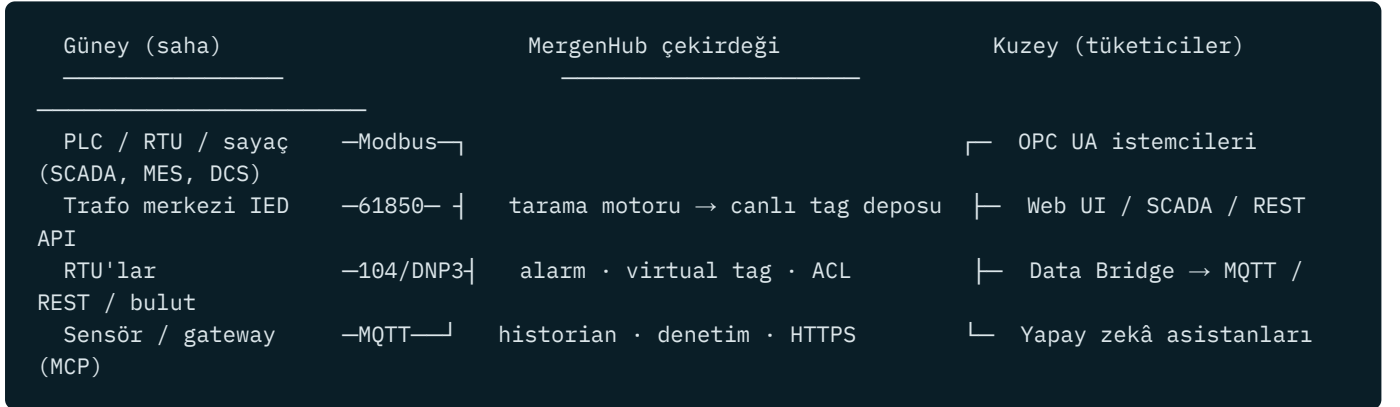
Ad	Sürücü	Cihaz	Tag
Simulation Examples	Simulator	1	24

Kurulumdan hemen sonra MergenHub panosu – simülatör kanalıyla bağlantı görünümü

Tek kurulumda ne var

ALAN	NE YAPAR
Sürücüler	Modbus TCP/RTU/ASCII, Siemens S7, OMRON FINS ve NJ/NX CIP, DNP3, IEC 60870-5-104, IEC 61850 MMS, MQTT, OPC UA istemci, simülatör
OPC UA sunucusu	Tüm kanallar tek adres uzayında; çoklu endpoint; güvenlik ilkeleri; sertifikalar; kullanıcı bazlı erişim; geçmiş erişimi; alarmlar UA koşulu olarak
REST API	Oturum ya da token doğrulamalı HTTPS/JSON üzerinden yapılandırma ve canlı değerler; yerleşik Swagger
Web SCADA / HMI	Tarayıcı editörü: sembol kütüphaneleri, borular, akış animasyonu, faceplate, şablonlar; masaüstü ve mobil operatör görünümü
Alarmlar	ISA-18.2 yaşam döngüsü, deadband'li koşullar, e-posta ve SMS, kullanıcı bazlı bildirim tercihi, geçmiş
Historian	SQLite ya da ODBC hedefler, tetikleyicili log grupları, store-and-forward, trend ve CSV/Excel dışı aktarım
Data Bridge	REST sunucu (Kepware uyumlu), REST istemci ve MQTT istemci ajanlarıyla buluta / üçüncü parti sistemlere veri
Virtual tag'ler	İfade motoru: ortalama, min/maks, totalizer, türev, link, birikimli; fonksiyon kütüphanesi
Güvenlik	Kullanıcı, grup, rol, kaynak seviyesinde ACL, HTTPS, oturum politikası, denetim günlüğü
Yapay zekâ asistanı	MCP sunucusu: yapay zekâ asistanları tesisi sizin yetkilerinizle sorgular

Mimari



Her sürücü aynı bellek içi **tag deposuna** yazar. OPC UA sunucusu, REST API, alarm motoru, historian, SCADA ekranları ve Data Bridge aynı anda aynı canlı değeri okur. Tarama **talep güdümlüdür**: bir cihaz yalnızca bir tüketici (OPC UA aboneliği, açık ekran, log grubu, alarm) tag'lerini gerçekten istediği sürece sorgulanır.

PROJE HİYERARŞİSİ

Kanal → Cihaz → Tag (ve tag grupları). Kanal, bir sürücü + taşıma ayarlarıdır (TCP portu, seri port, broker). Cihaz, o kanal altındaki bir PLC/RTU/IED'dir. Tag'ler okuduğunuz ya da yazdığınız adreslerdir. Bkz. [Kanallar, cihazlar ve tag'ler](#).

Windows servisleri

SERVİS (SCM ADI)	GÖRÜNEN AD	GÖREV
MergenHub	MergenHub Runtime (OPC UA + Config API)	Çekirdek: tarama motoru, OPC UA sunucusu, REST API, web arayüzü

SERVİS (SCM ADI)	GÖRÜNEN AD	GÖREV
MergenHubDataBridge	MergenHub Data Bridge	MQTT/REST push-pull ajanları (ayrı süreç)
MergenHubHistorian	MergenHub Historian	Tag geçmişini SQLite/ODBC'ye yazar (ayrı süreç)

İki yardımcı servis çekirdeğe bağımlıdır ve dururlarsa Windows tarafından otomatik başlatılır. Oturum açılışında başlayan **system tray** uygulaması (`MergenHub.Tray.exe`) hızlı durum, yeniden başlatma ve kısayollar sunar. Ayrıntı: [Windows servisleri ve tray uygulaması](#).

Diskte ne nerede

YOL	İÇERİK
C:\Program Files\MergenHub\	Program dosyaları (yükseltmede değişir)
C:\ProgramData\MergenHub\	Tüm veri: proje, kullanıcılar, ayarlar, lisans, sertifikalar, loglar (yükseltme ve kaldırmada korunur)
...\MergenHub\settings.json	Sunucu ayarları (portlar, HTTPS, OPC UA, lisanslama, saklama)
...\MergenHub\projects\	Proje (kanallar, cihazlar, tag'ler, alarmlar, log grupları)
...\MergenHub\scada.json	SCADA ekranları ve bölgeler
...\MergenHub\mergenhub.db	Kullanıcılar, gruplar, roller, oturumlar
...\MergenHub\events.db , audit.db , logs.db	Olay günlüğü, denetim günlüğü, historian (bkz. Loglar)
...\MergenHub\pki\ , webpki\	OPC UA sertifikaları, HTTPS sertifikası
...\MergenHub\license\	Lisans belgesi ve makine anahtarı

Not C:\ProgramData\MergenHub klasörünü yedeklediğinizde her şeyi yedeklemiş olursunuz. Bkz. [Yedekleme, geri yükleme, yükseltme, kaldırma](#).

Varsayılan portlar

AMAÇ	VARSAYILAN
Web arayüzü / REST API	8090 (HTTP) — HTTPS açıkken HTTPS portu (varsayılan 443)
OPC UA sunucusu	48010 — <code>opc.tcp://<host>:48010/MergenHub</code>

İkisi de kurulumda ya da sonradan *Ayarlar* > *OPC UA Sunucu / Web & REST API* bölümünden değiştirilir. Bkz. [Windows Güvenlik Duvarı ve portlar](#).

Paketler ve kısıtlar

Tüm özellikler her pakette açıktır; paketler yalnızca **tag sayısı**yla ayrılır. Lisanssız kurulum **deneme modunda** çalışır (500 tag, her başlatmada 2 saatlik çalışma penceresi). Bkz. [Lisanslama ve deneme modu](#).

