SIMGENET

SMG50

TELEKORUMA ÜNİTESİ

Kullanım, Konfigürasyon ve İşletme Kılavuzu

Teleprotection Unit
User, Configuration and Operation Manual



SIMGENET SMG50

İÇİNDEKİLER

1. GENEL TANIM VE GÜVENLİ KULLANIM 3
2. ÖN PANEL VE GÖSTERGELER 4
3. ARKA PANEL VE BAĞLANTILAR 5
4. UYGULAMA ÖRNEKLERİ 6
5. RS232 BAĞLANTISI VE PİN DİZİLİMİ 9
6. E1 BAĞLANTISI VE PİN DİZİLİMİ 10
7. WEB ARAYÜZÜNE ERİŞİM 11
8. CİHAZ DURUMU 12
9. SİSTEM BİLGİLERİ 13
10. ETHERNET AĞ AYARLARI 14
11. RTC VE SNTP ZAMAN AYARLARI 15
12. KAYITLAR VE DOSYAYA AKTARMA 16
13. HABERLEŞME LED VE FONKSİYON 17
14. ETİKETLER VE KULLANICI PAROLASI 18
15. ARAÇLAR 19
16. DEVREYE ALMA 20
17. ARIZA İNCELEME 21
18. DENEY RAPORLARI VE ŞARTNAME REFERANSI 22

Belge bilgileri

BELGE	TANIM
Ürün / belge kodu	SIMGENET SMG50 / SMG-SMG50-UM-001
Revizyon / düzenleme tarihi	Rev.00 / 05.11.2026
Kapsam	Panel, uygulama örnekleri, E1 ve RS232 pin dizilimleri, web arayüzü, işletme ve deney raporu referansları.
Referans şartname	TEİAŞ-MYD/2024-062.0

OVERVİEW AND SAFE USE

1 GENEL TANIM VE GÜVENLİ KULLANIM

SMG50, koruma sinyalizasyon haberleşmesi için kullanılan bir telekoruma ünitesidir. Bu kılavuz, panel elemanlarının tanınmasını ve web arayüzü üzerinden izleme, ağ ve zaman ayarları, kayıt aktarımı ve bakım araçlarının kullanımını açıklar.

Cihazın ön panelinde sekiz giriş ve sekiz çıkış göstergesi, yerel ekran, kumanda tuşları ve servis portları bulunur. Web arayüzünde RS232, Fiber ve E1 kanalları ile iki güç kaynağına ilişkin durumlar izlenebilir.

Çalışmaya başlamadan önce

- Montaj ve elektriksel bağlantı işlemlerini yetkili personel, onaylı saha projesi ve cihazla verilen bağlantı çizimleri üzerinden yapmalıdır.
- Enerji vermeden önce cihaz etiketindeki besleme değerini, terminal polaritesini ve saha koruma düzenini doğrulayın.
- Klemens uç numaralarını, kontak yük sınırlarını ve haberleşme bağlantılarını fotoğraftan tahmin etmeyin; onaylı bağlantı çizimini kullanın.
- Ağ veya haberleşme ayarı değişikliklerini kayıt altına alın. Yeniden başlatmayı onaylı bakım penceresinde, işletmeye etkisini değerlendirerek uygulayın.
- Web parolasını kurum politikasına göre değiştirin. Web erişimi ve Touch Panel erişimi için farklı parola bilgileri kullanılır.

Ekran değerlerinin yorumu

Firmware, hostname, UID, MAC adresleri, bağlantı durumu, saat ve kayıt sayıları cihaza ve görüntüleme anına bağlıdır. Ekran görüntülerindeki örnek değerler tüm cihazlar için varsayılan ayar değildir. Varsayılan erişim bilgileri Bölüm 7'de ayrıca verilmiştir.

Teknik dokümanların kullanımı

Uygulama örnekleri Bölüm 4'te, RS232 ve E1 pin dizilimleri Bölüm 5–6'da açıklanmıştır. Elektriksel sınırlar, iletim performansı ve kabul koşulları için üreticinin onaylı teknik belgeleri esas alınır. TEİAŞ şartname referansı ve mevcut deney raporlarının kapsamı Bölüm 18'de verilmiştir.

FRONT PANEL AND İNDİCATORS

2 ÖN PANEL VE GÖSTERGELER

Ön panelde kanal göstergeleri, yerel ekran, kumanda tuşları ve servis bağlantıları bir arada bulunur. Aşağıdaki fotoğraf SMG50 ön panelinin yatay görünüşüdür.



Şekil 1. SMG50 ön paneli

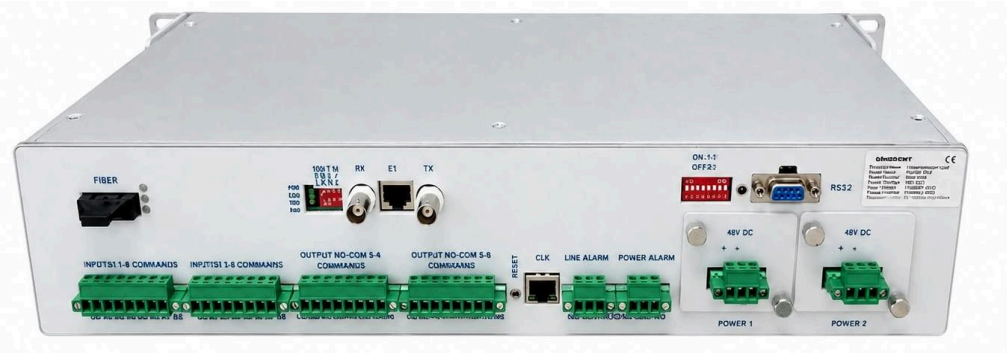
PANEL BÖLÜMÜ	ETİKET / ELEMAN	KULLANIM
Kanal göstergeleri	INPUT 1–8 OUTPUT 1–8	Giriş ve çıkış kanallarına ait LED göstergeleri. Kanal numarasını saha etiketlemesi ile eşleştirin.
Yerel ekran	LCD; ESC, OK, yukarı ve aşağı tuşları	Yerel ekran ve gezinme kumandaları. Menü davranışı cihaz yazılımına göre doğrulanmalıdır.
LED testi	LED TEST	Panel üzerinde LED test kumandası olarak işaretlenmiştir.
Servis portları	ETH SERVICE USB SERVICE	Servis amaçlı bağlantı etiketleri. Web erişimi için Servis Ethernet ayarını kontrol edin.
Durum göstergeleri	CPU, POWER-1, POWER-2, TIME, RS232, FIBER, E1	Ana birim, besleme, zaman ve haberleşme durumlarına ilişkin göstergeler.

Yerel ekran erişimi

Touch Panel erişim parolası 340026'dır. Ayarlar sayfasındaki "dokunmatik ekran (opsiyonel)" seçeneği donanım opsiyonuna ilişkindir; cihazda bu donanımın bulunduğunu doğrulayın. Web parolası Bölüm 7'de ayrı olarak verilmiştir.

REAR PANEL AND İNTERFACES

3 ARKA PANEL VE BAĞLANTILAR



Şekil 2. SMG50 arka paneli

PANEL ETİKETİ	BAĞLANTI GRUBU	UYGULAMA NOTU
FIBER	Fiber optik arayüz	Fiber türü ve optik bağlantı değerlerini üretici dokümanından doğrulayın.
E1 RX / E1 / TX	E1 bağlantı grubu	RJ45 pin dizilimi ve TX/RX bağlantıları Bölüm 6'da verilmiştir.
RS232	Seri haberleşme portu	DB9 pin dizilimi ve kablo eşleştirmesi Bölüm 5'te verilmiştir.
INPUTS 1–8 COMMANDS	Giriş terminal grupları	Kanal numarası, ortak uç ve sinyal değerlerini bağlantı çizimiyle eşleştirin.
OUTPUT NO-COM S-4 / S-8 COMMANDS	Çıkış terminal grupları	NO/COM işaretleri görünür. Kontak yük sınırları için teknik belgeyi kontrol edin.
RESET / CLK	İşaretlenmiş servis arayüzleri	İşlev ve kullanım koşullarını üretici prosedürüne göre belirleyin.
LINE ALARM / POWER ALARM	Alarm terminal grupları	Kontak düzeni ve normal durum bilgisi bağlantı çiziminden doğrulanmalıdır.
POWER 1 / POWER 2	İki besleme grubu; 48 V DC etiketi	Polarite ve çalışma aralığı için cihaz etiketi ve onaylı çizim esas alınır.

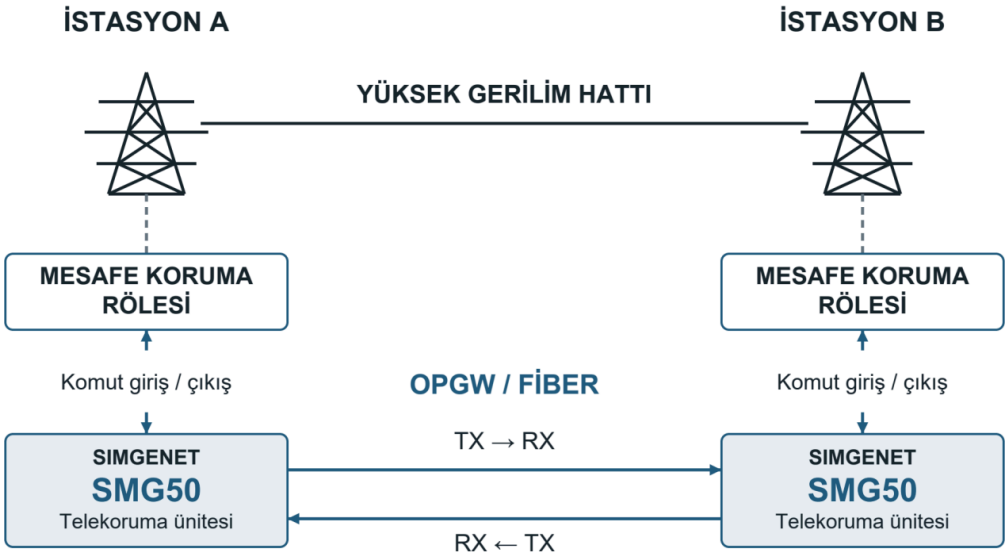
Bu görünüş terminal gruplarını tanıtır. Elektrik bağlantısı için fotoğraf yerine onaylı terminal şeması kullanılmalıdır.

APPLİCATİON EXAMPLES

4 UYGULAMA ÖRNEKLERİ

4.1 Doğrudan fiber optik bağlantı

İki istasyondaki SMG50 üniteleri doğrudan fiber optik hat üzerinden haberleşir. Her istasyondaki mesafe koruma rölesinin komut giriş ve çıkışları yerel SMG50'ye bağlanır; komut aktarımı iki uç arasında sağlanır.



İki SMG50 arasında doğrudan optik bağlantı

Prensip şeması · Bağlantı düzeni saha projesiyle eşleştirilir

Şekil 3. İki SMG50 arasında doğrudan fiber uygulaması

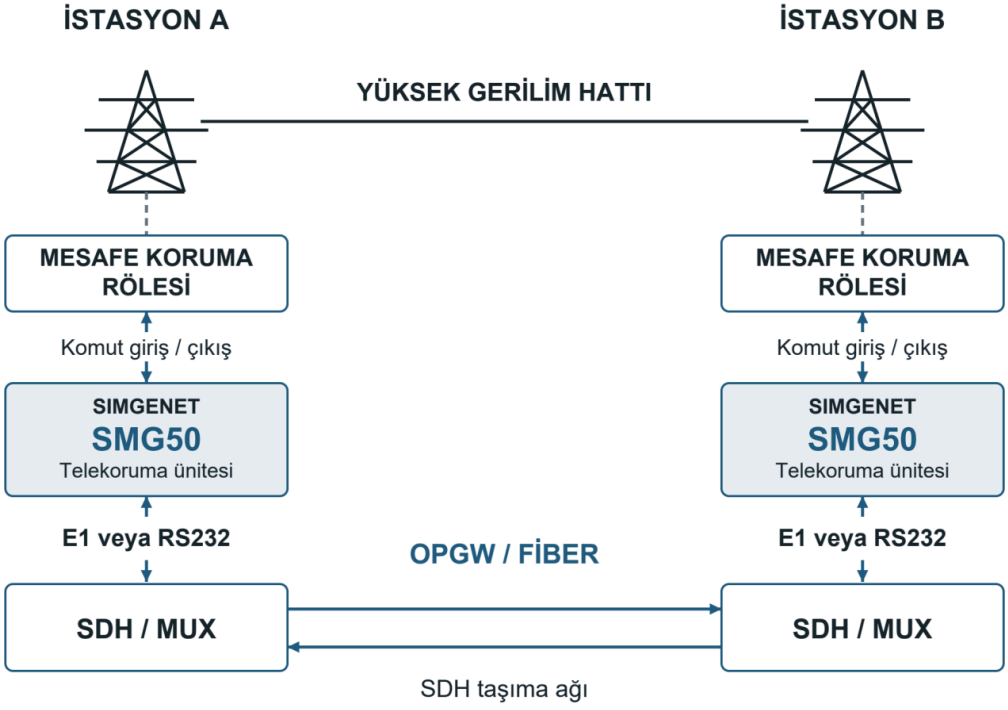
Bağlantı ve devreye alma

1. A ucunun optik TX çıkışını B ucunun RX girişine, B ucunun TX çıkışını A ucunun RX girişine bağlayın. Fiber türünü, konnektörleri ve optik hat bütçesini saha projesiyle eşleştirin.
2. Her iki cihazda Ayarlar bölümündeki Fiber kanal açık seçeneğini etkinleştirin ve kaydedin. Göstergeler ekranından Fiber kanal durumunu kontrol edin.
3. Koruma rölesi ile SMG50 arasındaki kanal eşleşmelerini kontrol edin. Onaylı devreye alma prosedürüyle komut aktarımını her iki yönde deneyin; giriş, çıkış ve olay kayıtlarını karşılaştırın.

CONNECTİON THROUGH AN SDH OR MULTİPLEXER NETWORK

4.2 SDH veya MUX üzerinden bağlantı

İki istasyon arasındaki taşıma SDH/MUX ağı üzerinden yapılabilir. SMG50, yerel SDH/MUX cihazının uygun E1 veya RS232 servis arayüzüne bağlanır. Karşı istasyonda aynı servis karşı uçtaki SMG50'ye ulaştırılır.



Prensip şeması · Bağlantı düzeni saha projesiyle eşleştirilir

Şekil 4. SMG50 ünitelerinin SDH/MUX ağı üzerinden haberleşmesi

Servis eşleştirmesi

1. Saha projesine göre E1 veya RS232 arayüzünü seçin. SDH/MUX üzerinde iki uç arasındaki servis bağlantısını ve port eşleşmesini yapılandırın.
2. RS232 için Bölüm 5'teki pinleri kullanın; hız ve parity ayarlarını karşı uçla eşleştirin. E1 için Bölüm 6'daki TX/RX çiftlerini, SDH/MUX portunun kendi pin tablosuna göre bağlayın.
3. SMG50'de kullanılan kanalı etkinleştirip kaydedin. SMG50 ve SDH/MUX üzerindeki durumları kontrol edin; ardından koruma komutunu iki yönde deneyerek sonuçları kaydedin.

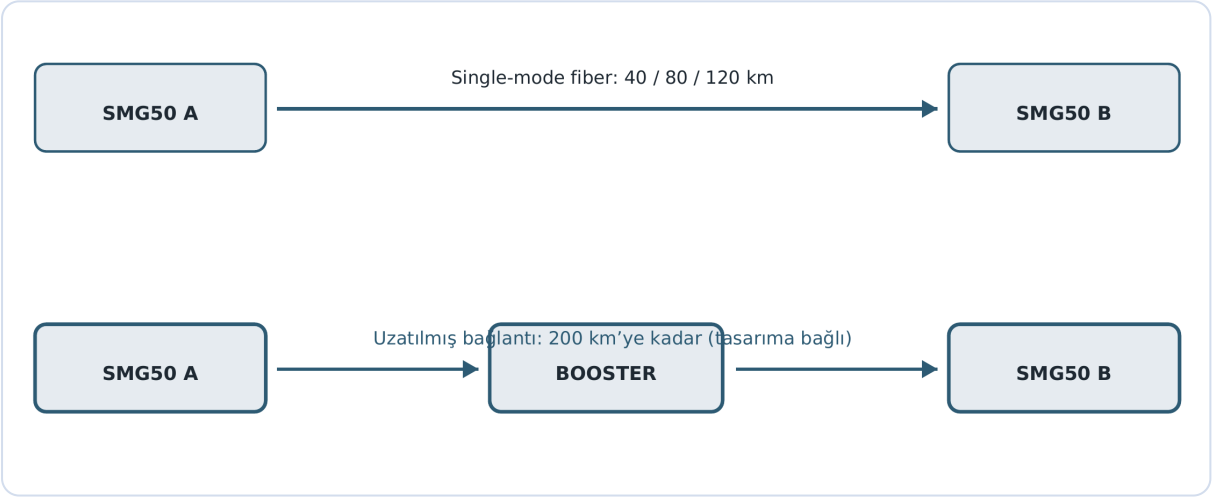
SDH/MUX servis ayarları ve uçtan uca gecikme değerlendirmesi, kullanılan taşıma ekipmanının özelliklerine ve tesisin kabul ölçütlerine göre yapılır.

4.3 FİBER OPTİK MODÜLLER VE MESAFE SEÇENEKLERİ

SMG50 fiber haberleşmesi, nominal 40 km, 80 km ve 120 km bağlantılar için single-mode optik modül seçenekleriyle yapılandırılabilir. Uyumlu optik booster ve mühendislik hesabı yapılmış bir hat ile mesafe 200 km'ye kadar uzatılabilir.

YAPILANDIRMA	NOMİNAL MESAFE	UYGULAMA
Single Mode fiber modülü	40 km	Doğrudan optik bağlantı
Single Mode fiber modülü	80 km	Doğrudan optik bağlantı
Single Mode fiber modülü	120 km	Doğrudan optik bağlantı
Fiber + optik booster	200 km'ye kadar	Projelendirilmiş uzun mesafe bağlantısı

Örnek bağlantı düzenleri



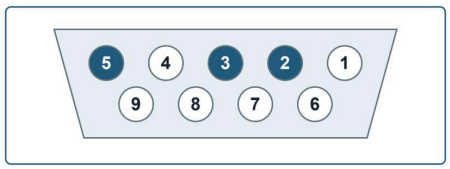
Mühendislik ve kabul notları

- 40/80/120 km değerleri nominal modül sınıflarıdır; her saha koşulunda garanti edilen erişim mesafesi değildir.
- Gerçek erişim; fiber zayıflaması, ek/konnektör kayıpları, optik güç bütçesi ve işletme marjına bağlıdır.
- 200 km seçeneği uyumlu booster, doğrulanmış topoloji ve optik bütçe gerektirir; tek başına modül özelliği değildir.
- Booster konumu, optik alış/veriş seviyeleri ve uçtan uca telekoruma performansı FAT/SAT veya saha devreye almada doğrulanmalıdır.
- Modül parça numarası, dalga boyu, Tx/Rx optik seviyeleri ve booster modeli onaylı ürün datasheetleriyle teyit edilmelidir.

RS232 CONNECTİON AND PİNOUT

5 RS232 BAĞLANTISI VE PİN DİZİLİMİ

SMG50'nin RS232 arayüzü DB9 dişi sokettir. Aşağıdaki numaralandırma cihaz üzerindeki sokete önden bakışı gösterir. Kablo lehim tarafından bakıldığında görünüş aynalanır; konnektör üzerindeki pin numaralarını esas alın.



DB9 dişi soket · Cihaz üzerindeki sokete önden bakış

Şekil 5. RS232 soketinin önden görünüşü

PİN	SİNYAL	GÖREVİ
2	RX	Veri alış girişi
3	TX	Veri veriş çıkışı
5	GND	Sinyal toprağı

Karşı uç bağlantısı

SMG50 TX hattı karşı uç RX hattına, SMG50 RX hattı karşı uç TX hattına bağlanır. Sinyal toprağı GND uçları arasında eşleştirilir. Aynı pin dizilimine sahip iki port için bağlantı aşağıdadır.



Aynı pin dizilimine sahip iki port için bağlantı eşleştirmesi

Şekil 6. RS232 TX RX ve GND bağlantı eşleştirmesi

Haberleşme ayarları

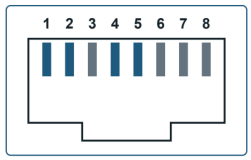
Ayarlar > Haberleşme, Led & Fonksiyon bölümünde RS232 kanal açık seçeneğini etkinleştirin. RS232 baud hızını karşı uçla eşleştirin; ekran örneğinde 19200 gösterilir. Parity seçenekleri even (çift eşlik) ve none (eşlik yok) şeklindedir. Ayarları Kaydet ile kaydedin ve Oku ile kontrol edin.

SDH/MUX gibi farklı bir karşı uçta pin numaraları değişebilir. Bağlantıyı karşı cihazın TX, RX ve GND görevlerine göre yapın; yalnızca konnektörün fiziksel benzerliğine göre kablo seçmeyin.

E1 CONNECTİON AND PİNOUT

6 E1 BAĞLANTISI VE PİN DİZİLİMİ

E1 RJ45 arayüzünün pin dizilimi aşağıda verilmiştir. Görünüş, cihaz üzerindeki sokete önden bakışı gösterir; mandal boşluğu aşağıdadır. E1 soketi, Ethernet ve Servis Ethernet bağlantılarından ayrı bir haberleşme arayüzüdür.



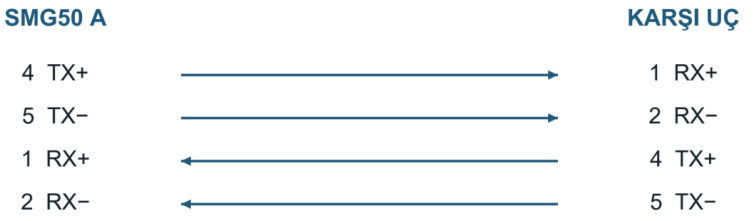
RJ45 soket · Önden bakış · Mandal boşluğu aşağıda

Şekil 7. E1 RJ45 soketinin önden görünüşü

PİN	SİNYAL	GÖREVİ
1	RX+	Veri alış çiftinin pozitif ucu
2	RX−	Veri alış çiftinin negatif ucu
4	TX+	Veri veriş çiftinin pozitif ucu
5	TX−	Veri veriş çiftinin negatif ucu

Karşı uç bağlantısı

TX çifti karşı uçtaki RX çiftine bağlanır; + ve − uçları korunur. Aynı pin dizilimine sahip iki E1 portu için eşleştirme aşağıdadır. SDH/MUX bağlantısında karşı cihazın port pin tablosunu esas alın.



Aynı pin dizilimine sahip iki port için bağlantı eşleştirmesi

Şekil 8. E1 veriş ve alış çiftlerinin bağlantı eşleştirmesi

Koaksiyel bağlantı ve kanal seçimi

Koaksiyel E1 bağlantısında TX çıkışını karşı uç RX girişine, RX girişini karşı uç TX çıkışına bağlayın. Kablo ve arayüz seçimini saha projesiyle eşleştirin.

Ayarlar bölümünde E1 kanal açık seçeneğini etkinleştirip kaydedin. Göstergeler ekranından E1 durumunu kontrol edin; komut aktarımını onaylı devreye alma prosedürüyle iki yönde doğrulayın.

WEB ACCESS AND NAVİGATİON

7 WEB ARAYÜZÜNE ERİŞİM

ERİŞİM BİLGİSİ	VARSAYILAN DEĞER
Web / Servis Ethernet IP adresi	192.168.0.100
Web kullanıcı adı	Admin
Web parolası	Simgenet
Touch Panel parolası	340026

İlk bağlantı

1. Bilgisayarı Servis Ethernet ağına bağlayın. Bilgisayarın IPv4 adresini, cihazla aynı alt ağda ve çakışmayacak şekilde ayarlayın.
2. Tarayıcıda cihazın IP adresini açın. Kullanıcı adını Admin, web parolasını Simgenet olarak girin; büyük/küçük harfleri koruyun.
3. Göstergeler sayfasındaki cihaz ve sistem bilgilerini kontrol edin. İlk devreye almada cihaz kimliğini ve mevcut ağ ayarlarını kaydedin.
4. Ayarlar sayfasından web parolasını kurum politikasına göre değiştirin. Yeni parolayla yeniden giriş yapabildiğinizi doğrulayın.

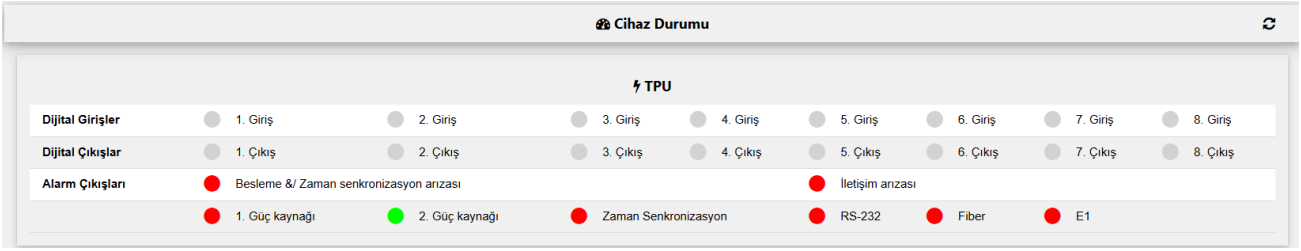
Menü yapısı

MENÜ	TEMEL İŞLEV	KILAVUZ BÖLÜMÜ
Göstergeler	Cihaz durumu, son kayıtlar ve sistem bilgileri	8–9
Ağ	Ethernet, Servis Ethernet, RTC ve SNTP	10–11
Kayıtlar	Kayıt okuma, transfer ve dosyaya aktarma	12
Ayarlar	Etiketler, haberleşme, LED/fonksiyon ve kullanıcı	13–14
Araçlar	Main/Display yeniden başlatma ve ping	15

> Ağ adresini değiştirmeden önce mevcut ayarları not edin. Kaydetme sonrasında oturum kesilirse bilgisayarın ağ ayarlarını kontrol ederek cihazın yeni adresine bağlanın.

DEVİCE STATUS

8 CİHAZ DURUMU



Şekil 9. Göstergeler ekranındaki Cihaz Durumu alanı

Göstergeler sayfasında dijital girişler ve çıkışlar 1–8 ayrı kanallar halinde izlenir. Alarm Çıkışları satırı, besleme/zaman senkronizasyonu ve iletişim arızası başlıklarını gösterir.

GÖSTERGE GRUBU	İZLENEN ALAN
Dijital Girişler / Dijital Çıkışlar	1–8 kanal durum göstergeleri ve kanal adları.
Alarm Çıkışları	Besleme ve zaman senkronizasyonu arızası; iletişim arızası.
Besleme ve zaman	1. Güç kaynağı, 2. Güç kaynağı ve Zaman Senkronizasyon.
Haberleşme	RS-232, Fiber ve E1 kanal durumları.

Son kayıtlarla birlikte değerlendirme



Şekil 10. Son Kayıtlar tablosundan ayrıntı

Son Kayıtlar tablosunda sıra numarası, zaman, zaman farkı, açıklama ve “Sağlıklı” sütunları görünür. Olay açıklamasını ilgili panel ve kanal göstergesiyle birlikte değerlendirin. Tek bir sütun veya renk, cihazın tüm işlevlerinin sağlıklı olduğuna ilişkin genel kabul sonucu değildir.

SYSTEM İNFORMATİON

9 SİSTEM BİLGİLERİ

Sistem Bilgileri

TPU Main	
Firmware	1.0.2.1037
Hostname	tpumain2e03
Ethernet link	offline
Ethernet down on time	0s
Ethernet up on time	0s
UID	f5002181:685f36e8:ae0bece8:1100f008
TPU Display	
Firmware	1.0.2.2357
Hostname	tpudisp0b57
Ethernet link	100 Mbps full duplex
Ethernet down on time	0s
Ethernet up on time	17707s
UID	f5002186:665c6e0a:94a5c16a:c02900c

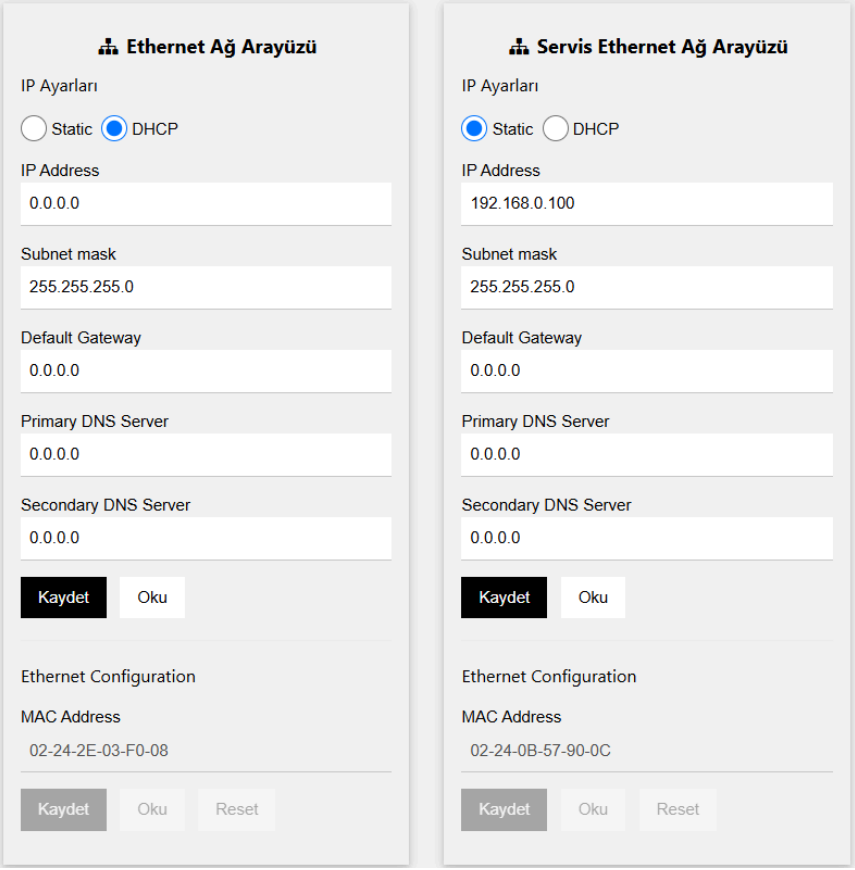
Şekil 11. TPU Main ve TPU Display sistem bilgileri

ALAN	KULLANIM
Firmware / Hostname	Main ve Display sürüm ve adlarını ayrı ayrı kaydedin.
Ethernet link	Link durumunu ve ekranda belirtilen hız/duplex bilgisini inceleyin.
Ethernet up/down on time	Bağlantı süre bilgilerini arıza kaydına ekleyin.
UID	Teknik destek ve envanter için cihaz ekranındaki kimliği aynen alın.
Zaman / Dosya Sistemi	Tarih, saat, zaman dilimi, çalışma süresi, boş alan ve kayıt kapasitesini izleyin.

Örnek ekranda TPU Main firmware 1.0.2.1037, TPU Display firmware 1.0.2.2357 olarak görünür. Bunlar görüntü alınan cihaza ait örnek sürümlerdir. Dosya Sistemi alanında kapasite 42240, yeni kayıt sayısı 25 olarak gösterilmiştir.

ETHERNET NETWORK SETTİNGS

10 ETHERNET AĞ AYARLARI



Şekil 12. Ethernet ve Servis Ethernet ayarları

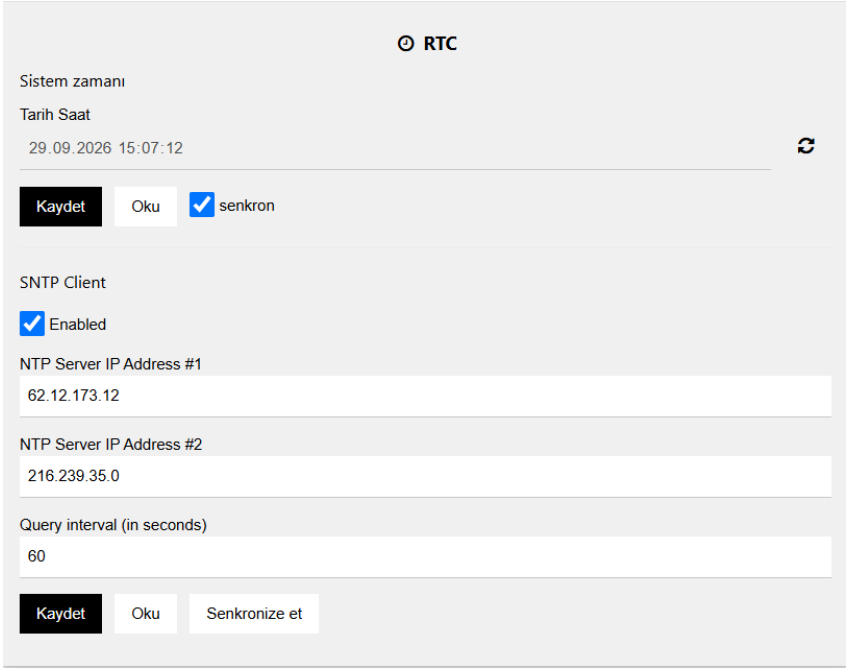
Ethernet Ağ Arayüzü ve Servis Ethernet Ağ Arayüzü ayrı IP yapılandırmalarına sahiptir. Her panelde Static/DHCP, IP Address, Subnet mask, Default Gateway ve DNS alanları bulunur.

1. Değiştireceğiniz arayüzü belirleyin ve mevcut ayarları kaydedin.
2. Statik adres veya DHCP seçimini ağ planına göre yapın. Statik kullanımda adres, maske ve gerekiyorsa ağ geçidi/DNS değerlerini girin.
3. İlgili panelde Kaydet'i kullanın. Ardından Oku ile ayarları kontrol edin; bağlantı kesildiyse yeni adres üzerinden yeniden bağlanın.

Örnek ekranda Servis Ethernet statik 192.168.0.100 / 255.255.255.0 olarak görünür. Ana Ethernet bölümünde DHCP seçilidir. MAC adresleri her arayüz için ayrı gösterilir.

RTC AND SNTP TİME SETTİNGS

11 RTC VE SNTP ZAMAN AYARLARI



Şekil 13. RTC ve SNTP Client alanları

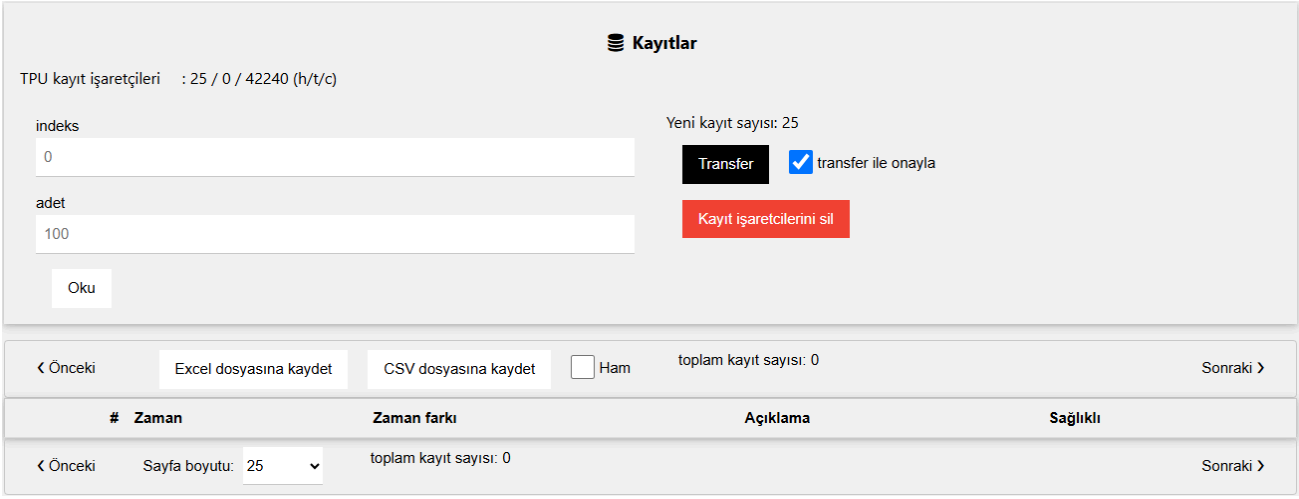
RTC alanında sistem tarihi/saati, Kaydet, Oku ve “senkron” seçeneği bulunur. SNTP Client bölümünde Enabled, iki NTP Server IP Address alanı, Query interval ve Senkronize et kumandası yer alır.

1. Tesisin saat dilimini ve onaylı zaman kaynağını belirleyin.
2. SNTP kullanılacaksa Enabled seçeneğini ve sunucu adreslerini yapılandırın. Query interval değerini saniye cinsinden girin.
3. SNTP ayarlarını Kaydet ile kaydedin. Gerekirse Senkronize et kumandasını kullanın.
4. RTC saatini ve yeni olay kayıtlarının zaman damgalarını kontrol edin.

Görüntüdeki sunucu adresleri ve 60 saniye sorgu aralığı örnek yapılandırmadır. Saha uygulamasında kurumun zaman sunucuları ve ağ erişim kuralları esas alınır.

EVENT LOGS AND FİLE EXPORT

12 KAYITLAR VE DOSYAYA AKTARMA



Şekil 14. Kayıt okuma, transfer ve dışa aktarma alanları

Arayüzde kayıt kapasitesi 42240 olarak görünür. TPU kayıt işaretçileri örnekte “25 / 0 / 42240 (h/t/c)” biçimindedir. “Yeni kayıt sayısı”, tabloda gösterilen “toplam kayıt sayısı” ve kapasite farklı alanlardır.

ALAN / KUMANDA	İŞLETME ADIMI
İndeks / adet / Oku	Okunacak aralığı belirleyip Oku kumandasını kullanın.
Transfer / transfer ile onayla	Transfer öncesinde cihazı, kapsamı ve onay seçeneğini kontrol edin.
Excel dosyasına kaydet / CSV dosyasına kaydet	Okunan veriyi seçilen formatta kaydedin; oluşan dosyanın kapsamını kontrol edin.
Ham	Dışa aktarmadan önce ihtiyaç duyulan görünümü seçin.
Önceki / Sonraki / sayfa boyutu	Kayıt tablosunda gezinme ve gösterim ayarları.
Kayıt işaretçilerini sil	İşaretçileri etkileyen işlemdir. Kullanım ve geri dönüş koşullarını üretici prosedüründen doğrulayın.

Önerilen kayıt alma sırası

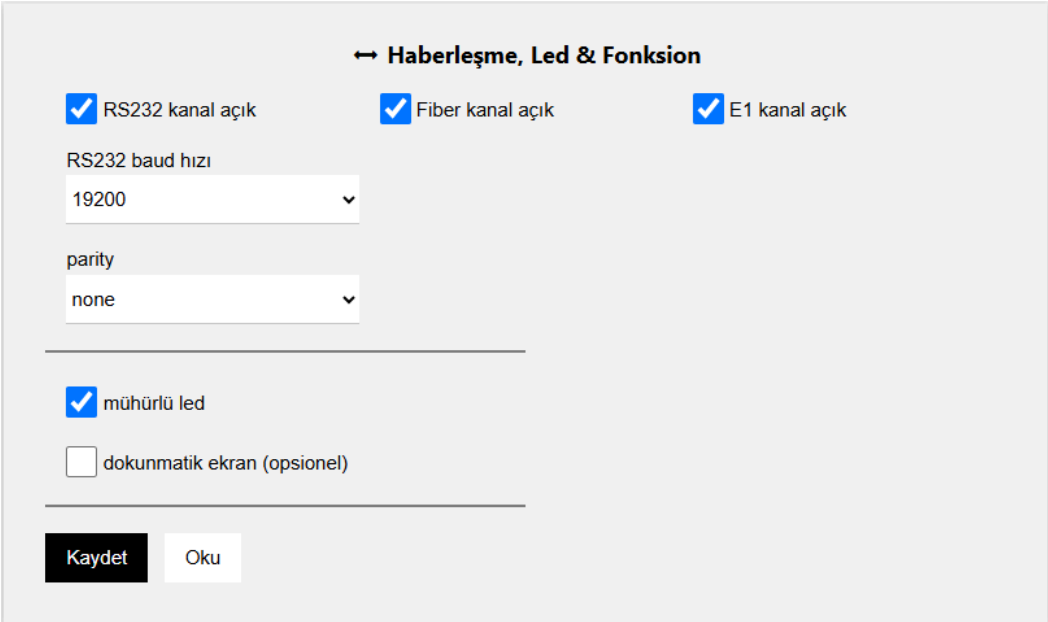
1. Kayıt aralığını okuyun ve tabloda beklenen zaman aralığının bulunduğunu kontrol edin.
2. CSV veya Excel dosyasını kaydedin. Dosya adında cihaz kimliği ve tarih kullanın.
3. Dosyayı açarak kayıt sayısını ve zaman damgalarını kontrol edin; ardından bakım kaydına ekleyin.

Kayıt işaretçilerindeki h/t/c kısaltmalarının işlevsel ayrıntısı ve transfer ile onayla seçeneğinin etkisi için ilgili yazılımın üretici açıklaması esas alınmalıdır.

13

COMMUNİCATİON LED AND FUNCTİON SETTİNGS

HABERLEŞME LED VE FONKSİYON



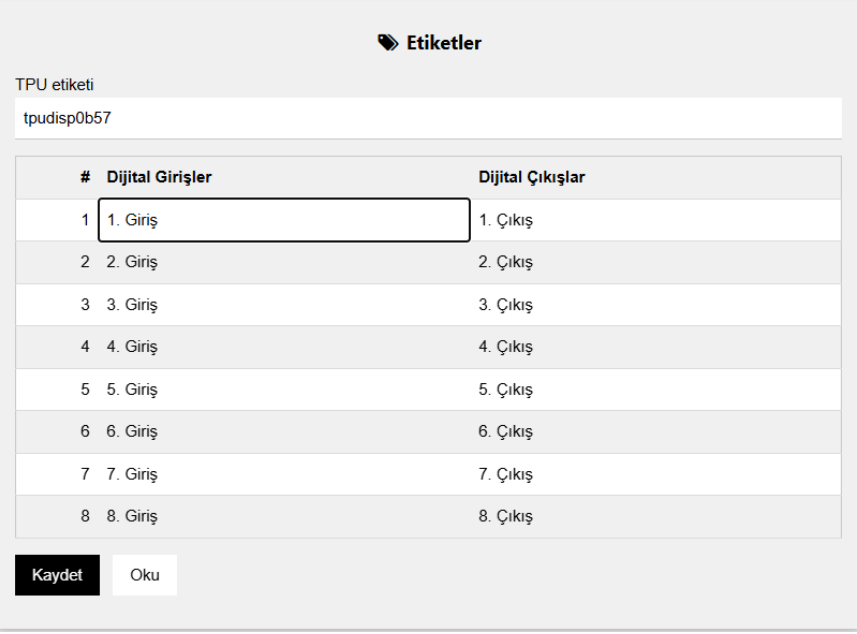
Şekil 15. Ayarlar ekranındaki Haberleşme, Led & Fonksiyon bölümü

SEÇENEK	DEĞER / SEÇENEK	UYGULAMA
RS232 kanal açık	İşaretli	RS232 kanal seçeneği; karşı uç ve saha planıyla eşleştirin.
RS232 baud hızı	19200	Karşı uç seri hızı ile aynı değeri seçin.
parity	even / none	even (çift eşlik) veya none (eşlik yok) seçimini karşı uçla eşleştirin.
Fiber kanal açık	İşaretli	Fiber kanalını etkinleştirme seçeneği.
E1 kanal açık	İşaretli	E1 kanalını etkinleştirme seçeneği.
mühürlü led	İşaretli	LED fonksiyon seçeneği. Davranış ve sıfırlama koşullarını üretici açıklamasından doğrulayın.
dokunmatik ekran (opsiyonel)	İşaretsiz	Cihazın ekran donanımıyla uyumlu yapılandırın.

Değişiklikleri bu bölümün Kaydet kumandasıyla kaydedin; Oku ile kontrol edin. Örnek seçimler tüm tesisler için önerilen ayarlar değildir. Kanalın etkin olması, karşı uçla koruma komutu aktarımının doğrulandığı anlamına gelmez.

LABELS AND USER CREDENTİALS

14 ETİKETLER VE KULLANICI PAROLASI



Şekil 16. TPU etiketi ile giriş ve çıkış etiketleri

TPU etiketi ile dijital giriş ve çıkışların 1–8 adları Ayarlar sayfasında düzenlenir. Kanal numarasını saha etiketiyle eşleştirin, adları girin ve ilgili bölümde Kaydet'i kullanın.

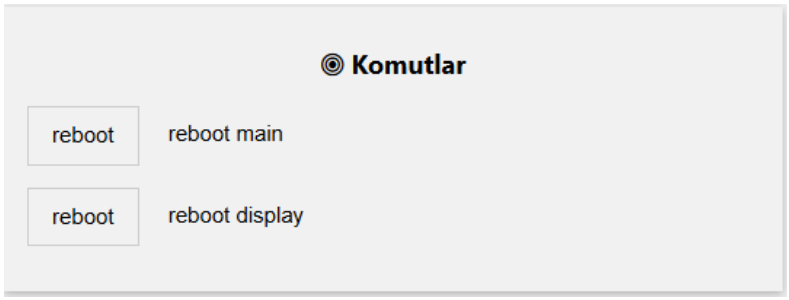
Web parolasını değiştirme

1. Girişi Yapılandırması alanında kullanıcı bilgisini kontrol edin.
2. Geçerli şifre alanına mevcut web parolasını yazın.
3. Yeni şifre ve yeni şifre (tekrar) alanlarına aynı yeni parolayı girin; arayüzde işlemi tamamlayın.
4. Yeni parolayla giriş yapabildiğinizi kontrol edin ve erişim bilgisini kurum prosedürüne göre saklayın.

Varsayılan web kullanıcısı Admin, web parolası Simgenet'tir. Ekrandaki kullanıcı adı örneğinde "admin" yazılması varsayılan kullanıcı bilgisini değiştirmez. Bu bölümde web parolasının değiştirilmesi, Touch Panel parolasının da değiştiği şeklinde yorumlanmamalıdır.

MAİNTENANCE TOOLS

15 ARAÇLAR

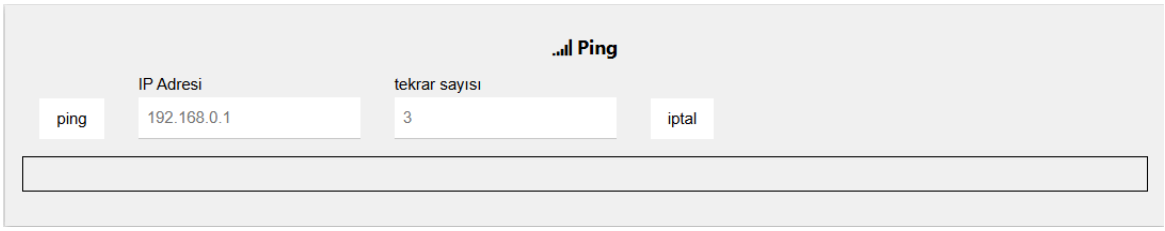


Şekil 17. Main ve Display yeniden başlatma kumandaları

Main ve Display yeniden başlatma

Komutlar bölümünde reboot main ve reboot display ayrı hedeflerdir. İşletmeye etkisini değerlendirin, gerekli bakım iznini alın ve yalnızca ihtiyaç duyulan bileşeni yeniden başlatın. İşlem sırasında ilgili işlev veya web erişimi kesilebilir.

1. Gerekli kayıtları ve mevcut durum bilgisini kaydedin.
2. Hedef bileşenin reboot kumandasını kullanın ve cihazın geri dönmesini bekleyin.
3. Göstergeler ve Sistem Bilgileri ekranlarından bağlantı, alarm ve çalışma süresi bilgilerini kontrol edin.



Şekil 18. Ping aracı

Ping ile erişilebilirlik kontrolü

IP Adresi ve tekrar sayısı alanlarını doldurun; ping ile işlemi başlatın, gerekirse iptal ile durdurun. Görüntüde tekrar sayısı 3'tür. Ping sonucu ağ erişilebilirliğine yardımcı bir göstergedir; koruma komutunun uçtan uca doğrulandığını tek başına göstermez.

16

COMMİSSİONİNG

DEVREYE ALMA

Devreye alma işlemlerini tesisin onaylı kabul prosedürüyle birlikte yürütün. Aşağıdaki sıra, temel ayar ve işletme kontrollerinin kayıt altına alınmasına yardımcı olur.

ADIM	KONTROL / İŞLEM	KAYDEDİLECEK BİLGİ
1	Model, besleme etiketi ve bağlantı çizimini eşleştirin.	Cihaz ve saha kimliği
2	Servis Ethernet üzerinden web erişimi sağlayın.	IP, maske ve arayüz
3	Main ve Display bilgilerini okuyun.	Firmware, hostname, UID
4	Tesis ağı ve zaman ayarlarını yapılandırın.	Ethernet, RTC, SNTP
5	Kanal seçimlerini ve seri ayarları kontrol edin.	RS232 hızı/parity, Fiber, E1
6	Giriş/çıkış etiketlerini saha listesiyle eşleştirin.	1–8 kanal adları
7	Onaylı fonksiyon kontrollerini uygulayın.	Kabul prosedürü ve sonuç kaydı
8	Kayıt okuma ve dosyaya aktarmayı kontrol edin.	CSV/Excel dosyası ve zaman aralığı
9	Web parolasını ve son ayarları güvenli kayda alın.	Teslim/bakım kaydı

İşletmeye teslim öncesi

- Aktif alarm açıklamalarını inceleyin; beklenen ve giderilmesi gereken durumları saha sorumlusuyla değerlendirin.
- Saatin tesis referansıyla uyumunu ve olay kayıtlarının zaman damgalarını kontrol edin.
- Bağlantı veya işlev testiyle doğrulanmayan noktaları kabul kaydında açıkça belirtin.
- Bakım sonrası cihaz kimliği, sürüm bilgisi, değiştirilen ayarlar ve dışa aktarılan kayıtları birlikte saklayın.

TROUBLESHOOTİNG

17 ARIZA İNCELEME

BELİRTİ	İLK KONTROL	İZLENECEK ADIM
Web erişimi yok	Servis Ethernet kablosu, bilgisayarın IP'si ve cihaz adresi.	Adres değiştiyse yeni IP'ye bağlanın; link durumunu kontrol edin.
Ethernet link offline	Fiziksel kablo/port ve karşı ağ portu.	Link up/down sürelerini ve arayüzün MAC bilgisini kaydedin.
Saat veya kayıt zamanları beklenmiyor	RTC, zaman dilimi, SNTP Enabled ve ağ erişimi.	Onaylı sunucu adresleri ile sorgu aralığını kontrol edin.
RS232 / Fiber / E1 iletişimi yok	Kanal etkinliği ve karşı uç parametreleri.	Kablolamayı bağlantı çizimiyle eşleştirin; kayıt açıklamalarını ve göstergeleri karşılaştırın.
Kayıt dosyası oluşmuyor	İndeks/adet, seçili format ve tarayıcı indirme izinleri.	Hedef klasörü kontrol edin; belirli bir kayıt aralığıyla yeniden deneyin.
Reboot sonrası erişim dönmüyor	Hedef bileşen, bağlantı durumu ve yerel panel göstergeleri.	Cihazın geri dönüşünü bekleyin; devam eden sorunda kimlik/sürüm ve son kayıtları teknik desteğe iletin.

Teknik destek kaydı

Destek talebine cihaz kimliğini, TPU Main/Display sürümlerini, kullanılan arayüzü, sorunun zamanını, yapılan son ayar değişikliğini ve ilgili olay kayıtlarını ekleyin. Web ve Touch Panel parolalarını destek kaydına açık metin olarak yazmayın.

Düzenli işletme kontrolü

Tesis bakım planına göre alarm ve link durumlarını, zaman senkronizasyonunu ve kayıt aktarımını gözden geçirin. İşlem öncesi ve sonrası durumları karşılaştırın; açıklanamayan değişiklikleri kayıt altına alın.

18

TEST REPORTS AND SPECİFİCATİON REFERENCE

DENEY RAPORLARI VE ŞARTNAME REFERANSI

SMG50 deney raporlarının kapak bilgileri aşağıda özetlenmiştir.

RAPOR	KAPAKTA BELİRTİLEN KAPSAM	TEST TARİHİ	RAPOR UZUNLUĞU
LVD-26068	EN IEC 60255-27:2025	22.09.2026	14 sayfa
EMC-26379	EMC rapor kapağında listelenen standartlar	02–11.09.2026	47 sayfa
EC-26009	EN 60068 serisi; ayrıntılı standart listesi raporun 6. sayfasında	15–16.09.2026	18 sayfa

EMC test standartları

Rapor kapağındaki EMC standartları ile üretici tarafından bildirilen ek IEC 61000-4-18 standardı aşağıda listelenmiştir.

STANDART	TEST / DEĞERLENDİRME BAŞLIĞI
EN IEC 61000-4-2:2025	Elektrostatik boşalma bağışıklığı
EN IEC 61000-4-3:2020	Yayılan RF elektromanyetik alan bağışıklığı
EN 61000-4-4:2012	Elektriksel hızlı geçici rejim / paket bağışıklığı
EN 61000-4-5:2014	Darbe bağışıklığı
EN IEC 61000-4-6:2023	RF alanlarından kaynaklanan iletilen bozulmalara bağışıklık
EN 61000-4-8:2010	Şebeke frekanslı manyetik alan bağışıklığı
IEC 61000-4-18	Sönümlü osilatör dalgaları bağışıklığı
EN IEC 61000-6-4:2019	Endüstriyel ortamlar için emisyon standardı

Kapaklarda belirtilen rapor uzunlukları tam rapora aittir. Mevcut nüshalarda sonuç tabloları bulunmadığından test seviyeleri, ölçüm değerleri ve geçer/kalır kararları bu kılavuzda verilmemiştir. Kesin değerlendirme için imzalı ve mühürlü tam raporlar esas alınır.

TEİAŞ şartname referansı

Fonksiyonel referans: TEİAŞ-MYD/2024-062.0 Koruma Sinyalizasyon Haberleşme Cihazı (Teleprotection) Teknik Şartnamesi. Şartnameye uygunluk ve kabul; ilgili madde, onaylı ürün dokümanı ve test/kabul kayıtları birlikte incelenerek değerlendirilir.

Resmî kaynak: www.teias.gov.tr/elektrik-malzemeleri-teknik-sartnameleri

SIMGENET SMG50

TELEKORUMA ÜNİTESİ

Kullanım, Konfigürasyon ve İşletme Kılavuzu

BİZE ULAŞIN

Adres
Kartal / İstanbul, Türkiye

Telefon
+90 555 600 4506

E-posta · Web
info@simgenet.net · simgenet.net

Simgenet Mühendislik Enerji San. ve Tic. Ltd. Şti.