

SMART KABLO

ENERJİ KONTROL VE ÖLÇÜM SİSTEMLERİ

RESTful API Kullanıcı Kılavuzu

Cihaz erişimi, ölçüm verileri ve röle kontrolü

DOKÜMAN	SK-API-UG-001
SÜRÜM	1.0
TARİH	19.08.2026
DOĞRULANAN CİHAZ	SK-WR5A / Firmware 0.5.30

BÖLÜM 00

İçindekiler

Bu doküman, ilk kez API kullanacak bir müşterinin cihazı güvenli biçimde sorgulayıp kontrol edebilmesi için hazırlanmıştır.

01	Postman'a erişim ve doğru çalışma şekli	3
02	Cihaza bağlantı ve Basic Auth	4
03	REST API kaynakları	5
04	Cihaz bilgilerini okuma	6
05	Anlık elektriksel ölçümleri okuma	7
06	Röleyi kapatma	8
07	Röleyi açma ve süreli yeniden açma	9
08	Aylık tüketim verisini alma	10
09	Saatlik geçmiş verisini alma	11
10	Hata çözümü, güvenlik ve destek	12

Doküman kontrolü

Alan	Bilgi
Kapsam	HTTP Basic Auth kullanan Smart Kablo REST API v1
Test edilen cihaz	Model SK-WR5A • Seri SK-20265001 • Firmware 0.5.30
Test adresi	http://192.168.137.59/api/v1/
Test tarihi	19.08.2026
Hazırlayan	Smart Kablo Teknik Destek

Not

Ekranlardaki IP adresi ve kullanıcı bilgileri bu cihaz için geçerlidir. Farklı kurulumlarda cihazın IP adresi ve panel parolası farklı olabilir.

BÖLÜM 01

Postman'a erişim

Yerel ağdaki bir cihaza bağlanmak için masaüstü istemcisi en sorunsuz seçenektir.

Önerilen yöntem: Postman Desktop

Adım	Yapılacak işlem
1	Tarayıcıdan postman.com/downloads adresini açın.
2	Windows sürümünü indirip kurun ve Postman uygulamasını çalıştırın.
3	Koleksiyon kaydetmeyecekseniz Lightweight API Client ile giriş yapmadan da istek gönderebilirsiniz.
4	Yeni bir HTTP isteği açın. Metot, URL, Authorization ve Body alanları bu dokümanda adım adım gösterilmiştir.

Web Postman kullanılıyorsa

web.postman.co adresinde oturum açılabilir. Ancak Cloud Agent, 192.168.x.x gibi özel ağ adreslerine istek göndermez. Sağ alt köşedeki agent seçicisinden Desktop Agent seçilmeli ve bilgisayarda Postman Desktop Agent çalışıyor olmalıdır.

Aynı ağ şartı

Bilgisayar ile Smart Kablo cihazı aynı yerel ağda olmalıdır. Tarayıcıda http://192.168.137.59 adresi açılabilirse ağ bağlantısı genellikle hazırdır.

Bağlantı kontrol listesi

- Cihaz açık ve ağ bağlantısı aktif.
- REST servisi cihaz panelinde etkin.
- Bilgisayarın IP bloğu cihazla uyumlu; örneğin 192.168.137.x.
- VPN veya güvenlik duvarı yerel bağlantıyı engellemiyor.
- İlk test için GET isteği kullanılıyor; veri değiştiren PUT işlemi daha sonra yapılıyor.

İlk bağlantı testi

GET http://192.168.137.59/api/v1/device

Beklenen sonuç

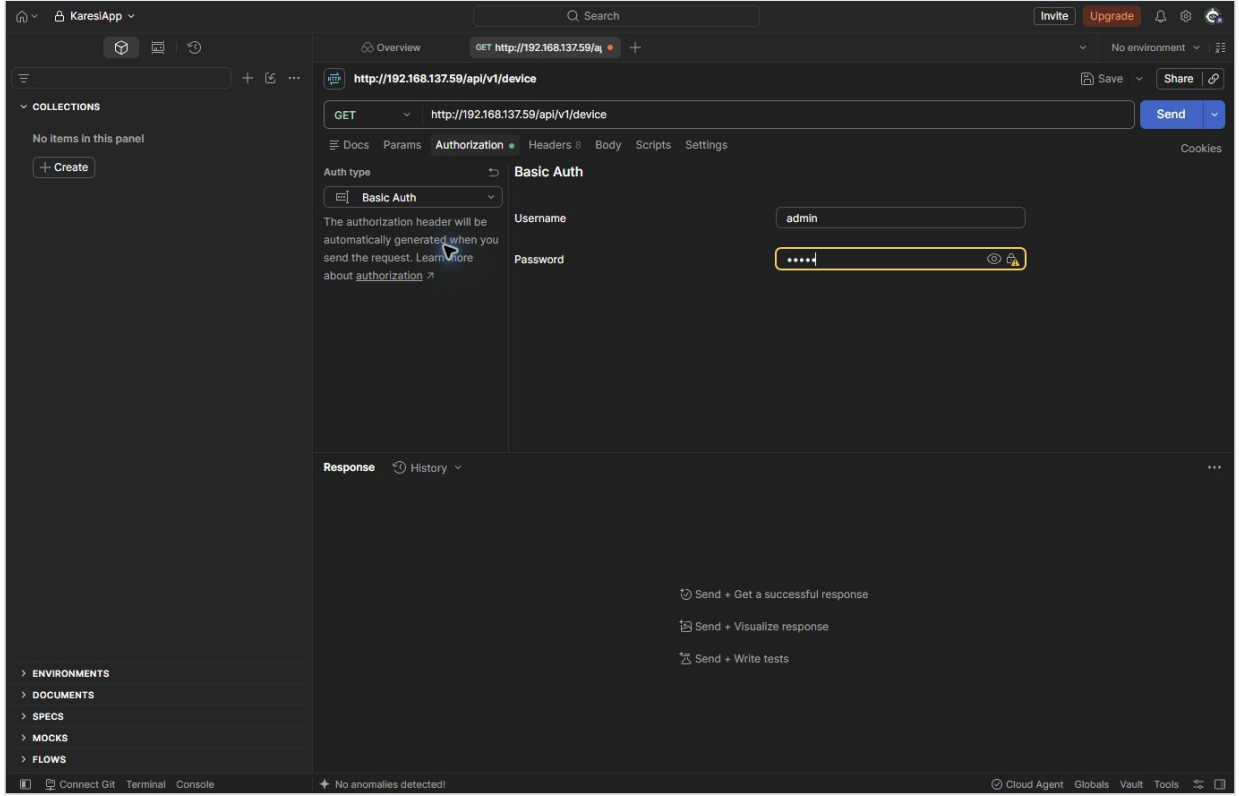
Yetkilendirme doğruysa HTTP 200 OK alınır. 401 Unauthorized alınırsa kullanıcı adı veya parola kontrol edilmelidir.

BÖLÜM 02

Cihazla bağlantı ve Basic Auth

Bu cihazda REST API, web paneli kullanıcı bilgileriyle HTTP Basic Authentication kullanır.

Alan	Bu cihaz için değer
Base URL	http://192.168.137.59/api/v1
Kullanıcı adı	admin
Parola	12345
Authorization Type	Basic Auth



Şekil 1 — Postman'da Basic Auth ayarı. Parola ekranda maskeli tutulur.

Uygulama adımları

- Metot alanından GET seçin.
- URL alanına http://192.168.137.59/api/v1/device yazın.
- Authorization sekmesinde Auth Type olarak Basic Auth seçin.
- Username alanına admin, Password alanına 12345 yazın ve Send düğmesine basın.

Güvenlik

Kurulum tamamlandıktan sonra varsayılan panel parolasını değiştirin. Parolayı e-posta, ekran görüntüsü veya herkese açık dokümanlarda paylaşmayın.

BÖLÜM 03

REST API kaynakları

Müşteri kullanımında en sık gereken okuma ve röle kontrol uçları aşağıdadır.

Metot	Kaynak	Amaç
GET	/api/v1/	API sürümü ve kullanılabilir kaynak listesi
GET	/api/v1/device	Kimlik, firmware, IP, röle, ayarlar ve ölçüm özeti
GET	/api/v1/telemetry	Anlık gerilim, akım, güç, frekans ve güç faktörü
GET	/api/v1/relay	Rölenin mevcut durumunu okuma
PUT	/api/v1/relay	Röleyi açma, kapatma veya sürekli kapatma
GET	/api/v1/consumption	Bulunulan ayın günlük tüketim ve toplam kWh verisi
GET	/api/v1/history	Saatlik ortalama ölçümler ve saatlik enerji
GET	/api/v1/logs	Cihaz olay kayıtları
GET	/api/v1/storage	Ölçüm hafızası doluluk bilgisi

Genel yanıt yapısı

Durum ve telemetry kaynaklarının temel JSON yapısı

```
{
  "ok": true,
  "device": { ... },
  "relay": { ... },
  "settings": { ... },
  "acs37800": { ... }
}
```

Metot seçimi

- GET yalnızca bilgi okur; cihaz durumunu değiştirmez.
- PUT yeni bir değer gönderir; röle ve yapılandırma işlemlerinde kullanılır.
- DELETE /api/v1/history ölçüm geçmişini siler. Normal müşteri işlemlerinde kullanılmamalıdır.

Önemli

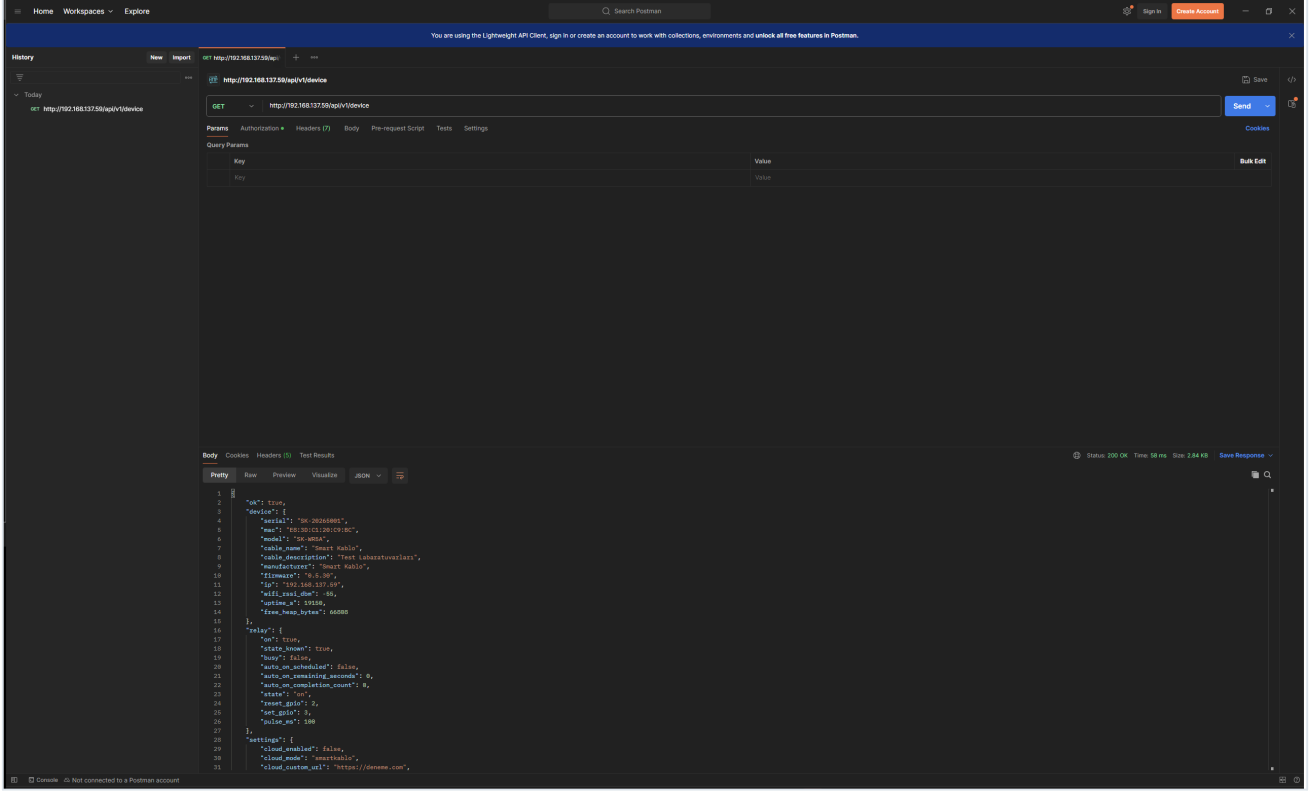
Cihaz kimliği ve servis ayarları için ek PUT kaynakları bulunur. Bu alanlar kurulum yetkilisi dışında değiştirilmemelidir.

BÖLÜM 04

Cihaz bilgilerini okuma

Cihaz kimliği ve genel çalışma durumunu kontrol etmek için kullanılır.

GET <http://192.168.137.59/api/v1/device>



Şekil 2 — /device isteği ve 200 OK yanıtı.

Alan	Açıklama
device.serial	Cihaz seri numarası
device.model	Ürün modeli
device.firmware	Yüklü yazılım sürümü
device.ip	Cihazın aktif IP adresi
device.wifi_rssi_dbm	Kablosuz sinyal seviyesi; sıfıra yakın değer daha güçlüdür
relay.state	Rölenin on veya off durumu

Doğrulanayan yanıt

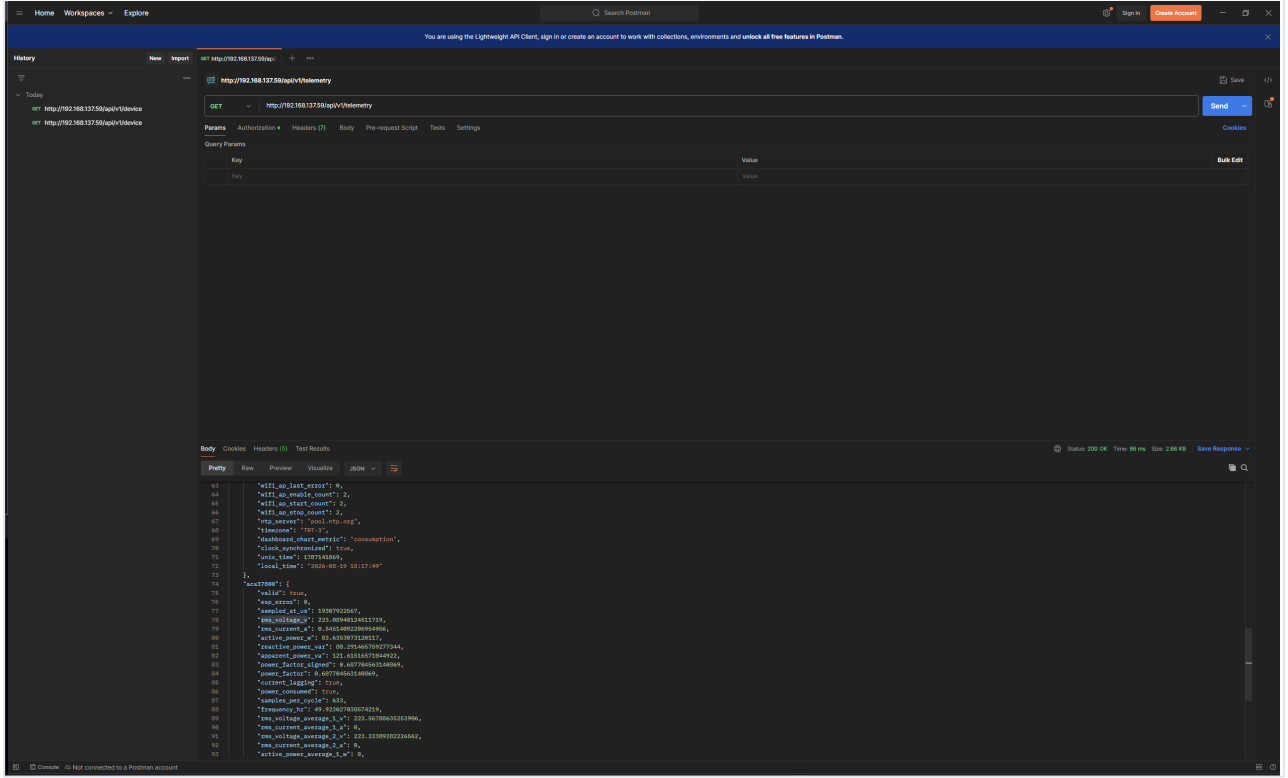
Test sırasında cihaz SK-WR5A, firmware 0.5.30 ve IP 192.168.137.59 olarak doğrulandı.

BÖLÜM 05

Anlık elektriksel ölçümler

Gerilim, akım, güç ve frekans değerleri acs37800 nesnesi altında döner.

GET <http://192.168.137.59/api/v1/telemetry>



Şekil 3 — Canlı telemetry yanıtında ölçüm alanları.

JSON alanı	Birim / kullanım
rms_voltage_v	V — Etkin şebeke gerilimi
rms_current_a	A — Etkin yük akımı
active_power_w	W — Aktif güç
apparent_power_va	VA — Görünür güç
power_factor	0...1 — Güç faktörü
frequency_hz	Hz — Şebeke frekansı
over_current / over_voltage / under_voltage	true olduğunda ilgili alarm aktiftir

Anlık ekranlar için bu istek belirli aralıklarla tekrarlanabilir. Cihazı gereksiz trafikle yormamak için 2–5 saniye aralığı önerilir.

BÖLÜM 06

Röleyi kapatma

Bu işlem çıkış enerjisini keser. Bağlı yükün güvenli biçimde kapatılabileceği doğrulanmalıdır.

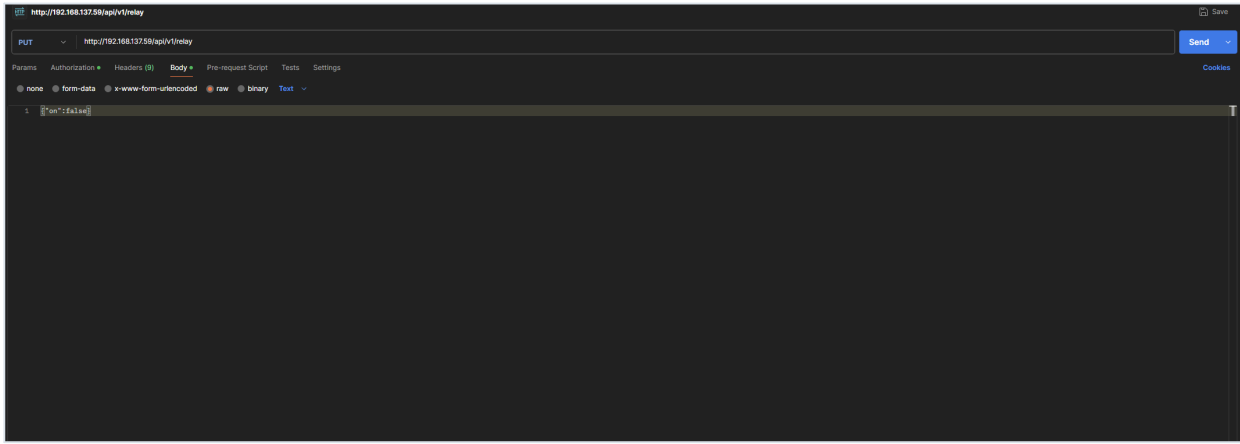
Dikkat

Send düğmesine basıldığı anda röle kapanır. Sunucu, ağ ekipmanı veya kritik yük bağlıysa önce ilgili sistemin kapatma prosedürünü uygulayın.

İstek

PUT http://192.168.137.59/api/v1/relay
Content-Type: application/json

```
{"on":false}
```



Şekil 4 — Röle kapatma isteğinin Postman Body ekranı.

Yanıt kontrolü

```
14      "free_heap_bytes": 66128
15    },
16    "relay": {
17      "on": false,
18      "state_known": true,
19      "busy": false,
20      "auto_on_scheduled": false,
21      "auto_on_remaining_seconds": 0,
22      "auto_on_completion_count": 0,
23      "state": "off",
24      "reset_gpio": 2,
25      "set_gpio": 3,
26      "pulse_ms": 100
27    },
28    "settings": {
```

Şekil 5 — Başarılı yanıtta relay.on=false ve relay.state=off.

Kontrol	Beklenen değer
HTTP status	200 OK
relay.on	false
relay.state	off
relay.busy	false

Canlı test

19.08.2026 tarihinde kapatma komutu Postman üzerinden çalıştırıldı ve cihaz off durumuna geçti.

BÖLÜM 07

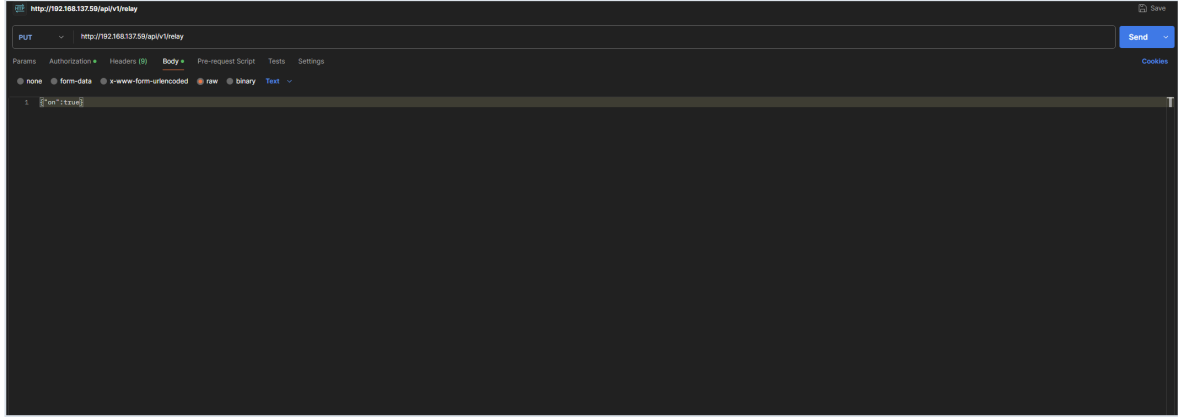
Röleyi açma ve sürekli yeniden açma

Kapatma testinden sonra cihazın enerjisi yeniden verilebilir.

Röleyi açma

PUT <http://192.168.137.59/api/v1/relay>
Content-Type: application/json

```
{"on":true}
```



Şekil 6 — Röle açma isteğinin Body ekranı.

```
14      "free_heap_bytes": 66116
15    },
16    "relay": {
17      "on": true,
18      "state_known": true,
19      "busy": false,
20      "auto_on_scheduled": false,
21      "auto_on_remaining_seconds": 0,
22      "auto_on_completion_count": 0,
23      "state": "on",
24      "reset_gpio": 2,
25      "set_gpio": 3,
26      "pulse_ms": 100
27    },
28    "settings": {
```

Şekil 7 — Başarılı yanıtta relay.on=true ve relay.state=on.

Belirli süre kapatıp otomatik açma

Aşağıdaki örnek röleyi kapatır ve 60 saniye sonra otomatik olarak yeniden açar. Kabul edilen süre 0–3600 saniyedir.

```
{"on":false,"auto_on_after_seconds":60}
```

Yanıt alanı	Anlamı
auto_on_scheduled	true ise otomatik açma zamanlayıcısı çalışıyor
auto_on_remaining_seconds	Yeniden açmaya kalan saniye
auto_on_completion_count	Tamamlanan otomatik açma sayısı

Son durum

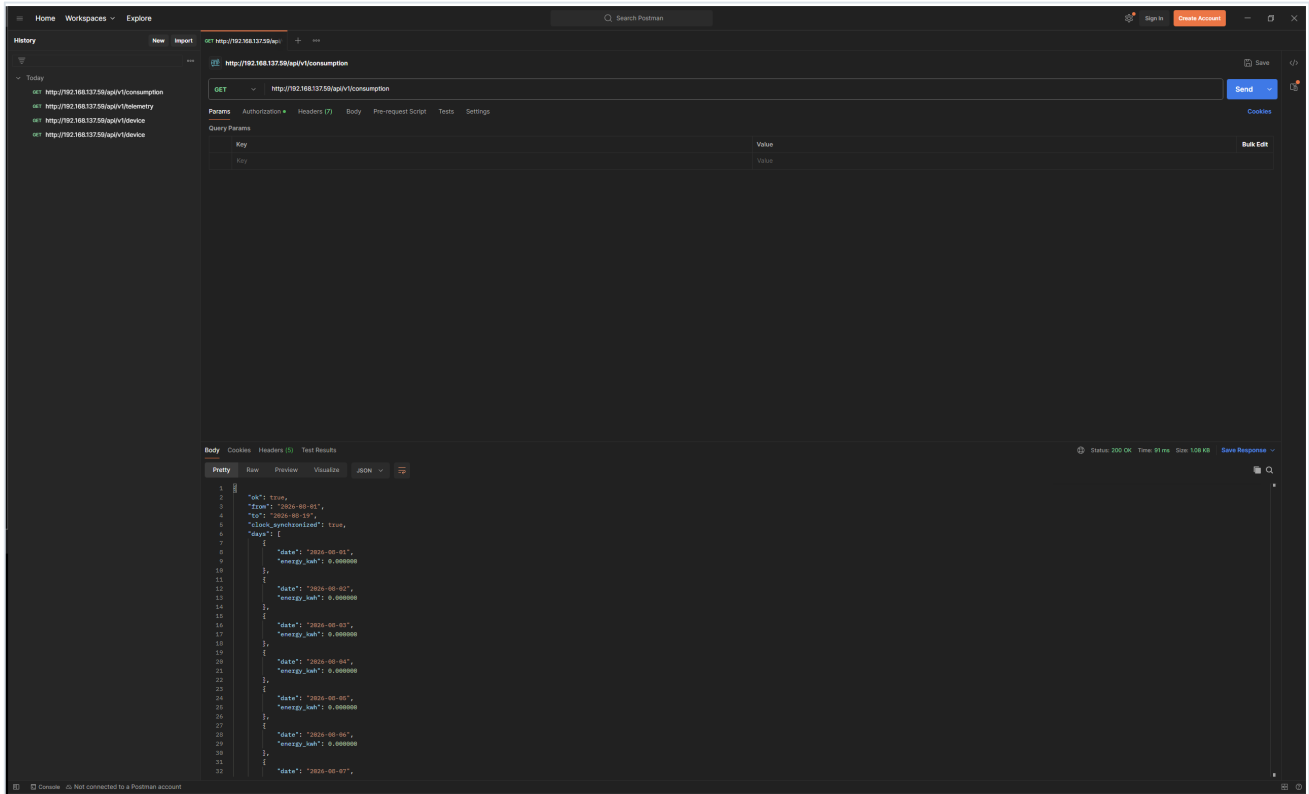
Canlı test sonunda röle tekrar açıldı. Bağımsız son kontrolde relay.state=on doğrulandı.

BÖLÜM 08

Aylık tüketim verisini alma

Parametresiz consumption çağrısı, içinde bulunulan ayın 1. gününden bugüne kadar olan veriyi döndürür.

```
GET http://192.168.137.59/api/v1/consumption
```



Şekil 8 — Ağustos 2026 günlük tüketim dizisi.

Alan	Açıklama
from / to	Dönen dönemin başlangıç ve bitiş tarihi
clock_synchronized	Cihaz saatinin senkron olup olmadığı
days[].date	Gün; YYYY-AA-GG biçimi
days[].energy_kwh	İlgili günün tüketimi
total_kwh	Dönen dönemin toplam tüketimi

Firmware 0.5.30
notu

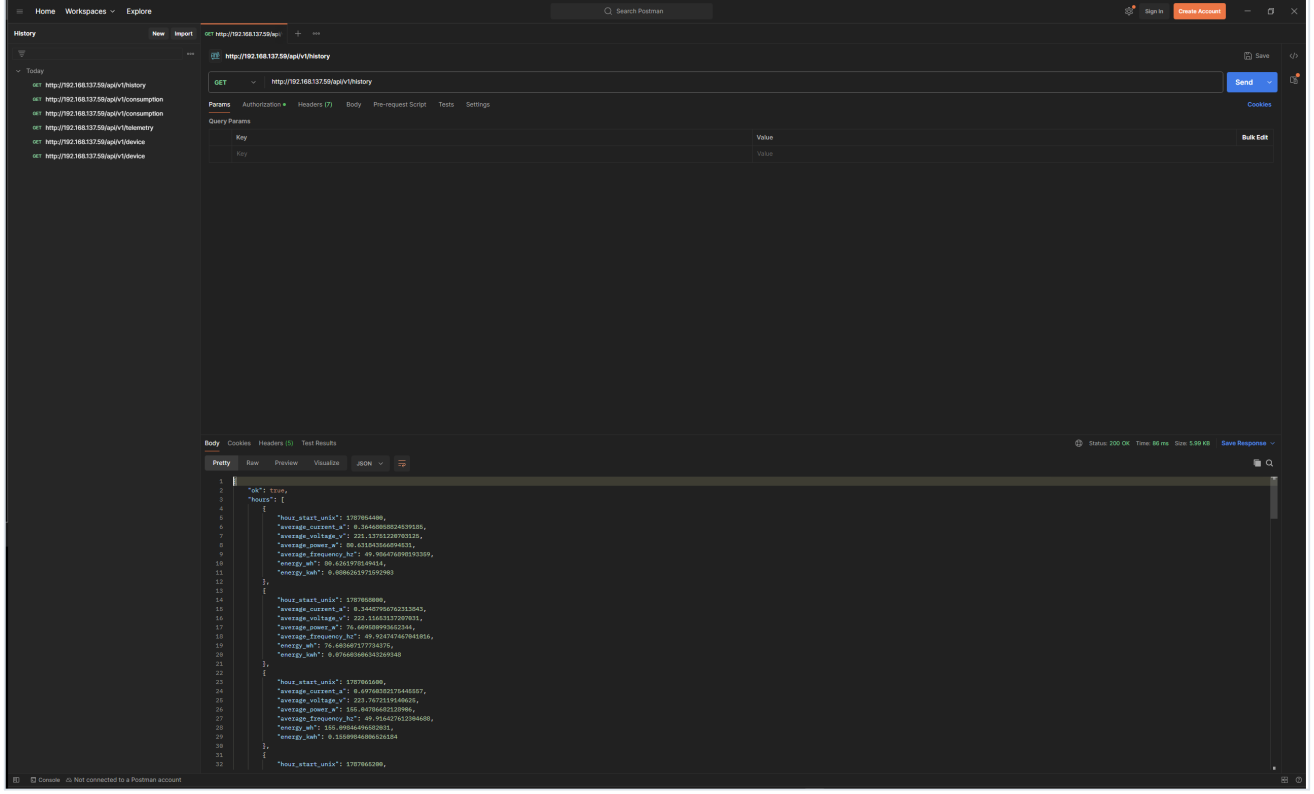
Bu kılavuzda canlı cihazda doğrulanan kararlı yöntem parametresiz çağrıdır. Özel tarih aralığı kullanılacaksa kurulu firmware desteği ayrıca doğrulanmalıdır.

BÖLÜM 09

Saatlik geçmiş verisini alma

Saatlik ortalamalar, kısa dönem eğilim ve enerji analizi için kullanılır.

GET <http://192.168.137.59/api/v1/history>



Şekil 9 — Saatlik geçmiş kaydı ve 200 OK yanıtı.

Alan	Açıklama
hour_start_unix	Saat başlangıcı; Unix zaman damgası
average_current_a	Saatlik ortalama akım
average_voltage_v	Saatlik ortalama gerilim
average_power_w	Saatlik ortalama aktif güç
average_frequency_hz	Saatlik ortalama frekans
energy_wh / energy_kwh	O saatte tüketilen enerji

Unix zaman damgasını müşteri uygulamasında yerel saate çevirin. Cihazın clock_synchronized değerinin true olması rapor zamanlarının güvenilirliği için önemlidir.

BÖLÜM 10

Hata çözümü, güvenlik ve destek

Sorun giderirken önce HTTP durum kodunu, ardından JSON içindeki error alanını kontrol edin.

Kod	Anlamı	Yapılacak işlem
200	İstek başarılı	Yanıttaki ok ve ilgili durum alanlarını kontrol edin
400	İstek gövdesi veya tarih aralığı hatalı	JSON yazımını ve alan tiplerini kontrol edin
401	Yetkisiz	Basic Auth, admin ve güncel panel parolasını kontrol edin
403	REST API kapalı	Cihaz panelinde REST servisini etkinleştirin
404	Kaynak bulunamadı	URL, /api/v1 yolu ve firmware desteğini kontrol edin
405	Metot desteklenmiyor	GET / PUT seçimini kontrol edin
500	Cihaz iç hatası	İsteği tekrarlamadan önce logları kontrol edin

Güvenli kullanım

- Varsayılan parolayı değiştirin ve müşteri sisteminde düz metin olarak saklamayın.
- REST API'yi internete doğrudan açmayın; yerel ağ veya güvenli VPN üzerinden erişin.
- Röle PUT işlemlerini yalnızca yetkili kullanıcıların çalıştırmasına izin verin.
- Otomasyon yazılımında komut sonrası relay.state doğrulaması yapın.
- Ölçüm geçmişini silen DELETE işlemini günlük kullanım arayüzüne koymayın.

Canlı doğrulama özeti

Kontrol	Sonuç
GET /device	200 OK
GET /telemetry	200 OK
GET /consumption	200 OK
GET /history	200 OK
PUT /relay — off	200 OK / state=off
PUT /relay — on	200 OK / state=on

Smart Kablo Teknik Destek

Web: www.smartkablo.com
E-posta: destek@smartkablo.com
Telefon: 0552 852 80 07
Adres: Altınova Mahallesi, 1. Sayduk Sokak No: 17, Osmangazi / Bursa