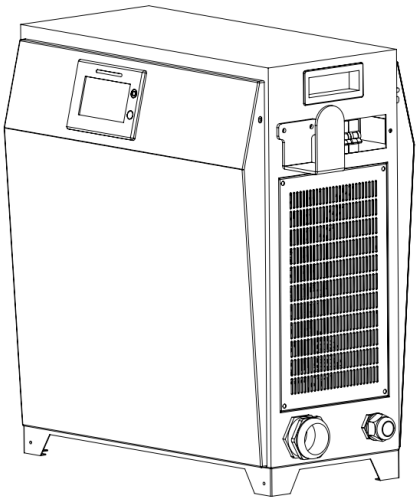
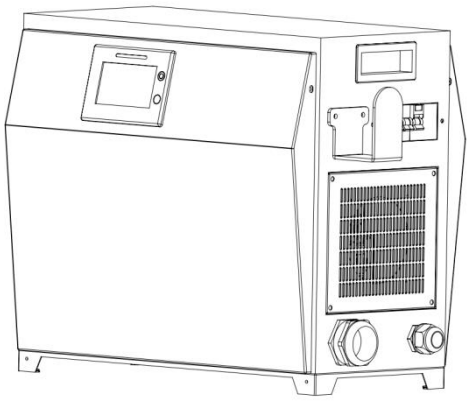
Kullanım Kılavuzu
User Manual

Endüstriyel pil şarj cihazı
Industrial battery charger





Ürünlerimizi kullanmaya hoş geldiniz. Şarj cihazını rahat, hızlı ve güvenli bir şekilde kullanabilmek için lütfen "Kullanım Kılavuzu"nu dikkatlice okuyunuz.
Welcome to use our products. Please read the "User Manual" carefully so that can operate the charger conveniently, quickly and safely.

◆Notlar/Notes

Kılavuzda kurulum, parametreler, arıza teşhisi ve günlük bakım ile ilgili önlemler yer almaktadır. Şarj cihazının doğru şekilde kurulmasını ve çalışmasını sağlamak için, kurulumdan önce kılavuzu dikkatlice okuyunuz. Kılavuzu uygun şekilde saklayınız ve makinenin kullanıcısına veriniz.

The manual provides precautions on installation, parameters, fault diagnosis and daily maintenance. To ensure the correct installation and operation of the charger, please read the manual carefully before installation. Please keep it properly and hand it over to the user of the machine.

◆Özel açıklama/Special statement

◇Bu kılavuzun içeriğinin tamamının veya bir kısmının izinsiz olarak dönüştürülmesi veya kopyalanması yasaktır.

Unauthorized conversion or copying of all or part of the contents of this manual is prohibited.

◇Bu kılavuzun içeriği önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

The contents of this manual are subject to change without prior notice.

◇Talimatlarda herhangi bir hata veya eksiklik bulursanız, lütfen üretici veya satıcıyla iletişime geçin.

If you find any errors or omissions in the instructions, please contact the manufacturer or dealer.

◇Kullanım talimatlarından kaynaklanan doğrudan veya dolaylı arızalar için herhangi bir sorumluluk kabul edilmez.

No liability shall be borne for direct or indirect losses arising from the use instructions.

◇Şarj cihazı numarası, şirket tarafından kaydedilen üretim kodudur. Kullanıcılar, iyi bir satış sonrası hizmet sunabilmemiz için bu numarayı uygun şekilde saklamalıdır. The charger number is the production code recorded by the company. Users must keep it properly so that we can provide good after-sales service.

İçindekiler/Content

1. Bu ürün serisine genel bakış/Overview of this series of products: 4
2. Çalışma prensibine genel bakış/Overview of working principle: 4
3.Mekanik parametreler/Mechanical parameters: 4
4.Elektriksel parametreler/Electrical parameters: 7
5. Şarj Talimatları/Charging Instructions: 14
6. Kurulum ve başlatma/Installation and Startup 20
7. Bakım ve Servis/ Maintenance and care: 26
8. Hata Listesi/Appendix 1 Fault List: 27
9. Yaygın Arızalar için Sorun Giderme Kılavuzu/Appendix 2 Common troubleshooting solutions 29

1. Bu ürün serisine genel bakış/Overview of this series of products:

Bu yüksek frekanslı şarj cihazı serisi, yüksek verimlilik, yüksek voltaj/akım düzenleme hassasiyeti ve düşük çıkış akımı dalgalanması sunar. Yüksek frekanslı anahtarlama teknolojisini kullanan şarj cihazları, enerji verimliliği, kontrol kolaylığı, geniş aralıkta ayarlanabilirlik ve kompakt, hafif tasarım özelliklerine sahiptir.

This series of high-frequency chargers have high conversion efficiency, high voltage/current stabilization accuracy, and small output current ripple. Due to the use of high-frequency switching technology, the chargers are energy-saving, easy to control, wide-range adjustable, small in size and light in weight.

2. Çalışma Prensibine Genel Bakış/ Overview of working principle:

Şarj cihazı temel olarak bir doğrultucu ve filtre devresi, bir yüksek frekans anahtarlama devresi, bir PWM kontrol devresi, bir çıkış doğrultucu ve filtre devresi, ters bağlantı koruması, kısa devre koruması ve diğer donanım koruma devreleri ile bir yardımcı güç kaynağından oluşur.

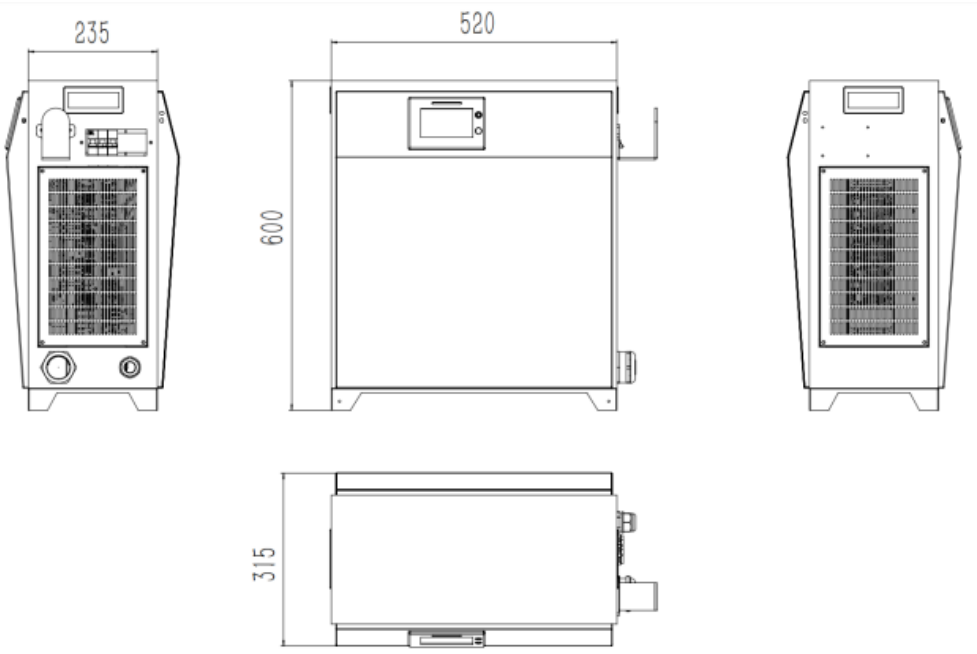
The charger is mainly composed of rectifier filter circuit, high-frequency switch circuit, PWM control circuit, output rectifier filter circuit, reverse connection protection, short circuit protection, and other hardware protection circuits, as well as auxiliary power supply.

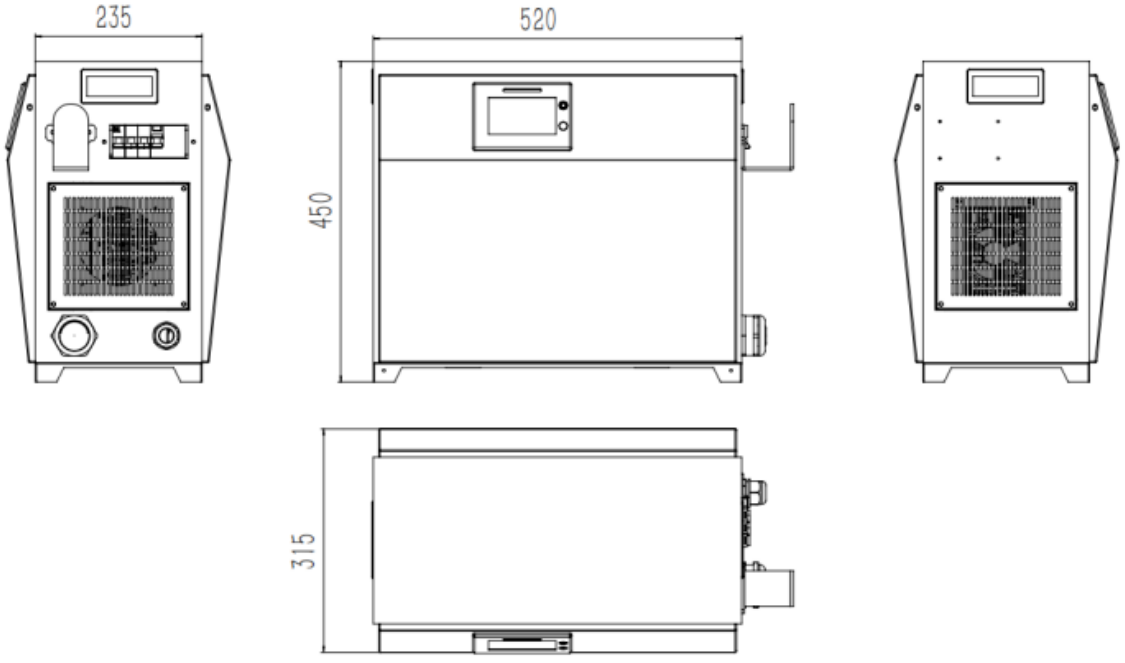
3. 3. Mekanik Parametreler/Mechanical parameters:

Ürün boyutları ve ağırlığı Tablo'da gösterilmiştir.

Model Özellikleri Model	Ağırlık (kg) Weight(kg)	D x W x H(mm)	Soğutma yöntemi Cooling mode	Uygulanabilir durumlar
APSP-24V150A	25	520x315x450	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-24V200A	25	520x315x450	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-36V100A	25	520x315x450	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-36V150A	25	520x315x450	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-36V200A	25	520x315x450	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor

APSP-48V100A	25	520x315x450	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-48V150A	25	520x315x450	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-48V200A	25	520x315x450	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-80V50A	25	520x315x450	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-80V100A	25	520x315x450	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-80V120A	25	520x315x450	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-80V150A	35	520x315x600	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-80V200A	35	520x315x600	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-96V100A	35	520x315x450	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-96V150A	35	520x315x600	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-96V200A	35	520x315x600	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-115V100A	35	520x315x450	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-115V150A	35	520x315x600	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-115V200A	35	520x315x600	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-150V100A	35	520x315x600	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor
APSP-150V150A	35	520x315x600	Hava soğutma Forced air Cooling	İç mekan Indoor


235
520
600
315


235
520
450
315

4. Elektriksel Parametreler/Electrical parameters:

1.

Model	APSP-24V150A	APSP-24V200A	APSP-36V100A	APSP-36V150A	APSP-36V200A
Nominal giriş voltajı Rated input voltage	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%
Nominal frekans Rated frequency	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Güç faktörü Power factor	≥ 0.99	≥ 0.99	≥ 0.99	≥ 0.99	≥ 0.99
Giriş gücü Input power	≤ 5.1KVA	≤ 6.8KVA	≤ 4.8KVA	≤ 7KVA	≤ 9.6KVA
Giriş maksimum akımı Input Max. Current	8A	10A	7A	11A	14A
Dönüşüm verimliliği conversion efficiency	≥ 0.92	≥ 0.92	≥ 0.92	≥ 0.92	≥ 0.92
Nominal çıkış voltajı Rated output voltage	24V	24V	36V	36V	36V
Nominal çıkış akımı Rated output current	150A	200A	100A	150A	200A
Nominal çıkış gücü Rated output power	4.8KW	6.4KW	4.5KW	6.8KW	9KW
DC çıkış voltajı DC output voltage	20VDC ~ 32VDC	20VDC ~ 32VDC	20VDC ~ 45VDC	20VDC ~ 45VDC	20VDC ~ 45VDC
Çıkış Soket Özellikleri Output Connector	RemaErkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available	RemaErkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available	RemaErkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available	RemaErkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available	RemaErkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available

Soğutma yöntemi Cooling mode	Zorunlu hava soğutma Forced air cooling	Zorunlu hava soğutma Forced air cooling	Zorunlu hava soğutma Forced air cooling	Zorunlu hava soğutma Forced air cooling	Zorunlu hava soğutma Forced air cooling
Çalışma sıcaklığı working temperature	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C
Koruma derecesi Protection level	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Çalışma nemi Working humidity	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
Gürültü Noise	<65dB	<65dB	<65dB	<65dB	<65dB
Rakım Altitude	≤2000m	≤2000m	≤2000m	≤2000m	≤2000m

Model	APSP-48V100A	APSP-48V150A	APSP-48V200A
Nominal giriş voltajı Rated input voltage	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%
Nominal frekans Rated frequency	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Güç faktörü Power factor	≥ 0.99	≥ 0.99	≥ 0.99
Giriş gücü Input power	≤ 6.5KVA	≤ 9.6KVA	≤ 13KVA
Giriş maksimum akımı Input Max. Current	10A	14A	20A
dönüşüm verimliliği conversion efficiency	≥ 0.92	≥ 0.92	≥ 0.92
Nominal çıkış voltajı Rated output voltage	48V	48V	48V
Nominal çıkış akımı Rated output current	100A	150A	200A
Nominal çıkış gücü Rated output power	6KW	9KW	12KW
DC çıkış voltajıDC output voltage	20VDC ~ 60VDC	20VDC ~ 60VDC	20VDC ~ 60VDC

Çıkış Soket Özellikleri Output Connector	Rema Erkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available	Rema Erkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available	Rema Erkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available
Soğutma yöntemi Cooling mode	Zorunlu hava soğutma Forced air cooling	Zorunlu hava soğutma Forced air cooling	Zorunlu hava soğutma Forced air cooling
Çalışma sıcaklığı working temperature	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C
Koruma derecesi Protection level	IP20	IP20	IP20
Çalışma nemi Working humidity	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
Gürültü Noise	<65dB	<65dB	<65dB
Rakım Altitude	≤2000m	≤2000m	≤2000m

3

型号 Model	APSP-80V50A	APSP-80V100A	APSP-80V120A	APSP-80V150A	APSP-80V200A
Nominal giriş voltajı Rated input voltage	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%
Nominal frekans Rated frequency	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Güç faktörü Power factor	≥ 0.99	≥ 0.99	≥ 0.99	≥ 0.99	≥ 0.99
Giriş gücü Input power	≤ 5.3KVA	≤ 11KVA	≤ 13KVA	≤ 16KVA	≤ 21KVA
Giriş maksimum akımı Input Max. Current	8A	16A	19A	24A	32A
Verimlilik conversion efficiency	≥ 0.92	≥ 0.92	≥ 0.92	≥ 0.92	≥ 0.92
Nominal çıkış voltajı Rated output voltage	80V	80V	80V	80V	80V
Nominal çıkış akımı Rated output current	50A	100A	120A	150A	200A

Nominal çıkış gücü Rated output power	5KW	10KW	12KW	15KW	20KW
DC çıkış voltajı DC output voltage	30VDC ~ 100VDC	30VDC ~ 100VDC	30VDC ~ 100VDC	30VDC ~ 100VDC	30VDC ~ 100VDC
Çıkış Eklentisi Özellikleri Output Connector	Rema Erkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available	Rema Erkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available	Rema Erkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available	Rema Erkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available	Rema Erkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available
Soğutma yöntemi Cooling mode	Fan Hava soğutma Forced air cooling	Fan Hava soğutma Forced air cooling	Fan Hava soğutma Forced air cooling	Fan Hava soğutma Forced air cooling	Fan Hava soğutma Forced air cooling
Çalışma sıcaklığı working temperature	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C
Koruma derecesi Protection level	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Çalışma nemi Working humidity	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
Gürültü Noise	<65dB	<65dB	<65dB	<65dB	<65dB
Rakım Altitude	≤2000m	≤2000m	≤2000m	≤2000m	≤2000m

4

Model	APSP-96V100A	APSP-96V150A	APSP-96V200A
Nominal giriş voltajı Rated input voltage	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%
Nominal frekans Rated frequency	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Güç faktörü Power factor	≥ 0.99	≥ 0.99	≥ 0.99
Giriş gücü Input power	≤ 13KVA	≤ 19KVA	≤ 23KVA
Giriş maksimum akımı Input Max. Current	20A	30A	35A
Verimlilik conversion efficiency	≥ 0.92	≥ 0.92	≥ 0.92

Nominal çıkış voltajı Rated output voltage	96V	96V	96V
Nominal çıkış akımı Rated output current	100A	150A	200A
Nominal çıkış gücü Rated output power	12KW	18KW	22KW
DC çıkış voltajı DC output voltage	40VDC ~ 120VDC	40VDC ~ 120VDC	40VDC ~ 120VDC
Çıkış Soket Özellikleri Output Connector	Rema Erkek veya dişi konektör mevcutturRema male or female connector available	Rema Erkek veya dişi konektör mevcutturRema male or female connector available	Rema Erkek veya dişi konektör mevcutturRema male or female connector available
Soğutma yöntemi Cooling mode	Fanlı Forced air cooling	Fanlı Forced air cooling	Fanlı Forced air cooling
Çalışma sıcaklığı working temperature	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C
Koruma derecesi Protection level	IP20	IP20	IP20
Çalışma nemi Working humidity	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
Gürültü/Noise	<65dB	<65dB	<65dB
Rakım/Altitude	≤2000m	≤2000m	≤2000m

表 5

Model	APSP-115V100A	APSP-115V150A	APSP-115V200A
Nominal giriş voltajı Rated input voltage	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%
Nominal frekans Rated frequency	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
Güç faktörü Power factor	≥ 0.99	≥ 0.99	≥ 0.99
Giriş gücü Input power	≤ 13KVA	≤ 23KVA	≤23KVA
Giriş maksimum akımı Input Max. Current	20A	36A	36A

Verimlilik conversion efficiency	≥ 0.92	≥ 0.92	≥ 0.92
Nominal çıkış voltajı Rated output voltage	115V	115V	115V
Nominal çıkış akımı Rated output current	100A	150A	200A
Nominal çıkış gücü Rated output power	12KW	22KW	22KW
DC çıkış voltajı DC output voltage	60VDC ~ 150VDC	60VDC ~ 150VDC	60VDC ~ 150VDC
Çıkış soket Özellikleri Output Connector	Rema Erkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available	Rema Erkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available	Rema Erkek veya dişi konektör mevcuttur Rema male or female connector available
Soğutma yöntemi Cooling mode	Fanlı Forced air cooling	Fanlı Forced air cooling	Fanlı Forced air cooling
Çalışma sıcaklığı Working temperature	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C
Koruma derecesi Protection level	IP20	IP20	IP20
Çalışma nemi Working humidity	0% ~ 95%	0% ~ 95%	0% ~ 95%
Gürültü Noise	<65dB	<65dB	<65dB
Rakım Altitude	≤2000m	≤2000m	≤2000m

Model	APSP-150V100A	APSP-150V150A
Nominal giriş voltajı Rated input voltage	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%	Üç fazlı dört telli AC380V±15% Three-phase four-wire, AC380V±15%
Nominal frekans Rated frequency	50/60Hz	50/60Hz
Güç faktörü Power factor	≥ 0.99	≥ 0.99
Giriş gücü Input power	≤ 21KVA	≤ 23KVA
Giriş maksimum akımı Input Max. Current	32A	35A
Verimlilik conversion efficiency	≥ 0.92	≥ 0.92
Nominal çıkış voltajı Rated output voltage	150V	150V
Nominal çıkış akımı Rated output current	100A	150A
Nominal çıkış gücü Rated output power	20KW	22KW
DC çıkış voltajı DC output voltage	80VDC～200VDC	80VDC～200VDC
Çıkış Soket Özellikleri Output Connector	Rema Erkek veya dişi konektör mevcutturRema male or female connector available	Rema Erkek veya dişi konektör mevcutturRema male or female connector available
Soğutma yöntemi Cooling mode	Fanlı Forced air cooling	Fanlı Forced air cooling
Çalışma sıcaklığı working temperature	-20° C ~ 65° C	-20° C ~ 65° C
Koruma derecesi Protection level	IP20	IP20
Çalışma nemi Working humidity	0% ~ 95%	0% ~ 95%
Gürültü Noise	<65dB	<65dB
Rakım Altitude	≤2000m	≤2000m

(Özel alanlarda kullanıldığında, lütfen sipariş verirken yerel çevre koşullarına göre belirtiniz.
When used in special areas, please specify when ordering according to local environmental conditions)

5. Şarj Talimatları/Charging Instructions：

1 Şarj hazırlığı/Charging preparation

1.Ekipmanı inceleyin (kablolarda ve muhafazada hasar olup olmadığını kontrol edin, devre kesici anahtarlarının yukarı konumda olduğundan emin olun). Arıza göstergesi yandığında, gösterge sönene kadar arızayı giderin.
Check the equipment (check whether the cables and casing are damaged, and whether the circuit breaker switch is in the pop-up state). If the fault light is on, please troubleshoot the problem until the fault light goes out.
2.Şarj sırasında bir arıza meydana gelirse, şarj cihazındaki düğmeye basarak şarj işlemi derhal durdurulmalıdır.
If a fault occurs during the charging process, you need to stop immediately, just press the button on the charger.

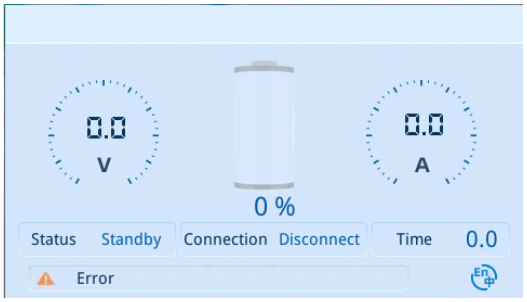
2 Şarj Soket Çalıştırma/Charging plug operation

Elektrikli forklifti şarj ederken, şarj tabancasının konektör kapağını açın. Şarj tabancasının başlığını çıkarmadan önce, elektrik çarpması ve yaralanmayı önlemek için ellerinizin ve fişin kuru olduğundan emin olun. Tabanca sapını doğal bir şekilde kavrayın. Takarken veya çıkarırken, siyah düğmeye basın ve tabancayı minimum güçle sorunsuz bir şekilde çekin veya takın.
When charging an electric forklift, open the interface cover of the charging plug. Before unplugging the charging plug, make sure your hands and the plug are dry to avoid leakage and personal injury. Hold the plug handle naturally, press the black button when unplugging or plugging, and pull out or insert naturally.

3 Şarj Kılavuzu Ekranı/Display Charging Operation Guide

1)LCDAna Ekran Arayüzünü Görüntüle/ LCD Display front page interface





Bu arayüz temel bilgileri, çalışma durumunu, şarj bağlantı durumunu ve şarj bilgilerini gösterir.
This interface displays basic information, working status, charging connection, and charging information.

Not: Ekrandaki Çince ve İngilizce simgelere dokunarak Çince ve İngilizce işletim arayüzleri arasında geçiş yapabilirsiniz.

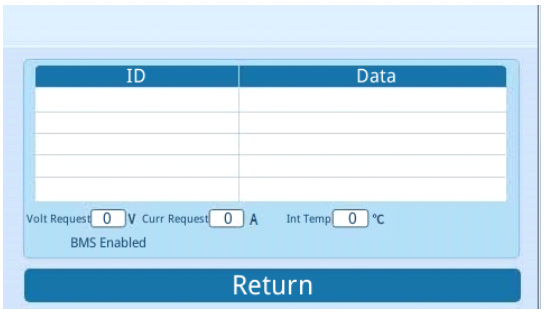
Note: Touch the Chinese and English icons on the screen to switch between the Chinese and English operation interfaces.

2) LCD Sayfa çevirme arayüzünü göster — LCD display page turning interface 1

LCD ekrandaki pil simgesine ( ) dokunarak bir sonraki arayüze girin ve ardından "Geri Dön" simgesine tıklayarak önceki arayüze dönün.

Touch the battery icon on the LCD screen ( ) to enter the next interface, and then click the "Return" icon to return to the previous interface.



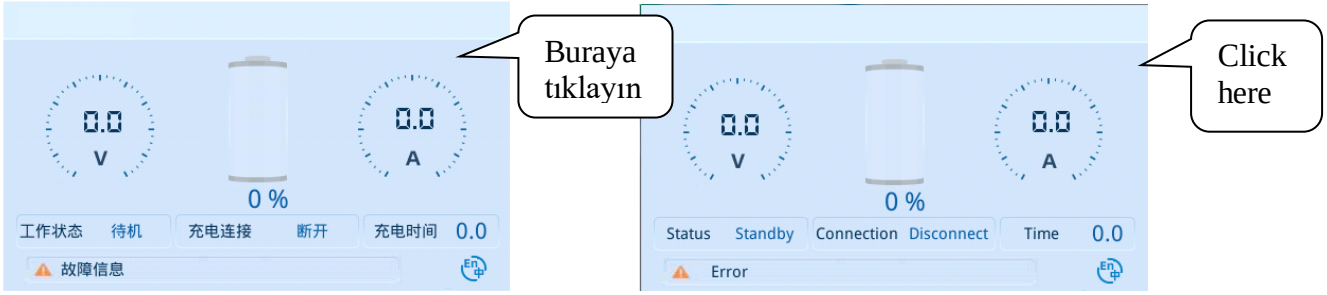


Bu arayüz, gerçek zamanlı pil şarj gereksinimlerini, tek tek hücre voltajlarını, sıcaklıkları ve diğer parametreleri gösterir; seri ekran ise BMS iletişim mesajlarını gösterir.
This interface can understand the real-time charging requirements of the battery, the battery cell voltage and temperature, etc.; the sequence is displayed as a BMS communication message.

3)LCd Sayfa Çevirme Arayüzünü Görüntüle/LCE display screen page turning interface 2

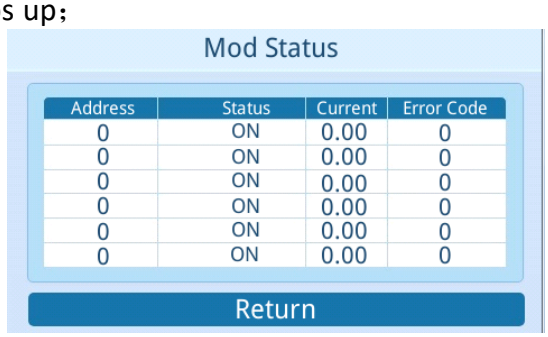
Ekranın sağ üst köşesindeki boş alana dokunun.

Click on the blank space in the upper right corner of the screen;



Aşağıdaki modül durum arayüzünü görüntüleyin
The following module status interface pops up；



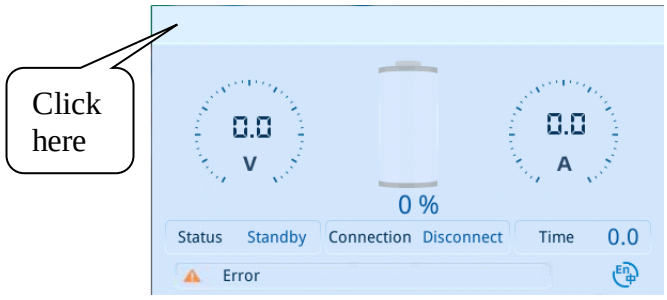


Bu arayüz, şarj modüllerinin gerçek zamanlı durumunu gösterir ve her veri noktası, ilgili modülün mevcut şarj durumunu gösterir.
This interface can display the real-time status of the charging module. Each data shows the current charging status of the module.

4 Gizli Menü Arayüzü Hide menu interface

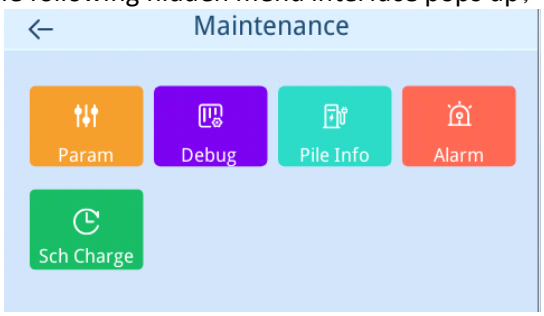
Ekranın sol üst köşesindeki boş alana dokunarak gizli arayüz menüsünü açın.
Click on the blank space in the upper left corner of the screen to bring up the hidden interface menu；





Aşağıdaki gizli menü arayüzünü görüntüle
The following hidden menu interface pops up；

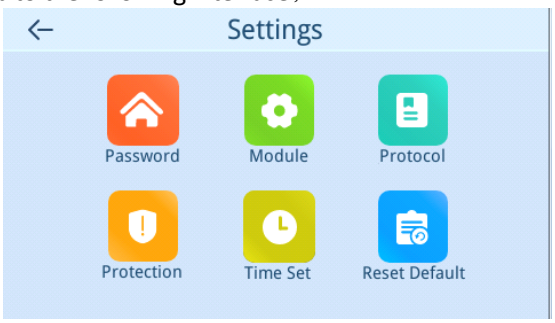




5) Parametre ayarları / Parameter settings

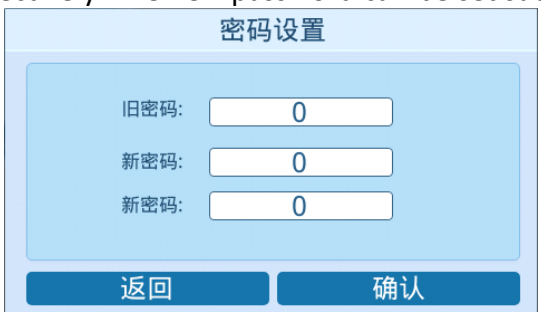
Parametre ayarları simgesine tıklayın ve 123456 şifresini girerek aşağıdaki arayüze geçin. Click the parameter setting icon and enter the password 123456 to jump to the following interface；

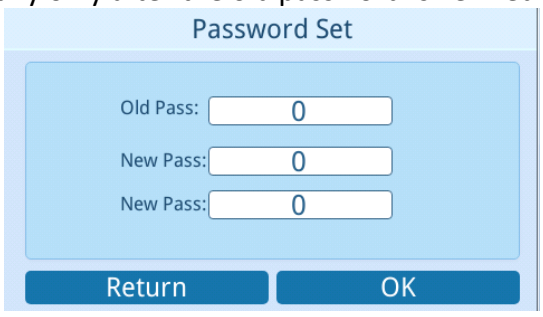




① Şifre Ayarları: Şifre ayarları simgesine tıklayarak aşağıdaki arayüze erişin; (Kullanıcılar, şifrelerini gerektiği gibi değiştirebilir ve şifreyi ezberlediklerinden emin olabilirler)
Yeni ve eski şifreleri girin; eski şifre doğrulandıktan sonra yeni şifre başarıyla ayarlanacaktır.①

Password setting: Click the password setting icon to enter the following interface; (users can modify the password as needed, and the password must be remembered)Enter the old and new passwords respectively. The new password can be set successfully only after the old password is verified.

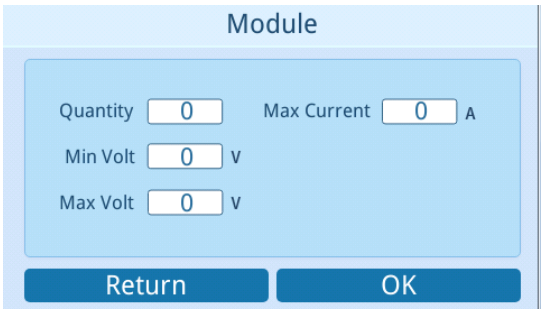




② Modül Ayarları: Modül ayarları simgesine tıklayarak aşağıdaki arayüze erişin; (Fabrika ayarları tamamen yapılandırılmıştır; kullanıcıların yeniden yapılandırması gerekmez)
Modül sayısı, şarj cihazının gerçek yapılandırmasına göre ayarlanır. Gerilim, modülün en geniş çıkış aralığına önceden ayarlanırken, akım varsayılan olarak modülün maksimum çıkış akımına ayarlanır. Kullanıcılar, modülün çıkış aralığı içinde gerilim ve akım parametrelerini gerektiği gibi yapılandırabilir.

②Module settings: Click the module settings icon to enter the following interface; (This function has been set up at the factory, and users do not need to reset them)The number of modules is set according to the actual configuration of the charger. The voltage is set to the widest output range of the module by default, and the current is set to the highest output current of the module by default. Users can set the voltage and current parameters within the module output range according to their needs.





③Protokol seçenekleri: Bu özellik şu anda geliştirme aşamasındadır.
③Protocol options: This function has not been developed yet.

④ Koruma Ayarları: Koruma ayarları simgesine dokunarak aşağıdaki arayüze erişin; (Fabrika ayarları tamamen yapılandırılmıştır; kullanıcıların yeniden yapılandırmasına gerek yoktur)
④Protection settings: Click the protection settings icon to enter the following interface;
(This function has been set up at the factory, and users do not need to reset them)



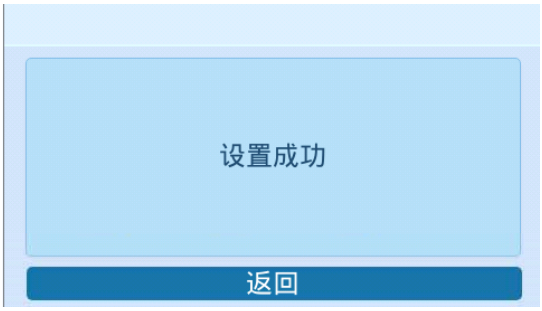


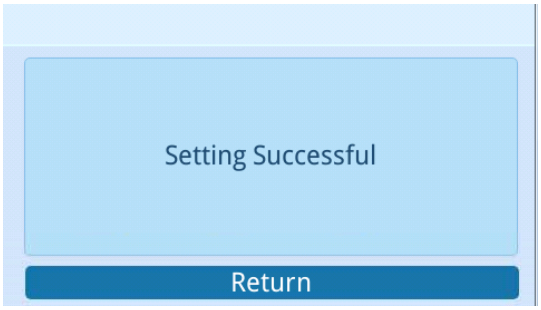
⑤ Zaman Ayarları: Zaman ayarları simgesine dokunarak aşağıdaki arayüze erişin; (Fabrika ayarları önceden yapılandırılmıştır; kullanıcıların yeniden yapılandırması gerekmez)
⑤Time setting: Click the time setting icon to enter the following interface;
(This function has been set up at the factory, and users do not need to reset them)





⑥ Varsayılanları Geri Yükle: Varsayılanları Geri Yükle simgesine tıklayarak fabrika ayarlarına geri dönün. Tıkladığınızda, cihaz ayarları onay sayfasına yönlendirilecektir.
Bu işlev, hata kayıtlarını siler ve parametreleri varsayılan değerlerine sıfırlar.
⑥Restore default: Click the restore default icon to restore the factory settings. Click it to jump directly to the page where the settings are successfully completed;
This function will clear the fault records and restore the parameters to default settings.

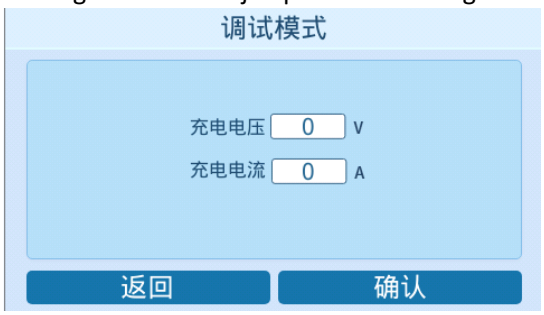


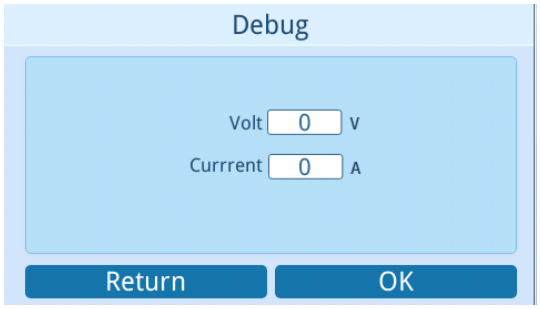


6) Hata ayıklama modu/Debug mode

Hata ayıklama modu simgesine dokunarak aşağıdaki arayüze geçin.

Click the debug mode icon to jump to the following interface；





Şarj cihazının çalışma aralığı içinde voltaj ve akımı ayarlayın. 'Onayla' düğmesine basıldığında ünite şarj işlemini başlatır. Bu işlev BMS iletişimi gerektirmez ve genellikle pil paketi boşaldığında satış sonrası servis personeli tarafından kullanılır.。

Set the voltage and current within the charger range, and click "Confirm" to force charging. This function does not require BMS communication and is generally used by after-sales service personnel when the battery pack is low on power.

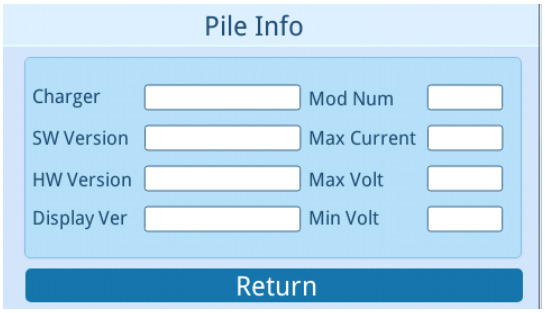
7) Şarj ,cihazı bilgileri/Charger information

Şarj cihazı bilgi simgesine tıklayarak aşağıdaki arayüze geçin;

Bu sayfada şarj cihazının yazılım ve donanım sürümleri, ekran sürümü, çıkış kapasitesi ve diğer ayrıntılar görüntülenir.

This page allows you to view information such as the charger's hardware and software versions, display version, and output capacity.





8) Alarm Sorgusu /Alarm query

Alarm sorgu simgesine tıklayarak aşağıdaki arayüze geçin;

Bu sayfa, şarj cihazının geçmiş alarm kayıtlarını gösterir ve arızanın meydana geldiği zamanı ve arızanın nedenini gösterir.

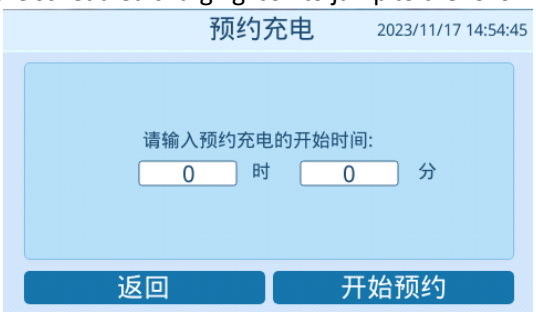
This page allows you to view the charger's historical alarm records, showing the time and cause of the fault.

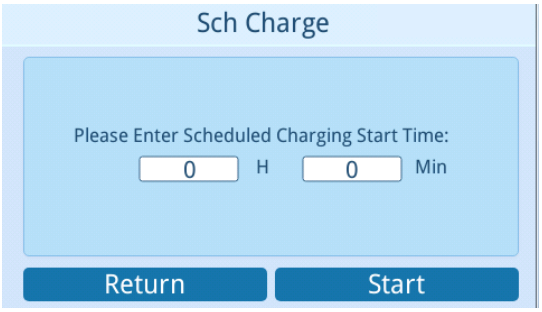




9）Şarj yeri rezervasyonu yapın/Schedule charging

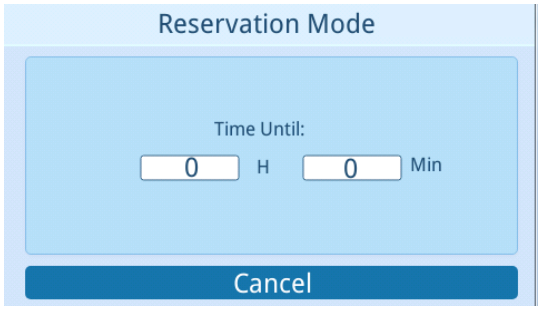
Şarj rezervasyonu simgesine dokunarak bir sonraki ekrana geçin.
Click the scheduled charging icon to jump to the following interface；





Bu sayfa şarjın başlangıç saatini ayarlar. İstediğiniz başlangıç saatini girdikten sonra, 'Başlangıç Zamanlaması' düğmesine tıklayarak bir sonraki zamanlanmış bekleme arayüzüne geçin.。
This page sets the charging start time. After entering the charging start time, click the Start Reservation button to jump to the following reservation waiting interface.





Bu sayfada randevunuzun kalan süresi görüntülenir. Bu süre içinde randevunuzu iptal etmeniz gerekirse, lütfen "İptal" düğmesine tıklayın. This page shows the remaining time of the appointment. If you need to cancel the appointment midway, click the Cancel button.

10、Kurulum ve başlatma/Installation and Startup

1 Kurulum Notları (Harici Kablolama Genel Bakış) Installation Instructions(External wiring list)

Model/Models	İletken kesit alanı (mm) Conductor cross-sectional area (mm)		Güç anahtarı Power switch
	Giriş kablosu/Input Line	Çıkış kablosu/ Output line	
APSP-24V150A	4x4mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	50mm2	40A-3P
APSP-24V200A	4x4mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	70mm2	40A-3P

APSP-36V100A	4x4mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	25mm2	40A-3P
APSP-36V150A	4x4mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	50mm2	40A-3P
APSP-36V200A	4x4mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	70mm2	40A-3P
APSP-48V100A	4x4mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	25mm2	40A-3P
APSP-48V150A	4x4mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	50mm2	40A-3P
APSP-48V200A	4x4mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	70mm2	40A-3P
APSP-80V50A	4x4mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	16mm2	40A-3P
APSP-80V100A	4x4mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	25mm2	40A-3P
APSP-80V120A	4x4mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	35mm2	40A-3P
APSP-80V150A	3x6mm2+1 x 4mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	50mm2	40A-3P

APSP-80V200A	4x6mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	70mm2	63A-3P
APSP-96V100A	4x6mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	25mm2	40A-3P
APSP-96V150A	4x6mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	50mm2	63A-3P
APSP-96V200A	4x6mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	70mm2	63A-3P
APSP-115V100A	4x6mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	25mm2	40A-3P
APSP-115V150A	4x10mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	50mm2	63A-3P
APSP-115V200A	4x10mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	70mm2	63A-3P
APSP-150V100A	4x6mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	25mm2	32A-3P
APSP-150V150A	4x6mm2 Üç faz artı toprak Three-phase + ground wire	50mm2	63A-3P

2 Kurulum Ortamı Koşulları /Installation environment requirements

Proje/Item	Standart/specification
Mekan/place	Dış mekanda ise, rüzgar, yağmur ve doğrudan güneş ışığından korunmak için dış mekan önlemleri alınmalıdır. If outdoors, should take measures to protect against wind, rain, and direct sunlight.
Ortam sıcaklığı Ambient temperature	（-20℃~65℃）
Bağıl nem Relative humidity	（10%-90%(不结冰)） (10%-90% (no freezing))
Çevre şartları environment	Doğrudan güneş ışığı, toz, aşındırıcı gazlar, yanıcı gazlar, yağ kalıntıları, buhar, damlayan su vb. şeylerden kaçının. Yoğuşmaya neden olabilecek ani sıcaklık değişikliklerinin meydana gelmediğinden emin olun. No direct sunlight, dust, corrosive gas, flammable gas, oil mold, steam, dripping water, etc. No sudden temperature changes that may cause condensation
Aralık spacing	Çevresinde en az 500 mm boşluk bırakılmalıdır. Leave more than 500mm of space around the material

3 Kurulum Notları/ Installation Notes

1) Şarj cihazı, yeterli havalandırma alanına sahip ve yüksek sıcaklıklara dayanıklı malzemelerden yapılmış bir yapıya yatay olarak monte edilmelidir. Ters veya eğik olarak monte etmeyin.
2) Şarj cihazı çalışma sırasında ısı üretir. Soğutma için yeterli hava akışını sağlamak ve güç kaynağının çevresindeki ortam sıcaklığını belirtilen sınırlar içinde tutulmalıdır.
3) Yabancı cisimler (lifler, kağıt parçaları, talaşlar, metal parçaları vb.) şarj cihazına girmesine izin verilmemelidir, çünkü bu yangın tehlikesine neden olabilir.
4) Şarj soketi kullanılmadığında, soket kapağı sıkıca yerine takılmalıdır.

1) The charger should be installed horizontally on a material structure that has sufficient heat dissipation space and can withstand high temperatures. Do not install it upside down or diagonally.

2) The charger generates heat during operation. To ensure the passage of cooling air, the ambient temperature of the power supply must not exceed the specified value.

3) Do not allow any fibers, paper, wood chips (shavings), metal fragments or other debris to enter the charger, otherwise it may cause a fire.

4) When the charging plug is not in use, the charging plug cap should be covered.

4 Dikkat edilmesi gereken diğer noktalar/Other Notes

1) Çıkış bağlantısı: temas yüzeyinin iyi elektrik iletkenliğine sahip olduğundan (pürüzsüz ve çapak içermediğinden) emin olun ve bakır veya paslanmaz çelik vidalarla sabitleyin.

2) Elektrik çarpması veya yangın tehlikesini önlemek için toprak terminali uygun şekilde topraklanmalıdır.

3) Çıkış fişinin pozitif ve negatif terminalleri, proses gereksinimlerine uygun olarak yükün karşılık gelen pozitif ve negatif terminallerine bağlanmalıdır.

4) Fan havayı dışarıya doğru üfler.

1) Output connection, ensure the contact surface is conductive (smooth and burr-free), and fasten with copper screws or stainless steel screws.

2) The grounding terminal must be well grounded to prevent electric shock or fire accidents.

3) The positive and negative poles of the output plug and the positive and negative poles of the load must be connected according to the process requirements.

4) The wind direction of the fan is outward.

5 Başlangıç kontrolü/Startup inspection

1) Şarj cihazını çalıştırmadan önce, kontrol panelindeki tüm anahtarların ve düğmelerin doğru konumda olduğunu kontrol edin.

2) Akü bağlantı terminallerinin sıkıca sabitlendiğini kontrol edin.

3) İletişim kablosu ve 12V güç kaynağı kablosunun doğru şekilde bağlandığını onaylayın.

4) Acil durdurma anahtarının serbest konumda olduğundan emin olun.

1) Before powering on the charger, check whether the switches and knobs on the panel are in the appropriate positions.
2) Check whether the battery connector is properly connected.
3) Check that the communication cable and 12V power cable are connected correctly.
4) The emergency stop switch is in the open position.

6 Şarj Cihazı Koruma Fonksiyonu/ Charger protection function

1) Giriş koruması: Aşırı gerilim, düşük gerilim, aşırı akım, faz kaybı koruması.
2) Çıkış koruması: Kısa devre, aşırı gerilim, aşırı akım, ters bağlantı, akım geri akışı koruması.
3) Diğer: Aşırı ısınma
4) Koruma Eylemleri:
A: Genel Koruma: Otomatik olarak sıfırlanabilir, örneğin aşırı gerilim, düşük gerilim, faz kaybı, aşırı ısınma, çıkış aşırı akım.
B: Dahili Koruma: Ters akım akışı.
C: Sıfırlanamayan Koruma: Giriş aşırı akım, çıkış kısa devre, çıkış aşırı gerilim.
5) Sıfırlanamayan koruma durumunda, tüm giriş ve çıkış anahtarları devre dışı kalır; diğer korumalar için, yalnızca kontrol bölümü çıkışı durur
1) Input protection: overvoltage, undervoltage, overcurrent, and phase loss protection.
2) Output protection: short circuit, overvoltage, overcurrent, reverse connection, and current backflow protection.
3) Others: Overheating
4) Protection action:
A: General protection: can automatically recover, such as overvoltage, undervoltage, phase loss, overheating, output overcurrent.
B: Built-in protection: current backflow
C: Non-self-recovery protection: input overcurrent, output short circuit, output overvoltage.

5) In case of irreversible protection, all input and output switches will be disconnected; in case of other protection, only part of the output will be stopped.

7. Bakım ve Servis /Maintenance and care:

Şarj ünitesinin uzun vadeli güvenilir çalışmasını sağlamak için, aşağıdaki hususlara dikkat edilerek günlük veya periyodik kontroller yapılmalıdır.
In order to ensure long-term reliable operation of the charger, daily or regular inspections should be carried out, paying attention to the following items.

1. Rutin denetimler/Daily inspection

Ünite çalışırken dış kapağı çıkarmayın. Şarj cihazının çalışmasını dışarıdan gözle kontrol ederek herhangi bir anormallik olmadığını doğrulayın. Genellikle aşağıdaki noktalar kontrol edilmelidir:
When the power is on, do not remove the outer cover and visually inspect the operation of the charger from the outside to confirm that there is no abnormality. Usually check the following points.

1) Çalışma performansı standart özelliklere uygundur;
2) Ortam koşulları standart özelliklere uygundur (çalışma ortamına bakın);
3) Panel göstergeleri tüm işlevsel anahtarların çalışır durumda olduğunu gösterir;
4) Anormal gürültü, titreşim veya koku yoktur;
5) Fanın doğru çalıştığını doğrulayın;
6) Aşırı ısınma, renk değişikliği veya diğer anormallik belirtileri yoktur;
7) Giriş voltajı normal çalışma aralığı içindedir;
8) Tüm bağlantı terminalleri sıkıca sabitlenmiştir.

1) The operating performance complies with standard specifications;
2) The surrounding environment complies with standard specifications (see use environment);
3) The panel instrument shows that all function switches are normal;
4) No abnormal voice, vibration or smell;
5) Whether the fan is operating normally;

6) There is no abnormality such as overheating or discoloration;

7) Is the input voltage within the normal operating range?

8) Check whether the connectors of each connection cable are tight.

2 **Düzenli bakım /** Regular maintenance

Şarj ünitesi, hava girişinin engellenmemesini sağlamak için her 15 günde bir (çevresel koşullara bağlı olarak) giriş havalandırma deliklerinde biriken kirlerin temizlenmesini gerektirir. Bu, tüm ünite boyunca etkili ısı dağılımı için yeterli hava akışını sağlar.

The charger should be cleaned of sediment at the air inlet every 15 days (depending on the environment) to keep the air inlet window unobstructed and maintain the cold air flow to facilitate heat dissipation of the whole machine.

I. Arıza Listesi/Appendix 1 Fault List:

Seri numarası Serial number	Kategori Category	Proje/project	Açıklama/describe	Sorun Giderme Önlemler/Treatment measures
1	Yazılım Koruması Software Protection	Şarj Cihazı Girişi için Aşırı Gerilim Koruması Charger input overvoltage protection	Giriş voltajı aşırı voltaj koruma eşiğini aşıyor The input voltage is higher than the overvoltage protection allowable value	Şarjı durdurun ve şarj cihazına giden giriş gücünün izin verilen değerlere uygun olduğunu kontrol edin. Stop charging and check whether the charger input power meets the allowable value.
2		Şarj Cihazı Giriş Düşük Gerilim Koruması Charger input undervoltage protection	Giriş voltajı izin verilen değerin altında The input voltage is lower than the allowable value	Şarjı durdurun ve şarj cihazına giden giriş gücünün izin verilen değerlere uygun olduğunu kontrol edin. Stop charging and check whether the charger input power meets the allowable value.
3		Şarj Cihazı Çıkışı için Aşırı Gerilim Koruması Charger output overvoltage protection	Çıkışın pozitif ve negatif terminalleri arasındaki voltaj izin verilen değeri aşıyor. The voltage between the positive and negative electrodes of the output terminal is higher than the allowable value	Şarjı durdurun ve şarj cihazının çıkış voltajının izin verilen değeri aşıp aşmadığını kontrol edin. Stop charging and check whether the charger output voltage is greater than the allowable value.
4		Şarj Cihazı Çıkış Düşük Gerilim Koruması Charger output undervoltage protection	Çıkışın pozitif ve negatif terminalleri arasındaki voltaj izin verilen değerin altındadır. The output current is greater than the allowable value	Şarjı durdurun ve şarj cihazının çıkış voltajının izin verilen değerin altında olup olmadığını kontrol edin. Stop charging, check the charger output current setting, whether the output gun is damaged, and whether the charging gun connection is normal.
5		Şarj Cihazı Çıkışı için Aşırı Akım Koruması Charger output overcurrent protection	Çıkış terminali akımı izin verilen değeri aşıyor The output current is greater than the allowable value	Şarjı durdurun. Şarj cihazının çıkış akımı ayarını kontrol edin, çıkış tabancasının hasarlı olup olmadığını kontrol edin ve şarj tabancasının bağlantısının sağlam olduğunu doğrulayın. Stop charging, check the charger output current setting, whether the output gun is damaged, and whether the charging gun connection is normal.
6		Şarj Cihazı İletişim Kesintisi Koruması Charger communication disconnection protection	Ana kontrolör ile DC modülü arasındaki iletişim kesildi. Communication between the main control and the DC module is interrupted	Şarjı durdurun ve CAN iletişim kablosunda zayıf temas veya bağlantı kopukluğu olup olmadığını kontrol edin. Stop charging and check whether the CAN communication line is in poor contact or has fallen off.

7		Şarj Cihazı Aşırı Şarj Koruması Charger charging timeout protection	Şarj cihazının sürekli şarj süresi izin verilen değeri aştı. The continuous charging time of the charger exceeds the allowable value	Şarj cihazını yeniden başlatmadan önce şarj işlemini durdurun ve güç kaynağını çıkarın. Stop charging, cut off power and restart the charger
8		Şarj Cihazı için Aşırı Isınma Koruması Charger over temperature protection	Şarj cihazı sıcaklığı izin verilen sınırı aşıyor The charger temperature is higher than the allowable value	Şarjı durdurun ve sıcaklık sensörü kontağının hasarlı olup olmadığını veya ortam sıcaklığının aşırı yüksek olup olmadığını kontrol edin.Stop charging and check whether the temperature sensor contact is damaged or the ambient temperature is too high.
9		Pil Bağlantısı Kesilme Koruması Battery disconnect protection	Şarj cihazının çıkış kablosu aküye bağlı değil. The charger output line is not connected to the battery	Şarjı durdurun ve çıkış şarj tabancasının temasının zayıf olup olmadığını veya CAN iletişim kablosunun temasının zayıf olup olmadığını kontrol edin. Stop charging and check whether the output charging gun has poor contact or the CAN communication line has poor contact.
10		Şarj Cihazı BMS İletişim Kesilme Koruması Communication disconnection protection between charger and BM	Şarj cihazı ile BMS arasındaki iletişim kesildi. Communication between charger and BMS is interrupted	Şarjı durdurun ve CAN iletişim kablosunda zayıf temas veya bağlantı kopukluğu olup olmadığını kontrol edin. Stop charging and check whether the CAN communication line is in poor contact or has fallen off.
11	Donanım Koruması Hardware protection	Çıkış aşırı gerilim koruması Output overvoltage protection	Çıkışın pozitif ve negatif terminalleri arasındaki voltaj izin verilen değeri aşıyor. The voltage between the positive and negative electrodes of the output terminal is higher than the allowable value	Şarjı durdurun ve şarj cihazının çıkış voltajının izin verilen değeri aşıp aşmadığını kontrol edin. Stop charging and check whether the charger output voltage is greater than the allowable value.
12		Çıkış aşırı akım koruması Output overcurrent protection	Çıkış akımı izin verilen değeri aşıyor The output current exceeds the allowable value	Şarj işlemini durdurun ve şarj ünitesinin çıkış konektörünün doğru şekilde bağlanmış olup olmadığını veya hasarlı olup olmadığını kontrol edin. Stop charging and check whether the charger output gun is connected normally or damaged.
13		Çıkış kısa devre koruması Output short circuit protection	Çıkış pozitif ve negatif terminalleri kısa devre Output positive and negative short circuit	Şarjı durdurun ve çıkış şarj tabancasında toprağa veya pozitif ve negatif terminaller arasında kısa devre olup olmadığını kontrol edin. Stop charging and check whether the output charging gun is short-circuited to the ground or short-circuited to the positive and negative poles.
14		Ters Polarite Koruması Reverse battery protection	Akünün pozitif ve negatif uçları yanlış bağlanmıştır. The positive and negative poles of the battery input terminal are connected in reverse	Şarjı durdurun ve çıkış şarj tabancası ile pilin ters polarite ile bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. Stop charging and check whether the positive and negative poles of the output charging gun and the battery are connected in reverse.

II Sorun Giderme Kılavuzu/ Appendix 2 Common troubleshooting solutions

Arıza Belirtileri/Fault phenomenon	**Nedenlerin Analizi ve Sorun Giderme Yöntemleri/Cause analysis and troubleshooting**
Takıldığında yanıt yok No response after inserting the gun	Soket tam olarak yerleştirilmemiştir. The plug is not inserted properly
Giriş aşırı gerilimi/düşük gerilimi Input overvoltage/Undervoltage	Anormal şebeke gerilimi. AC giriş geriliminin çok yüksek veya çok düşük olup olmadığını kontrol edin. The grid voltage is abnormal. Please check the voltage on the AC input side. Is it too high or too low?
Çıkış aşırı akımı Output overcurrent	Anormal çıkış akımı veya yanlış parametre ayarları. Çıkış akımının belirtilen parametre aralığı içinde olup olmadığını kontrol edin. Değilse, çıkış akımının aşırı yüksek olup olmadığını kontrol edin. The output current is abnormal or the parameter setting is wrong. Please check whether the output current is within the parameter setting range. If not, please check whether the output current is too high.
Ekranda voltaj gösteriliyor ancak akım gösterilmiyor. There is voltage on the display, but no current	Sigortanın atıp atmadığını kontrol edin. Please check whether the fuse is burned out
BMS İletişim zaman aşımı BMS communication timeout	CAN iletişim kablosunun açık devre olup olmadığını kontrol edin. Check if the CAN communication line is open
Modül temas kaybı Module lost connection	DC güç kaynağı modülü arızası The DC power module is loose.

Not: Yukarıdaki prosedürleri uyguladıktan sonra arıza devam ederse, lütfen satış sonrası servis personelimizle iletişime geçin.
Note: If the fault still exists after the above treatment, please contact our after-sales service personnel!