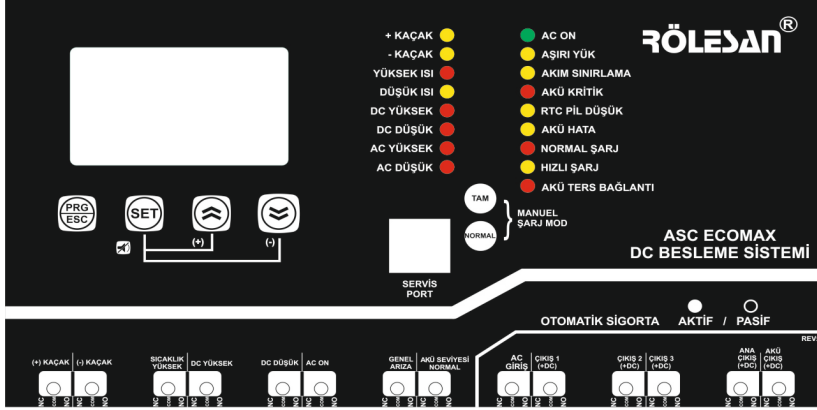


ASC ECOMAX KULLANIM KILAVUZU

Kullanım ve Menü Açıklamaları



Bildirim Ledleri

- + Kaçak** : DC besleme de (+) polarite-toprak arasında herhangi bir temas anında led aktif olur.
- Kaçak** : DC besleme de (-) polarite-toprak arasında herhangi bir temas anında led aktif olur.
- Yüksek Isı** : Redresör iç sıcaklığı, ayarlarda yer alan ısı değerine ulaştığı an led aktif olur.
- Düşük Isı** : Redresör iç sıcaklığı, fabrika ayarlı (5 °C) değerine ulaştığı an led aktif olur.
- DC Yüksek** : Redresörün çıkışı, ayarlarda yer alan DC Yüksek değerine ulaştığı an led aktif olur.
- DC Düşük** : Redresörün çıkışı, ayarlarda yer alan DC Düşük değerine ulaştığı an led aktif olur.
- AC Yüksek** : Redresör ayarlarda yer alan AC Yüksek değerine ulaştığı an led aktif olur.
- AC Düşük** : Sistem çıkışı, ayarlarda yer alan AC Düşük değerine ulaştığı an led aktif olur.
- AC ON** : AC giriş beslemesi nominal değerde iken led aktif olur.
- Aşırı Yük** : Redresör üzerinde bulunan DC çıkış, toplam akım değerini geçtiği an led aktif olur.
- Akım Sınırlama** : Redresörün üzerinde bulunan Akü çıkışı, ayarlar bölümünde yer alan akü şarj akımı değerine ulaştığı an led aktif olur ve redresör akım sınırlama modunda çalışmaya başlar.
- Akü Kritik** : Akü gerilimi, ayarlarda yer alan Akü Alarm değerinin altına ulaştığı an led aktif olur.
- RTC PİL Düşük** : Redresör üzerinde RTC bulunmaktadır. Cihaz enerjisiz iken RTC bağlı olduğu pil ile çalışmaktadır. Pilin gerilimi, fabrika ayarlı değerinin altına düştüğü an led aktif olur.
- Akü Hata** : Redresör ayar menüsünde Akü Hata E/H kısmında E seçili ise, akü gerilimleri Akü Hata(v) kısmından ayarlanan DC gerilimin altına düşer ise led aktif olur.
- Normal Şarj** : Redresör normal şarj modunda çalışırken led aktif olur.
- Hızlı Şarj** : Redresör hızlı şarj modunda çalışırken led aktif olur.
- Akü Ters Bağlantı** : Redresöre akü grubu ters bağlandığı zaman led aktif olur.

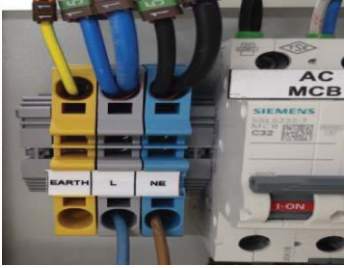
Butonlar

- PRG/ESC Butonu** : Redresörün ayar menüsüne girme ve haberleşme, olay kayıtları, saat ayarları ile uyarı kısmından çıkmak için kullanılır.
- SET Butonu** : Redresörün ayar menüsünde herhangi bir değişiklik yapılmak istenildiği takdirde, set butonu ile birlikte yukarı yada aşağı butonlarına basarak değer değiştirmek için kullanılır.
- Yukarı Butonu** : Redresörün sayfa geçişleri, olay kayıtlarında gezinme ve ayar kısmındaki değerleri değiştirmek için kullanılır.
- Aşağı Butonu** : Redresörün sayfa geçişleri, olay kayıtlarında gezinme ve ayar kısmındaki değerleri değiştirmek için kullanılır.
- TAM Butonu** : Redresörü manuel olarak hızlı sarja geçirmek için kullanılır.
- NORMAL Butonu** : Redresörü manuel olarak hızlı sarja geçirmek için kullanılır.

Redresör Bağlantısı ve Devreye Alma

○ □	○ □	○ □	YARDIMCI KONTAK	AC	YARDIMCI KONTAK	1. DC ÇIKIŞ	YARDIMCI KONTAK	2. DC ÇIKIŞ	YARDIMCI KONTAK	3. DC ÇIKIŞ	YARDIMCI KONTAK	ANA ÇIKIŞ	YARDIMCI KONTAK	AKÜ	○ □	○ □
EARTH	L	N	CXX	CXX	CXX	CXX	CXX	CXX	CXX	CXX	CXX	CXX	CXX	DC ÇIKIŞ (-)	DC ÇIKIŞ (-)	
○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	○ □	

- Redresör beslemesi, priz veya pano bağlantısı ile gerçekleştirilebilir. İki bağlantı şeklinde de Redresöre gelen AC değerinin 230±5 VAC olması gerekmektedir. Multimetre yardımı ile ölçüm yapıp uygun besleme değeri alındıktan sonra bağlantı noktasına ait sigorta kapatılır.
- İlgili sigorta kapatıldıktan sonra Redresörü enerjilendireceğimiz kablaj montajı yapılır. Kablo renkleri dikkate alınarak L, NE, TOPRAK klemenslerine bağlantı gerçekleştirilir.



- Redresörün tüm sigortaları kapalı olacak şekilde panonun sigortası açılır veya bağlantı noktası priz ise fişi takılır.
- Redresör beslemesi olarak ölçtüğümüz 230±5 VAC gerilim, Redresör üzerinde de olmak zorundadır. Bağlantıları yapılmış olan L ve NE klemenslerinde, Redresör beslemesi olarak ölçülen değer (230±5 VAC) olduğu multimetre yardımı ile belirlenir.
- Eğer bu bağlantı noktasında gerilim yok ise, priz veya pano bağlantısı tekrar kontrol edilmelidir.
- Gerilim var ise, AC sigortanın alt bağlantı noktasından tekrar ölçüm alınarak, L - NE arası gerilimi ile aynı AC gerilimin olduğu tespit edilmelidir.
- Akü bağlantısı gerçekleştirilmiş ise;
 - Tüm sigortaları kapatın.
 - Ölçü aletinin eksi probunu (-) klemensine, artı probunu ise Akü Sigortası (+) alt ucuna temas edecek şekilde multimetre bağlantısı yapılarak akü gerilimi ölçülür. Ölçü aletinde görünen değer pozitif ise akü grubumuz doğru bağlantı yapılmıştır.
- Ölçümler esnasında istenilen AC değerler alındı ve akü bağlantısı doğru yapıldı ise redresörün AC sigortasını açarak cihazı enerjilendirebilirsiniz. Bu esnada cihazın ayarlanmış olan DC gerilime (26.7VDC) ulaşması için beklenmelidir. Daha sonra akü sigortasını açarak akülerin şarj olması sağlanmalıdır.
- Akü gerilimi 24VDC değerinde ise DC çıkış yapılması istenilen sigortalar açılmalıdır. Aksi halde DC çıkışa bağlı olan cihazlar yeterli gerilim olmadığı için çalışmayabilir.

Redresör Ekran Görüntüleri – Ekran Görüntülerinde yer alan değerler bilgi amaçlıdır.

Akü Şarj Gerilimi	VAKU 26.7	VAC 224	AC Gerilim
Sistem Çıkış Gerilimi	VCIKIS 26.7	IAC 02.2	AC Akım
Akü Şarj Akımı	I AKU 02.5	HZ 49.9	Frekans
DC Çıkış Akımı	I OUT 08.2	ISI 28.7	Cihaz İç Sıcaklık
Hata Mesaj Bildirimi	MESAJ VAR	NORMAL SARJ	Şarj Modu
Sıcaklık Kompansasyon Aktif	SICR. KOMP. AKTIF	12:18	Zaman

Redresör ilk açıldığında gelen ekran görüntüsüdür. Bu ekran üzerinde bulunan değerlerde herhangi bir değişiklik yapılamaz. Kullanıcılar için bilgi amaçlı değerlerdir.

Akü Şarj Gerilimi	VAKU 26.7	VAC 000	AC Gerilim
Sistem Çıkış Gerilimi	VCIKIS 26.7	IAC 00.0	AC Akım
Akü Şarj Akımı	I AKU 02.5	HZ 00.0	Frekans
DC Çıkış Akımı	I OUT 08.2	ISI 28.7	Cihaz İç Sıcaklık
Hata Mesaj Bildirimi	MESAJ VAR	NORMAL SARJ	Şarj Modu
Akü Doluluk Oranı	% 99	12:18	Zaman

Kullanıcılar için bilgilendirme amaçlı olan diğer ekran görüntüsüdür. Bu ekran üzerinde bulunan değerlerde herhangi bir değişiklik yapılamaz.

RS232/RS485 AYARLARI	
BAUD RATE	38400
PARITY	N
DATA BIT	8
STOP BIT	1
MODBUS ID	1

Redresör RS232/RS485 haberleşme ayarının bulunduğu ekran görüntüsüdür. Ayar menüsünde sadece Baud Rate ve Modbus ID değerleri değiştirilebilir. Değişiklik yapmak istenildiğinde, bu sayfa açık iken set tuşuna basılır. Bastıktan hemen sonra ilk satırın sağ tarafında bir ibare ortaya çıkacaktır. Aşağı ve yukarı tuşları ile değer değişikliği yapılabilir. Bir sonraki ifadeye geçebilmek için tekrar set butonuna basılmalıdır. PRG/ESC butonuna basılarak ayar menüsünden çıkılabilir.

BaudRate : 19200-38400
Modbus ID : 1 - 247

SAAT AYARLARI	
SAAT	10
DAKİKA	22
GÜN	14
AY	08
YIL	18

Redresör saat ayarının bulunduğu ekran görüntüsüdür. Saat ve tarih üzerinde herhangi bir değişiklik yapmak istenildiğinde, set tuşuna basılır. Bastıktan hemen sonra ilk satırın sağ tarafında bir ibare ortaya çıkacaktır. Aşağı ve yukarı tuşları ile değer değişikliği yapılabilir. Bir sonraki ifadeye geçebilmek için tekrar set tuşuna basılmalıdır. Ayar kısmının herhangi bir satırında çıkabilmek için PRG/eSc butonuna basılması yeterlidir

OLAY KAYDI (VOLT)				
	A	B	C	AKU
0:	225	220	219	121
	18:07		12.07.18	
1:	001	001	001	119
	10:09		08.07.18	

Redresör ilk açıldığında ya da herhangi bir fazının enerjisi kesildiğinde 3 faz ve akü gerilimini, saat, dakika, gün, ay ve yıl değerlerini de alarak kayıt altına almaktadır. Redresör bu şekilde çalışmaya devam eder ise 10 dakikalık periyotlar ile değer almaya devam edecektir. Oluşan en son olay kaydı sıfır (0) numaraya atanır ve toplam da 10 adet kayıt almaktadır. Bu değerlerin hepsini SET butonuna bir kez bastıktan sonra aşağı ve yukarı tuşların yardımıyla bu ekran üzerinde görebiliriz.

AKU OLAY KAYDI (VOLT)				
	AKU			
0:	119			
	15:07		08.07.18	
1:	120			
	01:21		07.07.18	

Redresör sadece akü beslemesi ile açılırsa 10 saniye sonra bir uyarı verecektir. Bu esnada akü gerilimini, saat, dakika, gün, ay ve yıl değerlerini de alarak kayıt altına almaktadır. Oluşan en son olay kaydı sıfır (0) numaraya atanır ve toplam da 10 adet kayıt almaktadır. Bu değerlerin hepsini SET butonuna bir kez bastıktan sonra aşağı ve yukarı tuşların yardımıyla bu ekran üzerinde görebiliriz.

Redresör Uyarı Mesajları

Mesajlar	MESAJLAR	1/3
	1: DC ARTI KACAK 2: DC EKSI KACAK 3: ASIRI ISI 4: DUSUK ISI 5: DC YUKSEK GERILIM 6: DC DUSUK GERILIM	

Mesajlar	MESAJLAR	2/3
	7: AC YUKSEK GERILIM 8: AC DUSUK GERILIM 9: AC YOK 10: ASIRI YUK 11: AKIM SINIRLAMADA 12: SAAT PILI DEGISTIR	

Mesajlar	MESAJLAR	3/3
	13: AKU HATA 14: HZ YUKSEK 15: AKU DUSUK GERILIM 16: FAN ARIZA 17: DC %15 YUKSEK 18: DC %10 DUSUK	

Redresör üzerinde oluşan tüm hatalar, 3 sayfadan oluşan Mesajlar bölümünde gösterilmektedir.

Redresör Ayarları

Redresör genel ayarlarının yapılmaya başlandığı ekran görüntüsüdür. Bu ekrana girebilmek için PRG/ESC butonuna basılması gerekmektedir. Hangi ifadenin seçili olduğunu anlatabilmek için zemin rengi beyaz yapılmıştır. Seçili olan ifadenin değeri değiştirilmek istenildiğinde SET butonu ile birlikte aşağı yada yukarı butonlarının herhangi birine basılması gerekmektedir. Bir sonraki ifadeye geçebilmek için SET butonuna basılmalıdır.

AKU SARJ GERİ.	26.7
TAM SARJ GERİ.	28.8
NORMAL SRJ AKIMI	02.6
TAM SARJ AKIMI	05.2
DC ÇIKIŞ AKIMI	25.0
DC YÜKSEK	32
DC DÜŞÜK	22

Akü Şarj Geri	: Akü Şarj Gerilimi (V)
Tam Şarj Geri	: Akü Şarj Gerilimi (V)
Normal Şrj Akımı	: Akü Şarj Akımı (A)
Tam Şarj Akımı	: Akü Şarj Akımı (A)
DC Çıkış Akımı	: DC Çıkış Akımı (A)
DC Yüksek	: DC Yüksek Uyarı Gerilimi (V)
DC Düşük	: DC Düşük Uyarı Gerilimi (V)

AC YÜKSEK	250
AC DÜŞÜK	184
AKU HATA E/H	H
AKU HATA (V)	20
AKU HATA DK	0010
BAKIM E/H	H
AKU BAK.BEK.GÜNÜ	07

AC Yüksek	: AC Yüksek Uyarı Gerilimi (V)
AC Düşük	: AC Düşük Uyarı Gerilimi (V)
Akü Hata E/H	: Akü Hata Seviye Kontrolü Aktif veya Pasif
Akü Hata (V)	: Akü Hata Seviye Değeri :
Akü Hata DK	: Akü Hata Kontrol Süresi :
Bakım E/H	: Akü bakımı Evet / Hayır
Akü Bak Bek. Günü	: Redresör akü bakım moduna girdiğinde DC Düşük seviyesine ayarlanan süre içinde düşmesi gerekmektedir. Eğer ayarlanan süre sonunda akü gerilimi DC Düşük seviyesine inemez ise redresör akü bakım modundan otomatik olarak çıkar.

AKÜ BAK.ARA.(AY)	06
AKÜ BAKIM TARİH	←
HZ YUKSEK	55
HZ DUSUK	40
ISI	65
BUZ E/H	H
OTO.TAM SARJ E/H	E

Akü Bak Ara (Ay) : Akü bakım periyodu. Bir sonraki bakımın kaç ay sonra yapılması isteniyor ise bu ayar altından yapılmalıdır. (1 - 12)

Akü Bakım Tarih : Bu ayar başlığı altında akünün bakım yapılacağı saat ve tarih değerleri girilmektedir.

Hz Yüksek : Faz frekansı yüksek uyarısı

Hz Düşük : Faz frekansı düşük uyarısı

Isı : Redresör İç Sıcaklık Yüksek Uyarısı

Buz E/H : Buzzer Evet / Hayır. Evet seçilmiş ise herhangi bir hata oluştuğunda buzzer sesli uyarı verecektir.

Oto.Hızlı Şarj E/H : Otomatik hızlı şarj. Evet seçili ise, bir sonraki sayfa da bulunan HZL SRJ BEK.AC-DK ile ortaklaşa çalışacaktır. Cihaz üzerindeki AC besleme gittiğinde çalışmaya başlayacaktır. AC besleme bu kısım da ayarlanan süreden daha sonra geldi ise cihaz otomatik olarak hızlı şarj modunda çalışmaya başlayacaktır. Hızlı şarjda kalma süresi de HZLI SARJ SRE(DK) menüsünden belirlenebilir.

MAN.TAM SARJ E/H	H
TAM SARJ SRE(DK)	010
TAM SRJ BEK.AC(DK)	005
AKÜ ALARM	21
SICAKLIK KOMPANZE	H
AKÜ MV	018
FAN ISI	45

Man. Tam Şarj E/H : Manuel olarak hızlı şarj başlatmak istenir ise evet seçilmelidir. Hızlı şarjda kalma süresi de Tam Şarj Sre(DK) menüsünden belirlenebilir.

Tam Şarj Sre (DK) : Hızlı şarjda kalma süresi

Tam Şarj Bek. AC (DK) : Eğer Otomatik Hızlı Şarj Evet durumunda ve AC yok ise ayarlanan süre sonunda herhangi bir fazın tekrar gelmesi ile redresör Tam Şarj Modunda açılacaktır.

Akü Alarm : Akü Kritik Seviye Ayarı (V) - Bir önceki sayfada bulunan Akü Hata Kontrolü "E" ise akü gerilimi ayarlanan seviyenin altına düştüğünde uyarı verecektir.

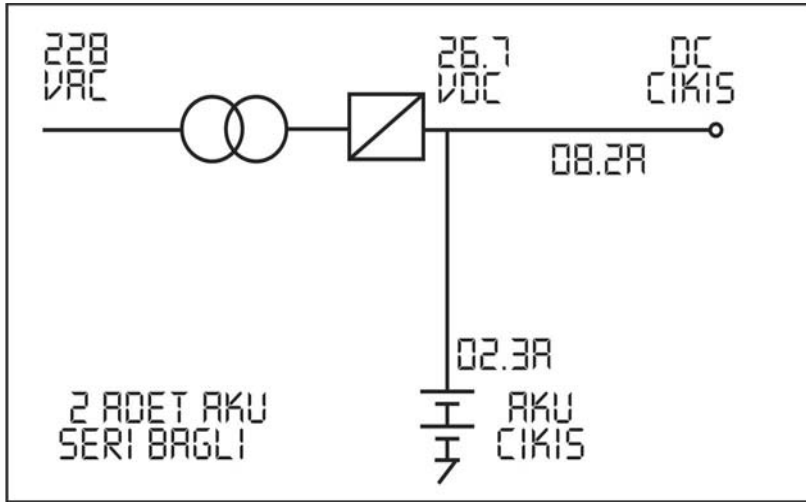
Sıcaklık Kompanze : Sıcaklık kompanze fonksiyonu aktif pasif seçimi içindir. E seçilmiş ise akü MV değeri Akü MV değeri olarak girilerek redresör şarj sistemini otomatik olarak ayarlar.

Fan Isı : Cihaz içerisindeki ısı değeri üzerine çıktığında uyarı verir.

AKU AYIR E/H	E
AKU AYIR (V)	20

AKU AYIR E/H :Akü Ayır aktif/pasif
AKU AYIR(V) :Akü Ayır voltaj seviyesi

TEK HAT



SİGORTA DURUMLARI

SİGORTA DURUMLARI	
AC MCB	ON
CIKIS-1	ON
CIKIS-2	ON
CIKIS-3	OFF
ANA CIKIS	ON
AKU CIKIS	ON