



# TRANS-ATS

## OTOMATİK TRANSFER ÜNİTESİ

### 1. Önsöz

#### 1.1 Genel Özellikler

Trans-ATS otomatik transfer ünitesi, şebeke gerilimi izleme ve otomatik transfer özelliği sağlar. Şebekenin her hangi bir fazının hatasını algılayabilir ve eğer şebeke gerilimi set edilen sınırların dışına çıkarsa, jeneratör start cihazına uzak start sinyali gönderir ve jeneratör yükü üzerine almaya hazır olduğunda yükü şebekeden jeneratöre otomatik olarak transfer eder. Birim üzerinde Otomatik, Manuel ve Test (jeneratörü yüklü ya da yüksüz çalıştırmak için) çalışma modları vardır. Jeneratörün gerilimini izler ve her hangi bir hata algıladığında uyarı verir.

Birimin parametreleri ön panel üzerinden ya da PC arayüz yazılımından Operatör veya Teknisyen şifresi ile programlanabilir (Operator şifresi ile yalnızca operatör parametreleri, Teknisyen şifresi ile tüm parametreler programlanabilir).

Birim bir hata algıladığında, hata LED'ini yakıp söndürür, LCD ekranda ilgili hata mesajını gösterir, korna çıkışını aktif eder ve gerekiyorsa motoru durdurur.

#### 1.2 Garanti

Malzeme ve işçilik hatalarına karşı iki yıl süreyle garanti edilmiştir. Bu garanti cihazla birlikte verilen garanti belgesinde ve kullanma kılavuzunda yazılı olan müşteriye düşen görev ve sorumlukların eksiksiz yerine getirilmesi halinde yürürlükte kalır.

#### 1.3 Bakım

Cihazın tamiri eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır. Cihazın dahili parçalarına erişmek için öncelikle cihazın enerjisini kesiniz.

Cihazı hidrokarbon içeren çözeltilerle (Petrol, Trichlorethylene gibi) temizlemeyiniz. Bu çözeltilerle cihazın temizlenmesi, cihazın mekanik güvenliğini azaltabilir.

Cihazın dış plastik kısmını temizlemek için etil alkol ya da suyla nemlendirilmiş bir bez kullanınız. Cihazın ortalama kullanım ömrü 10 yıldır.

## 2. Kurulum



**Cihazın montajına başlamadan önce kullanım kılavuzunu ve aşağıdaki uyarıları dikkatle okuyunuz.**

Taşıma sırasında meydana gelebilecek hasarlara karşı, cihazın montajına başlamadan göz ile kontrol edilmesi gerekmektedir. Montaj ve devreye alma işleminin mekanik ve elektrik teknisyenleri tarafından yapılması gerekmektedir ve bu sorumluluk alıcıya aittir.

Cihaz üzerindeki herhangi bir hata veya arızadan kaynaklanabilecek bir tehlike söz konusu ise sistemin enerjisini kapatarak cihazın tüm elektriksel bağlantılarını sistemden ayırınız.

Elektrik şoklarını ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihaz ve montajın yapıldığı sisteme enerji verilmemelidir.

### 2.1 Cihaz Ayarları

Birim, ön panel üzerindeki butonlar ve LCD ekran kullanılarak ya da PC arayüz yazılımı kullanılarak programlanabilir.

### 2.2 Cihazın Panel Üzerine Montajı

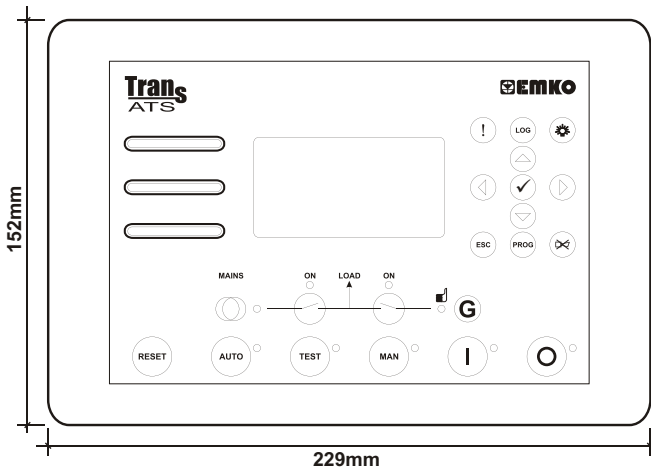
Cihaz panel montajına uygun olarak tasarlanmıştır. Sabitleme iki adet sıkma parçası ile yapılır.

**1-** Cihazı panelin ön tarafından açılan kesite iyice yerleştiriniz.

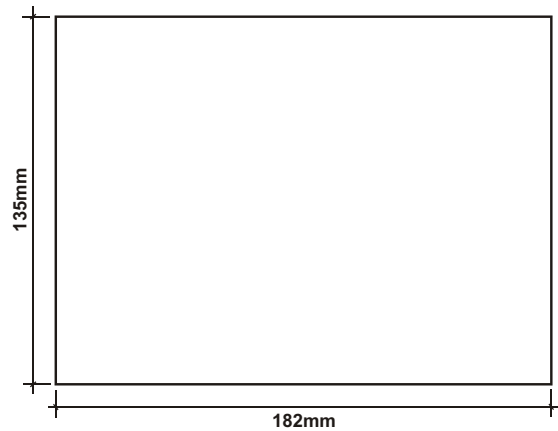
**2-** Sıkma parçalarını cihazın iki kenarındaki deliklere geçirdikten sonra, iyice sıkarak cihazın montajı yapınız.



**Cihazın montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.**



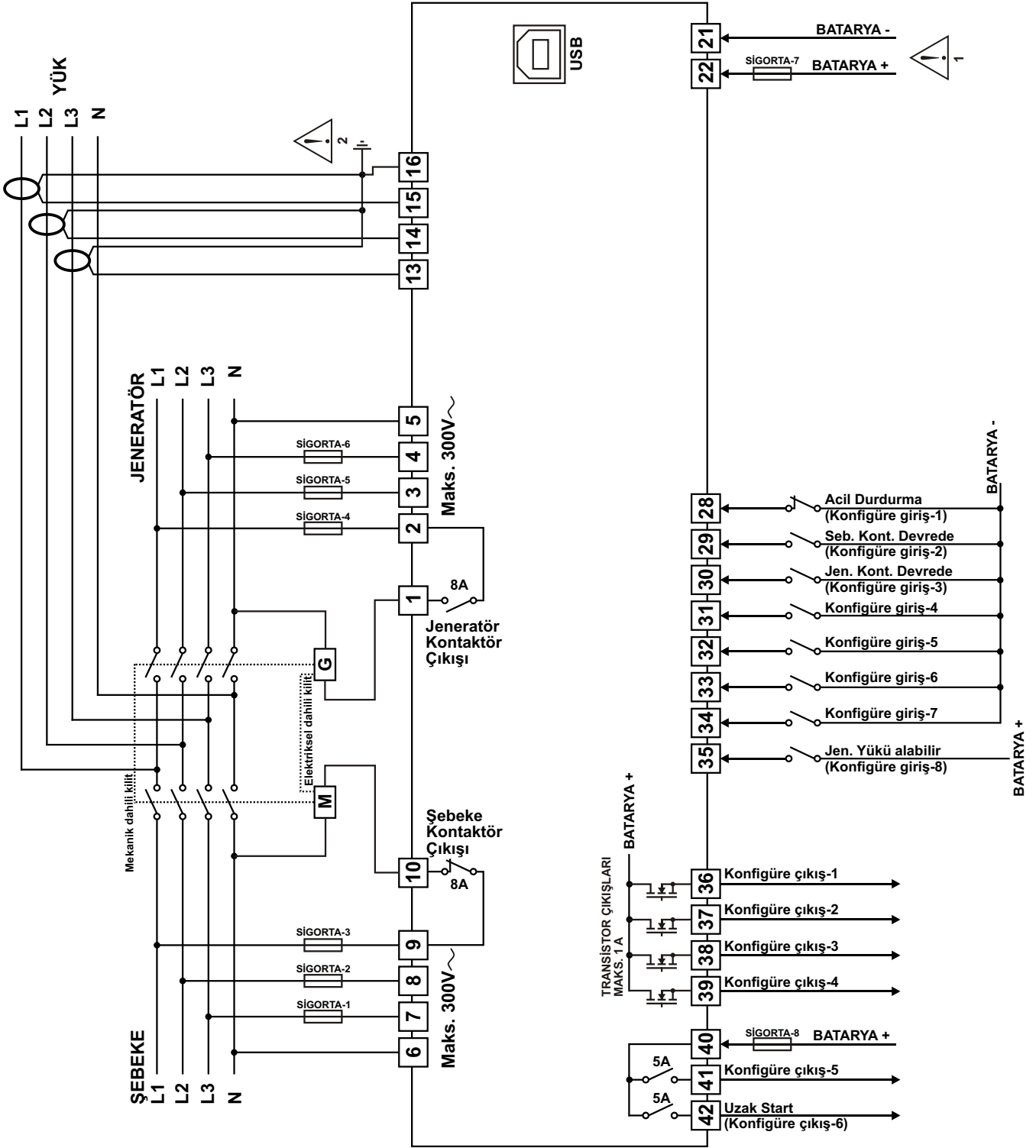
Şekil 2.1 Ön Görünüm



Şekil 2.2 Panel Kesiti

## 2.3 Elektriksel Bağlantı Şeması

### TRANS-ATS Ana kartı 3 faz 4 kablolu bağlantı şeması



SİGORTA-1, SİGORTA-2, SİGORTA-5, SİGORTA-6: 2A. T  
SİGORTA-7: 6A. T  
SİGORTA-8: Maks. 10A. T

SİGORTA-3, SİGORTA-4: 8A. T



- 1- Üniteyi yukarıdaki şemada gösterildiği gibi bağlayınız. Batarya uçlarının doğru bağlandığından ve bataryanın eksi ucunun topraklandığından emin olunuz.
- 2- Akım trafosunun sekonderi motor gövdesindeki topraklama noktasına bağlanmalıdır.

### 3. Parametrelerin Ayarlanması

#### Çalışma Ekranı

SEBEKE ◀▶  
V12: 380V V1: 220V  
V23: 380V V2: 220V  
V31: 380V V3: 220V  
Sebeke okay



PROGRAM ▶◀  
Operator bölümü  
Teknisyen bölümü  
Fabrika ayarI



Yukarı ve aşağı yön butonlarını kullanarak ilgili bölümü seçiniz.

PROG Butonuna bastığınızda parametrelere giriş için şifre sorulacaktır.

PROGRAM ▶◀  
Operator bölümü  
Teknisyen bölümü  
Fabrika ayarI



TEKNİSYEN BOLUMU  
Sifre  
0000



Sağ, sol, yukarı ve aşağı yön butonlarını kullanarak şifrenizi giriniz.

Enter butonuna basınız.

TEKNİSYEN BOLUMU  
Sifre  
0162



TEKNİSYEN BOLUMU ▶◀  
Sistem  
Sebeke  
Jeneratör  
Besleme



Yukarı ve aşağı yön butonlarını kullanarak ilgili ana parametre grubunu seçiniz.

**Not1:** Enter butonuna basıldığında eğer operatör şifresi sıfır ise, şifre sorma ekranı atlanacaktır.

Enter butonu ile şifrenizi onaylayınız.

Eğer şifre yanlışsa, birim normal çalışma ekranına dönecektir.

TEKNİSYEN BOLUMU ▶◀  
Sistem  
Sebeke  
Jeneratör  
Besleme



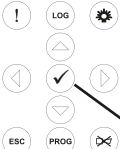
JENERATOR ▶◀  
Volt seviye  
Frekans seviye  
Akım seviye & aksiyon  
Guc seviye



Mevcut ana parametre grubundaki tüm parametre sayfalarına erişmek için Enter butonuna basınız.

Mevcut parametre sayfasındaki tüm parametrelere erişmek için Enter butonuna basınız.

JEN. VOLT. SEVIYE ▶◀  
Alt sInIr durdurma  
Alt sInIr on-alarm  
Alt sInIr on-alr norm  
Ust sInIr durdurma



JEN. VOLT. SEVIYE ▶◀  
Alt sInIr durdurma  
320 Vac



Yukarı ve aşağı yön butonları ile parametrenin değeri değiştirilir.

Parametre içeriğini görmek için Enter butonuna basınız.

JEN. VOLT. SEVIYE ▶◀  
Alt sInIr durdurma  
325 Vac



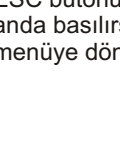
JEN. VOLT. SEVIYE ▶◀  
Alt sInIr durdurma  
Alt sInIr on-alarm  
Alt sInIr on-alr norm  
Ust sInIr durdurma



Parametrenin değerini kaydetmek için Enter butonuna basınız.

PROG butonuna herhangi bir anda basılırsa parametre ayar bölümünden çıkılır.

JENERATOR ▶◀  
Volt seviye  
Frekans seviye  
Akım seviye & aksiyon  
Guc seviye



ESC butonuna herhangi bir anda basılırsa bir önceki menüye dönlür.

SEBEKE ◀▶  
V12: 380V V1: 220V  
V23: 380V V2: 220V  
V31: 380V V3: 220V  
Sebeke okay

Çalışma Ekranı

## 4. Parametreler

### 4.1 Operatör Parametreleri

#### 4.1.1 Şebeke

<b>SEBEKE VOLT. SEVIYE (Sebeke-&gt;Volt seviye)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
Alt slnrl	Şebeke Gerilimi Alt Sınırı	60	600	320	V~
Alt slnrl normal	Şebeke Gerilimi Alt Sınırı Normal Değeri	60	600	340	V~
Ust slnrl	Şebeke Gerilimi Üst Sınırı	60	600	440	V~
Ust slnrl normal	Şebeke Gerilimi Üst Sınırı Normal Değeri	60	600	420	V~

<b>SEBEKE FREK. SEVIYE (Sebeke-&gt;Frekans seviye)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
Alt slnrl	Şebeke Frekansı Alt Sınırı	20.0	75.0	45.0	Hz
Alt slnrl normal	Şebeke Frekansı Alt Sınırı Normal Değeri	20.0	75.0	48.0	Hz
Ust slnrl	Şebeke Frekansı Üst Sınırı	20.0	75.0	55.0	Hz
Ust slnrl normal	Şebeke Frekansı Üst Sınırı Normal Değeri	20.0	75.0	52.0	Hz

#### 4.1.2 Jeneratör

<b>JEN. VOLT. SEVIYE (Jenerator-&gt;Volt seviye)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
Alt slnrl durdurma	Jeneratör Gerilimi Alt Sınırı	60(pas)	600	320	V~
Alt slnrl on-alarm	Jeneratör Gerilimi Alt Sınırı Ön Alarm Değeri	60(pas)	600	340	V~
Alt slnrl on-alr norm	Jeneratör Gerilimi Alt Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	60	600	350	V~
Ust slnrl durdurma	Jeneratör Gerilimi Üst Sınırı	60	600	440	V~
Ust slnrl on-alarm	Jeneratör Gerilimi Üst Sınırı Ön Alarm Değeri	60(pas)	600	420	V~
Ust slnrl on-alr norm	Jeneratör Gerilimi Üst Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	60	600	400	V~
Durdurma gecikme sure	Jeneratör Gerilimi Durdurma Gecikmesi	0.0	10.0	1.0	Sn

<b>JEN. FREK. SEVIYE (Jenerator-&gt;Frekans seviye)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
Alt slnrl durdurma	Jeneratör Frekansı Alt Sınırı	30.0(pas)	75.0	43.0	Hz
Alt slnrl on-alarm	Jeneratör Frekansı Alt Sınırı Ön Alarm Değeri	30.0(pas)	75.0	45.0	Hz
Alt slnrl on-alr norm	Jeneratör Frekansı Alt Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	30.0	75.0	46.0	Hz
Ust slnrl durdurma	Jeneratör Frekansı Üst Sınırı	30.0(pas)	75.0	58.0	Hz
Ust slnrl on-alarm	Jeneratör Frekansı Üst Sınırı Ön Alarm Değeri	30.0(pas)	75.0	55.0	Hz
Ust slnrl on-alr norm	Jeneratör Frekansı Üst Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	30.0	75.0	54.0	Hz
Durdurma gecikme sure	Jeneratör Frekansı Durdurma Gecikmesi	0.0	10.0	1.0	Sn

<b>JEN. AKIM SEVIYE (Jenerator-&gt;Akım seviye)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
Dusuk akım slnrl	Düşük Akım Sınırı	0	9999	1	A~
Dusuk akım on-alarm	Düşük Akım Sınırı Ön Alarm Değeri	0(pas)	9999	pas	A~
Dusuk akım on-al.norm	Düşük Akım Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	0	9999	5	A~
Asırl akım slnrl	Aşırı Akım Sınırı	0	9999	9999	A~
Asırl akım on-alarm	Aşırı Akım Sınırı Ön Alarm Değeri	0(pas)	9999	9990	A~
Asırl akım on-al.norm	Aşırı Akım Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	0	9999	9980	A~

Not-1 : pas = pasif

<b>JEN. GUC SEVIYE (Jenerator-&gt;Guc seviye)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Alt slnrl durdurma</b>	Jeneratör Gücü Alt Sınırı	0(pas)	9999	pas	kVA
<b>Alt slnrl on-alarm</b>	Jeneratör Gücü Alt Sınırı Ön Alarm Değeri	0(pas)	9999	pas	kVA
<b>Alt slnrl on-alr norm</b>	Jeneratör Gücü Alt Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	0	9999	5	kVA
<b>Ust slnrl durdurma</b>	Jeneratör Gücü Üst Sınırı	0(pas)	9999	pas	kVA
<b>Ust slnrl on-alarm</b>	Jeneratör Gücü Üst Sınırı Ön Alarm Değeri	0(pas)	9999	pas	kVA
<b>Ust slnrl on-alr norm</b>	Jeneratör Gücü Üst Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	0	9999	0	kVA
<b>Durdurma gecikme sure</b>	Jeneratör Gücü Durdurma Gecikmesi	0	99	2	Sn
<b>Ters guc slnrl</b>	Ters Güç Sınırı	-9999	0	0	kW

<b>JEN. CALISMA TAKVIMI (Jenerator-&gt;Callisma takvimi)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Aktif/Pasif secimi</b>	Çalışma Takvimi Aktif/Pasif Seçimi	PASIF/AKTIF		PASIF	
<b>Start zamanl (Pazt)</b>	Pazartesi Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
<b>Stop zamanl (Pazt)</b>	Pazartesi Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak
<b>Start zamanl (Sall)</b>	Salı Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
<b>Stop zamanl (Sall)</b>	Salı Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak
<b>Start zamanl (Cars)</b>	Çarşamba Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
<b>Stop zamanl (Cars)</b>	Çarşamba Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak
<b>Start zamanl (Pers)</b>	Perşembe Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
<b>Stop zamanl (Pers)</b>	Perşembe Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak
<b>Start zamanl (Cuma)</b>	Cuma Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
<b>Stop zamanl (Cuma)</b>	Cuma Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak
<b>Start zamanl (Cumt)</b>	Cumartesi Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
<b>Stop zamanl (Cumt)</b>	Cumartesi Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak
<b>Start zamanl (Pazar)</b>	Pazar Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
<b>Stop zamanl (Pazar)</b>	Pazar Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak

## 4.2 Teknisyen Parametreleri

### 4.2.1 Sistem

<b>SISTEM NETWORK (Sistem-&gt;Network)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Aklm trafo oranl</b>	Yük Akım Trafosu Oranı	5	9999	100	
<b>Voltaj trafo oranl</b>	Voltaj Trafo Oranı	1	100	1	
<b>Faz secimi</b>	AC Sistem; 0 - 1 faz 2 kablolu 1 - 3 faz 4 kablolu 2 - 2 faz 3 kablolu L1-L2 3 - 2 faz 3 kablolu L1-L3	0	3	1	
<b>Faz slrasl</b>	Jeneratör Faz Sırası (PASIF, L123 veya L321)	PASIF, L123, L321		PASIF	
<b>Jenerator kVA gucu</b>	Jeneratör kVA Gücü	0	9999	300	kVA

<b>KONTAKTORLER (Sistem-&gt;Kontaktorler)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Kontaktor tip secimi</b>	Kontaktör Tip Seçimi	0	2	0	
<b>Jen.kont.kap.clk.tipi</b>	Jeneratör Kontaktörü Kapatma Çıkışı Kontak Tipi	NA / NK		0	
<b>Jen.kont.kap.clk.turu</b>	Jeneratör Kontaktörü Kapatma Çıkışı Türü	NOR / DARB		0	
<b>Jen.kont.kapatma sure</b>	Jeneratör Kontaktörü Kapatma Süresi	1	250	5	Sn
<b>Jen.kont.acm.clk.turu</b>	Jeneratör Kontaktörü Açma Çıkışı Türü	NOR / DARB		0	
<b>Jen.kont.acma suresi</b>	Jeneratör Kontaktörü Açma Süresi	1	250	5	Sn
<b>Seb.kont.kap.clk.tipi</b>	Şebeke Kontaktörü Kapatma Çıkışı Kontak Tipi	NA / NK		0	
<b>Seb.kont.kap.clk.turu</b>	Şebeke Kontaktörü Kapatma Çıkışı Türü	NOR / DARB		0	
<b>Seb.kont.kapatma sure</b>	Şebeke Kontaktörü Kapatma Süresi	1	250	5	Sn
<b>Seb.kont.acm.clk.turu</b>	Şebeke Kontaktörü Açma Çıkışı Türü	NOR / DARB		0	
<b>Seb.kont.acma suresi</b>	Şebeke Kontaktörü Açma Süresi	1	250	5	Sn
<b>Kont.kapat.darbe sure</b>	Kontaktör Kapama Darbe Süresi	0.0	10.0	0.5	Sn
<b>Kont.acma darbe sure</b>	Kontaktör Açma Darbe Süresi	0.0	10.0	0.5	Sn
<b>Transfer gecikmesi</b>	Transfer Gecikmesi	0	250	2	Sn
<b>Esnek yukleme suresi</b>	Esnek Yükleme Süresi	1	250	3	Sn
<b>Deneme sayısl</b>	Deneme Sayısı	1	250	5	

<b>LCD DISPLAY (Sistem-&gt;LCD display)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Dil secimi</b>	Dil Seçimi	INGILIZCE/TURKCE		INGILIZCE	
<b>Kontrast</b>	Kontrast	4	9	5	
<b>Oto backlight kapa</b>	Otomatik Backlight Kapama	AKTIF/PASIF		PASIF	
<b>Oto kaydırma sure</b>	Otomatik Sayfa Kaydırma Süresi	0 (pas)	250	0	Sn
<b>Oto kaydırma sayısl</b>	Otomatik Sayfa Kaydırma Sayısı	1	14	5	
<b>Hata mesajl gost.sure</b>	Hata Mesajları Dönüşümlü Gösterim Süresi	1	250	2	Sn

<b>SERI HABERLESME (Sistem-&gt;Seri haberlesme)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Cihaz adresi</b>	Cihaz Adresi	1	247	1	
<b>Haberlesme hızl</b>	Haberleşme Hızı: 0 - 1200 baud 1 - 2400 baud 2 - 4800 baud 3 - 9600 baud 4 - 19200 baud 5 - 38400 baud	0	5	3	
<b>Parite</b>	Parite: 0 - Yok 1 - Tek 2 - Çift	0	2	0	
<b>Stop bit</b>	Stop Bit (0-> 1 stop bit,1-> 2 stop bit)	0	1	0	

<b>TARİH &amp; SAAT AYARI (Sistem-&gt;Tarih &amp; saat ayarl)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Yıl</b>	Yıl	0	99		
<b>Ay</b>	Ay	1	12		
<b>Gun</b>	Gün	1	31		
<b>Haftanın gunu</b>	Haftanın Günü	1	7		
<b>Saat</b>	Saat	0	23		
<b>Dakika</b>	Dakika	0	59		
<b>Saniye</b>	Saniye	0	59		

**Not:** NA / NK : Normalde Açık / Normalde Kapalı  
NOR / DARB : Normal / Darbeli

<b>DEFAULT AYARLARI (Sistem-&gt;Default ayarları)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
Default ayarları kayıtlı	Default Ayarları Kaydet	EVET / HAYIR		HAYIR	
Default ayarlarına don	Default Ayarlarına Geri Dön	EVET / HAYIR		HAYIR	
Fabrika ayarlarına don	Fabrika Ayarlarına Geri Dön	EVET / HAYIR		HAYIR	

<b>SIFRE AYARLARI (Sistem-&gt;Sifre ayarları)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
Operatör şifresi	Operatör Şifresi	0	9999	0	
Teknisyen şifresi	Teknisyen Şifresi	0	9999	0	

#### 4.2.2 Şebeke

<b>SEBEKE VOLT. SEVIYE (Sebeke-&gt;Volt seviye)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
Alt sınırlar	Şebeke Gerilimi Alt Sınırı	60	600	320	V~
Alt sınırlar normal	Şebeke Gerilimi Alt Sınırı Normal Değeri	60	600	340	V~
Üst sınırlar	Şebeke Gerilimi Üst Sınırı	60	600	440	V~
Üst sınırlar normal	Şebeke Gerilimi Üst Sınırı Normal Değeri	60	600	420	V~

<b>SEBEKE FREK. SEVIYE (Sebeke-&gt;Frekans seviye)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
Alt sınırlar	Şebeke Frekansı Alt Sınırı	20.0	75.0	45.0	Hz
Alt sınırlar normal	Şebeke Frekansı Alt Sınırı Normal Değeri	20.0	75.0	48.0	Hz
Üst sınırlar	Şebeke Frekansı Üst Sınırı	20.0	75.0	55.0	Hz
Üst sınırlar normal	Şebeke Frekansı Üst Sınırı Normal Değeri	20.0	75.0	52.0	Hz

<b>SEBEKE AKSIYONLARI (Sebeke-&gt;Aksiyonlar)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
Sebeke arıza algılama	Şebeke Arızası Algılanması Aktif / Pasif	AKTIF/PASIF		AKTIF	
Stop modda seb. arıza	Stop Modda Şebeke Arızası Kontrolü	AKTIF/PASIF		AKTIF	
Her zaman donus süre.	Her Zaman Şebeke Dönüş Süresi Bakılması	AKTIF/PASIF		PASIF	

#### 4.2.3 Jeneratör

<b>JEN. VOLT. SEVIYE (Jenerator-&gt;Volt seviye)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
Alt sınırlar durdurma	Jeneratör Gerilimi Alt Sınırı	60(pas)	600	320	V~
Alt sınırlar on-alarm	Jeneratör Gerilimi Alt Sınırı Ön Alarm Değeri	60(pas)	600	340	V~
Alt sınırlar on-alarm norm	Jeneratör Gerilimi Alt Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	60	600	350	V~
Üst sınırlar durdurma	Jeneratör Gerilimi Üst Sınırı	60	600	440	V~
Üst sınırlar on-alarm	Jeneratör Gerilimi Üst Sınırı Ön Alarm Değeri	60(pas)	600	420	V~
Üst sınırlar on-alarm norm	Jeneratör Gerilimi Üst Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	60	600	400	V~
Durdurma gecikme süre	Jeneratör Gerilimi Durdurma Gecikmesi	0.0	10.0	1.0	Sn

<b>JEN. FREK. SEVIYE (Jenerator-&gt;Frekans seviye)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
Alt sınırlar durdurma	Jeneratör Frekansı Alt Sınırı	30.0(pas)	75.0	43.0	Hz
Alt sınırlar on-alarm	Jeneratör Frekansı Alt Sınırı Ön Alarm Değeri	30.0(pas)	75.0	45.0	Hz
Alt sınırlar on-alarm norm	Jeneratör Frekansı Alt Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	30.0	75.0	46.0	Hz
Üst sınırlar durdurma	Jeneratör Frekansı Üst Sınırı	30.0(pas)	75.0	58.0	Hz
Üst sınırlar on-alarm	Jeneratör Frekansı Üst Sınırı Ön Alarm Değeri	30.0(pas)	75.0	55.0	Hz
Üst sınırlar on-alarm norm	Jeneratör Frekansı Üst Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	30.0	75.0	54.0	Hz
Durdurma gecikme süre	Jeneratör Frekansı Durdurma Gecikmesi	0.0	10.0	1.0	Sn

Not-1 : pas = pasif



<b>JEN. AKIM SEV. &amp; AKS (Jenerator-&gt;Akım seviye &amp; aksiyon)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Dusuk akım sınırlı</b>	Düşük Akım Sınırı	0	9999	1	A~
<b>Dusuk akım on-alarm</b>	Düşük Akım Sınırı Ön Alarm Değeri	0(pas)	9999	pas	A~
<b>Dusuk akım on-al.norm</b>	Düşük Akım Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	0	9999	5	A~
<b>Dusuk akım aksiyon</b>	Düşük Akım Arıza Davranışı Seçimi 0 - Pasif 1 - Uyarı (Sadece alarm, durdurma yok) 2 - Elektriksel Arıza (Alarm verilir. Soğutma süresi kadar çalıştırdıktan sonra durdurma) 3 - Durdurma (Alarm ve durdurma)	0(pas)	3	pas	
<b>Dusuk akım aks.gecikm</b>	Düşük Akım Alarm Süresi	0	99	2	Sn
<b>Asırlı akım sınırlı</b>	Aşırı Akım Sınırı	0	9999	9999	A~
<b>Asırlı akım on-alarm</b>	Aşırı Akım Sınırı Ön Alarm Değeri	0(pas)	9999	9990	A~
<b>Asırlı akım on-al.norm</b>	Aşırı Akım Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	0	9999	9980	A~
<b>Asırlı akım aksiyon</b>	Aşırı Akım Arıza Davranışı Seçimi 0 - Pasif 1 - Uyarı (Sadece alarm, durdurma yok) 2 - Elektriksel Arıza (Alarm verilir. Soğutma süresi kadar çalıştırdıktan sonra durdurma) 3 - Durdurma (Alarm ve durdurma)	0(pas)	3	pas	
<b>Asırlı akım aks.gecikm</b>	Aşırı Akım Alarm Süresi	0	99	2	Sn
<b>Kısa devre sınırlı</b>	Kısa Devre Akım Sınırı	0	9999	9999	A~

<b>JEN. GUC SEVIYE (Jenerator-&gt;Guc seviye)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Alt sınırlı durdurma</b>	Jeneratör Gücü Alt Sınırı	0(pas)	9999	pas	kVA
<b>Alt sınırlı on-alarm</b>	Jeneratör Gücü Alt Sınırı Ön Alarm Değeri	0(pas)	9999	pas	kVA
<b>Alt sınırlı on-alr norm</b>	Jeneratör Gücü Alt Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	0	9999	5	kVA
<b>Üst sınırlı durdurma</b>	Jeneratör Gücü Üst Sınırı	0(pas)	9999	pas	kVA
<b>Üst sınırlı on-alarm</b>	Jeneratör Gücü Üst Sınırı Ön Alarm Değeri	0(pas)	9999	pas	kVA
<b>Üst sınırlı on-alr norm</b>	Jeneratör Gücü Üst Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	0	9999	0	kVA
<b>Durdurma gecikme süre</b>	Jeneratör Gücü Durdurma Gecikmesi	0	99	2	Sn
<b>Ters güc sınırlı</b>	Ters Güç Sınırı	-9999	0	0	kW
<b>Ters güc aksiyon</b>	Ters Güç Arıza Davranışı Seçimi 0 - Pasif 1 - Uyarı (Sadece alarm, durdurma yok) 2 - Elektriksel Arıza (Alarm verilir. Soğutma süresi kadar çalıştırdıktan sonra durdurma) 3 - Durdurma (Alarm ve durdurma)	0(pas)	3	0(pas)	
<b>Ters güc aks.gecikme</b>	Ters Güç Alarm Süresi	0	99	2	Sn

<b>JEN. CALISMA TAKVIMI (Jenerator-&gt;Callisma takvimi)</b>		Min	Max	Default	Birim
Aktif/Pasif secimi	Çalışma Takvimi Aktif/Pasif Seçimi	AKTIF/PASIF	PASIF		
Start zamanl (Pazt)	Pazartesi Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
Stop zamanl (Pazt)	Pazartesi Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak
Start zamanl (Sall)	Salı Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
Stop zamanl (Sall)	Salı Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak
Start zamanl (Cars)	Çarşamba Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
Stop zamanl (Cars)	Çarşamba Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak
Start zamanl (Pers)	Perşembe Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
Stop zamanl (Pers)	Perşembe Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak
Start zamanl (Cuma)	Cuma Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
Stop zamanl (Cuma)	Cuma Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak
Start zamanl (Cumt)	Cumartesi Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
Stop zamanl (Cumt)	Cumartesi Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak
Start zamanl (Pazar)	Pazar Günü Start Zamanı	0.00	23.59	0.00	S.Dak
Stop zamanl (Pazar)	Pazar Günü Stop Zamanı	0.00	23.59	23.59	S.Dak

<b>JENERATOR GENEL (Jenerator-&gt;Genel)</b>		Min	Max	Default	Birim
Jen.frekans.hlz okuma	Jeneratör Frekansından Hızın Okunması	AKTIF/PASIF	AKTIF		
Tum uyarilar kallcl	Tüm Uyarılar Kalıcı Olsun	AKTIF/PASIF	PASIF		

#### 4.2.4 Besleme

<b>BATARYA VOLTAJI (Motor-&gt;Batarya)</b>		Min	Max	Default	Birim
Alt slnrl	Batarya Gerilimi Alt Sınırı	6.0(pas)	30.0	10.0	V <sub>---</sub>
Alt slnrl normal	Batarya Gerilimi Alt Sınırı Normal Değeri	6.0	30.0	10.5	V <sub>---</sub>
Alt slnrl gecikme	Batarya Gerilimi Alt Sınırı Arıza Gecikmesi	0.0	9.9	1.0	Sn
Ust slnrl	Batarya Gerilimi Üst Sınırı	6.0(pas)	30.0	30.0	V <sub>---</sub>
Ust slnrl normal	Batarya Gerilimi Üst Sınırı Normal Değeri	6.0	30.0	29.5	V <sub>---</sub>
Ust slnrl gecikme	Batarya Gerilimi Üst Sınırı Normal Değeri	0.0	9.9	1.0	Sn

#### 4.2.5 Motor

<b>YUKTE TEST (Motor-&gt;Yukte test)</b>		Min	Max	Default	Birim
Aktif/Pasif secimi	Pasif, Yüksüz veya Yükte Test Seçimi	0-PASIF 1-YUKSUZ TEST 2-YUKLU TEST		1-YUKSUZ TEST	

<b>EGZERSİZ (Motor-&gt;Egzersiz)</b>		Min	Max	Default	Birim
Periyod	Jeneratör egzersiz süresi	0(pas)	99	pas	Dak
Haftanın gunu	Jeneratör egzersiz haftanın günü	1	7	1	
Start zamanl	Jeneratör egzersiz başlama zamanı	0.0	23.59	0.00	S.Dak

<b>MOTOR GENEL (Motor-&gt;Genel)</b>		Min	Max	Default	Birim
Jen. callstl voltajl	Jeneratör çalıştı voltajı	60(dis)	600	300	V <sub>~</sub>
Jen. callstl frekansl	Jeneratör çalıştı frekansı	25.0	75.0	30.0	Hz

Not-1 : pas = pasif

## 4.2.6 Girişler

KONF. GIRIS-X ( <i>Girisler-&gt;Konf. giris-x</i> )		Min	Max	Default	Birim
<b>Pasif,kullanıcı,liste</b>	0 - Pasif 1 - Kullanıcı Tanımlı 2 - Listedden Seçim	0(pas)	2	gir1=2 gir2, 3=0 gir4, 5=0 gir6, 7=0 gir8 = 2	
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	gir1, 3=1 gir2, 4=0 gir5, 6=0 gir7, 8=0	
<b>İndikasyon</b>	Kullanıcı Tanımlı ise, Giriş Tipi 0- Durum 1- Geçici Uyarı 2- Kalıcı Uyarı 3- Elektriksel Arıza (Soğutma Yapararak Durdurma) 4- Durdurma	0	4	gir1=0 gir2=0 gir3=4 gir4=0 gir5=0 gir6=0 gir7=0 gir8=0	
<b>Aktivasyon</b>	Kullanıcı Tanımlı ise, Arızaya Bakma Zamanı 0 - Motor çalıştırılacağı andan itibaren, 1 - Arıza kontrol gecikme süresi dolduktan sonra, 2 - Her zaman.	0	2	gir1, 2=2 gir3, 4=2 gir5, 6=2 gir7, 8=2	
<b>Listeden secim</b>	Listeden Seçim ise 0-Uzaktan start (Yüklü) 1-Uzaktan start (Yüksüz) 2-Şebeke Arızası 3-Led test butonu simülasyonu 4-Korna reset butonu simülasyonu 5-Alarm reset butonu simülasyonu 6-Oto butonu simülasyonu 7-Test butonu simülasyonu 8-Manuel butonu simülasyonu 9-Start butonu simülasyonu 10-Stop butonu simülasyonu 11-Jeneratör kontaktörü geri besleme girişi 12-Yük jeneratörden beslenmesin girişi 13-Şebeke kontaktörü geri besleme girişi 14-Yük şebekeden beslenmesin girişi 15-Oto modda yükün jeneratörden şebekeye geçişini engelle 16-Oto modda jeneratörün çalışmasını engelle 17-Ön panelde bulunan start ve mod değiştirme butonlarının kullanımını engelle 18-Egzersiz işlemini engelle 19-Rezerve 20-Yük jeneratöre transfer edilsin girişi 21-Yük şebekeye transfer edilsin girişi 22-Oto modda jeneratörün çalışmasını engelle 23-Motor çalıştı 24-Jeneratör yükü alabilir 25-Acil durdurma (sadece giriş-1 için)	0	gir1=25 gir2=24 gir3=24 gir4=24 gir5=24 gir6=24 gir7=24 gir8=24	gir1=25 gir2=13 gir3=11 gir4=19 gir5=3 gir6=7 gir6=23 gir6=24	
<b>Giris aktif gecikme</b>	Giriş Aktif Olma Gecikmesi	0	250	gir1=0 gir2, 3, 4=1 gir5, 6, 7=1 gir8=1	Sn

**Not-1** : x = 1(giriş-1), 2(giriş-2), 3(giriş-3), 4(giriş-4), 5(giriş-5), 6(giriş-6), 7(giriş-7), 8(giriş-8) olabilir.

**Not-2** : 25 - Acil durdurma (Sadece giriş-1 için)

**Not-3** : pas = pasif

<b>KONF. EXP. GIRIS-X (Girisler-&gt;Konf. exp. giris-x)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Pasif,kullanıcı,liste</b>	0 - Pasif 1 - Kullanıcı Tanımlı 2 - Listedden Seçim	0(pas)	2	1	
<b>Donanım tipi</b>	0-> -Ve (Negatif anahtarlamalı giriş) 1-> +Ve (Pozitif anahtarlamalı giriş)	0	1	0	
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Giris tipi</b>	Kullanıcı Tanımlı ise, Giriş Tipi 0- Durum 1- Geçici Uyarı 2- Kalıcı Uyarı 3- Elektriksel Arıza (Soğutma Yapararak Durdurma) 4- Durdurma	0	4	0	
<b>Aktivasyon</b>	Kullanıcı Tanımlı ise, Arızaya Bakma Zamanı 0 - Motor çalıştırılacağı andan itibaren, 1 - Arıza kontrol gecikme süresi dolduktan sonra, 2 - Her zaman.	0	2	2	
<b>Listeden secim</b>	Listeden Seçim ise 2-Şebeke Arızası 3-Led test butonu simülasyonu 4-Korna reset butonu simülasyonu 5-Alarm reset butonu simülasyonu 6-Oto butonu simülasyonu 7-Test butonu simülasyonu 8-Manuel butonu simülasyonu 9-Start butonu simülasyonu 10-Stop butonu simülasyonu 11-Jeneratör kontaktörü geri besleme girişi 12-Yük jeneratörden beslenmesin girişi 13-Şebeke kontaktörü geri besleme girişi 14-Yük şebekeden beslenmesin girişi 15-Oto modda yükün jeneratörden şebekeye geçişini engelle 16-Oto modda jeneratörün çalışmasını engelle 17-Ön panelde bulunan start ve mod değiştirme butonlarının kullanımını engelle 18-Egzersiz işlemini engelle 19-Rezerve 20-Yük jeneratöre transfer edilsin girişi 21-Yük şebekeye transfer edilsin girişi	2	21	2	
<b>Giris aktif gecikme</b>	Giriş Aktif Olma Gecikmesi	0	250	5	Sn

**Not-1** : x = 1(exp. giriş-1), 2(exp. giriş-2), 3(exp. giriş-3), 4(exp. giriş-4), 5(exp. giriş-5), 6(exp. giriş-6), 7(exp. giriş-7), 8(exp. giriş-8) olabilir.

**Not-2** : pas = pasif

## 4.2.7 Çıkışlar

KONF. ÇIKIŞ-1 (Çıkışlar->Konf. çıkış-1)		Min	Max	Default	Birim
Polarite	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
Fonksiyon	0-Çıkış kullanılmaz 1-Hava flabı kontrolü 2-Alarm reset 3-Sesli alarm 4-'Oto modda jeneratörün çalışmasını engelle' olarak seçilmiş konfigüre giriş aktif 5-'Şebeke arızası' olarak seçilmiş konfigüre giriş aktif 6-Batarya yüksek gerilim alarmı oluştu 7-Batarya düşük gerilim alarmı oluştu 8-Programlanmış çalışma yapıyor 9-Rezerve 10-Rezerve 11-Rezerve 12-Genel alarm 13-Elektriksel arıza alarmı 14-Motor durdurucu alarm 15-Uyanı alarmı 16-Rezerve 17-Rezerve 18-Rezerve 19-Rezerve 20-Motor soğutma yapıyor 21-Rezerve 22-Geciktirilmiş alarm aktif 23-Dijital giriş-1 aktif 24-Dijital giriş-2 aktif 25-Dijital giriş-3 aktif 26-Dijital giriş-4 aktif 27-Dijital giriş-5 aktif 28-Dijital giriş-6 aktif 29-Dijital giriş-7 aktif 30-I/O kartı dijital giriş-1 aktif 31-I/O kartı dijital giriş-2 aktif 32-I/O kartı dijital giriş-3 aktif 33-I/O kartı dijital giriş-4 aktif 34-I/O kartı dijital giriş-5 aktif 35-I/O kartı dijital giriş-6 aktif 36-I/O kartı dijital giriş-7 aktif 37-I/O kartı dijital giriş-8 aktif 38-Dijital giriş-8 aktif 39-Acil stop girişi aktif 40-Motor çalıştırılmadı arızası 41-Motor durmadı arızası 42-Rezerve 43-Rezerve 44-Rezerve 45-Jeneratör çalışmıyor 46-Jeneratör yükü almaya hazır 47-'Jeneratör kontaktörü kapalı girişi' olarak seçilmiş dijital giriş aktif 48-Jeneratör kontaktörü kapatılmadı 49-Jeneratör kontaktörü açılmadı 50-Jeneratör yüksek frekans ön alarmı 51-Jeneratörün yüksek frekans arızası 52-Jeneratör yüksek gerilim ön alarmı 53-Jeneratörün yüksek gerilim arızası 54-'Yükün jeneratörden beslenmesini engelle' olarak seçilmiş dijital giriş aktif 55-Jeneratör düşük frekans ön alarmı 56-Jeneratör düşük frekans arızası oluştu 57-Jeneratör düşük gerilim ön alarmı 58-Jeneratör düşük gerilim arızası oluştu 59-Jeneratör durduruluyor 60-Jeneratör kontaktörü açma çıkışı 61-Koma sürekli geliyor 62-Koma kesik kesik geliyor 63-Led testi yapıyor 64-Rezerve 65-Rezerve 66-Rezerve 67-Rezerve 68-'Şebeke kontaktörü kapalı girişi' olarak seçilmiş dijital giriş aktif 69-'Şebeke kontaktörü kapatılmadı' 70-'Şebeke kontaktörü açılmadı' 71-'Şebeke arızası' 72-'Şebeke yüksek frekans arızası' 73-'Şebeke yüksek gerilim arızası' 74-'Yükün şebekeden beslenmesini engelle' olarak seçilmiş dijital giriş aktif 75-'Şebeke düşük frekans arızası' 76-'Şebeke düşük gerilim arızası' 77-'Şebekontaktörü açma çıkışı' 78-'Yük jeneratörden beslenmiyor' 79-Rezerve 80-Rezerve 81-Rezerve 82-Rezerve 83-Aşırı akım ön alarmı 84-Aşırı akım arızası 85-Aşırı güç ön alarmı 86-Aşırı güç arızası 87-Rezerve 88-Rezerve 89-'Ön panelde bulunan start ve mod değiştirme butonlarının kullanımını engelle' girişi aktif 90-Rezerve 91-Rezerve 92-Rezerve 93-Rezerve 94-Uzak Start 95-Rezerve 96-Kısa devre arızası 97-Rezerve 98-Rezerve 99-Marş ile bakılan arızalar 100-Rezerve 101-Sistem oto modunda 102-Sistem manuel modunda 103-Sistem stop modunda 104-Sistem test modunda 105-Düşük akım ön alarmı 106-Düşük akım arızası 107-Düşük güç ön alarmı 108-Düşük güç arızası 109-Rezerve 110-Rezerve 111-Motor çalıştı fakat jeneratör yükü üzerine almaya hazır değil 112-Rezerve 113-Yük jeneratörden besleniyor 114-Yük şebekeden besleniyor 115-Rezerve 116-Rezerve 117-Rezerve 118-Rezerve 119-Rezerve 120-Rezerve 121-Rezerve 122-Uzaktan Kontrol Yapılıyor 123-Ters Güç 124-Rezerve 125-Rezerve 126-Rezerve 127-Rezerve 128-Rezerve 129-Uzak Çıkış	0	129	43	

<b>KONF. ÇIKIŞ-2 (Çıkışlar-&gt;Konf. çıkış-2)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Fonksiyon</b>	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	21	

<b>KONF. ÇIKIŞ-3 (Çıkışlar-&gt;Konf. çıkış-3)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Fonksiyon</b>	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	62	

<b>KONF. ÇIKIŞ-4 (Çıkışlar-&gt;Konf. çıkış-4)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Fonksiyon</b>	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	9	

<b>KONF. ÇIKIŞ-5 (Çıkışlar-&gt;Konf. çıkış-5)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Fonksiyon</b>	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	12	

<b>KONF. ÇIKIŞ-6 (Çıkışlar-&gt;Konf. çıkış-6)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Fonksiyon</b>	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	94	

<b>KONF. EXP. ÇIKIŞ-1 (Çıkışlar-&gt;Konf. exp. çıkış-1)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Fonksiyon</b>	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	12	

<b>KONF. EXP. ÇIKIŞ-2 (Çıkışlar-&gt;Konf. exp. çıkış-2)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Fonksiyon</b>	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	12	

<b>KONF. EXP. ÇIKIŞ-3 (Çıkışlar-&gt;Konf. exp. çıkış-3)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Fonksiyon</b>	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	12	

<b>KONF. EXP. ÇIKIŞ-4 (Çıkışlar-&gt;Konf. exp. çıkış-4)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Fonksiyon</b>	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	12	

<b>KONF. EXP. ÇIKIŞ-5 (Çıkışlar-&gt;Konf. exp. çıkış-5)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Fonksiyon</b>	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	12	

<b>KONF. EXP. ÇIKIŞ-6 (Çıkışlar-&gt;Konf. exp. çıkış-6)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Fonksiyon</b>	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	12	

<b>KONF. EXP. ÇIKIŞ-7 (Çıkışlar-&gt;Konf. exp. çıkış-7)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Fonksiyon</b>	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	12	

<b>KONF. EXP. ÇIKIŞ-8 (Çıkışlar-&gt;Konf. exp. çıkış-8)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Polarite</b>	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
<b>Fonksiyon</b>	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	12	

#### 4.2.8 Zamanlayıcılar

<b>START ZAMANLAYICI (Zamanlayıcılar-&gt;Start zamanlayıcı)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Sebeke arıza gecikme</b>	Şebeke Arıza Gecikmesi	0.0	20.0	2.0	Sn
<b>Seb.arlz.start gecikme</b>	Şebeke Arızasından Start Gecikmesi	0	9999	0	Sn
<b>Uzak start gecikme</b>	Uzak Start Gecikmesi	0	3600	4	Sn
<b>Jen. arıza gecikme</b>	Jeneratör arıza gecikmesi	0	250	45	Sn
<b>Arıza kontrol gecikme</b>	Arıza Kontrol Gecikmesi	0	99	5	Sn
<b>Motor Isınma süresi</b>	Motor Isınma Süresi	0	250	3	Sn
<b>Korna süresi</b>	Korna Süresi	0 (pas)	999	60	Sn

<b>STOP SURELERİ (Zamanlayıcılar-&gt;Stop süreleri)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Sebeke donus süresi</b>	Şebeke Dönüş Gecikmesi	0	3600	5	Sn
<b>Uzak stop gecikme</b>	Uzak Stop Gecikmesi	0	250	4	Sn
<b>Soğutma süresi</b>	Motor Soğutma Süresi	0 (pas)	3600	60	Sn
<b>Motor durma arız.süre</b>	Motor Durma Arızası için Bekleme Süresi	15	999	30	Sn

#### 4.2.9 Genişleme Modülleri

<b>IO (1-8) MODUL (Genişleme modülleri-&gt;IO (1-8))</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Aktif/Pasif secimi</b>	IO Modül Aktif/Pasif Seçimi	AKTIF/PASIF		PASIF	
<b>CAN arıza aksiyon</b>	Can Bus Arıza Davranışı Seçimi 0 - Pasif 1 - Geçici uyarı (Sadece alarm gösterimi, jeneratör durdurulmaz) 2 - Kalıcı uyarı (Sadece alarm gösterimi, jeneratör durdurulmaz) 3 - Elektriksel Arıza (Alarm verilir. Jeneratör soğutma süresi kadar çalıştırdıktan sonra durdurulur) 4 - Durdurma (Alarm verilir ve jeneratör soğutma süresi beklenmeden durdurulur)	0(pas)	4	0	
<b>CAN arıza aktivasyon</b>	Arızaya Bakma Zamanı 0 - Motor çalıştırılacağı andan itibaren, 1 - Motor çalışıp arıza kontrol gecikmesi dolduğunda, 2 - Her zaman.	0	2	0	
<b>CAN arıza gecikmesi</b>	Can Bus arızası gecikme süresi	3	250	10	Sn

<b>ETHERNET MODUL (Genişleme modülleri-&gt;Ethernet)</b>		Min	Max	Default	Birim
<b>Aktif/Pasif secimi</b>	Ethernet Modül Aktif/Pasif Seçimi	AKTIF/PASIF		PASIF	
<b>Geri arama secimi</b>	Geri Arama Seçimi	AKTIF/PASIF		PASIF	

**Not-1** : pas = pasif, sür. = sürekli

<b>GSM MODUL (Genisleme modulleri-&gt;GSM)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Aktif/Pasif secimi</b>	GSM Modül Aktif/Pasif Seçimi	AKTIF/PASIF		PASIF	
<b>Geri arama secimi</b>	Geri Arama Seçimi	AKTIF/PASIF		PASIF	
<b>SMS</b>	SMS Aktif/Pasif Seçimi	AKTIF/PASIF		PASIF	

<b>GPRS MODUL (Genisleme modulleri-&gt;GPRS)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Aktif/Pasif secimi</b>	GPRS Modül Aktif/Pasif Seçimi	AKTIF/PASIF		PASIF	
<b>Geri arama secimi</b>	Geri Arama Seçimi	AKTIF/PASIF		PASIF	

<b>WEB SERVER MODUL (Genisleme modulleri-&gt;Web Server)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Aktif/Pasif secimi</b>	Web Server Aktif/Pasif Seçimi	AKTIF/PASIF		PASIF	

#### 4.2.10 Kullanıcı Ayarı

<b>SEBEKE VOLTAJI OFSET (Kullanıcl ayarl-&gt;Sebeke voltajl ofset)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Sebeke V1 ofset</b>	Şebeke V1 Ofset	-20	20	0	V $\sim$
<b>Sebeke V2 ofset</b>	Şebeke V2 Ofset	-20	20	0	V $\sim$
<b>Sebeke V3 ofset</b>	Şebeke V3 Ofset	-20	20	0	V $\sim$

<b>JEN. VOLTAJI OFSET (Kullanıcl ayarl-&gt;Jen. voltajl ofset)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Jenerator V1 ofset</b>	Jeneratör V1 Ofset	-20	20	0	V $\sim$
<b>Jenerator V2 ofset</b>	Jeneratör V2 Ofset	-20	20	0	V $\sim$
<b>Jenerator V3 ofset</b>	Jeneratör V3 Ofset	-20	20	0	V $\sim$

<b>AKIM OFSET (Kullanıcl ayarl-&gt;Akım ofset)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Akım I1 ofset</b>	Akım I1 Ofset	-20	20	0	A $\sim$
<b>Akım I2 ofset</b>	Akım I2 Ofset	-20	20	0	A $\sim$
<b>Akım I3 ofset</b>	Akım I3 Ofset	-20	20	0	A $\sim$

<b>BATARYA OFSET (Kullanıcl ayarl-&gt;Batarya ofset)</b>		<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Default</b>	<b>Birim</b>
<b>Batarya V ofset</b>	Batarya Voltajı Ofset	-5.0	5.0	0	V $\text{---}$



## 5. Spesifikasyonlar

<b>Cihaz Türü</b>	: Jeneratör setleri için elektriksel kontrol cihazı.
<b>Fiziksel Özellikler</b>	: 229 mm x 152 mm x 41 mm. (konnektörler dahil). Panel montajı için plastik koruma.
<b>Panel Kesiti</b>	: 182mm x 135mm.
<b>Koruma Sınıfı</b>	: Önden IP65.
<b>Ağırlık</b>	: Yaklaşık olarak 530 gr.
<b>Ortam Şartları</b>	: Deniz seviyesinden 2000 metre yüksekliğe kadar, yoğun nem olmayan ortamlarda.
<b>Stoklama / Ortam Sıcaklığı</b>	: -20°C ile +70°C / -40°C ile +80°C
<b>Stoklama / Ortam Nem Oranı</b>	: Maksimum %90. (yoğunlaşma olmayan ortamlarda)
<b>Önerilen montaj tipi</b>	: II, Sabit montaj kategorisi
<b>Önerilen Çalışma Ortamı</b>	: II, Ofis veya iş ortamında, iletken olmayan kirlenmelerde
<b>Çalışma Periyodu</b>	: Sürekli.
<b>DC Batarya Besleme Gerilimi</b>	: 8 - 32 V $\text{---}$ . Maksimum operasyon akımı 360 mA.
<b>Marş basma işlemi bırakma</b>	: Marş basma işlemi sırasında, batarya gerilimi maksimum 50 milisaniye "0" Volt olabilir (marş basma işleminden önce batarya gerilimi en az nominal değerinde olmalı).
<b>Batarya Voltajı Ölçümü</b>	: 8 - 32 V $\text{---}$ , Doğruluk: skalanın % 1' i, Çözünürlük: 0,1 V
<b>Şebeke Voltajı Ölçümü</b>	: 3 - 300 V $\sim$ Faz-Nötr, 5 - 99.9 Hz. Doğruluk: skalanın % 1' i, Çözünürlük: 1 V.
<b>Şebeke Frekansı</b>	: 5 - 99.9 Hz. (min 20 V $\sim$ Faz-Nötr) Doğruluk: skalanın % 0,25' i, Çözünürlük: 0,1 Hz.
<b>Jeneratör Voltajı Ölçümü</b>	: 3 - 300 V $\sim$ Faz-Nötr, 5 - 99.9 Hz. Doğruluk: skalanın % 1' i, Çözünürlük: 1 V.
<b>Jeneratör Frekansı</b>	: 5 - 99.9 Hz. (min 20 V $\sim$ Faz-Nötr) Doğruluk: skalanın % 0,25' i, Çözünürlük: 0,1 Hz.
<b>Akım Trafosu Sekonderi</b>	: 5A.
<b>Haberleşme Arayüzü</b>	: USB programlama ve haberleşme portu,
<b>I/O Genişleme Modülü (Ops.)</b>	: 8 giriş ve 8 çıkış içeren I/O genişleme modülü.
<b>Haberleşme Modülleri (Ops.)</b>	: Ethernet, GSM/GPRS, RS-485 ve Web Server modülleri
<b>Röle Çıkışları</b>	: Jeneratör kontaktörü röle çıkışı 8A@250V $\sim$ Şebeke kontaktörü röle çıkışı 8A@250V $\sim$ Konfigüre çıkış-5 8A@250V $\sim$ Konfigüre çıkış-6 8A@250V $\sim$
<b>Transistör Çıkışları</b>	: Selenoid(Konfigüre çıkış-1) DC besleme ile 1A Start(Konfigüre çıkış-2) DC besleme ile 1A Konfigüre çıkış-3 DC besleme ile 1A Konfigüre çıkış-4 DC besleme ile 1A Bütün transistör çıkışları 22 numaralı DC besleme terminalinden beslenmektedir.

## 6. Diğer Bilgiler

### Üretici Firma Bilgileri:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No:6 16369 BURSA

Tel : (224) 261 1900

Fax : (224) 261 1912

### Bakım Onarım Hizmeti Veren Firma Bilgileri:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No:6 16369 BURSA

Tel : (224) 261 1900

Fax : (224) 261 1912



*Emko Elektronik ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz,  
detaylı kullanım kılavuzunu indirmek için lütfen web sitemizi  
ziyaret ediniz.*

[www.emkoelektronik.com.tr](http://www.emkoelektronik.com.tr)