



CE EAC

TRANS-MINIATS OTOMATİK TRANSFER ÜNİTESİ

1. Önsöz

1.1 Genel Özellikler

Trans-MiniATS 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 (Operatör 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 güvenilirliğini 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

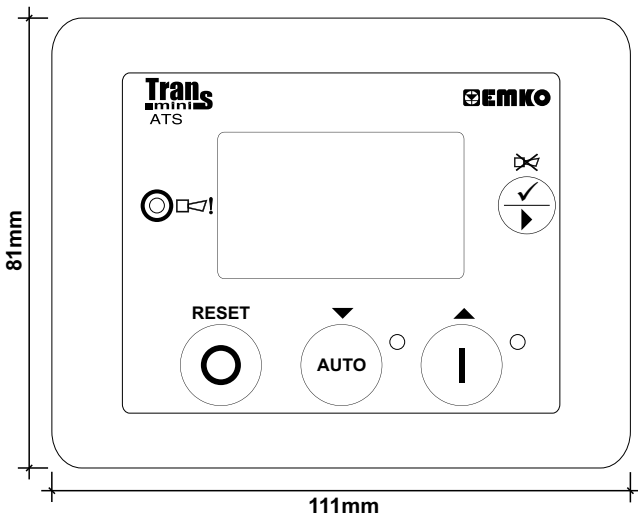
Cihaz panel montajına uygun olarak tasarlanmıştır. Sabitleme iki adet sıkma parçası ile yapılır.

1- Cihazı panelin ön tarafından açılan kesite iyice yerleştiriniz.

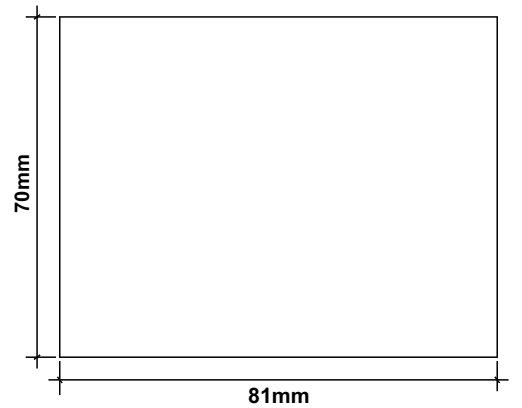
2- Sıkma parçalarını cihazın iki kenarındaki deliklere geçirdikten sonra, iyice sıkarak cihazın montajı yapınız.



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



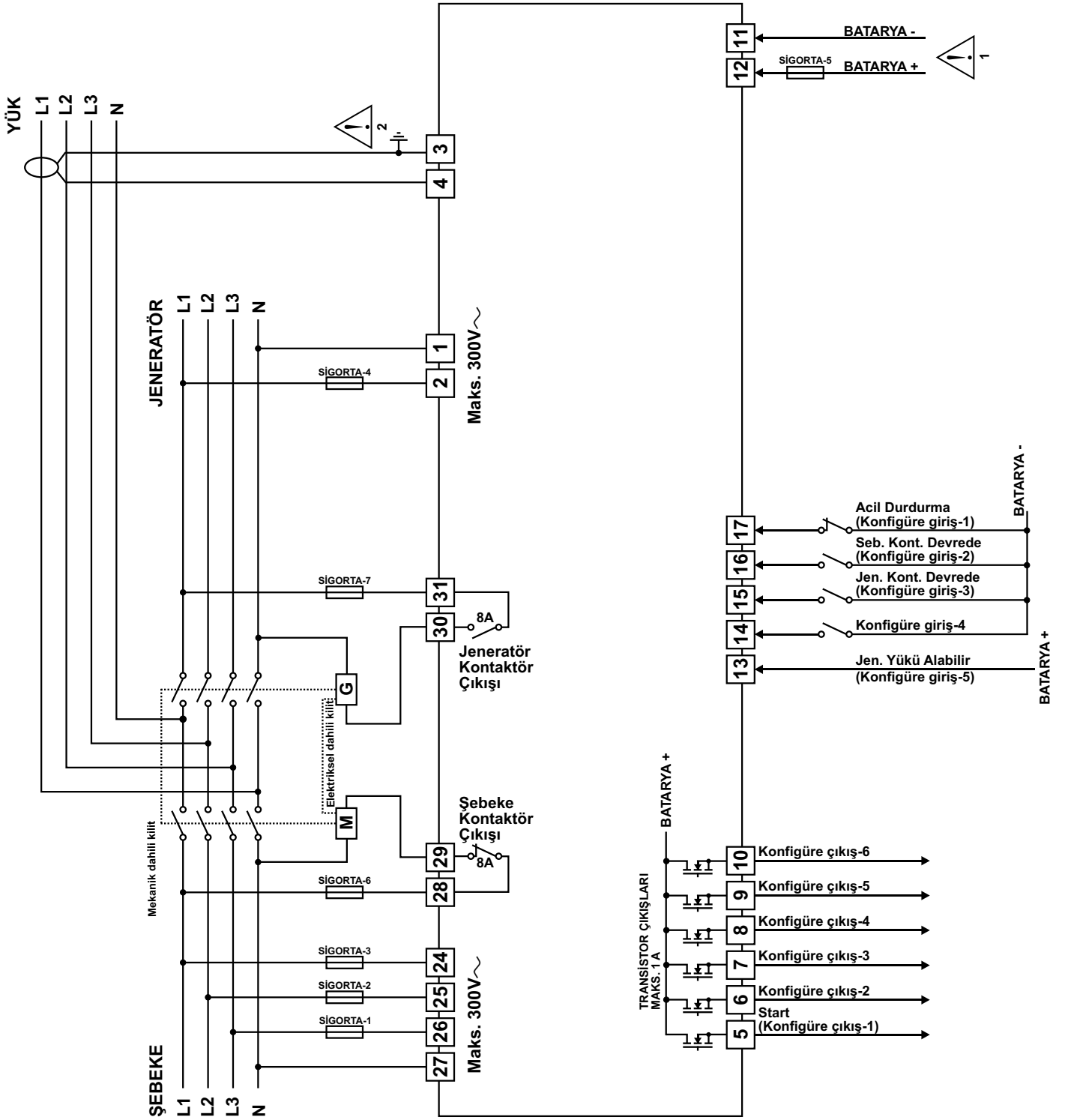
Şekil 2.1 Ön Görünüm



Şekil 2.2 Panel Kesiti

2.3 Elektriksel Bağlantı Şeması

TRANS-MINIATS Ana kartı 3 faz 4 kablolu bağlantı şeması

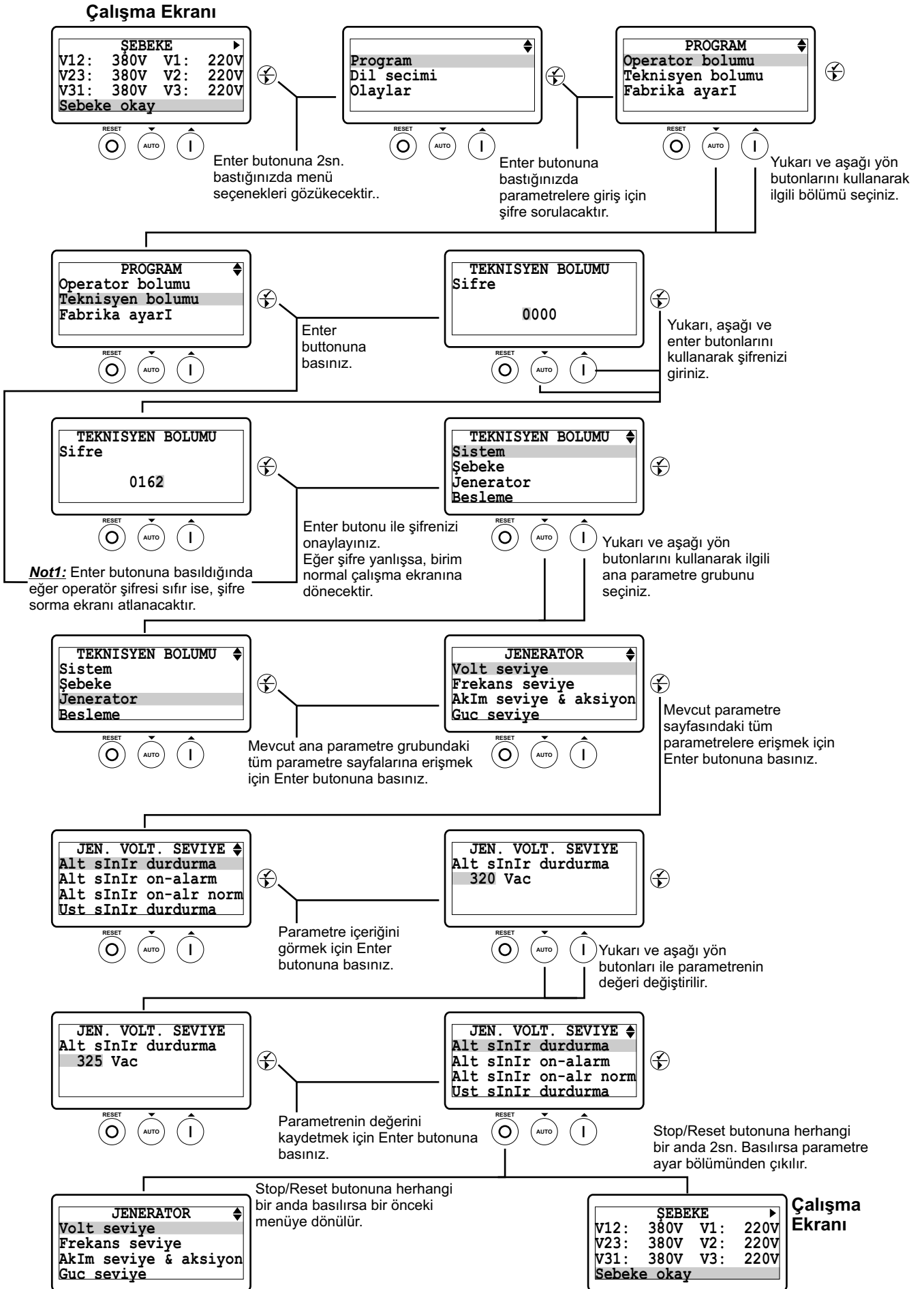


SİGORTA-1, SİGORTA-2, SİGORTA-3, SİGORTA-4 2A. T
SİGORTA-5 8A. T
SİGORTA-6, SİGORTA-7 8A. T



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



4. Parametreler

4.1 Operatör Parametreleri

4.1.1 Şebeke

SEBEKE VOLT. SEVIYE (Sebeke->Volt seviye)		Min	Max	Default	Birim
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~

SEBEKE FREK. SEVIYE (Sebeke->Frekans seviye)		Min	Max	Default	Birim
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

JEN. VOLT. SEVIYE (Jenerator->Volt seviye)		Min	Max	Default	Birim
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

JEN. FREK. SEVIYE (Jenerator->Frekans seviye)		Min	Max	Default	Birim
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

JEN. AKIM SEVIYE (Jenerator->Akım seviye)		Min	Max	Default	Birim
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

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

JEN. CALISMA TAKVIMI (Jenerator->Callisma takvimi)		Min	Max	Default	Birim
Aktif/Pasif secimi	Çalışma Takvimi Aktif/Pasif Seçimi	PASIF/AKTIF		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

4.2 Teknisyen Parametreleri

4.2.1 Sistem

SISTEM NETWORK (Sistem->Network)		Min	Max	Default	Birim
Aklm trafo oranl	Yük Akım Trafosu Oranı	5	9999	100	
Voltaj trafo oranl	Voltaj Trafo Oranı	1	100	1	
Faz secimi	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	
Jenerator kVA gucu	Jeneratör kVA Gücü	0	9999	300	kVA

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

LCD DISPLAY (Sistem->LCD display)		Min	Max	Default	Birim
Dil secimi	Dil Seçimi	INGILIZCE/TURKCE		INGILIZCE	
Kontrast	Kontrast	4	9	5	
Oto backlight kapa	Otomatik Backlight Kapama	AKTIF/PASIF		PASIF	
Oto kaydırma sure	Otomatik Sayfa Kaydırma Süresi	0 (pas)	250	0	Sn
Oto kaydırma sayısl	Otomatik Sayfa Kaydırma Sayısı	1	8	3	
Hata mesajl gost.sure	Hata Mesajları Dönüşümlü Gösterim Süresi	1	250	2	Sn

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

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

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

DEFAULT AYARLARI (Sistem->Default ayarları)		Min	Max	Default	Birim
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	

SIFRE AYARLARI (Sistem->Sifre ayarları)		Min	Max	Default	Birim
Operator şifresi	Operatör Şifresi	0	9999	0	
Teknisyen şifresi	Teknisyen Şifresi	0	9999	0	

4.2.2 Şebeke

SEBEKE VOLT. SEVIYE (Sebeke->Volt seviye)		Min	Max	Default	Birim
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 _~

SEBEKE FREK. SEVIYE (Sebeke->Frekans seviye)		Min	Max	Default	Birim
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

SEBEKE AKSIYONLARI (Sebeke->Aksiyonlar)		Min	Max	Default	Birim
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

JEN. VOLT. SEVIYE (Jenerator->Volt seviye)		Min	Max	Default	Birim
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

JEN. FREK. SEVIYE (Jenerator->Frekans seviye)		Min	Max	Default	Birim
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

JEN. AKIM SEV. & AKS (Jeneratör->Akım seviye & aksiyon)		Min	Max	Default	Birim
Dusuk akım sınırlı	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~
Dusuk akım aksiyon	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	
Dusuk akım aks.gecikme	Düşük Akım Alarm Süresi	0	99	2	Sn
Asırlı akım sınırlı	Aşırı Akım Sınırı	0	9999	9999	A~
Asırlı akım on-alarm	Aşırı Akım Sınırı Ön Alarm Değeri	0(pas)	9999	9990	A~
Asırlı akım on-al.norm	Aşırı Akım Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	0	9999	9980	A~
Asırlı akım aksiyon	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	
Asırlı akım aks.gecikme	Aşırı Akım Alarm Süresi	0	99	2	Sn
Kısa devre sınırlı	Kısa Devre Akım Sınırı	0	9999	9999	A~

JEN. GUC SEVIYE (Jeneratör->Güç seviye)		Min	Max	Default	Birim
Alt sınırlı durdurma	Jeneratör Gücü Alt Sınırı	0(pas)	9999	pas	kVA
Alt sınırlı on-alarm	Jeneratör Gücü Alt Sınırı Ön Alarm Değeri	0(pas)	9999	pas	kVA
Alt sınırlı on-alr norm	Jeneratör Gücü Alt Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	0	9999	5	kVA
Üst sınırlı durdurma	Jeneratör Gücü Üst Sınırı	0(pas)	9999	pas	kVA
Üst sınırlı on-alarm	Jeneratör Gücü Üst Sınırı Ön Alarm Değeri	0(pas)	9999	pas	kVA
Üst sınırlı on-alr norm	Jeneratör Gücü Üst Sınırı Ön Alarm Normal Değeri	0	9999	0	kVA
Durdurma gecikme süre	Jeneratör Gücü Durdurma Gecikmesi	0	99	2	Sn
Ters güç sınırlı	Ters Güç Sınırı	-9999	0	0	kW
Ters güç aksiyon	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)	
Ters güç aks.gecikme	Ters Güç Alarm Süresi	0	99	2	Sn

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

JENERATOR GENEL (Jenerator->Genel)		Min	Max	Default	Birim
Jen.frekans.hız okuma	Jeneratör Frekansından Hızın Okunması	AKTIF/PASIF	AKTIF		
Tüm uyarılar kalıcı	Tüm Uyarılar Kalıcı Olsun	AKTIF/PASIF	PASIF		

4.2.4 Besleme

BATARYA VOLTAJI (Besleme->Batarya)		Min	Max	Default	Birim
Alt sınırlar	Batarya Gerilimi Alt Sınırı	6.0(pas)	30.0	10.0	V ₋₋₋
Alt sınırlar normal	Batarya Gerilimi Alt Sınırı Normal Değeri	6.0	30.0	10.5	V ₋₋₋
Alt sınırlar gecikme	Batarya Gerilimi Alt Sınırı Arıza Gecikmesi	0.0	9.9	1.0	Sn
Üst sınırlar	Batarya Gerilimi Üst Sınırı	6.0(pas)	30.0	30.0	V ₋₋₋
Üst sınırlar normal	Batarya Gerilimi Üst Sınırı Normal Değeri	6.0	30.0	29.5	V ₋₋₋
Üst sınırlar gecikme	Batarya Gerilimi Üst Sınırı Normal Değeri	0.0	9.9	1.0	Sn

4.2.5 Motor

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

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

MOTOR GENEL (Motor->Genel)		Min	Max	Default	Birim
Jen. çalıştırma voltajı	Jeneratör çalıştırma voltajı	60(dis)	600	300	V _~
Jen. çalıştırma frekansı	Jeneratör çalıştırma frekansı	25.0	75.0	30.0	Hz

Not-1 : pas = pasif

4.2.6 Girişler

KONF. GIRIS-X (<i>Girisler->Konf. giris-x</i>)		Min	Max	Default	Birim
Pasif,kullanıcl,liste	0 - Pasif 1 - Kullanıcı Tanımlı 2 - Listedan Seçim	0(pas)	2	gir1=2 gir2, 3=0 gir4=0 gir5=2	
Polarite	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	gir1=1 gir2, 3=0 gir4, 5=0	
İndikasyon	Kullanıcı Tanımlı ise, Giriş Tipi 0- Durum 1- Geçici Uyarı 2- Kalıcı Uyarı 3- Elektriksel Arıza (Soğutma Yaparak Durdurma) 4- Durdurma	0	4	gir1=0 gir2=0 gir3=0 gir4=0 gir5=0	
Aktivasyon	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 gir2=2 gir3=2 gir4=2 gir5=2	
Listeden secim	Listeden Seçim ise 0-Uzaktan start (Yüklü) 1-Uzaktan start (Yüksüz) 2-Şebeke Arızası 3-Rezerve 4-Rezerve 5-Rezerve 6-Oto butonu simülasyonu 7-Test butonu simülasyonu 8-Rezerve 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-Rezerve 21-Rezerve 22-Oto modda jeneratörün çalışmasını engelle 23-Motor çalıştı 24-Jeneratör yükü alabilir 25-Acil durdurma	0	28	gir1=25 gir2=13 gir3=11 gir4=23 gir5=24	
Giris aktif gecikme	Giriş Aktif Olma Gecikmesi	0	250	gir1=0 gir2, 3=1 gir4, 5=1	Sn

Not-1 : x = 1(giriş-1), 2(giriş-2), 3(giriş-3), 4(giriş-4), 5(giriş-5) 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-Rezerve 29-Rezerve 30-Rezerve 31-Rezerve 32-Rezerve 33-Rezerve 34-Rezerve 35-Rezerve 36-Rezerve 37-Rezerve 38-Rezerve 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 aktif 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-Ters güç 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	0	129	94	

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

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

KONF. ÇIKIŞ-4 (Çıkışlar->Konf. çıkış-4)		Min	Max	Default	Birim
Polarite	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
Fonksiyon	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	12	

KONF. ÇIKIŞ-5 (Çıkışlar->Konf. çıkış-5)		Min	Max	Default	Birim
Polarite	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
Fonksiyon	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	13	

KONF. ÇIKIŞ-6 (Çıkışlar->Konf. çıkış-6)		Min	Max	Default	Birim
Polarite	0 - Normalde Açık 1 - Normalde Kapalı	0	1	0	
Fonksiyon	Konfigüre çıkış-1 fonksiyon seçenekleri ile aynıdır	0	129	14	

4.2.8 Zamanlayıcılar

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

STOP SURELERİ (Zamanlayıcılar->Stop süreleri)		Min	Max	Default	Birim
Sebeke donus süresi	Şebeke Dönüş Gecikmesi	0	3600	5	Sn
Uzak stop gecikme	Uzak Stop Gecikmesi	0	250	4	Sn
Soğutma süresi	Motor Soğutma Süresi	0 (pas)	3600	60	Sn
Motor durma arlz.sure	Motor Durma Arızası için Bekleme Süresi	15	99	30	Sn

Not-1 : pas = pasif, sür. = sürekli

4.2.9 Kullanıcı Ayarı

SEBEKE VOLTAJI OFSET (Kullanıcı ayarı->Sebeke voltajı ofset)		Min	Max	Default	Birim
Sebeke V1 ofset	Şebeke V1 Ofset	-20	20	0	V~
Sebeke V2 ofset	Şebeke V2 Ofset	-20	20	0	V~
Sebeke V3 ofset	Şebeke V3 Ofset	-20	20	0	V~

JEN. VOLTAJI OFSET (Kullanıcı ayarı->Jen. voltajı ofset)		Min	Max	Default	Birim
Jeneratör V1 ofset	Jeneratör V1 Ofset	-20	20	0	V~

AKIM OFSET (Kullanıcı ayarı->Akım ofset)		Min	Max	Default	Birim
Akım I1 ofset	Akım I1 Ofset	-20	20	0	A~

BATARYA OFSET (Kullanıcı ayarı->Batarya ofset)		Min	Max	Default	Birim
Batarya V ofset	Batarya Voltajı Ofset	-5.0	5.0	0	V==

5. Spesifikasyonlar

Cihaz Türü	: Jeneratör setleri için elektriksel kontrol cihazı.
Fiziksel Özellikler	: 111 mm x 81 mm x 61 mm. (konnektörler dahil). Panel montajı için plastik koruma.
Panel Kesiti	: 81mm x 70mm.
Koruma Sınıfı	: Önden IP65.
Ağırlık	: Yaklaşık olarak 300 gr.
Ortam Şartları	: Deniz seviyesinden 2000 metre yüksekliğe kadar, yoğun nem olmayan ortamlarda.
Stoklama / Ortam Sıcaklığı	: -20°C ile +70°C / -40°C ile +80°C
Stoklama / Ortam Nem Oranı	: Maksimum %90. (yoğunlaşma olmayan ortamlarda)
Önerilen montaj tipi	: II, Sabit montaj kategorisi
Önerilen Çalışma Ortamı	: II, Ofis veya iş ortamında, iletken olmayan kirlenmelerde
Çalışma Periyodu	: Sürekli.
DC Batarya Besleme Gerilimi	: 8 - 32 V --- . Maksimum operasyon akımı 360 mA.
Marş basma işlemi bırakma	: Marş basma işlemi sırasında, batarya gerilimi maksimum 50 milisaniye "0" Volt olabilir (marş basma işleminden önce batarya gerilimi en az nominal değerinde olmalı).
Batarya Voltajı Ölçümü	: 8 - 32 V --- , Doğruluk: skalanın % 1' i, Çözünürlük: 0,1 V
Şebeke Voltajı Ölçümü	: 3 - 300 V \sim Faz-Nötr, 5 - 99.9 Hz. Doğruluk: skalanın % 1' i, Çözünürlük: 1 V.
Şebeke Frekansı	: 5 - 99.9 Hz. (min 20 V \sim Faz-Nötr) Doğruluk: skalanın % 0,25' i, Çözünürlük: 0,1 Hz.
Jeneratör Voltajı Ölçümü	: 3 - 300 V \sim Faz-Nötr, 5 - 99.9 Hz. Doğruluk: skalanın % 1' i, Çözünürlük: 1 V.
Jeneratör Frekansı	: 5 - 99.9 Hz. (min 20 V \sim Faz-Nötr) Doğruluk: skalanın % 0,25' i, Çözünürlük: 0,1 Hz.
Akım Trafosu Sekonderi	: 5A.
Haberleşme Arayüzü	: RS232 programlama ve haberleşme portu,
Röle çıkışları	: Jeneratör kontaktörü röle çıkışı 8A@250V \sim Şebeke kontaktörü röle çıkışı 8A@250V \sim
Transistör Çıkışları	: 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 Konfigüre çıkış-5 DC besleme ile 1A Konfigüre çıkış-6 DC besleme ile 1A Bütün transistör çıkışları 12 numaralı DC besleme terminalinden beslenmektedir.
Uyumlu Standartlar	: EMC , CE

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

Ürünü hizmet ömrünün sonunda evsel veya diğer atıklarla birlikte atmayın.
Elektrikli ve elektronik cihazların geri dönüşümü için bir toplama noktasına götürün.



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

7. Sipariş Bilgileri

Trans-MiniATS : Otomatik Transfer Cihazı, LCD göstergeli

Note: Cihazlarda zaman saati vardır. Eğer gerçek zaman saati isteniyorsa sipariş koduna "RTC" ibaresi eklenmelidir.
Örnek: Trans-MiniATS.RTC



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

www.emkoelektronik.com.tr