



***DELPHYS MP ve DELPHYS MP elite
(60-200kVA)
Kesintisiz Güç Kaynakları için
Kullanım Kılavuzu***

ÖNSÖZ

Socomec Sicon UPS' e güvendiğiniz için teşekkür ederiz.

UPS'lerimizde, günümüzün en yeni teknolojisi olarak kullanılan mikro işlemci kontrollü-dijital IGBT güç yarı iletkenleri kullanılmaktadır.

Socomec UPS'ler IEC EN 62040-2 ve 62040-1-2 standartlarına uygun olarak üretilmektedir.

GÜVENLİK ŞARTLARI

Kullanım koşulları:

UPS kullanmaya başlamadan önce çalıştırma direktiflerini dikkatlice okuyunuz ve burada bahsedilen güvenlik şartlarını sağlayınız.

Her ne koşulda olursa olsun tamir işleri sadece eğitimini almış yetkili personeller tarafından yapılmalıdır. UPS' in kullanıldığı ortamın ısı ve nemliliğinin, üreticinin belirlediği ve bildirdiği değerler içinde olması tavsiye edilmektedir.

UPS'lerimiz Avrupa Direktiflerine göre üretilmiş olup, bu direktiflerde istenen şartları sağlamaktadır. Sonuç olarak, aşağıdaki işarete sahiptir.



İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1 : GENEL	5
1.1 KAPSAM	6
1.2 AMAÇ VE UPS KISIMLARI	6
1.3 GÜVENLİK	7
1.4 DELPHYS MP VE DELPHYS MP ELITE SİSTEMLERİN GÖRÜNÜMÜ	8
1.5 GÜÇ KAYNAĞI GİRİŞLERİ	8
BÖLÜM 2 : BYPASS'A SAHİP SINGLE UPS'LER	9
2.1 STANDART TEMEL ŞEMALAR	10
2.2 ŞALTER GÖRÜNÜMLERİ	10
2.3 MİMİK KONTROL PANEL	11
2.3.1 Kontrast ayarı	11
2.3.2 Işıklı durum çubuğu	11
2.4 SİMGELERİN ANLAMLARI	12
2.4.1 Mimik panel tanımlamaları	12
2.5 MENÜ AÇIKLAMALARI	13
2.6 SINGLE UPS İŞLETİMLERİ	14
2.6.1 UPS'in başlatılması	14
2.6.2 Evirici'den şebekeye yük transferi	14
2.6.3 Şebekeden eviriciye yük transferi	15
2.6.4 Bakım bypass'ına transfer ile UPS'in kapatılması	15
2.7 ÇALIŞMA MODU	15
BÖLÜM 3 : MODÜLER PARALEL UPS'LER	16
3.1 TEMEL ŞEMALAR	17
3.1.1 İki paralel UPS'ten oluşan modüler sistemler	17
3.1.2 Paralel olmayan iki UPS'ten oluşan modüler sistemler	17
3.1.3 Üç yada daha fazla UPS'ten oluşan modüler paralel sistemler	18
3.2 ŞALTER GÖRÜNÜMLERİ	18
3.3 KONTROL PANEL	19
3.3.1 Kontrast ayarı	19
3.3.2 Işıklı durum çubuğu tanımlamaları	19
3.4 SİMGELERİN ANLAMLARI	20
3.4.1 Mimik panel tanımlamaları	20
3.5 UPS SİSTEMİ İLE İLGİLİ MENÜLERİN YAPISI	21
3.6 SINGLE UPS İLE İLGİLİ MENÜLERİN İNCELENMESİ	22
3.7 MODÜLER PARALEL UPS'LERİN İŞLETİLMESİ	23
3.7.1 Modüler paralel sistemleri başlatmak	23
3.7.2 Evirici'den şebekeye yük transferi	24
3.7.3 Şebekeden eviriciye yük transferi	24
3.7.4 Bakım bypass'ına transfer ile UPS'in kapatılması	25
3.7.5 İki paralel UPS'ten oluşan sistemler	25
3.7.6 Paralel olmayan iki UPS'ten oluşan sistemler yada iki UPS'ten fazla paralel sistemler	25
3.7.7 Paralel UPS'lerden birinin devre dışı bırakılması	26
3.7.8 Paralel UPS'lerden birinin kapatılması	26
3.7.9 Paralel UPS'lerden birinin devreye alınması yada ortak besleme barasına bağlanması	27
BÖLÜM 4 : ORTAK BYPASS'LI SİSTEMLER	28
4.1 STANDART TEMEL ŞEMALAR	29
4.2 ŞALTER GÖRÜNÜMLERİ	29
4.3 KONTROL PANELİ	30
4.4 ORTAK BYPASS KABİNETİ MİMİK PANELİ	31
4.4.1 Mimik panel tanımlamaları	31
4.4.2 Ortak bypass kabineti üzerindeki ışıklı durum çubuğu tanımlamaları	31
4.4.3 Ortak bypass kabineti mimik panel üzerindeki menüler	32
4.5 PARALEL UPS'LERİNİN BİRİNİN ÜZERİNDEKİ MİMİK PANEL	33
4.5.1 Mimik panel tanımlamaları	33
4.5.2 Paralel UPS'lerin birinin üzerindeki ışıklı durum çubuğu tanımlamaları	33
4.5.3 Menü tanımlamaları	34
4.6 ORTAK BYPASS'LI PARALEL SİSTEMLERİN ÇALIŞTIRILMASI	35
4.6.1 Kullanım	35

4.6.2 Ön şartlar	35
4.6.3 Sistemin çalıştırılması	35
4.6.4 Evirici'den şebekeye yük transferi	36
4.6.5 Şebekeden eviriciye yük transferi	36
4.6.6 Bakım bypass'ına transfer ile UPS'in kapatılması	36
4.6.7 Bir UPS'in devre dışı bırakılması ve kapatılması	37
4.6.8 Bir UPS'in çalıştırılması ve devreye alma	37
BÖLÜM 5 : MENÜLERİN AÇIKLANMASI	38
5.1 LCD EKTRAN	39
5.2 MENÜLER İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR	40
5.2.1 Menü ölçümleri	40
5.2.2 UPS menü komutları	40
5.2.3 Olay kaydı menüsü	40
5.2.4 Akü	41
5.2.5 UPS sistem verileri	42
5.2.6 Durum menüsü	42
5.2.7 Saat	44
5.2.8 Konfigürasyon	44
5.2.9 Jbus bağlantısı (linki)	46
5.2.10 Alarm listesi	47
5.3 AŞIRI YÜK GÖSTERİMİ	48
5.4 KALAN BESLEME SÜRESİ	48

KISALTMALAR:

- UPS: Kesintisiz Güç Kaynağı
- LCD: Likit Kristal Gösterge
- SC: Statik şalter.

BÖLÜM 1: GENEL

1.1 KAPSAM

Bu kılavuzda **DELPHYS MP** ve **DELPHYS MP elite** model UPS'lerin devreye alınması ile ilgili bilgileri bulabilirsiniz. UPS kontrol panel üzerindeki donanım ve yapılabilecek işlemler anlatılmaktadır:

- Hareket tuşları ile menülerin gösterilmesi
- Otomatik yük transferi yada bakım bypassı
- Sistemin çalıştırılması yada durdurulması

Devreye alma talimatları kullanım biçimleri ile ilgilidir.

- Bypass'a sahip tek UPS'ler
- Modüler sistemler
- Ortak bypass'lı sistemler

1.2 AMAÇ VE UPS KISIMLARI

DELPHYS MP and DELPHYS MP *elite* UPS'lerin sağladıkları:

- Çok düşük seviyede harmonik ve yüksek güç faktörü,
- Çıkışlarında gerilim ve frekans sabitliği

UPS'ler çift dönüşüm VFI-SS-111 teknolojisine uygun olarak üretilmektedir.

Şebekenin mevcut olduğu durumlarda UPS mükemmel bir stabilizatör olarak çalışır. Şebekenin olmadığı durumlarda ise bir üretici gibi davranır. Böyle bir durumda gerekli güç ; şebeke varken UPS tarafından şarjda tutulan akülerden sağlanır

DELPHYS MP and DELPHYS MP *elite* UPS'ler üç fazlı sinüs çıkışı enerji sağlarlar. UPS'ler aşağıdaki kısımlardan oluşur :

- 1 tam kontrollü 6 tristör yada IGBT'den (Delphys MP elite) oluşan 3-fazlı doğrultucu
- 1 SVM (Uzay Vektör Kontrollü) 3-fazlı inverter
- 1 statik bypass; yükü otomatik ve kesintisiz olarak direkt şebekeye transfer eder
- 1 bakım bypass; onarımlar süresince yükü hiç kesinti olmadan şebekeye transfer eder
- 1 akü
- 1 kontrol panel; 8-satırlı gösterge ve dokunmatik arabirinden oluşan mimik panel

1.3 GÜVENLİK

UYARI	UPS'lerin çalıştırılması yada kullanılması aşağıda belirtilen tüm şartlar sağlandığında yapılmalıdır: - elektrik bağlantıları uygun kesitli kablo ve gerekli koruma şalterleri tamamlandığında (topraklama noktası,nötr bağlantısı, giriş-çıkış korumaları v.b.)
TAVSİYE	- Bu kılavuzda tanımlanan yönlendirmeler titizlikle takip edilmelidir. - Tüm işlemler yetkili ve eğitimli personel tarafından üstlenilmelidir.
UYARI	Asla cihaz durmuş olsa bile aşağıdaki nedenlerden dolayı yüksek voltaj içerdiğini unutmayın: - Doğrultucu ve by-pass' da bulunan şebeke gerilimi - Akünün ve doğrultucunun ürettiği gerilim - By-pass şebekesinin bulunması ve bakım by-pass' ın devreyi tamamladığı durumda yükte bulunan gerilim
TEHLİKE	UPS gerilimi sonlandığında kimyasal kapasitelerin boşalması için 5 dakika bekleyin. Kapasitörlerdeki ripple gerilimi 5 dakika süresince halen yüksek elektrik arklarına neden olabilir

1.4 DELPHYS MP AND DELPHYS MP ELITE UPS'LERİN GÖRÜNÜMÜ

DELPHYS MP



DELPHYS MP elite



1.5 GÜÇ KAYNAĞI GİRİŞLERİ

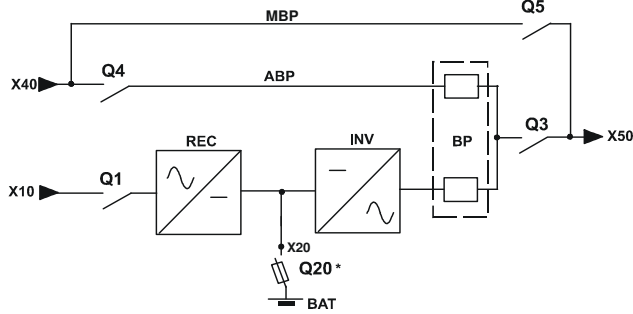
Sistemi çalıştırabilmek için üç adet güç girişinin olması gerekmektedir.

- Doğrultucu beslemesi için giriş 1'de gerilim olması
- Otomatik bypass beslemesi için giriş gerilim olması (UPS gücüne göre giriş 1 ve giriş 2 aynı nokta olabilir)
- Aküler için gerekli DC gerilim (450Vdc civarında)

BÖLÜM 2: BYPASS'A SAHİP SINGLE UPS'LER

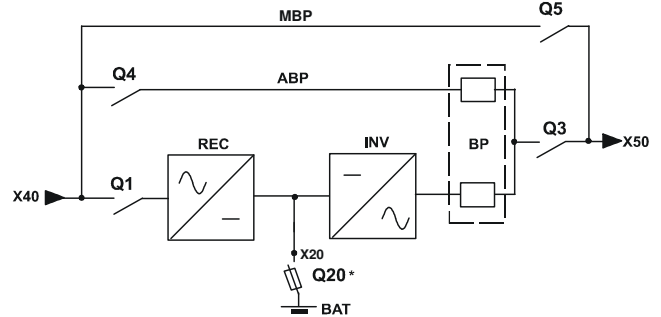
2.1. STANDART TEMEL ŞEMALAR

AYRI DOĞRULTUCU VE BYPASS GİRİŞLERİ



X10 = doğrultucu girişi
X40 = bypass girişi
X50 = yük hattı
ABP = otomatik bypass
MBP = bakım bypass

ORTAK DOĞRULTUCU VE BYPASS GİRİŞLERİ



BP = bypass kilitlemesi
REC = doğrultucu
INV = Evirici
* isteğe bağlı diğer koruyucular

2.2. ŞALTER GÖRÜNÜMLERİ

Şalter Tanımları:

Q4: otomatik bypass şalteri
Q3: çıkış şalteri
Q5: bakım bypass şalteri

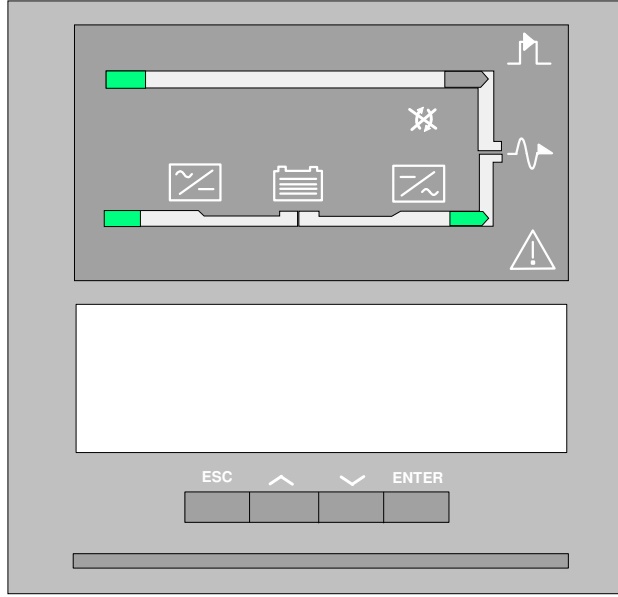
Not:

Q20: akü koruması, akü kabinetinde yada akü kabinetine ilave olarak verilir.

Q1: doğrultucu çıkış şalteri(opsiyonel)



2.3. MİMİK KONTROL PANEL



kontrol paneli aşağıdakilerden oluşur:

- 1 mimik panel
- 1 8 satırlı LCD gösterge (40 karaktere kadar)
- 1 4 tuşlu dokunmatik kullanıcı arayüzü:
 - 1 onay tuşu (ENTER)
 - 1 ESC tuşu
 - 2 hareket tuşu (UP/DOWN)
- 1 ışıklı durum çubuğu

2.3.1. Kontrast ayarı

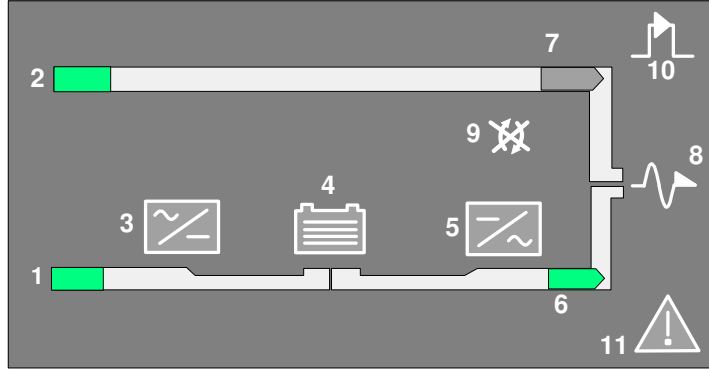
Gösterge kontrastı fabrika tarafından ayarlanır. Bulunduğu yerin ısısına göre otomatik uyum gösterir. Ayar gerektirmez.

2.3.2. Işıklı durum çubuğu

Durum çubuğu sistemin çalıştırılma şartları hakkında bilgi sağlar. Aşağıdaki bilgileri gösterebilir.

Yeşil çubuk:	- Yük evirici tarafından besleniyor. - Yük bypass hattından besleniyor,eğer eco modda çalışıyorsa
Sarı çubuk :	Yük otomatik/bakım bypass'ı üzerinden besleniyor.
Yanıp sönen sarı çubuk:	Bakım modunda yada bakım alarmı aktif
Kırmızı çubuk:	Yük beslenmiyor
Yanıp sönen kırmızı çubuk:	Kapanma alarmı verildi

2.4. SİMGELERİN ANLAMLARI



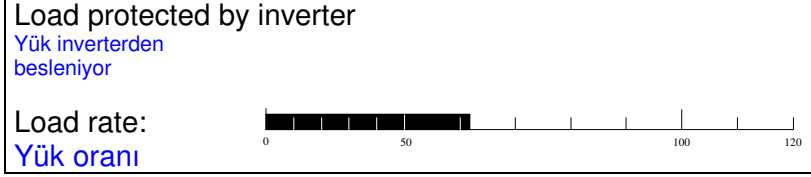
-  Doğrultucu ve akü şarjörü
-  Akü
-  Evirici
-  Güç çıkışı
-  Transfer hatası
-  Bakım bypass
-  Genel alarm

2.4.1. Mimik panel tanımlamaları

SEMBOLLER	YEŞİL	SARI	KIRMIZI	YANIP SÖNEN
1 DOĞRULTUCU GİRİŞ	Tolerans dahilinde	Tolerans dışında		
2 BYPASS GİRİŞİ	Tolerans dahilinde	Tolerans dışında		
3 DOĞRULTUCU	ON	Devreye alma ve alarm ON		
4 AKÜ	Şarj olmuş	Deşarj oluyor		Yeşil: Şarj oluyor Sarı: Akü alarmı
5 EVİRİCİ	ON	Devreye alma ve alarm ON		
6 YÜK EVİRİCİDE	OK	Evirici şalteri ON		
7 YÜK ŞEBEKEDE	Eco mod devrede	BYP şalteri ON		
8 ÇIKIŞ YÜKÜ	Besleniyor		OFF	Kırmızı: duracak
9 TRANSFER		İmkansız		
10 BAKIM BYPASS		ON		Sarı: Bakım BYP alarmı
11 GENEL ALARM		Alarm ON		Sarı: iletişim hatası

2.5. MENÜ AÇIKLAMALARI

Ekranda sürekli çıkan menü:



Menu için ENTER tuşuna basınız.

Menu seçimi için UP  yada DOWN  tuşuna basınız.

Alt menüler için ENTER tuşuna basın.

Alt menü seçimi için UP  yada DOWN  tuşuna basın.

Onaylamak için ENTER tuşuna basın.

MENÜ LİSTESİ

ALT MENÜ LİSTESİ

▲ MEASUREMENTS (ÖLÇÜMLER)	"ENTER" ▶	UPS SYSTEM OUTPUT (UPS SİSTEM ÇIKIŞI) UPS SYSTEM OUTPUT POWER (UPS SİSTEM ÇIKIŞ GÜCÜ) BYPASS-INVERTER-MAINS (BYPASS-EVİRİCİ-ŞEBEKE) RECTIFIER-BATTERY (DOĞRULTUCU – AKÜ)
UPS COMMANDS (UPS KOMUTLARI)	"ENTER" ▶	AUTOMATIC START UP (OTOMATİK AÇILMA) LOAD TO MAINS / LOAD TO INVERTER (YÜK ŞEBEKEDE / YÜK EVİRİCİDE) TRANSFER TO MAINTENANCE BYPASS (BAKIM BYPASSINA TRANSFER)
OPERATING MODE (İŞLETİM MODU)	"ENTER" ▶	ECO MODE PROGRAMMING (ECO MODU PROGRAMLANMASI) TRANSFER TO NORMAL MODE (NORMAL MODA GEÇ)
EVENT LOG (OLAY KAYDI)	"ENTER" ▶	SYSTEM (SİSTEM)
BATTERY (AKÜ)	"ENTER" ▶	BATTERY TEST INFORMATION (AKÜ TEST BİLGİSİ) BATTERY TEST PROGRAMMING (AKÜ TEST PROGRAMLAMASI) BATTERY MEASUREMENTS (AKÜ ÖLÇÜMLERİ) BATTERY MANUAL TEST (AKÜ MANUEL TESTİ)
UPS GENERAL DATA (UPS GENEL VERİLERİ)	"ENTER" ▶	DIAGNOSTIC CODES (TANIMLAMA KODLARI) REFERENCES (REFERANSLAR)
STATUS (DURUM)	"ENTER" ▶	UPS SYSTEM STATUS (UPS SİSTEM DURUMU) AUXILIARY INPUTS (YARDIMCI GİRİŞLER)
SUBSET COMMAND (ALTMENÜ KOMUTLARI)	"ENTER" ▶	RECTIFIER ON/OFF (DOĞRULTUCU ON / OFF) INVERTER ON/OFF (EVİRİCİ ON / OFF) LOAD ON MAINS / LOAD ON INVERTER (YÜK ŞEBEKEDE / YÜK EVİRİCİDE) SHUTDOWN UPS OUTPUT (UPS ÇIKIŞINI KAPA)
CLOCK (SAAT)	"ENTER" ▶	PROGRAMMING (PROGRAMLAMA)
CONFIGURATION (KONFIGÜRASYON)	"ENTER" ▶	LANGUAGE (DİL) BUZZER (SESLİ ALARM) ACCESS CODE (GİRİŞ KODU) LOCAL / REMOTE (YEREL/ UZAKTAN)
JBUS LINK (JBUS LİNKİ)	"ENTER" ▶	PROGRAMMING (PROGRAMLAMA)

2.6. SINGLE UPS İŞLETİMİ

UPS KOMUTLARI menüsü UPS'in çalıştırılması için düzenlenmiştir.

2.6.1. UPS'in başlatılması

Herhangi bir işlemten önce lütfen sistemin temel şemasına bakınız.

Olması gereken şartlar :

- sistemde elektrik olması
- kontrol panelinin ışığı yanan kadar beklenip, aktif olması

Aşağıdaki prosedürü sırayla tamamlayın:

UPS'i "UPS KOMUTLARI" menüsünden başlatın ve "OTOMATİK BAŞLAT" altmenüsünü seçin. Ekrandaki talimatları takip edin ve onaylamak için ENTER tuşuna basın.

Otomatik çalıştır için ekran aşağıdaki gibidir:

```

UPS COMMANDS: AUTOMATIC START UP
(UPS KOMUTLARI: OTOMATİK BAŞLAT)
CONFIRM THE START UP WITH UPS
(BAŞLATMAYI ONAYLA)
SYSTEM OUTPUT SWITCHING ON
(SİSTEM ÇIKIŞ ŞALTERİ ON)
Cancel (İPTAL) (ONAYLA) validate
ESC (ÇIKIŞ) (OK) ENTER
  
```

2.6.2. Evirici'den şebekeye yük transferi

Yük transferi "UPS COMMANDS" menüsü ve "YÜK ŞEBEKEDE" alt menüsüyle gerçekleşir. Onaylamak için ENTER tuşuna basın.

Yük şebekede işlemi için ekran aşağıdaki gibidir:

```

SUBSET COMMAND: LOAD TO MAINS
(ALT KOMUTLAR: YÜK ŞEBEKEDE)
CONFIRM TRANSFER
(TRANSFERİ ONAYLA)
TO AUTOMATIC BYPASS
(OTOMATİK BYPASS'A)
Cancel (İPTAL) (ONAYLA) validate
'ESC' (ÇIKIŞ) (OK) 'ENTER'
  
```

2.6.3. Şebekeden eviriciye yük transferi

Şebekeden eviriciye yük aktarımı, yükün şebekeden eviriciye manuel dönüşümünü geçerli kılan “UPS KOMUTLARI” ve “YÜK EVİRİCİDE” menü opsiyonu ile gerçekleşir. Onaylamak için ENTER tuşuna basılır.

Yük eviricide işlemi için ekran aşağıdaki gibidir:

```

UPS COMMAND: LOAD TO INVERTER
UPS KOMUTLARI: YÜK EVİRİCİDE
CONFIRM TRANSFER TO INVERTER
EVİRİCİYE TRANSFERİ ONAYLA

Cancel iptal          onayla validate
'ESC' ÇIKIŞ          OK 'ENTER'
  
```

2.6.4. Bakım bypass'ına transfer ile UPS'in kapatılması

Bakım bypass'ı, bakım sırasında kapanan UPS'in direk şebekeden beslenmesini temin eder.

Transfer için “UPS KOMUTLARI” ve “BAKIM BYPASS'INA TRANSFER” alt menüsü seçilir. Sadece ekrandaki talimatları takip edin ve onay için ENTER tuşuna basın.

Bakım bypass'ına transfer işleminde ekran aşağıdaki gibidir:

```

UPS COMMANDS: TRANSFER TO M. BYPASS
UPS KOMUTLARI: BAKIM BYPASS'INA TRANSFER
CONFIRM TRANSFER
TRANSFERİ ONAYLA
TO MAINTENANCE BYPASS
BAKIM BYPASS'INA
Cancel İPTAL          ONAYLA validate
ESC ÇIKIŞ          OK ENTER
  
```

2.7. ÇALIŞMA MODU

Not: çalışma modu sadece konfigürasyon uygunsa ekranda gözükür. Yetkili personele danışın.

UPS normal yada ECO modda çalışabilir. Hangi modda çalışacağı manuel olarak yada otomatik olarak ayarlanabilir.

Normal Mod: Yük eviriciden sağlanır. Doğrultucu-evirici hattında herhangi bir problem oluşmasında yük otomatik olarak bypass'a transfer edilir.

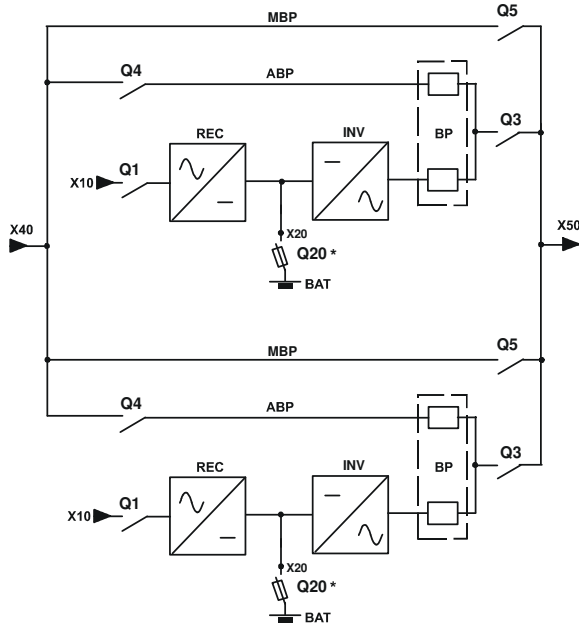
Eco Mod: Yük bypass hattından beslenir. Bypass hattında bir problem oluştuğunda yük otomatik olarak eviriciye transfer edilir.

BÖLÜM 3: MODÜLER PARALEL UPS'LER

3.1. TEMEL ŞEMALAR

Modüler paralel sistemlerde UPS'ler 6 adede kadar paralellenebilir.

3.1.1. İki paralel UPS'ten oluşan modüler sistemler

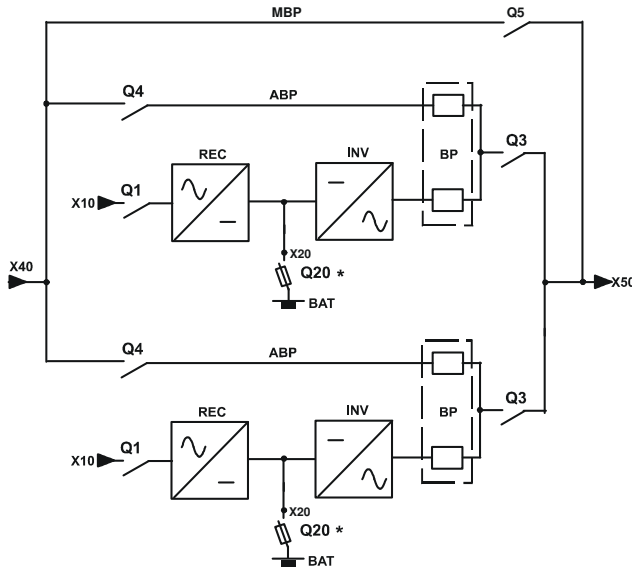


X10: doğrultucu girişi
X40: bypass girişi
X50: yük hattı
X20: akü bağlantısı
REC: doğrultucu
INV: evirici
BAT: akü
BP: bypass kilitlemesi
ABP: otomatik bypass
MBP: bakım bypass

* isteğe bağlı diğer korumalar.

NOTE: Bu sistemde her UPS'in kendi bakım bypass'ı mevcuttur.

3.1.2. Paralel olmayan iki UPS'ten oluşan modüler sistemler

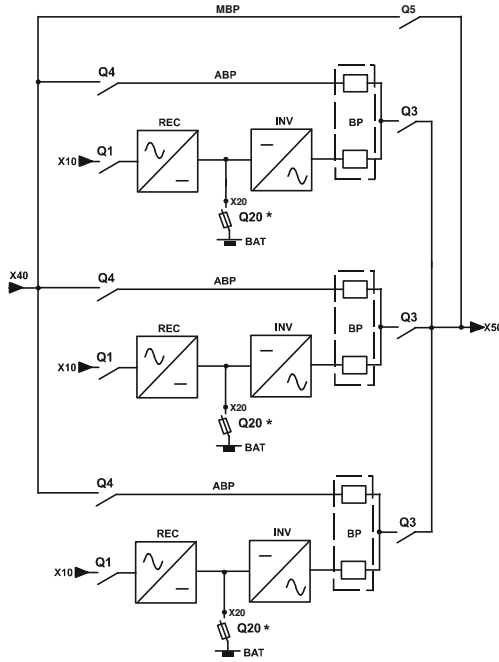


X10: doğrultucu girişi
X40: bypass girişi
X50: yük hattı
X20: akü bağlantısı
REC: doğrultucu
INV: evirici
BAT: akü
BP: bypass kilitlemesi
ABP: otomatik bypass
MBP: bakım bypass

* isteğe bağlı diğer korumalar.

NOTE: sisteme harici bakım bypass'ı yerleştirilmiştir.

3.1.3. Üç yada daha fazla UPS'ten oluşan modüler paralel sistemler



X10: doğrultucu girişi
X40: bypass girişi
X50: yük hattı
X20: akü bağlantısı
REC: doğrultucu
INV: evirici
BAT: akü
BP: bypass kilitlemesi
ABP: otomatik bypass
MBP: bakım bypass

* isteğe bağlı diğer korumalar.

NOTE: sisteme harici bakım bypass'ı yerleştirilmiştir.

3.2. ŞALTER GÖRÜNÜMLERİ

Şalter Tanımları:

Q4: otomatik bypass şalteri
Q3: çıkış şalteri
Q5: bakım bypass şalteri

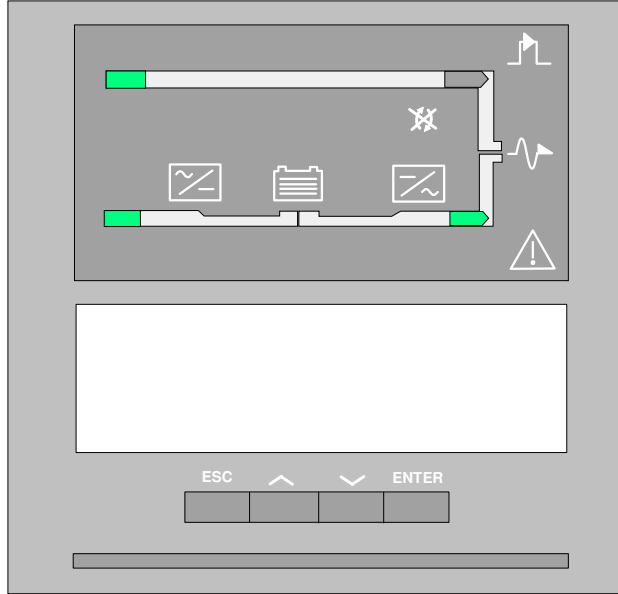
Not:

Q20: akü koruması, akü kabinetine yada akü kabinetine ilave olarak verilir.

Q1: doğrultucu giriş şalteri (opsiyonel)



3.3. KONTROL PANEL



Control paneli aşağıdakilerden oluşur:

- 1 mimik panel
- 1 sekiz satırlı LCD gösterge (40 karaktere kadar)
- 1 4 tuşlu dokumatik kullanıcı arayüzü
 - 1 onay tuşu (ENTER)
 - 1 çıkış (ESC) tuşu
 - 2 kaydırma tuşları (UP/DOWN)
- 1 ışıklı durum çubuğu

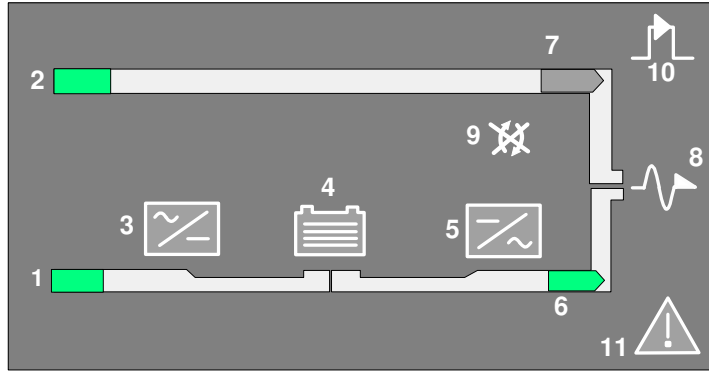
3.3.1. Kontrast ayarı

Ekran ayarları fabrikada ayarlanır. Bulunduğu yerin ısisına göre otomatik olarak uyum sağlar. Ayar gerektirmez.

3.3.2. Işıklı durum çubuğu tanımlamaları

Yeşil çubuk:	- Yük evirici tarafından besleniyor. - Yük bypass hattından besleniyor,eğer eco modda çalışıyorsa
Sarı çubuk :	Yük otomatik/bakım bypass'ı üzerinden besleniyor.
Yanıp sönen sarı çubuk:	Bakım modunda yada bakım alarmı aktif
Kırmızı çubuk:	Yük beslenmiyor
Yanıp sönen kırmızı çubuk:	Kapanma alarmı verildi

3.4. SİMGELERİN ANLAMLARI



-  Doğrultucu ve akü şarjörü
-  Akü
-  Evirici
-  Güç çıkışı
-  Transfer hatası
-  Bakım bypass
-  Genel alarm

3.4.1. Mimik panel tanımlamaları

SEMBOLLER	YEŞİL	SARI	KIRMIZI	YANIP SÖNEN
1 DOĞRULTUCU GİRİŞ	Tolerans dahilinde	Tolerans dışında		
2 BYPASS GİRİŞİ	Tolerans dahilinde	Tolerans dışında		
3 DOĞRULTUCU	ON	Devreye alma ve alarm ON		
4 AKÜ	Şarj olmuş	Deşarj oluyor		Yeşil: Şarj oluyor Sarı: Akü alarmı
5 EVİRİCİ	ON	Devreye alma ve alarm ON		
6 YÜK EVİRİCİDE	OK	Evirici şalteri ON		
7 YÜK ŞEBEKEDE	Eco mod devrede	BYP şalteri ON		
8 ÇIKIŞ YÜKÜ	Besleniyor		OFF	Kırmızı: duracak
9 TRANSFER		İmkansız		
10 BAKIM BYPASS		ON		Sarı: Bakım BYP alarmı
11 GENEL ALARM		Alarm ON		Sarı: iletişim hatası

3.5. UPS SİSTEMİ İLE İLGİLİ MENÜLERİN YAPISI

Bütün UPS sisteminin çalıştırılmasını planlar.

Display information about
UPS SYSTEM UNIT
Cancel İPTAL "ESC" ÇIKIŞ
ONAYLA validate OK "ENTER"

Menü için ENTER tuşuna basın.

Menu seçimi için UP  ve DOWN  tuşlarını kullanın

Alt menülere ulaşmak için ENTER tuşuna basın.

Alt menü seçimi için UP  ve DOWN  tuşlarını kullanın.

Onaylamak için ENTER tuşunu kullanın.

MENÜ LİSTESİ			ALT MENÜ LİSTESİ	
▲	MEASUREMENTS ÖLÇÜMLER	"ENTER" ▶	UPS SYSTEM OUTPUT UPS SİSTEM ÇIKIŞI UPS SYSTEM OUTPUT POWER UPS SİSTEM ÇIKIŞ GÜCÜ	
	UPS COMMANDS UPS KOMUTLARI	"ENTER" ▶	UPS AUTOMATIC STARTUP OTOMATİK BAŞLAT LOAD TO MAINS / LOAD TO INVERTER YÜK ŞEBEKEDE/YÜK EVİRİCİDE TRANSFER TO MAINTENANCE BYPASS BAKIM BYPASS'INA TRANSFER	
	OPERATING MODE ÇALIŞTIRMA MODU	"ENTER" ▶	ECO MODE PROGRAMMING ECO MODU PROGRAMLAMA TRANSFER TO NORMAL MODE NORMAL MODA TRANSFER	
	EVENT LOG OLAY KAYDI	"ENTER" ▶	UPS	
	STATUS DURUM	"ENTER" ▶	UPS SYSTEM STATUS UPS SİSTEMİ DURUMU	
	CLOCK SAAT	"ENTER" ▶	PROGRAMMING PROGRAMLAMA	
	CONFIGURATION KONFIGÜRASYON	"ENTER" ▶	LANGUAGE DİL BUZZER SESLİ ALARM ACCESS CODE GİRİŞ KODU LOCAL / REMOTE YEREL/UZAKTAN	
	JBUS LINK JBUS LİNKİ	"ENTER" ▶	PROGRAMMING PROGRAMLAMA	

3.6. SINGLE UPS İLE İLGİLİ MENÜLERİN İNCELENMESİ

İlgili UPS'in çalıştırılması içindir.

Display information about	
UPS SYSTEM UNIT	
Cancel İPTAL "ESC" ÇIKIŞ	ONAYLA validate OK "ENTER"

Menü için ENTER tuşuna basın.

Menu seçimi için UP  ve DOWN  tuşlarını kullanın

Alt menülere ulaşmak için ENTER tuşuna basın.

Alt menu seçimi için UP  ve DOWN  tuşlarını kullanın.

Onaylamak için ENTER tuşunu kullanın.

MENÜ LİSTESİ		ALT MENÜ LİSTESİ
▲ MEASUREMENTS ÖLÇÜMLER	"ENTER" ▶	UPS UNIT OUTPUT UPS ÇIKIŞI UPS UNIT OUTPUT POWER UPS ÇIKIŞ GÜCÜ INVERTER - BYPASS MAINS EVİRİCİ- BYPASS RECTIFIER-BATTERY DOĞRULTUCU – AKÜ
UNIT COMMANDS Bu UPS'e ait KOMUTLAR	"ENTER" ▶	UNIT AUTOMATIC START UP UPS'İ OTOMATİK BAŞLAT UNIT COUPLING / UNCOUPLING PARALEL ÇALIŞMA / SINGLE ÇALIŞMA
EVENT LOG OLAY KAYDI	"ENTER" ▶	UNIT UPS
BATTERY AKÜ	"ENTER" ▶	BATTERY TEST INFORMATION AKÜ TEST BİLGİSİ BATTERY TEST PROGRAMMING AKÜ TEST PROGRAMLAMASI BATTERY MEASUREMENTS AKÜ ÖLÇÜMLERİ BATTERY MANUAL TEST AKÜ MANUEL TESTİ
UNIT DATA UPS VERİLERİ	"ENTER" ▶	DIAGNOSTIC CODES TANIMLAMA KODLARI REFERENCES REFERANSLAR
STATUS DURUM	"ENTER" ▶	UPS UNIT STATUS UPS DURUMU AUXILIARY INPUTS YARDIMCI GİRİŞLER
SUBSET COMMANDS ALTMENÜ KOMUTLARI	"ENTER" ▶	RECTIFIER ON/ OFF DOĞRULTUCU ON / OFF INVERTER ON/ OFF EVİRİCİ ON / OFF LOAD TO MAINS / LOAD TO INVERTER YÜK ŞEBEKEDE/ YÜK EVİRİCİDE UNIT COUPLING / UNCOUPLING PARALEL ÇALIŞMA / SINGLE ÇALIŞMA
▼		

3.7. MODÜLER PARALEL UPS'LERİN İŞLETİLMESİ

Her UPS'in kendi kontrol paneli vardır. Menü yapısı iki ayrı parçadan oluşur. (lütfen 3.5 ve 3.6 ya bakınız)

- Birincisi; paralel sistemin çalışması.
- İkincisi ; UPS'in çalıştırılması içindir.

3.7.1. Modüler paralel sistemleri başlatmak

Her işlemten önce, sistemin temel şemasına bakın.

Olması gereken şartlar:

- UPS girişinde elektrik var
- Her UPS'e bağlı aküdevre kesicileri açık
- Kontrol panelinin ışığı yanana kadar bekle.
-

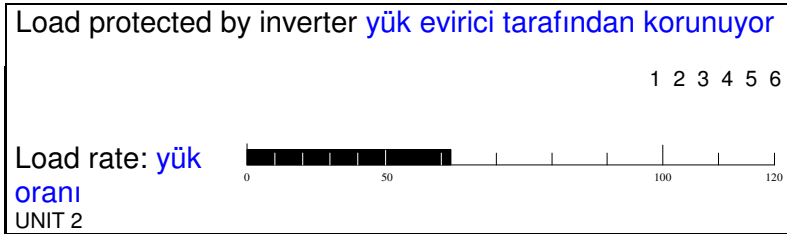
UPS kontrol panelinde seçilecekler:

- Menü UPS sistem,
- Menü UPS komutları
- Ve alt menüden otomatik çalıştır.

Ekrandaki talimatları takip edin ve onaylamak için ENTER tuşuna basın. ESC tuşuna bastığınızda işlem iptal olur.

Bu adım sonunda, yük UPS tarafından korunur.

Sonunda ekran. Otomatik çalıştır prosedürünü gösterir.



Paralel
UPS'lerin sayısı

3.7.2. Evirici'den şebekeye yük transferi

Kontrol panelinde sırasıyla aşağıdakiler seçilir:

- Menü UPS sistem
- Menü UPS komutları
- ve alt menüden yük şebekeye

Kontrol paneli aşağıdaki gibi görünür.

```

UPS COMMANDS: LOAD TO MAINS
UPS KOMUTLARI: YÜK ŞEBEKEYE
CONFIRM TRANSFER TO
TRANSFERİ ONAYLA
AUTOMATIC BYPASS
OTOMATİK BYPASS
Cancel İPTAL                ONAYLA validate
'ESC' ÇIKIŞ                OK      'ENTER'
  
```

Onay için ENTER tuşuna basın.

3.7.3. Şebekeden eviriciye yük transferi

Kontrol panelinde aşağıdakileri seçin:

- Menü UPS sistem
- Menü UPS komutları
- ve alt menu eviriciden şebekeye.

Kontrol paneli aşağıdaki gibidir.

```

UPS COMMANDS: LOAD TO INVERTER
UPS KOMUTLARI: YÜK EVİRİCİYE
CONFIRM TRANSFER TO INVERTER
EVİRİCİYE TRANSFERİ ONAYLA

Cancel İPTAL                ONAYLA validate
'ESC' ÇIKIŞ                OK      'ENTER'
  
```

Onay için ENTER tuşuna basın.

3.7.4. Bakım bypass'ına transfer ile UPS'in kapatılması

Sistem bakım için durdurulduğunda bakım bypass'ı üzerinden yük beslenmeye devam edecektir.

Aşağıdaki prosedürü takip edin:

Kontrol panelinde aşağıdaki adımları takip edin:

- Menü UPS sistem,
- Menü UPS komutları
- Menü bakım bypass'ına transfer.

Ekrandaki talimatları takip edin ve onay için ENTER'a basın.

Kontrol paneli aşağıdaki gibidir;

```

UPS commands: to MAINTENANCE BYPASS
UPS KOMUTLARI: BAKIM BYPASS
CONFIRM LOAD TRANSFER TO MAINTENANCE
BYPASS
BAKIM BYPASSINA YÜK TRANSFERİNİ ONAYLA

Cancel İPTAL          ONAYLA validate
ESC ÇIKIŞ            OK ENTER
  
```

NOT: İşlem tamamlandığında bütün UPS'ler kapanır.

UYARI	Asla cihaz durmuş olsa bile aşağıdaki nedenlerden dolayı yüksek gerilim içerdiğini unutmayın: -doğrultucu ve bypass'daki gerilim -kapasitörde kalan gerilim -Bypass şebekesinin bulunması ve bakım bypass' ın devreyi tamamladığı durumda yükte bulunan gerilim
--------------	--

3.7.5. İki paralel UPS'ten oluşan sistemler

İki paralel UPS'ten oluşan sistemlerde, sadece bir bakım bypassı kapatılabilir.

3.7.6. Paralel olmayan iki UPS'ten oluşan sistemler yada iki UPS'ten fazla paralel sistemler

Bu sistemlerde, bakım bypass'ı, tek ve ortaktır.

3.7.7. Paralel UPS'lerden birinin devre dışı bırakılması

UYARI	Devre dışı bırakma sadece paralel sistemlerde uygulanabilir.
--------------	--

Devre dışı bırakmak için kontrol panelinde aşağıdaki işlemler yapılır.

- Menü UPS birimi
- Menü UPS komutları
- ve alt menu UPS devre dışı bırakma.

Bu durumda UPS devre dışı olur ama hala çalışır. Şalter Q3'ü açın, devre kendini sistemden izole eder.

Not: bu durumda UPS bağımsız olarak çalışır.

3.7.8. Paralel UPS'lerden birinin kapatılması

(Kapatılacak UPS daha önce paralellikten çıkartılmalı, bağımsız çalışma -madde 3.7.7 bakınız)

Sistemin kapatılması için aşağıdaki adımları takip edin.

- alt komutları seçin
- evirici kapalı alt menüsünü seçin,
- doğrultucu kapalı alt menüsünü seçin

bu durumda:

- akü koruması Q20'yi açın,
- şalter Q4'ü açın
- şalter Q1'i açın

UYARI	Asla cihaz durmuş olsa bile aşağıdaki nedenlerden dolayı yüksek gerilim içerdiğini unutmayın: -doğrultucu ve bypass'daki şebeke gerilimi -kapasitörde kalan gerilim -ortak besleme barasındaki gerilim
--------------	---

3.7.9. Paralel UPS'lerden birinin devreye alınması yada ortak besleme barasına bağlanması**Tamamlanması gereken şartlar:**

- Devreye alınacak UPS'te şebekenin bağlı olması gerekli
- Kontrol panelinin ışığı yanan kadar beklenmesi gerekli

Kontrol panelinde aşağıdaki işlemleri sırasıyla uygulayın:

- Menu UPS
- Menu UPS birim komutları
- Ve alt menü otomatik başlat.

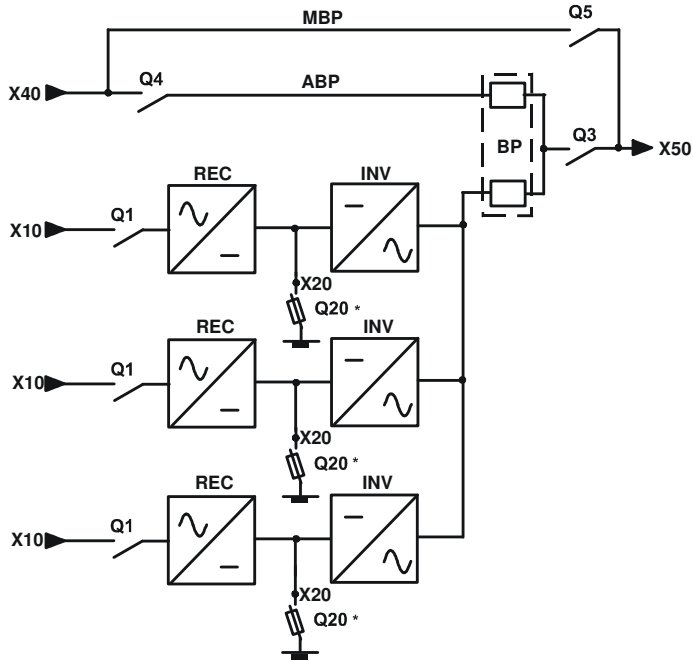
Talimatları takip edin ve onay için ENTER' a basın

Not: işlem sonunda,sistem ortak besleme barasına bağlanır ve Q3 kapanır.

BÖLÜM 4: ORTAK BYPASS'LI SİSTEMLER

4.1. STANDART TEMEL ŞEMA

Ortak bypasslı paralel sistemlerde UPS'ler 6 adede kadar paralellenebilir.

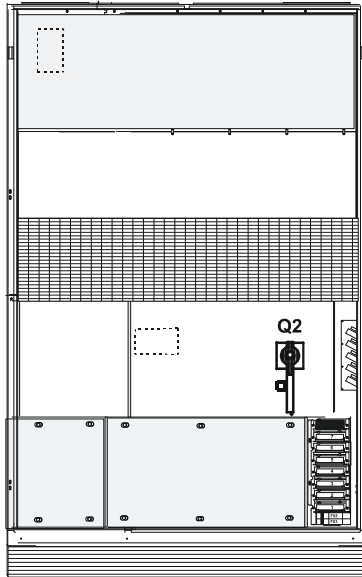


X10: doğrultucu girişi
X40: bypass girişi
X50: yük hattı
REC: doğrultucu
INV: evirici
BAT: akü
BP: bypass kilitlemesi
ABP: otomatik bypass
MBP: bakım bypass

* isteğe bağlı diğer korumalar

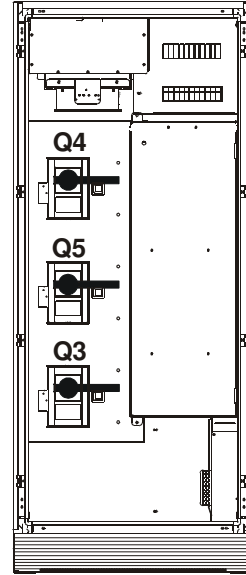
4.2. ŞALTER GÖRÜNÜMLERİ

UPS UNIT



Q2: Çıkış şalteri
Q20: akü koruması, akü kabinetinde
Q1: doğrultucu giriş şalteri(opsiyonel)

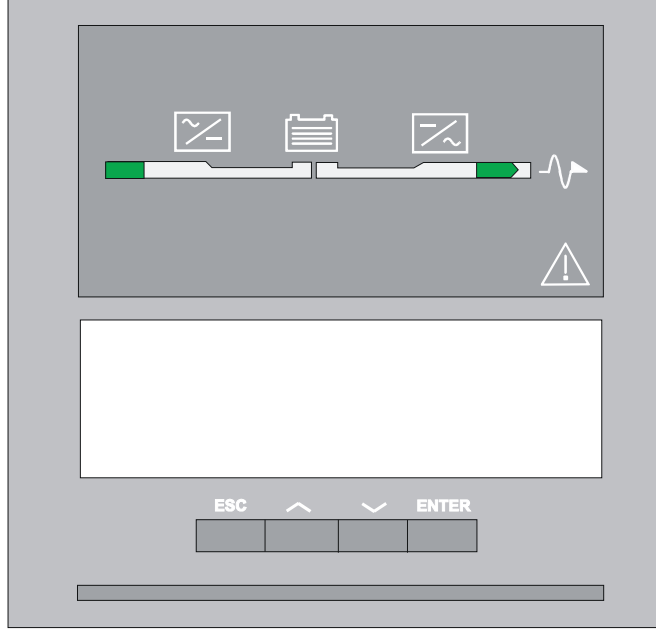
BYPASS KABİNETİ



Q4: otomatik bypass giriş şalteri
Q3: yük girişine bağlı çıkış şalteri
Q5: bakım bypass şalteri

4.3. KONTROL PANELİ

CONTROL PANEL MODÜLÜ

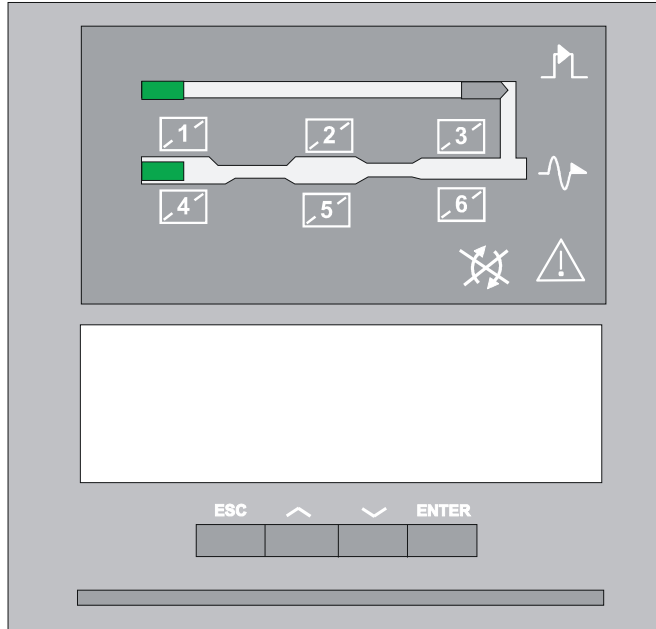


Her kontrol paneli aşağıdakilerden oluşur.

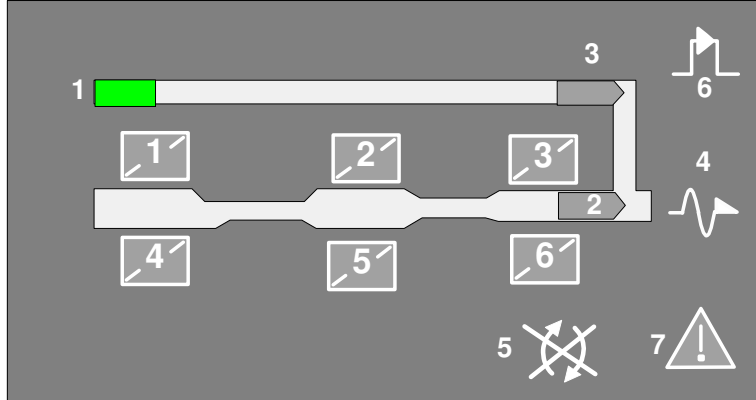
- 1 mimik panel
- 1 sekiz satırlı LCD gösterge (40 karaktere kadar)
- 1 4 tuşlu dokumatik kullanıcı arayüzü
 - 1 onay tuşu (ENTER)
 - 1 çıkış (ESC) tuşu
 - 2 kaydırma tuşları (UP/DOWN)
- 1 ışıklı durum çubuğu

Ekran kontrast ayarları fabrikada ayarlanır. Bulunduğu yerin ısısına göre otomatik olarak uyum sağlar. Ayar gerektirmez.

BYPASS KABİNETİNİN KONTROL PANELİ



4.4. ORTAK BYPASS KABİNETİ MİMİK PANELİ



-  modüller 1 den 6'ya kadar
-  Genel yük çıkışı
-  Transfer hatası
-  Bakım bypass
-  Genel alarm

4.4.1. Mimik panel tanımlamaları

SEMBOLLER	YEŞİL	SARI	KIRMIZI	YANIP SÖNEN
MODÜLLER 1-6 arası	Bağlandı	Bağlandı ve alarm aktif		
1. BYPASS GİRİŞİ	Toleranslar dahilinde	Toleranslar dışında		
2. YÜK EVİRİCİDE	OK	Eco-mod aktif		
3. YÜK ŞEBEKEDE	ECO MODE aktif ise	Bypass şalteri ON		
4. YÜK GİRİŞİ	besleniyor		beslenmiyor	Kırmızı: sistem kapanacak
5. YÜK TRANSFERİ		İmkansız		
6. BAKIM BYPASS		ON		Sarı: bakım bypass ALARMI
7. GENEL ALARM		En az bir alarm ON		Sarı:iletişim hatası

4.4.2. Ortak bypass kabineti üzerindeki Işıklı durum çubuğu tanımlamaları

Yeşil Çubuk

- yük evirici üzerinden besleniyor.
- yük bypass üzerinden besleniyor (eğer sistem eco modda çalışıyorsa geçerlidir)
- sistem enerji tasarrufu modunda çalışıyor.

Sarı Çubuk

- yük bypass üzerinden besleniyor.
- yük bakım bypass'ı üzerinden besleniyor.

Yanıp sönen sarı çubuk:

- bakım modu yada bakım alarmı aktif

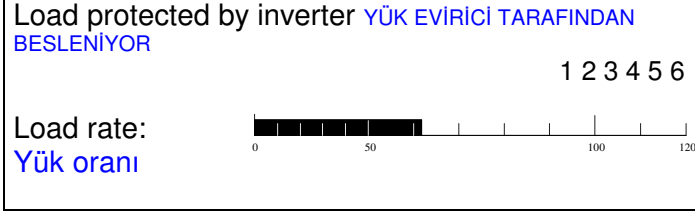
Kırmızı Çubuk:

- yük beslenmiyor.

Yanıp sönen kırmızı çubuk:

- kapanma uyarısı,yük beslenmesi kesilecek.

4.4.3. Ortak bypass kabinet mimik panel üzerindeki menüler



Menü için ENTER tuşuna basın.

Menu seçimi için UP  ve DOWN  tuşlarını kullanın

Alt menülere ulaşmak için ENTER tuşuna basın.

Alt menu seçimi için UP  ve DOWN  tuşlarını kullanın.

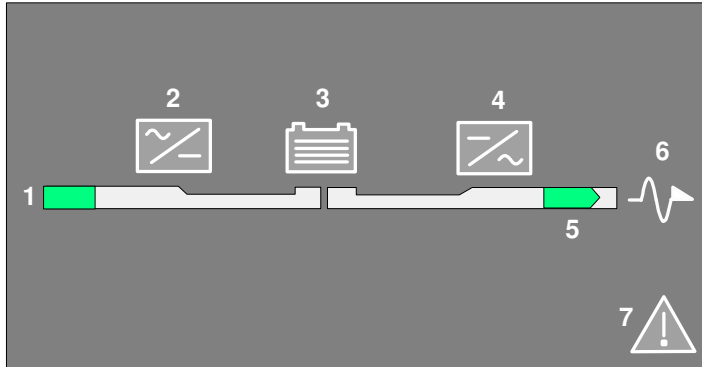
Onaylamak için ENTER tuşunu kullanın.

MENÜ LİSTESİ

ALTMENÜ LİSTESİ

▲	MEASUREMENTS ÖLÇÜMLER	"ENTER" ▶	UPS SYSTEM GENERAL OUTPUT GENEL UPS ÇIKIŞI UPS SYSTEM OUTPUT POWER UPS SİSTEM ÇIKIŞ GÜCÜ INVERTER / BYPASS MAINS EVİRİCİ / BYPASS
	UPS COMMANDS UPS KOMUTLARI	"ENTER" ▶	UPS AUTOMATIC START UP OTOMATİK BAŞLAT LOAD TO MAINS / LOAD TO INVERTER YÜK ŞEBEKEDE / YÜK EVİRİCİDE TRANSFER TO MAINTENANCE BYPASS BAKIM BYPASS'INA TRANSFER
	EVENT LOG OLAY KAYDI	"ENTER" ▶	UPS UPS UNIT TEK ÜNİTE
	BYPASS DATA BYPASS VERİLERİ	"ENTER" ▶	DIAGNOSTIC CODES TANIMLAMA KODLARI REFERENCES REFERANSLAR
	STATUS DURUM	"ENTER" ▶	UPS SYSTEM STATUS UPS SİSTEM DURUMU
	SUBSET COMMAND ALT KOMUTLAR	"ENTER" ▶	LOAD TO MAINS / LOAD TO INVERTER YÜK ŞEBEKEDE / YÜK EVİRİCİDE SHUTDOWN UPS OUTPUT UPS ÇIKIŞINI KAPA
	CLOCK SAAT	"ENTER" ▶	PROGRAMMING PROGRAMLAMA
	CONFIGURATION KONFIGÜRASYON	"ENTER" ▶	LANGUAGE DİL BUZZER SESLİ ALARM ACCESS CODE GEÇİŞ KODU LOCAL / REMOTE YEREL / UZAKTAN
▼	JBUS LINK JBUS LİNKİ	"ENTER" ▶	PROGRAMMING PROGRAMLAMA

4.5. PARALEL UPS'LERİN BİRİNİN ÜZERİNDEKİ MİMİK PANEL



-  Doğrultucu ve akü şarjörü
-  Akü
-  Evirici
-  Ortak besleme UPS çıkış barası
-  Genel alarm

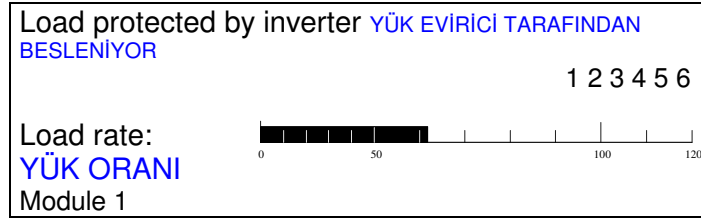
4.5.1. Mimik panel tanımlamaları

SEMBOLLER	YEŞİL	SARI	KIRMIZI	YANIP SÖNEN
1. DOĞRULTUCU GİRİŞİ	Toleranslar dahilinde	Toleranslar dışında		
2. DOĞRULTUCU	ON	Alarm ON		
3. AKÜ	Şarj oldu	deşarj oluyor		Yeşil: şarj oluyor Sarı: akü alarmı
4. EVİRİCİ	ON	Alarm ON		
5. ÇIKIŞ ŞALTERİ	Kapalı	Kapalı ve Eco-mod ON		
6. ORTAK BESLEME UPS ÇIKIŞ BARASI	UPS bağlandı		UPS bağlanmadı	Kırmızı: kapanacak
7. GENEL ALARM		Genel alarm ON		İletişim hatası

4.5.2. Paralel UPS'lerin birinin üzerindeki ışıklı durum çubuğu tanımlamaları

Yeşil çubuk	UPS ortak besleme barasına bağlandı
Sarı Çubuk	Yük otomatik yada bakım bypass'ı üzerinden besleniyor
Yanıp sönen sarı çubuk	Bakım modu yada bakım alarmı aktif
Kırmızı çubuk	Yük beslenmiyor.
Yanıp sönen kırmızı:	Kapanma uyarısı verilecek
OFF	UPS sistemden izole edildi

4.5.3. Menü Tanımlamaları



Menü için ENTER tuşuna basın.
 Menü seçimi için UP  ve DOWN  tuşlarını kullanın,
 Alt menülere ulaşmak için ENTER tuşuna basın,
 Alt menu seçimi için UP  ve DOWN  tuşlarını kullanın,
 Onaylamak için ENTER tuşunu kullanın.

MENÜ LİSTESİ

ALT MENÜ LİSTESİ

▲	MEASUREMENTS ÖLÇÜMLER	"ENTER" ▶	UPS UNIT OUTPUT UPS ÇIKIŞI UPS UNIT OUTPUT POWER UPS ÇIKIŞ GÜCÜ INVERTER – BYPASS MAINS EVİRİCİ- BYPASS RECTIFIER-BATTERY DOĞRULTUCU – AKÜ
	UNIT COMMANDS UPS KOMUTLARI	"ENTER" ▶	UNIT AUTOMATIC START UP OTOMATİK BAŞLAT UNIT COUPLING/UNCOUPLING PARALEL ÇALIŞMA / SINGLE ÇALIŞMA
	EVENT LOG OLAY KAYDI	"ENTER" ▶	UNIT UPS
	BATTERY AKÜ	"ENTER" ▶	BATTERY TEST INFORMATION AKÜ TEST BİLGİSİ BATTERY TEST PROGRAMMING AKÜ TEST PROGRAMLAMASI BATTERY MEASUREMENTS AKÜ ÖLÇÜMLERİ BATTERY MANUAL TEST AKÜ MANUEL TESTİ
	UPS GENERAL DATA GENEL UPS VERİLERİ	"ENTER" ▶	DIAGNOSTIC CODES TANIMLAMA KODLARI UPS REFERENCES UPS REFERANSLARI
	STATUS DURUM	"ENTER" ▶	UPS UNIT STATUS UPS DURUMU AUXILIARY INPUTS YARDIMCI GİRİŞLER
▼	SUBSET COMMANDS ALT KOMUTLAR	"ENTER" ▶	RECTIFIER ON / OFF DOĞRULTUCU ON / OFF INVERTER ON / OFF EVİRİCİ ON / OFF LOAD TO MAINS / LOAD TO INVERTER YÜK ŞEBEKEDE / YÜK EVİRİCİDE UNIT COUPLING / UNCOUPLING PARALEL ÇALIŞMA / SINGLE ÇALIŞMA

4.6. ORTAK BYPASS'LI SİSTEMLERİN ÇALIŞTIRILMASI

4.6.1. Kullanım

Ortak bypass üzerinde bir mimik panel vardır ve tüm paralel bağlı UPS'ler bu ortak kontrol paneli üzerinden çalıştırabilirler.

4.6.2. Ön Şartlar

- Ortak bypass kabinindeki Q4, Q5 ve Q3 şalterleri açıktır,
- Her modülde Q1(gerekli görüldüğünde) Q2 ve Q20 açıktır.

4.6.3. Sistemin Çalıştırılması

Her işlemiden önce lütfen sistemin temel şemasına bakın.

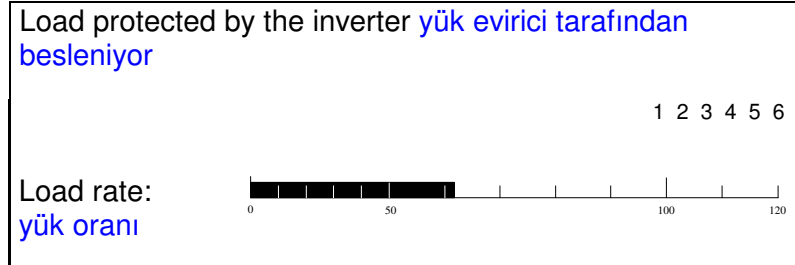
Tamamlanması gereken durumlar:

- Sistem girişinde elektrik olmalı.
- Kontrol panelinin ışığı yanana kadar bakleyin.

Ortak bypass kabineti:

UPS "UPS KOMUTLARI/ OTOMATİK BAŞLAT" menüsü ile başlar. Sadece talimatları takip edin ve onaylamak için ENTER tuşuna basın. ESC tuşu işlemi iptal eder.

otomatik çalıştır işleminden sonra ekran aşağıdaki gibidir.



4.6.4. Evirici'den şebekeye yük transferi

Ortak Bypass'lı Kabinet:

Eviriciden şebekeye transfer işlemi için menüden "UPS COMMANDS" ve "LOAD TO MAINS" işlemleri seçilir. Onay için ENTER tuşuna basın.

Ekran aşağıdaki gibidir.

```

UPS COMMANDS: LOAD TO MAINS
UPS KOMUTLARI: YÜK ŞEBEKEYE
CONFIRM TRANSFER TO AUTOMATIC BYP
OTOMATİK BYPASS'A TRANSFERİ ONAYLA

Cancel İPTAL          ONAYLA validate
ESC ÇIKIŞ            OK   ENTER
  
```

4.6.5. Şebekeden eviriciye yük transferi

Ortak bypass'lı Kabinet:

Şebekeden eviriciye transfer işlemi için menüden "UPS COMMANDS" ve "LOAD TO INVERTER" işlemleri seçilir. Onaylama için ENTER tuşuna basılır.

Ekran aşağıdaki gibidir.

```

UPS COMMANDS: LOAD TO INVERTER
UPS KOMUTLARI: YÜK EVİRİCİYE
CONFIRM TRANSFER TO INVERTER
EVİRİCİYE TRANSFERİ ONAYLA

Cancel İPTAL          ONAYLA validate
ESC ÇIKIŞ            OK   ENTER
  
```

4.6.6. Bakım bypass'ına transfer ile UPS'in kapatılması

Ortak bypass'lı Kabinette

Bakım bypass'ına transfer işlemi için "UPS COMMANDS" ve "LOAD TO MAINS" menüsü seçilir. Talimatları takip edin ve onay için ENTER tuşuna basın.

Her module:

- kontrol panelindeki talimatları takip edin.
- doğrultucuları başarıyla kapatın

Not: Bu işlem sonunda yük bakım bypass'ı üzerinden direk beslenir ve UPS'ler kapanırlar.

4.6.7. Bir UPS'in devre dışı bırakılması

	Devre dışı bırakma yalnız paralel sistemlerde yapılabilir. Bunun anlamı paralel sistemde bir UPS devre dışı bırakıldı, kalan UPS tüm yükü üstüne alabilir
--	---

4.6.7.1. Bir UPS'in devredışı bırakılması

UPS'in devredışı bırakılması işlemi için sırasıyla aşağıdaki işlemler yapılır.

- Menü UNIT KOMUTLARI
- Alt menu UNIT uncoupling
- UPS'i devre dışına alma seçeneği için ✓ tuşuna basın
- Onay için ENTER tuşuna basın
- Q2 şalterini açın

4.6.7.2. Bir UPS'in kapatılması

UPS'in kapatılması için kontrol panelinde aşağıdaki işlemler yapılır.

- SUBSET MENU' ı seçin
- Alt menüden INVERTER OFF seçin onay için ENTER'a basın
- Alt menüden RECTIFIER OFF seçin onay için ENTER'a basın
- Gerektiğinde Q1 şalterini (eğer var ise) açın ve Q20 (akü koruması)'yi açın

Not 1: Paralel bağlı her UPS için işlemler aynıdır.

Not 2: Paralel sistemlerde, UPS devre dışı olduğunda paralelliğin kaybolmasına neden olursa, ortak bypass kabineti mimik panelinde benzer alarmlar ortaya çıkar.

DİKKAT	Asla cihaz durmuş olsa bile aşağıdaki nedenlerden dolayı yüksek gerilim içerdiğini unutmayın: -Q1 girişindeki gerilim -Q2 deki ortak besleme barasındaki yüksek gerilim - Kapasitör tarafından üretilen gerilim
---------------	--

4.6.8. UPS çalıştırılması ve devreye Alma

UPS kontrol panelinde:

- "UNIT COMMANDS" menüsünü seçin
- alt menüden "AUTOMATIC START UP" SEÇİN
- Onay için ENTER'a basın
- Ekrandaki talimatları takip edin
- Q1 şalteri eğer var ise kapatın ve doğrultucuyu ON yapın.
- Q20 şalterini kapamadan önce akü ile başlatı onaylayın.
- Q2 şalterini kapatın.

Not 1: her UPS için işlemler aynıdır.

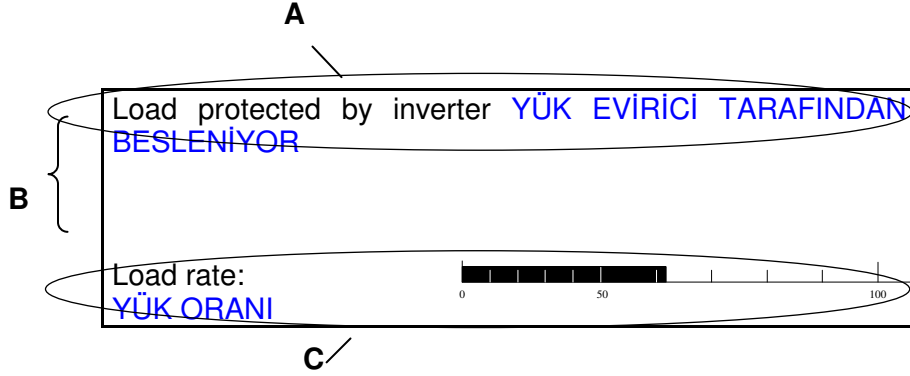
Bu durumda UPS'ler ortak besleme barasına bağlıdır.

BÖLÜM 5: MENÜLERİN AÇIKLANMASI

5.1.LCD EKRAN

Çeşitli menüleri gösterir.

-sürekli ekran aşağıdaki gibidir.



A. Yüğü besleyen kaynak yazılır.

- LOAD PROTECTED BY INVERTER, yük evirici tarafından korunuyor
- LOAD SUPPLIED BY AUTOMATIC BYPASS, yük otomatik bypass tarafından sağlanıyor.
- LOAD SUPPLIED BY MAINTENANCE BYPASS, yük bakım bypassı tarafından sağlanıyor.
- OPERATING ON BATTERY, aküden çalışıyor
- LOAD OFF, yük devre dışı

B. Operator tarafından yada otomatik olarak resetlenmediği sürece asıl uyarı gözükür.

C. 4 alarmdan fazla alarm olmadığı sürece yük oranı LCD ekranda gözükcektir.

Not: Eğer  işareti çıkarsa bazı bakımların yapılması gerekir.

- menü ekranı

D	E
MEASUREMENTS ÖLÇÜMLER UPS COMMANDS UPS KOMUTLARI OPERATING MODE İŞLETİM MODU EVENT LOG OLAY KAYDI	AUTOMATIC STARTUP OTOMATİK BAŞLAT LOAD TO MAINS YÜK ŞEBEKEDE TRANSFER TO MAINTENANCE BYP BAKIM BYPASSINA TRANSFER

D. Bütün ana menüler ekranında görülür.

E. Bağlantılı alt menüler ekranda işaretlendirilmiştir.

5.2. MENÜLER İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

5.2.1. Menü ölçümleri

Ölçümler menüsünde, aşağıdaki sistem ölçümlerinin hepsi gösterilir.

- UPS'in genel ölçümleri
- UPS'in çıkış gücü,
- Evirici ve bypass ölçümleri,
- doğrultucu ölçümleri.

5.2.2. UPS menü komutları

UPS menü komutları aşağıdakileri içerir.

- AUTOMATIC START UP, otomatik başlat
- LOAD TO INVERTER, Eviriciden şebekeye transfer,
- LOAD TO MAINS, Bakım bypassına transfer

Not: Paralel sistemlerde, UPS komutları Menüsü bütün UPS'lerde ortaktır. Herhangi bir UPS'ten kontrol edilebilir.

5.2.3. Olay Kaydı Menüsü

Prensip

UPS, işlemler sırasında olan bütün komutları, durumları ve uyarıları, tarihleyip kayıt altına alabilir. Bu hafıza ayrı bir kaynak tarafından beslenir.

İlk giren ilk çıkar(FIFO) ilkesine bağlı olarak 500 madde kayıt altına alınır. Kayıt dolduğunda son bilginin kaydı için ilk kayıt silinir.

Kullanım:

Konu ile ilgili son kayıtlar 6 satır halinde gösterilir.  yada  tuşu ile önceki yada sonraki olay kaydına ulaşılabilir. Önceki günlere geçiş için ENTER tuşuna basın.

EVENT LOG		
05/12/2005		
15:19:45	Unit overload	yes
15:19:30	Load protected by inverter	yes
15:19:20	Load on automatic bypass	yes
15:19:05	Inverter ON	yes
15:15:35	Battery charging	yes
15:15:28	Charger ON	yes ↓

↓ simgesi diğer kayıtları gösterir.  tuşu önceki bilgilere geçişi sağlar.

5.2.4. Akü

Akü testi, akülerde yükü beslemeye yarayacak enerji (besleme süresi) kontrolü içindir. Akülerin durumu hakkında bize bilgi verir. Akü testi otomatik yada manuel olarak yapılabilir.

5.2.4.1. Akü test bilgileri

Bu menu aşağıdaki bilgileri sağlar:

- Son akü testinin sonuçları(OK, başarısız, iptal edildi)
- Son akü testinin tarih ve zamanı,
- Bir dahaki akü testinin tarih ve zamanı. Eğer herhangi bir tarih belirlenmemişse ekranda tarih yerine "---" simgesi çıkar.

5.2.4.2. Test Programlaması

Akü testi kontrol panelindeki ayarlar tarafından hafta günlerinde otomatik olarak yapılabilir.

```
BATTERY: BATTERY TEST PROGRAMMING
AKÜ: AKÜ TEST PROGRAMLAMASI
BATTERY TEST: inactive
AKÜ TEST: PASİF
PROGRAMMED ON: Friday at 20:00
EVERY: 8 weeks
```

5.2.4.3. Akü Ölçümleri

Aşağıdaki ölçümler ekranda gözükür:

- Akü gerilimi
- Akü akımı (değerin önünde eksi işareti varsa akü deşarj oluyor demektir)
- Akü sıcaklığı,
- Yük oranı.

BATTERY MEASUREMENTS

Akü ölçümleri

Vdc = 450 V

I batt = - 56 A

Yük oranı Load rate :



5.2.5. UPS sistemi verileri

5.2.5.1. Tanımlama Kodu

Bütün temel bilgiler tek bir ekranda kodlarıyla birlikte gösterilir.

UPS SYSTEM DATA: DIAGNOSTIC CODES UPS SİSTEMİ VERİLERİ : TANIMLAMA KODLARI		
User Kullanıcı	Status Durum	Alarms Alarmlar
Adv Rect	120000456087	000000000
Adv Byp	000657003300	000007650
Adv Inv	000765876000	006549800
Adv Hmi	076431789700	054687900
Adv Com	000006757400	000007650

5.2.5.2. UPS referansları

Bu menü aşağıdaki UPS bilgilerini içerir.

- UPS numarası,
- UPS seri numarası,
- Güç (kVA)

5.2.6. Durum menüsü

5.2.6.1. Durum Listesi

Her bölümdeki aktivasyon yada deaktivasyonu onaylamak için YES yada NO tuşları kullanılır.

Up ve Down tuşları ile listede hareket edebilirsiniz.

^ simgesi listenin başını v simgesi ise listenin sonunu göstermez.

DURUM LİSTESİ

Wording	Anlatım biçimi
Rectifier ON	Doğrultucu ON
Rectifier input supply out of tolerances	Doğrultucu girişi toleranslar dışında
Charger ON	Şarjör ON
Boost charge	Akü şarjı
Synchronisation reference on bypass input	Bypass girişindeki senkronizasyon referansı
Synchronisation reference on ACS	ACS'deki senkronizasyon referansı
Battery charging	Akü şarj oluyor
Battery charged	Akü şarj oldu
Battery test aborted	Akü testi başarısız
Battery test running	Akü testi yapılıyor
Inverter ON	Evirici ON
Output on automatic bypass	Yük otomatik bypass'tan besleniyor
Output not supplied	Yük beslenmiyor
Output on maintenance bypass	Yük bakım bypass'ı üzerinden besleniyor
In eco mode	Eco modda çalışma
Transfer to eco mode	Eco moda transfer
Bypass input supply out of tolerances	Bypass toleranslar dışında
Bypass input absent	Bypass çıkışı yok
Inverter switch ON	Evirici şalteri açık
Bypass switch ON	Bypass şalteri açık
Unit available	Birim müsait
Unit isolated	Birim izole edildi
Q2 close	Q2 kapalı
Q3 close	Q3 kapalı
Maintenance bypass Q5 closed	Bakım bypassı Q5 kapalı
General maintenance bypass closed	Genel bakım bypassı kapalı
Q21Q22 closed	Q21Q22 kapalı
ESD activated	ESD aktif
Maintenance mode active	Bakım modu aktif
Load protected by inverter	Yük Evirici tarafından korunuyor
Load on automatic bypass	Yük otomatik bypasssta
Load OFF	Yük OFF
Load on maintenance bypass	Yük bakım bypassında
Automatic start in progress	Otomatik çalıştır devrede
Transfer to maintenance bypass	Bakım bypass'ına transfer
Energy saver activated (parallel system with central bypass)	Enerji koruma aktif (ortak bypasslı paralel sistemlerde)
Unit in standby mode	Sistem bekleme modunda
Energy saver deactivated (parallel system with central bypass)	Enerji koruma aktif değil (ortak bypasslı paralel sistemlerde)
Local/remote control	Yerel /uzaktan kontrol
Auxiliary inputs 1 to 12	Yardımcı giriş 1 - 12

5.2.7. Saat

UPS her işlemin tarihi ve zamanın bilmeye olanak sağlayan bir saat ile donatılmıştır. Saat sadece kontrol panelinden ayarlanabilir.

```

I PROGRAMMING
I
I FRIDAY 09:09:21
I
I
I 30/05/2005
I
CLOCK I

```

Enter tuşu değiştirilecek etkinlik alanını seçmek içindir.

ESC tuşu bir önceki menüye dönmek içindir.

Hareket tuşları (↖ yada ↗) seçilen alandaki değerleri değiştirmek içindir.

5.2.8. Konfigürasyon

5.2.8.1. Dil

Kontrol panelinden istenilen dil seçilebilir.

```

CONFIGURATION:LANGUAGE
KONFIGÜRASYON: DİL
  ▲
Language: FRENCH
  ▼
Cancel İPTAL          ONAYLA validate
ESC ÇIKIŞ            OK ENTER

```

Hareket tuşları(↖ ve ↗) uygun dili seçmek için kullanılır.

Not: Diğer diller Servis Departmanı tarafından yüklenebilir..

5.2.8.2. Sinyal

Sinyal, uyarı gözüktüğü zaman hareket tuşları ile(↖ ve ↗) aktif yada pasif hale getirilebilir.

```

CONFIGURATION:BUZZER
KONFIGÜRASYON: SİNYAL
  ▲
Buzzer: YES
  ▼
Cancel İPTAL          ONAYLA validate
ESC ÇIKIŞ            OK ENTER

```

5.2.8.3. Geçiş Kodu

Geçiş kodu aşağıdaki menülere geçişi kilitleme olanağı sağlar.

- UPS COMMANDS,
- OPERATING MODE,
- BATTERY / BATT TEST PROGRAMMING,
- SUBSET COMMAND,
- CLOCK,
- CONFIGURATION,
- JBUS LINK.

```
CONFIGURATION: ACCESS CODE
KONFIGÜRASYON: GEÇİŞ KODU

Type new access code:??????
YENİ GEÇİŞ KODU
```

Bu kod sadece kontrol panelinden ayarlanabilir. Kod A'dan Z'ye ve 0'dan 9'a kadar 6 karakter içerebilir.

^ ya da v tuşları karakter seçimini sağlar.

Seçilen karakteri girmek için ENTER tuşu kullanılır.

"ESC" tuşu bir önceki alana dönüşü sağlar.

6 karakterden daha az kodlar için, ENTER tuşuna kod 6 karakter olana kadar ve daha sonra bir kerede onay için basınız.

```
CONFIGURATION: ACCESS CODE
KONFIGÜRASYON: GEÇİŞ KODU
CONFIRM NEW
YENİ KODU ONAYLA
ACCESS CODE: ??????

Cancel İPTAL          ONAYLA validate
ESC ÇIKIŞ            OK   ENTER
```

Not: Geçiş kodu; ekran bekleme durumunda iken, herhangi bir tuşa 4 dk basılmadığı takdirde, aktif hale gelir.

5.2.8.4. Yerel/Uzak UPS

UPS'e uzaktan gerekli ekipmanlarla bağlanılabilir.
 Bununla ilgili menü aşağıdaki gibidir

```

CONFIGURATION:LOCAL-REMOTE
KONFIGÜRASYON:YEREL-UZAKTAN
      ▲
      LOCAL CONTROL
      ▼
Cancel İPTAL          ONAYLA validate
ESC ÇIKIŞ            OK   ENTER
  
```

5.2.9. JBUS link

Not: JBUS linki sadece UPS ile birlikte opsiyon olarak alınmış ise ekranda görüntülenebilir.

Konfigurasyon değerleri aşağıdaki gibidir:

- the baud rate (1200 to 19200)
- the parity (none, even, odd)
- the slave number (001 to 255).

```

I PROGRAMMING 1
I
I baudrate:  19200
I
I Parity:    NONE
I
I Slave:    001
JBUS LINK   I
  
```

Eğer JBUS Linki mevcutsa, JBUS linkinin ilk ayarlanmasında sonra aynı ekran daha sonra otomatik olarak gözükecektir.

5.2.10. Uyarı Listeleri

5.2.10.1. Aktif Alarm Ekranı

Alarm aktif olduğunda, tanım ekranda gözükür ve duyulabilir bir işaret verir.

5.2.10.2. Uyarıyı resetleme

Sesli alarm ENTER tuşu ile resetlenebilir. Bu şekilde duyulabilir uyarı susturulabilir, ama ekranda görünen uyarı tanımı, uyarı aktif olduğu sürece kalır. Eğer birçok uyarı gözüküyorsa, herbirini ayrı ayrı susturmak gerekir.

5.2.10.3. Modüler paralel sistem ve Single Sistem için Uyarı Listesi

Wording
Rectifier critical alarm Doğrultucu kritik uyarısı
Rectifier preventive alarm Doğrultucu koruyucu uyarısı
Charger general alarm Genel şarjer uyarısı
Battery alarm Akü uyarısı
Battery room alarm Akü odası uyarısı
Battery test failed Akü testi başarısız oldu
Battery circuit open Akü devresi açık
Operating on battery Akü devrede
Battery autonomy end
Battery discharged Akü deşarj oldu
Inverter critical alarm Evirici kritik uyarısı
Inverter preventive alarm Evirici koruyucu uyarısı
Bypass critical alarm Bypass kritik uyarısı
Bypass preventive alarm Bypass koruyucu uyarısı
Manual/automatic transfer disabled Manuel /otomatik transfer hatası
Automatic transfer disabled Otomatik transfer hatası
Maintenance bypass alarm Bakım bypass'ı uyarısı
Backfeed protection open Geri besleme koruması açık
Unit imminent stop Birim yakında duracak
Unit overload Birimde aşırı yük
Insufficient resources Yetersiz kaynak
Control preventive alarm Kontrol koruyucu uyarısı
Control alarm Kontrol uyarısı
Internal temperature alarm Dahili sıcaklık uyarısı
Loss of redundancy Paralellik kayboldu
Unit general alarm Birim genel uyarısı
Load imminent stop Yük duracak
Servicing preventive alert Servis koruyucu uyarısı
UPS overload alarm UPS aşırı yüklü uyarısı
Control panel alarm Kontrol paneli uyarısı

5.3. AŞIRI YÜK GÖSTERİMİ

Prensip:

Aşırı yük gösterimi referans seviyelerine dayanır. (uzun süreli az aşırı yük oranı, daha kısa süreli ama çok fazla aşırı yük kapasitesi) İki farklı referans seviyesi vardır.

- Birincisi, bypass girişindeki aşırı yük kapasitesi,
- İkincisi, eviricideki aşırı yük kapasitesi.

Eviriciden çalışırken, aşırı yük kapasitesi %50'ye ulaştığında, yük otomatik olarak otomatik bypass'a transfer olur.

Sinyal ve otomatik olaylar:

UPS aşırı yük alarmı aşağıdaki durumlarda aktif olur:

- yük oranı %103'ü geçtiğinde (yük eviricide),
- yük oranı %105'i geçtiğinde (yük bypass'ta).

Yük oranı %100'ün altına düştüğünde, alarm kaybolur.

Tipik aşırı yük < 30 °C

Aşırı yük oranı	Evirici ve BYP kilitli	Otomatik bypass	Toplam aşırı yük zamanı Evirici+otomatik BYP
110%	60 dakika	60 dakika	30 dk + 60 dk
125%	10 dakika	10 dakika	5 dk + 10 dk
150%	1 dakika	1 dakika	30 saniye + 1 dk

5.4. KALAN BESLEME SÜRESİ

Kalan besleme süresi; UPS, aküden çalışırken kontrol panelindeki ekranda gözüktür. Hesaplama akü kapasitesi ve yük tarafından çekilen saat başına Akım değerlerinden otomatik olarak yapılır.