

**PRO  
VAR®**



- ▶ TÜRKÇE
- ▶ İNGİLİZCE
- ▶ FRANSIZCA
- ▶ ALMANCA
- ▶ İSPANYOLCA

- ▶ PAD-01
- ▶ PAD-02
- ▶ PAD-03
- ▶ PAD-03DI
- ▶ PAD-03DO

# PAD Serisi

## Dijital Enerji Analizörleri

### Kullanım Kılavuzu

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

## İçindekiler:


Genel Tanım ve Tuş Fonksiyonları:.....	4
Ana Ekranda Ölçümlerin İzlenmesi:.....	4
Menüye Giriş:.....	9
Kullanıcı Menüsü:.....	9
Ekran Ayarları Menüsü:.....	10
Dil Seçimi:.....	10
Arka Aydınlatma:.....	10
Bağlantı Ayarları Menüsü:.....	10
Bağlantı Tipi:.....	11
Gerilim Trafo Oranı:.....	11
Akım Trafo Oranı:.....	11
Şebeke Frekans Ayarı:.....	11
Şebeke Gerilim Ayarı:.....	12
Demand Süresi Ayarı:.....	12
Ani Gerilim Düşme (Sag):.....	12
Ani Gerilim Yükselme (Swell):.....	13
RS485 Ayarları Menüsü:.....	14
Adres:.....	14
Baudrate:.....	14
Durma Biti:.....	14
Alarm Ayarları Menüsü:.....	15
Yüksek Gerilim:.....	15
Düşük Gerilim:.....	16
Yüksek Akım:.....	18
Düşük Akım:.....	19


Aşırı Nötr Akım:.....	20
Gerilim Dengesizliği.....	22
Akım Dengesizliği.....	23
Yüksek Frekans:.....	24
Düşük Frekans:.....	25
Faz Sırası:.....	27
Faz Yokluğu:.....	27
Röle Kilitleme:.....	28
Röle Tersleme:.....	29
Dijital Giriş-Çıkış Ayarları Menüsü:.....	29
Dijital Giriş Ayarları:.....	29
Dijital Çıkış Ayarları:.....	30
Tarih-Saat Ayarları Menüsü:.....	30
Saat Ayarları:.....	30
Tarih Ayarları:.....	30
Yaz Saati Ayarları:.....	31
Saat Dilimi Ayarları:.....	31
Kayıt Alma Ayarları Menüsü:.....	31
Kayıt Silme Ayarları Menüsü:.....	32
Tarife Ayarları Menüsü:.....	32
Sistem Ayarları Menüsü:.....	32
Cihaz Özellikleri:.....	32
Pin Ayarları:.....	33
Fabrika Ayarlarına Dön:.....	33
Uyarılar Önlemler:.....	34
Fabrika Çıkış Set Değerleri:.....	34
Cihaz Görünümleri ve Pano Boşaltma Ölçüleri:...	37
Bağlantı Şemaları:.....	37



**Genel Tanım:**

PAD Serisi enerji analizörleri, işletmelerde, elektrik şebekesine ait bütün parametreleri ölçmek, tüketilen enerjileri hesaplamak, alarm seçenekleri ile sistemi korumak ve kontrol etmek ve ölçülen bütün parametreleri LCD ekranında görüntüleyebilmek amacı ile tasarlanmış mikrodenetleyici (MCU) kontrollü cihazlardır.

**Tuş fonksiyonları:**

 Herhangi bir menüde hafızaya almadan çıkmak veya hafızaya alınmış menüden bir üst menüye dönmek için kullanılır.










 Menüye girmek, değer girilirken haneyi kaydedip bir sağdaki haneye geçmek ve atanmış değerleri hafızaya almak için kullanılır.

  Yukarı ve aşağı tuşları, ana ekranda iken ölçümleri izleyebilmek, değer girilirken arttırıp azaltmak ve menüde ilerleyebilmek için kullanılır.

**Ana ekranda ölçümlerin izlenmesi:**

Ana ekranda yukarı ve aşağı tuşları ile ilerlenerek ölçümler ekran sırasıyla görüntülenebilir. Görüntülenen ekranlarda SET tuşuna basılarak maksimum, minimum, demand, maksimum demand, harmonikler vb. gibi ölçüm sonuçlarına ulaşılabilir.

Aşağıda yukarı ve aşağı tuşları kullanılarak görüntülenebilen parametreler detaylı olarak gösterilmiştir.

<table border="1"> <tr><td>C1</td><td>C2</td><td>D01</td><td>D02</td><td>F:50.00Hz</td></tr> <tr><td>L1</td><td>U<sub>1</sub>: 229.8 V</td></tr> <tr><td>L2</td><td>U<sub>2</sub>: 230.0 V</td></tr> <tr><td>L3</td><td>U<sub>3</sub>: 230.0 V</td></tr> </table>	C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz	L1	U <sub>1</sub> : 229.8 V	L2	U <sub>2</sub> : 230.0 V	L3	U <sub>3</sub> : 230.0 V		<table border="1"> <tr><td>C1</td><td>C2</td><td>D01</td><td>D02</td><td>F:50.00Hz</td></tr> <tr><td>L1</td><td>U<sub>12</sub>: 398.1 V</td></tr> <tr><td>L2</td><td>U<sub>23</sub>: 398.4 V</td></tr> <tr><td>L3</td><td>U<sub>31</sub>: 398.5 V</td></tr> </table>	C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz	L1	U <sub>12</sub> : 398.1 V	L2	U <sub>23</sub> : 398.4 V	L3	U <sub>31</sub> : 398.5 V		<table border="1"> <tr><td>L1</td><td>I<sub>1</sub>: 1.000 A</td></tr> <tr><td>L2</td><td>I<sub>2</sub>: 1.000 A</td></tr> <tr><td>L3</td><td>I<sub>3</sub>: 1.000 A</td></tr> <tr><td>L3</td><td>I<sub>N</sub>: 0.000 A</td></tr> </table>	L1	I <sub>1</sub> : 1.000 A	L2	I <sub>2</sub> : 1.000 A	L3	I <sub>3</sub> : 1.000 A	L3	I <sub>N</sub> : 0.000 A																									
C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz																																																							
L1	U <sub>1</sub> : 229.8 V																																																										
L2	U <sub>2</sub> : 230.0 V																																																										
L3	U <sub>3</sub> : 230.0 V																																																										
C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz																																																							
L1	U <sub>12</sub> : 398.1 V																																																										
L2	U <sub>23</sub> : 398.4 V																																																										
L3	U <sub>31</sub> : 398.5 V																																																										
L1	I <sub>1</sub> : 1.000 A																																																										
L2	I <sub>2</sub> : 1.000 A																																																										
L3	I <sub>3</sub> : 1.000 A																																																										
L3	I <sub>N</sub> : 0.000 A																																																										
<table border="1"> <tr><td>C1</td><td>C2</td><td>D01</td><td>D02</td><td>F:50.0 Hz</td></tr> <tr><td colspan="5">Gerilim Deneesizlik % 000.0</td></tr> <tr><td colspan="5">Akın Deneesizlik % 000.0</td></tr> </table>	C1	C2	D01	D02	F:50.0 Hz	Gerilim Deneesizlik % 000.0					Akın Deneesizlik % 000.0						<table border="1"> <tr><td>P<sub>1</sub>: 115.1 W</td></tr> <tr><td>P<sub>2</sub>: 115.2 W</td></tr> <tr><td>P<sub>3</sub>: 115.2 W</td></tr> <tr><td>ΣP: 345.4 W</td></tr> </table>	P <sub>1</sub> : 115.1 W	P <sub>2</sub> : 115.2 W	P <sub>3</sub> : 115.2 W	ΣP: 345.4 W		<table border="1"> <tr><td>Q<sub>1</sub>: 199.2 VAR</td></tr> <tr><td>Q<sub>2</sub>: 199.3 VAR</td></tr> <tr><td>Q<sub>3</sub>: 199.2 VAR</td></tr> <tr><td>ΣQ: 597.7 VAR</td></tr> </table>	Q <sub>1</sub> : 199.2 VAR	Q <sub>2</sub> : 199.3 VAR	Q <sub>3</sub> : 199.2 VAR	ΣQ: 597.7 VAR																																
C1	C2	D01	D02	F:50.0 Hz																																																							
Gerilim Deneesizlik % 000.0																																																											
Akın Deneesizlik % 000.0																																																											
P <sub>1</sub> : 115.1 W																																																											
P <sub>2</sub> : 115.2 W																																																											
P <sub>3</sub> : 115.2 W																																																											
ΣP: 345.4 W																																																											
Q <sub>1</sub> : 199.2 VAR																																																											
Q <sub>2</sub> : 199.3 VAR																																																											
Q <sub>3</sub> : 199.2 VAR																																																											
ΣQ: 597.7 VAR																																																											
<table border="1"> <tr><td>S<sub>1</sub>: 230.1 VA</td></tr> <tr><td>S<sub>2</sub>: 230.1 VA</td></tr> <tr><td>S<sub>3</sub>: 230.1 VA</td></tr> <tr><td>ΣS: 690.3 VA</td></tr> </table>	S <sub>1</sub> : 230.1 VA	S <sub>2</sub> : 230.1 VA	S <sub>3</sub> : 230.1 VA	ΣS: 690.3 VA		<table border="1"> <tr><td>C1</td><td>C2</td><td>D01</td><td>D02</td><td>F:50.00Hz</td></tr> <tr><td colspan="5">Cosφ1: 0.502 ΛΛ</td></tr> <tr><td colspan="5">Cosφ2: 0.502 ΛΛ</td></tr> <tr><td colspan="5">Cosφ3: 0.502 ΛΛ</td></tr> <tr><td colspan="5">ΣCosφ: 0.502 ΛΛ</td></tr> </table>	C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz	Cosφ1: 0.502 ΛΛ					Cosφ2: 0.502 ΛΛ					Cosφ3: 0.502 ΛΛ					ΣCosφ: 0.502 ΛΛ						<table border="1"> <tr><td>C1</td><td>C2</td><td>D01</td><td>D02</td><td>F:50.00Hz</td></tr> <tr><td colspan="5">PF-1: 0.500 ΛΛ</td></tr> <tr><td colspan="5">PF-2: 0.500 ΛΛ</td></tr> <tr><td colspan="5">PF-3: 0.500 ΛΛ</td></tr> <tr><td colspan="5">Σ-PF: 0.500 ΛΛ</td></tr> </table>	C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz	PF-1: 0.500 ΛΛ					PF-2: 0.500 ΛΛ					PF-3: 0.500 ΛΛ					Σ-PF: 0.500 ΛΛ					
S <sub>1</sub> : 230.1 VA																																																											
S <sub>2</sub> : 230.1 VA																																																											
S <sub>3</sub> : 230.1 VA																																																											
ΣS: 690.3 VA																																																											
C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz																																																							
Cosφ1: 0.502 ΛΛ																																																											
Cosφ2: 0.502 ΛΛ																																																											
Cosφ3: 0.502 ΛΛ																																																											
ΣCosφ: 0.502 ΛΛ																																																											
C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz																																																							
PF-1: 0.500 ΛΛ																																																											
PF-2: 0.500 ΛΛ																																																											
PF-3: 0.500 ΛΛ																																																											
Σ-PF: 0.500 ΛΛ																																																											

(1.8.0) IMPORT EP L1:000000.003 KWh L2:000000.003 KWh L3:000000.002 KWh ΣE:000000.008 KWh	▼	(2.8.0) EXPORT EP L1:000000.000 KWh L2:000000.000 KWh L3:000000.000 KWh ΣE:000000.000 KWh	▼	(3.8.0) IMPORT EQ L1:000000.005 KVArh L2:000000.005 KVArh L3:000000.005 KVArh ΣE:000000.015 KVArh	▼
(4.8.0) EXPORT EQ L1:000000.000 KVArh L2:000000.000 KVArh L3:000000.000 KVArh ΣE:000000.000 KVArh	▼	(5.8.0)<Q1> ENDUKTIF L1:000000.005 KVArh L2:000000.005 KVArh L3:000000.005 KVArh ΣE:000000.015 KVArh	▼	(6.8.0)<Q2> KAPASITIF L1:000000.000 KVArh L2:000000.000 KVArh L3:000000.000 KVArh ΣE:000000.000 KVArh	▼
(7.8.0)<Q3> ENDUKTIF L1:000000.000 KVArh L2:000000.000 KVArh L3:000000.000 KVArh ΣE:000000.000 KVArh	▼	(8.8.0)<Q4> KAPASITIF L1:000000.000 KVArh L2:000000.000 KVArh L3:000000.000 KVArh ΣE:000000.000 KVArh	▼	(9.8.0) GORUNUR L1:000000.006 KVAh L2:000000.006 KVAh L3:000000.006 KVAh ΣE:000000.018 KVAh	▼
C1 C2 D01 D02 F:50.00Hz Çalışma Saati 00000000 saat 00 dak. Toplam Çalışma Saati 00000000 saat 00 dak.	▼	C1 C2 D01 D02 F:50.00Hz Tarih 12-05-2021 Saat 15:00:00			

Aşağıda ana ölçüm ekranlarının alt ölçümlerinin (maksimum, minimum, demand ve harmonikler vb.) sıralanışları Set tuşuna her basılışta ekran ekran izlenebilir.

**Faz-Nötr gerilim ölçüm ekranında SET tuşuna her basılışta sırası ile aşağıdaki ölçümler izlenebilir**

C1 C2 D01 D02 F:50.00Hz L1 U <sub>1</sub> : 229.8 V L2 U <sub>2</sub> : 230.0 V L3 U <sub>3</sub> : 230.0 V	SET	C1 C2 D01 D02 F:50.00Hz MAKS-U1: 231.6 V MAKS-U2: 231.4 V MAKS-U3: 231.8 V	SET	C1 C2 D01 D02 F:50.00Hz MIN-U1: 226.4 V MIN-U2: 225.8 V MIN-U3: 226.8 V	SET
C1 C2 D01 D02 F:50.00Hz THD-U1: %000.0 THD-U2: %000.0 THD-U3: %000.0	SET	HARM U1% U2% U3% H02 0.0 0.0 0.0 H03 0.0 0.0 0.0 H04 0.0 0.0 0.0 H05 0.0 0.0 0.0 H06 0.0 0.0 0.0 H07 0.0 0.0 0.0	SET	HARM U1% U2% U3% H08 0.0 0.0 0.0 H09 0.0 0.0 0.0 H10 0.0 0.0 0.0 H11 0.0 0.0 0.0 H12 0.0 0.0 0.0 H13 0.0 0.0 0.0	SET

HARM	U1%	U2%	U3%
H14	0.0	0.0	0.0
H15	0.0	0.0	0.0
H16	0.0	0.0	0.0
H17	0.0	0.0	0.0
H18	0.0	0.0	0.0
H19	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U1%	U2%	U3%
H20	0.0	0.0	0.0
H21	0.0	0.0	0.0
H22	0.0	0.0	0.0
H23	0.0	0.0	0.0
H24	0.0	0.0	0.0
H25	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U1%	U2%	U3%
H26	0.0	0.0	0.0
H27	0.0	0.0	0.0
H28	0.0	0.0	0.0
H29	0.0	0.0	0.0
H30	0.0	0.0	0.0
H31	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U1%	U2%	U3%
H32	0.0	0.0	0.0
H33	0.0	0.0	0.0
H34	0.0	0.0	0.0
H35	0.0	0.0	0.0
H36	0.0	0.0	0.0
H37	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U1%	U2%	U3%
H38	0.0	0.0	0.0
H39	0.0	0.0	0.0
H40	0.0	0.0	0.0
H41	0.0	0.0	0.0
H42	0.0	0.0	0.0
H43	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U1%	U2%	U3%
H44	0.0	0.0	0.0
H45	0.0	0.0	0.0
H46	0.0	0.0	0.0
H47	0.0	0.0	0.0
H48	0.0	0.0	0.0
H49	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U1%	U2%	U3%
H50	0.0	0.0	0.0
H51	0.0	0.0	0.0

**Faz-Faz gerilim ölçümü ekranında SET tuşuna her basılıştta sırası ile aşağıdaki ölçümler izlenebilir.**

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
L1	U <sub>12</sub> : 398.1 V			
L2	U <sub>23</sub> : 398.4 V			
L3	U <sub>31</sub> : 398.5 V			

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
MAKS-U12: 400.4 V				
MAKS-U23: 400.6 V				
MAKS-U31: 400.2 V				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
MIN-U12: 394.2 V				
MIN-U23: 394.8 V				
MIN-U31: 394.6 V				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
THD-U12: %000.0				
THD-U23: %000.0				
THD-U31: %000.0				

SET

HARM	U12%	U23%	U31%
H02	0.0	0.0	0.0
H03	0.0	0.0	0.0
H04	0.0	0.0	0.0
H05	0.0	0.0	0.0
H06	0.0	0.0	0.0
H07	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U12%	U23%	U31%
H08	0.0	0.0	0.0
H09	0.0	0.0	0.0
H10	0.0	0.0	0.0
H11	0.0	0.0	0.0
H12	0.0	0.0	0.0
H13	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U12%	U23%	U31%
H14	0.0	0.0	0.0
H15	0.0	0.0	0.0
H16	0.0	0.0	0.0
H17	0.0	0.0	0.0
H18	0.0	0.0	0.0
H19	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U12%	U23%	U31%
H20	0.0	0.0	0.0
H21	0.0	0.0	0.0
H22	0.0	0.0	0.0
H23	0.0	0.0	0.0
H24	0.0	0.0	0.0
H25	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U12%	U23%	U31%
H26	0.0	0.0	0.0
H27	0.0	0.0	0.0
H28	0.0	0.0	0.0
H29	0.0	0.0	0.0
H30	0.0	0.0	0.0
H31	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U12%	U23%	U31%
H32	0.0	0.0	0.0
H33	0.0	0.0	0.0
H34	0.0	0.0	0.0
H35	0.0	0.0	0.0
H36	0.0	0.0	0.0
H37	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U12%	U23%	U31%
H38	0.0	0.0	0.0
H39	0.0	0.0	0.0
H40	0.0	0.0	0.0
H41	0.0	0.0	0.0
H42	0.0	0.0	0.0
H43	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U12%	U23%	U31%
H44	0.0	0.0	0.0
H45	0.0	0.0	0.0
H46	0.0	0.0	0.0
H47	0.0	0.0	0.0
H48	0.0	0.0	0.0
H49	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	U12%	U23%	U31%
H50	0.0	0.0	0.0
H51	0.0	0.0	0.0

**Akım ölçümleri ekranında SET tuşuna her basılıшта sırası ile aşağıdaki ölçümler izlenebilir.**

L1	I <sub>1</sub> : 1.000 A
L2	I <sub>2</sub> : 1.000 A
L3	I <sub>3</sub> : 1.000 A
L3	I <sub>N</sub> : 0.000 A

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
MAKS-I1: 1.008 A				
MAKS-I2: 1.004 A				
MAKS-I3: 1.006 A				
MAKS-IN: 0.000 A				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
MIN-I1: 0.996 A				
MIN-I2: 0.998 A				
MIN-I3: 0.994 A				
MIN-IN: 0.000 A				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
THD-I1: %000.0				
THD-I2: %000.0				
THD-I3: %000.0				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
DMD-I1: 1.000 A				
DMD-I2: 1.000 A				
DMD-I3: 1.000 A				
DMD-IN: 0.000 A				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
MAK-DMD-I1: 1.000 A				
MAK-DMD-I2: 1.000 A				
MAK-DMD-I3: 1.000 A				
MAK-DMD-IN: 0.000 A				

SET

HARM	I1%	I2%	I3%
H02	0.0	0.0	0.0
H03	0.0	0.0	0.0
H04	0.0	0.0	0.0
H05	0.0	0.0	0.0
H06	0.0	0.0	0.0
H07	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	I1%	I2%	I3%
H08	0.0	0.0	0.0
H09	0.0	0.0	0.0
H10	0.0	0.0	0.0
H11	0.0	0.0	0.0
H12	0.0	0.0	0.0
H13	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	I1%	I2%	I3%
H14	0.0	0.0	0.0
H15	0.0	0.0	0.0
H16	0.0	0.0	0.0
H17	0.0	0.0	0.0
H18	0.0	0.0	0.0
H19	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	I1%	I2%	I3%
H20	0.0	0.0	0.0
H21	0.0	0.0	0.0
H22	0.0	0.0	0.0
H23	0.0	0.0	0.0
H24	0.0	0.0	0.0
H25	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	I1%	I2%	I3%
H26	0.0	0.0	0.0
H27	0.0	0.0	0.0
H28	0.0	0.0	0.0
H29	0.0	0.0	0.0
H30	0.0	0.0	0.0
H31	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	I1%	I2%	I3%
H32	0.0	0.0	0.0
H33	0.0	0.0	0.0
H34	0.0	0.0	0.0
H35	0.0	0.0	0.0
H36	0.0	0.0	0.0
H37	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	I1%	I2%	I3%
H38	0.0	0.0	0.0
H39	0.0	0.0	0.0
H40	0.0	0.0	0.0
H41	0.0	0.0	0.0
H42	0.0	0.0	0.0
H43	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	I1%	I2%	I3%
H44	0.0	0.0	0.0
H45	0.0	0.0	0.0
H46	0.0	0.0	0.0
H47	0.0	0.0	0.0
H48	0.0	0.0	0.0
H49	0.0	0.0	0.0

SET

HARM	I1%	I2%	I3%
H50	0.0	0.0	0.0
H51	0.0	0.0	0.0

**Aktif Güç ölçümü ekranında SET tuşuna her basılıştta sırası ile aşağıdaki ölçümler izlenebilir.**

$P_1$	:115.1	W
$P_2$	:115.2	W
$P_3$	:115.2	W
$\Sigma P$	:345.4	W

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
MAKS-I-P1: 0.000 W				
MAKS-I-P2: 0.000 W				
MAKS-I-P3: 0.000 W				
MAKS-I- $\Sigma P$ : 0.000 W				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
MAKS-E-P1: 0.000 W				
MAKS-E-P2: 0.000 W				
MAKS-E-P3: 0.000 W				
MAKS-E- $\Sigma P$ : 0.000 W				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
MIN-I-P1: 0.000 W				
MIN-I-P2: 0.000 W				
MIN-I-P3: 0.000 W				
MIN-I- $\Sigma P$ : 0.000 W				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
MIN-E-P1: 0.000 W				
MIN-E-P2: 0.000 W				
MIN-E-P3: 0.000 W				
MIN-E- $\Sigma P$ : 0.000 W				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
DMD-I-P1: 0.000 W				
DMD-I-P2: 0.000 W				
DMD-I-P3: 0.000 W				
DMD-I- $\Sigma P$ : 0.000 W				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
DMD-E-P1: 0.000 W				
DMD-E-P2: 0.000 W				
DMD-E-P3: 0.000 W				
DMD-E- $\Sigma P$ : 0.000 W				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
M-DMD-I-P1: 0.000 W				
M-DMD-I-P2: 0.000 W				
M-DMD-I-P3: 0.000 W				
M-DMD-I- $\Sigma P$ : 0.000 W				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
M-DMD-E-P1: 0.000 W				
M-DMD-E-P2: 0.000 W				
M-DMD-E-P3: 0.000 W				
M-DMD-E- $\Sigma P$ : 0.000 W				

**Reaktif Güç ölçümü ekranında SET tuşuna her basılıştta sırası ile aşağıdaki ölçümler izlenebilir.**

$Q_1$	:199.2	VAR
$Q_2$	:199.3	VAR
$Q_3$	:199.2	VAR
$\Sigma Q$	:597.7	VAR

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
MAKS-I-Q1: 0.000 VAR				
MAKS-I-Q2: 0.000 VAR				
MAKS-I-Q3: 0.000 VAR				
MAKS-I- $\Sigma Q$ : 0.000 VAR				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
MAKS-E-Q1: 0.000 VAR				
MAKS-E-Q2: 0.000 VAR				
MAKS-E-Q3: 0.000 VAR				
MAKS-E- $\Sigma Q$ : 0.000 VAR				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
MIN-I-Q1: 0.000 VAR				
MIN-I-Q2: 0.000 VAR				
MIN-I-Q3: 0.000 VAR				
MIN-I- $\Sigma Q$ : 0.000 VAR				

SET

C1	C2	D01	D02	F:50.00Hz
MIN-E-Q1: 0.000 VAR				
MIN-E-Q2: 0.000 VAR				
MIN-E-Q3: 0.000 VAR				
MIN-E- $\Sigma Q$ : 0.000 VAR				



**Görünür Güç ölçümü ekranında SET tuşuna her basılıştta sırası ile aşağıdaki ölçümler izlenebilir.**

S <sub>1</sub> : 230.1 VA S <sub>2</sub> : 230.1 VA S <sub>3</sub> : 230.1 VA ΣS: 690.3 VA	SET	C1 C2 D01 D02 F: 50.00Hz MAKS-I-S1: 0.000 VA MAKS-I-S2: 0.000 VA MAKS-I-S3: 0.000 VA MAKS-I-ΣS: 0.000 VA	SET	C1 C2 D01 D02 F: 50.00Hz MAKS-E-S1: 0.000 VA MAKS-E-S2: 0.000 VA MAKS-E-S3: 0.000 VA MAKS-E-ΣS: 0.000 VA	SET
C1 C2 D01 D02 F: 50.00Hz MIN-I-S1: 0.000 VA MIN-I-S2: 0.000 VA MIN-I-S3: 0.000 VA MIN-I-ΣS: 0.000 VA	SET	C1 C2 D01 D02 F: 50.00Hz MIN-E-S1: 0.000 VA MIN-E-S2: 0.000 VA MIN-E-S3: 0.000 VA MIN-E-ΣS: 0.000 VA	SET	C1 C2 D01 D02 F: 50.00Hz DMD-I-S1: 0.000 VA DMD-I-S2: 0.000 VA DMD-I-S3: 0.000 VA DMD-I-ΣS: 0.000 VA	SET
C1 C2 D01 D02 F: 50.00Hz DMD-E-S1: 0.000 VA DMD-E-S2: 0.000 VA DMD-E-S3: 0.000 VA DMD-E-ΣS: 0.000 VA	SET	C1 C2 D01 D02 F: 50.00Hz M-DMD-I-S1: 0.000 VA M-DMD-I-S2: 0.000 VA M-DMD-I-S3: 0.000 VA M-DMD-I-ΣS: 0.000 VA	SET	C1 C2 D01 D02 F: 50.00Hz M-DMD-E-S1: 0.000 VA M-DMD-E-S2: 0.000 VA M-DMD-E-S3: 0.000 VA M-DMD-E-ΣS: 0.000 VA	SET

## **Menüye Giriş:**

SET tuşuna 2 sn kadar basılı tutarak kullanıcı menüsüne girilir. Cihaz girişte Pin soracaktır. Fabrika çıkışı olarak Pin '0000' olarak belirlenmiştir. Ekranda sol baştaki hanenin üzerinde bir ok işareti bulunur. Bu hangi hanenin ayarlanacağı gösterir. Yukarı ve aşağı tuşlarını kullanarak istenilen rakam ayarlanır. İstenilen değer ayarlandıktan sonra bir sağdaki haneye geçmek için SET tuşuna basılır. Bütün değerler ayarlandıktan sonra SET tuşu ile girilen değer hafızaya alınarak menüye giriş yapılır.

Pin Giriş Menüsü	SET
↓	▲
0000	▼

## **Kullanıcı Menüsü:**

▶ Ekran Ayarları Bağlantı Ayarları RS485 Ayarları Alarm Ayarları Dijital Çıkış Ayar Tarih-Saat Ayarları Kayıt Alma Ayarları Kayıt Silme Ayarları	▼	▶ Tarife Ayarları Sistem Ayarları
---	---	--------------------------------------

Pin girildikten sonra kullanıcı menüsü karşımıza çıkar. Kullanıcı menüsünün içerisinde Ekran ayarları, Bağlantı ayarları, RS485 ayarları, Alarm ayarları, Dijital giriş / Dijital çıkış ayarları, Tarih-Saat ayarları, Kayıt alma ayarları, Kayıt silme ayarları, Tarife ayarları ve Sistem ayarları menüleri bulunur. Ekranın sol tarafındaki ok işareti hangi satırın seçilip işlem yapılabileceğini gösterir. Yukarı ve aşağı tuşları kullanılarak menüde gezilebilir, SET tuşu ile istenilen ayara girilebilir. ESC tuşu ile işlem yapmadan çıkılabilir.

## Ekran Ayarları Menüsü:



Ekran ayarları menüsünün içinde iki ayrı alt menü bulunur. Buradan Dil Seçimi ve Arka Aydınlatma menülerine ulaşılabilir. Yukarı ve aşağı tuşlarını kullanarak istenilen alt menüye gelinir ve SET tuşu ile girilir. Seçim yapmadan bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

### **Dil Seçimi**



Kullanıcının, cihazın dil seçimini ayarladığı menüdür. Ok işareti 'AYARLA' satırında iken SET tuşuna basılırsa dil seçenekleri (Türkçe – İngilizce-Fransızca) açılacaktır. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen dil işaretlenir ve SET tuşu ile kaydedilir.

Ayar yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

### **Arka Aydınlatma**



Arka aydınlatmanın (Backlight) durumunun ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'AYARLA' satırında iken SET tuşuna basılırsa arka aydınlatma seçenekleri açılacaktır. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen seçim işaretlenir ve SET tuşu ile kaydedilir.

Kapalı seçilecek olursa arka aydınlatma çalışmayacaktır.

Açık seçilecek olursa arka aydınlatma sürekli açık kalacaktır.

Otomatik seçilecek olursa arka aydınlatma 30 sn boyunca açık kalacak sonra kapanacaktır.

## Bağlantı Ayarları Menüsü:



Bağlantı ayarları menüsünün içinde; Bağlantı Tipi, Gerilim Trafo Oranı, Akım Trafo Oranı, Şebeke Frekans Ayarı, Şebeke Gerilim Ayarı, Demand Süresi Ayarı, Ani Gerilim Düşme Ayarı ve Ani Gerilim Yükselme Ayarı seçenekleri bulunur. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen alt menüye gelinir ve SET tuşu ile seçim yapılır. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

## Bağlantı Tipi

Bağlantı Tipi	
AYARLA:	Yıldız
ESC	

SET

Bağlantı Tipi	
AYARLA:	Yıldız
ESC	Üçgen

Bağlantı tipinin Yıldız ya da Üçgen olarak ayarlanabildiği menüdür. Ok işareti 'AYARLA' satırında iken SET tuşuna basılırsa bağlantı tipi seçenekleri açılacaktır. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen seçim işaretlenir ve SET tuşu ile seçim kaydedilir. Seçim yapmadan

çıkılmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

## Gerilim Trafo Oranı

Gerilim Trafo Oranı	
AYARLA:	0001.0
ESC	

SET

Gerilim Trafo Oranı	
AYARLA:	↓ 0001.0
ESC	

Gerilim Trafo Oranının ayarlandığı menüdür. Bu menü içerisinde ok işareti 'AYARLA' satırında iken SET tuşuna basılırsa gerilim trafo oranını ayarlamak için ok işareti sol baştaki hanenin üzerine gelir. Yukarı ve aşağı tuşları kullanılarak istenilen değer ayarlanır ve

SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değerler ayarlandıktan sonra SET tuşuna basılarak değer hafızaya alınır.

Gerilim Trafo Oranı 1.0 ile 4000.0 arasında ayarlanabilir.

## Akım Trafo Oranı

Akım Trafo Oranı	
AYARLA:	0001
ESC	

SET

Akım Trafo Oranı	
AYARLA:	↓ 0001
ESC	

Akım Trafo Oranının ayarlandığı menüdür. Bu menü içerisinde ok işareti 'AYARLA' satırında iken SET tuşuna basılırsa akım trafo oranını ayarlamak için ok işareti sol baştaki hanenin üzerine gelir. Yukarı ve aşağı tuşları kullanılarak istenilen değer ayarlanır ve

SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değerler ayarlandıktan sonra SET tuşuna basılarak değer hafızaya alınır. Akım Trafo Oranı 1 ile 2000 arasında ayarlanabilir.

**Örnek: Akım trafo oranı 200/5 oranında ayarlamak için girilecek değer  $200/5=40$  girilmelidir.**

## Şebeke Frekans Ayarı

Şebeke Frekans Ayar	
AYARLA:	50 Hz
ESC	

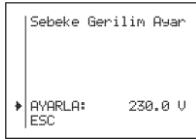
SET

Şebeke Frekans Ayar	
AYARLA:	↓ 50 Hz
ESC	60 Hz

Şebeke Frekans değerinin girildiği menüdür. Bu menü içerisinde ok işareti 'AYARLA' satırında iken SET tuşuna basılırsa ayarlanabilecek frekans değerleri seçeneği açılacaktır. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen değer seçildikten sonra SET tuşu ile seçim

hafızaya alınır. Hafızaya almadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

## Şebeke Gerilim Ayarı



Şebeke Gerilim menüsünün amacı; L1,L2,L3 ölçüm kanallarına uygulanan gerilim değerlerinin, ani gerilim düşme(SAG) ve ani gerilim yükselme(SWELL) parametreleri ile karşılaştırılması için kullanılır. Bu menü içerisinde Ok işareti 'AYARLA' satırında

iken SET tuşuna basılırsa ok işareti sol baştaki hanenin üzerine gelir. Yukarı ve aşağı tuşları kullanılarak istenilen değer ayarlanır ve SET tuşu ile bir sağındaki haneğe geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

## Şebeke gerilim değeri 50 V ile 300 V arasında ayarlanabilir.

Ayar yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

## Demand Süresi Ayarı



Akım, Aktif Güç ve Görünür Gücün Demand sürelerinin ayarlandığı menüdür. Bu menü içerisinde ok işareti 'AYARLA' satırının üzerindeyken SET tuşuna basılırsa ok işareti ayarlanacak değerin yanına gelir. Yukarı ve aşağı tuşları kullanılarak istenilen değer

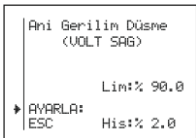
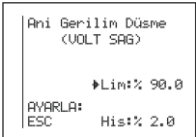
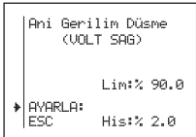
ayarlanır ve SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

## Demand süresi 1dk, 5dk, 10dk, 15dk, 20dk, 30dk ve 60dk değerlerinden biri olarak seçilebilir.

Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

## Ani Gerilim Düşme (Sag)

Girilen şebeke gerilim değerinin yüzde olarak ne kadar altına inildiğinde kayıt alması gerektiğinin ayarlandığı menüdür. Olay kayıt birimine cihazlarımızda hangi tarih/saat zamanında Sag bilgisi oluştuğu RS485 yardımıyla okunabilir.



### Limit değerini ayarlama:

Ok işareti 'AYARLA' satırının üzerindeyken SET tuşuna basılırsa ok işareti önce Limit satırının yanına gelir. Limit ayarlanacak ise tekrar SET tuşuna basılır, ok işareti ayarlanacak değerın sol baştaki hanesinin üzerine gelir. Yukarı ve aşağı tuşları kullanılarak istenilen değer ayarlanır ve SET tuşuna basılarak bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra seçilen değer SET tuşu ile hafızaya alınır. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşuna basılabilir.

Limit değeri %70 ile %98 arasında ayarlanabilir.

### Histerezis değeri ayarlama:

Ok işareti 'AYARLA' satırının üzerinde iken SET tuşuna basılırsa ok işareti önce Limit satırının yanına gelir. Aşağı tuşu ile Histerezis satırına inilir. SET tuşu ile histerezis ayarına girilir. Ok işareti ayarlanacak değerin sol baştaki hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı veya aşağı tuşları kullanılarak istenilen değer ayarlanır ve SET tuşuna basılarak bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşuna basılabilir.

Histerezis değeri %0.5 ile %5 arasında ayarlanabilir.

### **Ani Gerilim Yükselme (Swell)**

Girilen şebeke gerilim değerinin yüzde olarak ne kadar üstüne çıktığında kayıt alması gerektiğinin ayarlandığı menüdür. Olay kayıt birimine cihazlarımızda hangi tarih/saat zamanında Swell bilgisi oluştuğu RS485 yardımıyla okunabilir.



### Limit değerini ayarlama:

Ok işareti 'AYARLA' satırının üzerindeyken SET tuşuna basılırsa ok işareti önce Limit satırının yanına gelir. Limit ayarlanacak ise tekrar SET tuşuna basılır, ok işareti ayarlanacak değerin sol baştaki hanesinin üzerine gelir. Yukarı ve aşağı tuşları kullanılarak istenilen değer ayarlanır ve SET tuşuna basılarak bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra seçilen değer SET tuşu ile hafızaya alınır. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşuna basılabilir.

Limit değeri %102 ile %130 arasında ayarlanabilir.

## Histerezis değeri ayarlama:

Ok işareti 'AYARLA' satırının üzerinde iken SET tuşuna basılırsa ok işareti önce Limit satırının yanına gelir. Aşağı tuşu ile Histerezis satırına inilir. SET tuşu ile histerezis ayarına girilir. Ok işareti ayarlanacak değerin sol baştaki hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı veya aşağı tuşları kullanılarak istenilen değer ayarlanır ve SET tuşuna basılarak bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşuna basılabilir. Histerezis değeri %0,5 ile %5 arasında ayarlanabilir.

## RS 485 Ayarları menüsü:

### **Adres Ayarları (ID)**

RS485 Ayarları	
Adres:	001
Baudrate:	9600
Durma Biti:	1



RS485 Ayarları	
Adres:	001

Haberleşme ayarlarının yapıldığı menüdür. Bu menü içerisinde Adres, Baudrate ve Durma biti ayarları bulunur. Ok işareti 'Adres' satırının üzerinde iken değer girebilmek için SET tuşuna basılırsa ok işareti sol baştaki hanenin üzerine gelecektir. Yukarı ve aşağı

tuşları ile istenilen değer ayarlanır ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değerler ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana Menüye dönmek için ESC tuşuna basılabilir.

Adres qırışı 1 ile 247 arasında yapılabilir.

### **Baudrate Ayarı**

RS485 Ayarları	
Adres:	001
Baudrate:	9600
Durma Biti:	1



RS485 Ayarları	
Baudrate:	9600

Bu menüde ok işareti 'Baudrate' satırı üzerinde iken SET tuşuna basılırsa ok işareti Baudrate değerinin yanına gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen değer ayarlanabilir ve SET tuşu ile seçim hafızaya alınabilir. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya

ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

Baudrate 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200 değerlerinden biri olarak seçilebilir.

### **Durma Biti (Stop Bits)**

RS485 Ayarları	
Adres:	001
Baudrate:	9600
Durma Biti:	1



RS485 Ayarları	
Durma Biti:	1

Bu menüde ok işareti 'Durma Biti' satırı üzerinde iken SET tuşuna basılırsa ok işareti durma biti değerinin yanına gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen değer ayarlanabilir ve SET tuşu ile seçim hafızaya alınabilir. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya

ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

Durma biti 1, 1.5, ve 2 değerlerinden biri olarak seçilebilir.

## Alarm Ayarları Menüsü:

► Rôle 1 Alarm Ayarla  
Rôle 2 Alarm Ayarla

Kullanıcının röle çıkış fonksiyonlarını düzenleyebildiği, alarm sınır değerleri ve zamanlarını ayarlayabildiği ya da alarmları kapatıp açabildiği menüdür. Alarm Ayarları menüsünün içerisinde Rôle1 ve Rôle2 için ayrı ayrı alarm düzenleme menüsü bulunmaktadır. Her bir röle alarm menüsünün içinde Yüksek gerilim, Düşük gerilim, Yüksek akım, Düşük akım, Aşırı nötr akım, Yüksek frekans, Düşük frekans, Faz yokluğu, Faz sırası, Röle kilitleme ve Röle tersleme alarm menüleri bulunmaktadır. Yukarı ve aşağı tuşları ile ok

işareti, hangi röle için alarm düzenlenmesi yapılacak ise o satıra getirilir ve SET tuşuna basılarak o röleye ait menüye girilir. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşuna basılabilir.

**Not: Alarm durumunda ana ekranda o rölenin simgesinin [C1] ya da [C2] rengi terslenir.**

### **Yüksek Gerilim**

Rôle 1 Alarm Ayarla  
► Yüksek Gerilim  
Durum: Pasif  
Değer: 250.0 V  
Gecikme: 003.0 sn  
Dönüş: 003.0 sn  
Histeri: %02.0

SET

Rôle 1 Alarm Ayarla  
Yüksek Gerilim  
► Durum: Pasif  
Değer: 250.0 V  
Gecikme: 003.0 sn  
Dönüş: 003.0 sn  
Histeri: %02.0

SET

Rôle 1 Alarm Ayarla  
Durum: ► Pasif  
Aktif

Yüksek Gerilim alarm ayarları ekranında bu fonksiyonun alt menüleri bulunur. Alarmın Aktif / Pasif durumu, yüksek gerilim sınır değeri, rölenin alarm durumunda ne kadar gecikme ile devreye gireceği, alarmın normale dönmesi durumunda rölenin ne kadar süre sonra dönüş yapacağı ve bu dönüş için uygulayacağı histerezis değeri girilebilir.

İşlem yapılacak ise ok işareti 'Yüksek Gerilim' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti Durum satırına gelecektir. Alarm durumu değiştirilecek ise tekrar SET tuşuna basılır ve yukarı aşağı tuşları ile alarm durumu aktif ya da pasif olarak seçilir. Set tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Rôle 1 Alarm Ayarla  
Yüksek Gerilim  
Durum: Pasif  
► Değer: 250.0 V  
Gecikme: 003.0 sn  
Dönüş: 003.0 sn  
Histeri: %02.0

SET

Rôle 1 Alarm Ayarla  
Değer: ↓ 250.0 V

Yüksek Gerilim alarm değerini değiştirmek için ok işareti 'Değer' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek voltaj değerinin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değerler ayarlandıktan

sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Yüksek Gerilim alarm değeri 110 V ile 260 V arasında ayarlanabilir.

Rôle 1 Alarm Ayarla  
Yüksek Gerilim  
Durum: Pasif  
Değer: 250.0 V  
► Gecikme: 003.0 sn  
Dönüş: 003.0 sn  
Histeri: %02.0

SET

Rôle 1 Alarm Ayarla  
Gecikme: ↑ 003.0 sn

Yüksek Gerilim gecikme, alarm oluşması durumunda rölenin ne kadar süre sonra tepki vereceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Gecikme' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değer sol baş hanesinin

üzerine gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

### Gecikme değeri 0 ile 999,9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Yüksek Gerilim	
Durum:	Pasif
Değer:	250.0 U
Gecikme:	003.0 sn
→ Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Yüksek Gerilim	
Durum:	Pasif
Değer:	250.0 U
Gecikme:	003.0 sn
→ Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

Yüksek Gerilim dönüş değeri, alarm durumunun sona ermesi halinde rölenin ne kadar zaman sonra normale döneceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Dönüş' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değerlerin sol baş hanesinin üzerine

gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

### Dönüş değeri 0 ile 999,9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Yüksek Gerilim	
Durum:	Pasif
Değer:	250.0 U
Gecikme:	003.0 sn
→ Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Yüksek Gerilim	
Durum:	Pasif
Değer:	250.0 U
Gecikme:	003.0 sn
→ Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

Yüksek Gerilim histerisiz değeri, alarm durumunun sona ermesinden sonra rölenin normale dönebilmesi için ayarlanan set değerinin ne kadar daha üzerine çıkacağına yüzdesel olarak değeridir. Ok işareti 'Histeri' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti

girilecek değerlerin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Histerisiz değeri %1 ile %20 arasında ayarlanabilir.

### Düşük Gerilim

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Gerilim	
Durum:	Pasif
Değer:	180.0 U
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Gerilim	
→ Durum:	Pasif
Değer:	180.0 U
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Gerilim	
Durum:	→ Pasif
	Aktif

Düşük Gerilim alarm ayarları ekranında alarmın Aktif / Pasif durumu, düşük gerilim sınır değeri, rölenin alarm durumunda ne kadar gecikme ile devreye gireceği, alarmın normale dönmesi durumunda rölenin ne kadar süre sonra dönüş yapacağı ve bu dönüş için uygulayacağı histerisiz değeri girilebilir.

İşlem yapılacak ise ok işareti 'Düşük Gerilim' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti Durum satırına gelecektir. Alarm durumu değiştirilecek ise tekrar SET tuşuna basılır ve yukarı aşağı tuşları ile alarm durumu işaretlenir. SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.



Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Gerilim	
Durum:	Pasif
➤ Değer:	180.0 V
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Gerilim	
Değer:	↓ 180.0 V

Düşük Gerilim alarm değerini değiştirmek için ok işareti 'Değer' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek voltaj değerinin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir.

geçilir.

Bütün değerler ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Düşük Gerilim alarm değeri 80 V ile 210 V arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Gerilim	
Durum:	Pasif
➤ Değer:	180.0 V
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Gerilim	
Gecikme:	↓ 003.0 sn

Düşük Gerilim gecikme, alarm oluşması durumunda rölenin ne kadar süre sonra tepki vereceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Gecikme' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değer sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile

istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Gecikme değeri 0 ile 999.9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Gerilim	
Durum:	Pasif
➤ Değer:	180.0 V
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Gerilim	
Dönüş:	↓ 003.0 sn

Düşük Gerilim dönüş değeri, alarm durumunun sona ermesi halinde rölenin ne kadar zaman sonra normale döneceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Dönüş' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değer sol baş hanesinin üzerine

gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Dönüş değeri 0 ile 999.9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Gerilim	
Durum:	Pasif
➤ Değer:	180.0 V
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Gerilim	
Histeri:	↓ %02.0

Düşük Gerilim histerisiz değeri, alarm durumunun sona ermesinden sonra rölenin normale dönebilmesi için ayarlanan set değerinin ne kadar daha üzerine çıkacağıнын yüzdesel olarak değeridir. Ok işareti 'Histeri' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti

girilecek değer sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Histerisiz değeri %1 ile %20 arasında ayarlanabilir.

## Yüksek Akım

Röle 1 Alarm Ayarlar	
Yüksek Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	5.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarlar	
Yüksek Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	5.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarlar	
Durum:	→ Pasif Aktif

Yüksek Akım alarm ayarları ekranında alarmın Aktif / Pasif durumu, yüksek akım sınırı değeri, rölenin alarm durumunda ne kadar gecikme ile devreye gireceği, alarmın normale dönmesi durumunda rölenin ne kadar süre sonra dönüş yapacağı ve bu dönüş için uygulayacağı histeresis değeri girilebilir.

İşlem yapılacak ise ok işareti 'Yüksek Akım' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti Durum satırına gelecektir. Alarm durumu değiştirilecek ise tekrar SET tuşuna basılır ve yukarı aşağı tuşları ile alarm durumu işaretlenir. SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Röle 1 Alarm Ayarlar	
Yüksek Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	5.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarlar	
Değer:	↓ 5.000 A

Yüksek akım alarm değerini değiştirmek için ok işareti 'Değer' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek akım değerinin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye

geçilir. Bütün değerler ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

### Yüksek Akım alarm değeri 0.1 A ile 5.5 A arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarlar	
Yüksek Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	5.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarlar	
Gecikme:	↓ 003.0 sn

Yüksek Akım gecikme, alarm oluşması durumunda rölenin ne kadar süre sonra tepki vereceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Gecikme' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değerin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile

istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

### Gecikme değeri 0 ile 999.9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarlar	
Yüksek Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	5.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarlar	
Dönüş:	↓ 003.0 sn

Yüksek Akım dönüş değeri, alarm durumunun sona ermesi halinde rölenin ne kadar zaman sonra normale döneceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Dönüş' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değerin sol baş hanesinin üzerine

gelecektir. Alt üst tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

### Dönüş değeri 0 ile 999.9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Yüksek Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	5.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Histeri: ↓ %02.0	

Yüksek Akım histerezis değeri, alarm durumunun sona ermesinden sonra rölenin normale dönebilmesi için ayarlanan set değerinin ne kadar daha üzerine çıkacağıнын yüzdesel olarak değeridir. Ok işareti 'Histeri' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti

girilecek değerin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Histerezis değeri %1 ile %20 arasında ayarlanabilir.

### Düşük Akım

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	1.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	1.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Durum:	→ Pasif Aktif

Düşük Akım alarm ayarları ekranında alarmın Aktif / Pasif durumu, düşük akım sınır değeri, rölenin alarm durumunda ne kadar gecikme ile devreye gireceği, alarmın normale dönmesi durumunda rölenin ne kadar süre sonra dönüş yapacağı ve bu dönüş için uygulayacağı histerezis değeri girilebilir.

İşlem yapılacak ise ok işareti 'Düşük Akım' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti Durum satırına gelecektir. Alarm durumu değiştirilecek ise tekrar SET tuşuna basılır ve alt üst tuşları ile alarm durumu işaretlenir. SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	1.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Değer:	↓ 1.000 A

Düşük akım alarm değerini değiştirmek için ok işareti 'Değer' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek akım değerinin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Alt üst tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir.

Bütün değerler ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Düşük Akım alarm değeri 0.1 A ile 5.5 A arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	1.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Gecikme: ↓ 003.0 sn	

Düşük Akım gecikme, alarm oluşması durumunda rölenin ne kadar süre sonra tepki vereceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Gecikme' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değerin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile

istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Gecikme değeri 0 ile 999,9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	1.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Dönüş: ↓ 003.0 sn	

Düşük Akım dönüş değeri, alarm durumunun sona ermesi halinde rölenin ne kadar zaman sonra normale döneceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Dönüş' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değerin sol baş hanesinin üzerine

gelecektir. Yukarı ve aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Dönüş değeri 0 ile 999,9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	1.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Histeri: ↓ %02.0	

Düşük Akım histeresis değeri, alarm durumunun sona ermesinden sonra rölenin normale dönebilmesi için ayarlanan set değerinin ne kadar daha üzerine çıkacağı yüzdesel olarak değeridir. Ok işareti 'Histeri' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti

girilecek değerin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Histeresis değeri %1 ile %20 arasında ayarlanabilir.

### Aşırı Nötr Akım

Röle 1 Alarm Ayarla	
Asiri Nötr Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	5.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Asiri Nötr Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	5.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Durum:	→ Pasif
	Aktif

Aşırı Nötr Akım alarm ayarları ekranında alarmin Aktif / Pasif durumu, aşırı nötr akım sınır değeri, rölenin alarm durumunda ne kadar gecikme ile devreye gireceği, alarmin normale dönmesi durumunda rölenin ne kadar süre sonra dönüş yapacağı ve bu dönüş için uygulayacağı histeresis değeri girilebilir. İşlem yapılacak ise ok işareti 'Aşırı Nötr Akım' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti Durum satırına gelecektir. Alarm durumu değiştirilecek ise tekrar SET tuşuna basılır ve yukarı aşağı tuşları ile alarm durumu işaretlenir. SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Asiri Nötr Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	5.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Değer:	↓ 5.000 A

Aşırı Nötr akım alarm değerini değiştirmek için ok işareti 'Değer' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek akım değerinin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye

geçilir. Bütün değerler ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Aşırı Nötr Akım alarm değeri 0,1 A ile 5,5 A arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Asiri Nötr Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	5.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Gecikme:	↓ 003.0 sn

Aşırı Nötr Akım gecikme, alarm oluşması durumunda rölenin ne kadar süre sonra tepki vereceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Gecikme' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değer sol baş hanesinin üzerine gelecektir.

Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Gecikme değeri 0 ile 999,9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Asiri Nötr Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	5.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Dönüş:	↓ 003.0 sn

Aşırı Nötr Akım dönüş değeri, alarm durumunun sona ermesi halinde rölenin ne kadar zaman sonra normale döneceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Dönüş' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değer sol baş hanesinin üzerine

gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Dönüş değeri 0 ile 999,9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Asiri Nötr Akım	
Durum:	Pasif
Değer:	5.000 A
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Histeri:	↓ %02.0

Aşırı Nötr Akım histerezis değeri, alarm durumunun sona ermesinden sonra rölenin normale dönebilmesi için ayarlanan set değerinin ne kadar daha üzerine çıkacağıнын yüzdesel olarak değeridir. Ok işareti 'Histeri' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti

girilecek değer sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Histerezis değeri %1 ile %20 arasında ayarlanabilir.

## Gerilim dengesizliği

Röle 1 Alarm Ayarla	Röle 1 Alarm Ayarla	Röle 1 Alarm Ayarla
Gerilim Densesiz.	Gerilim Densesiz.	Durum: Pasif
Durum: Pasif	Durum: Pasif	Aktif
Değer: % 01.0	Değer: % 01.0	
Gecikme: 003.0 sn	Gecikme: 003.0 sn	
Dönüş: 003.0 sn	Dönüş: 003.0 sn	
Histeri: %02.0	Histeri: %02.0	

Gerilim Dengesizliği alarm ayarları ekranında alarmın Aktif / Pasif durumu, gerilim dengesizliği sınırı değeri, rölenin alarm durumunda ne kadar gecikme ile devreye gireceği, alarmın normale dönüşü durumunda rölenin ne kadar süre sonra dönüş yapacağı ve bu dönüş için uygulayacağı histerezis değeri girilebilir. İşlem yapılacak ise ok işareti 'Gerilim Dengesizliği' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti Durum satırına gelecektir. Alarm durumu değiştirilecek ise tekrar SET tuşuna basılır ve yukarı aşağı tuşları ile alarm durumu işaretlenir. SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Röle 1 Alarm Ayarla	Röle 1 Alarm Ayarla	Gerilim dengesizliği alarm değerini
Gerilim Densesiz.	Gerilim Densesiz.	değiştirmek için ok işareti 'Değer'
Durum: Pasif	Değer: % 01.0	satırında iken SET tuşuna basılır. Ok
Değer: % 01.0		işareti girilecek dengesizlik değerinin
Gecikme: 003.0 sn		sol baş hanesinin üzerine gelecektir.
Dönüş: 003.0 sn		Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer
Histeri: %02.0		girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki

haneye geçilir. Bütün değerler ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

### Gerilim Dengesizliği alarm değeri %1 ile %99.9 arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	Röle 1 Alarm Ayarla	Gerilim dengesizliği gecikme, alarm
Gerilim Densesiz.	Gerilim Densesiz.	oluşması durumunda rölenin ne kadar
Durum: Pasif	Değer: % 01.0	süre sonra tepki vereceğinin
Değer: % 01.0		ayarlandığı menüdür. Ok işareti
Gecikme: 003.0 sn	Gecikme: 003.0 sn	'Gecikme' satırında iken SET tuşuna
Dönüş: 003.0 sn		basılır. Ok işareti girilecek değer
Histeri: %02.0		sol baş hanesinin üzerine gelecektir.

Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

### Gecikme değeri 0 ile 999.9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	Röle 1 Alarm Ayarla	Gerilim Dengesizliği dönüş değeri,
Gerilim Densesiz.	Gerilim Densesiz.	alarm durumunun sona ermesi halinde
Durum: Pasif	Durum: Pasif	rölenin ne kadar zaman sonra normale
Değer: % 01.0	Dönüş: 003.0 sn	döneceğinin ayarlandığı menüdür. Ok
Gecikme: 003.0 sn		işareti 'Dönüş' satırında iken SET
Dönüş: 003.0 sn		tuşuna basılır. Ok işareti girilecek
Histeri: %02.0		değerin sol baş hanesinin üzerine

gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

### Dönüş değeri 0 ile 999.9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Gerilim Dengesiz.	
Durum:	Pasif
Değer:	% 01.0
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Histeri: %02.0	

Gerilim dengesizliği histerezis değeri, alarm durumunun sona ermesinden sonra rölenin normale dönebilmesi için ayarlanan set değerinin ne kadar daha üzerine çıkacağını yüzdesel olarak değeridir. Ok işareti 'Histeri' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti

girilecek değer sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Histerezis değeri %1 ile %20 arasında ayarlanabilir.

### Akım Dengesizliği

Röle 1 Alarm Ayarla	
Akım Dengesiz.	
Durum:	Pasif
Değer:	% 06.0
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Akım Dengesiz.	
Durum:	Pasif
Değer:	% 06.0
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Durum:	Pasif
	Aktif

Akım Dengesizliği alarm ayarları ekranında alarmın Aktif / Pasif durumu, akım dengesizliği sınır değeri, rölenin alarm durumunda ne kadar gecikme ile devreye gireceği, alarmın normale dönmesi durumunda rölenin ne kadar süre sonra dönüş yapacağı ve bu dönüş için uygulayacağı histerezis değeri girilebilir. İşlem yapılacak ise ok işareti 'Akım Dengesizliği' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti Durum satırına gelecektir. Alarm durumu değiştirilecek ise tekrar SET tuşuna basılır ve yukarı aşağı tuşları ile alarm durumu işaretlenir. SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Akım Dengesiz.	
Durum:	Pasif
Değer:	% 06.0
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Değer: % 06.0	

Akım dengesizliği alarm değerini değiştirmek için ok işareti 'Değer' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek dengesizlik değerinin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki

haneye geçilir. Bütün değerler ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Akım Dengesizliği alarm değeri %1 ile %99,9 arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Akım Dengesiz.	
Durum:	Pasif
Değer:	% 06.0
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Gecikme: 003.0 sn	

Akım dengesizliği gecikme, alarm oluşması durumunda rölenin ne kadar süre sonra tepki vereceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Gecikme' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değer sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları

ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Gecikme değeri 0 ile 999,9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Akım Deneesiz.	
Durum:	Pasif
Dezer:	% 06.0
Gecikme:	003.0 sn
→ Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0



Röle 1 Alarm Ayarla	
Dönüş: ↓ 003.0 sn	

Akım Dengesizliği dönüş değeri, alarm durumunun sona ermesi halinde rölenin ne kadar zaman sonra normale döneceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Dönüş' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değerin sol baş hanesinin üzerine

gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Dönüş değeri 0 ile 999.9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Akım Deneesiz.	
Durum:	Pasif
Dezer:	% 06.0
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
→ Histeri:	%02.0



Röle 1 Alarm Ayarla	
Histeri: ↓ %02.0	

Akım dengesizliği histeresis değeri, alarm durumunun sona ermesinden sonra rölenin normale dönebilmesi için ayarlanan set değerinin ne kadar daha üzerine çıkacağını yüzdesel olarak değeridir. Ok işareti 'Histeri' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti

girilecek değerin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Histeresis değeri %1 ile %20 arasında ayarlanabilir.

### **Yüksek Frekans**

Röle 1 Alarm Ayarla	
→ Yüksek Frekans	
Durum:	Pasif
Dezer:	63.00 Hz
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0



Röle 1 Alarm Ayarla	
→ Yüksek Frekans	
Durum:	Pasif
Dezer:	63.00 Hz
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0



Röle 1 Alarm Ayarla	
Durum:	→ Pasif Aktif

Yüksek Frekans alarm ayarları ekranında alarmın Aktif / Pasif durumu, yüksek frekans sınır değeri, rölenin alarm durumunda ne kadar gecikme ile devreye gireceği, alarmın normale dönmesi durumunda rölenin ne kadar süre sonra dönüş yapacağı ve bu dönüş için uygulayacağı histeresis değeri girilebilir. İşlem yapılacak ise ok işareti 'Yüksek Frekans' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti Durum satırına gelecektir. Alarm durumu değiştirilecek ise tekrar SET tuşuna basılır ve yukarı aşağı tuşları ile alarm durumu işaretlenir. SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Yüksek Frekans	
Durum:	Pasif
→ Dezer:	63.00 Hz
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0



Röle 1 Alarm Ayarla	
Dezer: ↓ 63.00 Hz	

Yüksek Frekans alarm değerini değiştirmek için ok işareti 'Değer' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek frekans değerinin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Alt üst tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye

geçilir. Bütün değerler ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Yüksek Frekans alarm değeri 50 Hz ile 80 Hz arasında ayarlanabilir.



Röle 1 Alarm Ayarla	
Yüksek Frekans	
Durum:	Pasif
Değer:	63.00 Hz
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Yüksek Frekans	
Gecikme:	003.0 sn

Yüksek Frekans gecikme, alarm oluşması durumunda rölenin ne kadar süre sonra tepki vereceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Gecikme' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değerin sol baş hanesinin üzerine gelecektir.

Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Gecikme değeri 0 ile 999,9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Yüksek Frekans	
Durum:	Pasif
Değer:	63.00 Hz
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Yüksek Frekans	
Dönüş:	003.0 sn

Yüksek Frekans dönüş değeri, alarm durumunun sona ermesi halinde rölenin ne kadar zaman sonra normale döneceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Dönüş' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değerin sol baş hanesinin üzerine

gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Dönüş değeri 0 ile 999,9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Yüksek Frekans	
Durum:	Pasif
Değer:	63.00 Hz
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Yüksek Frekans	
Histeri:	%02.0

Yüksek Frekans histerezis değeri, alarm durumunun sona ermesinden sonra rölenin normale dönebilmesi için ayarlanan set değerinin ne kadar daha üzerine çıkacağı yüzdesel olarak geçerlidir. Ok işareti 'Histeri' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti

girilecek değerin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Histerezis değeri %1 ile %20 arasında ayarlanabilir.

### Düşük Frekans

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Frekans	
Durum:	Pasif
Değer:	45.00 Hz
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Frekans	
Durum:	Pasif
Değer:	45.00 Hz
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Durum:	Pasif
	Aktif

Düşük Frekans alarm ayarları ekranında alarmin Aktif / Pasif durumu, düşük frekans sınır değeri, rölenin alarm durumunda ne kadar gecikme ile devreye gireceği, alarmin normale dönmesi durumunda rölenin ne kadar süre sonra dönüş yapacağı ve bu dönüş için uygulayacağı histerezis değeri girilebilir.

İşlem yapılacak ise ok işareti 'Düşük Frekans' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti Durum satırında gelecektir. Alarm durumu değiştirilecek ise tekrar SET tuşuna basılır ve Yukarı aşağı tuşları ile alarm durumu işaretlenir. SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Frekans	
Durum:	Pasif
Değer:	45.00 Hz
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Değer: ↓ 45.00 Hz	

Düşük Frekans alarm değerini değiştirmek için ok işareti 'Değer' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek frekans değerinin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki

haneye geçilir. Bütün değerler ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Düşük Frekans alarm değeri 40 Hz ile 60 Hz arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Frekans	
Durum:	Pasif
Değer:	45.00 Hz
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Gecikme: ↓ 003.0 sn	

Düşük Frekans gecikme, alarm oluşması durumunda rölenin ne kadar süre sonra tepki vereceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Gecikme' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değer sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları

ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Gecikme değeri 0 ile 999.9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Frekans	
Durum:	Pasif
Değer:	45.00 Hz
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Dönüş: ↓ 003.0 sn	

Düşük Frekans dönüş değeri, alarm durumunun sona ermesi durumunda rölenin ne kadar zaman sonra normale döneceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Dönüş' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değer sol baş hanesinin üzerine

gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Dönüş değeri 0 ile 999.9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Düşük Frekans	
Durum:	Pasif
Değer:	45.00 Hz
Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn
Histeri:	%02.0

SET

Röle 1 Alarm Ayarla	
Histeri: ↓ %02.0	

Düşük Frekans histerizis değeri, alarm durumunun sona ermesinden sonra rölenin normale dönebilmesi için ayarlanan set değerinin ne kadar daha üzerine çıkacağı yüzdesel olarak değeridir. Ok işareti 'Histeri' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti

girilecek değer sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

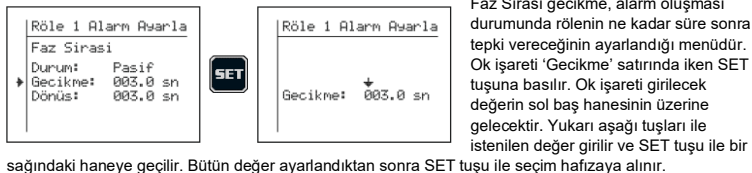
Histerizis değeri %1 ile %20 arasında ayarlanabilir.

## Faz Sırası



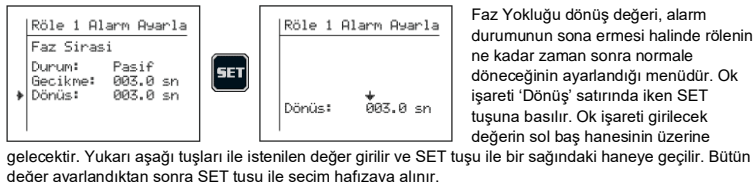
Faz Sırası alarm ayarları ekranında alarmın Aktif / Pasif durumu, rölenin alarm durumunda ne kadar gecikme ile devreye gireceği, alarmın normale dönmesi durumunda rölenin ne kadar süre sonra dönüş yapacağı değerleri girilebilir.

İşlem yapılacak ise ok işareti 'Faz Sırası' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti Durum satırına gelecektir. Alarm durumu değiştirilecek ise tekrar SET tuşuna basılır ve yukarı aşağı tuşları ile alarm durumu işaretlenir. SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.



sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

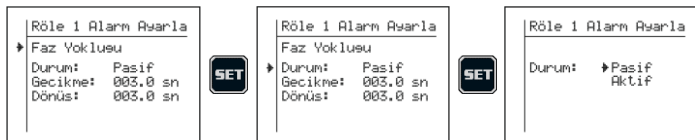
Gecikme değeri 0 ile 999.9 sn arasında ayarlanabilir.



gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Dönüş değeri 0 ile 999.9 sn arasında ayarlanabilir.

## Faz Yokluğu



Faz Yokluğu alarm ayarları ekranında alarmın Aktif / Pasif durumu, rölenin alarm durumunda ne kadar gecikme ile devreye gireceği, alarmın normale dönmesi durumunda rölenin ne kadar süre sonra dönüş yapacağı değerleri girilebilir.

İşlem yapılacak ise ok işareti 'Faz Yokluğu' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti Durum satırına gelecektir. Alarm durumu değiştirilecek ise tekrar SET tuşuna basılır ve alt üst tuşları ile alarm durumu işaretlenir. SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Faz Yokluğu	
Durum:	Pasif
➔ Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn



Röle 1 Alarm Ayarla	
Faz Yokluğu	
Gecikme:	↓ 003.0 sn

Faz Yokluğu gecikme, alarm oluşması durumunda rölenin ne kadar süre sonra tepki vereceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Gecikme' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değerin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile

istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Gecikme değeri 0 ile 999.9 sn arasında ayarlanabilir.

Röle 1 Alarm Ayarla	
Faz Yokluğu	
Durum:	Pasif
➔ Gecikme:	003.0 sn
Dönüş:	003.0 sn



Röle 1 Alarm Ayarla	
Faz Yokluğu	
Dönüş:	↓ 003.0 sn

Faz Yokluğu dönüş değeri, alarm durumunun sona ermesi halinde rölenin ne kadar zaman sonra normale döneceğinin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Dönüş' satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti girilecek değerin sol baş hanesinin üzerine

gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen değer girilir ve SET tuşu ile bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değer ayarlandıktan sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır.

Dönüş değeri 0 ile 999.9 sn arasında ayarlanabilir.

### **Röle Kilitleme**

Röle 1 Alarm Ayarla	
➔ Röle Kilitleme	
Durum:	Pasif



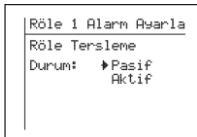
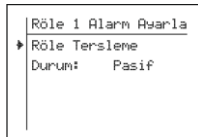
Röle 1 Alarm Ayarla	
Röle Kilitleme	
Durum:	➔ Pasif
	Aktif

Röle Kilitleme fonksiyonu cihazın alarm durumuna girmesi halinde rölenin alarm pozisyonunda kilitli kalması için oluşturulmuş bir menüdür. Bu menüde işlem yapılacak ise ok işareti 'Röle Kilitleme' satırında iken SET tuşuna basılır. Ekran fonksiyonun o anki

durumu gelecektir. Tekrar SET tuşuna basılarak durum alt menüsüne girilir. Yukarı aşağı tuşları ile seçim işaretlenir ve SET tuşu ile hafızaya alınır.

Röle Kilitleme Aktif yapılır ise alarm oluşması halinde röle kilitlenir ve alarm durumu düzelse bile röle alarm pozisyonundan çıkmaz. Bu durumda kullanıcı ESC tuşuna 3 saniye kadar basılı tutarak röleleri normal pozisyonuna döndürebilir.

## Röle Tersleme



Röle Tersleme fonksiyonu, cihazın alarm oluşması durumunda, rölelerin alacağı pozisyonu belirlemek için oluşturulmuş bir menüdür. Bu menüde işlem yapılacak ise ok işareti 'Röle Tersleme' satırında iken SET tuşuna basılır. Ekran fonksiyonun o anki

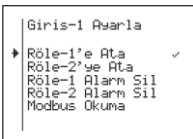
durumu gelecektir. Tekrar SET tuşuna basılarak durum alt menüsüne girilir. Yukarı aşağı tuşları ile seçim işaretlenir ve SET tuşu ile hafızaya alınır.

Röle Tersleme Pasif ise alarm oluşması durumunda röleler kontağını bırakmış pozisyonuna geçer.

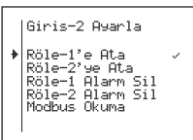
Röle Tersleme Aktif ise alarm oluşması durumunda röleler kontağını çekili pozisyonuna geçer.

## Dijital Giriş-Çıkış Ayarları Menüsü:

### Dijital Giriş ayarları



Dijital Giriş menüsünde işlem yapmak için ok işareti 'Dijital Giriş Ayar' satırında iken SET tuşuna basılır. Giriş-1 Ayarla ve Giriş-2 Ayarla ekranı gelecektir. Hangi giriş için ayar yapılacak ise ok işareti o satırda iken SET tuşuna basılır.



Dijital Girişlerden herhangi birine kullanım kılavuzunda belirlenen sınır değerleri uygulandığında;  
1- Rölenin kontak ve alarm durumları kontrol edilebilir.  
2- Modbus üzerinden okuma yapılabilir.

Röle-1 veya Röle-2 ye yapılan atamalar iptal edilmek istendiğinde Modbus Okuma seçeneği seçilmelidir.

## Dijital Çıkış Ayarları

Dijital Çıkış Ayar

→ Çıkış-1 Ayarla  
Çıkış-2 Ayarla



Çıkış-1 Ayarla

→ Röle-1'e Ata ✓  
Röle-2'ye Ata  
Modbus Kontrol

Dijital Çıkış menüsünde işlem yapmak için ok işareti 'Dijital Çıkış Ayar' satırında iken SET tuşuna basılır. Dijital Çıkış-1 Ayarla ve Dijital Çıkış-2 Ayarla ekranı gelecektir. Hangi çıkış için ayar yapılacak ise ok işareti o satıra getirilir ve SET tuşuna basılır.

Dijital Çıkış Ayar

→ Çıkış-1 Ayarla  
Çıkış-2 Ayarla



Çıkış-2 Ayarla

→ Röle-1'e Ata ✓  
Röle-2'ye Ata  
Modbus Kontrol

Dijital Çıkış, Röle-1 ve Röle-2 çıkışları ile paralel çalışabilir ya da Modbus üzerinden kontrol edilebilir.

Örnek: Röle-1 çıkışı kontak kapalı iken dijital çıkış aktif, kontak açık iken dijital çıkış pasif duruma geçer.

## Tarih – Saat Ayarları Menüsü:

Tarih-Saat Ayarları

→ Saat Ayarla  
Tarih Ayarla  
Yaz Saati Ayarla  
Saat Dilimi Ayarla

Tarih ve Saat ayarlarının yapıldığı menüdür. Bu menünün içerisinde Saat ayarları, Tarih ayarları, Yaz Saati ayarları ve Saat Dilimi ayarları alt menüleri bulunur.

## Saat Ayarları

Saat Ayarla

→ 15:00:00

ESC



Saat Ayarla

↓  
15:00:00

Saat ayarının yapıldığı menüdür. Ok işareti 'Saat Ayarla' satırının yanında iken SET tuşuna basılır ve Saat Ayarla menüsüne girilir. Ayarlanacak saat ekranda gözükecektir. SET tuşuna basılırsa ok işareti sol baştaki hanenin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları

ile istenilen değer ayarlanır. SET tuşuna basılırsa bir sağındaki haneye geçer. Bütün değerler ayarlandıktan sonra SET tuşu ile değer hafızaya alınır. Ayar yapılmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

## Tarih Ayarları

Tarih Ayarla

→ 12:05:2021

ESC



Tarih Ayarla

↓  
12:05:2021

Tarih ayarının yapıldığı menüdür. Ok işareti 'Tarih Ayarla' satırının yanında iken SET tuşuna basılır ve Tarih Ayarla menüsüne girilir. Ayarlanacak tarih ekranda gözükecektir. SET tuşuna basılırsa ok işareti sol baştaki hanenin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları

ile istenilen değer ayarlanır. SET tuşuna basılırsa bir sağındaki haneye geçer. Bütün değerler

ayarlandıktan sonra SET tuşu ile değer hafızaya alınır. Ayar yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

### Yaz Saati Ayarları

```
Yaz Saati Ayarla
Durum: Pasif
ESC
```



```
Yaz Saati Ayarla
Durum: Pasif
Aktif
ESC
```

Yaz saati ayarının yapıldığı menüdür. Ok işareti 'Yaz Saati Ayarla' satırının yanında iken SET tuşuna basılır ve Yaz Saati Ayarla menüsüne girilir. Ekran Yaz saati durum satırı gelecektir. SET tuşuna basılırsa ok işareti seçeneklerin yanına gelir. Yukarı aşağı tuşları ile

seçim işaretlenir ve SET tuşu ile seçim hafızaya alınır. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

### Saat Dilimi Ayarlama

```
Saat Dilimi Ayarla
+03:00
ESC
```



```
Saat Dilimi Ayarla
+03:00
ESC
```

Saat diliminin ayarlandığı menüdür. Ok işareti 'Saat Dilimi Ayarla' satırının yanında iken SET tuşuna basılır ve Saat Dilimi Ayarla menüsüne girilir. Ekran saat dilimi gelecektir. SET tuşuna basılırsa ok işareti saat diliminin yanına gelir. Yukarı aşağı tuşları ile

otuz dakikalık adımlar ile saat dilimi ayarlanabilir. SET tuşu ile ayar hafızaya alınır. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

Fabrika çıkışı olarak saat dilimi +03:00 olarak ayarlanmıştır.

### Kayıt Alma Ayarları:

```
Kayıt Alma Ayarları
Yük Prof-1 Pasif
Yük Prof-2 Pasif
Yük Prof-3 Pasif
Kayıt Süre 15 dk
```



```
Kayıt Alma Ayarları
Yük Prof-1 Pasif
Aktif
Yük Prof-2 Pasif
Yük Prof-3 Pasif
```

Kayıt Alma Ayarlarının yapıldığı menüdür. Yük Profili1, 2 ve 3 için ayrı ayrı Aktif/Pasif durumu ayarlanabilir. Ok işareti ayarlanacak olan Yük Profiline yanında iken SET tuşu ile içine girilir. Yukarı aşağı tuşları ile seçim işaretlenir ve SET tuşu ile kayıt

hafızaya alınır. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşuna basılabilir. Yük Profillerine ait ayar ve bilgiler Modbus tablosunda bulunmaktadır.

```
Kayıt Alma Ayarları
Yük Prof-1 Pasif
Yük Prof-2 Pasif
Yük Prof-3 Pasif
Kayıt Süre 15 dk
```



```
Kayıt Süre 15 dk
```

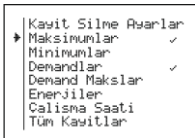
Kayıt alma süresinin ayarlandığı menüdür. 1dk, 5dk, 10dk, 15dk, 20dk, 30dk, 60dk zamanlarından biri ayarlanabilir. Ok işareti Kayıt Süre satırının yanında iken SET tuşuna basılır. Ekran Kayıt süre ayar satırı çıkacaktır. Yukarı aşağı tuşları ile

istenilen zaman ayarlanır ve SET tuşu ile seçim hafızaya alınır. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşuna basılabilir.

## Yük Profili 1, Yük Profili 2 ve Yük Profili 3 için detaylı bilgiyi MODBUS tablosunda bulabilirsiniz.

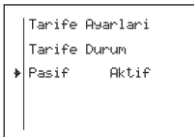
Not: Herhangi bir Yük Profili kayıt etme özelliği aktif/pasif durumu değiştirilirse, eski yük profili kayıtları sıfırlanmaktadır.

### Kayıt Silme Ayarları Menüsü:



Kaydedilen bütün verilerin tek tek ya da toplu olarak silinebildiği menüdür. Kayıt Silme Ayarları menüsünün içine girildiğinde ekrana silinebilecek verilerin listesi gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile ok işareti silinmesi istenen kaydın yanına getirilir ve SET tuşuna basılır. Silme işlemi tamamlandığında '✓' işareti çıkacaktır. Bütün kayıtların silinmesi istenirse ok işareti Tüm Kayıtlar satırına getirilir ve SET tuşuna basılır. Silme işlemi yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşuna basılabilir.

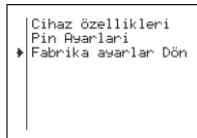
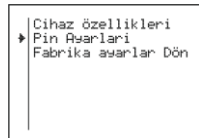
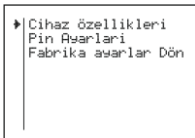
### Tarife Ayarları Menüsü:



Tarife ayarlarının açık ya da kapalı yapılabildiği menüdür. Aktif yapıldığı durumda T1, T2 ve T3 tarifelerinin kayıtları alınmaya başlar. Modbus üzerinden de T4, T5, T6, T7 ve T8 tarifelerinin saatleri ayarlanabilir.

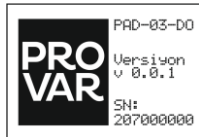
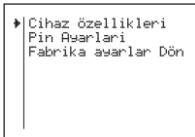
Tarife ayarları menüsüne girildiğinde ok işareti 'Tarife Durum' satırında iken SET tuşuna basılırsa 'Pasif' 'Aktif' seçenekleri gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile seçim işaretlenir ve SET tuşu ile seçim hafızaya alınır. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşu kullanılabilir.

### Sistem Ayarları Menüsü:



Sistem ayarları menüsünün içerisinde üç alt menü bulunmaktadır.

#### **Cihaz Özellikleri**



Cihaz özelliklerinin gösterildiği ekrandır. Ok işareti 'Cihaz özellikleri' satırında iken SET tuşuna basılırsa ekrana cihazın adı, yazılım versiyon numarası ve cihazın seri numarası gelecektir.



## Pin Ayarları



Şifre ayarlarının yapıldığı, şifrenin değiştirildiği menüdür. Ok işareti 'Pin Ayarları' satırında iken SET tuşu ile menüye girilir. Ok işareti sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile cihaz şifresinin ilk hanesi ayarlanır. SET tuşuna basılarak

bir sağındaki haneye geçilir. Bütün değerler girildikten sonra SET tuşu ile şifre doğrulanır ve şifre ayarları alt menüsüne girilir.



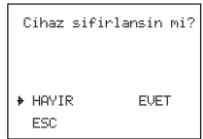
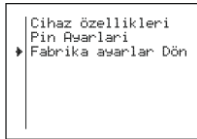
Şifre değiştirilecek ise ok işareti şifre satırında iken SET tuşuna basılır. Ok işareti değiştirilecek şifrenin sol baş hanesinin üzerine gelecektir. Yeni şifrenin ilk hanesi yukarı aşağı tuşları kullanılarak girilir. SET tuşuna basılarak bir sağındaki haneye geçilir. Bütün

değerler girildikten sonra SET tuşu ile seçim hafızaya alınır. Seçim yapmadan çıkmak ya da bir üst veya ana menüye dönmek için ESC tuşuna basılır.



Kullanıcının menüye girerken Pin sorgulaması yapılmasını, aktif ya da pasif olarak ayarlayabildiği menüdür. Ok işareti durum satırında iken SET tuşuna basılırsa ekrana Aktif / Pasif seçenekleri gelecektir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen seçim işaretlenir ve SET tuşu ile seçim hafızaya alınır. Şifrenin pasif yapılması durumunda sadece menüye girerken Pin sorgulanmaz, Pin menüsüne girerken ve Fabrika ayarlarına döndürülürken Pin sorgulanır.

## Fabrika Ayarlarına dönme



Fabrika ayarlarına dönme menüsü kullanıcının değiştirdiği bütün parametreleri (Akım Trafo ayarları, Gerilim Trafo ayarları, Demand ayarları vb.) fabrika çıkış ayarlarına döndürdüğü menüdür.

Fabrika ayarlarına dönmek için ok işareti 'Fabrika ayarlar dön' satırında iken SET tuşuna basılır. Cihaz Pin kodunun girilmesini isteyecektir. Yukarıda anlatıldığı gibi Pin girişi yapıldıktan sonra ekrana Cihaz sıfırlansın mı? sorusu gelir. Yukarı aşağı tuşları ile istenilen seçim işaretlenir ve SET tuşu ile seçim kaydedilir. Ekrana 'Ayarlar Yüklüyor...' yazısı gelir ve fabrika ayarlarına dönme işlemi gerçekleşir.



## UYARILAR VE ÖNLEMLER

Cihaz sadece iç mekan ve pano tipi montaj için uygundur.

Cihaza enerji vermeden önce montaj ve kablolarının bağlantı şemasında gösterildiği gibi ve temas problemi yaratmayacak şekilde yapıldığından emin olunuz. Cihaz teknik özellikler tablosundaki sınır değerler arasında enerjilendirilmelidir. Aksi durumlarda:

- Cihazın besleme koruma devresi, gerilim / akım ölçümleri bozulabilir.
- Dijital giriş-çıkış okuma / yazma özellikleri bozulabilir.
- Röle kontakları bozulabilir.

Cihazın bağlantıları sadece yetkili kişilerce yapılmalıdır. Bağlantı yapılmadan önce bütün enerjinin kesildiğinden emin olunuz.

Cihazın garantisi 2 (iki) yıldır. Cihazın içini kesinlikle açmayınız arıza durumunda sadece bayi üzerinden veya direkt olarak fabrika teknik servis ile iletişime geçiniz, aksi durumda cihazın garantisi geçersiz olur.

Cihazın temizliğini enerjisini kestikten sonra sadece kuru bezle yapınız. Solvent veya Alkol benzeri maddeler kullanmayınız.



## GÜVENLİK

Şebeke ve cihaz besleme girişleri arasına bir anahtar veya devre kesici bağlayınız.

Bu anahtar veya devre kesici cihaza yakın kolay ulaşılır bir yerde olmalıdır.

Bu anahtar veya devre kesicinin cihazı şebekeden ayırmak için kullanılacağı belirtilmemiştir.

Bu uygunluklar teknik personel tarafından kontrol edilmelidir.

**Yukarıda anlatılan önlemler sizin ve işletmenizin güvenliği içindir. Uygulanmaması halinde oluşabilecek istenmeyen durumlardan üretici firma sorumlu tutulamaz.**

### Fabrika Çıkış Set Değerleri:

Akım Trafo oranı.....	0001
Gerilim Trafo oranı.....	0001.0
Bağlantı şekli.....	3P4W (Yıldız)
Şebeke frekans değeri.....	50 Hz.
Şebeke gerilim değeri.....	230.0 V
Kullanıcı şifre (Pin).....	0000
RS485 Baudrate.....	9600
RS485 Durma biti.....	1

RS485 Eşlik biti (Parity)..... Yok (None) Değiştirilemez.

RS485 Adres..... 001

Demand zamanı..... 15 dk.

Yüksek gerilim set değeri..... 250.0 V

Yüksek gerilim gecikme zamanı..... 003.0 sn

Yüksek gerilim dönüş zamanı..... 003.0 sn

Yüksek gerilim histerezis değeri..... %02.0

Düşük gerilim set değeri..... 180.0 V

Düşük gerilim gecikme zamanı..... 003.0 sn

Düşük gerilim dönüş zamanı..... 003.0 sn

Düşük gerilim histerezis değeri..... %02.0

Yüksek akım set değeri..... 5.000 A

Yüksek akım gecikme zamanı..... 003.0 sn

Yüksek akım dönüş zamanı..... 003.0 sn

Yüksek akım histerezis değeri..... %02.0

Düşük akım set değeri..... 1.000 A

Düşük akım gecikme zamanı..... 003.0 sn

Düşük akım dönüş zamanı..... 003.0 sn

Düşük akım histerezis değeri..... %02.0

Aşırı Nötr akım set değeri..... 5.000 A

Aşırı Nötr akım gecikme zamanı..... 003.0 sn

Aşırı Nötr akım dönüş zamanı..... 003.0 sn

Aşırı Nötr akım histerezis değeri..... %02.0

Gerilim Dengesizliği set değeri..... %01.0

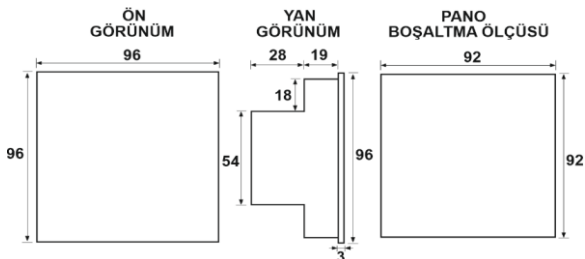
Gerilim Dengesizliği gecikme zamanı... 003.0 sn

Gerilim Dengesizliği dönüş zamanı..... 003.0 sn

Gerilim Dengesizliği histerezis değeri.... %02.0

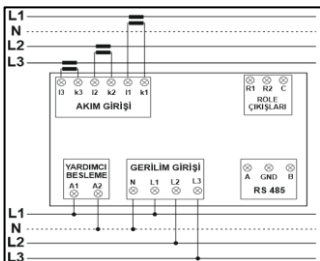
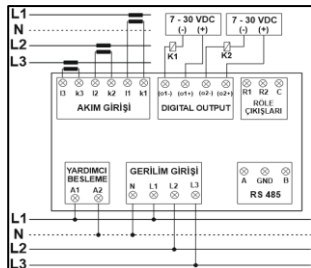
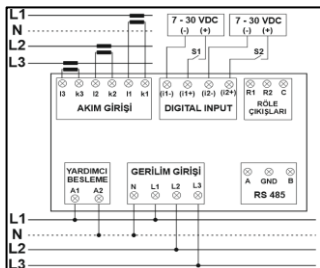
Akım Dengesizliği set değeri..... %06.0

Akım Dengesizliği gecikme zamanı.....	003.0 sn
Akım Dengesizliği dönüş zamanı.....	003.0 sn
Akım Dengesizliği histerezis değeri.....	%02.0
Yüksek Frekans set değeri.....	63.00 Hz.
Yüksek Frekans gecikme zamanı.....	003.0 sn
Yüksek Frekans dönüş zamanı.....	003.0 sn
Yüksek Frekans histerezis değeri.....	%02.0
Düşük Frekans set değeri.....	45.00 Hz.
Düşük Frekans gecikme zamanı.....	003.0 sn
Düşük Frekans dönüş zamanı.....	003.0 sn
Düşük Frekans histerezis değeri.....	%02.0
Faz yokluğu gecikme zamanı.....	003.0 sn
Faz yokluğu dönüş zamanı.....	003.0 sn
Röle Kilitleme.....	Pasif
Röle Tersleme.....	Pasif
Dijital Giriş-1.....	Modbus Okuma
Dijital Giriş-2.....	Modbus Okuma
Dijital Çıkış-1.....	Modbus Kontrol
Dijital Çıkış-2.....	Modbus Kontrol
Yaz Saati Durum.....	Pasif
Saat Dilimi.....	+03:00
Yük Prof-1 Durum.....	Pasif
Yük Prof-2 Durum.....	Pasif
Yük Prof-3 Durum.....	Pasif
Tarife Ayarları Durum.....	Pasif
Arka Aydınlatma.....	Otomatik
Ani Gerilim Düşme (Sag).....	%90
Ani Gerilim Yükselme (Swell).....	%110



**PAD-03-DI BAĞLANTI ŞEMASI**

**PAD-03-DO BAĞLANTI ŞEMASI**



**PAD-01 / 02 / 03 / BAĞLANTI ŞEMASI**

( PAD-01' de röle çıkışı bulunmamaktadır )

**Teknik Özellikler:**

İşletme Gerilimi	: 45 – 265 VAC / DC $\pm$ %10
İşletme Aralığı	: Un x (0,9 – 1,1)
İşletme Frekansı	: 30 – 100 Hz.
Çalışma Gücü	: 3 – 6 VA
Ölçme Girişleri Güç Tüketimi	: < 0,5 VA
Akım Ölçüm Aralığı	: 1 mAAC – 5,5 AAC
Gerilim Ölçüm Aralığı	: 5 – 300 VAC (L-N) : 10 – 520 VAC (L-L)
Akım Trafo Oranı	: 1 – 2000 (10000/5)
Gerilim Trafo Oranı	: 1.0 – 4000.0
Opsiyonel	
Dijital Giriş Aktif Seviye	: 6 – 30 VDC
Dijital Çıkış Aktif Seviye	: 6 – 30 VDC
Ölçüm Doğruluğu	
Gerilim	: %0,5
Akım	: %0,5
Frekans	: %0,1
Cos $\phi$	: %0,2
Aktif Enerji	: %1 (PAD-01, PAD-02), %0,5 (PAD-03, PAD-03-DI, PAD-03-DO)
Reaktif Enerji	: %2 (PAD-01, PAD-02), %1 (PAD-03, PAD-03-DI, PAD-03-DO)
Röle Çıkış	: 2 Adet NO Max 5 AAC 250 VAC Cos $\phi$ =1
Haberleşme	: Modbus RTU Optik İzoleli, Programlanabilir
Baudrate (bps)	: 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200
Durma biti (Stop Bits)	: (1), (1,5), (2)
Eşlik biti (Parity)	: Yok (None) olarak ayarlıdır değiştirilemez.
Adres (ID)	: 1 – 247
Harmonikler	: 2 – 31 (PAD-02) : 2 – 51 (PAD-03, PAD-03-DI, PAD-03-DO)
Koruma Sınıfı	: IP 54 (Ön Panel) : IP 20 (Kutu)
Cihaz Koruma sınıfı	: Çift Yalıtım
Çalışma Sıcaklığı	: -25°C ..... +70°C
Nem	: Maksimum %90
Çalışma irtifası	: <2000 m
Bağlantı Şekli	: Panoya Önden
Bağlantı	: 3P3W (Üçgen), 3P4W (Yıldız)
İK Kodu	: IK06
Besleme Klemens Kablo Kesiti	: Max 2,5 mm <sup>2</sup>
Gerilim Klemens Kablo Kesiti	: Max 2,5 mm <sup>2</sup>
Akım Klemens Kablo Kesiti	: Max 2,5 mm <sup>2</sup>
RS485, DI, DO İçin Kablo Kesiti	: Max 1,5 mm <sup>2</sup>
Ağırlık	: 238 gr
Boyutlar	: 96 x 96 x 51 mm
Pano Boşaltma Ölçüleri	: 92 x 92 mm
Standartlar	: TS EN 61000-4-2 TS EN 61000-4-5 TS EN 61000-4-6 TS EN 61000-4-3 TS EN 61000-4-4 TS EN 61000-3-3 TS EN 61000-4-11 TS EN 61000-4-8 TS EN 61010-1 TS EN 55011
AB Direktifleri	: 2014 / 35 / EU (LVD) Directive 2014 / 30 / EU (EMC)

## Teknik Bilgi Etiketleri açıklamaları

**L1:**..... Hat 1 gerilim girişi

**L2:**..... Hat 2 gerilim girişi

**L3:**..... Hat 3 gerilim girişi

**k1:**..... Hat 1 akım girişi

**I1:**..... Hat 1 akım çıkışı

**k2:**..... Hat 2 akım girişi

**I2:**..... Hat 2 akım çıkışı

**k3:**..... Hat 3 akım girişi

**I3:**..... Hat 3 akım çıkışı

**C:**..... Röle ortak girişi

**R1:**..... Röle 1 çıkışı

**R2:**..... Röle 2 çıkışı

**A1-A2:**..... Yardımcı Besleme girişi

**A:**..... RS485 A kanalı

**B:**..... RS485 B kanalı

**GND:**..... Haberleşme izole toprak

**i1(-) / i2(-):**..... Dijital giriş negatif

**i1(+) / i2(+):**..... Dijital giriş pozitif

**o1(-) / o2(-):**..... Dijital çıkış negatif

**o1(+) / o2(+):**..... Dijital çıkış pozitif

**Un:**..... Cihaz besleme gerilim giriş aralığı

**Fr:**..... Cihaz besleme frekans aralığı

..... Çift izolasyon



(+90) 232 683 2 444



1203/11 Sokak No: 5-7 D: 96

Megapol Çarşıkhile Halkapınar Mah. İZMİR



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

[destek@provar.com.tr](mailto:destek@provar.com.tr)

[info@provar.com.tr](mailto:info@provar.com.tr)

