

TWOMASTER B

Otomatik Transfer Şalteri Kullanma Kılavuzu



TWOMASTER
manages the energy

 İçindekiler

1.Önsöz.....	3
2.Özet.....	3
3.Çalışma koşulları.....	3
4.Depolama ve sevkiyat koşulları.....	3
5.Ürün seçim kılavuzu.....	4
6.Ürün Kodları.....	4
7.Teknik özellikler.....	5-6
8.Ürün montajı.....	7
9.Bağlantı talimatları.....	7
10.Terminal tanımları 40-1600A.....	8
11.Terminal yerleşimi.....	8
12.Taslak çizim ve ölçüler 40-1600A	9
13.Fabrika Ayarları.....	10
14.Kullanma ve Bakım Talimatları.....	11
15.Uyarılar.....	11
16.Notlar.....	11

1. Önsöz

TWOMASTER marka ürünleri tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Yüksek kalitede ürünler ve özverili bir hizmet sunuyoruz.

Kurulum ve bağlantıdan önce kullanma kılavuzunu dikkatlice okumalısınız.

Doğru kullanım için güvenlik uyarılarına dikkat etmelisiniz.

Ürün kullanım notları ;

- 1- Bu cihazın kurulumu , devreye alma ve bakımı profesyonel bir personel tarafından yapılmalıdır.
- 2- Kurulum , devreye alma ve bakım sırasında her iki güç kaynağı da kesilmelidir.
- 3- Cihaz topraklaması uygun şekilde yapılmalıdır.
- 4- Cihaza enerji verilmeden önce ark korumaları ve pano kapısı kapatılmalıdır.
- 5- Amaç dışı kullanım ya da işlemler , elektrik çarpmasına , yangına veya patlamaya neden olabilir. Yaralanma ve ölümlerle sonuçlanabilecek kazalara maruz kalmamak için enerji altında kumanda ya da güç kablolarına dokunmayınız!



2. Özet

TWOMASTER B, S, E ve R serisi ürünler PC sınıfı otomatik transfer şalteridir , temel olarak 415V gerilime, 50/60Hz frekansa, maksimum 6300A nominal akıma sahip iki güç kaynağının transferinde kullanılır. Ana güç kaynağının olağan dışı verilere sahip olması durumunda , yedek güç kaynağının güvenli ve otomatik olarak devreye girmesini sağlar.

TWOMASTER ; I (Ana güç kaynağı), 0 (Kapalı / OFF), II (Yedek güç kaynağı) olmak üzere üç kalıcı pozisyona sahiptir. İki kaynak transferinde yaygın olarak kullanılır. Güvenli ve emniyetli transfer için elektriksel ve mekanik kilitlemeleri fabrika imalatında yapılır.

Otomatik transfer şalterleri IEC60947-6-1 standardına uygun olarak imal edilmektedir.

3. Çalışma Koşulları

Ortam sıcaklığı : Düzeltme katsayısı uygulanmadan -5°C ile +40°C

Atmosferik koşullar : Maksimum nem %50 , +40°C . Aylık nem oranı %90. Düşük sıcaklıkta daha yüksek neme izin verilir. Sıcaklık değişimlerinden dolayı ara sıra yoğuşma için özel işlem yapılmalıdır.

Rakım : Düzeltme katsayısı uygulanmadan maksimum 2000m

Kirlilik Sınıfı: Tesis alanı çevre kirliliği Sınıf III

Kullanım kategorisi: AC-32B

Elektromanyetik Ortam: A ortamına uygundur. B ortamında, ürün zararlı elektromanyetik parazitlere neden olur, bu durumda kullanıcının uygun koruma prosedürünü uygulaması gerekir.

4. Depolama ve Sevkiyat Koşulları

Nakliye sırasında yağmur ve kar altında bulunmamalıdır.

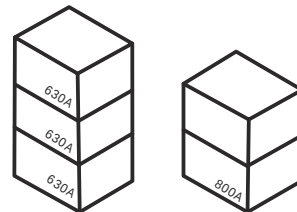
Depolama ortam sıcaklığı -25°C ile +55°C arasında olmalıdır.

Bağıl nem %95'ten fazla olmamalıdır. (<25°C sıcaklıkta)

Kuru ve tuzlu olmayan atmosferik ortamda saklanmalıdır.

≤ 630A: dikey olarak en fazla 3 kutu istiflenebilir.

≥ 800A: dikey olarak en fazla 2 kutu istiflenebilir.



5. Ürün Seçim Kılavuzu

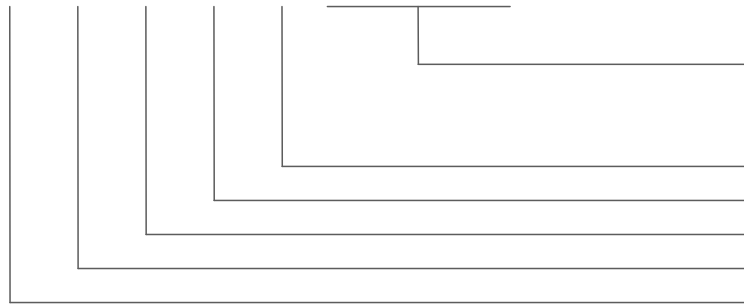
	R	B	S	S Plus	E	Pro S	Pro E
Automatic Transfer / Auto Recovery		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Remote Transfer	✓			✓			
Manual Transfer	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LED Power Indicator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LED Position Indicator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mechanical Position Indicator	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Auxiliary Contacts	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Generator Start/Stop		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Single Phase Sensing		✓					
Three Phase Sensing			✓	✓	✓	✓	✓
Phase Sequence Sensing			✓	✓	✓	✓	✓
Frequency Sensing			✓	✓	✓	✓	✓
Current Sensing				✓			
LCD Screen			○	○	✓	✓	✓
RS 485 Modbus Communication					✓		✓
Generator Exercise					✓		✓
Voltage Lower/Upper Limit			✓	✓	✓	✓	✓
Frequency Lower/Upper Limit			✓	✓	✓	✓	✓
Source Priority Selection			✓	✓	✓	✓	✓
Fire Alarm Input		✓	✓		✓	✓	✓

Standart : ✓

Optional : ○

6. Ürün Kodları

1 3 2 2 4 0 6 3



004-400A ; 006-630A ; 008-800A ;
010-100A ; 012-125A ; 016-160A
020-200A ; 025-250A ; 031-315A
040-400A ; 050-500A ; 063-630A
080-800A ; 100-1000A ; 120-1250A
160-1600A ; 200-2000A ; 250-2500A
320-3200A

Kutup Sayısı: 3-3 Kutup ; 4-4 Kutup

Kontrol modülü tipi: 2-B ; 3-S ; 5-E ; 7-R

Model: 2-Twomaster ; 3-Twomaster Pro

Klas: 3-PC

Ürün: 1-ATS

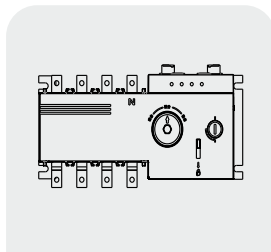
Örnek ürün kodu : 13224063-4x630A Twomaster B Serisi Otomatik Transferi Şalteri

Rated Thermal Current I _{th}		100A				160A		250A		630A			
Rated Current I _n (A)		40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
Rated insulation voltage U _i (V)		500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Dielectric strength (V)		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Rated impulse withstand voltage U _{imp} KV (installation category)		8	8	8	8	8	8	8	8	12	12	12	12
Rated working current I _e (A)	AC-33iB	40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630
Rated short time withstand current I _{cw} (kA Rms)	0.1S / 1S	9/5	9/5	9/5	9/5	12/5	12/5	12/5	12/5	40/20	40/20	40/20	50/25
Rated Breaking capacity (A Rms) AC-33iB 400V		320	500	640	800	1000	1280	1600	2000	3200	3200	3200	5000
Rated Making capacity (A Rms) AC-33iB 400V		400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	4000	4000	4000	6300
Transfer Time	I-O-II (S)	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2
	0-I or II-0 (S)	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8
Weight (kg)	3Poles	3,25	3,25	3,25	3,25	6,1	6,1	8,82	8,82	17.8	17.8	17.8	17.8
	4Poles	3,34	3,34	3,34	3,34	6,3	6,3	9,22	9,22	18,7	18,7	18,7	18,7
Use category		AC-32B(PC)											

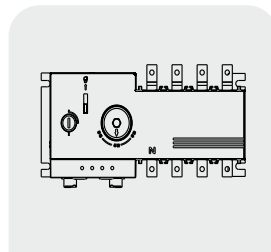
7. Teknik Özellikler

Rated Thermal Current I _{th}		1000A		1250A	1600A	2000A	2500A	3200A
Rated Current I _n (A)		800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Rated insulation voltage U _i (V)		500	500	500	500	1000	1000	1000
Dielectric strength (V)		10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Rated impulse withstand voltage U _{imp} KV (installation category)		12	12	12	12	12	12	12
Rated working current I _e (A)	AC-33iB	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
Rated short time withstand current I _{cw} (kA Rms)	0.1S/1 S	90/50	90/50	90/50	90/50	50	50	55
Rated Breaking capacity (A Rms) AC-33iB 400V		6400	8000	10000	12800	16000	20000	25600
Rated Making capacity (A Rms) AC-33iB 400V		8000	10000	12500	16000	20000	25000	32000
Transfer Time	I-0-II (S)	1.2	1.2	1.2	1.2	2.4	2.4	2.4
	0-I or II-0 (S)	0.8	0.8	0.8	0.8	1.6	1.6	1.6
Weight (kg)	3Poles	42,3	42,3	42,9	44,2	78	87	114
	4Poles	46,3	46,3	50,9	51,2	99	114	127
Use category		AC-32B(PC)						

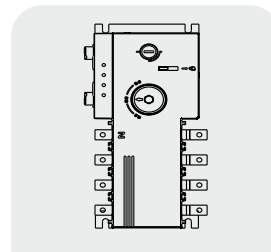
8. Ürün montajı



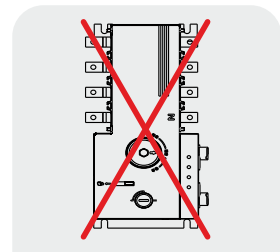
UYGUN



UYGUN



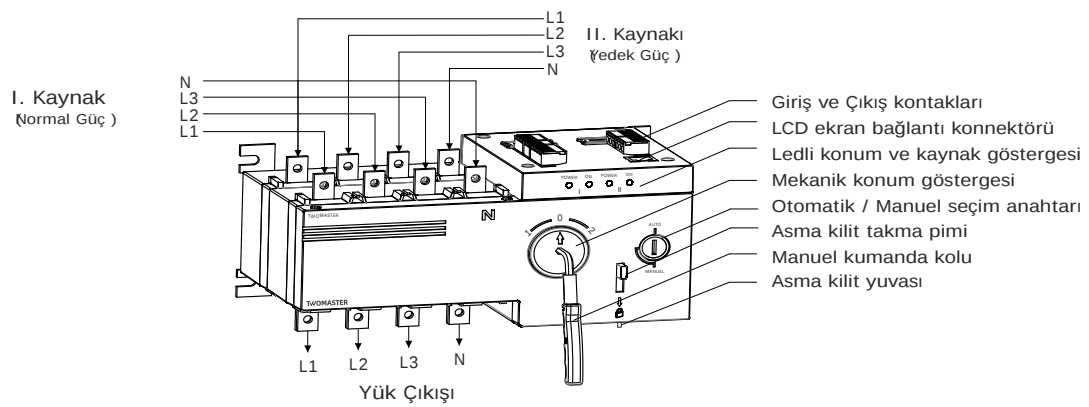
UYGUN



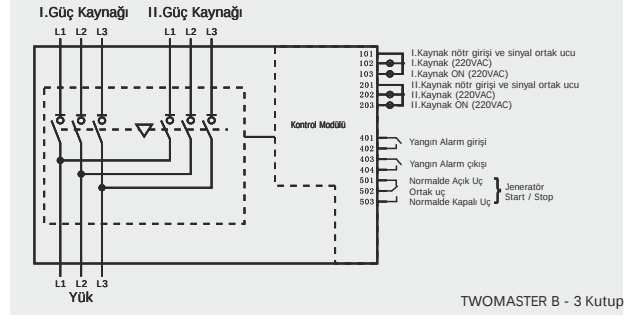
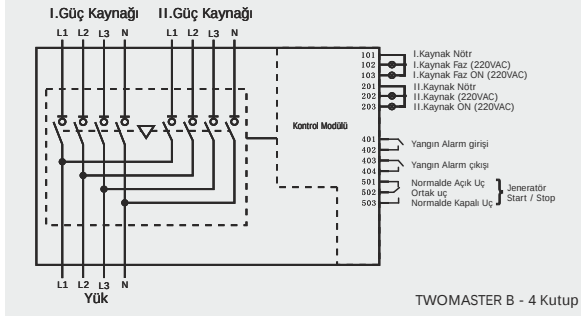
UYGUN DEĞİL

9. Bağlantı talimatları

40-1600A



10.1 Terminal Tanımları 40-1600A

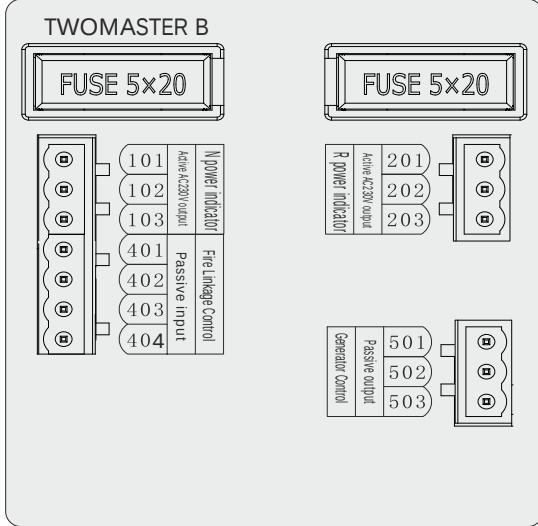


101...103 I. Kaynak yardımcı gerilim çıkışları (Aktif 230VAC 0.5A)
101-Nötr çıkışı ve 3 kutuplu ürün için Nötr girişi
102-I. Kaynak faz çıkışı
103-I. Kaynak faz çıkışı (aktif)
201...203 : II. Kaynak yardımcı gerilim çıkışları (Aktif 230VAC 0.5A)
201-Nötr çıkışı ve 3 kutuplu ürün için Nötr girişi
202-II. Kaynak faz çıkışı
203-II. Kaynak faz çıkışı (aktif)
401...404 Yangın alarm sinyal girişi ve geri bildirim sinyal çıkışı
401,402-Yangın alarm kuru kontak girişi
403,404-Yangın alarm kuru kontak çıkışı, ATS 0 pozisyonunda aktif olur
501...503 Jeneratör Start / Stop kontrol çıkışları
501-Jeneratör start Normalde Kapalı Kontak
502-Jeneratör start Ortak uç
503-Jeneratör start Normalde Açık Kontak

Yangın alarm:
Yangın alarm girişi kuru kontaklıdır. Enerji uygulamayınız.
401-402 nolu bağlantı kapatıldığında ATS 0 pozisyonuna geçer
ATS çalışmayı durdurur. ATS'nin tekrar çalışması için sinyal kesilmelidir.
S serisi için ayrıca manuel - otomatik anahtarı bir kez çevrilmelidir.

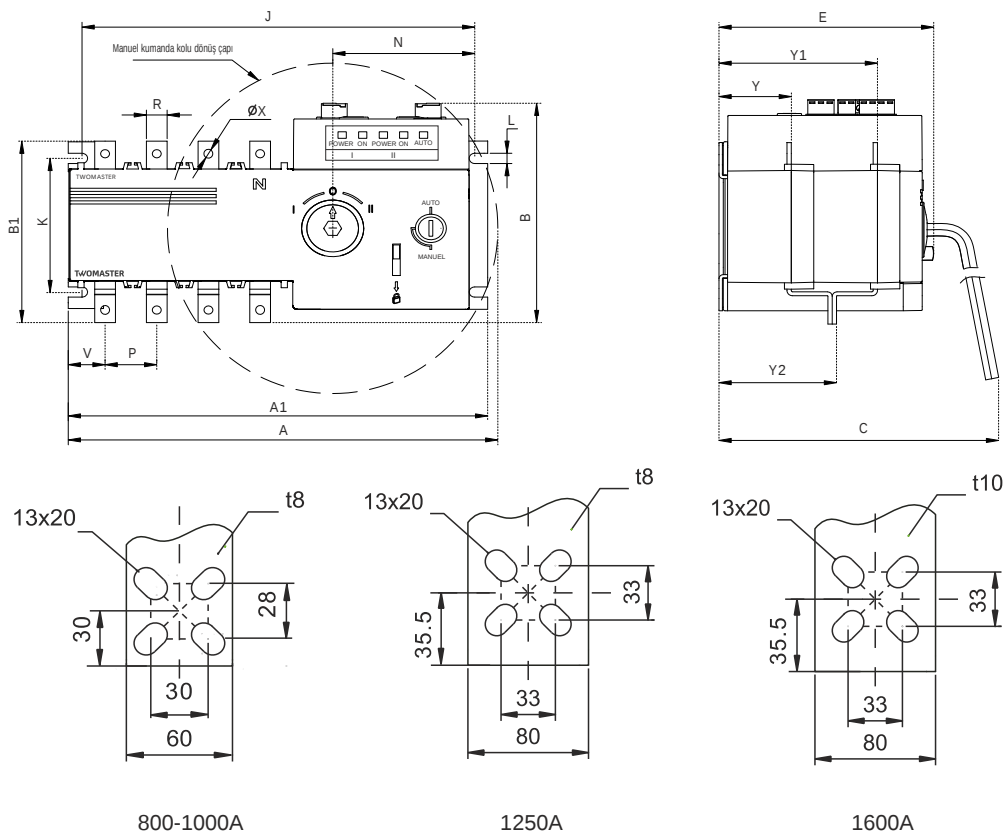
Jeneratör Start / Stop :
I. Kaynak uygun değil ise : 501-502 açık , 502-503 kapalı
I. kaynak uygun ise : 501-502 kapalı , 502-503 açık

11. Terminal Yerleşimi (40-1600A)



12.1 Taslak çizim ve ölçüler

40A 1600A

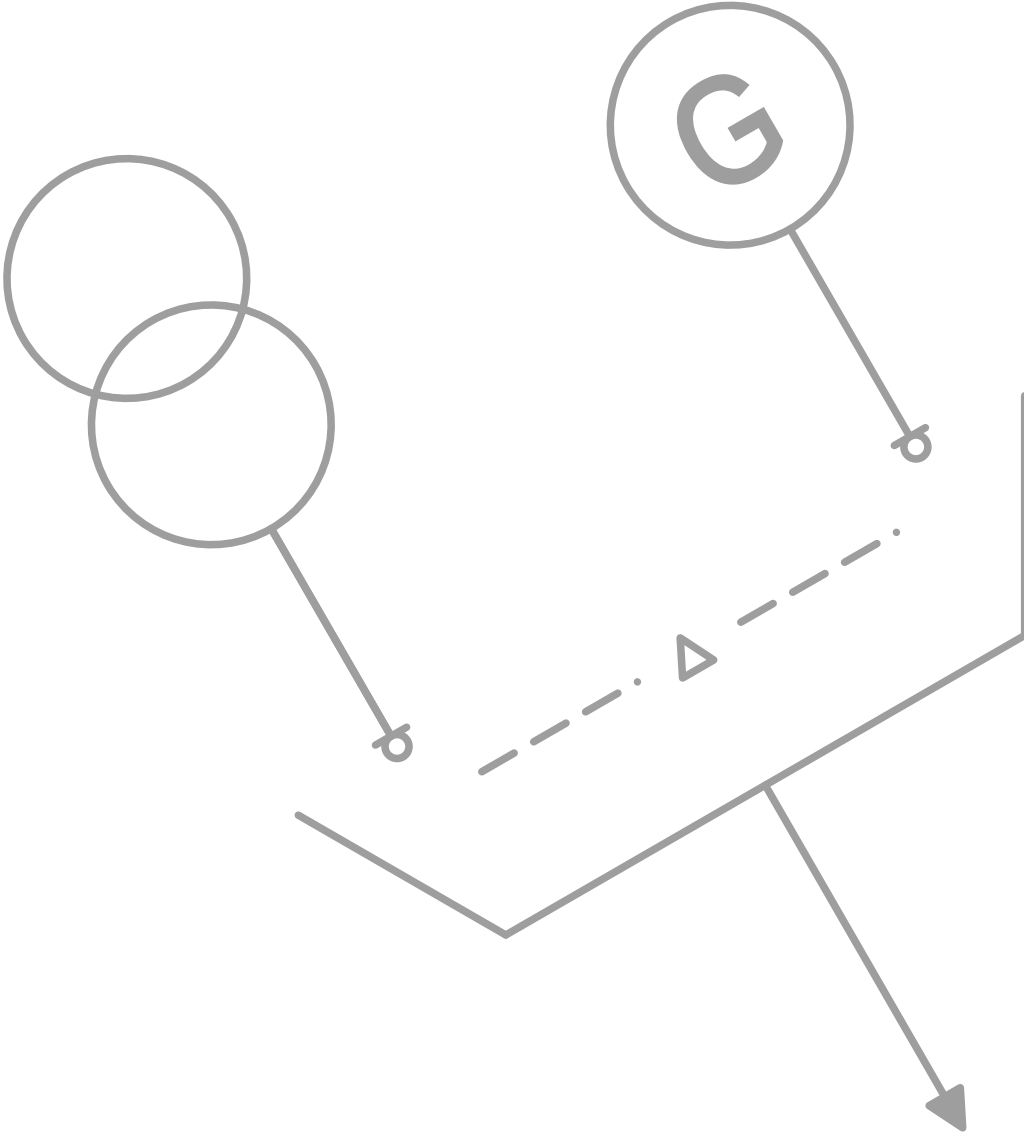


4 Kutup		Ölçüler (mm)																			
In (A)	A1	B	B1	C	E	G	J	K	L	N	P	R	S	T	U	V	W	Ø X	Y	Y1	Y2
40	244	142	123	165	125	174	228	85	6,5	83	30	14	18	2,5	99	21	125	6,5	41,5	91,5	43
63	244	142	123	165	125	174	228	85	6,5	83	30	14	18	2,5	99	21	125	6,5	41,5	91,5	43
80	244	142	123	165	125	174	228	85	6,5	83	30	14	18	2,5	99	21	125	6,5	41,5	91,5	43
100	244	142	123	165	125	174	228	85	6,5	83	30	14	18	2,5	99	21	125	6,5	41,5	91,5	43
125	301	175	140	200	166	174	285	102	7	94	36	20	18	3,5	99	31	125	8,5	55,5	125,5	92,5
160	301	175	140	200	166	174	285	102	7	94	36	20	18	3,5	99	31	125	8,5	55,5	125,5	92,5
200	373	178	178	250	198	174	350	108	7	105	50	24	30	3,5	148	37	173	11	72	157	116
250	373	178	178	250	198	174	350	108	7	105	50	24	30	3,5	148	37	173	11	72	157	116
315	433	260	260	295	244	174	416	180	9	101	65	40	50	5	222	47,5	185	12	83	193	140
400	433	260	260	295	244	174	416	180	9	101	65	40	50	5	222	47,5	185	12	83	193	140
500	433	260	260	295	244	174	416	180	9	101	65	40	50	5	222	47,5	185	12	83	193	140
630	433	260	260	295	244	174	416	180	9	101	65	40	50	5	222	47,5	185	12	83	193	140
800	636	365	355	373	320	448	612	220	11	83,5	120	60	69	8	250	71	207	12,5	109	241	105
1000	636	365	355	373	320	448	612	220	11	83,5	120	60	69	8	250	71	207	12,5	109	241	105
1250	636	366	369	373	320	448	612	220	11	83,5	120	80	69	8	250	71	207	13	109	241	106
1600	636	366	369	373	320	448	612	220	11	83,5	120	80	69	10	250	71	207	13	109	241	106

13. Fabrika Ayarları

Kolay kullanım için , transfer verileri fabrikada aşağıdaki şekilde ayarlanmıştır.

1.Kaynak düşük gerilim seviyesi	172V (F-N)
1.Kaynak yüksek gerilim seviyesi	287V (F-N)
2.Kaynak düşük gerilim seviyesi	172V (F-N)
2.Kaynak yüksek gerilim seviyesi	287V (F-N)
Transfer öncesi bekleme süresi	0sn.
1.Kaynağa transfer öncesi bekleme süresi	0sn.
Jeneratör başlat (start) gecikme süresi	0sn.
Jeneratör durdur (stop) gecikme süresi	0sn.
Otomatik geri dönüş	Aktif
Frekans	50Hz ($\pm$ %20)



TWOMASTER
manages the energy



www.twomaster.com.tr
info@twomaster.com.tr