

# Digital Power Regulator Dijital Güç Kontrol



# INFRA TECH

Endüstriyel Isıtma Sistemleri



### Function settings / Fonksiyon ayarları

Status / Statü	Symb. / Sembol	Description / Açıklama
<p><b>Running status</b> Çalışma vaziyeti</p> <p>Press (SET) &amp; (▼) Key 3 sec. tuşlarına birlikte 3sn. basılı tutunuz</p>	<b>R.050</b>	<p>1&gt; Running status / Çalışma vaziyeti</p> <p>2&gt; *A<sub>o</sub> : Output volume / Otomatik güç çıkış göstergesi</p> <p>3&gt; *i<sub>o</sub> : Output current volume / Otomatik akım çıkış göstergesi (0.0~i)</p> <p>4&gt; *n<sub>o</sub> : Manuel output volume / Manuel çıkış göstergesi</p>
<p><b>Setting of lock</b> Parametre kilitleri</p> <p>Press (SET) Key set tusuna basınız</p>	<b>LcL.0</b>	<p>1&gt; *Lck=0<sub>o</sub> : All lock / Tüm kilitli</p> <p>2&gt; *Lck=1<sub>o</sub> : Data settable / Set ayarları ayarlanabilir</p> <p>3&gt; *Lck=2<sub>o</sub> : Unlock / Tüm parametreler ayarlanabilir</p>
<p><b>Selection of display</b> Çıkış için gösterim seçimi</p> <p>Press (SET) Key set tusuna basınız</p>	<b>R.050</b>	<p>1&gt; *A<sub>o</sub> : Output volume / Otomatik çıkış gücü seçimi (0~100%)</p> <p>2&gt; *i<sub>o</sub> : Output current volume / Otomatik çıkış akımı seçimi (0.0~i)</p> <p>3&gt; *n<sub>o</sub> : Manuel output volume / Manuel çıkış ayarı için seçim (0~100%)</p>
<p><b>Selection of input</b> Giriş türü seçimi</p> <p>Press (SET) Key set tusuna basınız</p>	<b>Int.0</b>	<p>1&gt; Input type selection/ Giriş türü seçimi : Int.0~Int.6</p> <p>2&gt; *Int.0<sub>o</sub> = [4~20mA] ; *Int.1<sub>o</sub> = [0~20mA] ; *Int.2<sub>o</sub> = [1~5V] ; *Int.3<sub>o</sub> = [2~10V] ; *Int.4<sub>o</sub> = [0~5V] ; *Int.5<sub>o</sub> = [0~10V] ; *Int.6<sub>o</sub> = Variable resistance / Potansiyometre (10kΩ)</p>
<p><b>Selection of control method</b> Kontrol metodu seçimi</p> <p>Press (SET) Key 3 sec. set tusuna 3sn. basınız</p>	<b>Con.1</b>	<p>1&gt; *Con.0<sub>o</sub> : Zero cross control / Sıfır geçiş kontrol</p> <p>2&gt; *Con.1<sub>o</sub> : Phase control / Faz kontrol</p>
<p><b>Selection of start method</b> Yol verme metodu seçimi</p> <p>Press (SET) Key set tusuna basınız</p>	<b>Str.0</b>	<p>1&gt; *Str.0<sub>o</sub> : Soft start / Yumuşak yol verme</p> <p>2&gt; *Str.1<sub>o</sub> : Kick start / Ani başlangıç ile yol verme</p>

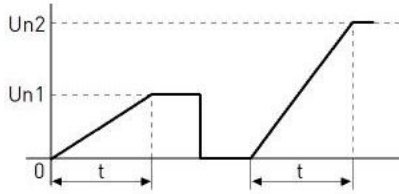
### Data settings / Data ayarları

Status / Statü	Symb. / Sembol	Description / Açıklama
<p><b>Volume of output or input</b> Çıkış veya giriş güç ayarları</p> <p>Press (SET) Key 3 sec. set tusuna 3sn. basılı tutunuz</p>	<b>R.100</b>	<p>1&gt; Running status / Çalışma vaziyeti</p> <p>2&gt; *A<sub>o</sub> : Output volume / Otomatik güç çıkış göstergesi</p> <p>3&gt; *i<sub>o</sub> : Output current volume / Otomatik akım çıkış göstergesi (0.0~i)</p> <p>4&gt; *n<sub>o</sub> : Manuel output volume / Manuel çıkış göstergesi</p>
<p><b>Setting of min. output</b> Minimum çıkış set ayarları</p> <p>Press (SET) Key set tusuna basınız</p>	<b>L.000</b>	<p>1&gt; Range / Çalışma : 0~100</p> <p>2&gt; Min. output volume setting / Minimum çıkış gücü ayarı</p>
<p><b>Setting of max. output</b> Maksimum çıkış set ayarları</p> <p>Press (SET) Key set tusuna basınız</p>	<b>H.000</b>	<p>1&gt; Range / Çalışma : 0~199</p> <p>2&gt; Min. output volume setting / Maksimum çıkış gücü ayarı</p>
<p><b>Setting of max. load current</b> Maksimum yük akımı ayarları</p> <p>Press (SET) Key set tusuna basınız</p>	<b>1.99.9</b>	<p>1&gt; Range / xxxx : 0.0~99.9</p> <p>2&gt; Max. load current setting / Maksimum çıkış akımı ayarı</p>
<p><b>Setting of start time</b> Yol verme süresi ayarı</p> <p>Press (SET) Key set tusuna basınız</p>	<b>t.0 10</b>	<p>1&gt; Range / Çalışma : 0~199sec.</p> <p>2&gt; Time of soft start / Yumuşak geçiş için süre Time of kick start / Ani başlangıç için süre</p>
<p><b>Settings of alarm status</b> Alarm türü seçimi</p> <p>Press (SET) Key 3 sec. set tusuna 3sn. basılı tutunuz</p>	<b>ALn.0</b>	<p>1&gt; *ALn.0<sub>o</sub> : Alarm output normal open(NO) / Alarm çıkışı normalde açık</p> <p>2&gt; *ALn.1<sub>o</sub> : Alarm output normal close (NC) / Alarm çıkışı normalde kapalı</p>
<p><b>Settings of input offset</b> Giriş dengeleme ayarı</p> <p>Press (SET) Key set tusuna basınız</p>	<b>F.000</b>	<p>1&gt; Range / Çalışma : -99~99</p> <p>2&gt; Setting of input offset / Giriş dengeleme ayarı</p>

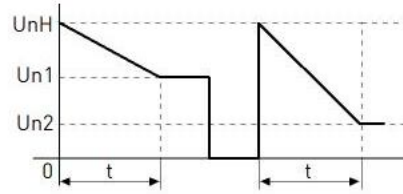
### Illumination control method / Kontrol metodu bilgileri

Control method Kontrol metod	Phase angle control / Faz kontrol	Zero cross control / Sıfır geçiş kontrol
Output volume Çıkış gücü eğrisi	10%	
	25%	
	50%	
	75%	
Feature	<ol style="list-style-type: none"> <li>Suited to control the inductive load or The variable resistance load (IR, Pure metal heater, Silicone carbonate heater or Transformer)</li> <li>The power factor <math>\cos \theta &lt; 1</math></li> <li>Higher harmonic noise</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Suited to control the constant resistance load or The capacity load. (Alloy heater or Capacitor)</li> <li>The power factor <math>\cos \theta = 1</math></li> <li>Lower harmonic noise</li> </ol>
Özellikler	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rezistans yükleri veya endüktif yük uygulamaları için kullanımı uygundur. (IR lamba, Saf metal ısıtıcılar, Silikon karbonat ısıtıcılar, Trafolar, ....)</li> <li>Güç Faktörü <math>\cos \theta &lt; 1</math></li> <li>Yüksek Harmonik Parazit</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kapasitif yük veya sabit direnç uygulamaları için kullanıma uygundur. (Metal alaşımlı ısıtıcılar veya konpanzasyon uygulamaları)</li> <li>Güç Faktörü <math>\cos \theta = 1</math></li> <li>Düşük Harmonik Parazit</li> </ol>

### Soft start / Yumuşak yol verme



### Kick start / Ani başlangıç ile yol verme



t : Soft or kick start time  
 Un or Un2 : Output volume  
 UnH : Maximum output volume (H)

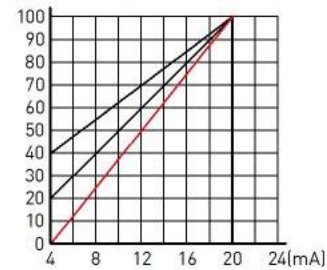
t : Başlangıç için yol verme süresi  
 Un veya Un2 : Çıkış gücü  
 UnH : maksimum çıkış gücü (H)

### Setting of manual output / Manuel çıkış ayarı

Manual output status Manuel çıkış durumu	Description / Açıklama
	<ol style="list-style-type: none"> <li>On the "manual" output status, Press  or  key to change the manual output volume</li> <li>Press <b>SET</b> to finish setting</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>"manuel" çıkış durumu aşağı veya yukarı [ veya ] ok tuşlarına basarak değiştirilir</li> <li><b>SET</b> tuşuna basarak ayarlama sonlandırılır</li> </ol>

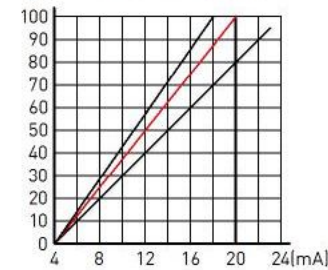
### Setting of output limit / Çıkış limit ayarı

Low limit setting  
Düşük limit ayarı



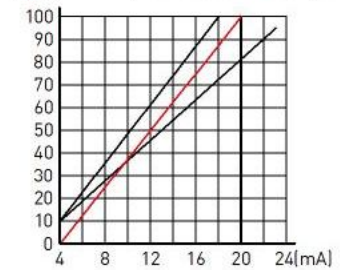
1>A : Low limit =0 ; High limit= 100  
 2>B : Low limit =20 ; High limit= 100  
 3>C : Low limit =40 ; High limit= 100

High limit setting  
Yüksek limit ayarı



1>A : Low limit =0 ; High limit= 100  
 2>B : Low limit =0 ; High limit= 80  
 3>C : Low limit =40 ; High limit= 120

Low+High limit setting  
Düşük+Yüksek limit ayarı



1>A : Low limit =0 ; High limit= 100  
 2>B : Low limit =10 ; High limit= 80  
 3>C : Low limit =10 ; High limit= 120

### Note / Not:

- 1> "Un<sub>s</sub> : Output volume
- 2> Setting range : Low limit =0~100% , High limit =0~199%
- 3> Low+high limit setting is suited to control the radial heating heater such as IR lamp.
- 1> "Un<sub>s</sub> : Çıkış gücü çalışma ayarı
- 2> Çalışma ayarı : Düşük limit =0~100% , Yüksek limit =0~199%
- 3> Düşük+Yüksek limit ayarı IR lamba yada benzer radyal ısıtıcılar için uygundur.

# DSC/TSC/EPS/TPS series

## Digital Power Regulator



### [DSC series] [Single phase by single wire / Tek faz-Tek giriş]

Model	DSC-240	DSC-340	DSC-440	DSC-265	DSC-365	DSC-465
Operating voltage / Çalışma gerilimi	220VAC	380VAC	440VAC	220VAC	380VAC	440VAC
Rated current / Max. Çalışma akımı	32A max.			65Amax.		
Protection fuse / Koruma sigortası	32A (Semi-conduct fuse inside)			80A (Semi-conduct fuse inside)		
Surge current duration / Dalgalanma süresi	410A / 1 cycle of power frequency / period güç frekansı			1500A / 1 cycle of power frequency / period güç frekansı		
Alarm output / Alarm çıkışı	3A/250VAC ; NO/NC changeable / seçilebilir			-		
Cooling fan / Soğutucu fan	-			60x60 12VDC		
Min. block voltage / Blok Voltajı	600VAC (repetitive / tekrar)			800VAC (repetitive / tekrar)		

### [TSC series / Üç faz]

Model	TSC-340	TSC-365
Main power supply / Çalışma gerilimi	180~440VAC 50/60Hz	
Rated current / Max. Çalışma akımı	40A max.	65Amax.
Protection fuse / Koruma sigortası	40A (Semi-conduct fuse inside)	80A (Semi-conduct fuse inside)
Surge current duration / Dalgalanma süresi	410A / 1 cycle of power frequency / period güç frekansı	1500A / 1 cycle of power frequency / period güç frekansı
Min. block voltage / Min. blok voltajı	600VAC (repetitive / tekrar)	800VAC (repetitive / tekrar)
Alarm output / Alarm çıkışı	-	
Cooling fan / Soğutucu Fan	80x80/12VDC	
Aux. power supply / Besleme Gerilimi	90-265 VAC 50/60HZ	

### [EPS series] [Single phase by two wires / Tek faz-İki giriş]

Model	EPS1-40	EPS1-60	EPS1-80	EPS1-100	EPS1-125	EPS1-150
Main power supply / Çalışma gerilimi	180~440VAC 50/60HZ					
Rated current / Max. çalışma akımı	40A max.	60A max.	80A max.	100Amax.	125Amax.	150Amax.
Protection fuse / Koruma sigortası	40A.	63A.	80A.	100A.	125A.	160A.
Surge current duration / Dalgalanma süresi	410A	1200A	1500A	1600A	2000A	2250A
Min. block voltage / Min. blok voltajı	600VAC	1600VAC		1600VAC		
Cooling fan / Soğutucu fan	60x60/12VDC				80x80/12VDC	
Aux. power supply / Besleme Gerilimi	220 / 380 VAC ± 20% 50 / 60Hz					

### [EPS series] [Dual phase by two wires / İki faz-İki giriş]

Model	EPS2-40	EPS2-60	EPS2-80	EPS2-100	EPS2-125	EPS2-150
Main power supply / Çalışma gerilimi	180~440VAC 50/60HZ					
Rated current / Max. Çalışma akımı	40A max.	60A max.	80A max.	100Amax.	125Amax.	150Amax.
Protection fuse / Koruma sigortası	40A.	63A.	80A.	100A.	125A.	160A.
Surge current duration / Dalgalanma süresi	410A	1200A	1500A	1600A	2000A	2250A
Min. block voltage / Min. blok voltajı	600VAC	800VAC		1600VAC		
Cooling fan / Soğutucu fan	60x60/12VDC			80x80/12VDC		
Aux. power supply / Besleme Gerilimi	220 / 380 VAC ± 20% 50 / 60Hz					

### [EPS series] [Three phase by three wires / Üç faz-Üç giriş]

Model	EPS3-40	EPS3-60	EPS3-80
Main power supply / Çalışma gerilimi	180~440VAC 50/60HZ		
Rated current / Max. Çalışma akımı	40A max.	60A max.	80A max.
Protection fuse / Koruma sigortası	40A.	63A.	80A.
Surge current duration / Dalgalanma süresi	410A	1200A	1500A
Min. block voltage / Min. blok voltajı	600VAC	800VAC	
Cooling fan / Soğutucu fan	80x80/12VDC		
Aux. power supply / Besleme Gerilimi	220 / 380 VAC ± 20% 50 / 60Hz		

# DSC/TSC/EPS/TPS serisi

## Dijital Güç Kontrol



### [TPS series] [Single phase by single wire / Tek faz-Tek giriş]

Model	TPS1-160	TPS1-200
Main power supply / Çalışma gerilimi	180~440VAC 50/60Hz	
Rated current / Max. Çalışma akımı	160A max.	200A max.
Protection fuse / Koruma sigortası	160A	200A
Surge current duration / Dalgalanma süresi	2250A	5400A
Min. block voltage / Min. blok voltajı	1600VAC	
Cooling fan / Soğutucu fan	80x80/12VDC	
Aux. power supply / Besleme Gerilimi	220VAC ± 20% 50 / 60Hz	

### [TPS series] [Dual phase by three wires / İki faz-Üç giriş]

Model	TPS2-100	TPS2-125	TPS2-160	TPS2-200
Main power supply / Çalışma gerilimi	180~440VAC 50/60Hz			
Rated current / Max. Çalışma akımı	100A max.	125A max.	160A max.	200A max.
Protection fuse / Koruma sigortası	100A	125A	160A	200A
Surge current duration / Dalgalanma süresi	1600A	2000A	2250A	5400A
Min. block voltage / Min. blok voltajı	1600VAC			
Cooling fan / Soğutucu fan	80x80/12VDC		120x120/230VDC	
Aux. power supply / Besleme Gerilimi	220VAC ± 20% 50 / 60Hz			

### [TPS series] [Three phase by three wires / Üç faz-Üç giriş]

Model	TPS3-40	TPS3-60	TPS3-80	TPS3-100	TPS3-125	TPS3-160	TPS3-200
Main power supply / Çalışma gerilimi	180~440VAC 50/60Hz						
Rated current / Max. Çalışma akımı	40A max.	60A max.	80A max.	100A max.	125A max.	160A max.	200A max.
Protection fuse / Koruma sigortası	40A	63A	80A	100A	125A	160A	200A
Surge current duration / Dalgalanma süresi	500A	1000A	1500A	1600A	2000A	2250A	5400A
Min. block voltage / Min. blok voltajı	1600VAC						
Cooling fan / Soğutucu fan	80x80/12VDC			120x120/230VDC			
Aux. power supply / Besleme Gerilimi	220 VAC ± 20% 50 / 60Hz						

### General data / Genel özellikler

Leakage current / Sızıntı akımı	25mA max.
Surge resistance / Dalgalanma gerilimi	Over4KV / üzeri
Noise resistance / Gürültü	± 2KV/1µ s
Input method / Giriş türü	4~20mA / 0~20mA / 1 ~5V / 2~10V / 0~5V / 0~10V or/yada VR- 10kΩ selectable / seçilebilir
Control method / Kontrol türü	Zero cross control or phase angle control selectable ; Excluding EPS2-□□□ & TPS2-□□□ Sıfır geçiş kontrol ya da faz kontrol seçilebilir ; EPS2-□□□ ve TPS2-□□□ hariç
Output control / Çıkış kontrol türü	Auto output or manual output selectable / Otomatik yada manuel çıkış seçilebilir
Output range / Çıkış aralığı	0~100%
Input resolution / Giriş çözünürlüğü	0.39%
Output low limit / Çıkış alt limiti	0~100% (L.000~L.100) settable / seçilebilir
Output high limit / Çıkış üst limiti	0~199% (H.000~H.199) settable / seçilebilir
Soft start / Rampa süresi	0~199sec. (t.00~t.199) settable / seçilebilir
Dielectric strength / Yalıtım gücü	Over2.5KV / üzeri
Isolation strength / İzolasyon gücü	Over100MΩ / 500VDC / üzeri
Operating temp / Çalışma sıcaklığı	- 20°C ~ + 80°C ; 35~85%RH
Housing material / Kaplama maddesi	Intensive PC+ABS (UL-94V0)

# DSC/TSC/EPS/TPS series

## Digital Power Regulator



### Outline dimensions / Ebatlar

DSC-□4 0	DSC-□65
TSC-340 / TSC-365	EPS1-40/EPS1-60/EPS1-80/EPS1-100/EPS1-125/EPS2-40/EPS2-60
EPS2-80 / EPS2-100 / EPS2-125 / EPS3-40 / EPS3-60 / EPS3-80	
EPS1-150 / EPS2-150	

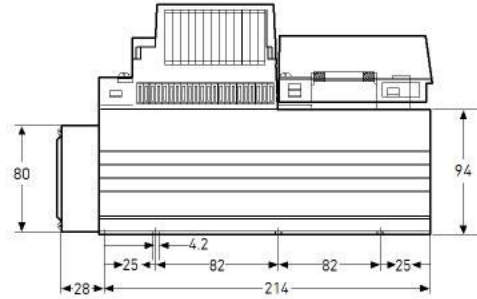
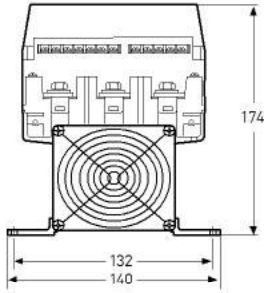
# DSC/TSC/EPS/TPS serisi



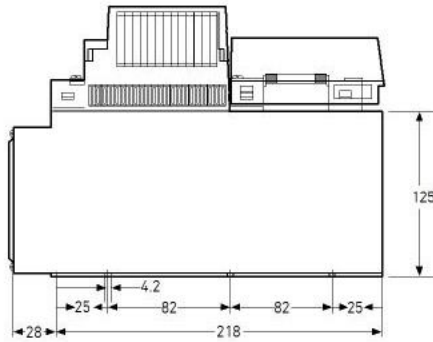
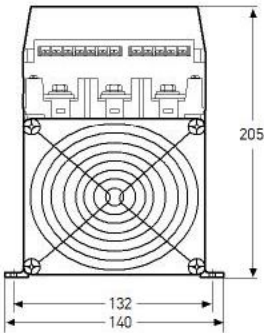
## Dijital Güç Kontrol

### Outline dinemsiions / Ebatlar

TPS1-160 / TPS1-200 / TPS3-40 / TPS3-60 / TPS3-80 / TPS2-100 / TPS2-125

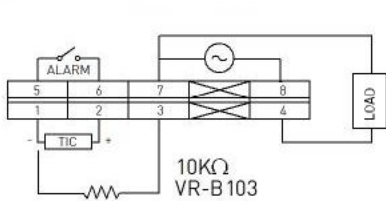


TPS2-160 / TPS2-200 / TPS3-100 / TPS3-125 / TPS3-160 / TPS3-200

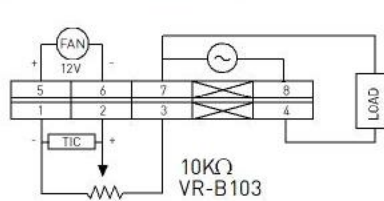


### Connection diagrams / Bağlantı şemaları

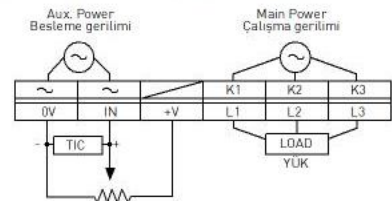
DSC-□40



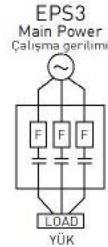
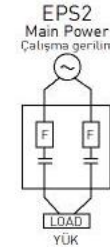
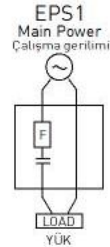
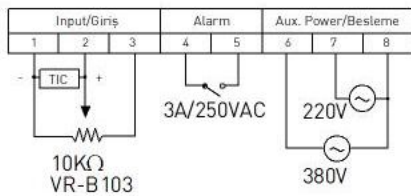
DSC-□65



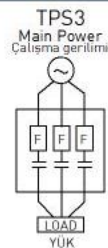
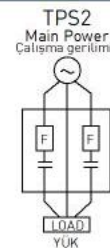
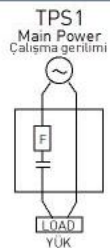
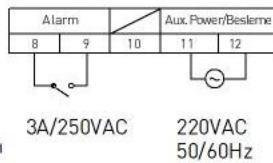
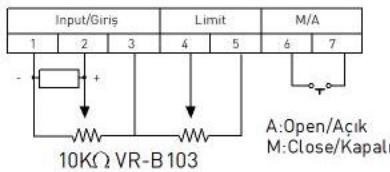
TSC-□□□



EPS□-□□□



TPS□-□□□



## • Multi-input type / Giriş türleri

- [Int.0] :4~20mA • [Int.1] :0~20mA • [Int.2]:1~5V • [Int.3] :2~10V
- [Int.4] :0~5V • [Int.5] :0~10V • [Int.6] :VR/10K $\Omega$  (103KB)

## • External limit for output volume / Çıkış güç ayarı için harici limit [EPS & TPS series / serisi]

Please use a Variable resistance (10K $\Omega$  / 103KB) to adjust the maximum output volume.  
Lütfen maksimum çıkış gücünü ayarlarken (10K $\Omega$  / 103KB) potansiyometre kullanınız.

## • Trouble shooting / Hata bildirim kodları

Alarm	Description / Açıklama	Checking / Kontrol
[nPEr]	Fuse break or phase loss Sigorta arızasını veya bağlantının tamamlanmadığını gösterir	Please check load or power supply Lütfen koruma sigortası veya devre bağlantısını kontrol ediniz
[FnEr]	Cooling fan malfunction Soğutucu fanın çalışmadığını gösterir	Please check the cooling fan Lütfen soğutucu fanı kontrol ediniz
[OhEr]	Over heat (120°C) Cihazın yüksek sıcaklığa maruz kaldığını gösterir (120°C)	Please improve cooling condition Lütfen cihaz için soğutma sistemini güçlendiriniz

## • Specifications

- Digital Display
- Mono- Duo - Tri Phase Modul
- Multi - input type selectable
- Auto output or manuel output selectable
- Soft start/ Kick start time setttable
- Zero Cross Control or Phase Control Selectable
- High and Low output limit setttable

## • Teknik özellikler

- Dijital Ekran
- Tek Faz- İki Faz- Üç Fazlı Modüller
- Seçilebilir birden çok giriş kontrol türü
- Otomatik veya Manule Çıkış Seçilebilir
- Yumuşak veya Ani Yol Verme süresi set edilebilir
- Sıfır Geçiş veya Faz Kontrol Seçilebilir
- Yüksek ve düşük çıkış limiti set edilebilir

## • Uses of power regulator

- Industrial Furnaces
- Iron and Steel Industry
- Glass Industry
- Textile- Automotive and Chemical Industry
- IR and UV Lamp Drying System
- Pet Blow Molding Machine
- Plastic Extrusion and Injection Machine
- Packing and Food Machine
- Compensation System

## • Kullanım alanları

- Endüstriyel Fırınlar
- Demir- Çelik Sanayi
- Cam Sanayi
- Tekstil - Otomotiv ve Kimya Sanayi
- IR ve UV Lamba ile Kurutma Sistemleri
- Preform Pet Şişirme Makineleri
- Plastik Extrüzyon ve Enjeksiyon Makineleri
- Gıda ve Ambalaj Makineleri
- Kompanzasyon Sistemleri



### WARNING / DİKKAT

Potentially hazardous situation, if mishandling, may result in death or serious injury.

Potansiyel olarak tehlikeli durum; eğer yanlış kullanılırsa ölüme veya ciddi yaralanmalara sebep olabilir.

- 1) Please confirm the input type and connection method with this controller, if not, it may result in malfunction.
- 2) Please do not touch any terminal of this controller while power supply is supplied, if do, it may result in electronic shock.
- 3) \*Power supply system, must be shutdown before renew the fuse, if not, it may result in electronic shock.
- 4) Please rated the load current within the specified value, if not, it may result to burn up this controller or fuse.
- 5) Please tighten the screw terminal over 100kg-cm, if not, it may result to burn up this controller or fuse.
- 6) If this controller is burned up, it may be in short circuit condition or malfunction, please settle an independent alarm system to ensure safety protection, if not, it may result in a serious accident.

- 1) Lütfen bu kontrolörde giriş tipini ve bağlantı metodunu belirleyin, yoksa yanlış çalışabilir.
- 2) Lütfen güç kaynağı sağlanırken bu kontrolörün hiçbir terminaline dokunmayın, yoksa elektrik çarpmasına yol açabilir.
- 3) Sigorta yenilenmeden güç kaynağı kapatılmalı, yoksa elektrik çarpmasına yol açabilir.
- 4) Lütfen yüklü akımı belirten değere oranlandırın, yoksa kontrolörün veya sigortanın yanması ile sonuçlanabilir.
- 5) Lütfen vida terminalini 100kg-cm'nin üzerinde sıkınız, yoksa kontrolörün veya sigortanın yanması ile sonuçlanabilir.
- 6) Eğer bu kontrolör yanarsa, kısa devre durumunda veya yanlış çalışmadan olabilir, lütfen güvenlik korunumundan emin olmak için bağımsız bir alarm sistemi kurun, yoksa ciddi kazalara sebebiyet verebilir.

# FOTEK®

CE RU

Digital Power Regulator  
Dijital Güç Kontrol

# INFRA TECH

Endüstriyel Isıtma Sistemleri

