



Cihazı kullanmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyunuz! Kullanma kılavuzundaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan zarar, ziyan ve şahısların uğrayacağı kazalarda sorumluluk kullanıcıya aittir. Bu durumda oluşan arızalarda cihaz garanti kapsamından çıkar.

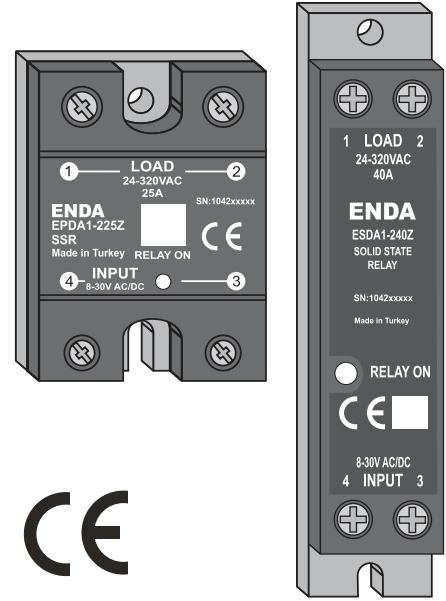
## ENDA EPDA1, ESDA1, EPGA1, EPAA1, ESAA1 Panel Montajlı Solid State Röleler

ENDA EPDA1, ESDA1, EPGA1, EPAA1, ESAA1 serisi solid state rölelerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

- \* 12-25-40-50-70-100-120A AC yük akımı.  
(Modele göre farklılıklar göstermektedir. Sipariş koduna bakınız.)
- \* 320-480V AC yük gerilimi.
- \* 3-30V DC, 8-30V AC/DC veya 90-240V AC giriş gerilimi.
- \* Giriş gerilimi için LED gösterge.
- \* AC gerilimin Sıfır geçişinde veya Ransom geçişinde anahtarlama.
- \* 3 faz yüklerine uygulanabilme.
- \* Pik gerilimler için varistörlü koruma.
- \* Panel veya Dar panel tipi montaj.
- \* EN standartlarına göre CE markalı.

### SİPARİŞ KODU

|                 |      |      |      |      |      |   |    |   |  |
|-----------------|------|------|------|------|------|---|----|---|--|
| EPDA1 - 25Z     | EP   | D    | A    | 1    | -    | 2 | 25 | Z |  |
| Ürün Temel Kodu |      |      |      |      |      |   |    |   |  |
| Panel tipi      | EP   |      |      |      |      |   |    |   |  |
| Dar panel tipi  | ES   |      |      |      |      |   |    |   |  |
| Giriş gerilimi  |      |      |      |      |      |   |    |   |  |
| 3-30V DC        | G    |      |      |      |      |   |    |   |  |
| 8-30V AC/DC     | D    |      |      |      |      |   |    |   |  |
| 90-240V AC      | A    |      |      |      |      |   |    |   |  |
| Yük gerilimi    |      |      |      |      |      |   |    |   |  |
| AC              | A    |      |      |      |      |   |    |   |  |
| Kutup Sayısı    |      |      |      |      |      |   |    |   |  |
| Tek kutuplu     | 1    |      |      |      |      |   |    |   |  |
| Tefikleme       |      |      |      |      |      |   |    |   |  |
| Sıfır geçiş     | Z    |      |      |      |      |   |    |   |  |
| Random geçiş    | R    |      |      |      |      |   |    |   |  |
| Yük akımı       | EPAA | EPDA | EPGA | ESAA | ESDA |   |    |   |  |
| 12A AC          | 12   | 12   | 12   | 12   | 12   |   |    |   |  |
| 25A AC          | 25   | 25   | 25   | 25   | 25   |   |    |   |  |
| 40A AC          | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   |   |    |   |  |
| 50A AC          | 50   | 50   | 50   | ---  | ---  |   |    |   |  |
| 70A AC          | 70   | 70   | 70   | ---  | ---  |   |    |   |  |
| 100A AC         | 100  | 100  | ---  | ---  | ---  |   |    |   |  |
| 120A AC         | 120  | 120  | ---  | ---  | ---  |   |    |   |  |
| Yük gerilimi    |      |      |      |      |      |   |    |   |  |
| 24-320V AC      | 2    |      |      |      |      |   |    |   |  |
| 50-480V AC      | 4    |      |      |      |      |   |    |   |  |



| ÇEVRESEL ÖZELLİKLER  |  |
|--|--|
| Çalışma/depolama sıcaklığı   | -25... +60 °C / -30... +100 °C (Ortamda buzlanma ve yoğunlaşma olmamalı.)                  |
| Bağıl nem  | +40 °C'da %50, sıcaklık azaldığında artarak +20 °C'da %90 olabilir. (Yoğuşma olmamalıdır.) |
| Kirlilik derecesi  | 2  |
| Aşırı gerilim sınıfı   | II   |
| Yükseklik  | En çok 1000m   |
| Koruma sınıfı  | EN 60529 standardına göre IP20   |
| ⚠️ Yanıcı ve aşındırıcı gaz bulunmayan ortamlarda kullanılmalıdır. |  |

| ÇIKIŞ  |        |     |     |          |     |     |      |      |       |
|--|--------|-----|-----|----------|-----|-----|------|------|-------|
| Yük Gerilimi / Akımı   | 212    | 225 | 240 | 425      | 440 | 450 | 470  | 4100 | 4120  |
| Yük akımı, AC51/25°C (Arms)                                    | 12     | 25  | 40  | 25       | 40  | 50  | 70   | 100  | 120   |
| Yük gerilimi (Vrms)  | 24-320 |     |     | 50 - 480 |     |     |      |      |       |
| Aşırı yük akımı t=1s/25°C (Arms)                               | 50     | 85  | 150 | 85       | 150 | 200 | 300  | 540  | 720   |
| Tekrarlanmayan surge akımı/25°C (Arms)                         | 120    | 250 | 400 | 250      | 400 | 500 | 800  | 1350 | 1800  |
| İletimdeki gerilim düşümü (Vrms)                               | 1,6    |     |     | 1,6      |     |     |      | 1,8  |       |
| Kaçak akım (mArms)   | 5      |     |     | 5        | 5   | 10  | 10   | 20   | 20    |
| Sigorta için I <sup>2</sup> t değeri t=10ms (A <sup>2</sup> s) | 78     | 340 | 880 | 340      | 880 | 600 | 1600 | 9100 | 16200 |
| Frekans (Hz)   | 50-60  |     |     | 50 - 60  |     |     |      |      |       |
| Minimum çalışma akımı (mArms)                                  | 160    |     |     | 160      | 160 | 200 | 320  | 500  | 500   |

| TERMAL ÖZELLİKLER   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| T <sub>j</sub> Jonksiyon sıcaklığı (°C)                   | ≤125 | ≤125 | ≤125 | ≤125 | ≤125 | ≤125 | ≤125 | ≤125 | ≤125  |
| R <sub>th(j-c)</sub> Jonksiyon-kılıf termal direnç (°C/W) | ≤2,3 | ≤1,2 | ≤0,7 | ≤1,2 | ≤1,0 | ≤0,6 | ≤0,4 | ≤0,3 | ≤0,25 |
| R <sub>th(j-a)</sub> Jonksiyon-ortam termal direnç (°C/W) | ≤20  | ≤20  | ≤20  | ≤20  | ≤20  | ≤20  | ≤20  | ≤20  | ≤20   |

| GİRİŞ           |                                      |  |   |
|-----------------|--------------------------------------|--|---|
| Sipariş kodu    | EPGA1-xxxZ - EPGA1-xxxR              | ExDA1-xxxZ - ExDA1-xxxR                  | ExAA1-xxxZ - ExAA1-xxxR                   |
| Giriş gerilimi  | 3 - 30Vdc                            | 8 - 30Vac/dc                             | 90 - 240Vac                               |
| İletim gerilimi | > 3Vdc                               | > 6Vac/dc                                | > 75Vac                                   |
| Kesme gerilimi  | < 2Vdc                               | < 2Vac/dc                                | < 6Vac                                    |
| Giriş akımı     | < 10mAac                             | < 17mAac/10mAac                          | < 8mAac                                   |
| İletim zamanı   | Maksimum ½ Periyot                   | Maksimum ½ Periyot                       | Maksimum 1 Periyot                        |
| Kesme Zamanı    | Maksimum ½ Periyot                   | Maksimum ½ Periyot                       | Maksimum 2 Periyot                        |
| LED gösterge    | İletim gerilimi >3Vdc ise LED yanar. | İletim gerilimi >6V ac/dc ise LED yanar. | İletim gerilimi >75V ac/dc ise LED yanar. |

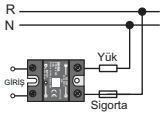
| GENEL                       |  |   |   |
|-----------------------------|--|---|---|
| Sipariş kodu                | EPxA1-xxxZ - EPxA1-xxxR  | ESDA1-xxxZ - ESDA1-xxxR                         | ESAA1-xxxZ - ESAA1-xxxR                         |
| Ebatlar                     | G45xY62xD31mm  | G24xY101xD29mm                                  | G24xY101xD29mm                                  |
| Ağırlık                     | EPxA1-2xx/4xxZ/R için 95g<br>EPxA1-550/570Z/R için 110g<br>EPxA1-5100/5120Z/R için 115g<br>(Ambalajlı olarak)                                | ESDA1-2xx/4xxZ/R için 95g<br>(Ambalajlı olarak) | ESAA1-2xx/4xxZ/R için 95g<br>(Ambalajlı olarak) |
| İzolasyon gerilimi          | Giriş ve çıkış terminalleri arasında 2500 Vrms 1 dak.  |   |   |
| Bağlantı                    | Güç hattı için 16mm <sup>2</sup> lik (kablo ucu ile 25mm <sup>2</sup> lik) kablo, sinyal hattı için 4mm <sup>2</sup> lik kablo bağlanabilir. |   |   |
| Bağlantı vidası sıkma torqu | Güç hattı için maks. 2,2Nm, sinyal hattı için maks. 1,2Nm.   |   |   |
| Ürün standardı              | EN 60947-4-3   |   |   |
| Montaj şekli                | M4 vidalar ile panele monte edilir.  |   |   |
| Kutu malzemeleri            | Kendi kendine sönen plastikler kullanılmıştır. (EN 60695-11-10 standardına göre V-O)   |   |   |



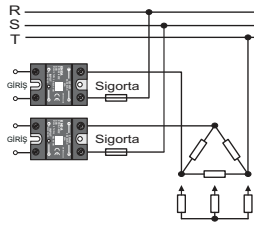
Solvent (finer, benzin, asit vs.) içeren veya aşındırıcı temizlik maddeleriyle cihaz silinmemelidir.

## BAĞLANTI ÖRNEKLERİ

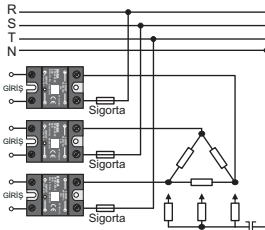
Tek fazlı yük uygulaması



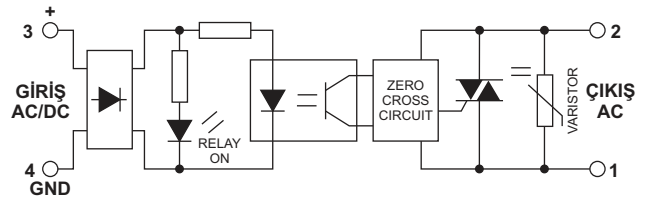
İki SSR ile üç fazlı yük uygulaması



Üç SSR ile üç fazlı yük uygulaması



## BAĞLANTI ŞEMASI

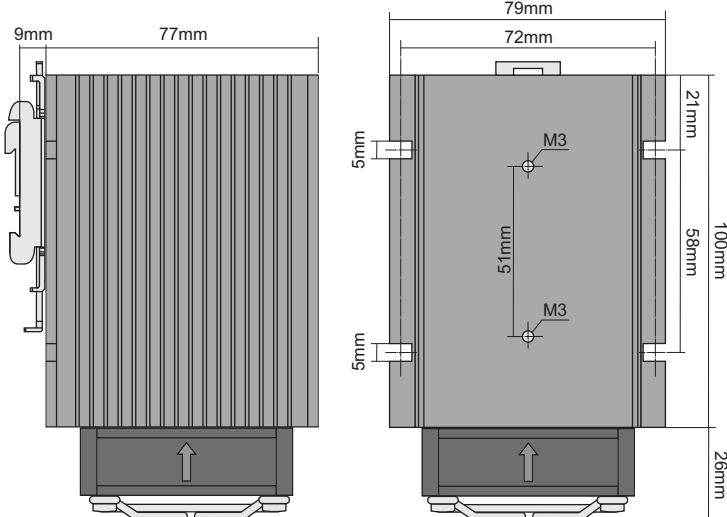


## ENDA ETS SERİSİ RAY VE PANEL MONTAJLI SOĞUTUCULAR

| Soğutucu    | SSR Akımı (Amper) | Boyutlar GxYxD (mm) | Termal Direnç (°C/W) |
|-------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| ETS-46-62   | 12-25             | 46x61x62            | 2,0                  |
| ETS-46-80   | 20-25             | 46x61x80            | 1,7                  |
| ETS-46-100  | 25-40             | 46x61x100           | 1,5                  |
| ETS-62-100  | 40-50             | 62x77x100           | 1,0                  |
| ETS-46-100F | 50-70             | 46x61x116           | 0,7                  |
| ETS-62-100F | 70-120            | 62x77x126           | 0,4                  |

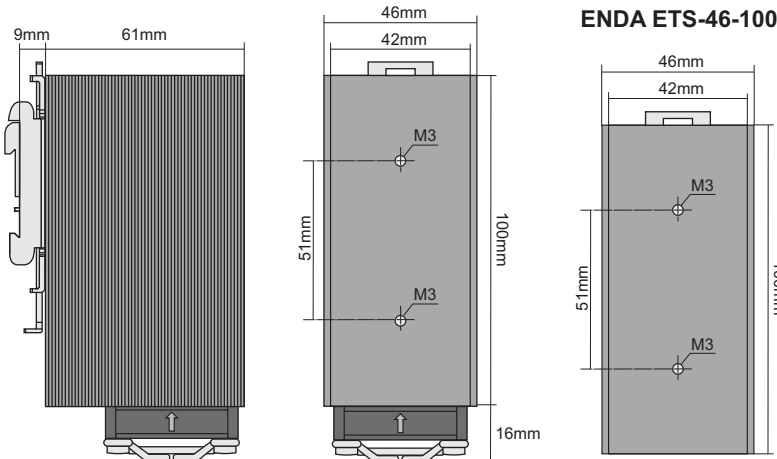
Soğutucular hakkındaki detayları ve sıcaklık/akım eğrilerini ; " **ENDA ETS Serisi Ray ve Panel Montajlı Soğutucular** " başlıklı " **ETS-xx-xxx-T-02-200904.pdf** " isimli kullanma kılavuzunda bulabilirsiniz.

### ENDA ETS-62-100F RAY VE PANEL MONTAJLI SOĞUTUCU



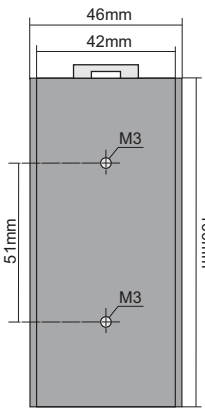
Fan Beslemesi : 24VDC, 220mA. Yukarıdaki gibi fan aşağıda kalacak şekilde monte edilmelidir.

### ENDA ETS-46-100F RAY MONTAJLI SOĞUTUCU

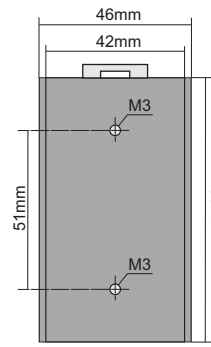


Fan Beslemesi : 24VDC, 100mA. Yukarıdaki gibi fan aşağıda kalacak şekilde monte edilmelidir.

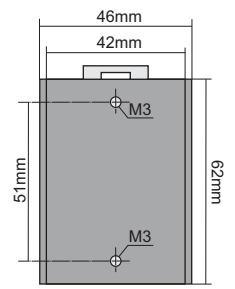
### ENDA ETS-46-100



### ENDA ETS-46-80



### ENDA ETS-46-62



## BOYUTLAR

