

Yüksek Güç Rölesi 50 A



Güç
jeneratörleri



Yedekleme
jeneratörleri



Pompa
kontrolü



Engelli
asansörleri



Inverter'ler



PCB montaj - 3 mm kontak aralığı 50 A güç rölesi, fotovoltaik inverterler için

Tip 67.22-x300
- 2 NO

Tip 67.23-x300
- 3 NO

- ≥ 3 mm kontak aralığı (VDE 0126-1-1, EN 62109-1, EN 62109-2' e göre)
- DC bobinler, yalnızca 170 mW tutma gücüyle
- Bobin ve kontaklar arasında güçlendirilmiş izolasyon
- PCB ve röle tabanı arasında 1.5 mm mesafe
- 85 °C'ye (enerji tasarruflu bobin enerjilendirmesiyle) veya 70 °C'ye (standart bobin enerjilendirmesiyle) kadar ortam sıcaklıklarında kullanıma uygundur
- Isıya ve yangına karşı dirençle ilgili EN 60335-1 gereksinimlerini karşılar (GWIT 775 °C ve GWFI 850 °C)
- Kadmium içermeyen kontak malzemesi:
 - AgNi versiyonu (daha düşük kontak direncinin gerektiği uygulamalar için)
 - AgSnO₂ versiyonu (daha yüksek demeraj akım değerlerinin beklendiği uygulamalar için)

Anahat çizimi için bkz. sayfa 8

Kontak Özellikleri

Kontak konfigürasyonu

kontak aralığı	mm	≥ 3
Anma akımı/Maks. pik akımı (5 ms için)	A	50/150
Anma gerilimi/Maks. anahtarlama gerilimi	V AC	400/690
Anma Yüğü AC1/AC7a (her kutup)	VA	20000
Anma Yüğü AC15 (her kutup @ 230 V AC)	VA	2300
Tek faz motor değeri (230 V AC)	kW	2.2
Trifaze motor değeri (480 V AC)	kW	—
Kesme kapasitesi DC1: 24/110/220 V	A	50/4/1
Minimum anahtarlama yükü	mW (V/mA)	1000 (10/10)
Standart kontak malzemesi		AgSnO ₂

Bobin Özellikleri

Nominal gerilim (U _N)	V DC	5 - 6 - 8 - 12 - 24 - 48
Anma gücü	W	1.7
Çalışma gerilimi aralığı (-40...+70)°C	DC	(0.90 ... 1.1)U _N
Enerji tasarruf modu (-40...+85)°C		
Çalışma aralığı 1 s için		(0.95...2.5)U _N
Tutma gerilim aralığı	DC	(0.32...0.65)U _N
Minimum tutma gücü	W	0.17
Bırakma gerilimi	DC	0.05 U _N

Teknik Bilgiler

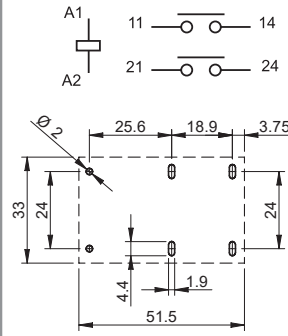
Mekanik ömür	döngü	1 · 10 ⁶
Elektriksel ömür (AC7a' göre)	döngü	30 · 10 ³
Çalışma / bırakma zamanı	ms	25/5
Çalışma sıcaklığı (enerji tasarruf modu)	°C	-40...+70 (-40...+85)
Çevresel korunma		RT II

Onaylar (Tipe göre)

67.22-x300



- 2 NO
- ≥ 3 mm kontak aralığı
- PCB montaj

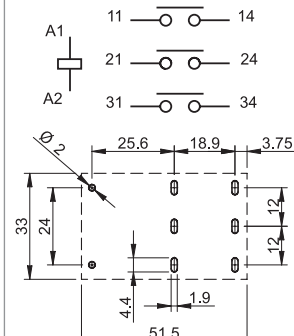


Pin yüzeyi görünümü

67.23-x300



- 3 NO
- ≥ 3 mm kontak aralığı
- PCB montaj



Pin yüzeyi görünümü

PCB montaj - 5.2 mm kontak aralığı 50 A güç rölesi, fotovoltaik inverterler için**Tip 67.22-x500**

- 2 NO

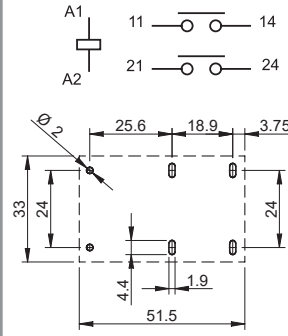
Tip 67.23-x500

- 3 NO

- ≥ 5.2 mm kontak aralığı (VDE 0126-1-1, EN 62109-1, EN 62109-2' e göre)
- DC bobinler, yalnızca 170 mW tutma gücüyle
- Bobin ve kontaklar arasında güçlendirilmiş izolasyon
- PCB ve röle tabanı arasında 1.5 mm mesafe
- 85 °C'ye (enerji tasarruflı bobin enerjilendirmesiyle) veya 60 °C'ye (standart bobin enerjilendirmesiyle) kadar ortam sıcaklıklarında kullanıma uygundur
- Isıya ve yangına karşı dirençle ilgili EN 60335-1 gereksinimlerini karşılar (GWIT 775 °C ve GWFI 850 °C)
- Kadmiyum içermeyen kontak malzemesi:
 - AgNi versiyonu (daha düşük kontak direncinin gerektiği uygulamalar için)
 - AgSnO₂ versiyonu (daha yüksek demeraj akım değerlerinin beklendiği uygulamalar için)

67.22-x500

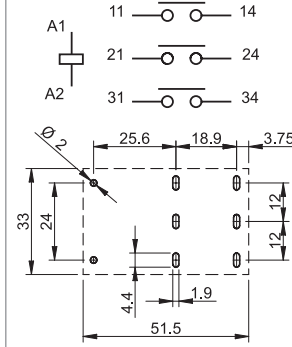
- 2 NO
- ≥ 5.2 mm kontak aralığı
- PCB montaj



Pin yüzeyi görünümü

67.23-x500

- 3 NO
- ≥ 5.2 mm kontak aralığı
- PCB montaj



Pin yüzeyi görünümü

Anahat çizimi için bkz. sayfa 8

Kontak Özellikleri**Kontak konfigürasyonu**

2 NO (DPST-NO)

3 NO (3PST-NO)

Kontak aralığı

mm

 ≥ 5.2 ≥ 5.2

Anma akımı/Maks. pik akımı (5 ms için)

A

50/150

50/150

Anma gerilimi/Maks. anahtarlama gerilimi

V AC

400/690

400/690

Anma Yüğü AC1/AC7a (her kutup)

VA

20000

20000

Anma Yüğü AC15 (her kutup @ 230 V AC)

VA

2300

2300

Tek faz motor değerleri (230 V AC)

kW

2.2

2.2

Trifaze motor değeri (480 V AC)

kW

—

11

Kesme kapasitesi DC1: 24/110/220 V

A

50/7/2

50/7/2

Minimum anahtarlama yükü

mW (V/mA)

1000 (10/10)

1000 (10/10)

Standart kontak malzemesi

AgSnO₂AgSnO₂**Bobin Özellikleri**Nominal gerilim (U_N)

V DC

5 - 6 - 8 - 12 - 24 - 48

Anma gücü

W

2.7

2.7

Çalışma gerilimi aralığı (-40...+60)°C

DC

(0.90 ... 1.1)U_N(0.90 ... 1.1)U_N

Enerji tasarruf modu (-40...+85)°C

Çalışma aralığı 1 s için

(0.95 ... 2.5)U_N(0.95 ... 2.5)U_N

Tutma gerilim aralığı

DC

(0.25 ... 0.5)U_N(0.25 ... 0.5)U_N

Minimum tutma gerilimi

W

0.17

0.17

Bırakma gerilimi

DC

0.05 U_N0.05 U_N**Teknik Bilgiler**

Mekanik ömür

döngü

1 · 10⁶1 · 10⁶

Elektriksel ömür (AC7a' göre)

döngü

30 · 10³30 · 10³

Çalışma / bırakma zamanı

ms

30/4

30/4

Çalışma sıcaklığı (enerji tasarruf modu)

°C

-40...+60 (-40...+85)

-40...+60 (-40...+85)

Çevresel korunma

RT II

RT II

Onaylar (Tipe göre)



Sipariş Bilgileri

Örnek: 67 serisi solar röle, tekli PCB bağlantıları, 2 kutup NO, ≥ 3 mm kontak aralığı.

6 7 . 2 3 . 9 . 0 1 2 . 4 3 0 0

Serisi _____

Tip _____
2 = Tekli PCB bağlantıları, PCB ve röle tabanı arasında 1.5 mm mesafe

Kutup sayısı _____
2 = 2 kutuplu
3 = 3 kutuplu

Bobin versiyonu _____
9 = DC

Bobin Gerilimi _____
Bakınız Bobin Özellikleri

A: Kontak malzemesi
1 = AgNi
4 = Standart AgSnO₂

B: Kontak devresi
3 = NO, ≥ 3 mm kontak aralığı
5 = NO, ≥ 5.2 mm kontak aralığı

C: Opsiyonlar
0 = Yok

D: Özel versiyonlar
0 = Standart
1 = Suya karşı koruma (RT III)

S = 100 A anahtarlama için önerilen versiyon, 3 kontak paralel bağlanan (sadece 67.23...430xS)

Teknik Bilgiler

EN 61810-1 standardına göre yalıtım

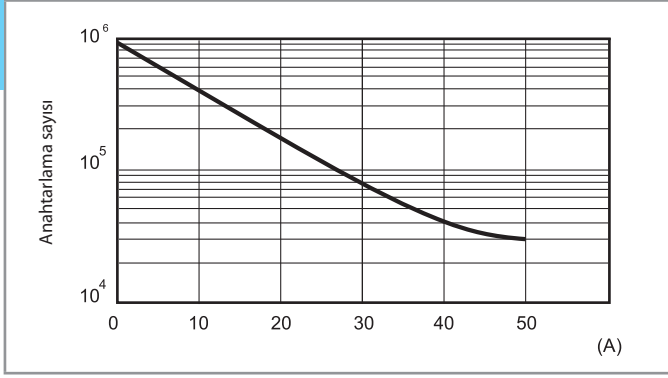
Besleme nominal gerilimi	V AC	400/690 3-faz	400 1-faz	230/400
Yalıtım gerilimi	V AC	630	400	400
Kirlilik sınıfı	3			
Bobin ve kontak arası yalıtım				
Yalıtım tipi	güçlendirilmiş			
Aşırı gerilim kategorisi	III			
Anma darbe gerilimi	kV (1.2/50 µs)	6		
Dielektrik dayanım	V AC	4000		
Komşu kontaklar arası yalıtım				
Yalıtım tipi	Temel			
Aşırı gerilim kategorisi	III			
Anma darbe gerilimi	kV (1.2/50 µs)	6		
Dielektrik dayanım	V AC	2500		
Açık kontaklar arası yalıtım				
Ayrılma tipi	Mikro-ayrılma*			Tam-ayrılma
Aşırı gerilim kategorisi	—			III
Dielektrik dayanım	kV (1.2/50 µs)	—		4
Dielektrik dayanım	V AC	2500 (67.xx-x300)/3000 (67.xx-x500)		
Bobin klemensleri arasındaki yalıtım				
Nominal darbe gerilimi (EN 61180'e göre)	kV (1.2/50 µs)	4		
Diğer bilgiler				
Bounce zamanı: NO	ms	2		
Vibrasyon direnci (10...150)Hz: NO	g	15		
Darbe direnci	g	35		
Güç kaybı	kontakt akımsız	W	1.7 (67.xx-x300)/2.7 (67.xx-x500)	
	kontakt akımlı	W	8.5 (67.xx-x300)/9.5 (67.xx-x500)	
PCB montajında tavsiye edilen röleler arası mesafe	mm	≥ 20		
Kısa devre koruması				
Anma kısa devre akımı	kA	5		
Motor yükü için sigorta	A	30 (gecikmeli tip)		

* aşırı gerilim kategorisi II ile: Tam bağlantı kesme

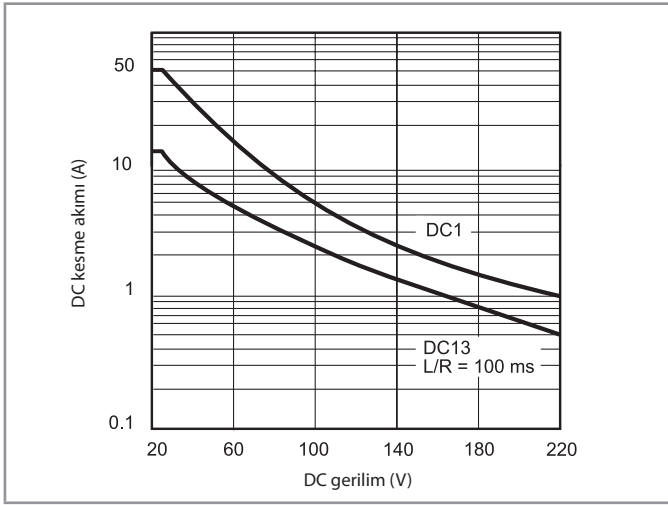
Kontak Özellikleri

F 67 - Elektrik ömrü - kontak akımı (AC1/AC7a yük)

A

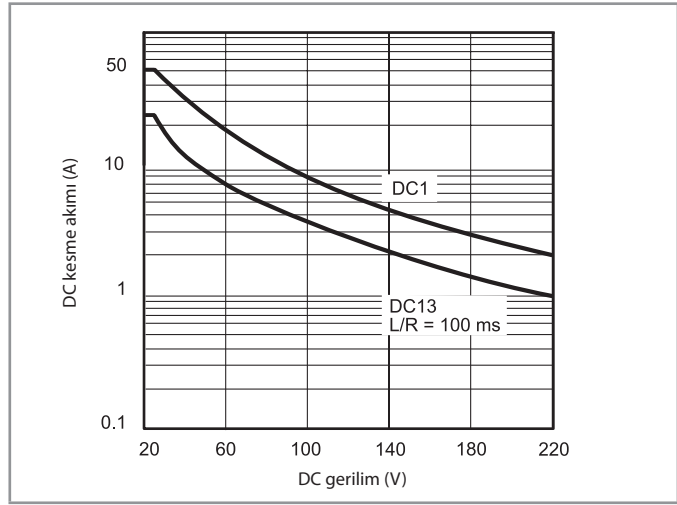


H 67-1 - DC için maksimum kesme kapasitesi (67.xx-x300)



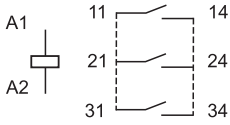
Eğer omik yük (DC1), eğrinin altında kalan gerilim ve akım değerlerinde anahtarlaniyorsa, elektriksel ömrün > 30000 ten fazla olması beklenmelidir.

H 67-2 - DC için maksimum kesme kapasitesi (67.xx-x500)



Eğer omik yük (DC1), eğrinin altında kalan gerilim ve akım değerlerinde anahtarlaniyorsa, elektriksel ömrün > 30000 ten fazla olması beklenmelidir.

Kontakların paralel bağlanması



Yolları düzgün boyutlandırılmış PCB kartında, kontakları paralel bağlayarak rölelerin 100 A'ya kadar yükleri taşımasına ve anahtarlamasına olanak tanır:

- 100 A, with 67.23...4300S versiyonuyla
- 80 A, with 67.23...1300 versiyonuyla

Bobin Özellikleri

DC bobin bilgileri, 67.xx-x300

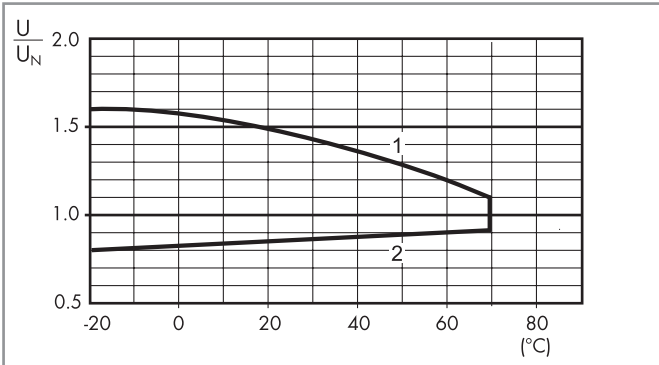
Nominal gerilim	Bobin kodu	Çalışma gerilimi aralığı (@ 70 °C maks)		Tutma gerilimi	Direnç	Anma tük. değeri U_N 'de I_{IN}
U_N		U_{min}	U_{max}	U_h	R	
V		V	V	V	Ω	mA
5	9.005	4.5	5.5	1.6	14.7	340
6	9.006	5.4	6.6	1.9	21.5	279
8	9.008	7.2	8.8	2.6	37.6	213
12	9.012	10.8	13.2	3.8	85	141
24	9.024	21.6	26.4	7.7	340	71
48	9.048	43.2	52.8	15.4	1355	35

DC bobin bilgileri, 67.xx-x500

Nominal gerilim	Bobin kodu	Çalışma gerilimi aralığı (@ 60 °C maks)		Tutma gerilimi	Direnç	Anma tük. değeri U_N 'de I_{IN}
U_N		U_{min}	U_{max}	U_h	R	
V		V	V	V	Ω	mA
5	9.005	4.5	5.5	1.25	9.3	538
6	9.006	5.4	6.6	1.5	13.5	444
8	9.008	7.2	8.8	2	23.7	338
12	9.012	10.8	13.2	3	53.5	224
24	9.024	21.6	26.4	6	213	113
48	9.048	43.2	52.8	12	855	56

R 67-1 - Çalışma aralığı - ortam sıcaklığı, 67.xx-x300

standart (sürekli) bobin enerjilendirmesi ile (-40...+70)°C



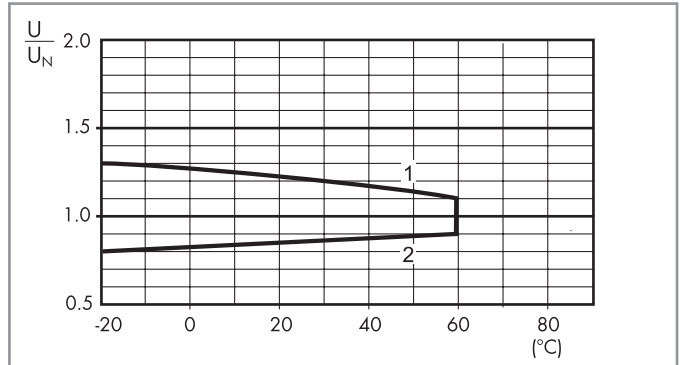
- 1 - İzin verilen maks. bobin gerilimi.
2 - Ortam sıcaklığında min. bobin çekme gerilimi.

Enerji tasarrufu modu

Fotovoltaik inverterler gibi bazı uygulamalarda, genel röle ısı dağılımını en aza indirmek ve daha yüksek ortam sıcaklığı seviyelerinde (85 °C'ye kadar) kullanıma izin vermek gerekebilir. Bu, başlangıçta Enerji tasarrufu modu Çalışma aralığı içinde bir bobin voltajı uygulanarak (sağdaki şemaya bakın) ve ardından bobin geriliminin hızla (< 1 sn) Tutma voltajı aralığında bir seviyeye düşürülmesiyle elde edilebilir. Tutma gerilimi ne kadar düşükse, bobinin sürekli ısı dağılımı da o kadar düşük olur (minimum 0.17 W). Gerektiğinde, kontak çalışma süresini azaltmak için 2.5 U_N kadar yüksek bobin gerilimi kullanılabilir.

R 67-2 - Çalışma aralığı - ortam sıcaklığı, 67.xx-x500

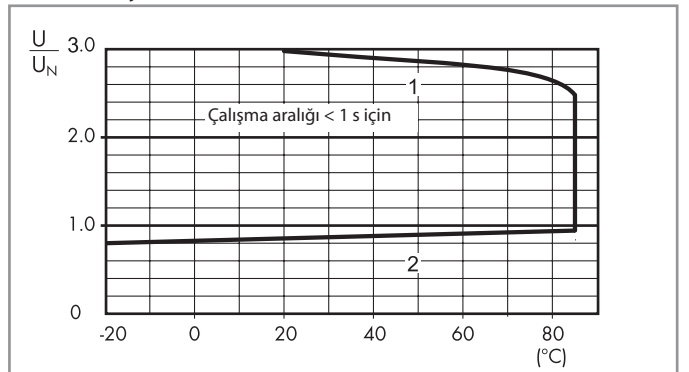
standart (sürekli) bobin enerjilendirmesi ile (-40...+60)°C



- 3 - İzin verilen maks. bobin gerilimi.
4 - Ortam sıcaklığında min. bobin çekme gerilimi.

R 67-3 - Çalışma aralığı - ortam sıcaklığı, 67.xx-x300/x500

enerji tasarrufu modunda (-40...+85)°C



- 1 - İzin verilen maks. bobin gerilimi.
2 - Ortam sıcaklığında min. bobin çekme gerilimi.

Anahat çizimi

67.22 tip

67.23 tip

A

