

# ÇOK FONKSİYONLU ZAMAN RÖLELERİ (MCB-7 MCB-8 MCB-9)

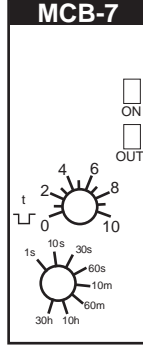
## MCB-7, MCB-8, MCB-9

Mikroişlemci tabanlı elektronik zaman röleleridir. 0,1 sn.'den 30 saate kadar hassas olarak ayarlanabilen zaman skalası, dört farklı çalışma modu (MCB-9) ince ve dar boyutuyla çok amaçlı kullanıma uygun olarak tasarlanmıştır.

## MCB-7

### ● ERMODU

MCB-7, ER fonksiyonunda çalışan bir zaman rölesidir. 0.1 saniyeden 30 saate kadar ayarlanabilir.

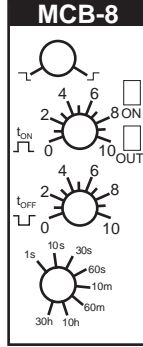


## MCB-8

### ● ERMODU

### ● EMMODU

MCB-8, kullanıcının isteğine göre ER ya da EM fonksiyonunda çalışan bir zaman rölesidir. 0.1 saniyeden 30 saate kadar ayarlanabilir.



## MCB-9

### ● ERMODU

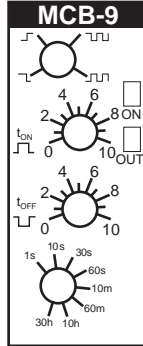
### ● EMMODU

### ● FLAPÖR

#### ● AÇIK FLAPÖR

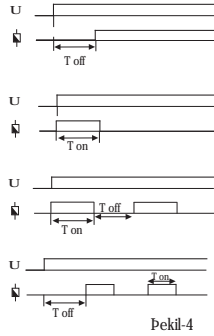
#### ● KAPALI FLAPÖR

MCB-9, kullanıcının isteğine göre ER, EM, Kapalı Flapör ya da Açık Flapör olarak çalışabilen bir zaman rölesidir. 0.1 saniyeden 30 saate kadar ayarlanabilir.



## Mod seçimi (Fonksiyon Tablosu)

MCB8	MCB9	Fonksiyon
		1-ER Fonksiyonu
		2-EM Fonksiyonu
		3-Kapalı Flapör
		4-Açık Flapör



## ZAMAN TABLOSU

ZAMAN BÖLGESİ	AYARLANABİLİR ZAMAN ARALIĞI
MCB-7/8/9	MCB-7/8/9
0.1-1 sn.	1 sn.
0.1-10 sn.	10 sn.
0.2-30 sn.	30 sn.
0.3-60 sn.	60 sn.
3 sn.-10 dk.	10 dk.
15 sn.-60 dk.	60 dk.
3 dk.-10 saat	10 saat
9 dk.-30 saat	30 saat



A2952/Rev.5

## Sürelerin Ayarlanması

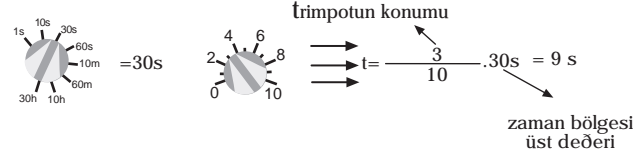
### ON ve OFF Süresinin Ayarlanması

Zaman bölgesi seçim trimpotunu ve t<sub>off</sub> ya da t<sub>on</sub> trimpotunu kullanarak şu formül uyarınca hesaplanır: a, seçilen zaman bölgesinin sınıy; t, istenen zaman; x, trimpotun konumu olmak üzere;

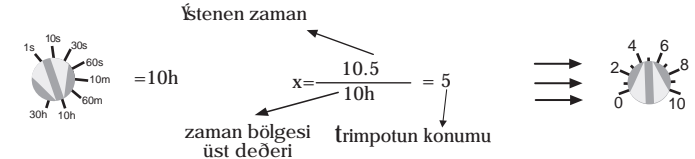
$$X = \frac{10 \cdot t}{a} \quad \text{ve} \quad t = \frac{X}{10} \cdot a$$

### Örnek olarak;

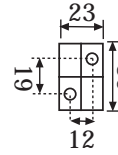
t<sub>on</sub> yada t<sub>off</sub> trimpotu 3'ü gösteriyorsa



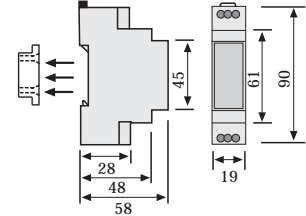
5 saate ayarlamak isteniyorsa;



## Boyutlar



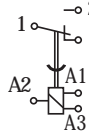
(Pekil 5)



(TİP PK 22)

## Bađlantı Pekli

MCB 7-8-9



A1-A2 : 115/127/220/230 VAC  
A3-A2 : 12 VAC/DC  
24 VAC/DC

## Teknik Bilgi

İşletme Gerilimi (Un)	: 220 VAC, 230 VAC, 240 VAC, 24 VAC/DC (115, 127 V AC ve 12 VAC/DC istek üzerine yapılır.)
İşletme Aralığı	: (0.9-1.1) x Un
İşletme Frekans	: 50/60 Hz.
Çıkış Kontak	: 1 Enversör 8A/2000 VA (NO: 8A, NC: 6A) Cosφ = 1
Tekrarlama Hatası	: +/- %0.1
Reset Süresi	: <= 150 msn.
Ortam Sıcaklığı	: -5°C ; +50°C
Boyutlar	: Tip PK22
Koruma Sınıy	: IP 20
Bađlantı Pekli	: Klemensli, klemens rayına montaj, (panoya vida ile montaj adaptör parçasıyla mümkündür. Bakınız Pekil 5)
Koli Ağırlığı	: 2.5kg. (Bir kolide 24 adet)

## Önemli Uyarı:

- İşletme gerilimi 1 sn.den kısa bir sürede belirtilen değerlere yükseltilmemelidir.
- Jeneratörle kullanmayınız.

## Dođru Kullanım ve Güvenlik Parıları:

- Aşğıdaki parılara uyulmaması halinde ölüm ve ciddi yaralanmalar olabilir.
- Cihaz bađlanırken bütün enerjiyi kesiniz.
- Cihaz bebekeye bağlandıyında ön paneli çıkartmayınız.
- Cihazı solvent yada benzeri bir madde ile temizlemeye çalışmayınız. Sadece kuru bez kullanınız.
- Bağlantıları kontrol ediniz.
- Elektriksel cihazlar sadece bayiniz tarafından tamir edilmelidir.
- Cihaz sadece pano tipi montaj içindir.
- Kullanılacak sigorta F tipi olmalı ve akım sınıy değeri 1A olmalıdır.

Yukarıdaki önlemlerin uygulanmaması sonucu doğabilecek istenmeyen durumlardan üretici firma hiç bir şekilde sorumlu tutulamaz.

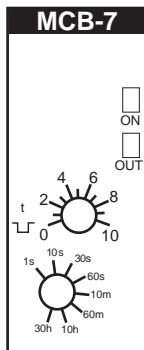
# MULTI-FUNCTIONAL TIMER (MCB-7 MCB-8 MCB-9)

MCB-7, MCB-8, MCB-9 multifunctional microprocessor based timer relay. It designed with the fine adjustable scale from 0.1 sec. to 30 h with different programming modes (MCB-9) and with the slim case.

## MCB-7

● ERMODE

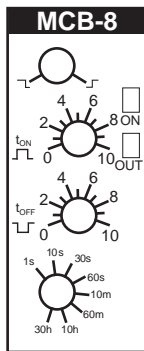
MCB-7, is a time relay that works at ER function. It can be adjusted from 0.1 seconds to 30 hours.



## MCB-8

● ERMODE  
● EMMODE

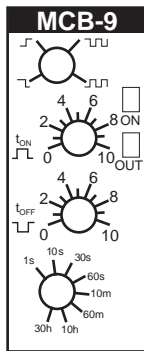
MCB-8, is a time relay that works at ER or EM function. It can be adjusted from 0.1 seconds to 30 hours.



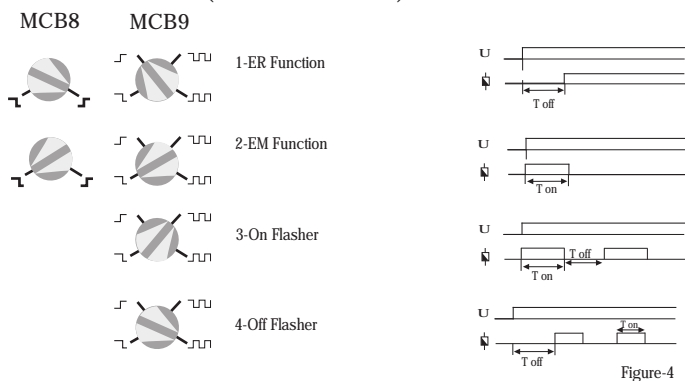
## MCB-9

● ERMODE  
● EMMODE  
● FLASHER  
● ONFLASHER  
● OFF FLASHER

MCB-9, is a time relay that works as ER, EM, Off Flasher or On Flasher according to user's require. It can be adjusted from 0.1 seconds to 30 hours.



## Mode selection (Function Table)



## TIME TABLE

TIME INTERVAL	ADJUSTABLE TIME VALUE
MCB-7/8/9	MCB-7/8/9
0.1-1 s.	1 s.
0.1-10 s.	10 s.
0.2-30 s.	30 s.
0.3-60 s.	60 s.
3 s.-10 min.	10 min.
15 s.-60 min.	60 min.
3 min.-10 hour	10 hour
9 min.-30 hour	30 hour

## Time Settings

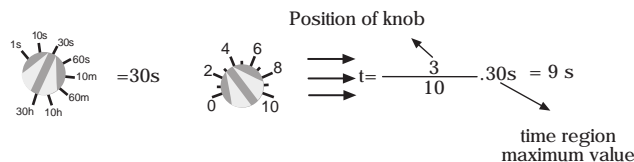
### Adjusting ON and OFF Time

It is calculated by selecting time region knob and using  $t_{off}$  or  $t_{on}$  knob as the formula: a, limit of time region; t, required time; x, position of knob;

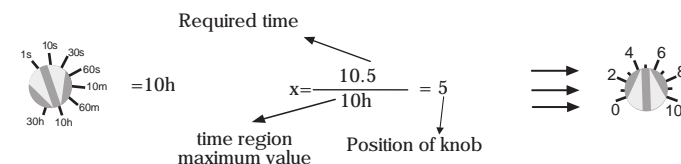
$$X = \frac{10 \cdot t}{a} \quad \text{ve} \quad t = \frac{X}{10} \cdot a$$

For example;

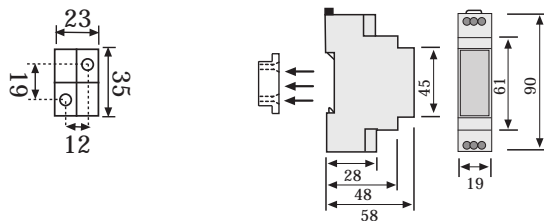
if  $t_{on}$  or  $t_{off}$  knob shows 3;



if required to adjust 5 hours;



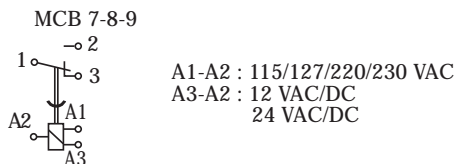
## Dimensions



(Figure 5)

(TYP PK 22)

## Connection Diagram



## Technical Data

Rated Voltage (Un)	: 220 VAC, 230 VAC, 240 VAC, 24 VAC/DC (115, 127 V AC and 12 VAC/DC available upon request)
Operating Range	: (0.9-1.1) x Un
Operating Frequency	: 50/60 Hz.
Output Contact	: 1 Changeover 8A/2000 VA (NO: 8A, NC: 6A) Cosφ = 1
Repetition Error	: +/- %0.1
Reset Time	: <= 150 msec.
Ambient Temperature	: -5°C : +50°C
Dimensions	: Tip PK22
Protection Class	: IP 20
Connection	: Slimline, Terminal (Panel mount is available with the plastic adapter part. Refer to fig. 5)
Package Weight	: 2.5 kg. (24 pcs. per package)

### Caution:

- 1) Rated voltage must raise to the indicated value in less than 1s.
- 2) Do not use with generator.

### PRECAUTIONS FOR INSTALLATION AND SAFE USE

- Failure to follow those instructions will result in death or serious injury.
- Disconnect all power before working on equipment..
  - When the device is connected to the network, do not remove the front panel.
  - Do not try to clean the device with solvent or the like. Only clean with dry cloth.
  - Verify correct terminal connections when wiring.
  - Electrical equipment should be serviced only by your component seller.
  - Mount device to the panel



No responsibility is assured by the manufacturer or any of its subsidiaries for any consequences arising out of the use of this material.

