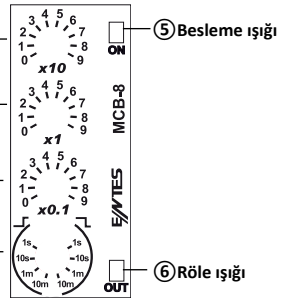
ZAMAN RÖLELERİ
MCB-8 Zaman Rölesi

MCB-8 zaman rölesi 24-240 VAC/DC geniş besleme aralığına ve 0.1 saniyeden 999 dakikaya kadar ayarlanabilen zaman skalasına sahiptir. MCB-8 zaman rölesi ince ve dar boyutuyla çok amaçlı kullanıma uygun olarak tasarlanmıştır.



① Onlar Basamağı Ayarı: Ayarlanmak istenen çalışma zamanının onlar basamağını belirtir. Trimpot ile seçilen değer 10 ile çarpılır.

②Birler Basamağı Ayarı: Ayarlanmak istenen çalışma zamanının birler basamağını belirtir. Trimpot ile seçilen değer 1 ile çarpılır.

③Onda Birler Basamağı Ayarı: Ayarlanmak istenen çalışma zamanının onda birler basamağını belirtir. Trimpot ile seçilen değer 0.1 ile çarpılır.

④Fonksiyon & Zaman Dilimi Ayarı: Cihazın çalıştığı zaman fonksiyonunun ve cihazın çalışabildiği maksimum zaman diliminin seçimi yapılır.
Trimpotun konumuna göre cihazın çalıştığı zaman fonksiyonu belirlenir. Trimpotun konumu solda ise çekmede gecikmeli zaman fonksiyonu, sağda ise bırakmada gecikmeli zaman fonksiyonu çalışır.

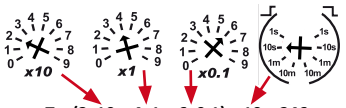
Çekmede Gecikmeli: Besleme gerilimi uygulandığında ayarlanan t bekleme süresi saymaya başlar. t süresinin bitmesinin ardından röle çıkışı ON konumuna geçer. Cihazın besleme gerilimi kesilene kadar röle çekili konumda kalır. t süresi bitmeden besleme gerilimi kesilirse, sayılmış zaman silinir ve besleme gerilimi tekrar uygulandığında t süresi tekrar saymaya başlar.

Bırakmada Gecikmeli: Besleme gerilimi uygulandığında röle çeker ve ayarlanan t süresi saymaya başlar. t süresi sonunda röle çıkışı OFF konumuna geçer. Cihazın besleme gerilimi kesilene kadar röle konumunu korur. t süresi bitmeden besleme gerilimi kesilirse sayılmış zaman silinir ve besleme gerilimi tekrar uygulandığında t süresi tekrar saymaya başlar.

⚠ Zaman diyagramları için sayfa 4'e bakınız.

Ayarlanmak istenen çalışma süresi seçilen zaman fonksiyonuna göre 4 farklı zaman diliminden (1s, 10s, 1m, 10m) seçim yapılır.

Örnek: Cihazın çalışma süresi çekmede gecikmeli zaman fonksiyonunda 246 saniyeye ayarlanmak isteniyorsa, trimpotların konumu belirtildiği gibi olmalıdır.



T = (2x10 + 4x1 + 6x0.1) x 10 = 246 sec

İlk üç trimpotun konumları aynı kalacak şekilde zaman diliminin değiştirilmesi ile elde edilen çalışma süresi aşağıdaki tabloda belirtilmektedir.

x10	x1	x0.1	Mod	Ayarlanan Zaman
2	4	6	1sn	24.6 saniye
2	4	6	10sn	246 saniye
2	4	6	1m	24.6 dakika
2	4	6	10m	246 dakika

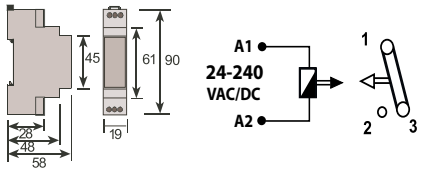
⑤Besleme ışığı: Besleme gerilimi uygulandığında cihaz üzerindeki ON LED'i yanar. Besleme gerilimi kesildiğinde ON LED'i söner.

⑥Röle ışığı: Röle çekili konumdayken cihaz üzerindeki OUT LED'i yanar. Röle kontağını bıraktığında OUT LED'i söner.

Teknik Bilgi

İşletme Gerilimi (Un)	: 24-240 VAC/DC
İşletme Frekansı	: 50/60 Hz
Çıkış Kontağı	: 1 CO, 8 A, 2000 VA (cosφ=1)
Zaman Aralığı	: 0.1 sn – 999 dakika
Ortam Sıcaklığı	: -5 °C / + 50 °C
Koruma Sınıfı	: IP20
Boyutlar	: Tip PK 22
Bağlantı Şekli	: Pano içine dikey veya klemens rayına

Boyutlar **Bağlantı Şeması**



Tip PK 22

Güvenli Kullanım ve Kurulum İçin Uyarılar
Aşağıdaki talimatlara uyulmaması halinde yaralanma ve ölümle sonuçlanabilecek durumlar ortaya çıkabilir.

- Cihaz üzerindeki herhangi bir işlemden önce tüm besleme gerilimlerini kesiniz.
- Cihaz şebekeye bağlı iken ön paneli çıkarmayınız.
- Cihazı solvent veya benzeri maddelerle temizlemeyiniz. Cihazı temizlemek için sadece kuru bez kullanınız.
- Cihazı çalıştırmadan önce bağlantılarının doğru olduğunu kontrol ediniz.
- Cihazınızdaki herhangi bir sorunda yetkili satıcınızla temas kurunuz.
- Cihazı panoya monte ediniz.

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

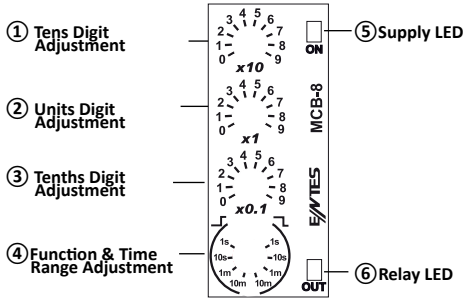
Not: Kontak dayanımı omik yükte (ör = Akkor flemanlı ampul, Rezistanslı cihazlar) 8A'dir. Endüktif (ör = AC motor, florasan (Sargılı balastlı), vb..) ya da Kapasitif (ör = Led Sürücüler, UPS, florasan(Elektronik Balastlı), vb..) yük anahtarlanacaksa kontaktör kullanılması tavsiye edilir. Aksi taktirde cihazın röle kontaklarında yapışma meydana gelebilir.

Bu ürün, 30.05.2008 tarih ve 26891 sayılı resmi gazetede yayınlanan EEE Yönetmeliğinin Madde 2 ve Ek-1A madde 9 kapsamındadır.

A8247/Rev.1

TIME RELAYS
MCB-8 Time Relay

MCB-8 time relay has 24-240 VAC/DC wide operating range and adjustable time range from 0.1 seconds to 999 minutes. MCB-8 time relay is designed for multi-purpose application with its thin and narrow design.



①Tens Digit Adjustment: It shows the tens digit of the desired operation time. The value selected with trimpot is multiplied by 10.

②Units Digit Adjustment: It shows the units digit of the desired operation time. The value selected with trimpot is multiplied by 1.

③Tenths Digit Adjustment: It shows the tenths digit of the desired operation time. The value selected with trimpot is multiplied by 0.1.

④Function & Time Range Adjustment: The time function of the device and the maximum value of the time range are selected.

The time function of the device is determined according to the position of the trimpot. If the position of the trimpot is on the left, the function is ON delay function while on the right the function is OFF delay function.

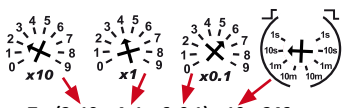
ON Delay: When the supply voltage is applied, the adjusted time t is started to count. After the adjusted t has expired, the output relay switches into ON position. This status remains until the supply voltage is interrupted. If the supply voltage is interrupted before the expiry of the adjusted time, the time already expired is erased and is restarted when the supply voltage is applied again.

OFF Delay: When the supply voltage is applied, the output relay switches into ON position and the adjusted time t is started to count. The output relay switches into OFF position at the end of the time t. This status remains until the supply voltage is interrupted. If the supply voltage is interrupted before the expiry of the adjusted time, the time already expired is erased and is restarted when the supply voltage is applied again.

⚠ Please, see the page 4 for time diagrams.

The operation time to be set is selected from 4 different time range (1s, 10s, 1m, 10m) according to the selected time function.

Example: If it is wanted to be set operation time to 246 seconds in ON delay function, the position of the trimpots should be as indicated below.



T = (2x10 + 4x1 + 6x0.1) x 10 = 246 sec

The following table shows the operating times obtained by changing the time range in case of the position of the first three trimpot are same.

x10	x1	x0.1	Mode	Adjusted Time
2	4	6	1s	24.6 seconds
2	4	6	10s	246 seconds
2	4	6	1m	24.6 minutes
2	4	6	10m	246 minutes

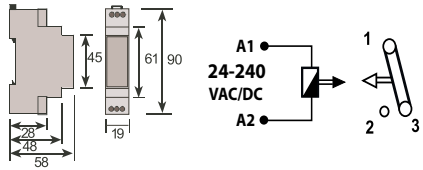
④Supply LED: When the supply voltage is applied, ON LED on the device illuminates. When the supply voltage is interrupted, ON LED extinguishes.

⑤Relay LED: When the output relay is ON position, OUT LED on the device illuminates. When the output relay is OFF position, OUT LED extinguishes.

Technical Data

Rated Voltage (Un)	: 24-240 VAC/DC
Rated Frequency	: 50/60 Hz
Output Contacts	: 1 CO, 8 A, 2000 VA (cosφ=1)
Delay Time	: 0.1 sec – 999 minutes
Ambient Temperature	: -5 °C / + 50 °C
Protection Class	: IP20
Dimensions	: Type PK 22
Installation	: Surface mounting or on the mounting rails

Dimensions **Connection Diagram**



Type PK 22

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 clean the device with solvent or the like. Only clean the device with a dried cloth.
- Verify correct terminal connection when wiring.
- Electrical equipment should be serviced only by your competent seller.
- Mount device to panel.

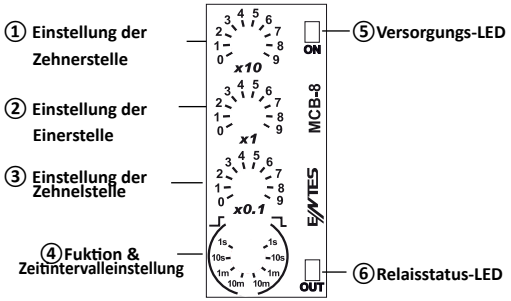
⚠ No responsibility is assured by the manufacturer or any its subsidiaries for any consequences arising out the use of this material.

Note: The contact resistance at ohmic load (e.g.: Incandescent bulb, Resistance devices) is 8A. It is recommended to use a contactor if the inductive load (e.g.: AC motor, fluorescent, etc.) or capacitive load (e.g. : Led Drivers, UPS, Fluorescent(Electronic Ballast), etc.) switch. Otherwise adhesion may occur in relay contacts.

A8247/Rev.1

ZEITRELAIS
MCB-8 Zeitrelais

Das Zeitrelais MCB-8 hat 24-240 VAC/DC weiten Betriebsbereich und einstellbarem Zeitskala von 0,1 Sekunden bis 999 Minuten. Das Zeitrelais MCB-8 ist mit seinem dünnen und schmalen Design für den vielseitigen Einsatz.



①Einstellung der Zehnerstelle: Die Zehnerstelle der gewünschten eingestellten Zeit wird durch Trimpotrichtung bestimmt. Der mit Trimpot eingestellte Wert wird mit 10 multipliziert.

②Einstellung der Einerstelle: Die Einerstelle der gewünschten eingestellten Zeit wird durch Trimpotrichtung bestimmt. Der mit Trimpot eingestellte Wert wird mit 1 multipliziert.

③Einstellung der Zehntelstelle: Die Zehntelstelle der gewünschten eingestellten Zeit wird durch Trimpotposition bestimmt. Der mit Trimpot eingestellte Wert wird mit 0,1 multipliziert.

④Funktion- & Zeitintervalleinstellung: Die Zeitfunktion des Geräts und das maximale Zeitintervall, in dem das Gerät arbeiten kann, werden mit dem Trimpot eingestellt. Die Zeitfunktion des Geräts wird entsprechend der Position des Trimmers bestimmt.
Wenn die Position des Trimmers auf der linken Seite ist, ist die Funktion Einschaltverzögerung. Wenn die Position des Trimmers auf der rechten Seite ist, ist die Funktion Ausschaltverzögerung.

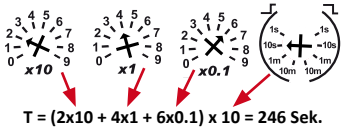
Einschaltverzögerung: Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t zieht das Ausgangsrelais an. Dieser Zustand bleibt aufrecht, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird. Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t unterbrochen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.

Ausschaltverzögerung: Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung zieht das Ausgangsrelais an und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t fällt das Ausgangsrelais ab. Dieser Zustand bleibt aufrecht, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird. Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t unterbrochen, fällt das Ausgangsrelais ab. Die bereits abgelaufene Zeit wird gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.

Zeitdiagramme finden Sie auf Seite 4.

Entsprechend der gewählten Zeitfunktion wird die einzustellende Betriebszeit aus 4 Zeitintervallen (1s, 10s, 1m, 10m) ausgewählt.

Beispiel: Wenn die Betriebszeit auf 246 Sekunden in der Einschaltverzögerung Funktion eingestellt werden soll, sollte die Position der Trimpods wie unten angegeben sein.



T = (2x10 + 4x1 + 6x0.1) x 10 = 246 Sek.

Die Verzögerungszeiten, die durch Ändern des Zeitintervalls erhalten wurden, während die ersten drei Trimmpositionen gleich bleiben, sind in der nachstehenden Tabelle angegeben.

x10	x1	x0.1	Modus	Eingestellte Zeit
2	4	6	1s	24.6 Sek.
2	4	6	10s	246 Sek.
2	4	6	1m	24.6 Min.
2	4	6	10m	246 Min.

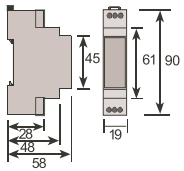
④Versorgungs-LED: Falls MCB-8 versorgt wird, wird die ON-LED auf dem Gerät eingeschaltet. Wenn die Versorgungsspannung verhindert wird, wird der ON-LED ausgeschaltet.

⑤Relaisstatus-LED: OUT-LED wird eingeschaltet, wenn das Relais eingeschaltet ist. OUT-LED wird ausgeschaltet, wenn das Relais ausgeschaltet ist.

Technische Daten

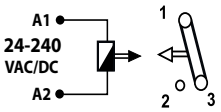
Betriebsspannung (Un)	: 24-240 VAC/DC
Betriebsfrequenz	: 50/60 Hz
Ausgangskontakt	: 1 Wechsler, 8 A, 2000 VA (cosφ=1)
Zeitbereich	: 0,1 s – 999 Min.
Umgebungstemperatur	: -5 bis +50 °C
Schutzklasse	: IP20
Abmessungen	: Typ PK 22
Installation	: Oberflächenmontage oder an Montageschienen

Abmessungen



Typ PK 22

Anschlussdiagramm



Warnhinweise zu Installation und Sicherer Benutzung
Bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen drohen ernsthafte oder sogar tödliche Verletzungen.

- Trennen Sie die gesamte Stromversorgung vor Arbeiten am Gerät
- Während das Gerät mit dem Netzwerk verbunden ist, dürfen Sie die Frontplatte nicht entfernen.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät mit Lösungsmittel oder dergleichen zu reinigen. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem weichen Tuch.
- Achten Sie beim Anschließen auf die Ausführung korrekter Verbindungen.
- Elektrische Geräte sollten nur vom jeweiligen Händler gewartet werden.
- Montieren Sie das Gerät auf die Hutschiene in der Schalttafel.

Der Hersteller und seine Vertriebspartner übernehmen keinerlei Haftung für Vorfälle jeglicher Art in Zusammenhang mit diesem Material.

Hinweis: Der Kontaktwiderstand bei ohmscher Last (z. B. Glühlampe, Widerstände) beträgt 8A. Sie sollten einen Schütz verwenden, wenn die induktive Last (z. B. Wechselstrommotor, Leuchtstofflampe usw.) oder kapazitive Last (z. B. LED-Treiber, USV, Leuchtstofflampe (elektronisches Vorschaltgerät) usw.) wechselt. Andernfalls kann eine Adhäsion in den Relaiskontakten auftreten.

A8247/Rev.1

ZAMAN DİYAGRAMLARI /
TIME DIAGRAMS/ ZEITDIAGRAMME

Çekmede Gecikmeli / ON Delay / Einschaltverzögerung



Bırakmada Gecikmeli / OFF Delay / Ausschaltverzögerung



ENTES Elektronik Cihazlar Imalat ve Ticaret A.S.
Adr : Dudullu OSB, 1. Cadde, No:23, 34776 Umraniye- Istanbul / TURKEY
Tel : +90 (216) 313 0110
Fax : +90 (216) 314 1615
Web : www.entes.com.tr