

## ÇOK FONKSİYONLU ZAMAN RÖLESİ

MCB-20

### Zaman Rölesi

Çok fonksiyonlu zamanlama  
7 farklı mod  
7 farklı zaman aralığı  
Geniş aralıklı çalışma gerilimi  
1 Enversör kontağı  
17,5 mm genişlik

### Teknik Özellikler

#### 1. Fonksiyonlar

Fonksiyonlar cihaza enerji verilmeden önce ayarlanmalıdır.

Er	Çekmede gecikmeli
R	Kontrol girişli bırakmada gecikmeli
Ts	Basarken tetiklemeli bırakmada gecikmeli
Ta	Bırakırken tetiklemeli bırakmada gecikmeli
Es	Kontrol girişli çekmede gecikmeli
EM	Bırakmada gecikmeli
Ef	Flaşör

#### 2. Zaman Aralığı

Zaman aralığı	Ayar aralığı
1sn.	50msn. 1sn.
10sn.	500msn. 10sn.
1dk.	3sn. 1dk.
10dk.	30sn. 10dk.
1saat	3dk. 1saat
10saat	30dk. 10saat
100saat	5saat 100saat

#### 3. Gösterge

Yeşil LED U/ ON:	Besleme gerilimi göstergesi
Yeşil LED U/t flaşör:	Zaman periyot göstergesi
Sarı LED R ON/OFF:	Röle çıkış göstergesi

#### 4. Mekanik Tasarım

IP40 koruma tipi kendlüğinden sönenbin plastik gövde  
EN 50022'ye uyumlu TS 35 DIN montajı

Montaj yönü: Farketmez

VBG 4'e uygun çarpma-korumalı giriş (PZ1 gerekir), IP20 tipi koruma  
Sıkma torqu: en fazla 1Nm

Giriş alternatifleri:

1 x 0.5 ile 2.5mm <sup>2</sup> çok telli kablo ucu
1 x 4mm <sup>2</sup> çok telli olmayan kablo ucu
2 x 0.5 to 1.5mm <sup>2</sup> çok telli olan/olmayan kablo ucu
2 x 2.5mm <sup>2</sup> esnek, çok telli olmayan (flexible) kablo ucu

#### 5. Giriş Devresi

Besleme gerilimi:	12V to 240V AC/DC
Terminal:	A1(+)-A2
Tolerans:	12V için -%10 ile 240V için +%10
Güç tüketimi:	4VA (1.5W)
Frekans:	AC'de 48Hz ile 63Hz arası
Görev süresi:	%100
Reset süresi:	100msn
DC'ye geçişte dalgalanma miktarı:	%10
Gerilim düşüm oranı:	Minimum besleme geriliminde >%30
Aşırı gerilim sınıfı:	III (IEC 60664-1'e uygun)
Anlık (surge) darbe gerilimi:	4kV

#### 6. Çıkış Devresi

1 adet boş çıkış kontağı (enversör)	
Gerilim:	250V AC
Açma Kapasitesi:	2000VA (8A / 250V)
Sigorta:	8A hızlı açma
Mekanik ömür:	20 x 10 <sup>6</sup> işlem
Elektriksel ömür:	1000VA yük altında 2 x 10 <sup>6</sup> işlem
Anahtarlama frekans:	100VA altında max. 60/dk. 1000VA altında max. 6/dk. III. (IEC 60664-1'e uygun)
Aşırı gerilim sınıfı:	III. (IEC 60664-1'e uygun)
Anlık (surge) darbe gerilimi:	4kV

#### 7. Kumanda Girişi

Boş olmayan girişler:	A1-B1
Yük bağlama:	Evet
Max. kablo mesafesi:	10m
Tetikleme seviyesi (hassasiyet):	Besleme gerilimine uygun otomatik ayarlama
Min. kumanda giriş sinyali süresi:DC'de 50msn., AC'de 100msn.	

#### 8. Doğruluk

Temel doğruluk:	±1% için maximum skala değeri
Ayar doğruluğu:	<5% için maximum skala değeri
Tekrarlama doğruluğu:	<0.5% veya ±5msn
Gerilim etkisi:	-
Sıcaklık etkisi:	±0.01% / °C
Ortam koşulları	
Ortam sıcaklığı:	-25 ile +55°C
Saklama sıcaklığı:	-25 ile +70°C
Taşıma sıcaklığı:	-25 ile +70°C
Bağıl nemlilik:	15% ile 85% (IEC 60721-3-3'e uygun)
Kirillik değeri:	2, eğer iç montajı ise 3 (IEC 60664-1'e uygun)

### TIMER

MCB-20

### Technical Data

#### 1. Functions

The function has to be set before connecting the relay to the supply voltage.

Er	ON delay
R	OFF delay with control input
Ts	Single shot leading edge with control input
Ta	Single shot trailing edge with control input
ON	ON delay with control input
EM	Single shot leading edge voltage controlled
Ef	Flasher pause first

#### 2. Time Ranges

Time range	Adjustment range
1s	50ms 1s
10s	500ms 10s
1min	3s 1min
10min	30s 10min
1h	3min 1h
10h	30min 10h
100h	5h 100h

#### 3. Indicators

Green LED U/ ON: indication of supply voltage  
Green LED U/t flashes indication of time period  
Yellow LED R ON/OFF: indication of relay output

#### 4. Mechanical Design

Self-extinguishing plastic housing, IP rating IP40  
Mounted on DIN-rail TS 35 according to EN 50022  
Mounting position: any  
Shockproof terminal connection according to VBG 4 (PZ1 required), IP rating IP20  
Tightening torque: max. 1Nm  
Terminal capacity:

1 x 0.5 to 2.5mm <sup>2</sup> with/without multicore cable end
1 x 4mm <sup>2</sup> without multicore cable end
2 x 0.5 to 1.5mm <sup>2</sup> with/without multicore cable end
2 x 2.5mm <sup>2</sup> flexible with/without multicore cable end

#### 5. Input Circuit

Supply voltage:	12V to 240V AC/DC
Terminals:	A1(+)-A2
Tolerance:	12V-10% to 240V+10%
Rated consumption:	4VA (1.5W)
Rated frequency:	AC 48 to 63Hz
Duty cycle:	100%
Reset time:	100ms
Residual ripple for DC:	10%
Drop-out voltage:	>30% of minimum rated supply voltage
Overvoltage category:	III (in accordance with IEC 60664-1)
Rated surge voltage:	4kV

#### 6. Output Circuit

1 potential free change over contact	
Rated voltage:	250V AC
Switching capacity:	2000VA (8A / 250V)
Fusing:	8A fast acting
Mechanical life:	20 x 10 <sup>6</sup> operations
Electrical life:	2 x 10 <sup>6</sup> operations at 1000VA resistive load
Switching frequency:	Max. 6/min at 1000VA resistive load (in accordance with IEC 60947-5-1) III. (in accordance with IEC 60664-1)
Rated surge voltage:	4kV

#### 7. Control Input

Input not potential free:	Terminals A1-B1
Loadable:	Yes
Max. line length:	10m
Trigger level (sensitivity):	Automatic adaption to supply voltage
Min. control pulse length:	DC 50ms / AC 100ms

#### 8. Accuracy

Base accuracy:	±1% of maximum scale value
Adjustment accuracy:	<5% of maximum scale value
Repetition accuracy:	<0.5% or ±5ms
Voltage influence:	-
Temperature influence:	±0.01% / °C

#### 9. Ambient Conditions

Ambient temperature:	-25 to +55°C
Storage temperature:	-25 to +70°C
Transport temperature:	-25 to +70°C
Relative humidity:	15% to 85% (in accordance with IEC 60721-3-3 class 3K3)
Pollution degree:	2, if built-in 3 (in accordance with IEC 60664-1)

### ÇOK FONKSİYONLU ZAMAN RÖLESİ

MCB-20

### Fonksiyonlar

#### Çekmede gecikmeli (Er)

Besleme girişine 'U' gerilimi uygulandığında, 't' set süresi başlatılır (Yeşil LED U/t yanıp söner). 't' set süresinin bitmesinin ardından (Yeşil LED U/t sürekli yanar) R röle çıkışı ON konumuna geçer (Sarı LED yanar). Cihazın besleme gerilimi kesilene kadar röle çekili konumda kalır. 't' set süresi bitmeden önce besleme gerilimi kesilirse sayılmış zaman aralığı silinir ve besleme gerilimi tekrar uygulandığında 't' set süresi saymaya başlar.

#### Kontrol girişli bırakmada gecikmeli (R)

Cihaza 'U' besleme gerilimi sürekli olarak uygulanmalıdır (Yeşil LED U/t yanar). S kumanda kontağı kapandığında, R çıkış rölesi ON konumuna geçer (Sarı LED yanar). Eğer kumanda kontağı açılırsa, 't' set süresi başlatılır (Yeşil LED U/t yanıp sönecektir). 't' süresinin bitiminin ardından Yeşil LED U/t sürekli yanar) röle çıkışı OFF konumuna geçecektir (Sarı LED söner). Eğer kumanda kontağı 't' süresi bitmeden önce tekrar kapanırsa, sayılan zaman aralığı silinecek ve kumanda kontağı açıldığında 't' set süresi başlayacaktır.

#### Basarken tetiklemeli bırakmada gecikmeli (Ts)

Cihaza 'U' besleme gerilimi sürekli olarak uygulanmalıdır (Yeşil LED U/t yanar). S kumanda kontağı kapandığında, R çıkış rölesi ON konumuna geçer (Sarı LED yanar) ve 't' set süresi başlar (Yeşil LED U/t yanıp söner). 't' set süresi bittiğinde (Yeşil LED U/t sürekli yanar) röle çıkışı OFF konumuna geçer (Sarı LED söner). 't' set süresince, kumanda kontağı kulllanımı döngüyü etkilemez, 't' set süresi bittikten sonra kumanda kontağı bir sonraki döngüyü başlatır.

#### Bırakırken tetiklemeli bırakmada gecikmeli (Ta)

Cihaza 'U' besleme gerilimi sürekli olarak uygulanmalıdır (Yeşil LED U/t yanar). S kumanda kontağının kapanması cihazın konumunu etilemez. Kumanda kontağının açılmasıyla R çıkış rölesi ON konumuna geçer (Sarı LED yanar) ve 't' set süresi başlar (Yeşil LED U/t yanıp söner). 't' süresi bittiğinde (Yeşil LED U/t sürekli yanar) röle çıkışı OFF konumuna geçer (Sarı LED söner). Sayma süresince, kumanda kontağı birkaç defa kullanılabilir. 't' set süresince, kumanda kontağı kullanımı döngüyü etkilemez, 't' set süresi bittikten sonra kumanda kontağı bir sonraki döngüyü başlatır.

#### Kontrol girişli çekmede gecikmeli (Es)

Cihaza 'U' besleme gerilimi sürekli olarak uygulanmalıdır (Yeşil LED U/t yanar). S kumanda kontağı kapandığında, 't' set süresi başlar (Yeşil LED U/t yanıp söner). 't' süresinin bittiğinde (Yeşil LED U/t sürekli yanar) R röle çıkışı ON konumuna geçer (Sarı LED yanar). Cihazın besleme gerilimi kesilene kadar veya 'S' kontağı açılana kadar röle konumunu korur. Eğer kumanda kontağı 't' set süresinden önce açılırsa sayılan zaman aralığı silinir ve 'S' kumanda kontağı tekrar kapandığında süre tekrar başlar.

#### Bırakmada gecikmeli (Em)

Besleme girişine 'U' gerilimi uygulandığında, R çıkış rölesi ON konumuna geçer (Sarı LED yanar) ve 't' set süresi başlar (Yeşil LED U/t yanıp söner). 't' süresi bittiğinde (Yeşil LED U/t sürekli yanar) R Röle çıkışı OFF konumuna geçer (Sarı LED söner). Cihazın besleme gerilimi kesilene kadar röle konumunu korur. 't' set süresi bitmeden önce besleme gerilimi kesilirse sayılmış zaman aralığı silinir ve besleme gerilimi tekrar uygulandığında 't' set süresi saymaya başlar.

#### Flaşör (Ef)

Besleme girişine 'U' gerilimi uygulandığında, 't' set süresi başlar (Yeşil LED U/t yanıp söner). 't' set süresi bittiğinde R röle çıkışı ON konumuna geçer (Sarı LED yanar) 't' set süresi tekrar başlayacaktır. 't' set süresi bittiğinde (Yeşil LED U/t yanıp söner) R röle çıkışı OFF konumuna geçer (Sarı LED söner). Besleme gerilimi kesilene kadar röle çıkışı 1:1 oranında tetiklenecektir.



### TIMER

MCB-20

### Functions

#### ON Delay (Er)

When the supply voltage U is applied, the set interval t begins (green LED U/t flashes). After the interval t has expired (green LED U/t illuminated) the output relay R switches into on-position (yellow LED illuminated). This status remains until the supply voltage is interrupted. If the supply voltage is interrupted before the expiry of the interval t, the interval already expired is erased and is restarted when the supply voltage is next applied.

#### OFF Delay with control input (R)

The supply voltage U must be constantly applied to the device (green LED U/t illuminated). When the control contact S is closed, the output relay R switches into on-position (yellow LED illuminated). If the control contact is opened, the set interval t begins (green LED flashes). After the interval t has expired (green LED U/t illuminated) the output relay switches into off-position (yellow LED not illuminated). If the control contact is closed again before the interval t has expired, the interval already expired is erased and restart at the the next opening of control contact S.

#### Single shot leading edge with control input (Ts)

The supply voltage U must be constantly applied to the device (green LED U/t illuminated). When the control contact S is closed, the output relay R switches into on-position (green LED U/t illuminated) and the set interval t begins (green LED U/t flashes). After the interval t has expired (green LED U/t illuminated) the output relay switches into off-position (yellow LED not illuminated). During the interval, the control contact can be operated any number of times. A further cycle can only be started when the cycle run has been completed.

#### Single shot trailing edge with control input (Ta)

The supply voltage U must be constantly applied to the device (green LED U/t illuminated). Closing the control contact S has no influence on the condition of the output R. When the control contact is opened, the output relay switches into on-position (yellow LED illuminated) and the set interval t begins (green LED U/t flashes). After the interval t has expired (green LED U/t illuminated), the ouput relay switches into off-position (yellow LED not illuminated). During the interval, the control contact can be operated any number of times. A further cycle can only be started when the cycle run has been completed.

#### ON delay with control input (Es)

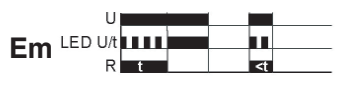
The supply voltage U must be constantly applied to the device (green LED U/t illuminated). When the control contact S is closed, the set interval t begins (green LED U/t flashes). After the interval t has expired (green LED U/t illuminated) the output relay R switches into on-position (yellow LED illuminated). This status remains until the control contact is opened again. If the control contact is opened before the interval t has expired, the interval already expired is erased and is restarted with the next cycle.

#### Single shot leading edge voltage controlled (Em)

When the supply voltage U is applied, the output relay R switches into on-position (yellow LED illuminated) and the set interval t begins (green LED U/t flashes). After the interval t has expired (green LED U/t illuminated) the output relay switches into off-position (yellow LED not illuminated). This status remains until the supply voltage is interrupted. If the supply voltage is interrupted before the interval t has expired, the output relay switches into off-position immediately. The interval already expired is erased and is restarted when the supply voltage is next applied.

#### Flash (Ef)

When the supply voltage U is applied, the set interval t begins (green LED U/t flashes). After the interval t has expired, the output relay R switches into on-position (yellow LED illuminated) and the set interval t begins again. After the interval t has expired, the output relay switches into off-position (yellow LED not illuminated). The output relay is triggered at a ratio of 1:1 until the supply voltage is interrupted.



\*Bu ürün, 30.05.2008 tarih ve 26891 sayılı resmi gazetedede yayımlanan EEE Yönetmeliğinin Madde 2 ve Ek-1A madde 9 kapsamındadır.\*



**Technische Daten**

**1. Funktionen**

Die Auswahl der Zeitfunktion muss im spannungslosen Zustand erfolgen.

Er	Einschaltverzögert
R	Rückfallverzögert mit Steuereingang
Ts	Einschaltwischend mit Steuereingang
Ta	Ausschaltwischend mit Steuereingang
Es	Einschaltverzögert mit Steuereingang
EM	Einschaltwischend Spannungsgesteuert
Ef	Blinker pausebeginnend

**2. Zeitbereiche**

Zeitendbereich	Einstellbereich
1s	50ms 1s
10s	500ms 10s
1min	3s 1min
10min	30s 10min
1h	3min 1h
10h	30min 10h
100h	5h 100h

**3. Anzeigen**

Grüne LED U/t ON:	Versorgungsspannung liegt an
Grüne LED U/t flashes	Anzeige des Zeitablaufs
Gelbe LED R ON/OFF:	Stellung des Ausgangsrelais

**4. Mechanische Ausführung**

Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Schutzart IP40  
 Befestigung auf Profilschiene TS 35 gemäß EN 50022  
 Einbaulage: beliebig  
 Berührungssichere Zugbügelklemmen nach VBG 4 (PZ1 erforderlich), Schutzart IP20  
 Anzugsdrehmoment: max. 1Nm  
 Klemmschluss:

- 1 x 0,5 bis 2,5mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse
- 1 x 4mm<sup>2</sup> ohne Aderendhülse
- 2 x 0,5 bis 1,5mm<sup>2</sup> mit/ohne Aderendhülse
- 2 x 2,5mm<sup>2</sup> flexibel ohne Aderendhülse

**5. Versorgungskreis**

Versorgungsspannung:	12V to 240V AC/DC
MCB-20:	A1(+)-A2
Klemmen:	12V-10% to 240V+10%
Toleranz:	4VA (1,5W)
Nennverbrauch:	AC 48 to 63Hz
Nennfrequenz:	100%
Einschaltdauer:	100ms
Wiederbereitstellungszeit:	10%
Restwertigkeit bei DC:	>30% der min. Versorgungsspannung
Abfallspannung:	III (nach IEC 60664-1)
Überspannungskategorie:	4kV
Bemessungsstoßspannung:	

**6. Ausgangskreis**

1 potentialfreier Wechsler	250V AC
Bemessungsspannung:	2000VA (8A / 250V)
Schaltleistung:	8A flink
Absicherung:	20 x 10 <sup>3</sup> Schaltspiele
Mechanische Lebensdauer:	2 x 10 <sup>4</sup> Schaltspiele bei 1000VA ohmscher Last
Elektrische Lebensdauer:	max. 6/min bei 1000VA ohmscher Last
Schallhäufigkeit:	(nach IEC 60947-5-1)
Überspannungskategorie:	III (nach IEC 60664-1)
Bemessungsstoßspannung:	4kV

**7. Steuereingang**

Eingang potentialbehaltet:	Klemmen A1-B1
Belastbar:	ja
Max. Leitungslänge:	10m
Ansprechschwelle:	automatisch an Versorgung angepasst
Min. Steuerimpulslänge:	DC 50ms / AC 100ms

**8. Genauigkeit**

Grundgenauigkeit:	±1% vom Skalendwert
Einstellgenauigkeit:	<5% vom Skalendwert
Wiederholgenauigkeit:	<0.5% oder ±5ms
Spannungseinfluss:	-
Temperatureinfluss:	≤ 0,01% / °C

**9. Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur:	-25 bis +55°C
Lagertemperatur:	-25 bis +70°C
Transporttemperatur:	-25 bis +70°C
Relative Luftfeuchtigkeit:	15% bis 85% (nach IEC 60721-3-3 classe 3K3)
Verschmutzungsgrad:	2, im eingebauten Zustand 3 (nach IEC 60664-1)

**Datos Técnicos**

**1. Funciones**

Estas funciones deben estar especificadas antes de conectar el relé a la tensión.

Er	Retardo ON
R	Retardo con control de entrada OFF
Ts	Control de entrada con flanco de subida
Ta	Control de entrada con flanco de bajada
Es	Control de entrada con retardo
EM	Control mediante flanco de subida de tensión
Ef	Parpadeo

**2. Rangos de Tiempo**

Rango de Tiempo	Ajuste de rango
1s	50ms 1s
10s	500ms 10s
1min	3s 1min
10min	30s 10min
1h	3min 1h
10h	30min 10h
100h	5h 100h

**3. Indicadores**

LED U/t ON verde:	indica la tensión auxiliar
LED U/t parpadeando verde	indica el periodo de tiempo
LED R ON/OFF amarillo	indica la salida de relé

**4. Diseño Mecánico**

Caja de plástico auto apagable, protección IP40  
 Montado en rail DIN TS 35 de acuerdo con la EN 50022  
 Posición de montaje: cualquiera  
 Terminales de control a prueba de golpes de acuerdo con a VBG 4 (requiere PZ1), IP20  
 Tornillos de fijación: max 1Nm  
 Terminales:

- 1 x 0,5 hasta 2,5mm<sup>2</sup> con/sin cable multi núcleo
- 1 x 4mm<sup>2</sup> sin cable multi núcleo
- 2 x 0,5 hasta 1,5mm<sup>2</sup> con/sin cable multi núcleo
- 2 x 2,5mm<sup>2</sup> flexible sin cable multi núcleo

**5. Circuito de Entrada**

Tensión:	12V to 240V AC/DC
Terminales:	A1(+)-A2
Tolerancia:	12V-10% hasta 240+10%
Consumo:	4VA (1,5W)
Frecuencia:	AC 48 hasta 63Hz
Ciclos de trabajo:	100%
Tiempo de reste:	100ms
DC residuo:	10%
Cierre por tensión:	>30% de la tensión mínima aplicada
Categoría de sobretensión:	III (De acuerdo con IEC 60664-1)
Sobretensión:	4kV

**6. Circuito de salida**

1 contacto libre de potencial	250V AC
Tensión:	2000VA (8A / 250V)
Actuación:	8A de actuación rápida
Fusible:	20 x 10 <sup>3</sup> operaciones
Vida útil mecánica:	2 x 10 <sup>4</sup> operaciones con cargas resistivas de 1000VA
Vida útil eléctrica:	Max. 6/min a 1000VA (de acuerdo con IEC 60947-5-1)
Frecuencia de actuaciones:	Max. 6/min a 1000VA (de acuerdo con IEC 60664-1)
Categoría de sobretensión:	III (De acuerdo con IEC 60664-1)
Sobretensión:	4kV

**7. Control de Entrada**

Entrada no libre de potencial:	Terminals A1-B1
Cargable:	Yes
Longitud Max. Cable:	10m
Sensibilidad:	Automatic adaption to supply voltage
Longitud mínima de control de pulso:	DC 50ms / AC 100ms

**8. Precisión**

Precisión de base:	±1% del máximo de la escala
Precisión de la escala:	<5% del máximo de la escala
Precisión de repetición:	<0.5% o ±5ms
Influencia de tensión:	-
Influencia de temperatura:	≤ 0,01% / °C

**9. Condiciones Ambientales**

Temperatura:	-25 hasta +55°C
Almacenamiento:	-25 hasta +70°C
Transporte:	-25 hasta +70°C
Humedad relativa:	15% hasta 85% (IEC 60721-3-3 clase 3K3)
Grado de polución:	2, si empotrado 3 (IEC 60664-1)

**Funktionsbeschreibung**

**Einschaltverzögert (Er)**

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). 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.

**Rückfallverzögert mit Steuerkontakt (R)**

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Wird der Steuerkontakt S geöffnet, beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t erneut geschlossen, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.

**Einschaltwischend mit Steuerkontakt (Ts)**

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Der Steuerkontakt kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der gerade ablaufende Zyklus abgeschlossen wurde.

**Ausschaltwischend mit Steuerkontakt (Ta)**

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Das Schließen des Steuerkontaktes S hat keinen Einfluss auf die Stellung des Ausgangsrelais R. Mit dem Öffnen des Steuerkontaktes zieht das Ausgangsrelais an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Der Steuerkontakt kann während des Zeitablaufes beliebig geschaltet werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der gerade ablaufende Zyklus abgeschlossen wurde.

**Einschaltverzögert mit Steuerkontakt (Es)**

Die Versorgungsspannung U muss ständig am Gerät anliegen (grüne LED U/t leuchtet). Mit dem Schließen des Steuerkontaktes S beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet). Dieser Zustand bleibt aufrecht, bis der Steuerkontakt geöffnet wird. Wird der Steuerkontakt vor Ablauf der Zeit t geöffnet, wird die bereits abgelaufene Zeit gelöscht und mit dem nächsten Zyklus erneut gestartet.

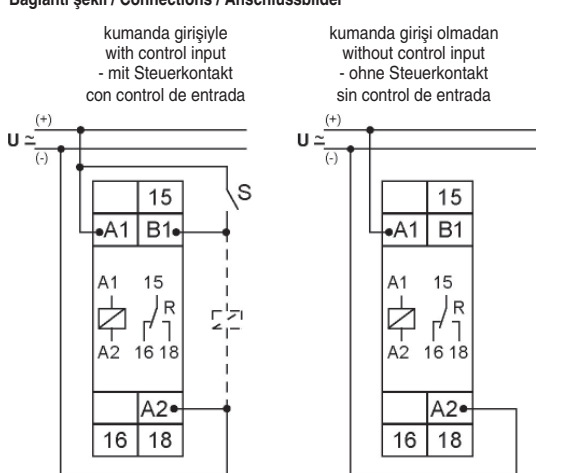
**Einschaltwischend spannungsgesteuert (Em)**

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t (grüne LED U/t leuchtet) fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Dieser Zustand bleibt aufrecht, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird. Wird die Versorgungsspannung vor Ablauf der Zeit t unterbrochen, fällt das Ausgangsrelais sofort ab. Die bereits abgelaufene Zeit wird gelöscht und mit dem nächsten Anlegen der Versorgungsspannung erneut gestartet.

**Blinker pausebeginnend (Ef)**

Mit dem Anlegen der Versorgungsspannung U beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen (grüne LED U/t blinkt). Nach Ablauf der Zeit t zieht das Ausgangsrelais R an (gelbe LED leuchtet) und die eingestellte Zeit t beginnt erneut zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t fällt das Ausgangsrelais ab (gelbe LED leuchtet nicht). Das Ausgangsrelais wird solange im Verhältnis 1:1 angesteuert, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.

**Bağlantı şekli / Connections / Anschlussbilder**



Vertrieb durch TDE Instruments GmbH

**Funciones**

**Retardo ON (Er)**

Cuando se aplica una tensión U, el intervalo de tiempo t empieza (parpadea el LED U/t verde). Después de que el intervalo t expira, (el LED U/t verde se queda iluminado) la salida del relé R se cierra (se enciende el led amarillo). Este estado se queda hasta que se corte la tensión aplicada. Si se corta la tensión antes de que se expire el retardo, se anula el intervalo ya pasado y se empieza uno nuevo cuando se aplica tensión.

**Retardo con control de entrada OFF (R)**

La tensión se debe aplicar de forma continua al equipo (LED U/t verde se queda iluminado). Cuando el contacto de control S se cierra, el relé de salida R se activa (LED amarillo). Si el contacto de control se abre, el tiempo T arranca (LED verde parpadea).cuando el intervalo t se expira el relé de salida se desactiva. Si el contacto de control se cierra antes de que se acabe el intervalo t, se borra dicho intervalo y empieza de nuevo la próxima vez que se abra el contacto S

**Control de entrada con flanco de subida (Ts)**

La tensión se debe aplicar de forma continua al equipo (LED U/t verde se queda iluminado). Cuando el contacto de control S se cierra, el relé de salida R se activa (LED verde) y el tiempo T arranca (LED verde parpadea).cuando el intervalo t se expira (LED verde iluminado) el relé de salida se desactiva (LED amarillo apagado). Durante este intervalo, el contacto puede activarse tantas veces que se haga el caso. El siguiente ciclo no puede empezar hasta que no se acabe el ciclo anterior

**Control de entrada con flanco de bajada (Ta)**

La tensión se debe aplicar de forma continua al equipo (LED U/t verde se queda iluminado). El cierre del contacto S no influye en el relé de salida R. cuando el contacto de control esta abierto, se activa el relé de salida (LED amarillo encendido) y el intervalo t empieza (LED verde parpadea). Cuando expira el intervalo t(LED verde encendido) el relé se desactiva (LED amarillo apagado). Durante este intervalo, el contacto puede activarse tantas veces que se haga el caso. El siguiente ciclo no puede empezar hasta que no se acabe el ciclo anterior

**Control de entrada con retardo (Es)**

La tensión se debe aplicar de forma continua al equipo (LED U/t verde se queda iluminado). Cuando el contacto de control S se cierra, el tiempo T arranca (LED verde parpadea). Cuando el tiempo t expira (LED verde encendido) se activa el relé de salida R (LED amarillo encendido). Este estado se queda hasta que se abra el contacto. Si el contacto de entrada se abre antes de que expire el tiempo t, el intervalo ya pasado se borra y empieza con el siguiente ciclo.

**Control mediante flanco de subida de tensión (Em)**

Cuando se aplica una tensión U, se activa el relé R (LED amarillo encendido) y el tiempo t empieza (LED verde parpadea). Cuando expira el intervalo t (LED verde encendido), el relé de salida se desactiva (LED amarillo apagado). Este estado permanece hasta que se interrumpa la tensión aplicada. Si se interrumpe la tensión aplicada antes de que se acabe el intervalo de tiempo t, el relé de salida se pone en posición OFF de forma inmediata. El intervalo ya expirado se borra y se reinicia cuando se aplica una tensión de nuevo.

**Parpadeo (Ef)**

Cuando se aplica una tensión U, el intervalo t empieza (LED verde parpadea).cuando expira el intervalo t, el relé R se activa (LED amarillo encendido) y el intervalo t empieza de nuevo. Cuando se acaba de nuevo, el relé se desactiva (LED amarillo apagado). El relé de salida esta regulado a un ratio de 1:1 hasta que se interrumpe la tensión aplicada.

**Kutu Boyutu / Dimensions / Abmessungen / Dimensiones**

