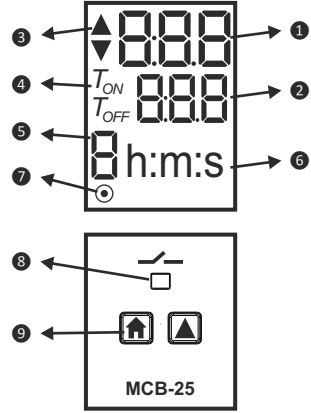


DİJİTAL ZAMAN RÖLESİ

MCB-25

MCB-25 dijital zaman rölesi 24-240 V_{AC/DC} geniş besleme aralığına, 0.1 sn 'den 999 saate kadar hassas olarak ayarlanabilen zaman skalasına ve 8 farklı zaman fonksiyon seçeneğine sahiptir.



1. Çalışma süresi: Yukarı sayma modunda (▲) geçen süreyi gösterirken, aşağı sayma modunda (▼) ise kalan süreyi gösterir.
2. Ayarlanan süre: Kullanıcı tarafından ayarlanan süreyi gösterir.
3. Yukarı/Aşağı (↕): Çalışma esnasında sayma durumunun ayarlanan süreden geriye veya ayarlanan süreye kadar sayacağını gösterir. Cihaz çalışırken ayarlanan zaman süresi boyunca yanıp söner.
4. T_{ON} / T_{OFF}: Seçilen fonksiyona göre rölenin çekme ya da bırakma süresini gösterir.
5. Fonksiyon: Cihazın çalıştığı zaman fonksiyonunu gösterir.
6. Zaman birimi: Ayarlanan sürenin zaman birimini gösterir.
7. Tetikleme: Tetiklemenin On ya da Off durumunu gösterir.
 - :Tetikleme var
 - :Tetikleme yok
8. LED gösterge: Rölenin On ya da Off durumunu gösterir.
9. Tuşlar
 - (H): Ana menüde 2 sn'ye basıldığında fonksiyon seçim menüsüne geçmeyi sağlar.
 - (H): Fonksiyon seçim menüsünde ve zaman ayarı menüsünde seçilen parametreyi onaylamayı sağlar.
 - (H): Fonksiyon zaman menüsünde ve zaman ayarı menüsünde 2 sn'ye basınca basıldığında o zamana kadar yapılan ayarları kaydederek ana menüye döner.
 - (H): Ana menüde kilitleme modu aktif değil iken veya zaman sayarken ayarlanan zaman birimini ve süreyi düzenlemeyi sağlar.
 - (▲): Fonksiyon seçim menüsünde ve zaman ayarı menüsünde parametreleri değiştirmeyi sağlar.
 - (▲): Zaman sayarken 2 sn'ye basılınca ayarlanan zamanın baştan saymasını sağlar.
 - (H+▲): Ana menüde veya zaman sayarken zaman ayarını kilitleme/kilitleme açma işlevini görür.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Nominal Besleme	24-240 V _{AC/DC} (50/60 Hz)
Kontakt Çıkışı	1 C/O 8A, 2000 VA
Durum Göstergesi	Kırmızı LED-Röle Çekili
Fonksiyonlar	1R 2b 3C 4d 5E 6F 7G 8H
Zaman Aralıkları	h:m s m:s h m s 9:59 9:59 999 999 999 99.9 99.9 99.9
Çalışma Sıcaklığı	-10° / +50°C
Boyut (mm)	19 x 90 x 68
Montaj	35 mm DIN Ray Montaj

FONKSİYONLAR

- 1.R Çekmede Gecikmeli Besleme gerilimi ve tetikleme sinyalinin uygulanması ile birlikte zaman rölesi ayarlanan T_{OFF} süresi sonunda çeker. Cihazın besleme gerilimi kesilene kadar röle çekili konumda kalır.
- 2.b Kapalı Flaşör Besleme gerilimi ve tetikleme sinyalinin uygulanması ile birlikte T_{OFF} süresi saymaya başlar. T_{OFF} süresinin sonunda röle çeker. T_{ON} süresi kadar çekili konumda kalır. T_{ON} ve T_{OFF} süreleri farklı ayarlanabilir. Cihazın besleme gerilimi kesilene kadar röle konumunu değiştirmeyi sürdürür.
- 3.Ç Açık Flaşör Besleme gerilimi ve tetikleme sinyalinin uygulanması ile birlikte röle çeker ve T_{ON} süresi saymaya başlar. T_{ON} süresi sonunda röle konum değiştirir ve T_{OFF} süresi kadar bırakır. T_{ON} ve T_{OFF} süreleri farklı ayarlanabilir. Cihazın besleme gerilimi kesilene kadar röle konumunu değiştirmeyi sürdürür.
- 4.d Yükselen ve Düşen Kenarda Tetiklemeli Bırakmada Gecikmeli Besleme gerilimi ve tetikleme sinyali uygulanması ile birlikte ayarlanan T_{ON} süresi kadar röle çeker. Tetikleme sinyali kesildiğinde T_{ON} süresi tekrar saymaya başlar ve bu süre boyunca röle tekrar çekili konumuna geçer. Sinyalin uygulanması veya kesilmesi durumunda röle çıkışı ayarlanan süre boyunca çekili konumdadır. Tetikleme sinyali kesilip tekrar uygulandığında süre baştan saymaya başlar.
- 5.E Kontrol Girişli Bırakmada Gecikmeli Besleme gerilimi ve kontrol girişi uygulandığında röle çeker. Tetikleme sinyali kesildiğinde T_{ON} süresi saymaya başlar ve süre sonunda röle bırakır. T_{ON} süresi bitmeden tekrar sinyal uygulandığında sayılan süre silinir ve tetikleme sinyalinin kesilmesiyle birlikte yeniden saymaya başlar.
- 6.F Tetiklemeli Bırakmada Gecikmeli Besleme gerilimi ve tetikleme sinyali uygulandığında röle çeker. T_{ON} süresi saymaya başlar ve süre sonunda röle bırakır. Tetikleme sinyali, T_{ON} süresi bitmeden tekrar uygulandığında süre sıfırlanır ve T_{ON} süresi baştan saymaya başlar.
- 7.G Yükselen Kenarda Çekmede Düşen Kenarda Bırakmada Gecikmeli Besleme gerilimi ve tetikleme sinyali uygulanması ile birlikte ayarlanan T_{ON} süresi sonunda röle çeker. Tetikleme sinyalinin kesilmesi ile T_{ON} süresi saymaya başlar ve süre sonunda röle tekrar konum değiştirir. Sinyalin uygulanması veya kesilmesi durumunda röle çıkışı ayarlanan süre sonunda konum değiştirir.
- 8.H Tetiklemeli Çekmede Gecikmeli 1 sn Darbe Besleme gerilimi ve tetikleme sinyalinin uygulanması ile birlikte T_{OFF} süresi saymaya başlar ve süre sonunda röle çıkışı 1 sn çeker. Tetikleme sinyali T_{ON} süresi bitmeden tekrar uygulandığında süre sıfırlanır ve T_{OFF} süresi baştan saymaya başlar.

NOT

Cihaz enerjilendirildiğinde fonksiyonların tetikleme girişinden bağımsız çalışması için A1 ve B1 klemensleri kısa devre edilmelidir.

⚠ Zaman diyagramları için sayfa 4'e bakınız.

⚠ UYARILAR

Aşağıda yer alan talimatlara uyulmaması halinde yaralanma veya ölüme 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 maddeler ile temizlemeyiniz.
- Cihazı temizlemek için kuru bez kullanınız.
- Cihazı çalıştırmadan önce bağlantılarının doğru olduğunu kontrol ediniz.
- Cihazı panoya monte ediniz.
- Cihazınızdaki herhangi bir sorunda yetkili satıcınızla temas kurunuz.

Not: Kontakt dayanımı omik yükte (ör = Akkor flemalı ampul, Rezistanslı cihazlar) 8A'dır. Endüktif (ör = Ac motor, floresan(Sargılı balastlı), vb..) yada Kapasitif (ör = Led Sürücüler, UPS, floresan(Elektronik Balastlı), vb..) yük anahtarlanacaksa kontaktör kullanılması tavsiye edilir. Aksi takdirde 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 kapsamındaadır.

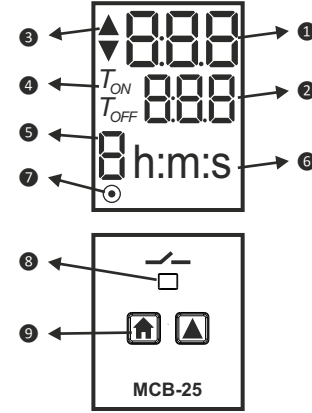


A8228 / Rev.1

DIGITAL TIME RELAY

MCB-25

MCB-25 digital time relay has 24-240 V_{AC/DC} wide operating range, precisely adjustable time range from 0.1 seconds to 999 hours and 8 different timing functions.



1. Run time: In Up counting mode (▲) it indicates the elapsed time while in Down counting mode (▼) it indicates the remaining time.
2. Set time: It shows the time set by the user.
3. Up / Down (↕): It shows that the counting starts from set time or continues until the set time. It blinks during the set time while the device is running.
4. T_{ON} / T_{OFF}: Depending on the selected function, it shows the delay-on or delay-off time.
5. Function: It shows the device operating function.
6. Time Unit: It shows time unit which is set time.
7. Trigger: It shows whether the trigger is On or Off.
 - :Triggering
 - :No Triggering
8. LED Indication: It shows relay On or Off status.
9. Buttons
 - (H): Pressing 2 sec in main menu allows switching to function selection menu.
 - (H): It confirms parameters in function selection menu and time adjustment menu.
 - (H): Pressing 2 sec in function selection menu and time adjustment menu enables to return the main menu by saving the settings.
 - (H): It enables to edit set time and time unit while time is counting or lock is not active in the main menu.
 - (▲): It adjusts parameters in function selection menu and time adjustment menu.
 - (▲): Pressing 2 sec while time is counting in the main menu enables to restart adjusted time.
 - (H+▲): It enables to lock/unlock set time while time is counting or in the main menu.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Nominal Supply	24-240 V _{AC/DC} (50/60 Hz)
Output Contact	1 C/O 8A, 2000 VA
Status Indication	Red LED-Relay On
Functions	1R 2b 3C 4d 5E 6F 7G 8H
Time Ranges	h:m s m:s h m s 9:59 9:59 999 999 999 99.9 99.9 99.9
Operating Temperature	-10° / +50°C
Dimension (mm)	19 x 90 x 68
Mounling	35 mm DIN Rail Mounting

FUNCTIONS

- 1.R ON Delay The time relay starts when both supply voltage and triggering signal are applied. The relay is turned ON at the end of the adjusted T_{OFF} time and it remains ON till power is interrupted.
- 2.b OFF Flasher The time relay starts to count T_{ON} time after both supply voltage and triggering signal are applied. The relay is turned ON at the end of the adjusted T_{OFF} time and remains ON for the duration of T_{ON} time. T_{ON} and T_{OFF} times can be same or different. The relay keeps on changing its status till the supply voltage is interrupted.
- 3.Ç ON Flasher The relay is turned ON for the duration of T_{ON} time after both supply voltage and triggering signal are applied. At the end of T_{ON} time, the relay changes its status. The relay remains OFF for the duration of T_{OFF} time. T_{ON} and T_{OFF} times can be same or different. The relay keeps on changing its status till the supply voltage is interrupted.
- 4.d Single Shot Leading and Trailing Edge with Control Input The relay is turned ON for the duration of T_{ON} time after both supply voltage and triggering signal are applied. When triggering signal is interrupted, the relay is turned ON again for the duration of T_{ON} time. In case the triggering signal is applied or interrupted, the relay is ON status the duration of adjusted time. When the triggering signal is reapplied, T_{ON} time is restarted.
- 5.E OFF Delay with Control Input The output relay is turned ON when supply voltage and triggering signal are applied. When the triggering signal is interrupted, the relay is turned ON for the duration of T_{ON} time. If the triggering signal is reapplied during T_{ON} time, counting time is erased and when the triggering signal is interrupted, adjusted time is restarted.
- 6.F OFF Delay with Leading Edge The relay is turned ON for the duration of T_{ON} time after both supply voltage and triggering signal are applied. At the end of T_{ON} time the relay is turned OFF. When the triggering signal is reapplied, T_{ON} time is restarted.
- 7.G ON Delay with Control Input Leading Edge OFF Delay with Control Input Trailing Edge The relay is turned ON at the end of the adjusted T_{OFF} time after when both supply voltage and triggering signal are applied. When the triggering signal is interrupted, T_{ON} time is counted and at the end of the T_{ON} time the relay is turned OFF. When triggering signal is applied or interrupted, the relay changes its status after adjusted T_{ON} or T_{OFF} time.
- 8.H ON Delay with Leading Edge 1 Second Pulse The time relay starts to count T_{ON} time after both supply voltage and triggering signal are applied. The relay is turned ON at the end of the adjusted T_{OFF} time and remains ON for 1 second. If the triggering signal is reapplied during T_{OFF} time, T_{OFF} time is restarted.

NOTE

In order to have the functions running independent from the triggering input, A1 and B1 terminals must be short circuit before energizing the device.

⚠ Please, see page 4 for time diagrams.

⚠ CAUTIONS

If below precautions are not properly observed and carried out, it may result in cases with injury or death.

- Disconnect power before working on the device.
- When device is connected to the network, do not remove the front panel.
- Do not clean the device with solvent or similar items. Only clean with dry cloth.
- Verify correct terminal connections before energizing the device.
- Install the device on the electrical panel.
- Contact your authorized reseller in case problems occur with your device.

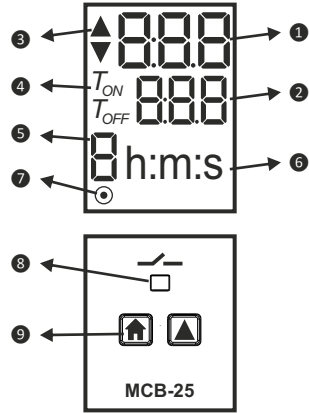
Note: The contact resistance at ohmic load (e.g.: Incandescent bulb, Resistance devices) is 8A. It is recommended to use a contactor if the inductive load (e.g.: AC motor, fluorescent, etc.) or capacitive load (e.g.: Led Drivers, UPS, Fluorescent (Electronic Ballast), etc.) switch. Otherwise adhesion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



A8228 / Rev.1

DIGITALES ZEITRELAIS MCB-25

Das digitale Zeitrelais MCB-25 verfügt über einen weiten Arbeitsspannungsbereich von 24 bis 240 VAC/DC, einen präzise einstellbaren Zeitbereich von 0,1 Sekunden bis 999 Stunden und 8 verschiedene Zeitfunktionen.



- 1 **Laufzeit:** Im Modus Aufwärtszählen (▲) zeigt es die abgelaufene Zeit an, während es im Modus Herunterzählen (▼) die verbleibende Zeit anzeigt.
- 2 **Einstellzeit:** Zeigt die vom Benutzer eingestellte Zeit an.
- 3 **Auf / Ab (◄):** Zeigt an, dass die Zählung ab der eingestellten Zeit beginnt oder bis zur eingestellten Zeit andauert. Blinkt während der eingestellten Zeit, solange das Gerät läuft.
- 4 **T_{on} / T_{off}:** Zeigt je nach gewählter Funktion die Verzögerungs-Ein- und Aus-Zeit an.
- 5 **Funktion:** Zeigt die Betriebsfunktion des Gerätes an.
- 6 **Zeiteinheit:** Zeigt die für die Zeitangaben gewählte Zeiteinheit an.
- 7 **Auslöser:** Zeigt an, ob der Auslöser Ein oder Aus ist
 - :Auslösung
 - :Keine Auslösung
- 8 **LED-Anzeige:** Zeigt den Ein- oder Aus-Zustand des Relais an.
- 9 **Tasten**
 - (▲): Nach 2-sekündigem Drücken im Hauptmenü Wechsel in das Funktionsauswahlmenü.
 - (▲): Bestätigt Parameter im Funktionsauswahlmenü und Zeiteinstellungsmenü.
 - (▲): Nach 2-sekündigem Drücken im Funktionsauswahl- und Zeiteinstellmenü Rückkehr in das Hauptmenü mit Speichern der Einstellungen.
 - (▲): Ermöglicht die Bearbeitung der eingestellten Zeit und Zeiteinheit, während die Zeit zählt oder die Sperre im Hauptmenü nicht aktiv ist.
 - (▲): Parametereinstellung im Funktionsauswahl- und Zeiteinstellmenü.
 - (▲): Nach 2-sekündigem Drücken im Hauptmenü bei zählender Zeit Neustart der eingestellten Zeit.
 - (▲): Blockiert oder gibt die Einstellzeit frei, während die Zeit im Hauptmenü läuft.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Betriebsspannung (Un)	24-240 V _{AC/DC} (50 / 60 Hz)
Ausgangskontakte	1 Wechsler, 8A, 2000 VA
Zustandsanzeiger	Rot-LED-Relais-Ein-Zustand
Funktionen	1R 2b 3C 4d 5E 6F 7G 8H
Zeitbereiche	h:m s 9:59 9:59 999 999 999 99.9 99.9 99.9
Umgebungstemperatur	-10°C bis +50°C
Abmessungen (mm)	19 x 90 x 68
Montage	35 mm DIN-Schiene

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

1. **Ein- und Ausschaltverzögerung** Das Zeitrelais startet, wenn sowohl die Versorgungsspannung als auch das Auslösesignal anliegen. Das Relais wird bei Ablauf der eingestellten T_{off}-Zeit eingeschaltet und bleibt eingeschaltet, bis die Stromversorgung unterbrochen wird.
2. **b Aus-Blinker** Das Zeitrelais beginnt die Zeit T_{off} zu zählen, wenn sowohl die Versorgungsspannung als auch das Auslösesignal anliegen. Das Relais wird nach Ablauf der eingestellten T_{off}-Zeit eingeschaltet und bleibt bis zum Ablauf der Zeit T_{on} eingeschaltet. Die Zeiten T_{on} und T_{off} können gleich oder unterschiedlich sein. Das Relais wechselt weiterhin seinen Status, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.
3. **Ein-Blinker** Das Relais wird für die Dauer von T_{on} eingeschaltet, wenn sowohl die Versorgungsspannung als auch das Auslösesignal angelegt werden. Nach Ablauf der T_{on}-Zeit ändert das Relais seinen Zustand. Das Relais bleibt für die Dauer der T_{off}-Zeit ausgeschaltet. Die Zeiten T_{on} und T_{off} können gleich oder unterschiedlich sein. Das Relais wechselt weiterhin seinen Status, bis die Versorgungsspannung unterbrochen wird.
4. **Ein- und Ausschaltverzögerung mit Steuerkontakt** Das Relais wird für die Dauer von T_{on} eingeschaltet, wenn sowohl die Versorgungsspannung als auch das Ansteuersignal angelegt werden. Wird das Auslösesignal unterbrochen, wird das Relais erneut für die Dauer von T_{on} eingeschaltet. Wird das Auslösesignal angelegt oder unterbrochen, schaltet das Relais für die eingestellte Zeit ein. Wird das Auslösesignal erneut angelegt, wird T_{on} neu gestartet.
5. **Ein- und Ausschaltverzögerung mit Steuerungseingang** Das Ausgangsrelais wird eingeschaltet, wenn sowohl die Versorgungsspannung als auch das Auslösesignal angelegt werden. Wird das Auslösesignal unterbrochen, wird das Relais erneut für die Dauer von T_{on} eingeschaltet. Wird das Auslösesignal während T_{on} erneut angelegt, wird die Zeitabzählung gelöscht, wird das Auslösesignal unterbrochen, wird die eingestellte Zeit neu gestartet.
6. **Ausschaltverzögerung einschaltwischend** Das Relais wird für die Dauer von T_{on} eingeschaltet, wenn sowohl die Versorgungsspannung als auch das Auslösesignal angelegt werden. Nach Ablauf der T_{on}-Zeit schaltet das Relais aus. Wird das Auslösesignal erneut angelegt, wird T_{on} neu gestartet.
7. **Ein- und Ausschaltverzögerung mit Steuerkontakt** Das Relais wird nach Ablauf der eingestellten T_{off}-Zeit eingeschaltet, wenn sowohl die Versorgungsspannung als auch das Auslösesignal angelegt werden. Wird das Auslösesignal unterbrochen, wird das Relais nach Ende der T_{on}-Zeit ab. Wird das Auslösesignal angelegt oder unterbrochen, ändert das Relais nach der eingestellten T_{on} oder T_{off}-Zeit seinen Status.
8. **Ein- und Ausschaltverzögerung einschaltwischend 1-Sekunden-Impuls** Das Zeitrelais beginnt die T_{on}-Zeit zu zählen, wenn sowohl die Versorgungsspannung als auch das Auslösesignal angelegt werden. Das Relais wird nach Ende der eingestellten T_{off}-Zeit 1 Sekunde lang eingeschaltet. Wird das Auslösesignal während der T_{off}-Zeit erneut angelegt, wird T_{off} neu gestartet.

HINWEIS

Damit diese Funktionen unabhängig vom Auslöseeingang ablaufen, müssen die Klemmen A1 und B1 vor dem Einschalten des Gerätes kurzgeschlossen werden.

⚠ Zeitdiagramme siehe Seite 4.

⚠ VORSICHT

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.
- Montieren Sie das Gerät auf die Hutschiene in der Schalttafel.
- Elektrische Geräte sollten nur vom jeweiligen Händler gewartet werden.

Hinweis: Der Kontaktwiderstand bei ohmscher Last (z. B. Glühlampe, Widerstände) beträgt 8 A. Sie sollten einen Schutz 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 Relaiskontakten auftreten.



A8228 / Rev.1

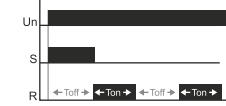
Program Ayarı / Program Setting / Programmeinstellung

ZAMAN DİYAGRAMLARI / TIMING DIAGRAMS / ZEITDIAGRAMME

R Funksiyonu / R Function / R Zeitdiagramme



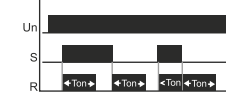
b Funksiyonu / b Function / b Zeitdiagramme



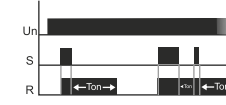
c Funksiyonu / c Function / c Zeitdiagramme



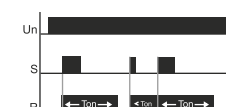
d Funksiyonu / d Function / d Zeitdiagramme



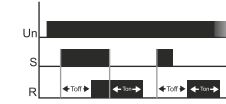
e Funksiyonu / e Function / e Zeitdiagramme



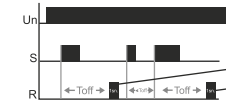
f Funksiyonu / f Function / f Zeitdiagramme



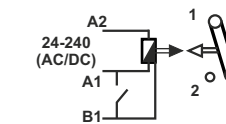
g Funksiyonu / g Function / g Zeitdiagramme



h Funksiyonu / h Function / h Zeitdiagramme

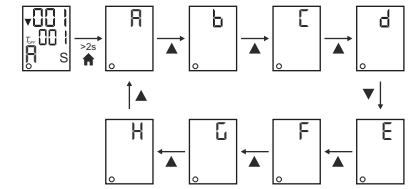


Bağlantı Şekli / Connection Diagram / Anschlussdiagramm



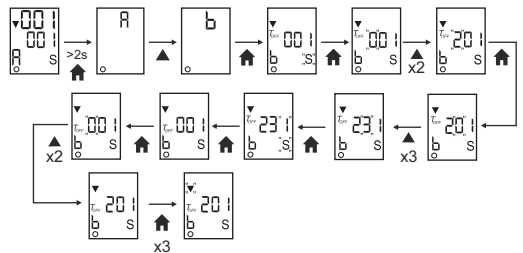
Fonksiyon Seçim Menüsü / Function Selection Menu / Funktionsauswahl Menü

Program Seçimi / Program Selection / Programm Auswahl

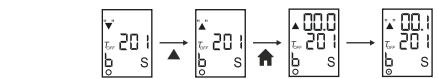


Zaman Ayarı Menüsü / Time Adjustment Menu / Zeiteinstellung Menü

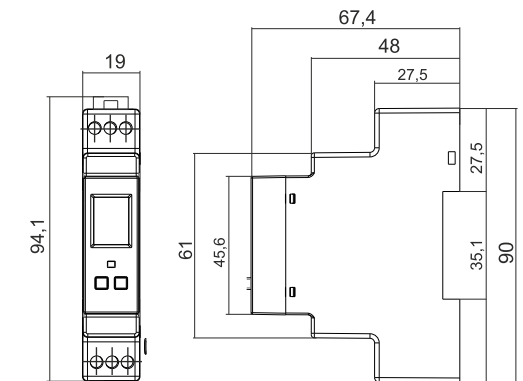
T_{on} - T_{off} Zaman Ayarı / Time Setting / Zeiteinstellung



Aşağı - Yukarı Sayma Seçimi / Up - Down Counting Selection / Aufwärts - Abwärtszählung Auswahl



Boyutlar / Dimensions / Abmessungen



Adr:Dudullu OSB, 1. Cadd No:23, 34776
Umraniye- Istanbul / TURKEY
Tel:+90 (216) 313 01 10
Fax:+90 (216) 314 16 15
Web:www.entec.com.tr