

RR-WMT

W-OTOMAT TİPİ ÇOK ZAMANLI ZAMAN RÖLESİ & YILDIZ-ÜÇGEN RÖLESİ SAĞ-SOL RÖLESİ & FLAŞÖR RÖLESİ

1. GİRİŞ

Mikrodenetleyici tabanlı bir cihazdır. Kullanıcı tarafından seçilebilen 4 ayrı çalışma modu ve 8 ayrı zaman kademesine sahiptir. Çekmede gecikmeli zaman rölesi, Yıldız-Üçgen rölesi, Sağ-Sol rölesi ve Flaşör rölesi olarak çalışabilmektedir.

2. CİHAZIN ÇALIŞTIRILMASI

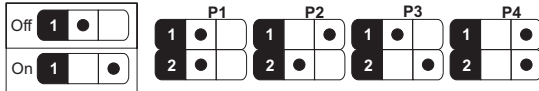
Cihazın doğru çalışabilmesi için montajdan sonra çalışma modunun ve zaman parametresinin ayarlanması gerekmektedir.

- **Çalışma modu:** Cihazda isteğe göre seçilebilen 4 ayrı çalışma modu bulunmaktadır. Bunlar ;

- P1: Zaman Rölesi
- P2: Yıldız-Üçgen Rölesi
- P3: Sağ-Sol Rölesi
- P4: Flaşör Rölesi

Çalışma Modu değiştirildiğinde cihazın enerjisi kesilip tekrar verilmelidir.

4 ayrı çalışma modu 1 ve 2 nolu kademe anahtarları ile seçilir.



- **Zaman Ayarı:** Cihazda çalışma ve bekleme süreleri birbirilerinden bağımsız 8 farklı kademede ayarlanabilir. 3-4-5 nolu terminallerden çalışma (t1), 6-7-8 nolu terminallerden de bekleme zamanı (t2) ayarlanır. Elde edilebilecek zaman skalaları aşağıdaki tabloda mevcuttur.

Çalışma Zamanı (t1)				Bekleme Zamanı (t2)			
0,01 - 1 Sn	0,01-10 Sn	0,01-60 Sn	0,01-5 Dk	0,01-1 Sn	0,01-10 Sn	0,01-60 Sn	0,01-5 Dk

1 ve 2 nolu anahtarlar ile cihazın çalışma modu seçilir. 3-4-5 nolu anahtarlar ile "t1", 6-7-8 nolu anahtarlar ile de "t2" maksimum zamanı ayarlanır. Cihaza enerji verildiğinde ;

P1 : Çekmede Gecikmeli Zaman Rölesi olarak çalışır. Enerji verildiğinde 3-4-5 nolu anahtarların konumu ve "t1" ayar dümesinin konumuna göre zaman sayar. Ayarlanan süre sonunda röle çeker, yeşil led yanar. Cihazın enerjisi kesilene kadar konumunu korur. **Bu modda "t2" ayar düğmesi ve 6-7-8 nolu anahtarlar etkisizdir.**

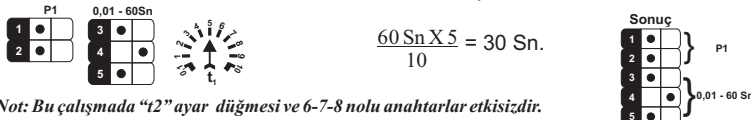
P2 : Yıldız Üçgen Rölesi olarak çalışır. Cihaza enerji verildiğinde ilk önce yıldız çalışma rölesi çeker ve motor yıldız kalkışı yapar. 3-4 nolu anahtarların konumu ve "t1" ayar dümesinin konumuna göre zaman sayar. Bu süre sonunda yıldız çalışma rölesi bırakır ve "t2" ayar düğmesi ile ayarlanmış olan süre (20ms-1000ms) kadar bekleme yapılır. Bu süre sonunda üçgen çalışma rölesi çeker ve motor üçgen çalışmaya geçer. Cihazın enerjisi kesilinceye kadar motor üçgen çalışmaya devam eder. **Bu modda 5-6-7-8 nolu anahtarlar etkisizdir. Yıldız Çalışma süresi 60sn ile sınırlanmıştır. Daha uzun süre ayarlanırsa bile cihaz 60 sn olarak çalışacaktır.**

P3 : Sağ Sol Rölesi olarak çalışır. Enerji verildiğinde Sağ röle çeker, R1 ledi yanar. 3-4-5 nolu anahtarların konumu ve "t1" ayar dümesinin konumuna göre zaman sayar. Ayarlanan süre sonunda Sağ röle bırakır ve R1 ledi söner. 6-7-8 nolu anahtarlar ve "t2" ayar düğmesi ile ayarlanan süre kadar bekleme yapar. Bu süre sonunda Sol röle çeker, R2 ledi yanar. 3-4-5 nolu anahtarların konumu ve "t1" ayar dümesinin konumuna göre zaman sayar. Ayarlanan süre sonunda Sol röle bırakır ve R2 ledi söner. 6-7-8 nolu anahtarlar ve "t2" ayar düğmesi ile ayarlanan süre kadar bekleme yapar. Bu zaman sonunda tekrar sağ röle çeker ve cihazın çalışması enerjisi kesilene kadar bu şekilde devam eder.

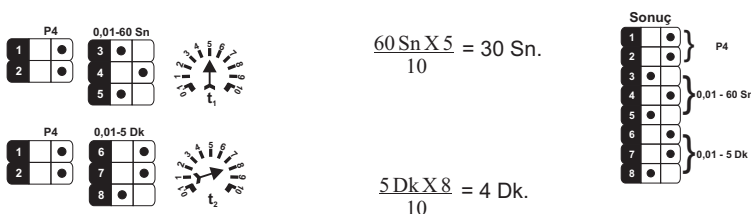
P4 : Flaşör Rölesi olarak çalışır. Enerji verildiğinde röle çeker, yeşil led yanar. 3-4-5 nolu anahtarların ve "t1" ayar düğmesinin konumuna göre zaman sayar. Ayarlanan süre sonunda röle bırakır, yeşil led söner. 6-7-8 nolu anahtarlar ve "t2" ayar düğmesi ile ayarlanmış olan süre kadar zaman sayar. Bu süre sonunda röle çeker, yeşil led yanar. Bu çalışma cihazın enerjisi kesilene kadar devam eder.

P1 ve P4 modunda R2 rölesi ve 3-4 numaralı terminaler kullanılmamaktadır.

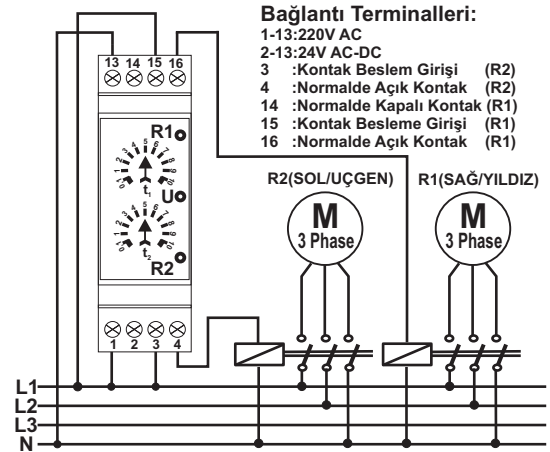
Örnek1: Zaman rölesi ve 30sn bekleme zaman diliminin ayarlanması.



Örnek2: Flaşör rölesi ve "30 sn çalışma - 4 dk bekleme" zaman diliminin ayarlanması.



3. BAĞLANTI ŞEMASI



4. TEKNİK ÖZELLİKLER

- Çalışma Gerilimi(Un) 1 - 13 220V AC 1Faz+1 Nötr
2 - 13 24V AC-DC
- Çalışma Aralığı (0,8 - 1,2) x Un
- Çalışma Frekansı 50 - 60 Hz
- Kontakt Çıkışı 250VAC / 5A
- Montaj Şekli Raya Montaj
- Koruma Sınıfı IP 20
- Plastik Materyal V0 Yanmaz
- Çalışma Sıcaklığı -25°C ... +65°C
- Ağırlık 90 gr.

5. KULLANIM VE GÜVENLİK ŞARTLARI

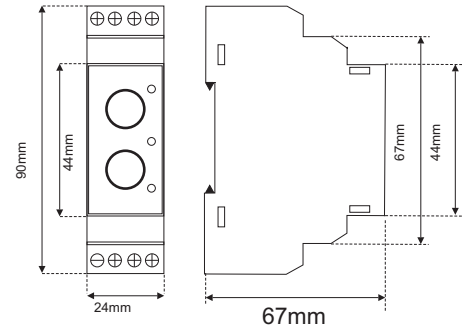
Cihazın doğru ve güvenli kullanımı için aşağıdaki hususlara uyulması gerekir;

- Cihaz bağlanırken bütün enerjii kesin.
- Cihazı solvent veya benzeri bir madde ile temizlemeyiniz.
- Bağlantı şemasına göre bağlantıları kontrol ediniz.
- Arızalı cihazlar sadece yetkili bayii veya üretici tarafından tamir edilmelidir.

Bu şartlara uyulmaması, ciddi yaralanmalar ve ölümcül sonuçlara neden olabilir.

Bu şartların dikkate alınmaması durumunda doğabilecek

6. MEKANİK BOYUTLAR



HANEL ELEKTRONİK SAN.TİC.

Koza Mah. 1641.Sk. No:2-4 Esenyurt - İSTANBUL

Tel: 0 212879 07 74 Faks: 0 212 879 07 78

Web: www.hanel.com.tr E-Posta : hanel@hanel.com.tr

RR-WMT

W-OTOMAT TYPE MULTI TIME TIME & STAR-DELTA & LEFT-RIGHT & FLASHER RELAY

1. INTRODUCTION

RR-WMT is microcontroller driven device. It has user programmable 4 operating modes and 8 programmable time scales. It can operate as off-delay timer, star-delta relay, left-right inverter relay and flasher.

2. OPERATION PRINCIPLES

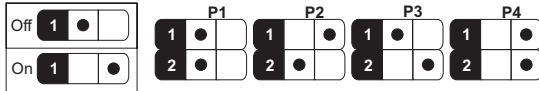
Operating mode and time adjustment have to be done correctly after installation for proper operation.

- Operating Mode: Device supports 4 different operating modes ;

- P1: Time Relay
- P2: Star-Delta Relay
- P3: Left-Right Inversor Relay
- P4: Flasher Relay

When operating mode has changed device have to be restarted.

4 different operating modes are selected by 1-2 numbered switches.



- Time Adjustment:** Operating t1 time and waiting t2 time are adjusted independently in 8 different scales. 3-4-5 switches define t1 operating time and 6-7-8 switches define t2 waiting time. Time scale is given below.

Operating Time (t1)				Waiting Time (t2)			
0,01 - 1Sec	0,01-10Sec	0,01-60Sec	0,01-5Min	0,01-1Sec	0,01-10Sec	0,01-60Sec	0,01-5Min
3 ●	3 ●	3 ●	3 ●	6 ●	6 ●	6 ●	6 ●
4 ●	4 ●	4 ●	4 ●	7 ●	7 ●	7 ●	7 ●
5 ●	5 ●	5 ●	5 ●	8 ●	8 ●	8 ●	8 ●
0,01-10Min	0,01-60Min	0,01-10hour	0,01-100hour	0,01-10Min	0,01-60Min	0,01-10hour	0,01-100hour
3 ●	3 ●	3 ●	3 ●	6 ●	6 ●	6 ●	6 ●
4 ●	4 ●	4 ●	4 ●	7 ●	7 ●	7 ●	7 ●
5 ●	5 ●	5 ●	5 ●	8 ●	8 ●	8 ●	8 ●

Operating mode is selected by 1-2 numbered switches. 3-4-5 switches specify operating time (t1) scale and 6-7-8 switches specify waiting time (t2) scale. When power has applied;

P1 : Off-delay time relay. When power applied t1 operating time starts counting. When time has expired relay and green led turn on. device keeps its state until power is removed. T2 waiting time has no effect in this mode.

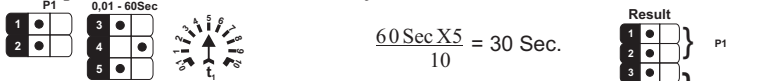
P2 : Star-Delta Relay. When power applied Star connection relay turns on, timer specified by 3-4 switches and t1 potentiometer starts counting, after time is over, star connection relay turns off, device waits for time adjusted by t2 potentiometer (20-1000ms). When t2 waiting time has expired Delta relay turns on and device keeps its status until power is removed. In this mode 5-6-7-8 switches do not have effect on operation since star relay operation time is limited to 60 seconds. Time is clamped to 60 seconds even if longer time is selected.

P3 : Left-Right Inverser Relay. Right relay and R1 led turn on when power is applied. T1 operating time counter starts counting. Relay and R1 led turn off when time has expired. T2 waiting time starts counting. When t2 time has expired, Left relay and R2 led turn on and t1 operating time starts counting. When time has finished Left relay and R2 led turn off. Again, t2 waiting time starts counting. When time has expired, Right relay and R1 led turn on again. This sequence is repeated until power is removed.

P4 : Flasher Relay. When power is applied relay and green led turn on. t1 operating time starts counting. When time has finished relay and green led turn off and t2 waiting time starts counting. when t2 has expired relay and green led turn on again. this sequence continuous until power is removed.

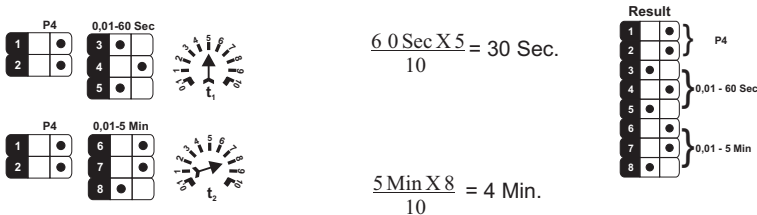
R2 relay and 3-4 terminals are ineffective in P1 and P4 operating modes.

Example1: Timer and 30 seconds scale adjustment.

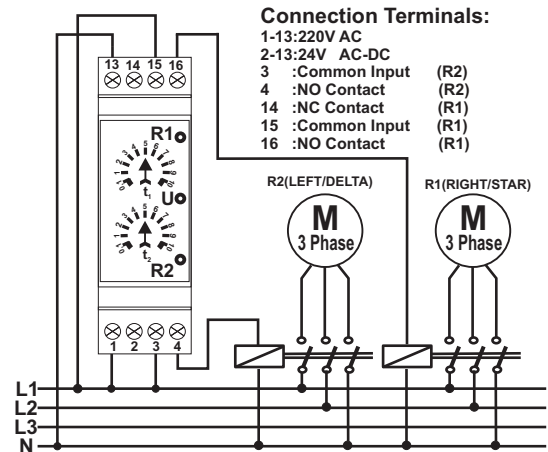


Noet:t2 and 6-7-8 switches are ineffective in this operating mode.

Example2: Flasher relay and 30sec. operation time and 4min. waiting time adjustment.



3. CONNECTION DIAGRAM



4. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Operating Voltage(Un) 1 - 13	220V AC 1phase+1 Neutral
2 - 13	24V AC-DC
Operating range	(0,8 - 1,2) x Un
Operating frequency	50 - 60 Hz
Contact ratings	250VAC / 5A
Mounting type	Rail mount
IP class	IP 20
Plastic Material	UL94-V0 nonflamable
Operating temp.	-25°C ... +65°C
Weight	90 gr.

5. SAFETY INSTRUCTIONS

The following instructions should be considered for proper and safe operation;

- Remove power while making connections.
- Do not use any solvent for cleaning the device.
- Do not use any solvent for cleaning the device.
- Check all connections according to connection diagram before applying power.
- Faulty devices should be repaired only by authorized technical service.

If above conditions are not considered carefully may cause serious injury. Manufacturer is not responsible from the results that may occur if above instructions are omitted.

6. MECHANICAL DIMENSIONS

