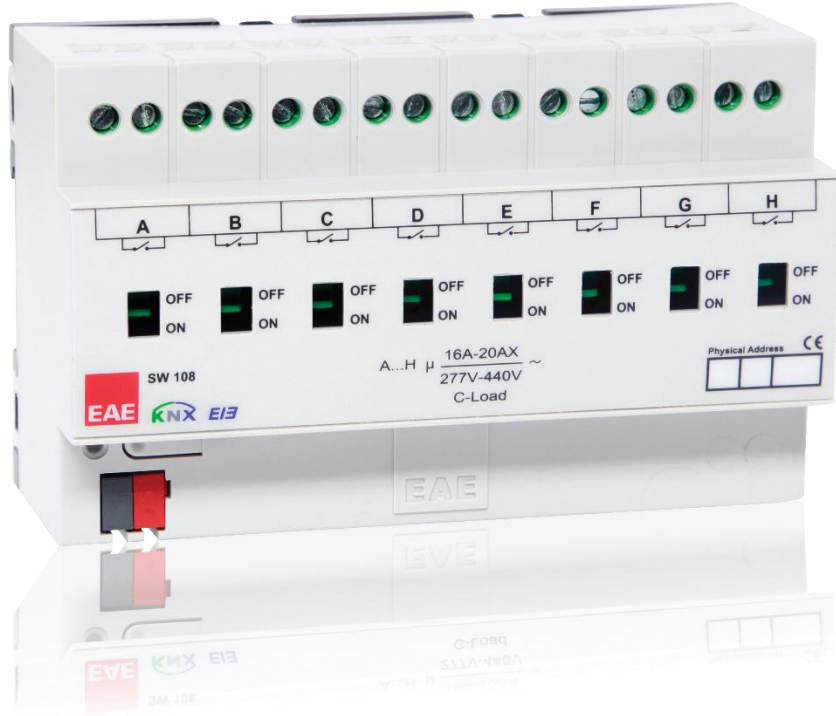


EAE KNX Anahtarlama Modülü

Kullanım Kılavuzu SW108



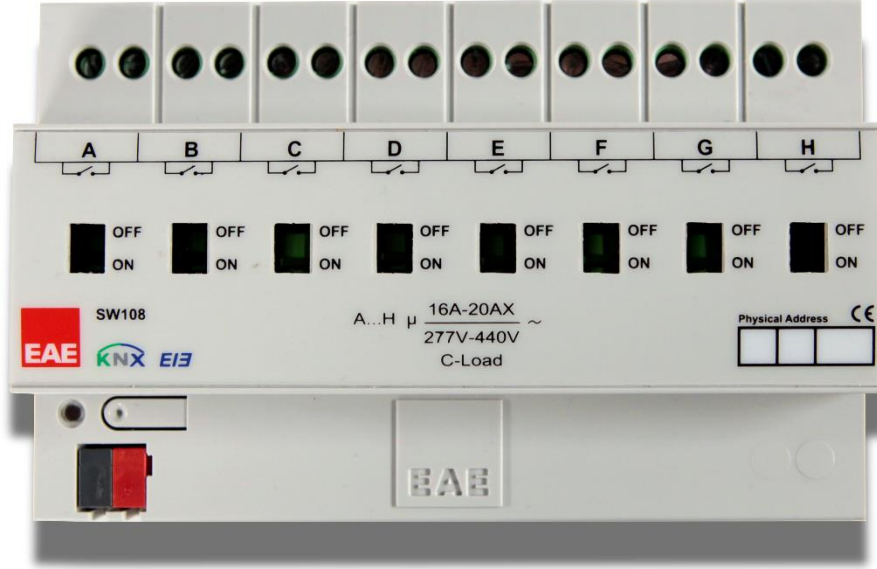
Ürün Sipariş Kodu: 48002

İçindekiler

| | | |
|-------|-----------------------------------|----|
| 1 | Genel Özellikler | 2 |
| 2 | Cihaz Teknolojisi | 3 |
| 2.1 | Cihaz Bileşenleri..... | 3 |
| 2.2 | Cihazın Bağlantısı..... | 4 |
| 2.3 | Teknik Bilgiler | 5 |
| 3 | Haberleşme Objeleri Tablosu | 6 |
| 4 | Parametreler | 7 |
| 4.1 | Genel | 7 |
| 4.2 | Sahneler..... | 10 |
| 4.3 | Kanal Genel..... | 11 |
| 4.4 | Fonksiyonlar | 14 |
| 4.4.1 | Merdiven Fonksiyonu | 15 |
| 4.4.2 | Harici Lojik Fonksiyonu | 17 |
| 4.4.3 | Dâhili Lojik Fonksiyonu | 18 |
| 4.4.4 | Zorunlu Konum Fonksiyonu..... | 18 |
| 4.4.5 | Eşik Değeri Fonksiyonu | 19 |
| 4.4.6 | İşlem Süresi Fonksiyonu | 21 |
| 4.4.7 | Süpürme Fonksiyonu | 23 |
| 5 | İşlem Öncelik Tablosu..... | 24 |

1 Genel Özellikler

EAE KNX Anahtarlama Aktüatörü birbirinden bağımsız 8 kanala sahiptir. Kanallarına rezistif, indüktif ve kapasitif yükler bağlanabilir. Kanallarında 16A/20AX (C-Load) özellikli röleler mevcuttur. Yüksek kalkış akımına sahip yüklerle kullanılabilir ve floresan lambaların kontrolü için uygundur. Cihaz üzerinden manuel kontrol yapılabilir. Her bir kanalı ETS3, ETS4(ve üstü...) ile yapılandırılabilir.



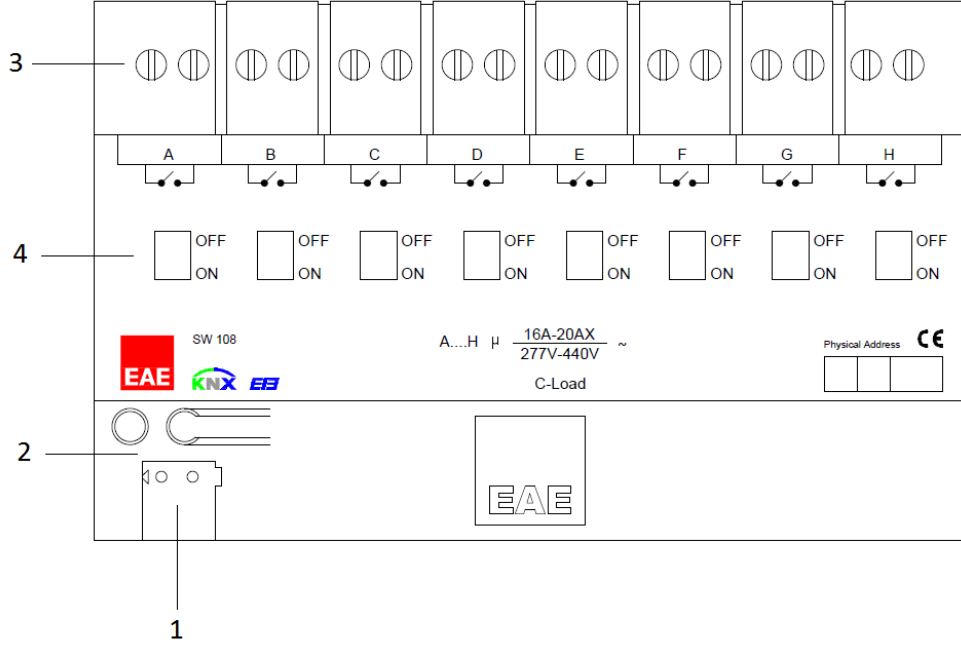
Anahtarlama aktüatörünün özellikleri;

- Merdiven Fonksiyonu
- Harici Lojik
- Dâhili Lojik
- Öncelik Fonksiyonu
- Eşik Fonksiyonu
- İşlem Zamanı
- Süpürme Fonksiyonu

Her kanalda yukarıdaki fonksiyonların birkaçı veya hepsi kullanılabilir. Fonksiyon işlemlerinin çalışması durumunda; cihaz, öncelik tablosuna göre davranır. Gerilimin gitmesi ve gelmesi durumları ETS' den parametreler ile ayarlanabilir.

2 Cihaz Teknolojisi

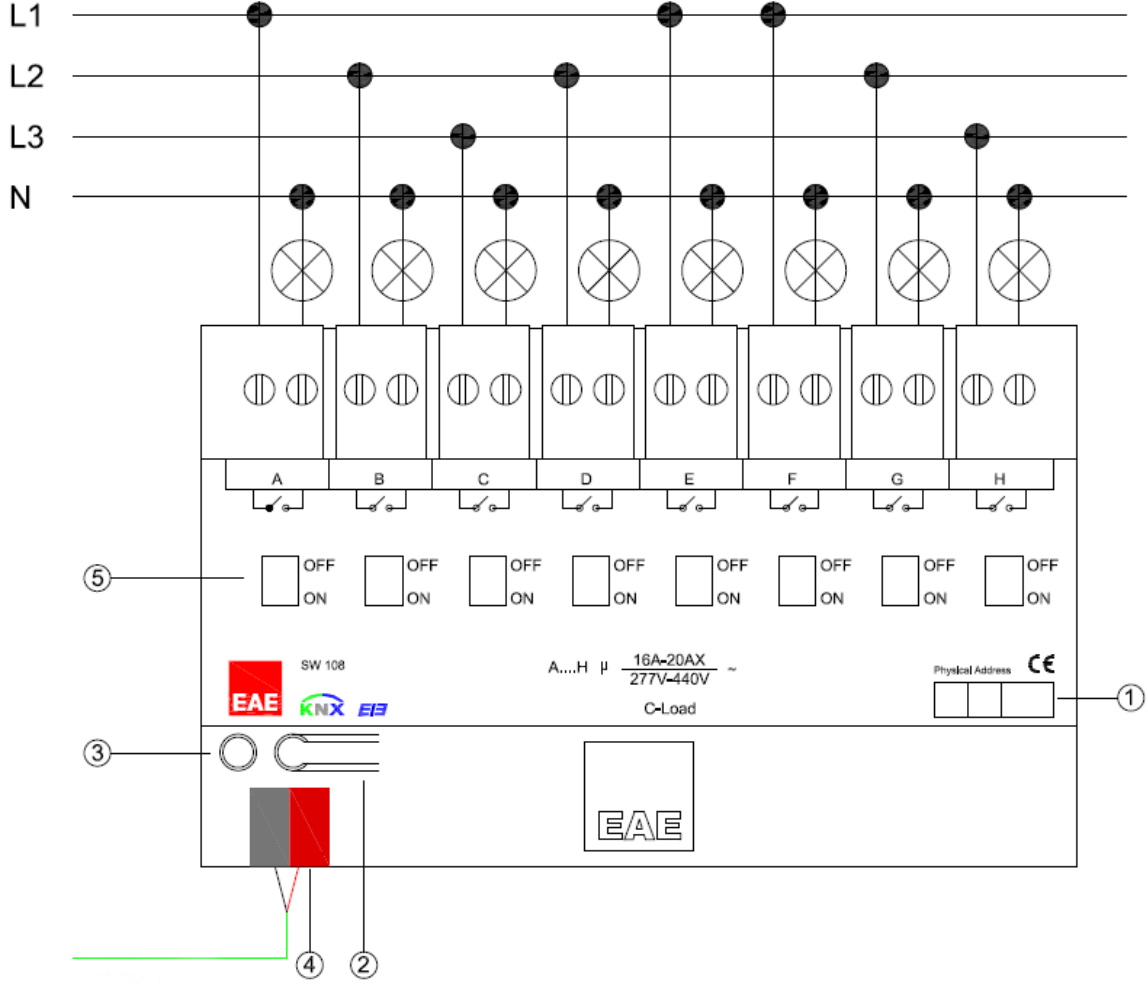
2.1 Cihaz Bileşenleri



1. KNX Bağlantısı
2. Programlama butonu ve LED'i. Cihazı programlamak ve fiziksel adres vermek için kullanılır.
3. Röle Bağlantıları
4. Röle Mandalları; rölenin konumunu manuel olarak değiştirmek için kullanılır.
OFF : Anahtar kapalı (iletim yok)
ON : Anahtar açık (iletim var)

2.2 Cihazın Bağlantısı

SW108 Anahtarlama Aktüatörü bağlantı şeması aşağıda görüldüğü gibidir.



SW108 Bağlantı Şeması

2.3 Teknik Bilgiler

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Koruma Tipi | IP 20 | EN 60 529 |
| Güvenlik Sınıfı | II | EN 61 140 |
| Besleme | - Gerilim aralığı - Akım tüketimi | 21V... 30V DC, SELV < 10 mA |
| Harici besleme | --- | |
| Bağlantılar | - Vida - Maks. Tork - KNX | 0,5...4 mm ² tek damarlı kablo 0,5...2,5mm ² çok damarlı yüksüklü kablo 0.8 Nm Hat bağlantısı |
| Çıkış | - Sayısı - Anahtarlama gerilimi - Anahtarlama kapasitesi 277 V AC - Floresan aydınlatma EN 60 669-1 | 8 adet 277/440V AC; 50/60 Hz 16A / AC 1 16 AX/250 VAC (200µF) |
| Röle | - Mekanik ömür | > 3 x 10 ⁶ |
| Kontakt tipi | - çift durumlu, kuru kontak | |
| Kurulum | - 35mm montaj rayı | EN 60 715 |
| Operasyon elemanları | - LED (kırmızı) ve buton | Fiziksel adres için |
| Sıcaklık | - Çalışma - Saklama - Taşınma | -5° C + 45° C -25° C + 55° C -25° C + 70° C |
| Nem | - Maks. nem | 95 % yoğunlaşma yok |
| Boyutlar | 60 x 144 x 89mm | |
| Ağırlık | 0.45 kg | |
| Kutu | Plastik, polikarbon, gri renk | |
| CE | EMC kılavuzu ve düşük gerilim yönetmeliği uyarınca | |
| Uygulama programı | Haberleşme objesi sayısı | Maksimum grup adresi Maksimum eşleşme sayısı |
| | 122 | 253 253 |

NOT: Cihazın varsayılan fiziksel adresi 15.15.255'dir. Cihazın yapılandırma ayarlarını yapabilmek için web sayfasından EAE KNX anahtarlama modülünün ".knxprod" uzantılı ETS dosyasını indirmeniz gerekmektedir. İndirdiğiniz dosyayı ETS Kataloğuna ekleyerek cihazı kullanabilirsiniz. Dosya ekleme ile ilgili bilgilere ETS programının "Help" kısmından ulaşabilirsiniz.

3 Haberleşme Objeleri Tablosu

Cihaz aşağıdaki 122 tane haberleşme objesini içerir. Her bir kanalın haberleşme objeleri birbiri ile özdeştir. Genel parametreler her kanal için ortaktır.

| No | Obje adı | Fonksiyonu | Tip | Boyut | Bayrak bitleri |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------|----------------|
| 0 | Genel, Cihaz hatta | doğru / yanlış | DTP_Bool 1.002 | 1 bit | CWT |
| 1 | Genel 8-bit Sahne | aktif / öğren | DPT_Scene 18.001 | 1 byte | CW |
| 2, 17, 32, 47, 62, 77, 92, 107 | Anahtar A, Anahtarlama | açık / kapalı | DPT_Switch 1.001 | 1 bit | CW |
| 3, 18, 33, 48 63, 78, 93, 108 | Anahtar A, Anahtar durumu | açık / kapalı | DPT_Switch 1.001 | 1 bit | CRT |
| 4, 19, 34, 49, 64, 79, 94, 109 | Anahtar A, Merdiven aydınlatmayı aktif et | etkinleştir / devre dışı | DPT_Enable 1.003 | 1 bit | CRW |
| 5, 20, 35, 50, 65, 80, 95, 110 | Anahtar A, Merdiven aydınlatma süresi | 0 ... 65535 | DPT_TimePeriodHrs 7.007 | 2 byte | CRW |
| 6, 21, 36, 51, 66, 81, 96, 111 | Anahtar A, Mutlak ON | açık / kapalı | DPT_Switch 1.001 | 1 bit | CW |
| 7, 22, 37, 52, 67, 82, 97, 112 | Anahtar A, Harici lojik girişi | açık / kapalı | DPT_Switch 1.001 | 1 bit | CW |
| 8, 23, 38, 53, 68, 83, 98, 113 | Anahtar A, Zorunlu konum | öncelikli / önceliksiz | DPT_Switch_Control 2.001 | 2 bit | CW |
| 9, 24, 39, 54, 69, 84, 99, 114 | Anahtar A, İşlem süresi başlama değeri | 0 ... 65535 | DPT_TimePeriodHrs 7.007 | 2 byte | CW |
| | Anahtar A, İşlem süresi limit değeri | 0 ... 65535 | DPT_TimePeriodHrs 7.007 | 2 byte | CW |
| 10, 25, 40, 55, 70, 85, 100, 115 | Anahtar A, İşlem süresini sıfırla | İşlevsiz/reset komutu | DPT_Reset 1.015 | 1 bit | CW |
| 11, 26, 41, 56, 71, 86, 101, 116 | Anahtar A, Şimdiki işlem süresi | 0 ... 65535 | DPT_TimePeriodHrs 7.007 | 2 byte | CR(T) |
| 12, 27, 42, 57, 72, 87, 102, 117 | Anahtar A, İşlem süresi doldu | doğru / yanlış | DTP_Bool 1.002 | 1 bit | CT |
| 13, 28, 43, 58, 73, 88, 103, 118 | Anahtar A, Eşik değeri, giriş | değer 0...65535 | DPT_Value_2Ucount 7.001 | 2 byte | CW |
| | Anahtar A, Eşik değeri, giriş | değer 0...255 | DPT_Value_1Ucount 5.010 | 1 byte | CW |
| 14, 29, 44, 59, 74, 89, 104, 119 | Anahtar A, Eşik değeri | değer 0...65535 | DPT_Value_2Ucount 7.001 | 2 byte | CW |
| | Anahtar A, Eşik değeri | değer 0...255 | DPT_Value_1Ucount 5.010 | 1 byte | CW |
| 15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, 120 | Anahtar A, Eşik değeri, durum | doğru / yanlış | DTP_Bool 1.002 | 1 bit | CRT |
| 16, 31, 46, 61, 76, 91, 106, 121 | Anahtar A, Süpürme | tetikle | DPT_Trigger 1.017 | 1 bit | CW |

4 Parametreler

8 kanalın hepsi birbiri ile özdeştir. Parametrelerde **varsayılan değerler** kalın punto ile gösterilmiştir.

4.1 Genel

| | | |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------|
| Genel | Elle kontrole izin ver | evet |
| A - Genel | Cihaz hatta operasyonu aktif | hayır |
| A - Fonksiyonlar | Sahneleri aktif et | hayır |
| B - Genel | Yüklemede eşik değerinin üstüne yaz | evet |
| B - Fonksiyonlar | Yüklemede sahne değerinin üstüne yaz | evet |
| C - Genel | Yüklemede işlem zamanı değerinin üstüne yaz | evet |
| C - Fonksiyonlar | Hat gerilimi geldikten sonra telegram göndermek için bekle [2...255s] | 2 |
| D - Genel | Telegram limiti aktif | hayır |
| D - Fonksiyonlar | | |
| E - Genel | | |
| E - Fonksiyonlar | | |
| F - Genel | | |
| F - Fonksiyonlar | | |
| G - Genel | | |
| G - Fonksiyonlar | | |
| H - Genel | | |
| H - Fonksiyonlar | | |

Genel Parametre Ayarları

Elle kontrole izin ver

***evet**
hayır

Bu parametre ile anahtarlama aktüatörü cihazımızın rölelerinin konumunun elle değiştirilip değiştirilmeyeceğine karar verilir. Röle konumları kutunun ön yüzündeki röle açıklıklarından tornavida yardımı ile değiştirilebilir.

- “evet” seçilir ise;
Rölelerin konumları elle değiştirilebilir. Röleler değiştirildikleri konumlarda kalır.
- “hayır” seçilir ise;
Bu durumda röle konumları değiştirilse dahi maksimum 16s sonra röle eski konumuna geri döner. Bu değişiklikler için hatta durum objesi gönderilmez.

Cihaz hatta operasyonu aktif

evet
***hayır**

Bu parametre ile cihazın hatta ve sorunsuz çalıştığına anlaşılması için hatta periyodik olarak telegram gönderip göndermemesi ayarlanır. Cihazdan periyodunda telegram gelmez ise cihaz ya hattan çıkarılmıştır ya da bozulmuştur.

| | |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Operasyon objesinin gönderilme sıklığı | *"0" değeri gönder "1" değeri gönder |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|

Periyodik olarak gönderilecek telegramın değeri bu parametre ile ayarlanır.

| | |
|----------------------------------------------------|----------------|
| Operasyon objesinin gönderilme sıklığı [dk] | 1... *15...255 |
|----------------------------------------------------|----------------|

Bu parametre ile periyodik olarak KNX hattına gönderilecek telegramın gönderilme sıklığı ayarlanır.

| | |
|---------------------------|----------------|
| Sahneleri aktif et | evet *hayır |
|---------------------------|----------------|

Bu parametre ile cihazın sahneleri aktif edilir. 'evet' seçilir ise 'Sahneler' başlığı açılır. Sahneler ile ilgili ayarları ve işlemleri bu başlığın altından yapabilirsiniz. Sahneler başlığı altında ayrıntılı bilgi bulabilirsiniz.

| | |
|--------------------------------------------|----------------|
| Yüklemede eşik değerinin üstüne yaz | *evet hayır |
|--------------------------------------------|----------------|

Bu parametre ile ETS ile yüklemde cihaz içinde saklanan eşik değerlerinin korunup korunmayacağı ayarlanır. Eşik değeri, obje ile girilmiş ise bu eşik değeri saklanmak istenebilir.

- "evet" seçilir ise;

ETS ile yüklemde, 'Eşik değeri' haberleşme objesinde saklanan değerlerin üzerine ETS ile yüklenen değerler yazılır.

- "hayır" seçilir ise;

ETS ile yüklemde, 'Eşik değeri' haberleşme objesi ile cihazın içine yazılmış olan değerler korunur. Eğer hiçbir değer girilmemiş ise son ETS ile programlamada yazılan değer geçerlidir.

| | |
|---------------------------------------------|----------------|
| Yüklemede sahne değerinin üstüne yaz | *evet hayır |
|---------------------------------------------|----------------|

Bu parametre ile ETS ile yüklemde cihaz içinde saklanan sahne değerlerinin korunup korunmayacağı ayarlanır. Sahne, objesi ile girilmiş değerler cihazın içinde korunmak istenebilir.

- "evet" seçilir ise;

ETS ile yüklemde, '8-bit Sahne' haberleşme objesinde saklanan değerlerin üzerine ETS ile yüklenen değerler yazılır.

- "hayır" seçilir ise;

ETS ile yüklemde, '8-bit Sahne' haberleşme objesi ile cihazın içine yazılmış olan değerler korunur. Eğer hiçbir değer girilmemiş ise son ETS ile programlamada yazılan değer geçerlidir.

| | |
|----------------------------------------------------|----------------|
| Yüklemede işlem zamanı değerinin üstüne yaz | *evet hayır |
|----------------------------------------------------|----------------|

Bu parametre ile ETS ile yüklemde cihaz içinde saklanan işlem zamanlarının korunup korunmayacağı ayarlanır. Şimdiye kadar sayılan işlem zamanı cihazda korunmak isteyebilir.

- "evet" seçilir ise;

ETS ile yüklemeye, şimdiye kadar sayılan işlem zamanı parametreler ile ayarlanmış değere gider.

- “hayır” seçilir ise;

ETS ile yüklemeye, şimdiye kadar sayılan işlem zamanı korunur. Eğer sayaç başlatılmamış ise son ETS ile programlamada yazılan değer geçerlidir.

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Hat gerilimi geldikten sonra telegram göndermek için bekle [2...255s] | *2...255 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|

Bu parametre ile KNX hat gerilimi geldikten sonra ne kadar süre sonra ilk telegramın hatta gönderilebileceği ayarlanıyor. Bu süre minimum 2s'dir çünkü cihazın başlangıç işlemleri için süreye ihtiyacı vardır. İstenirse bu değer değiştirilerek hat gerilimi gelen bütün cihazların aynı anda hatta çıkması engellenebilir.

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| Telegram limiti aktif | <i>evet</i> *hayır |
|------------------------------|------------------------------|

Bu parametre ile cihazın hatta göndereceği haberleşme objelerinde sınırlanama uygulanıp uygulanmayacağı ayarlanır. Parametre ile girilen periyot süresinde, yine parametre ile girilen sayıda haberleşme objesinin hatta çıkmasına izin verilir. ‘evet’ seçilir ise aşağıdaki iki parametre açılır.

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| Telegram limit periyodu | 50ms... *10s ...1dk |
|--------------------------------|----------------------------|

Bu parametre ile haberleşme objelerinin gönderileceği periyod değeri girilir.

| | |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| Bir periyotta gönderilecek maksimum telegram | 0... 20 ...255 |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|

Bu parametre ile periyod süresince hatta maksimum kaç tane haberleşme objesi gönderileceği değeri girilir.

NOT: Periyot süresinde gönderilemeyen haberleşme objeleri tamponda numaralarına göre saklanır ve diğer periyotta gönderilir. Tamponda saklanma sırasında objenin değişmesi durumunda, objenin son değeri öncekinin üzerine yazılır.

4.2 Sahneler

| | | |
|------------------|----------------------|-------|
| Genel | Sahne 1/2 aktif et | evet |
| Sahneler | Sahne 3/4 aktif et | hayır |
| Sahne 1 | Sahne 5/6 aktif et | hayır |
| Sahne 2 | Sahne 7/8 aktif et | hayır |
| A - Genel | Sahne 9/10 aktif et | hayır |
| A - Fonksiyonlar | Sahne 11/12 aktif et | hayır |
| B - Genel | Sahne 13/14 aktif et | hayır |
| B - Fonksiyonlar | Sahne 15/16 aktif et | hayır |
| C - Genel | Sahne 17/18 aktif et | hayır |
| C - Fonksiyonlar | Sahne 19/20 aktif et | hayır |
| D - Genel | Sahne 21/22 aktif et | hayır |
| D - Fonksiyonlar | Sahne 23/24 aktif et | hayır |
| E - Genel | Sahne 25/26 aktif et | hayır |
| E - Fonksiyonlar | Sahne 27/28 aktif et | hayır |
| F - Genel | | |
| F - Fonksiyonlar | | |
| G - Genel | | |
| G - Fonksiyonlar | | |
| H - Genel | | |
| H - Fonksiyonlar | | |

Sahne Parametreleri

Cihazın 64 adet sahnesi vardır. Her bir sahnede 8 adet rölenin konumu ayrı ayrı ayarlanabilir. Ayarlanan sahneleri çağırmak veya yeni sahne kaydetmek için '8-bit Sahne' haberleşme objesi kullanılır. Sahne röle konumları açık(güç iletimi var), kapalı(güç iletimi yok) ve durumunu koru olarak seçilebilir.

Sahneleri çağırmak "8-bit Sahne" haberleşme objesine yazılacak değerler aşağıdaki tabloda anlamları ile ilişkilerine göre listelenmiştir.

| Sahne | Çağırma | | Kaydetme | |
|-------|---------|------|----------|------|
| | Hex. | Des. | Hex. | Des. |
| 1 | 0x00 | 0 | 0x80 | 128 |
| 2 | 0x01 | 1 | 0x81 | 129 |
| 3 | 0x02 | 2 | 0x82 | 130 |
| 4 | 0x03 | 3 | 0x83 | 131 |
| 5 | 0x04 | 4 | 0x84 | 132 |
| 6 | 0x05 | 5 | 0x85 | 133 |
| 7 | 0x06 | 6 | 0x86 | 134 |
| 8 | 0x07 | 7 | 0x87 | 135 |
| 9 | 0x08 | 8 | 0x88 | 136 |
| 10 | 0x09 | 9 | 0x89 | 137 |
| 11 | 0x0A | 10 | 0x8A | 138 |
| ... | ... | ... | ... | ... |
| 63 | 0x3E | 62 | 0xE2 | 190 |
| 64 | 0x3F | 63 | 0xE3 | 191 |

4.3 Kanal Genel

| | | |
|------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Genel | Kontakt tipi | normalde açık |
| Sahneler | Anahtar durumu geri beslemesi gönder | değişimden veya istekten sonra |
| Sahne 1 | "Anahtar durumu" objesini yarat | evet |
| Sahne 2 | Hat gerilimi gittiğinde anahtar durumunu yolla | hayır |
| A - Genel | ETS ile programlandıktan sonra anahtar konumu | durumunu koru |
| A - Fonksiyonlar | Hat gerilimi gittikten sonra anahtar konumu | durumunu koru |
| B - Genel | Hat gerilimi geldikten sonra anahtar konumu | gerilim kesilmeden önceki konumuna dön |
| B - Fonksiyonlar | | |
| C - Genel | | |
| C - Fonksiyonlar | | |
| D - Genel | | |
| D - Fonksiyonlar | | |
| E - Genel | | |
| E - Fonksiyonlar | | |
| F - Genel | | |
| F - Fonksiyonlar | | |
| G - Genel | | |
| G - Fonksiyonlar | | |
| H - Genel | | |
| H - Fonksiyonlar | | |

Genel Kanal Parametreleri

| | |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| Kontakt tipi | <i>normalde kapalı</i> *normalde açık |
|---------------------|-------------------------------------------------|

Rölenin anahtarlama iki tipte olabilir. Bunlar normalde kapalı ve normalde açıktır. Bu parametre anahtarlama tipini terslememize olanak sağlar. Bu parametreden sadece 'Anahtarlama' haberleşme objesi etkilenir. Diğer haberleşme objeleri normal şekilde çalışmaya devam eder.

Normalde kapalı kontak

Anahtar durumu = kapalı (0) → röle kontağı kapalı – İletim var
Anahtar durumu = açık (1) → röle kontağı açık – İletim yok

Normalde açık kontak

Anahtar durumu = kapalı (0) → röle kontağı açık – İletim yok
Anahtar durumu = açık (1) → röle kontağı kapalı - İletim var

| | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anahtar durumu geri besleme gönder | <i>hayır</i> <i>değişimden sonra</i> <i>istekten sonra</i> *değişimden veya istekten sonra |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Bu parametre ile röle durumunun aktif ve ya pasif olarak hatta bildirilip bildirilmeyeceği ayarlanır.

- “değişimden sonra” seçilir ise;

Röle konumu hatta gelen bir haberleşme objesi ile değiştiğinde, rölenin yeni konumu otomatik olarak hatta gönderilir. Bu tipe aktif bildirim denir. Merdiven fonksiyonu ve süpürme

fonksiyonlarında uyarı zamanlarındaki rölenin açılıp kapanması durumlarında röle konumu değişmiyor kabul edilir.

- “istekten sonra” seçilir ise;

Röle konumu hattın gelen bir haberleşme objesi ile değiştiğinde rölenin konumu hatta gönderilmez. Hattın ‘Anahtar durumu’ haberleşme objesine okuma isteği gönderilerek rölenin konumu öğrenilebilir. Bu tipe pasif gönderim denir.

- “değişimden veya istekten sonra” seçilir ise;

Bu parametre ile röle konumu hattın gelen bir haberleşme objesi ile değiştiğinde rölenin yeni konumu hatta otomatik olarak gönderilir. Ayrıca objesinin değeri okunabilir. Yani hem aktif hem de pasiftir.

NOT: Obje bayrak bitleri seçilen tipe göre otomatik ayarlanmış olarak gelir. Rölelerin konumlarının elle değiştirilmesi cihaz tarafından algılanamaz.

| | |
|----------------------------------------|-----------------------|
| “Anahtar durumu” objesini yarat | *evet hayır |
|----------------------------------------|-----------------------|

Bu parametre ile anahtar durumunun ayrı bir obje(‘Anahtar durumu’) ile mi yoksa kendi objesi(‘Anahtarlama’) ile mi gönderilip gönderilmeyeceği seçilir. ‘Evet’ seçilir ise yeni obje yaratılır ve durum bilgisi o obje üzerinden gönderilir.

| | |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|
| Hat gerilimi gittiğinde anahtar durumunu yolla | evet *hayır |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|

Bu parametre ile hat gerilimi geldikten sonra anahtarın konumunun hatta gönderilip gönderilmeyeceği ayarlanır.

| | |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ETS ile programlandıktan sonra anahtar konumu | *durumunu koru açık kapalı |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|

ETS ile yükleme yapıldıktan sonra anahtarın geleceği konumu belirtir.

- “durumunu koru” seçilir ise;

Bu seçenekte ETS ile programlandıktan sonra anahtarın konumu değişmez. Anahtarın konumu elle değiştirilmiş ise anahtar eski konumuna geri döner. Anahtarların elle değiştirilmesi cihaz tarafından algılanmaz.

- “açık” veya “kapalı” seçilir ise;

Anahtar kapalı veya açık konumuna gelir.

| | |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <i>Hat gerilimi gittikten sonra anahtar konumu</i> | <i>*durumunu koru</i> <i>açık</i> <i>kapalı</i> |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

Bu parametre ile hat gerilimi kesildikten sonra anahtarın hangi konuma gideceği ayarlanır. Cihazda depolanan gerilim ile hat beslemesi kesildikten sonrada röleler istenilen konumlara hareket ettirilebilir. Aynı zamanda anahtarların konumları cihaz kapanmadan önce kaydedilir.

| | |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Hat gerilimi geldikten sonra anahtar konumu</i> | <i>durumunu koru</i> <i>açık</i> <i>kapalı</i> <i>*gerilim kesilmeden önceki konumuna dön</i> |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Bu parametre ile hat gerilimi geldikten sonra anahtarın davranışı tanımlanır. “durumunu koru” seçilir ise;

Hat gerilimi geldikten sonra anahtar ile işlem yapılmaz. Anahtarın konumu elle değiştirilmiş olsa bile o konumda kalır. Anahtarın konumu elle değiştirilmiş ise o konumda kalmaya devam eder.

- “açık” veya “kapalı” seçilir ise;

Hat gerilimi geldikten sonra anahtar belirlenen konuma gider.

- “gerilim kesilmeden önceki konumuna dön” seçilir ise;

Hat gerilimi geldikten sonra anahtar gerilim kesilmeden önceki konumuna geri döner. Yani bu arada anahtarın konumu elle değiştirilmiş ise anahtar eski konumuna geri döner.

4.4 Fonksiyonlar

| | | |
|------------------|------------------------------------|-------|
| Genel | Merdiven fonksiyonunu aktif et | hayır |
| Sahneler | Harici lojik fonksiyonunu aktif et | hayır |
| Sahne 1 | | |
| Sahne 2 | | |
| A - Genel | Dahili lojik fonksiyonunu aktif et | hayır |
| A - Fonksiyonlar | Öncelik fonksiyonunu aktif et | hayır |
| B - Genel | Eşik fonksiyonunu aktif et | hayır |
| B - Fonksiyonlar | İşlem süresi fonksiyonunu aktif et | hayır |
| C - Genel | Süpürme fonksiyonunu aktif et | hayır |
| C - Fonksiyonlar | | |
| D - Genel | | |
| D - Fonksiyonlar | | |
| E - Genel | | |
| E - Fonksiyonlar | | |
| F - Genel | | |
| F - Fonksiyonlar | | |
| G - Genel | | |
| G - Fonksiyonlar | | |
| H - Genel | | |
| H - Fonksiyonlar | | |

Fonksiyon Parametreleri

Aşağıda listelenmiş fonksiyonlar her kanal için ayrı ayarlanır. Bu fonksiyonlar;

- I. Merdiven fonksiyonu
- II. Harici lojik
- III. Dahili lojik
- IV. Öncelik fonksiyonu
- V. Eşik fonksiyonu
- VI. İşlem zamanı
- VII. Süpürme fonksiyonu

Fonksiyonların birden fazlasının aktif edilmesi durumunda cihazın davranışı için fonksiyon öncelik tablosuna bakınız. Yukarıdaki fonksiyonların açıklamaları aşağıda verilmiştir.

4.4.1 Merdiven Fonksiyonu

| | | |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Genel | Merdiven aydınlatma bekleme zamanı [dk] | 5 |
| Sahneler | Merdiven aydınlatma bekleme zamanı [s] | 0 |
| Sahne 1 | Merdiven aydınlatma üst üste başlatma | tekrar tetiklenemez |
| Sahne 2 | Anahtarı kapat telegramı alındığında | anahtarı kapat |
| A - Genel | Merdiven aydınlatma zamanı obje ile değiştirilebilir mi | hayır |
| A - Fonksiyonlar | "Mutlak ON" komutundan sonra merdiven aydınlatmasını baştan başlat | hayır |
| A - Merdiven aydınlatma | Erken uyarı zamanını aktif et | hayır |
| B - Genel | Merdiven aydınlatmanın başlaması için bekleme var mı | hayır |
| B - Fonksiyonlar | | |
| C - Genel | | |
| C - Fonksiyonlar | | |
| D - Genel | | |
| D - Fonksiyonlar | | |
| E - Genel | | |
| E - Fonksiyonlar | | |
| F - Genel | | |
| F - Fonksiyonlar | | |
| G - Genel | | |
| G - Fonksiyonlar | | |
| H - Genel | | |
| H - Fonksiyonlar | | |

Merdiven Fonksiyonu Parametreleri

Merdiven fonksiyonu sekmesinin açılması için 'Fonksiyonlar' sekmesinden 'Merdiven fonksiyonunu aktif et' parametresi 'evet' olarak seçilmelidir. Merdiven fonksiyonu aktif edildikten sonra ilgi haberleşme objeleri otomatik olarak yaratılır. Bu objeler 'Merdiven aydınlatmayı aktif et', 'Merdiven aydınlatma süresi' ve 'Mutlak ON' dur.

Merdiven fonksiyonu aktif edildikten sonra belirlenen süre kadar ışıkları açık konumda tutar. Sürenin sonunda eğer ayarlanmış ise ışıklar kapatılıp açılarak kapanacağını kullanıcıya bildirir. Kullanıcı ister ise merdiven fonksiyonunu tekrar tetikleyerek ışıkların kapanmasını engelleyebilir. Merdiven fonksiyonunun parametreleri aşağıda açıklanmıştır.

| | |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Merdiven aydınlatma bekleme zamanı [dk]/ [s] | 0...*5...240[dk] *0...59 [s] |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------|

Merdiven aydınlatma fonksiyonunun aktif kalacağı zamanı belirtir. Aktif kalınacak zaman saniye ve dakika olarak iki parametrede girilen toplam süre kadardır. Bu sürenin sonunun da ya ışıklar kapatılır yada uyarı zamanına geçilerek ışıkların kapanacağı kullanıcıya bildirilir. Uyarı zamanı 'Erken uyarı zamanını aktif et' parametresi ile aktif edilebilir. Bu parametre aşağıda açıklanmıştır.

| | |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Merdiven aydınlatma üst üste başlatma | *tekrar tetiklenemez tekrar tetiklenebilir maks. merdiven aydınlatma zamanı 2x maks. merdiven aydınlatma zamanı 3x maks. merdiven aydınlatma zamanı 4x maks. merdiven aydınlatma zamanı 5x |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Bu parametre ile merdiven aydınlatma fonksiyonunun üst üste tetiklenebilmesi ayarlanır. Örneğin 2x durumu için merdiven aydınlatma fonksiyonu 2 defa tetiklenirse aydınlatma bekleme zamanı da 2 katı kadar olur. Tekrar tetiklenemez durumu için merdiven aydınlatma aktif edildikten sonra sonlanana kadar tekrar tetiklenemez.

| | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| Anahtarı kapat telegramı alındığında | *anahtarı kapat yoksay |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|

'Merdiven aydınlatma' objesi ile 'Devre dışı' komutu gönderildiğinde bu komut ile merdiven aydınlatmanın sonlanıp sonlanmayacağı ayarlanır. 'yoksay' seçilir ise 'Merdiven aydınlatma' objesine 'Devre dışı' komutu gelse bile merdiven aydınlatma sonlanmaz normal akışına devam eder.

| | |
|----------------------------------------------------------------|------------------------|
| Merdiven aydınlatma zamanı obje ile değiştirilebilir mi | evet *hayır |
|----------------------------------------------------------------|------------------------|

Merdiven aydınlatmada ışıkların ne kadar süre açık kalacağını obje ile ayarlanıp ayarlanamayacağı ayarlanır. 'evet' seçilir ise 2 baytlık 'Merdiven aydınlatma süresi' objesi aktif edilir. Bu obje ile merdiven aydınlatmanın süresi değiştirilebilir. Objeye gönderilecek değer saniye cinsinden olmalıdır.

NOTE: Hat gerilimi gidince obje ile alınan yeni merdiven aydınlatma zamanı kaydedilmez. Yani ETS ile yüklenmiş varsayılan değerine geri döner.

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| "Mutlak ON" komutundan sonra merdiven aydınlatmasını baştan başlat | evet *hayır |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------|

Bu parametre ile 'Mutlak ON' haberleşme açıldıktan sonra alınan 'kapat' komutu alınır ise merdiven aydınlatma zamanının yeniden başlatılıp başlatılmayacağı ayarlanır. 'evet' seçilir ise merdiven aydınlatma zamanı baştan başlatılır sanki yeni bir tetikleme gelmiş gibi normal seyrinde devam edip sonlanır.

| | |
|--------------------------------------|------------------------|
| Erken uyarı zamanını aktif et | evet *hayır |
|--------------------------------------|------------------------|

Bu parametre ile erken uyarı zamanı aktif edilebilir. 'evet' seçilir ise aşağıdaki 4 parametre görünür olacaktır.

Erken uyarı zamanı dakika(0...59), Saniye, Kırılma sayısı (1...10) ve Kırılma zaman aralıkları parametreleridir. Erken uyarı aktif edilirse merdiven aydınlatma zamanı sonunda ışıklar kapatılıp açılarak kullanıcıya ışıkların kısa süre içerisinde kapanacağı bildirilir. Kullanıcı eğer isterse bu süre zarfında tekrar merdiven aydınlatmayı tetikleyerek ışıkların kapanmasını engelleyebilir.

| | |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Erken uyarı zamanı Dakika (0...59) Saniye (0...59) | *0...59 0...*30...59 |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|

Erken uyarıda periyot zamanında ne kadar süre ışıkların açık kalacağı ayarlanır.

| | |
|--------------------------------|--------------------|
| Kırılma sayısı (1...10) | 1...*2...10 |
|--------------------------------|--------------------|

Erken uyarı zamanında kaç defa kırılma yapılacağı ayarlanır. Yani kaç tane periyot olacağı girilir.

| | |
|-----------------------------------------------------|--------------------|
| Kırılma zaman aralıkları Saniye (0...59) | 0...*3...59 |
|-----------------------------------------------------|--------------------|

Erken uyarıda periyot zamanında ne kadar süre ışıkların kapalı kalacağı ayarlanır.

| | |
|-----------------------------|------------------------------|
| Anahtar açık bekleme | <i>evet</i> *hayır |
|-----------------------------|------------------------------|

Merdiven aydınlatma tetiklendikten ne kadar süre sonra aktif olacağı ayarlanır. 'evet' seçilir ise zamanı girmek için 'Bekleme zamanı' parametresi görünür olur. Yani bekleme zamanı kadar ışıklar kapalı kalmaya devam eder bu sürenin sonunda merdiven aydınlatma fonksiyonu aktif olup ışıklar yanmaya başlar.

4.4.2 Harici Lojik Fonksiyonu

| | | |
|-------------------------|------------------------------------------|-------|
| Genel | Harici lojik fonksiyon tipi | AND |
| Sahneler | Sonucu tesle | hayır |
| Sahne 1 | Hat gerilimi geldikten sonra obje değeri | "0" |
| Sahne 2 | | |
| A - Genel | | |
| A - Fonksiyonlar | | |
| A - Merdiven aydınlatma | | |
| A - Harici lojik | | |
| B - Genel | | |
| B - Fonksiyonlar | | |
| C - Genel | | |
| C - Fonksiyonlar | | |
| D - Genel | | |
| D - Fonksiyonlar | | |
| E - Genel | | |
| E - Fonksiyonlar | | |
| F - Genel | | |
| F - Fonksiyonlar | | |
| G - Genel | | |
| G - Fonksiyonlar | | |
| H - Genel | | |
| H - Fonksiyonlar | | |

Harici Lojik Parametreleri

Her kanal için ayrı ayrı harici lojik fonksiyonu kullanılabilir. Bu fonksiyon aktif edildiğinde 'Harici lojik girişi' objesi yaratılır. Bu fonksiyon ile 'Harici lojik girişi' ve 'Anahtarlama' objelerinin lojik sonucuna göre röle hareket eder. Bu durum bize pencere kapatıldığında klimanın çalışmasının sağlanması gibi bir durumun diğerine bağlı olduğu durumların yapılabilmesini sağlar. Örneğin 'Anahtarlama' objesinin değeri "1", 'Harici lojik girişi' objesinin değeri "0", röleye yansıyacak sonuç lojik işlemi AND ise "1 & 0" 'dir.

| | |
|------------------------------------|--------------------------|
| Harici lojik fonksiyon tipi | *AND OR XOR |
|------------------------------------|--------------------------|

'Anahtarlama' ve 'Harici lojik girişi' objeleri arasındaki lojik işlem bu parametre ile seçilir.

| | |
|----------------------|------------------------------|
| Sonucu tersle | <i>evet</i> *hayır |
|----------------------|------------------------------|

Lojik işlemi sonucunda çıkan sonucun terslenerek mi röleye yansıtılacağı ayarlanır.

| | |
|-------------------------------------------------|--------------------|
| Hat gerilimi geldikten sonra obje değeri | "1" *"0" |
|-------------------------------------------------|--------------------|

Hat gerilimi geldikten sonra 'Harici lojik girişi' objesinin alacağı değer ayarlanır.

NOT: Hat gerilimi kesildikten sonra 'Harici lojik girişi' objesinin değeri saklanmaz. Bu yüzden hat gerilimi geldikten sonra bu parametrede ayarlanmış olan değer objenin içine yüklenir.

4.4.3 Dâhili Lojik Fonksiyonu

| | | |
|-------------------------|----------------------------------|--------|
| Genel | Aşağıdaki sahnede anahtarı aç | evet |
| Sahneler | Sağlandığında anahtar açılır... | |
| Sahne 1 | B Anahtarının durumu | yoksay |
| Sahne 2 | C Anahtarının durumu | yoksay |
| A - Genel | D Anahtarının durumu | yoksay |
| A - Fonksiyonlar | E Anahtarının durumu | yoksay |
| A - Merdiven aydınlatma | F Anahtarının durumu | yoksay |
| A - Harici lojik | G Anahtarının durumu | yoksay |
| A - Dahili lojik | H Anahtarının durumu | yoksay |
| B - Genel | Aşağıdaki sahnede anahtarı kapat | hayır |
| B - Fonksiyonlar | | |
| C - Genel | | |
| C - Fonksiyonlar | | |
| D - Genel | | |
| D - Fonksiyonlar | | |
| E - Genel | | |
| E - Fonksiyonlar | | |
| F - Genel | | |
| F - Fonksiyonlar | | |
| G - Genel | | |
| G - Fonksiyonlar | | |
| H - Genel | | |
| H - Fonksiyonlar | | |

Dâhili Lojik Parametreleri

Bu fonksiyon her kanal için ayrıdır. Bu fonksiyonda rölenin açılacağı ve kapanacağı senaryolar girilir. Girilen senaryoların gerçekleşmesi durumunda röle istenilen konuma hareket eder. İşlem yapılan kanalın rölesi senaryoya katılmaz. Sonsuz döngüye girilmemesi için dahili lojik kapsamında her röle en fazla bir kere hareket eder. İkinci bir hareket isteği geldiğinde dahili lojik işlemi sonlanır. Bu fonksiyon yardımı ile birbirine bağlı birden fazla durumun gerçekleşmesi sağlanabilir.

| | |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| A...H Anahtarının durumu | *yok say kapalı açık |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|

Kanala bağlı rölenin açılması veya kapanması için senaryolar bu parametreler ile girilir. Eğer parametre 'yok say' seçilirse o rölenin durumu senaryoya katılmaz. Bu fonksiyonun herhangi bir haberleşme objesi yoktur. Sadece tanımlanmış senaryolara göre işlem yapılır.

4.4.4 Zorunlu Konum Fonksiyonu

Bu fonksiyonun herhangi bir parametresi yoktur. Sadece 2 bitlik 'Zorunlu konum' haberleşme objesi vardır. Bu fonksiyon ile birbirine baskın veya çekinik olarak röle konumu değiştirilebilir. Böylece bazı işlemler zorunlu yapılacak bazıları ise herhangi bir zorunluluk yok ise yapılacak. Bu durumların listelendiği tablo aşağıdadır. Zorunlu konum aktif – anahtarı aç komutu gönderildikten sonra zorunlu konum aktif değil anahtarı kapat gönderilir ise anahtar kapatılmaz çünkü zorunlu olarak anahtarı aç denildi. Zorunlu konum aktif anahtarı aç komutu sadece zorunlu konum anahtarı kapat ile kapatılabilir. Ondan sonrasında zorunlu komut aktif olmadan normal kontrol ile kapatılıp açılabilir.

| Bit 1 | Bit 0 | Fonksiyonu |
|-------|-------|--------------------------------------------|
| 0 | 0 | Zorunlu konum aktif değil – anahtarı kapat |
| 0 | 1 | Zorunlu konum aktif değil – anahtarı aç |
| 1 | 0 | Zorunlu konum aktif – anahtarı kapat |
| 1 | 1 | Zorunlu konum aktif – anahtarı aç |

4.4.5 Eşik Değeri Fonksiyonu

| | | |
|-------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Genel | Obje boyutu | 1 bayt |
| Sahneler | Eşik değeri | 128 |
| Sahne 1 | Eşik değerine göre davranışlar | Eşiğin altında KAPALI (0), eşiğin üstünde AÇIK (1) |
| Sahne 2 | Eşik değeri obje ile değiştirilebilir | hayır |
| A - Genel | Eşik değeri histerisiz | hayır |
| A - Fonksiyonlar | Hat gerilimi geldiğinde eşik değeri girişi | 0 |
| A - Merdiven aydınlatma | | |
| A - Harici lojik | | |
| A - Dahili lojik | | |
| A - Eşik değeri | | |
| B - Genel | | |
| B - Fonksiyonlar | | |
| C - Genel | | |
| C - Fonksiyonlar | | |
| D - Genel | | |
| D - Fonksiyonlar | | |
| E - Genel | | |
| E - Fonksiyonlar | | |
| F - Genel | | |
| F - Fonksiyonlar | | |
| G - Genel | | |
| G - Fonksiyonlar | | |
| H - Genel | | |
| H - Fonksiyonlar | | |

Eşik Değeri Parametreleri

Giriş değerinin eşik değerinin altında veya üstün olmasına göre anahtar konumu değiştirilir. Fonksiyon 1 baytlık veya 2 baytlık olarak ayarlanabilir. Seçime göre haberleşme objeleri 1 bayt veya 2 bayt olarak yaratılır.

| | |
|--------------------|---------------------------------|
| Obje boyutu | *1 bayt 2 bayt |
|--------------------|---------------------------------|

Eşik değeri boyut değeri girilir. Seçilen boyut değerine göre haberleşme objeleri ve parametreler 1 bayt veya 2 bayt olarak değişir.

| | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Eşik değeri | 0...*128...255 (1 bayt için) 0...*20000...65535 (2 bayt için) |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|

Bu parametre ile eşik değeri girilir. Giriş değerinin altında veya üstünde olmasına göre röle konumu değiştirilir. Objeye boyutunda ayarlanan tip bilgisine göre değişir.

| | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eşik değerine göre davranışlar | *Eşiğin altında KAPALI(0), eşiğin üstünde AÇIK(1) Eşiğin altında AÇIK (1), eşiğin üstünde KAPALI(0) |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Giriş değerinin, eşik değerine göre değişiminde anahtarın konumu ayarlanır. Giriş değerleri 'Eşik değeri, giriş' objesi ile alınır.

| | |
|----------------------------------------------|------------------------------|
| Eşik değeri obje ile değiştirilebilir | <i>evet</i> <i>*hayır</i> |
|----------------------------------------------|------------------------------|

Bu parametre ile eşik değerinin obje ile değiştirilip değiştirilemeyeceği ayarlanır. 'evet' seçilir ise 'Eşik değeri' objesi yaratılır. Bu obje yardımı ile eşik değeri değiştirilebilir. Objeye boyutunda seçilen tip bilgisine göre obje 1 bayt veya 2 bayt olarak yaratılır.

| | |
|-------------------------------|------------------------------|
| Eşik değeri histerisiz | <i>evet</i> <i>*hayır</i> |
|-------------------------------|------------------------------|

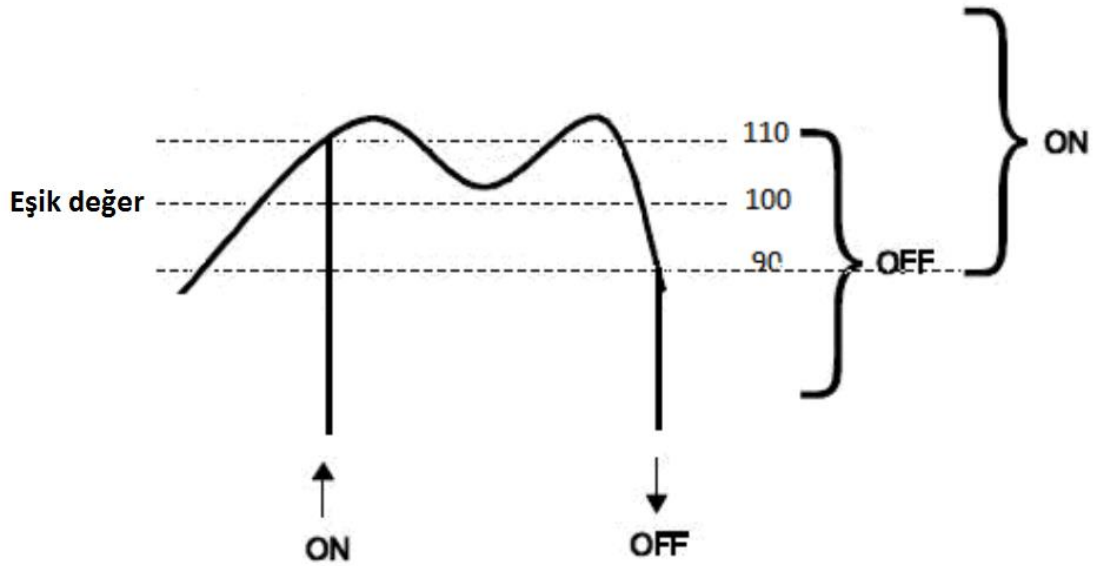
Histerisiz özelliği bu parametre ile aktif edilebilir. Histerisiz, bir sistemin durumunun etken parametrelerde meydana gelen ani değişikliklere göre direkt değiştirilememesi, sistemin yakın geçmişteki durumuna duyarlı olarak davranmasıdır. 'evet' seçilir ise aşağıdaki parametre görünür olacaktır.

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Histerisiz yüzdesi (1...10) | %1... *%5...%11 |
|------------------------------------|-----------------|

Histerisiz yüzde değeri buradan girilir. Eşik değerine göre yüzde kaç altında ve üstünde anahtar konumunun değişeceği ayarlanır. Örneğin histerisiz yüzdesi %10 seçilirse eşik değeri histerisiz eğrileri alt ve üst limitleri aşağıdaki formülle hesaplanabilir;

Histerisiz eşik değeri değişimi; $100 * 10 / 100 = 10$

Histerisiz eşik değeri alt limit ve üst limit; 100 ± 10



Eşik değeri Grafiği

4.4.6 İşlem Süresi Fonksiyonu

| | | |
|-------------------------|------------------------|----------------------|
| Genel | Sayaç tipi | yukarı sayaç |
| Sahneler | Limit ayarlama | parametre ile ayarla |
| Sahne 1 | Limit değeri | 65535 |
| Sahne 2 | Sayıci değerini gönder | istekten sonra |
| A - Genel | | |
| A - Fonksiyonlar | | |
| A - Merdiven aydınlatma | | |
| A - Harici lojik | | |
| A - Dahili lojik | | |
| A - Eşik değeri | | |
| A - İşlem süresi | | |
| B - Genel | | |
| B - Fonksiyonlar | | |
| C - Genel | | |
| C - Fonksiyonlar | | |
| D - Genel | | |
| D - Fonksiyonlar | | |
| E - Genel | | |
| E - Fonksiyonlar | | |
| F - Genel | | |
| F - Fonksiyonlar | | |
| G - Genel | | |
| G - Fonksiyonlar | | |
| H - Genel | | |
| H - Fonksiyonlar | | |

İşlem Süresi Parametreleri

Rölenin açık olduğu konumlarda kaldığı toplam süreyi sayar. Sayaç içinde saat değeri saklanır. Fakat birim işlem zamanı dakikadır. Röle 20 dakika boyunca açıldı sonra kapatıldı. Bir müddet sonra röle tekrar açıldı ve 50 dakika boyunca açık kaldı. Bu sürenin sonunda sayacın değeri 1'dir. Fazla olan 10 dakikada unutulmaz işlem devamında kullanılır. Hat gerilimi kesildiğinde işlem zamanı sayacı değerleri saklanır. Hat gerilimi geldiğinde saklanan değerler okunarak işlem zamanı sayacı değeri güncellenir ve kaldığı yerden devam eder. Yukarıdaki örneğe devam edersek işlem süresi sayacı 1 saat ve 10 dakika işlem zamanı var. Hat gerilimi kesilip geldikten sonra röle 50 dk daha açık kalır ise işlem süresi sayaç değeri 2 olacaktır. Yani hat gerilimi kesilmelerinde küsurat dakikalar unutulmaz.

NOT: İşlem süresi hesaplamada röle elle açık konumuna getirilirse, bu zamanlar işlem süresine dâhil değildir. Çünkü cihaz elle röle konumunun değiştirilmesini algılamaz.

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Sayıci tipi | *yukarı sayaç Aşağı sayaç |
|--------------------|-------------------------------------|

- Yukarı sayaç

Yukarı sayaçta işlem süresi sayacı 0'dan başlayıp 65535'e kadar sayar. Sayaç limit değerine ulaştığında hatta '*İşlem süresi doldu*' telegramı 1 olarak gönderilir ve sayaç durur. Bu obje ile karşı dinleyici sayaç değerinin maksimum değerine ulaştığını anlar. '*İşlem süresini sıfırla*' komutu ile işlem süresi sıfırlanıp sayma baştan başlatılabilir.

- Aşağı sayaç

Aşağı sayaçta işlem süresi sayma değeri 0 a ulaştığında '*İşlem süresi doldu*' objesi ile hatta taşma gönderilir ve sayaç durur. '*İşlem süresini sıfırla*' komutu ile işlem süresi sıfırlanıp sayma baştan başlatılabilir. Burada işlem süresinin sıfırlanması işlem süresi değerinin maksimumuna gitmesidir.

| | |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Limit ayarlama tipi | <i>varsayılan ayarlar</i> *parametre ile ayarla <i>obje ile ayarla</i> |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

İşlem süresi sayacının limit değeri 3 şekilde ayarlanır.

- Varsayılan ayarlar

Varsayılan ayarlarda bu değer 65535 ile 2 baytlık bir sayacın alabileceği maksimum değerdir. İşlem süresi limit değeri; yukarı sayaç için limit, aşağı sayaç için ise başlangıç değeridir.

- Parametre ile ayarla

Bu özellik seçilir ise '*Limit değeri/Başlangıç değeri*' parametresi görünür olur. Bu parametre yardımı ile istediğimiz limit/başlangıç değerini girebiliriz. İşlem süresi limit değeri; yukarı sayaç için limit, aşağı sayaç için ise başlangıç değeridir.

- Obje ile ayarla

Bu özellik seçilir ise '*İşlem süresi başlangıç değeri/ İşlem süresi başlangıç değeri*' objesi aktif olur. Bu obje yardımı uygulanacak komut ile limit/başlangıç değeri ayarlanabilir. İşlem süresi limit değeri; yukarı sayaç için limit, aşağı sayaç için ise başlangıç değeridir.

| | |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sayıcı değerini gönder | <i>periyodik gönderme</i> *istekten sonra <i>periyodik ve istekten sonra gönderme</i> |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

Şimdiki işlem süresini 3 şekilde öğrenebiliriz.

- Periyodik gönderme

Girilen periyot süresinde '*Şimdiki işlem süresi*' haberleşme objesi ile hatta işlem süresi sayacının değeri gönderilir.

- İstekten sonra

'*Şimdiki işlem süresi*' süresi objesine gönderilen okuma isteği ile işlem süresi öğrenilebilir.

- Periyodik ve istekten sonra gönderme

Girilen periyot süresinde '*Şimdiki işlem süresi*' haberleşme objesi ile hatta işlem süresi sayacının değeri gönderilir. '*Şimdiki işlem süresi*' süresi objesine gönderilen okuma isteği ile işlem süresi öğrenilebilir.

4.4.7 Süpürme Fonksiyonu

| | | |
|-------------------------|--------------------------------------|-------|
| Genel | Kırılma sayısı | 3 |
| Sahneler | Kırılma ışık açık kalma süresi | 1 s |
| Sahne 1 | Kırılma ışık kapalı kalma süresi | 300ms |
| Sahne 2 | Kırılmadan sonra beklenecek süre [s] | 30 |
| A - Genel | | |
| A - Fonksiyonlar | | |
| A - Merdiven aydınlatma | | |
| A - Harici lojik | | |
| A - Dahili lojik | | |
| A - Eşik değeri | | |
| A - İşlem süresi | | |
| A - Süpürme | | |
| B - Genel | | |
| B - Fonksiyonlar | | |
| C - Genel | | |
| C - Fonksiyonlar | | |
| D - Genel | | |
| D - Fonksiyonlar | | |
| E - Genel | | |
| E - Fonksiyonlar | | |
| F - Genel | | |
| F - Fonksiyonlar | | |
| G - Genel | | |
| G - Fonksiyonlar | | |
| H - Genel | | |
| H - Fonksiyonlar | | |

Süpürme Fonksiyonu Parametreleri

Süpürme fonksiyonu sadece anahtar açık konumundayken başlatılabilir. Işıkları kapatmanın alternatif bir yoldur. Kullanıcıya ışıkların kapanacağı uyarısının ardından ışıklar belirlenen süre kadar açık kalır ve kapanır.

| | |
|-----------------------|-------------|
| Kırılma sayısı | 1...*3...10 |
|-----------------------|-------------|

Işıkların kapanacağı uyarısında ışıkların kaç defa kırılma yapacağı bu parametre ile ayarlanır.

| | |
|---------------------------------------|------------------|
| Kırılma ışık açık kalma süresi | 14s...*15s...23s |
|---------------------------------------|------------------|

Kırılma periyodunda ışıkların açık kalacağı süre bu parametre ile ayarlanır.

| | |
|-----------------------------------------|-------------|
| Kırılma ışık kapalı kalma süresi | 300ms...*1s |
|-----------------------------------------|-------------|

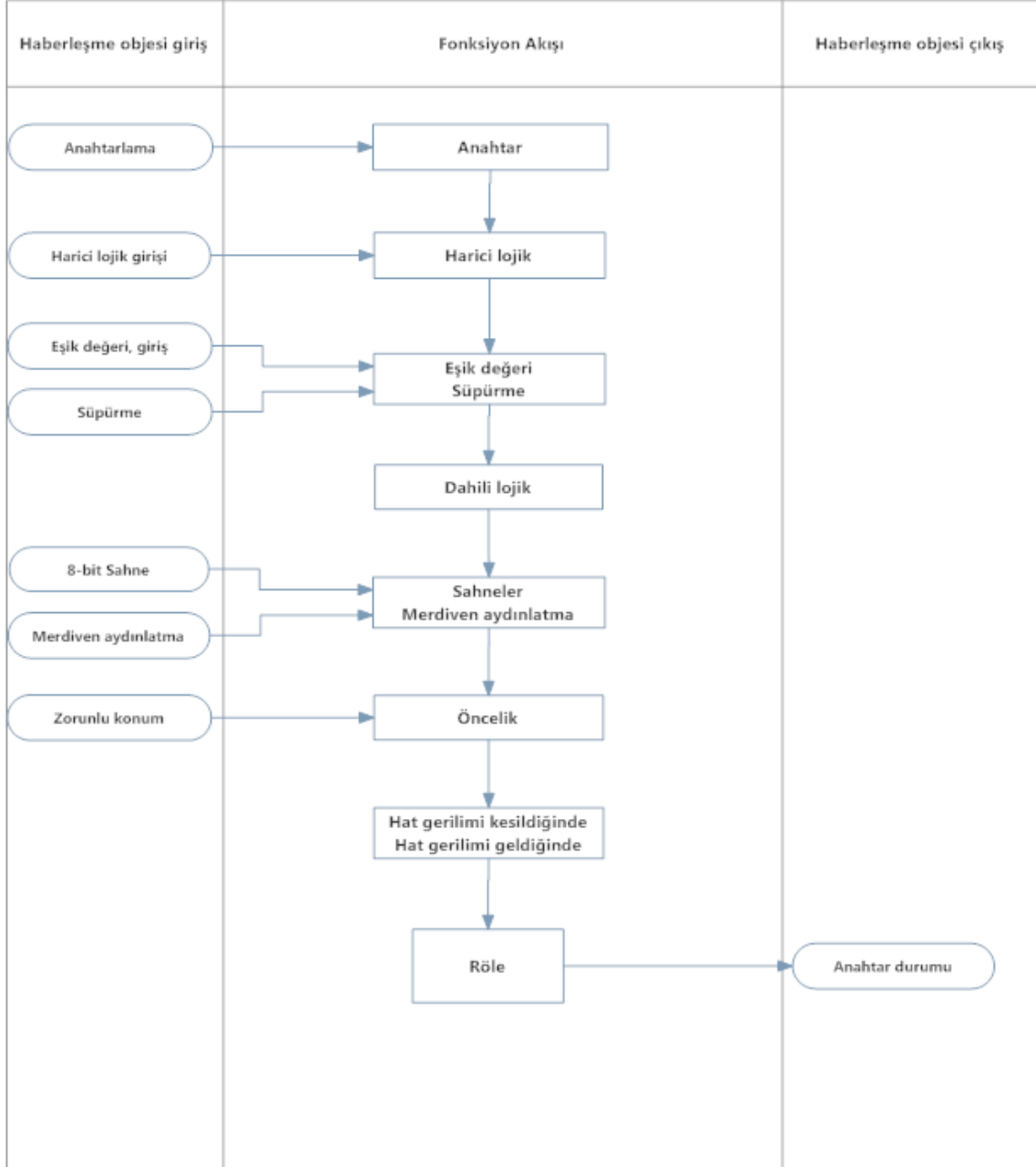
Kırılma periyodunda ışıkların kapalı kalacağı süre bu parametre ile ayarlanır.

| | |
|---------------------------------------------|---------------|
| Kırılmadan sonra beklenecek süre [s] | 0...*30...255 |
|---------------------------------------------|---------------|

Kırılmalar ile kullanıcı ışıkların kapanacağı konusunda uyarıldıktan sonra ışıkların açık kalmaya devam edeceği süre bu parametre ile ayarlanır.

5 İşlem Öncelik Tablosu

Aşağıdaki fonksiyonda gelen haberleşme objelerine göre fonksiyonların akış diyagramı çizilmiştir. Bu tabloya göre fonksiyonların birbirine göre öncelikleri görülüp rölenin alacağı konum anlaşılabilir.



İşlem Öncelik Tablosu