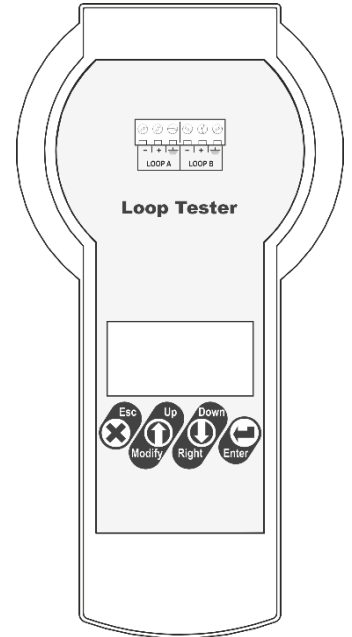


KULLANIM VE BAKIM KULAVUZU

Loop Test Cihazı



Bu kılavuz ürünün kullanımı ve çalışması hakkındaki kısıtlamaları ve üreticinin sorumluluğundaki sınırlamaların bilgilerini içerir.

Tüm kılavuz dikkatlice okunmalıdır!

Üreticinin önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkı saklıdır!

İçindekiler

1. Giriş	3
1.1. Genel Bilgiler	3
1.2. Teknik Özellikler	3
1.3. Set İçeriği	3
1.4. Test Cihazına Giriş Bağlantılarının Hazırlanması	3
2. Kontrol Paneli ve Kontrol Elemanları	4
2.1. Kontrol Paneli	4
2.2. Tuşların İşlevleri	4
3. Bağlantı Diyagramları	4
3.1. Loop'a bağlama	4
3.2. Bağlantı Diyagramları (Bağlantıların Topolojisi)	5
4. Test Cihazı ile Çalışma	6
4.1. Açma	6
4.2. Dil Seçimi	6
4.3. Loop Topolojisini Okuma	6
4.3.1 Adressiz Loop/Hat Okuma (yeni sistem)	6
4.3.2 Adresli Loop/Hat Okuma (çalışan sistem)	6
4.4. Yangın Kablosuna Test Uygulamaları	7
4.4.1 Otomatik Kablo Testi	7
4.4.2 Kabloya Bağımsız Testlerin Uygulanması	8
4.4.3 Kabloda Arıza Arama	8
4.5 Loop Testleri	9
4.5.1 Loop Durumu	9
4.5.2 Loop Araçları	10
4.5.3 Arıza Arama Esnasında Kabloyu Bölümlere Bölme Yöntemi	10
4.5.4 Cihaz Parametrelerini Okuma	10
4.5.5 Kısa/Kopma Arızalarını Arama	11
4.5.6 Yangın Konumunda Olan Cihazları Bulma	12
4.5.7 Dal Konumu Arama	12
4.5.8 LED AÇ/KAP./Cihaz Sesi	12
4.5.9 Loop İçerisinde İşletim Akımının Kontrolü	13
4.6 Cihaz Adresleme Menüleri	13
4.6.1 ID Numaraya Göre Otomatik Adresleme	13
4.6.2 İzolatör Modülüne (IS) Göre Otomatik Adresleme	14
4.6.3 Kendinden adresleme	14
4.6.4 Cihaz Adresi Değiştirme	14
5. Menülerin Yapısı	15
EK–SensolRIS Serisi Cihazlar	15

1. Giriş

1.1. Genel Bilgiler

Test cihazı, SensolRIS serisi cihazların bağlı olduğu bir loop'un teşhisi için kullanılan teknik alettir. Test cihazı ile ayrıca yangın kablosuna bağımsız test, loop ve loop'a bağlı adreslenebilir cihazların çalışma kabiliyeti testi yapılabilir.

Teşhis çalışmaları yapılırken test cihazına yangın ihbar sisteminden sadece bir loop bağlanabilir. Sistemin diğer bağımsız loop'larına geçiş oldukça kolay olup, hızlı bağlantı teknolojili kurulum klemensleri ile gerçekleştirilmektedir. Test süresi, loop uzunluğuna ve loop'a bağlı cihaz adedine bağlı olarak değişmektedir.

ÖNEMLİ:

- Test cihazı ile çalışma esnasında adreslenebilir cihazların bağlı olduğu loop, kontrol paneline bağlı olmamalıdır!
- Loop'u, test cihazına ve kontrol paneline aynı anda BAĞLAMAYIN!
- Yangın kablosunun bütünlüğünü kontrol etmek için testler yapılırken cihazlar, loop'a bağlı olmamalıdır! Loop'a bağlı cihazlar varsa, elde edilen sonuçların doğru olacağı garanti edilemez.
- Kısa devre arızası, loop'ta kopma veya dal konumunun doğru bir şekilde tespit edilebilmesi için loop'a bağlı tüm cihazların izolatör modülü olmalıdır – SensolRIS serisi adreslenebilir cihazlar hakkında daha fazla bilgi için Ek'e bkz.
- Loop'ta izolatörsüz cihazların bağlı olması halinde, söz konusu cihazlar ayrı dallar olarak gösterilecektir. İzolatörsüz cihazların bağlı olduğu loop'ta dallar aramak istediğiniz durumlarda, yukarıda açıklanan test işlemini başlatmadan önce söz konusu cihazların geçici olarak kaldırılması tavsiye edilir.

1.2. Teknik Özellikler

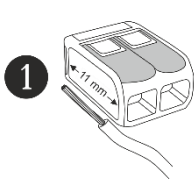
- Ana besleme: AC/DC adaptör; giriş 100-240VAC, 50/60Hz, 1.5A; çıkış 15VDC, 4A, 60W
- Adres sayısı: 1 ÷ 250
- Türkçe menü
- Boyutlar: 225 x 102 x 65 mm
- Ağırlık: 340g
- Malzeme, renk: ABS plastik, beyaz
- Nominal çalışma ısı: -5°C ÷ 40°C
- Saklama ısı: -20°C ÷ +70°C
- Bağıl nem oranı: ≤93% @ +40°C

1.3. Set İçeriği

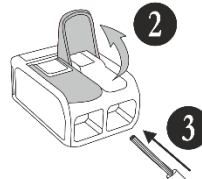
- Loop Test Cihazı – 1 adet
- Ağ adaptörü – 1 adet
- Hızlı bağlantı teknolojili kurulum klemensleri (2 yuvalı) – 4 adet
- İletken, kırmızı, 120mm, 1.5mm² – 2 adet
- İletken, siyah, 120mm, 1.5mm² – 2 adet

1.4. Test Cihazına Giriş Bağlantılarının Hazırlanması

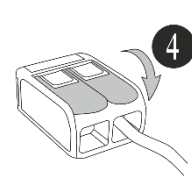
Test cihazı, 4 adet iletken (2 adet kırmızı ve 2 adet siyah) ve loop uçlarına hızlı ve kolay bağlantı için klemensler ile teslim edilir. Bağlantıları önceden hazırlayabilirsiniz. Test cihazına bağlantı "3. Bağlantı Diyagramları" başlıklı maddede açıklanmıştır. 0.14 ÷ 4.00mm² arası kesitli bağlantı iletkenleri kullanılabilir.



İletken izolasyon kılıfını 11 mm'ye kadar soyun.



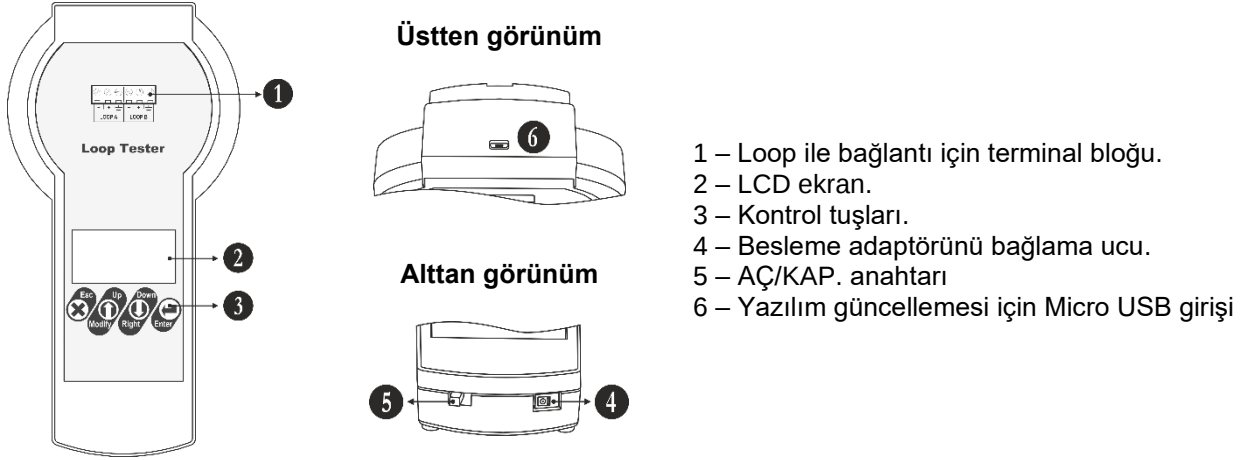
Klemensi açmak için klemens kolunu kaldırın. İletkeni yerleştirin.



Klemensi kapatmak için klemens kolunu bastırın.

2. Kontrol Paneli ve Kontrol Elemanları

2.1. Kontrol Paneli

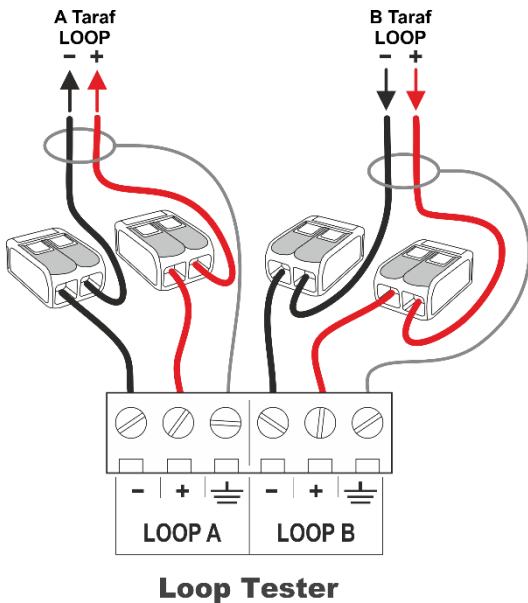


2.2. Tuşların İşlevleri

Tuş	İşlev	Açıklama
	Enter	- Girilen parametre ve ayarları teyit etme ve kaydetme. - Test veya adresleme işlemi başlatma. - Cihazın ışıklı (LED) ve/veya sesli sinyalizasyonunu AÇ/KAP.
	Up	- Menülerin yapısında yukarı doğru ilerleme.
	Modify	- Sayı değerini bir arttırma.
	Down	- Menülerin yapısında aşağı doğru ilerleme.
	Right (Move)	- İmleci sola/ sağa taşıma.
	Esc	- Girilen parametre ve ayarlardan vazgeçme. - Ayarlar menüsü veya alt menüsünden çıkış (bir adım geri). - Test veya adresleme işlemine son verme.

3. Bağlantı Diyagramları

3.1. Loop'a bağlama



Dikkat:

Loop'un test cihazına bağlanmasından önce kontrol paneli/loop genişleticisi ile olan bağlantısı sökülmalıdır!

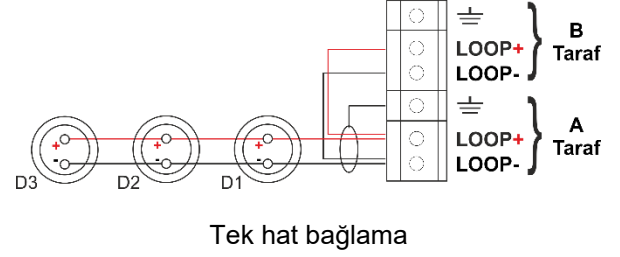
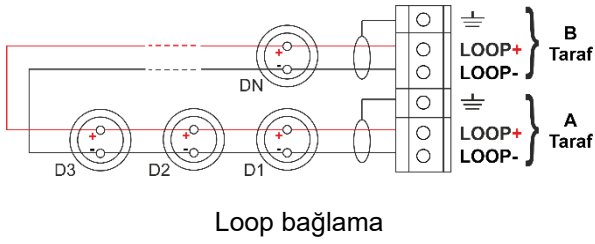
Loop'u, test cihazına ve kontrol paneline aynı anda BAĞLAMAYIN!

4 adet hazır bağlantıyı (klemens + iletken) bağlantı polaritesine uyarak test cihazının terminal bloğuna bağlayın.

Loop uçlarını (A Taraf ve B Taraf) test cihazının terminal bloğunda yer alan ilgili klemenslere bağlayın. Her bir iletkenin ekranlama ucunu test cihazının GND () klemensine bağlayın.

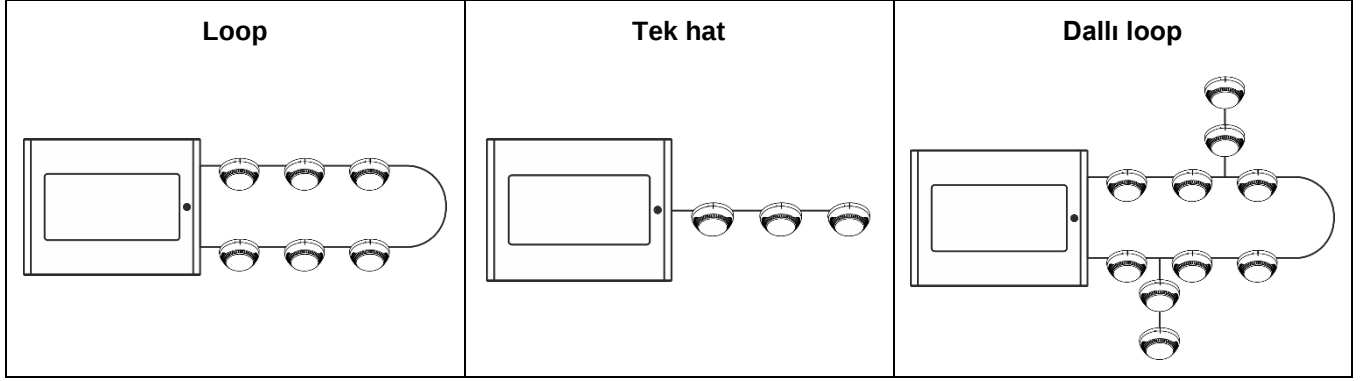
Tek hat bağlama durumunda, hat uçlarını test cihazının A Taraf klemenslerine bağlayın, B Taraf klemenslerine bağlantı için köprü bağlantıları kullanın.

Aşağıda gösterilen bağlantı diyagramlarında test cihazının terminal bloğuna loop ve tek hat bağlantıları gösterilmiştir.

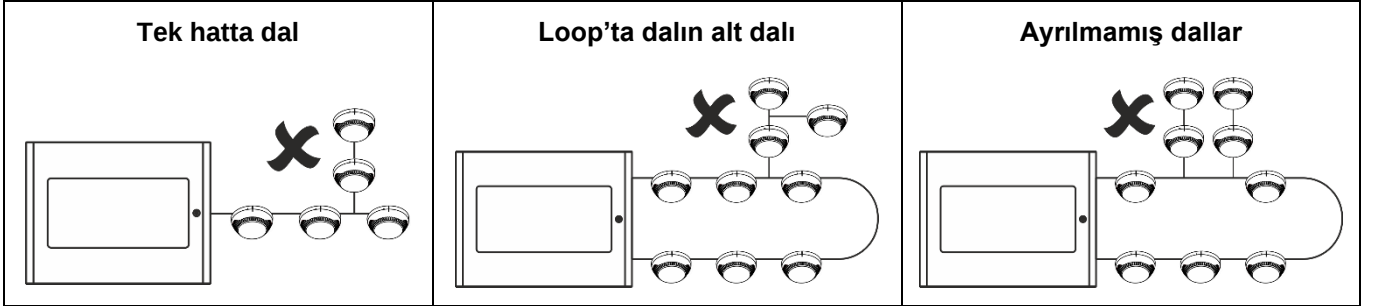


3.2. Bağlantı Diyagramları (Bağlantıların Topolojisi)

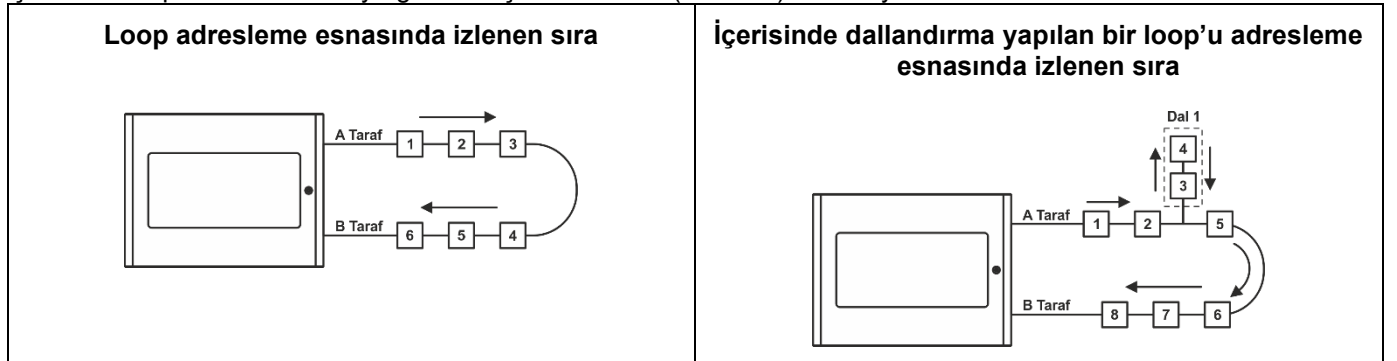
SensoIRIS cihazları için şu bağlantı diyagramlarının gerçekleştirilmesine **izin verilmektedir**:



SensoIRIS cihazları için şu bağlantı diyagramlarının gerçekleştirilmesine **izin verilmemektedir**. Loop veya hat içerisinde benzeri bağlantıların gerçekleştirilmesi durumunda, izolatöre göre adresleme işlemi (bkz. Madde 4.6.2) sırasında test cihazı “Dal içinde dal” şeklinde hata mesajı gösterecek ve işlemi sona erdirecektir.



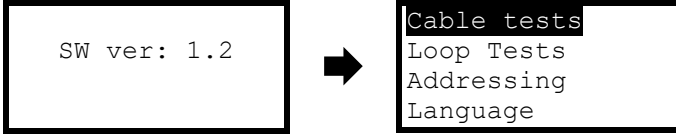
Adressiz cihazların bağlı olduğu bir loop'un test işlemini başlattıktan sonra test cihazı, söz konusu cihazlara hat içerisinde tespit edildikleri sıraya göre ardışık numaralar (adresler) tanımlayacaktır:



4. Test Cihazı ile Çalışma

4.1. Açma

Test cihazını açmak için anahtarı (madde 2.1, pozisyon 5) AÇ. konumuna getirin. Ekranda kısa bir süreliğine cihazın kayıtlı yazılım versiyonu, ardından otomatik olarak çalışma menüleri görüntülenecektir. Varsayılan olarak İngilizce menüler açılır.



4.2. Dil Seçimi

Menülerin dilini Türkçe yapabilmek için aşağı ok tuşunu kullanarak “Language” başlıklı menüyü seçin. Menüye girmek için ENTER tuşunu kullanın.



Listeden “Türkçe” seçin ve ENTER tuşu ile seçimi teyit edin. Menüler otomatik olarak Türkçe yüklenecek ve ekranda “Başarılı” mesajı görüntülenecektir. Ana ekrana geri dönüş için ESC tuşuna basın.

4.3. Loop Topolojisini Okuma

İşlem (test veya loop adresleme) her başlatıldığında test cihazı, *A Taraf*tan *B Taraf*a (bkz madde 3.1) doğru başlayarak bağlı cihazları okumaya başlar. Loop’a veya tek hata bağlı tüm cihazların listesi “*Loop test*” – “*Loop Durum*” (bkz. madde 4.5.1) başlıklı menüyü açtıktan sonra görüntülenir. Cihazlar tablo şeklinde, kendilerine halihazırda tahsis edilen adresleri ile birlikte gösterilir.

4.3.1 Adressiz Loop/Hat Okuma (yeni sistem)

Test cihazının avantajlarından biri, yangın kablosunun parametrelerini, loop veya hat içerisindeki bağlantılarını önceden teşhis edebilmesi ve loop’u yangın ihbar paneline bağlamadan önce loop’a bağlı cihazların parametrelerini okuyabilmesidir. Yeni kurulan sistemlerde, sisteme bağlı cihazların henüz kayıtlı adresleri yoktur, bu nedenle test işlemlerini başlatmadan önce cihazlara adreslerin tahsis edilmesi gerekmektedir.

Yeni kurulan sistemlerin test edilmesi için (adressiz cihazlarla) aşağıdaki adımları izleyin:

1. Loop’un/hattın uçlarını madde 3.1’de açıklandığı gibi test cihazının terminal bloğuna bağlayın.
2. Test cihazını açın.
3. Önce “Loop test” başlıklı menüyü ve ardından “Loop Araçlar” başlıklı alt menüyü seçin. ENTER tuşu ile teyit edin.
4. Test seçeneğini seçin, “Adressiz loop” seçin ve teyit edin. İşlemi başlattıktan sonra test cihazı, cihazların loop’a bağlı oldukları sırayı takip ederek cihazlara ardışık adresler tanımlayacaktır.

Not: Tekrar yeni adresleme işlemi başlatabilirsiniz ve geçici olarak tanımlanan adresleri daha geç veya loop’u kontrol paneline kesin olarak bağladığınız sırada değiştirebilirsiniz.

4.3.2 Adresli Loop/Hat Okuma (çalışan sistem)

Dikkat: Test cihazının çalışan bir sistemin loop’unu teşhis etmek için kullanılması durumunda, önce konfigürasyonun okunması ve ardından özel ProsTE yazılımı ile kaydedilmesi (*TDFdosyası) tavsiye edilir!

Mevcut çalışan sistemlerin test edilmesi için (adresli cihazlarla) aşağıdaki adımları izleyin:

1. Panelin konfigürasyonunu ProsTE yazılımı ile okuyun ve *TDFdosyası olarak kaydedin.
2. Panelin güç beslemesini kapatın.
3. Loop’un uçlarını panelden veya loop genişleticisinden sökün.
4. Loop’un/hattın uçlarını madde 3.1’de açıklandığı gibi test cihazının terminal bloğuna bağlayın.
5. Test cihazını açın.
6. Önce “Loop test” menüsünü ve ardından “Loop Araçlar” başlıklı alt menüyü seçin. ENTER tuşu ile teyit edin.
7. Test seçeneğini seçin, “Adresli loop” seçin ve teyit edin.

4.4. Yangın Kablosuna Test Uygulamaları

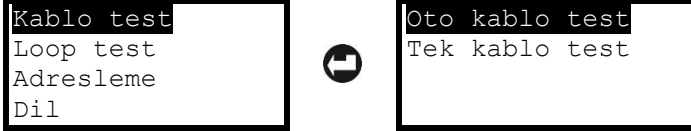
Bu menü, sistemin kurulumu için kullanılan yangın kablosunun özelliklerinin test edilmesine imkan sağlamaktadır. Genel otomatik test veya kablonun somut elektriksel özellikleri için ayrı testlerin yapılma imkanı sunulmaktadır. Önce genel durumun gözden geçirilmesi için genel otomatik test yapılması, ardından gerekli olması halinde somut parametreler için ayrı testlerin gerçekleştirilmesi tavsiye edilir.

Yürütülen testler, loop'un doğru şekilde çalışmasına engel olan kablo arızaları, kısa devre, kopma ve topraklama (toprağa sızıntı) sorunları gibi meydana gelen arızalar ile ilgilidir.

Dikkat: Testler, cihazlar kabloya bağlı değilken yapılmalıdır. Bağlı cihazlar varsa, parametreler hakkında doğru değerlerin elde edilmesini garanti etmek amacıyla testler başlatılmadan önce geçici olarak sökülmelidir.

"Kablo test" başlıklı menüyü seçin ve ENTER tuşu ile teyit edin. Ardından otomatik veya manuel test seçin.

4.4.1 Otomatik Kablo Testi

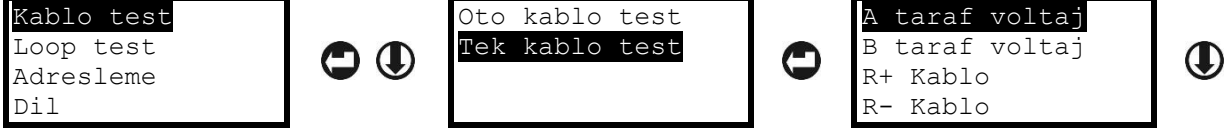


Kablonun çeşitli elektriksel parametrelerini test etmek için ilk alt menüyü seçin. Testin yapıldığı sırada ekranda "Lütfen Bekleyin" mesajı görüntülenir. Test süresi kablonun uzunluğuna bağlı olarak değişebilir. Test sonuçları liste halinde gösterilir ve ok tuşları ile gözden geçirilebilir:

Parametre	Açıklama	Değerler/Mesajlar
Ua	Loop'un A Taraf gerilimi ölçülür. A Taraf'a gerilim verilir ve ardından gerilim aynı taraftan ölçülür.	15-32V
Ub	Loop'un B Taraf gerilimi ölçülür. A Taraf'a gerilim verilir, sonra B Taraf'a gerilim verilir; B Taraf'ın gerilim ölçülür. Ölçüm, kablodaki gerilim düşümü (A Taraf'tan B Taraf'a), akımın büyüklüğü ve direnç hakkında bilgi verir.	
R+	Kablonun artı iletkeninin direnci ölçülür. "Oldukça yüksek" mesajının görüntülenmesi durumu, kabloda kopma ve bağlantıda kötü temas olduğuna işaret eder.	< 250 Ohm – Normal 250 - 400 Ohm – Yüksek > 400 Ohm – Çok yüksek (bkz. madde 4.4.3)
R-	Kablonun eksi iletkeninin direnci ölçülür. Açıklama, "R+" için verilen açıklamanın aynısıdır.	
Re	Topraklama kablosunun direnci ölçülür. Açıklama, "R+" için verilen açıklamanın aynısıdır.	
Toprak arıza	Topraklama kablosunun artı veya eksi iletkenlerinin topraklanmasında (veya torağa sızıntı) sorun olduğunu göstermektedir* (bkz. madde 4.4.3).	Yok – Arıza yoktur. Evet – Kablonun topraklanmasında arıza tespit edilmiştir.
Kabloda kısa	Kablonun artı ve eksi iletkenleri arasında kısa devre arızasının mevcut olduğunu göstermektedir* (bkz. madde 4.4.3).	Yok – Arıza yoktur. Evet – Kabloda kısa devre tespit edilmiştir.
Kabloda kopma	Kabloda kopma olduğunu göstermektedir* (bkz. madde 4.4.3).	Yok – Arıza yoktur. Evet – Kabloda kopma tespit edilmiştir.

* Not: Arızayı aramak ve lokalize etmek için kabloyu bölümlere bölme yöntemini kullanın. Yöntem madde 4.5.3'te açıklanmıştır.

4.4.2 Kabloya Bağımsız Testlerin Uygulanması



“Tek kablo test” başlıklı alt menüden testler tek tek seçilebilir (bkz. tablodan madde 4.4.1) ve mevcut bakım ihtiyacına bağlı olarak başlatılabilir. Tekli testler, yukarı/aşağı ok tuşları yardımı ile gözden geçirilir. Seçilen test ENTER tuşu ile başlatılır. Başlatılan bir testin sona erdirilmesi ve çıkış ESC tuşu ile yapılır.

“Kablo test” başlıklı menüden çıkış için ESC tuşuna birkaç kez basılmalıdır.

4.4.3 Kabloda Arıza Arama

“Oto kablo test” gerçekleştirildikten sonra arıza mesajı görüntülenmesi halinde, ilgili arızalar için, bulundukları yerleri lokalize etmek için tekli testler gerçekleştirin. Ok tuşları yardımı ile test tipi seçin ve ENTER tuşu ile başlatın.



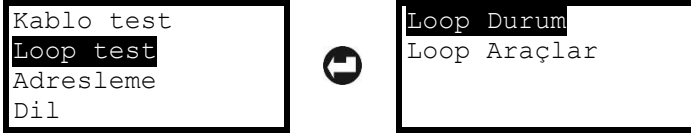
Arıza Diyagramı	Açıklama	Çözüm
Kabloda kısa devre	Kabloda kısa devre olduğunu teyit etmek için tekrar “Kısa devre test” testini başlatın. Arıza olması halinde test cihazının ekranında “Kablodak.devre” mesajı görüntülenecektir.	Kısa devre yerini tam olarak tespit edebilmeniz için ilgili bölümü buluncaya kadar kabloyu eşit bölümlere bölme yöntemini (1/2, 1/4, 1/8, vb.) kullanın. Ayrıca bkz. madde 4.5.3.
Kabloda kopma	Kabloda kopma olduğunu teyit etmek için tekrar “Kopma test” testini başlatın. Arıza olması halinde test cihazının ekranında “Kabloda kopma” mesajı görüntülenecektir.	Kopma yerini tam olarak tespit edebilmeniz için ilgili bölümü buluncaya kadar kabloyu eşit bölümlere bölme yöntemini (1/2, 1/4, 1/8, vb.) kullanın. Ayrıca bkz. madde 4.5.3.
Toprağa sızıntı	Arıza olduğunu teyit etmek için tekrar “Toprak Sızıntı” testini başlatın. Arıza olması halinde test cihazının ekranında “Toprak arıza” mesajı görüntülenecektir.	Hat üzerinde topraklama bağlantılarını ve bileşenleri, kablo izolasyon kılıfının hasarlı olup olmadığı ve bu gibi hususları kontrol ederek sızıntı arızasını arayın. Ayrıca madde 4.5.3’te açıklandığı gibi kabloyu eşit bölümlere bölme yöntemini de kullanabilirsiniz.
Oldukça yüksek direnç	Otomatik test sonuçlarına göre tekrar “R+ Kablo” “R- Kablo” “R Toprak kablo” test edin. Tipik olmayan oldukça yüksek direnç değeri tespit edilmesi halinde test cihazı “R+/R-/Re= Çok yüksek” mesajını gösterecektir.	“Çok yüksek” arıza mesajı, artı iletkende (R+), eksi iletkende (R-) veya topraklama kablosunda (Re) 400 Ohm’dan daha yüksek direnç değerleri tespit edildiğinde görüntülenir. Kablonun ve bağlantıların (klemenslere, kontak yüzeylerine) kontrol edilmesi tavsiye edilir. Kablonun uzunluğunu da kontrol edin – kabul edilen uzunluktan daha uzun olabilir.

4.5 Loop Testleri

Bu menü, loop ve loop'a bağlı adreslenebilir cihazların durumunu test etme menüsüdür. İlk önce loop'un ve cihazların genel durumunu kontrol etmek için "Loop Durum" başlıklı menüden genel otomatik test yapılması tavsiye edilir. Bu durum, loop'ta arızaların, kopma ve kısa devrelerin mevcut olup olmadığı, cihazların toplam sayısı ve tipini gözden geçirme ve cihazlarla ilgili arızaların mevcut olup olmadığı konusunda ilk bilgileri verecektir.

Dikkat: Loop testlerinden elde edilecek sonuçların tam ve doğru olabilmesi için loop'a bağlı modüllerin ve manuel butonların dahili izolatörü bağlı olmalıdır. Sadece dahili izolatörü olan dedektör ve sirenlerin kullanılması tavsiye edilir (bkz. ekte verilen tabloya). İzolatörsüz dedektör ve sirenlerin kullanıldığı çalışan sistemlerde loop'ta dal arama ve kısa devre ve kopma arızalarının yerini tespit etmek için arama sonuçları doğru olmayabilir. Bu durumda, arıza arama sonuçlarının daha doğru olabilmesi için kablo bölümlere bölme yönteminin kullanılması tavsiye edilir (bkz. madde 4.5.3).

4.5.1 Loop Durumu



"Loop Durum" başlıklı menüyü seçin ve ENTER tuşuna basın. Loop'un güncel durumu okununcaya kadar "Lütfen Bekleyin" mesajı ve durum çubuğu aktif kalacaktır. Okuma süresi, loop'un uzunluğuna ve bağlı bulunan cihazların sayısına göre değişebilir. Özet bilgi, ekranda listelenmiş kısa durum mesajları olarak gösterilmektedir. Parametreler aşağı/yukarı ok tuşları ile gözden geçirilmektedir:

Parametre	Açıklama	Durum Mesajı
Taraf A K.Devre	Loop'un A Taraf'ında kısa devre olduğunu göstermektedir. "Evet" arıza mesajı görüntülenmesi halinde, "Loop Araçlar" – "Kısa / Kopma" başlıklı menü üzerinden tekrar test etmelisiniz (bkz. madde 4.5.5).	Yok– Arıza yoktur. Evet– A Taraf'ta kısa devre tespit edilmiştir.
Taraf B K.Devre	Loop'un B Taraf'ında kısa devre olduğunu göstermektedir. "Evet" arıza mesajı görüntülenmesi halinde, "Loop Araçlar" – "Kısa / Kopma" başlıklı menü üzerinden tekrar test etmelisiniz (bkz. madde 4.5.5).	Yok – Arıza yoktur. Evet– B Taraf'ta kısa devre tespit edilmiştir.
Toprak Arıza	Toprağa sızıntı arızasının olduğunu göstermektedir.	Yok – Arıza yoktur. Evet – Toprağa sızıntı tespit edilmiştir.
Loop kopma	Loop'ta kopma olduğunu göstermektedir. "Evet" arıza mesajı görüntülenmesi halinde, "Loop Araçlar" – "Kısa / Kopma" başlıklı menü üzerinden tekrar test etmelisiniz (bkz. madde 4.5.5).	Yok – Arıza yoktur. Evet– Kabloda kopma tespit edilmiştir.
Cihaz yok.	Adressiz cihazın mevcut olduğunu göstermektedir. <i>Not: Loop'ta adressiz cihaz olma nedenlerinden biri, testin adressiz loop'a veya yeni cihazların eklendiği loop'a uygulanmasıdır.</i>	Yok – Adressiz cihaz yoktur. XXX – Tespit edilen adressiz cihazların sayısı.
Çift adres	Çift adresli cihazın olduğunu göstermektedir.	Yok – Çift adres yoktur. XXX – Tespit edilen çift adres sayısı.
Cihaz sayısı	Loop'ta adresli cihazların mevcut sayısını göstermektedir. <i>Not: Bu sayıya adressiz cihazlar ile çift adresli cihazlar dahil değildir.</i>	XXX – Adresli cihazların sayısı.
İşlet. akım	Loop'ta tespit edilen çalışma akımını göstermektedir. Bu, bağlı bulunan cihazların ortalama tüketimini göstermektedir.	500mA'ya kadar.
S. IRIS C Tablo	Sistemdeki tüm cihazların ve halihazırdaki adreslerinin listesini göstermektedir. <i>Not: Saptanan çift adresli cihazlar tablonun sonunda gösterilmektedir. Onlara ait gösterilen numaralar gerçek adresler değildir. Benzeri durumlarda yeniden adresleme ve tekrar "Loop Durum" testi uygulanması tavsiye edilir.</i>	-

4.5.2 Loop Araçları

Bu menü üzerinden, arızaların daha doğru bir şekilde tespit edilebilmesi için tekli testler yapılabilir.

Kablo test
Loop test
Adresleme
Dil



Loop Durum
Loop Araçları



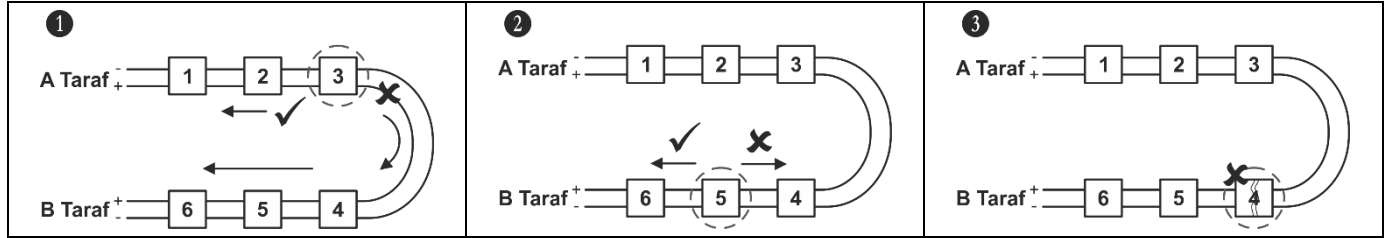
Parametreleri oku
Kısa / Kopma
Yangın konum
Dal konum



“Loop Araçları” başlıklı menüye, loop içerisindeki arızaları daha doğru bir şekilde lokalize etmek amacıyla test için birkaç alt menü dahil edilmiştir. Bu alt menüler aşağı/yukarı ok tuşları yardımıyla gözden geçirilmektedir:

- Parametreleri oku
- Kısa / Kopma
- Yangın konum
- Dal konum
- Açık / Kapalı
- İşletim akım

4.5.3 Arıza Arama Esnasında Kablo Bölümlere Bölme Yöntemi



1. Kabloyu iki eşit bölüme bölün ve her iki taraftan gerilimi ölçün.
2. Arıza tespit edilen bölümü iki bölüme bölün. Diğer tarafın bağlantılarını eski haline getirin. Gerilimi tekrar iki taraftan ölçün. Bu şekilde arızanın hangi tarafta olduğunu tespit edebileceksiniz.
3. Aynı şekilde devam edin ve her seferinde arıza tespit edilen bölümü iki bölüme bölün. Bu şekilde test alanını gittikçe sınırlandırarak ve arızayı tespit edeceksiniz.

4.5.4 Cihaz Parametrelerini Okuma

“Parametreleri oku” başlıklı menü, her cihazın tipini ve belirli özel bilgilerini gözden geçirmek içindir. “Parametreleri oku” seçin ve ENTER tuşuna basın. Ardından adres numarası girmek için ok tuşlarını kullanın – tuşların işlevleri madde 2.2’de açıklanmıştır.

Parametreleri oku
Kısa / Kopma
Yangın konum
Dal konum



Parametreleri oku
Adres Gir 001



↑ - Değeri +1 arttırma.

↓ - İmleci alanlar arasında taşıma.

Cihazın parametrelerini okumak için ENTER tuşuna basın. Ekranda şu özet bilgi görüntülenecektir:

Parametreleri oku
Adres Gir 001



Tip:
Adres:
S.No:
SW versiyon:



Adres:
S.No:
SW versiyon:
Gün Gece

- Tip- Cihazın ismi görüntülenir – detaylı bilgi için Ek’te verilen tabloya bkz.
- Adres- Cihaza halihazırda tanımlanan adres gösterilir.
- S.No- Cihazın seri numarası-10 rakamlı benzersiz numara.
- SW versiyon- Cihazın halihazırdaki yazılım versiyonu.
- Gün/Gece- Bu parameter sadece dedektörlerin parametrelerini gözden geçirmek için geçerlidir. Alanda Gündüz ve Gece Çalışma Modu için tanımlanan seviyeler görüntülenir (Düş/Orta/Norm/Yük.).

“Parametreleri oku” başlıklı menüden çıkış için ESC tuşuna basın.

4.5.5 Kısa/Kopma Arızalarını Arama

Dikkat: Kısa devre ve kopma arızalarının doğru bir şekilde saptanması için loop'a bağlı tüm cihazlar izolatörlü olmalıdır!

"Kısa / Kopma" başlıklı menü, loop'ta kısa devre ve kopma tipi arızaların aranması ve yerlerinin tam olarak tespit edilmesi içindir.

Parametreleri oku
Kısa / Kopma
Yangın konum
Dal konum



Adresli loop
Adressiz loop

Halihazırda bir sistem konfigürasyonuna göre loop'u okumak için iki yaklaşım vardır:

- **Adresli loop**– Bu seçenek, loop'a adresli cihazlar bağlı olduğunda kullanılır. Arızalar aranırken tanımlanan adreslerin sıralanışı izlenecektir.
- **Adressiz loop**– Bu seçenek, loop'a bağlı cihazların tümü veya bir kısmı addressiz olduğunda kullanılır. Test cihazı, arama işlemine başlamadan önce mevcut tanımlanmış adresleri silecek ve ID numaraya göre yeni adresler tanımlayıp, kaydedecektir.

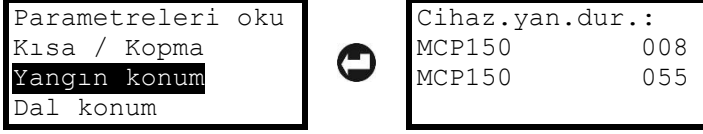
Loop okuma yaklaşımı seçildikten sonra test cihazı loop'ta kısa devre ve kopma arızalarını arka arkaya aramaya başlayacaktır. Test, ENTER tuşuna basılarak başlatılır. Loop'un güncel durumu okununcaya kadar "Lütfen Bekleyin" mesajı ve durum çubuğu aktif kalacaktır. Okuma süresi, loop'un uzunluğuna ve saptanan arızaların sayısına göre değişebilir.

Test sonuçları, arıza yeri gösterilerek test mesajları şeklinde görüntülenir. Aşağıdaki tabloda muhtemel arıza sebepleri ve test cihazı tarafından arızaları açıklama şekli gösterilmiştir:

Arıza Diyagramı	Açıklama ve Ekran	Çözüm
Loop'ta kısa devre	Loop'ta 2 ve 3 adresli cihazlar arasında kısa devre arızası saptanmıştır. Aras. k. devren: Cihaz tipi 002 Cihaz tipi 003	Belirtilen cihazların konumunu tespit edin ve aralarındaki kabloyu kontrol edin. <i>Cihazın LED'lerini devreye alarak cihazın konumunu tam olarak saptayabilirsiniz (sirenler için sesli sinyalizasyon) – bkz. madde 4.5.8.</i>
Loop'ta kopma	2 ve 3 adresli cihazlar arasında kopma saptanmıştır. Test cihazı, loop'un A Taraf ve B Taraf'ında arama başlatarak arızanın tam yerini tespit edecektir. Aras. kopma: 002 A taraf cihazl 004 B taraf cihazl Konum bul >>> Gösterilen numaralar, saptanan arızanın iki tarafından sayılan cihazların sayısıdır. Tam konumu tespit etmek için ENTER tuşuna basarak devam edin ve "Evet" ile teyit edin. Test tamamlandıktan sonra ekranda saptanan kopmanın ardından geldiği cihazın tipi ve adresi görüntülenecektir. Ardından kopma: Cihaz tipi 002	Belirtilen cihazların konumunu tespit edin ve aralarındaki kabloyu kontrol edin. Loop'ta kopma, cihazın klemenslerindeki kötü bağlantılardan kaynaklanabilir (aynı şekilde dedektör ve siren tabanlarındaki klemenslerde kötü temas olabilir). <i>Cihazın LED'lerini devreye alarak cihazın konumunu tam olarak saptayabilirsiniz (sirenler için sesli sinyalizasyon) – bkz. madde 4.5.8.</i>

4.5.6 Yangın Konumunda Olan Cihazları Bulma

Bu menüden loop'ta Yangın konumunda olan manuel butonların olup olmadığı kontrol edilebilir. Test ayrıca loop'a bağlı manuel butonlar tetiklendiğinde doğru çalışıp çalışmadıklarını kontrol etmek için de kullanılabilir. "Yangın konum" başlıklı menüyü seçin ve ENTER tuşu ile teyit edin. Loop içerisinde tetiklenmiş manuel butonlar arama işlemi devam ettiği sürece "Lütfen Bekleyin" mesajı ve durum çubuğu aktif kalacaktır. Tetiklenmiş butonların tespit edilmesi halinde, butonlar adresleri ile birlikte görüntülenecektir.



"Yangın konum" başlıklı menüden çıkış için ESC tuşuna basın.

4.5.7 Dal Konumu Arama

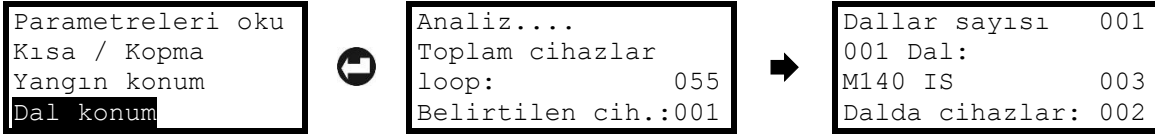
Dal, ana loop'a paralel olarak bağlı alt loop'tur. Dal bağlantıları için müsaade edilen topolojiler madde 3.2'de verilmiştir.

Dikkat: Dalların konumlarını tam ve doğru bir şekilde belirleyebilmek için loop'a bağlı tüm cihazların izolatörü olmalıdır!

İzolatörsüz cihazların varlığı durumunda, bunlar dal arama işlemi başlatıldıktan sonra adresleri ile birlikte liste halinde gösterilecek ve işlem sona erdirilecektir. Bu nedenle sistemde çalışan izolatörsüz cihazlar varsa, bunlar dal arama işlemi başlatılmadan önce geçici olarak sökülmelidir.

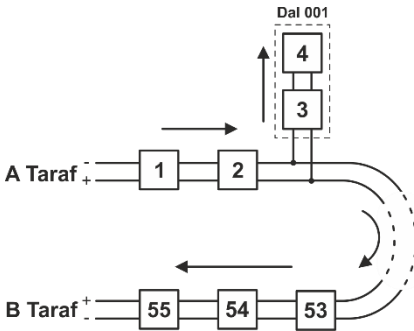
Loop'ta aktif kısa devre veya kopma arızaları varsa, dal arama işlemi otomatik olarak duracak ve hata mesajı görüntülenecektir.

"Dal konum" başlıklı menüyü seçin ve ENTER tuşu ile teyit edin. Loop içerisinde dal arama işlemi devam ettiği sürece "Lütfen Bekleyin" mesajı ve durum çubuğu aktif kalacaktır. Arama işlemi sırasında test cihazının ekranında loop içerisinde o an itibarıyla bulunan tüm cihazlar adresleri ile birlikte görüntülenir. (fiziksel olarak sökülenler raporlanmayacaktır). Son satırda hat üzerinde bulunan her cihazın adresi gerçek zamanlı olarak güncellenir. Arama işlemi sona erdikten sonra ekranda bulunan dalların toplam sayısı ve numara listesi görüntülenecek, her numaradan sonra dalın ardından başladığı cihazın adresi ve bu dala bağlı cihazların toplam sayısı gösterilecektir.



Analiz....
Toplam cihazlar
loop: 055
Belirtilen cih.:001

Dallar sayısı 001
001 Dal:
M140 IS 003
Dalda cihazlar: 002



Gösterilen konfigürasyon için bir örnek:

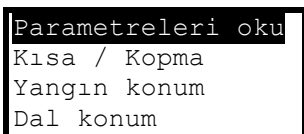
001 dalı, 003 adresli dedektörden başlar ve toplam 2 adet cihaz içerir (003 ve 004 adresli cihazlar).

Cihazların LED'lerini (sirenlerde sesli sinyalizasyon), test cihazı tarafından gösterilen ilk adresten başlayıp, arka arkaya devreye alarak dal içerisindeki cihazların konumunu tam olarak belirleyebilirsiniz – bkz. madde 4.5.8.

Not: Gösterilen ardışık adres numaraları örnek olarak verilmiştir. Gerçek sistemlerde loop içerisindeki cihazın konumu ve adresi farklılık gösterebilir.

4.5.8 LED AÇ/KAP./Cihaz Sesi

Bu menüden, cihazın LED'leri (sirenler için sesli sinyalizasyon) devreye alınarak cihazın konumu tam olarak tespit edilebilir. "Açık / Kapalı" başlıklı alt menüyü seçin ve ENTER tuşu ile teyit edin.



Yangın konum
Dal konum
Açık / Kapalı
İşletim akım



Açık / Kapalı
Adres Gir 000



Değeri +1 arttırma
İmleci alanlar arasında taşıma

Cihaza adres tanımlamak için ok tuşlarını kullanın ve ENTER tuşu ile teyit edin. Ekranda “Aç” alanı görüntülenecektir. Cihazın LED'lerini etkinleştirmek için tekrar ENTER tuşuna basın*. Alan yazısı “Kapat” olarak değişecek, cihazın LED'leri etkin hale gelecektir.



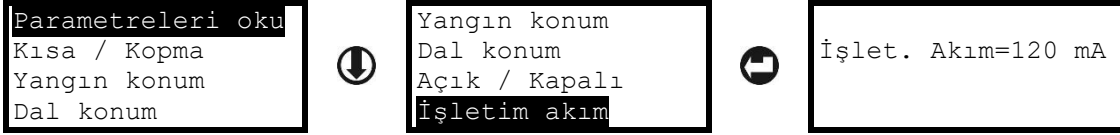
LED'leri kapatmak için ENTER tuşuna basın-alan yazısı “Aç” olarak değişecektir. Kontrol amacıyla yeni adres girmek için ESC tuşuna basın- “Aç” alanı ortadan kalkacak, adres giriş bölümü düzenleme için erişilebilir hale geçecektir – imleç yanıp sönmeye başlar.

**Not: Flaşörlü siren konumu kontrol edilirken, ışıklı gösterge ile birlikte sesli gösterge de etkinleşecektir. Flaşörsüz sirenlerde ise, sadece sesli sinyalizasyon etkin hale gelecektir.*

“Açık / Kapalı” başlıklı menüden çıkış için ESC tuşuna basın.

4.5.9 Loop İçerisinde İşletim Akımının Kontrolü

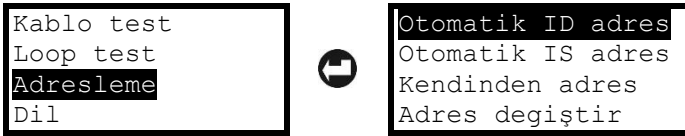
Bu menüden loop içerisindeki işletim akımının değeri kontrol edilebilir – loop’a bağlı cihazların ortalama tüketimi. Loop’ta maksimum kabul edilebilir tüketim $I_{max} = 500\text{mA}$ dır. Bu değer üzerinde tüketim olması halinde, cihazın iç koruması devreye girecek ve cihaz kapanacaktır.



“İşletim akım” başlıklı menüden çıkış için ESC tuşuna basın.

4.6 Cihaz Adresleme Menüleri

Test cihazının “Adresleme” bölümünde loop içerisindeki cihazlar için birkaç adresleme tipi öngörülmüştür. Menülerle çalışma şekli ile Adreslenebilir IRIS/SIMPO panellerinin menüleri ile çalışma şekli analogiktir. ID numaraya göre ve dahili izolatöre (IS) göre olmak üzere iki adet otomatik adresleme tipi arasında seçim yapma imkanı sunulmaktadır. Kendinden adresleme menüsü, boş adreslere hızlı bir şekilde yeni cihazlar eklemek gerektiğinde kullanılmak için uygundur. Bu menü, hızlı bir şekilde adres değişikliği yapma imkanı vermektedir.

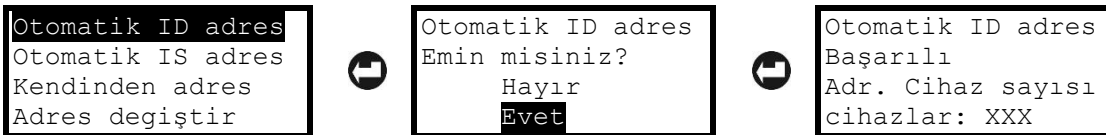


Dikkat: ID numaraya göre veya dahili izolatöre (IS) göre otomatik adresleme işlemi yapılırken loop’a bağlı cihazların tüm mevcut kayıtlı adresleri silinecektir.

4.6.1 ID Numaraya Göre Otomatik Adresleme

Bu tip adresleme işlemi cihazların benzersiz ID (tanımlama) numaraları, bulunan en küçük numaradan başlayıp müteakip büyük numaraya doğru izlenerek gerçekleştirilir. Şu adresleme sırası izlenir: modüller, sirenler, dedektörler, manuel butonlar. İzolatörsüz cihazlar da adreslenebilir. Dallara eklenmiş cihazlar için adresleme sınırlaması yoktur.

“Otomatik ID adres” başlıklı menüyü seçin ve ENTER tuşuna basın. Adresleme işlemi başlatmak için “Evet” seçeneğini seçin ve tekrar ENTER tuşuna basarak teyit edin.



Adresleme işlemi başarılı olarak tamamlanmışsa, “Başarılı” mesajı ve ardından adreslenen cihazların toplam sayısı görüntülenecektir. Tanımlanan adresler “Loop Durum” başlıklı menüden gözden geçirilebilir – bkz. madde 4.5.1. “Otomatik ID adres” başlıklı menüden çıkış için ESC tuşuna basın.

4.6.2 İzolatör Modülüne (IS) Göre Otomatik Adresleme

Bu adresleme şekli ile işlemi gerçekleştirebilmek için cihazların dahili izolatör modülü olmalı veya loop'a izolatör modülü bağlı olmalıdır. Test cihazı adresleme işlemini loop'un A Taraf'ına bağlı ilk cihazdan başlatarak loop'un B Taraf'ına doğru devam ettirmektedir – bkz. madde 3.1. Dallara eklenmiş cihazlar için adresleme sınırlaması vardır – bkz. madde 3.2.

“Otomatik IS adres” başlıklı menüyü seçin ve ENTER tuşu ile teyit edin. Adresleme işlemini başlatmak için “Evet” seçeneğini seçin ve tekrar ENTER tuşuna basarak teyit edin.



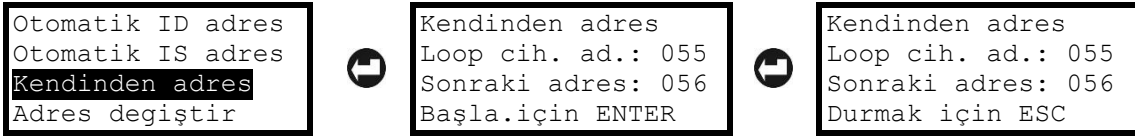
Adresleme işlemi başarılı olarak tamamlanmışsa, “Başarılı” mesajı ve ardından loop içerisinde adreslenen cihazların toplam sayısı ve dalların sayısı görüntülenecektir. Tanımlanan adresler “Loop Durum” başlıklı menüden gözden geçirilebilir – bkz. madde 4.5.1. Tespit edilen dalların konumu “Loop Araçlar” başlıklı menü yardımı ile belirlenebilir – bkz. madde 4.5.7.

Not: İzolatörsüz cihaz tespit edilmesi durumunda otomatik adresleme işlemi başarısız olacaktır. Bu durumda “Dal içinde dal” mesajı görüntülenebilir, işlem ise sona erecektir. Bu otomatik adresleme tipinin kullanılması durumunda, ilk önce loop’a bağlı izolatörsüz cihazlarının sökülmesi tavsiye edilir.

“Otomatik IS adres” başlıklı menüden çıkış için ESC tuşuna basın.

4.6.3 Kendinden adresleme

Bu tip adresleme işleminde cihazlar tek tek loop’a eklenir (dedektörler ve sirenler henüz tabanlarına monte edilmemiş, manuel butonlar, modüller ve tabanlı sirenler loop’a bağlanmamıştır) “Kendinden adres” başlıklı menüyü seçin ve ENTER tuşuna basın. İşlem başlamadan önce kayıtlı konfigürasyon kontrol edilir – “Lütfen Bekleyin” mesajı ve durum çubuğu ekranda görüntülenir. Kontrol işlemi tamamlandıktan sonra ekranda tespit edilen adresli cihazların toplam sayısı ve kayıt için müsait ilk boş adres numarası görüntülenir.



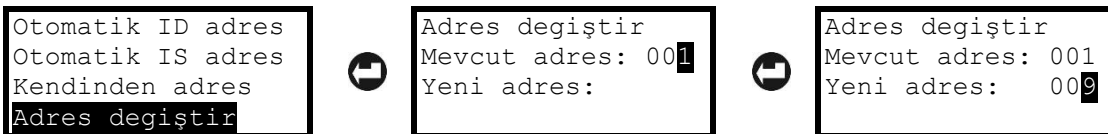
Kendinden adresleme işlemini başlatmak için ENTER tuşuna basın. Cihazları tek tek loop’a monte etmeye başlayın. Test cihazı halihazırda gösterilen adresi monte edilen cihaza kaydeder ve otomatik olarak müteakip boş adres numarasını yükler. Her cihaz kendisine tanımlanan yeni adresi teyit edecektir: ışıklı sinyalizasyon ve/veya sirenler için sesli sinyalizasyon”.

İşlemi sonlandırmak için ESC tuşuna basılır.

4.6.4 Cihaz Adresi Değiştirme

Bu menüden cihaz adresi halihazırda boş bir adres ile değiştirilebilir.

“Adres değiştir” başlıklı menüyü seçin ve ENTER tuşu ile teyit edin. İşlem başlamadan önce kayıtlı konfigürasyon kontrol edilir – “Lütfen Bekleyin” mesajı ekranda görüntülenir. Okuma işlemi tamamlandıktan sonra ekrana mevcut kayıtlı adresi ve yeni adresi belirtmek için iki alan çıkar. Ok tuşlarını kullanarak değiştirilecek mevcut adresi girin ve ENTER tuşu ile teyit edin. “Yeni adres” alanı etkinleşecektir. Yeni adres girin ve ENTER tuşu ile teyit edin.

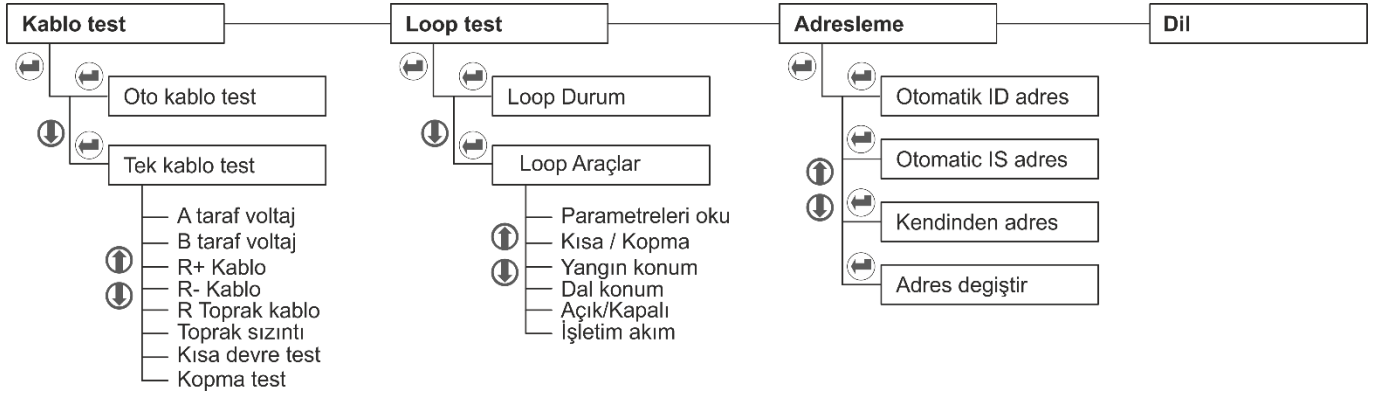


Adres değişikliği başarılı bir şekilde tamamlanırsa, ekrana “Başarılı” mesajı çıkar.

“YeniAdr.Megul” mesajının ekranda gözükmesi, girilen yeni adresin başka bir cihaza kayıtlı olduğu ve boş olmadığını ifade etmektedir. Değişiklik yapmak üzere yeni adres girmek için ESC tuşuna basın.

“Cihaz yok:” mesajının ve ardından girilen adresin ekranda gözükmesi, belirtilen adreste fiziki olarak cihaz bulunmadığını ifade etmektedir. Değişiklik yapmak üzere yeni adres girmek için ESC tuşuna basın.

5. Menülerin Yapısı



EK–SensolRIS Serisi Cihazlar

Cihaz İsmi	Açıklama	İzolatör Modülü
S130	Optik duman dedektörü	Yok
S130 IS	Optik duman dedektörü	Var (dahili)
T110	Isı dedektörü	Yok
T110 IS	Isı dedektörü	Var (dahili)
M140	Kombine dedektör	Yok
M140 IS	Kombine dedektör	Var (dahili)
MCP150	Manuel buton	Var (montaj sırasında dahil edilmelidir)
WSOU	Siren	Yok
WSOU IS	Siren	Var (dahili)
WSST / WS	Flaşörlü siren	Yok
WSST IS / WS IS	Flaşörlü siren	Var (dahili)
BSOU	Sirenli taban	Yok
BSOU IS	Sirenli taban	Var (dahili)
BSST	Sirenli ve flaşörlü taban	Yok
BSST IS	Sirenli ve flaşörlü taban	Var (dahili)
MIO 04	4 çıkışlı modül	Var (montaj sırasında dahil edilmelidir)
MIO 40	4 girişli modül	Var (montaj sırasında dahil edilmelidir)
MIO 22	2 girişli/2 çıkışlı modül	Var (montaj sırasında dahil edilmelidir)
MIO 22M	2 girişli/2 izlenebilir çıkışlı modül	Var (montaj sırasında dahil edilmelidir)
MOUT	Bir izlenebilir modül	Var (montaj sırasında dahil edilmelidir)
MOUT-240	1 çıkışlı 240VAC arabirim modülü	Var (montaj sırasında dahil edilmelidir)
MINP M	1 izlenebilir girişli mini modül	Yok
MC-Z	Konvansiyonel zon modülü	Var (montaj sırasında dahil edilmelidir)
MC-D	Konvansiyonel dedektörler için adreslenebilir taban	Yok



www.teletek-electronics.com

Address: Bulgaria, 1407 Sofia, 14A Srebarna Str.
Tel.: +359 2 9694 800, Fax: +359 2 962 52 13
e-mail: info@teletek-electronics.bg