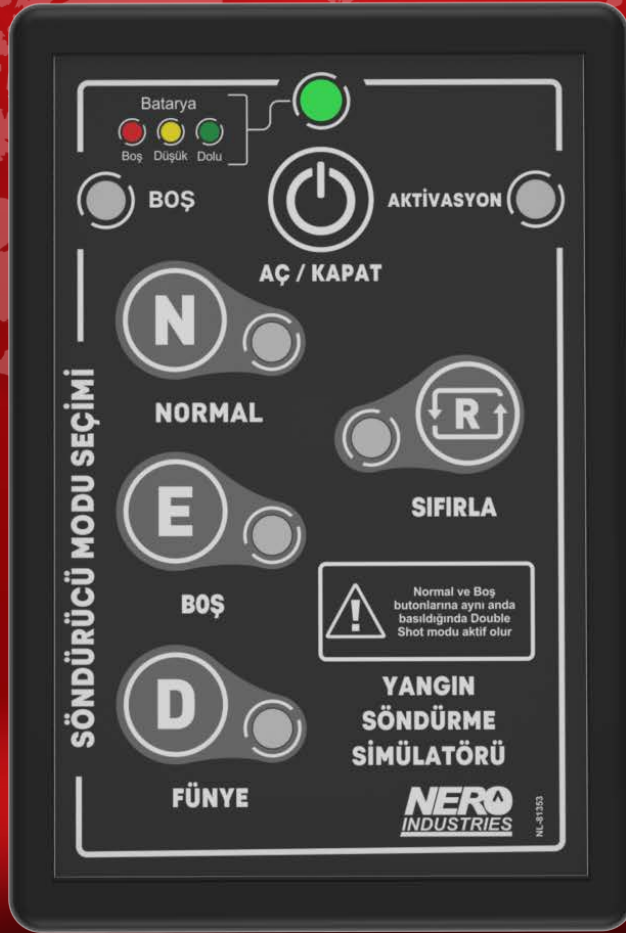


Ares Yangın Söndürme ve İnfilak Bastırma Sistemleri Tüp Simülatörü



Tanıtım

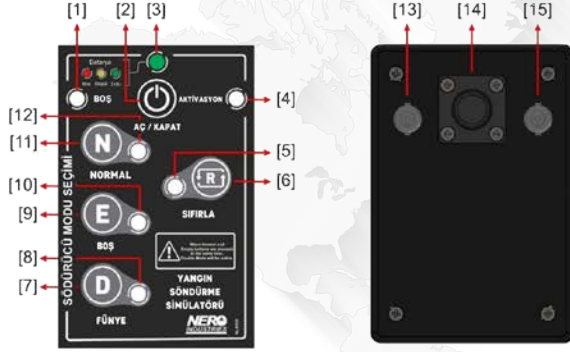
Yangın Söndürme ve İnfilak Bastırma Sistemleri'nde kullanılan söndürücü tüpleri simüle etmek için kullanılan elektronik cihazdır. Sistemlerde tüp bağlantıları bu cihazlara yapılarak sistemlerin fonksiyonelliği test edilebilir. Böylece testler sırasında harcanacak tüplerin önüne geçilir. Bataryalı Tüp Simülatörü 1200 mAh dahili bataryası ile ya da 5 VDC çıkış sağlayan Type-c girişi ile beslenmektedir. Uzun batarya ömrü ile saha şartlarında yapılan testlerde elektrik bağlantısına ihtiyaç duyulmadan test yapılabilmesi kolaylığı sağlar. Single-Shot ve/veya Double-Shot sistemlerin test edilebilmesi için 2 farklı mod bulunmaktadır. Bu modlar kullanım talimatı bölümünde detaylı olarak açıklanmıştır. Cihaz üzerinde aktivasyon sinyali ve basınç sinyallerinin okunabilmesi için 2 adet Osiloskop bağlantı çıkışı (BNC) opsiyonel olarak eklenebilir.

Bilgi Gösterimi

Şekil 2'de Tüp Simülatörü üzerindeki kullanıcı birimleri numaralandırılmıştır. Bu numaralar, Tablo 1'de tanımlanmıştır.



Şekil 1. Genel Görünüm



Şekil 2. Bilgi Gösterimleri

NO	AÇIKLAMA	NO	AÇIKLAMA
1	Basınç Yok Göstergesi	9	Basınç Yok Seçim Butonu
2	Güç Butonu	10	Basınç Yok Uyarı Ledi
3	Güç Ledi	11	Normal Durum Seçim Butonu
4	Aktivasyon Gösterge Ledi	12	Normal Durum Seçim Ledi
5	Reset Butonu Gösterge Ledi	13	Aktivasyon Giriş Sinyal Okuma (OPT. BNC)
6	Reset Butonu	14	Tüp Konnektörü Bağlantısı
7	Fünye Yok Seçim Butonu (DUD)	15	Basınç Yok Çıkış Sinyal Okuma (OPT. BNC)
8	Fünye Yok Uyarı Ledi	16	Type-C Güç Girişi

Tablo 1'de gösterilen tanımlar, Kullanım Talimatı bölümünde detaylı olarak açıklanmıştır.

Kullanım Talimatı

1. Tüp Simülatörünün Çalıştırılması

Tüp simülatörüne enerji verildikten sonra **Şekil 2**'de görülen 2 numaralı butona 2 saniye basılı tutulur ve buton 2 saniye sonunda bırakılır.

Tüp simülatörü açılınca, cihaz üzerinde bulunan tüm ledler sırasıyla yanar. Tüm ledler yandıktan sonra 3 numaralı led sırasıyla kırmızı, sarı ve yeşil yanar. Sonra tüm ledler kısa bir süreliğine söner ve 3 ve 12 numaralı ledler yeşil sabit yanmaya başlar. Bu durum, simülatörün hazır olduğunu gösterir.

Eğer tüp simülatörü düşük gerilim ile beslenirse, 3 numaralı led sarı ya da kırmızı yanar (voltaj seviyesine göre değişir).

2. Çalışma Mod Seçimleri

Tüp simülatörü üzerindeki 9 numaralı butona basılarak tüpte basıncın olmadığı durum örneklenir. 9 numaralı butona basıldığında tüp simülatörü, sistemin kontrol birimine basınç yok sinyali gönderir. Tüp simülatörü üzerindeki 1 ve 10 numaralı ledler sabit sarı, 3 numaralı led sabit yeşil yanar.

Tüp simülatörü üzerindeki 7 numaralı butona basılarak tüpte fünye olmadığı durum örneklenir. 7 numaralı butona basıldığında tüp simülatörü, sistemin kontrol birimine fünye yok sinyali gönderir. Tüp simülatörü üzerindeki 8 numaralı led sarı, 3 numaralı led sabit yeşil renkte yanar.

Yukarıdaki işlemler uygulandığında normal moda geçiş için **Şekil 2**'de gösterilen 11 numaralı butona basılır. 11 numaralı butona basıldığında 12 ve 3 numaralı ledler sabit yeşil yanar.

3. Double-Shot Seçimleri

Double-shot modunda simülatör, kontrol kutusuna patlama durumu olduğu ya da olmadığı durumlarda sürekli basınç var sinyali göndermektedir. Bu moda 9 ve 11 numaralı butonlara birlikte yaklaşık 2 saniye basıldığı zaman geçmektedir. Aynı metot ile normal moda geri dönülür.

Double-shot modu, bazı yedekli tüp patlatma durumları için kullanılmaktadır. Örneğin, Personel bölgesinde 1 tane tüpümüz olsun. Bazı isterlerde bu tüp eğer patlamaz ise yedek bir tüp koyulur. Yangın durumunda tüp patlatıldığı zaman eğer tüp patlamaz ise yedek tüp patlatılır. Bu mod tüpün patlamadığı bilgisini kontrol kutusuna gönderen moddur. Bu sayede yedek tüpün patlama fonksiyonunu gerçekleştirip gerçekleştirmediğini anlamayı sağlar. Bu modda **Şekil 2**'de gösterilen 8 ve 10 numaralı ledler sabit sarı renkte yanar. 12 numaralı led ise yeşil renkte yanıp söner.



01.03.2024 REV1/CODE: NR-4212811860-458-1



4. Tüp Aktivasyon Durumu

Tüp simülatöründe 4 çeşit patlama vardır. Bunlar; yeterli akım ile patlama, yetersiz akım ile patlama, doubleshot modu yetersiz akım ile patlama ve doubleshot modu yeterli akım ile patlama durumlarıdır.

Simülatör yeterli akımda patlarsa buzzer yaklaşık 500ms sürekli, 500ms kesikli öter. 4 numaralı led 1 saniye boyunca hızlıca yanıp söner. Bu durumdan sonra 4 numaralı led kırmızı ve 1 numaralı led sürekli olarak sarı yanar. Aktivasyon sonrası tüp simülatörü, kontrol birimine basınç yok ve fünye yok bilgisi gönderir. 6 numaralı butona basıldığı zaman normal mod durumuna geri geçilir.

Simülatör yeterli akımda patlamazsa buzzer yaklaşık 1 saniye kesikli öter. Bu durumla paralel olarak 4 ve 1 numaralı ledler, sistemi 6 numaralı buton ile normal mod durumuna geçirene kadar yanıp söner. Kontrol kutusuna basınç yok ve fünye yok bilgisi göndermektedir. 6 numaralı butona basıldığı zaman normal mod durumuna geri geçilir.

Tüp simülatörü double-shot modunda yeterli akımda patlarsa buzzer yaklaşık 500 milisaniye sürekli ve 500 milisaniye kesikli öter. Bu durumla paralel olarak 4 numaralı led yaklaşık 1 saniye yanıp sönmeye yapar. Daha sonra sürekli yanar. Diğer ledler Double-Shot modundaki pozisyonlarında yanmaya devam eder. 6 numaralı butona basıldığı zaman normal mod durumuna geri geçilir.

Tüp double-shot modunda yetersiz akımda patlarsa buzzer yaklaşık 1 saniye boyunca kesikli öter. Bu durumla paralel olarak 4 numaralı led sistem eski durumuna getirilene kadar yanıp sönmeye yapar. Diğer ledler Double-Shot modundaki pozisyonlarında yanmaya devam eder. 6 numaralı butona basıldığı zaman normal mod durumuna geri geçilir.