

# NERO

# INDUSTRIES

## Advanced Reliability

### UV/IR OPTİK DEDEKTÖRÜ FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 0 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN

#	REVİZYON KODU	DEĞİŞİKLİK TARİHİ	REVİZYON REFERANSI	REVİZYON GERÇEKLEŞTİREN	AÇIKLAMA
0	REV00	19.01.2023	-	-	Başlangıç
1	REV01	14.02.2023	-	RİDVAN ŞAHİN	Bölüm 6.3.2'de bulunan Tablo 2 test görsellerine göre revize edilmiştir. Intermittent Sunlight testi rapora eklenmiştir.

## 1. GİRİŞ

Bu dokümanda, Nero Endüstri Savunma Sanayi A.Ş. tarafından üretilen Yangın Söndürme ve İnfilak Bastırma Sistemi'nde kullanılan UV/IR Optik Dedektörün performansı ve bağımsızlık testleri gösterilmektedir.

Nero Endüstri Savunma Sanayi A.Ş. tarafından üretilen sistemler, NATO standartlarında belirtilen koşullara ve yangın ve/veya infilak tehdit seviyelerine uygun olarak tasarlanmaktadır. Bahse konu olan standart, zırlı kara araçlarında kullanılması gereken sistemlerin azami ve asgari şartlarını içermektedir.

## 2. KAPSAM

Nero Endüstri Savunma Sanayi A.Ş. firması tarafından üretilen İnfilak Bastırma ve Yangın Söndürme Sistemleri'nin dedektör özelliklerinin test edilmesidir. Bu prosedür takip edilerek, NERO ENDÜSTRİ SAVUNMA SANAYİ A.Ş. İnfilak Bastırma ve Yangın Söndürme Sistemi UV/IR Optik Dedektörlerinin kalifikasyon testleri gerçekleştirilmiştir.

## 3. GÜVENLİK İSTERLERİ

- İlk yardım çantası
- Koruyucu gözlük
- UV Koruyucu Gözlük (Kaynak işlemleri esnasında UV ışınından etkilenmemek için).

## 4. SİSTEM BİLEŞENLERİ

- UV/IR Optik Dedektör,
- Test Kablajı,
- Dijital Osiloskop,
- Güç Kaynağı.

## 5. TEST GEREKSİNİMLERİ

### 5.1. TEST EKİPMANLARI

- Testi yapılacak UV/IR optik dedektörü,
- Güç Kaynağı,
- Diyafram (Shutter) Ekipmanı ve bağlantı kablosu,
- Osiloskop ve Bağlantı Problemleri,
- Alev Kaynağı (Çakmak),
- Hızlı çekim kabiliyetli kamera (200-1000 FPS Hızlı Çekim Kamera),
- Kibrit,
- Mesafe ölçer (Mezura, Cetvel vs.),
- 100-300 Amper Akım Üreteçli Kaynak Cihazı ve 4mm kesit çaplı kaynak elektrodu.
- Oksi Asetilen Kaynağı Ekipmanı

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIMSIZLIK TESTLERİ RAPORU				Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023					Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 1 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN
					Onaylayan E. ERDOĞAN

## 6. TEST AŞAMALARI

### 6.1. FONKSİYONEL TEST

#### 6.1.1.Amaç

İnfilak bastırma ve yangın söndürme sisteminde kullanılacak optik dedektörlerin, sistem içerisindeki fonksiyonel doğruluğunu test etmektir.

#### 6.1.2.Yöntem

##### 6.1.2.1. Test Öncesi Kurulum

- Test için hazırlanan dış tesisat sisteme bağlanır, enerji bağlantısı  $24 \pm 1$  Vdc olarak ayarlanır.
- Dedektör alarm ucu osiloskoba bağlanarak alarm oluşması durumunda kontrol için hazır hale getirilir.

##### 6.1.2.2. Test Adımları

- Sisteme enerji verildikten sonra, Şekil 1’de belirtilen dedektör güç ledinin sürekli yanıp söndüğü gözlemlenir.
- Dedektörün yansıtıcı testine girdiği ve hatasız bir şekilde yansıtıcı testinden geçtiği gözlemlenir. (Şekil 2’de görülen IR Lambası yanar ve söndükten sonra Şekil 1’de görülen Alarm-Hata Ledi’nin yanmadığı gözlemlenir.)



Şekil 1. UV/IR Optik Dedektör Ledler



Şekil 2. UV/IR Optik Dedektör

- Dedektör hazır konuma geldiğinde, Şekil 1’de gösterilen Alarm-Hata Ledi’nin pasif olduğu gözlemlenir.
- Optik Dedektör camına yakın mesafeden (0-5cm) alev tutulur (alev kaynağı olarak taşılı çakmak ve kibrit kullanılabilir) ve Şekil 1’de gösterilen Alarm-Hata Ledi’nin yandığı gözlemlenir.

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 2 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN

## 6.2. ALGILAMA CEVAP SÜRESİ TESTİ

### 6.2.1.Amaç

Testin amacı, bağlanan UV/IR Optik Dedektörün 3ms algılama testindeki performansını göstermektir.

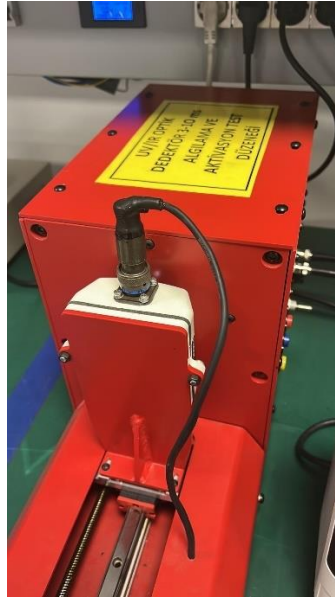
### 6.2.2.Yöntem

TEST YÖNTEMLERİ		
	Işık Kaynağı Türü	Mesafe (mm)
Test 1	Dedektör Testi - 4mm	4
Test 2	Dedektör Testi - 14mm	14
Test 3	Dedektör Testi - 24mm	24
Test 4	Dedektör Testi - 34mm	34
Test 5	Dedektör Testi - 44mm	44
Test 6	Dedektör Testi - 54mm	54
Test 7	Dedektör Testi - 64mm	64
Test 8	Dedektör Testi - 74mm	74
Test 9	Dedektör Testi - 84mm	84
Test 10	Dedektör Testi - 94mm	94
Test 11	Dedektör Testi - 104mm	104
Test 12	Dedektör Testi - 114mm	114

Tablo 1.

### 6.2.2.1. Test Öncesi Kurulum

- Test edilecek dedektör Şekil 3.de gösterildiği gibi bağlanır
- Şekil 4. de gösterildiği gibi cihaz, şebeke gerilimine bağlanır ve güç anahtarı açılır.



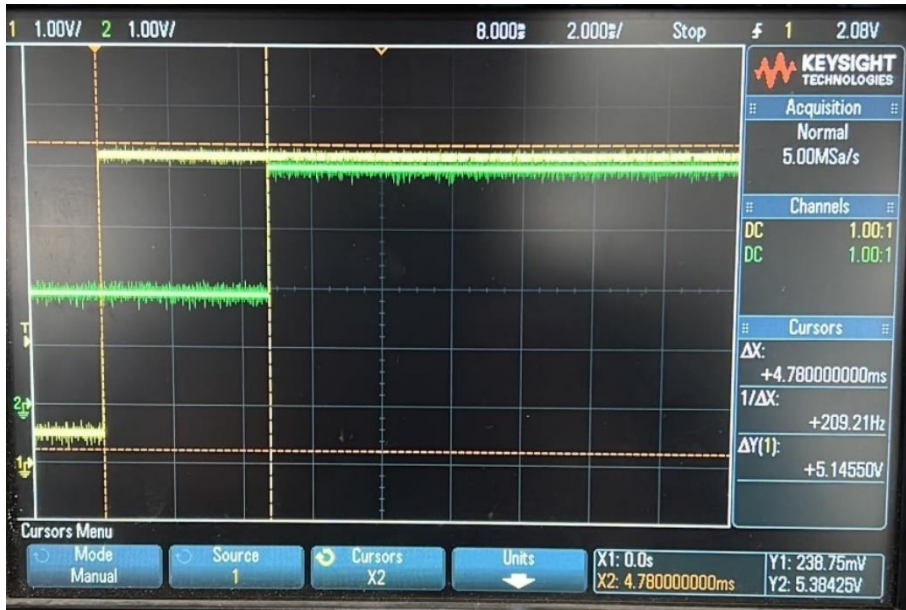
Şekil 3. Test Düzeneği

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU				Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023					Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 3 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN
					Onaylayan E. ERDOĞAN

### 6.2.2.2. Test Adımları

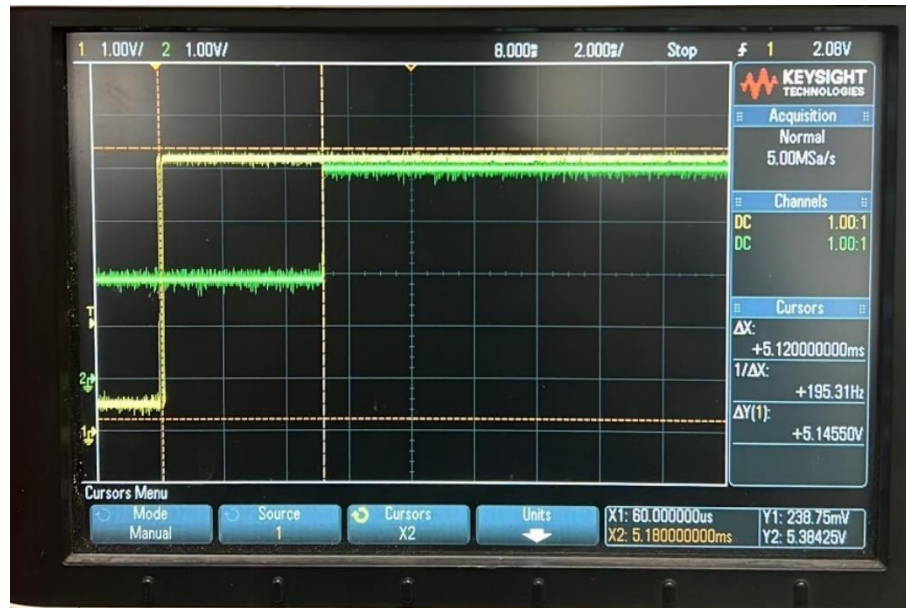
Osiloskop çıktılarında Diyafram (Shutter) ekipmanının veri föyünde(datasheet), Diyaframın açılmasının 3ms gecikmeli olduğu belirtilmektedir. Bu gecikme osiloskopta dedektör algılama süresinden çıkarılmalıdır.

#### 6.2.2.2.1. Test 1



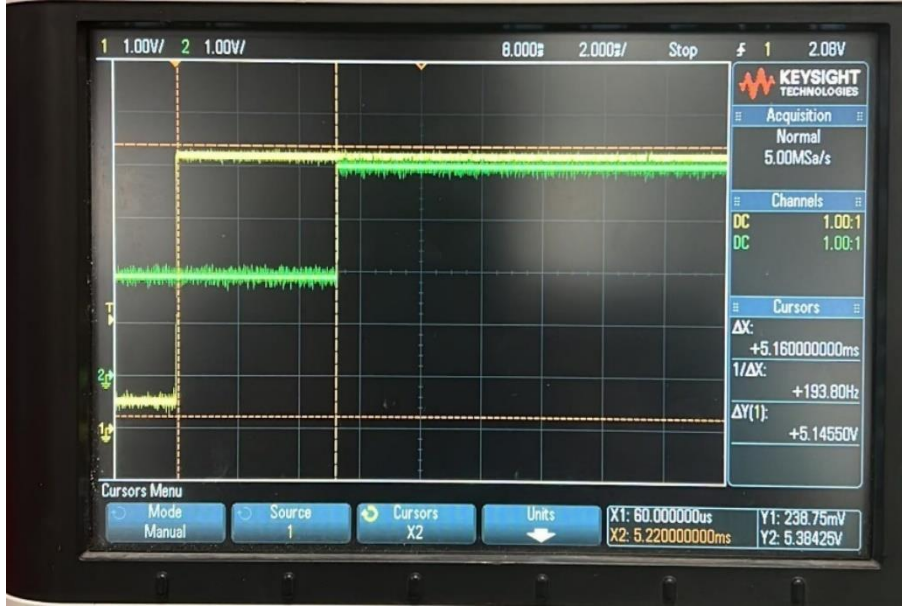
Şekil 4. Dedektör Testi-4mm

#### 6.2.2.2.2. Test 2



Şekil 5. Dedektör Testi-14mm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU				Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023					Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 4 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN
					Onaylayan E. ERDOĞAN

**6.2.2.2.3. Test 3**

Şekil 6. Dedektör Testi-24mm

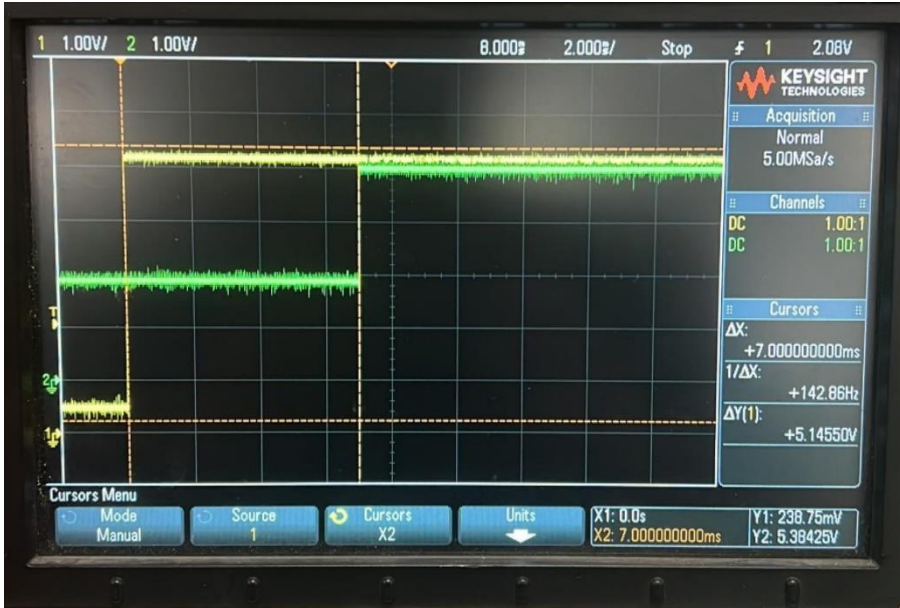
**6.2.2.2.4. Test 4**

Şekil 7. Dedektör Testi-34mm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 5 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN

**6.2.2.2.5. Test 5**

Şekil 8. Dedektör Testi-44mm

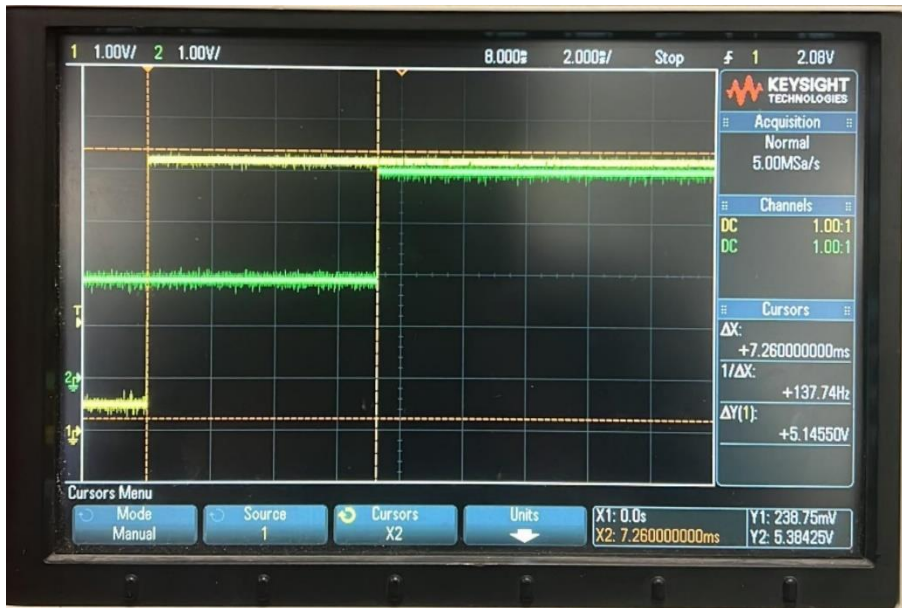
**6.2.2.2.6. Test 6**

Şekil 9. Dedektör Testi - 54mm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 6 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN

**6.2.2.2.7. Test 7**

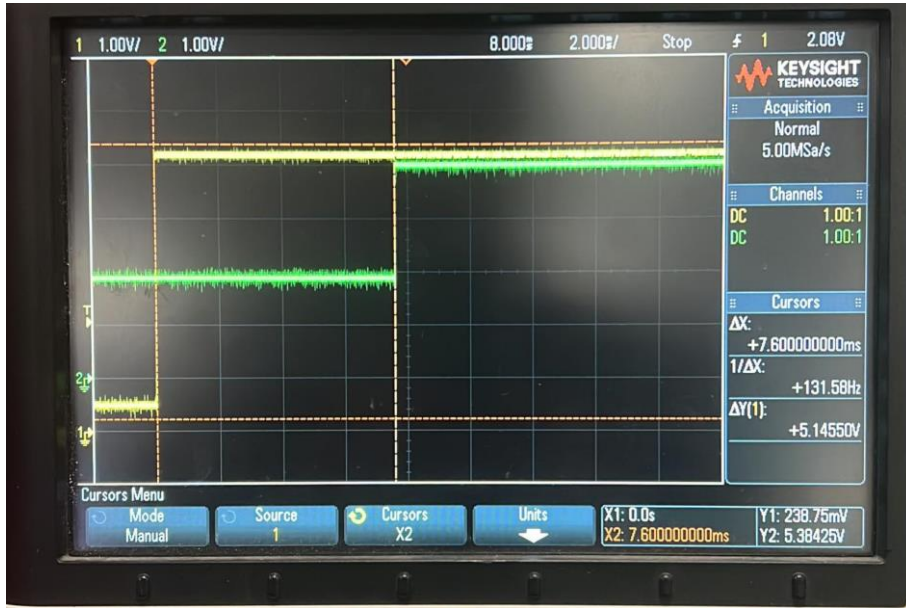
Şekil 10. Dedektör Testi - 64mm

**6.2.2.2.8. Test 8**

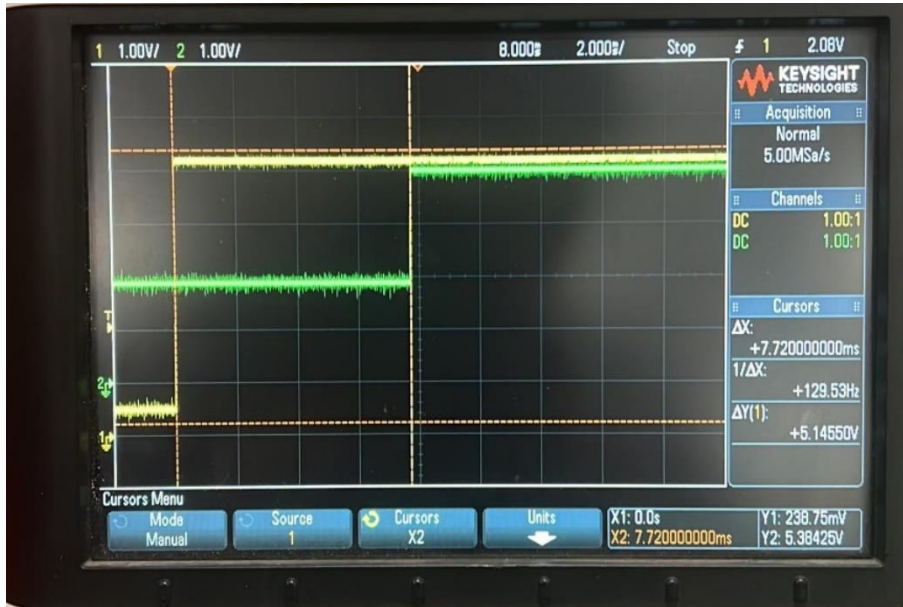
Şekil 11. Dedektör Testi - 74 mm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 7 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN



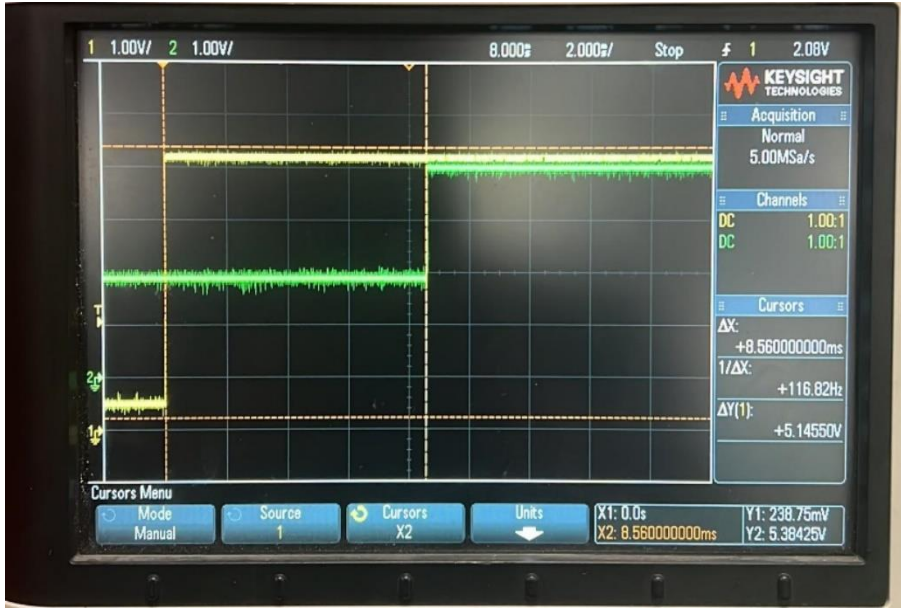
**6.2.2.2.9. Test 9**

Şekil 12. Dedektör Testi - 84mm

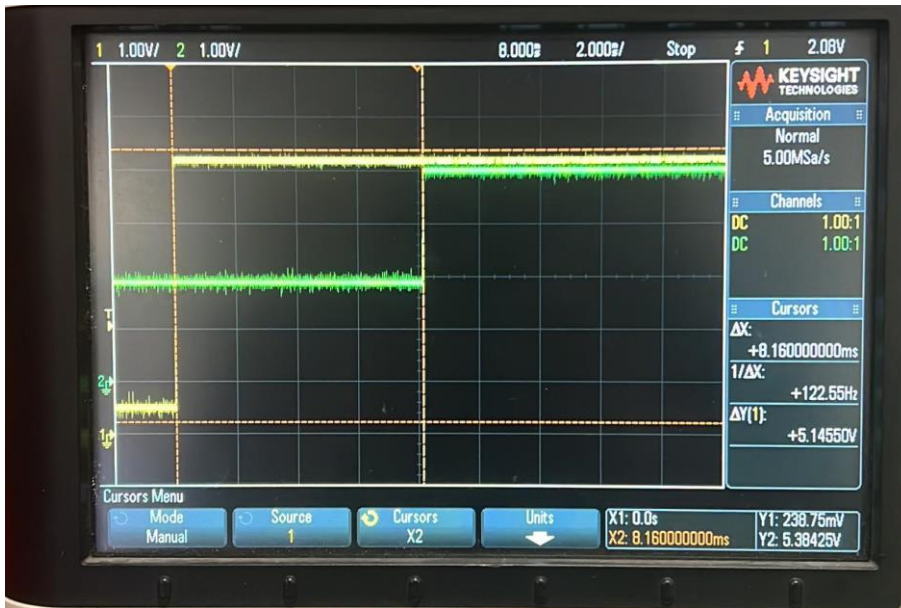
**6.2.2.2.10. Test 10**

Şekil 13. Dedektör Testi - 94mm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 8 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN

**6.2.2.2.11. Test 11**

Şekil 14. Dedektör Testi - 104 mm

**6.2.2.2.12. Test 12**

Şekil 15. Dedektör Testi - 114mm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 9 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN

### 6.3. IŞIK KAYNAKLARI BAĞIŞIKLIK TESTLERİ

#### 6.3.1.Amaç

Bu testlerin amacı, UV/IR Optik Dedektörün Tablo 1.de listelenen ışık kaynaklarına karşı bağışıklığını göstermektir.

#### 6.3.2.Yöntem

TEST YÖNTEMLERİ		
	Işık Kaynağı Türü	Mesafe (mm)
Test 1	GÜN IŞIĞI	MESAFE YOK
Test 2	YANMA İLE BİRLİKTE KİBRİT TESTİ	200
Test 3	2 CM ÇAKMAK ALEVİ	100
Test 4	SİGARA ATEŞİ	MESAFE YOK
Test 5	CEP TELEFONU FLAŞI	MESAFE YOK
Test 6	BUZLU CAM AKKOR AMPUL (100 W)	25
Test 7	TEMİZ CAM AKKOR AMPUL	50
Test 8	FLORASAN LAMBA (40 W)	MESAFE YOK
Test 9	SUN GUN	600
Test 10	FLAMENT LED LAMBA	MESAFE YOK
Test 11	SODYUM AMPUL	MESAFE YOK
Test 12	SON-T AMPUL	MESAFE YOK
Test 13	ÇİFT FLAMENT DÜŞÜK ÇEKİRDEK FAR	MESAFE YOK
Test 14	LED XENON - H7	MESAFE YOK
Test 15	XENON D3S - OSRAM XENARC	MESAFE YOK
Test 16	XENON H1	MESAFE YOK
Test 17	HALOJEN LAMBA	MESAFE YOK
Test 18	UV AMPUL	MESAFE YOK
Test 19	SPOT IŞIK	MESAFE YOK
Test 20	CIVA AMPUL	MESAFE YOK
Test 21	EL FENERİ	MESAFE YOK
Test 22	INFRARED ISITICI (1500 W)	45
Test 23	FOTOĞRAFİK FLAŞ	225
Test 24	RGB VEHICULAR DOME	MESAFE YOK
Test 25	INTERMITTENT SUNLIGHT TESTİ	MESAFE YOK

Tablo 2.

#### 6.3.2.1. Test Öncesi Kurulum

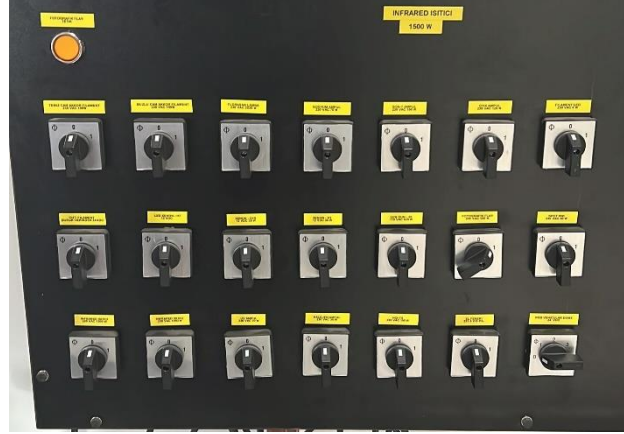
- Şekil 2.deki sistem, Şekil 1'deki düzeneğe yerleştirilir. Test için hazırlanan dış tesisat sisteme bağlanır, bağlanan güç kaynağı 24 Vdc olarak ayarlanır.
- Sisteme enerji verildikten sonra, bağlanan dedektörün güç ledinin yanıp söndüğü gözlemlenir.
- Dedektörün yansıtıcı testine girdiği ve hatasız bir şekilde yansıtıcı testinden geçtiği gözlemlenir.
- (IR Lambası yanar ve söndükten sonra Alarm-Hata Ledinin yanmadığı gözlemlenir)
- Dedektör hazır konuma geldiğinde, Alarm-Hata Ledinin pasif olduğu gözlemlenir. Sistem "Savaş" moduna alınır.

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU				Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023					Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 10 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN
					Onaylayan E. ERDOĞAN

- Optik Dedektör camına yakın mesafeden (0-5cm) alev tutulur (alev kaynağı olarak taşlı çakmak ve kibrit kullanılabilir) ve sistemin tüp simülatörlerini patlattığı gözlenir.

### 6.3.2.2. Test Adımları

Testlerde Tablo 2.deki mesafeler kullanılarak Şekil 4 ve Şekil 5.te gösterilen mekanizma ile Dedektör mesafesi ayarlanır.



Şekil 16. Işık Kaynak Anahtarları



Şekil 17. Mesafe Ayar Metresi

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU				Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023					Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 11 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN
					Onaylayan E. ERDOĞAN

**6.3.2.2.1. Test 1**

Şekil 18. Güneş Işığı

**6.3.2.2.2. Test 2**

Şekil 19. Kibrit Yanma Anı



Şekil 20. Yanma ile Birlikte Kibrit Testi – 20 cm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 12 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN

**6.3.2.2.3. Test 3**

Şekil 21. Çakmak Alevi - 2 cm



Şekil 22.Çakmak Testi – 10 cm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU				Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023					Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 13 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN
					Onaylayan E. ERDOĞAN

**6.3.2.2.4. Test 4**



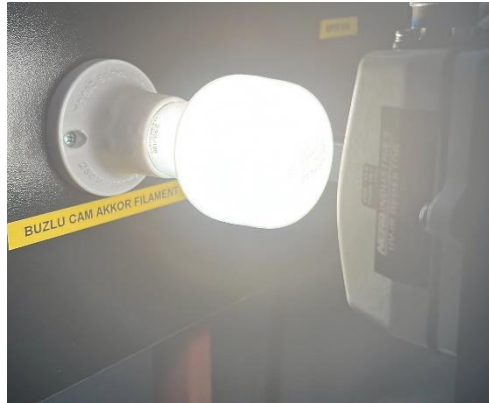
Şekil 23. Sigara Testi- 0cm

**6.3.2.2.5. Test 5**



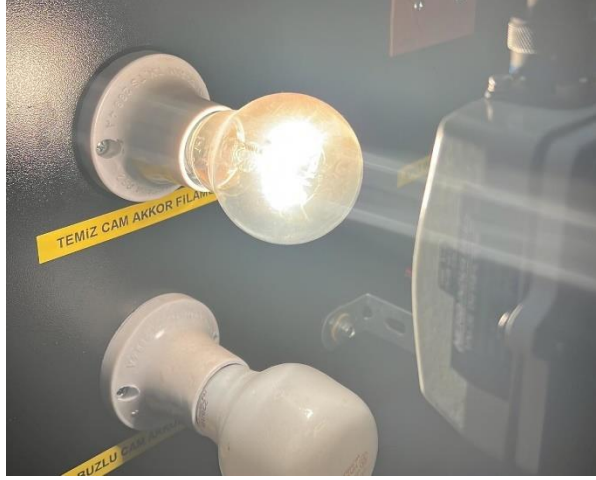
Şekil 24. Cep Telefonu Flaşı Testi – 0 cm

**6.3.2.2.6. Test 6**



Şekil 25. Buzlu Cam Akkor Ampul – 2.5 cm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU				Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023					Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 0 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN
					Onaylayan E. ERDOĞAN

**6.3.2.2.7. Test 7**

Şekil 26. Temiz Cam Akkor Ampul – 5 cm

**6.3.2.2.8. Test 8**

Şekil 27. Florasan Lamba - 0 cm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU				Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023					Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 1 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN
					Onaylayan E. ERDOĞAN

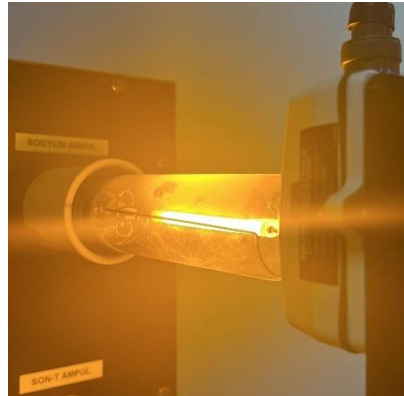


**6.3.2.2.9. Test 9**

Şekil 28. Sun Gun – 60 cm

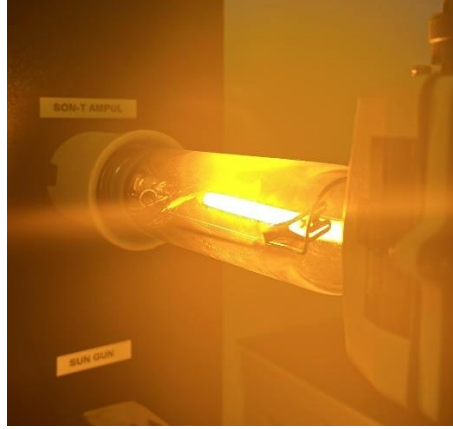
**6.3.2.2.10. Test 10**

Şekil 29. Filament LED – 0 cm

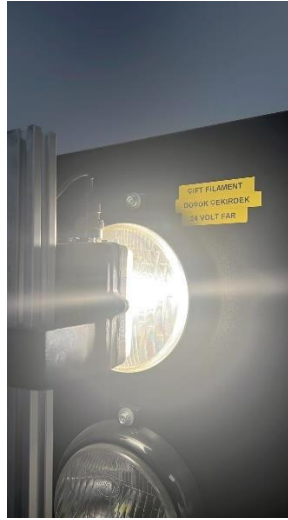
**6.3.2.2.11. Test 11**

Şekil 30. Sodyum Ampul – 0 cm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 2 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN

**6.3.2.2.12. Test 12**

Şekil 31. SON-T Ampul – 0 cm

**6.3.2.2.13. Test 13**

Şekil 32. Çift Filament Düşük Çekirdek 24V Far – 0 cm

**6.3.2.2.14. Test 14**

Şekil 33. LED Xenon – 0 cm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 3 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN

**6.3.2.2.15. Test 15**

Şekil 34. Xenon D3S – 0 cm

**6.3.2.2.16. Test 16**

Şekil 35. Xenon H1 – 0 cm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 4 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN

**6.3.2.2.17. Test 17**

Şekil 36.Halojen Ampul – 0 cm

**6.3.2.2.18. Test 18**

Şekil 37. UV Ampul - 0 cm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 5 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN

**6.3.2.2.19. Test 19**

Şekil 38. Spot Işık - 0 cm

**6.3.2.2.20. Test 20**

Şekil 39. Cıva Ampul – 0 cm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 6 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN

**6.3.2.2.21. Test 21**

Şekil 40. El Feneri – 0 cm

**6.3.2.2.22. Test 22**

Şekil 41. Infrared Isıtıcı 1500W - 45 cm

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 7 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN

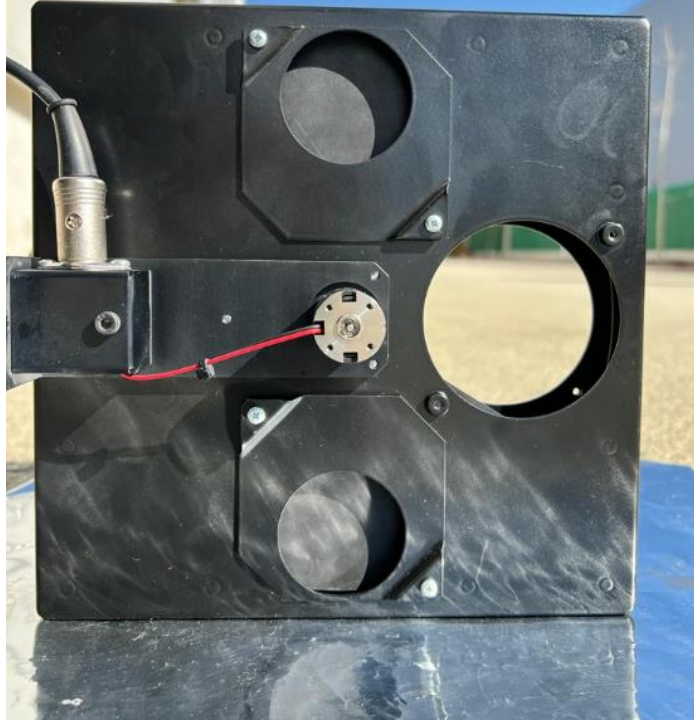
**6.3.2.2.23. Test 23**

Şekil 42. Fotografik Flaş – 22.5 cm

**6.3.2.2.24. Test 24**

Şekil 43. Vehicular Dome Kırmızı Yeşil Mavi LED

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU				Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023					Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 8 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN

**6.3.2.2.25. Test 25**

Şekil 44. Intermittent Sunlight Test

Doküman No DOS.PRD.52737	UV-IR OPTİK DEDEKTÖR FALSE ALARM BAĞIŞIKLIK TESTLERİ RAPORU					Hazırlayan Rıdvan ŞAHİN
Yayın Tarihi 19.01.2023						Kontrol Eden Hande Canpolat
Sayfa Boyutu A4	Yazım Ortamı Word 2013	Sayfa 9 / 23	Revizyon Kodu REV01	Revizyon Tarihi 14.02.2023	Revizyon Gerçekleştiren Rıdvan ŞAHİN	Onaylayan E. ERDOĞAN