

## TFD-2351

### Akıllı Adresli Dahili İzolatörlü Optik Duman Dedektörü Kurulum & Kullanım Kılavuzu



Yayın Tarihi: 10/05/2023  
Rev. Tarihi: 28/05/2024 - Rev. No:04  
Dok. Ref.: HM.Z.KLV.7924

#### Genel

- Cihazı çalıştırmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyunuz ve daha sonra faydalanmak üzere saklayınız.
- Kullanma kılavuzunda belirtilen tüm uyarı ve önlemlere uyunuz. Tüm işletme ve kullanma talimatlarını sırasıyla yerine getiriniz.
- Cihazları su ve nemden uzak tutunuz.

#### Servis ve Bakım

Cihazın tamir işlemi kullanıcı tarafından gerçekleştirilmemelidir. Cihazın iç kısmına müdahale etmek, elektrik şoku riski taşıdığından önerilmemektedir. Herhangi bir arıza durumunda, cihazın satıcısı veya yetkili servisi ile iletişime geçilmelidir. Cihazın teknik bakımı ve tamiri, sadece kalifiye ve yetkili servis personeli tarafından yapılmalıdır. Cihazın temizliği, kuru bir bez kullanılarak yapılmalıdır. Kimyasal maddeler kullanılmamalıdır.

#### Uyarı !

**Kartı plastik muhafazasından çıkarmaya çalışmayınız. Tamamen sizin güvenliğiniz için kapatılmıştır. Kullanıcıların müdahaleden kaçınması gerekmektedir.**

#### Servis Gerektiren Arıza Durumları

Herhangi bir arıza durumunda veya aşağıdaki durumlarda yetkili servisinizle veya satıcınızla irtibat kurunuz.

- Sıvı teması veya mekanik olarak oluşabilecek hasar gerçekleştiğinde,
- Cihazda fark edilebilecek seviyede performans değişikliği varsa,

#### Yedek Parça

Tamir işlemi, parça değiştirilerek yapılacaksa yangın, elektrik şoku veya başka arıza riskine karşı servis teknisyeninin orijinal ya da muadil parça kullanıp kullanmadığından emin olunuz.

#### Taşıma ve Nakliye

Cihaz, taşıma esnasında herhangi bir darbeye maruz kalmayacak ve sıvı girişine engel olacak şekilde özenle taşınmalıdır. Uygun olmayan taşıma işlemi sonucu meydana gelen arızalar garanti kapsamı dışındadır.

#### İnsan ve Çevre Sağlığı

Bu cihaz insan sağlığına zarar verecek herhangi bir kimyasal veya biyolojik madde içermez.

#### Alt Modeller

TFD-2351

Akıllı Adresli Dahili İzolatörlü Optik Duman Dedektörü, Beyaz

#### Genel Özellikler

- Hatalı alarmları en aza indiren, gelişmiş duman algılama algoritması
- Alarm olarak algılanabilecek geçici sinyallerin reddedilmesi
- Bulunduğu ortamı sürekli örnekleyerek adaptif koruma
- Kirlenip algılama yapamaz duruma geldiğini anlayan kirlilik algoritması ve uyarısı
- Kolay temizlenebilir duman odası
- Harici ihbar lambası bağlayabilme
- Durum bildirimleri için kullanılan iki led
- 15s başlama zamanı
- Panel üzerinden üç ayrı hassasiyet ayarı
- TFA-0120 Universal Dedektör Tabanı ile uygundur.

#### Teknik Özellikler

Güç Girişi	18V(min) – 32V(max)
Ortalama (Sukunet) Akım Tüketimi	80uA (@32V)
Maximum Alarm Akımı	3mA (@32V)
Maximum Harici Cihaz Akımı	10mA (@32V) – (2K2 direnç limitli)
Alarm Seviyeleri (yaklaşık)	H: 0.12, M: 0.15, L: 0.18 dB/m
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-10°C ~ +55°C (14°F ~ 131°F)
Nem	95% RH (en fazla)
Ebatlar (mm)	Ø110, h42
Kullanılan Kablo Kesiti	0.8mm <sup>2</sup> ~ 2.5mm <sup>2</sup>
Ağırlık (taban dahil / taban hariç)	183 gr / 125 gr
Başlama Zamanı	15 sn
<b>İzolatör</b>	
Ortalama Akım Tüketimi (Normal Durum) @24V	15uA
Vmax.	32V
Vnom.	24V
Vmin.	15V
Vso max	5V
Vso min	0.5V
Vsc_max.	27V
Vsc_min.	8V
Ic_max.	0,9A
Is_max.	1A
IL_max.	0,026A
Zc_max.	0,086Ω

#### Bildirim Ledleri

	Mavi Led	Kırmızı Led	Sarı Led
Herhangi bir hata durumu (Kirlilik vs..)	4s periyotla yanıp söner	X	X
Cihaz normal çalışma durumunda (panel üzerinden kapatılabilir.)	20s periyotla yanıp söner	X	X
Alarm durumunda	X	Sürekli yanar	X
Kısa devre durumunda	X	X	Sürekli yanar

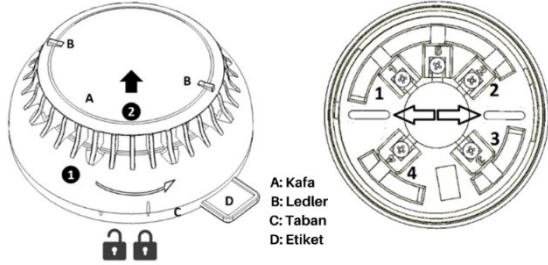
## Terminaler

1 Numara	EKSİ (-) besleme girişi
2 Numara	EKSİ (-) besleme çıkışı, Paralel ihbar lambasının EKSİ (-) girişi
3 Numara	Paralel ihbar lambasının ARTI (+) girişi
4 Numara	ARTI (+) besleme girişi, ARTI (+) besleme çıkışı
5 Numara	Toprak bağlantısı

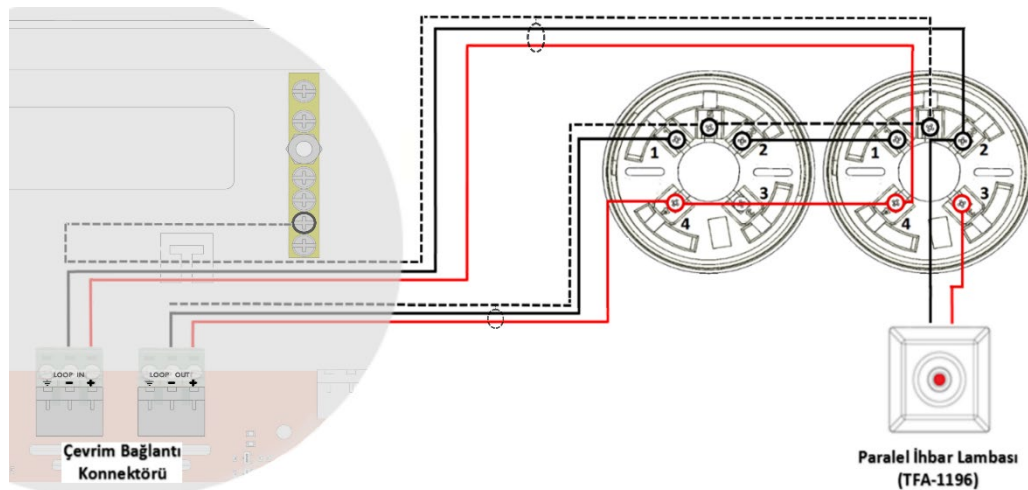
**Uyarı:** Ürün sadece Teknim Akıllı Adresli Yangın Alarm panelleri ile çalışmaktadır.

## Montaj ve Bağlantı

1. Dedektörün kafa kısmını, taban kısmından şekilde görüldüğü gibi saatin tersi istikametinde tabandaki kısa çizgiye kadar çevirerek (1) yukarı doğru çekip (2) alınız.
2. Taban kısmını ok ile gösterilen montaj yerlerini kullanarak monte ediniz.



3. Kablo bağlantısını aşağıdaki şemaya uygun olarak yapınız. Loop Out'dan çıkararak dedektöre 4 no'lu bacak + ve 1 no'lu bacak - kutup olacak şekilde bağlantıyı yapınız. Mevcut dedektörün 2 numarasındaki - kutubunu bir sonraki dedektörün 1 numarasına, mevcut dedektörün 4 numarasındaki + kutubunu bir sonraki dedektörün 4 numarasına bağlayın.
4. Paralel ihbar lambası için 3 (+) ve 2 (-) numaralı bağlantıları kullanınız.
5. Son dedektörün 2 (-) ve 4 (+) no'lu bacaklarından Loop In'e giderek bağlantıyı yapınız.
6. Kablonun şase (toprak) bağlantısını panelin toprak barasından dedektörün son çıkışına kadar 5 no'lu bacak üzerinden devamlı olarak yapınız. (Toprak bağlantısını çevrim kartının EARTH girişine bağlamayınız.)
7. Dedektör kafasını yerine takınız. Kafa kısmındaki çizginin tabandaki uzun çizgiye karşıladığından emin olunuz.
8. Dedektöre enerjisini veriniz. Alarm olmadığı durumda dedektör üzerindeki LED yaklaşık 20 saniyede bir mavi renk çakarak çalışmakta olduğunu gösterir. (Bu özellik panel üzerinden kapatılabilir.)



## Test

**Duman Testi:** Doğru sonuçları elde etmek için gözlenebilir duman akışı sağlanmalıdır.

Duman testi için, tutuşan bir malzemeye ya da test aerosolüyle dumanın duman algılama odacığına en az 1 dakika boyunca girmesini sağlayınız. Yeterli miktarda duman odacığa girdiğinde Kırmızı LED yanarak alarmı bildirir.

1. Alarm durumuna geçilince duman kaynağını uzaklaştırın.
2. Kırmızı LED'lerin sürekli olarak yanıp yanmadığını kontrol edin. Panelden dedektörü resetleyin.
3. Dedektör 1 dakika içinde alarm vermezse dedektörün servise gitmesi gerekir.
4. Test gerçekleştirildikten sonra sistem aktif edilebilir.



0063

### Bilgi Elektronik San. ve Tic. A.Ş.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 1.Cadde İsmet Tarman  
İş Merkezi No:1 Daire:32 Ümraniye-İSTANBUL

24

0063-CPR-242190005

EN 54-7:2018; EN 54-17:2005,  
54-17:2005/AC:2007

Nokta tipi duman dedektörleri  
(Saçılan Işık)

**TFD-2351**

Teknik veriler: İmalatçıda tutulan BİLGİ-TEC-230510-4 bakınız.

## Üretici Firma ve Servis

### Bilgi Elektronik San. ve Tic. A.Ş.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 1.Cadde İsmet Tarman İş Merkezi  
No:1 Daire:32 Ümraniye-İSTANBUL

**Telefon:** +90 216 455 88 46 **Faks:** +90 216 455 99 06

[www.bilgielektronik.com.tr](http://www.bilgielektronik.com.tr) [satis@bilgielektronik.com.tr](mailto:satis@bilgielektronik.com.tr) [destek@bilgielektronik.com.tr](mailto:destek@bilgielektronik.com.tr)

\* AEEE yönetmeliğine uygundur. Bu ürün, geri dönüşümlü ve tekrar kullanılabilir nitelikteki yüksek kaliteli parça ve malzemelerden üretilmiştir. Bu nedenle, ürünü, hizmet ömrünün sonunda evsel veya diğer atıklarla birlikte atmayın. Elektrikli ve elektronik cihazların geri dönüşümü için bir toplama noktasına götürün.

\* 13/6/2014 tarihli ve 29029 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Satış Sonrası Hizmetler Yönetmeliği eki listede tespit ve ilan edilen kullanım ömrü 5 yıldır.

\* Tüketici, garantiden doğan hakların kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işlemimin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.



# TFD-2351

## Intelligent Addressable Smoke Detector with Built in Isolator Installation & User Manual



Release Date: 10/05/2023  
Rev. Date: 28/05/2024 - Rev. No:04  
Doc. Ref.: HM.Z.KLV.7925

### General

- Read this manual carefully before operating the device and keep it for future reference.
- Follow all warnings and precautions stated in the user manual. Perform all operation and usage instructions in sequence.
- Keep the devices away from water and moisture.

### Service and Maintenance

The repair of the device should not be performed by the user. Interfering with the internal components of the device is not recommended as it carries the risk of electric shock. In case of any malfunction, the device's seller or authorized service should be contacted. Technical maintenance and repair of the device should only be performed by qualified and authorized service personnel. Cleaning of the device should be done using a dry cloth, and no chemical substances should be used.

#### Warning !

**Do not attempt to remove the card from its plastic enclosure. It is closed for your safety.  
Users should avoid tampering.**

### Service Required Fault Conditions

In case of any malfunction or below conditions contact with your authorized service.

- When there is liquid contact or mechanical damage that may have occurred,
- When there is a noticeable change in device performance,

### Spare Part

If the repair process will be done by replacing parts, make sure that the service technician uses original or equivalent parts to avoid the risk of fire, electric shock, or other malfunctions.

### Transportation and Shipping

The device should be transported carefully, ensuring that it is not subjected to any impact and is protected against liquid ingress. Damages caused by inappropriate transportation are not covered by warranty.

### Human and Environmental Health

This device does not contain any chemical or biological substance that may harm human health.

### Sub Models

TFD-2351 Intelligent Addressable Smoke Detector with Built in Isolator, White

### General Features

- Advanced smoke detection algorithm that minimizes false alarms
- Rejection of transient signals that can be detected as alarms
- Adaptive intelligent protection by constantly sampling the environment
- Dust algorithm and warning to understand that it is getting polluted and unable to detect
- Easy to clean smoke chamber
- Ability to connect an remote indicator
- Two leds used for status notifications
- 15s start time
- Three sensitivity settings via panel
- Compatible with TFA-0120 Universal Detector Base

### Technical Specifications

Power Input	18V(min) – 32V(max)
Average (Quiescent) Current Consumption	80uA (@32V)
Maximum Alarm Current	3mA (@32V)
Maximum External Device Current	10mA (@32V) – (2K2 resistance limit)
Alarm Levels (appr.)	H: 0.12, M: 0.15, L: 0.18 dB/m
Operating Temperature Range	-10°C ~ +55°C (14°F ~ 131°F)
Humidity	95% RH (max.)
Size (mm)	Ø110, h42
Used Cable Cut	0.8mm <sup>2</sup> ~ 2.5mm <sup>2</sup>
Weight (incl. base / excl. base)	183 gr / 125 gr
Starting Time	15 sec

#### Isolator

Average Current Consumption (Normal Op.) @24V	15uA
Vmax.	32V
Vnom.	24V
Vmin.	15V
Vso max	5V
Vso min	0.5V
Vsc_max.	27V
Vsc_min.	8V
Ic_max.	0,9A
Is_max.	1A
IL_max.	0,026A
Zc_max.	0,086Ω

### Notification LEDs

	Blue Led	Red Led	Yellow Led
Any error situation (Pollution etc..)	Blinks with 4 sec. intervals	X	X
The device is in normal operation mode (can be turned off.)	Blinks with 20 sec. intervals	X	X
Alarm state	X	It is constantly lit	X
Short circuit state	X	X	It is constantly lit

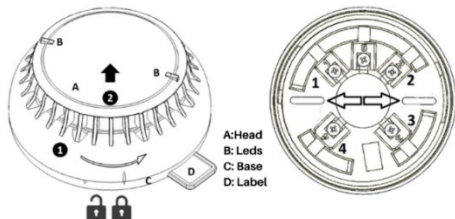
## Terminals

Number 1	NEG. (-) supply input
Number 2	NEG. (-) supply output, NEG. (-) input of parallel notification light
Number 3	POS. (+) input of parallel notification light
Number 4	POS. (+) supply input, POS. (+) supply output
Number 5	Earth connection

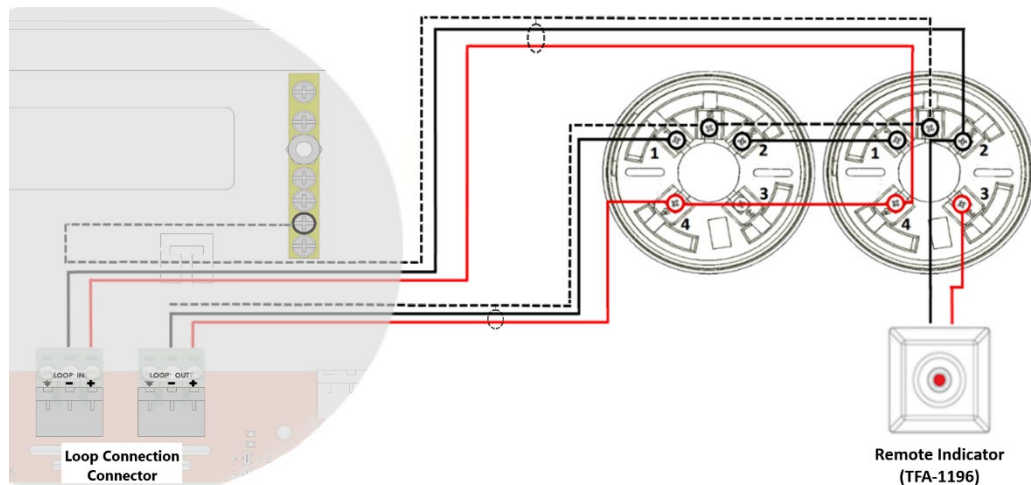
**Warning:** The product only works with Teknim Intelligent Addressable Fire Alarm panels.

## Mounting and Connection

1. Remove the head of the detector by pulling it upwards (2) by turning it (1) up to the short line in the direction of the counterclockwise direction as seen from the base.
2. Mount the base section using the indicated assembly points shown with arrows.



3. Make the cable connection according to the diagram below. Starting from Loop Out, connect leg 4 to the + pole and leg 1 to the - pole of the detector. Connect the - leg of the current detector's number 2 to the number 1 leg of the next detector, and connect the + leg of the current detector's number 4 to the number 4 leg of the next detector.
4. Use the connections No. 3 (+) and 2 (-) for the parallel notification light.
5. Make the connection from the 2 (-) and 4 (+) legs of the last detector to Loop In.
6. Make the chassis (earth) connection of the cable continuously from the panel's earth bar to the last output of the detector through leg number 5. (Do not connect the earth connection to the EARTH input of the control card)
7. Install the detector head into its place. Make sure that the line on the head piece is aligned with the long line on the base.
8. Energize the detector. The LED on the detector will blink blue light once in every 20 seconds in the state without an alarm in order to indicate that the device is in operation. (This feature may be turned off from the panel)



## Test

**Smoke Test:** Observable smoke flow must be provided to obtain accurate results.

For the smoke test, allow the smoke to enter the smoke detection chamber for at least 1 minute with a flammable material or a test aerosol. When enough amount of smoke enters the chamber, the Red LED illuminates and reports the alarm.

1. Remove the smoke source when the alarm condition is reached.
2. Check that the red LEDs are lit continuously. Reset the detector on the panel.
3. If the detector does not give an alarm within 1 minute, the detector should go to service.
4. The system can be activated after the test has been performed.



0063

### Bilgi Elektronik San. ve Tic. A.Ş.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 1.Cadde İsmet Tarman  
İş Merkezi No:1 Daire:32 Ümraniye-İSTANBUL

**24**  
**0063-CPR-242190005**

EN 54-7:2018; EN 54-17:2005,  
54-17:2005/AC:2007  
Point type smoke detectors  
(Scattered Light)  
**TFD-2351**

Technical data: see BİLGİ-TEC-230510-4 held by the manufacturer.

## Manufacturer and Service

### Bilgi Elektronik San. ve Tic. A.Ş.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 1.Cadde İsmet Tarman İş Merkezi  
No:1 Daire:32 Ümraniye-İSTANBUL

**Telephone:** +90 216 455 88 46 **Fax:** +90 216 455 99 06

[www.bilgielektronik.com.tr](http://www.bilgielektronik.com.tr) [sales@bilgielektronik.com.tr](mailto:sales@bilgielektronik.com.tr) [support@bilgielektronik.com.tr](mailto:support@bilgielektronik.com.tr)

\* 2012/19/EU (WEEE directive): Products marked with this symbol cannot be disposed of as unsorted municipal waste in the European Union. For proper recycling, return this product to your local supplier upon the purchase of equivalent new equipment, or dispose of it at designated collection points. For more information see: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

