

Güvenlik için Teknoloji

**KARF &  
SCOOT**



# Karf&Scoot Ürün Kataloğu 2024



Endüstriyel Ortamlara Uygun Yanıcı-Patlayıcı-Zehirli  
Gaz ve Alev Algılama Çözümleri

# GDSFX Serisi

## Sabit Gaz Dedektörleri



### GDSFX Gaz Dedektörleri ile Üstün Güvenlik

GDSFX serisi dünyada en çeşitli sensör teknolojisi desteği ve en fazla farklı gaz/buharı algılama seçeneği sunan gaz dedektördür. Buna ek olarak, tüm üstün segment ürün özelliklerini bünyesinde barındırarak geniş bir uygulama yelpazesini kapsamaktadır. GDSFX model gaz dedektörlerinin tasarımı birçok farklı zorlu endüstriyel uygulama ve ihtiyaçları dikkate alarak titizlikle ürüne işlenmiştir.

### Tasarım ve Özellikler

3 yıllık transmitter garantisi ile desteklenen GDSFX Serisi, üstün kalite ve dayanıklı bir kullanıcı deneyimi sunmakta. Bunlara ek olarak; otomatik kalibrasyon, gelişmiş veri kaydı (data log), kalibrasyon bildirim sistemi gibi gelişmiş özelliklere de sahiptir. ATEX ve IECEx sertifikalı bu seri, patlayıcı ortamlar için en yüksek uluslararası güvenlik standartlarını karşılar. (SIL2 uyumlu versiyonu sertifikasyon sürecindedir.)

### Gelişmiş Uyarı Sistemi

Ürün üzerindeki uyarı sistemi ekran ve etrafını çevreleyen LED ışıkları ile tehlike, arıza veya bakım gibi konularda kullanıcıyı uyarır. Yüksek çözünürlüklü TFT LCD ekranı sayesinde, en zorlu aydınlatma koşullarında dahi GDSFX Serisi cihazları kolayca kullanılabilir. Bu üst düzey çözüm, kullanıcı dostu tasarımı ile geniş bir uygulama alanını destekler ve otomatik kalibrasyon gibi ileri düzey özelliklerle donatılmıştır.

### Uyumluluk ve Opsiyonlar

6'dan fazla farklı sensör teknolojisini destekleyen GDSFX Serisi, 500'den fazla farklı gaz ve buharı algılayabilir. Standart olarak Modbus, Analog ve ayarlanabilir Röle çıkışları mevcut sistemlerle kolay entegrasyon sağlar. Opsiyonel olarak sunulan bazı özellikler arasında; paslanmaz çelik dış kasa, sampling adaptörü, IP66 koruma başlığı, paslanmaz çelik dış alan kurulum çatısı ve yedek sensör başlıkları yer almaktadır.

# Teknik Özellikler

Genel Özellikler	
Gövde	Alüminyum (Opsiyonel SS 316)
Ekran	TFT LCD Grafik
Buton	Manyetik Kumanda (x1 dahildir)
Giriş-Çıkışlar	
Çalışma Gerilimi	18~30V DC, 24V DC Nominal
İletişim	RS485, Modbus RTU
Analog Çıkış	4-20 mA
Röle Çıkışları	1. Alarm, 2. Alarm ve Arıza Röleleri
Sensör Tipleri	
Katalitik Çift Pelistör	Yanıcı ve Patlayıcı Gazlar
Kızılötesi	Yanıcı, Patlayıcı Gazlar
Elektrokimyasal	Zehirli ve Boğucu Gazlar
PID	Zehirli ve Yanıcı VOC Gazları
MSM	Metan, Hidrokarbon ve Soğutucu Gazlar
Çevresel Koşullar ve Mekanik Detaylar	
Sıcaklık	-20 ~ 60°C
Nem	≤95% RH
Basınç	86-106 kPa
IP Sınıfı	IP65 (isteğe bağlı koruyucu başlığı ile IP66)
Kablo Rakorları	M20, 2 adet exproof rakor dahildir
Ağırlık	2.55 kg
Montaj Aparatı	Montaj aparatı dahildir
Opsiyonlar ve Aksesuarlar	
Paslanmaz Çelik Ana Gövde	
Ekstra Rakor	
Paslanmaz Çelik Dış Mekan Çatısı	
IP 66 Başlığı	
Kalibrasyon Başlığı	
Uygunluk ve Garanti	
ATEX Sınıfı	II 2G Ex db IIC T6 Gb
ATEX ve IECEx Uygunluğu	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-0:2017 EN 60079-1:2014
Garanti	Sensörler Hariç Transmitter için 3 Yıl

# GD2G Serisi

## Sabit Gaz Dedektörleri



## Optimum Ex-proof Gaz Algılama Çözümü

GD2G Serisi gaz dedektörleri patlayıcı ortamlardaki yanıcı-patlayıcı, zehirli, soğutucu gazlar ve oksijen algılama ihtiyaçları için optimum çözüm sunar. Endüstri standardı 4-20mA analog çıkışı ve dijital kontak röle çıkışları ile yangın veya kontrol panolarına kolayca entegre edilebilir.

### Endüstriyel Tasarım

GD2G Serisi gaz dedektörleri, en zorlu şartlarda çalışmak üzere tasarlanmıştır. Endüstriyel üstün kalite sensörlerin kullanılmakta olduğu bu seri, kompakt tasarımı ile optimum gaz algılama ürünüdür.

### Kolay Devreye Alma

Dahili exproof kablo rakorları ve standart bağlantı noktaları ile kurulumu kolaydır. Tam fabrika testlerine tabi tutulmuş ve kalibre edilmiş sensörleri sayesinde kurulum sonrası algılama yapmaya hazırdır.

### Doğru Algılama, Çoklu Alarm Noktası

20 - 50%LEL düşük ve yüksek alarm seviyelerinde uyarı veren yüksek kaliteli ve keskin hassasiyet seviyelerine sahip sensörler kullanır. Ayrıca hem Analog hem Dijital hata çıkışları ile arıza veya bakım ihtiyacınızda sizi uyarır. Her zaman doğru algılamayı garanti etmek için düzenli kalibrasyon tavsiye edilir.

# Teknik Özellikler

Sensör Tipleri	
Katalitik Pelistör	Yanıcı ve Patlayıcı Gazlar
Kızılötesi NDIR	Yanıcı, Patlayıcı Gazlar, CO2, Soğutucu Gazlar
Elektrokimyasal	Zehirli ve Boğucu Gazlar
PID	Zehirli ve Yanıcı VOC Gazları
Mahfaza	
Gövde	Alüminyum
Ağırlık	1 kg
Kablo Rakorları	M20, 2 Adet Exproof Rakor Dahil
Giriş - Çıkışlar	
Çalışma Gerilimi	14~30V DC, 24V DC Nominal
Sinyal Çıkışları	3 Dijital Röle ve 4-20mA Analog Çıkış
Çevresel Koşullar	
Sıcaklık	-20 ~ 60°C
Nem	≤95% RH
Basınç	86-106 kPa
IP Sınıfı	IP65 (isteğe bağlı koruyucu başlığı ile IP66)
Uyumluluk	
ATEX	II 2G Ex db IIC T6 Gb
IECEX	Ex db IIC T6 Gb
Opsiyonlar ve Aksesuarlar	
Paslanmaz Çelik Dış Mekan Çatısı	
Ekstra Rakorlar	
IP 66 Başlığı	
Kalibrasyon Başlığı	

# GD4R Serisi

## Güvenli Alan Gaz Dedektörleri



### EN Sertifikalı LPG ve Doğal Gaz Kaçak Tespiti

GD4R Yanıcı Gaz Dedektörü, endüstriyel mutfaklarda, ofis ortamlarında veya yerleşim alanlarında LPG ve Doğal

Gaz sızıntılarını tespit etmek ve izlemek için uzmanlarca tasarlanmıştır. EN 50194 ürün performans standartlarına uygun olarak yapılan ürün, olası gaz sızıntılarına karşı sürekli tetikte ve potansiyel yangın veya patlama risklerine karşı erken uyarı verir. Normal çalışma, sensör arızası ve alarm durumlarını gösteren üç bildirim ışığına sahiptir. Pratik ve güvenli test düğmesi, kullanıcıların dedektörün işlevselliğini istedikleri zaman kolayca doğrulamalarına olanak tanır.

#### Yüksek Sesli Alarm

85db'lik yüksek ses gücü ile olası bir alarm durumunda yangın-patlama tehlikesinden haberdar olmanızı garanti eder.

#### Röle Çıkışları

Dijital röle çıkışları sayesinde harici bir kontrol paneline ihtiyaç duymadan istediğiniz elektrikli cihazları açıp kapatabilir. Örneğin bir alarm durumunda selenoid vana ile doğal gaz bağlantınızı otomatik olarak kapatabilirsiniz.

#### Güvenilir Katalitik Sensör

0-100%LEL aralığında %1 hassasiyetle algılama yapabilen uzun ömürlü ve profesyonel bir değiştirilebilir sensöre sahiptir. Yarı iletken sensörlere kıyasla katalitik sensörler uzun ömürlü ve daha karardır.

# Teknik Özellikler

Özellikler	
Güç Tüketimi	2.5W
Sensör Tipi	Katalitik (Pelistör)
Algılanan Gaz	Metan veya LPG
Çalışma Sıcaklığı	-10°C ~ +50°C
Depolama Sıcaklığı	-10°C ~ +60°C
Bağıl Nem	≤ 95% RH
Besleme Gerilimi	12V DC veya 110-230V~ 50-60Hz ±10%
Alarm Ses Seviyesi	1 metrede 85dB
Koruma Sınıfı	IP42
Gövde Malzemesi	ABS V0 Alev Almaz
Sensör Kullanım Ömrü	7 yıl
Ağırlık	315 gr





# GDSMP Serisi

## Örnekleme Panoları

### En Zorlu Koşullarda Doğru Gaz Algılama



GDSMP Serisi Örnekleme Panoları, endüstriyel ortamlarda verimli ve doğru gaz örneklemesi için optimize edilebilir şekilde tasarlanmıştır. Bu paneller tekli veya çoklu gaz analizi için özelleşmiş olup, hassas gaz izlemenin çok önemli olduğu zorlu endüstriyel uygulamalar için idealdir.

### Üstün Çözüm ve Kalite

Tamamen paslanmaz çelik ve kompakt tasarıma sahip bu ürün ailesi, en üst düzey endüstriyel ekipmanlar ile donatılmıştır. Standart olarak sıcaklık, basınç, bağıl nem, endüstriyel filtreler, gelişmiş hava kompresörlü filtreleri ve diğer ekipmanlar ile uygulamanın ihtiyacına göre değiştirilebilir bir yapıdadır. Ölçüm ekranına ek olarak, standart PLC ile çalışan bu sistemler, uygulamaların tüm gerekli veri gereksinimleri ile örnekleme sistemi üzerinde tam kontrol sağlar.

### Çok Yönlü Gaz Örnekleme

Tekli veya çoklu gaz türlerini algılayabilen GDSMP Serisi, en zorlu endüstriyel ortamlarda gaz tespiti için geliştirilmiş bir ürün ailesidir. GDSMP serisi ister rutin izleme ister özgün analizler için; yüksek sıcaklık, bağıl nem, basınç veya yoğun gaz barındıran ortamlarda güvenilir ve hassas numune alma çözümleri sağlar.

### Bakım ve Kullanım Kolaylığı

Kullanıcı dostu tasarım anlayışı ile üretilen bu paneller, kolay kullanım ve bakım olanağı sunmaktadır. Bu kullanıcı odaklı tasarım, operasyonel hataların azaltılmasına yardımcı olur ve bakım süreçlerini kolaylaştırır.



# Teknik Özellikler

Genel Özellikler	
Sistem Basınç aralığı	100 - 300 mbar
Sıcaklık	-20 ~ 60°C
Akış hızı	0.4-1.0 litre/dak.
Sistem Çalışma Sıcaklığı	0 ~ 50°C
Yağ Filtreleme	Evet
Özel Filtreleme	Evet, 1 mikrona kadar
Sıvı Giderme	Evet
Filtrasyon verimliliği	99,8%+
Çıkışlar	
PLC: Modbus, Kontak Röleler	
GDSFX Çıkışları: Analog Çıkış, Kontak Röleler, Modbus RS485	
Uyumlu GDSFX Modelleri	
Katalitik Pellistör	Yanıcı ve Patlayıcı Gazlar
Kızılötesi	Yanıcı ve Patlayıcı Gazlar
Elektrokimyasal	Zehirli ve Boğucu Gazlar
PID	Zehirli ve Yanıcı VOC Gazları
MOS	Metan, Hidrokarbon ve Soğutucu Gazlar

# IRT Alev Dedektörleri

## Alev Algılama



Karf&Scoot IRT-021-A Alev Dedektörü küçük ve hafif tasarımı, paslanmaz çelik ex-proof gövdesi ile patlayıcı ortamlarda güvenle kullanılabilir. Ayrıca IP66 sınıfı suya ve toza dayanıklı gövdesi sayesinde endüstriyel alanlarda, iç ve dış mekan uygulamalarında kullanılabilir.

Karf&Scoot IRT-110-K Alev Dedektörü, hidrokarbon grubu ve diğer organik maddelerin alevini algılamak için kullanılan 3 kızılötesi sensör ve 1 ultraviyole sensör ile donatılmıştır. Yangına hassas sektörler, askeri tesisler, gemicilik gibi alanlar için uygundur.

# Teknik Özellikler

	IRT-110-K	IRT-021-A
Sensör Yapısı	IR3 + 1 UV	IR3
Algılama Açısı	90° Konik	90° Konik
Etkili Algılama Mesafesi	40 metreye kadar	50 metreye kadar
Malzeme	Anodize Alüminyum	Paslanmaz Çelik (SUS-316L)
Güç	DC24V ±20% (19.2 ~28.8V)	DC24V ±20% (19.2 ~28.8V)
Elektrik Akımı	Stand by: 40mA Operation: 50mA	Stand by: 40mA Operation: 50mA
Kontak Çıkışı	ON / OFF	ON / OFF
İletişim Portu	RS-485 / 4 ~20mA (Opsiyonel)	RS-485 / 4 ~20mA (Opsiyonel)
Çalışma Sıcaklığı	-40°C / +85°C	-40°C / +85°C
Çalışma Nemi	0 ~ 95%	0 ~ 95%
Uygulama Alanı	Indoor / Outdoor	Indoor / Outdoor
Pencere Camı	Safir	Safir
ATEX	-	Ex d IIC T6 Ex tD A21 IP67 T85°C

## Hızlı Yanıt Süresi

Karf&Scoot IRT serisi alev dedektörleri, üçlü sensörleri sayesinde 90° konik görüş açısı ile 50 m mesafeye kadar<sup>1</sup> alevleri en hızlı şekilde tespit eder . . . . . Daha az izlemenizi sağlar.

## En Doğru Algılama

Karf&Scoot IRT Alev Dedektörleri, yanlış alarmları ortadan kaldırmak için 3 farklı dalga boyunda kızılötesi sensör ile donatılmıştır.<sup>2</sup> Akıllı algoritması sayesinde; ısıtıcılar, kaynak kıvılcıkları, halojen lambalar, güneş ışığı ve yansımalar gibi yanıltıcı endüstriyel ve çevresel faktörlerden etkilenmez. Gerçek alevler çok kısa sürede algılanır ve alarm devreye girer.

1. 110-K modelinde 4 sensör ve 40m'ye kadar menzil.

2. 110-K modelinde 3 kızılötesi ve 1 morötesi sensör bulunur.

# GDMP Serisi

## Gaz ve Alev İzleme Kontrol Panelleri



### Dayanıklı Gaz ve Alev İzleme Çözümü

GDMP Serisi Kontrol Panelleri, yangın ve gaz algılama sistemlerinin kapsamlı bir şekilde izlenmesi ve yönetilmesi için tasarlanmıştır. GDMP, Modbus ve röle çıkışları ile mevcut altyapılara kolaylıkla entegre edilebilir.

### Güvenilirlik ve Dayanıklılık

Zorlu endüstriyel uygulamalar için tasarlanan bu paneller sağlam ve güvenilirdir. IP65 sınıfı su ve toza karşı koruması ve alüminyum gövdesi ile uzun ömürlüdür. Endüstriyel ortamlarda maruz kalınan zorlu koşullara dayanacak şekilde üretilmişlerdir ve uzun vadeli ve tutarlı performans sağlarlar.

### Entegre İzleme

GDMP Serisi, 2 dijital röle girişi ve 8 adede kadar analog sinyal girişi ile alev ve gaz algılamasını izlemek için hepsi bir arada bir çözüm sunar. Güvenlik durumunun tek bir arayüzde eksiksiz bir görüntüsünü sunan bu entegrasyon, yangın ve gaz güvenliği konularının tüm yönleriyle kapsandığı bir ortam sağlar.

### Kullanıcı Dostu Arayüz

Kullanışlı ekranlarla donatılmış olan bu paneller net ve anlaşılır bilgiler sunar. Bu kullanıcı dostu yaklaşım, operatörlerin alarmları ve sistem durumlarını kolayca anlayabilmelerini ve bunlara yanıt verebilmelerini sağlar.

# Teknik Özellikler

Genel Özellikler	
Gövde	Alüminyum
Ekran	LCD
Arayüz Kontrolü	Butonlar ile
Aralık Seçimi	Özelleştirme mümkün
Giriş - Çıkışlar	
Çalışma Gerilimi	220V AC Nominal
İletişim	RS485, Modbus RTU
Analog Girişler	2, 4 ve 8 kanal
Röle Çıkışları	24V DC 2 adet röle çıkışı
Çevresel Koşullar ve Mekanik Detaylar	
Çalışma Sıcaklığı	-20 ~ 60°C
Nem	≤95% RH
Basınç	86-106 kPa
IP Sınıfı	IP65
Uyumluluk ve Garanti	
EMC	EN50270
Garanti	2 Yıl

# Gaz Dedektörleri için Aksesuarlar ve Yedek Parçalar



## Ex-proof Kablo Rakoru

Muhtemel patlayıcı ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanmış özel kablo rakorları. Kabloların güvenli ve sızdırmaz bir şekilde bağlanmasını sağlayarak mahfazanın bütünlüğünü korurlar. 2 adet ex-proof rakor her ürün ile birlikte teslim edilir

## Paslanmaz Çelik Dış Mekan Koruyucu Çatı

Cihazı zorlu dış ortam koşullarından korumak için tasarlanmıştır. Paslanmaz çelikten yapıldığı için korozyona karşı dirençlidir, dayanıklılık ve uzun ömür sunar.

## Sıçramaya Karşı Koruma Başlığı (IP66)

Suya karşı ek koruma sağlamak için tasarlanmış bir aksesuardır. IP 66 derecesi, kapağın "toz geçirmez" olduğunu ve herhangi bir yönden gelen yüksek basınçlı su sıçramalarına karşı koyabildiğini gösterir. Cihazın bu tür koşullara maruz kalabileceği ortamlarda kullanım için idealdir ve algılama sistemlerinin işlevselliğini ve güvenilirliğini artırır.

## Kalibrasyon Başlığı

Dedektörlerin kalibrasyon işlemi sırasında kullanılan bir araçtır. Test gazlarının sensöre hassas ve güvenli bir şekilde ulaşmasına yardımcı olur.

## Manyetik Kontrol Klemi

Muhtemel patlayıcı ortamda cihaz çalışır durumdayken, elektriği kesmeye ve ön kapağı açmaya gerek kalmadan, cam panel arkasından cihazın kontrol edilebilmesini sağlar.





# Yakında

## Yeni Ürünlerimiz



### PGD-X5 EI Tipi Gaz Dedektörü

Aynı anda 5 gaza kadar hassas algılama yapan taşınabilir gaz dedektörleri. Sesli ışıklı ve titreşimli uyarıların yanında detaylı bildirim ekranıyla rahat değer okuma imkanı. Uzun pil ömrü, IP67 sınıfı darbe emici sağlam gövde. Opsiyonel pompa.



### HT2000 Kızılötesi Gaz Sensörleri

Ultra düşük güç tüketimi, yüksek hassasiyet ve uzun ömür sunan; Türkiye'nin ilk ve tek yerli kızılötesi gaz sensörü.

