

FLEXIDOME IP outdoor 5000 HD



Bosch'un dış mekanda kullanıma uygun 1080p dome kameraları, zorlu güvenlik ve gözetim ağı gereksinimleri için yüksek kaliteli HD görüntüler sağlayan profesyonel gözetim kameralarıdır. Bu dayanıklı dome kameralar gece veya gündüz mükemmel performans sunan gerçek gündüz/gece kameralarıdır.

Ayrıca çok düşük ışıklı ortamlarda yüksek performans sağlayan dahili etkin kızılötesi aydınlatıcıya sahip bir modeli vardır.

Sisteme genel bakış

Değişken odaklı lensli, saldırılara karşı korumalı, dış mekanda kullanıma uygun dome kamera

Dış mekan kullanımı için ideal olan IK10 sınıfı tasarım, saldırılara karşı korumalılığın önemli olduğu kurulumlara uygundur. Kamera, IP66 standartlarına uygun olarak suya ve toza karşı korumalıdır. Değişken odaklı lens, uygulamanıza en uygun kapsama alanını seçmenize imkan sağlar. Yüzeye, duvara ve tavana gömme gibi pek çok montaj seçeneği mevcuttur. Otomatik yakınlaştırmalı/odaklamalı lens sihirbazı, montaj yapan kişinin kamerası hem gündüz hem de gece koşullarına uygun şekilde yakınlaştırmasını ve odaklamasını sağlar. Sihirbaz, bilgisayardan veya kamera üzerindeki düğmeden etkinleştirilebilir ve böylece en uygun iş akışı kolayca seçilebilir. AVF (Otomatik Değişken Odak) özelliği sayesinde yakınlaştırma ayarı kameranın muhafazası açılmadan değiştirilebilir. 1:1 piksel eşleme özelliğine sahip motorlu otomatik yakınlaştırma/odaklama ayarı ile kameranın her zaman doğru şekilde odaklanması sağlanır.



- Net görüntüler için 1080p çözünürlük
- Otomatik yakınlaştırmalı/odaklamalı lens, sihirbaz ve önceden ayarlı çalışma modları sayesinde kurulumu kolaydır
- Tamamen yapılandırılabilir dört ayrı video akışı
- İlgi alanındaki bölgeler ve E-PTZ
- 15 m (50 ft) görüş mesafeli kızılötesi aydınlatmalı model mevcuttur

İşlevler

Intelligent Dynamic Noise Reduction bant genişliği ve veri depolama alanı gereksinimlerini azaltır

Kamerada, sahnenin içeriğini etkin bir şekilde analiz ederek görüntüde parazit oluşumlarını azaltan Intelligent Dynamic Noise Reduction teknolojisi kullanılır.

Düşük parazitli görüntü ve verimli H.264 sıkıştırma teknolojisi, net görüntüler sağlarken, diğer H.264 kameralarla kıyaslandığında bant genişliği ve veri depolama alanı gereksinimini %50'ye varan oranda azaltır. Bunun sonucunda, bant genişliği azaltıldığı halde yüksek görüntü kalitesi korunur ve hareketli nesneler düzgün bir şekilde görüntülenir. Kamera, görüntüde ayrıntının bant genişliğine oranını zekice optimize ederek mümkün olan en iyi görüntüyü sağlar.

Bölge tabanlı kodlama

Bölge tabanlı video kodlama da bant genişliğini azaltan bir diğer özelliktir. Sıkıştırma parametreleri en fazla sekiz kullanıcı-tanımlı bölge için ayarlanabilir. Bu, ilgi alanında olmayan bölgelerin yüksek oranda sıkıştırılmasına imkân tanıyarak sahnenin önemli kısımları için daha fazla bant genişliği sağlar.

Bit hızı optimize edilmiş profil

Farklı görüntü hızları için kbit/s cinsinden optimize edilmiş ortalama tipik bant genişliği, aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

IPS	1080p	720p	480p
30	1600	1200	600

15	1274	955	478
12	1169	877	438
5	757	568	284
2	326	245	122

Çoklu akış

Yenilikçi çoklu video akışı özelliği çeşitli H.264 video akışlarıyla birlikte bir de M-JPEG video akışı sunar. Bu video akışları, görüntüleme ve kayıt sırasında bant genişliği verimliliği sağlamanın yanı sıra, diğer marka video yönetim sistemleriyle entegrasyonu da kolaylaştırır.

İlk video akışı için seçilen çözünürlük ve kare hızına bağlı olarak, ikinci video akışı ilk akışın bir kopyasını veya daha düşük çözünürlüklü bir video akışı sunar. Üçüncü video akışı kayıt için ilk akışın I-frame'lerini kullanır; dördüncü video akışı maksimum 10 Mbit/s'de bir JPEG görüntüsü gösterir.

İlgi alanındaki bölgeler ve E-PTZ

İlgi Alanındaki Bölgeler (ROI) kullanıcı tarafından tanımlanabilir. Uzaktan E-PTZ (Elektronik Yatay, Dikey Kaydırma ve Yakınlaştırma) kontrolleri ana görüntünün belirli alanlarını seçmenize imkan tanır. Bu bölgeler, uzaktan izleme ve kaydetme için ayrı video akışları üretir. Bu video akışları, ana video akışıyla birlikte kullanıldığında operatörün, sahneyi tümüyle görüntülemeye devam ederken sahnenin en ilgi çekici bölümünü ayrıca izlemesine imkan tanır.

Çift yönlü ses ve sesli alarm

Çift yönlü ses, operatörün harici ses bağlantısı girişi ve çıkışı aracılığıyla ziyaretçiler veya davetsiz misafirlerle iletişim kurmasını sağlar. Gerekirse ses algılama özelliği alarm oluşturmak için kullanılabilir.

İzinsiz müdahale ve hareket algılama

Kameralara yapılan izinsiz müdahalelere dair uyarı veren alarmlar için çok çeşitli ayarlama seçenekleri bulunmaktadır. Alarmların tetiklenmesi için videodaki hareketleri algılamaya yönelik yerleşik bir algoritma da kullanılabilir.

Veri depolama yönetimi

Kayıt yönetimi Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager) kontrol edilebilir veya kamera, herhangi bir kayıt yazılımı olmaksızın doğrudan iSCSI disk hedeflerini kullanabilir.

Uçta kayıt

MicroSD kart yuvası 2 TB'a kadar veri depolama kapasitesini destekler. Alarmin yerel kaydı için microSD kart kullanılabilir. Alarm öncesi kaydın kamera üzerinde RAM belleğe yapılması, ağdaki kayıt bant genişliği tüketimini azaltır veya eğer microSD karta kayıt yapılıyorsa bu durumda veri depolama ortamının etkin ömrünü uzatır.

Bulut tabanlı hizmetler

Kamera dört farklı hesaba saat tabanlı veya alarm tabanlı JPEG gönderme özelliğini destekler. Bu hesaplar FTP sunucuları veya bulut tabanlı veri depolama hizmetleri (örn. Dropbox) olabilir. Bu hesaplara video klipler veya JPEG görüntüler de aktarılabilir.

Olağandışı olaylardan her zaman haberdar olabilmemiz için alarmlar e-posta veya SMS bildirimini tetikleyecek biçimde ayarlanabilir.

Kolay kurulum

Kameranin çalışması için gerekli güç, Ethernet üzerinden Güç (PoE) uyumlu ağ kablo bağlantısıyla sağlanabilir. Bu kurulumda, kamerayı görüntülemek, kontrol etmek ve kameraya güç sağlamak için tek bir kablo bağlantısı gerekir. PoE kullanıldığında kameralar yerel güç kaynağına ihtiyaç duymadığından, kurulum daha kolay ve daha uygun maliyetlidir.

Kameraya +12 VDC güç kaynaklarından da güç verilebilir.

Sorunsuz ağ kablolaması sağlamak için kamera düz veya çapraz bağlı kabloların kullanımına imkân veren Auto-MDIX'i destekler.

Gerçek gündüz/gece geçişi

Kamera, tüm aydınlatma koşulları altında net odaklamayı korurken, canlı gündüz renkleri ve üstün gece görüntülemesi için mekanik filtre teknolojisine sahiptir.

Hibrit mod

Analog video çıkışı, kameranın hibrit modda çalışabilmesini sağlar. Bu mod, bir SMB könektörü sayesinde eş zamanlı yüksek çözünürlüklü HD video akışı ve analog video çıkışı sağlar. Hibrit fonksiyonu, geleneksel CCTV'den modern IP tabanlı sisteme kolay bir geçiş yolu sağlar.

Erişim güvenliği

Üç seviyeli şifreli koruma ve 802.1x kimlik denetimi desteklenir. Web tarayıcısı ile güvenli erişim sağlamak için kameraya yükleyebileceğiniz SSL sertifikalı HTTPS'yi kullanın.

Eksiksiz izleme yazılımı

Kameranin özelliklerine erişimin çok sayıda yolu vardır: Web tarayıcısı kullanarak, Bosch Video Management System ile, ücretsiz Bosch Video Client ya da Video Security Client ile, Video Security mobil uygulaması ile veya üçüncü taraf yazılımla.

Video security mobil uygulaması

HD video izleme görüntülerine istediğiniz yerden erişebilmeniz için geliştirilmiş olan Bosch Video Security Mobil Uygulaması, canlı görüntüleri bulunduğunuz her yerden izlemenize imkan sağlar. Mobil Uygulama, yatay ve dikey kaydırma hareketinden yakınlaştırma ve odaklama işlevlerine kadar

kameralarınızı tamamen kontrol edebileceğiniz şekilde tasarlanmıştır. Bu, izleme ve kontrol odanızı beraberinizde taşımak gibidir.

Bu Mobil Uygulama ve ayrı olarak sunulan Bosch çapraz video kodlayıcı, düşük bant genişliğine sahip bağlantılarda bile kayıttan izleme yapabilmeniz için dinamik çapraz kodlama özelliklerimizden tam olarak yararlanmanızı sağlar.

Sistem entegrasyonu

Kamera ONVIF Profile S teknik özelliklerine uyumludur. Bu standartlarla uyumluluk, üreticiden bağımsız olarak ağ video ürünlerinin birlikte uyumlu bir biçimde çalışmasını güvence altına alır.

Sistem entegratörleri, kamerayı büyük projelere entegre etmek için kameranın dahili özelliklerine kolayca erişebilir. Bosch Integration Partner Program (IPP) web sitesini (ipp.boschsecurity.com) ziyaret ederek daha fazla bilgi edinebilirsiniz.

Sertifikalar ve onaylar

HD standartları

SMPTE 274M-2008 Standardına aşağıdaki özellikler ile uyumludur:

- Çözünürlük: 1920x1080
- Tarama: Progresif
- Renk gösterimi: ITU-R BT.709 ile uyumludur
- En boy oranı: 16:9
- Kare hızı: 25 - 30 kare/s

SMPTE 296M-2001 Standardına aşağıdaki özellikler ile uyumludur:

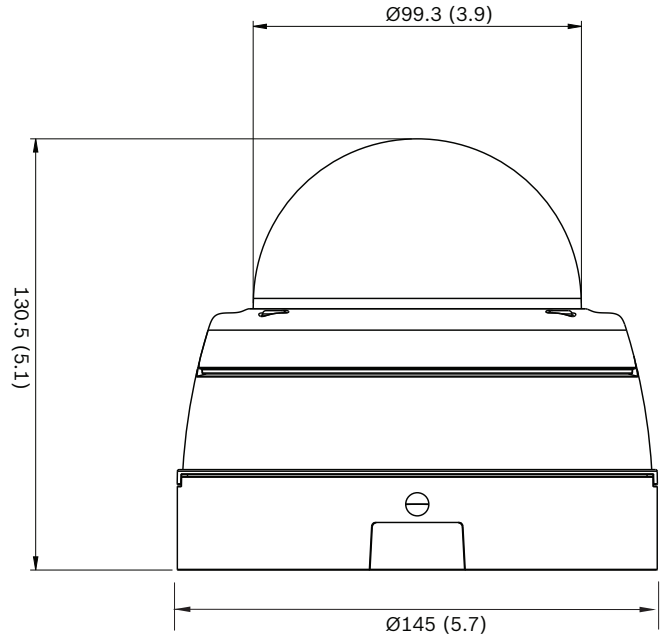
- Çözünürlük: 1280x720
- Tarama: Progresif
- Renk gösterimi: ITU-R BT.709 ile uyumludur
- En boy oranı: 16:9
- Kare hızı: 25 - 30 kare/s

Standartlar	IEC 62471 (kızılötesi modeli)
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	UL 60950-22
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-03
	CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-22
	EN 50130-4
	EN 50130-5
	FCC Bölüm 15 Alt Bölüm B, Sınıf B
	EMC yönergesi 2004/108/EC
	EN 55022 sınıf B

	EN 55024
	AS/NZS CISPR 22 (CISPR 22'ye denk)
	ICES-003 Sınıf B
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
	EN 60950-22
ONVIF uyumluluğu	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Ürün sertifikaları	CE, FCC, UL, cUL, RCM, CB, VCCI
Sızdırmazlık koruması	IP66, NEMA Tip 4X
Darbelere karşı koruma	IK10

Bölge	Yasal uyumluluk/kalite işaretleri	
Avrupa	CE	EU Declaration of Conformity
ABD	UL	Outdoor 4000_5000

Kurulum/yapılandırma notları



Şek. 1: Boyutlar mm (inç)

Birlikte verilen parçalar

Teknik özellikler**Güç**

Giriş gerilimi	+12 VDC veya Ethernet Üzerinden Güç (48 VDC nominal)
Güç tüketimi	Maksimum 3,8 W Maksimum 6,3 W (kızılötesi aydınlatmalı model)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Tip 1) Güç seviyesi: Sınıf 2

Sensör

Sensör tipi	1/2,7 inç CMOS
Toplam sensör pikseli	1952 x 1092 (2MP)

Video performansı - Hassasiyet

Hassasiyet – (3200K, yansıma %89, F1.3, 30IRE)

Renkli	0,24 lüks
Siyah-beyaz	0,05 lx
IR ile	0,0 lüks

Video performansı - Dinamik aralık

Dinamik aralık	76 dB WDR
----------------	-----------

Video akışı

Video sıkıştırması	H.264 (MP); M- JPEG
Video Akışı	Yapılandırılabilir çoklu H.264 ve M-JPEG video akışı, kare hızı ve bant genişliği ayarlanabilir. İlgi Alanı Bölgesi (ROI)
Toplam IP Gecikmesi	Min. 120 ms, Maks. 340 ms
GOP yapısı	IP, IBP, IBBP
Video Kodlama aralığı	1 ila 25 [30] ips

Video kodlayıcı bölgeleri Bit hızını optimize etmek amacıyla video kodlayıcı kalitesini ayarlamak için sekiz bağımsız alan.

Video çözünürlüğü (Y x D)

• 1080p HD	1920 X 1080
• 720p HD	1280 x 720
• D1 4:3 (kırpılmış)	704 x 480

Video çözünürlüğü (Y x D)

• SD dik döndürülmüş (kırpılmış)	400 x 720
• 480p SD	Video Kodlamada: 704 x 480; Görüntüleme: 854 x 480
• 432p SD	768 x 432
• 288p SD	512 x 288
• 240p SD	Video Kodlamada: 352 x 240; Görüntüleme: 432 x 240
• 144p SD	256 x 144

Video işlevleri

Gündüz/Gece	Renkli, Siyah-Beyaz, Otomatik
Ayarlanabilir resim değerleri	Kontrast, Doğunluk, Parlaklık
Beyaz Dengesi	4 otomatik mod, manuel mod ve ölçüm
Obtüratör	Otomatik Elektronik Obtüratör (AES); Sabit (1/12 - 1/15000) seçilebilir; Varsayılan obtüratör
Arka ışık dengelemesi	Açık/kapalı
Parazit azaltma	Ayrı zamansal ve bölgesel ayarlara sahip Intelligent Dynamic Noise Reduction
Kontrast iyileştirme	Açık/kapalı
Netlik	Netliği iyileştirme seviyesi seçilebilir
Intelligent defog	Intelligent Defog sisli ve puslu sahnelerde (değiştirilebilir) en iyi görüntü için parametreleri otomatik olarak ayarlar
Gizlilik Maskeleyesi	Tamamen programlanabilen sekiz bağımsız bölge
Video Analizi	MOTION+
Diğer işlevler	Görüntü aynalama, Görüntü çevirme, Piksel sayacı, Video filigranı, Resimüstü yazı gösterme, Sahne modları, Konum

Gece görüşü (yalnızca kızılötesi aydınlatmalı model)

Mesafe	15 m (50 ft)
LED	Yüksek verimli 10 LED dizisi, 850 nm
IR yoğunluğu	Ayarlanabilir

Optik	
Lens tipi	3 - 10 mm Otomatik Değişken Odaklı (AVF) lens, IR düzeltmeli DC Iris F1.3 – 360
Lens montajı	Ana karta monte edilmiş
Ayarlama	Motorlu yakınlaştırma/odaklama
İris kontrolü	Otomatik iris kontrolü
Gündüz/Gece	Mekanik anahtarlamalı kızılötesi filtresi
Yatay görüş alanı	36° - 117°
Dikey görüş alanı	20° - 61°

Giriş/çıkış	
Analog video çıkışı	SMB konnektörü, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 Ohm
Ses hattı girişi	0,707 Vrms maks, 10 kOhm tipik, jak konnektörü
Ses hattı çıkışı	0,707 Vrms maks, 16 Ohm tipik, jak konnektörü
Alarm girişi	1 giriş
Alarm giriş aktivasyonu	Kısa devre veya DC 5V ile etkinleştirme
Alarm çıkışı	1 çıkış
Alarm çıkış gerilimi	30 VDC, maks yük 0,5 A
Ethernet	RJ45

Ses akışı	
Standart	G.711, 8 kHz örnekleme hızı L16, 16 kHz örnekleme hızı AAC-LC, 48 kHz örnekleme hızında 48 kbps AAC-LC, 80 kHz örnekleme hızında 80 kbps
Sinyal-Parazit Oranı	>50 dB
Ses Akışı	Tam çift yönlü/yarı çift yönlü

Yazılım	
Cihazın ağda algılanması	IP Helper
Cihazın ayarlanması	Web tarayıcısı veya Configuration Manager ile

Yazılım	
Cihaz yazılımı güncellemesi	Uzaktan programlanabilir
Yazılımla izleme	Web tarayıcısı; Video Security Client; Video Security App; BVMS; Bosch Video Client; veya başka marka yazılım
En son cihaz yazılımı ve yazılım	http://downloadstore.boschsecurity.com/

Ağ	
Protokoller	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication
Şifreleme	TLS 1.2, SSL, DES, 3DES
Ethernet	10/100 Base-T, otomatik algılamalı, yarı/tam çift yönlü
Bağlantı	Otomatik MDIX
Birlikte çalışabilirlik	ONVIF Profile S; GB/T 28181

Mekanik özellikler	
3 eksenli ayarlama (yatay/dikey/dönme hareketi)	350° / 130° / 330°
Boyutlar	Çap: 145 mm (5,71 inç) Yükseklik: 131 mm (5,14 inç)
Ağırlık	1102 g (2,43 lb) yaklaşık
Renk	RAL 9004, RAL 9010

Çevresel Özellikler	
Çalışma sıcaklığı	-40°C ila + 50°C (-40°F ila +122°F) sürekli çalışma için; NEMA TS 2-2003 (R2008) 34 °C ila +74 °C (-30 °F ila +165 °F), test profili 2.1 kullanarak 2.1.5.1 için

Çevresel Özellikler

Depolama Sıcaklığı	-40 C° ila +70 C° (-40 F° ila +158 F°)
Nem	%20 ila %90 bağıl nem (yoğuşmasız)

Sipariş bilgileri

NDN-50022-A3 Sabit dome 2MP 3-10mm otomatik IP66
Hareket/dış müdahale/ses algılama özellikleriyle HD gözetim için saldırılara karşı korumalı IP dome gündüz/gece kamerası.
Sipariş numarası **NDN-50022-A3 | F.01U.296.219**

NDI-50022-A3 Sabit dome 2MP 3-10mm otomatik IP66
Hareket/dış müdahale/ses algılama özellikleriyle HD gözetim için saldırılara karşı korumalı IP dome gündüz/gece kamerası.
Aktif kızılötesi aydınlatıcı
Sipariş numarası **NDI-50022-A3 | F.01U.296.220**

Aksesuarlar

NDA-LWMT-DOME Duvara mon., L şeklinde, dome kam. için
Dome kameralar için L şeklinde güçlü duvar montaj ayağı
Sipariş numarası **NDA-LWMT-DOME | F.01U.303.767**

VDA-WMT-AODOME Duv. mon., dış mekan, dome için, 166mm
Dome kameralar için dayanıklı dış mekan duvar montaj ayağı (Ø166 mm)
Sipariş numarası **VDA-WMT-AODOME | F.01U.268.900**

VDA-PMT-AODOME Ptz dome için boruya montaj, dış mekan
Dome kameralar için dayanıklı dış mekan boru montaj ayağı (Ø166 mm)
Sipariş numarası **VDA-PMT-AODOME | F.01U.268.901**
F.01U.313.786

LTC 9213/01 LTC9210,9212,9215 için dir. mon. adap.
Kamera montaj düzenekleri için esnek direk montaj adaptörü (uygun duvar montaj ayağı ile birlikte kullanın).
Maks. 9 kg (20 lb); 3 ila 15 inç çaplı direk; paslanmaz çelik şeritler
Sipariş numarası **LTC 9213/01 | F.01U.009.291**

NDA-FMT-DOME Dome kamera için asma tavan gömme montaj
Dome kameralar (Ø157 mm) için tavana asmak için montaj kiti
Sipariş numarası **NDA-FMT-DOME | F.01U.303.768**

NDA-ADT4S-MINDOME Dome kamera için yüzeye montaj kutusu
Dome kameralar için yüzeye montaj kutusu (Ø 145 mm/Ø 5,71 inç) (iç mekan kamera çeşidi için NDA-ADTVEZ-DOME ile birlikte kullanın).
Sipariş numarası **NDA-ADT4S-MINDOME | F.01U.285.200**

Temsilci:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com

NBN-MCSMB-03M Kablo, SMB-BNC, kamera-kablo, 0,3m
0,3 m (1 ft) analog kablo, kamerayı koaksiyel kabloya bağlamak için SMB'den (dişi) BNC'ye (dişi)
Sipariş numarası **NBN-MCSMB-03M | F.01U.291.564**

NBN-MCSMB-30M Kablo, SMB-BNC, kamera-monitör/DVR
3 m (9 ft) analog kablo, kamerayı monitöre veya DVR'a bağlamak için SMB'den (dişi) BNC'ye (erkek)
Sipariş numarası **NBN-MCSMB-30M | F.01U.291.565**

NDN-IOC-30M Kablo, IP66, su geçirmez
Kolay su geçirmez kurulum için IP66 sertifikalı kablo
Sipariş numarası **NDN-IOC-30M | F.01U.313.565**

NPD-5001-POE Midspan, 15W, tek portlu, AC girişi
PoE özellikli kameralarla birlikte kullanılan Ethernet üzerinden güç alan midspan enjektör; 15,4 W, 1 port
Ağırlık: 200 kg (0,44 lb)
Sipariş numarası **NPD-5001-POE | F.01U.305.288**

NPD-5004-POE Ethernet üzerinden güç, 15,4W, 4 port
PoE etkin kameralarla birlikte kullanılan Ethernet üzerinden güç alan midspan enjektörler; 15,4 W, 4 port
Ağırlık: 620 kg (1,4 lb)
Sipariş numarası **NPD-5004-POE | F.01U.305.289**