

# Dahua IPC-HDBW3449E-AS-IL — Türkçe Teknik Doküman

Teknik Özellikler (Datasheet) — Dahua IPC-HDBW3449E-AS-IL 4MP Akıllı Çift Işık Sabit Odaklı Dome Ağ Kamerası

Kapsanan modeller: IPC-HDBW3449E-AS-IL

## WizSense

Dahua Technology tarafından sunulan WizSense, bağımsız yapay zekâ çipi ve derin öğrenme algoritması kullanan yapay zekâ ürünleri ve çözümleri serisidir. İnsanlara ve araçlara yüksek doğrulukla odaklanarak kullanıcıların belirlenen hedeflere hızla müdahale etmesini sağlar. Dahua teknolojilerine dayanan WizSense, akıllı, basit ve kapsayıcı ürünler ve çözümler sunar.

## Seriye Genel Bakış

Dahua WizSense 3 Serisi ağ kamerası, gelişmiş derin öğrenme algoritmasıyla çevre koruması ve akıllı hareket algılama gibi işlevleri destekler. Starlight teknolojisi, düşük aydınlatma koşullarında daha iyi görüntü sağlar.

## Xinghan Büyük Ölçekli Yapay Zekâ Görüntü Modelleri

Xinghan Large-Scale AI Models-Vision, uç yapay zekâ model algoritmaları ile NPU işlem gücünü birleştirerek algoritma modellerinin depolama ve çalışma kapasitesini genişletir. Hafif bir transformer mimarisi, model damıtma ve nicemleme teknikleriyle ViT operatörlerinin işlem gücü tüketimini iyileştirir. Böylece uç cihazlar için optimize edilmiş küçük ve büyük modellerin ortak çıkarımı yoluyla birden çok görev aynı anda yürütülebilir.

## SMD 4.0

Dahua Akıllı Hareket Algılama teknolojisi, hareket alarmını tetikleyen hedefleri akıllı algoritmalarla sınıflandırır. Küçük ve büyük hayvanlar gibi hedef dışı nesneleri filtreleyerek yanlış alarmları önler. AI NVR ile Quick Pick kullanılabilir; SMD olay videolarından insan ve araç hedefleri, en yüksek eşleşmeler önceliklendirilerek aranıp seçilebilir.

## Çevre Koruması

Dahua Çevre Koruması teknolojisi, derin öğrenme algoritmasıyla insanları ve araçları doğru biçimde tanır. Yaya ve araç alanı gibi kısıtlı alanlarda sanal çizgi ihlali ve izinsiz giriş gibi hedef türüne dayalı akıllı algılamanın yanlış alarmları büyük ölçüde azalır.

## Öne Çıkan Özellikler

- Düşük aydınlatmada yüksek çözünürlüklü görüntü sağlayan 4-MP 1/2.9" CMOS görüntü sensörü.
- En fazla 4 MP (2688 × 1520)@25/30 fps çıkış.
- Yüksek sıkıştırma oranı ve çok düşük bit hızına sahip H.265 kodek.
- Dahili IR LED ve sıcak ışık; maksimum IR aydınlatma mesafesi 40 m, maksimum sıcak ışık mesafesi 40 m.
- Farklı bant genişliği ve depolama ortamları için ROI, SMART H.264+/H.265+, AI H.264/H.265 ve esnek kodlama.
- Çeşitli izleme sahneleri için döndürme modu, WDR, 3D NR, HLC, BLC ve dijital filigran.
- Akıllı izleme: İzinsiz giriş, sanal çizgi ihlali (her iki işlev insan ve araçların sınıflandırılmasını ve doğru algılanmasını destekler), kalma algılama, oyalanma algılama; yüz algılama (tam görüntü).

- Anormallik algılama: Hareket algılama, video kurcalama, sahne değişimi, ses algılama, SD kart yok/dolu/hatalı, ağ bağlantısı kesilmesi, IP çakışması, yetkisiz erişim ve voltaj algılama.
- Alarm: 1 giriş, 1 çıkış; ses: 1 giriş, 1 çıkış; en fazla 512 G Micro SD kart; dahili mikrofon.
- 12 VDC/PoE güç kaynağı.
- IP67 ve IK10 koruması.
- SMD 4.0.
- AI SSA desteği.
- Alarm tetiklemeyi destekleyen sıcak ışık alanlarında SMD alanı ayarlanabilir.

## Akıllı Çift Işık

Dahua Akıllı Çift Işık teknolojisi, hedefleri algılamak için akıllı algoritma kullanır. Geceleri genellikle IR aydınlatıcı açıktır. Hedef izleme alanına girdiğinde beyaz ışık açılır ve kamera önemli olayların tam renkli videosunu ve bilgisini kaydeder; anlık görüntü ile video tam renkli görüntüyle ilişkilendirilir. Hedef alandan çıktığında beyaz ışık kapanır, IR aydınlatıcı açılır ve ışık kirliliği azaltılır.

## Koruma (IP67, IK10, Geniş Voltaj)

IP67: Kamera, toz ve suya batırma testlerinden geçer; toza dayanıklıdır ve gövdesi 1 m derinlikte suda 30 dakika kaldıktan sonra normal çalışır. IK10: Gövde, 5 kg ağırlığındaki çekicin 40 cm yükseklikten 5 defadan fazla düşmesiyle oluşan darbeye dayanır (darbe enerjisi 20J). Geniş voltaj: Kamera, bazı güç kaynaklarında  $\pm 30\%$  giriş voltajı toleransına sahiptir ve kararsız voltajlı dış mekânlarda kullanılabilir.

## Kamera

|                                         |                                                                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Görüntü Sensörü</b>                  | 1/2.9" CMOS                                                                           |
| <b>Maksimum Çözünürlük</b>              | 2688 (H) × 1520 (V)                                                                   |
| <b>ROM</b>                              | 256 MB                                                                                |
| <b>RAM</b>                              | 1 GB                                                                                  |
| <b>Tarama Sistemi</b>                   | Progresif                                                                             |
| <b>Elektronik Obtüratör Hızı</b>        | Otomatik/Manuel 1/3 s–1/100,000 s                                                     |
| <b>Minimum Aydınlatma</b>               | 0.005 lux@F1.4 (Renkli, 30 IRE) 0.0005 lux@F1.4 (B/W,30 IRE) 0 lux (Aydınlatıcı açık) |
| <b>Sinyal/Gürültü Oranı</b>             | > 56 dB                                                                               |
| <b>Aydınlatma Mesafesi</b>              | En fazla 40 m (131.23 ft) (IR) En fazla 40 m (131.23 ft) (Sıcak ışık)                 |
| <b>Aydınlatıcı Açma/Kapama Kontrolü</b> | Otomatik;Manuel                                                                       |
| <b>Aydınlatıcı Sayısı</b>               | 3 (IR LED); 4 (Sıcak ışık)                                                            |
| <b>Açı Ayarı</b>                        | Yatay: 0°–355° Dikey: 0°–75° Döndürme: 0°–355°                                        |

## Lens

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <b>Lens Türü</b>       | Sabit odaklı |
| <b>Lens Bağlantısı</b> | M12          |

|                            |                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Odak Uzaklığı</b>       | 2.8 mm; 3.6 mm; 6 mm                                                                         |
| <b>Maksimum Diyafram</b>   | F1.4                                                                                         |
| <b>Görüş Alanı</b>         | 2.8 mm: H: 100°; V: 56°; D: 117° 3.6 mm: H: 83°; V: 44°; D: 98° 6 mm: H: 51°; V: 28°; D: 60° |
| <b>İris Kontrolü</b>       | Sabit                                                                                        |
| <b>Yakın Odak Mesafesi</b> | 2.8 mm: 1.0 m (3.28 ft) 3.6 mm: 1.5 m (4.92 ft) 6 mm: 3.2 m (10.50 ft)                       |

## DORI Mesafesi

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sütunlar</b> | Lens   Algılama   Gözlemleme   Tanıma   Kimlik Belirleme                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>2.8 mm</b>   | 61.6 m ( 202.10 ft)   24.6 m ( 80.71 ft)   12.3 m ( 40.35 ft)   6.2 m ( 20.34 ft)                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>3.6 mm</b>   | 78.0 m ( 255.91 ft)   31.2 m ( 102.36 ft)   15.6 m ( 51.18 ft)   7.8 m ( 25.59 ft)                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>6 mm</b>     | 124.0 m ( 406.82 ft)   49.6 m ( 162.73 ft)   24.8 m ( 81.36 ft)   12.4 m ( 40.68 ft)                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Açıklama</b> | DORI (Algılama, Gözlemleme, Tanıma, Kimlik Belirleme), videoyu izleyen kişinin kapsanan alandaki kişi veya nesneleri ayırt etme yeteneğini tanımlayan standart sistemdir (EN-62676-4). Tablodaki sayılar akıllı işlev mesafelerini göstermez; bunlar için kurulum ve devreye alma kılavuzuna/proje tasarım aracına bakın. |

## Akıllı İşlevler

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IVS (Çevre Koruması)</b>       | İzinsiz giriş ve sanal çizgi ihlali (her iki işlev insan ve araçların sınıflandırılmasını ve doğru algılanmasını destekler); kalma algılama; oyalanma algılama.                                                                                                                                                  |
| <b>SMD</b>                        | SMD 4.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>AcuPick</b>                    | Derin öğrenme algoritmalarını ve arka uç cihazlarını kullanarak insan ve motorlu araç gibi hedefleri doğru biçimde eşleştirir; canlı ve kayıtlı videolarda arayarak hedefleri hızla bulur.                                                                                                                       |
| <b>AI SSA</b>                     | Görüntü parametrelerini koşullara uyarlamak için derin öğrenme algoritmaları kullanır.                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Yüz Algılama (Tam Görüntü)</b> | Yüz algılama; anlık görüntü; anlık görüntü iyileştirme; en iyi yüz görüntüsünü yükleme; yüz iyileştirme; yüz görüntüsünü yüz veya bir inçlik fotoğraf olarak ayarlama; anlık görüntü stratejileri (gerçek zamanlı çekim, kalite önceliği ve iyileştirilmiş çekim); yüz açısı filtresi; iyileştirme süresi ayarı. |
| <b>Akıllı Arama</b>               | Akıllı NVR ile birlikte ayrıntılı akıllı arama, olay çıkarma ve olay videolarını birleştirme işlevlerini gerçekleştirir.                                                                                                                                                                                         |

## Video

|                         |                                                                            |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Video Sıkıştırma</b> | H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG (Yalnızca alt akışta desteklenir)      |
| <b>AI Kodlama</b>       | AI H.265; AI H.264 *SmartCodec teknolojisini içerir, Smart H.264+ / H.265+ |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Video Kare Hızı</b>                  | Ana akış: 2688 × 1520@(1–25/30 fps) Alt akış: 1920 × 1080@(1–25/30 fps) üçüncü akış: 1920 × 1080@(1–25/30 fps) *Yukarıdaki değerler her akışın en yüksek kare hızlarıdır; birden fazla akışta toplam kodlama kapasitesine bağlıdır. |
| <b>Akış Kapasitesi</b>                  | 3 akış                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Çözünürlük</b>                       | 4M (2688 × 1520/2560 × 1440); 3M (2304 × 1296); 1080p (1920 × 1080); 720p (1280 × 720); D1 (704 × 576/704 × 480); VGA (640 × 480); CIF (352 × 288/352 × 240)                                                                        |
| <b>Bit Hızı Kontrolü</b>                | VBR;CBR;ABR                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Video Bit Hızı</b>                   | H.264: 3 kbps–16384 kbps; H.265: 3 kbps–16384 kbps                                                                                                                                                                                  |
| <b>Gündüz/Gece</b>                      | Otomatik (ICR)/Renkli/Siyah-Beyaz                                                                                                                                                                                                   |
| <b>BLC</b>                              | Evet                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>HLC</b>                              | Evet                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>WDR</b>                              | 120 dB                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Sahneye Kendiliğinden Uyum (SSA)</b> | Evet                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Beyaz Dengesi</b>                    | Otomatik; doğal; sokak lambası; dış mekân; manuel; bölgesel özel                                                                                                                                                                    |
| <b>Kazanç Kontrolü</b>                  | Otomatik/Manuel                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Gürültü Azaltma</b>                  | 3D NR                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Hareket Algılama</b>                 | KAPALI/AÇIK (4 alan, dikdörtgen)                                                                                                                                                                                                    |
| <b>İlgi Bölgesi (RoI)</b>               | Evet (4 alan)                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Akıllı Aydınlatma</b>                | Evet                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Akıllı Çift Işık</b>                 | Evet                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Sis Giderme</b>                      | Evet                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Görüntü Döndürme</b>                 | 0°/90°/180°/270° (Destekler 90°/270° ile 2688 × 1520 çözünürlük ve altı)                                                                                                                                                            |
| <b>Aynalama</b>                         | Evet                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Gizlilik Maskeleye</b>               | 8 alan                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>LDC</b>                              | Evet                                                                                                                                                                                                                                |

## Ses

|                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| <b>Dahili Mikrofon</b> | Evet, dahili mikrofon              |
| <b>Ses Sıkıştırma</b>  | PCM; G.711a; G.711Mu; G.726; G.723 |

## Alarm

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alarm Olayı</b> | SD kart yok; SD kart dolu; SD kart hatası; ağ bağlantısı kesilmesi; IP çakışması; yetkisiz erişim; hareket algılama; video kurcalama; sanal çizgi ihlali; izinsiz giriş; kalma algılama; oyalanma algılama; yüz algılama (tam görüntü); sahne değişimi; ses algılama; voltaj algılama; harici alarm; SMD; güvenlik istisnası |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Ağ

|                          |                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ağ Bağlantı Noktası      | RJ-45 (10/100 Base-T)                                                                                                                                                                                                        |
| SDK ve API               | Evet                                                                                                                                                                                                                         |
| Ağ Protokolü             | IPv4; IPv6; HTTP; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPnP; NTP; Multicast; ICMP; IGMP; NFS; SAMBA; PPPoE; SNMP; P2P                                                                |
| Birlikte Çalışabilirlik  | ONVIF (Profile S ve Profile G ve Profile T ve Profile M); CGI                                                                                                                                                                |
| Kullanıcı/Ana Bilgisayar | 20 (Toplam bant genişliği: 64 M)                                                                                                                                                                                             |
| Depolama                 | FTP; SFTP; Micro SD kart (en fazla destekler 512 GB); NAS                                                                                                                                                                    |
| Tarayıcı                 | IE: IE11; Chrome; Firefox                                                                                                                                                                                                    |
| Yönetim Yazılımı         | Smart PSS Lite; DSS; DMSS; DoLynk Care                                                                                                                                                                                       |
| Mobil İstemci            | iOS;Android                                                                                                                                                                                                                  |
| Güvenlik                 | Digest;WSSE;Hesap kilitleme;Güvenlik günlükleri;IP/MAC filtreleme;X.509 sertifikası oluşturma ve içe aktarma;syslog;HTTPS;802.1x;Güvenilir önyükleme;Güvenilir yürütme;Güvenilir yükseltme;Oturum güvenliği;Güvenlik uyarısı |

## Sertifikalar

|              |                                                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Sertifikalar | CE-LVD: EN62368-1; CE-EMC: Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi 2014/30/EU |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|

## Bağlantı Noktaları

|              |                                             |
|--------------|---------------------------------------------|
| Ses Girişi   | 1 kanal (RCA bağlantı noktası)              |
| Ses Çıkışı   | 1 kanal (RCA bağlantı noktası)              |
| Alarm Girişi | 1 giriş kanalı: ıslak kontak, 5 mA 3–5 VDC  |
| Alarm Çıkışı | 1 çıkış kanalı: ıslak kontak, 300 mA 12 VDC |

## Güç

|                    |                                                                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Güç Kaynağı        | 12 VDC/PoE (802.3af)                                                                                                      |
| Çift Güç Yedekleme | Güç adaptörü ile PoE aynı anda güç sağlarken bunlardan biri kesilirse cihaz çalışmaya devam eder, ancak yeniden başlamaz. |
| Güç Tüketimi       | Temel: 3.2 W (12 VDC); 4.1 W (PoE); Maks.: 6 W (12 VDC); 7.1 W (PoE) (H.265 + WDR + Sıcak ışık + akıllı işlevler açık)    |

## Çevre Koşulları

|                   |                                        |
|-------------------|----------------------------------------|
| Çalışma Sıcaklığı | –40 °C ile +60 °C (–40 °F ile +140 °F) |
| Çalışma Nemi      | ≤95% (RH), yoğuşmasız                  |

|                        |                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Depolama Sıcaklığı     | –40 °C ile +60 °C (–40 °F ile +140 °F)                                                                                                 |
| Depolama Nemi          | ≤95% (RH), yoğuşmasız                                                                                                                  |
| Koruma                 | IP67; IK10                                                                                                                             |
| Korozyon Önleme Düzeyi | Temel Koruma. Ürünler genel kullanım için tasarlanmıştır; korozyon önleme için özel gereklilik bulunmayan alanlarda da kullanılabilir. |

## Yapı

|                 |                                      |
|-----------------|--------------------------------------|
| Gövde Malzemesi | Metal                                |
| Ürün Boyutları  | 89.1 mm × Φ111.7 mm (3.51" × Φ4.40") |
| Net Ağırlık     | 528 g (1.16 lb)                      |
| Brüt Ağırlık    | 690 g (1.52 lb)                      |

## Sipariş Bilgisi

|           |                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Sütunlar  | Tür   Model   Açıklama                                                               |
| IP KAMERA | DH-IPC-HDBW3449E-AS-IL   4MP Akıllı Çift Işık sabit odaklı Dome WizSense ağ kamerası |

## İsteğe Bağlı Aksesuarlar

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| DH-PFB220C        | Tavan montaj braketi       |
| DH-PFA109         | Montaj adaptörü            |
| DH-PFB305W        | Duvar montaj braketi       |
| DH-PFA151         | Köşe montaj braketi        |
| DH-PFA150         | Direk montaj braketi       |
| DH-PFA152-E       | Direk montaj braketi       |
| DH-PFB2203W       | Duvar montaj braketi       |
| DH-PFA136         | Bağlantı kutusu            |
| DH-PFM321-EN      | DC12V1A güç adaptörü       |
| DH-PFM325D-1210EN | DC12V 1A Güç adaptörü      |
| DH-PFM320D-EN     | DC12V2A güç adaptörü       |
| PFM900-E          | Entegre montaj test cihazı |
| DHI-TF-P100/512GB | MicroSD kart               |

## Boyutlar

Boyut çizimi başlığı: Boyutlar (mm[inch]).

## Şekiller

Aşağıdaki çizimler üreticinin kendi belgesinden alınmıştır; üzerlerindeki yazılar özgün hâliyle İngilizcedir.



Şekil 1 — kaynak belge sayfa 1



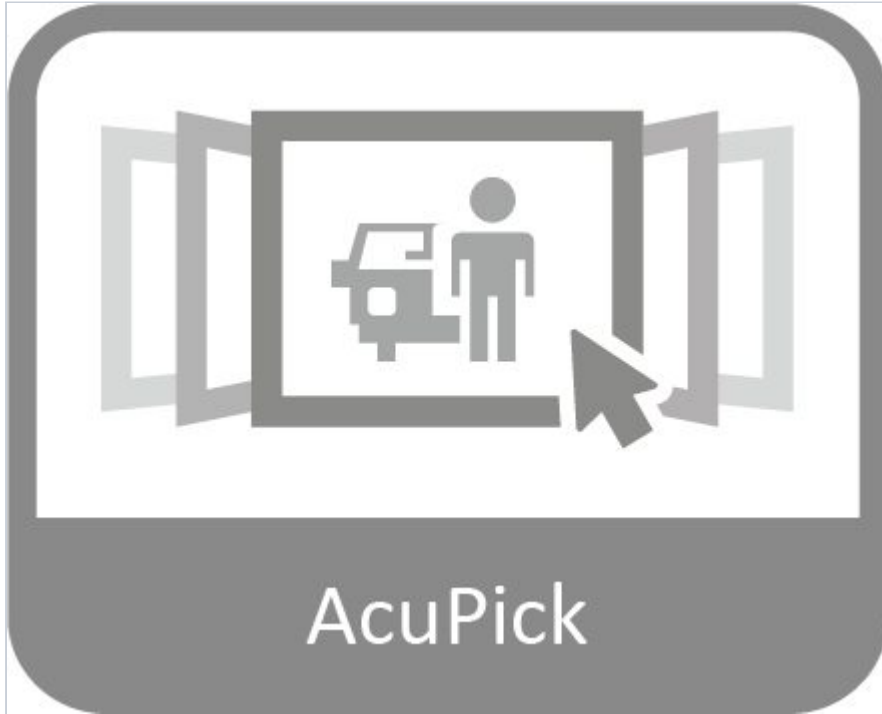
Şekil 2 — kaynak belge sayfa 1



Şekil 3 — kaynak belge sayfa 1



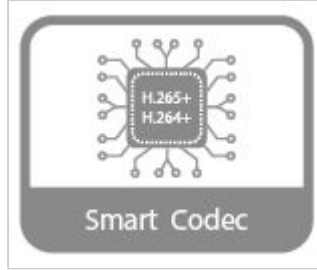
Şekil 4 — kaynak belge sayfa 1



Şekil 5 — kaynak belge sayfa 1



Şekil 6 — kaynak belge sayfa 1



Şekil 7 — kaynak belge sayfa 1



Şekil 8 — kaynak belge sayfa 1



Şekil 9 — kaynak belge sayfa 1



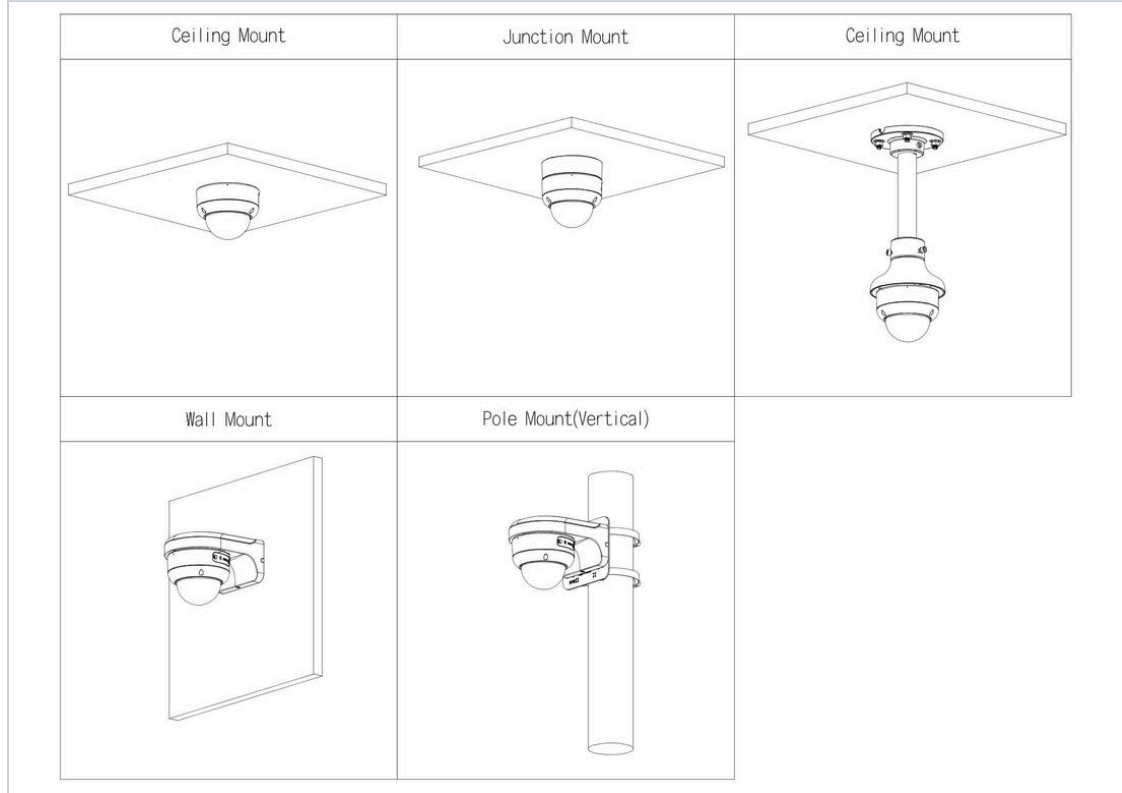
Şekil 10 — kaynak belge sayfa 3



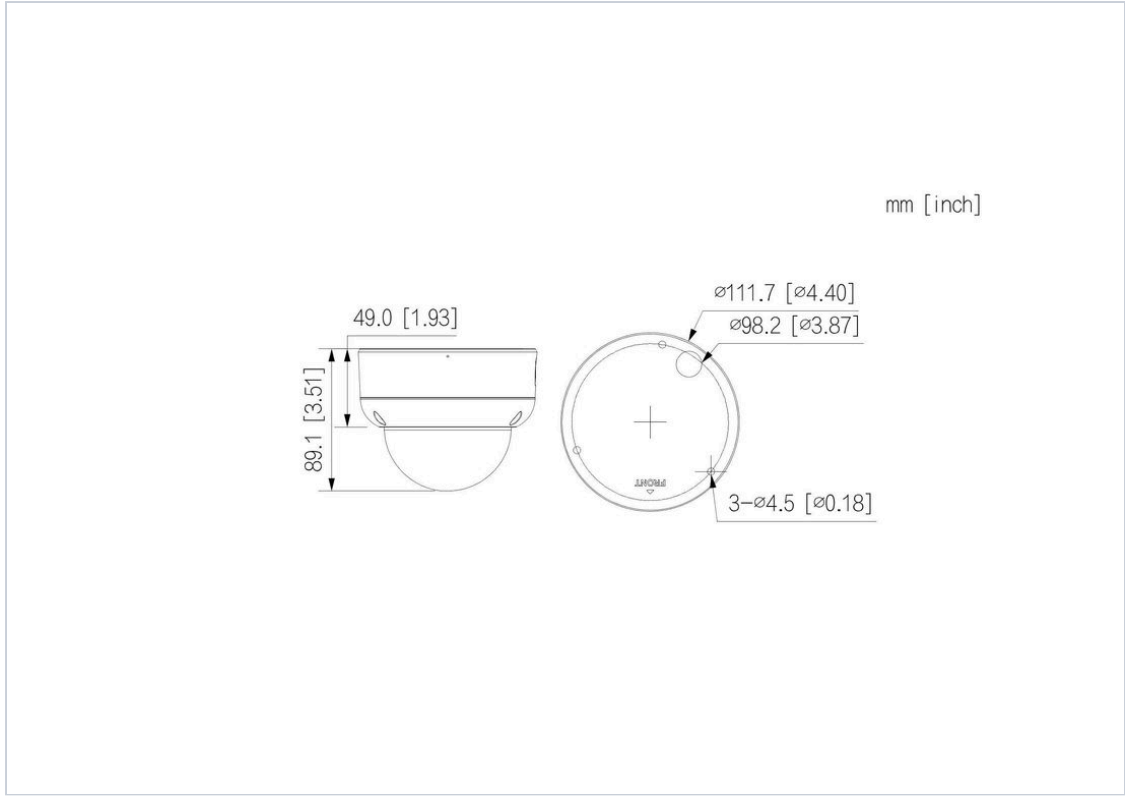
Şekil 11 — kaynak belge sayfa 3



Şekil 12 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 13 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 14 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 15 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 16 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 17 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 18 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 19 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 20 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 21 — kaynak belge sayfa 4



Şekil 22 — kaynak belge sayfa 4

**ADRES**

Kethüda Mah. 43. Sk. No:12/1  
Akhisar / MANİSA

**TELEFON**

0236 412 00 01  
0532 579 95 01 (destek)

**E-POSTA**

[destek@telmagbilisim.com](mailto:destek@telmagbilisim.com)

**BU ÜRÜNÜN SAYFASI**

[telmagbilisim.com/urun/dahua-ipc-hdbw3449e-as-il](http://telmagbilisim.com/urun/dahua-ipc-hdbw3449e-as-il)

Bu belge, üreticinin resmi İngilizce teknik dokümanının TELMAG Bilişim tarafından hazırlanan Türkçe çevirisidir. Bağlayıcı kaynak üreticinin kendi belgesidir; çeviri bilgi amaçlıdır. Kaynak dosya: dahua-ipc-hdbw3449e-as-il-2-datasheet.pdf

**Projeniz için keşif, projelendirme ve teklif: [telmagbilisim.com/iletisim](http://telmagbilisim.com/iletisim)**