

Bullwark Premium IP Kamera Teknik Şartnamesi  
(BLW-PD541-V)

1. Kamera, 4 MP en az 1/3” Progressive CMOS sensöre sahip IP dome kamera olmalıdır.
2. Kamera, 2.8mm - 12mm varifokal lense sahip olmalıdır.
3. Kamera, network üzerinden bağlantı kurulabilmesine olanak sağlayan, dahili 1 adet 10/100 Base-T (RJ-45) Ethernet giriş-çıkışına sahip olmalıdır.
4. Kamera, üzerinde bir IP adresi ile gelmeli veya gerekirse kendine otomatik olarak IP atayabilmelidir.
5. Kamera, herhangi bir program veya ara yüze gerek duymadan internet tarayıcılar aracılığıyla kullanıcı adı ve şifre ile erişim sağlanıp görüntü alınabilmesi, ayarlarının yapılabilmesine olanak sağlamalıdır.
6. Kamera, H.265, H.264 ve MJPEG formatlarında 2592x1520 piksel çözünürlükte 25 fps, 1980x1080 piksel çözünürlükte 25 fps resim/saniye kayıt hızlarını desteklemeli, bu çözünürlük ve formatlar kullanıcı tarafından seçilebilmelidir.
7. Kamera Triple Streaming özelliği ile eş zamanlı H.265, H.264 ve MJPEG formatlarında video aktarım yapabilmelidir.
8. Kameranın görüntü çözünürlüğü H.265 olarak 2592x1520 ile 1280x720 HD değerleri arasında çeşitli çözünürlüklerde ayarlanabilmelidir.
9. Kameranın görüntü çözünürlüğü H264 olarak 2592x1520 ile 1280x720 HD değerleri arasında çeşitli çözünürlüklerde ayarlanabilmelidir.
10. Kameranın görüntü çözünürlüğü MJPEG olarak 2592x1520 ile 1280x720 HD değerleri arasında çeşitli çözünürlüklerde ayarlanabilmelidir.
11. Kamera, gün ışığında renkli görüntü alabilmesi için minimum 0,01 lux (F1.2), gece görüntü alabilmesi için 0.001 lux (F1.2) ışık geçirgenliği değerlerini desteklemelidir.
12. Kamera, ışık koşullarının düşük olduğu durumlarda daha iyi bir görüntü alınabilmesi için Mekanik IR Cut Filtre özellikli True Day / Night olmalı ve bu özellik otomatik/açık/kapalı ve zaman ayarlı olarak ayarlanabilmelidir.
13. Kameranın gece/gündüz modu otomatik, manuel ve zaman ayarlı olarak seçilebilmelidir.
14. Kamera, 20 Metre gece görüşe sahip olmalıdır. En az 24 adet led olmalıdır.
15. Kameranın dijital zoom özelliği bulunmalı ve 12x dijital zoom yakınlaştırmayı desteklemelidir.
16. Kamera, görüntüleme açık/kapalı ve seviyesi ayarlanabilen, ışık dengesizliğinin bulunduğu, ışığın az veya fazla, gölge ve güçlü arka ışık olduğu durumlarda ortalama ışık dengesi ile en iyi görüntüyü alabilmesini sağlayan WDR özelliğine sahip olmalıdır.
17. Kameranın Beyaz Denge ayarı (AWB) bulunmalı ve en az 5 farklı seviye modunu destekler yapıda olmalıdır.
18. Kamera düşük ışık koşullarında oluşan parazitli görüntüyü ortadan kaldıran dijital parazit azaltma (2D/3D DNR) özelliğine sahip olmalıdır.
19. Kamera görüntüleme nesnelerin kenarlarının daha net algılanmasını sağlayan keskinlik ayarı özelliğine sahip olmalıdır.

20. Kameranın Parlaklık ayarı Manuel değerler arasında seçilebilir yapıda olmalıdır.
21. Kameranın Kontrast oranı Manuel değerler arasında seçilebilir yapıda olmalıdır.
22. Kameranın Doygunluk oranı Manuel değerler arasında seçilebilir yapıda olmalıdır.
23. Kameranın farklı ışık ortamlarına göre ayarlanabilir renk tonu olmalıdır.
24. Kamera, hareketli nesnelerin görüntülenmesinde performansı artıracak gelişmiş bir AES(Auto Electronic Shutter) fonksiyonuna sahip olmalıdır.
25. Kamerada düşük ışık koşullarında giriş sinyal seviyesini yükselterek, yüksek ışık koşullarında ise giriş sinyal seviyesini azaltarak daha net görüntü alınmasını sağlayan Otomatik Kazanç Kontrolü (AGC) özelliği olmalıdır.
26. Kamera görüntüleme alanı içerisinde istenilen bölge seçilerek netlik ayarının değiştirilerek istenilen bölgeye istenen görüntü kalitesinin atanmasını sağlayan ROI özelliği bulunmalıdır.
27. ROI özelliği en az 8 farklı alana uygulanabilmelidir.
28. Kamerada defog özelliği bulunmalıdır. Ortamda bulunan sis, kameranın defog (sis giderme) özelliği ile görüntü üzerinden kaldırılabilir.
29. Kamera, montaj yeri değiştirilmeden 180 derece ile 180 derece yatay ve dikey görüntüyü döndürme özelliğine sahip olmalıdır.
30. Kameradan gelen canlı görüntülerin üzerine, zaman ve tarih bilgileri ile kullanıcı tarafından kameraya verilen özel harf veya rakam içeren bilgiler eklenebilmelidir.
31. Kameraya en az 10 farklı kullanıcı tanımlanabilmeli, tanımlanan kullanıcıya 3 farklı yetki seviyesi verilebilmelidir.
32. Kameranın frame hızı ve bant genişliği kontrol edilebilmelidir.
33. Kameranın network iletişim bant genişliği 200Kbps ile 12Mbps arası ayarlanabilmeli ve görüntü kalitesi 1 iyi-9 en iyi seviye arası ayarlanabilmelidir.
34. Kamera ayarlarında, görüntü kalitesi ayarları sabitlenerek değişken bitrate (VBR) değerlerine ulaşılabilirken, bitrate ayarları sabitlenerek (CBR) değişken görüntü kalitesi ayarlarına ulaşılabilir yapıda olmalıdır.
35. Kameranın kullandığı bant genişliği kamera web ara yüzünden görülebilmelidir.
36. Kamerada istenilen IP adreslerinin engellenmesine veya istenilen IP adreslerine izin verilmesine olanak tanıyan IP Adres Filtreleme özelliği bulunmalıdır.
37. Kamera, bölümlenmiş seçilebilir alanlar üzerinden, hassasiyet seviyesi ve eşik değeri ayarlanabilir hareket algılama özelliğine sahip olmalıdır. Hareket algılama özelliği birbirinden bağımsız en az 10 ayrı bölgede etkinleştirilebilir olmalıdır ve belirlenen mail adresine bildirim maili gönderme özelliğine sahip olmalıdır..
38. Kamera istenmeyen alanların görünmemesi için en az 4 bölge gizli maskeleyme alanı tanımlanabilir özellikte olmalıdır.
39. Kamera, web ara yüzü bağlantısı ile snapshot (anlık resim) alabilme özelliğine sahip olmalıdır.
40. Kameranın çift yönlü görüşme özelliğine sahip 1 adet ses girişi ve 1 adet ses çıkışı olmalıdır.
41. Kamera, en az 64 GB MicroSD desteklemelidir.
42. Ses Algoritması G-711 u-law ve a-law kodeklerini destekler yapıda olmalıdır.

43. Kamera, FTP sunucusuna olay anında resim gönderebilir yapıda olmalıdır.
44. Kameranın NAS sunucu desteği olmalıdır. Olay anında tanımlı olan NAS'a resim ve video gönderebilmelidir.
45. Kamera, IPv4 / IPv6, DHCP, SMTP, FTP, RTP, DynDNS, RTSP, UPnP, HTTPS, HTTP, SSL, TCP/IP, UDP, PPPOE, QOS, Bonjour, 802.1x, NTP haberleşme protokollerini desteklemelidir.
46. Kamerada, standart IP adres yapılandırması IPV4 ve gelecek nesil IP adres yapılandırması IPV6 desteği hazır olmalıdır.
47. Kamerada bulunan PPPoE protokolü ile kamera doğrudan modeme bağlanabilmeli, modem kullanıcı adı ve şifresi ile internete çıkabilmelidir.
48. Kamera farklı saat dilimlerini desteklemeli ve kullanılacak ülkeye göre uygun saat dilimi seçilebilmelidir.
49. Kamerada gün ışığından yararlanma modu bulunmalıdır. Yaz ve kış saati uygulamalarında kameraya belirlenen tarih ve saatte kamera otomatik olarak yaz/kış saati uygulamasını otomatik olarak yapabilmelidir.
50. Kameranın yazılım güncellemesi HTTP kullanarak kendi üzerinden yapılabilmelidir
51. Kameranın görüntüsü Internet Explorer 7 veya üzeri, Firefox, Chrome, Safari gibi web tarayıcıları üzerinden alınabilir yapıda olmalıdır.
52. Kamera IOS / Android Uygulama yazılımlarını destekleyecektir.
53. Cihaz Windows 2000, 2003, XP, VİSTA, Windows7, Windows8, Windows10 veya MacOS işletim sistemleriyle çalışır yapıda olmalıdır.
54. Cihazın, IP kamera yazılımları tarafından kullanılabilmesi için UPnP kurulumu kolay ve hızlı olmalıdır.
55. Kameraya ait tüm loglar kamera web arayüzünden görülebilmelidir.
56. Kamera beraberinde IP adresi fark etmeksizin aynı marka cihazların IP adreslerinin otomatik olarak bulunmasını sağlayan IP Tarama programı ile birlikte verilmelidir.
57. Kamera hem üzerinde bulunan Reset butonu, hem web ara yüzü üzerinden fabrika ayarlarının geri yüklenmesini sağlamalıdır.
58. Kamera, ONVIF standardını desteklemeli, Marka olarak ONVIF tam üye (full member) listesinde bulunmalıdır.
59. Kamerada en güncel ONVIF versiyonu bulunmalı ve ONVIF versiyonu kamera ara yüzünden görülebilmelidir.
60. Kamera ile beraber gelen yazılım ücretsiz olup, en az 64 kanal desteklemeli ve görüntüler canlı izlenebilmeli, kayıt edilebilmeli, istenen eski kayıtlara erişim sağlanabilmeli, istenen eski kayıtlar izlenebilmeli ve yedek alınabilmelidir.
61. Kamera, IP66 Weatherproof standardına sahip olmalıdır.
62. Kamera, DC 12V 1A besleme ile çalışabilmelidir.
63. Kamerada, PoE desteği olmalıdır.
64. %95 oranında yoğuşmasız nem ortamında çalışabilmelidir.
65. Kamera -40 derece ile 60 derece arasında çalışabilecek yapıda olmalıdır.
66. Kamera CE deklarasyon sertifikasyonuna sahip olmalı idare gerekli görürse ilgili ürüne ait test raporlarını isteyebilmektedir.

67. Kamera üretiminde insan sağlığını tehdit eden kimyasal maddeleri barındırmadığını gösterir RoHS ibaresine sahip olmalıdır.
68. Kamera 3 yıl üretici ya da ithalatçı firma garantisine sahip olmalıdır.