**TD-9442E2-FZ IR Bullet IP Kamera Şartnamesi**

1. Kamerada kullanılan Resim Sensörü 1/3” CMOS olmalıdır.
2. Kameranın video sinyal standardı NTSC veya PAL olarak seçilebilmelidir.
3. Kamera 2688x1520 4MP çözünürlüğe sahip olmalıdır.
4. Kamera, IR bullet yapıda olmalıdır.
5. Kameranın görüntü işleme hızı 50Hz seçeneğinde 25Fps, 60Hz seçeneğinde 30Fps olmalıdır.
6. Kameranın minimum ışık hassasiyeti renkli mod için 0,05lüx, siyah-beyaz mod için 0lüx olmalıdır.
7. Kamera ışık hassasiyeti için IR-CUT filtresine sahip olmalıdır, IR-Cut filtresi olmayan kameralar kesinlikle kabul edilmeyecektir.
8. Kameranın video sinyal gürültü oranı en az 120db veya daha yüksek olmalıdır.
9. Kamera yüksek profil H.265/ H.264/MJPEG sıkıştırma formatlarını desteklemelidir.
10. Kamerada H.265 sıkıştırma standardı yüksek katman 4.1 seviye olmalıdır.
11. Kamera menüsünde görüntü parametreleri gündüz, gece ve özel olarak 3 farklı profilde ayarlanabilmeli ve istenilen profil gün boyunca farklı zaman dilimlerinde otomatik çalışabilmelidir.
12. Kamera menüsünde parlaklık, keskinlik, kontrast, doygunluk ve renk sıcaklık ayarı yapılabilmelidir.
13. Kamera menüsünde beyaz denge ayarı iç ortam, dış ortam ve manuel olarak ayarlanabilmelidir.
14. Kamerada 120dB gerçek WDR desteği olmalıdır ve bu özellik menü içerisinden kontrol edilebilmelidir.
15. Kamerada gündüz – gece geçiş modu menü içerisinden otomatik, gündüz, gece veya zaman dilimi olarak seçilebilmelidir. Gündüz – gece geçiş hassasiyeti, yüksek, orta ve düşük olarak seçilebilmelidir.
16. Kamerada Elektronik Shutter hızı otomatik veya 1/25s ~ 1/100000s değerlerinde ayarlanabilir modda olmalıdır.
17. Kamerada 2D/3D DNR gürültü azaltma özelliği olmalıdır. Bu özellik menüden ayarlanabilmelidir.
18. Kamerada anti-sis özelliği olmalıdır. Bu özellik menüden ayarlanabilmelidir.
19. Kamerada arka ışık kontrolü, WDR, HLC, BLC veya kapalı olarak ayarlanabilmelidir.
20. Kamera düşük ışık seviyesi altında 30 metrelik alanı ır led teknolojisi ile aydınlatabilmelidir.
21. Kamera menüsünden infra-red modu, otomatik, açık veya kapalı olarak seçilebilmelidir.
22. Kamerada görüntü üzerinde istenilmeyen görüntü alanların gizlenmesi için ayarlanabilir 4 bölge maskeleme özelliği olmalıdır.
23. Kamerada 3 bölge ROI özelliği olmalıdır.
24. Kamera görüntüsü menü üzerinden mirror(yansıma) görüntü yönü, yukarı-aşağı ve sağ-sol olarak yön değişimi yapılabilmelidir.
25. Kamerada koridor modu özelliği olmalıdır. Bu özellik menü içerisinden kapalı, 90, 180 ve 270 derece olarak seçilebilmelidir.
26. Kamerada 3.3 ~ 12 mm varifokal megapiksel lens desteği olmalıdır. En az 80° ~ 38° görüntüleme açısına sahip olmalıdır.
27. Kamera Arayüz ayarlarında ekranda Gerçek zamanlı olarak istendiği zaman Cihazın Adı, Kanal ID, Kanal Adı, zaman ve istenen bir ASCI karakter (herhangi bir kelime ya da harf gurubu) ekranın istenen noktasında gösterip gösterilmeyeceği opsiyonel olarak seçilebilir olmalıdır.
28. Kamerada Dijital Zoom özelliği olmalıdır.
29. Kamerada hareket alarmı algılama bölgesi, hareket hassasiyeti kullanıcıya göre seçilebilmelidir ve hareket alarm durumunda e-posta, alarm uyarısı ve ftp tetiği olarak bilgi verebilmelidir.
30. Hareket alarmı çalışma dönemleri kullanıcı isteğine göre ayarlanabilmelidir.
31. Kamera kendi içerisinde, çeşitli video analizleri desteklemelidir. Desteklenen video analizlerin çalışma zamanları, takvimsel olarak ayarlanabilmelidir.
32. Kamera Object Removal (nesne kaldırma) video analizini desteklemelidir. Bu sayede belirlenen bölge içerisindeki herhangi bir nesnenin kaldırılması halinde ihlal alarmı üretebilmelidir. Bu analiz için 4 farklı bölge bağımsız olarak yapılandırılabilmelidir.
33. Kamera Line Crossing (hat geçişi) video analizini desteklemelidir. Bu sayede sınırı çizilen gölgede yön ihlali veya giriş ihlali söz konusu ise alarm üretebilmelidir. Bu analiz için 4 farklı bölge bağmsız yapılandırılabilmelidir ve 3 farklı yön geçişini izleyebilmelidir.
34. Kamera İnstrusion (ihlal) video analizini desteklemelidir. Bu sayede belirlenen bölge içerisine izinsiz giriş yapıldığında alarm üretebilmelidir. Bu analiz için 4 farklı bölge bağımsız olarak yapılandırılabilmelidir.
35. Kamera, sahne değişimi algılama, video bulanıklaştırma tesbiti gibi görüntü sabotajı olaylarını analiz edip alarm üretebilmelidir.
36. Kamerada 3 stream özelliği olmalıdır. Bu sayede düşük hızdaki internet bağlantıları için kayıt çözünürlüğü etkilenmeden bağlantı çözünürlüğü, fps hızı ve bit hızı isteğe bağlı olarak ayarlanabilmelidir.
37. Kamera, alarm durumunda anlık görüntüyü resim olarak e-posta ve ftp yoluna gönderebilmelidir. Gönderilen resmin çözünürlüğü D1 veya CIF olarak ayarlanabilmelidir.
38. Kamera gerçek zamanlı 4MP(2592x1520), 2K(2560x1440) 3MP(2304x1296), 2MP(1920x1080), 720P(1280x720), D1(704x576), 480x240 ve CIF(352x288) çözünürlüklerini desteklemelidir.
39. Kamerada kullanılan Bit Stream Kontrol tekniği CBR veya VBR olarak seçilebilir olmalıdır. VBR Stream seçimi 1 ile 5 seviye arası seçilebilmelidir.
40. Kamera bant genişliği sınırlandırması gereken durumlarda video akış kapasitesi ayarlanabilir değerler ile desteklemelidir. Kamera bant genişliği 64Kbps 〜 10Mbps arasında ayarlanabilmelidir.
41. Kameranın Network Ara yüzü RJ-45, 10/100/ Base-T olmalıdır.
42. Kamera üzerinde tek yönlü ses mikrofon girişi olmalıdır.
43. Kamera üzerinde CVBS video çıkışı olmalıdır.
44. Kameraya uzak erişim üzerinden aynı anda 10 kullanıcı bağlanabilmelidir.
45. Kamera TCP/IP, UDP, DHCP, NTP, RTSP, PPPoE, DDNS, SMTP, FTP ve ONVİF protokollerini desteklemelidir.
46. Kamera ONVİF standardında olup bu sayede farklı marka NVR cihazları ve ONVİF desteği olan yazılımlarda sorunsuz tam uyum içerisinde çalışabilmelidir.
47. Kamera, IPv4 ve IPv6 sürümlerini desteklemelidir. DHCP üzerinden otomatik IP adresi alabilmelidir veya el ile yapılandırılabilmelidir.
48. Kamera üzerindeki IP adresi değiştiğinde, kamera eposta ve ftp üzerinden uyarı vermelidir.
49. Kamerada mobil izleme desteği olmalıdır. İos ve Android cihazlardan izlenebilmelidir.
50. Kamera hiçbir yazılıma ihtiyaç duymadan İnternet Explorer web tarayıcısı üzerinden izlenebilmelidir.
51. Kamera üreticisine ait bir izleme yazılımı olmalıdır. Yazılım tek ekranda 100 kamera izletebilmeli, yazılım üzerinde kayıt izleme, e-harita, çoklu monitör desteği, alarm pop-up ekran desteği, cihaz yapılandırma desteği olmalıdır.
52. Kamera Mac OS bilgisayarlardan izlenebilmesi için yazılım desteği olmalıdır.
53. Kamera RTSP protokolü ile Quick Time ve VLC Player üzerinden görüntü transferi yapabilmelidir.
54. Kamera internetten kolay erişim sağlayan DDNS özelliğine sahip olmalıdır.
55. Kamera canlı görüntüleri network ten ve web den paylaşımlı kullanıcılar ile çoklu eşzamanlı izlenebilmelidir.
56. Kamera FTP ulaşımlı, güvenlik destekli, dosya transferi Firmware Upgrade özelliği olmalıdır.
57. Kamera UPNP desteği ile kolay bulunabilmelidir.
58. Kamerada farklı kullanıcılar ve gruplar tanımlanabilir ve bu kullanıcıların veya grupların yetkileri istendiği ölçüde özelleştirilebilir olmalıdır.
59. Kamera menüsünden yapılan ayarlar yedeklenebilmelidir ve bu sayede kameranın sıfırlanması durumunda veya aynı model farklı bir kameraya ayarlar sorunsuz bir şekilde aktarılabilmelidir.
60. Kamera kendi hafızasında kullanıcı işlemlerini ve çalışma durumunu günlük log olarak kaydedebilmelidir. Günlük bilgilerine web tarayıcı arayüzünden hiçbir yazılıma ihtiyaç duymadan ulaşılabilmelidir.
61. Kamera IP66 koruma standardına sahip olmalıdır.
62. Kamera sağlanacak besleme 12V +/- 5 % DC 1000mA olmalıdır.
63. Kamera -20 C derece ila +50 C derece arasındaki sıcaklıklarda çalışabilir yapıda olmalıdır.
64. Kamera 802.3af POE standardını desteklemelidir.
65. Kamerada SDK desteği olmalıdır.
66. Kamera duvar ve tavan montajını desteklemelidir.
67. Kamera, en az 2 (iki) yıl garantili olmalıdır.