**60 OPTİK LAZER HAREKETLİ KAMERA TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Kamera dış alan hareketli PTZ tip, en az 60X yakınlaştırma yapabilen zoom modüle ve lazer gece aydınlatmasına sahip olmalıdır.
2. Kamera sensörü en az 1/1,9” büyüklüğünde Progressive Scan CMOS olmalıdır.
3. Kamera, minimum 1080p(1920x1080)@60fps görüntü çözünürlüğünde 2 megapiksel olmalıdır.
4. Kamera, renkli modda 0.001Lux @ (F1.2, AGC Açık), S/B (Siyah-Beyaz) modda 0,0001Lux F1.2 (AGC açık), 0 Lux IR lazer açıkken görüntü akışı sağlayabilmelidir.
5. Kamera düşük ışıkta renkli görüntü sağlayabilen (Starlight) teknolojisine sahip olmalı ve gece düşük ışık seviyelerinde dahi renkli görüntü verebilmelidir.
6. Kameranın shutter (pozlama) değeri 1/10 ~ 1/30,000s değerleri arasında olmalıdır.
7. Kamera üzerinde mekanik IR kesici filtre (IR-Cut) bulunmalı ve gece/gündüz kullanım özelliğine sahip olmalıdır. Gece ve gündüz modu geçişlerinde görüntü kaybı olmamalı, geçişler otomatik veya manuel olarak ayarlanabilmelidir.
8. Kamera, ortamdaki ışık yoğunluğunu maksimum seviyede dengeleyen en az 120 db Ultra WDR fonksiyonuna sahip olmalıdır.
9. Kamera, sinyal gürültü oranı en az 57dB olmalıdır.
10. Kamera, arka ışık karşılamasını BLC, AGC, HLC gibi fonksiyonları desteklemelidir.
11. Kamera, optik sis giderici (Optical Fog Reduction) fonksiyonunu desteklemelidir. Bu özellik sayesinde sisli veya yağmurlu ortam koşullarında kontrast dengesini mekanik olarak ayarlayan mekanizmaya sahip olmalıdır.
12. Kamera en az 12,5-750 mm arasında 60X optik yakınlaştırma yapabilen yakınlaştırma modülüne sahip olmalıdır. Gündüz görüş mesafesi en az 5000 metre olmalıdır.
13. Kamerada odak kontrolü otomatik, manuel olarak kullanılabilmelidir.
14. Kamera 808nm (nanometre) dalga boyuna sahip, uzun aralıkta gece görüş mesafesi elde etmek için güçlü lazer aydınlatmaya sahip olmalı, kamera lazer şiddetini yapılan yakınlık uzaklık derecesine göre otomatik ayarlayabilmelidir.
15. Kamera lazer ile gece görüş aydınlatma mesafesi en az 3000 metre olmalıdır.
16. Kamerada gece görüş lazeri, mesafeye göre kullanım yoğunluğunu ayarlayabilen özellikte olmalı, bu sayede görüntü gereğinden fazla parlak göstermemelidir.
17. Kamera 360° yatay dönüş sağlamalı,120° dikey (-60°~ 60°) açıda dönüş sağlayabilmelidir.
18. Kamera en az geniş açıda 28.71°, dar açıda 0.49° görüş alanı sağlamalıdır.
19. Kamera yapılan zoom (yakınlık/uzaklık) mesafesine göre dönüş hızını otomatik olarak ayarlayabilmeli, bu sayede objelerin takibi kolaylıkla yapılabilmelidir.
20. Kameranın yatayda dönüş hızı minimum 0.01° ~ 15°/saniye, dikey dönüş hızı 0.01° ~ 10°/s olmalıdır.
21. Kameraya toplam 256 ön tanımlı nokta ayarlanabilmeli, ayarlanan bu ön tanımlı noktalar 8 devriye turunda 32’şer adet halinde otomatik olarak gezebilmelidir.
22. Kamera otomatik bekçi turu senaryosu olarak ön tanımlı nokta turu, yatay tarama turu, desen turu senaryolarını desteklemelidir.
23. Kamera 3 (üç) boyutlu akıllı konumlandırma özelliğini desteklemeli, bu sayede mouse ile sürükle-seç yöntemiyle rahatça kontrol edilebilmelidir.
24. Kamera H.264, H265 ve MJPEG sıkıştırma formatını desteklemelidir.
25. Kamera değiştirilebilir bitrate değerine sahip olmalı, 32kbps~16mbps değerleri arasında ayarlanabilmelidir.
26. Kamera 64 karaktere kadar tanımlama metni desteklemeli, görüntüde tarih saat ve alarm olayını gösterebilmelidir.
27. Kamerada hareketli nesnelerin algılanması amaçlı 4 bölgeli hareket algılama özelliği bulunmalıdır.
28. Kameranın Dijital Görüntü Sabitleyici (EIS) özelliği olmalıdır.
29. Kamera, 3 boyutlu görüntülerde dijital gürültü azaltıcı (3D Noise Reduction) özelliği bulunmalı ve yoğunluğu ayarlanabilmelidir.
30. Kamera G.711a/ G.711u/ADPCM/G.722/AAC-LC/G-722.1c/G726 ses kodeklerini desteklemeli, temiz bir ses için 32kbps~64kbps arasındaki değerlerde ayarlanabilmelidir.
31. Kamera, TCP/IP, HTTP, HTTPS, SSH, DHCP, DNS, DDNS, RTP/RTCP, RTSP, PPPoE, 802.1x, QoS, SMTP, UPnP, SNMP, IGMP, Multicast, IP Filtreleme, IPv4, IPv6 (opsiyonel) ve ONVIF protokollerini desteklemelidir.
32. Kameranın kullanıcı arayüzüne giriş için Internet Explorer, Google Chrome ve Mozilla Firefox tarayıcılarından giriş yapılabilmelidir.
33. Kameranın desteklediği uygulama altyapısı en az SDK / ONVIF-Profile S / ONVIF Profile-G /GB-T28181-2011/ API / CGI desteği sağlayabilir olmalıdır.
34. Kamerada en az 10(on) adet kullanıcı desteği olmalıdır.
35. Kamerada en az dokuz adet akıllı analiz fonksiyonu olmalı, akıllı hareket algılama, sanal hat ihlali, sabotaj, bölge ihlali giriş-çıkış, şüpheli ve kayıp obje, ani toplanma ve yüksek ses alarmı senaryoları ortam koşullarının müsait olması durumunda kullanılabilmelidir.
36. Kameranın ilgili alarm durumlarında (Hareket algılama, Akıllı video fonksiyonları, Ağ kesintisi, Disk hatası, Alarm girişi) kayıt sunucusuna tetik gönderebilmeli, fotoğraf çekebilmeli, çekilen fotoğrafları e-posta ile ilgili adreslere gönderebilmeli ve kayıt senaryoları uygulayabilmelidir.
37. Kamera üzerinde en az bir (1) adet RJ-45 10/100 BaseTx ethernet soketi bulunmalıdır.
38. Kamerada en az bir (1) adet ses girişi bir (1) adet ses çıkışı bulunmalıdır.
39. Kamera ses veri hızı 32Kbps-64Kbps arasında olmalıdır.
40. Kamerada en az bir (1) adet alarm çıkış bağlantı arabirimi bulunmalıdır.
41. Kamera SD kart slotu olmalıdır.
42. Kamera en az -40C ~+60C sıcaklık değerleri arasında çalışabilmelidir.
43. Kamera en az 10%~95% bağıl nem oranları arasında çalışabilmelidir.
44. Kamerada yüksek gerilim ve voltaj dalganlamalarına karşı TVS6000V koruma standardı olmalıdır.
45. Kamera en az IP66 (Ingress Protection) global standardında olmalı,kötü hava koşullarından etkilenmemelidir.
46. Kamera 48V DC gerilim ile çalışmalı, maksimum 115 Watt (Lazer açık iken) enerji tüketmelidir.