**2.1 MEGAPİKSEL ULTRA WDR STARLIGHT SPEED DOME HAREKETLİ KAMERA**

1. Kamera sensörü en az 1/2.8'' büyüklüğünde Progressive Scan CMOS olmalıdır.
2. Kamera, maksimum 1080p(1920x1080) görüntü çözünürlüğünde 2 mega piksel olmalıdır.
3. Kamera, renkli modda en az F1.6 diyaframda 0,003 Lux, S/B (Siyah-Beyaz) modda f1.6 diyaframda 0,0003 Lux, IR ledler açık iken 0 Lux değerinde görüntü sağlayabilmelidir.
4. Kamera, dış alan hareketli ve gece görüş özelliğine sahip olmalıdır.
5. Kameranın shutter (pozlama) değeri en az 1/10 ~ 1/30,000s değerleri arasında olmalıdır.
6. 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.
7. Kamera, ortamdaki ışık yoğunluğunu maksimum seviyede dengeleyen en az 120 db Ultra WDR fonksiyonu bulunmalıdır.
8. Kamera, sinyal gürültü oranı minimum 55dB (desibel) olmalıdır.
9. Kamera, arka ışık karşılamasını BLC, AGC ve WDR fonksiyonları ile sağlamalı, bu fonksiyonlar otomatik ve ya manuel olarak ayarlanabilmelidir.
10. Kamera en az 4,5-148,5 mm arasında 33x yakınlaştırma kabiliyetine sahip olmalıdır. 67,8°ile 2,34° arası yatay tarama yapabilmelidir.
11. Kamerada fokus kontrolü otomatik, manuel ya da yarı otomatik olarak kullanılabilmelidir.
12. Kamerada en az 220 metre gece görüş mesafesine sahip olmalıdır.
13. Kamerada gece görüş ledleri, mesafeye göre kullanım yoğunluğunu ayarlayabilen özellikte olmalı, bu sayede görüntüde gereğinden fazla parlak göstermemelidir.
14. Kamera 360° yatay 90° dikey açıda dönüş sağlayabilmelidir.
15. Kameranın pan dönüş hızı manuel seçimde 0.1° ~ 200°/s, preset dönüş hızı: 220°/s, Tilt dönüş hızı 0.1° ~ 150°/s, tilt preset hızı: 200°/s olmalıdır.
16. Kamera yapılan zoom (yakınlık/uzaklık) mesafesine göre dönüş hızını otomatik olarak ayarlayabilmeli, bu sayede objelerin takibi kolaylıkla yapılabilmelidir.
17. Kameraya toplam 256 ön tanımlı nokta ayarlanabilmeli, ayarlanan bu ön tanımlı noktalar 8 devriye turunda 32 adet olarak otomatik olarak gezebilmelidir.
18. Kameraya her biri 10 dakikalık 4 adet pattern (desen) tanımı yapılabilmeli, istenilen desen otomatik olarak belirli periyotlarda gezebilmelidir.
19. Kamerada power off memory özelliği bulunacaktır. Bu sayede ani elektrik kesintisi ya da kapanmada 30~360 saniye değerlerinde otomatik olarak kaldığı aksiyondan devam edecektir.
20. Kamera otomatik bekçi turu senaryosu olarak ön tanımlı nokta turu, yatay tarama turu, desen turu, dikey tarama turu, çerçeve turu, rastgele tarama ve panorama tur senaryolarını desteklemelidir.
21. Kamera 3 (üç) boyutlu akıllı konumlandırma özelliğini desteklemeli, bu sayede maus ile sürükle-seç yöntemiyle rahatça kontrol edilebilmelidir.
22. Kamerada silecek olmalı bu sayede kötü hava koşullarında network video kayıt cihazı üzerinden, kontrol klavyesi ya da yönetim yazılımı üzerinden silecek çalıştırılarak görüntü performansının sürekliliği sağlanmalıdır.
23. Kamera en az üçlü yayın özelliğini desteklemeli, birincil yayın video çözünürlüğü 1080p&30fps, ikincil video çözünürlüğü D1&30fps, üçüncül video çözünürlüğü 1280x720@30fps değerlerinde olmalıdır.
24. Kamera, H.264, H265 ve MJPEG sıkıştırma formatını desteklemelidir.
25. Kamera değiştirilebilir bitrate değerine sahip olmalı, 32kbps~16mbps değerleri arasında ayarlanabilmelidir.
26. Kameranın yayın akışlarında Video Bitrate kontrolü VBR/CBR olarak seçilebilmelidir.
27. Kamera 64 karaktere kadar tanımlama metni desteklemeli, görüntüde tarih saat ve alarm olayını gösterebilmelidir.
28. Kamera, özel hayatın gizliliğini esas alan privacy mask (gizlilik maskesi) özelliğini bulundurmalı, minimum 4 bölge seçilebilmelidir.
29. Kamerada hareketli nesnelerin algılanması amaçlı 4 bölgeli hareket algılama özelliği bulunmalıdır.
30. Kamera, izleme ve güvenlik seviyesinin tam olarak sağlanması amacı ile hareket algılama, görüntü engelleme, hat ihlali, fokus değişimi, sahne değişimi, sanal çit giriş algılama, sanal çit çıkış algılama, obje kaybı, obje değişimi, topluluk alarmı ve ses değişimi durumlarını algılayabilen 11 adet akıllı video fonksiyonlarını içermelidir.
31. Kamera, ön tanımlı noktalarda harekete duyarlı (Preset Motion Detection) olarak çalışabilmelidir. Kamera preset noktasındaki bekleme süresinde hareket algılama yaparak alarm verebilmelidir.
32. Kameranın görüntüsü istenilen an durdurulabilmelidir.
33. Kamera, 3 boyutlu görüntülerde dijital gürültü azaltıcı (3D Noise Reduction) özelliği bulunmalı ve yoğunluğu ayarlanabilmelidir.
34. Kamera amaca uygun kullanılabilmesi için farklı açılarda (90°-180°-270°) menü içeriğinden döndürülebilmeli, görüntü ters çevrilebilmeli ya da görüntü aynalanmalıdır.
35. Kamera multicast ve unicast olarak kayıt/yayın akışı sağlayacaktır.
36. Kamera G.711a/ G.711u/ADPCM/G.722/AAC-LC/G-722.1c/G726 ses kodeklerini desteklemeli, net bir ses için 32kbps~64kbps arasındaki değerlerde ayarlanabilmelidir.
37. Kamera, TCP/IP, UDP, HTTP,HTTPS, SSH, DHCP, DNS/DDNS, RTP/RTCP, IGMP, RTSP, PPPoE, FTP, VSIP, UPnP, 802.1x, NAT, QoS, SMTP, IPv4, IPv6 (optional), IP Filter ve ONVIF protokollerini desteklemelidir.
38. Kamera Bi-directional audio / AEC / Mixed audio recording / Dumb / Mute gibi ses fonksiyonları kullanabilmeyi desteklemeli ve sesli görüşmeye izin vermelidir.
39. Kamerada on (10) kullanıcı desteği olmalıdır.
40. Kameranın desteklediği uygulama altyapısı SDK/ONVIF/API desteği sağlayabilir olmalıdır.
41. Kameranın ilgili alarm durumlarında (Hareket algılama, Korunan alan, Ağ kesintisi, Disk hatası, Alarm girişi) kayıt sunucusuna tetik gönderebilmeli ve kayıt senaryoları uygulayabilmelidir.
42. Kamera üzerinde 1 adet RJ-45 10/100 BaseTx ethernet soketi, 24V AC giriş jakı olmalı ve kamera olarak çalışabilmelidir.
43. Kamerada 1 adet ses girişi, 1 adet ses çıkışı bulunmalıdır.
44. Kamerada 1 adet RS-485 haberleşme arabirimi bulunmalıdır.
45. Kamerada 4 adet giriş, 2 adet çıkış alarm bağlantı arabirimi bulunmalıdır.
46. Kameranın 1 adet BNC, 1.0Vp-p 75Ω desteği olmalı, 704x576 (D1) görüntü çıkışı sağlamalıdır.
47. Kamera SD kart slotu olmalı en az 128 GB (gigabyte) desteği olmalıdır.
48. Kamera, -40C ~+70C sıcaklık değerleri arasında çalışabilmelidir.
49. Kamera, 10%~95% bağıl nem oranları arasında çalışabilmelidir.
50. Kamerada yüksek gerilim ve voltaj dalgalanmalarına karşı TVS6000V koruma standardı olmalıdır.
51. Kamera, IP66 (Ingress Protection) global standardında olmalı, kötü hava koşullarından etkilenmemelidir.
52. Kamera, 24V AC gerilim ile çalışmalı, maksimum 45W enerji tüketmelidir.
53. Distribütör firma TÜRKAK onaylı ISO9001-2008 kalite belgesine sahip olmalıdır.
54. Distribütör firma ilgili marka adına TSE (Türk Standartları Enstitüsü) Hizmet yeterlilik belgesine(HYB) sahip olmalıdır.