**2 MEGAPİKSEL STARLIGHT, ULTRA WDR SPEED DOME HAREKETLİ KAMERA**

1. Kamera sensörü ½,8'' büyüklüğünde Progressive Scan CMOS olmalıdır.
2. Kamera, maksimum 1080p(1920x1080) görüntü çözünürlüğünde 2.1 megapiksel olmalıdır.
3. Kamera, renkli modda 0.003Lux @ (F1.6, AGC Açık), S/B (Siyah-Beyaz) modda 0,0003 Lux F1.6 (AGC açık), 0 Lux IR ledler açık iken görüntü akışı sağlayabilmelidir.
4. Kamera düşük ışıkta renkli görüntü sağlayabilen (Starlight) teknolojisine sahip olmalı ve gece düşük ışık seviyelerinde dahi renkli görüntü verebilmelidir.
5. Kamera, dış alan hareketli, PTZ tip gece görüş özelliğine sahip olmalıdır.
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 120 db Ultra WDR fonksiyonuna sahip olmalıdır.
9. Kamera, sinyal gürültü oranı 55dB'den düşük olmalıdır.
10. Kamera, arka ışık karşılamasını BLC, AGC ve Ultra WDR fonksiyonları ile sağlamalı, bu fonksiyonlar otomatik ve ya manuel olarak ayarlanabilmelidir.
11. Kamera, 4,5-148,5 mm arasında 33x optik yakınlaştırma kabiliyetine sahip olmalıdır. 67,8° ile 2,34° arası yatay tarama yapabilmelidir.
12. Kamerada fokus kontrolü otomatik, manuel ya da yarı otomatik olarak kullanılabilmelidir.
13. Kamera, gece görüş mesafesini maksimum seviyede görüntü elde etmek için güçlü lazer aydınlatamaya sahip olmalı, kamera lazer şiddetini yapılan yakınlık uzaklık derecesine göre otomatik ayarlayabilmelidir.
14. Kamerada lazer ile gece görüş aydınlatma mesafesi minimum 700~1000 metre arasında olmalıdır.
15. Kamerada gece görüş lazeri, mesafeye göre kullanım yoğunluğunu ayarlayabilen özellikte olmalı, bu sayede görüntüde gereğinden fazla parlak göstermemelidir.
16. Kameranın lazer aydınlatma ömrü minimum 30.000 saat ve üzeri olmalıdır.
17. Kamera 360° yatay 85° dikey açıda dönüş sağlayabilmelidir.
18. Kamera yapılan zoom (yakınlık/uzaklık) mesafesine göre dönüş hızını otomatik olarak ayarlayabilmeli, bu sayede objelerin takibi kolaylıkla yapılabilmelidir.
19. Kameraya toplam 256 ön tanımlı nokta ayarlanabilmeli, ayarlanan bu ön tanımlı noktalar 8 devriye turunda 32 adet olarak otomatik olarak gezebilmelidir.
20. Kameraya her biri 10 dakikalık 4 adet pattern (desen) tanımı yapılabilmeli, istenilen desen otomatik olarak belirli periyotlarda gezebilmelidir.
21. Kamerada power off memory ( özelliği bulunacaktır. Bu sayede ani elektrik kesintisi yada kapanmada 30~360 saniye değerlerinde otomatik olarak kaldığı aksiyondan devam edecektir.
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 destekmeli, bu sayede maus ile sürükle-seç yöntemiyle rahatça kontrol edilebilmelidir.
24. Kamerada silecek olmalı bu sayede kötü hava koşullarında network video kayıt cihazı üzerinden, kontrol klavyesi ya da yönetim yazılımı üzerinden silecek çalıştırılarak performansının sürekliliği sağlanmalıdır.
25. Kamera dual stream özelliğini desteklemeli, ana akış video çözünürlüğü 1080p&60fps, alt akış video çözünürlüğü D1&30 fps olmalıdır.
26. Kamera, H.264-H, H265 ve MJPEG sıkıştırma formatını desteklemeli, bu sayede bant genişliği ve depolamada H264-H için %30'a varan H265 için %50'ye varan tasarruf sağlayabilmelidir.
27. Kamera değiştirilebilir bitrate değerine sahip olmalı, 32kbps~16mbps değerleri arasında ayarlanabilmelidir.
28. Main Stream ve Sub Stream konumlarında Video Bitrate kontrolü VBR/CBR olarak seçilebilmelidir.
29. Kamera 64 karaktere kadar tanımlama metni desteklemeli, görüntüde tarih saat ve alarm olayını gösterebilmelidir.
30. Kamera, özel hayatın gizliliğini esas alan privacy mask (gizlilik maskesi) özelliğini bulundurmalı, minimum 4 bölge seçilebilmelidir.
31. Kamerada hareketli nesnelerin algılanması amaçlı 4 bölgeli hareket algılama özelliği bulunmalıdır.
32. Kamera, ön tanımlı noktalarda harekete duyarlı (Preset Motion Detection) olarak çalışabilmelidir. Kamera preset noktasındaki bekleme süresinde hareket algılama yaparak alarm verebilmelidir.
33. Kameranın görüntüsü istenilen an durdurulabilmelidir.
34. Kamera, 3 boyutlu görüntülerde dijital gürültü azaltıcı (3D Noise Reduction) özelliği bulunmalı ve yoğunluğu ayarlanabilmelidir.
35. Kamera amaca uygun kullanılabilmesi için farklı açılarda (90°-180°-270°) menü içeriğinden döndürülebilmeli, görüntü ters çevrilebilemeli yada aynalanabilmelidir.
36. 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.
37. Sistemde kullanılacak kamera TCP/IP, UDP, HTTP, DHCP, DNS/DDNS, RTP/RTCP, RTSP, PPPoE, FTP, VSIP, UPnP, 802.1x, NAT, QoS, SMTP, IPv4, IPv6 (optional) ve ONVIF protokolleri desteklemelidir.
38. Kameranın kullanıcı arayüzüne giriş için Internet Explorer, Google Chrome ve Mozilla Firefox tarayıcılarından giriş yapılabilmelidir.
39. Sistemde kullanılacak kameranın desteklediği uygulama altyapısı SDK / ONVIF-Profile S / ONVIF Profile-G /GB-T28181-2011/ API / CGI desteği sağlayabilir olmalıdır.
40. Kamera Bi-directional audio / AEC / Mixed audio recording / Dumb / Mute gibi ses fonksiyonları kullanabilmeyi desteklemeli ve sesli görüşmeye izin vermelidir.
41. 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.
42. Kamerada on (10) kullanıcı desteği olmalıdır.
43. 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.
44. Kamera üzerinde bir (1) adet RJ-45 10/100 BaseTx ethernet soketi bulunmalıdır.
45. Kamerada bir (1) adet ses girişi bir (1) adet ses çıkışı bulunmalıdır.
46. Kamerada bir (1) adet RS-485 haberleşme arabirimi bulunmalıdır.
47. Kamerada dört (4) adet giriş, iki (2) adet çıkış alarm bağlantı arabirimi bulunmalıdır.
48. Kameranın bir(1) adet BNC, 1.0Vp-p 75Ω desteği olmalı, 704x576 (D1) görüntü çıkışı sağlamalıdır.
49. Kamera SD kart slotu olmalı, 128 GB (gigabyte) desteği olmalıdır.
50. Kamera, -40C ~+70C sıcaklık değerleri arasında çalışabilmelidir.
51. Kamera, 10%~95% bağıl nem oranları arasında çalışabilmelidir.
52. Kamerada yüksek gerilim ve voltaj dalganlamalarına karşı TVS6000V koruma standardı olmalıdır.
53. Kamera, IP66 (Ingress Protection) global standardında olmalı,kötü hava koşullarından etkilenmemelidir.
54. Kamera, 24V AC gerilim ile çalışmalı, maksimum 70 Watt (Lazer açık iken ) enerji tüketmelidir.
55. Distribütör firma TÜRKAK onaylı ISO9001-2008 kalite belgesine sahip olmalıdır.
56. Distribütör firma ilgili marka adına TSE (Türk Standartları Enstitüsü) Hizmet yeterlilik belgesine(HYB) sahip olmalıdır.

(V7.1)