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

1. Kamera, dış alan hareketli, PTZ tip, uzun mesafeler gece görüş için lazer aydınlatma ve otomatik odak destekli termal kamera ile tümleşik yapıda olmalıdır.
2. Kamera sensörü 1/1,9” büyüklüğünde Progressive Scan CMOS olmalıdır.
3. Kamera, maksimum 1080p(1920x1080) görüntü çözünürlüğünde 2.0 megapiksel olmalıdır.
4. Kamera, renkli modda 0.008Lux @ (F3.5, AGC Açık), S/B (Siyah-Beyaz) modda 0,000 6Lux F3.5 (AGC açık), 0 Lux IR ledler açık iken görüntü akışı sağlayabilmelidir.
5. Kamera düşük ışıkta renkli görüntü sağlayabilen yıldız ışığı (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 120 db Ultra WDR fonksiyonuna sahip olmalıdır. Bu sayede görüntüleme yapılan sahada karanlık veya fazla parlak alanların mekanik ışık dengelemesi yapılmalıdır.
9. Kamera, sinyal gürültü oranı minimum 57dB olmalıdır.
10. Kamera, arka ışık karşılamasını BLC, AGC ve HLC fonksiyonları ile sağlamalı, bu fonksiyonlar otomatik olarak yoğunluğu ayarlayabilmelidir.
11. Kamera, sisli havalarda Defog (Anti-Sis) özelliği sayesinde görüntüyü iyileştirmeli ve daha net bir görüntü vermelidir.
12. Kameranın, 12,5-750 mm arasında 60X optik yakınlaştırma kabiliyetine sahip lens olmalıdır.
13. Kamerada fokus kontrolü otomatik, manuel olarak kullanılabilmelidir.
14. Kameranın tümleşik yapısında soğutmasız tipte Vox (Vanadium Oxide) otomatik odak yapabilen 100 mm Termal lens bulunmalıdır.
15. Termal lens efektif piksel değeri 800 x 600 olmalıdır.
16. Termal lens piksel aralığı 17μm (mikrometre) olmalıdır.
17. Termal lensin dalga boyu 8-14μm (mikrometre) olmalıdır.
18. Termal lens çalışma frekansı 25 Hz olmalıdır.
19. Termal kamera NETD duyarlılık değeri minimum < 40mk olmalı yüksek termal duyarlılığı sayesinde en küçük sıcaklık farklılıkları bile görünür hale gelmelidir.
20. Termal kamera görüntüsü 9 farklı renk modu desteklemelidir.
21. Termal kamera 2x ve 4x seviyesinde dijital zoom yapabilmelidir.
22. Kamerada lazer ile gece görüş aydınlatma mesafesi minimum 5000 metre arasında olmalıdır.
23. Kamera, gece görüş mesafesini maksimum seviyede elde etmek için güçlü lazer aydınlatmaya sahip olmalı, kamera lazer şiddetini yapılan yakınlık uzaklık derecesine göre otomatik ayarlayabilmelidir
24. Kamerada gece görüş lazeri, mesafeye göre kullanım yoğunluğunu ayarlayabilen özellikte olmalı, bu sayede görüntüde gereğinden fazla parlak göstermemelidir.
25. Kamera 360° yatay 60° dikey açıda dönüş sağlayabilmelidir.
26. Kamera yapılan zoom (yakınlık/uzaklık) mesafesine göre dönüş hızını otomatik olarak ayarlayabilmeli, bu sayede objelerin takibi kolaylıkla yapılabilmelidir.
27. Kameraya toplam 256 preset noktası tanımlanabilmeli, ayarlanan bu presetler noktalar 8 devriye turunun her birinde 32 adet olacak şekilde otomatik olarak gezebilmelidir.
28. Kamerada güç kaybı hafızası (power off memory)özelliği bulunacaktır. Bu sayede ani elektrik kesintisi ya da kapanmada 30~360 saniye değerlerinde otomatik olarak kaldığı aksiyondan devam edecektir.
29. Kamera otomatik bekçi turu senaryosu olarak ön tanımlı nokta turu, yatay tarama turu, desen turu senaryolarını desteklemelidir.
30. Kamera 3 (üç) boyutlu akıllı konumlandırma özelliğini desteklemeli, bu sayede maus ile sürükle-seç yöntemiyle rahatça kontrol edilebilmelidir.
31. Kamerada gündüz kamerası için silecek bulunmalı, bu sayede kötü hava koşullarında network video kayıt cihazı üzerinden, kontrol klavyesi ya da yönetim yazılımı üzerinden çalıştırılarak performansının sürekliliği sağlanmalıdır.
32. Kamerada yağmur suyunun birikebileceği şekilde tasarlanan su haznesi bulunmalıdır. Ayrıca, silecekle senkronize çalışacak su fıskiyesi bulunmalı silecek çalıştığında otomatik olarak camı temizleyecek suyu veya sıvıyı cama püskürtebilmelidir. Operatör su haznesine cam temizleme suyu da doldurabilmelidir.
33. Kameranın sileceği belirlenen tarih, gün ya da saatte otomatik olarak çalışacak yapıda olmalıdır.
34. Kamera, H.264, 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.
35. Kamera değiştirilebilir bit rate değerine sahip olmalı, 32kbps~16mbps değerleri arasında ayarlanabilmelidir.
36. Kamera 64 karaktere kadar tanımlama metni desteklemeli, görüntüde tarih saat ve alarm olayını gösterebilmelidir.
37. Kamerada hareketli nesnelerin algılanması amaçlı 4 bölgeli hareket algılama özelliği bulunmalıdır.
38. Kamera, ön tanımlı noktalarda harekete duyarlı (Preset Motion Detection) olarak çalışabilmelidir. Kamera preset noktasındaki bekleme süresinde hareket algılama yaparak alarm verebilmelidir.
39. Kameranın görüntüsü istenilen an durdurulabilmelidir.
40. Kamera, 3 boyutlu görüntülerde dijital gürültü azaltıcı (3D Noise Reduction) özelliği bulunmalı ve yoğunluğu ayarlanabilmelidir.
41. Kamera amaca uygun kullanılabilmesi için farklı açılarda (90°-180°-270°) menü içeriğinden döndürülebilmeli, görüntü ters çevrilebilmeli ya da görüntü aynası sağlanabilmelidir.
42. 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.
43. Kamera TCP/IP, DHCP, DNS/, PPPoE, 802.1x, NAT, QoS, Ipnp, SMTP, IPv4, IPv6 (optional) ve ONVIF protokolleri desteklemelidir.
44. Kameranın kullanıcı arayüzüne giriş için Internet Explorer, Google Chrome ve Mozilla Firefox tarayıcılarından giriş yapılabilmelidir.
45. Kameranın desteklediği uygulama altyapısı SDK / ONVIF-Profile S / ONVIF Profile-G /GB-T28181-2011/ API / CGI desteği sağlayabilir olmalıdır.
46. Kamerada on (10) kullanıcı desteği olmalıdır.
47. 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.
48. Kamera endüstriyel tip kablo bağlantısı ile 1 (bir) adet RJ-45 10/100 BaseTx ethernet soket desteklemelidir.
49. Kamerada 1 (bir) adet ses girişi 1 (bir) adet ses çıkışı bulunmalıdır.
50. Kamerada 1 (bir) adet RS-485 haberleşme arabirimi bulunmalıdır.
51. Kamerada 4 (dört) adet giriş, 2 (iki) adet çıkış alarm bağlantı arabirimi bulunmalıdır.
52. Kamera üzerinde 1 adet GPS anteni bulunmalıdır.
53. Kamera SD kart slotu olmalı, 128 GB (gigabyte) desteği olmalıdır.
54. Kamera, -40C ~+60C sıcaklık değerleri arasında çalışabilmelidir.
55. Kamera, 10%~95% bağıl nem oranları arasında çalışabilmelidir.
56. Kamerada yüksek gerilim ve voltaj dalgalanmalarına karşı TVS6000V koruma standardı olmalıdır.
57. Kameranın sis önleyici filtre cam özelliği bulunmalıdır.
58. Kamera, IP66 (Ingress Protection) global standardında olmalı, kötü hava koşullarından etkilenmemelidir.
59. Kamera, 48V DC gerilim ile çalışmalı, maksimum 180 Watt (Lazer açık iken ) güç tüketmelidir.
60. Kameranın kurulduğunda toplam ağırlığı 100 kg (kilogram) olmalıdır.
61. Distribütör firma TÜRKAK onaylı ISO9001-2008 kalite belgesine sahip olmalıdır.
62. Distribütör firma ilgili marka adına TSE (Türk Standartları Enstitüsü) Hizmet yeterlilik belgesine(HYB) sahip olmalıdır.

(V7.1.3)