**AV-433AHD KAMERA TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1. Cihaz, 1/2,8” görüntü sensörüne sahip, yüksek performansta renkli ve gece siyah/beyaz görüntü alabilen True Day&Night yapıda IR Dome kamera olmalıdır.
2. Cihaz 2Mp(1080P) çözünürlüğünü destekleyen Analog HD teknolojisine sahip olmalıdır.
3. Cihaz, gece karanlık ve ışıksız ortamlarda görüntü alabilmek için ortamda IR aydınlatması yapmak üzere en az 2 Array+7 superlux Ir Led' e sahip olmalıdır.
4. Cihazın IR Ledleri gece ortam karardığı anda otomatik olarak yanarak aydınlatma yapmalıdır.
5. Cihazın görüntü netliği için gerekli minimum ışık hassasiyeti (ışık geçirgenliği) gece IR Ledler açıkken 0 lüks Siyah/Beyaz olmalıdır.
6. Kamera, ışık koşullarının düşük olduğu durumlarda daha iyi bir görüntü alınabilmesi için Mekanik IR Cut Filtre özellikli True Day/Night olmalı ve bu özellik Otomatik/açık/kapalı/zaman ayarlı olarak ayarlanabilmelidir
7. Kamera, en az 2 megapiksel çözünürlüğü destekleyen entegre 2,8 mm -12 mm ayarlanabilir lense sahip olmalıdır.
8. Kamera, çeşitli görüntü ve ışık hassasiyet ayarlarının yapılabileceği OSD (On Screen Display) menüye sahip olmalıdır. Kameranın OSD menüsü kablosu üzerindeki tuş aracılığı ile kontrol edilebilmelidir.
9. Cihazın lens modu farklı ışık ortamlarında daha net görüntü alabilmesi için OSD menüsü yardımıyla Manual, P-Iris, DC-Iris olarak seçilebilir yapıda olmalıdır.
10. Kamera, ortamın ışık şiddetindeki beyaz ışığa bağlı olarak görüntüde oluşabilecek parlamayı giderebilen Shutter özelliğine sahip olmalıdır.
11. Kamerada, OSD menü üzerinden Shutter ayarı otomatik olarak seçilebilmeli ya da değeri elle ortamdaki ışık şiddetine göre en az x2 ile x30 ve 1/50 ile 1/100000 değerleri arasında ayarlanabilmelidir.
12. Kamera, baktığı nesnenin arkasından gelen ışığın miktarını azaltarak nesnenin ön yüzünün belirginliğini arttırmak için arka ışık dengeleme “BLC” (Back Light Compensation) özelliğine sahip olmalıdır. Kamerada, OSD menü üzerinden BLC özelliğinin hassasiyeti düşük, orta ve yüksek olarak ayarlanabilmeli, BLC özelliğinin uygulanacağı alan belirlenebilmelidir.
13. Kamera plaka okuma ya da detay görebilme için karşıdan gelecek yüksek ışık seviyesi sağlayan ışık kaynağı ve bu kaynaklardan gelen ışığın parladığı yüzeylere maskeleme yapabilen HLC özelliğine sahip olmalıdır.
14. Kamerada, OSD menü üzerinden HLC özelliğinin en az dört farklı bölgede tanımlanarak, bu bölgelerde maskeleme yapması sağlanabilmelidir. Ayrıca belirlenen bu bölgelerdeki ışık hassasiyetleri 0 ile 100 arasında bir değer ile tanımlanabilmesi sayesinde ışık kaynağı ve etrafında oluşacak hareketlenmelere de maskeleme yapılabilmelidir.
15. Cihazın video S/N (sinyal gürültü oranı) en az 50dB (elli desibel) veya daha yüksek olmalıdır.
16. Cihazda, düşük ışık seviyelerinde video işaretinin seviyesini yükselten otomatik kazanç kontrolü “AGC” (Automatic Gain Control) devresi olmalı ve bu kazanç kontrolünün hassasiyeti OSD menü üzerinden en az 0db ile 42db arasında ayarlanabilmelidir. Kamera, düşük ışık şiddeti altında daha net anlaşılabilir bir görüntü elde edebilmesi için Sens-Up desteğine sahip olmalıdır ve bu özellik kamera menüsü üzerinden otomatik ya da X2 ile X30 değerleri arasında bir değer seçilerek ayarlanabilir olmalıdır.
17. Kamera, ışığın az veya yoğun olduğu ortamlarda, ortalama bir aydınlık düzeyi belirleyerek net ve kaliteli görüntü almasını sağlayan, ışık yansımasını engelleyen ve kontrast bozukluğu ile kötü ışıklandırma koşullarından etkilenmesini dijital işlemlerle engelleyen D-WDR özelliğine sahip olmalıdır. Bu özellik OSD menü üzerinden açık, otomatik ya da kapalı olarak seçilebileceği gibi, açık konumda da 0 ile 8 arasında hassasiyet değeri tanımlanabilir olmalıdır.
18. Kamera, düşük ışık seviyesinden kaynaklanan görüntü sinyali gürültüsü ile oluşan karıncalanma ve parizitleri giderip temiz ve net bir görüntü elde etmeye imkan veren NR (Noice Reduction) özelliğine sahip olmalıdır. Bu özellik 2DNR ve 3DNR destekli olup, her biri kendi içinde kapalı, düşük, orta ve yüksek şeklinde ayarlanabilmelidir.
19. Kamera, en az 15 (onbeş) karakterden oluşan bir başlık tanımlaması yapılabilmelidir.
20. Kamera, görüntüyü yatay eksende ters çevirebilecek Mirror özelliğine sahip olmalıdır.Bu özellik, kamera OSD menüsünden açık/kapalı olarak seçilebilmelidir.
21. Kamera, görüntüyü sabit tutarak dondurmayı sağlayan Freeze özelliğine sahip olmalıdır.
22. Bu özellik, kamera OSD menüsünden açık/kapalı olarak seçilebilmelidir.
23. Kamera, görüntü renklerini negatif moda çevirebilen Negatif Görüntü (Neg Image) özelliğine sahip olmalıdır. Bu özellik, kamera OSD menüsünden açık/kapalı olarak seçilebilmelidir.
24. Kamera, boyutları, konumu ve hassasiyetleri ayrı ayrı ayarlanabilecek en az 4 farklı bölgede hareket algılama özelliğine sahip olmalıdır.
25. Kamera, görüntü üzerinde görünmesi istenmeyen alanlarda boyutları, konumu ve yoğunluğu (transparan yapısı) ayrı ayrı ayarlanabilen en az 4 farklı maskeleme alanı tanımlama özelliğine sahip olmalıdır. Bu maskeleme alanları, renkli bölgeler ya da mozaik buzlu cam gibi netliği bozucu ancak arkasında bir hareketlilik olup olmadığının fark edilebileceği şekilde ayarlanabilmelidir.
26. Kameranın OSD menüsü, başta Türkçe, İngilizce, Fransızca, Almanca gibi en az 12 farklı dil desteğine sahip olmalıdır.
27. Kamera, temiz bir görüntü için, görüntüde oluşacak ölü pikselleri giderebilen DPC özelliğine sahip olmalıdır.
28. Kamera, sis, yağmur ya da kar yağışı gibi netliği düşürüp görüntüyü olumsuz etkileyen hava koşullarında, görüntüyü netleştiren Defog özelliğine sahip olmalıdır. Kamerada, OSD menü üzerinden kapalı ya da otomatik olarak seçilebilen bu özellik otomatik modda iken 0 ile 2 arasında derece ayarı yapılabilmeli ve bu ayara göre görüntüde netleştirme yapılması istenen alan ayrıca belirlenebilmelidir.
29. Cihaz, değişen ışık ve renk koşullarına göre beyaz ışığı otomatik olarak dengeleyen "AWB" (Auto White Balance) özelliğine sahip olmalıdır.
30. Kamera, ışık şiddetine bağlı olarak ortamdaki renk tonlarını algılayıp renk sıcaklığı ayarı yapan ATW özelliğine sahip olmalıdır. Kamerada, ortamdaki ışık şiddeti ve ortam renk tonlarına bağlı olarak daha iyi bir görüntü için mavi ve kırmızı ton ayarı isteğe göre el ile yapılabilmelidir.
31. Kameranın beyaz ışık dengesi iç ve dış ortama göre otomatik yapabilecek şekilde indoor/outdoor olarak seçilebilmelidir.
32. Cihazın video sinyal çıkışı 1Vp-p, 75 (ohm) olmalıdır.
33. Cihaza sağlanacak besleme 12V (on iki volt) DC olmalıdır.
34. Cihaz - 10~+55°C/%10~90 RH/86~106kpa ortam şartlarında çalışabilmelidir.
35. Cihazın anakartı üzerinde kısa devre ve ters voltaja karşı koruma devresi bulunmalıdır. Bu sayede kamera oluşabilecek kısa devreye ve ters voltaj verilmesine karşı kendisini koruyabilmelidir.
36. Cihaz, Avrupa Birliği ülkelerinde de kullanıma uyumluluğunu belirtir CE standardına sahip olmalıdır.
37. Cihaz, insan sağlığını tehdit etmeyen malzemelerle üretildiğini gösteren RoHS belgesine sahip olmalıdır.
38. Cihazda TSE,CE,ROHS,FCC,ISO9001,ISO14001,TUV,UL,LVD,EMC Test raporu,IEC belgeleri olmalıdır.OEM ürünler üreticilerin belgelerini kullanamayacaktır.