**Termal Vücut Isısı Ölçme Sistemi Teknik Şartnamesi**

1. Termal sensörü en az 400x300 piksel çözünürlüğe sahip olacaktır.
2. Termal spektral aralığı 8 μm–14 μm aralığında ve en fazla 40mK termal hassasiyete(NETD) sahip olmalıdır.
3. Termal sensörün odak uzaklığı 7.5mm veya 13mm opsiyonel olarak seçilebilmelidir.
4. Termal sensörün görüş açısı lens tiplerine göre; 7.5 mm: yatay: 53.7°, dikey: 39.7° 13 mm: yatay: 30°, dikey: 22.6° olmalıdır.
5. Termal sensörü elektronik görüntü sabitleyici özelliğine sahip olmalıdır.
6. Termal sensör otomatik kazanç kontrolü(AGC) özelliğine sahip olmaldır.
7. Termal kamera sıcaklık ölçüm aralığı en az 30°C ~+45°C olmalıdır.
8. Termal kamera sıcaklık ölçüm hata payı black body cihazı ile birlikte en fazla ±0.3°C, black body cihazı olmadan en fazla ±1°C olmalıdır.
9. Optik sensör odak uzaklığı 4mm ve 8mm opsiyonel olarak seçilebilir olmaldır ve maksimum açıklıkları sırasıyla F2.0 ve F1.9 olmalıdır.
10. Optik sensör görüş açısı lens tiplerine göre; 4 mm: yatay: 84°, dikey: 45° 8 mm: yatay: 40°, dikey: 22° olmalıdır.
11. Kamera H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG sıkıştırma formatlarını desteklemelidir.
12. Kamera; Ana akış: (1280 × 1024/1280 × 960/1280 × 720/400 × 300), 1280 × 960 varsayılan; Alt akış: (640 × 512/640 × 480/400 × 300@), 400 × 300 varsayılan, çözünürlüklerini desteklemelidir.
13. Kamera G.711a; G.711mu; AAC; PCM ses formatlarını desteklemeldir ve çift yönlü konuşma özelliğine sahip olmalıdır.
14. Kamera HTTP; TCP; ARP; RTSP; RTP; UDP; RTCP; SMTP; FTP; DHCP; DNS; DDNS; PPPOE; IPv4/v6; SNMP; QoS; UPnP; NTP network protokollerini desteklemelidir.
15. Kamera ONVIF; CGI ile uyumluluğa sahip olmadır.
16. Kamera 64M bant genişliğinden fazla olmamak koşuluyla 20 kanala kadar kullanıcı destekleyebilmelidir.
17. Kamera BNC port ile 1 kanal CVBS çıkışına, 1 kanal RS-485 portuna, 1 adet 10M/100M ethernet(RJ-45) portuna, 2 kanal alarm girişine, 2 kanal alarm çıkışına, 1 kanal audio girişine ve 1 kanal audio çıkışına sahip olmalıdır.
18. Kamera alarm bağlantısı olarak ‘SD kart kayıt / açma-kapama çıkışı /siren ve ışık / e-posta / PTZ / anlık görüntü’ özelliklerini desteklemelidir.
19. Kamera alarm olayı olarak ‘Hareket algılama / gizlilik maskesi / ses algılama / SD kart anormalliği / ağ anormalliği / yanma önleme uyarısı’ özelliklerini desteklemelidir.
20. Kameranın 12V±20% DC, 1.2A güç kaynağı ile veya PoE (802.3af), ePoE üzerinden enerji beslemesi yapılabilmeldir.
21. Kamera çalışma sıcaklığı en az 10°C to +30°Caralığında ve kamera çalışma nemi en fazla 95% olmalıdır.
22. Kamera kendinden adaptif olarak çipin soğuk ortamda korunması için otomatik ısıtma özelliğine sahip olmalıdır.
23. Kamera IP67, dalgalanma önleyici 6KV, anti-elektrostatik 8KV (nesne), anti-elektrostatik 15KV (hava) koruyucu sınıflara sahip olmalıdır.
24. Termal kamerayla, 0.1°C çözünürlüğe sahip, radyant yüzeyi fabrika çıkışı 35°C, 37°C veya 40°C sıcaklığa sabit(+5°C ile +50°C sıcaklık arasında ayarlanabilir) cihaz termal kameranın daha yüksek doğrulukla(±0.3°C) çalışabilmesi için birlikte teklif edilecektir.
25. Sabit sıcaklık cihazı en az 70mmx70mm etkili radyant yüzeye sahip olmalıdır.
26. Termal vücut ısısı ölçme sisteminin taşınabilir olabilmesi için termal kamera ve sabit sıcaklık cihazı için birer adet olmak üzere tripod ayaklarıyla birlikte teklif edilmesi gerekmektedir.
27. Termal kamera ile birlikte çalışan Black Body ( Kara kutu ) insan sıcaklık ölçümü olarak geçmektedir.
28. Black Body (kara kutu) hassas yüksek sıcaklığı algılayabilmektedir.
29. Black Body (kara kutu) çalışma sıcaklığı 40.0°C (ortam sıcaklığı +5.0℃～50.0℃ ) olmalıdır.
30. Black Body (kara kutu) 70mm x70mm etkili parlak yüzeye sahip olmalıdır.
31. Black Body (kara kutu) sıcaklık çözünürlüğü 0.1℃, sıcaklık ölçüm doğruluğu ise ±0.2℃(tek nokta) ile çalışmalıdır.
32. Black Body (kara kutu) ±( 0.1～0.2 )℃/30min sıcaklık stabilitesine sahip olmalıdır.
33. Black Body (kara kutu) 0.97 etkili emisyona sahip olmalıdır.
34. Black Body (kara kutu) pt100 sıcaklık sensörü olmalıdır.
35. Black Body (kara kutu) 220VAC 50Hz 35W güç kaynağı ile çalışmaktadır.
36. Black Body (kara kutu) 1.18 kg net ağırlığı olmalıdır.
37. Black Body (kara kutu) 110 mm× 120 mm ×180 mm ölçülerine sahip olmalıdır.
38. Black Body (kara kutu) ortam sıcaklık ve nem oranı 0℃~40℃/ ≤80%RH olmalıdır.
39. Black Body (kara kutu) ile birlikte 3 ayaklı tripot çalışmalıdır.
40. Termal Kamera üzerindeki analizleri destekleyen yapay zeka NVR ile çalışmalıdır.
41. Kamera CE, FCC sertifikalarına sahip olmalıdır.
42. Teklif eden firmanın termal vücut ısısı ölçme sistemi üreticisinin Türkiye ofisinden yetkili satıcı belgesi alması gerekmektedir.