

Wie schon in den vergangenen Heften präsentieren wir in dieser Ausgabe erneut einen Teilnehmer des PROTECTOR Tests HD-Netzwerkkameras. Auf dieser Doppelseite finden Sie die Ergebnisse unseres umfassenden praxisorientierten Tests der Bosch Dinion IP 5000 HD.



Bild: Bosch

Bosch Dinion IP 5000 HD

Als Netzwerkkamera für den Innenbereich liefert die Bosch Dinion IP 5000 HD eine HD-Auflösung von 1080p bei bis zu 30 Bildern in der Sekunde. Im Inneren der Box-Kamera mit C/CS-Mount arbeitet ein 1/2,7 Zoll CMOS-Sensor, der laut Herstellerangabe eine Empfindlichkeit von 0,25 Lux in Farbe und 0,05 Lux in Schwarzweiß (bei F1.4, 30 IRE) erreichen

soll. Die Videostandards H.264 sowie M-JPEG lassen sich für multiple, unabhängig konfigurierbare Streams nutzen – wobei auch die Auflösung (inklusive diverser SD-Formate) individuell einstellbar ist. Zur Ausstattung der Kamera gehören standardmäßig Tag/Nacht-Umschaltung, Bildeinstellungen wie Kontrast, Sättigung oder Helligkeit, aber auch Gegenlichtkompensation, intelligente

dynamische Rauschunterdrückung, WDR, Privatzonenausblendung, Videoanalyse oder Pixel-Zähler. Regions of Interest (ROI) werden ebenso unterstützt wie Vollduplex-Audio. Ergänzt wird der Funktionsumfang durch einen analogen Videoausgang, ein eingebautes Mikrofon sowie einen internen SD-Kartenslot zur lokalen Aufzeichnung.



Bilder: PROTECTOR

Bei Normalbeleuchtung: Subjektiv angenehmes Bild mit guter Auflösung und Schärfe. Auch Hauttöne und Farben überzeugen.



Im Gegenlicht: Nur wenig Überstrahlen um die Lichtquelle, aber ein leicht rötlicher Farbsaum. Zeichnung und Farbwiedergabe sind in Ordnung. Das Rauschen bleibt im Rahmen.

Einrichtung

Bei der Einrichtung und Parametrierung des Bosch-Modells verläuft alles reibungslos und zügig ab. Der Installationsaufwand wird durch die Stromversorgung per PoE reduziert. Auch im Menü der Kamera findet man sich schnell zurecht. Das Benutzerinterface wurde klar gegliedert, so dass man alle Funktionen mühelos finden und ohne Schwierigkeiten anpassen kann. Auch äußerlich macht die Dinion IP 5000 HD einen guten Eindruck: Das Gehäuse wirkt massiv und gut verarbeitet. Für den Inneneinsatz sollte es mehr als ausreichend robust gestaltet sein. In Sachen Onvif bietet die Kamera Unterstützung für das Profile-S.

Bildqualität

Unter Normallicht ist das Bild der Dinion IP 5000 HD subjektiv angenehm und ausgewogen. Der Motivtisch wird ohne Schwächen abgebildet, alle Partien sind wegen der guten Zeichnung einwandfrei erkennbar. Auch die Farben und Hauttöne kommen gut zur Geltung, während die hohe Schärfe für die nötige Knackigkeit in den Details sorgt. Rauschen tritt nur in geringem Maße in Erscheinung. Ebenso gut wird das Testchart reproduziert. Dank der guten Auflösung lassen sich kleinere Schriften problemlos entziffern, auch die Farbfelder werden sauber und weitgehend naturgetreu wiedergegeben. Die Dynamik ist ebenso auf einem guten Niveau. Rauschen oder Artefakte halten sich auch hier stark in Grenzen.

Beim Test des Encoders fällt aus messtechnischer Sicht ein leicht unstetes Verhalten auf, welches sich optisch jedoch nicht als störend herausstellt. Im VBR-Betrieb

mit variabler Bitrate wird im 720p-Modus bei voreingestellten 30 Bildern pro Sekunde und ruhendem Bild eine schwankende Bitrate zwischen 0,7 und 3,6 Megabit erzeugt. Die Bildfrequenz pendelt um durchschnittliche 25 Bilder pro Sekunde. Davon abgesehen reagiert der Encoder des Bosch-Modells gut auf Bildinhalte und erhöht bei starker Bewegung im Bild die Datenrate auf durchschnittlich 5,0 (in der Spitze 6,7) Megabit. Die Bildfrequenz wird im Gegenzug aber leider reduziert – sie liegt nun mit Schwankungen gemittelt um 17 Bilder pro Sekunde.

Schwieriges Licht

Im Low-Light-Test liefert die Dinion IP 5000 HD ein gutes Bild, das angesichts des Schummerlichts durchaus überzeugen kann. Die Dynamik ist auf einem guten Niveau, genauso auch Schärfe und Auflösung. Dafür steigt das Rauschen nun etwas, was die Farbfelder leicht unsauber wirken lässt. Davon abgesehen sind die Farben bis auf einen minimalen Rotstich recht natürlich und ausreichend kräftig wiedergegeben.

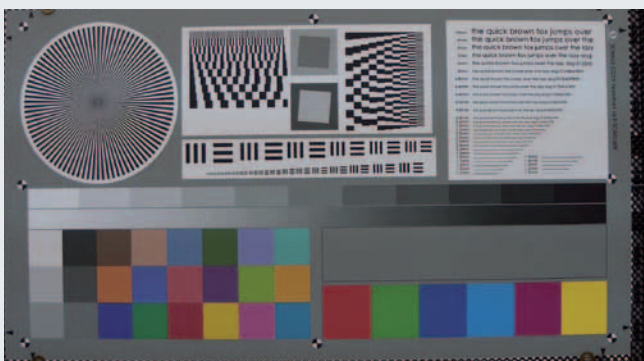
Die Gegenlicht-Prüfung absolviert die Kamera ebenfalls ohne größere Schwächen. Um den Scheinwerfer zeigt sich zwar ein wenig Überstrahlen sowie ein leichter rötlicher Farbsaum, das restliche Bild wird davon aber kaum beeinflusst. Vor allem die Zeichnung ist nach wie vor in allen Partien gut. Die Farb- und Hauttonwiedergabe kann sich ebenso sehen lassen. Rauschen ist nun zwar sichtbar, jedoch nicht im Übermaß. Beim Ein- und Ausschalten des Gegenlichts reagiert die Automatik gut und zügig, das Bild wird in beiden Fällen zielsicher nachgeregelt. MG

Ausstattung

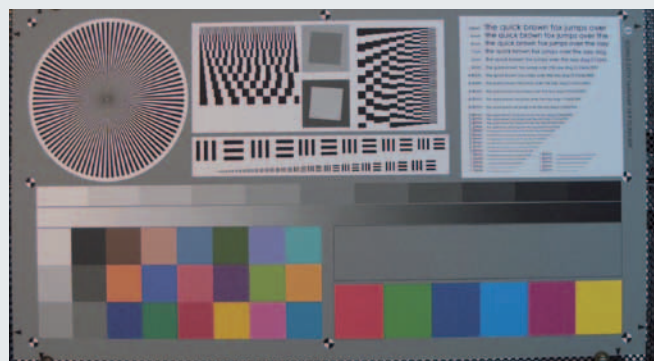
- Sensor**
1/2,7 Zoll CMOS
- Objektivanschluss**
C/CS-Mount
- Auflösungen**
u.a. 1080p, 720p, diverse SD
- Codecs**
H.264, M-JPEG
- Streaming**
Multi-Streaming
- Onvif-Version**
Profile-S
- Anschlüsse**
1x RJ45, Audio-In und -Out, Analoges Video-Out, Alarmein- und -ausgänge, MicroSD-Kartensteckplatz, RS-232/422/485, Stromversorgung
- Leistungsaufnahme**
Max. 3,6 W
- Empf. VK-Preis**
435,- Euro

 **Artikel als PDF**
www.sicherheit.info
Webcode: 1135592

Testequipment und Infrastruktur wurden freundlicherweise zur Verfügung gestellt von der Schille Informationssysteme GmbH aus Hannover.



Testchart bei Normallicht: Gute Lesbarkeit der Schriften dank hoher Auflösung, dazu natürlicher Farbwiedergabe und kaum Rauschen. Die Dynamik stimmt.



Testchart bei Low-Light: Etwas mehr Rauschen, dafür aber gute Schärfe und ausreichend Dynamik. Abgesehen von einem minimalen Rotstich ist auch die Farbwiedergabe in Ordnung.