

Im Fokus: TruVision TVD-M3210V-2-P

Mit den TruVision IP- und IP-Megapixel-Kameras bringt UTCFS Ultra-High-Definition-Bilder auf den Markt der Videoüberwachung. Die TVD-M3210V-2-P ist eine kompakte Megapixel-Domkamera mit 3MP-Auflösung, die sowohl dem ONVIF- als auch PSIA-Standard entspricht und für den Einsatz in Innenräumen gedacht ist. Durch die Kombination mit Progressive Scan-Technologie soll die Kamera eine flexible Gestaltung von fortschrittlicher Technologie und Signalverarbeitung bieten. Die Kamera nutzt H.264-Kompressionstechnologie und benutzt das Dual-Stream-Verfahren um die Bandbreite der Daten den Anforderungen des Nutzers anzupassen. Die Videodaten können z. B. bei Netzwerkausfällen auch auf einer internen SDHC-Speicherkarte aufgezeichnet werden.



KAMERA TEST

Performance

Leistungsbewertung im Einsatz bei 1.000 Lux

Ist eine gute Ausleuchtung gegeben, kann die Interlogix TVD durch brillante Farbigekeit überzeugen. Das kommt vor allem der Bildschärfe und dem Kontrast zu Gute.

Leistungsbewertung im Einsatz unter 1.000 Lux

Die Schärfe kann auch bei der Abbildung mit Lichtverhältnissen unter 1000 Lux gehalten werden. Die Abbildung statischer Objekte bleibt durchgehend sehr gut. Die Farben werden zwar mit abnehmendem Licht blasser, durch einen insgesamt konstanten Kontrast wird dies jedoch ausgeglichen. Lediglich ein leichtes Schlieren bei der Bewegungsschärfe trübt das Bild. Bei 0,5 Lux schaltet die Kamera automatisch in den Nachtmodus (S/W Darstellung) und liefert ein insgesamt klares Bild mit Abzügen in der Bewegungsschärfe und dem Bildrauschen.

Leistungsbewertung im Einsatz bei Gegenlichtsituationen

Im Gegensatz zum Verhalten der Kamera bei Lichtverhältnissen um 0,5 Lux, ist die Bewegungsschärfe bei Gegenlicht eindeutig besser. Die Schärfe wird kontinuierlich heruntergeregelt und fällt nicht abrupt ab. Alleine der übergroße Lichtkegel stört die Darstellung, da er einen Großteil des Bildes überdeckt. Das Kamerabild wechselt bei 0,5 Lux auf S/W und bleibt auch bei Gegenlicht in dem Modus.

Leistungsbewertung im Einsatz: Bandbreitenmessung

Die Kamera wurde unter H.264 mit maximaler Auflösung getestet. Die Bandbreitennutzung liegt bis ca. 0 Lux relativ konstant bei im Schnitt 4,15 MB/s. Bei schlechter Ausleuchtung geht auch die Datenrate zurück. Im Gegenlicht-Bereich wurde kurzzeitig ein Spitzenwert von 9MB/s gemessen. Durch die Bemühung die Bandbreitennutzung bei einem Durchschnitt von 4 MB/s zu halten, ungeachtet der äußeren Gegebenheiten, kann es bei Bereichen mit weniger Licht zu einem Qualitätsverlust kommen.

Fazit

Die TruVision TVD-M3210V-2-P von UTC liefert bei guten Lichtverhältnissen ein klares Bild mit guter Farb- und einer durchgehend ausgezeichneten Schärfedarstellung. Lediglich die Schärfe bei bewegten Objekten lässt mit abnehmendem Licht nach, erfolgt jedoch stufenweise und ist damit vertretbar.

Technische Daten für den Kameratest

Hersteller	TruVision (UTCFS)
Modell	TVD-M3210V-2-P
Firmware-Version	V3.0.e
Abstand zum Testchart	0,3 m
Verwendetes Objektiv	2.7-9mm, F1.4 Autoiris
*Eingestellte Brennweite	6 mm
*Kompressionsverfahren	H.264
*Auflösung	2048x1536
*Kompression	–
I-Frame-Abstand	1 Sekunde
Max. Stream Bandweite	Variabel
Gemessene Framerate	12 fps
Durchschnittl. Bandweite	4,15 Mbit/s

* Die Kamera wurde mit „default“-Einstellungen im Testsystem eingebunden. Die Einstellungen wurden mit den oben aufgelisteten Testkriterien entsprechend modifiziert.

Bewertung bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen

Kriterien Lux-Werte	1.000 Lux	100 Lux	10 Lux	0,5 Lux	0 Lux + BL
Farben	1,5	2	2	s/w	s/w
Kontrast	2	2	2	3	3,5
Schärfe	1,5	1,5	1,5	2	2
Bewegungsschärfe	2	2,5	3	3,5	3
Bildrauschen	2	2	2,5	3,5	2,5
Nachregeldauer bei Gegenlicht	–	–	–	–	3
Verhalten bei Gegenlicht	–	–	–	–	3,5

BL= Backlight (Gegenlicht)

Die Bewertung erfolgt nach dem deutschen Schulnotensystem von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend).