

High-Performance-DVI-Kamera



DK8075-C-E01

QXGA/XGA color

Die DK8075-C ist eine hochwertige 3 MPixel-Farbkamera mit direkter Anschlussmöglichkeit eines digitalen Monitors über die DVI-Schnittstelle. Sie vereint die Einfachheit der Bedienung früherer analoger Videokameras mit der hohen Bildqualität und den modernsten Bildverbesserungsmöglichkeiten einer Digitalkamera.

Einfache Handhabung

- So einfach zu nutzen wie eine herkömmliche Analogkamera

Anschließen, Einschalten, Fertig

- Bildqualität besser als HDTV
- Echte Livebilddarstellung mit praktisch nicht wahrnehmbarer Verzögerungszeit
- Komfortable Einstellungsmöglichkeit per Maus und OSD-Menü ohne PC
- Einfache Einstellung und Reproduzierbarkeit durch Auswahl von definierten oder selbst erstellten Profilen (Nutzereinstellungen)
- Energieeinsparung von mehr als 200 W im Vergleich zu einer Kamera am PC. Das sind bei 8 h täglicher Nutzung Einsparungen von mehr als 400 kWh pro Jahr.
- Die Snapshotfunktion erlaubt die Bildabspeicherung zu Dokumentationszwecken. Hierfür ist ausnahmsweise ein PC zum Empfang der Bilddaten nötig.

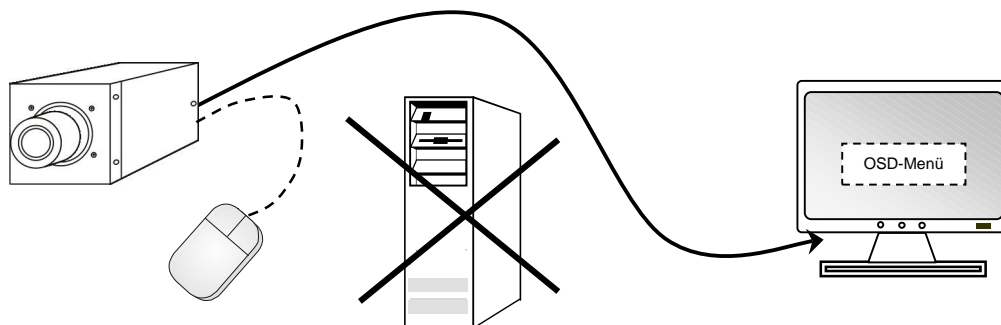


DVI-Kamera

Aufgrund einer sehr geringen Verzögerungszeit (Latenz) zwischen Bildaufnahme und Bilddarstellung am Monitor ist auch ein direktes Manipulieren des Beobachtungsobjektes ohne die sonst üblichen störenden Verzögerungen möglich.

Einsatzgebiete

Typische Einsatzgebiete für die 3 Megapixel-Kamera DK8075-C sind unter anderem die Mikroskopie, insbesondere der Einsatz an Sichtarbeitsplätzen sowie die Anwendung als hochwertige Überwachungs- und Dokumentationskamera. Weitere Einsatzgebiete sind die Prozessüberwachung an Maschinen und Anlagen der Industrie, aber auch der Einsatz als Livekamera zur Online-Live-Videodarstellung auf Großmonitoren oder mit Hilfe von Beamern im Umfeld von Veranstaltungen. Besonders hervorzuheben ist die Anwendung als elektronischer Profilprojektor durch Einblendung von Maßskizzen bzw. Maßschablonen, welche als DXF-Datei eingelesen werden.



High-Performance-DVI-Kamera



DK8075-C-E01

QXGA/XGA color

Eigenschaften

Die Kamera verfügt über einen DVI-Ausgang und kann optional auch RGB, S-Video und FBAS direkt ausgeben. Die Steuerung der Kamera kann entweder über eine direkt an der Kamera angeschlossene PC-Maus mit einem komfortablen OnScreen-Menü erfolgen oder mit einem PC (seriell über RS232, optional über RS422, RS485 oder I²C).

Hervorzuheben ist die Leistungsfähigkeit der internen Verarbeitungskomponenten der Kamera. Diese Funktionen ermöglichen neben hochwertiger Echtzeitbayerinterpolation, Farbraumtransformation, Helligkeit-, Kontrast-, Sättigung- und Farbtonanpassung auch nichtlineare Dynamikverbesserung und eine Gammakorrektur direkt in Hardware. Weiterhin ist es möglich (optional), eine Online-Shadingkorrektur durchzuführen, bei der jedes Pixel individuell angepasst werden kann, um so selbst kleinste Abweichungen der Beleuchtung (z.B. bei Mikroskopie) oder auch Ungleichförmigkeiten des Objektivs (Vignettierung) auszugleichen. Jede Funktion ist in der Lage über 100 Megapixel pro Sekunde zu bearbeiten und so auf kleinstem Raum weit überdurchschnittliche Leistung dem Anwender zur Verfügung zu stellen.

Neben den eigentlichen Bildbearbeitungskomponenten zeichnet sich die Kamera durch ihre intelligenten und vielseitigen Regelungsmöglichkeiten aus. Hierzu gehört neben einem automatischen Weißabgleich und unterschiedlichen Algorithmen zur Gegenlichtkompensation insbesondere eine mehrfensterbasierte Helligkeitsregelung. Diese erlaubt es selbst Szenen mit vielen bewegten Objekten und unterschiedlichen Helligkeiten optimal zu belichten. Mit dieser Helligkeitsregelung beherrscht man auch schwierige Fälle mit spiegelnden Instrumenten, die sich im Bildfeld befinden. In Verbindung mit den bei Bedarf sehr kurzen Belichtungszeiten erlaubt dies hochwertige Aufnahmen selbst bei schnell bewegten Objekten und großen Beleuchtungsdynamiken.

Die große Auflösung des Sensors erlaubt eine verlustfreie 2-fache Vergrößerung.

Für Dokumentationszwecke kann die Kamera Einzelbilder „aufnehmen“, welche zur Speicherung über das Steuerinterface zu einem PC oder Laptop übertragen werden.

Über ein spezielles DVI-Kabel lassen sich Entfernungen von bis zu 30m zwischen Kamera und Monitor überbrücken. Bei Einsatz moderner Lichtwellenleiterkabel ist die Kamera auch ferngesteuert bis 500m betreibbar.

Technische Daten

Sensorauflösung	2048 × 1536	Videoausgang	DVI-D optional: RGB, S-Video, FBAS
CMOS-Sensor	1/2"	Ausgabeformat (DVI)	1024 x 768
Shutter	Rolling Shutter	Kommunikations- schnittstellen	RS232, PC-Maus-Anschluss (PS/2) optional: I ² C, RS422/485
Belichtungszeit	50 µs bis 50 s	Stromversorgung	8 V bis 24 V ± 20 % (nominal) / 5 W
Pixelgröße	3.2 µm × 3.2 µm	Abmessungen	51 mm × 51 mm × 110 mm
A/D-Auflösung	10 bit	Objektiv-Anschluss	CS-Mount (justierbar)
Belichtungsregelung	4 Messfenster oder manuell	AOI/ROI Zoom	2x (verlustfrei)
Weißbalance	Automatisch		
Shading Korrektur	Automatisch, pixelgenau		

Sonderbauform – IP67-Kamerakopf

Für Einsatzfälle der industriellen Prozessbeobachtung gibt es die modifizierte Kamera DK8475-C-E01, welche sich durch einen abgesetzten Kamerakopf mit einem IP67-tauglichen Gehäuse auszeichnet. Die Entfernung zwischen abgesetztem Kamerakopf und Kamerasteuereinheit beträgt typischerweise bis zu 15 m. Bei Einsatz entsprechender Kabel sind auch größere Entfernungen (bis zu 50 m) überbrückbar (Weitere Informationen siehe Datenblatt DK8475).

Design und Spezifikation können sich ohne Ankündigung ändern

FBL_DK8075_High_Performance_DVI_Kamera_V307_A.doc Seite 2/2