



FiberVision GmbH  
 Jens-Otto-Krag-Straße 11  
 D-52146 Würselen

Telefon: +49 2405 4548-0  
 Telefax: +49 2405 4548-14

## PICTOR<sup>®</sup> MxxE Sensoren – Technische Daten

---

Die Smart-Kamera Modelle PICTOR<sup>®</sup> M48E bzw M48EC und PICTOR<sup>®</sup> M58E und M58EC schließen mit ihrer geringen Größe und ihrer umfangreichen Funktionalität die Lücke zwischen Sensor und Bildverarbeitungssystem.

Bedient werden die PICTOR<sup>®</sup> MxxE-Modelle mit der Bedienoberfläche VCWin oder dem standardisierten Fernsteuercode VICOREM.

<b>Gemeinsame Daten – alle Pictor MxxE Smart Kameras</b>	
<b>Prozessor</b>	TI-DSP 400 MHz, 3200 MIPS
<b>Speicher</b>	32 MB-RAM, 3 MB Flash
<b>Video-Ausgang</b>	nein
<b>Schnittstellen</b>	Ethernet (max. 16 Verbindungen), RS232 (bis 115 kbaud/s)
<b>Prozessschnittschnelle</b>	4 Ein- und 4 Ausgänge, 24 VCD, optoentkoppelt
<b>Schneller TTL Trigger</b>	In/Out, Schaltzeit < 0,5 $\mu$ s
<b>Objektivanschluss</b>	C-Mount
<b>Spannungsversorgung</b>	12 ... 24 VCD, max 130 mA
<b>Masse</b>	260 g
<b>Abmessungen</b>	91 x 50 x 45 mm <sup>3</sup>
<b>Schutzgrad</b>	IP 50
<b>Temperatur</b>	0 ... 45 °C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	max. 80 %, nicht kondensierend
<b>Analog-Digital-Wandler</b>	10 bit

<b>Spezifische Daten für die Pictor Smart Kameras</b>				
Model	Pictor M48/E	Pictor M48/EC	Pictor M58/E	Pictor M58/EC
<b>Sensor</b>	1/3" Sony CCD, s/w, progressive scan	1/3" Sony CCD, Farbe, progressive scan	1/3" Sony CCD, s/w, progressive scan	1/3" Sony CCD, Farbe, progressive scan

<b>Pixel</b>	640 x 480	640 x 480	1024 x 768	1024 x 768
<b>Bildfrequenz</b>	32 Hz	32 Hz	16 Hz	16 Hz
<b>Shutter</b>	33 $\mu$ s ... 2s	33 $\mu$ s ... 2s	46 $\mu$ s ... 2s	46 $\mu$ s ... 2s

## PICTOR® – Funktionsübersicht

### Befehlsgruppen

Im Folgenden finden Sie eine Übersicht der zur Verfügung stehenden Befehlsgruppen. Mit Hilfe der Bedienoberfläche VCWin können Sie mit diesen Befehlen Ihre Prüfprogramme zusammenstellen.

#### Bildbefehle

Zur Ermittlung visueller Daten

- Bildaufnahme
- Shutter einstellen
- Asynchron Blitzen
- Videomode
- Bild löschen
- Display Image
- Bildvorverarbeitung

#### Auswertbefehle

Die mit den Bildanalysebefehlen gewonnenen Geometrielemente, werden mit den zu bestimmenden Messwerten verknüpft und in Ergebnisfeldern bzw. der Geometriestruktur abgelegt.

- Punkt definieren
- Kreis definieren
- Gerade definieren

#### Antastbefehle

Ermitteln und testen der Prüflingeigenschaften

- Punkt antasten
- Gerade antasten
- Kreis antasten
- Kontur antasten
- Blobanalyse
- Muster suchen / speichern
- Grauwertest
- Hellanteil
- Pixel zählen
- Farbtest
- Oberflächentest
- Kanten auf Kreis suchen
- Kanten zählen
- Drehlage
- Focus
- Zeichensatz einlernen/lesen
- Zeichen lesen
- Objekte einlernen
- Objekte suchen und identifizieren
- Data-Matrix-Code

#### Steuerbefehle

Anlegen und editieren von Prüfprogrammen

- Programmkontrolle
- Portkontrolle
- Indizierte Programmverzweigung
- Line I/O
- Port I/O
- Feldbus Gateway
- Roboterkommunikation

- Bestgerade
- Bestkreis
- Konturschwerpunkt
- Konturextrempunkte
- Konturkrümmungstest
- Konturvergleich/-drehlage
- Distanz
- Winkel
- Ergebnis verknüpfen
- String auswerten
- Einblenden
- Ergebnis auswerten
- Messwerte senden
- Bild senden
- Bild speichern
- Stoppuhr
- Warten
- Zähler
- Speichern Systemzeit
- Kalibrieren
- Referenzgeometrie
- Geometrievariablen kopieren
- Koordinatentransformation
- Direkte Codeeingabe

## Lieferumfang

- intelligente Kamera mit Bildverarbeitungssoftware
  - Achtung: Die Bedienoberfläche VCWin, Objektive, Stromversorgung und Kabel bitte gesondert bestellen

---

www.fibervision.de  
info@fibervision.de

---