

Technische Daten der Infrarotkameras

Basis-Modell	PI160	PI200 / PI230	PI400 / PI450
Typ	IR	BI-SPECTRAL	IR
			
Lieferumfang (Standard)	USB-Kamera mit 1 Objektiv, USB-Kabel (1 m), Tischstativ, PIF-Kabel (1 m), Softwarepaket optris PI Connect, Aluminiumkoffer	USB-Kamera (BI-SPECTRAL) mit 1 Objektiv, USB-Kabel (1 m), Tischstativ, Fokussierwerkzeug, PIF-Kabel (1 m), Softwarepaket optris PI Connect, Aluminiumkoffer	USB-Kamera mit 1 Objektiv, USB-Kabel (1 m), Tischstativ, PIF-Kabel (1 m), Softwarepaket optris PI Connect, Aluminiumkoffer
Detektor	FPA, ungekühlt (25 µm x 25 µm)	FPA, ungekühlt (25 µm x 25 µm)	FPA, ungekühlt (25 µm x 25 µm)
Optische Auflösung	160 x 120 Pixel	160 x 120 Pixel	382 x 288 Pixel
Spektralbereich	7,5 - 13 µm	7,5 - 13 µm	7,5 - 13 µm
Temperaturbereiche	-20°C...100°C, 0°C...250°C, 150°C...900°C, Option: 200°C...1500°C*	-20°C...100°C, 0°C...250°C, 150°C...900°C, Option: 200°C...1500°C*	-20°C...100°C, 0°C...250°C, 150°C...900°C, Option: 200°C...1500°C*
Bildfrequenz	120 Hz	128 Hz***	80 Hz
Optiken (FOV)	23° x 17° FOV / f = 10 mm <u>oder</u> 6° x 5° FOV / f = 35,5 mm <u>oder</u> 41° x 31° FOV / f = 5,7 mm <u>oder</u> 72° x 52° FOV / f = 3,3 mm	23° x 17° FOV** / f = 10 mm <u>oder</u> 6° x 5° FOV / f = 35,5 mm <u>oder</u> 41° x 31° FOV** / f = 5,7 mm <u>oder</u> 72° x 52° FOV / f = 3,3 mm	32° x 24° FOV / f = 17 mm <u>oder</u> 62° x 49° FOV / f = 8 mm <u>oder</u> 13° x 10° FOV / f = 41 mm
Thermische Empfindlichkeit (NETD)	0,08 K mit 23° HFOV / F = 0,8 0,3 K mit 6° HFOV / F = 1,6 0,1 K mit 41° und 72° HFOV / F = 1	0,08 K mit 23° HFOV / F = 0,8 0,3 K mit 6° HFOV / F = 1,6 0,1 K mit 41° und 72° HFOV / F = 1	0,04 K mit 32° x 24° FOV / F = 0,7 0,04 K mit 62° x 49° FOV / F = 0,8 0,06 K mit 13° x 10° FOV / F = 1,0
Option visuelle Kamera (nur bei BI-SPECTRAL Kamera)	-	Optische Auflösung: 640 x 480 Pixel Bildfrequenz: 32 Hz*** Optik (FOV): 54° x 40° (PI200) 30° x 23° (PI230)	-
Systemgenauigkeit	±2°C oder ±2%	±2°C oder ±2%	±2°C oder ±2%
PC-Schnittstellen	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Prozess-Schnittstelle (PIF)	0 - 10 V Eingang, digitaler Eingang, 0 - 10 V Ausgang	0 - 10 V Eingang, digitaler Eingang, 0 - 10 V Ausgang	0 - 10 V Eingang, digitaler Eingang, 0 - 10 V Ausgang
Umgebungstemperatur (T _{Umg})	0°C...50°C	0°C...50°C	0°C...50°C / 0°C...70°C
Lagertemperatur	-40°C...70°C	-40°C...70°C	-40°C...70°C / -40°C...85°C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 - 80%, nicht kondensiert	20 - 80%, nicht kondensiert	20 - 80%, nicht kondensiert
Gehäuse (Größe / Schutzklasse)	45 x 45 x 62 mm ³ / IP 67 (NEMA 4)	45 x 45 x 62 mm ³ / IP 67 (NEMA 4)	46 x 56 x 90 mm ³ / IP 67 (NEMA 4)
Gewicht	195 g, inkl. Objektiv	215 g, inkl. Objektiv	320 g, inkl. Objektiv
Schock / Vibration	25G, IEC 68-2-29 / 2G, IEC 68-2-6	25G, IEC 68-2-29 / 2G, IEC 68-2-6	25G, IEC 68-2-29 / 2G, IEC 68-2-6
Stativaufnahme	1/4-20 UNC	1/4-20 UNC	1/4-20 UNC
Spannungsversorgung	via USB	via USB	via USB

Die optris PI160 / PI200 im Thermo-Analyse-Kit

- Infrarotkamera optris PI160 oder PI200
- 3 Optiken (23°, 6°, 41°) inkl. Kalibrierzertifikat
- Sonstiger Standard-Lieferumfang



* Der zusätzliche Messbereich ist nicht für die Optik 72° HFOV und optris PI450 verfügbar

** Zur optimalen Kombination von IR- und VIS-Bild wird für die Kamera optris PI200 die Optik mit 41° HFOV und für die PI230 die Optik mit 23° HFOV empfohlen

*** Folgende Varianten können eingestellt werden: Variante 1 (IR mit 96 Hz bei 160 x 120 px; VIS mit 32 Hz bei 640 x 480 px)
 Variante 2 (IR mit 128 Hz bei 160 x 120 px; VIS mit 32 Hz bei 596 x 447 px)