



<b>Bezeichnung</b>	OPTPI1M
<b>Modell</b>	Infrarot-Kamera PI 1M für den kurzwelligen Bereich
<b>Messbereich</b>	+450°C ... +1800°C (27 Hz-Modus) +500°C ... +1800°C (80 Hz und 32 Hz-Modus) +600°C ... +1800°C (1 kHz-Modus)
<b>Messwellenlänge</b>	0,85 ... 1,1 µm
<b>Bildwiederholfrequenz</b>	32 Hz 80 Hz (umschaltbar auf 27 Hz) 1 kHz
<b>Optische Auflösung</b>	764 x 480 Pixel @ 32 Hz 382 x 288 Pixel @ 80 Hz (umschaltbar auf 27 Hz) 72 x 56 Pixel @ 1 kHz 764 x 8 Pixel @ 1 kHz (schneller Linescan-Modus)
<b>Objektive</b>	FOV @ 382 x 288 Pixel: 20° x 15°, f = 16,0 mm 13° x 10°, f = 25,0 mm 7° x 5°, f = 50,0 mm 4° x 3°, f = 75,0 mm
<b>Thermische Empfindlichkeit (NETD)</b>	> 1 K (700°C) > 2 K (1000°C)
<b>Emissionsgrad</b>	0,10 ... 1,00
<b>Umgebungstemperatur</b>	0° ... +50°C
<b>Schutzgrad</b>	IP67



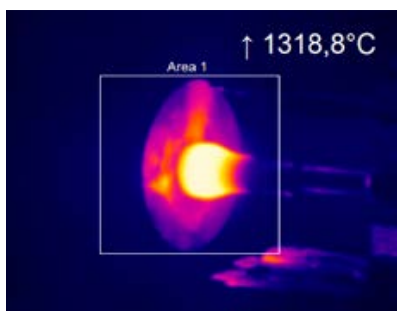
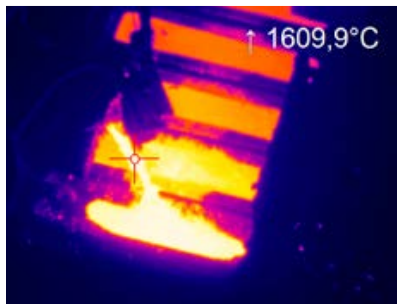
<b>Schnittstelle</b>	USB
<b>Eingang</b>	0 ... 10 V, Trigger
<b>Ausgang</b>	0 ... 10 V Echtzeit-Ausgabe des Mittelpixels, Alarm
<b>Versorgungsspannung</b>	USB
<b>Abmessungen</b>	46 x 56 x 90 mm
<b>Besonderheiten</b>	Software PI Connect inklusive

**Ultrakompakte  
Infrarotkamera für den  
kurzwelligigen Bereich**

**Vorteile:**

- Hochdynamischer CMOS-Detektor mit einer optischen Auflösung bis zu 764 x 480 Pixeln
- Sehr großer Temperaturmessbereich (ohne Unterbereiche) von 450 °C bis 1800 °C
- Bildfrequenzen bis zu 1 kHz für schnelle Prozesse
- Echtzeit-Ausgabe des Mittelpixels bei einer Einstellzeit von 1 ms
- Lizenzfreie Analysesoftware und komplettes SDK inklusive
- 1 kHz-Linescan-Funktion möglich

PI 1M  
ab **3.150 €**  
inkl. Software  
& Treiber



Typ	PI 1M
Optische Auflösung (umschaltbar)/ Bildfrequenz	764 x 480 Pixel @ 32 Hz 382 x 288 Pixel @ 80 Hz (umschaltbar auf 27 Hz) 72 x 56 Pixel @ 1 kHz 764 x 8 Pixel @ 1kHz (schneller Linescan-Modus)
Detektor	CMOS (15 µm x 15 µm)
Spektralbereich	0,85 – 1,1 µm
Temperaturbereiche	450 <sup>1)</sup> ... 1800 °C (27 Hz-Modus) 500 <sup>1)</sup> ... 1800 °C (80 Hz und 32 Hz-Modus) 600 <sup>1)</sup> ... 1800 °C (1 kHz-Modus)
Optiken (FOV)	<b>FOV @ 764 x 480 px:</b> 39° x 25° (f = 16 mm) 26° x 16° (f = 25 mm) 13° x 8° (f = 50 mm) 9° x 5° (f = 75 mm) <b>FOV @ 382 x 288 px:</b> 20° x 15° (f = 16 mm) 13° x 10° (f = 25 mm) 7° x 5° (f = 50 mm) 4° x 3° (f = 75 mm)
Thermische Empfindlichkeit (NETD) <sup>2)</sup>	< 1 K (700 °C), < 2 K (1000 °C)
Systemgenauigkeit (bei T <sub>amb</sub> = 23 °C)	±1 % vom Messwert (Objekttemperatur < 1400 °C)
PC-Schnittstellen	USB 2.0 / optionales GigE (PoE) Interface
Hochgeschwindigkeits-Analog-Ausgang (@ 1 kHz Modus)	0 – 10 V Echtzeit-Ausgabe des Mittelpixels (Einstellzeit 1 ms)
Standard-PIF	0 – 10 V Eingang, digitaler Eingang (max. 24 V), 0 – 10 V Ausgang
Industrie-PIF	2x 0 – 10 V Eingang, digitaler Eingang (max. 24 V), 3x 0 – 10 V Ausgänge, 3x Relais (0 – 30 V/ 400 mA), Fail-Safe-Relais
Kabellänge (USB)	1 m (Standard), 5 m, 10 m 5 m und 10 m auch als HT-Kabel (180 °C) erhältlich
Umgebungstemperatur	5 ... 50 °C
Lagertemperatur	–40 ... 70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 – 80 %, nicht kondensierend
Gehäuse (Größe/ Schutzklasse)	46 mm x 56 mm x 90 mm/ IP 67 (NEMA 4) <sup>3)</sup>
Gewicht	320 g, inkl. Objektiv
Schock <sup>4)</sup>	IEC 60068-2-27 (25 g und 50 g)
Vibration <sup>4)</sup>	IEC 60068-2-6 (sinusförmig)/ IEC 60068-2-64 (Breitbandrauschen)
Stativaufnahme	¼ – 20 UNC
Spannungsversorgung	via USB
Lieferumfang (Standard)	USB-Kamera mit 1 Objektiv, Objektivschutz inkl. Schutzfenster, USB-Kabel (1 m), Tischstativ, PIF-Kabel (1 m) inkl. Klemmleiste, Softwarepaket optris® PI Connect, Aluminiumkoffer, Optional: CoolingJacket, Hochtemperaturkabel

<sup>1)</sup> +75 °C höhere Anfangstemperatur bei Optiken mit Brennweiten f=50 mm und f=75 mm

<sup>2)</sup> bei 27Hz, 32 Hz und 80 Hz

<sup>3)</sup> Gilt nur bei Verwendung des Objektivschutztubus

<sup>4)</sup> Weitere Informationen entnehmen Sie der Bedienungsanleitung