

HM-TP96-Q/W-SP60-L50

Handheld-Thermografie-Kamera



Die handgehaltene Hochleistungs-Wärmebildkamera HIKMICRO SP60 eignet sich ideal für industrielle, vorausschauende, Öl- und Gas- und Versorgungswartungsinspektionen. Der IR-Sensor mit VOx-Technologie sorgt für eine hohe Empfindlichkeit (NETD < 30 mK) und hohe Auflösung (640 × 480) und die Temperaturkalibrierung ist bis zu 650 °C. Diese flexible und ergonomische Wärmebildkamera bietet einen elektronischen Viewfinder und ein um 180° drehbares Objektiv, was Inspektionen im Freien an langen Tagen erleichtert. Fortschrittliche Funktionen wie z. B. GPS- und Kompass-Anmerkungen, stufenloser digitaler Zoom und 1-Tap Pegel und Spanne helfen Wärmebildexperten dabei, Geräte einfach zu überwachen und Anzeichen von Fehlern zu finden. Mit HIKMICRO Viewer App oder HIKMICRO Analyzer Software, können Sie Bilder übertragen, analysieren, teilen und kostenlos Berichte erstellen.

Hauptmerkmale

- **Wärmebildauflösung: 640 × 480 (307 200 Pixel), NETD: < 30 mK (@25°C, F# = 1,0)**
- **Temperatur-Messbereich: -20°C bis 650°C (-4°F bis 1202°F)**
- **Messgenauigkeit: Max. (± 2°C/3,6°F, ± 2%)**
- **Um 90° drehbarer Bildschirm mit automatischer Ausrichtung und um 180° drehbares Objektiv**
- **Elektronische OLED-Viewfinder mit einer Auflösung von 1024 x 768 Pixeln und 5-Zoll-LCD-Farbdisplay mit automatischer Helligkeitseinstellung**
- **Stufenloser Digitalzoom von 1,0x bis 12,0x**
- **Manuelle, automatische, und 1-Tap Pegel & Spanne**
- **Manuelle, kontinuierliche, automatische und lasergestützte Fokussierung**
- **GPS, BDS, GLONASS oder GALILEO & Kompassanmerkungenfunktionen**
- **25 Hz Bildfrequenz**
- **8 MP Optische Kamera**
- **Bis zu 4 Stunden Dauerbetri**

Spezifikation

THERMALMODUL	
BILDSENSOR	Vanadiumoxid Ungekühltes Focal-Plane-Array
IR-AUFLÖSUNG	640 × 480 (307 200 Pixel)
PIXELABSTAND	17 µm
SPEKTRALEMPFINDLICHKEIT	8 - 14 µm
NETD	< 30 mK (@ 25°C, F# = 1.0)
SICHTFELD (FOV)	50,0° H × 37,3° V
BILDFREQUENZ	25 Hz
BRENNWEITE	12,6 mm
FOKUS	Kontinuierlicher Autofokus/Autofokus/ Manuell / Laser
FOKUSGESCHWINDIGKEIT	Ca. 1 Sekunde
MINIMALER FOKUSABSTAND	0,2 m
AUSTAUSCHBARE OBJEKTIVE	Ja
OBJEKTIVERKENNUNG	Automatisch
IFOV	1,35 mrad
F-NUMMER	F1,0
OPTISCHES MODUL	
INTEGRIERTE VISUELLE KAMERA	3264 × 2448 (8 MP)
FOKUS	Fest
FOV	65° H × 51° V
BILDAUFLÖSUNG	Konfigurierbar: 2 MP, 5 MP, 8 MP
VIDEO-AUFLÖSUNG	960 × 720
BILDANZEIGE	
DISPLAY	1280 × 720 Pixel Auflösung, 5" LCD Touchscreen
DISPLAY-HELLIGKEIT	Manuell/ Automatisch einstellen
OBJEKTIV-DREHUNG	180°
DISPLAY-DREHUNG	90°
VIEWFINDER	Integrierte 1024 × 768 Pixel
DIGITALER ZOOM	1.x bis 12.x stufenlos
FARBPALETTE	7: Weiß heiß, Schwarz heiß, Regenbogen, Eisen, Rot Heiß, Fusion, Regen
BILDMODI	Thermisch/Optisch/Fusion/BIB/Mischung

BIB	Thermisches Bild (Ausschnitt) im optischen Bild
FUSION	Thermisches Bild und optisches Bild überlagert
PEGEL&SPANNE	Auto/Manuell/1-Tap Touch-Screen
MESSUNG UND ANALYSE	
OBJEKTTEMPERATURBEREICH	-20°C bis 650°C (-4°F bis 1202°F)
GENAUIGKEIT	Max. ($\pm 2^\circ\text{C}/3,6^\circ\text{F}, \pm 2\%$)
VOREINSTELLUNGEN FÜR MESSUNGEN (PRESETS)	Zentraler Punkt, Heißer Punkt, Kalter Punkt, Aus
BENUTZERDEFINIERTER MESSPUNKTE	10 Punkte
BENUTZERDEFINIERTER MESSLINIE	1 Line mit Max./Min./Durchschnittlicher Temperatur
BENUTZERDEFINIERTER MESSFLÄCHEN	3 Flächen mit Max./Min./Durchschnittlicher Temperatur
HOCHTEMPERATUREN	Akustischer/visueller Alarm bei Überschreitung von Temperaturschwelle, benutzerdefinierter Temperaturschwelle
EMISSIONSGRADKORREKTUR AUF DER KAMERA	Variabel von 0,01 bis 1,0 oder ausgewählt aus der Materialliste
TEMPERATURKOMPENSATION AUF DER KAMERA	Automatisch, basierend auf der Eingabe der reflektierten Temperatur
ÜBERTRAGUNGSKORREKTUR AUF DER KAMERA	Automatisch, basierend auf den Eingaben der Entfernung und Feuchtigkeit
INSPEKTIONSROUTE AUF DER KAMERA	Aktiviert in der Kamera, Arbeit mit HIKMICRO Inspektor
SPEICHERUNG	
SPEICHER	Standardspeicher: Entnehmbare SD-Karte (64 GB); Max. Speicherkapazität: 128 GB
BILDSPEICHERKAPAZITÄT	Ca. 60,000 Bilder
BILDDATEIFORMAT	Radiometrisches Bild mit Messdaten
STIMMENANMERKUNG	Max. 60 Sekunden
TEXTANMERKUNG	Max. 200 Zeichen
VIDEOSPEICHERKAPAZITÄT	Ca. 64 Stunden (Die Größe eines 1-minütigen Videos beträgt etwa 15 MB bis 20 MB)
VIDEODATEIFORMAT	Standard MP4 Nichtradiometrisches Video Radiometrische Videoanalyse
SOFTWARE	
PC SOFTWARE	HIKMICRO Analyzer
APP	HIKMICRO Viewer App
CAST SCREEN	UVC-Alarm-Client

BATTERIE	
POWER	12 VDC/3 A, 5 VDC/3 A (Aufladen über USB), Schnellladen
BATTERIETYP	Austauschbare und aufladbarer Li-Ionen-Batterie
BATTERIEBETRIEBSZEIT	4 Stunden Dauerbetrieb pro Batterie (Die tatsächliche Betriebszeit hängt von den Einstellungen und der Nutzung ab.)
BATTERIELADEZEIT	2.5 Stunden (@25°C (77°F))
BATTERIELADESYSTEM	Akkuladegerät mit zwei Fächern oder interne Kameraladung, Schnellladen
AC OPERATION	AC-Operation mit mitgeliefertem Netzteil (100 VAC bis 240 VAC, 50/60 Hz)
ALLGEMEIN	
WI-FI	802.11 b/g/n (2.4 GHz and 5 GHz)
BLUETOOTH	Bluetooth 4.2
USB- SCHNITTSTELLE	USB Type-C
HDMI-SCHNITTSTELLE	HDMI-D
SD-KARTE SCHNITTSTELLE	64 GB SD-Karte
LED-LICHT (TASCHENLAMPE)	Ja
LASERPOINTER	Ja
LASER-ENTFERNUNGSMESSER	Entfernung in Innenräumen: 50 m (164 ft); Entfernung im Freien: 10 m (33 ft).
LASERTYP	Klasse II, Wellenlänge: 635 nm; Leistung: < 1 mW
GEOLOKATION	Automatisch zu jedem Bild hinzugefügte Standortdaten vom eingebauten GPS, BDS, GLONASS oder GALILEO
KOMPASS	Kamerarichtung wird automatisch zu jedem Bild hinzugefügt
TRAGEBOX	Ja
SCHUTZNIVEAU	IP54 (Schutz gegen Staub, begrenztes Eindringen; Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen)
GARANTIE	3 Jahre für das gesamte Gerät, 10 Jahre für den Sensor und 2 Jahre für die Batterie
EMPFOHLENER KALIBRIERUNGSZYKLUS	1 Jahr (Normaler Betrieb und normale Alterung vorausgesetzt)
SICHERHEIT	IEC 61010-1: Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2
ELEKTROMAGNETISCH KOMPATIBILITÄT	EN 55032: 2015+A1: 2020 EN 50130-4: 2011+A1: 2014 EN IEC 61000-3-2: 2019+A1: 2021 EN 61000-3-3: 2013+A1: 2019
ROHS-KONFORM	Ja
VIBRATION	0.03 g ² /Hz (3.8 g), 2.5 g IEC 60068-2-6
SCHOCK	25 g, IEC 68-2-29
BETRIEBSTEMPERATURBEREICH	-20°C bis 50°C (-4°F bis 122 °F)

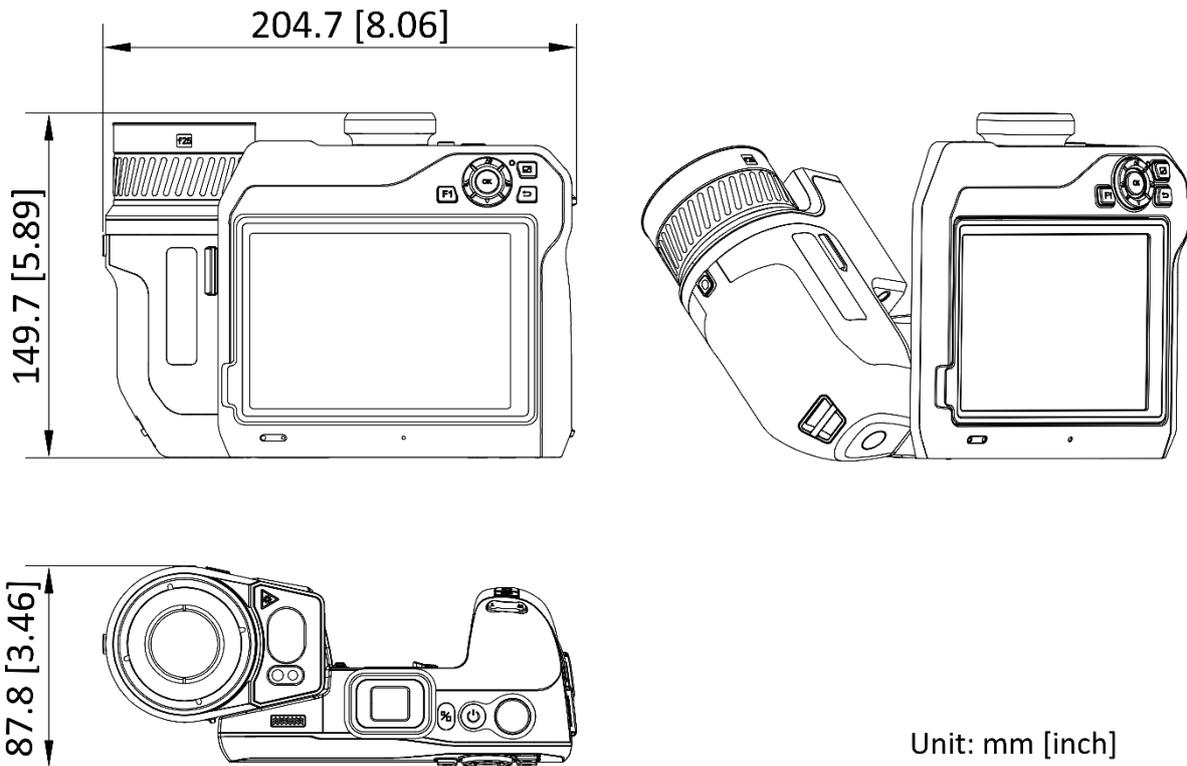
SPEICHERTEMPERATURBEREICH	-20 °C bis 60 °C (-4 °F bis 140 °F)
RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT	< 95% nicht kondensierend
GEWICHT	Ca. 1590 g (3,5 lb)
ABMESSUNGEN	204,7 mm × 149,7 mm × 87,8 mm (8,06" × 5,89" × 3,46")
STATIVBEFESTIGUNG	UNC ¼"-20
LANGUAGE	
MENÜSPRACHE	21 Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch (Spanien), Portugiesisch (Portugal), Italienisch, Tschechisch, Slowakisch, Polnisch, Ungarisch, Rumänisch, Niederländisch, Dänisch, Norwegisch, Finnisch, Schwedisch, Russisch, Türkisch, Japanisch, Koreanisch, Chinesisch (traditionell)

Bitte beachten Sie, dass die Produktspezifikationen ohne vorherige Ankündigung geändert werden können. Bitte informieren Sie sich unter <https://www.hikmicrotech.com> über die neuesten Änderungen.

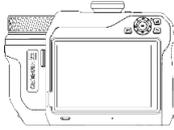
Verfügbares Modell

HM-TP96-Q/W-SP60-L50

Abmessung



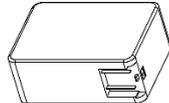
Zubehör



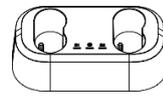
Camera (× 1)



L50 Lens (× 1)



Power Adapter (× 1)



Charging Base (× 1)



Battery (× 2)



USB Cable (× 1)



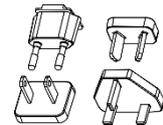
HDMI Cable (× 1)



Hand Strap (× 1)



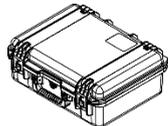
Neck Strap (× 1)



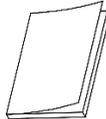
**Adapter Plugs (US,
UK, EU, AU)**



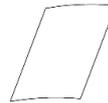
Dustproof Cover (× 1)



Carrying Case (× 1)



Quick Start Guide (× 1)



**Calibration
Certificate (× 1)**

KONFORMITÄTSHINWEIS: Die Produkte der thermischen Serie können in verschiedenen Ländern oder Regionen Exportkontrollen unterliegen, insbesondere in den USA, EU, UK und/oder anderen Mitgliedsländern des Wassenaar Arrangements. Bitte wenden Sie sich an Ihren professionellen Rechts- oder Compliance-Experten oder an die örtlichen Regierungsbehörden, um sich über die erforderlichen Exportlizenzen zu informieren, wenn Sie die Produkte der thermischen Serie in verschiedene Länder transferieren, exportieren oder reexportieren möchten.



