



HIKMICRO SP60

Termocamera Portatile Professionale — Serie SP

Risoluzione 640×480 px · SuperIR 1280×960 px · Mirino OLED · IP54

640×480 px	1280×960 px	< 30 mK
Risoluzione IR	SuperIR	NETD

DESCRIZIONE

La **HIKMICRO SP60** è il modello di riferimento della Serie SP: il detector da **640 × 480 pixel** (307.200 pixel, 17 µm) con **SuperIR** porta la risoluzione delle immagini a **1280 × 960 pixel**. La risoluzione nativa superiore rispetto alla SP40 si traduce in immagini termiche più definite, maggiore precisione nella localizzazione delle anomalie e report di certificazione di livello professionale.

Il **mirino OLED da 1024 × 768 pixel** garantisce visibilità ottimale nelle ispezioni all'aperto in condizioni di forte irraggiamento solare. Il sistema di obiettivi intercambiabili va dall'**L8 tele** all'**L50 grandangolo** (50° × 37,3°). La versione **SP60H** aggiunge il Range 3 da **300°C a 2200°C**. Robustezza **IP54**, autonomia **8 ore**, misuratore laser integrato e software **HIKMICRO Analyzer** gratuito.

TECNOLOGIE E FUNZIONI CHIAVE

SuperIR	Quadruplica la risoluzione IR in cattura e streaming. Le immagini radiometriche sono rielaborabili al 100% in HIKMICRO Analyzer per analisi in post-processing.
Ottica intercambiabile	Innesto rapido compatibile con tutta la famiglia SP. Autofocus laser (~1 s) anche in condizioni di scarso contrasto termico.
Schermo + obiettivo rotante	Display 90° e obiettivo 180°: ispezioni angolate senza stress posturale su quadri elettrici, soffitti, spazi angusti e strutture elevate.
Video radiometrico	Registrazione con dati radiometrici completi su ogni pixel, rielaborabile in HIKMICRO Analyzer per analisi temporale delle variazioni termiche.
GPS + Bussola + Laser	Ogni immagine outdoor può includere coordinate GPS, direzione bussola e distanza laser per georeferenziazione nei report di ispezione.
HIKMICRO Analyzer	Software PC gratuito per analisi avanzata, gestione archivi e creazione di report professionali personalizzabili con logo e dati aziendali.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Risoluzione IR	640 × 480 px (307.200 pixel)
SuperIR (pixel enhancement)	1280 × 960 px — 4× la risoluzione nativa
NETD (sensibilità termica)	< 30 mK @ 30°C, F#=1,0
Frame rate	30 Hz
Passo del detector	17 µm
Banda spettrale	7,5 – 14 µm
Portata Range 1	-20°C ... +150°C
Portata Range 2	0°C ... +650°C
Portata Range 3 (solo versione H)	300°C ... +2200°C
Precisione Range 1	±2°C per -20...0°C · ±1°C per 0...100°C · ±1% per 100...150°C
Precisione Range 2	±2°C per 0...100°C · ±2% per 100...650°C

NOVATEST S.r.l.

Via Albertini, 36/F8
c/o Center Gross
60131 Ancona (AN)

T. +39 071.2415386
info@novatest.it
P.IVA 02475340424

www.novatest.it

Camera visiva integrata	8 MP — 3264 × 2448 px
Display principale	5" LCD touchscreen 1280 × 720 — luminosità manuale/auto
Mirino OLED (EVF)	1024 × 768 px OLED
Zoom digitale	1× ... 12× continuo
Modalità immagine	Termico · Visivo · Fusione · PIP · Blending
Palette colori	White Hot, Black Hot, Rainbow, Ironbow, Red Hot, Fusion, Rain, Blue Red
Allarme colore	Sopra / Sotto / Intervallo / Isolamento / Condensa
Messa a fuoco	AF assistito laser · AF continuo · AF · Manuale · Touch AF (~1 s)
Strumenti di misura	Centro · Punto caldo · Punto freddo · ΔT · 10 spot · 1 linea · 5 rettangoli · 5 cerchi
Archiviazione immagini	~130.000 immagini (8 MP) — SD espandibile a 128 GB
Archiviazione video	MP4 max 500 h · Video radiometrico max 38 h
Annotazioni	Voce (60 s) · Testo (200 car.) · QR Code · Foto · Tag · Schizzo
Connettività	Wi-Fi 802.11 b/g/n (2,4+5 GHz) · Bluetooth 4.2 · USB-C · HDMI-D
GPS & Bussola	Sì
Misuratore laser distanza	50 m indoor · 10 m outdoor
Batteria	2 × Li-ion intercambiabili — ~4 h cad. (max ~8 h)
Ricarica	~2,5 h (caricabatterie doppio baia incluso)
Protezione	IP54 (IEC 60529)
Resistenza alle cadute	1 m (IEC 60068-2-31)
Temperatura operativa	-20°C ... +50°C
Temperatura di stoccaggio	-20°C ... +60°C
Umidità relativa	< 95%, senza condensa
Peso	~1.481 g
Dimensioni	204,7 × 153,6 × 87,8 mm
Attacco treppiede	UNC ¼"-20
Puntatore laser	Classe II · λ = 635 nm · Pot. < 1 mW
Luce LED	Sì
Garanzia	3 anni prodotto · 10 anni detector · 2 anni batterie

* Range 3 disponibile solo su SP40H/SP60H. Precisione ±2% su tutto il range 300–2200°C.

OBIETTIVI INTERCAMBIABILI

Obiettivo	Focale	FOV	IFOV	Dist. min. fuoco
L8 (tele)	77,4 mm	8° × 6°	0,22 mrad	2,0 m
L12	51,4 mm	12° × 9°	0,33 mrad	1,0 m
L25 (standard)	25,6 mm	24,8° × 18,7°	0,66 mrad	0,15 m
L50 (grandangolo)	12,6 mm	50° × 37,3°	1,35 mrad	0,15 m

Guida alla scelta: L6/L8 (tele) → lunga distanza, IFOV 0,22 mrad, BT/MT/AT. L9/L12 → uso generale. L19/L25 (standard) → obiettivo di dotazione, versatile. L37/L50 (grandangolo) → superfici ampie, edifici, tetti, impianti FV.

APPLICAZIONI TIPICHE

Settore	Applicazione	Funzione chiave
Edifici / Civile	Diagnosi energetica, ponti termici, dispersioni di calore	Allarme isolamento e condensa · Fusione immagini
Edifici / Civile	Infiltrazioni d'acqua in pareti, tetti piani, coperture	Palette Ironbow/Rainbow per massimo contrasto
Edifici / Civile	Impianti a pavimento riscaldamento/raffrescamento	Modalità PIP termico+visivo sovrapposti
Elettrico BT/MT	Quadri, busbar, trasformatori, connessioni	10 spot + ΔT · allarme sopra/sotto soglia
Meccanico / PDM	Motori, cuscinetti, trasmissioni, pompe	SuperIR per dettaglio · AF laser
Fotovoltaico	Celle difettose, hot spot, diodi bypass	GPS+bussola · zoom 12x · georef.
Alta temp. (H)*	Forni, refrattari, fusione metalli	Range 3: 300–2200°C (SP40H/SP60H)
PCB / Elettronica	Ispezioni schede con supporto microscopio	PCB Inspection · obiettivo macro
Antincendio	Sorveglianza termica, hot spot su impianti	Video radiometrico · Wi-Fi · HDMI

* Solo modelli SP40H / SP60H con Range 3: 300–2200°C.

WORKFLOW DI ISPEZIONE RACCOMANDATO

1. Preparazione	Batteria carica, obiettivo adatto. Avviare e attendere stabilizzazione detector (~3 min).
2. Calibrazione	Impostare emissività (metallo lucido $\epsilon \approx 0,1$; ossidato $\epsilon \approx 0,7-0,9$; cls/intonaco $\epsilon \approx 0,92-0,95$), temperatura riflessa e distanza laser. Errore del 10% su $\epsilon \rightarrow$ circa 1–3°C di errore.
3. Acquisizione	Modalità Fusione/PIP per contesto visivo, Termico per massimo dettaglio. Attivare allarme colore sopra/sotto soglia. Annotare con voce o testo.
4. Report	Wi-Fi $\rightarrow$ HIKMICRO Viewer (mobile) oppure USB/SD $\rightarrow$ HIKMICRO Analyzer (PC). Report con isoterme, profili temperatura, immagini affiancate. Esportazione PDF.
5. Manutenzione	Pulire obiettivo con panno in dotazione. Ricaricare entrambe le batterie. Calibrazione ogni 2 anni (servizio certificato HIKMICRO).

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE



• Termocamera HIKMICRO SP60	• Cavo Mini HDMI – HDMI
• 2x Batteria Li-ion intercambiabile	• Cappucci obiettivo
• Caricabatterie doppio baia + adattatori int.	• Panno antipolvere
• Scheda SD 128 GB	• Guida rapida multilingue
• Cinghia da polso	• Certificato di calibrazione
• Tracolla	• Valigetta rigida imbottita
• Cavo USB-C 2-in-1	

ACCESSORI

Obiettivi SP Series (L8/L12/L25/L50)	Ottiche intercambiabili a innesto rapido per tutti i FOV e scenari
Obiettivo grandangolare 0,5x	Campo visivo esteso per edifici, tetti, impianti fotovoltaici
Batteria — HM-7250DC	Li-ion aggiuntiva per operatività estesa
Caricabatterie doppio baia — HM-20322ZC	Ricarica simultanea di 2 batterie

NOVATEST S.r.l.

Via Albertini, 36/F8
c/o Center Gross
60131 Ancona (AN)

T. +39 071.2415386
info@novatest.it
P.IVA 02475340424

www.novatest.it

Supporto microscopio (solo SP40/SP60)	Sistema di ispezione termica a ingrandimento per PCB
Staffa desktop	Supporto fisso per applicazioni stazionarie e di laboratorio
Custodia morbida — HM-SP01-POUCH	Trasporto giornaliero sul campo

CONFORMITÀ E STANDARD

IP / Protezione	IP54 (IEC 60529)
Sicurezza elettrica	IEC 61010-1
EMC	EN 301 489-1 · EN 301 489-17 · EN IEC 61000-6-2 · EN IEC 61000-6-4 · EN 61326-1
Vibrazione	2 g (IEC 60068-2-6)
Shock	25 g (IEC 60068-2-27)
Caduta	1 m (IEC 60068-2-31)
Laser	Classe II / Class II · $\lambda = 635 \text{ nm}$ · $< 1 \text{ mW}$

NOVATEST S.r.l.

Via Albertini, 36/F8
c/o Center Gross
60131 Ancona (AN)

T. +39 071.2415386
info@novatest.it
P.IVA 02475340424

www.novatest.it