

FLIR A305sc / A325sc / A645sc / A655sc

Technische Spezifikationen

Kamera-spezifisch



	FLIR A305sc	FLIR A325sc	FLIR A645sc	FLIR A655sc
Bilderzeugung und optische Daten				
Brennweite	18 mm	18 mm	24,6 mm	24,6 mm
Geometrische Auflösung (IFOV)	1,36 mRad	1,36 mRad	0,68 mRad	0,68 mRad
Blendenwert	1,3	1,3	1,0	1,0
Bildwiederholfrequenz	9 Hz	60 Hz	25 Hz	50 Hz (100/200 Hz mit Windowing)
Detektordaten				
Infrarotauflösung	320 × 240 Pixel	320 × 240 Pixel	640 × 480 Pixel	640 × 480 Pixel
Pixelkantenlänge des Detektors	25 µm	25 µm	17 µm	17 µm
Zeitkonstante des Detektors	normalerweise 12 ms	normalerweise 12 ms	normalerweise 8 ms	normalerweise 8 ms
Messung				
Temperaturmessbereich	-20 bis +120 °C	-20 bis +120 °C	-40 bis +150 °C	-40 bis +150 °C
	0 bis +350 °C	0 bis +350 °C	100 bis +650 °C	0 bis +650 °C
optional (weitere auf Anfrage)	bis +1200°C	bis +1200°C	+2000 °C	+2000 °C
USB				
USB	N/V	N/V	Steuerung und Bild USB, Standard USB 2 HS	Steuerung und Bild USB, Standard USB 2 HS
USB, Anschlusstyp	N/V	N/V	USB Mini-B	USB Mini-B
USB, Kommunikation	N/V	N/V	Basiert auf einem von FLIR urheberrechtlich geschützten TCP/IP-Socket und dem GenICam-Protokoll	Basiert auf einem von FLIR urheberrechtlich geschützten TCP/IP-Socket und dem GenICam-Protokoll
USB, Bild-Streaming	N/V	N/V	16-Bit 640 × 480 Pixel bei 25 Hz - Signal linear - Temperatur linear - Radiometrisch	16-Bit 640 × 480 Pixel bei 25 Hz 16-Bit 640 × 240 Pixel bei 50 Hz 16-Bit 640 × 120 Pixel bei 100 Hz - Signal linear - Temperatur linear - Radiometrisch
USB, Protokolle	N/V	N/V	TCP, UDP, SNMP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, ftp, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP	TCP, UDP, SNMP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, ftp, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP
Ethernet				
Ethernet, Bild-Streaming	16-Bit 320 × 240 Pixel bei 9 Hz - Signal linear - Temperatur linear - Radiometrisch Kompatibel zu GigE Vision und GenICam	16-Bit 320 × 240 Pixel bei 60 Hz - Signal linear - Temperatur linear - Radiometrisch Kompatibel zu GigE Vision und GenICam	16-Bit 640 × 480 Pixel bei 25 Hz - Signal linear - Temperatur linear - Radiometrisch Kompatibel zu GigE Vision und GenICam	16-Bit 640 × 480 Pixel bei 50 Hz 16-Bit 640 × 240 Pixel bei 100 Hz 16-Bit 640 × 120 Pixel bei 200 Hz - Signal linear - Temperatur linear - Radiometrisch Kompatibel zu GigE Vision und GenICam



InfrarotTec
Wärmebildkameras

Joti Tsolakidis
Zertifiziert DIN EN473 IT Level2
Elektro - Industrie - Gebäude

Email: info@infrarottec.de
Tel.: 06041 962453
Mobil: 0171 3677618

Im Steingarten 10
D-63691 Ranstadt
www.FLIR-Infrarotkameras.de / www.infrarottec.de

Allgemein

Bilderzeugung und optische Daten

Sichtfeld (FOV) / minimale Fokuserfernung	25° × 19° / 0,25 m
Objektiverkennung	Automatisch
Thermische Empfindlichkeit/NETD	< 0,05 °C bei +30 °C / 50 mK
Fokus	Automatisch oder manuell (eingebauter Motor)

Bildleistung

Focal Plane Array (FPA) / Spektralbereich	Ungekühlter Mikrobolometer / 7,5 bis 14 µm
---	--

Messung

Genauigkeit	+/- 2 °C oder +/- 2 % des Ablesewertes
-------------	--

Messung und Analyse

Korrektur des atmosphärischen Transmissionsgrads	Automatisch, basiert auf den Angaben für Entfernung, atmosphärische Temperatur und relative Luftfeuchtigkeit
Korrektur des Transmissionsgrads der Optik	Automatisch, basiert auf Signalen von internen Sensoren
Korrektur des Emissionsgrads	Variabel von 0,01 bis 1,0
Korrektur der reflektierten Umgebungstemperatur	Automatisch, basiert auf der Eingabe der reflektierten Temperatur
Korrektur externer Optiken/Fenster	Automatisch, basiert auf der Eingabe des Transmissionsgrads der Optiken/Fenster und der Temperatur
Messkorrekturen	Globale Objektparameter

Ethernet

Ethernet	Steuerung und Bild
Ethernet, Typ	Gigabit Ethernet
Ethernet, Norm	IEEE 802.3
Ethernet, Steckverbindertyp	RJ-45
Ethernet, Datenübertragung	Basiert auf einem von FLIR urheberrechtlich geschützten TCP/IP-Socket und dem GenICam-Protokoll
Ethernet, Protokolle	TCP, UDP, SNMP, RTSP, RTP, HTTP, ICMP, IGMP, ftp, SMTP, SMB (CIFS), DHCP, MDNS (Bonjour), uPnP

Digitaler Eingang/Ausgang

Digitaleingang, Zweck	Bildmarker (Start/Stopp/allgemein), Bild-Ablaufsteuerung (Stream EIN/AUS), Eingang für externes Gerät (wird programmgesteuert gelesen)
Digitaleingang	2 über Optokoppler, 10-30 V DC
Digitalausgang, Zweck	Ausgang zu externem Gerät (wird programmgesteuert geschrieben)
Digitalausgang	2 über Optokoppler, 10-30 V DC, max. 100 mA
Digital E/A, Trennungsspannung	500 V eff.
Digital E/A, Versorgungsspannung	12/24 V DC, max. 200 mA
Digital E/A, Steckverbindertyp	6-polige steckbare Schraubklemme

Energiemanagement

Betrieb mit externer Spannungsversorgung	12/24 V DC, absoluter Maximalwert 24 W
Externe Spannungsversorgung, Steckverbindertyp	2-polige steckbare Schraubklemme
Spannung	Zulässiger Bereich 10-30 V DC

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis +50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit (Betrieb und Lagerung)	IEC 60068-2-30/24 h 95% relative Luftfeuchtigkeit +25 °C bis +40 °C
EMV	<ul style="list-style-type: none"> • EN 61000-6-2:2001 (Störfestigkeit) • EN 61000-6-3:2001 (Abstrahlung) • FCC 47 CFR Teil 15 Klasse B (Abstrahlung)
Schutzart des Gehäuses	IP 30 (IEC 60529)
Stöße	25 g (IEC 60068-2-29)
Schwingungen	2 g (IEC 60068-2-6)

Physikalische Kenndaten

Gewicht	0,9 kg
Abmessungen (L × B × H)	170 × 70 × 70 mm (6.7 × 2.8 × 2.8 in.) für FLIR SC305- SC325 216 × 73 × 75 mm (8.5 × 2.9 × 3.0 in.) für FLIR SC645 - SC655
Stativmontage	UNC ¼"-20 (an drei Seiten)
Fußmontage	2 x M4 Gewinde-Montagebohrungen (an drei Seiten)
Gehäusematerial	Aluminium

Lieferumfang

Hartschalen-Transportkoffer oder Kartonverpackung, Infrarotkamera mit Objektiv, Kalibrierungszertifikat, Ethernet™-Kabel, USB-Kabel (nur FLIR SC645 und FLIR SC655), Netzkabel, Netzkabel mit Anschlusslitze, Netzteil, Kurzbedienungsanleitung (gedruckt), Zusammenfassung wichtiger Informationen (gedruckt), Benutzerdokumentation (CD-ROM), Bestätigung über Garantieverlängerung bzw. Registrierung.

• Im Paket enthalten; ResearchIR

FLIR A305sc / A325sc

Zubehör



Objektive



IR-Objektiv f = 30 mm, 15° Sichtfeld inkl. Schutzhülle

[T1196961]

Wenn sich das zu untersuchende Ziel in einiger Entfernung befindet, kann die Verwendung eines Teleobjektivs sinnvoll sein. Das 15°-Objektiv ist ein weit verbreitetes Objektivzubehör und bietet im Vergleich zum 25°-Objektiv eine fast 2-fache Vergrößerung. Ideal für kleine oder entfernte Ziele.



IR-Objektiv f = 10 mm, 45° Sichtfeld inkl. Schutzhülle

[T1196960]

Manchmal ist nicht genug Platz vorhanden, um einen Schritt zurückzugehen und das ganze Bild zu sehen. Dieses Weitwinkelobjektiv hat ein fast doppelt so großes Sichtfeld wie das standardmäßige 25°-Objektiv. Ideal für breite oder hohe Ziele.



Objektiv 76 mm (6°) inkl. Schutzhülle und Montagehalterung

[T197407]

Für maximale Vergrößerung ist das 6°-Objektiv die richtige Wahl. Diese Optik bietet im Vergleich zum 25°-Objektiv eine nahezu 3,5-fache Vergrößerung und eignet sich optimal für Inspektionen von Starkstrom-Freileitungen. Aufgrund des Gewichts dieses Objektivs empfehlen wir den Einsatz eines Stativs.



Objektiv 4 mm (90°) inkl. Schutzhülle und Montagehalterung

[T197411]

Manchmal ist nicht genug Platz vorhanden, um einen Schritt zurückzugehen und das ganze Bild zu sehen. Dieses Weitwinkelobjektiv hat ein fast viermal so großes Sichtfeld wie das standardmäßige 25°-Objektiv. Dieses Weitwinkelobjektiv ist ideal für breite oder hohe Ziele.



Makro-Objektiv 1x (25 µm), inkl. Schutzhülle und Montagehalterung

[T197415]

Dieses Makro-Objektiv bietet eine gute Auflösung von extrem kleinen Zielen.



Makro-Objektiv 2x (50 µm), inkl. Schutzhülle

[T197214]

Dieses Makro-Objektiv bietet eine gute Auflösung von extrem kleinen Zielen.



Makro-Objektiv 4x (100 µm), inkl. Schutzhülle

[T197215]

Dieses Makro-Objektiv bietet eine gute Auflösung von extrem kleinen Zielen.

Erweiterte Messbereiche

Option für den Einsatz bei hohen Temperaturen bis +1200 °C

[T197000]

Ermöglicht die Messung von Temperaturen bis zu +1200 °C mit der Kamera.

Spannungsversorgung



Netzteil

Netzteil zum Aufladen der Kamera.

[T910922]



Netz kabel für EU

Netz kabel mit EU-Steckern für das Netzteil.

[1910400]



Netz kabel für US

Netz kabel mit US-Steckern für das Netzteil.

[1910401]



Netz kabel für GB

Netz kabel mit GB-Steckern für das Netzteil.

[1910402]

Kabel



Ethernet-Kabel CAT-6, 2 m

Dieses Kabel dient zum Anschluss der Infrarotkamera an Ethernet.

[T951004]



Netz kabel mit Anschlusslitze

Dieses Kabel wird bei Verwendung einer separaten Spannungsversorgung eingesetzt (nicht das im Lieferumfang der Kamera befindliche Netzteil).

[1910586]

Transport



Fester Transportkoffer

Robuster, wasserdichter Transportkoffer aus Kunststoff. Sichere Aufbewahrung aller Artikel. Der Koffer kann mit Vorhängeschlössern abgesperrt werden und besitzt ein Entlüftungsventil, um Druckaufbau im Laderaum von Flugzeugen zu vermeiden.

[T197871]

Schutzgehäuse



Festes Gehäuse für A3xx mit 6°/15°-Objektiv

Schützt die A300 / A310 / A315 vor Staub und Nässe
Geeignet für A3xx Wärmebildkameras mit 6°- oder 15°-Objektiv

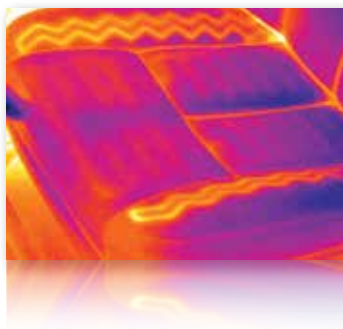
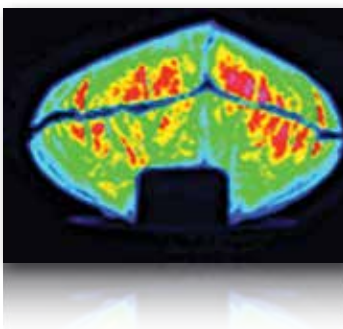
[61301-0001]



Festes Gehäuse für A3xx mit 25°/45°/90°-Objektiv

Schützt die A300 / A310 / A315 vor Staub und Nässe
Geeignet für A3xx Wärmebildkameras mit 25°/45°/90°-Objektiv

[61301-0002]



FLIR A645sc-A655sc

Zubehör



FLIR SC645 & SC655

Objektive



Objektiv 88,9 mm, 7° Sichtfeld inkl. Schutzhülle

[T198165]

Das 7°-Standardobjektiv ist für eine Vielzahl von Einsatzgebieten hervorragend geeignet.



Objektiv 41,3 mm, 15° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle

[T197914]

Das 15°-Objektiv ist ein weit verbreitetes Objektivzubehör und bietet im Vergleich zum Standardobjektiv eine 1,7-fache Vergrößerung. Ideal für kleine oder entfernte Ziele wie Starkstrom-Freileitungen.



Objektiv 24,6 mm, 25° Sichtfeld, inkl. Schutzhülle

[T197922]

Das 25°-Standardobjektiv ist für eine Vielzahl von Einsatzgebieten hervorragend geeignet.



Objektiv 13,1 mm, 45° Sichtfeld inkl. Schutzhülle

[T197915]

Dieses Weitwinkelobjektiv hat ein fast doppelt so großes Sichtfeld wie das standardmäßige 25°-Objektiv. Perfekt geeignet für breite oder hohe Zielobjekte beim Arbeiten in beengten Räumen.



Makro-Objektiv 2,9x (50µm), inkl. Schutzhülle (verwendbar mit 25°-Standardoptik)

[T198059]

Das 32mm Makro-Objektiv bietet eine 2,9-fache Vergrößerung und eine gute Auflösung von kleinen Zielen. Es kann nur als Aufsatz in Verbindung mit der 25°-Optik verwendet werden.



Makro-Objektiv 5,8x (100µm), inkl. Schutzhülle (verwendbar mit 25°-Standardoptik)

[T198060]

Das 64mm Makro-Objektiv bietet eine 5,8-fache Vergrößerung und eine gute Auflösung von extrem kleinen Zielen. Es kann nur als Aufsatz in Verbindung mit der 25°-Optik verwendet werden.

Erweiterte Messbereiche

Hochtemperatur-Option +300°C bis zu +2.000°C

[T197896]

Ermöglicht die Messung von Temperaturen bis zu +2.000 °C mit der Kamera.

Spannungsversorgung



Netzteil inkl. Mehrfachstecker

[T910922]

Dieses Netzteil wird eingesetzt, wenn die Kamera am Netz betrieben wird oder zum Aufladen des Akkus in der Kamera. Im Lieferumfang sind unterschiedliche Steckertypen enthalten.



Netzkabel für EU

[1910400]

Netzkabel (EU) für das Netzteil.



Netzkabel für US

[1910401]

Netzkabel (US) für das Netzteil.



Netzkabel für GB

[1910402]

Netzkabel (GB) für das Netzteil.

Kabel



Ethernet-Kabel CAT-6, 2 m

[T951004]

Dieses Kabel dient zum Anschluss der Infrarotkamera an Ethernet.



Netzkabel mit Anschlusslitze

[1910586]

Dieses Kabel wird bei Verwendung einer separaten Spannungsversorgung eingesetzt (nicht das im Lieferumfang der Kamera befindliche Netzteil).



USB-Kabel

[1910423]

USB-Kabel für den Anschluss der Kamera an einen Computer unter Verwendung des USB-Protokolls.

Verschiedenes



Stabiler Transportkoffer

[T197871]

Robuster, wasserdichter Transportkoffer aus Kunststoff. Sichere Aufbewahrung aller Artikel. Der Koffer kann mit Vorhängeschlössern abgesperrt werden und besitzt ein Entlüftungsventil, um Druckaufbau im Laderaum von Flugzeugen zu vermeiden.

