



Kalibrierschein 3874/2015

calibration certificate

Qualitätsmanagement
07739 Jena
Telefon: (03641) 65 3299
Telefax: (03641) 65 3494

Gegenstand IR-Kamera
Object

Hersteller ESW GmbH
Manufacturer Geschäftsbereich Sensorik

Typ VarioCAM® HiRes
Type

Serien-Nr. 315615
Serial number

Auftraggeber InfraTec GmbH
Customer

Auftragsnummer 5010102
Work Order No.

Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines 2
Number of pages of the certificate

Datum der Kalibrierung 29.07.2015
Date of calibration


Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführbarkeit auf nationale Normale zur Darstellung der physikalischen Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI). Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the physical units of measurement according to the international Systems of Units (SI). The user obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der ausstellenden Kalibrierstelle. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.

This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.


Qualitätsmanagement 


Prüfer

1. Kalibriergegenstand

Die Infrarot-Kamera VarioCAM® high resolution ist für die berührungslose Messung von Oberflächentemperaturen im Temperaturbereich von -40°C bis $+120^{\circ}\text{C}$ in einem Abstand von 0.5 m bis unendlich (Standardoptik IR 1.0/25) vorgesehen. Die Temperaturangabe erfolgt in Grad Celsius ($^{\circ}\text{C}$) oder Grad Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$).

Messgenauigkeit: $\pm 1.5 \text{ K}$ ($0 \dots 100^{\circ}\text{C}$), ansonsten $\pm 2 \text{ K} / \pm 2\% \text{ MBE}$

Anzeigeauflösung: 0.1 K

Die einzelnen Messbereiche für den Kamertyp VarioCAM und die zulässige Abweichung zeigt die folgende Tabelle:

Bereich	Messbereich [$^{\circ}\text{C}$]	Zulässige Abweichung [$\pm\text{K}$]
1	$-40 \dots 120$	1.5/2

2. Kalibrierverfahren

Die Kalibrierung erfolgte durch Vergleichsmessungen mit einem kalibrierten Strahlungspyrometer an Temperaturstrahlern (Entfernung 0.5).

An der Kamera eingestellter Emissionsgrad: 1.0.

Referenz: Strahlungspyrometer: KT19.82
Fabr.-Nr.: 2482
kalibriert: $-40 \dots 1700^{\circ}\text{C}$
Kalibrierzeichen: 73206 PTB 13

3. Messergebnisse Kamera 315615 (Objektiv IR 1.0/30 LW S/N BD4024)

Bereich 1	Soll [$^{\circ}\text{C}$]	Ist [$^{\circ}\text{C}$]
1	30.6	30.9
2	99.6	99.7

Alle Messwerte in C

4. Umgebungsbedingungen

Temperatur: $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$
Feuchte, rel.: $(50 \pm 15)\%$

5. Kalibrierergebnis

Das Messgerät wurde kalibriert und liegt in Toleranz gemäß Spezifikation. Es wird empfohlen, das Messgerät zweijährlich kalibrieren zu lassen.