

Calibration Certificate Kalibrierzertifikat

working standard certificate no.
Werkskalibrierschein Nr.

imc_0067708

object under test
zu testender Gegenstand

Temperature conditioner "T-10"

type
Typ

imc CANSASfit, CANFT/T-10

serial number
Seriennummer

4000923 (module s/n 647872)

customer's description
Kundenbezeichnung

manufacturer
Hersteller

imc Meßsysteme GmbH

customer
Auftraggeber

customer order number
Kundenauftragsnummer

imc order number
imc Auftragsnummer

KA18/36847

date of calibration
Kalibrierdatum

2018-03-05

result of calibration
Ergebnis

pass

Measured deviation within allowed deviation.
Gemessene Abweichung innerhalb der zulässigen Abweichung.

All tests were performed in accordance with DIN EN ISO 9001 using modern technology. This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the international system of units (SI). The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals. This certificate can only be reproduced in its entire form. No excerpts may be used nor may any changes be made without full express consent.

Die Tests wurden mit aller Sorgfalt und in Anwendung der DIN EN ISO 9001 durchgeführt. Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem internationalen Einheitensystem (SI). Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich. Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert verbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von imc.

issue date
Ausstellungsdatum
stamp *
Stempel

2018-03-07

Quality
Assurance

inspected by
geprüft durch

i.A. Dipl.-Ing. M. Scheibner-Aden *

GEF *

* Electronically created documents are valid without signature and company's stamp.
In elektronischer Form erstellte Dokumente sind ohne Unterschrift und Firmenstempel gültig.

Calibration Certificate Kalibrierzertifikat

imc_0067708

calibration procedure
Kalibrierverfahren

The calibration was performed by comparing the value indicated by the standard instrument with the value indicated by the calibrated object. All procedures have been developed by imc itself. The certificates and reports of measured values are archived electronically and can be ordered retroactively. The members of our quality assurance team are happy to assist you if you have any question about calibration.

See www.imc-berlin.de/en => Customer Support or call +49-30-467090-26, e-mail hotline@imc-berlin.de .

Die Kalibrierung erfolgte durch Vergleich der Anzeige der verwendeten Normale mit der Anzeige des Kalibriergegenstandes. Sämtliche Verfahren sind von imc selbst entwickelte Verfahren. Die Zertifikate und Messwert-protokolle werden elektronisch archiviert und sind nachlieferbar. Bei Fragen zur Kalibrierung stehen Ihnen die Mitarbeiter unserer Qualitätssicherung gerne zur Verfügung.

Siehe www.imc-berlin.de => Kundendienst oder Telefon +49-30-467090-26, e-Mail hotline@imc-berlin.de .

calibration software
Kalibriersoftware

4.1.2

calibration procedure
Kalibrieranweisung

ID #2018: imc CANSASfit T-10 calibration, Rev. 1 (released 2017-08-17)

ambient conditions
Umgebungsbedingungen

temperature Temperatur	relative humidity relative Feuchte
25,4 °C (±5 K)	18.4%

uncertainty of measurement
Messunsicherheit

The maximum tolerance of the used measurement standards is stated within a confidence interval of 95 %.

Angegeben ist die maximale Toleranz der verwendeten Prüfmittel mit einem Vertrauensintervall von 95 %.

appraisal
Toleranzausnutzung

The appraisal states the ratio of the measured deviation and the allowed deviation taking into account the uncertainty of measurement.

Die Toleranzausnutzung bewertet das Verhältnis der gemessenen Abweichung zur zulässigen Abweichung unter Berücksichtigung der Messunsicherheit.

test station
Prüfplatz
measurement standards
Messnormale

PKJ013

PM no. PM-Nr.	description Bezeichnung	calibration certificate Kalibrierzertifikat	last calibration letzte Kalibrierung
702	Thermocouple Multiplexer	2198892	2016-12-30
703	Thermocouple Multiplexer	2198748	2016-12-30
808	FLUKE 5502E	E56931;D-K-15070-01-01;2017-12	2017-12-27
836	Keithley 2000	DE2881440002	2018-01-08

The measuring equipment used is subject to imc's internal measuring equipment monitoring; it can be identified by the respective PM number.

Die verwendeten Prüfmittel und Normale werden über die imc Prüfmittelnummer (PM-Nr.) identifiziert.

device's software
Gerätesoftware
device's serial number
Geräteseriennummer
module address
Moduladresse

imc DEVICEcore 3.1.1.14983 {FW=3.4.14983}

4000923

1 (hex)

Calibration Certificate Kalibrierzertifikat

imc_0067708

measurement mode

Typ K (reference inside)

Messart

channel	measurement value	reference value	allowed deviation	measured deviation	uncertainty of measurement	% of allowed deviation	result	Remarks
Kanal	Messwert	eingestellter Wert	zulässige Abweichung	gemessene Abweichung	Messunsicherheit	Toleranzausnutzung	Ergebnis	Bemerkungen
measurement range (nominal)		-270 ... 1370 °C						
Messbereich (nominell)								
1	-100,16 °C	-100,00 °C	±1,00K	-161 mK	0,33 K	49 %	pass	
	99,86 °C	100,00 °C	±1,00K	-141 mK	0,33 K	47 %	pass	
	999,89 °C	1000,00 °C	±1,00K	-105 mK	0,33 K	44 %	pass	
2	-100,21 °C	-100,00 °C	±1,00K	-208 mK	0,33 K	54 %	pass	
	99,87 °C	100,00 °C	±1,00K	-127 mK	0,33 K	46 %	pass	
	999,89 °C	1000,00 °C	±1,00K	-111 mK	0,33 K	44 %	pass	
3	-100,11 °C	-100,00 °C	±1,00K	-109 mK	0,33 K	44 %	pass	
	99,90 °C	100,00 °C	±1,00K	-103 mK	0,33 K	43 %	pass	
	999,90 °C	1000,00 °C	±1,00K	-99 mK	0,33 K	43 %	pass	
4	-100,09 °C	-100,00 °C	±1,00K	-93 mK	0,33 K	42 %	pass	
	99,92 °C	100,00 °C	±1,00K	-84 mK	0,33 K	41 %	pass	
	999,98 °C	1000,00 °C	±1,00K	-16 mK	0,33 K	35 %	pass	
5	-100,08 °C	-100,00 °C	±1,00K	-79 mK	0,33 K	41 %	pass	
	99,91 °C	100,00 °C	±1,00K	-92 mK	0,33 K	42 %	pass	
	999,93 °C	1000,00 °C	±1,00K	-68 mK	0,33 K	40 %	pass	
6	-100,05 °C	-100,00 °C	±1,00K	-47 mK	0,33 K	38 %	pass	
	99,96 °C	100,00 °C	±1,00K	-41 mK	0,33 K	37 %	pass	
	999,97 °C	1000,00 °C	±1,00K	-33 mK	0,33 K	36 %	pass	
7	-100,03 °C	-100,00 °C	±1,00K	-26 mK	0,33 K	36 %	pass	
	99,97 °C	100,00 °C	±1,00K	-29 mK	0,33 K	36 %	pass	
	999,95 °C	1000,00 °C	±1,00K	-47 mK	0,33 K	38 %	pass	
8	-100,09 °C	-100,00 °C	±1,00K	-89 mK	0,33 K	42 %	pass	
	100,00 °C	100,00 °C	±1,00K	-762 µK	0,33 K	33 %	pass	
	999,93 °C	1000,00 °C	±1,00K	-66 mK	0,33 K	40 %	pass	
9	-100,04 °C	-100,00 °C	±1,00K	-38 mK	0,33 K	37 %	pass	
	99,95 °C	100,00 °C	±1,00K	-51 mK	0,33 K	38 %	pass	
	1000,00 °C	1000,00 °C	±1,00K	5 mK	0,33 K	33 %	pass	
10	-100,01 °C	-100,00 °C	±1,00K	-8 mK	0,33 K	34 %	pass	
	99,95 °C	100,00 °C	±1,00K	-55 mK	0,33 K	38 %	pass	
	999,94 °C	1000,00 °C	±1,00K	-60 mK	0,33 K	39 %	pass	

Summary

Zusammenfassung

Max. % of allowed deviation is 54 %