

imc ist seit 1995 nach [DIN EN ISO 9001](#) zertifiziert. Als Gerätehersteller hat imc kein akkreditiertes Labor erfüllt jedoch vollständig die IATF16949 Forderung Punkt 7.1.5.3.2 "Anforderungen an externe Laboratorien". Der Protokollsatz mit Werkskalibrierschein und Messwertprotokollen sowie der Liste der verwendeten Prüfmittel entspricht den Anforderungen der DIN EN ISO 17025.

Inhaltsverzeichnis

Kalibrierintervall	2
imc Kalibrierung	2
imc Justage	2
Akkreditierte Kalibrierung	3
DAkKS Service Paket	3
Kalibrierzertifikat	3
Normale und Rückführbarkeit	4
Allgemeine Hinweise	4

Kalibrierintervall

Um dauerhaft richtige Messungen durchführen zu können, müssen imc Produkte in regelmäßigen Abständen überwacht bzw. kalibriert werden. Dieser Zeitraum entspricht dem Kalibrierintervall. Die Kalibrierintervalle hängen u.a. von folgenden Faktoren ab, z.B. das zulässige Toleranzband der Messgröße, die Beanspruchung des Messmittels, die Ergebnisse der zurückliegenden Kalibrierungen, die erforderliche Messgenauigkeit und nicht zuletzt die Festlegungen des Qualitätssicherungssystems in den Firmen.

Grundsätzlich sollte das Kalibrierintervall so angepasst werden, dass das Gleichgewicht zwischen Risiko und Kosten optimal ist. Das bedeutet, dass der Abstand zwischen zwei Kalibrierungen letztendlich vom Anwender selbst festgelegt und überwacht werden muss.

In unserer technischen Dokumentation empfehlen wir einen Kalibrierintervall von 1 Jahr.

imc Kalibrierung

Die Kalibrierung dient lediglich zur Feststellung und Dokumentation der Abweichung eines Messgerätes. Beim Kalibrieren erfolgt kein technischer Eingriff ins Gerät. Als Referenz dient ein rückgeführtes Gerät (Normal) mit einer höheren Genauigkeit unter vorgegebenen Bedingungen. Es wird an jeden Kanal in jedem Messbereich ein Sollwert eines Kalibrators mit dem Messwert des Systems verglichen.

Bei der imc Kalibrierung wird geprüft, ob sich der Messverstärker innerhalb der Grenzen vom technischen Datenblatt befindet. Festgestellte Abweichungen können i. d. R. durch die Beauftragung einer Justage behoben werden aber auch Defekte aufzeigen.

Bestellbezeichnung	Kalibrierung pro Messverstärker	Artikel-Nr.
SERV/CAL-M1	Beinhaltet eine Eingangskalibrierung pro Messverstärker. Lieferumfang: imc Werkskalibrierzertifikat mit Messwerten der Eingangskalibrierung inkl. der Liste der verwendeten Prüfmittel (pdf, entspricht den Anforderungen der ISO 9001 und ISO 17025)	150000556

imc Justage

Im Gegensatz zur Kalibrierung, ist bei der Justierung ein Eingriff ins Gerät erforderlich, welche eine bleibende Veränderung verursacht.

Bei der imc Justierung wird wie folgt pro Messverstärker vorgegangen:

Aus der ersten Kalibrierung wird ein Korrekturwert gebildet und bei der anschließenden Justierung im Gerätespeicher abgelegt. Danach erfolgt die zweite Kalibrierung "Ausgangskalibrierung" zur Erfolgskontrolle, um zu verifizieren ob die Messwerte im Toleranzbereich nach Herstellerspezifikation liegen.

Bestellbezeichnung	Kalibrierung und Justage pro Messverstärker	Artikel-Nr.
SERV/ADJ-M1	Beinhaltet Eingangskalibrierung, Justage und Ausgangskalibrierung des Messverstärkers. Lieferumfang: imc Werkskalibrierzertifikat mit Messwerten der Ein- und Ausgangskalibrierung, inkl. der Liste der verwendeten Prüfmittel (pdf, entspricht den Anforderungen der ISO 9001 und ISO 17025)	150000557

Akkreditierte Kalibrierung

imc bietet die Möglichkeit einer akkreditierten Kalibrierung, welche den Anforderungen der IATF 16949 Punkt 7.1.5.3.2 und ISO 17025 entspricht. Die akkreditierte Kalibrierung z.B. DAkKS (D) erfolgt durch eine Zusammenarbeit mit einem externen akkreditierten Labor.

Die Feststellung der Istwerte wird für jeden Messbereich nach gerätespezifischem Prüfplan durchgeführt. (z. B.: für CRFX/UNI2-8 mit 5 Messpunkten Spannung, 2 Messpunkten Strom, 5 Messpunkten PT100, 5 Messpunkten Thermoelement). Der Prüfplan ist auf Anfrage einsehbar oder es wird ein Sonderprüfplan in Absprache mit dem Kunden erstellt.

Um bei Neuauslieferung ein DAkKS kalibriertes Messsystem zu erhalten, ist die Beauftragung der "DAkKS Kalibrierung pro Messverstärker" erforderlich.

Bestellbezeichnung	DAkKS: Kalibrierung pro Messverstärker (bei Erstausslieferung)	Artikel-Nr.
SERV/ISO17025-NEW	Beinhaltet eine DAkKS Kalibrierung des Messverstärkers in einem akkreditierten Labor Lieferumfang: Kalibrierzertifikat mit Messwerten des akkreditierten Labors (pdf)	150000589

DAkKS Service Paket

Für Kunden, die eine DAkKS-Kalibrierung benötigen, bieten wir das "DAkKS Service Paket" an. Hierbei wird der Messverstärker werkseitig bei imc eingangskalibriert und falls nötig justiert mit anschließender Ausgangskalibrierung. Anschließend erfolgt die Kalibrierung im akkreditierten Labor.

Bestellbezeichnung	DAkKS Service Paket	Artikel-Nr.
SERV/PAC-ISO17025	Beinhaltet Eingangskalibrierung, Justage und Ausgangskalibrierung des Messverstärkers bei imc und eine DAkKS Kalibrierung in einem akkreditierten Labor. Lieferumfang: Kalibrierzertifikat mit Messwerten des akkreditierten Labors (pdf), imc Werkskalibrierzertifikat mit Messwerten der Ein- und Ausgangskalibrierung inkl. Liste der verwendeten Prüfmittel (pdf, entspricht den Anforderungen der ISO 17025)	150000555

Kalibrierzertifikat

imc liefert einen Werkskalibrierschein, welcher konform zur ISO 9001 ist. Der Protokollsatz mit Werkskalibrierschein und Messwertprotokollen sowie der Liste der verwendeten Prüfmittel entspricht den Anforderungen der DIN EN ISO 17025. Der Protokollsatz listet alle Soll- und Ist-Werte mit pass/fail Bewertung jeder durchgeführten Kalibrierung auf.

Bei jeder beauftragten Kalibrierung erhält der Kunde ein Gerätezertifikat mit Messwertprotokollen. Die Protokolle werden für 10 Jahre bei imc (elektronisch) archiviert.

Bestellbezeichnung	Kalibrierprotokoll pro Messverstärker	Artikel-Nr.
SERV/CAL-PROT	imc Werkskalibrierzertifikat mit Messwerten und Liste der verwendeten Prüfmittel (pdf , entspricht den Anforderungen der ISO 9001 und ISO 17025).	150000566
SERV/CAL-PROT-PAPER	imc Werkskalibrierzertifikat mit Messwerten und Liste der verwendeten Prüfmittel (Papierausdruck , entspricht den Anforderungen der ISO 9001 und ISO 17025).	150000578

Fehlertoleranzen

imc gibt in den Datenblättern detailliert die einzelnen Fehlergrenzen (z.B. Temperatur Fehler) an, woraus sich die Gesamttoleranz ergibt.

In den Messwertprotokollen erfolgt die fail/pass Bewertung über die zulässige Gesamtabweichung.

Normale und Rückführbarkeit

imc prüft und kalibriert die Geräte aus dem imc Programm als Hersteller.

Die Leistungen sind allgemein beschrieben im QM-Handbuch, auf der [Webseite](#) und in den Datenblättern zum Service. Im Speziellen gelten die technischen [Datenblätter zum Produkt](#), der imc Prüfplan zum Produkt und die Dokumentation zur jeweiligen Kalibrieranweisung.

imc bietet keine allgemeinen Kalibrierdienstleistungen an.

Als DIN EN ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen unterliegen alle unsere Prüfmittel der Prüfmittelüberwachung. Somit sind sie sicher überwacht und haben Rückführungen mittels DAkkS (D) -Kalibrierkette. Dadurch ist es möglich zu der Kalibrierung der imc Geräte einen "DAkkS (D) -Rückführbarkeitsnachweis" ohne Aufpreis zu bestellen. Die Kalibrierung erfolgt dann ausschließlich mit Prüfmitteln mit DAkkS (D) Rückführung.

Der Ablauf, dass ein Messmittel mit Hilfe eines höherwertigen Normals kalibriert wird und dieses wiederum mit einem noch höherwertigeren Normal kalibriert wird, wird als Kalibrierkette bezeichnet. Ziel dieser Kalibrierkette ist die lückenlose Rückführung der Messmittel auf die Nationalen Normale.

Bestellbezeichnung	DAkkS - Rückführbarkeitsnachweise der Kalibratoren	Artikel-Nr.
SERV/CERT-CAL	Nachweis für die Kalibrierung bei imc mit Prüfmitteln mit DAkkS (D) Rückführung. Lieferumfang: DAkkS Protokolle der verwendeten Prüfmittel (pdf). Hinweis: Nur in Verbindung mit Kalibrierung oder Justage möglich.	150000204

Allgemeine Hinweise

imc empfiehlt, nach jeder Kalibrierung **einen Service-Check** durchführen zu lassen. Der imc Service-Check stellt sicher, dass der Kunde ein vollständig funktionsgeprüftes Gerät erhält. Zusätzlich werden eventuelle Verschleißteile erneuert und notwendige Hardware-Updates durchgeführt, um Ihre Investition zu schützen. Weitere Details zum imc Service-Check finden Sie im Datenblatt zum [Service-Check](#).

Jeder **Funktionstest** erfolgt nach Prüfplan des Herstellers und wird von erfahrenen Spezialisten unter Berücksichtigung der bekannten Gerätehistorie durchgeführt.



An Axiometrix Solutions Brand

Kontaktaufnahme mit imc

Adresse

imc Test & Measurement GmbH
Voltastraße 5
13355 Berlin

Telefon: +49 30 467090-0
E-Mail: info@imc-tm.de
Internet: <https://www.imc-tm.de>

Technischer Support

Zur technischen Unterstützung steht Ihnen unser technischer Support zur Verfügung:

Telefon: +49 30 467090-26
E-Mail: hotline@imc-tm.de
Internet: <https://www.imc-tm.de/service-training/>

Service und Wartung

Für Service- und Wartungsanfragen steht Ihnen unser Serviceteam zur Verfügung:

E-Mail: service@imc-tm.de
Internet: <https://www.imc-tm.de/service>

imc ACADEMY - Trainingscenter

Der sichere Umgang mit Messgeräten erfordert gute Systemkenntnisse. In unserem Trainingscenter werden diese von erfahrenen Messtechnik Spezialisten vermittelt.

E-Mail: schulung@imc-tm.de
Internet: <https://www.imc-tm.de/service-training/imc-academy>

Internationale Vertriebspartner

Den für Sie zuständigen Ansprechpartner, finden Sie in unserer Übersichtsliste der imc Partner:

Internet: <https://www.imc-tm.de/imc-weltweit/>

imc @ Social Media

<https://www.facebook.com/imcTestMeasurement>

<https://www.youtube.com/c/imcTestMeasurementGmbH>

https://twitter.com/imc_de

<https://www.linkedin.com/company/imc-test-&-measurement-gmbh>