

DIN ISO 16063-43

ICS 17.160

**Verfahren zur Kalibrierung von Schwingungs- und Stoßaufnehmern –
Teil 43: Kalibrierung von Beschleunigungsaufnehmern durch
modellgestützte Parameteridentifikation (ISO 16063-43:2015)**

Methods for the calibration of vibration and shock transducers –
Part 43: Calibration of accelerometers by model-based parameter identification
(ISO 16063-43:2015)

Méthodes pour l'étalonnage des transducteurs de vibrations et de chocs –
Partie 43: Étalonnage des accéléromètres par identification des paramètres à base de modèle
(ISO 16063-43:2015)

Gesamtumfang 26 Seiten

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Formelzeichen	8
5 Typischer Frequenzgang und transiente Erregung.....	10
6 Allgemeine Vorgehensweise.....	12
7 Lineares Modell eines gedämpften Masse-Feder-Systems.....	12
7.1 Modell	12
7.2 Identifikation mit sinusförmigen Kalibrierdaten.....	13
7.3 Identifikation im Frequenzbereich mit Stoßkalibrierdaten	17
8 Praktische Erwägungen	22
8.1 Einfluss der Messkette.....	22
8.2 Synchronizität der Messkanäle	22
8.3 Eigenschaften der für die Identifikation verwendeten Primärdaten.....	22
8.4 Empirische Prüfung des Modells und Parametervalidierung.....	23
8.5 Statistische Prüfung der Modellgültigkeit.....	23
9 Ergebnisbericht.....	24
9.1 Allgemeine Erwägungen zum Bericht.....	24
9.2 Ergebnisse und Bedingungen, die in den Bericht aufzunehmen sind	24
Literaturhinweise.....	26

Nationales Vorwort

Dieser Deutschen Norm liegt die Internationale Norm ISO 16063-43:2015 in der korrigierten Fassung vom 2016-07-15 zugrunde, denn die ISO hat für die ursprünglich am 2015-11-15 erschienene, aber fehlerbehaftete Ausgabe eine korrigierte Fassung herausgegeben. Sie ist vom Technischen Komitee ISO/TC 108 „Mechanical vibration, shock and condition monitoring“, Unterkomitee SC 3 „Use and calibration of vibration and shock measuring instruments“, dessen Sekretariat von DS (Dänemark) geführt wird, erarbeitet worden. Die deutsche Mitarbeit erfolgte durch den Arbeitsausschuss NA 001-03-02 AA (NALS/VDI C 2) „Schwingungsmesstechnik“ des Normenausschusses Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 16063-21	siehe	DIN ISO 16063-21
ISO 16063-22	siehe	DIN ISO 16063-22
ISO/IEC Guide 98-3	siehe	DIN V ENV 13005
ISO/IEC Guide 98-3 Supplement 1	siehe	DIN V ENV 13005 Beiblatt 1

ISO 16063 mit dem Titel *Methods for the calibration of vibration and shock transducers* besteht aus folgenden Teilen:

- *Part 1: Basic concepts*
- *Part 11: Primary vibration calibration by laser interferometry*
- *Part 12: Primary vibration calibration by the reciprocity method*
- *Part 13: Primary shock calibration using laser interferometry*
- *Part 15: Primary angular vibration calibration by laser interferometry*
- *Part 16: Calibration by Earth's gravitation*
- *Part 17: Primary calibration by centrifuge*
- *Part 21: Vibration calibration by comparison with a reference transducer*
- *Part 22: Shock calibration by comparison to a reference transducer*
- *Part 31: Testing of transverse vibration sensitivity*
- *Part 41: Calibration of laser vibrometers*
- *Part 42: Calibration of seismometers with high accuracy using acceleration of gravity*
- *Part 43: Calibration of accelerometers by model-based parameter identification*