

DIN EN ISO 8041:2005-07 (D)

Schwingungseinwirkung auf den Menschen - Messeinrichtung (ISO 8041:2005); Deutsche Fassung EN ISO 8041:2005

Inhalt	Seite
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe und Formelzeichen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Formelzeichen	10
4 Referenz-Umgebungsbedingungen.....	12
5 Spezifikation der Leistungsmerkmale.....	12
5.1 Allgemeines zu den Eigenschaften	12
5.2 Anzeige des Messsignals	13
5.3 Elektrischer Ausgang.....	15
5.4 Empfindlichkeit für die Eingangsgröße Schwingungen (mechanische Empfindlichkeit)	15
5.5 Genauigkeit der Anzeige bei der Referenzfrequenz unter Referenzbedingungen	15
5.6 Frequenzbewertungen und Frequenzgänge.....	16
5.7 Amplitudenlinearität.....	19
5.8 Eigenrauschen	19
5.9 Antwort auf Signalimpulsfolgen	19
5.10 Übersteuerungsanzeige.....	22
5.11 Fehlaussteuerungsanzeige	22
5.12 Zeitmittelung (Intervall-Effektivwert)	23
5.13 Zeitbewertung (gleitender Effektivwert).....	23
5.14 Zurücksetzen (Reset)	23
5.15 Zeitmessung	24
5.16 Übersprechen (Kanaltrennung)	24
5.17 Eigenschaften des Schwingungsaufnehmers.....	24
5.18 Stromversorgung	24
6 Aufnehmerankopplung	24
7 Störfestigkeit, Störaussendung und Empfindlichkeit auf Umgebungsbedingungen	25
7.1 Allgemeines	25
7.2 Lufttemperatur	25
7.3 Oberflächentemperatur.....	25
7.4 Elektrostatische Entladung	26
7.5 Hochfrequente Störaussendung und Störung des Stromnetzes	26
7.6 Störfestigkeit gegenüber netzfrequenten und hochfrequenten Feldern	27
7.7 Dichtheit gegen Staub und Wasser.....	27
8 Anschluss von Zusatzeinrichtungen.....	27
9 Kennzeichnung.....	28
10 Technische Unterlagen	28
11 Prüfung und Kalibrierung	28
12 Baumusterprüfung	30
12.1 Einleitung	30
12.2 Prüfanforderungen	30
12.3 Einreichung zur Prüfung.....	31
12.4 Kennzeichnung des Schwingungsmessers und Angaben in den technischen Unterlagen	31
12.5 Obligatorische Leistungsmerkmale und allgemeine Anforderungen.....	31
12.6 Vorbereitende Maßnahmen	31
12.7 Anzeige bei der Referenzfrequenz unter Referenzbedingungen.....	31
12.8 Übersprechen (Kanaltrennung)	32
12.9 Schwingungsaufnehmer.....	32
12.10 Amplitudenlinearität und Fehlaussteuerungsanzeige.....	33

12.11	Frequenzbewertungen und Frequenzgänge	35
12.12	Eigenrauschen	38
12.13	Antwort auf Signalimpulsfolgen.....	38
12.14	Übersteuerungsanzeige	38
12.15	Zurücksetzen (Reset)	39
12.16	Messwert zusammengefasster Größen	39
12.17	Wechselspannungsausgang	39
12.18	Zeitmessung.....	39
12.19	Stromversorgung.....	40
12.20	Störfestigkeit, Störaussendung und Empfindlichkeit auf Umgebungsbedingungen.....	40
12.21	Prüfbericht.....	44
13	Nachprüfung.....	44
13.1	Einleitung.....	44
13.2	Prüfanforderungen	45
13.3	Einreichung zur Prüfung	45
13.4	Kennzeichnung des Schwingungsmessers und Angaben in den technischen Unterlagen	45
13.5	Obligatorische Leistungsmerkmale und allgemeine Anforderungen	45
13.6	Vorbereitende Maßnahmen.....	46
13.7	Anzeige bei der Referenzfrequenz unter Referenzbedingungen	46
13.8	Übersprechen (Kanaltrennung).....	47
13.9	Amplitudenlinearität und Fehlsteuerungsanzeige	47
13.10	Frequenzbewertungen und Frequenzgänge	48
13.11	Eigenrauschen	50
13.12	Antwort auf Signalimpulsfolgen.....	50
13.13	Übersteuerungsanzeige	50
13.14	Zurücksetzen (Reset)	51
13.15	Messwert zusammengefasster Größen	51
13.16	Prüfbericht.....	51
14	Prüfung am Einsatzort	52
14.1	Einleitung.....	52
14.2	Vorausgehende Sichtprüfung	52
14.3	Empfindlichkeit für die Eingangsgröße Schwingungen (Vor-Ort-Kalibrierung)	52
Anhang A (normativ) Spezifikation von Schwingungskalibratoren zur Verwendung am Einsatzort....		53
Anhang B (informativ) Frequenzbewertungen		55
Anhang C (informativ) Realisierung von Frequenzbewertungsfiltern		74
Anhang D (informativ) Bildung des gleitenden Effektivwerts.....		78
Anhang E (informativ) Eigenschaften des Schwingungsaufnehmers		80
Anhang F (informativ) Prüfung von Ankopplungsvorrichtungen		82
Anhang G (normativ) Technische Unterlagen.....		86
Anhang H (normativ) Anforderungen an den Phasenfrequenzgang bei der Messung von Größen, die nicht auf Effektivwerten basieren		92
Literaturhinweise		100