DIN EN 15433-3:2008-02 (D)

Transportbelastungen - Messen und Auswerten von mechanisch-dynamischen Belastungen - Teil 3: Datengültigkeitsüberprüfung und Datenaufbereitung für die Auswertung; Deutsche Fassung EN 15433-3:2007

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Erkennen physikalischer Ereignisse ... 7
3.1 Allgemeines ... 7
3.2 Erkennen periodischer Signalanteile ... 9
3.3 Erkennen zeitveränderlicher Signale ... 9

4 Sichtprüfung analoger Zeitsignale ... 11
4.1 Signalbegrenzungen ... 11
4.2 Übermäßiges Instrumentenrauschen ... 14
4.3 Intermittierendes Rauschen ... 17
4.4 Netzstörungen ... 19
4.5 Pseudotrends ... 21
4.6 Signalausfälle ... 23

5 Sichtprüfung digitaler Zeitsignale ... 25
5.1 Allgemeines ... 25
5.2 Signalbegrenzung ... 26
5.3 Übermäßiges digitales Rauschen ... 26
5.4 Verfälschte Daten ... 27
5.5 Pseudotrends ... 27

6 Sichtprüfung ausgewerteter Daten ... 28
6.1 Allgemeines ... 28
6.2 Wahrscheinlichkeitsdichte-Kurven ... 28
6.2.1 Allgemeines ... 28
6.2.2 Signalbegrenzung ... 28
6.2.3 Intermittierende Störungen ... 28
6.2.4 Verfälschte Daten ... 31
6.2.5 Netzstörungen ... 31
6.2.6 Signalausfälle ... 31
6.3 Schmalband-Spektralanalyse ... 34
6.3.1 Allgemeines ... 34
6.3.2 Übermäßiges Instrumentenrauschen ... 34
6.3.3 Netzstörungen ... 35

7 Korrektive Aufbereitung von Zeitsignalen ... 37
7.1 Allgemeines ... 37
7.2 Korrekturen von übermäßigem Instrumentenrauschen ... 37
7.3 Entfernen von intermittierenden Störspitzen und verfälschten Daten ... 39
7.4 Entfernen von Pseudotrends ... 39
7.5 Entfernen von vorübergehenden Signalausfällen ... 40

8 Erkennen periodischer Komponenten ... 43
8.1 Allgemeines ... 43
8.2 Schmalband-Spektralanalyse ... 43
8.3 Bandbegrenzte Wahrscheinlichkeitsdichte-Auswertung ... 43
9 Erkennen stationärer und instationärer Trends ... 44

Literaturhinweise ... 45