

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Abkürzungen	6
3.1 Begriffe	6
3.2 Abkürzungen	7
4 Allgemeine Aspekte	8
4.1 Beeinflussungsmechanismus	8
4.2 Zuverlässigkeitsreserve	9
4.3 Spezifische Parameter für Achszähler	10
5 Festlegungen zur Messung der Emission von Bahnfahrzeugen	10
5.1 Emissionsgrenzwerte von Fahrzeugen	10
5.2 Verfahren für den Nachweis der Fahrzeugkompatibilität	11
Anhang A (normativ) Emissionsgrenzwerte von Bahnfahrzeugen	21
A.1 Emissionsgrenzwerte und Bewertungsparameter (Nahband)	21
A.2 Grenzwerte für Breitbandemission	22
A.3 Bewertung von Kurzzeit-Störungen	22
Anhang B (informativ) Frequenzmanagement (Vorschlag)	23
Anhang C (informativ) Prüfspezifikation für die Störfestigkeit von Achszählern	26
C.1 Prüfung der Störempfindlichkeit	26
C.2 Validierungsprüfungen vor der endgültigen Herausgabe als Norm	37
Anhang D (informativ) Konstruktionsleitfaden für Messantennen für Bahnfahrzeuge	38
Literaturhinweise	39
 Bilder	
Bild 1 – Ausrichtung der Koordinaten	7
Bild 2 – Achszählerdetektor, schematische Darstellung	8
Bild 3 – Abhängigkeit der Grenzwerte von der Zeitdauer	10
Bild 4 – Messantenne	12
Bild 5 – Koordinaten des Mittelpunkts	12
Bild 6 – Einbau der Messantennen zwischen zwei Schwellen	13
Bild 7 – Geschwindigkeitsbedingungen, Traktionskraft(Z)-Geschwindigkeits(v)-Diagramm (Beispiel)	14
Bild 8 – Messmethode	16
Bild 9 – Bewertungsverfahren, Grenzwerte der Breitbandaussendung (z. B. analog)	17
Bild 10 – Typische analoge Messung	18
Bild 11 – Typische digitale Messung	18
Bild B.1 – Filterbandbreiten für einen Achszähler im Bereich I (Beispiel)	24

— Vornorm —

DIN CLC/TS 50238-3 (VDE V 0831-238-3):2011-06
CLC/TS 50238-3:2010

	Seite
Bild B.2 – Frequenzmanagement, Kurvenverläufe der Grenzwerte in X-Richtung	24
Bild B.3 – Frequenzmanagement, Kurvenverläufe der Grenzwerte in Y-Richtung	25
Bild B.4 – Frequenzmanagement, Kurvenverläufe der Grenzwerte in Z-Richtung	25
Bild C.1 – Homogenität der Felderzeugungsantenne FGA	27
Bild C.2 – Achszählerdetektor, schematische Darstellung	28
Bild C.3 – Prüfaufbau (Y-Z-Richtung)	29
Bild C.4 – Prüfaufbau für homogene Felder in X-Z-Richtung (Vorderansicht)	30
Bild C.5 – Prüfaufbau für homogene Felder in X-Z-Richtung (Seitenansicht)	30
Bild C.6 – Antwortverhalten des Achszählerdetektors auf sinusförmige Pulse	31
Bild C.7 – Prüfaufbau für die Prüfung von Schienenströmen	33
Bild C.8 – Prüfaufbau für Prüfungen von inhomogenen Feldern	34
Bild C.9 – FGA-Verschiebung / Feldverteilung bei der Prüfung inhomogener Felder	36
Bild D.1 – Seitenansicht (Y- und Z-Spulen, Maße: 50 mm bis 150 mm)	38
Tabellen	
Tabelle 1 – Y1- und Z1-Koordinaten für den Mittelpunkt der Messantennen	13
Tabelle A.1 – Emissionsgrenzwerte und Bewertungsparameter (Nahband)	21
Tabelle A.2 – Grenzwerte für Breitbandemission	22
Tabelle A.3 – Bewertung von Kurzzeit-Störungen (T_{int} nach Tabelle A.1)	22
Tabelle C.1 – Dokumentation der Prüfergebnisse	36