

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Testverfahren zur Vereinheitlichung
der Leistungsbestimmung von RFID-Gates
für den Einsatz in Bibliotheken

Test procedure for standardizing the definition of
performance of RFID gates for use in libraries

VDI 4478

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as
authoritative. No guarantee can be given with respect to the
English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung.....	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	2	Introduction.....	2
1 Anwendungsbereich.....	3	1 Scope.....	3
2 Begriffe.....	3	2 Terms and definitions.....	3
3 Formelzeichen und Abkürzungen.....	6	3 Symbols and abbreviations.....	6
4 Abläufe und Prozesse in einem Gate.....	8	4 Process flows and processes in a gate.....	8
5 Umweltbedingungen RFID-Gate.....	8	5 Environmental conditions of RFID gates.....	8
6 Vorschlag eines Testverfahrens auf Basis von VDI 4470 Blatt 1.....	9	6 Suggestion of a test procedure based on VDI 4470 Part 1.....	9
7 Benötigte Hilfsmittel.....	12	7 Required auxiliary means.....	12
7.1 Bewegungsapparatur.....	12	7.1 Movement apparatus.....	12
7.2 PC mit Testsoftware.....	12	7.2 PC with test software.....	12
7.3 Prüfkörper.....	12	7.3 Reference blocks.....	12
7.4 Aktiver Störer.....	18	7.4 Active interferer.....	18
7.5 Passiver Störer.....	18	7.5 Passive interferer.....	18
8 Messung der Störabstrahlung.....	18	8 Measurement of transmitter carrier H-field level.....	18
9 Detektionsfeldhomogenität.....	21	9 Detection field homogeneity.....	21
10 Detektionszuverlässigkeit.....	23	10 Reliability of detection.....	23
10.1 Durchführung (auf der Basis von AFI bzw. EAS).....	24	10.1 Procedure (on the basis of AFI and/or EAS).....	24
10.2 Durchführung mit erhöhter Schrittgeschwindigkeit.....	25	10.2 Procedure with increased walking speed.....	25
10.3 Durchführung sechs Transponder, Schrittgeschwindigkeit (nur auf der Basis von AFI, entfällt bei EAS).....	25	10.3 Procedure with six transponders, walking speed (only on the basis of AFI; it is dispensed with in case of EAS).....	25
10.4 Durchführung sechs Transponder, erhöhte Schrittgeschwindigkeit (nur auf der Basis von AFI, entfällt bei EAS)	25	10.4 Procedure with six transponders, increased walking speed (only on the basis of AFI; it is dispensed with in case of EAS).....	25
11 Stapelleistung.....	25	11 Stack performance.....	25
12 Störfestigkeit.....	27	12 Immunity to interferences.....	27
12.1 Untersuchung 1 (aktiver Störer).....	29	12.1 Analysis 1 (active interferer).....	29
12.2 Untersuchung 2 (passiver metallischer Störer).....	30	12.2 Analysis 2 (passive metallic interferer)	30
13 Auswertung des gesamten Produkttests.....	31	13 Assessment of the complete product test.....	31
14 Zertifikat.....	32	14 Certificate.....	32
15 Allgemeine Aussagen.....	32	15 General observations.....	32
Anhang A Messprotokoll (Vers. 2.0 AFI).....	33	Annex A Test record (Vers. 2.0 AFI).....	34
Anhang B Messprotokoll (Vers. 2.1 EAS).....	61	Annex B Test record (Vers. 2.1 EAS).....	62
Schrifttum.....	97	Bibliography.....	97

VDI-Gesellschaft Produktion und Logistik (GPL)

Fachbereich Technische Logistik

VDI-Handbuch Technische Logistik, Band 6: Verpackungslogistik