

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Vorwort zu A1.....	2
Vorwort zu A2.....	3
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	8
4 Grenzwerte.....	8
4.1 Frequenzbereiche.....	8
4.2 Einfügungsdämpfung.....	8
4.3 Störspannungen.....	9
4.4 Störfeldstärke.....	10
5 Anwendung der Grenzwerte.....	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.2 Innenleuchten.....	11
5.3 Unabhängiges Zubehör für den ausschließlichen Gebrauch mit Beleuchtungseinrichtungen.....	12
5.4 Entladungslampen mit eingebauten Betriebsgeräten.....	14
5.5 Außenbeleuchtung.....	14
5.6 Ultraviolett- und Infrarot-Geräte.....	15
5.7 Beleuchtungen in Transportmitteln.....	16
5.8 Leuchtröhrenanlagen und andere Reklameleuchten.....	16
5.9 Unabhängige Notleuchten (mit Einzelbatterie).....	16
5.10 Austauschbare Starter für Leuchtstofflampen.....	17
6 Betriebsbedingungen für Beleuchtungseinrichtungen.....	17
6.1 Allgemeines.....	17
6.2 Beleuchtungseinrichtung.....	18
6.3 Betriebsspannung und Frequenz.....	18
6.4 Umgebungsbedingungen.....	18
6.5 Lampen.....	18
6.6 Austauschbare Starter.....	18
7 Messverfahren für die Einfügungsdämpfung.....	18
7.1 Schaltungen für die Messung der Einfügungsdämpfung.....	18
7.2 Messanordnung und -verfahren.....	19
7.3 Leuchten.....	20
7.4 Messverfahren.....	20
8 Messverfahren für die Störspannung.....	21
8.1 Messanordnung und -verfahren.....	21
8.2 Innen- und Außenleuchten.....	22
8.3 Unabhängige Lichtsteuergeräte.....	23

	Seite
8.4	Unabhängige Transformatoren und Konverter für Glühlampen 23
8.5	Unabhängige Vorschaltgeräte für Leuchtstoff- und andere Entladungslampen 24
8.6	Entladungslampen mit eingebauten Betriebsgeräten und Semi-Leuchten 24
8.7	Ultraviolett- und Infrarot-Geräte..... 24
8.8	Unabhängige Notleuchten (mit Einzelbatterie)..... 25
8.9	Unabhängige Starter und Zündgeräte für Leuchtstoff- und andere Entladungslampen 25
9	Messverfahren für die Störfeldstärke 25
9.1	Messanordnung und -verfahren, bezogen auf 4.4.1 25
9.2	Messanordnung und -verfahren, bezogen auf 4.4.2 26
9.3	Innen- und Außenleuchten 26
9.4	Unabhängige Konverter für Glühlampen..... 26
9.5	Unabhängige Vorschaltgeräte für Leuchtstoff- und andere Entladungslampen 26
9.6	Entladungslampen mit eingebauten Betriebsgeräten und Semi-Leuchten 26
9.7	Ultraviolett- und Infrarot-Geräte..... 26
9.8	Unabhängige Notleuchten (mit Einzelbatterie)..... 26
10	Interpretation der IEC/CISPR-Grenzwerte für Funkstörgrößen 26
10.1	Bedeutung eines IEC/CISPR-Grenzwertes..... 26
10.2	Prüfungen 27
10.3	Statistische Auswertung 27
10.4	Nichtübereinstimmung..... 28
11	Messunsicherheit..... 28
Anhang A (normativ) Elektrische und konstruktive Anforderungen an den Symmetrier-Übertrager mit kleiner Koppelkapazität..... 41	
A.1	Allgemeines 41
A.2	Grundanforderungen 41
A.3	Zusätzliche Anforderungen..... 41
Anhang B (normativ) Unabhängiges Messverfahren für abgestrahlte Störaussendungen 46	
B.1	Allgemeines 46
B.2	Messaufbau für leitungsgeführte HF-Aussendungen..... 46
B.3	Kennwerte von Koppel-/Entkoppelnetzwerken..... 46
B.4	Betriebsbedingungen..... 46
B.5	Messungen 47
B.6	Bewertung..... 47
Anhang C (normativ) Beispielhafte Messaufbauten während der Messung abgestrahlter Störaussendungen nach IEC/CISPR 22 49	
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen 50	
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien 51	

	Seite
Bilder	
Bild 1 – Messung der Einfügungsdämpfung bei Leuchten für gerade und U-förmige Leuchtstofflampen.....	29
Bild 2 – Messung der Einfügungsdämpfung bei Leuchten für ringförmige Leuchtstofflampen	30
Bild 3 – Messung der Einfügungsdämpfung an einseitig gesockelten Leuchtstofflampen mit eingebautem Starter	31
Bild 4a – Lampennachbildung für stabförmige und U-förmige Lampen	32
Bild 4b – Lampennachbildung für ringförmige Lampen	33
Bild 4c – Lampennachbildung für 15-mm-Leuchtstofflampen.....	34
Bild 4d – Lampennachbildung für einseitig gesockelte Leuchtstofflampen mit einem Nenndurchmesser von 15 mm.....	35
Bild 4e – Lampennachbildung für einseitig gesockelte gerade Leuchtstofflampen, Doppelrohr mit einem Durchmesser von 12 mm.....	36
Bild 4f – Lampennachbildung für einseitig gesockelte gerade Leuchtstofflampen, Vierfachrohr mit einem Durchmesser von 12 mm	37
Bild 5 – Messanordnungen für ein unabhängiges Lichtsteuergerät, einen unabhängigen Transformator oder Konverter	38
Bild 6 – Messanordnungen zur Messung einer Leuchte (Bild 6a), eines unabhängigen Vorschaltgeräts (Bild 6b) und einer Lampe mit eingebautem Betriebsgerät (Bild 6c).....	39
Bild 7 – Konisches Metallgehäuse für Leuchtstofflampen mit eingebautem Betriebsgerät.....	40
Bild A.1 – Messanordnung für die Prüfung der Entkopplung des Übertragers.....	42
Bild A.2a – Schaltung des Symmetrier-Übertragers	43
Bild A.2b – Einzelheiten des Kernaufbaus des Symmetrier-Übertragers	44
Bild A.2c – Einzelheiten des Kernaufbaus des Symmetrier-Übertragers	44
Bild A.2d – Aufbau des Übertragers	45
Bild B.1 – Messaufbau für das CDN-Verfahren	47
Bild B.2 – Kalibrieraufbau zur Bestimmung des Spannungsteilungsfaktors von Koppel-/Entkoppelnetzwerken	48
Tabellen	
Tabelle 1 – Mindestwerte der Einfügungsdämpfung	9
Tabelle 2a – Grenzwerte der Störspannung an den Stromversorgungsanschlüssen	9
Tabelle 2b – Grenzwerte der Störspannung an den Lastanschlüssen.....	9
Tabelle 2c – Grenzwerte der Störspannung an den Steueranschlüssen	10
Tabelle 3a – Grenzwerte der abgestrahlten Störaussendungen im Frequenzbereich 9 kHz bis 30 MHz.....	10
Tabelle 3b – Grenzwerte der abgestrahlten Störaussendungen im Frequenzbereich 30 MHz bis 300 MHz bei einem Messabstand von 10 m	11
Tabelle 4 – Umfang der Stichprobe und korrespondierender k-Faktor in einer nichtzentralen t-Verteilung.....	27
Tabelle B.1 – Grenzwerte für die Gleichtakt-Störspannung, CDN-Verfahren	47
Tabelle C.1 – Messaufbau für typische Leuchten während der Messung abgestrahlter Störaussendungen nach IEC/CISPR 22.....	49