

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Vorwort zu A1	3
Vorwort zu A2.....	3
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe und Abkürzungen	8
3.1 Begriffe.....	8
3.2 Abkürzungen.....	8
4 Topologie, Verkabelung und Stromversorgung für Geräte, die mit Zweidrahtleitungen oder Koaxialkabeln als Übertragungsmedium verbunden sind	10
4.1 Topologie	10
4.2 Verkabelung.....	10
4.3 Stromversorgung	10
5 Sicherheit.....	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Elektrische Sicherheitsanforderungen	11
5.3 Funktionale Sicherheit	16
6 Umgebungsbedingungen.....	16
6.1 Allgemeines	16
6.2 Klassifikation der klimatischen Umgebungsbedingungen	17
6.3 Grundlegende Anforderungen und Prüfungen auf der Basis von EN 60068	17
7 Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit für Geräte, die mit Zweidrahtleitungen oder Koaxialkabeln als Übertragungsmedium verbunden sind	18
7.1 Anwendungsbereich	18
7.2 Bewertungskriterien	19
7.3 Prüfanforderungen an die Störfestigkeit	20
7.4 Prüfanordnungen	22
7.5 Grenzwerte für elektromagnetische Beeinflussung (EMI)	31
7.6 Spannungseinbrüche und Kurzzeitunterbrechungen	36
8 Zuverlässigkeit.....	37
Anhang A (informativ) Zertifizierung	38
Bilder:	
Bild 1 – Stromversorgungseinheiten von ESHG-Geräten.....	11
Bild 2 – Sichere Trennung bei getrennt montierten ESHG-Geräten.....	15
Bild 3 – Sichere Trennung bei benachbart montierten ESHG-Geräten.....	15
Bild 4 – Gültigkeitsbereich der Norm	19
Bild 5 – Prüfung an den Netzanschlüssen der Stromversorgungseinheit	23
Bild 6 – Prüfung an dem Busanschluss einer Stromversorgungseinheit.....	23
Bild 7 – Prüfung an den Netzanschlüssen von Buseinrichtungen	24

	Seite
Bild 8 – Prüfung an der Medienschnittstelle von Buseinrichtungen	24
Bild 9 – Prüfung an der Universellen Schnittstelle, der Prozessschnittstelle und den E/A-Anschlüssen von Buseinrichtungen	25
Bild 10 – Prüfung an den Netzanschlüssen der Stromversorgungseinheit	25
Bild 11 – Prüfung an dem Busanschluss einer Stromversorgungseinheit.....	26
Bild 12 – Prüfung an den Netzanschlüssen von ESHG-Geräten	26
Bild 13 – Prüfung an der Medienschnittstelle von ESHG-Geräten	27
Bild 14 – Prüfung an der Universellen Schnittstelle, der Prozessschnittstelle und den E/A-Anschlüssen von ESHG-Geräten	27
Bild 15 – Elektrostatische Entladung	28
Bild 16 – Prüfung im geschirmten Absorberraum	29
Bild 17 – Draufsicht.....	29
Bild 18 – Seitenansicht 1	30
Bild 19 – Seitenansicht 2	30
Bild 20 – Seitenansicht 3	30
Bild 21 – Prüfanordnung für Prüfung nach EN 61000-4-6.....	31
Bild 22 – Beispiel einer Prüfanordnung im geschirmten Absorberraum.....	31
Bild 23 – Seitenansicht 1 (Beispiel)	32
Bild 24 – Seitenansicht 2 (Beispiel)	32
Bild 25 – Seitenansicht 3 (Beispiel)	32
Bild 26 – Seitenansicht 4 (Beispiel)	33
Bild 27 – Prüfanordnung für Funkstörspannung am Buskabel.....	34
Bild 28 – Prüfanordnung für die Funkstörspannung am Niederspannungsanschluss	35
Bild 29 – Prüfanordnung für Gleichtakt-Störstromprüfung am Buskabel.....	36
Bild 30 – Prüfanordnung für Spannungseinbrüche und Spannungsänderungen.....	36
Bild A.1 – Zertifizierungsverfahren.....	38
Tabellen:	
Tabelle 1 – Anwendbare Normen für ESHG-Geräte	13
Tabelle 2 – Angewandte Verfahren zum Erreichen der erforderlichen Isolierung für die sichere Trennung	14
Tabelle 3 – Bewertungskriterien	20
Tabelle 4 – Mediumschnittstelle	20
Tabelle 5 – Universelle Schnittstelle, Prozessschnittstelle und Eingabe/Ausgabe	21
Tabelle 6 – Netz (230 V Wechselstrom)	21
Tabelle 7 – Gehäuse.....	22
Tabelle 8 – Grenzwerte der leitungsgeführten Gleichtaktstörungen für Steuer-, Signal- und Gleichspannungsversorgungsleitungen	33
Tabelle 9 – Grenzwerte der Störspannung am Niederspannungsanschluss	33