

## Inhalt

	Seite
Vorwort .....	2
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe und Abkürzungen .....	8
3.1 Begriffe .....	8
3.2 Abkürzungen .....	19
4 Umweltbedingungen .....	19
4.1 Allgemeines .....	19
4.2 Normale Umweltbedingungen .....	19
4.3 Besondere Umweltbedingungen .....	20
4.4 Lagerungsbedingungen .....	20
5 Bemessungswerte .....	20
5.1 Allgemeines .....	20
5.2 Bemessungsspannung – Versorgungsspannung .....	20
5.3 Binärer Eingang und Ausgang .....	21
5.4 Bemessungsbürde .....	21
5.5 Bemessungswert der Umgebungstemperatur .....	21
6 Auslegung und Konstruktion .....	21
6.1 Aufschriften .....	21
6.2 Dokumentation .....	28
6.3 Verpackung .....	30
6.4 Maße .....	31
6.5 Anforderungen an das Funktionsverhalten .....	31
6.6 Produktsicherheitsanforderungen .....	31
6.7 Elektromagnetische Verträglichkeit .....	44
6.8 Bürdenprüfung .....	54
6.9 Betriebsverhalten unter verschiedenen klimatischen Bedingungen .....	55
6.10 Mechanische Eigenschaften .....	61
6.11 Schutz durch Umhüllungen .....	62
7 Prüfungen .....	62
7.1 Allgemeines .....	62
7.2 Bezugsbedingungen für die Prüfungen .....	62
7.3 Zuverlässigkeitsklassen für Geräte .....	62
7.4 Kommunikationsbedingungen während der Prüfungen .....	63
7.5 Einzuhaltende Anforderungen (Annahmekriterien) .....	63
7.6 Übersicht über die Prüfungen .....	64
7.7 Inhalt des Prüfberichts .....	65
8 Kennzeichnung, Beschriftung und Verpackung .....	66

	Seite
9 Regeln für Transport, Lagerung, Installation, Betrieb und Instandhaltung.....	66
10 Produktdokumentation.....	66
Literaturhinweise.....	68
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen .....	69
<b>Bilder</b>	
Bild 1 – Beispiel von Kraftwerk und Station: Auswahl der Spezifikationen für Betriebsmittel und zugehörige Verbindungen .....	46
Bild 2 – Beispiel einer luftisolierten Station: Auswahl der Spezifikationen für Apparate und zugehörige Verbindungen .....	47
<b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Normale Umweltbedingungen .....	19
Tabelle 2 – Besondere Umweltbedingungen.....	20
Tabelle 3 – Symbole .....	25
Tabelle 4 – Symbole und Kennzeichnungen von Testspannung(en).....	27
Tabelle 5 – Stromstärken im Normalbetrieb .....	33
Tabelle 6 – Ladung oder Energie von Kapazitätspegeln.....	33
Tabelle 7 – Prüfwechselspannungen .....	37
Tabelle 8 – Stromstärken im Einzelfehlerfall .....	44
Tabelle 9 – Störfestigkeitsspezifikation – Gehäuseanschluss.....	48
Tabelle 10 – Störfestigkeitsspezifikationen – Signalanschlüsse .....	49
Tabelle 11 – Störfestigkeitsspezifikation – Niederspannungs-Wechselstromeingangsanschlüsse und -Wechselstromausgangsanschlüsse .....	50
Tabelle 12 – Störfestigkeitsspezifikation – Niederspannungs-Gleichstromeingangsanschlüsse und -Gleichstromausgangsanschlüsse .....	51
Tabelle 13 – Störfestigkeitsspezifikation – Anschluss Funktionserde .....	52
Tabelle 14 – Prüfungen der Störaussendungen – Anschluss für die Hilfsstromversorgung .....	53
Tabelle 15 – Prüfungen der Störaussendungen – Telekommunikationsanschluss .....	53
Tabelle 16 – Prüfungen der Störaussendungen unterhalb von 1 GHz – Gehäuseanschluss bei 10 m Messabstand .....	53
Tabelle 17 – Prüfungen der Störaussendungen oberhalb von 1 GHz – Gehäuseanschluss bei 3 m Messabstand .....	53
Tabelle 18 – Prüfung mit trockener Wärme – Betriebsprüfung .....	57
Tabelle 19 – Kälteprüfung – Betriebsprüfung .....	58
Tabelle 20 – Prüfung mit trockener Wärme – Maximale Lagerungstemperatur.....	58
Tabelle 21 – Kälteprüfung – Niedrigste Lagerungstemperatur.....	59
Tabelle 22 – Temperaturwechselprüfung .....	59
Tabelle 23 – Prüfung bei feuchter Wärme, konstant .....	60
Tabelle 24 – Prüfung bei feuchter Wärme, zyklisch .....	61
Tabelle 25 – Bezugsbedingungen für die Prüfungen .....	62

Tabelle 26 – Kommunikationsprofile für die Prüfung von Ethernet-Geräten mit festgelegtem Bereich für die Datenblockgröße (Beispiel: Ethernet-Switch) .....	63
Tabelle 27 – Kommunikationsprofile (Konditionen) für die Prüfung von seriellen Geräten ohne festgelegte Bereiche für die Datenblockgröße (Beispiel: serieller Medienwandler) .....	63
Tabelle 28 – Übersicht über die Prüfungen.....	65