

## Anwendungsbereich

Anwendungsbereich dieser Norm ist ...

### Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich und Zweck .....	7
1.1 Einrichtungen im Anwendungsbereich .....	7
1.2 Einrichtungen, für die andere Anforderungen gelten können.....	7
1.3 Zweck .....	7
2 Normative Verweisungen .....	8
3 Begriffe .....	9
4 Stichprobenentnahme .....	11
5 Prüfanforderungen.....	11
5.1 Umgebungskategorien .....	11
5.1.1 Im Freien .....	11
5.1.2 Nicht klimatisiert in Innenräumen .....	11
5.1.3 Klimatisiert in Innenräumen .....	11
5.2 Prüffolge .....	12
5.3 Allgemeine Prüfanforderungen.....	16
5.3.1 Installation der Prüflinge.....	16
5.3.2 Peripheriegeräte.....	16
5.3.3 Verbindungen und Beschaltung .....	16
5.3.4 Mess- und Überwachungseinrichtungen.....	16
5.3.5 Stromversorgungseinrichtungen .....	17
5.3.6 Elektrische Lasten .....	17
5.3.7 Erdungsklemmen.....	18
5.3.8 Bedienelemente.....	18
5.4 Annahmekriterien .....	18
5.4.1 Allgemeines .....	18
6 Prüfverfahren.....	18
6.1 Sichtprüfung .....	18
6.1.1 Allgemeines .....	18
6.1.2 Prüfeinrichtung .....	18
6.1.3 Durchführung.....	18
6.1.4 Anforderungen.....	19
6.2 Funktionsprüfung.....	19
6.2.1 Allgemeines .....	19
6.2.2 Prüfeinrichtung .....	19
6.2.3 Durchführung.....	20

	Seite
6.2.4 Anforderungen .....	20
6.2.5 Einschränkungen und Ausnahmen .....	20
6.3 Isolationsprüfung .....	20
6.3.1 Allgemeines .....	20
6.3.2 Prüfeinrichtung .....	21
6.3.3 Prüfbedingungen .....	21
6.3.4 Durchführung .....	22
6.3.5 Dauer der Wechselfspannungs- oder Gleichspannungsprüfung .....	22
6.3.6 Anforderungen .....	23
6.4 Temperaturwechselprüfung .....	23
6.4.1 Allgemeines .....	23
6.4.2 Prüfeinrichtung .....	23
6.4.3 Durchführung .....	24
6.4.4 Einschränkungen und Ausnahmen .....	25
6.4.5 Schlussmessungen .....	25
6.4.6 Anforderungen .....	25
6.5 Prüfung mit trockener Wärme .....	26
6.5.1 Allgemeines .....	26
6.5.2 Prüfeinrichtung .....	26
6.5.3 Durchführung .....	26
6.5.4 Einschränkungen und Ausnahmen .....	28
6.5.5 Schlussmessungen .....	28
6.5.6 Anforderungen .....	28
6.6 Prüfung mit feuchter Wärme .....	29
6.6.1 Allgemeines .....	29
6.6.2 Prüfeinrichtung .....	29
6.6.3 Durchführung .....	29
6.6.4 Einschränkungen und Ausnahmen .....	30
6.6.5 Schlussmessungen .....	30
6.6.6 Anforderungen .....	30
6.7 Feuchte-Frost-Prüfung .....	30
6.7.1 Allgemeines .....	30
6.7.2 Prüfeinrichtung .....	31
6.7.3 Durchführung .....	31
6.7.4 Einschränkungen und Ausnahmen .....	32
6.7.5 Schlussmessungen .....	33
6.7.6 Anforderungen .....	33
6.8 Regen-Eindringprüfung .....	33
6.8.1 Allgemeines .....	33

	Seite
6.8.2	Prüfeinrichtung ..... 33
6.8.3	Durchführung..... 33
6.8.4	Einschränkungen und Ausnahmen ..... 34
6.8.5	Schlussmessungen ..... 34
6.8.6	Anforderungen..... 34
6.9	Regenprüfung mit Windböen..... 34
6.9.1	Allgemeines ..... 34
6.9.2	Prüfeinrichtung ..... 34
6.9.3	Durchführung..... 35
6.9.4	Einschränkungen und Ausnahmen ..... 35
6.9.5	Schlussmessungen ..... 35
6.9.6	Anforderungen..... 36
7	Wahlfreie Prüfungen..... 36
7.1	Schwingungsprüfung beim Versand..... 36
7.1.1	Allgemeines ..... 36
7.1.2	Anforderungen..... 36
7.1.3	Prüfeinrichtung ..... 36
7.1.4	Durchführung..... 36
7.1.5	Einschränkungen und Ausnahmen ..... 37
7.2	Schockprüfung..... 37
7.2.1	Allgemeines ..... 37
7.2.2	Anforderungen..... 37
7.2.3	Prüfeinrichtung ..... 37
7.2.4	Durchführung..... 37
7.2.5	Einschränkungen und Ausnahmen ..... 37
7.2.6	Schlussmessungen ..... 37
7.2.7	Anforderungen..... 38
7.3	Salznebelprüfung..... 38
7.3.1	Allgemeines ..... 38
7.3.2	Prüfeinrichtung ..... 38
7.3.3	Durchführung..... 38
7.3.4	Einschränkungen und Ausnahmen ..... 38
7.3.5	Schlussmessungen ..... 38
7.3.6	Anforderungen..... 39
7.4	Prüfung mit Staub und Sand ..... 39
7.4.1	Allgemeines ..... 39
7.4.2	Prüfeinrichtung ..... 39
7.4.3	Durchführung..... 39
7.5	Korrosionsprüfung mit strömendem Mischgas ..... 39

	Seite
7.5.1 Anforderungen .....	39
7.6 Ammoniak-Korrosionsprüfung.....	40
7.6.1 Anforderungen .....	40
8 Prüfbericht .....	40
 <b>Bilder</b>	
Bild 1 – Prüffolge für Leistungsumrichter der Kategorien 1 bis 3 .....	13
Bild 2 – Alternative Prüffolge für die Prüfung der Bauarteignung für Leistungsumrichter der Kategorie 3 mit einer verringerten Anzahl von Prüflingen.....	14
Bild 3 – Temperaturwechselprüfung: Temperatur- und Ausgangsspannungsprofil .....	24
Bild 4 – Prüfung mit trockener Wärme – Temperatur- und Eingangsspannungsprofil.....	27
Bild 5 – Temperatur/Luftfeuchteprofil und angelegter Strom für die Feuchte-Frost-Prüfung .....	31
 <b>Tabellen</b>	
Tabelle 1 – Prüflinge.....	11
Tabelle 2 – Überblick über die Umgebungskategorien .....	12
Tabelle 3 – Zusammenfassung der Prüfschärfen (Hauptprüffolge) .....	15
Tabelle 4 – Zusammenfassung der Prüfschärfen (wahlfreie Prüfungen).....	16
Tabelle 5 – Prüfwechsel- oder -gleichspannung für direkt mit dem Netz verbundene Stromkreise .....	21
Tabelle 6 – Prüfwechsel- oder -gleichspannung für nicht direkt mit dem Netz verbundene Stromkreise .....	22
Tabelle 7 – Obere und untere Grenztemperaturen für die Temperaturwechselprüfung .....	25
Tabelle 8 – Grenztemperaturen für die Prüfung mit trockener Wärme .....	28
Tabelle 9 – Grenztemperaturen und -luftfeuchte für die Prüfung mit feuchter Wärme .....	30
Tabelle 10 – Grenztemperaturen und -luftfeuchte für die Feuchte-Frost-Prüfung .....	32