

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ...

### Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	4
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich und Zweck .....	7
2 Normative Verweisungen .....	9
3 Begriffe .....	9
4 Prüfungen .....	10
5 Aufschriften und Dokumentation .....	10
6 Schutz gegen elektrischen Schlag .....	15
7 Schutz gegen mechanische GEFÄHRDUNGEN .....	22
8 Festigkeit gegen mechanische Beanspruchungen .....	22
9 Schutz gegen die Ausbreitung von Feuer .....	23
10 Gerätetemperaturgrenzen und Wärmebeständigkeit .....	23
11 Schutz gegen GEFÄHRDUNGEN durch Flüssigkeiten und feste Fremdkörper.....	25
12 Schutz gegen Strahlung, einschließlich Laserstrahlung, sowie gegen Schall- und Ultraschalldruck .....	25
13 Schutz gegen freigesetzte Gase und Stoffe, Explosion und Implosion .....	25
14 Bauelemente und Baugruppen.....	25
15 Schutz durch Verriegelung .....	26
16 Von der Anwendung herrührende GEFÄHRDUNGEN .....	26
17 RISIKOBEURTEILUNG.....	26
101 Messkreise .....	27
102 Vertrauenswürdigkeit angezeigter Werte .....	31
102.1 Überbereichsanzeige.....	31
102.2 Versorgungsspannung .....	31
Anhänge.....	34
Anhang D (normativ) Teile, zwischen denen Isolierungsanforderungen bestehen (siehe 6.4, 6.5.3, 6.9.101 und 6.9.103) .....	34
Anhang F (normativ) STÜCKPRÜFUNGEN .....	36
Anhang K (normativ) In Abschnitt 6.7 nicht behandelte Anforderungen an die Isolierung.....	38
Anhang L (informativ) Index der definierten Begriffe .....	45
Anhang AA (normativ) MESSKATEGORIEN.....	46
Anhang BB (informativ) GEFÄHRDUNGEN, abhängig von in bestimmten Umgebungen ausgeführten Messungen .....	48
Literaturhinweise.....	56

**Bilder**

Bild 101 – Beispiele von Strommesssonden und deren Teilen.....	8
Bild 102 – Vorbehandlung der BACKENENDEN .....	18
Bild 103 – Luftstrecke zwischen Schutzabdeckung und den Backen sowie dem gefährlich aktiven Leiter .....	19
Bild 104 – Eindruckeinrichtung .....	20
Bild 105 – Schlagstellen bei der Beanspruchungsprüfung der BACKEN .....	23
Bild 106 – Prüfsonde zur Ermittlung des Schutzes gegen Kurzschluss .....	32
Bild 107 – Verwendung der Prüfsonde nach Bild 106.....	33
Bild D.101 – Teile der Strommesssonden (siehe auch Tabelle D.101) .....	34
Bild AA.1 – Beispiele zur Auffindung der Bereiche für Messstromkreise.....	47
Bild CC.1 – Empfohlene Maße von 4-mm-Anschlüssen .....	52
Bild DD.1 – Anforderungen an die Luftstrecke, die Kriechstrecke und die feste Isolierung.....	55

**Tabellen**

Tabelle 1 – Symbole .....	11
Tabelle 101 – LUFTSTRECKEN und KRIECHSTRECKEN bei ANSCHLÜSSEN für Messkreise mit GEFÄHRlich AKTIVEN leitenden Teilen und Spannungen bis 1 000 V Gleichstrom oder 1 500 V Wechselstrom .....	16
Tabelle 102 – Zugkräfte für die Endkappen von flexiblen Stromführern .....	21
Tabelle 103 – Energieniveau.....	23
Tabelle 104 – Stoßspannungen .....	26
Tabelle 105 – Dicke der Prüfsonden aus Bild 106 und Prüfspannungen .....	33
Tabelle D.101 – Isolierungsanforderungen zwischen Stromkreisen und BERÜHRBAREN Teilen der Strommesssonden (siehe 6.9.101) .....	35
Tabelle F.101 – Prüfspannungen für Stückprüfungen an den Backen der Stromfühler .....	37
Tabelle K.101 – LUFTSTRECKEN für Messkreise der MESSKATEGORIEN II, III und IV .....	39
Tabelle K.102 – Prüfspannungen zur Prüfung der elektrischen Stärke von fester Isolierung in Messkreisen der MESSKATEGORIE II .....	41
Tabelle K.103 – Prüfspannungen zur Prüfung der elektrischen Stärke von fester Isolierung in Messkreisen der MESSKATEGORIE III .....	41
Tabelle K.104 – Prüfspannungen zur Prüfung der elektrischen Stärke von fester Isolierung in Messkreisen der MESSKATEGORIE IV.....	42
Tabelle K.105 – Prüfspannungen zur Prüfung von Langzeit-Belastungen für feste Isolierung in Messstromkreisen .....	42
Tabelle AA.1 – Merkmale der MESSKATEGORIEN .....	47