

## Inhalt

	Seite
<b>Hauptabschnitt eins – Allgemeines</b> .....	6
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	6
<b>2 Zweck</b> .....	6
<b>Hauptabschnitt zwei – Allgemeine Begriffe</b> .....	7
<b>3 Stöße</b> .....	7
3.1 Blitz- und Schaltstoßspannungen .....	7
<b>4 Durchschlag und Prüfspannungen</b> .....	7
4.1 Durchschlag .....	7
4.2 Prüfspannung .....	7
4.3 Durchschlagspannung .....	7
4.4 Statistische Kenngrößen der Durchschlagspannungen .....	8
4.5 Stehspannung .....	8
4.6 Gesicherte Durchschlagspannung .....	8
<b>5 Isolierungen und Prüflinge</b> .....	8
5.1 Äußere Isolierung .....	8
5.2 Innere Isolierung .....	8
5.3 Selbstheilende Isolierung .....	8
5.4 Nichtselbstheilende Isolierung .....	8
<b>Hauptabschnitt drei – Allgemeine Festlegungen für Prüfverfahren und Prüflinge</b> .....	9
<b>6 Allgemeine Festlegungen für Prüfverfahren</b> .....	9
<b>7 Anordnung des Prüflings</b> .....	9
<b>8 Trockenprüfung</b> .....	9
<b>9 Regenprüfungen</b> .....	9
9.1 Standard-Regenprüfung .....	9
9.2 Herkömmliche Verfahren für Regenprüfungen unter Wechselfspannungen .....	10
<b>10 Fremdschichtprüfungen</b> .....	11
10.1 Vorbereitung des Prüflings .....	11
10.2 Prüfverfahren .....	11
10.3 Verschmutzungsgrad .....	12
<b>11 Atmosphärische Bedingungen</b> .....	12
11.1 Norm-Bezugsatmosphäre .....	12
11.2 Korrekturfaktoren .....	13
11.3 Regenprüfung, Fremdschichtprüfung und kombinierte Prüfungen .....	14
11.4 Widersprüchliche Anforderungen an die Prüfung der inneren und äußeren Isolation .....	14
11.5 Messung der Luftfeuchte .....	14
<b>Hauptabschnitt vier – Prüfung mit Gleichspannung</b> .....	15
<b>12 Begriffe für Gleichspannungsprüfungen</b> .....	15
12.1 Wert der Prüfspannung .....	15
12.2 Überlagerungen .....	15
<b>13 Prüfspannung</b> .....	15
13.1 Anforderungen an die Prüfspannung .....	15
13.2 Erzeugung der Prüfspannung .....	15
13.3 Messung der Prüfspannung .....	15
13.4 Messung des Prüfstromes .....	16

	Seite
<b>14 Prüfverfahren</b> .....	16
14.1 Stehspannungsprüfung .....	16
14.2 Durchschlagspannungs-Prüfung .....	17
14.3 Nachweis der gesicherten Durchschlagspannung .....	17
<b>Hauptabschnitt fünf – Prüfungen mit Wechselfspannung</b> .....	18
<b>15 Begriffe für Wechselfspannungsprüfungen</b> .....	18
15.1 Wert der Prüfspannung .....	18
15.2 Scheitelwert .....	18
15.3 Effektivwert .....	18
<b>16 Prüfspannung</b> .....	18
16.1 Anforderungen an die Prüfspannung .....	18
16.2 Erzeugung der Prüfspannung .....	18
16.3 Messung der Prüfspannung .....	19
<b>17 Prüfverfahren</b> .....	20
17.1 Stehspannungsprüfungen .....	20
17.2 Durchschlagspannungsprüfung .....	20
17.3 Nachweis der gesicherten Durchschlagwechselfspannung .....	20
<b>Hauptabschnitt sechs – Prüfungen mit Blitzstoßspannung</b> .....	21
<b>18 Begriffe für Blitzstoßspannungsprüfungen</b> .....	21
18.1 Allgemein anwendbare Begriffe .....	21
18.2 Nur auf abgeschnittene Stoßspannungen anwendbare Begriffe .....	21
18.3 Stoßkennlinie .....	22
<b>19 Blitzstoßspannung</b> .....	22
19.1 Genormte Blitzstoßspannung .....	22
19.2 Grenزابweichungen .....	22
19.3 Genormte abgeschnittene Blitzstoßspannung .....	23
19.4 Besondere Blitzstoßspannungen .....	23
19.5 Erzeugung der Prüfspannung .....	23
19.6 Messung der Prüfspannung, Ermittlung der Stoßspannungsform .....	23
19.7 Strommessung während der Stoßspannungsprüfung .....	23
<b>20 Prüfverfahren</b> .....	24
20.1 Stehspannungsprüfungen .....	24
20.2 Nachweis der gesicherten Durchschlagspannungsprüfung .....	24
<b>Hauptabschnitt sieben – Prüfungen mit Schaltstoßspannung</b> .....	25
<b>21 Begriffe für Schaltstoßspannungsprüfungen</b> .....	25
21.1 Schaltstoßspannung .....	25
21.2 Wert der Prüfschaltstoßspannung .....	25
21.3 Scheitelzeit $T_p$ .....	25
21.4 Rückenhalbwertzeit $T_2$ .....	25
21.5 Scheiteldauer (90 %) $T_d$ .....	25
21.6 Nulldurchgangszeit $T_0$ .....	25
21.7 Abschneidezeit $T_c$ .....	25
21.8 Keilstoßspannung .....	25
<b>22 Prüfspannung</b> .....	25
22.1 Genormte Schaltstoßspannung .....	25
22.2 Grenزابweichungen .....	25
22.3 Besondere Schaltstoßspannungen .....	26

	Seite
22.4 Erzeugung der Prüfspannung .....	26
22.5 Messung der Prüfspannung, Ermittlung der Stoßform .....	26
<b>23 Prüfverfahren</b> .....	<b>26</b>
<b>Hauptabschnitt acht – Prüfungen mit Stoßstrom</b> .....	<b>27</b>
<b>24 Begriffe für Stoßstromprüfungen</b> .....	<b>27</b>
24.1 Stoßstrom .....	27
24.2 Wert des Stromes .....	27
24.3 Stirnzeit $T_1$ .....	27
24.4 Stoßbeginn $O_1$ .....	27
24.5 Rückenhalbwertzeit $T_2$ .....	27
24.6 Scheiteldauer eines Rechteckstoßstromes $T_d$ .....	27
24.7 Gesamtdauer eines Rechteckstoßstromes $T_t$ .....	27
<b>25 Prüfstoßstrom</b> .....	<b>27</b>
25.1 Genormte Stoßströme .....	27
25.2 Grenzabweichungen .....	27
25.3 Messung des Prüfstromes .....	28
25.4 Messung der Spannung während der Prüfung mit Stoßströmen .....	28
<b>Hauptabschnitt neun – Kombinierte Spannungs- und Mischspannungsprüfungen</b> .....	<b>29</b>
<b>26 Kombinierte Spannungsprüfungen</b> .....	<b>29</b>
26.1 Wert der Prüfspannung $U$ .....	29
26.2 Verzögerungszeit $\Delta_t$ .....	29
26.3 Tatsächliche Spannungsformen .....	29
26.4 Anordnung des Prüflings .....	29
26.5 Atmosphärische Korrekturfaktoren .....	29
<b>27 Spannungsprüfungen</b> .....	<b>29</b>
<b>Anhänge</b>	
<b>Anhang A Statistische Auswertung von Prüfergebnissen</b> .....	<b>30</b>
A.1 Klassifizierung von Prüfungen .....	30
A.2 Statistisches Verhalten von Durchschlägen .....	30
A.3 Auswertung von Versuchsergebnissen .....	31
A.4 Anwendung von Likelihood-Verfahren .....	32
<b>Anhang B Verschmutzungsprüfverfahren</b> .....	<b>34</b>
B.1 Erzeugung von Salznebel .....	34
B.2 Verschmutzung; Beschichtungs- und Befeuchtungsverfahren .....	34
B.3 Messung des Verschmutzungsgrades .....	35
<b>Anhang C Kalibrierung einer Meßeinrichtung mit einer Stabfunkenstrecke</b> .....	<b>36</b>
C.1 Anordnung einer Stab-Stab-Funkenstrecke .....	36
C.2 Referenzwerte .....	36
C.3 Kalibrierverfahren .....	36
<b>Bilder</b> .....	<b>36 bis 54</b>