

	Meßwandler Teilentladungsmessungen Identisch mit IEC 44-4 Ausgabe 1980	DIN VDE 0414 Teil 10
Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm IEC 44-4 Diese auch vom Vorstand des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. genehmigte Norm ist damit zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter obenstehender Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekanntgegeben worden. Instrument transformers; Part 4: Measurement of partial discharges; identical with IEC 44-4, edition 1980 Transformateurs de mesure; Quatrième partie: Mesure des décharges partielles; identique à CEI 44-4, édition 1980 Teilweise Ersatz für VDE 0414 T 1/12.70 VDE 0414 T 2/12.70 VDE 0414 T 3/12.70 VDE 0414 T 5/08.73 Siehe jedoch Übergangsfrist! Die Internationale Norm IEC 44-4, 1. Ausgabe, 1980, „Instrument transformers; Part 4: Measurement of partial discharges“, ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden. Beginn der Gültigkeit Diese Norm (VDE-Bestimmung) gilt ab 1. Mai 1985. Daneben gelten VDE 0414 Teil 1/12.70 § 5a, 2, VDE 0414 Teil 2/12.70 § 5c, 3, VDE 0414 Teil 3/12.70 § 4h und VDE 0414 Teil 5/08.73 § 4o und § 5h, 3 noch bis zum 30. April 1986. Nationales Vorwort Die vorliegende Norm enthält die originalgetreue Übersetzung der von der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC), Technisches Komitee 38 „Meßwandler“, ausgearbeiteten IEC 44-4, 1. Ausgabe 1980 „Instrument transformers, Part 4: Measurement of partial discharges“. Die Übersetzung wurde vom zuständigen Komitee 471 „Meßwandler“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) ausgearbeitet. Der internationale Norm-Entwurf zu IEC 44-4, Schriftstück 38(Central Office)33, wurde als deutscher Norm-Entwurf DIN IEC 38.33/VDE 0414 Teil 100/07.77 veröffentlicht. Der Inhalt dieser Norm ersetzt mit der auf Seite 1 genannten Übergangsfrist: VDE 0414 Teil 1/12.70 § 5a, 2 VDE 0414 Teil 2/12.70 § 5c, 3 VDE 0414 Teil 3/12.70 § 4h VDE 0414 Teil 5/08.73 § 4o und § 5h, 3. Zu den in der vorliegenden Norm angegebenen Internationalen Normen werden im folgenden Hinweise auf zugehörige bzw. sachlich übereinstimmende Normen gegeben. IEC 270 Die IEC 270, 2. Ausgabe 1970 entspricht weitgehend DIN VDE 0434 „Hochspannungs-Prüftechnik; Teilentladungsmessungen“. IEC 358 Die IEC 358, 1. Ausgabe 1971, wurde nicht in das deutsche Normenwerk übernommen. Der sachliche Zusammenhang ist mit den Normen der Reihe DIN VDE 0560 gegeben. Im Rahmen einer Überarbeitung von IEC 358 wurden die internationalen Entwürfe IEC 33(Central Office)74, März 1984, und IEC 33(Central Office)74A, April 1983, als deutscher Norm-Entwurf DIN IEC 33(CO)74/VDE 0560 Teil 3A1, April 1983 „Kondensatoren; Neufassung der IEC-Publikation 358; Kopplungskondensatoren und Spannungsteilerkondensatoren“, August 1983 veröffentlicht. Fortsetzung Seite 2 bis 4 Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)		

Deutsche Übersetzung**Internationale Elektrotechnische Kommission****Meßwandler**

Teil 4: Teilentladungsmessungen

Vorwort

- 1) Die offiziellen Beschlüsse oder Vereinbarungen der IEC über technische Fragen, die in Technischen Komitees von Vertretern aller an dem behandelten Thema besonders interessierten nationalen Komitees erarbeitet werden, bringen das höchstmögliche Maß internationaler Übereinstimmung für das behandelte Sachgebiet zum Ausdruck.
- 2) Sie stellen Empfehlungen zur internationalen Anwendung dar und sind als solche von den nationalen Komitees angenommen.
- 3) Um die internationale Vereinheitlichung zu fördern, wünscht die IEC, daß alle nationalen Komitees den Text der IEC-Empfehlungen so weit in ihre nationalen Regeln übernehmen, wie es die Gegebenheiten im jeweiligen Land gestatten. Jede Abweichung zwischen der IEC-Empfehlung und der entsprechenden nationalen Regel sollte in dieser, soweit möglich, deutlich gekennzeichnet werden.

Einleitung

Diese Norm wurde vom Technischen Komitee 38 „Meßwandler“ der IEC erarbeitet.

Ein erster Entwurf wurde anlässlich der Sitzung 1976 in Nizza beraten. Als Ergebnis dieser Sitzung wurde den nationalen Komitees im März 1977 der Entwurf, Schriftstück IEC 38(Central Office)33, zur Abstimmung unter der Sechsmonatsregel vorgelegt.

Die nationalen Komitees der folgenden Länder stimmten dem Inhalt des Schriftstückes ausdrücklich zu.

Ägypten	Frankreich	Kanada	Schweden
Australien	Israel	Niederlande	Südafrika
Belgien	Italien	Österreich	Türkei
Dänemark	Japan	Polen	Vereinigtes Königreich
Deutschland	Jugoslawien	Portugal	

IEC-Publikationen, auf die in dieser Norm Bezug genommen wird*):

IEC 270 Partial discharge measurement

IEC 358 Coupling capacitors and capacitor dividers

1 Anwendungsbereich und Zweck

1.1 Diese Norm gilt für Strom- und Spannungswandler.

Der kapazitive Teil von kapazitiven Spannungswandlern sollte in Übereinstimmung mit IEC 358 „Coupling capacitors and capacitor dividers“*) geprüft werden.

1.2 Der Zweck dieser Norm ist es, eine Stückprüfung zu beschreiben. Als Abnahmeprüfung sollte die Messung von Teilentladungen nur ausgeführt werden, wenn dies zwischen Hersteller und Käufer vereinbart worden ist.

1.3 Die kleinsten Spannungspegel, für die diese Norm gilt, sind folgende:

- Feststoffisolierung: $U_m = 7,2 \text{ kV}$
- Flüssigkeitsisolierung: $U_m = 72,5 \text{ kV}$

U_m = höchste Spannung für Betriebsmittel

1.4 Diese Norm kann für unkonventionelle Anlagen (z. B. mit Gas gefüllte oder gasisolierte) angewendet werden, für die weniger Erfahrung als für konventionelle Anlagen vorliegt, jedoch müssen Entladungspegel zwischen Hersteller und Kunden vereinbart werden.

2 Prüfschaltungen**2.1 Stromwandler und einpolig isolierte Spannungswandler**

Die Prüfschaltung für die Teilentladungsmessung von Stromwandlern und einpolig isolierten Spannungswandlern muß dem Abschnitt 4.2 von IEC 270 „Partial discharge measurement“*) entsprechen. Bezüglich ausführlicher Angaben zur Anwendung wird auf die Bilder 1 und 2 dieser Norm verwiesen.

2.2 Zweipolig isolierte Spannungswandler

Die Prüfschaltung für zweipolig isolierte Spannungswandler muß die gleiche wie für einpolig isolierte Spannungswandler sein, jedoch müssen zwei Prüfungen ausgeführt werden, indem die Prüfspannung abwechselnd an jeden Hochspannungsanschluß gelegt wird, während der jeweils andere Anschluß mit dem Niederspannungsanschluß verbunden ist (siehe Bild 2).

Als Alternative kann die wirkliche Spannungsbeanspruchung in einer besonderen Prüfschaltung nachgebildet werden, wenn dies zwischen Hersteller und Käufer vereinbart worden ist.

3 Meßgeräte

3.1 Das verwendete Meßgerät muß dem Abschnitt 4.3 von IEC 270*) entsprechen.

*) Nationale Fußnote: siehe Nationales Vorwort