

	DIN EN 50482 (VDE 0414-6)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 17.220.20 Ersatz für DIN VDE 0414-6 (VDE 0414-6):1995-04 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Messwandler – Dreiphasige Spannungswandler mit U_m bis 52 kV; Deutsche Fassung EN 50482:2008 Instrument transformers – Three-phase inductive voltage transformers having U_m up to 52 kV; German version EN 50482:2008 Transformateurs de mesure – Transformateurs inductifs de tension triphasés avec U_m jusqu' à 52 kV; Version allemande EN 50482:2008 Gesamtumfang 26 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2007-09-01 angenommene EN 50482 gilt als DIN-Norm ab 2008-07-01.

Daneben darf **DIN VDE 0414-6 (VDE 0414-6):1995-04** noch bis 2010-09-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 50482 (VDE 0414-6):2006-04.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 471 „Messwandler“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Änderungen

Gegenüber **DIN VDE 0414-6 (VDE 0414-6):1995-04** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) EN 50482 wurde vollständig übernommen.
- b) Es wurde der inhaltliche Bezug zu EN 60044-2 hergestellt.
- c) Aufbau und Struktur der Norm wurden vollständig überarbeitet.
- d) Die Abschnitte zu Anforderungen und Prüfungen wurden überarbeitet und teilweise ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN VDE 0414-6 (VDE 0414-6): 1995-04

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60044-2:1999 + A1:2000 + A2:2003	IEC 60044-2:1997 + A1:2000 + A2:2002	DIN EN 60044-2 (VDE 0414-44-2):2003-12	VDE 0414-44-2
EN 60270:2001	IEC 60270:2000	DIN EN 60270 (VDE 0434):2001-08	VDE 0434
HD 588.1 S1:1991	IEC 60060-1:1989	DIN IEC 60060-1 (VDE 0432-1):1994-06	VDE 0432-1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
Normen der Reihe EN 60071	Normen der Reihe IEC 60071	Normen der Reihe DIN EN 60071 (VDE 0111)	Normen der Reihe VDE 0111
EN 60071-1:2006	IEC 60071-1:2006	DIN EN 60071-1 (VDE 0111-1):2006-11	VDE 0111-1
HD 472 S1	IEC 60038 + A1 + A2	DIN IEC 60038 (VDE 0175)	VDE 0175

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60044-2 (VDE 0414-44-2):2003-12, Messwandler – Teil 2: Induktive Spannungswandler (IEC 60044-2:1997 + A1:2000 + A2:2002); Deutsche Fassung EN 60044-2:1999 + A1:2000 + A2:2003

Normen der Reihe DIN EN 60071 (VDE 0111), Isolationskoordination

DIN EN 60071-1 (VDE 0111-1):2006-11, Isolationskoordination – Teil 1: Begriffe, Grundsätze und Anforderungen (IEC 60071-1:2006); Deutsche Fassung EN 60071-1:2006

DIN EN 60270 (VDE 0434):2001-08, Hochspannungs-Prüftechnik – Teilentladungsmessungen (IEC 60270:2000); Deutsche Fassung EN 60270:2001

DIN IEC 60038 (VDE 0175), IEC-Normspannungen

DIN IEC 60060-1 (VDE 0432-1):1994-06, Hochspannungs-Prüftechnik – Teil 1: Allgemeine Festlegungen und Prüfbedingungen (IEC 60060-1:1989 + Corrigendum März 1990); Deutsche Fassung HD 588.1 S1:1991

– Leerseite –

Deutsche Fassung

**Messwandler –
Dreiphasige Spannungswandler mit U_m bis 52 kV**

Instrument transformers –
Three-phase inductive voltage transformers
having U_m up to 52 kV

Transformateurs de mesure –
Transformateurs inductifs de tension triphasés
avec U_m jusqu' à 52 kV

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2007-09-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2008 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50482:2008 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CENELEC/TC 38X „Messwandler“ ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2007-09-01 als EN 50482 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt HD 587 S1:1993 und muss in Verbindung mit EN 60044-2:1999 angewendet werden.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2008-09-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2010-09-01

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Allgemeines	5
1.1 Anwendungsbereich	5
1.2 Normative Verweisungen	5
2 Begriffe	5
3 Allgemeine Anforderungen	5
4 Übliche und besondere Betriebsbedingungen	5
5 Bemessungswerte	6
5.1 Normwerte der Bemessungsspannungen	6
5.2 Normwerte der Bemessungsleistung	6
5.3 Normwerte des Bemessungs-Spannungsfaktors	6
5.4 Grenzwerte für Übertemperaturen	6
6 Anforderungen an die Auslegung.....	7
6.1 Anforderungen an die Isolation.....	7
6.2 Kurzschlussfestigkeit	8
7 Einteilung der Prüfungen	8
8 Typprüfungen	8
8.1 Erwärmungsprüfungen	8
8.2 Prüfung der Kurzschlussfestigkeit	9
8.3 Stoßspannungsprüfung der Primärwicklung	9
8.4 Regenprüfung für Freiluftwandler.....	10
9 Stückprüfungen	10
9.1 Überprüfung der Anschlussbezeichnungen	10
9.2 Wechselspannungsprüfungen der Primärwicklung und Teilentladungsmessung.....	10
9.3 Wechselspannungsprüfungen zwischen Teilwicklungen und an Sekundärwicklungen.....	12
10 Sonderprüfung.....	12
11 Kennzeichnungen.....	12
11.1 Leistungsschild und Kennzeichnungen.....	12
11.2 Anschlussbezeichnungen.....	12
12 Genauigkeitsanforderungen für dreiphasige induktive Spannungswandler für Messzwecke.....	13
12.1 Bezeichnung der Genauigkeitsklasse für Spannungswandler für Messzwecke.....	13
12.2 Grenzwerte für Spannungsmessabweichung und Fehlwinkel für Spannungswandler für Messzwecke	13
12.3 Typprüfung für die Genauigkeit von Spannungswandlern für Messzwecke	13
12.4 Stückprüfung für die Genauigkeit von Spannungswandlern für Messzwecke	13
12.5 Kennzeichnung des Leistungsschildes eines dreiphasigen Spannungswandlers für Messzwecke	13
13 Zusätzliche Anforderungen an dreiphasige induktive Spannungswandler für Schutzzwecke	13
13.1 Bezeichnung der Genauigkeitsklasse für Spannungswandler für Schutzzwecke.....	13

13.2	Grenzwerte für Spannungsmessabweichung und Fehlwinkel für Spannungswandler für Schutzzwecke	13
13.3	Bemessungsspannungen für sekundäre Wicklungen zur Erzeugung einer Verlagerungsspannung.....	14
13.4	Leistung für sekundäre Wicklungen zur Erzeugung einer Verlagerungsspannung	14
13.5	Genauigkeitsklasse für sekundäre Wicklungen zur Erzeugung einer Verlagerungsspannung.....	14
13.6	Typprüfung für Spannungswandler für Schutzzwecke	14
13.7	Stückprüfung für Wandler für Schutzzwecke.....	15
13.8	Kennzeichnung des Leistungsschildes eines dreiphasigen Spannungswandlers für Schutzzwecke	15
	Literaturhinweise	22

Bilder

Bild 1 – Dreiphasiger Wandler mit einer Sekundärwicklung	16
Bild 2 – Dreiphasiger Wandler mit zwei Sekundärwicklungen.....	16
Bild 3 – Dreiphasiger Wandler mit einer mehrfach angezapften Sekundärwicklung	17
Bild 4 – Dreiphasiger Wandler mit einer Wicklung zur Erdschlusserfassung	17
Bild 5 – Schaltung zur Genauigkeitsprüfung eines Spannungswandlers mit einem Bemessungs-Spannungsfaktor von 1,5	18
Bild 6 – Schaltung zur Genauigkeitsprüfung eines Spannungswandlers mit einem Bemessungs-Spannungsfaktor von 1,9	18
Bild 7 – Schaltung zur Genauigkeitsprüfung einer Wicklung zur Erdschlusserfassung eines Spannungswandlers mit einem Bemessungs-Spannungsfaktor bis 1,5	19
Bild 8 – Schaltung zur Genauigkeitsprüfung einer Wicklung zur Erdschlusserfassung eines Spannungswandlers mit einem Bemessungs-Spannungsfaktor bis 1,9	19
Bild 9 – Alternative Schaltung zur Genauigkeitsprüfung einer Wicklung zur Erdschlusserfassung eines Spannungswandlers mit einem Bemessungs-Spannungsfaktor von 1,9	20
Bild 10 – Prüfschaltung zur Teilentladungsmessung eines einpolig isolierten dreiphasigen Spannungswandlers	20
Bild 11 – Prüfschaltung zur Teilentladungsmessung eines zweipolig isolierten dreiphasigen Spannungswandlers	21
Bild 12 – Beispiel einer Kalibrierungsschaltung zur Verwendung während der Messung der Teilentladung eines dreiphasigen Spannungswandlers	21

Tabelle

Tabelle 1 – Zulässige Teilentladungspegel für verschiedene Sternpunkt-Erdungssysteme und Prüfspannungen.....	8
--	---