

	DIN VDE V 0884-11 (VDE V 0884-11)	DIN
	Dies ist zugleich eine VDE-Vornorm im Sinne von VDE 0022. Sie ist unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
<p>ICS 31.080.99</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><i>Vornorm</i></div> <div style="text-align: right;"> <p>Ersatz für DIN V VDE V 0884-10 (VDE V 0884-10):2006-12 und DIN V VDE V 0884-10 Berichtigung 1 (VDE V 0884-10 Berichtigung 1):2007-03 Siehe Anwendungsbeginn</p> </div> </div> <p>Halbleiterbauelemente – Teil 11: Magnetische und kapazitive Koppler für Basisisolierung und verstärkte Isolierung</p> <p>Semiconductor devices – Part 11: Magnetic and capacitive coupler for basic and reinforced isolation</p> <p>Dispositifs à semi-conducteurs – Partie 11: Coupleurs magnétiques et capacitifs pour isolation de base et préférable</p> <p style="text-align: right;">Gesamtumfang 45 Seiten</p> <p style="text-align: center;">DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE</p>		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Vornorm ist 2017-01-01.

Für **DIN VDE V 0884-10 (VDE V 0884-10):2006-12** und **DIN VDE V 0884-10 Berichtigung 1 (VDE V 0884-10 Berichtigung 1):2007-03** besteht eine Übergangsfrist bis 2020-01-01.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe und Abkürzungen.....	6
3.1 Begriffe zu Bemessungswerten und Kennwerten von Kopplern.....	6
3.2 Begriffe für Koppler zum Schutz gegen elektrischen Schlag.....	8
3.3 Isolationsspannungen und Isolationsprüfspannungen für Koppler für den Schutz gegen elektrischen Schlag.....	13
3.4 Grenzwerte.....	14
3.5 Typ.....	15
4 Magnetische und kapazitive Koppler.....	16
4.1 Allgemeines.....	16
4.2 Halbleitermaterial.....	16
4.3 Einzelheiten zu Umriss und Umhüllung.....	16
4.4 Arten von Kopplern.....	16
5 Elektrische Kennwerte.....	17
6 Koppler für den Schutz gegen elektrischen Schlag.....	18
6.1 Allgemeines.....	18
6.2 Typ.....	18
6.3 Bemessungswerte (sind in einem besonderen Abschnitt des vom Hersteller bereitgestellten Datenblattes aufzuführen).....	18
6.4 Anforderungen an die elektrische Sicherheit.....	19
6.5 Angaben zu elektrischen, Umgebungs- und/oder Dauerprüfungen (ergänzende Angaben, falls vom Hersteller gewünscht).....	20
7 Messverfahren für Koppler.....	31
7.1 Isolationskapazität (C_{IO}).....	31
7.2 Isolationswiderstand zwischen Eingang und Ausgang (R_{IO}).....	32
7.3 Isolationsprüfung.....	33
7.4 Teilentladungen an Kopplern.....	34
7.5 Schaltzeiten eines Kopplers.....	38
7.6 Messverfahren für die Störfestigkeit gegen Gleichakttransienten (CMTI) von magnetischen Kopplern.....	40

7.7 Messverfahren für die Störfestigkeit eines Kopplers gegen Magnetfelder	42
Literaturhinweise	44

Bilder

Bild 1 – Zeitintervalle für Verfahren a) der Prüfspannung	11
Bild 2 – Zeitintervalle für Verfahren b) der Prüfspannung	12
Bild 3 – Verfahren zur Bestimmung der Ausfallpunkte und der maximalen periodischen Isolationsspannung	27
Bild 4 – Prinzipschaltung zur Messung der Isolationsskapazität	31
Bild 5 – Prinzipschaltung zur Messung des Isolationswiderstands	32
Bild 6 – Prinzipschaltung zur Messung der Isolationsspannung	33
Bild 7 – Prinzipschaltung zur Messung der Teilentladung	35
Bild 8 – Verbindungen für die Kalibrierung der vollständigen Prüfanordnung	36
Bild 9 – Schaltung zur Messung der Schaltzeiten	38
Bild 10 – Messung der Übergangs- und Verzögerungszeiten der Wellenform	39
Bild 11 – Schaltung zur Messung der Störfestigkeit gegen Gleichakttransienten (CMTI) von Kopplern	40
Bild 12 – Störfestigkeit gegen Gleichakttransienten (CMTI) $\pm U_{CM}$ -Wellenform.....	42
Bild 13 – Schaltung zur Messung der Magnetfeldstörfestigkeit (MFI).....	43

Tabellen

Tabelle 1 – Überblick über die Kennwerte und Symbole	17
Tabelle 2 – Im Datenblatt anzugebende Kennwerte	19
Tabelle 3 – Prüfungen und Reihenfolge der Prüfungen für Koppler für Basisisolierung und verstärkte Isolierung zum Schutz gegen elektrischen Schlag	30
Tabelle 4 – Prüfbedingungen	31
Tabelle 5 – Parameter für die Teilentladungsprüfung	37