

Straßenfahrzeuge
Elektrische Störungen durch schmalbandige
gestrahlte elektromagnetische Energie – Fahrzeugprüfverfahren
Teil 2: Störstrahlungsquellen außerhalb des Fahrzeuges
(ISO 11451-2 : 1995 + Corrigendum 1 : 1995)

DIN
ISO 11451-2

ICS 33.100.20

Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Vehicle test methods – Part 2: Off-vehicle radiation source (ISO 11451-2 : 1995 + Technical Corrigendum 1 : 1995)

Véhicules routiers – Perturbation électriques par rayonnement d'énergie électromagnétique en bande étroite – Méthodes d'essai du véhicule – Partie 2: Irradiation par source externe (ISO 11451-2 : 1995 + Rectificatif technique 1 : 1995)

Mit DIN ISO 11451-1 : 2000-03,
DIN ISO 11451-3 : 2000-03,
DIN ISO 11451-4 : 2000-03,
DIN ISO 11452-1 : 2000-03,
DIN ISO 11452-2 : 2000-03,
DIN ISO 11452-3 : 2000-03,
DIN ISO 11452-4 : 2000-03,
und DIN ISO 11452-5 : 2000-03
Ersatz für DIN 40839-4 : 1992-10

Die Internationale Norm ISO 11451-2 : 1995, „Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Vehicle test methods – Part 2: Off-vehicle radiation source“ mit Corrigendum 1 : 1995, ist unverändert in diese Deutsche Norm übernommen worden.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm ISO 11451-2, Ausgabe 1995-12, „Road vehicles – Electrical disturbances by narrowband radiated electromagnetic energy – Vehicle test methods – Part 2: Off-vehicle radiation source“.

Die Internationale Norm ISO 11451-2 wurde vom SC 3, „Elektrische und elektronische Ausrüstung“, des TC 22, „Straßenfahrzeuge“, der Internationalen Normungsorganisation (ISO) erarbeitet.

Die Internationale Normenreihe ISO 11451 besteht aus folgenden Teilen:

Teil 1: Allgemeines und Definitionen

Teil 2: Störstrahlungsquellen außerhalb des Fahrzeugs

Teil 3: Simulation eines Senders im Fahrzeug

Teil 4: Stromeinspeisung in den Kabelbaum (en: „bulk current injection“, BCI).

Diese Normen ersetzen zusammen mit den Teilen 1 bis 5 der Internationalen Norm ISO 11452 die bisherige Nationale Norm DIN 40839-4 : 1992-10.

Im Bereich der Europäischen Union sind die rechtlichen Anforderungen an die Elektromagnetische Verträglichkeit von Straßenfahrzeugen durch die Europäische Richtlinie 95/54/EWG „Richtlinie der Kommission vom 31. Oktober 1995 zur Anpassung der Richtlinie 72/245/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Funkentstörung von Kraftfahrzeugmotoren mit Fremdzündung an den technischen Fortschritt und zur Änderung der Richtlinie 70/156/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeuganhängern“ geregelt. Die vorliegende Norm dient der freiwilligen Anwendung bzw. ist Gegenstand der rechtlichen Vereinbarung zwischen Vertragspartnern.

Für sie ist das nationale Arbeitsgremium UK 767.13, „Elektromagnetische Verträglichkeit, Fahrzeuge“, der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE) zuständig.

Fortsetzung Seite 2 bis 10

Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)
Normenausschuß Kraftfahrzeuge (FAKRA) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Der Zusammenhang der in dieser Norm zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

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.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	ISO 11451-1 : 1995	DIN ISO 11451-1 : 2000-03	–

Änderungen

Gegenüber DIN 40839-4 : 1992-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Übernahme der internationalen Festlegungen, dadurch ergab sich eine vollständige Überarbeitung des Inhaltes.

Frühere Ausgaben

DIN 40839-4: 1992-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 11451-1

Straßenfahrzeuge – Elektrische Störungen durch schmalbandige gestrahlte elektromagnetische Energie – Fahrzeugprüfverfahren – Teil 1: Allgemeines und Definitionen (ISO 11451-1 : 1995)

Deutsche Übersetzung

Straßenfahrzeuge Elektrische Störungen durch schmalbandige gestrahlte elektromagnetische Energie – Fahrzeugprüfverfahren Teil 2: Störstrahlungsquellen außerhalb des Fahrzeuges

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	3	4 Beschreibung und Spezifikation der Prüfeinrichtung	4
1 Anwendungsbereich	3	4.1 Absorberraum	4
2 Normative Verweisungen	3	4.2 Prüfeinrichtung	4
3 Prüfbedingungen	4	4.3 Prüfaufbau	5
3.1 Prüftemperatur und Versorgungsspannung	4	5 Prüfverfahren	6
3.2 Frequenzbereich	4	5.1 Prüfplan	6
3.3 Modulation	4	5.2 Durchführung der Prüfung	6
3.4 Verweilzeit	4	5.3 Prüfbericht	9
3.5 Frequenzschritte	4	Anhang A (normativ) Funktionszustands-Bewertung	10
3.6 Prüfschärfegrade	4		

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedskörperschaften). Die Erarbeitung internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. ISO arbeitet in allen Fragen der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Internationale Norm-Entwürfe, die von einem Technischen Komitee angenommen worden sind, werden den Mitgliedskörperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Zur Veröffentlichung als Internationale Norm ist die Zustimmung von mindestens 75 % der Mitgliedskörperschaften erforderlich, die an der Abstimmung teilnehmen.

Die Internationale Norm ISO 11451-2 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 22, Straßenfahrzeuge, Unterkomitee 3, Elektrische und elektronische Ausrüstungen, erarbeitet.

ISO 11451 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel: „Straßenfahrzeuge – Elektrische Störungen durch schmalbandige gestrahlte elektromagnetische Energie – Fahrzeugprüfverfahren“:

- Teil 1: Allgemeines und Definitionen;
- Teil 2: Störstrahlungsquellen außerhalb des Fahrzeugs;
- Teil 3: Simulation eines Senders im Fahrzeug;
- Teil 4: Stromeinspeisung in den Kabelbaum (en: „bulk current injection“, BCI).

Anhang A gehört zum Norminhalt.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von DIN ISO 11451 beschreibt Verfahren mit einer Störstrahlungsquelle außerhalb des Fahrzeugs zur Prüfung von Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen; die festgelegten Fahrzeugprüfverfahren sind unabhängig vom Antriebssystem des Fahrzeugs (z. B. Ottomotor, Dieselmotor, Elektromotor). Die in diesem Teil von DIN ISO 11451 berücksichtigten elektromagnetischen Störgrößen beschränken sich auf kontinuierliche schmalbandige elektromagnetische Felder.

Zwei Verfahren für die Kalibrierung elektromagnetischer Felder sind in dieser Norm festgelegt: ein Substitutionsverfahren und ein Verfahren mit einem geschlossenen Regelkreis. Das Substitutionsverfahren ist das am häufigsten benutzte Verfahren.

Teil 1 von DIN ISO 11451 beschreibt Definitionen, praktische Anwendung und Grundprinzipien des Prüfverfahrens.

2 Normative Verweisungen

Die folgende Norm enthält Festlegungen, die durch die Verweisung in diesem Text auch für diesen Teil von DIN ISO 11451 gelten. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf diesem Teil von DIN ISO 11451 basieren, sind gehalten, nach Möglichkeit die neuesten Ausgaben der nachfolgend aufgeführten Normen anzuwenden. IEC- und ISO-Mitglieder verfügen über Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 11451-1 : 1995

Road vehicles – Electrical disturbances by narrow-band radiated electromagnetic energy – Vehicle test methods – Part 1: General and definitions.