

DIN EN 60051-9

ICS 17.220.20

Entwurf

Einsprüche bis 2017-08-23
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 60051-9:1991-11,
DIN EN 60051-9/A1:1996-02 und
DIN EN 60051-9/A2:1995-09

Direkt wirkende anzeigende elektrische Messgeräte und ihr Zubehör – Teil 9: Empfohlene Prüfmethoden und Prüfeinrichtungen (IEC 85/577/CD:2017)

Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories –
Part 9: Recommended test methods
(IEC 85/577/CD:2017)

Appareils mesureurs électriques indicateurs analogiques à action directe et leurs
accessoires –
Partie 9: Méthodes d'essai recommandées
(IEC 85/577/CD:2017)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-06-23 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 12 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 85/577/CD:2017 „Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories – Part 9: Recommended test methods“ (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom TC 85 „Measuring equipment for electrical and electromagnetic quantities“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die IEC und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf prEN nur 2 Monate beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium K 964 „Messgeräte für elektrische bzw. elektromagnetische Größen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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

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

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden Deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO [und/oder] IEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60051-9:1991-11, DIN EN 60051-9/A2:1995-09 und DIN EN 60051-9/A1:1996-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) zusätzliche Anforderungen für das Betriebsverhalten von Prüfeinrichtungen wurden aufgenommen;
- b) die Verweise zu anwendbaren Normen über Prüfmethoden wurden aktualisiert.

**Direkt wirkende anzeigende elektrische Messgeräte und ihr Zubehör –
Teil 9: Empfohlene Prüfmethoden und Prüfeinrichtungen**

	Inhalt	Seite
	Nationales Vorwort	2
	Einleitung	4
1	Anwendungsbereich	4
2	Normative Verweisungen	4
3	Begriffe	5
4	Anforderungen an Prüfeinrichtungen	5
4.1	Allgemeines	5
4.2	Prüfeinrichtung für Eigenunsicherheit und Abweichungen	5
4.3	Prüfeinrichtung für Überlast, Eigenerwärmung, Dämpfung, Überschwingung und Einstellzeit	5
4.4	Prüfeinrichtung für Phasenverschiebung	5
4.5	Prüfeinrichtung für Temperaturen	5
5	Prüfmethoden für Schock und Vibration	5
6	Prüfmethode für externes magnetisches Feld	5
7	Prüfmethoden für elektrische Sicherheit	6
8	Prüfmethoden für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	6

Einleitung

Die internationale Normenreihe IEC 60051 unter dem allgemeinen Titel „*Direkt anzeigende analoge elektrische Messinstrumente und ihr Zubehör*“ ist in einzelne Teile entsprechend der folgenden Struktur gegliedert:

Teil 1: Definitionen und allgemeine Anforderungen für alle Teile

Teil 2: Spezielle Anforderungen für Strom- und Spannungsmessgeräte

Teil 3: Spezielle Anforderungen für Wirk- und Blindleistungsmessgeräte

Teil 4: Spezielle Anforderungen für Frequenzmessgeräte

Teil 5: Spezielle Anforderungen für Phasenverschiebungswinkel-Messgeräte, Leistungsfaktor-Messgeräte und Synchronoskope

Teil 6: Spezielle Anforderungen für Widerstands-(Scheinwiderstands-) und Leitfähigkeits-Messgeräte

Teil 7: Spezielle Anforderungen für Vielfach-Messgeräte

Teil 8: Spezielle Anforderungen für Zubehör

Teil 9: Empfohlene Prüfmethoden und Prüfeinrichtungen

IEC 60051-9 muss in Zusammenhang mit IEC 60051-1 angewendet werden.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von IEC 60051 ist für direkt anzeigende analoge elektrische Messinstrumente und ihr Zubehör anwendbar und gibt Anleitung für anwendbare Prüfmethoden und für das Betriebsverhalten der Prüfeinrichtungen.

Dieses Dokument ist nicht anwendbar für:

- Geräte für spezielle Anwendungen welche in eigenen IEC Normen beschrieben sind
- Geräte für spezielle Anwendungen welche in eigenen IEC Normen beschrieben sind und mit ihrem Zubehör betrieben werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

IEC 60051-1:2016, *Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories – Part 1: Definitions and general requirements common to all parts*

IEC 60068-2-6:2007, *Environmental testing – Part 2-6: Tests – Test Fc: Vibration (sinusoidal)*

IEC 60068-2-27:2008, *Environmental testing – Part 2-27: Tests – Test Ea and guidance: Shock*

IEC 61000-4-8:2009, *Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-8: Testing and measurement techniques – Power frequency magnetic field immunity test*