

DIN EN 62343-5-1

ICS 33.180.30

Ersatz für
DIN EN 62343-5-1:2010-05
Siehe Anwendungsbeginn

**Dynamische Module –
Teil 5-1: Prüfverfahren –
Equalizer zur Kompensation einer dynamischen Verstärkerkennlinie –
Messung der Einstellzeit der Verstärkerschräglage
(IEC 62343-5-1:2014);
Deutsche Fassung EN 62343-5-1:2015**

Dynamic modules –
Part 5-1: Test methods –
Dynamic gain tilt equalizer – Gain tilt settling time measurement
(IEC 62343-5-1:2014);
German version EN 62343-5-1:2015

Gesamtumfang 20 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2014-12-30 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2015-09-01.

Für DIN EN 62343-5-1:2010-05 besteht eine Übergangsfrist bis 2017-12-30.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 62343-5-1:2014-05.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 412.2 „Komponenten für Kommunikationskabelanlagen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 86C „Fibre optic systems and active devices“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

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.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen 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.

Der französische Titel dieses Dokumentes, ist identisch mit dem französischen Titel der EN 62343-5-1:2015-05. Dieser offizielle französische Titel ist zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Dokumentes nicht verfügbar.

Das Original-Dokument enthält Bilder in Farbe, die in der Papierversion in einer Graustufen-Darstellung wiedergegeben werden. Elektronische Versionen dieses Dokuments enthalten die Bilder in der originalen Farbdarstellung.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 62343-5-1:2010-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) technische Überarbeitung;
- b) Änderung im Titel und Änderungen von Namen von Leistungsparametern.

Frühere Ausgaben

DIN EN 62343-5-1: 2010-05

Deutsche Fassung

Dynamische Module –
Teil 5-1: Prüfverfahren –
Equalizer zur Kompensation einer dynamischen Verstärkerkennlinie –
Messung der Einstellzeit der Verstärkerschräglage
(IEC 62343-5-1:2014)

Dynamic modules –
Part 5-1: Test methods –
Dynamic gain tilt equalizer – Gain tilt settling time
measurement
(IEC 62343-5-1:2014)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2014-12-30 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

CENELEC

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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2015 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 62343-5-1:2015 D

Vorwort

Der Text des Dokuments 86C/1249/CDV, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 62343-5-1, erarbeitet vom SC 86C „Fibre optic systems and active devices“ des IEC/TC 86 „Fibre optics“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 62343-5-1:2015 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2015-09-30
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2017-12-30

Dieses Dokument ersetzt EN 62343-5-1:2009.

Gegenüber DIN EN 62343-5-1:2009 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung des Titels
- b) Änderung der Namen der Leistungsparameter.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62343-5-1:2014 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe, Abkürzungen und Antwortwellenformen	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Abkürzungen	6
3.3 Antwortwellenformen	6
4 Allgemeine Informationen	7
5 Prüfeinrichtung	8
5.1 Lichtquelle	8
5.2 Impulsgenerator	8
5.3 Optoelektronischer Wandler	9
5.4 Temperatur- und Feuchtekammer	9
5.5 Oszilloskop	9
5.6 Zeitweilige Faserverbindungen	9
5.7 Steuerungssystem	9
5.8 Messaufbau	9
6 Verfahren	10
6.1 Bauart mit direkter Steuerung	10
6.1.1 Aufbau	10
6.1.2 Vorbereitung	10
6.1.3 Einstellung der Wellenlänge	11
6.1.4 Einstellung des Impulsgenerators	11
6.1.5 Anlegen des Ansteuerimpulses	11
6.1.6 Beobachtung und Aufzeichnung des Ausgangssignals des zu prüfenden DGTE	11
6.1.7 Berechnung der Einschwingzeit der Verstärkungsschräglage	11
6.2 Bauart mit digitaler Steuerung	11
6.2.1 Aufbau	11
6.2.2 Vorbereitung	11
6.2.3 Einstellung der Wellenlänge	11
6.2.4 Senden des Befehls	11
6.2.5 Beobachtung und Aufzeichnung des Flags „Befehl beendet“	12
6.2.6 Berechnung der Einschwingzeit der Verstärkungsschieflage	12
6.3 Bauart mit analoger Steuerung	12
6.3.1 Aufbau	12
6.3.2 Vorbereitung	12
6.3.3 Einstellung der Wellenlänge	12

	Seite
6.3.4 Anlegen des Steuersignals.....	12
6.3.5 Beobachtung und Aufzeichnung des Flags „Befehl beendet“	12
6.3.6 Berechnung der Einschwingzeit der Verstärkungsschieflage	12
7 Festzulegende Einzelheiten	13
7.1 Prüfeinrichtung	13
7.1.1 Lichtquelle	13
7.1.2 Impulsgenerator.....	13
7.1.3 Optoelektronischer Wandler.....	13
7.1.4 Steuerungssystem.....	13
7.2 Messbedingungen	13
Anhang A (informativ) Konvergenzkriterium.....	14
Anhang B (informativ) Beispiele für Messungen	15
Anhang C (informativ) Einschwingzeit der Verstärkungsschräglage für bestimmte DGTEs.....	16
Anhang D (informativ) Notwendigkeit der Korrektur der Temperaturabhängigkeit	17
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	18
 Bilder	
Bild 1 – Antwortwellenformen für DGTEs mit direkter Steuerung	6
Bild 2 – Antwortwellenformen für DGTEs mit digitaler Steuerung.....	7
Bild 3 – Antwortwellenformen für DGTEs mit analoger Steuerung	7
Bild 4 – Messaufbau für direkte Steuerung	9
Bild 5 – Messaufbau für digitale Steuerung.....	10
Bild 6 – Messaufbau für analoge Steuerung	10
Bild B.1 – Ausreichende Änderung der Einfügungsdämpfung	15
Bild B.2 – Kleine Änderung der Einfügungsdämpfung	15
 Tabellen	
Tabelle 1 – Kategorisierung von DGTEs nach Steuerungsverfahren	8