

DIN EN IEC 61290-1



ICS 33.180.30

Ersatz für
DIN EN 61290-1:2015-11
Siehe Anwendungsbeginn

**Prüfverfahren für Lichtwellenleiter-Verstärker –
Teil 1: Optische Leistungs- und Verstärkungsparameter
(IEC 61290-1:2022);
Deutsche Fassung EN IEC 61290-1:2022**

Optical amplifiers –
Test methods –
Part 1: Power and gain parameters
(IEC 61290-1:2022);
German version EN IEC 61290-1:2022

Amplificateurs optiques –
Méthodes d'essai –
Partie 1: Paramètres de puissance et de gain
(IEC 61290-1:2022);
Version allemande EN IEC 61290-1:2022

Gesamtumfang 17 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2022-07-12 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2024-06-01.

Für DIN EN 61290-1:2015-11 besteht eine Übergangsfrist bis 2025-07-12.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN IEC 61290-1:2023-02.

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

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom IEC/SC 86C „Fibre optic systems and active devices“ erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC .

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

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

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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 61290-1:2015-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Festlegung von Verstärkungswelligkeit als neuen Parameter;
- b) Festlegung eines Prüfverfahrens und eines Prüfberichts für Verstärkungswelligkeit;
- c) Verwendung der Benennung „Messunsicherheit“ statt „Messgenauigkeit“.

Frühere Ausgaben

DIN EN 61290-1: 2015-11

Deutsche Fassung

Prüfverfahren für Lichtwellenleiter-Verstärker – Teil 1:
Optische Leistungs- und Verstärkungsparameter
(IEC 61290-1:2022)

Optical amplifiers – Test methods –
Part 1: Power and gain parameters
(IEC 61290-1:2022)

Amplificateurs optiques – Méthodes d'essai –
Partie 1: Paramètres de puissance et de gain
(IEC 61290-1:2022)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2022-07-12 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 86C/1746/CDV, zukünftige 2. Ausgabe der IEC 61290-1, 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 IEC 61290-1:2022 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 müssen (dop) 2023-04-12
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 2025-07-12

Dieses Dokument ersetzt EN 61290-1:2015 und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Komitee des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Gremien ist auf den Internetseiten des CENELEC abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61290-1:2022 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60793-1-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60793-1-1.
IEC 60793-1-40	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN IEC 60793-1-40.
IEC 60825-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60825-1.
IEC 60825-2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60825-2.
IEC 61290-10 (Reihe)	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 61290-10.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 61290-1-1	-	Optical amplifiers - Test methods - Part 1-1: Power and gain parameters - Optical spectrum analyzer method	EN IEC 61290-1-1	-
IEC 61290-1-2	-	Optical amplifiers - Test methods - Part 1-2: Power and gain parameters - Electrical spectrum analyzer method	EN 61290-1-2	-
IEC 61290-1-3	-	Optical amplifiers - Test methods - Part 1-3: Power and gain parameters - Optical power meter method	EN IEC 61290-1-3	-
IEC 61291-1	2018	Optical amplifiers - Part 1: Generic specification	EN IEC 61291-1	2018

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe und Abkürzungen.....	8
3.1 Begriffe.....	8
3.2 Abkürzungen.....	8
4 Prüfverfahren für optische Leistung und Verstärkung.....	8
5 Parameter der optischen Leistung und Verstärkung.....	8
6 Prüfergebnisse.....	14
Literaturhinweise.....	17
Bilder	
Bild 1 – Typisches Verhalten der Verstärkung als Funktion der Eingangssignalleistung.....	9
Bild 2 – Typisches Verhalten der Verstärkung als Funktion der Wellenlänge.....	9
Bild 3 – Typisches Verhalten der Verstärkung als Funktion der Temperatur.....	10
Bild 4 – Typisches Verhalten der Verstärkung als Funktion der Wellenlänge.....	11
Bild 5 – Typisches Verhalten der Verstärkungsschwankung als Funktion der Zeit.....	11
Bild 6 – Typisches Verhalten der Ausgangsleistungsschwankung als Funktion der Zeit.....	12
Bild 7 – Typisches Verhalten der Verstärkung als Funktion der Eingangssignalleistung.....	13
Bild 8 – Typisches Verhalten der Ausgangsleistung als Funktion der Eingangssignalleistung.....	13