

## DIN EN 62149-3



ICS 33.180.30

**Aktive Lichtwellenleiterbauelemente und -geräte –  
Betriebsverhaltensnorm –  
Teil 3: Laserdiodensender mit integriertem 2,5-Gbit/s-Modulator  
(IEC 62149-3:2004);  
Deutsche Fassung EN 62149-3:2004**

Fibre optic active components and devices –  
Performance standards –  
Part 3: 2,5 Gbit/s modulator-integrated laser diode transmitters (IEC 62149-3:2004);  
German version EN 62149-3:2004

Composants et dispositifs actifs à fibres optiques –  
Normes de fonctionnement –  
Partie 3: Émetteurs à diode laser à modulateur 2,5 Gbit/s intégré (CEI 62149-3:2004);  
Version allemande EN 62149-3:2004

Gesamtumfang 15 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE

## Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2004-03-01 angenommene EN 62149-3 gilt als DIN-Norm ab 2004-09-01.

## Nationales Vorwort

*Vorausgegangener Norm-Entwurf: DIN IEC 62150-1-2:2001-06.*

Für die vorliegende Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 412.2 „Komponenten für Kommunikationskabelanlagen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE 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 zum Jahr 2010 unverändert bleiben soll. 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.

**Aktive Lichtwellenleiterbauelemente und -geräte**  
**Betriebsverhaltensnorm**  
**Teil 3: Laserdiodensender mit integriertem 2,5-Gbit/s-Modulator**  
(IEC 62149-3:2004)

Fibre optic active components and devices –  
Performance standards  
Part 3: 2,5 Gbit/s modulator-integrated laser  
diode transmitters  
(IEC 62149-3:2004)

Composants et dispositifs actifs à fibres  
optiques – Normes de fonctionnement  
Partie 3: Émetteurs à diode laser à modulateur  
2,5 Gbit/s intégré  
(CEI 62149-3:2004)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2004-03-01 angenommen. Die 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

**CENELEC**

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

**Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel**

## Vorwort

Der Text des Schriftstücks 86C/575/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 62149-3, ausgearbeitet von dem SC 86C „Fibre optic systems and active devices“ des IEC/TC86 „Fibre optics“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2004-03-01 als EN 62149-3 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2004-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2007-03-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

## Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62149-3:2004 wurde von CENELEC ohne irgendeine Änderung als Europäische Norm angenommen.

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

|           |           |                                                             |
|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------|
| IEC 60068 | ANMERKUNG | Harmonisiert in der Reihe EN 60068 (nicht modifiziert).     |
| IEC 60793 | ANMERKUNG | Harmonisiert in der Reihe EN 60793 (teilweise modifiziert). |
| IEC 60825 | ANMERKUNG | Harmonisiert in der Reihe EN 60825 (nicht modifiziert).     |
| IEC 60874 | ANMERKUNG | Harmonisiert in der Reihe EN 60874 (nicht modifiziert).     |
| IEC 61751 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 61751:1998 (nicht modifiziert).         |
| IEC 61280 | ANMERKUNG | Harmonisiert in der Reihe EN 61280 (nicht modifiziert).     |

# Inhalt

|                                                                                                                                           | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort.....                                                                                                                              | 2     |
| Einleitung .....                                                                                                                          | 4     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                                                                                 | 4     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                                                            | 4     |
| 3 Begriffe und Kurzzeichen .....                                                                                                          | 5     |
| 3.1 Begriffe .....                                                                                                                        | 5     |
| 3.2 Kurzzeichen .....                                                                                                                     | 5     |
| 4 Produktparameter .....                                                                                                                  | 5     |
| 4.1 Absolute Grenzwerte .....                                                                                                             | 5     |
| 4.2 Betriebsumgebung .....                                                                                                                | 6     |
| 4.3 Allgemeine technische Spezifikation .....                                                                                             | 6     |
| 4.4 Blockdiagramme .....                                                                                                                  | 8     |
| 5 Prüfungen .....                                                                                                                         | 8     |
| 5.1 Prüfung der Bauteileigenschaften .....                                                                                                | 8     |
| 5.2 Prüfung des Betriebsverhaltens .....                                                                                                  | 10    |
| 6 Umgebungsspezifikationen .....                                                                                                          | 11    |
| 6.1 Allgemeine Sicherheit .....                                                                                                           | 11    |
| 6.2 Lasersicherheit .....                                                                                                                 | 11    |
| Literaturhinweise .....                                                                                                                   | 12    |
| Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren<br>entsprechenden europäischen Publikationen ..... | 13    |
| Bild 1 – Blockschaltbild .....                                                                                                            | 8     |
| Tabelle 1 – Absolute Grenzwerte .....                                                                                                     | 6     |
| Tabelle 2 – Betriebsumgebung .....                                                                                                        | 6     |
| Tabelle 3 – Betriebsbedingungen für allgemeine technische Spezifikation .....                                                             | 6     |
| Tabelle 4 – Allgemeine technische Spezifikation .....                                                                                     | 7     |
| Tabelle 5 – Prüfung der Bauteileigenschaften.....                                                                                         | 9     |
| Tabelle 6 – Prüfungen des Betriebsverhaltens.....                                                                                         | 10    |
| Tabelle 7 – Empfohlene Ausfallkriterien für das Betriebsverhalten .....                                                                   | 11    |