

DIN EN 62148-17

ICS 33.180.30

**Aktive Lichtwellenleiterbauelemente und -geräte –
Gehäuse- und Schnittstellennormen –
Teil 17: Sende- und Empfangsbauteile mit dualen
HF-Koaxialsteckverbindern
(IEC 62148-17:2013);
Deutsche Fassung EN 62148-17:2014**

Fiber optic active components and devices –
Package and interface standards –
Part 17: Transmitter and receiver components with dual coaxial RF connectors
(IEC 62148-17:2013);
German version EN 62148-17:2014

Composants et dispositifs actifs à fibres optiques –
Normes de boîtiers et d'interface –
Partie 17: Composants émetteurs et récepteurs munis de connecteurs coaxiaux RF
doubles
(CEI 62148-17:2013);
Version allemande EN 62148-17:2014

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN/VDE-DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2013-10-30 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2014-09-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 62148-17:2012-03.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 412.2 „Komponenten für Kommunikationskabelanlagen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im 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.

Aktive Lichtwellenleiterbauelemente und -geräte –
Gehäuse- und Schnittstellennormen –
Teil 17: Sende- und Empfangsbauteile mit dualen HF-Koaxialsteckverbindern
(IEC 62148-17:2013)

Fiber optic active components and devices –
Package and interface standards –
Part 17: Transmitter and receiver components
with dual coaxial RF connectors
(IEC 62148-17:2013)

Composants et dispositifs actifs à fibres
optiques –
Normes de boîtiers et d'interface –
Partie 17: Composants émetteurs et récepteurs
munis de connecteurs coaxiaux RF doubles
(CEI 62148-17:2013)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2013-10-30 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

© 2014 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 62148-17:2014 D

Vorwort

Der Text des Dokumentes 86C/1165/FDIS, zukünftige Ausgabe 1 der IEC 62148-17, erarbeitet durch 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 62148-17:2014 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): 2014-09-21
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2016-10-30

Diese Europäische Norm ist in Verbindung mit EN 62148-1 zu verwenden.

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 62148-17:2013 wurde vom CENELEC ohne irgendeine Abänderung als eine Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung ist unter „Literaturhinweise“ zu der aufgelisteten Norm die nachstehende Anmerkung einzutragen:

IEC 60191 (Reihe)	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60191 (Reihe).
IEC 60825-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60825-1.
IEC 60825-2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60825-2.
IEC 61281-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61281-1.
IEC 62007-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62007-1.
IEC 62007-2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62007-2.
ISO 1101	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN ISO 1101.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Abkürzungen	4
4 Anforderungen an die elektromagnetische Kompatibilität (EMV)	4
5 Klassifizierung	4
6 Spezifikation von Sendebauteilen mit dualen HF-Koaxialsteckverbindern	5
6.1 Allgemeines	5
6.2 Pigtail-Schnittstelle	5
6.3 Elektrische Schnittstelle	5
6.4 Gehäuseumriss und -anschlussfläche	7
7 Festlegungen für Empfangsbauteile mit dualen HF-Koaxialsteckverbindern	10
7.1 Allgemeines	10
7.2 Pigtail-Schnittstelle	10
7.3 Elektrische Schnittstelle	10
7.4 Gehäuseumriss und -anschlussfläche	11
Literaturhinweise	14
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	15
Bilder	
Bild 1 – Zuordnung der elektrischen Anschlussnummerierung für Sendebauteile mit dualen HF-Koaxialsteckverbindern	5
Bild 2 – Schnittstelle dualer HF-Koaxialsteckverbinder	6
Bild 3 – Gehäuseumrisszeichnung	8
Bild 4 – Empfohlenes Musterlayout für die Leiterplatte	9
Bild 5 – Zuordnung der elektrischen Anschlussnummerierung für Empfangsbauteile mit dualen HF-Koaxialsteckverbindern	10
Bild 6 – Gehäuseumrisszeichnung	12
Bild 7 – Empfohlenes Musterlayout für die Leiterplatte	13
Tabellen	
Tabelle 1 – Festlegung der Anschlussfunktion	7
Tabelle 2 – Festlegung der Anschlussfunktion	11

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 62148 behandelt die physikalischen Schnittstellenfestlegungen von Sende- und Empfangsbauteilen mit dualen HF-Koaxialsteckverbindern.

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 60793-2-50, *Optical fibres – Part 2-50: Product specifications – Sectional specification for class B single-mode fibres*

IEC 60874-1, *Fibre optic interconnecting devices and passive components – Connectors for optical fibres and cables – Part 1: Generic specification*

IEC 62148-1, *Fibre optic active components and devices – Package and interface standards – Part 1: General and guidance*

IEC Guide 107, *Electromagnetic compatibility – Guide to the drafting of electromagnetic compatibility publications*

3 Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die nachfolgenden Abkürzungen.

EMwL	externer Modulator mit Laserdiode (en: external modulator with laser diode)
LD	Laserdiode
PD	Fotodiode (en: photodiode)
PCB	Leiterplatte (en: printed circuit board)
PIN PD	Fotodiode mit PIN Struktur (en: photo diode with PIN structure)
SMPM	Subminiatur-Aufsteck-Steckverbinder (en: sub-miniature push-on miniature)
TEC	thermoelektrischer Kühler (en: thermo-electric cooler)
TIA	Transimpedanz-Verstärker (en: trans-impedance amplifier)
HF	Hochfrequenz (en: RF)

4 Anforderungen an die elektromagnetische Kompatibilität (EMV)

Die Bauteile, die in diesem Teil der IEC 62148 festgelegt sind, müssen die passenden Anforderungen der elektromagnetischen Kompatibilität (sowohl Aussendung als auch Störfestigkeit) einhalten, abhängig von der speziellen Verwendung/Umgebung, in der sie zum Einsatz oder der Integration vorgesehen sind.

Leitlinien zum Entwurf solcher EMV-Anforderungen finden sich im IEC Guide 107. Leitlinien für Elektrostatische Entladung (ESD) (en: electrostatic discharge) sind noch in Beratung.

5 Klassifizierung

Die Transmitter- und Empfangsbauteile mit dualen HF-Koaxialsteckverbindern, die in dieser Norm beschrieben werden, sind nach Bauart 5 der IEC 62148-1 klassifiziert.