

DIN EN IEC 62148-22



ICS 33.180.01

**Aktive Lichtwellenleiterbauelemente und -geräte –
Gehäuse- und Schnittstellennormen –
Teil 22: Direkt modulierte 25-Gbit/s-Lasergehäuse mit
Temperaturkontrolleinheit
(IEC 62148-22:2023);
Deutsche Fassung EN IEC 62148-22:2023**

Fibre optic active components and devices –
Package and interface standards –
Part 22: 25 Gbit/s directly modulated laser packages with temperature control unit
(IEC 62148-22:2023);
German version EN IEC 62148-22:2023

Composants et dispositifs actifs fibroniques –
Normes de boîtier et d'interface –
Partie 22: Boîtiers pour laser à modulation 25 Gbit/s équipés d'une unité de régulation de
température
(IEC 62148-22:2023);
Version allemande EN IEC 62148-22:2023

Gesamtumfang 24 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2023-03-22 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2024-04-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN IEC 62148-22:2023-06.

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 Abschnitsnummer, 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.

Deutsche Fassung

Aktive Lichtwellenleiterbauelemente und -geräte – Gehäuse-
und Schnittstellennormen – Teil 22: Direkt modulierte
25-Gbit/s-Lasergehäuse mit Temperaturkontrolleinheit
(IEC 62148-22:2023)

Fibre optic active components and devices – Package
and interface standards – Part 22: 25 Gbit/s directly
modulated laser packages with temperature control unit
(IEC 62148-22:2023)

Composants et dispositifs actifs fibroniques –
Normes de boîtier et d'interface – Partie 22:
Boîtiers pour laser à modulation 25 Gbit/s
équipés d'une unité de régulation de température
(IEC 62148-22:2023)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2023-03-22 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/1851/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 62148-22, 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 62148-22:2023 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) 2023-12-22
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 2026-03-22

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 62148-22:2023 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 60191 (Reihe)	ANMERKUNG	Angenommen als EN 60191 (Reihe).
IEC 60603 (Reihe)	ANMERKUNG	Angenommen als EN 60603 (Reihe).
IEC 60794 (Reihe)	ANMERKUNG	Angenommen als EN IEC 60794 (Reihe).
IEC 60825 (Reihe)	ANMERKUNG	Angenommen als EN 60825 (Reihe).
IEC 61076 (Reihe)	ANMERKUNG	Angenommen als EN IEC 61076 (Reihe).
IEC 61280 (Reihe)	ANMERKUNG	Angenommen als EN IEC 61280 (Reihe).
IEC 61281-1	ANMERKUNG	Angenommen als EN IEC 61281-1.
IEC 61754-36 ¹	ANMERKUNG	Angenommen als EN IEC 61754-36 ² .
IEC 61754-37 ³	ANMERKUNG	Angenommen als EN IEC 61754-37 ⁴ .
IEC 62007-1	ANMERKUNG	Angenommen als EN 62007-1.
IEC 62007-2	ANMERKUNG	Angenommen als EN 62007-2.
IEC 62148-15:2021	ANMERKUNG	Angenommen als EN IEC 62148-15:2021 (nicht modifiziert).
IEC 62148-18:2014	ANMERKUNG	Angenommen als EN 62148-18:2015 (nicht modifiziert).

¹ In Vorbereitung. Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: IEC/AFDIS 61754-36:2022.
² In Vorbereitung. Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: prEN IEC 61754-36:2022.
³ In Vorbereitung. Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: IEC/AFDIS 61754-37:2022.
⁴ In Vorbereitung. Stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung: prEN IEC 61754-37:2022.

IEC 62149-2	ANMERKUNG	Angenommen als EN 62149-2.
ISO 1101	ANMERKUNG	Angenommen als EN ISO 1101.

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.cencenelec.eu.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60793-2-50	–	Optical fibres – Part 2-50: Product specifications – Sectional specification for class B single-mode fibres	EN IEC 60793-2-50	–
IEC 61753	Reihe	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Performance standard	EN IEC 61753	Reihe
IEC 61754	Reihe	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces	EN 61754	Reihe
IEC 61755	Reihe	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Connector optical interfaces for single-mode fibres	EN IEC 61755	Reihe
IEC 61754-20	–	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Fibre optic connector interfaces – Part 20: Type LC connector family	EN 61754-20	–
IEC 62148-1	–	Fibre optic active components and devices – Package and interface standards – Part 1: General and guidance	EN IEC 62148-1	–

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	6
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe und Abkürzungen.....	10
3.1 Begriffe.....	10
3.2 Abkürzungen.....	11
4 Festlegung der optischen Schnittstelle.....	11
4.1 Steckgesichter von Lichtwellenleiter-Steckverbindern.....	11
4.2 Pigtailschnittstelle.....	11
5 Spezifikation der elektrischen Schnittstelle.....	11
5.1 Allgemeines.....	11
5.2 Spezifikation der elektrischen Schnittstelle für DML TO-can-Gehäuse.....	11
5.2.1 5-polig.....	11
5.2.2 7-polig.....	12
5.2.3 8-polig.....	13
5.3 Festlegung der elektrischen Schnittstelle für DML-TOSA-Modul-Gehäuse.....	14
5.3.1 5-polig.....	14
5.3.2 7-polig.....	14
5.3.3 8-polig.....	14
6 Umriss.....	15
6.1 Allgemeines.....	15
6.2 Umriss von DML-TO-can -Gehäusen.....	15
6.2.1 Gehäuseumrisszeichnung.....	15
6.2.2 Maße der DML-TO-can-Gehäuse.....	16
6.3 Umriss von DML-TOSA-Gehäuse mit Steckverbinder der Bauart LC.....	17
6.3.1 Gehäuseumrisszeichnung.....	17
6.3.2 Maße der DML-TOSA-Modul-Gehäuse mit LC-Steckverbinder.....	19
6.3.3 Maße der LWL-Anschlussbuchse der Bauart LC.....	20
6.4 Umrisse von DML-Pigtailgehäusen.....	20
6.4.1 Gehäuseumrisszeichnung.....	20
6.4.2 Maße von DML-Pigtailgehäusen.....	21
6.4.3 LWL-Steckverbinder.....	22
Literaturhinweise.....	23

Bilder

Bild 1 – Nummernzuordnung der elektrischen Anschlüsse für 5-polige TO-can-Gehäuse mit Temperaturkontrolleinheit.....	12
--	----

Bild 2 – Nummernzuordnung der elektrischen Anschlüsse für 7-polige TO-can-Gehäuse mit Temperaturkontrolleinheit.....	12
Bild 3 – Nummernzuordnung der elektrischen Anschlüsse für 8-polige TO-can-Gehäuse mit Temperaturkontrolleinheit.....	13
Bild 4 – Nummernzuordnung der elektrischen Anschlüsse für 5-polige TOSA-Modul-Gehäuse mit Temperaturkontrolleinheit.....	14
Bild 5 – Nummernzuordnung der elektrischen Anschlüsse für 7-polige TOSA-Modul-Gehäuse mit Temperaturkontrolleinheit.....	14
Bild 6 – Nummernzuordnung der elektrischen Anschlüsse für 8-polige TOSA-Modul-Gehäuse mit Temperaturkontrolleinheit.....	15
Bild 7 – TO-can-Gehäuseumriss mit sphärischer Linse.....	15
Bild 8 – TO-can-Gehäuseumriss mit asphärischer Linse.....	15
Bild 9 – Stift-Konfiguration für TO-can-Gehäuse mit 5 Stiften.....	16
Bild 10 – Stift-Konfiguration für TO-can-Gehäuse mit 7 Stiften.....	16
Bild 11 – Stift-Konfiguration für TO-can-Gehäuse mit 8 Stiften.....	16
Bild 12 – Schematische Darstellung der DML-TOSA-Modul-Gehäuse mit LC-Steckverbinder.....	18
Bild 13 – Schematische Darstellung und Stifanordnung des DML-Pigtailgehäuses.....	21
Tabellen	
Tabelle 1 – Festlegung der Stiftfunktionen für 5-polige DML-TO-can-Gehäuse.....	12
Tabelle 2 – Festlegung der Stiftfunktionen für 7-polige DML-TO-can-Gehäuse.....	13
Tabelle 3 – Festlegung der Stiftfunktionen für 8-polige DML-TO-can-Gehäuse.....	13
Tabelle 4 – Maße der DML-TO-can-Gehäuse.....	17
Tabelle 5 – Maße der DML-TOSA-Modul-Gehäuse mit LC-Steckverbinder.....	19
Tabelle 6 – Stiftbelegung der Anschlüsse von DML-TOSA-Modul-Gehäusen mit LC-Steckverbindern und mit flexibler Leiterplatte.....	20
Tabelle 7 – Maße von DML-Pigtailgehäusen.....	21
Tabelle 8 – Stiftbelegung der Anschlüsse des DML-Pigtailgehäuses.....	22