

DIN EN IEC 62343-3-4

ICS 33.180.30

**Dynamische Module –
Teil 3-4: Vorlagen für Leistungsspezifikationen –
Optische Schalter für Mehrpunktverbindung
(IEC 62343-3-4:2018);
Deutsche Fassung EN IEC 62343-3-4:2018**

Dynamic modules –
Part 3-4: Performance specification templates –
Multicast optical switches
(IEC 62343-3-4:2018);
German version EN IEC 62343-3-4:2018

Modules dynamiques –
Partie 3-4: Modèles de spécification de performance –
Commutateurs optiques multidiffusions
(IEC 62343-3-4:2018);
Version allemande EN IEC 62343-3-4:2018

Gesamtumfang 24 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2018-06-01 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2019-10-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 62343-3-4:2017-03.

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 dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://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.

**Dynamische Module –
Teil 3-4: Vorlagen für Leistungsspezifikationen –
Optische Schalter für Mehrpunktverbindung
(IEC 62343-3-4:2018)**

Dynamic modules –
Part 3-4: Performance specification templates –
Multicast optical switches
(IEC 62343-3-4:2018)

Modules dynamiques –
Partie 3-4: Modèles de spécification de
performance –
Commutateurs optiques multidiffusions
(IEC 62343-3-4:2018)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2018-06-01 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, 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/1506/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 62343-3-4, 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 62343-3-4:2018 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): 2019-03-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-06-01

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente 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 62343-3-4:2018 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

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

IEC 60793-2-50	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60793-2-50.
IEC 60875-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60875-1.
IEC 60876-1:2014	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60876-1:2014 (nicht modifiziert).
IEC 61000 (alle Teile)	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 61000.
IEC 61300 (alle Teile)	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 61300.
IEC 61753-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61753-1.
IEC 61753-021-2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61753-021-2.
IEC 61753-081-2	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61753-081-2.
IEC 61754 (alle Teile)	ANMERKUNG	Harmonisiert in der Reihe EN 61754.
IEC 61978-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61978-1.
IEC 62343	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62343.
IEC 62343-3-3	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62343-3-3.
IEC 62343-4-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 62343-4-1.

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 61290-7-1	–	Optical amplifiers – Test methods – Part 7-1: Out-of-band insertion losses – Filtered optical power meter method	EN 61290-7-1	–
IEC 61300-2-14	–	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 2-14: Tests – High optical power	EN 61300-2-14	–
IEC 61300-3-2	–	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-2: Examination and measurements – Polarization dependent loss in a single-mode fibre optic device	EN 61300-3-2	–
IEC 61300-3-3	–	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-3: Examinations and measurements – Active monitoring of changes in attenuation and return loss	EN 61300-3-3	–
IEC 61300-3-6	–	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-6: Examinations and measurements – Return loss	EN 61300-3-6	–
IEC 61300-3-7	–	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-7: Examinations and measurements – Wavelength dependence of attenuation and return loss of single mode components	–	–
IEC 61300-3-20	–	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-20: Examinations and measurements – Directivity of fibre optic branching devices	EN 61300-3-20	–

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 61300-3-21	–	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-21: Examinations and measurements – Switching time	EN 61300-3-21	–
IEC 61300-3-32	–	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-32: Examinations and measurements – Polarization mode dispersion measurement for passive optical components	EN 61300-3-32	–
IEC 61300-3-38	–	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-38: Examinations and measurements – Group delay, chromatic dispersion and phase ripple	EN 61300-3-38	–
IEC 61300-3-50	–	Fibre optic interconnecting devices and passive components – Basic test and measurement procedures – Part 3-50: Examinations and measurements – Crosstalk for optical spatial switches	EN 61300-3-50	–
IEC 62343-1	2016	Dynamic modules – Part 1: Performance standards – General conditions	EN 62343-1	2016
IEC 62343-5-2	–	Dynamic modules – Part 5-2: Test methods – 1 × N fixed-grid WSS – Dynamic crosstalk measurement	EN IEC 62343-5-2	–

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	2
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	3
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Vorlagen für die Leistungsspezifikation	16
5 Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	20
Literaturhinweise	21

Bilder

Bild 1 – Funktionsblockschaltbild des MCOS	9
Bild 2 – Darstellung der Latenzzeit, Anstiegszeit, Abfallzeit, Prellzeit und Schaltzeit	15

Tabellen

Tabelle 1 – Vorlage für die Leistungsspezifikation für MCOS (allgemein)	16
Tabelle 2 – Vorlage für die Leistungsspezifikation für MCOS (optische Leistung)	17
Tabelle 3 – Vorlage für die Leistungsspezifikation für MCOS (elektrische Leistung und Kommunikationsleistung)	20
Tabelle 4 – Vorlage für die Leistungsspezifikation für MCOS (mechanische Eigenschaften)	20

Einleitung

Ein optischer Schalter für Gruppenruf (MCOS) ist ein dynamisches Modul (DM), das hauptsächlich in einem rekonfigurierbaren optischen Add-Drop-Multiplexer-System (ROADM) zur Realisierung einer CDC-Funktion (farblos, richtungslos und nicht überlappend) verwendet wird. Ein optischer Schalter für Gruppenruf funktioniert wie ein optischer Schalter und ein nicht wellenlängenabhängiger Lichtwellenleiter-Verzweiger. Die technischen Angaben über optische Schalter für Gruppenruf und deren Anwendungen in DWDM-Systemen (dichtes Wellenlängenmultiplexing) sind in IEC/TR 62343-6-4 beschrieben.