

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
3.1 Grundbegriffe	5
3.2 Definitionen für Bauelemente	7
3.3 Definitionen für Betriebsverhaltensparameter	8
4 Anforderungen	23
4.1 Klassifizierung	23
4.2 Dokumentation	26
4.3 Normungssystem	29
4.4 Konstruktion und Aufbau	30
4.5 Anforderungen an das Betriebsverhalten	31
4.6 Identifikation und Kennzeichnung	31
4.7 Sicherheit	32
Anhang A (informativ) Übertragungsmatrix	33
Anhang B (informativ) Festgelegtes Betriebsverhalten von WDM-Bauteilen für bidirektionale Übertragungssysteme (Beispiel)	36
Anhang C (informativ) Übertragungsmatrix für Anwendungen von WDM-Bauteilen (Beispiel)	39
Anhang D (informativ) Beispiel für die Technologie der Dünnschichtfilter WDM-Bauteile	45
Anhang E (informativ) Beispiel für die Technologie der faserverschmolzene WDM-Bauteile	47
Anhang F (informativ) Beispiel für die AWG-Technologie	49
Anhang G (informativ) Beispiel für die FBG-Filtertechnologie	51
Literaturhinweise	53
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	54
 Bilder	
Bild 1 – Beispiel für ein Bauteil mit sechs Anschlüssen, davon zwei Eingangsanschlüsse und vier Ausgangsanschlüsse	6
Bild 2 – Darstellung des Kanalwellenlängenbereichs	9
Bild 3 – Darstellung der Einfügungsdämpfung	10
Bild 4 – Darstellung der Welligkeit	10
Bild 5 – Darstellung der Änderung der Kanaleinfügungsdämpfung	11
Bild 6 – Darstellung der Trennwellenlänge	12
Bild 7 – Darstellung des Trennwellenlängenbereichs	13
Bild 8 – Darstellung der Nachbarkanaltrennung	14
Bild 9 – Darstellung der Trennung nicht benachbarter Kanäle	15
Bild 10 – Darstellung des größten Nachbarkanalnebenschneidens	16

	Seite
Bild 11 – Darstellung des größten Nebensprechens nicht benachbarter Kanäle.....	17
Bild 12 – Darstellung des Kanalauslöschungsverhältnisses	19
Bild 13 – Darstellung des freien Spektralbereichs.....	21
Bild 14 – Darstellung der polarisationsabhängigen Wellenlänge (PDCW).....	21
Bild 15 – Darstellung der X-dB-Bandbreite.....	23
Bild 16 – Wellenlängenselektiver Verzweiger.....	24
Bild 17 – Wellenlängenselektiver Verzweiger.....	24
Bild 18 – Wellenlängenselektiver Verzweiger.....	25
Bild 19 – Wellenlängenselektiver Verzweiger.....	25
Bild A.1 – Beispiel für ein Bauteil mit sechs Anschlüssen, davon zwei Eingangsanschlüsse und vier Ausgangsanschlüsse.....	33
Bild A.2 – Darstellung eines Koeffizienten der Übertragungsmatrix.....	34
Bild B.1 – Anwendung eines 1 × 2-WDM-Bauteils in einem unidirektionalen und einem bidirektionalen Übertragungssystem	36
Bild B.2 – Darstellung eines bidirektionalen Vier-Wellenlängen-Systems.....	38
Bild C.1 – Beispiel für einen Wellenlängenmultiplexer	39
Bild C.2 – Beispiel für einen Wellenlängendemultiplexer	40
Bild C.3 – Beispiel für einen Wellenlängenmultiplexer/-demultiplexer	41
Bild C.4 – Beispiel für einen Wellenlängen-Router.....	42
Bild C.5 – Beispiel für einen Wellenlängenkanal-Add/Drop-Bauteil	43
Bild D.1 – Schematischer Aufbau eines Dünnschichtfilter-WDM-Bauteils.....	45
Bild D.2 – Struktur eines Mehrschicht-Dünnschichtfilms	46
Bild D.3 – Typische Kennlinie eines WDM-Bauteils im C-Band für 1 510 nm, welches Dünnschichtfiltertechnologie verwendet	46
Bild E.1 – Struktur eines verschmolzenen, sich bikonisch verjüngenden 2 × 2-Kopplers.....	47
Bild E.2 – Typischer Aufbau eines Schmelzkopplers	48
Bild E.3 – Typische Kennlinie eines faserverschmolzenen WDM-Bauteils.....	48
Bild F.1 – Grundlegender Aufbau eines AWG	49
Bild F.2 – Beispiel für AWG-Kennlinien	50
Bild G.1 – Anwendung eines Faser-Bragg-Gitter-Filters	51
Bild G.2 – Funktion und Mechanismus eines Faser-Bragg-Gitters	51
Bild G.3 – Beispiel für die Kennlinien eines FBG-Filters	52
Tabellen	
Tabelle 1 – Dreistufige IEC-Spezifikationsstruktur	27
Tabelle 2 – Matrix der Normverknüpfungen	30