

1550 nm extern modulierte optische Sender

(47 – 1.006 MHz)

10420327
OTXE-1550-2x7-1G



- Schmalbandiger, sehr rauscharmer DFB-Laser für eine sehr gute Linearität und hervorragende Systemparameter
- Ausgelegt für den Betrieb zusammen mit optischen Verstärkern (Normal-Power EDFAs und High-Power EDFAs)
- Geeignet zur Realisierung von optimalen Übertragungsstrecken von über 100 km
- Einstellung einer automatischen Verstärkungsregelung (AGC) oder einer manuellen Verstärkungsregelung (MGC)
- Perfekte SBS-Schaltung, einstellbare SBS-Schwelle
- Optischer Modulator mit 2 optischen Ausgängen
- 2 Lüfter mit intelligenter Lüftersteuerung für eine sehr lange Lebensdauer sowie Reduzierung des Stromverbrauchs
- Fortschrittlicher 32-Bit-Prozessor, integriertes LCD-Display
- Einstellung der Systemparameter mittels frontseitiger Tastatur, benutzerfreundlichem Web-Interface oder serieller Schnittstelle (RS 232)
- SNMP Netzwerkmanagement-Funktionalität über RJ 45-Schnittstelle
- 2 redundante und hot-pluggable Netzteile mit jeweils 50 % Lastverteilung, bei Ausfall eines Netztesiles 100 % Lastübernahme durch das zweite Netzteil
- Abmessungen: 19"/1 HE (483 x 455 x 44 mm (B x T x H))
- Gewicht: ca. 5,5 kg
- Geräteanschlüsse: SC/APC (optisch) und F-Buchsen (HF und Messbuchse), alternativ E2000/APC möglich

Parameter	OTXE-1550-2x7-1G	OTXE-1550-2x8-1G	OTXE-1550-2x9-1G	OTXE-1550-2x10-1G
Betriebs-Wellenlängenbereich [nm]	1545 ... 1560	1545 ... 1560	1545 ... 1560	1545 ... 1560
Wellenlängeneinstellbereich [GHz]	± 50	± 50	± 50	± 50
Leistung pro Ausgang [dBm]	7	8	9	10
Anzahl d. Ausgänge	2	2	2	2
Relatives Intensitätsrauschen (RIN) [dBc/Hz]	< -160	< -160	< -160	< -160
Seitenmodenunterdrückungsverhältnis (SMSR) [dB]	> 30	> 30	> 30	> 30
SBS Schwellwerte [dBm]	+13 ... +19 (stufenlos einstellbar)	+13 ... +19 (stufenlos einstellbar)	+13 ... +19 (stufenlos einstellbar)	+13 ... +19 (stufenlos einstellbar)
Laserlinienbreite [MHz]	0,3	0,3	0,3	0,3
HF-Frequenzbereich [MHz]	47 – 1.006	47 – 1.006	47 – 1.006	47 – 1.006
HF-Eingangsbereich [dBμV]	78 ... 96 (AGC mode)	78 ... 96 (AGC mode)	78 ... 96 (AGC mode)	78 ... 96 (AGC mode)
Frequenzgang [dB]	± 0,75	± 0,75	± 0,75	± 0,75
Systemparameter	42 Kanäle CENELEC, 4 % OMI, 20 km Faserlänge, Rx = 0 dBm			
Composite Second Order (CSO)/ Composite Triple Beat (CTB) [dBc]	≥ 64/≥ 65	≥ 64/≥ 65	≥ 64/≥ 65	≥ 64/≥ 65
Carry-to-Noise (C/N) [dBc]	≥ 55,5	≥ 55,5	≥ 55,5	≥ 55,5
Rückflussdämpfung [dB]	≥ 16	≥ 16	≥ 16	≥ 16
Regelbereich AGC [dB]	± 3	± 3	± 3	± 3
Regelbereich MGC [dB]	0 – 15	0 – 15	0 – 15	0 – 15
Betriebstemperaturbereich [°C]	-5 ... +45	-5 ... +45	-5 ... +45	-5 ... +45
Lagerungstemperaturbereich [°C]	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70	-30 ... +70
Max. relative Luftfeuchtigkeit (Betrieb und Lagerung)	max. 95 %, nicht kondensierend	max. 95 %, nicht kondensierend	max. 95 %, nicht kondensierend	max. 95 %, nicht kondensierend
Spannungsversorgung	90 ... 265 VAC, 50 Hz oder 36 ... 72 VDC)			
Optische Anschlüsse	SC/APC	SC/APC	SC/APC	SC/APC
Leistungsaufnahme [W]	< 60	< 60	< 60	< 60
Bestell-Nr.	10420327	10420328	10420329	10420330

Ein Praxisbeispiel sowie ein Blockschaltbild zu den 1550 nm extern modulierten optischen Sendern befinden sich auf der folgenden Seite.

10420330
OTXE-1550-2x10-1G



Praxisbeispiel für CSO, CTB und C/N in Abhängigkeit der SBS

Testbedingungen: HF-Modus = AGC, HF-Eingangspegel = 80 dB μ V, Rx Eingangsleistung = 0 dBm, EDFA Rauschzahl 5 dB

Testname	SBS	1. Stufe EDFA	1. Faser Kabellänge	2. Stufe EDFA	2. Faser Kabellänge	opt. Empfänger Eingangsleistung
Tx/Rx	13,5 dBm	kein	kein	kein	kein	0 dBm
Link 1	13,5 dBm	kein	35 km	kein	kein	0 dBm
Link 2	16 dBm	16 dBm	65 km	kein	kein	0 dBm
Link 3	13 dBm	13 dBm	50 km	13 km	50 km	0 dBm

Testmodell	C42	D59	D84	D30
Kanalplan	CENELEC 42	PAL D59	PAL D84	PAL D
Kanalnummer TV/FM/QAM64	42/0/0	59/0/0	84/0/0	30/0/48
Rauschbandbreite [dBc]	5	5	5	5
C/N Tx/Rx [dBc]	55,5	54	52,5	54,5
C/N Link 1 [dBc]	55	53,5	52	54
C/N Link 2 [dBc]	53	52,5	50,5	52,5
C/N Link 3 [dBc]	50,5	50,5	49	51
CSO Tx/Rx und Link 1 [dBc]	64	65	65	70
CSO Link 2 [dBc]	63	65	65	70
CSO Link 3 [dBc]	62	64	63	65
CTB [dBc]	65	65	65	68

