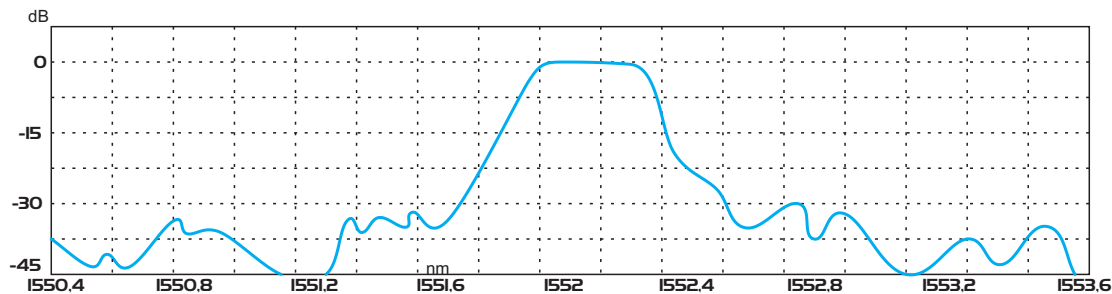


# Elementy Optyczne - WDM

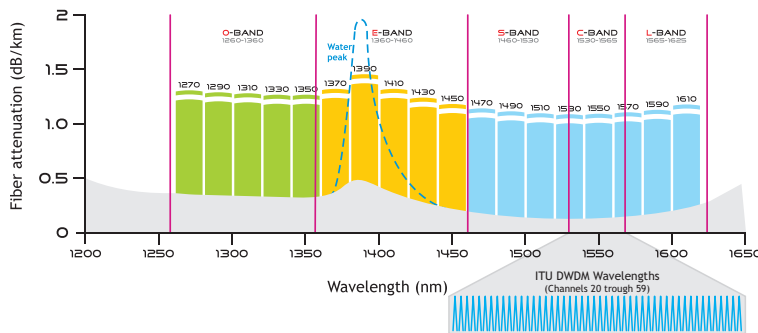
## DWDM multiplexery WDM (Dense Wavelength Division Multiplexer)

02



### DWDM rozwiązania pasywne - filtry add/drop, multi-i-demultiplexery

Fibrain rodzina multiplexerów serii DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexer) charakteryzuje się dużą odpornością na zmienne warunki występujące w sieciach zewnętrznych, niskim tłumieniem wtrąceniowym IL oraz małymi odbiciami wstecznymi. Zwiokrotnienie DWDM pozwala na przesyłanie nawet 40 kanałów (przy zastosowaniu siatki 100 GHz) w jednym włóknie światłowodowym, na bardzo dalekie odległości (dzięki stosowaniu wzmacniaczy EDFA).



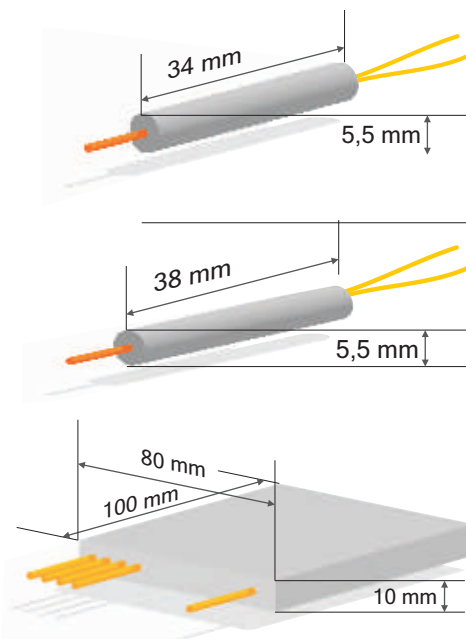
#### Zastosowania:

- Systemy WDM,
- Sieci telekomunikacyjne,
- Sieci CATV,
- Osprzęt pomiarowy.

#### Cechy:

- Duża stabilność temperaturowa parametrów,
- Niska tłumienność wtrąceniowa oraz straty polaryzacyjne,
- Wysoka izolacja kanałowa.

#### Przykład opakowań - włókno 250 $\mu$ m



#### Dane techniczne DWDM filtry add/drop:

Typ	100 GHz	200 GHz
Centralna długość fali $\lambda$ (c)	ITU Grid	ITU Grid
Pasmo przenoszenia	ITU+/-0,11	ITU+/-0,25
Izolacja	Kanałów przyległych >28 dB Kanałów nieprzyległych >40 dB Kanału Express	30 40 >12 dB
Tłumienie [dB]	<1,0 dB	<0,8 dB
Tłumienie kanału Express [dB]		<0,4 dB
Falistość pasma przenoszenia [dB]	<0,5	<0,3
Kierunkowość	>=45 dB	>=50 dB
PDL [dB]	<0,15	<0,10
PMD [ps]	<0,20	<0,10
Tłumiennosc odbiciowa [dB]		>45
Typ włókna		09/125 G.652D
Moc wejściowa		<=500 mW
Temperatura pracy		0°C-70°C
Temperatura przechowywania		-40°C-85°C

#### Opakowanie:

Typ	100 GHz	200 GHz
Wymiary	32x5,5 mm 250 $\mu$ m, 34x3,6 mm 250 $\mu$ m, 39x5,5 mm 900 $\mu$ m	

#### Dane techniczne DOAD - DWDM add lub drop multiplexery:

Typ	100 GHz				200 GHz			
	4ch	8ch	16ch	32ch	4ch	8ch	16ch	
Kanały								
Central Wavelength ( $\lambda$ c)	1529.55-1560.61 ITU Grid							
Passband	ITU+/-0,11				ITU+/-0,25			
Isolation	Adjacent Channel >28 dB Non-adjacent Channel >40 dB				30 40			
Insertion Loss [dB]	<2,0	<2,8	<4,0	<5,0	<2,0	<2,8	<4,0	
Ripple in Passband [dB]	<0,5				<0,3			
Directivity	>=50 dB							
PDL [dB]	<0,15	<0,15	<0,20	<0,30	<0,15	<0,15	<0,20	
PMD [ps]	<0,20				<0,10			
Return loss [dB]	>45							
Fiber Type	09/125 G.652D							
Power Handling	<=500 mW							
Temperatura pracy	0°C-70°C							
Temperatura przechowywania	-40°C-85°C							
Opakowanie:								
Wymiary	120x80x9		120x80x15		150x110x23		120x80x9	120x80x15

# Elementy Optyczne - WDM

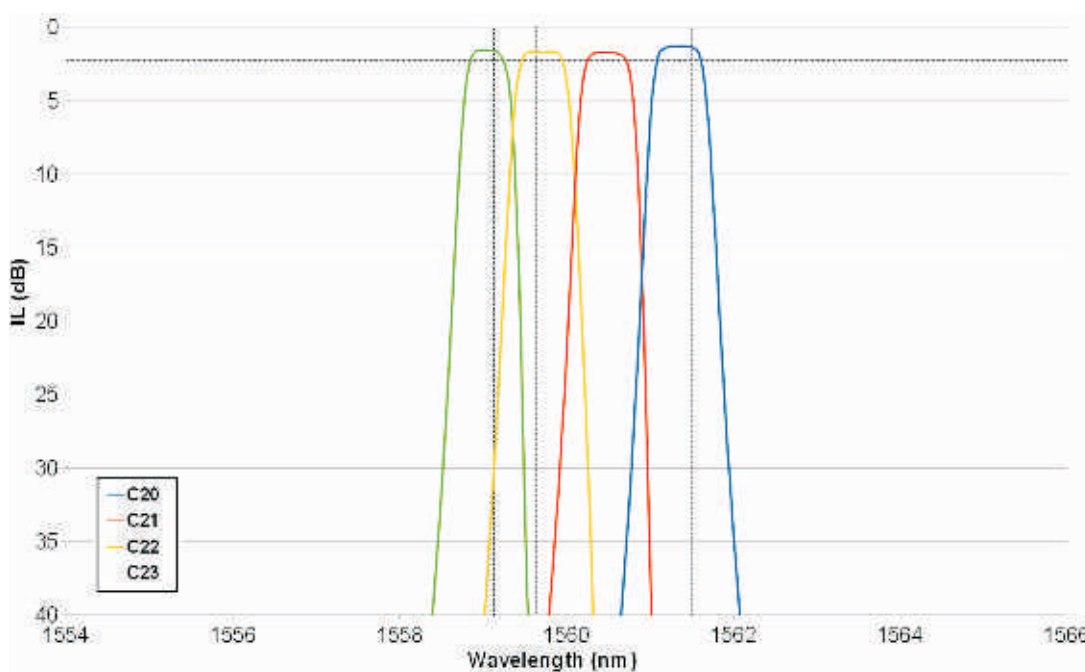
## DWDM multiplexery WDM (Dense Wavelength Division Multiplexer)



02

### DWDM rozwiązania pasywne - filtry add/drop, multi-i-demultipleksery

Dostępne rozwiązania niestandardowe, o specjalizowanych funkcjonalnościach, np. hybrydowe multipleksery CWDM/DWDM. Dostępne inne pasywne elementy DWDM, takie jak kompensatory dyspersji czy filtry typu interleaver.



Technologia DWDM stawia bardzo wysokie wymagania jakościowe. Dlatego wszystkie przyrządy Fibrain DWDM mierzone są w całym zakresie spektralnym i dostarczane z raportami ukazującymi pełen profil spektralny.

<b>Rodzaj włókna:</b> 1 - G652CD 2 - G657A 3 - G657B	<b>Ilość kanałów:</b> 0004 - 4 kanały 0104 - 4 kanały i monitor 1% 0014 - 4 kanały i port upgrade	<b>Długość:</b> 1 - 1 m x - inne	<b>Obudowa:</b> 1 - rurka 5,5x34 mm 2 - rurka 5,5x38 mm 3 - 98x14x9 mm 4 - 100x80x10 mm 5 - 120x80x15 mm 5 - 125x96x16 mm 6 - 140x115x18 mm						
<b>DWDM-G0-1</b>	<b>M10</b>	<b>0004</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>90</b>	<b>2</b>	<b>SC</b>	<b>SC</b>
<b>Jakość:</b> S0/S1 G0/G1 T0/T1 P0/P1	<b>Typ:</b> M10 - mux 100 GHz M20 - mux 200 GHz D10 - demux 100 GHz D20 - demux 200 GHz A10 - add 100 GHz A20 - add 200 GHz O10 - OADM 100 GHz O20 - OADM 200 GHz	<b>Kanał startowy:</b> 21 - 21 kanał ... 65 - 65 kanał	<b>Kanał końcowy:</b> 21 - 21 kanał ... 65 - 65 kanał	<b>Typ włókna:</b> 25 - 250 μm 90 - 900 μm 20 - 2,0 mm 30 - 3,0 mm	<b>Typ złącza:</b> ST SC SCA FC FCA LC LCA E20 E2A x - inne	<b>Typ złącza:</b> ST SC SCA FC FCA LC LCA E20 E2A x - inne			

**DWDM-G0-1-M10-0004-25-28-1-90-4-SC-SC**

Przykład: Multipleksers DWDM, siatka 100 GHz, 4 kanały, kanał startowy 25, kanał końcowy 28, długość 1 m, włókno 900 μm, obudowa 100x80x10 mm, zakończony wtykami SC PC.