

# Elementy Optyczne - PON

## Splittery FPLC (Planar Waveguide Circuit)

02



### Splittery FPLC (Planar Waveguide Circuit)

Fibrain rodzina splitterów FPLC służy do podziału (splitu) mocy optycznej przesyłanej w torze światłowodowym. W odróżnieniu od technologii FBT, technologia planarna pozwala na wykonywanie splitterów o bardzo wysokiej liczbie portów wyjściowych, gwarantując przy tym małe wymiary produktu. Splittery Fibrain FPLC są dostępne z podziałem mocy od 1x2 do 1x128. Splittery FPLC zapewniają bardzo wysoką stabilność pracy w pełnym zakresie pasma od 1260-1650 nm oraz cechują się doskonałą stabilnością temperaturową. W większości przypadków splittery PLC mają nominalnie symetryczny podział mocy, dostępne są jednak także FPLC 1x5, posiadające jeden port przelotowy o wysokiej mocy i 4 porty lokalne, przeznaczone do budowy sieci FTTH w warunkach zabudowy rzadkiej.

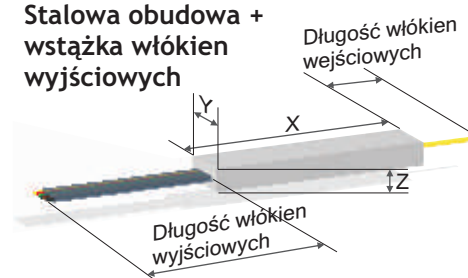
#### Zastosowania:

- Sieci telekomunikacyjne
- Sieci telewizji kablowych CATV
- Sieci Fiber to the Home (FTTH)

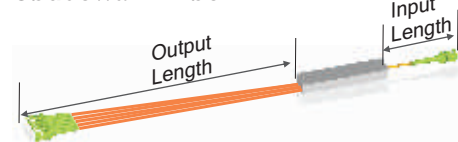
#### Cechy:

- niska tłumienność wtrąceniowa,
- mała nierównomierność kanałów,
- szeroki zakres pracy,
- kompaktowe obudowy,
- niski współczynnik PDL.

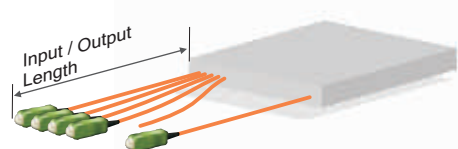
#### Stalowa obudowa + wstążka włókien wyjściowych



#### Obudowa minibox



#### Obudowa blackbox



#### Parametry techniczne:

Charakterystyka splitterów z wyjściami w postaci włókien w pokryciu pierwotnym (250 μm)

Parametr	Jedn.	Specyfikacja				
		1x2	1x3	1x4	1x6	1x8
Tłumienie (Max. S/P)	dB	4,0/3,7	6,3/6,0	7,3/7,1	9,5/9,1	10,7/10,5
Niejednorodność (Max. S/P)	dB	0,8/0,6	0,6/0,1	0,6/0,5	0,8/0,7	1,0/0,8
PLD (Max. S/P)	dB	0,2/0,15	0,2/0,2	0,2/0,2	0,2/0,2	0,3/0,3
Tłum. odbiciowa/kierunk.	dB	>=55				
Zakres fal	nm	1260 -1650				
Zakres temperatur pracy	°C	-40 - +85				
Włókno	-	O zmniejszonym promieniu gięcia				

Parametr	Jedn.	Specyfikacja					
		1x12	1x16	1x24	1x32	1x64	1x128
Tłumienie (Max. S/P)	dB	12,5/12,4	13,8/13,7	-	17,0/17,0	20,5	-
Niejednorodność (Max. S/P)	dB	1,1/1,0	1,2/1,0	-	1,3/1,1	2,0	-
PLD (Max. S/P)	dB	0,3/0,3	0,3/0,3	-	0,3/0,25	0,3	-
Tłum. odbiciowa/kierunk.	dB	>=55					
Zakres fal	nm	1260 -1650					
Zakres temperatur pracy	°C	-40 - +85					
Włókno	-	O zmniejszonym promieniu gięcia					

#### Opakowanie:

Obudowa metalowa. Włókna wyjściowe ribbon w pokryciu 250 μm.

Parametr	1x2, 1x3, 1x4, 1x5, 1x6, 1x8, 1x12, 1x16	2x2, 2x4, 2x8 2x16	1x32, 2x32, 2x64	1x64
Materiał	Stal nierdzewna (SUS)			
Wymiary (mm)	40x4x4	60x5x4	60x7x4	60x12x4

Obudowa minibox metalowa. Włókna wyjściowe w tubie 900 μm

Parametr	1x5	1x2, 1x3, 1x4, 1x6, 1x8 1x16, 2x2, 2x4, 2x8	2x16	1x32	2x32	1x64, 2x64
Materiał	Stal nierdzewna (SUS)					
Wymiary (mm)	55x7x4	60x7x4	60x12x4	80x23x5	100x23x5	120x43x5
Włókna i tuby	Włókna wyjściowe w pokryciu 900 μm. Tubą Hytrel. Kolor tub: biały					

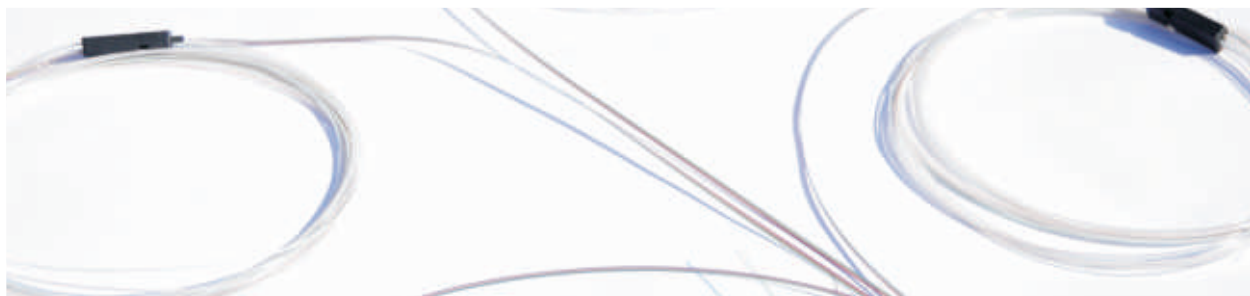
Obudowa blackbox. Włókna wyjściowe w pokryciu 2,0 mm lub 3,0 mm

Parametr	1x2, 1x3, 1x4, 1x6, 1x8, 1x12, 1x16, 1x32, 1x64, 2x2, 2x4, 2x8, 2x16, 2x32
Materiał	Tworzywo ABS
Wymiary (mm)	100x75x26
Włókna i tuby	Włókna wyjściowe w kablu PVC 2,0 mm lub 3,0mm. Kolor kabla: żółty

012

# Elementy Optyczne - PON

## FPLC Splittery PLC (Planar Wave Circuit)



02

### Kolor włókien:

Każde włókno we wstążce ma inny kolor co ułatwia ich identyfikację

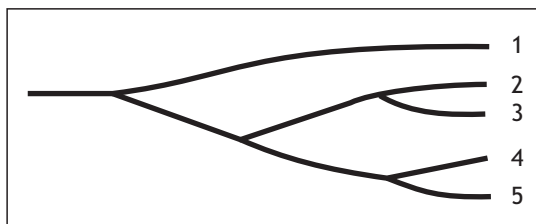
Kanał (Wyjście)	Liczba włókien							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Wstążka 4-włókien	Nieb.	Żół.	Ziel.	Czer.	-	-	-	-
Wstążka 8-włókien	Nieb.	Żół.	Ziel.	Czer.	Pom.	Fiol.	Braź.	Czar.
Kanał (Wejście)	Liczba włókien							
	1		2					
1ch	Bezbarwne		Brak					
2ch	Niebieski		Bezbarwne					

### Konfiguracje wstążek włókien wyjściowych:

Typ splittera				
1x2/2x2	1x3	1x4/2x4	1x6	1x8/2x8
jedna wstążka	jedna wstążka	jedna/dwie wstążki	dwie wstążki	Jedna wstążka 8 włókien lub dwie wstążki 4 włókien
1x12	1x16/2x16	1x32/2x32	1x64	
dwie wstążki	dwie wstążki	cztery wstążki 8 włókien	osiem wstążek 8 włókien	

## Splitter FPLC 1x5

Fibrain splittery FPLC 1x5 przeznaczone są do budowy sieci FTTH w warunkach zabudowy jednorodzinnej. W przeciwieństwo do typowych symetrycznych splitterów PLC, są one asymetryczne, tj. posiadają wyróżniony port przelotowy o niskiej tłumienności i 4 jednakowe porty lokalne. Dostępne są różne wersje splitterów 1x5 z portem przelotowym przenoszącym 75%, 67%, 50% lub 5% całkowitej mocy wejściowej.



### Parametry techniczne

Parametr	Tłumienie max (port 1) [dB]	Tłumienie max (porty 2-5) [dB]	Jednorodność tłumienia (porty 2-5) [dB]	Max PDL [dB]
Typ				
75%/(4x6%)	2,0	15,3	0,8	0,25
67%/(4x8%)	2,7	13,6	0,8	0,25
50%/(4x12%)	4,0	10,8	0,8	0,25
5%/(4x24%)	16,6	8,0	0,8	0,25

Fibrain FPLC 1x5, splitter asymetryczny, dostępne wersje:

Port 1: 75%, 67%, 50%, 5%  
Porty 2-5: 6%, 8%, 12%, 24%

**FPLC - G0 - 1 - 14 - 90 - 0 - 2 - 1 - 2 - SC - SC**

<b>Jakość:</b> S0/S1 G0/G1 T0/T1 P0/P1	<b>Rodzaj włókna:</b> 1-G652D 2-G657A 3-G657B 4-MM50 5-OM3 6-M62,5	<b>Włókno wejściowe:</b> 25 - 250 μm 90 - 900 μm 20 - 2,0 mm 30 - 3,0 mm	<b>Włókno wyjściowe:</b> 1 - ribbon 250 μm 2 - tuba 900 μm 3 - kabel 2,0 mm 4 - kabel 3,0 mm	<b>Typ obudowy:</b> 1 - 40x4x4 mm 2 - 55x7x4 mm 3 - 60x5x4 mm 4 - 60x7x4 mm 5 - 60x12x4 mm 6 - 80x23x5 mm 7 - 100x23x5 mm 8 - 120x43x5 mm 9 - 100x75x26 mm	<b>Input długość:</b> 0 - 0,5 MB 1 - 1,0 MB 2 - 2,0 MB	<b>Output długość:</b> x0 - 0,5 m x1 - 1 m x2 - 2 m	<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
--	--	--	--	---	---	--	---	---

### FPLC-G0-1-14-90-0-2-1-2-SC-SC

Przykład: Splitter serii FPLC, włókno G.652D, podział 1x4, pokrycie 900 μm, pigtail wejściowy 0,5 m, pigtaile wyjściowe 1 m, obudowa 55x7x4 mm, wtyk SC SC.