

MBC-DG-LAB

连续可调自动偏压控制器

Exail MBC-DG-LAB是一款调制器自动偏置控制器，专门设计用于锁定LiNbO3 Mach-Zehnder调制器的工作点，并确保在时间和环境条件下稳定运行。MBC-DG-LAB控制器是连续可调谐的偏置控制器，这意味着它们允许调制器在其传递函数的任何点进行操作，因此可以用于各种应用。它们易于实施，可作为台式仪器和OEM板使用。Exail MBC-DG系列控制器特别适用于数字和脉冲应用。

Exail MBC-DG-LAB显示出非常低的噪声灵敏度，从而显著降低了所需的抖动电压幅度。这个新版本的特点是增强了稳定性。电子板得益于QUAD/MIN/MAX模式的AUTOSSET操作，从而简化了使用。用户参数被存储，关闭后可以恢复。为了便于使用，提供USB串口通信和图形用户界面（GUI）。联系苏州波弗光电科技有限公司获取更多详细信息。

Exail MBC-DG-LAB控制器基于抖动信号：将低振幅低频音调信号叠加到调制信号上。然后检测得到的光学调制，并且基于FFTU分析原理的数字信号处理允许将操作点锁定在期望位置。



产品特点

- 专为马赫曾德尔调制器设计
- Max, Min, Quad+, Quad-
- 连续可调控制偏置点
- USB程控端口，自动设置
- 高稳定及高灵敏度

典型应用

- LiNbO3, InP, GaAs调制器
- 数字格式NRZ,RZ,DPSK,PAM...
- 低占空比脉冲调制, PPM...
- 脉冲调制
- 模拟调制

可选项

- 集成PD及Tap耦合器
- 台式、OEM驱动板式可选
- 无导频版本

相关设备

- 铌酸锂强度调制器

MBC-DG-LAB 性能亮点*

参数	Min	Typ	Max	Unit
DC偏置电压范围	-10	-	+10	V
自动模式	Min, Max, Quad±			-
锁定点	-	360	-	°
控锁定精度@Quad±	-	90±0.5	-	°
消光比@Min 模式	-	50±0.05	-	dB

(1) 50dB消光比，取决于调制器性能。

MBC-DG-LAB 连续可调自动偏压控制器

偏置控制参数

参数	符号	条件	Min	Typ	Max	Unit
自动设置	Auto	自动扫描	25	30	40	s
初始化	-	自动设置后	-	10	-	s
设置启用	-	-	10	-	30	s
Quad + , Quad-						
锁定精度	-	Quad \pm	89.5	90	90.5	°
锁定稳定性	-	2小时, 温度控制	-0.1	-	+0.1	°
Min, Max						
消光比	ER	ER > 50 dB & Tap coupler	-	-	50	dB
锁定稳定	DER		-	± 0.05	-	dB

偏置电压参数

参数	符号	条件	Min	Typ	Max	Unit
DC偏置电压	V_{bias}	-	-10	-	10	V
偏置电压步进	DVbias	手动模式	0.01	-	0.1	V
自动锁定点	-	传输水平	MIN (0%)、MAX (100%)、QUAD- (-50%)、QUAD+ (+50%) 和其他传输电平值			-
导频频率	f_{dither}	40Hz频率步进	400	-	1400	Hz
导频幅值	V_{dither}	1mV幅值步进	5	-	1000	mV

*详细应用或参数, 请联系苏州波弗光电科技有限公司相关销售人员获取。

MBC-DG-LAB 连续可调自动偏压控制器

光学特性-MBC-DG-LAB

参数	符号	条件	Min	Typ	Max	Unit
光电二极管输入端口 (MBC-DG-LAB version A0 & B0)						
波长范围	λ	MBC-DG-LAB-A0	900		1600	nm
		MBC-DG-LAB-B0	600	-	900	nm
输入光功率	OP	MBC-DG-LAB-A0(1) - 测试@1550nm	-20	-10	-3	dBm
		MBC-DG-LAB-A0(2) - 测试@1310nm	-19	-10	-2	dBm
		MBC-DG-LAB-A0(3) - 测试@1060nm	-18	-8	-0.8	dBm
		MBC-DG-LAB-B0(4) - 测试@850nm	-17	-7	0.5	dBm
Tap-Couplers输入端口 (MBC-DG-LAB version A1, A2, A3, B1, B2)						
波长范围	λ	-	760	-	1600	nm
输入光功率	OP	MBC-DG-LAB-A1(1) - 波长范围1550nm± 20nm	0	10	17	dBm
		MBC-DG-LAB-A2(2) - 波长范围1310nm± 20nm	0.5	13	18	dBm
		MBC-DG-LAB-A3(3) - 波长范围1060nm± 20nm	2.5	11.5	19	dBm
		MBC-DG-LAB-A4(4) - 波长范围950nm± 20nm	2.5	11.5	19	dBm
		MBC-DG-LAB-B1(5) - 波长范围850nm± 20nm	2.8	12.5	20	dBm
		MBC-DG-LAB-B2(6) - 波长范围780nm± 20nm	2.8	12.5	20	dBm

(1) 测试波长: 1550nm; (2) 测试波长: 1310nm; (3) 测试波长: 1060nm; (4) 测试波长: 950nm; (5) 测试波长: 850nm; (6) 测试波长: 780nm。

MBC-DG-LAB 连续可调自动偏压控制器

不同的数字调制格式（NRZ、RZ、DPSK、PAM）需要特定的操作点和偏置控制参数。

对于具有不同占空比的脉冲信号也是如此。MBC-LAB通过其直观的GUI为MIN、MAX和QUAD提供预设（自动设置）偏置设置，以实现快速简便的调制器操作。



产品尺寸

尺寸(W x H x D)	220 mm x 220 mm x 52 mm
电源(后面板)	100V - 120V / 220V - 240V自动开关, 50 Hz - 60 Hz

接口

PD输入/耦合器输入	FC/APC 连接器
偏置电压输出	BNC 母头连接器
通讯接口	USB

远程控制

最低计算机配置	Windows XP SP3
计算机配置	Recommended Windows XP-SP3, W7, W8

产品选型:

MBC-DG-LAB-

A0	无耦合器, 900nm-1600nm
B0	无耦合器, 600nm -900nm
A1	集成耦合器, 1550±20nm
A2	集成耦合器, 1310±20nm
A3	集成耦合器, 1060±20nm
A4	集成耦合器, 950±20nm
B1	集成耦合器, 850±10nm
B2	集成耦合器, 780±20nm

其他:

苏州波弗光电科技有限公司是一家专注于光电通信（数字通信、模拟通信、相干通信、量子通信）、光纤传感、量子应用、光学相干断层扫描（OCT）、视觉成像等领域的光电子器件系统集成商。苏州波弗光电科技有限公司是法国Exail（iXblue）公司中国区的授权代理商，负责Exail（iXblue）电光调制器产品、光纤、参考发射机（ModBox）等产品国内的售前、销售、售后服务工作，同时波弗光电拥有大部分Exail（iXblue）电光调制器、射频放大驱动器、偏压控制器现货产品。