



新加坡 denselight 产品资料

一、简介

新加坡 Denselight Semiconductor 公司成立于1998年，因为独特的晶圆技术，很快便成为全球 SLED 生产的领导者。其 SLED 产品目前覆盖800-1700nm，功率最高为50mW。同时 Denselight 也生产了众多超窄线宽激光器，用于 BOTDR 或者 OTDR 系统。Denselight 除了提供蝶形封装或者双列直插的 SLED 和激光器，也提供盒装的模块化光源。Denselight 的产品全部符合 RoHS 环保标准，并且符合 Telecordia-CORE-GR468标准。经过十余年的发展，Denselight 产品提供给世界五大洲的将近五十多个国家。其重要客户包含了 JD SU, Ando, EXFO 等跨国企业。

二、产品介绍:

(一) 宽带光源

1. DL-CS 系列



● 产品简介

DL-CS 系列 ASE 光源模块是一系列的低偏振度宽带光源，拥有多个波长选择和多种功率输出选择。所有的模块都是单模光纤输出（可以选择保偏光纤输出）。标准为 14Pin 的蝶形封装或者 DIL 封装，可以定制8pin 的 mini 封装。

DL-CS 系列有很高的 E/O 效率，相对的节约能源，电流低也给客户带来更多的设计成本和产品成本。

● 重要特点:

波长范围1200nm-1700nm

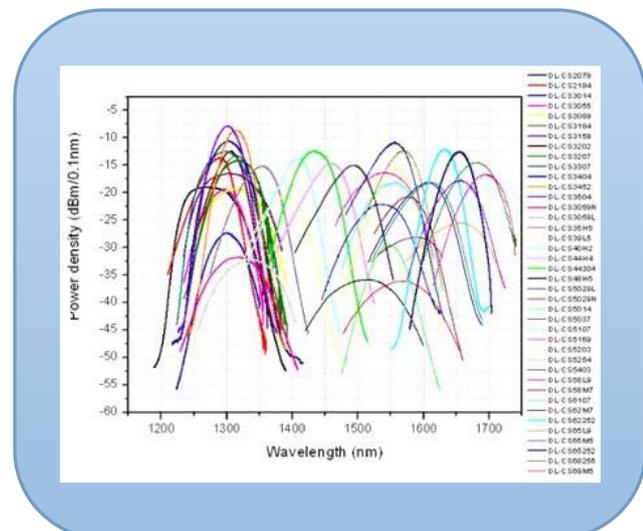
多种功率选择

操作温度: -20~70°C

连续输出功率稳定性<0.01dB

模拟调制: (3dB) ~20MHz

数字调制: tr<1ns





内置光学隔离器
超低噪声
有监控端口

● **主要应用:**

光通讯: 适合 G 带宽光纤到户的连接 (FTTX), 测试, 以及测量

医疗: OCT, 非侵入式诊断

能源: 气体, 化学品传感器

工业: 在线制成监控, 3D 测量以及成像, 半导体检测等。

环境: 物理结构以及民用工程, 智能结构, 智能分布式传感器

国防安全: 航海, 导航, 传感器, 红外照明等。

● **产品列表:**

中心波长 (nm)	产品型号	最小功率 mW	带宽 nm	波谱纹 波 dB	封装	典型输入电流 (mA)
~1275	DL-CS2079A	7	75	0.15	BTF	400
	DL-CS2184A/B	18	40	0.15	BTF/DIL	350
1310	DL-CS3034L	0.3	43	0.1	DIL	100
	DL-CS3059N	0.4	70	0.1	DIL	150
	DL-CS3014A	1	43	0.1	DIL	150
	DL-CS3024A/B	2	45	0.1	BTF/DIL	180
	DL-CS3055A/B	5	50	0.15	BTF/DIL	250
	DL-CS3089A	8	75	0.2	BTF	400
	DL-CS3102A/B	10	30	0.15	BTF/DIL	250
	DL-CS3152A	15	30	0.15	BTF	300
	DL-CS3159A	15	83	0.25	BTF	500
	DL-CS3184A/B	18	42	0.15	BTF/DIL	350
	DL-CS3202A/B	20	30	0.2	BTF/DIL	350
	DL-CS3207A	20	56	0.15	BTF	500
	DL-CS3307A	30	60	0.25	BTF	700
	DL-CS3404A	40	43	0.25	BTF	700
DL-CS3452A	45	32	0.35	BTF	550	





	DL-CS3504A	50	38	0.3	BTF	700
1340	DL-CS3059L	0.4	80	0.1	DIL	180
1350	DL-CS35H5A	13	48	0.2	BTF	350
1390	DL-CS39L5B	3	55	0.1	DIL	200
1400	DL-CS40H2A/B	15	35	0.2	BTF/DIL	350
1430	DL-CS43H4A	15	45	0.2	BTF	350
1450	DL-CS44H4A	15	45	0.2	BTF	350
1480	DL-CS48H5A/B	15	50	0.2	BTF/DIL	350
1490	DL-CS5029L	0.2	100	0.1	DIL	180
1550	DL-CS5029N	0.2	95	0.1	DIL	150
	DL-CS5014A	1	43	0.15	DIL	125
	DL-CS5037A/B	3	60	0.15	BTF/DIL	250
	DL-CS5077A/B	5	60	0.2	BTF/DIL	250
	DL-CS5107A/B	8	60	0.2	BTF/DIL	300
	DL-CS5057C-P/A/B	3-7	50-70	-	mini BTF	250-300
	DL-CS5169A	16	80	0.3	BTF	500
	DL-CS5103A/B	10	40	0.15	BTF/DIL	300
	DL-CS5153A	15	40	0.2	BTF	350
	DL-CS5203A	20	40	0.25	BTF	450
	DL-CS5254A	25	40	0.25	BTF	450
	DL-CS5403A	35	40	0.35	BTF	650
1580	DL-CS58M7A	5	58	0.15	BTF	200
	DL-CS58L9B	1.5	95	0.1	DIL	250
1600	DL-CS6055A/B	5	55	0.15	BTF/DIL	200
	DL-CS6107A/B	8	60	0.15	BTF/DIL	300
1615	DL-CS62M7A/B	8	60	0.15	BTF/DIL	300
1650	DL-CS65L9A	2	85	0.1	BTF	300
	DL-CS65M5A	10	50	0.2	BTF	350
1690	DL-CS69M5A	10	50	0.15	BTF	400





2. DL-CR Series



● 产品简介

DL-CR 系列光源模块，标准为14Pin DIL 封装或者蝶形封装，可以定制8pin mini DIL 或者8pin mini 蝶形封装，所有的模块都是单模光纤输出或者保偏光纤输出，标准接头是 FC/APC 接头。

● 重要特点

波长覆盖800-1060nm

最高连续输出功率10mW

3dB 带宽达65nm

产品有 Telcordia 认证，ISO9001：2000认证，以及 RoHS 认证。

● 主要应用

通讯：测试以及测量

医疗：OCT 非侵入式诊断

能源：气体，化学品传感器。

工业：在线制成监控，3D 测量以及成像，半导体检测，化学以及气体传感器。

环境：物理传感器，结构以及民用工程，智能结构。智能分布式传感器

国防安全：航海，导航，传感器，红外照明。

● 产品列表

中心波长(nm)	产品型号	最小功率 mW	带宽 nm	波谱纹波 dB	封装	典型输入电流 (mA)
810 to 840	DL-CR83027A	2	65	0.1	BTF	250
	DL-CR83056A	5	55	0.1	BTF	200
	DL-CR83104A	10	45	0.15	BTF	350
1020 to 1040*	DL-CR10033A	3	35	0.15	BTF	300





3. DL-US Series



● 产品简介

DL-US 系列是边缘发光二极管，最小3dB 带宽为40nm，输出耦合功率高，并且可以高速调制到150Mhz。产品提供同轴带单模光纤输出，适合光通讯和测试设备的应用。产品可以无需任何制冷的条件下在0-70° C 正常工作。

● 重要特点

- 3dB 带宽大于40nm
- 工作温度范围0-70度
- TO-56同轴单模光纤、TO-56同轴带单模尾纤封装
- 小的发散角
- 可以增加监控 PD

● 主要应用

- 光通讯系统
- 光测试设备
- 光纤传感器

● 产品列表

中心波长 (nm)	产品型号	最小功率 mW	带宽 nm	封装	典型输入电流 (mA)
1310	DL-US3044H	0.4	40	TO-56 flat window	100
	DL-US3064H	0.6	40	TO-56 flat window	100





	DL-US3104H	1	40	TO-56 flat window	100
	DL-US3084D	1	40	TO-56 Aspherical	100
	DL-US31014D-FS	0.15	40	TO-56 SMFcoaxial pigtail	100
	DL-US31034D-FS	0.3	40	TO-56 SMF coaxial pigtail	125
1550	DL-US5084D	0.8	40	TO-56 Aspherical	120
	DL-US55016D-FS	0.12	50	TO 56 SMF coaxial pigtail	100
	DL-US55036D-FS	0.25	50	TO 56 SMF coaxial pigtail	125

4. DL-ASE Series

● 产品简介

DL-ASE 系列 ASE 光源模块是一系列的低偏振度 宽带光源光源, 拥有多个波长选择和多种功率输出选择。光源采用了非常好的温度控制和补偿措施, 可以让光源工作在恶劣的环境下, 并得到稳定的波长和功率稳定性。。所有的光源都是光纤输出。具有连续输出并且可以数字或者模拟调谐。产品符合 Rohs 要求, 并且满足 Telcorida GR-468-CORE 标准。

● 重要特点

波长范围: O-band (1260-1360nm)

E-band (1360-1460nm)

S-band (1460-1530nm)

C-band (1525-1565nm)

L-band (1565-1675nm)

U-band (1625-1675nm)

光功率高达 19dBm

偏振度 <5%

连续波操作(优秀的稳定性 <0.01dB)

操作温度0 to 65degC

符合 Rohs 和 Telcorida (GR-468-CORE) 标准

模拟调制 (f3dB ~20MHz)





数字调制($tr < 1ns$)

超低噪声

内置光学隔离器

电子保护功能

监控管理端口

输出光纤尾纤 (ASE-CW Series) or FC receptacle(ASE-IM Series)

单个 +5V 电压

● 主要应用

光通讯：适合 G 带宽光纤到户的连接（FTTX），测试，以及测量

医疗：OCT，非侵入式诊断

能源：气体，化学品传感器

工业：在线制成监控，3D 测量以及成像，半导体检测等。

环境：物理结构以及民用工程，智能结构，智能分布式传感器

国防安全：航海，导航，传感器，红外照明等。

● 产品列表

产品型号	中心波长 (nm)	功率 (dBm)	谱线密度 (dBm/nm)	备注
DL-ASE-CW-CSO193A	1285 - 1335	19	-6.5	CW
DL-ASE-CW-CSE145A	1420 - 1460	14	-7.5	CW
DL-ASE-CW-CSC117A	1525 - 1565	11	-10	CW
DL-ASE-CW-CSC183A		18	-3.5	CW
DL-ASE-CW-CSCL117A	1525 - 1610	11	-15	CW
DL-ASE-CW-CSL165A	1570 - 1610	16	-6	CW
DL-ASE-IM-CSC107A	1525 - 1565	10	-12	Direct Modulation
DL-ASE-IM-CSCL107A	1525 - 1610	10	-18	Direct Modulation





5. DL-BX9/BX10/BZ1 Series



BX9 Series



BX10 Series



BZ1 Series

● 重要特点

- 波长范围: 1200nm~1700nm
- 光功率: 3 to 50mW
- 3dB 带宽达100nm
- 工作温度 0 to 70°C
- 连续输出功率稳定性<0.01dB
- 内置主动功率控制, 保证产品的功率稳定性
- 单个 +5V 电压
- 内置光隔离器
- Telcordia 认证, RoHS 标准

● 主要应用

- 光通讯: 适合 G 带宽光纤到户的连接 (FTTX), 测试, 以及测量
- 医疗: OCT, 非侵入式诊断
- 能源: 气体, 化学品传感器
- 工业: 在线制成监控, 3D 测量以及成像, 半导体检测等。
- 环境: 物理结构以及民用工程, 智能结构, 智能分布式传感器
- 国防安全: 航海, 导航, 传感器, 红外照明等。

● 产品列表

波长范围 (nm)	产品型号	最小功率 (mW)	典型的谱线 宽 (nm)	光谱波纹 (dB)
	DL-BX9-CSXXXXA			
	DL-BX10-CSXXXXA			
	DL-BZ1-CSXXXXA			





1260 - 1290	2079A	7	75	0.15
	2184A	18	40	0.15
1290 - 1330	3055A	5	50	0.15
	3089A	8	75	0.2
	3102A	10	30	0.15
	3152A	15	30	0.15
	3159A	15	83	0.25
	3184A	18	42	0.15
	3202A	20	30	0.2
	3207A	20	56	0.15
	3307A	30	58	0.25
	3404A	40	43	0.25
	3452A	40	32	0.35
	3504A	50	38	0.3
1330 - 1370	35H5A	13	48	0.2
1380 - 1420	40H2A	15	35	0.2
1415 - 1445	43H4A	15	45	0.2
1430 - 1470	44H4A	15	45	0.2
1460 - 1500	48H5A	15	50	0.2
1530 - 1570	5037A	3	60	0.15
	5077A	5	60	0.2
	5107A	8	60	0.2
	5103A	10	40	0.15
	5153A	15	40	0.2
	5169A	16	80	0.3
	5203A	20	40	0.25
	5254A	25	40	0.25
	5403A	35	40	0.35
1560 - 1600	58M7A	5	58	0.15
1580 - 1620	6055A	5	55	0.15
	6107A	8	60	0.15
1600 - 1630	62M7A	8	60	0.15
1635 - 1690	65M5A	10	50	0.2
	69M5A	10	50	0.2





(二) 窄线宽激光器

1. DL-CLS Series



14-pin DIL



14-pin BTF

● 产品简介

Denselight 公司 DL-CLS 型超窄线宽半导体激光器采用14PIN 蝶形封装，单模光纤输出，设计调制速率可达662Mbps。该激光器基于外腔激光器设计，内置光纤布拉格光栅保证非常稳定的激光波长输出，超窄的输出光谱线宽，和出色的边模抑制比（SMSR）。产品可以制作成 BF9，BF10，BF11，BF12等单频激光器模块，从而得到更精确的波长数值和更小的线宽。

● 重要特点

FBG 稳定波长窄线宽激光器
波长范围1260nm to 1670nm
高连续波功率达20mW
高脉冲功率稳定

● 主要应用

光学气体传感器
光学化学传感器
光测试测量设备
光纤性能测试
OTDR 系统光源
其他科研领域

● 产品列表

峰值波长 nm	产品型号	工作状态	最小功率 mw	典型的谱线 宽 (kHz)	边模抑制 比	封装类型
------------	------	------	------------	------------------	-----------	------





1260	DL-CLS051B/D-S1260	CW	5	200	45	BTF/DIL
	DL-CLS309B/D-S1260	Pulse	30	200	45	BTF/DIL
1383	DL-CLS051B/D-S1383	CW	5	200	45	BTF/DIL
	DL-CLS409B/D-S1383	Pulse	40	200	45	BTF/DIL
1550	DL-CLS101B-S1550	CW	10	200	45	BTF
	DL-CLS101B-FP-S1550	CW	10	200	45	BTF
	DL-CLS509B-S1550	Pulse	50	200	45	BTF
1648	DL-CLS051B/D-S1648	CW	5	200	45	BTF/DIL
	DL-CLS259B-S1648	Pulse	25	200	45	BTF
1653	DL-CLS081B-S1653	CW	8	200	45	BTF
1665	DL-CLS051B-S1665	CW	5	200	45	BTF

2. DL-BF Series



BF9



BF10



BF11



BF12

(1) DL-BF9 / BF10





● 产品简介

DL-BF9 / BF10-CLSxxxB-Syyyy 是一款超窄线宽激光器，可以应用于光学测量以及检测或者光学传感器应用以及高精度的 OTDR 应用。产品具有高度的波长和功率稳定性，优秀的 SMSR。DL-BF9 / BF10-CLSxxxB-Syyyy 本身采用 14pinBTF 封装激光模块，内置激光驱动以及温度控制器。波长范围覆盖 O,E,S,C 和 L 波段。完全满足客户的不同需要。DL-BF10系列自带2种直接调制输入(模拟输入:BW 20 mhz 和数字输入:BW200MH z)。

● 重要特点

波长稳定度好与 $\pm 1\text{pm}$

线宽 $<50\text{kHz}$, SMSR $>40\text{dB}$ (更小线宽可以定制)

波长1260到1670nm

内置光学隔离器(可选)

输出光纤: SMF-28/ PMF cable 带 FC/APC or FC 接头

内置电流驱动和温度控制器

+5V 电压供电 (配备 AC/DC 电源转换器)

尺寸: L120 x W93 x H36.5 mm

RoHS 环保要求, Telcordia GR-468-CORE 标准

● 主要应用

高精度 OTDR

光学测量设备

光学气体和化学物质传感器

● 产品列表

14-Pin 蝶形封装激光管	最小功率 (mW)	中心波长 (nm)	边模抑制比 (dB)	线宽 (kHz)
CLS051B-S1260	5	1260 \pm 2	>35dB	<50
CLS051B-S1383	5	1383 \pm 2	>35dB	<50
CLS101B-S1550	10	1550 \pm 2	>35dB	<50
CLS051B-S1648	5	1648 \pm 2	>35dB	<50
CLS051B-S1665	5	1665 \pm 2	>35dB	<50

产品名称: DL-BF9-CLSxxxB-Sxxxx

CLSxxxB-Sxxxx 请参考上面的表格型号。





14-Pin 蝶形封装激光管	最小功率 (mW)	中心波长 (nm)	边模抑制比 (dB)	线宽 (kHz)
CLS051B-S1260	5	1260±2	>35dB	<50
CLS051B-S1383	5	1383±2	>35dB	<50
CLS101B-S1550	10	1550±2	>35dB	<50
CLS051B-S1648	5	1648±2	>35dB	<50
CLS051B-S1665	5	1665±2	>35dB	<50

产品名称: DL-BF10-CLSxxxB-Sxxxx

CLSxxxB-Sxxxx 请参考上面的表格型号。

(2) DL-BF11 / BF12

● 产品简介

DL-BF11 / BF12-CLSxxxB-Syyyy-zz 是一款可调谐单频激光器, 可以应用于光学测量以及检测或者光学传感器应用以及高精度的 OTDR 应用。产品具有高度的波长和功率稳定性, 优秀的 SMSR。DL-BF11-CLSxxxB-Syyyy-zz 本身采用 14pinBTF 封装激光模块, 内置激光驱动以及温度控制器。产品有一个10圈的旋钮, 可以调节中心波长, 调节范围为30pm。提供的波长范围覆盖 O,E,S,C 和 L 波段。完全满足客户的不同需要。DL-BF12自带2种直接调制输入(模拟输入:BW 20 mhz 和数字输入:BW200MHz)。

● 重要特点

波长稳定度好与+/-1pm

线宽<50kHz, SMSR >40dB (更小线宽可以定制)

波长1260到1670nm

内置光学隔离器(可选)

光输出: FC 接头

尺寸: L120 x W93 x H36.5 mm

RoHS 环保要求, Telcordia GR-468-CORE 标准

波长调节范围 >100pm/10GHz

● 主要应用

高精度 OTDR

光学测量设备

光学气体和化学物质传感器





● 产品列表

14-Pin 蝶形封装激光管	最小功率 (mW)	中心波长 (nm)	边模抑制比 (dB)	线宽 (kHz)
CLS051B-S1260	5	1260±2	>35dB	<50
CLS051B-S1383	5	1383±2	>35dB	<50
CLS101B-S1550	10	1550±2	>35dB	<50
CLS051B-S1648	5	1648±2	>35dB	<50
CLS051B-S1665	5	1665±2	>35dB	<50

产品名称: DL-BF11-CLSxxxB-Sxxxx

CLSxxxB-Sxxxx 请参考上面的表格型号。

14-Pin 蝶形封装激光管	最小功率 (mW)	中心波长 (nm)	边模抑制比 (dB)	线宽 (kHz)
CLS051B-S1260	5	1260±2	>35dB	<50
CLS051B-S1383	5	1383±2	>35dB	<50
CLS101B-S1550	10	1550±2	>35dB	<50
CLS051B-S1648	5	1648±2	>35dB	<50
CLS051B-S1665	5	1665±2	>35dB	<50

产品名称: DL-BF12-CLSxxxB-Sxxxx

CLSxxxB-Sxxxx 请参考上面的表格型号。

