

C波段波长校准器 C₂H₂ 乙炔气体吸收池（路径 6.5cm 气压 50Torr 谱线宽度 7pm）



产品描述

气体吸收池是一种精密滤波器，其吸收波长由特定的分子能级决定。乙炔的吸收光谱为**标准机构所认可，将其作为 1510~1540nm 的主要波长参考。

产品特点

密封>10 年使用寿命、楔形窗口和镀膜光学器件，可将干扰伪影降至最低、Min. 的光纤耦合器 - 3cm 光程长度、可提供定制气压、成本低、覆盖 S 和 C 波段

产品型号

C2H2-12-H(6.5)-50-FCAPC

应用领域

远程光学气体传感系统

可调谐激光校准

OSA或可调谐滤波器校准

波长/频率锁定

气体颠簸测试

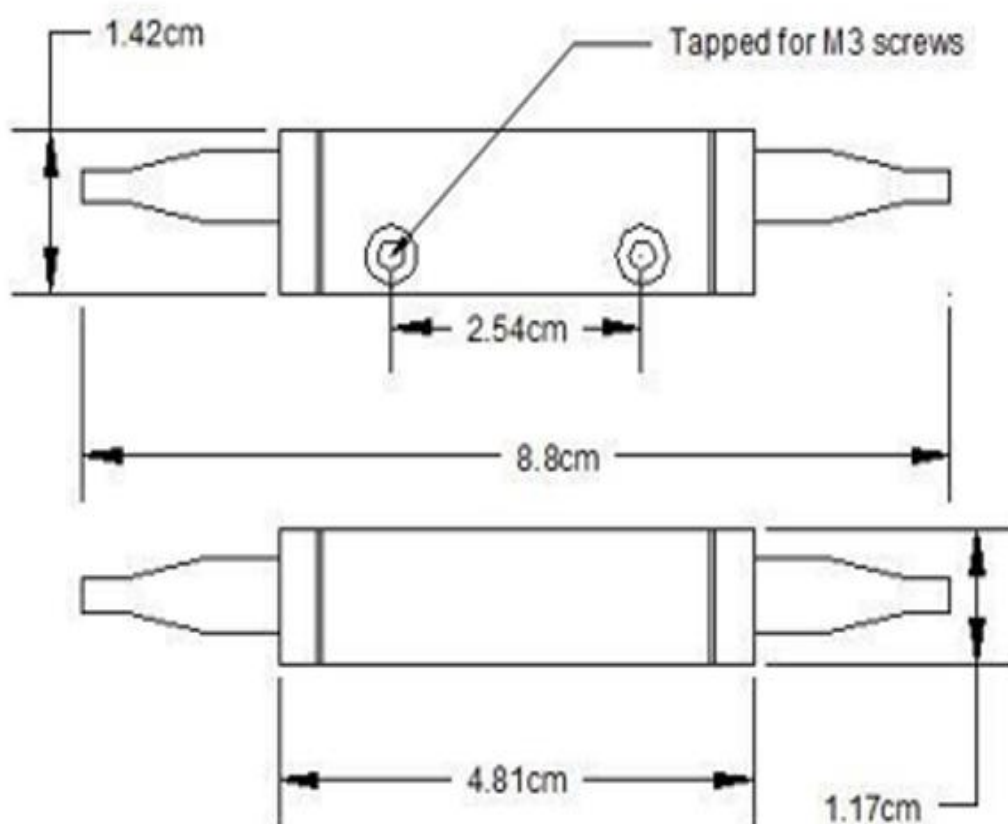
核心参数

波长范围	路径	气压
1510 to 1540nm	6.5cm	50Torr

尺寸图

H(3):3cm 微封装

I



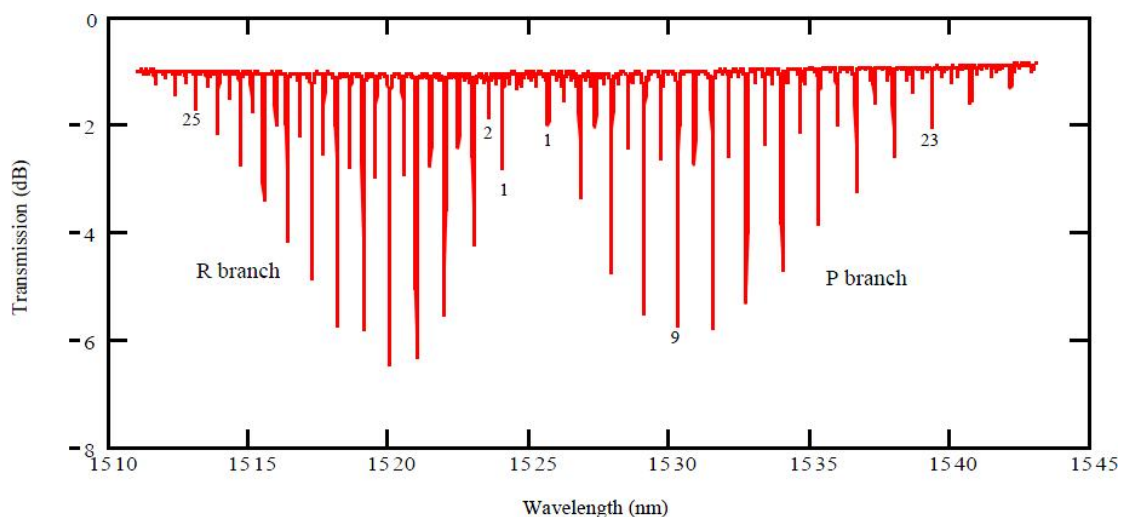
详细参数

气体管路:		
波长范围	nm	1510 to 1540
波长精度 ²	pm	< ± 0.3pm (扩展不确定度)
吸收谱线深度 ³ (P9 line)	dB	8 (3cm; 典型值) 8 (5.5cm, 20 Torr; 典型值)
		12 (5.5cm, 50 Torr; 典型值)
谱线宽度 (50%, 对数分度)	pm	40 (400 Torr; 典型值)
(P9 line)		20 (200 Torr; 典型值)
		7pm (50 Torr; 典型值)
		5pm (20 Torr; 典型值)
温度依存性	pm	<0.01/°C
气体吸收池:		
元胞传输模型	%	>50; 从光纤到光纤
纹波 (P-P)	dB	<0.1 P-P 任意 2nm 范围
气体吸收池寿命	年	>10
工作温度	°C	0 to +70
存储温度	°C	-40 to +85
接头类型		FCPC, FCAPC, SCPC, SCAPC,
光电探测器:		无, PD (光电探测器)
净响应度	A/W	>0.5
电容(0V)	pF	4 (典型值)
并联电阻	MΩ	>5

1. 25 °C; 规格如有更改, 恕不另行通知

2. 50 托气体吸收池最精确线的拓展不确定性, 具体见下页表格。

3. 适用于分辨率优于线宽的仪器。使用分辨率低的仪器可能会低估吸收率。



乙炔气体吸收池的样品透射光谱

R Branch	波长 (nm)	P Branch	波长 (nm)
27	1512.45273(12)	1	1525.7599(6)
26	1512.8232(3)	2	1526.3140(3)
25	1513.2000(3)	3	1526.87435(10)
24	1513.5832(3)	4	1527.44114(10)
23	1513.9726(3)	5	1528.01432(10)
22	1514.3683(3)	6	1528.59390(10)
21	1514.7703(3)	7	1529.1799(3)
20	1515.1786(3)	8	1529.7723(3)
19	1515.5932(3)	9	1530.3711(3)
18	1516.0141(3)	10	1530.97627(10)
17	1516.44130(11)	11	1531.5879(3)
16	1516.8747(3)	12	1532.2060(3)
15	1517.3145(3)	13	1532.83045(10)
14	1517.7606(3)	14	1533.46136(10)
13	1518.2131(3)	15	1534.0987(3)
12	1518.6718(3)	16	1534.7425(3)
11	1519.13686(11)	17	1535.3928(3)
10	1519.6083(3)	18	1536.0495(6)

9	1520.0860(3)	19	1536.7126(3)
8	1520.5700(3)	20	1537.3822(3)
7	1521.06040(10)	21	1538.0583(3)
6	1521.5572(3)	22	1538.7409(3)
5	1522.0603(3)	23	1539.42992(11)
4	1522.5697(3)	24	1540.12544(11)
3	1523.0855(3)	25	1540.82744(11)
2	1523.6077(3)	26	1541.5359(3)
1	1524.13609(10)	27	1542.2508(3)

50 托气体吸收池乙炔中心波长

由美国**标准技术研究所规定的数值。拓展不确定性(2 sigma) 已在括号中声明，并应用于最低有效位。

**标准技术研究所（NIST）可追溯性校准器

乙炔气体吸收池的最终吸收光谱由基本分子能级跃迁确定。因此，乙炔在特定气压下的存在保证了可重复的吸收光谱特性。我们的气压不确定度为 $\pm 10\%$ ，在 NIST 声明的 $\pm 20\%$ 的不确定度范围内。因此，我们可以确切地保证，我们的气体吸收池是经过 NIST 认证的可追溯性校准器。

订购信息

型号例子 Wavelength Reference

