

编码单线B扫描 厚度剖面图



38DL PLUS仪器的B扫描显示

38DL PLUS测厚仪、EPOCH XT以及EPOCH 1000系列超声探伤仪有一个全编码B扫描选项，可以将扫描到的内部腐蚀工件的厚度值显示为易于解读的横截面图像。这个省时的B扫描选项，可与多种编码器和扫查器兼容，可提供扫描路径上各个点的重要横截面深度值和扫描距离信息。与传统的A扫描相比，便携式B扫描系统可以覆盖更大的扫描区域，其获得被测工件的侧面轮廓图和厚度数据的操作，速度更快、效率更高。

主要特性

- 双向、单向及手动扫描模式。
- 同时显示A扫描和B扫描视图。
- 快速收集数据，以辨别带有潜在缺陷的区域。
- 与多种编码器和扫查器兼容。
- 在屏幕上持续采集和更新最小厚度值。
- 在标准的GageView Thickness或可选的GageView Pro PC接口软件中可以查看B扫描数据和统计结果。

应用

- 对腐蚀区域或带点蚀缺陷的区域进行分析
- 对在役储罐的底板和罐壁进行检测
- 管道检测
- 船体检测
- 复合材料脱胶检测*
- 用直探头对空隙缺陷定量*

*仅EPOCH 1000系列。

便携式B扫描解决方案

多个Olympus仪器都带有编码B扫描选项，可提供完整的单轴编码B扫描解决方案，以满足各种各样的应用和扫描需要。仪器的选择要基于特定的检测要求，如：扫描速度、扫描分辨率及A扫描存储能力。

	38DL PLUS 测厚仪	EPOCH XT 探伤仪	EPOCH 1000 探伤仪
最小扫描分辨率	1.016 mm	0.51 mm	0.13 mm
最大采集速率	20 Hz	1000 Hz	1200 Hz
		500 Hz (使用浮动闸门时)	
		60 Hz (使用A扫描存储时)	800 Hz (使用A扫描存储时)
最大扫描速度 (使用最小扫描分辨率和A扫描存储时)	20 mm/s	30.48 mm/s	101.6 mm/s
最大A扫描存储	1 (最小、最大或当前)	200 (最小深度、报警, 或两者都有)	60 000 (所有A扫描)
每个B扫描的最大点数	10 000	150 000	大于1百万
			60 000 (使用A扫描存储时)

所需设备

在使用38DL PLUS、EPOCH XT或EPOCH 1000系列仪器进行编码B扫描操作时需要以下设备。

- B扫描编码器扫描器
(也可使用其它编码器)
- 编码器线缆
- 探头
- 探头线缆



工件编号	订货编号	说明	兼容仪器
BSCAN-ENC	U8779522	小车形B扫描编码器	38DL PLUS、EPOCH系列
D790-SM	U8450009	D790-SM双晶探头	38DL PLUS、EPOCH系列
LCMD-316-10B	U8801120	用于D790-SM的线缆，一端为双晶LEMO 00，另一端为Microdot，3米长	38DL PLUS
LCMD-316-25B	U8800795	用于D790-SM的线缆，一端为双晶LEMO 00，另一端为Microdot，7.6米长	38DL PLUS
LCMD-316-50B	U8800957	用于D790-SM的线缆，一端为双晶LEMO 00，另一端为Microdot，15.2米长	38DL PLUS
LCMD-316-100B	U8801000	用于D790-SM的线缆，一端为双晶LEMO 00，另一端为Microdot，30.5米长	38DL PLUS
BCMD-316-10B	U8800194	用于D790-SM的线缆，一端为双晶BNC，另一端为Microdot，3米长	EPOCH系列
BCMD-316-25B	U8800195	用于D790-SM的线缆，一端为双晶BNC，另一端为Microdot，7.6米长	EPOCH系列
BCMD-316-50B	U8800196	用于D790-SM的线缆，一端为双晶BNC，另一端为Microdot，15.2米长	EPOCH系列
BCMD-316-100B	U8800193	用于D790-SM的线缆，一端为双晶BNC，另一端为Microdot，30.5米长	EPOCH系列
L1CMD-316-10B	U8800301	用于D790-SM的线缆，一端为双晶LEMO 01，另一端为Microdot，3米长	EPOCH系列
L1CMD-316-25B	U8800302	用于D790-SM的线缆，一端为双晶LEMO 01，另一端为Microdot，7.6米长	EPOCH系列
L1CMD-316-50B	U8800303	用于D790-SM的线缆，一端为双晶LEMO 01，另一端为Microdot，15.2米长	EPOCH系列
L1CMD-316-100B	U8800300	用于D790-SM的线缆，一端为双晶LEMO 01，另一端为Microdot，30.5米长	EPOCH系列

38DL PLUS仪器的B扫描

带有这个强大选项的38DL PLUS将编码B扫描性能与厚度测量的方便简洁性综合在一起，极大地方便了用户的检测需求。38DL PLUS编码B扫描可采集并存储工件的厚度读数及其相应的扫描距离信息。随扫描一起被存储起来的还有最小厚度位置的A扫描波形，用户在日后可在仪器上查看这些扫描信息。

主要特性

- 双向或单向编码模式。
- 用户可选择的扫描分辨率低至1.016毫米（0.04英寸）。
- 在最小分辨率时，最快扫描速度高达20毫米/秒（0.80英寸/秒）。
- 每个B扫描所包含的厚度读数高达10000个。

扫描分辨率	最大扫描速率
1.016 mm	20.3 mm/s
2.54 mm	50.8 mm/s
5.08 mm	101.6 mm/s
12.70 mm	254 mm/s



38DL PLUS

订购信息

除了B扫描软件和下面所列的编码器线缆，还需要一个小车形编码器和探头线缆。

工件编号	订货编号	说明
38DLP-EBSCAN	U8147018	用于38DL PLUS的BSCAN软件选项
38DLP-ENC-CBL-10	U8840168	38DLP B扫描编码器线缆，3米
38DLP-ENC-CBL-25	U8840169	38DLP B扫描编码器线缆，7.6米
38DLP-ENC-CBL-50	U8840170	38DLP B扫描编码器线缆，15.2米
38DLP-ENC-CBL-100	U8840171	38DLP B扫描编码器线缆，30.5米

EPOCH XT仪器的B扫描

在使用探伤仪进行一般的腐蚀检测时，EPOCH XT的B扫描选项可以增加A扫描的存储容量并提高扫描速度。因新添了厚度标记功能而得到完善的B扫描选项，不仅可以提供特定扫描位置上的读数，还可以为最小厚度数据，或在报警条件被触发时，自动保存A扫描。

主要特性

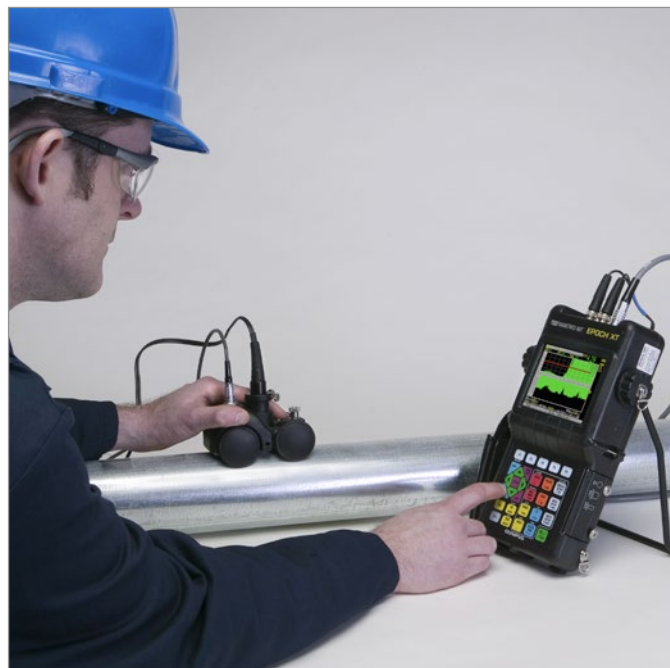
- 扫描分辨率可达0.51毫米（0.020英寸）。
- 在最小分辨率时，最快扫描速度可达508毫米/秒（20英寸/秒）。
- 每个B扫描所包含的厚度读数高达150000个。
- 如果扫描速度超出极限，会自动发出音频报警。
- 可以滚动查看内部存储的B扫描数据。
- 使用浮动闸门功能，可获得更精确、更一致的厚度读数。
- 可在所有检测模式下操作，其中包含时变增益（TVG）模式和浮动闸门模式。

浮动闸门

Olympus在B扫描软件中还添加了一个浮动闸门功能。操作人员通过这个浮动闸门选项可在相对于闸门回波的所选高度“浮动”闸门1和/或闸门2（浮动范围为 - 1 dB ~ - 14 dB）。这种性能可以获得更一致、更精确的读数，而且在边沿探测模式下获得B扫描数据时，这个功能特别有用。

订购信息

除了B扫描软件和下面所列的编码器线缆，还需要一个小车形编码器和探头线缆。可以在带有一个硬件I/O端口的现有EPOCH XT单元中，远程激活B扫描软件选项。



工件编号	订货编号	说明
EPXT-BSCAN	U8140025	用于EPOCH XT的B扫描软件选项
EPXT-ENC-CBL-10	U8840087	EPXT B扫描编码器线缆，3米
EPXT-ENC-CBL-25	U8840089	EPXT B扫描编码器线缆，7.6米
EPXT-ENC-CBL-50	U8840090	EPXT B扫描编码器线缆，15.2米
EPXT-ENC-CBL-100	U8840088	EPXT B扫描编码器线缆，30.5米
EPXT-BSCAN-KIT-10	U8140021	用于EPXT的B扫描套装（B扫描软件、小车形编码器、3米编码器线缆）
EPXT-BSCAN-KIT-25	U8140022	用于EPXT的B扫描套装（B扫描软件、小车形编码器、7.6米编码器线缆）
EPXT-BSCAN-KIT-50	U8140023	用于EPXT的B扫描套装（B扫描软件、小车形编码器、15.2米编码器线缆）
EPXT-BSCAN-KIT-100	U8140024	用于EPXT的B扫描套装（B扫描软件、小车形编码器、30.5米编码器线缆）

EPOCH 1000系列的B扫描

EPOCH 1000系列为用户提供了一个编码B扫描选项，作为高级常规UT性能的一部分。B扫描选项包含单值B扫描和横截面B扫描两种模式。这个用途广泛的B扫描选项将极高的扫查速度与细微的扫查分辨率两个优势特点结合在一起，从而可在减少整体扫查时间的同时进行极为细致的扫查操作。EPOCH 1000系列的B扫描选项还可以存储所采集的所有B扫描点的A扫描，以方便制作数据报告，或对扫查距离中的某些特定位置的数据进行核查。扫查数据被存储后，仪器就会使用扫描图像中的定量曲线进行基本的在机分析，并根据厚度读数计算统计数据。

单值B扫描

一般用于腐蚀检测的单值B扫描，会根据所采集的厚度读数和探头位置，显示被测材料的侧面轮廓图。这些图像以图示方式为用户表明被测材料的内部结构。这个单值B扫描模式包含以下特性：

- 扫查分辨率可达0.13毫米（0.005英寸）。
- 在最小分辨率时，最快扫查速度可达152.4毫米/秒（6英寸/秒）。
- （不存储A扫描的情况下，）每个B扫描可包含超过一百万的厚度读数。
- 可为所有B扫描点完成A扫描存储。
- 定量曲线和统计数据，用于基本在机分析。
- 使用浮动闸门功能时，可获得更精确、更一致的厚度读数。
- 可以滚动查看内部存储的B扫描数据。
- 可在所有检测模式下操作，其中包含时变增益（TVG）模式。



横截面B扫描

横截面B扫描显示一个扫查距离上的基于波幅的厚度数据图像，而不是在每个探头位置上的单个厚度读数的图像。这些与相控阵零度线性扫查非常相似的扫查，可以显示整个屏幕范围内的缺陷，非常适合于检测复合材料和金属材料基体中的分层缺陷。

- 无论闸门位置如何，都会显示整个屏幕范围内的波幅数据。
- 每个探头位置的A扫描图像都被存储起来，用户可以在进一步评估或核查时，重新查看这些图像。
- 通常使用标准外壳的水浸探头替代双晶探头。
- 多个扫描调色板可提供多种色度。



订购信息

除了B扫描软件和下面所列的编码器线缆，还需要一个小车形编码器和探头线缆。

工件编号	订货编号	说明
EP1000-BSCAN	U8140154	用于EPOCH 1000系列的B扫描软件选项
EP1000-ENC-CBL-10	U8140156	EP1000 B扫描编码器线缆，3米
EP1000-ENC-CBL-25	U8140157	EP1000 B扫描编码器线缆，7.6米
EP1000-ENC-CBL-50	U8140158	EP1000 B扫描编码器线缆，15.2米
EP1000-ENC-CBL-100	U8140159	EP1000 B扫描编码器线缆，30.5米
EP1000-BSCAN-KIT-10	U8140160	用于EP1000的B扫描套装（B扫描软件、小车形编码器、3米编码器线缆）
EP1000-BSCAN-KIT-25	U8140161	用于EP1000的B扫描套装（B扫描软件、小车形编码器、7.6米编码器线缆）
EP1000-BSCAN-KIT-50	U8140162	用于EP1000的B扫描套装（B扫描软件、小车形编码器、15.2米编码器线缆）
EP1000-BSCAN-KIT-100	U8140163	用于EP1000的B扫描套装（B扫描软件、小车形编码器、30.5米编码器线缆）

B扫描小车形编码器

Olympus提供一款手持式B扫描小车形编码器，与B扫描选项（BSCAN-ENC, U8779522）一起使用。这款定位编码器由封闭型铝铸材建制，适用于D790-SM（U8450009）双晶探头和标准外壳水浸探头，因此可以很好地适用于各种各样的应用。

编码器的技术规格

优化的分辨率	8脉冲次数/毫米
分辨率 (38DLP和EPXT)	2脉冲次数/毫米
输出	标准正交位置输出，兼容于TTL/CMOS
电源	仪器提供的单一+5 V电源
接口	LEMO, 4针
供水装置	青铜制带钩装置，要求内径为5/32英寸的导管
管道直径	最小外径为3.0英寸
外型尺寸 (长 x 宽 x 高)	111 mm x 69 mm x 68 mm
重量	425克
机体	坚固耐用，密封型铝铸材建制

配件

可提供以下与B扫描小车型编码器一起使用的配件。

工件编号	订货编号	说明
BSCAN-ENC-EPB	U8779525	延长杆支架（不包含杆）
BSCAN-ENC-EWC	U8779526	延长部分的磨损帽
BSCAN-ENC-MW	U8779527	磁轮套装（2个磁轮，固定螺钉和通用扳手）

替换零件

我们可以提供以下B扫描小车形编码器零件，以方便用户进行零件更换。请联系您所在地的服务中心，获得其它维修信息。

工件编号	订货编号	说明
BSCAN-ENC-4RT	U8779523	用于标准轮更换的4个橡胶轮胎套装
BSCAN-ENC-ENC	U8779524	内置组件套装（可选编码器、线缆和LEMO组零件、编码器齿轮、内部安装支架，以及所要求的安装螺钉）
BSCAN-ENC-GASKET	U8779528	内部垫圈
BSCAN-ENC-PH	U8779529	探头支架组零件和水浸套管
BSCAN-ENC-WC	U8779530	标准长度部分的磨损帽
BSCAN-ENC-WHEELS	U8779531	轮子的套装（4个标准轮、4个橡胶轮胎、固定螺钉，以及2个轴）



B扫描小车形编码器



D790-SM



延长杆支架



磁轮



探头支架组零件

GageView PC接口软件

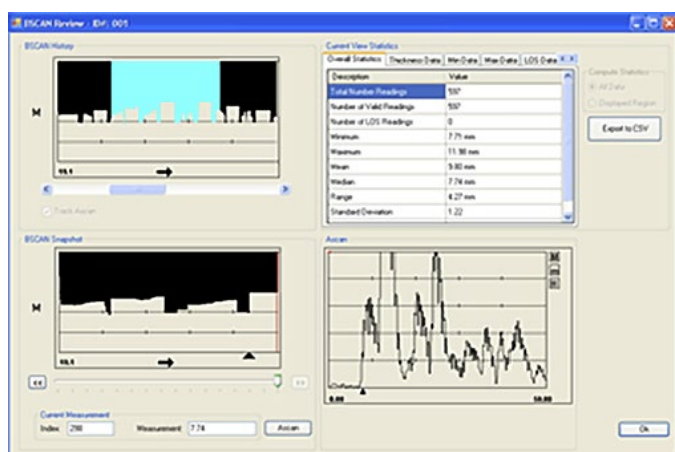
GageView Thickness和GageView Pro PC接口程序可用于对存储的B扫描进行附加分析，还可在制作报告时进行屏幕捕获和数据传输。这个软件有两个版本：用于38DL PLUS的GageView Thickness；用于EPOCH XT和EPOCH 1000系列的GageView Pro。这些程序可提供带有详细信息的B扫描查看窗口，可显示全压缩B扫描、未压缩B扫描区段、存储的相关A扫描、最小厚度值和最大厚度值、平均值以及其它重要的扫描统计数据。

GageView Thickness

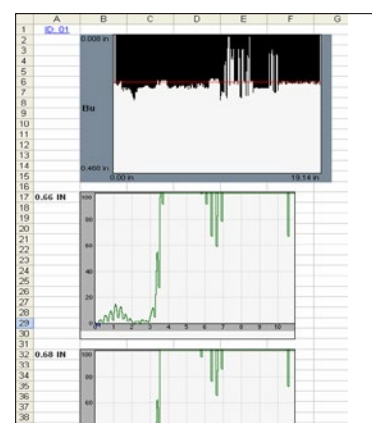
GageView Thickness软件包含在所有38DL PLUS仪器的标准套装中。这个软件可提供扫描厚度数据的统计信息，B扫描的压缩和未压缩视图，以及存储的A扫描图像。厚度和扫描距离信息可以被导出到电子数据表程序中，以备进一步分析之用。

GageView Pro

使用可选GageView Pro软件，可以在EPOCH XT和EPOCH 1000系列探伤仪中下载和查看保存的B扫描数据。可以打印一个包含图像、统计数据、校准数据的B扫描报告，或将B扫描数据导出到一个电子数据表程序中，已方便日后查看数据或将数据整合到其它报告或数据库之用。如果多个B扫描被存储到一个单一文件中，则GageView Pro可以基于扫描距离数据将来自不同B扫描的厚度信息整合到一个单一导出的扫描中。



	A	B	C	D
1	ID: 1	ID: 2		
2	DT (IN)	Meas (IN)	DT (IN)	Meas (IN)
3	0	0.172	0	0.205
4	0.02	0.172	0.02	0.205
5	0.04	0.172	0.04	0.205
6	0.06	0.173	0.06	0.205
7	0.08	0.172	0.08	0.205
8	0.1	0.172	0.1	0.205
9	0.12	0.173	0.12	0.205
10	0.14	0.173	0.14	0.205
11	0.16	0	0.16	0.205
12	0.18	0	0.18	0.205
13	0.2	0	0.2	0.205
14	0.22	0	0.22	0.205
15	0.24	0.173	0.24	0.205
16	0.26	0.173	0.26	0.205
17	0.28	0.173	0.28	0.204
18	0.3	0.174	0.3	0.189
19	0.32	0.18	0.32	0.189
20	0.34	0.18	0.34	0.19
21	0.36	0.18	0.36	0.19
22	0.38	0.18	0.38	0.179
23	0.4	0.18	0.4	0.179
24	0.42	0.18	0.42	0.19
25	0.44	0.174	0.44	0.19
26	0.46	0.173	0.46	0.191
27	0.48	0.172	0.48	0.19
28	0.5	0.171	0.5	0.179



www.olympus-ims.com

OLYMPUS[®]

要了解更多信息，请访问以下网页，
查找联系方式：
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS (CHINA) CO., LTD.
北京市朝阳区酒仙桥路10号 恒通商务园 (UBP) 三期B12C座1层-2层
邮编: 100016 • 电话: 010-59756116

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.
已获ISO 9001质量管理体系、ISO 14001环境管理体系及 OHSAS 18001职业健康安全管理体系的认证。
*技术规格会随时更改，恕不通知。所有产品名称为产品拥有者的商标或注册商标。
版权 © 2014 by Olympus。