

OLYMPUS

Tự Tin Bạn Có Thể Thấy OmniScan™ X3 Thiết Bị Phát Hiện Khuyết Tật với TFM



TFM sáng tạo



Hình ảnh TFM với chi tiết tuyệt vời

Sự kết hợp giữa Phương Pháp Xử Lý Lấy Nét Tổng Thể (Total Focusing Method – TFM) với xử lý đường bao trực tiếp của thiết bị phát hiện khuyết tật OmniScan X3, độ phân giải lưới lên đến 1,024 x 1,024, và hiển thị màu sắc rực rỡ làm cho các hình ảnh TFM nổi bật với chi tiết đặc biệt. Các khuyết tật xuất hiện sắc nét và rõ ràng với độ phân giải cao.

Nâng cao xác nhận thông tin của bạn

Công cụ Bản Đồ Ảnh Hưởng Âm Thanh (Acoustic Influence Map – AIM) cung cấp cho bạn một mô hình trực quan tức thì về độ nhạy dựa trên chế độ, các cài đặt và loại phản xạ mô phỏng của bạn.

Công cụ cho phép bạn hình dung hiệu ứng của một bộ sóng âm (trong chế độ TFM), xem độ nhạy dừng ở đâu, và điều chỉnh kế hoạch quét của bạn cho phù hợp.



Phát hiện HTHA giai đoạn đầu

Các khả năng hình ảnh tân tiến của thiết bị này giúp phát hiện tốt và tốt hơn các xâm thực Hydro ở nhiệt độ cao (High Temperature Hydrogen Attack – HTHA), do đó bạn có thể phát hiện các hư hại ở giai đoạn đầu.



Đễ dàng hơn trong việc giải thích và định cỡ khuyết tật

Hỗ trợ đồng thời 4 chế độ TFM, cung cấp các hình ảnh từ các góc độ khác nhau. Thông tin đa dạng giúp bạn tự tin hơn khi đánh giá và định cỡ các khuyết tật.

Phased Array được cải tiến

Hiệu suất vượt trội

Nhanh gấp 2 lần thiết bị phát hiện khuyết tật OmniScan MX2 (Tần số lặp xung – PRF)

Menu đơn (TOFD) để tiến độ làm việc được nhanh hơn

Cải thiện việc hiệu chuẩn Phased Array nhanh hơn

Dải phạm vi biên độ cao lên đến 800% làm giảm bớt việc quét lại

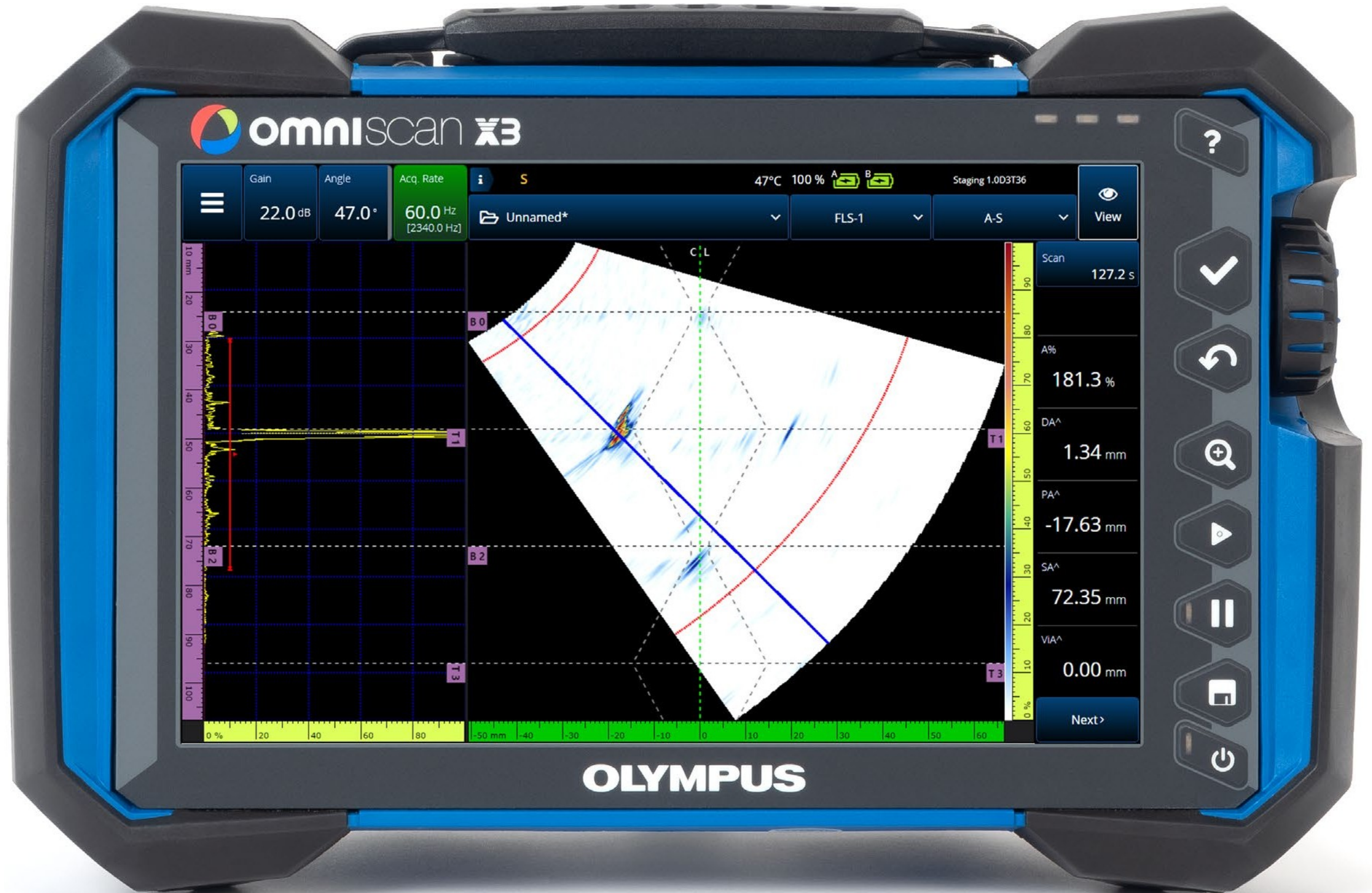
Hỗ trợ đầu dò Dual Linear Array DLA và Dual Matrix Array DMA ngay trên Onboard giúp tăng tốc quá trình tạo thiết lập

Tương thích với các hiện hành

Các đầu dò và bộ quét hiện hành

Các tập tin dữ liệu MX2/SX để so sánh dữ liệu mới với dữ liệu cũ và theo dõi sự thay đổi theo thời gian

Các thiết lập MX/MX2/SX để tạo điều kiện tuân thủ quy trình



Chắc chắn và dễ sử dụng



Công việc nhanh

Kế hoạch quét ngay trên Onboard, việc hiệu chuẩn nhanh được cải thiện, và giao diện người dùng được sắp xếp hợp lý loại bỏ các bước không cần thiết để giúp đảm bảo bạn có thể hoàn thành thiết lập kiểm tra của mình trong thời gian ngắn.

Nếu bạn là người đã và đang dùng dòng OmniScan, quá trình chuyển tiếp từ OmniScan MX2 diễn ra nhanh chóng. Nếu bạn chưa quen với kiểm tra siêu âm Phased Array hoặc TFM, thiết bị phát hiện khuyết tật OmniScan X3 rất dễ học.

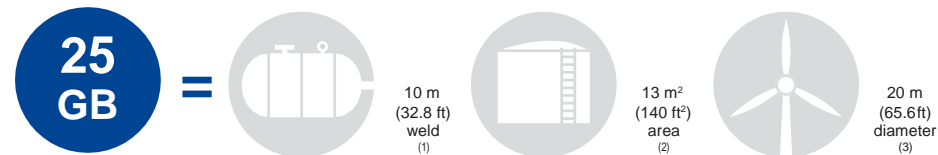
Thiết bị bền, đáng tin cậy cho các công việc kiểm tra của bạn

Thiết bị phát hiện khuyết tật OmniScan X3 cung cấp các công cụ giúp bạn hoàn thành công việc của mình một cách hiệu quả. Phạm vi ứng dụng của nó bao gồm các mối hàn, đường ống, ống, hợp kim chống ăn mòn, lập bản đồ ăn mòn, kiểm tra HTHA, phát hiện vết nứt dạng bậc thang, kiểm tra composite, hình ảnh chuẩn đoán khuyết tật, và hơn thế.

Được trang bị cho những thách thức khó khăn

Quét mà không dừng lại

Kích thước tập tin tối đa đến 25 GB cho phép bạn quét liên tục các bộ phận lớn mà không phải dừng lại



(1) Một lần quét đơn sử dụng lên đến 4 nhóm TFM để tối ưu hóa cho chiều dày 50 mm.
(2) Quét tối đa cho một tấm bồn chứa kích thước 7.6 m x 1.7 m (25 ft x 5.6 ft) với độ phân giải 1 mm x 1mm bằng bộ quét HydroFORM.
(3) Một lần hoàn thành kiểm tra mối hàn của Tháp Gió bằng cách sử dụng quét 4 sector, 2 linear và 2 nhóm TOFD.

OmniScan tốt hơn

- › Chống bụi và mưa theo chuẩn IP65
- › Quạt làm mát có thể được thay thế bởi người dùng mà không cần phải mở thiết bị hoặc làm mất tính hiệu chuẩn của thiết bị
- › Onboard GPS để ghi lại vị trí dữ liệu của bạn
- › Kết nối mạng không dây WiFi với đám mây khoa học từ Olympus Scientific Cloud để người dùng có thể tải xuống phần mềm mới nhất ngay khi có sẵn



Thông số kỹ thuật

Kích thước (W x H x D)	335 mm x 221 mm x 151 mm (13.2 in. x 8.7 in. x 5.9 in.)	
Trọng lượng	5.7 kg (12.6 lb) (với 1 pin)	
Lưu trữ trên Onboard	64 GB internal SSD, có thể mở rộng khi cần với ổ USB ngoài. Kích thước tập tin lưu trữ tối đa lên đến 25 GB	
Thiết bị lưu trữ	Thẻ nhớ SDHC và SDXC, hoặc hầu hết các ổ USB tiêu chuẩn	
GPS	Có (trừ khi có quy định khác đối với một số vùng)	
Ăm cảnh báo	3	
Kết nối không dây	Có (USB Dongle được bán riêng như một phụ kiện)	
Các cổng kết nối	1 PA, 2x UT channels (mỗi đầu nối 2 P/R)	
Số lượng nhóm	8 Group đối với 16:128PR và 32:128PR 2 PA Group + 1 TOFD hoặc 2 TFM Group đối với 16 :64PR	
Chứng chỉ	ISO 18563-1:2015 EN12668-1:2010	
Màn hình hiển thị		
Loại	TFT LCD với màn hình cảm ứng điện trở	
Kích thước	269 mm (10.6 in.)	
Độ phân giải	1280 x 768 pixels	
Đầu vào và Đầu ra		
Cổng kết nối	2 cổng USB (1 ẩn phía sau pin), 1 USB 3.0, Đầu ra video HDMI, SDHC memory card, and Ethernet communication port	
Encoder	2-axis encoder line (quadrature or clock/direction), 3 rd encoder có sẵn	
Đầu vào kỹ thuật số	6 đầu vào kỹ thuật số, TTL (thu thập dữ liệu cho phép ON/OFF)	
Đầu ra kỹ thuật số	5 đầu ra kỹ thuật số, TTL	
Nguồn đầu ra	5 V danh nghĩa, 1 A (Chập mạch được bảo vệ), và 12 V output tại 1 A	
Cung cấp nguồn DC ngoài		
DC-IN điện áp	15 VDC đến 18 VDC (tối thiểu 50 W)	
Cổng kết nối	Dạng tròn, đường kính pin 2.5 mm, giữa-dương	
Pin		
Loại	Lithium-ion	
Công suất	93 Wh	
Số lượng	2 (1 tiêu chuẩn và 1 tùy chọn thêm)	
Thời gian sử dụng	5 giờ khi sử dụng 2 pin (có thể thay nóng pin)	
Cấu hình PA/UT		
Tần số	Tần số hóa hiệu lực	Lên đến 100 MHz
	PRF tối đa	12 kHz
Hiển thị	Tốc độ làm mới	A-scan: 60 Hz; S-scan: 20 Hz đến 30 Hz
	Đường bao (Chế độ Echo Dynamic)	Có: S-scan (30 Hz) được điều chỉnh thể tích
	Chiều cao A-Scan	Lên đến 800%
Thông số kỹ thuật dữ liệu		
Thủ tục	Số điểm dữ liệu A-Scan tối đa	Lên đến 16,384
	Trung bình thời gian thực	PA: 2, 4, 8, 16 UT: 2, 4, 8, 16, 32, 64
	Chỉnh lưu	RF, Full Wave, ½ Sóng dương, ½ Sóng âm
	Bộ lọc	Kênh PA: 3 low-pass, 6 band-pass, và 4 high-pass Kênh UT: 8 low-pass, 6 band-pass, và 4 high-pass (3 low-pass khi được định cấu hình trong TOFD)
	Bộ lọc Video	Làm nhẵn (điều chỉnh theo dải tần số đầu dò)
Lập trình TCG	Số điểm	32: 1 TCG (Time-Corrected Gain) curve/Focal Law
	Dải phạm vi	PA (tiêu chuẩn): 40 dB/0.1 dB Step PA (mở rộng): 65 dB/0.1 dB Step UT: 100 dB/0.1 dB Step
	Độ dốc tối đa	PA (tiêu chuẩn): 40 dB/10 ns PA (mở rộng): 0.1 dB/10 ns UT: 40 dB/10 ns

Thông số kỹ thuật âm học			
		Kênh PA	Kênh UT
Bộ phát	Điện áp	40 V, 80 V, và 115 V	85 V, 155 V, và 295 V
	Độ rộng xung	Có thể điều chỉnh từ 30 ns đến 500 ns; Độ phân giải 2.5 ns	Có thể điều chỉnh từ 30 ns đến 1,000 ns; Độ phân giải 2.5 ns
	Thời gian giảm	< 10 ns	< 10 ns
	Hình dạng xung	Xung vuông âm	Xung vuông âm
	Trở kháng đầu ra	28 Ω trong pulse-echo 24 Ω trong pitch-catch	< 30 Ω
Bộ thu	Dải khuếch đại	Tín hiệu đầu vào tối đa từ 0 dB đến 80 dB; 800 mVp-p (Full-Screen Height)	Tín hiệu đầu vào tối đa từ 0 dB to 120 dB; 30 Vp-p (full-screen height)
	Trở kháng đầu vào	57 Ω ± 10% tại 9 MHz trong pulse-echo 100 Ω ± 10% tại 9 MHz trong pitch-catch	50 Ω trong pulse-echo 50 Ω trong pulse-receive
	Băng thông hệ thống	0.5 MHz đến 18 MHz	0.25 MHz đến 28 MHz
	Sự tạo chùm âm	Loại quét	Single, linear, sectorial, compound, và TFM
	Khẩu độ tối đa	OMNIX3-PA16128PR và OMNIX3-PA16:64PR = 16 biến tử OMNIX3-PA32128PR = 32 biến tử	
	Số lượng tập luật hội tụ Focal Law	Lên đến 1024	
	Dải độ trễ phát	0 μs đến 10 μs tại mỗi lần tăng 2.5 ns	
	Dải độ trễ thu	0 μs đến 6.4 μs tại mỗi lần tăng 2.5 ns	
TFM/FMC			
Chế độ hỗ trợ	Pulse echo: L-L, TT và TT-TT Self-Tandem: TT-T, LL-L, LT-T, TT-L và TL-L		
TFM đa chế độ xử lý dữ liệu đồng bộ	4 TFM nhóm đồng thời cùng lúc (Các bộ sóng)		
Xử lý đường bao trực tiếp	Có		
Khẩu độ tối đa	64 biến tử cho khẩu độ mở (32-128PR only) 32 biến tử cho khẩu độ mở đối với 16:64PR và 16:128PR		
Độ phân giải ảnh	Lên đến 1024 x 1024 (1 MM points) (đối với mỗi bộ sóng TFM)		
Môi trường hoạt động			
Cấp bảo vệ xâm nhập	IP65 (bảo vệ hoàn toàn khỏi bụi và tia nước từ mọi hướng (vòi 6.3 mm))		
Chống sốc	Thử rơi phù hợp theo chuẩn MIL-STD-810G		
Được sử dụng	Trong nhà và ngoài trời		
Nhiệt độ hoạt động	0 °C đến 45 °C (32 °F đến 113 °F)		
Nhiệt độ lưu trữ	-20 °C đến 60 °C (-4 °F đến 140 °F) với pin bên trong -20 °C đến 70 °C (-4 °F đến 158 °F) với không có pin bên trong		

Ba tùy chọn có sẵn

Thiết bị phát hiện khuyết tật OmniScan X3 bao gồm các module 16:64PR*, 16:128PR và 32:128PR. Dễ dàng nâng cấp từ module 16:64PR và 16:128PR lên 32:128PR nếu bạn mong muốn.
* Giới hạn với nhóm 2 PA hoặc nhóm TFM và một nhóm TOFD.

Bộ tiêu chuẩn bao gồm (đối với module 32:128PR)

Thiết bị phát hiện khuyết tật OmniScan X3, bao gồm chức năng FMC/TFM và 2 kênh UT, và dây nguồn điện AC. Bao gồm phiên bản mới nhất của phần mềm OmniScan MXU, vali vận chuyển, chứng nhận hiệu chuẩn, pin lithium-ion 93 Wh, miếng bảo vệ màn hình chống phản xạ dự phòng, bộ sạc DC với dây nguồn điện AC, USB key với phần mềm OmniScan và hướng dẫn sử dụng, thẻ nhớ SDHC, USB dung lượng 16 GB, và phần mềm phân tích OmniPC. Chức năng GPS bị hạn chế ở một số vùng. WiFi USB Dongle được bán riêng. Liên hệ với VISCO là đại diện Olympus tại Việt Nam để biết thêm chi tiết.

www.olympus-ims.com

OLYMPUS

For inquiries - contact
www.olympus-ims.com/contact-us
or <https://visco.com.vn/>

OLYMPUS CORPORATION OF THE AMERICAS

48 Wood Avenue, Wallham, MA 02453, USA, Tel.: (1) 781-419-3900
110 Magellan Circle, Webster TX, 77598, USA, Tel.: (1) 281-922-9300

OLYMPUS NDT CANADA INC.

3415, rue Pierre-Ardouin, Québec (Québec) G1P 0B3, Tel.: (1) 418-872-1155

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP.
is certified to ISO 9001, ISO 14001, and OHSAS 18001.

*All specifications are subject to change without notice.

All brands are trademarks or registered trademarks of their respective owners and third party entities.

Olympus, the Olympus logo, OmniScan, HydroFORM, Dual Linear Array, and the Olympus Scientific Cloud are trademarks of Olympus Corporation or its subsidiaries.

Copyright © 2019 by Olympus.

