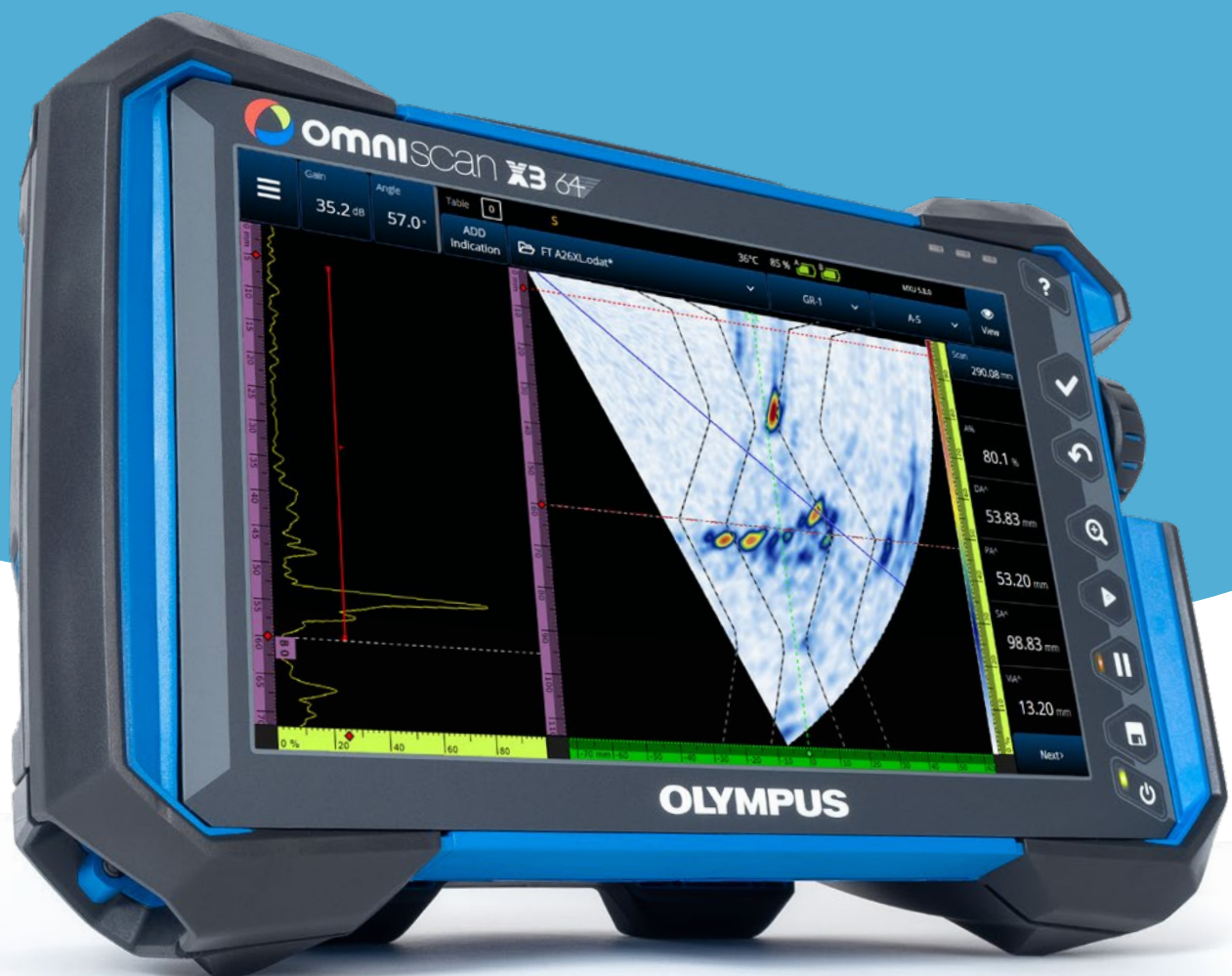


INDUSTRIAL

# Portable Leistung

## OmniScan X3 64 Phased-Array- und TFM-Prüfgerät



# Effizientere und zuverlässigere Prüfungen

## Noch flexibler und mobiler

Für die Anwendung vor Ort benötigen Prüfer kompakte und leicht zu transportierende Geräte. Das OmniScan X3 64 Prüfgerät ist kleiner und weniger sperrig als andere typische 64-Kanal-Geräte und bietet echte Portabilität und damit mehr Komfort und Flexibilität für Arbeiten, bei denen der Platz begrenzt ist.



## Die richtige Unterstützung an jedem Ort

Das OmniScan X3 64 bietet bewährte Zuverlässigkeit und ist robust gebaut, um rauen Umgebungen und anspruchsvollen Prüfanforderungen standzuhalten. Dank unseres weltweiten Kundensupports, der Geolokalisierung und der drahtlosen Konnektivität können Prüfer im Außendienst produktiv und effizient arbeiten.

- › Zertifiziert nach IP65 (wasser- und staubdicht)
- › Vom Benutzer austauschbarer Lüfter
- › Eingebautes GPS\*
- › Software-Updates über die Evident Connect cloud platform



## Flache Lernkurve

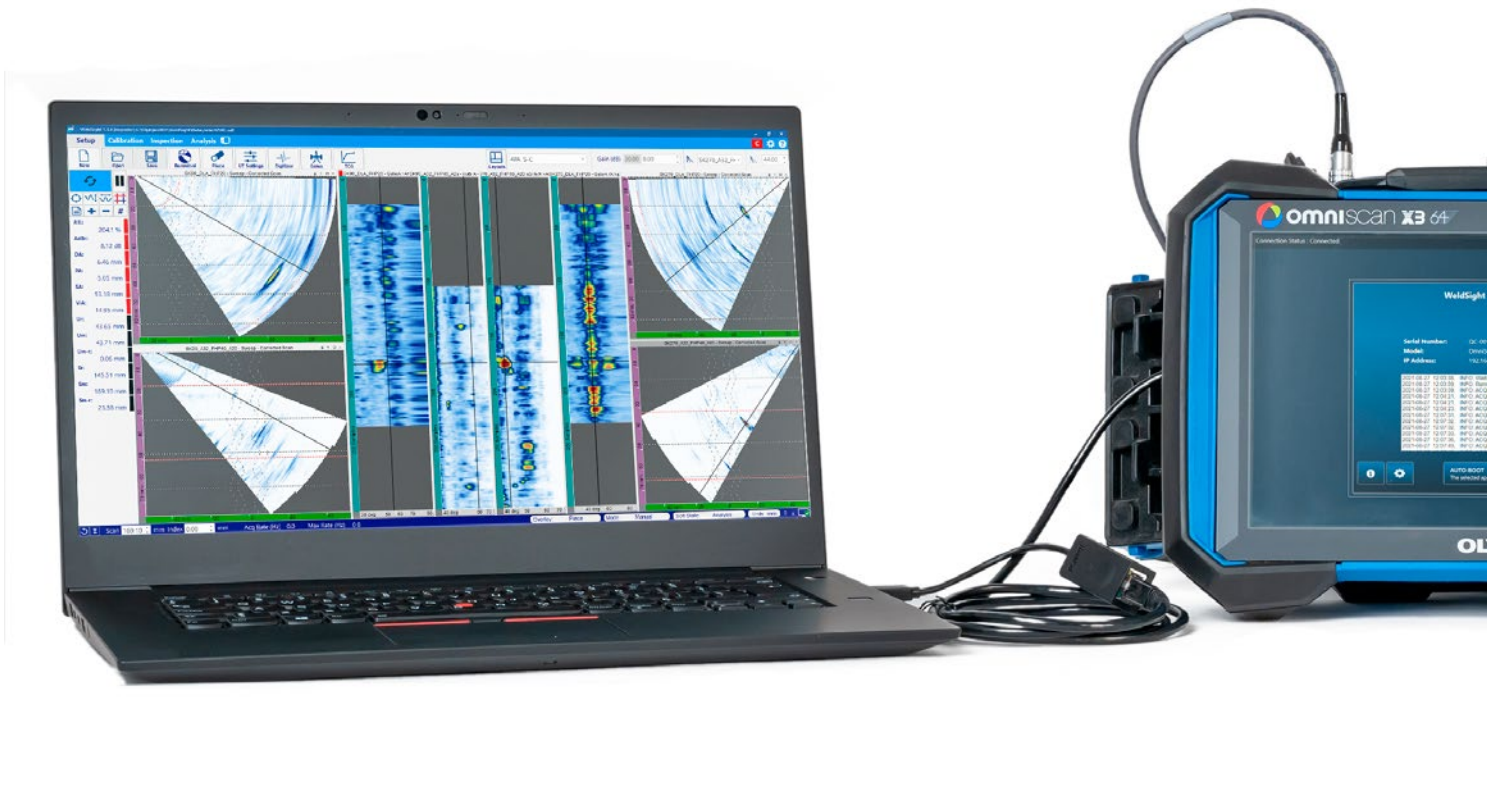
Dieses OmniScan Gerät verfügt über die gleiche benutzerfreundliche Oberfläche und optimierte, intuitive Menüstruktur wie das OmniScan X3 Prüfgerät. Das Gerät ist mit OmniScan Setup-Dateien kompatibel und kann Parameter von anderen OmniScan X3 Modellen laden, um voreingestellten Konfigurationen wiederzuverwenden.



## Mehr erreichen – in kürzerer Zeit

Der interne Speicher des OmniScan X3 64 fasst größere Mengen an Prüfdaten (bis zu 1 TB), sodass größere Prüfaufträge durchgeführt und länger vor Ort gearbeitet werden kann, ohne dass Dateien übertragen werden müssen.

# Produktivitätssteigerung

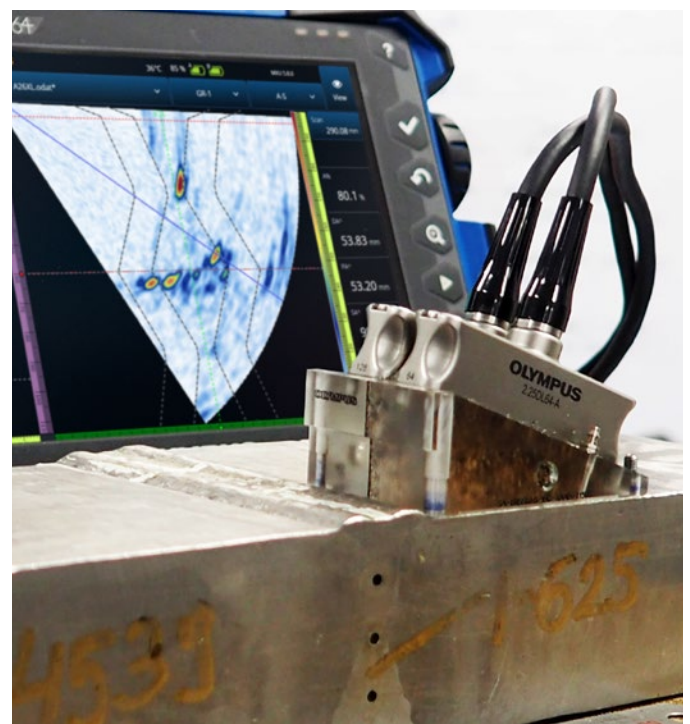


## Gründliche Prüfung von dickeren Schweißnähten und Wanddicken

Die verbesserte Phased-Array-Fokussierung, unterstützt durch die größere aktive Apertur, ermöglicht eine tiefere Abbildung von dicken Schweißnähten und dickwandigem Material.

## Bessere Prüfmöglichkeiten bei grobkörnigen Materialien

Um die Herausforderungen von Kunden bewältigen zu können, müssen immer wieder neue Verfahren für ein breiteres Anwendungsspektrum entwickelt werden. Das Gerät bietet die notwendige Leistung für modernste PA-Sensoren, wie unsere Dual Linear Array oder Dual Matrix Array Sensoren oder kundenspezifische Sensoren, um eine qualitativ hochwertigere Bildgebung von akustisch anspruchsvollen Materialien, z. B. Schweißnähten aus unterschiedlichen Metallen, zu erzielen.



## Optimierter Prüfablauf

Komplexe und spezielle Prüfverfahren, z. B. die Prüfung von Schweißnähten bei der Neufertigung von Druckbehältern, können mit der WeldSight Software, die in Verbindung mit dem OmniScan X3 64 verwendet werden kann, deutlich vereinfacht werden. Durch die Installation der WeldSight Remote Connect App auf dem Prüfgerät lässt sich die Erfassung von Phased-Array-Daten (PA) steuern, die sofort auf einem PC angezeigt werden können. Die anpassbare Benutzeroberfläche und die fortschrittlichen Analysetools sowie eine genau auf die jeweilige Situation zugeschnittene Gerätekonfiguration steigern die Produktivität bei der Prüfung.



## Vereinfachung anspruchsvoller Anwendungen

Die hochwertige Bildgebung, die durch die 64-Kanal-Kapazität des Geräts unterstützt wird, ermöglicht die Erkennung und Unterscheidung von kleinen Fehlern. Mit größeren, leistungsfähigeren PA-Sensoren kann eine bessere Auflösung in der Tiefe des Prüfteils erreicht und winzige Fehler, wie Wasserstoffversprödung bei hohen Temperaturen, deutlich erkannt werden, bevor sie die kritische Phase erreichen.



# Anwendbare Total Focusing Method (TFM)

## Schnellere TFM

Dank der verbesserten Geschwindigkeit und Effizienz der TFM-Funktion des OmniScan X3 64 Modells kann die Methode als regulärer Bestandteil in Prüfprozesse integriert werden. Die Verwendung einer kompletten 64-Element-Apertur erhöht die Erfassungsgeschwindigkeit der TFM-Funktion, die durch den Sparse-Firing-Algorithmus des Systems weiter optimiert wird.

Unsere verbesserte TFM-Funktion bietet exponentiell schnellere Erfassungsgeschwindigkeiten und liefert wichtige Daten für Analysen:

Bis zu  
**4x schneller**  
mit Sensoren mit  
64 Elementen\*\*

Bis zu  
**2x schneller**  
mit einer 32-Element-  
Apertur\*\*

## Höchste Leistungsfähigkeit

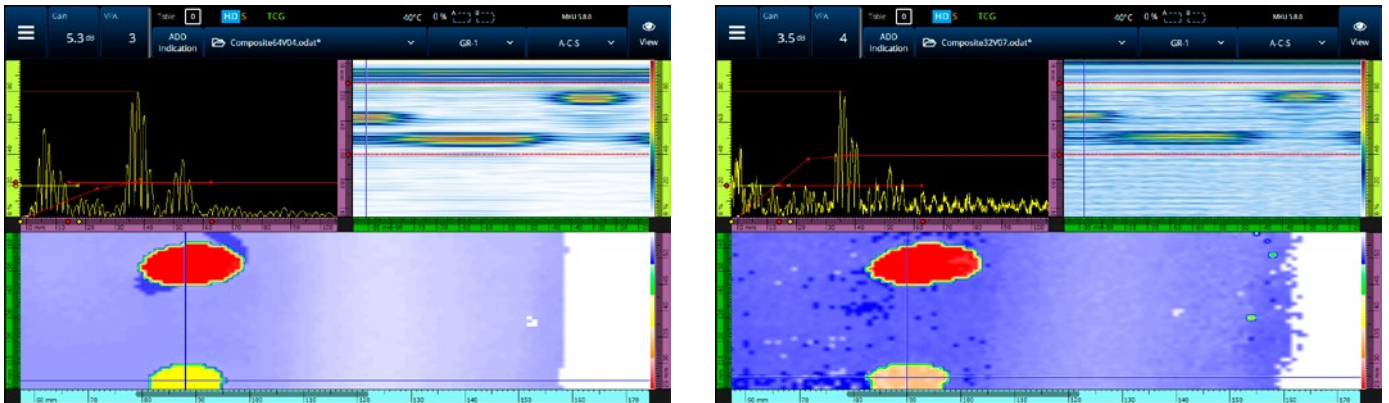
Die klare, scharfe Bildgebung der 64-Kanal-TFM ermöglicht eine präzisere Größenbestimmung und Fehlerpositionierung.

Mit einer Aperturkapazität des Geräts von bis zu 128 Elementen lassen sich die Möglichkeiten für die Entwicklung von Spezialanwendungen mit anspruchsvollen Prüfanforderungen voll ausschöpfen.



## Verbesserte Leistung bei schallschwächenden Materialien

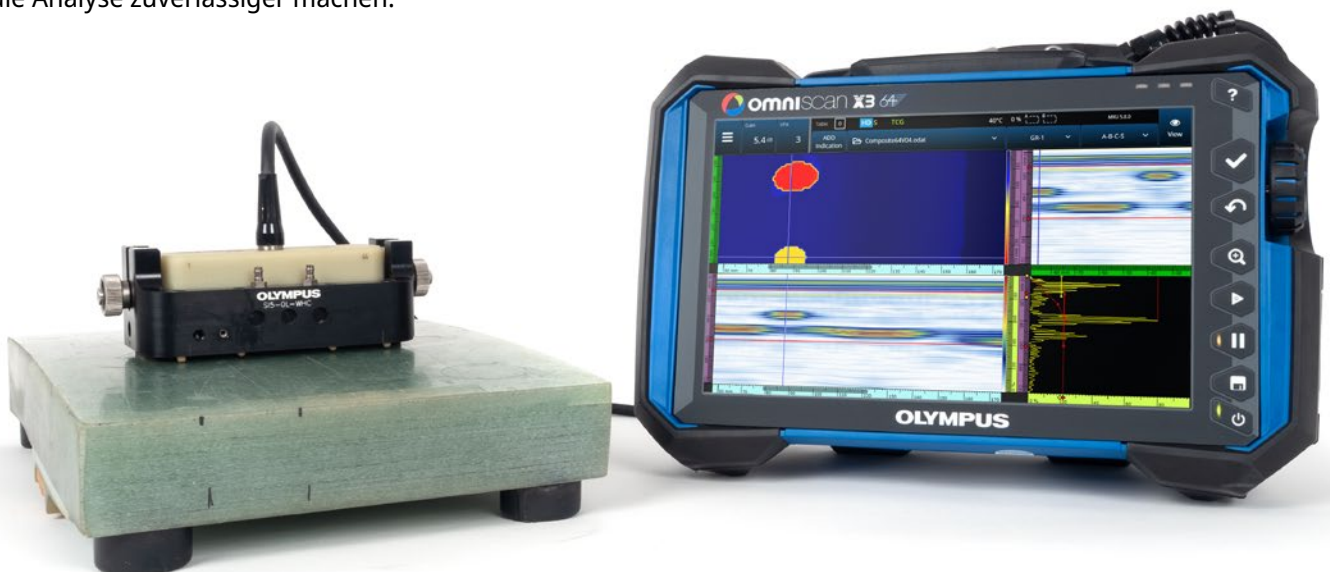
Das Prüfgerät OmniScan X3 64 bietet eine bessere Schalldurchdringung in Materialien mit hoher Schallschwächung. Die Frequenzkapazität mit einer Impulsbreite von 1000 ns und die geringere Bandbreite von 0,2 MHz ermöglichen die Verwendung von Sensoren mit niedrigeren Frequenzen, wodurch das gesamte Volumen von stark schallschwächenden Materialien, wie Glasfaser und anderen Verbundwerkstoffen, besser geprüft werden kann.



Bilder von Verbundwerkstoffen zeichnen sich durch eine verbesserter Klarheit und ein hohes Signal-Rausch-Verhältnis aus: Bildschirm des OmniScan X3 64 Geräts, der nach Optimierung der niedrigen Bandbreite aufgenommen wurde (links), im Vergleich zu einem OmniScan X3 Standardgerät (rechts)

## Präzisionsmessungen bei Glasfaser und Verbundwerkstoffen

Das OmniScan X3 64 Prüfgerät bietet Optionen für niedrigere Spannungsgrenzen des Impulsgenerators und die Möglichkeit, die Sättigung des Vorderwandechos zu eliminieren und vollständige Echowellenformen zu sehen. Mit dieser Funktion können alle Prüfoptionen genutzt werden, einschließlich des Peak- und Flankenmessmodus, die die Analyse zuverlässiger machen.



# Technische Angaben

Durch Scannen dieses Codes werden die vollständigen Spezifikationen des OmniScan X3 64 aufgerufen.



| Gehäuse und Allgemeines                           |  |                |
|---|--|----------------|
| Abmessungen (B x H x T)                           | 335 mm x 221 mm x 151 mm   |                |
| Gewicht   | 5,7 kg (mit einem Akku)  |                |
| Interner Speicher                                 | 1 TB interner SSD-Speicher, falls nötig erweiterbar mit einem externen USB-Speichermedium; 25 GB max. Dateigröße                             |                |
| Speichermedien                                    | SDHC und SDXC Karte oder die meisten standardmäßigen USB-Speichermedien  |                |
| GPS   | Ja (sofern nicht für andere Regionen anders angegeben)   |                |
| Drahtlose Kommunikation                           | Ja (WLAN-Dongle im Paket enthalten)  |                |
| Anschlüsse  | 1 PA-Anschluss, 2 UT-Kanäle (jeweils 2 P/R-Anschlüsse)   |                |
| Anzahl Gruppen                                    | 8 Gruppen  |                |
| Zertifizierungen                                  | ISO 18563-1:2015<br>ISO 22232-1:2020   |                |
| Anzeige   | TFT-LCD mit resistivem Touchscreen, 269 mm (10,6 Zoll), 1280 x 768 Pixel   |                |
| Akku  | 2 Lithium-Ionen-Akkus (nur 1 im Lieferumfang enthalten), 93 Wh   |                |
| Betriebsdauer                                     | 5 Stunden mit 2 Akkus (Hot-Swapping-fähig)   |                |
| Eingänge und Ausgänge                             |  |                |
| Anschlüsse  | 2 USB-Anschlüsse (einer versteckt im Akkufach), 1 USB 3.0, HDMI-Videoausgang, SDHC-Speicherkarte und Ethernet-Anschluss zur Datenübertragung |                |
| Weggeber  | Weggeber auf 2 Achsen (Quadrat oder Taktgeber/Richtung), vorgesehen für 3 Achsen   |                |
| Digitale Eingänge und Ausgänge                    | 6 digitale Eingänge, TTL (Aktivierung der Aufnahme EIN/AUS) und 5 digitale Ausgänge, TTL   |                |
| PA/UT-Konfiguration                               |  |                |
| Frequenz  | Effektive Digitalisierungsfrequenz   | Bis zu 100 MHz |
|   | Max. IFF   | 20 kHz         |
| Technische Angaben zu den Prüfdaten               |  |                |
| Verarbeitung                                      | Max. Anzahl Datenpunkte des A-Bilds  | Bis zu 16.384  |
| Gleichrichtung                                    | HF, Vollwelle, negative und positive Halbwelle   |                |
| Filter  | Auswahl von Tiefpass- (nur UT), Bandpass- und Hochpassfiltern sowie Mittelung  |                |
| Videofilter                                       | Glättung (an die Prüfkopffrequenz angepasst)   |                |
| Zeitabhängige Verstärkungsregelung (TCG), Bereich | PA (Standard): 40 dB in Schritten von 0,1 dB<br>UT: 100 dB in Schritten von 0,1 dB   |                |
| Max. fallende Signalfanke, TCG                    | PA (Standard): 40 dB/10 ns<br>UT: 40 dB/10 ns  |                |

| Technische Angaben zur Akustik |   |  |   |
|--------------------------------|---|--|---|
|                                |   | PA-Kanal   | UT-Kanäle   |
| Impulsgenerator                | Spannung  | 10 Vpp, 20 Vpp, 40 Vpp, 80 Vpp, 120 Vpp und 160 Vpp                          | 85 V, 155 V und 295 V   |
|                                | Impulsform  | Bipolarer Rechteckimpuls   | Negativer Rechteckimpuls  |
|                                | Impulsbreite  | Einstellbar von 30 ns bis 1000 ns mit Auflösung von 2,5 ns                   | Einstellbar von 30 ns bis 1000 ns mit Auflösung von 2,5 ns                  |
| Empfänger                      | Verstärkungsbereich   | 0 dB bis 80 dB, maximales Signal am Eingang; 900 mVpp (ganze Bildschirmhöhe) | 0 dB bis 120 dB, maximales Signal am Eingang; 30 Vpp (ganze Bildschirmhöhe) |
|                                | Bandbreite des Systems  | 0,2 MHz bis 26,5 MHz   | 0,25 MHz bis 28,5 MHz   |
| Schallbündel                   | Prüfart   | Einfach, linear, sektoriell, kombiniert und TFM                              |   |
|                                | Max. Apertur  | 64   |   |
|                                | Anzahl Sendemodulierungen   | Bis zu insgesamt 1024 (maximal 512 pro Gruppe)                               |   |
| TFM/FMC                        |   |  |   |
| Unterstützte Wellengruppen     | Impuls-Echo: L-L, TT und TT-TT<br>Self-Tandem: TT-T, LL-L, LT-T, TL-T, TT-L, TTT-TT und TL-L              |  |   |
| Paralleler Multimodus TFM      | 4 gleichzeitige TFM-Gruppen (Wellengruppen)   |  |   |
| Live-Kurvenverarbeitung        | Ja  |  |   |
| Max. Apertur                   | Erweiterte Apertur mit 128 Elementen  |  |   |
| Bildauflösung                  | Bis zu 1024 x 1024 (1 mm Punkte) (für jede TFM-Wellengruppe)  |  |   |
| Betriebsumgebung               |   |  |   |
| Schutzart                      | Gemäß IP65 zertifiziert (staubdicht und gegen Strahlwasser aus beliebigem Winkel geschützt [6,3 mm Düse]) |  |   |
| Stoßsicherheit                 | Fallprüfung gemäß MIL-STD-810G  |  |   |
| Betriebstemperatur             | -10 °C bis 45 °C  |  |   |

## Standardlieferungsumfang

OmniScan X3 64 Phased-Array-Gerät mit FMC/TFM-Funktion und 2 UT-Kanälen, ein für die jeweilige Region geeignetes Netzkabel und gedruckte Bedienungsanleitung. Enthält die neueste Version der OmniScan MXU Software, einen robusten Transportkoffer, ein Kalibrierungszertifikat, einen 93 Wh Lithium-Ionen-Akku, einen Ersatzbildschirmschutz, ein Gleichstromladegerät mit Netzkabel, einen USB-Stick mit MXU Software und Benutzerhandbüchern, einen WLAN-Dongle, einen leeren USB-Stick für die Dateiübertragung und die kostenlose OmniPC Analysesoftware. Die GPS-Funktion ist in einigen Regionen nur eingeschränkt verfügbar. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Evident Vertreter.

## Empfohlenes Zubehör

Evident bietet Software- und Hardware-Optionen zur Erweiterung und zum Schutz der Leistung Ihres OmniScan X3 64. Wenn unsere WeldSight Remote Connect App auf dem Gerät installiert ist, können Daten mit den erweiterten Tools der WeldSight Software erfasst und analysiert werden und so die Produktivität selbst bei Spezialanwendungen maximiert werden.

Weitere Informationen zu den verschiedenen Softwarepaketen, die wir anbieten, siehe [www.Olympus-IMS.com/WeldSight/](http://www.Olympus-IMS.com/WeldSight/).



Um das Gerät vor dem Eindringen von Fremdkörpern zu schützen, wenn es an einen WeldSight PC angeschlossen ist, bieten wir diese optionale Klappe an, OMNI-A-X3-SPDOOR [Q1000230].



Evident Scientific, Inc.  
48 Woerd Avenue  
Waltham, Massachusetts 02453 USA  
(1) 781-419-3900

Evident Canada Inc.  
3415 rue Pierre-Arduin,  
Quebec, QC G1P 0B3, Kanada  
+1-418-872-1155

EVIDENT CORPORATION ist nach ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001 zertifiziert. Technische Änderungen vorbehalten. Alle Firmen- und Warennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen des jeweiligen Eigentümers oder eines Dritten.

\* GPS ist nicht in allen Regionen verfügbar. Für Einzelheiten kontaktieren Sie Ihren zuständigen Evident Vertreter.  
\*\* Ergebnisse mit einem Sensor mit 64 Elementen im Vergleich zu einem OmniScan X3 32:128 Modell. Evident, das Evident Logo, OmniScan, HydroFORM, Dual Linear Array, Dual Matrix Array und Evident Connect cloud platform sind Warenzeichen der Evident Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften.  
Copyright © 2023 by Evident.