



OmniScan X3 und OmniScan X3 64 PA/UT-Prüfgerät

Benutzerhandbuch

DMTA-20102-01DE — Überarb. 9
Juni 2024

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen über den richtigen und sicheren Einsatz dieses Evident Produkts. Lesen Sie vor dem Einsatz dieses Produkts das Handbuch aufmerksam durch und setzen Sie das Produkt gemäß den Anleitungen ein.

Bewahren Sie das Handbuch an einem sicheren und leicht zugänglichen Ort auf.

EVIDENT CANADA, INC.
3415, Rue Pierre-Ardouin Québec (QC) G1P 0B3 Canada

Copyright © 2024 von Evident. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Evident reproduziert, übersetzt oder verteilt werden.

Übersetzung des englischen Handbuchs:
OmniScan X3 and OmniScan X3 64 – PA/UT Flaw Detector: User's Manual
(DMTA-20102-01EN – Rev. 9, April 2024)
Copyright © 2024 by Evident.

Um die Genauigkeit der im Dokument enthaltenen Angaben zu gewährleisten, wurde bei Erstellen dieses Dokuments auf die Einhaltung der üblichen Regeln besonderer Wert gelegt. Es bezieht sich auf die Produktversion, die vor dem auf dem Titelblatt erscheinenden Datum gefertigt wurde. Es können jedoch einige Unterschiede zwischen der Anleitung und dem Produkt vorhanden sein, wenn das Produkt danach modifiziert wurde.

Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Teilenummer: DMTA-20102-01DE
Überarb. 9
Juni 2024

Printed in Canada

Die Bezeichnungen HDMI und HDMI High-Definition Multimedia Interface sowie das HDMI-Logo sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der HDMI Licensing Administrator, Inc. in den USA und anderen Ländern.

SD-Logo ist ein Warenzeichen von SD-3C, LLC.



Alle Firmen- und Warennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen des jeweiligen Eigentümers oder eines Dritten.

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	7
Wichtige Informationen – Vor Gebrauch lesen	9
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	9
Benutzerhandbuch	9
Gerätekompatibilität	10
Reparatur und Änderungen	10
Warnzeichen	11
Signalwörter für die Sicherheit	11
Signalwörter für Hinweise	12
Sicherheit	13
Warnhinweise	13
Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der Akkus	14
Transportvorschriften für Lithium-Ionen-Akkus	15
Geräteentsorgung	16
BC (Battery Charger, Kalifornien, USA)	16
CE (EU)	16
UKCA (Großbritannien)	16
RCM-Kennzeichnung (Australien)	17
Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte	17
China RoHS	17
Korea Communications Commission (KCC)	18
EMV-Richtlinie (EU)	19
FCC (USA)	19
ICES-001 (Kanada)	20
Gewährleistung	20
Technische Unterstützung	21
Einführung	23

1. Lieferumfang	25
2. Überblick	27
2.1 Touchscreen	28
2.2 Hauptbedienelemente	28
2.3 Ein/Aus-Taste	29
2.4 Hilfetaste	29
2.5 Funktionstasten	29
2.6 Statusleuchten	29
2.6.1 Stromleuchte	29
2.6.2 Prüfleuchte	30
2.6.3 Alarmleuchten	30
2.7 Linke Geräteseite	31
2.8 Rechte Geräteseite	33
2.9 Geräteoberseite	33
2.10 Geräterückseite	35
2.11 Befestigungshalterungen	36
2.12 Spezielle Seitentür	37
3. Grundlegendes für die Inbetriebnahme	41
3.1 Ein- und Ausschalten des OmniScan X3	41
3.2 Aktivierung des Modus für automatisches Hochfahren	42
3.3 Betrieb mit Netzstrom	43
3.4 Lithium-Ionen-Akku	44
3.4.1 Statusanzeige der Akkuladung	45
3.4.2 Einen Lithium-Ionen-Akku entnehmen und einlegen	46
3.4.3 Einen Akku aufladen	48
3.4.4 Aufbewahren von Akkus und verlängerte Lebensdauer	49
3.4.5 Akkus entsorgen	51
3.4.6 Warnhinweise bezüglich der Akkus	51
3.5 Software	52
3.6 Globales Positionsbestimmungssystem (GPS)	52
4. Wartung und Problembehandlung	53
4.1 Vorbeugende Wartung	53
4.2 Reinigen des Geräts	53
4.2.1 Gehäuse reinigen	53
4.2.2 Touchscreen und Schutzfolie reinigen	54
4.2.3 Ventilator reinigen oder austauschen	54
4.3 Auswechseln der Schutzfolie des Touchscreens	57
4.4 Problembehandlung	57

5. Technische Angaben	61
5.1 Allgemeine technische Angaben	61
5.2 Technische Angaben zu den Anschlüssen zur Prüfdatenerfassung	63
5.2.1 Technische Angaben zur Akustik	64
5.2.2 Technische Angaben zur Prüfdatenerfassung	67
5.2.3 Technische Angaben zu den Prüfdaten	67
6. Technische Angaben zu den Anschlüssen	69
6.1 Scanner-Weggeber-Anschluss	70
6.2 Alarm- und E/A-Anschluss	71
7. Verbindung zu einem PC mittels WeldSight Remote Connect	75
7.1 Starten von WeldSight Remote Connect	75
7.2 Verbinden des OmniScan X3 mit WeldSight	79
Anhang: Zubehör und Ersatzteile	83
Abbildungsverzeichnis	87
Tabellenverzeichnis	89

Abkürzungsverzeichnis

AIM	Acoustic Influence Map
CLK	Clock (Zeit)
DIR	Direction (Richtung)
EFUP	Environment-Friendly Use Period (unter Umweltschutzaspekten unbedenkliche Nutzungsdauer)
FMC	Full Matrix Capture
GPS	Globales Positionsbestimmungssystem
I/O	Input/Output (Eingang/Ausgang)
LAN	Local Area Network (lokales Netzwerk)
LCD	Liquid Crystal Display (Flüssigkristallanzeige)
PA	Phased-Array (Gruppenstrahler)
SDHC	Secure Digital High Capacity
TCG	Time-Corrected Gain (zeitabhängige Verstärkungsregelung)
TFM	Total Focusing Method
TFT	Thin Film Transistor (Dünnschichttransistor)
TOFD	Time-of-Flight Diffraction (Laufzeitbeugung)
TTL	Transistor-Transistor Logic (Transistor-Transistor-Logik)
UT	Ultrasonic Testing (Ultraschallprüfung)
WEEE	Waste Electrical and Electronic Equipment (Elektro- und Elektronik-Altgeräte)
WLAN	Wireless Local Area Network (drahtloses lokales Netzwerk)

Wichtige Informationen – Vor Gebrauch lesen

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Bestimmungszweck des OmniScan X3 Gerätes ist es, Werkstoffe in Industrie und Handel zerstörungsfrei zu prüfen.



WARNUNG

Das OmniScan X3 Gerät für keinen anderen Zweck einsetzen. Es darf niemals zur Prüfung oder Untersuchung von Körperteilen von Mensch oder Tier eingesetzt werden.

Benutzerhandbuch

Dieses Benutzerhandbuch enthält wichtige Informationen zur sicheren und effektiven Verwendung dieses Produkts. Lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung dieses Produkts aufmerksam durch und setzen Sie das Produkt gemäß den Anweisungen ein. Bewahren Sie das Handbuch an einem sicheren und leicht zugänglichen Ort auf.

WICHTIG

Einige der Details, der in diesem Handbuch abgebildeten Komponenten können sich von den Komponenten Ihres Geräts unterscheiden. Dies ändert aber nichts an der Betriebsweise.

Gerätekompatibilität

Verwenden Sie dieses Gerät nur mit dem von Evident bereitgestellten zugelassenen Zubehör. Von Evident bereitgestellte und für die Verwendung mit diesem Gerät zugelassene Geräte werden im Folgenden in diesem Handbuch beschrieben.



VORSICHT

Setzen Sie nur Geräte und Zubehör ein, die den Spezifikationen von Evident entsprechen. Die Verwendung nicht kompatibler Geräte kann zu Fehlfunktionen und/oder Geräteschäden oder zu Verletzungen führen.

Reparatur und Änderungen

Dieses Gerät enthält keine Teile, die von Nutzer gewartet werden können. Das Öffnen des Geräts kann die Gewährleistung außer Kraft setzen.



VORSICHT

Um Verletzungen und Geräteschaden zu vermeiden, das Gerät nicht demontieren und keine Änderungen oder Reparaturversuche unternehmen.

Warnzeichen

Folgende Warnzeichen können am Gerät und im Handbuch erscheinen:



Allgemeine Warnung

Dieses Warnzeichen soll den Benutzer auf mögliche Gefahren hinweisen. Alle diesem Warnzeichen folgenden Anweisungen müssen befolgt werden, um mögliche Verletzungen oder Schäden zu vermeiden.



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Dieses Warnzeichen macht den Bediener auf eventuelle Gefahren eines elektrischen Schlags von über 1000 Volt aufmerksam. Alle diesem Warnzeichen folgenden Anweisungen müssen befolgt werden, um mögliche Verletzungen oder Schäden zu vermeiden.

Signalwörter für die Sicherheit

Folgende Signalwörter für die Sicherheit können in diesem Handbuch erscheinen:



GEFÄHR

Das Signalwort GEFÄHR weist auf eine akute Gefahrensituation hin. Es macht auf ein Verfahren aufmerksam, das, unsachgemäß ausgeführt oder nicht beachtet, Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben kann. Arbeiten Sie bei dem Signalwort GEFÄHR erst weiter, wenn Sie die angegebenen Bedingungen vollständig verstanden und erfüllt haben.



WARNUNG

Das Signalwort WARNUNG weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin. Es macht auf ein Verfahren aufmerksam, das, unsachgemäß ausgeführt oder nicht beachtet, Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben kann. Arbeiten Sie bei dem Signalwort WARNUNG erst weiter, wenn Sie die angegebenen Bedingungen vollständig verstanden und erfüllt haben.



VORSICHT

Das Signalwort **VORSICHT** weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin. Es macht auf ein Verfahren, eine Praxis oder ähnliche Maßnahmen aufmerksam, die korrekt ausgeführt oder eingehalten werden müssen, da es sonst zu leichten oder mittelschweren Verletzungen, Sachschäden, insbesondere am Produkt, zur Zerstörung eines Teils oder des gesamten Produkts oder zum Verlust von Daten kommen kann. Arbeiten Sie bei dem Signalwort **VORSICHT** erst weiter, wenn Sie die angegebenen Bedingungen vollständig verstanden und erfüllt haben.

Signalwörter für Hinweise

Folgende Signalwörter für Hinweise können in diesem Handbuch des Geräts erscheinen:

WICHTIG

Das Signalwort **HINWEIS** macht auf ein Betriebsverfahren, eine Praxis oder ähnliche Maßnahmen aufmerksam, die besondere Aufmerksamkeit erfordern.

HINWEIS

Das Signalwort **HINWEIS** macht auf wichtige Bedienungsvorschriften, Verfahren oder dgl. aufmerksam. Hinweise beziehen sich auch auf sachdienliche, begleitende Informationen, deren Beachtung nützlich, aber nicht zwingend ist.

TIPP

Das Signalwort **TIPP** macht auf einen Hinweis aufmerksam, der Ihnen hilft, die in diesem Handbuch beschriebenen Techniken und Verfahren an Ihre speziellen Bedürfnisse anzupassen oder das Produkt in seinem vollen Leistungsumfang zu nutzen.

Sicherheit

Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Geräts, dass die richtigen Sicherheitsvorkehrungen ergriffen wurden (siehe die folgenden Warnhinweise). Beachten Sie zusätzlich die unter „Warnzeichen“ beschriebenen Kennzeichnungen am Gerät.

Warnhinweise



WARNUNG

Allgemeine Warnhinweise

- Lesen Sie vor dem Einschalten des Geräts die Anweisungen in diesem Handbuch aufmerksam durch.
- Bewahren Sie dieses Handbuch zum weiteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf.
- Befolgen Sie die Installations- und Betriebsverfahren.
- Die Sicherheitswarnungen am Gerät und in diesem Handbuch müssen unbedingt beachtet werden.
- Wenn das Gerät in einer vom Hersteller nicht angegebenen Weise verwendet wird, könnte der durch das Gerät gebotene Schutz beeinträchtigt werden.
- Installieren Sie keine Ersatzteile und nehmen Sie keine unbefugten Änderungen am Gerät vor.
- Ggf. vorhandene Serviceanweisungen sind für geschultes Servicepersonal bestimmt. Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gerät nur von qualifiziertem Personal eingesetzt werden. Bei Problemen oder Fragen zu diesem Gerät wenden Sie sich bitte an Evident oder einen zuständigen Evident Vertreter.
- Berühren Sie die Anschlüsse nicht direkt mit der Hand. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion oder einem elektrischen Schlag kommen.
- Verhindern Sie, dass Metall- oder Fremdkörper durch Verbinder oder andere Öffnungen in das Gerät eindringen. Andernfalls kann es zu einer Fehlfunktion oder einem elektrischen Schlag kommen.



WARNUNG

Warnhinweise bezüglich der Elektrik

Das Gerät darf nur an eine den Angaben auf dem Typenschild entsprechende Stromquelle angeschlossen werden.



VORSICHT

Wird ein von Evident nicht zugelassenes und nicht für dieses Produkt vorgesehenes Stromkabel eingesetzt, kann Evident die elektrische Sicherheit des Geräts nicht gewährleisten.

Vorsichtsmaßnahmen bezüglich der Akkus



VORSICHT

- Informieren Sie sich vor dem Entsorgen der Akkus über die geltenden Gesetze, Regelungen und Vorschriften und befolgen Sie diese.
- Der Transport von Lithium-Ionen-Akkus wird von den Vereinten Nationen durch die *United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods* geregelt. Es wird erwartet, dass Staaten sowie zwischenstaatliche und andere internationale Organisationen die in diesen Vorschriften festgelegten Grundsätze beachten und dadurch zu einer weltweiten Harmonisierung in diesem Bereich beitragen. Zu diesen internationalen Organisationen gehören die *International Civil Aviation Organization (ICAO)*, die *International Air Transport Association (IATA)*, die *International Maritime Organization (IMO)*, das Verkehrsministerium der Vereinigten Staaten (USDOT), *Transport Canada (TC)* und andere. Informieren Sie sich vor dem Transport von Lithium-Ionen-Akkus bei Ihrem Transportunternehmen über die geltenden Vorschriften.
- Gilt nur für Kalifornien (USA):
Das Gerät kann einen CR-Akku enthalten. Der CR-Akku enthält Perchlorsäure und muss eventuell besonders gehandhabt werden. Siehe hierzu <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate>.
- Akkus nicht öffnen, zerdrücken oder durchbohren, da dies zu Verletzungen führen kann.

- Akkus nicht verbrennen. Akkus von Feuer und anderen Quellen starker Hitze fernhalten. Starke Hitze (über 80 °C) kann zu Explosion und Körperverletzungen führen.
- Akkus nicht fallen lassen, Schläge auf den Akku vermeiden und sie auch nicht auf andere Weise zerstören, da dadurch der Zellinhalt freigelegt werden kann. Dieser ist korrosiv und kann explodieren.
- Die Pole der Akkus nicht kurzschließen, da ein Kurzschluss Verletzungen und Schaden bis zur völligen Untauglichkeit des Akkus verursachen kann.
- Akkus keinesfalls Feuchtigkeit oder Regen aussetzen, da dies einen elektrischen Schlag verursachen kann.
- Verwenden Sie zum Aufladen der Akkus nur ein von Evident zugelassenes externes Ladegerät.
- Setzen Sie nur von Evident gelieferte Akkus ein.
- Akkus nicht mit weniger als 40 % Ladung aufbewahren. Laden Sie die Akkus vor der Aufbewahrung auf 40 % bis 80 % auf.
- Die Akkuladung muss bei Aufbewahrung 40 % bis 80 % betragen.
- Beim Lagern des OmniScan X3 keine Akkus im Gerät lassen.

Transportvorschriften für Lithium-Ionen-Akkus

WICHTIG

Bei Versand eines Lithium-Ionen-Akkus beachten Sie unbedingt alle geltenden Transportvorschriften.



WARNUNG

Beschädigte Akkus dürfen NICHT auf herkömmlichem Weg zurückgesendet werden. Keine beschädigten Akkus an Evident zurückschicken. Wenden Sie sich an Ihren Evident Vertreter oder an Entsorgungsfachkräfte vor Ort.

Geräteentsorgung

Stellen Sie sicher, dass das OmniScan X3 Gerät gemäß geltender Gesetze, Regeln und Vorschriften entsorgt wird.

BC (Battery Charger, Kalifornien, USA)



Die BC-Kennzeichnung zeigt an, dass dieses Produkt getestet wurde und den *Appliance Efficiency Regulations* gemäß den California Code of Regulations Title 20, Sections 1601–1608 für Battery Charger Systems entspricht. Das integrierte Ladegerät in diesem Gerät wurde gemäß den Anforderungen der California Energy Commission (CEC) getestet und zertifiziert. Dieses Gerät ist in der Online-Datenbank der CEC (T20) aufgeführt.

CE (EU)



Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit, der Richtlinie 2014/35/EU zu Niederspannung und der Richtlinie 2015/863/EU (zur Änderung von 2011/65/EU) zur eingeschränkten Verwendung gefährlicher Stoffe (RoHS). Die CE-Kennzeichnung gibt an, dass dieses Gerät allen maßgeblichen Bestimmungen der Europäischen Union entspricht.

UKCA (Großbritannien)



Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2016, zur Sicherheit elektrischer Geräte 2016 und zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten 2012. Die UKCA-Kennzeichnung bestätigt die Übereinstimmung mit den oben genannten Normen.

RCM-Kennzeichnung (Australien)



Die RCM-Kennzeichnung (*Regulatory Compliance Mark*) zeigt an, dass dieses Produkt allen einschlägigen Normen entspricht und dass es durch die *Australian Communications and Media Authority* (ACMA) für den australischen Markt genehmigt wurde.

Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte



In Übereinstimmung mit der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) weist dieses Symbol darauf hin, dass das Produkt nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden darf, sondern getrennt erfasst werden muss. Informieren Sie sich bei Ihrem Evident Vertriebspartner vor Ort über die in Ihrem Land geltenden Rücknahme- und/oder Sammelsysteme.

China RoHS

China RoHS ist der von der Industrie allgemein verwendete Begriff zur Beschreibung der vom Ministerium für Informationsindustrie (MII) der Volksrepublik China umgesetzten gesetzlichen Bestimmungen zur Vermeidung einer Umweltverschmutzung durch elektronische Informationsprodukte (EIP).



Das China-RoHS-Symbol gibt die umweltverträgliche Nutzungsdauer (*Environmental-Friendly Use Period* - EFUP) des Produkts an. EFUP gibt an, wie viele Jahre lang gelistete kontrollierte Stoffe während ihres Verbleibs im Produkt nicht auslaufen oder sich chemisch verändern. Dieser Zeitraum beträgt für das OmniScan X3 Gerät 15 Jahre.

Hinweis: Die umweltverträgliche Nutzungsdauer (EFUP) ist nicht identisch mit dem Zeitraum zur Gewährleistung der Funktionalität und Produkteigenschaften.



电器电子产品有害
物质限制使用
标志

本标志是根据“电器电子产品有害物质限制使用管理办法”以及“电子电气产品有害物质限制使用标识要求”的规定，适用于在中国销售的电器电子产品上的电器电子产品有害物质使用限制标志。

（注意）电器电子产品有害物质限制使用标志内的数字为在正常的使用条件下有害物质等不泄漏的期限，不是保证产品功能性能的期间。

产品中有害物质的名称及含量

部件名称		有害物质					
		铅及其化合物 (Pb)	汞及其化合物 (Hg)	镉及其化合物 (Cd)	六价铬及其化合物 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
主体	机构部件	×	○	○	○	○	○
	光学部件	×	○	○	○	○	○
	电气部件	×	○	○	○	○	○
附件		×	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。
 ○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T26572 规定的限量要求以下。
 ×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T26572 规定的限量要求。

Korea Communications Commission (KCC)



Verkäufer und Nutzer sind verpflichtet darauf hinzuweisen, dass dieses Gerät mit elektromagnetischen Betriebsmitteln für Büroarbeiten (Kategorie A) und im Freien eingesetzt werden kann. Dieses Gerät entspricht den EMC-Anforderungen von Korea.

Der MSIP-Code für das OmniScan X3 ist: MSIP-R-R-OYN-OMNIX3.

Der MSIP-Code für das OmniScan X3 64 ist: MSIP-R-R-OYN-OMNISCANX3-64.

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

EMV-Richtlinie (EU)

Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann bei unsachgemäßer Installation und Verwendung (d. h. abweichend von den Anweisungen des Herstellers) Störungen verursachen. Das OmniScan X3 Gerät wurde geprüft und entspricht den Frequenzgrenzwerten für ein Industriegerät gemäß den Angaben der EMV-Richtlinien.

FCC (USA)

HINWEIS

Dieses Produkt wurde geprüft und entspricht den Grenzwerten eines Digitalgeräts der Klasse A gemäß dem Teil 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen Störungen bieten, wenn das Produkt in einer kommerziellen Umgebung betrieben wird. Dieses Produkt erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wenn es nicht gemäß des Handbuchs installiert und verwendet wird, kann es Störungen des Funkverkehrs verursachen. Der Betrieb dieses Produkts in einem Wohngebiet kann zu Störungen führen. In diesem Fall müssen Sie die Störungen auf eigene Kosten beheben.

WICHTIG

Bei Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt wurden, kann die Betriebszulassung des Benutzers für das Produkt erlöschen.

FCC-Konformitätserklärung des Zulieferers

Hiermit wird bestätigt, dass das Produkt:

Produktname: OmniScan X3

Modell: OmniScan X3-MR/OmniScan X3-CW

den folgenden Spezifikationen entspricht:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107 and Section 15.109.

Ergänzende Informationen:

Dieses Gerät entspricht den Angaben des Teils 15 der FCC-Richtlinie. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

- (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
- (2) Dieses Gerät muss unempfindlich gegen empfangene Störungsstrahlungen sein, einschließlich Störungsstrahlungen, die Betriebsstörungen verursachen können.

Name der verantwortlichen Zulieferers:

EVIDENT SCIENTIFIC, INC.

Adresse:

48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA

Telefonnummer:

+1 781-419-3900

ICES-001 (Kanada)

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-001.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

Gewährleistung

Evident leistet auf Material und Verarbeitung dieses Evident Produkts für den Zeitraum und zu den Bedingungen Gewähr, die unter Terms and Conditions unter <https://www.olympus-ims.com/de/terms/> angegeben sind.

Die Evident Garantie gilt nur für Geräte, die ordnungsgemäß wie in diesem Handbuch beschrieben verwendet und nicht zweckentfremdet eingesetzt, von Unbefugten repariert oder modifiziert wurden.

Untersuchen Sie die Materialien nach Erhalt gründlich auf Anzeichen äußerer oder innerer Schäden, die während des Transports aufgetreten sein könnten. Informieren Sie den anliefernden Spediteur unverzüglich über etwaige Schäden, da der Spediteur normalerweise für Schäden während des Transports haftet. Bewahren Sie Verpackungsmaterialien, Frachtbriefe und andere Versanddokumente auf, die für

eine Schadensmeldung erforderlich sind. Nachdem Sie Schäden dem Spediteur gemeldet haben, kontaktieren Sie Evident, um Unterstützung beim Schadensersatz und ggf. beim Austausch des Geräts zu erhalten.

Dieses Handbuch erläutert den ordnungsgemäßen Betrieb Ihres Evident Produkts. Die darin enthaltenen Informationen sind ausschließlich Hilfe gedacht und dürfen nur nach unabhängigen Tests und/oder Verifizierung durch den Bediener oder den Vorgesetzten in Anwendungen verwendet werden. Eine solche unabhängige Überprüfung der Verfahren ist um so wichtiger, je kritischer die Anwendung ist. Aus diesem Grund übernimmt Evident weder ausdrücklich noch stillschweigend eine Garantie, dass die hier beschriebenen Techniken, Beispiele oder Verfahren mit Industriestandards übereinstimmen oder den Anforderungen einer bestimmten Anwendung entsprechen.

Evident behält sich das Recht vor, jedes Produkt zu ändern, schließt jedoch eine Verpflichtung zur Nachbesserung bereits hergestellter Produkte aus.

Technische Unterstützung

Evident fühlt sich verpflichtet, Kundendienst und Produktsupport auf höchstem Niveau anzubieten. Wenn Sie bei der Verwendung unseres Produkts Probleme feststellen oder das Gerät nicht wie in der Dokumentation beschrieben funktioniert, konsultieren Sie zunächst das Handbuch und kontaktieren Sie dann, falls Sie weiterhin Hilfe benötigen, unseren Kundendienst. Besuchen Sie die Evident Scientific Website <https://www.evidentscientific.com/service-and-support/service-centers/>, um das nächstgelegene Servicecenter zu finden.

Einführung

Evident gehört seit vielen Jahren zu den führenden Unternehmen im Bereich der zerstörungsfreien Prüfung (ZfP) mit weltweit mehreren tausend Prüfgeräten im Einsatz. Das OmniScan X3 Phased-Array-Prüfgerät bietet diverse technische Neuheiten zur weiteren Verbesserung der Prüffähigkeiten in vielen spezialisierten Anwendungen.

Das OmniScan X3 und OmniScan X3 64 Phased-Array-Prüfgerät werden im Folgenden OmniScan X3 genannt, sofern nicht anders angegeben.

HINWEIS

Für Informationen über die Softwarefunktionen siehe das *OmniScan MXU Software Benutzerhandbuch*.

HINWEIS

Die Abbildungen in diesem Handbuch wurden mit der Geräteversion erstellt, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung zur Verfügung stand. Sie können sich leicht von der Version Ihres OmniScan X3 unterscheiden.

1. Lieferumfang

Im Lieferumfang des OmniScan X3 sind folgende Elemente enthalten:

- OmniScan X3 Prüfgerät
- Transportkoffer
- Lithium-Ionen-Akku (1)
- Bildschirm-Schutzfolie (1)
- Netzteil
- Netzkabel (Modell variiert je nach Land)
- Leerer USB-Stick für Dateiübertragungszwecke
- WLAN-Dongle (Modell variiert je nach Land)
- USB-Stick mit der neuesten Version der OmniPC 5.x Software und den Benutzerhandbüchern Inklusive:
 - Gerätesoftware
 - *OmniScan X3 und OmniScan X3 64 Kurzanleitung*
 - *OmniScan X3 und OmniScan X3 64 Benutzerhandbuch*
 - *OmniScan MXU Software Benutzerhandbuch*

HINWEIS

Für eine Auflistung von Zubehörteilen mit Bestellnummer siehe „Zubehör und Ersatzteile“ auf Seite 83.

2. Überblick

Auf der Vorderseite des OmniScan X3 Prüfgeräts befinden sich die Hauptbedienelemente, Tasten und Anzeigen (Abbildung 2-1 auf Seite 27).

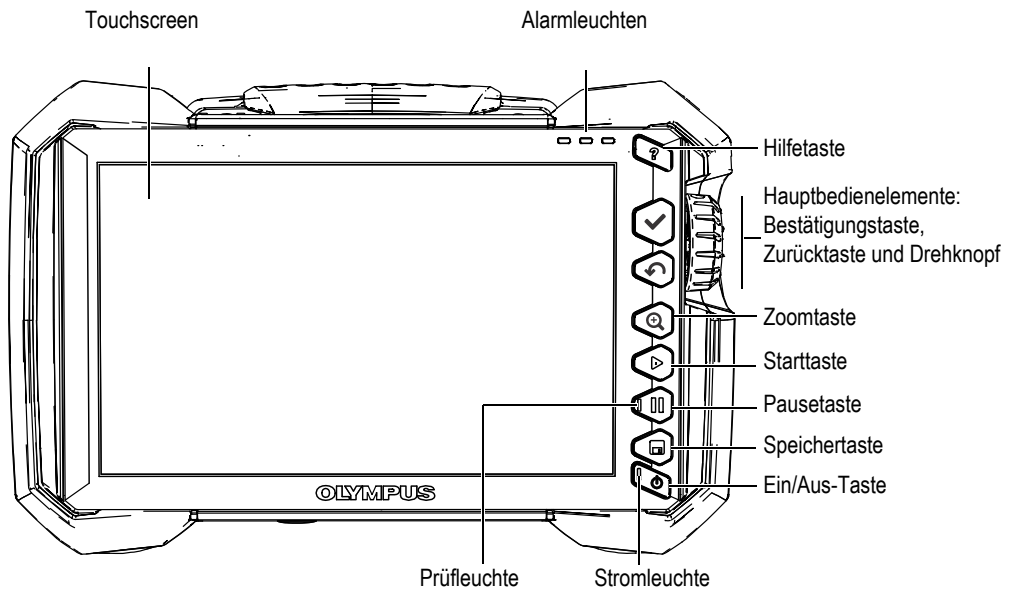


Abbildung 2-1 Vorderseite des OmniScan X3 mit Bedienelementen




2.1 Touchscreen

Der Touchscreen hat die Funktion eines Zeigergerätes. Zur Auswahl eines Elements in der Benutzeroberfläche, berühren Sie die Touchscreen-Oberfläche leicht mit Ihrem Finger. Für weitere Informationen zur Bedienung des Touchscreens siehe das *OmniScan MXU Software Benutzerhandbuch*.


2.2 Hauptbedienelemente

Mit den folgenden drei Hauptbedienelementen (siehe Tabelle 1 auf Seite 28) kann die OmniScan MXU Software vollständig betrieben werden.


Tabelle 1 Hauptbedienelemente des OmniScan X3

Element	Name	Beschreibung
	Drehknopf	Durch Drehen des Drehknopfs im Uhrzeigersinn oder entgegen dem Uhrzeigersinn wird eine Schaltfläche ausgewählt oder der Wert eines Parameters geändert.
	Bestätigungstaste	Durch Drücken der Bestätigungstaste wird das ausgewählte Element aktiviert und auf die nächsthöhere Ebene im Menüaufbau bewegt. In einem alphanumerischem Parameterfeld wird durch zweimaliges Drücken der Bestätigungstaste (oder zweimaliges Antippen des Parameterfelds) die virtuelle Tastatur geöffnet.
	Zurücktaste	Durch Drücken der Zurücktaste wird das ausgewählte Element gelöscht oder die Auswahl in der Menüstruktur eine Ebene zurück bewegt.





2.3 Ein/Aus-Taste

Die Ein/Aus-Taste () wird verwendet, um das Prüfgerät ein- oder auszuschalten. Die Tastenfeldleuchte zeigt den Status der Stromversorgung an (siehe „Stromleuchte“ auf Seite 29).

2.4 Hilfetaste

Die Hilfetaste () befindet sich oben rechts auf der Vorderseite des OmniScan X3. Diese Taste wird verwendet, um Informationen zur aktuell ausgewählten Funktion anzuzeigen.

2.5 Funktionstasten

Die Zoomtaste (), Starttaste (), Pausetaste () und Speichertaste () werden verwendet, um spezifische Funktionen in der Software zu aktivieren. Für Einzelheiten siehe das *OmniScan MXU Software Benutzerhandbuch*.

2.6 Statusleuchten

Auf der Vorderseite des OmniScan X3 befinden sich drei Arten von Statusleuchten: Stromleuchte, Prüfleuchte und Alarmleuchten. Diese Statusleuchten werden im Folgenden beschrieben.

2.6.1 Stromleuchte


Die Stromleuchte befindet sich auf der Aus/Ein-Taste (). Die Farbe dieser Leuchte identifiziert den Energiestatus des OmniScan X3 (Tabelle 2 auf Seite 29).

Tabelle 2 Farben der Stromleuchte

Statusleuchte	Status
Aus	Das OmniScan X3 ist ausgeschaltet.

Tabelle 2 Farben der Stromleuchte (Fortsetzung)

Statusleuchte	Status
Blinkt orange	Das OmniScan X3 ist ausgeschaltet. Akku wird aufgeladen.
Orange	Das OmniScan X3 ist ausgeschaltet. Der Akku ist vollständig aufgeladen.
Grün	<ul style="list-style-type: none"> Das OmniScan X3 ist eingeschaltet. Das OmniScan X3 ist eingeschaltet und der Akku lädt.
Blinkt rot	Warnung (wie Überhitzung, sehr niedrige Akkuspannung usw.), sofortiges Handeln ist notwendig.

2.6.2 Prüfleuchte


Die Prüfleuchte befindet sich auf der Pausetaste (). Die Farbe dieser Leuchte zeigt den Betriebsmodus des Prüfgeräts OmniScan X3 an (Tabelle 3 auf Seite 30).

Tabelle 3 Farben der Prüfleuchte

Aus	Inspection mode (Prüfmodus)
Orange	Analysis Mode (Analysemodus)

2.6.3 Alarmleuchten

Drei Alarmleuchten befinden sich oben rechts auf dem OmniScan X3. Diese Leuchten blinken nur rot und geben damit den Triggerstatus von Alarmen in der Software an.

HINWEIS

Für weitere Informationen zu den Alarmeinstellungen, die die Alarmleuchten hervorrufen siehe das *OmniScan MXU Software Benutzerhandbuch*.

2.7 Linke Geräteseite

Auf der linken Geräteseite des OmniScan X3 Prüfgeräts (Abbildung 2-2 auf Seite 31) befindet sich die Akkufachklappe für einen Zugriff auf Akkus, Speicherkarte und verschiedene Eingänge und Ausgänge.

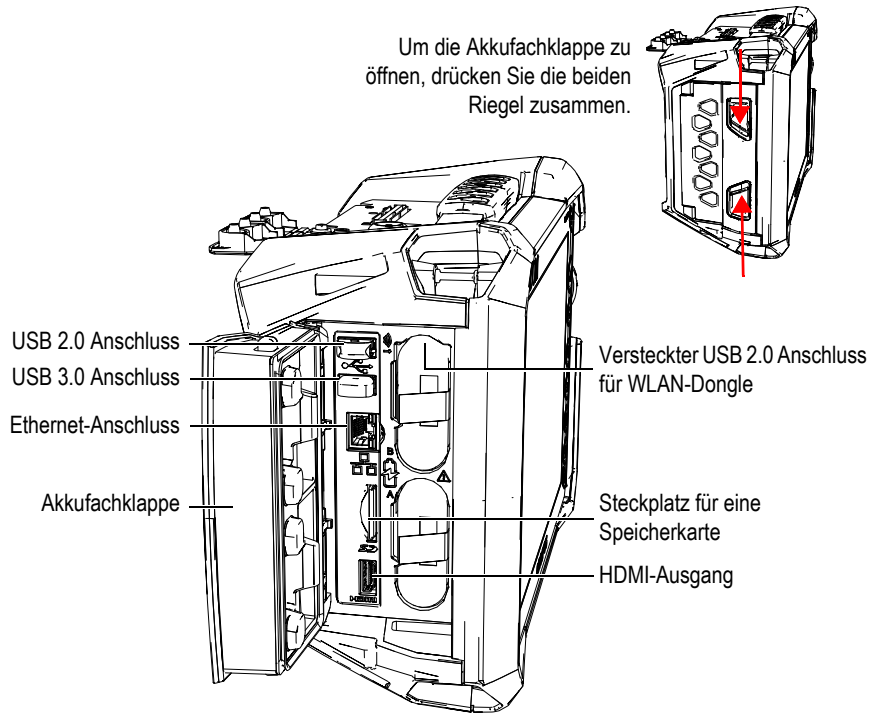


Abbildung 2-2 Linke Geräteseite des OmniScan X3

Akkufachklappe

Hinter dieser Klappe befindet sich das Akkufach. Das Auswechseln der Akkus wird in „Einen Lithium-Ionen-Akku entnehmen und einlegen“ auf Seite 46 beschrieben,

HDMI-Ausgang

Das OmniScan X3 Prüfgerät verfügt über eine HDMI-Schnittstelle. Ein externer Monitor, auf dem dasselbe Bild wie auf dem OmniScan X3 angezeigt wird, kann an diesen HDMI-Anschluss angeschlossen werden.

Steckplatz für eine Speicherkarte

Steckplatz zum Einlegen einer SDHC-Speicherkarte.

USB-Anschlüsse

Die USB-Anschlüsse 2.0 und 3.0 sind für USB-Geräte, wie externe Speichergeräte oder Drucker.

HINWEIS

Aus Kompatibilitätsgründen müssen SDHC-Karten und USB-Speicher mit den Dateisystemen FAT32 oder NTFS formatiert sein.

Ethernet-Anschluss

Zum Anschluss des OmniScan X3 an ein Ethernet-Netzwerk.

Versteckter USB 2.0 Anschluss – für drahtlosen WLAN-Dongle

Zum Anschluss eines Dongles für WLAN-Verbindung. Der WLAN-Dongle ist im Standard-Lieferumfang des OmniScan X3 Pakets inbegriffen. Um auf den Anschluss zuzugreifen, entfernen Sie den oberen Akku. Drücken Sie dann gegen die Klappe oben im Inneren des Akkufachs und ziehen Sie sie nach vorne (Abbildung 2-3 auf Seite 32).

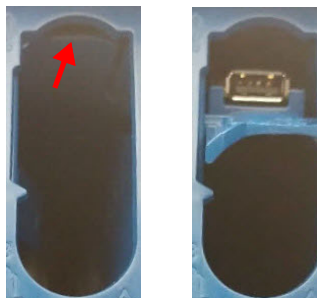


Abbildung 2-3 Akkufach mit verstecktem USB-Anschluss (*links*) und mit verfügbarem USB-Anschluss 2.0 (*rechts*)

2.8 Rechte Geräteseite

Auf der rechten Geräteseite des OmniScan X3 (Abbildung 2-4 auf Seite 33) befindet sich der Anschluss für das Netzteil/Ladegerät mit einer Kunststoffabdichtung. Dieser Anschluss ist zur Verbindung eines externen Netzteils/Ladegeräts mit dem OmniScan X3.

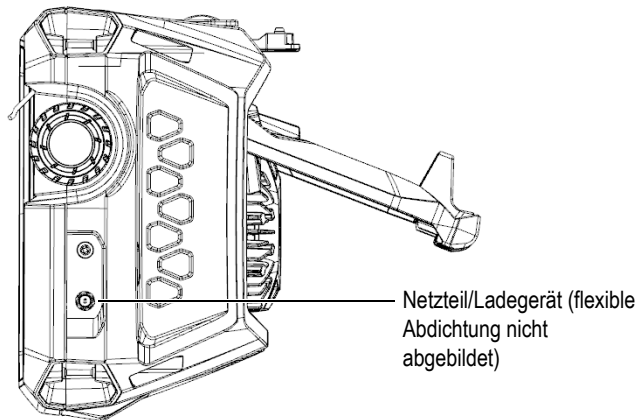


Abbildung 2-4 Rechte Geräteseite des OmniScan X3

2.9 Geräteoberseite



VORSICHT



- Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu verringern, vermeiden Sie das Berühren der Innenleiter der Prüfkopfanschlüsse. Am Innenleiter der UT-Anschlüsse können bis zu 350 V und am Innenleiter des PA-Anschlusses bis zu 120 V anliegen. Die Warnzeichen zwischen den PA- und UT-Anschlüssen weisen auf diese Gefahr eines elektrischen Schlages hin.
- Eine verstärkte Isolierung muss für die Prüfköpfe bereitgestellt werden, die an das OmniScan X3 Prüfgerät angeschlossen werden.



VORSICHT

Um Fehlfunktionen oder Geräteschaden zu vermeiden, setzen Sie nur kompatible Prüfköpfe von Evident ein.

An der Oberseite des OmniScan X3 befinden sich verschiedene Anschlüsse (siehe Abbildung 2-5 auf Seite 34).

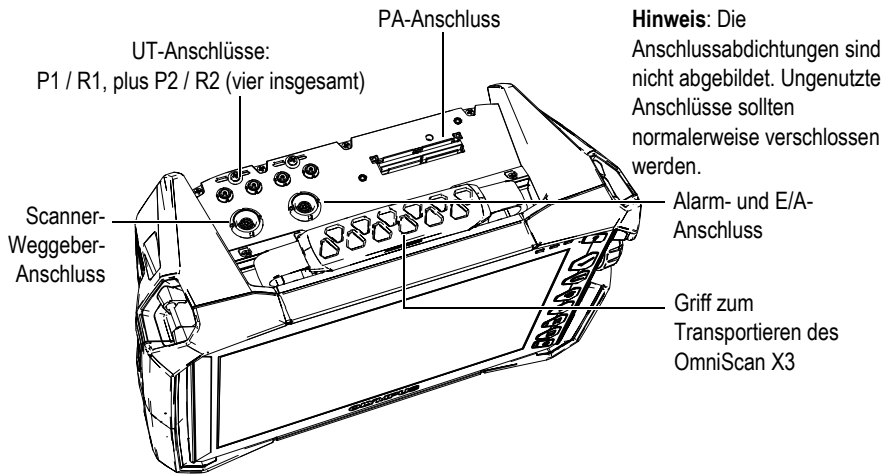


Abbildung 2-5 Geräteoberseite des OmniScan X3

UT-Sende- und Empfangsanschluss: P1 und P2

LEMO-Anschluss zum Senden des Ultraschallsignals im Sender-Empfänger-Modus. Im Impuls/Echo-Modus werden P1 und P2 zum Senden und Empfangen von Ultraschallsignalen verwendet.

UT-Anschlüsse zum Empfangen: R1 und R2

LEMO-Anschluss zum Empfangen des Ultraschallsignals im Sender-Empfänger-Modus.

Alarm- und E/A-Anschluss

LEMO-Anschluss für einen externen Alarmausgang oder Eingangs- und Ausgangssignale für andere externe Geräte.

Scanner-Weggeber-Anschluss

LEMO-Anschluss für einen Scanner mit einem Weggeber oder Eingangs- und Ausgangssignale für andere externe Geräte.

PA-Anschluss

Zum Anschließen eines Phased-Array-Sensors und eines Sensorverteilers oder -adapters.

In Abbildung 2-6 auf Seite 35 sind die Anschlüsse, die mit diesen hier aufgelisteten kompatibel sind.

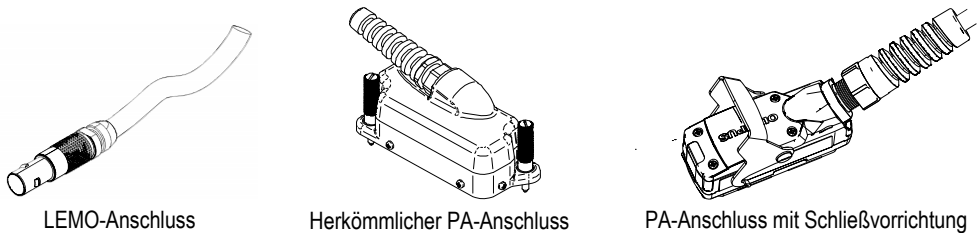


Abbildung 2-6 LEMO-Anschluss und Phased-Array-Anschlüsse

2.10 Geräterückseite

An der Geräterückseite befindet sich der Kühlkörper mit Ventilator und der Gerätestandfuß (Abbildung 2-7 auf Seite 36).



VORSICHT

Um Fehlfunktionen oder Geräteschaden von Überhitzung zu vermeiden, darf die Luftzirkulation im Bereich des Kühlkörpers und Ventilators niemals gestört werden. Die Geräterückseite des OmniScan X3 darf durch keine Objekte oder Flächen verdeckt werden, wodurch die Luftzirkulation im Bereich des Kühlkörpers gestört oder der Ventilator blockiert werden könnte.

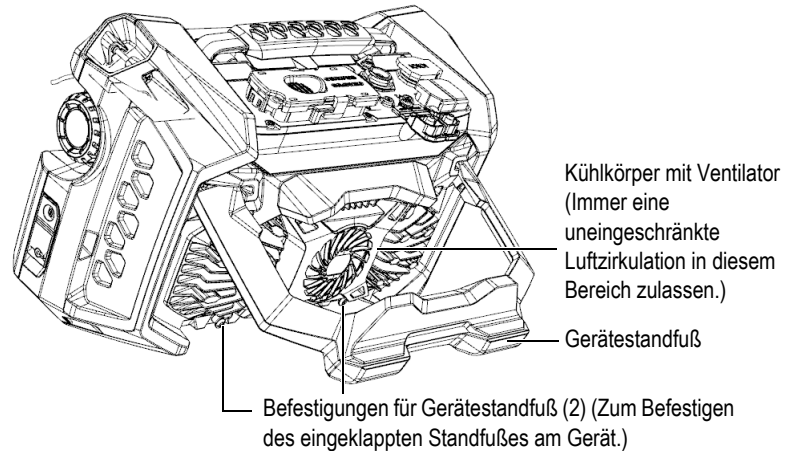


Abbildung 2-7 Geräterückseite des OmniScan X3



VORSICHT

- Um ein Umfallen des OmniScan X3 zu verhindern, wenn er an einen Desktop oder an eine ähnliche flache Fläche gelehnt ist, muss der Gerätestandfuß bis zur mittleren Haltestellung ausgeklappt werden.
 - Den Gerätestandfuß nicht als Tragegriff verwenden. Bei Verwendung des Gerätestandfußes als Tragegriffs können Geräteschaden oder Verletzungen verursacht werden.
-

2.11 Befestigungshalterungen

Das OmniScan X3 Prüfgerät verfügt über vier Befestigungshalterungen zum Befestigen eines Tragegurtes (Abbildung 2-8 auf Seite 37).

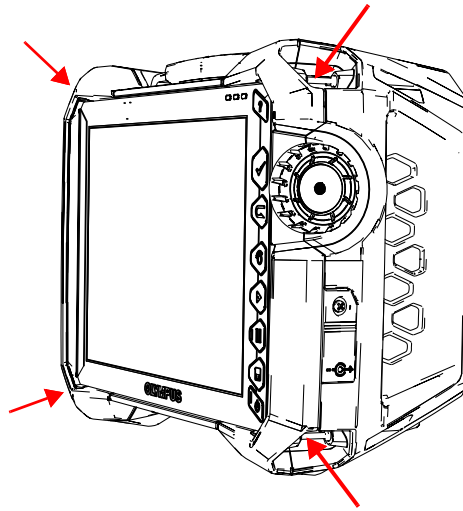


Abbildung 2-8 Vier Befestigungshalterungen für einen Tragegurt

2.12 Spezielle Seitentür

Mit der speziellen Seitentür können Sie Kabel verwenden, wenn die Klappe geschlossen und der OmniScan X3 mit der WeldSight Software (WeldSight Remote Connect) verbunden ist. Sie können auch ein USB-Laufwerk anschließen (eine 30 cm USB-Verlängerung ist im Kit enthalten).

HINWEIS

Bei Verwendung der speziellen Klappe entfällt die IP65-Zertifizierung.

HINWEIS

Die spezielle Klappe bietet angemessenen Schutz vor dem Eindringen von Objekten in das OmniScan X3, doch sie bietet nur minimalen Schutz vor Regen oder Wasser. Um das OmniScan X3 unter nassen oder extremen Bedingungen zu verwenden, empfiehlt Evident die Verwendung der (abgedichteten) Standardklappe, die jeder OmniScan X3 besitzt.

Montage der optionalen speziellen Klappe

Zur Montage der optionalen Klappe benötigen Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher.

So wird die Klappe montiert

1. Öffnen Sie die seitliche Klappe links am OmniScan X3 und lösen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die vier Schrauben und entfernen Sie die Klappe (Abbildung 2-9 auf Seite 38).

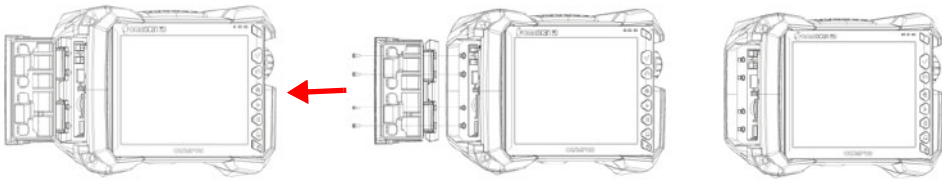


Abbildung 2-9 Entfernen der Klappe

2. Verbinden Sie das Ethernet-, USB- und/oder HDMI-Verlängerungskabel mit dem entsprechenden Anschluss (Abbildung 2-10 auf Seite 39).

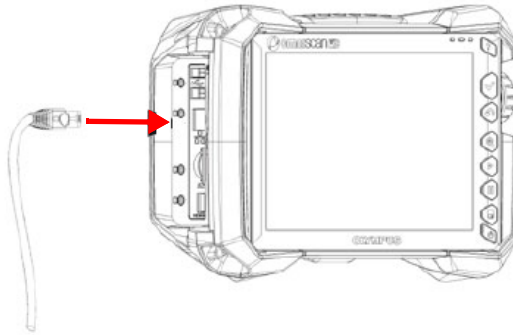


Abbildung 2-10 Verbinden des Kabels mit dem Anschluss

3. Stellen Sie sicher, dass die Kabel im Schlitz der speziellen Klappe ausgerichtet sind, und schieben Sie die Klappe nach unten (Abbildung 2-11 auf Seite 39).

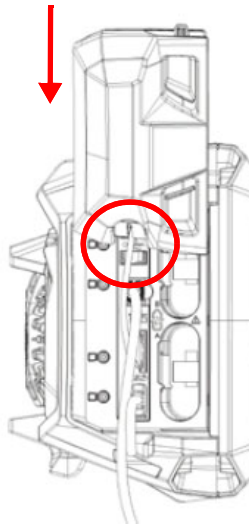


Abbildung 2-11 Schieben Sie die Klappe über die ausgerichteten Kabel

4. Verriegeln Sie die Klappe sicher (Abbildung 2-12 auf Seite 40).

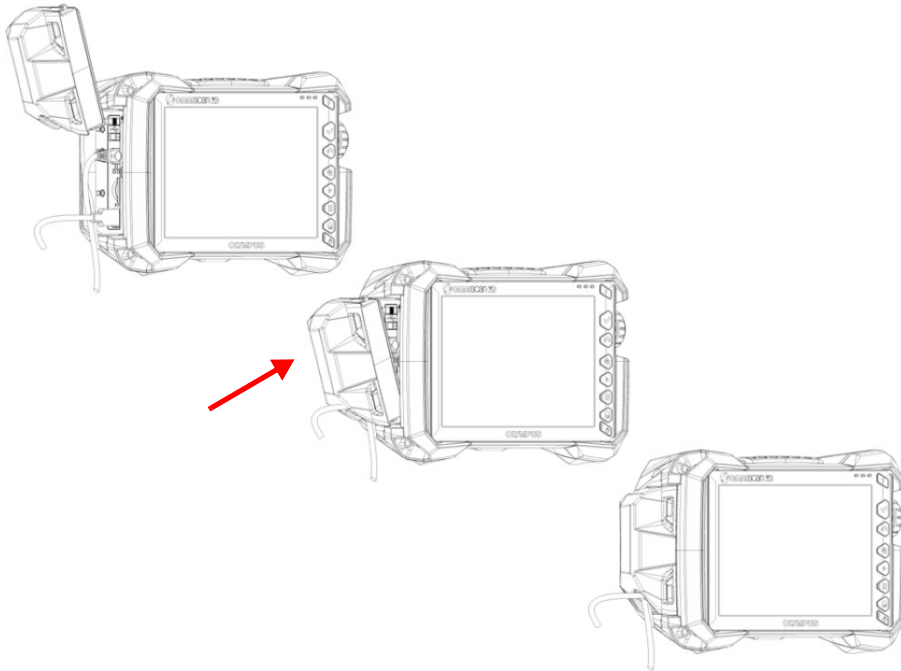


Abbildung 2-12 Verriegeln der Klappe


3. Grundlegendes für die Inbetriebnahme

Dieses Kapitel enthält die grundlegenden Prinzipien und Verfahren für die Inbetriebnahme des OmniScan X3 Prüfgeräts.

3.1 Ein- und Ausschalten des OmniScan X3

Dieser Abschnitt enthält Anleitungen zum Ein- und Ausschalten des OmniScan X3 Prüfgeräts. Die OmniScan MXU Software fährt automatisch herunter, wenn Sie das OmniScan X3 Prüfgerät ausschalten.

So wird das OmniScan X3 eingeschaltet


1. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste () eine Sekunde lang.
Das System wird hochgefahren und eine Funktionsprüfung des Speichers wird durchgeführt. Die Startseite wird angezeigt.

HINWEIS

Sollte das System beim Hochfahren Schwierigkeiten haben, wird dies durch die Farbe der Stromleuchte angezeigt (für Einzelheiten siehe „Stromleuchte“ auf Seite 29).

2. Tippen Sie auf die gewünschte Applikation und/oder, falls notwendig, konfigurieren Sie die Anschlüsse (herausnehmbarer Wechseldatenträger, WLAN oder Cloud).

So wird das OmniScan X3 ausgeschaltet

1. Drücken Sie zügig die Ein/Aus-Taste ()

2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Herunterfahren** im Bestätigungsfenster, um das OmniScan X3 Prüfgerät auszuschalten.

WICHTIG


Fall das OmniScan X3 nach kurzem Drücken der Ein-/Aus-Taste nicht reagiert (oder nach Auswahl der Schaltfläche **Herunterfahren**), halten Sie die Ein-/Aus-Taste für mindestens fünf Sekunden gedrückt. Die startet eine Ausschaltsequenz. Nach dieser Methode wird die Konfiguration NICHT gespeichert.




VORSICHT

Versuchen Sie das OmniScan X3 niemals durch Entfernen aller Stromquellen auszuschalten, da dies bei erneutem Einschalten einen Fehlstart verursachen kann.

3.2 Aktivierung des Modus für automatisches Hochfahren

Das OmniScan X3 Prüfgerät verfügt über einen Modus für automatisches Hochfahren. In diesem Modus kann das OmniScan X3 ferngesteuert hochgefahren werden. Ist dieser Modus aktiviert, muss die Ein-/Aus-Taste () nicht gedrückt werden, um das OmniScan X3 hochzufahren. Das OmniScan X3 fährt automatisch hoch, sobald es mit einem Netzteil/Ladegerät verbunden wird. Dieser Modus ist standardmäßig deaktiviert.

So wird der Modus für automatisches Hochfahren aktiviert

1. Schalten Sie das OmniScan X3 aus, entnehmen Sie die Akkus und trennen Sie das Netzteil/Ladegerät vom Gerät.
2. Halten Sie die Ein-/Aus-Taste () gedrückt.
3. Verbinden Sie das OmniScan X3 mit dem Netzteil/Ladegerät.
4. Warten Sie, bis die Stromleuchte zweimal blinkt, lassen Sie dann die Ein-/Aus-Taste los.
5. Um den Modus für automatisches Hochfahren zu deaktivieren, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4.

3.3 Betrieb mit Netzstrom

Das OmniScan X3 kann mit einem Netzteil/Ladegerät (Teilenr.: OMNI-A-AC [U8767093]) betrieben werden. Dieses Universalnetzteil kann mit allen Nennspannungen von 100 V bis 120 V Wechselstrom oder 200 V bis 240 V Wechselstrom und mit einer Nennfrequenz von 50 Hz bis 60 Hz betrieben werden.



WARNUNG

Verwenden Sie nur das von Evident bereitgestellte Netzteil/Ladegerät in Innenräumen, um Verletzungen und Geräteschaden zu vermeiden.

So wird das Gerät mit Netzstrom betrieben

1. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Universalnetzteil (Teilenr.: OMNI-A-AC [U8767093]) und einem geeigneten Netzstromstecker.
-



VORSICHT

- Verwenden Sie nur das mit dem OmniScan X3 bereitgestellte Netzkabel, um Verletzungen oder Geräteschaden zu vermeiden. Dieses Netzkabel nicht mit anderen Geräten einsetzen.
 - Das Omniscan X3 darf nur an eine den Angaben auf dem Typenschild entsprechende Stromquelle angeschlossen werden. Daher darf nur das mit dem OmniScan X3 gelieferte Netzteil/Ladegerät eingesetzt werden.
-
2. Öffnen Sie an der rechten Geräteseite des OmniScan X3 die flexible Gummiabdichtung, um die Gleichstrombuchse freizulegen (Abbildung 3-1 auf Seite 44).

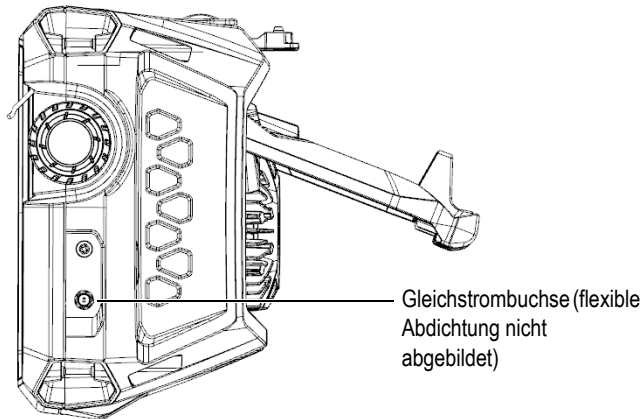



Abbildung 3-1 Gleichstrombuchse für das Netzteil/Ladegerät

3. Schließen Sie das Netzteil/Ladegerät an das OmniScan X3.
4. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste (), um das OmniScan X3 einzuschalten.

3.4 Lithium-Ionen-Akku

Das OmniScan X3 Prüfgerät fasst zwei Lithium-Ionen-Akkus (Teilenr.: OMNI-A-BATT [U8760010]). Die Lithium-Ionen-Akkus können bei eingeschaltetem OmniScan X3 ausgewechselt werden, solange eine andere Stromquelle zur Verfügung steht (Netzteil/Ladegerät).

Das OmniScan X3 enthält ebenfalls eine Lithium-Knopfzelle, die vom Prüfer nicht entfernt oder ausgewechselt werden darf. Die Knopfzelle behält die Echtzeit-Uhrzeit des Geräts bei.




VORSICHT

Verwenden Sie nur die von Evident bereitgestellten Akkus (Teilenr.: OMNI-A-BATT [U8760010]) im OmniScan X3.

3.4.1 Statusanzeige der Akkuladung

Die Statusanzeige der Akkuladung oben auf dem Touchscreen zeigt die Restladung der Akkus an:

- Die Restladung wird neben der Statusanzeige der Akkus in Prozent angezeigt. Das OmniScan X3 kann diesen Prozentwert erst nach 15 Minuten nach dem Einschalten genau anzeigen.
- Die Länge des Balken in der Statusanzeige repräsentiert die ungefähre Restladung in jedem Akku (zum Beispiel, 70 % ).

WICHTIG

Die maximale Raumtemperatur für das OmniScan X3 zum Entladen des Akkus beträgt 45 °C.

HINWEIS

Versuchen Sie das OmniScan X3 mit einem zu schwachen Akku oder zwei zu schwachen Akkus einzuschalten, blinkt die Stromleuchte drei Sekunden lang rot. Wechseln Sie den Akku oder die Akkus aus oder betreiben Sie das OmniScan X3 über das Netzteil/Ladegerät am Netzstrom.

In Abbildung 3-2 auf Seite 46 sind Einzelheiten zu den Statusanzeigen der Akkuladung abgebildet.

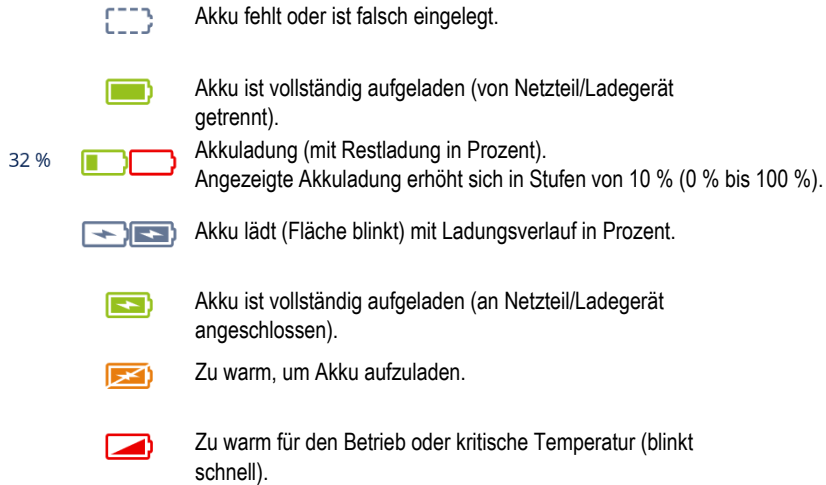


Abbildung 3-2 Statusanzeigen der Akkuladung

3.4.2 Einen Lithium-Ionen-Akku entnehmen und einlegen

So wird ein Akku herausgenommen und eingelegt

1. Drücken Sie an der linken Geräteseite die beiden Verriegelungen zusammen, um das Akkufach zu öffnen.
2. Drücken Sie den Akku nach innen und ziehen Sie den Akku an der Lasche nach links, um ihn herauszuziehen (Abbildung 3-3 auf Seite 47).

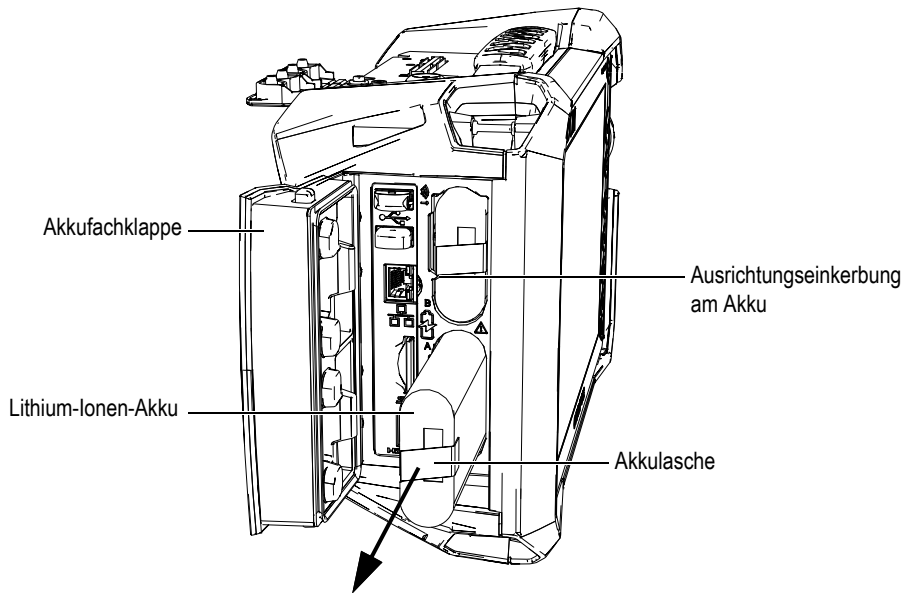


Abbildung 3-3 Entnehmen des Lithium-Ionen-Akkus

3. Richten Sie die Einkerbung am neuen Akku mit dem Verbindungssteg im Akkufach aus. Schieben Sie den Akku in das Akkufach, bis er einrastet.
4. Schließen Sie die Akkufachklappe.
Vergewissern Sie sich, dass beide Verriegelungen eingerastet sind, wenn die Klappe geschlossen ist.

Der Akku wird im OmniScan X3 Prüfgerät aufgeladen, wenn das Gerät mit einem Netzteil/Ladegerät verbunden ist. Mit dem Anschließen des Netzteils beginnt der Ladevorgang automatisch. Der Akku kann auch mit einem externen Akkuladegerät (Teilnr.: OMNI-A-CHRG [U8767077]) aufgeladen werden.

3.4.3 Einen Akku aufladen

WICHTIG

Die maximale Umgebungstemperatur für das OmniScan X3 zum Aufladen des Akkus beträgt 30 °C. Über dieser Temperatur lädt der Akku nicht auf, auch wenn das OmniScan X3 Prüfgerät bei einer maximalen Umgebungstemperatur bis zu 45 °C betrieben werden kann.



WARNUNG

Das Netzteil/Ladegerät des OmniScan X3 (Teilenr.: OMNI-A-AC [U8767093]) ist nur zur Stromversorgung des OmniScan X3 und zum Aufladen der Lithium-Ionen-Akkus ausgelegt (Teilenr.: OMNI-A-BATT [U8760010]). Versuchen Sie keine anderen Akkus aufzuladen oder andere Netzteile/Ladegeräte zu verwenden (außer solche, die von Evident empfohlen werden, z.B. ein optionales externes Akkuladegerät (Teilenr.: OMNI-A-CHRG [U8767077]), da dies sonst zu einer Explosion oder Verletzungen führen kann. Versuchen Sie keine anderen elektronischen Geräte mit dem Netzteil/Ladegerät (Teilenr.: OMNI-A-AC [U8767093]) oder einem externen Akkuladegerät (Teilenr.: OMNI-A-CHRG [U8767077]) zu betreiben oder aufzuladen, soweit es nicht anders im Handbuch angegeben ist. Der falsche Einsatz des Netzteils/Ladegeräts oder des externen Akkuladegeräts kann eine Explosion fremder Akkus oder Geräte verursachen und zu schweren Verletzungen und Tod führen.

WICHTIG

Die Lithium-Ionen-Akkus sind beim Versand des OmniScan X3 nicht vollständig aufgeladen. Die Akkus müssen zwei bis drei Stunden vor Einsatz der Akkuleistung aufgeladen werden, um das OmniScan X3 zu betreiben.

So wird ein Akku aufgeladen

- ◆ Verbinden Sie das OmniScan X3 Prüfgerät mit dem Netzteil/Ladegerät, welches an eine entsprechende Wechselstromquelle angeschlossen ist.
ODER

Legen Sie einen Akku in das optionale externe Akkuladegerät (Teilnr.: OMNI-A-CHRG [U8767077]), welches an eine entsprechende Wechselstromquelle angeschlossen ist.

Das Aufladen des Akkus im OmniScan X3 Prüfgerät wird wie folgt durchgeführt:

- Bei ausgeschaltetem OmniScan X3:

Wenn das ausgeschaltete OmniScan X3 an eine entsprechende Stromquelle angeschlossen ist, wird der Akku automatisch im Gerät aufgeladen.

Die Stromleuchte blinkt orange, wenn der Akku aufgeladen wird. Sind die Akkus vollständig aufgeladen, leuchtet die Stromleuchte orange. Das Aufladen eines vollständig entladenen Akkus (weniger als 5 % Restladung) kann bis zu 3 Stunden dauern.

- Bei eingeschaltetem OmniScan X3:

Wenn das OmniScan X3 eingeschaltet und an eine entsprechende Stromquelle angeschlossen ist, wird der Akku automatisch im Gerät aufgeladen. Die Stromleuchte leuchtet grün, wenn der Akku aufgeladen wird (bei eingeschaltetem Gerät).

Wenn das OmniScan X3 eingeschaltet ist, steht weniger Strom zum Aufladen des Akkus zur Verfügung. In diesem Fall kann das Aufladen eines vollständig entladenen Akkus bis zu acht Stunden dauern. Für weitere Informationen zu Statusanzeigen der Akkuladung siehe „Statusanzeige der Akkuladung“ auf Seite 45.

3.4.4 Aufbewahren von Akkus und verlängerte Lebensdauer

Dieser Abschnitt enthält Anleitungen für die Pflege und Wartung der Lithium-Ionen-Akkus.

So werden die Akkus aufbewahrt

1. Entladen, aufladen und aufbewahren von Akkus:

- ◆ Entladen Sie den Akku vor dem Wiederaufladen vollständig, indem das OmniScan X3 Prüfgerät mittels Akkustrom betrieben wird, bis es sich von selbst ausschaltet oder bis eine Warnmeldung zu niedriger Akkuladung angezeigt wird. Den Akku über längere Zeit nicht ungenutzt lassen. Evident empfiehlt, Akkus mindestens einmal alle zwei bis drei Wochen einzusetzen. Wurde ein Akku länger nicht eingesetzt, verfahren Sie nach den Schritten, wie unter „So wird die Lebensdauer von Akkus verlängert“ auf Seite 50 angegeben.

Wenn das OmniScan X3 für drei Wochen oder länger voraussichtlich nicht mit dem Akku betrieben wird, laden Sie den Akku zwischen 40 % und 80 % auf (drei bis vier Balken in der Statusanzeige) und dann entnehmen Sie den Akku und lagern Sie ihn an einem sauberen, kühlen und trockenen Ort.

HINWEIS

Auch wenn das OmniScan X3 ausgeschaltet und nicht ans Netz angeschlossen ist, verbraucht es stetig kleine Mengen an Akkustrom, wodurch der Akku bei Zimmertemperatur (25 °C) nach ungefähr 3 Monaten vollständig entladen sein kann.

2. Überprüfen Sie die Ladung gelagerter Akkus jeden Monat, um sicherzustellen, dass sie auf etwa 40 % bis 80 % geladen sind. Ist dies nicht der Fall, laden Sie die Akkus nach. Dies ist notwendig, da sich die Lithium-Ionen-Akkus über die Zeit selbst entladen. Geschieht dies nicht und fällt die Ladung unter einen kritischen Wert (unter 1 %), können die Akkus dauerhaft unbrauchbar werden.
3. Soll ein Akku nach längerer Lagerzeit wieder eingesetzt werden, laden Sie ihn vorher auf.

So wird die Lebensdauer von Akkus verlängert

1. Wird ein neuer Lithium-Ionen-Akku mit dem OmniScan X3 eingesetzt, muss er die ersten vier bis acht Mal vor dem Aufladen jedes Mal vollständig entladen sein. Dadurch erreicht er seine maximale Ladekapazität und Laufzeit.
 2. Nach den ersten 10 bis 15 normalen Einsätzen (oder nach zwei bis drei Wochen), empfiehlt es sich den Akku vollständig zu entladen und wieder aufzuladen, um eine Laufzeit und Lebensdauer des Akkus beizubehalten.
-

HINWEIS

Häufiges Umschalten zwischen Netzstrom und Akkubetrieb verkürzt die Lebensdauer des Akkus, da die Anzahl Ladezyklen auf ungefähr 300 beschränkt ist. Auch teilweises Entladen und Aufladen gilt als ein Ladezyklus.

3. Für eine möglichst lange Lebensdauer des Akkus, lassen Sie das OmniScan X3 mit Akkustrom laufen, bis es sich ausschaltet oder bis eine Warnmeldung zu niedriger Akkuladung angezeigt wird. Für ein kürzeres Aufladen, laden Sie den Akku im ausgeschalteten OmniScan X3 auf oder laden Sie ihn mit einem optionalen externen Akkuladegerät (Taste zur Neujustierung).
-

3.4.5 Akkus entsorgen

Lithium-Ionen-Akkus enthalten keine umweltschädlichen Stoffe, wie Blei oder Cadmium. Dennoch müssen sie gemäß geltenden Vorgaben entsorgt werden. Akkus sollten bei der Entsorgung entladen sein, um Hitzebildung zu vermeiden. Falls zutreffend, sind die EU-Richtlinien zur Entsorgung gebrauchter Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie) zu beachten. Erkundigen Sie sich bei Ihrer zuständigen Evident Vertretung über das Rückgabe- und Sammelsystem in Ihrem Land. Siehe auch „Transportvorschriften für Lithium-Ionen-Akkus“ auf Seite 15.

3.4.6 Warnhinweise bezüglich der Akkus

Lesen und beachten Sie die folgenden Warnhinweise bezüglich der Akkus sorgfältig.



WARNUNG

- Akkus nicht öffnen, zerdrücken oder durchbohren, da dies zu Verletzungen führen kann.
- Akkus nicht verbrennen. Akkus von Feuer und anderen Quellen starker Hitze fernhalten. Starke Hitze (über 80 °C) kann zu Explosion und Körperverletzungen führen.
- Akkus nicht fallenlassen, Schläge auf den Akku und anderweitige Zerstörung vermeiden, da dadurch der Zellinhalt freigelegt werden kann. Dieser ist korrosiv und kann explodieren.
- Die Pole der Akkus nicht kurzschließen, da ein Kurzschluss Verletzungen und Schaden bis zur völligen Untauglichkeit des Akkus verursachen kann.
- Akkus keinesfalls Feuchtigkeit oder Regen aussetzen, da dies einen elektrischen Schlag verursachen kann.
- Verwenden Sie nur das OmniScan X3 Prüfgerät oder ein von Evident autorisiertes externes Akkuladegerät zum Aufladen des Akkus ein.
- Laden Sie einen Akku nur auf, wenn bei Drücken des Kontrollknopfs auf dem Akku die Kontrollleuchte aufleuchtet. Sonst könnte dies gefährlich sein.
- Akkus nicht mit weniger als 40 % Ladung lagern. Laden Sie die Akkus vor dem Lagern zwischen 40 % und 80 % auf.
- Achten Sie darauf, dass der gelagerte Akku zwischen 40 % und 80 % aufgeladen ist.

- Beim Lagern des OmniScan X3 keinen Akku im Gerät lassen.
-

3.5 Software

Das OmniScan X3 Prüfgerät wird über die OmniScan MXU Software betrieben, die regelmäßig aktualisiert werden kann. Für Einzelheiten siehe das *OmniScan MXU Software Benutzerhandbuch*. Die neuste Softwareversion MXU kann unter EvidentScientific.com heruntergeladen werden.

3.6 Globales Positionsbestimmungssystem (GPS)

Das OmniScan X3 Prüfgerät verfügt über ein GPS, das die geographischen Koordinaten (Position) des Geräts bereitstellt. Das GPS ist beim Einschalten des OmniScan X3 automatisch aktiviert. Nachdem das OmniScan X3 eingeschaltet ist, können die Koordinaten erst nach einer zwei- oder dreiminütigen Verzögerung erhalten werden.

HINWEIS

Die GPS-Funktionalität ist nicht in allen Ländern verfügbar. Für Einzelheiten kontaktieren Sie Ihren zuständigen Evident Händler.

4. **Wartung und Problembehandlung**

Das OmniScan X3 Prüfgerät erfordert nur eine minimale Wartung, um in gutem Zustand und funktionstüchtig zu bleiben.

4.1 **Vorbeugende Wartung**

Das OmniScan X3 besitzt nicht viele bewegliche Teile und daher erfordert es nur eine minimale vorbeugende Wartung. Es werden lediglich regelmäßige Überprüfungen des OmniScan X3 empfohlen, damit es funktionstüchtig bleibt. Jeglicher Staub, der sich am Ventilator angesammelt hat, kann vorsichtig entfernt werden. Falls der Ventilator beschädigt ist oder nicht funktioniert, können einzelne Komponenten ausgetauscht werden. Die Touchscreen-Schutzfolie kann ersetzt werden, falls sie übermäßig verschmutzt oder beschädigt ist. Diese Wartungsverfahren sind in den folgenden Abschnitten im Einzelnen beschrieben.

4.2 **Reinigen des Geräts**

Die Außenoberflächen des OmniScan X3 sollten bei Bedarf gereinigt werden. Das entsprechende Verfahren ist im folgenden Abschnitt beschrieben.

4.2.1 **Gehäuse reinigen**

So wird das Gehäuse gereinigt

1. Vergewissern Sie sich, dass das OmniScan X3 Prüfgerät ausgeschaltet und das Netzkabel gezogen ist.

2. Trennen Sie alle Kabel und Verbindungen und vergewissern Sie sich, dass alle externen Eingänge und Anschlüsse (einschließlich des PA-Sensoranschlusses) am OmniScan X3 mit den Abdichtungen verschlossen sind.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Akkufachklappe richtig geschlossen ist.
4. Reinigen Sie das Gehäuse mit einem weichen Tuch, um das ursprüngliche Aussehen des Gerätes wiederherzustellen.
5. Beseitigen Sie hartnäckige Flecken mit einem feuchten Tuch und milder Seifenlösung. Keine Scheuermittel oder aggressiven Lösungen verwenden, da dies die Oberfläche beschädigen könnte.
6. Nach Beendigung der Reinigung und Öffnen der Anschlussabdichtungen, überprüfen Sie vor dem Anschließen der Kabel, ob die Anschlüsse trocken sind. Ist dies nicht der Fall, trocknen Sie die Anschlüsse vorsichtig oder warten Sie, bis sie von selbst an der Luft trocknen.

4.2.2 Touchscreen und Schutzfolie reinigen

Den Touchscreen und die Schutzfolie des OmniScan X3 keinesfalls mit Scheuermittel oder aggressiven Lösungen reinigen. Verwenden Sie ein mit handelsüblichem, schnell verdunstendem Glasreinigungsmittel angefeuchtetes Tuch. Entfernen Sie eventuelle Papierrückstände mit einer weichen Bürste oder einem Pinsel.

4.2.3 Ventilator reinigen oder austauschen

Falls der Ventilator verunreinigt ist oder nicht richtig funktioniert, kann das OmniScan X3 Prüfgerät überhitzen.

So wird der Ventilator gereinigt oder ausgetauscht

1. Überprüfen Sie die Ventilatoröffnungen auf Staub oder Verunreinigungen und entfernen Sie sie vorsichtig mithilfe eines Druckluft-Reinigers (max. Druckluft 207 kPa). Dabei nicht direkt in die Kabelöffnung des Ventilators sprühen (Abbildung 4-1 auf Seite 55).



VORSICHT

Um die Gerätedichtung nicht zu beschädigen, die Druckluft nicht direkt in die Kabelöffnung des Ventilators sprühen.

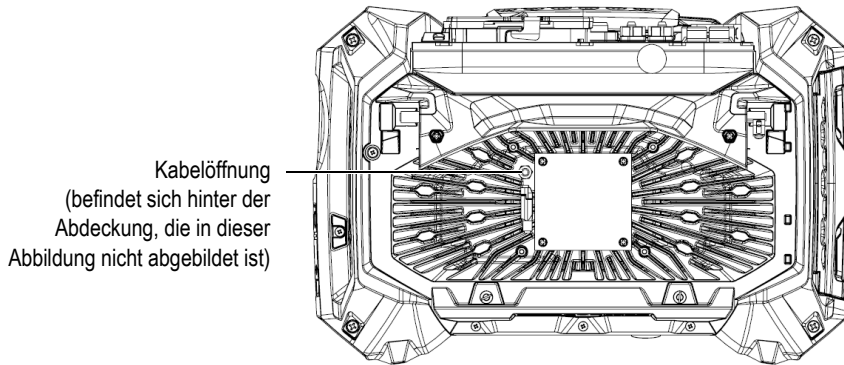


Abbildung 4-1 Innenansicht des Ventilators (Abdeckung für Ansicht der Kabelöffnung nicht abgebildet)

2. Falls die Reinigung von außen schwierig sein sollte oder falls der Ventilator nicht richtig zu funktionieren scheint, entfernen Sie die Ventilatorabdeckung und, falls notwendig, den Ventilator und reinigen Sie vorsichtig die Oberflächen (Abbildung 4-2 auf Seite 56).
3. Falls der Ventilator beschädigt ist oder nicht richtig funktioniert, trennen Sie ihn vorsichtig vom Kabel (Abbildung 4-3 auf Seite 56) und ersetzen Sie ihn durch einen neuen Ventilator.
4. Falls das Ventilorkabel getrennt oder entfernt wurde, vergewissern Sie sich, dass es wieder richtig angeschlossen und in die Ventilatoreinheit montiert ist (Abbildung 4-3 auf Seite 56).
5. Montieren Sie alle Teile in rückläufiger Reihenfolge und ziehen Sie alle Schrauben ausreichend fest.

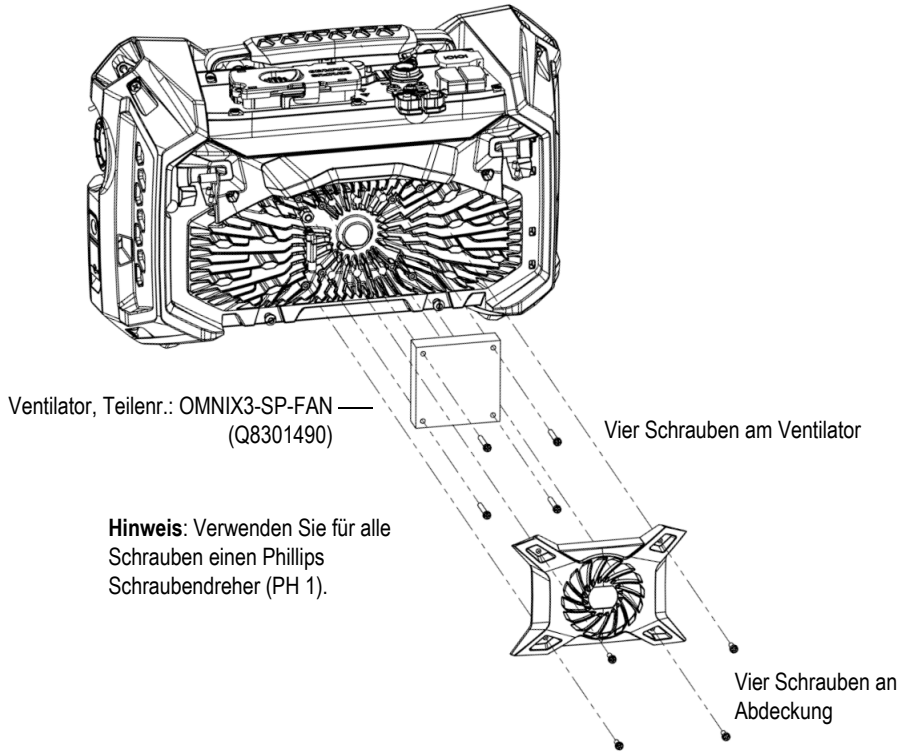


Abbildung 4-2 Ventilatoreinheit mit abgedeckten Komponenten

Verwenden Sie einen flachen Schraubendreher, um den Riegel hochzudrücken und trennen Sie das Kabel.

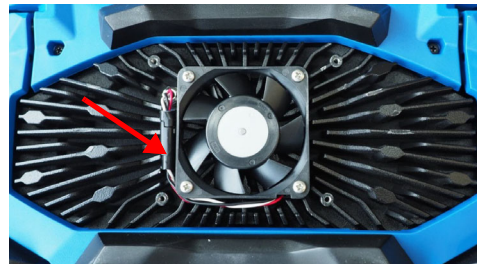


Abbildung 4-3 Trennen des Ventilatorkabels (*links*) und Endmontage (*rechts*)

4.3 Auswechseln der Schutzfolie des Touchscreens

Dieser Abschnitt enthält Anleitungen für das Auswechseln der Schutzfolie des Touchscreens.

So wird die Schutzfolie des Touchscreens ausgewechselt

1. Entfernen Sie Staub und Verunreinigungen vom Touchscreen, da dies zu Blasenbildung unter der Schutzfolie führen kann (siehe „Touchscreen und Schutzfolie reinigen“ auf Seite 54).

TIPP

Verwenden Sie einen Druckluft-Reiniger, um mögliche Staubpartikel vom Touchscreen und der Schutzfolie zu entfernen.

2. Entfernen Sie den Aufkleber mit der Beschriftung No. 1 und ziehen Sie die Schutzfolie von der Rückseite ab.

HINWEIS

Die Rückseite der Bildschirmschutzfolie nicht berühren, nachdem der Schutzfilm abgezogen wurde. Dies würde Fingerabdrücke hinterlassen.

3. Richten Sie die Schutzfolie auf dem Bildschirm aus und bringen Sie sie langsam an.
4. Entfernen Sie den Aufkleber mit der Beschriftung No. 2 und ziehen Sie die Schutzfolie von der Vorderseite ab. Vorausgesetzt es befindet sich kein Staub unter der Folie, verschwinden alle kleinen Bläschen innerhalb von 48 Stunden.

4.4 Problembehandlung

In Tabelle 4 auf Seite 58 sind einige mögliche Probleme, die während des Betriebs auftreten können, mit möglichen Ursachen und empfohlenen Lösungen aufgelistet. Es wird vorausgesetzt, dass das OmniScan X3 Prüfgerät nicht verändert wurde und dass die von Evident bereitgestellten und autorisierten Kabel und Anschlüsse eingesetzt werden.

Tabelle 4 Anleitung zur Problembehandlung

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Das OmniScan X3 Prüfgerät fährt nicht hoch.	Netzanschluss	Stellen Sie sicher, dass das Netzteil/Ladegerät mit dem OmniScan X3 und dem Netzstrom von geeigneter Spannung verbunden ist. Verwenden Sie nur das mit dem OmniScan X3 bereitgestellte Netzteil/Ladegerät.
	Akkubetrieb oder Restladung	Stellen Sie sicher, dass der Akku mit einer Restladung von mindestens 10 % richtig in das Akkufach eingelegt ist.
	Ein/Aus-Taste 	Drücken Sie die Ein/Aus-Taste mindestens drei Sekunden lang oder länger.
Der Akku des OmniScan X3 wird nicht aufgeladen.	Nicht kompatibler Akku	Vergewissern Sie sich, dass der im OmniScan X3 eingesetzte Akkutyp mit dem von Evident empfohlenen kompatibel ist. Ein nicht kompatibler Akku kann das Gerät mit Strom versorgen, er wird aber unter Umständen nicht vom Ladeprotokoll erkannt.
	Netzteil/Ladegerät	Vergewissern Sie sich, dass das Netzteil richtig angeschlossen ist.
	Auflademethode	Laden Sie den Akku mit einem externen Ladegerät auf. Der Akku wird wesentlich schneller geladen, wenn das OmniScan X3 nicht in Betrieb ist. Bei zu hohem Stromverbrauch wird der Akku sehr langsam oder gar nicht aufgeladen.
	Erhöhte Temperatur	Schalten Sie das OmniScan X3 aus und warten Sie, bis es abgekühlt ist. Die Akkus werden nicht aufgeladen, wenn die Akkutemperatur oder die Geräteinnentemperatur zu hoch ist. Dieser Zustand wird durch die Statusanzeige der Akkuladung angezeigt (für weitere Einzelheiten siehe „Statusanzeige der Akkuladung“ auf Seite 45). Überprüfen Sie, ob der Ventilator des Gerätes richtig funktioniert und tauschen Sie ihn aus, falls nötig (siehe „Ventilator reinigen oder austauschen“ auf Seite 54).

Tabelle 4 Anleitung zur Problembehandlung (Fortsetzung)

Problem	Mögliche Ursache	Empfohlene Lösung
Ein Akku hält seine Ladung nicht mehr so lange wie früher.	Entladen Sie den Akku vor dem Aufladen.	Entladen Sie den Akku vollständig, bevor Sie ihn erneut aufladen.
	Akku erfordert Optimierung.	Rekonditionieren Sie den Akku einmal im Monat mit einem externen Akkuladegerät (Schaltfläche Recalibrate [Neu justieren]) gemäß den Anweisungen in „Aufbewahren von Akkus und verlängerte Lebensdauer“ auf Seite 49. Auch wenn der Lithium-Ionen-Akku nicht unter dem sonst bei Akkus üblichen „Memory-Effekt“ leidet, sollte er für eine optimale Leistung optimiert werden.
	Geräte-konfiguration	Überprüfen Sie die aktuellen Einstellungen. Es wurde vielleicht ein Parameter oder eine Kombination von Parametern eingestellt, die den Akku zu schnell entlädt. Mögliche Optionen sind Helligkeit, Spannungspegel und Prüfgeschwindigkeit.

5. Technische Angaben

Dieses Kapitel enthält die technischen Angaben zu Akustik, Prüfung, Prüfdaten und Anschlüssen bezüglich des OmniScan X3 Prüfgeräts.

5.1 Allgemeine technische Angaben

Tabelle 5 auf Seite 61 enthält die technischen Angaben.

Tabelle 5 Allgemeine technische Angaben zum Angaben zum OmniScan X3

Gehäuse	
Abmessungen (Breite × Höhe × Tiefe)	335 mm × 221 mm × 151 mm
Gewicht	5,7 kg (mit einem Akku)
Betriebsbedingungen	
Betriebstemperatur	-10 °C bis 45 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C (mit Akku) -20 °C bis 70 °C (ohne Akku)
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 70 % bei 45 °C, nicht kondensierend
Betrieb in Höhenlagen	Bis zu 2000 m
Einsatz im Freien	Ja: mit Akkubetrieb, Akkufachklappe muss geschlossen sein, Anschlüsse müssen verschlossen oder angeschlossen sein
IP-Schutzart	Zertifiziert nach IP65
Thermischer Schock	Standard MIL-STD 810G Method 503.5 Procedure I-C, Figure 503.5-3

**Tabelle 5 Allgemeine technische Angaben zum Angaben zum
OmniScan X3 (Fortsetzung)**

Jegliche Vibrationen	Standard MIL-STD 810G Method 514.6 Procedure I, Category 7
Sinusoidal Vibration (Loose Cargo Test)	Standard MIL-STD 810G Method 514.6 Procedure II, Category 5
Mechanischer Schock	Überarbeitete MIL-STD 810G Method 516.6 Procedure I: acceleration of 15 g instead for a duration of 11 ms
Fallprüfung	Standard MIL-STD 810G Method 516.6 Procedure IV, Table 516.6-VI
Umweltverschmutzungsgrad	2
Installationskategorie	II
Akku	
Modell	OMNI-A-BATT (U8760010)
Typ	Smart Lithium-Ionen-Akku
Anzahl Akkus	2
Lagertemperatur	-20 °C bis 60 °C bei 80 % relativer Luftfeuchtigkeit
Ladedauer	Normalerweise 3 Stunden pro Akku, je nach Umgebungstemperatur (max. 30 °C), im Gerät mit Netzteil/Ladegerät oder mit einem optionalen externen Akkuladegerät
Betriebsdauer	5 Stunden kontinuierlicher Betrieb mit zwei Akkus
Abmessungen	Ca. 214 mm × 58,7 mm × 21,9 mm
Externes Netzteil/Ladegerät	
Spannung am Gleichstromeingang	15 V Gleichstrom bis 18 V Gleichstrom (min. 50 W)
Anschluss	Rund, Pindurchmesser 2,5 mm, Plus in der Mitte
Modell	OMNI-A-AC (U8767093)
Anzeige	
Bildschirmgröße (diagonal)	269 mm
Auflösung	1280 Pixel × 768 Pixel
Anzahl Farben	16 Millionen
Typ	TFT LCD mit resistivem Touchscreen
Betrachtungswinkel	Horizontal: -85° bis 85° Vertikal: -85° bis 85°

Tabelle 5 Allgemeine technische Angaben zum Angaben zum OmniScan X3 (Fortsetzung)

Datenspeicher	
Externe Speichergeräte	Unterstützt standardmäßige USB-, SDHC- und SDXC-Speichergeräte. Unterstützt Geräte, die mit den Dateisystemen NTFS oder FAT32 formatiert sind. Der Speicher ist über ein externes USB-Laufwerk erweiterbar.
Max. Größe der Prüfdatendateien	25 GB
Interner Speicher	SSD-Speicher, 64 GB insgesamt (OmniScan X3) oder 1 TB (OmniScan X3 64)
Eingänge/Ausgänge (Anschlüsse)	
USB-Anschlüsse	zwei USB-Anschlüsse 2.0 (einer davon im Akkufach) Ein USB-Anschluss 3.0
Videoausgang	Videoausgang (HDMI)
Speicherkarte	SDHC-Steckplatz
Datenübertragung	Ethernet
E/A-Leitungen	
Weggeber	2-Achsen derzeit unterstützt (Quadratur oder Takt/Richtung) Dritter Encoder fähig (zukünftige Erweiterung)
Digitaleingang	6 Digitaleingänge, TTL
Digitalausgang	5 Digitalausgänge, TTL
Ein/Aus-Schalter für den Prüfvorgang	Über die Konfiguration eines Digitaleingangs
Leistungsabgabe	5 V Nennspannung, 1 A (kurzschlussgeschützt), und 12 V am Ausgang, 1 A (kurzschlussgeschützt)

5.2 Technische Angaben zu den Anschlüssen zur Prüfdatenerfassung



VORSICHT



- Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu reduzieren, den Innenleiter des LEMO-Anschlusses nicht berühren. Am Innenleiter der UT-Anschlüsse können bis zu 350 V und am Innenleiter des PA-Anschlusses bis zu 120 V anliegen. Die

Warnzeichen zwischen den PA- und UT-Anschlüssen weisen auf diese Gefahr eines elektrischen Schlags hin (siehe (Abbildung 5-1 auf Seite 64).

- Eine verstärkte Isolierung muss für die Prüfköpfe bereitgestellt werden, die an das OmniScan X3 Prüfgerät angeschlossen werden.
-

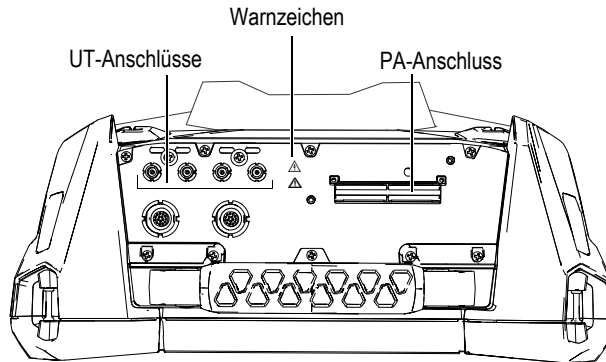


Abbildung 5-1 Anschlüsse zur Prüfdatenerfassung

Wird nur ein UT-Kanal eingesetzt, muss der PA-Anschluss mit der Abdichtung zum Schutz vor Verunreinigung und Wasser verschlossen werden.

HINWEIS

Vor Einsatz eines Phased-Array-Sensors ohne eine Schließvorrichtung (siehe Abbildung 2-6 auf Seite 35), muss zuerst die Verankerung, die mit zwei Schrauben befestigt ist, entfernt werden.

5.2.1 Technische Angaben zur Akustik

Dieser Abschnitt enthält die technischen Angaben zu Impulsgenerator, Empfänger und Schallbündel für die UT- und PA-Modi (siehe Tabelle 6 auf Seite 65 und Tabelle 7 auf Seite 65).

Tabelle 6 Technische Angaben zur Akustik – UT-Kanal mit UT-Anschluss

Zertifizierung	
Justierzertifikat	ISO 22232
Impulsgenerator	
Spannung	85 V, 155 V und 295 V
Impulsbreite	Einstellbar von 30 ns bis 1000 ns mit Auflösung von 2,5 ns
Abfallzeit	<10 ns
Impulsform	Negativer Rechteckimpuls
Ausgangsimpedanz	<30 Ω
Empfänger	
Verstärkungsbereich	0 dB bis 120 dB, max. Signal am Eingang 30 VSS (ganze Bildschirmhöhe)
Eingangsimpedanz	50 Ω im Impuls-Echo-Modus 50 Ω im Sender-Empfänger-Modus
Bandbreite des Systems	0,25 MHz bis 28,5 MHz

HINWEIS

Wird der UT-Kanal im Impuls-Echo-Modus eingesetzt, wird an beiden Anschlüssen P1 und R1 gepulst. In diesem Modus empfiehlt Evident jedoch, nur einen Prüfkopf an den Anschluss P1 anzuschließen.

Tabelle 7 Technische Angaben zur Akustik – PA-Kanal

	OmniScan X3	OmniScan X3 64
Zertifizierung		
Justierzertifikat	ISO 18563-1:2015	
Impulsgenerator		
Spannung	40 V, 80 V und 115 V	10 VSS, 20 VSS, 40 VSS, 80 VSS, 120 VSS und 160 VSS

Tabelle 7 Technische Angaben zur Akustik – PA-Kanal (Fortsetzung)

Impulsbreite	Einstellbar von 30 ns bis 500 ns mit Auflösung von 2,5 ns	Einstellbar von 30 ns bis 1000 ns (halbe Periode des bipolaren Impulses oder Dauer des negativen Impulses); Auflösung von 5 ns
Abfallzeit	<10 ns	
Impulsform	Negativer Rechteckimpuls	Bipolarer negativ-positiver Rechteckimpuls, negativer Rechteckimpuls
Ausgangs-impedanz	28 Ω im Impuls-Echo-Modus 24 Ω im Sender-Empfänger-Modus	35 Ω
Empfänger		
Verstärkungsbereich	0 dB bis 80 dB; max. Eingangssignal 800 VSS (volle Bildschirmhöhe)	0 dB bis 80 dB; max. Eingangssignal 900 VSS (volle Bildschirmhöhe)
Eingangs-impedanz	57 $\Omega \pm 10 \%$ bei 9 MHz im Impuls-Echo-Modus 100 $\Omega \pm 10 \%$ bei 9 MHz im Sender-Empfänger-Modus	120 $\Omega \pm 10 \%$ bei 13 MHz
Bandbreite des Systems	0,5 MHz bis 18 MHz	0,2 MHz bis 26,5 MHz
Schallbündel		
Art der Prüfung	einfach, linear, sektoriell, kombiniert und TFM (inklusive FMC und AIM)	
Gesendete maximale Apertur	OMNIX3-PATFM1664PR = 16 Elemente OMNIX3-PATFM16128PR = 16 Elemente OMNIX3-PATFM32128PR = 32 Elemente	OMNIX3-PATFM64128PR = 64 Elemente
Gesamtanzahl Empfänger-elemente	OMNIX3-PATFM1664PR = 64 Elemente OMNIX3-PATFM16128PR = 128 Elemente OMNIX3-PATFM32128PR = 128 Elemente	OMNIX3-PATFM64128PR = 128 Elemente
Anzahl Sendemodulierungen	1024 maximal insgesamt (512 maximal pro Gruppe)	

Tabelle 7 Technische Angaben zur Akustik – PA-Kanal (Fortsetzung)

Vorlauf Senden	0 μ s bis 10 μ s in Schritten von 2,5 ns	0 μ s bis 10 μ s in Schritten von 5 ns
Vorlauf Empfang	0 μ s bis 6,4 μ s in Schritten von 2,5 ns	

5.2.2 Technische Angaben zur Prüfdatenerfassung

Dieser Abschnitt enthält technische Angaben zu Frequenz, Datenanzeige und Synchronisation der Prüfdatenerfassung (Tabelle 8 auf Seite 67).

Tabelle 8 Technische Daten zur Prüfdatenerfassung

Frequenz	
Effektive Digitalisierungsfrequenz	Bis zu 100 MHz (16 Bit)
Max. Impulsfrequenz	Bis zu 20 kHz
Anzeige	
Aktualisierungsrate	A-Bild: 60 Hz, S-Bild: 20 Hz bis 30 Hz
Synchronisation	
Mit internem Taktgeber	1 Hz bis 10 kHz
Mit Weggeber	Auf 2 Achsen, von 1 Schritt bis 65536 Schritte

5.2.3 Technische Angaben zu den Prüfdaten

Dieser Abschnitt enthält die technischen Angaben zu Verarbeitung, zeitabhängiger Verstärkungsregelung (TCG) und TFM/FMC (Tabelle 9 auf Seite 67).

Tabelle 9 Technische Angaben zu den Prüfdaten

Verarbeitung	
Max. Anzahl Datenpunkte des A-Bilds	Bis zu 16384
Mitteln in Echtzeit	PA: 2, 4, 8, 16 UT: 2, 4, 8, 16, 32, 64
Gleichrichtung	HF, Vollwelle, negative und positive Halbwelle

Tabelle 9 Technische Angaben zu den Prüfdaten (Fortsetzung)

Filter	PA-Kanal (OmniScan X3): 8 Tiefpassfilter, 6 Bandpassfilter und 4 Hochpassfilter PA-Kanal (OmniScan X3 64): 9 Bandpassfilter und 7 Hochpassfilter UT-Kanal: 8 Tiefpassfilter, 6 Bandpassfilter und 4 Hochpassfilter (3 zusätzliche Filter wenn in TOFD konfiguriert)
Videofilter	Glättung (an die Prüfkopffrequenz angepasst)
Programmierbare zeitabhängige Verstärkungsregelung (TCG)	
Anzahl Prüfdatenpunkte	32: eine TCG-Kurve pro Sendemodulierung
Bereich	PA: 40 dB in Schritten von 0,1 dB UT: 100 dB in Schritten von 0,1 dB
Max. Abfall	PA: 40 dB/10 ns UT: 40 dB/10 ns
TFM/FMC	
Unterstützte Modi	Impuls-Echo: L-L, TT und TT-TT Self-Tandem: TT-T, TT-TTT, LL-L, LT-T, TL-T, TT-L und TL-L
Paralleler Multimodus TFM	4 gleichzeitige TFM-Gruppen (Wellengruppen)
A-Bild-Verarbeitung in Echtzeit	Ja
Max. Apertur	Blende mit 64 Elementen für 64:128PR 64 Element erweiterte Apertur (32:128PR nur) Erweiterte Apertur mit 32 Elementen für 16:64PR und 16:128PR Erweiterte Blende mit 128 Elementen für 64:128PR
Bildauflösung	Bis zu 1024 × 1024 (Punkte) [für jede TFM-Wellengruppe]

6. Technische Angaben zu den Anschlüssen



WARNUNG


Verwenden Sie stets Geräte und Zubehör, die den Spezifikationen von Evident entsprechen. Der Einsatz von nicht kompatiblen Geräten kann zu Betriebsstörungen, Geräteschaden oder Verletzungen führen.

Dieses Kapitel enthält technische Beschreibungen für die folgenden zwei OmniScan X3 Anschlüsse:

- Scanner-Weggeber-Anschluss
- Alarm- und E/A-Anschluss

Zu beiden Anschlüssen werden folgende Angaben bereitgestellt: eine kurze Beschreibung, die Herstellernummer, die Nummer des entsprechenden Kabelsteckers, eine Abbildung und eine Pinbelegungstabelle.

Folgende Anschlüsse des OmniScan X3 entsprechen dem für sie zutreffenden Standard:

- SDHC (Steckplatz für Speicherkarte)
- Runder Stecker für Gleichstromversorgung, Pindurchmesser 2,5 mm, 15 V bis 18 V Gleichstrom (Polarität: )
- USB 2.0 und USB 3.0
- Ethernet
- HDMI

6.1 Scanner-Weggeber-Anschluss

Beschreibung

LEMO, Rundbuchse 16-polig

Hersteller, Teilenummer

LEMO, EEG.1K.316.CLL

Empfohlener Kabelstecker

LEMO, FGG.1K.316.CLAC65Z

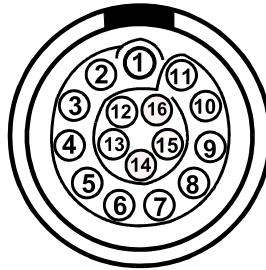


Abbildung 6-1 Scanner-Weggeber-Anschluss (LEMO) [Pinseite]

Tabelle 10 Pinbelegung für Scanner-Schnittstelle (LEMO Anschluss)

Pin	E/A	Signal	Beschreibung
1			Nicht verbunden ^a
2	Ausgang	+5 V	Externe Stromversorgung, 1 A ^b , +5 V
3	Eingang	DIN1	Digitaleingang 1, TTL
4	Eingang	DIN2	Digitaleingang 2, TTL
5	Eingang	DIN3	Digitaleingang 3, TTL

Tabelle 10 Pinbelegung für Scanner-Schnittstelle (LEMO Anschluss) (Fortsetzung)

Pin	E/A	Signal	Beschreibung
6	Ein- gang	DIN4	Digitaleingang 4, TTL
7	Aus- gang	DOUT1	Digitalausgang 1, ±20 mA, TTL
8	Aus- gang	DOUT2	Digitalausgang 2, ±20 mA, TTL
9	Ein- gang	PhA1	Weggeber 1 / Phase A_CLK, TTL
10	Ein- gang	PhB1	Weggeber 1 / Phase B_DIR, TTL
11	Ein- gang	PhB2	Weggeber 2 / Phase B_DIR, TTL
12	Ein- gang	PhA2	Weggeber 2 / Phase A_CLK, TTL
13	Aus- gang	DOUT3	Digitalausgang 3, ±20 mA, TTL
14	–	_c	–
15	–	_d	–
16	–	GND	Erdung

- a. Nicht verbunden.
- b. Zusammen mit Alarm- und E/A-Anschluss.
- c. Vorgesehen für zukünftige Verwendung
- d. Vorgesehen für zukünftige Verwendung

6.2 Alarm- und E/A-Anschluss

Beschreibung

LEMO, Rundbuchse 14-polig

Hersteller, Teilenummer

LEMO, HMA.1K.314.CLLP

Empfohlener Kabelstecker
LEMO, FGA.1K.314.CLAC65Z

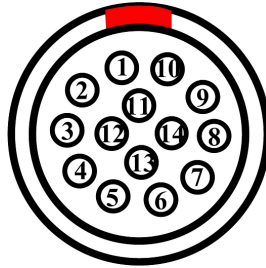


Abbildung 6-2 Alarm- und E/A-Anschluss (LEMO) [Pinseite]

Tabelle 11 Pinbelegung für den Alarm- und E/A-Anschluss

Pin	E/A	Signal	Beschreibung
1	-	Nicht belegt ^a	-
2	-	Nicht belegt	-
3	-	Nicht belegt	-
4	-	Nicht belegt	-
5	-	Nicht belegt	-
6	-	Nicht belegt	-
7	Ausgang	5 V	5 V externe Stromversorgung, 1 A ^b
8	-	Nicht belegt	-
9	-	Nicht belegt	-
10	-	Nicht verbunden ^c	
11	-	Nicht verbunden	
12	-	Nicht belegt	-

Tabelle 11 Pinbelegung für den Alarm- und E/A-Anschluss (Fortsetzung)

Pin	E/A	Signal	Beschreibung
13	Aus- gang	12 V	12 V externe Stromversorgung, 1 A
14	–	GND	Erdung

- a. Nicht belegt.
- b. Zusammen mit Weggeber-Anschluss.
- c. Nicht verbunden.

7. Verbindung zu einem PC mittels WeldSight Remote Connect

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie ein OmniScan X3 Prüfgerät an einen PC angeschlossen wird (WeldSight Remote Connect).

7.1 Starten von WeldSight Remote Connect

Vorm Start durchführen

1. Installieren Sie WeldSight auf Ihrem Computer, falls dies noch nicht erfolgt ist. Zur Datenerfassung von Daten in WeldSight ist eine WeldSight Lizenz erforderlich. Mit einer WeldSight Analyzelizenz können Sie nur Datendateien analysieren, die mit der integrierten Software MXU erfasst wurden.
2. Konfigurieren Sie die Ethernet-Netzwerkkarte des PCs mit einer festen IP-Adresse.
 - a) Öffnen Sie die Liste der Netzwerkverbindungen in der Windows Systemsteuerung und identifizieren Sie die Verbindung, die zum Verbinden mit dem OmniScan X3 verwendet wird. Suchen Sie das Ethernet-Kartennetzwerk, klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie **Properties** (Eigenschaften).
 - b) Doppelklicken Sie auf die **TCP/IPv4** Einstellungen (Abbildung 7-1 auf Seite 76).

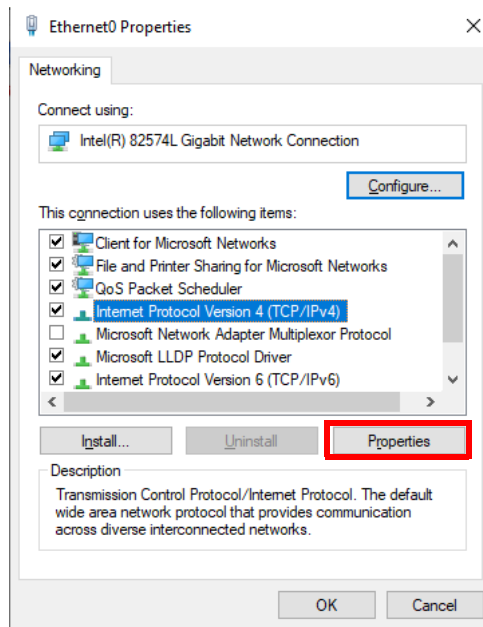


Abbildung 7-1 Ethernet Properties Dialogfeld

- c) Überprüfen Sie **Use the following IP address** (Verwenden Sie die folgende IP-Adresse) und stellen Sie es auf:
- **IP-Adresse: 192.168.0.1**
 - **Subnetzmaske: 255.255.255.0**
- d) Wählen Sie **OK**, um die Änderungen anzunehmen.

HINWEIS

Die IP-Adresse kann von der vorgeschlagenen abweichen, sie muss sich jedoch im selben Subnetzwerk wie das OmniScan X3 befinden. Die Standard-IP-Adresse des Prüfgeräts ist **192.168.0.2**, aber wenn Sie ein anderes Subnetz verwenden müssen, ändern Sie es in der WeldSight Remote Connect Applikation, in Ihren Netzwerkkarteneinstellungen sowie in WeldSight (Geräteeinstellungen).

- e) Für eine optimale Leistung und um Datenverlust zu vermeiden, wählen Sie in der **Properties** (Eigenschaften) Netzwerkkarte, klicken Sie auf **Configure**

(Konfigurieren) [Abbildung 7-1 auf Seite 76] und gehen Sie dann zur **Advanced** (Erweitert) Registerkarte.

- Auf der **Advanced** Registerkarte wählen Sie unter **Properties** die Option **Jumbo Paket** oder **Jumbo Frame** aus und ändern Sie dann unter **Value** (Wert) den Wert auf **9014 Byte** (Abbildung 7-2 auf Seite 77).

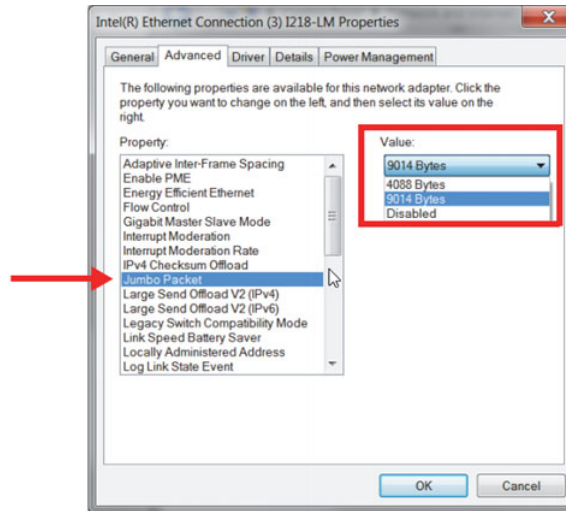


Abbildung 7-2 Jumbo Paket Einstellung

- Auf der **Advanced** Registerkarte unter **Properties**, wählen Sie **Speed & Duplex** und dann ändern Sie unter **Value** den Wert auf **1.0 Gpbs Full Duplex** oder **Auto-Negotiation** (Abbildung 7-3 auf Seite 78).

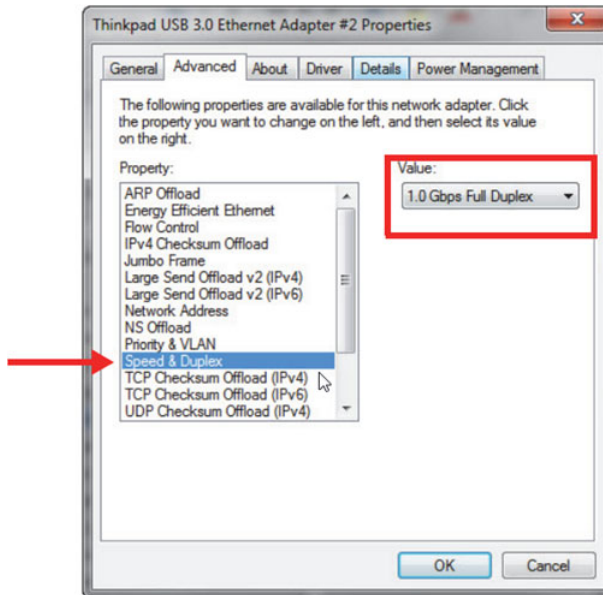




Abbildung 7-3 Geschwindigkeits- und Duplexeinstellung

- f) Öffnen Sie auf Ihrem PC die WeldSight Applikation  und doppelklicken Sie auf das PC-Symbol  (Abbildung 7-4 auf Seite 79), das sich in der rechten unteren Ecke auf dem Bildschirm befindet. Wählen Sie **Advanced Settings** (Erweiterte Einstellungen) und stellen Sie Folgendes sicher:
- **Network Card IP Address** (IP-Adresse der Netzwerkkarte) ist auf **192.168.0.1** eingestellt.
 - Der **Device Discovery Mode** (Geräteerkennungsmodus) ist auf **Single Device** (Ein Gerät).

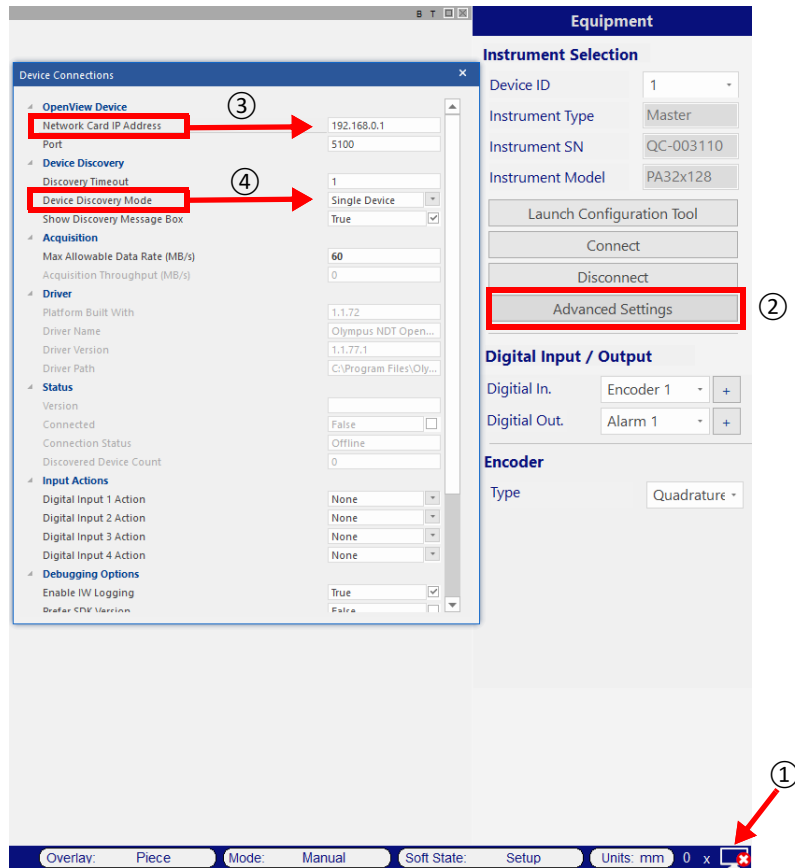


Abbildung 7-4 Konfiguration in WeldSight

g) Wenn alles konfiguriert ist, schließen Sie WeldSight.

7.2 Verbinden des OmniScan X3 mit WeldSight

So wird der OmniScan X3 mit WeldSight verbunden

1. Starten Sie den OmniScan X3.
2. Verbinden Sie mit einem Ethernet-Kabel Ihren PC mit dem OmniScan X3. Das Kabel muss mindestens ein CAT 5e sein.

3. Starten Sie WeldSight Remote Connect auf dem OmniScan X3.
4. Starten Sie die WeldSight Remote Connect Applikation auf dem OmniScan X3.
5. Der Status in WeldSight Remote Connect sollte von **Not Ready** (Nicht bereit) zu **Ready** (Bereit) wechseln, wenn der OmniScan X3 eine gültige Verbindung mit dem PC erkennt (Abbildung 7-5 auf Seite 80).

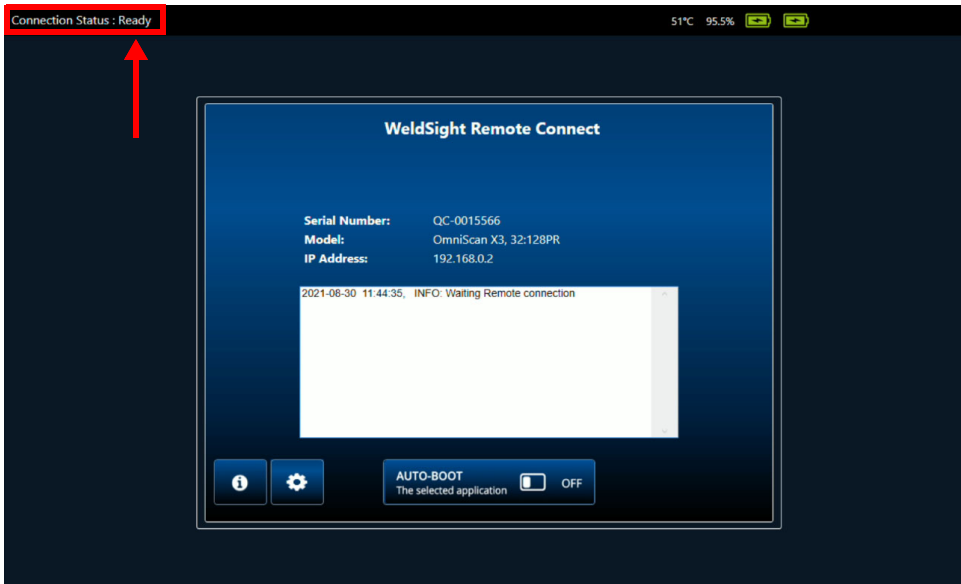


Abbildung 7-5 Verbindungsstatus – Ready (Bereit)

6. Starten Sie WeldSight auf dem PC.
7. Wenn alles richtig konfiguriert ist, sollte der Status in WeldSight Remote Connect von **Ready** zu **Connected** wechseln (Abbildung 7-6 auf Seite 81).

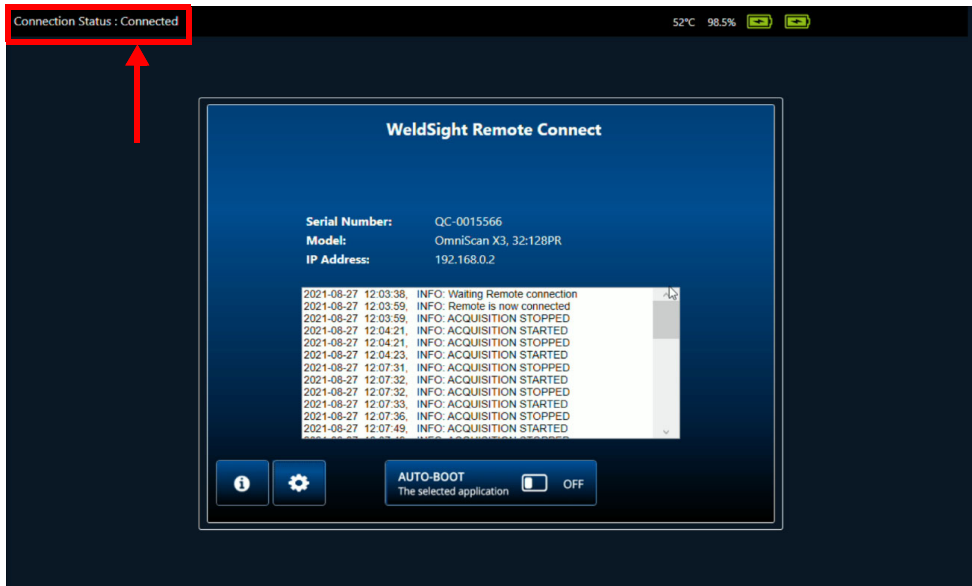


Abbildung 7-6 Verbindungsstatus – Connected (Verbunden)

Das PC-Symbol rechts unten auf dem Bildschirm von WeldSight sollte ein grünes Häkchen haben .

Anhang: Zubehör und Ersatzteile

In Tabelle 12 auf Seite 83 und Tabelle 13 auf Seite 84 sind einige Beispiele für häufig verwendete Zubehörteile mit dem OmniScan X3 Prüfgerät aufgelistet. Dies ist jedoch keine vollständige Auflistung. Kompatible Zubehörteile sind nicht auf die hier genannten Elemente beschränkt. Tabelle 14 auf Seite 85 sind die Ersatzteile des OmniScan X3 aufgelistet.

Tabelle 12 Optionale Artikel (auf Anfrage separat erhältlich)

Optionaler Artikel (Artikelnummer)	Bestellnummer	Beschreibung
OMNI-A-BATT	U8760010	Lithium-Ionen-Akku für OmniScan MX / MX2 / SX / X3
OMNI-A-CHRG	U8767077	Externes Akkuladegerät
OMNIX3-A-SCREENPROTEC	Q7800069	Kit - OmniScan X3 Ersatzblendschutz für Touchscreen, 5 Stück
OMNIX3-A-HCASE	Q7640011	OmniScan X3 Hartschalentransportkoffer
OMNIX3-A-SDCARD	Q7800068	OmniScan X3 empfohlene Ersatz-SDHC-Karte
OMNIX3-A-USBKEY	Q7750166	OmniScan X3 empfohlener Ersatz-USB-Stick
OMNI-A-BST	U8780089	OmniScan Trageriemen
PAPROBE-A-BASECAP	U8100138	PA-Sensor-Anschlussabdichtungen
60ND0001	U8840124	Ethernet-Crosslink-Kabel RJ45 (3 m)
WELDSIGHT A	Q1480003	WeldSight Analysesoftware-Lizenzschlüssel (kompatibel mit Datendateien der FOCUS PX und OmniScan X3 Serien). Umfasst nur Datenanalysefunktionen. Enthält KEINE Datenerfassungsfunktionen. Ein USB-Stick ist inbegriffen. Bei Verlust sind KEINE Ersatzschlüssel erhältlich.

Tabelle 12 Optionale Artikel (auf Anfrage separat erhältlich) (Fortsetzung)

Optionaler Artikel (Artikelnummer)	Bestellnummer	Beschreibung
WELDSIGHTESBT-I	Q1480007	Lizenzschlüssel für die WeldSight Prüfsoftware (kompatibel mit den FOCUS PX und OmniScan X3 Serien). Beinhaltet Datenerfassungs- und Analysefunktionen sowie eine ES BeamTool Lizenz. Ein USB-Stick ist inbegriffen (WeldSight-I und ESBeamTool). Ein spezieller Analyseschlüssel ist NICHT inbegriffen. Bei Verlust sind KEINE Ersatzschlüssel erhältlich.
OMNI-A-X3-SPDOOR	Q1000230	Upgrade-Kit für OmniScan X3 Serie für seitliche Klappe zur Verwendung von Kabeln bei geschlossener Klappe, 1 Stück Spezielle seitliche Schutztür mit Platz für Zubehör für OmniScan X3 Serie, 1 Stück USB 3.0, 30 cm Erweiterung und (1 Stück) gedruckte Montageanleitung mit Bildern. Hinweis: Die Spezialtür bietet einen angemessenen Schutz vor dem Eindringen von Gegenständen in den OmniScan X3, bietet jedoch nur minimalen Schutz vor Regen oder Wasser. Für den Einsatz des OmniScan X3 unter nassen oder extremen Bedingungen empfiehlt Evident die Verwendung der (abgedichteten) Standardtür, die jedem OmniScan X3 beiliegt.

Tabelle 13 Kompatibles Zubehör

Zubehör (Artikelnummer)	Bestellnummer	Beschreibung
OMNI-A2-SPLIT128	U8100133	Verteiler-Adapter (Typ Y) mit OmniScan Anschlüssen zur Unterstützung von zwei Phased-Array-Sensoren mit einem Maximum von pro 64 Elementen auf einen 128 Kanal des OmniScan X3 Prüfgeräts.
OMNI-A2-SPLIT128-4UT	U8100134	Verteiler-Adapter (Typ Y) mit OmniScan Anschlüssen zum Unterstützen von zwei Phased-Array-Sensoren mit einem Maximum von pro 62 Elementen und 4 UT-Kanälen mit LEMO 00 Anschlüssen auf 128 Kanal des OmniScan X3 Prüfgeräts. UT-Kanäle werden mit folgenden Elementen verwendet: 63, 64, 127, 128
OMNI-A2-ADP03	U8775202	Adapter zum Anschließen des PA-Sensors mit Hypertronic Anschluss an ein OmniScan X3 Prüfgerät mit einem OmniScan Anschluss.

Tabelle 13 Kompatibles Zubehör (Fortsetzung)

Zubehör (Artikelnummer)	Bestell- nummer	Beschreibung
EIB-T-8-M-5-OM	U8775086	Interbox Erweiterung und Verteiler mit zwei PA-Anschlüssen und zwei Paar TOFD-Anschlüssen, die einen TRPP-Verstärker verwenden. Verschiedene Modelle sind erhältlich. Die Teilenummer EIB-T-8-M-5-OM gibt beispielsweise folgendes an: <ul style="list-style-type: none"> • EIB: Interbox Erweiterung • T: TRPP enthalten (T) oder nicht enthalten (NT) • 8: Anzahl UT-Anschlüsse • M: Kabelummantelung (P = PVC, M = Metall) • 5: Kabellänge in m (0 = 0,5 m) • OM: Geräteanschluss (OM = OmniScan Anschluss, HY = Hypertronic Anschluss)
EIB-NT-0-P-10-OM	U8779855	
E128P0-0202-OM	U8800635	Erweiterungskabel mit einem OmniScan Anschluss an beiden Enden. Kann mit vier LEMO 00 Anschlüssen für gleichzeitigen Einsatz von Prüfköpfen mit konventionellen UT und PA mit einem PA-Gerät ausgestattet werden. Verschiedene Modelle sind erhältlich. Die Teilenummer E128P0-0202-OM gibt beispielsweise folgendes an: <ul style="list-style-type: none"> • E: Verlängerungskabel • 128: Anzahl Elemente • P: Kabelummantelung (P = PVC, M = Metall) • 0: Kabellänge in m (0 = 0,5 m) • 0202: UT-Anschlusskonfiguration • OM: OmniScan Anschlüsse
E128P0-0004-OM	U8800429	
E128P5-0202-OM	U8800442	
E128P10-0004-OM	U8800431	
E128P10-0202-OM	U8800432	
OMNI-A2-ADP20	U8775201	Kabel mit Scanner-Weggeberadapter zum Anschließen von Scanner-Weggeberkabeln mit DE15-Anschluss an das OmniScan X3 Prüfgerät, das einen LEMO-Scanner-Weggeberanschluss besitzt.

Tabelle 14 Ersatzteile

Teilenummer (Artikelnummer)	Bestell- nummer	Beschreibung
OMNIX3-SP-FAN	Q8301490	Ventilator (Ventilatorabdeckung nicht enthalten)

Tabelle 14 Ersatzteile (Fortsetzung)

Teilenummer (Artikelnummer)	Bestell- nummer	Beschreibung
OMNIX3-SP-BATTERYDOOR	Q8301491	Akkufachklappe
OMNIX3-SP-STAND	Q8301492	Gerätestandfuß
OMNIX3-SP-KNOB	Q8301493	Drehknopf (Schraubensatz enthalten)
OMNIX3-SP-DUSTCAPS	Q8301494	Satz Anschlussabdichtungen, einschließlich Schrauben und Unterlegscheiben (PA-Anschlussabdeckung nicht enthalten)
PAPROBE-A-BASECAP	U8100138	PA-Sensor-Anschlussabdichtungen
OMNIX3-SP-HANDLE	Q8301495	Griff zum Transportieren des OmniScan X3
OMNI-A-WIRELESS-NA	Q7670059	LM Technologies LM808-0407 WLAN USB-Adapter für U.S.A. und Kanada
OMNI-A-WIRELESS-INTL	Q7670060	LM Technologies LM808-0406 WLAN USB-Adapter für andere Länder als U.S.A. und Kanada

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1	Vorderseite des OmniScan X3 mit Bedienelementen	27
Abbildung 2-2	Linke Geräteseite des OmniScan X3	31
Abbildung 2-3	Akkufach mit verstecktem USB-Anschluss (<i>links</i>) und mit verfügbarem USB-Anschluss 2.0 (<i>rechts</i>)	32
Abbildung 2-4	Rechte Geräteseite des OmniScan X3	33
Abbildung 2-5	Geräteoberseite des OmniScan X3	34
Abbildung 2-6	LEMO-Anschluss und Phased-Array-Anschlüsse	35
Abbildung 2-7	Geräterückseite des OmniScan X3	36
Abbildung 2-8	Vier Befestigungshalterungen für einen Tragegurt	37
Abbildung 2-9	Entfernen der Klappe	38
Abbildung 2-10	Verbinden des Kabels mit dem Anschluss	39
Abbildung 2-11	Schieben Sie die Klappe über die ausgerichteten Kabel	39
Abbildung 2-12	Verriegeln der Klappe	40
Abbildung 3-1	Gleichstrombuchse für das Netzteil/Ladegerät	44
Abbildung 3-2	Statusanzeigen der Akkuladung	46
Abbildung 3-3	Entnehmen des Lithium-Ionen-Akkus	47
Abbildung 4-1	Innenansicht des Ventilators (Abdeckung für Ansicht der Kabelöffnung nicht abgebildet)	55
Abbildung 4-2	Ventilatoreinheit mit abgedeckten Komponenten	56
Abbildung 4-3	Trennen des Ventilorkabels (<i>links</i>) und Endmontage (<i>rechts</i>)	56
Abbildung 5-1	Anschlüsse zur Prüfdatenerfassung	64
Abbildung 6-1	Scanner-Weggeber-Anschluss (LEMO) [Pinseite]	70
Abbildung 6-2	Alarm- und E/A-Anschluss (LEMO) [Pinseite]	72
Abbildung 7-1	Ethernet Properties Dialogfeld	76
Abbildung 7-2	Jumbo Paket Einstellung	77
Abbildung 7-3	Geschwindigkeits- und Duplexeinstellung	78
Abbildung 7-4	Konfiguration in WeldSight	79
Abbildung 7-5	Verbindungsstatus – Ready (Bereit)	80
Abbildung 7-6	Verbindungsstatus – Connected (Verbunden)	81

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Hauptbedienelemente des OmniScan X3	28
Tabelle 2	Farben der Stromleuchte	29
Tabelle 3	Farben der Prüfleuchte	30
Tabelle 4	Anleitung zur Problembehandlung	58
Tabelle 5	Allgemeine technische Angaben zum Angaben zum OmniScan X3	61
Tabelle 6	Technische Angaben zur Akustik – UT-Kanal mit UT-Anschluss	65
Tabelle 7	Technische Angaben zur Akustik – PA-Kanal	65
Tabelle 8	Technische Daten zur Prüfdatenerfassung	67
Tabelle 9	Technische Angaben zu den Prüfdaten	67
Tabelle 10	Pinbelegung für Scanner-Schnittstelle (LEMO Anschluss)	70
Tabelle 11	Pinbelegung für den Alarm- und E/A-Anschluss	72
Tabelle 12	Optionale Artikel (auf Anfrage separat erhältlich)	83
Tabelle 13	Kompatibles Zubehör	84
Tabelle 14	Ersatzteile	85

