

FOCUS PX

Kurzanleitung

Anwendungsbereich

Das Prüfgerät FOCUS PX zur Erfassung von Phased-Array- und konventionellen Ultraschalldaten ist zur zerstörungsfreien Prüfung von Werkstoffen in Industrie und Handel bestimmt. Das FOCUS PX nicht für fremde Zwecke einsetzen.

Benutzerhandbuch

Lesen Sie vor Einsatz des Geräts das Benutzerhandbuch *Prüfgerät FOCUS PX zur Erfassung von Phased-Array- und konventionellen Ultraschalldaten* aufmerksam durch und setzen Sie das Produkt gemäß den Anweisungen ein. Das Benutzerhandbuch enthält wichtige Informationen über den richtigen und sicheren Einsatz dieses Evident-Produkts. Bewahren Sie das Benutzerhandbuch an einem sicheren und leicht zugänglichen Ort auf.

Warnhinweise



GEFAHR

Zeigt eine akut gefährliche Situation an und macht auf ein Verfahren aufmerksam, das, unsachgemäß ausgeführt oder nicht beachtet, Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge hat.



WARNUNG

Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an und macht auf ein Verfahren aufmerksam, das, unsachgemäß ausgeführt oder nicht beachtet, Tod oder schwere Körperverletzungen zur Folge haben kann.



VORSICHT

Zeigt eine möglicherweise gefährliche Situation an, und macht auf ein Verfahren aufmerksam, das, unsachgemäß ausgeführt oder nicht beachtet, leichte oder mäßige Körperverletzungen, Materialschaden, insbesondere am Produkt, die Zerstörung eines Teils oder des gesamten Produkts oder Datenverlust zur Folge haben kann.

Lieferumfang

Das FOCUS PX wird mit den folgenden Zubehörteilen geliefert:

- Transportkoffer
- Netzteil (Stromversorgung)
- Netzkabel (Modell variiert je nach Land)
- USB-Datenträger, auf dem Folgendes gespeichert ist:
 - Software FocusPC
 - Software Calculator
 - FocusPC Viewer
 - Software Development Kit FocusControl
 - Software Development Kit FocusData
 - Benutzerhandbuch *FocusPC Software zur Erfassung und Analyse von Ultraschall- und Phased-Array-Prüfdaten*
 - *FocusPC UT and Phased Array Data Acquisition and Analysis Software Advanced User's Manual*
 - Kurzanleitung FOCUS PX
 - Benutzerhandbuch FOCUS PX Prüfgerät zur Erfassung von Phased-Array- und konventionellen Ultraschall-Prüfdaten
- gekreuztes Ethernet-Kabel (mindestens Kategorie 5e), 5 m
- Schraubenzieher zur Entfernung der Schutzpuffer
- Digitaleingangskabel, 5 m
- Digitalausgangskabel, 5 m
- Kalibrationsbescheinigung

HINWEIS

Vergewissern Sie sich vor dem Einsatz des FOCUS PX, dass der Inhalt der Lieferung vollständig ist. Wenden Sie sich an Evident, wenn Teile fehlen oder beschädigt sind.

Anschlüsse



VORSICHT

Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu verringern, die Innenleiter der Anschlüsse nicht berühren. Es können bis zu 200 V am Innenleiter der UT- Anschlüsse und bis zu 115 V am PA-Anschluss anliegen.

In Abbildung 1 auf Seite 3 wird die Vorderseite des FOCUS PX dargestellt. Mit den an der Vorderseite befindlichen Anschlüssen und Elementen können Sie:

- einen PA-Sensor (oder mehrere Prüfköpfe für PA und UT mit einem Verteiler) anschließen
- einen Erdungsanschluss mit einem geeigneten Kabel oder einem Kabel mit Kabelschuh in einen Schaltschrank oder an eine geeignete geerdete Vorrichtung anschließen
- bis zu 8 Prüfköpfe für konventionellen UT anschließen
- das FOCUS PX ein- und ausschalten
- die Statusleuchten des FOCUS PX sehen

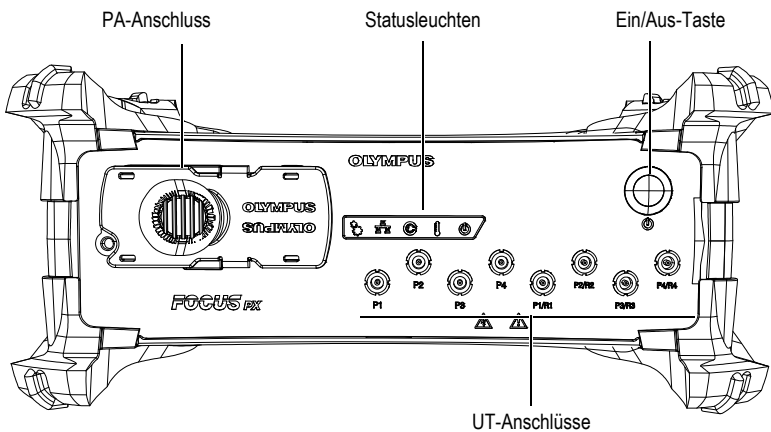


Abbildung 1 Vorderseite des FOCUS PX

In Abbildung 2 auf Seite 4 wird die Rückseite des FOCUS PX dargestellt. Mit den an der Rückseite befindlichen Anschlüssen können Sie:

- einen Scanner anschließen
- Eingangs- und Ausgangssignale (Weggeber, Alarmer usw.) anschließen
- das FOCUS PX mit dem Ethernet-Netzwerk verbinden
- das FOCUS PX an eine unabhängige Stromquelle anschließen
- das FOCUS PX an eine Stromquelle anschließen
- mehrere FOCUS PX synchron schalten

HINWEIS

Eine geeignete Stromquelle ist eine leistungsbegrenzte Stromquelle (*LPS - Limited Power Source*) mit Schutzkleinspannung (*SELV - Safety Extra Low Voltage*) im Bereich von 10 V Gleichstrom bis 24 V Gleichstrom für die primäre Gleichstrom-Eingangsbuchse und im Bereich von 15 V Gleichstrom bis 18 V Gleichstrom für die zusätzliche Gleichstrom-Eingangsbuchse.

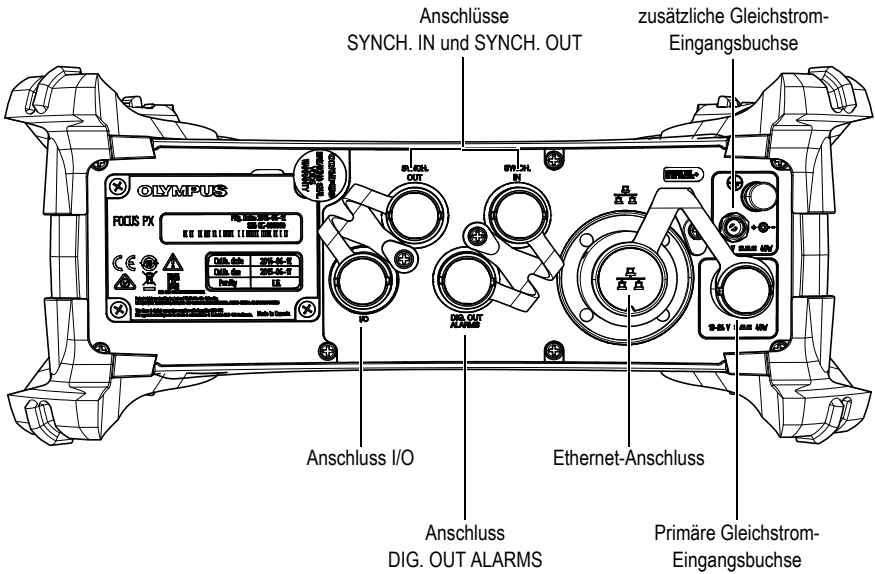


Abbildung 2 Geräterückseite des FOCUS PX

HINWEIS

Für weitere Einzelheiten zu Anschlüssen, Statusleuchten und der Ein/Aus-Taste siehe Benutzerhandbuch *FOCUS PX Prüfgerät zur Erfassung von Phased-Array- und konventionellen Ultraschall-Prüfdaten*.

So wird das FOCUS PX installiert

1. Stellen Sie das FOCUS PX fern von Wärmequellen mit einem Mindestabstand von 5 cm auf jeder Geräteseite auf, um die Wärmeableitung zu gewährleisten.



VORSICHT

Um beim Eindringen von Wasser vorzubeugen, setzen Sie wasserdichte Kabel ein. Das Eindringen von Wasser kann das FOCUS PX beschädigen.

2. Stecken Sie ein gekreuztes Ethernet-Kabel der Kategorie 5e in den Ethernet-Anschluss des FOCUS PX und verbinden Sie es dann mit der Netzwerkkarte des zur Prüfung eingesetzten Computers. Das mit dem FOCUS PX mitgelieferte Kabel ist ein gekreuztes Ethernet-Kabel der Kategorie 5e (Evident-Teilenummer: 60ND0001).

HINWEIS

Um das FOCUS PX in rauen Umgebungen einzusetzen, wählen Sie ein Ethernet-Kabel, was äußerst widerstandsfähig gegen Reibung, Zugspannung und Verdrehung ist.

3. Installieren Sie FocusPC auf dem Computer und befolgen Sie die Schritte des Assistenten, um die Netzwerkkarte zur Verbindung mit dem FOCUS PX zu konfigurieren.



WARNUNG

Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden, empfiehlt Evident inständig, das FOCUS PX vor dem Anschluss und Trennen von Prüfköpfen auszuschalten.



VORSICHT

Prüfköpfe werden permanent beschädigt, wenn sie zur Prüfung ohne Koppelmittel eingesetzt werden. Wenn Prüfköpfe nicht zur Prüfung eingesetzt werden, sollte das FOCUS PX ausgeschaltet werden.

4. Schließen Sie mittels passender Kabel die Sensoren an den PA-Anschluss und die Prüfköpfe an die UT-Anschlüsse.
 5. Mit den geeigneten Kabeln, schließen Sie jede Komponente Ihrer Konfiguration an die passenden Anschlüsse des FOCUS PX an (z. B. Weggeber, Alarmer usw.).
-

HINWEIS

Für eine vollständige Beschreibung der Anschlüsse siehe Benutzerhandbuch *FOCUS PX Prüfgerät zur Erfassung von Phased-Array- und konventionellen Ultraschall-Prüfdaten*.

6. Schließen Sie das Netzteil an die Gleichstrom-Eingangsbuchse des FOCUS PX. Schließen Sie das andere Ende des Netzkabels an eine geeignete Stromquelle.
 7. Drücken Sie auf den Ein/Aus-Taste, um das FOCUS PX einzuschalten.
-

So werden mehrere FOCUS PX an einen Computer angeschlossen



VORSICHT

Werden drei oder mehr FOCUS PX aufeinandergestellt, müssen sie durch ein Gestell oder ein passendes mechanisches Gerät unterstützt werden. Ohne den Support stehen die aufeinandergestellten Geräte nicht stabil und können umfallen, was zu Körperverletzungen oder Geräteschaden führen kann.

1. Stecken Sie ein gekreuztes Ethernetkabel der Kategorie 5e in den Ethernet-Anschluss des FOCUS PX und verbinden Sie es dann mit der Netzwerkkarte des zur Prüfung eingesetzten Computers.
-

HINWEIS

Bei Einsatz des FOCUS PX in rauen Umgebungen, wählen Sie ein Ethernet-Kabel, was äußerst widerstandsfähig gegen Reibung, Zugspannung und Verdrehung ist.

2. Schalten Sie das FOCUS PX ein.
-

So wird das FOCUS PX automatisch hochgefahren

Das FOCUS PX besitzt einen Auto-Boot-Modus, in dem es ferngesteuert automatisch hochgefahren werden kann. Wenn dieser Modus aktiviert ist, brauchen Sie nicht die Ein/Aus-Taste zu drücken, um das FOCUS PX zu starten. Wenn dieser Modus aktiviert ist, fährt das FOCUS PX automatisch hoch, wenn es mit einem Netzteil verbunden ist. Diese Funktion ist standardmäßig deaktiviert.

So wird der Auto-Boot-Modus aktiviert

1. Schalten Sie das FOCUS PX aus und trennen Sie es vom Netzteil.
2. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste und halten Sie sie gedrückt, während Sie das FOCUS PX an das Netzteil anschließen.
3. Nach 5 bis 10 Sekunden lassen Sie die Ein/Aus-Taste los.
Die Stromleuchte blinkt zwei Mal auf.
4. Um den Auto-Boot-Modus zu deaktivieren, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3.

Statusleuchten

In Abbildung 3 auf Seite 6 werden die Statusleuchten angezeigt.

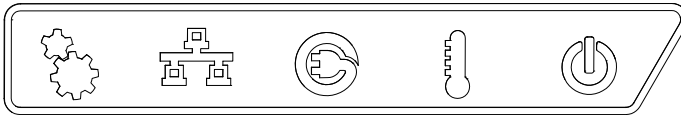



Abbildung 3 Statusleuchten des FOCUS PX


Mechanikleuchte ()

Diese Statusleuchte dient zukünftigen Zwecken.

Ethernet-Leuchte ()

Leuchtet diese Statusleuchte grün oder orange, wird angezeigt, dass die Ethernet-Verbindung hergestellt ist.

Blinkt diese Statusleuchte grün oder orange, wird angezeigt, dass die Ethernet-Verbindung aktiv ist. Eine grüne Statusleuchte entspricht einer Ethernet-Verbindung von 1000 Megabit pro Sekunde (Mbps) und eine orangene Statusleuchte entspricht einer Ethernet-Verbindung von 100 Mbps.

Stromversorgungleuchte ()

Leuchtet diese Statusleuchte grün, wird angezeigt, dass das Gerät an eine Stromquelle mit dem Netzteil angeschlossen ist und mit Strom versorgt wird (primäre Gleichstrom-Eingangsbuchse).

Leuchtet diese Statusleuchte rot, wird angezeigt, dass die Stromversorgung außerhalb dem Bereich von 10 V Gleichstrom bis 24 V Gleichstrom liegt. Wenden Sie sich an die Kundendienststelle, wenn die Spannung am Eingang außerhalb des Bereichs liegt.

Leuchtet diese Statusleuchte nicht, wird angezeigt, dass kein Strom fließt.

Temperaturleuchte (🔌)

Leuchtet diese Statusleuchte grün, wird angezeigt, dass die Gerätetemperatur im Bereich der Betriebstemperatur liegt.

Leuchtet diese Statusleuchte rot, wird angezeigt, dass die Gerätetemperatur über der oberen Temperaturgrenze liegt. Das FOCUS PX schaltet sich automatisch aus. Das Gerät muss sich abkühlen, bevor es erneut eingeschaltet wird.

Stromleuchte (🔌)

Leuchtet diese Statusleuchte grün, wird angezeigt, dass das FOCUS PX eingeschaltet ist.

Blinkt diese Statusleuchte grün, wird angezeigt, dass das FOCUS PX hochfährt oder herunterfährt.

Blinkt diese Statusleuchte drei Mal rot auf, nachdem der Ein-/Ausshalter gedrückt wurde, wird angezeigt, dass die Gerätetemperatur des FOCUS PX über der oberen Temperaturgrenze liegt. Das FOCUS PX muss sich abkühlen.

Blinkt diese Statusleuchte unaufhörlich, wird angezeigt, dass das FOCUS PX im abgesicherten Modus ist (Flash-Speicher-Fehler). Wenden Sie sich an die Kundendienststelle.

FOCUS PX zur Integration in ein automatisiertes System

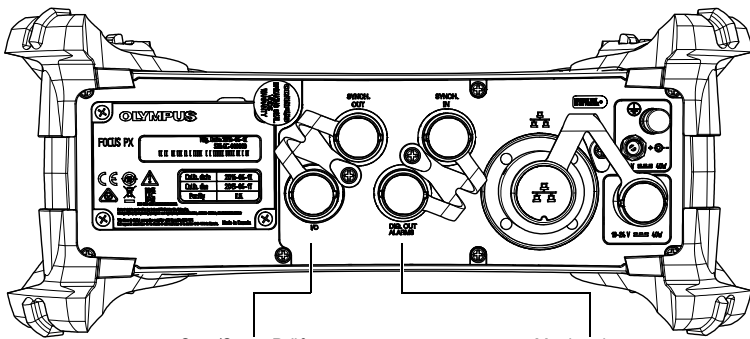
Das FOCUS PX wurde mit einer flexiblen speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) und Funktionen zur Softwareintegration ausgestattet, um die Integration in automatisierte Prüfsysteme zu erleichtern (siehe Abbildung 4 auf Seite 7).



Abbildung 4 Vollautomatisiertes Prüfsystem¹

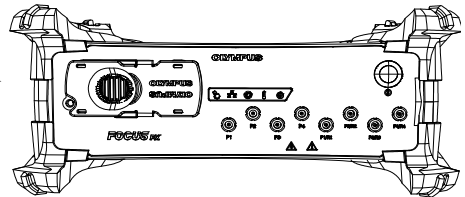
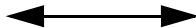
Für eine SPS- und Scanner-Integration kann mittels der Anschlüsse auf der Geräterückseite der FOCUS PX mit einer SPS oder einem Scanner eingesetzt werden, um folgende Befehle auszutauschen (für weitere Einzelheiten siehe Benutzerhandbuch *FOCUS PX Prüfgerät zur Erfassung von Phased-Array- und konventionellen Ultraschall-Prüfdaten*):

1. Bildquelle: SCLEAD.



- Start/Stop Prüfung
- Start/Stop Senden
- Empfang des Synchronisationssignal der Umdrehung
- Reset des Weggebersignals
- Empfang des Weggebersignals
- Anschluss eines Scanners
- Stromversorgung eines externen Geräts

Bei der Softwareintegration wird durch die Flexibilität der Software FocusPC, FocusControl und FocusData das Erstellen von komplett benutzerdefinierten Anwendungen ermöglicht, um Prüfanforderungen präzise entsprechen zu können (siehe Benutzerhandbuch *FocusPC Software zur Erfassung und Analyse von Ultraschall- und Phased-Array-Prüfdaten* für weitere Einzelheiten).



Geräteentsorgung

Vor Entsorgung des FOCUS PX erkundigen Sie sich bei Ihrer lokalen Evident-Vertretung nach Informationen und Anweisungen zur Entsorgung.

Warnhinweise zur Elektrizität



VORSICHT

Um die Gefahr eines elektrischen Schlags zu vermeiden, den Innenleiter der Anschlüsse nicht berühren. Es können bis zu 200 V am Innenleiter der UT- Anschlüsse und bis zu 115 V am PA-Anschluss anliegen.

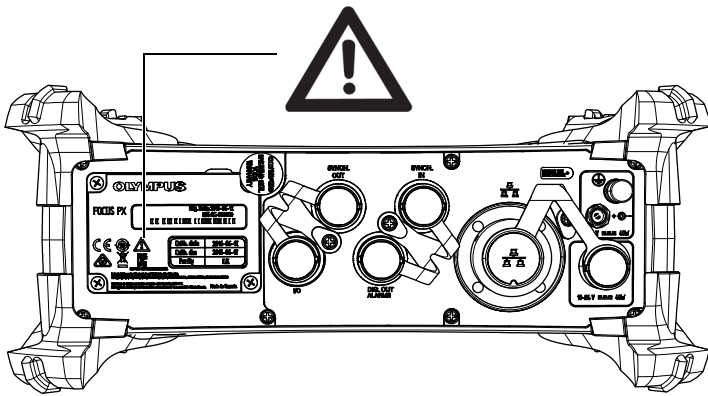


Abbildung 5 Warnzeichen auf der Geräterückseite

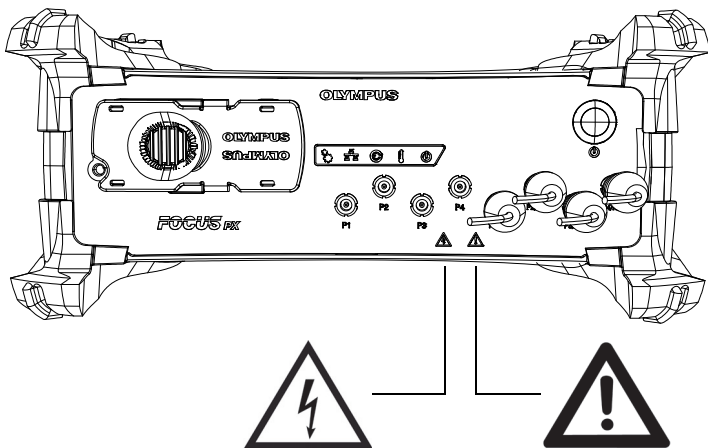


Abbildung 6 Warnzeichen auf der Gerätevorderseite



WARNUNG

- Vor Einschalten des Gerätes am Netzstrom müssen Sie den Erdungsanschluss des Gerätes an den Schutzleiter des Netzkabels anschließen. Der Netzstecker darf nur an eine Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Sie dürfen die Sicherheitsmaßnahmen keinesfalls durch die Verwendung eines Verlängerungskabels (Netzkabels) ohne Schutzleiter (Erdung) unwirksam machen.
- Bei Verdacht auf Beschädigung der Erdung muss das Gerät außer Betrieb gesetzt und gegen unbeabsichtigten Betrieb gesichert werden.
- Das Gerät darf nur an eine den Angaben auf dem Typenschild entsprechende Stromquelle angeschlossen werden.

**EVIDENT CANADA, 3415, Rue Pierre-Arduin, Québec (QC) G1P 0B3
Canada**

EvidentScientific.com

Printed in Canada • Copyright © 2022 by Evident. Alle Rechte vorbehalten.

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



50%

Teilenummer: U8148081



Gedruckt auf Rolland
Hitech50. Altpapieranteil 50 %.

DMTA-20079-01DE
Überarbeitung B,
September 2022

