

---

# PowerPack



*User Guide*

CE



**PowerPack User Guide**

---

**PowerPack-Benutzerhandbuch**

---

**Manual para el usuario de PowerPack**

---

**Guide d'utilisation de la PowerPack**

---

**Manuale dell'utente PowerPack**

---

**Manual do Usuário do PowerPack**

---

English

Deutsch

Español

Français

Italiano

Português

**SonoSite, Inc.**

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

USA

T: 1-888-482-9449 or 1-425-951-1200

F: 1-425-951-1201

**SonoSite Ltd**

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

UK

T: +44-1462-444800

F: +44-1462-444801

**Caution:** | United States federal law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

H-Universal, M-Turbo, NanoMaxx, S Series, SonoSite, V-Universal, and the SonoSite logo are trademarks or registered trademarks of SonoSite, Inc.

Non-SonoSite product names may be trademarks or registered trademarks of their respective owners.

The SonoSite ultrasound system(s) referenced in this document may be covered by one or more of the following U.S. patents: 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760, and by the following counterpart foreign patents: AU727381, AU730822, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Patents pending.

P13536-02 08/2010

Copyright 2010 by SonoSite, Inc.

All rights reserved.

# PowerPack User Guide

## Contents

Introduction .....	1
About the PowerPack .....	2
Charging the PowerPack battery .....	2
Troubleshooting .....	3
Cleaning and disinfecting .....	4
Safety .....	4
Specifications .....	6

## Introduction

The *PowerPack User Guide* contains operating, regulatory, and safety information. To attach or remove the PowerPack or its battery pack, refer to the assembly instructions.

For information on the stand or ultrasound system, see its user guide.

**WARNING:** To avoid the risk of patient injury, misdiagnosis, or user injury, read all the warnings in the ultrasound system user guide and supplemental guides.

## Conventions

The user guide follows these conventions:

- A **WARNING** describes precautions necessary to prevent injury or loss of life.
- A **Caution** describes precautions necessary to protect the products.
- Numbered steps in procedures must be performed in order.
- Items in bulleted lists do not require performance in sequence.
- Single-step procedures begin with ❖.

Symbols and terms used on the system are defined in the ultrasound system user guide.

## Customer assistance and comments

Questions and comments are encouraged. SonoSite is interested in your feedback regarding the system and the user guide. Please call SonoSite at 1-888-482-9449 in the US. Outside the US, call the nearest SonoSite representative. You can also e-mail SonoSite at [comments@sonosite.com](mailto:comments@sonosite.com).

For technical support, please contact SonoSite as follows:

### SonoSite Technical Support

Phone (US or Canada):	1-877-657-8118
Phone (Outside US and Canada):	1-425-951-1330 Or call your local representative.
Fax:	1-425-951-6700
E-mail:	<a href="mailto:service@sonosite.com">service@sonosite.com</a>
Web site:	<a href="http://www.sonosite.com">www.sonosite.com</a>

### Europe Service Center

Phone:	+44-(0)1462-444-800
E-mail:	<a href="mailto:uk.service@sonosite.com">uk.service@sonosite.com</a>

## About the PowerPack

**Caution:** To ensure proper operation of the PowerPack and ultrasound system, always have the system battery in the ultrasound system.

The PowerPack contains a battery pack secured within a housing that mounts on the V-Universal™ stand or H-Universal™ stand. The PowerPack extends the system battery running time up to 140% for any of the following ultrasound systems:

- M-Turbo® ultrasound system
- S-Series™ ultrasound system
- NanoMaxx™ ultrasound system

The PowerPack powers the system only. If you need to run AC-powered peripherals, connect the stand to AC power.

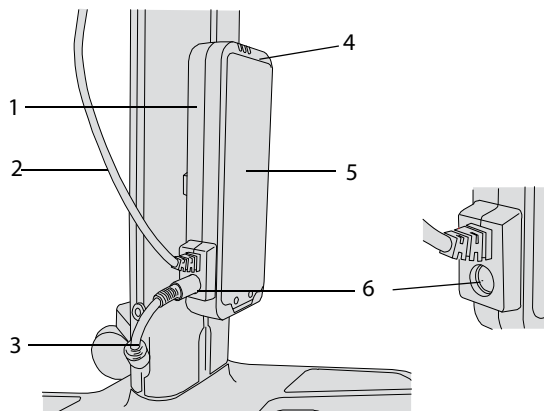


Figure 1 PowerPack mounted on stand:

- 1 Housing
- 2 PowerPack DC power cord
- 3 Power-supply DC power cord (from stand)
- 4 Indicators. See "Indicators" on page 3.
- 5 Battery pack
- 6 DC input port, connected (left) and disconnected (right)

## Charging the PowerPack battery

A fully discharged PowerPack battery charges in 12 hours if the ultrasound system is turned off. The system battery charges before the PowerPack battery charges.

The PowerPack powers the system as well as charges the system battery (if discharged). If the PowerPack battery becomes depleted, the system runs on the system battery.

If the stand is connected to AC power, the system runs on AC power instead of battery power.

### To charge the PowerPack battery

1 Make sure that the following are connected:

- Power supply DC power cord from the stand (A) to the PowerPack. (See "PowerPack cables and connectors" on page 3.)
- PowerPack DC power cord to the system directly, to the NanoMaxx dock, or to the mini-dock (depending on your system and configuration).

2 Connect to AC power: Connect the system AC power cord (K) to the stand and a wall outlet.

*Note: If using the PowerPark, you connect to AC power by docking the stand.*

The PowerPack battery (and system battery if discharged) charge regardless of whether the system is running.

## Indicators

The PowerPack indicators show available battery power. While the battery charges, an indicator flashes.

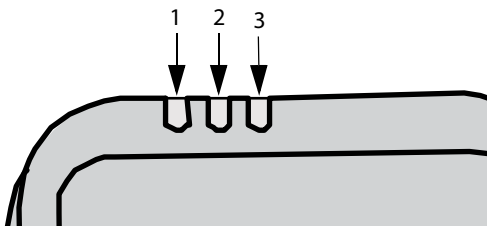


Figure 2 Indicators show available battery power:

- 1 Up to 1/3
- 2 1/3 to 2/3
- 3 At least 2/3

## Troubleshooting

### Symptoms and solutions

**PowerPack doesn't charge** If the PowerPack ceases to charge and its indicators are off, it may be in a frozen state. Disconnect and then reconnect the following cords:


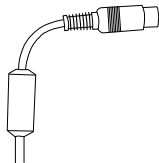
- PowerPack DC power cord (**Z**) from the system
- System AC power cord (**K**), if present, from the wall outlet


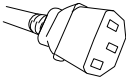
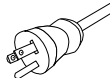
If the problem persists, contact SonoSite Technical Support. (See "[SonoSite Technical Support](#)" on page 1.)


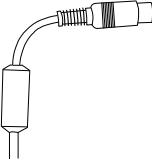
**Charging takes longer than expected** If charging takes a long time (for example, the charge indicator is always on), try disconnecting the PowerPack DC power cord (**Z**) from the system and running the system on the system battery only. If the fully charged system battery discharges quickly (for example, in a few minutes), it needs replacing. Contact SonoSite Technical Support.

## PowerPack cables and connectors

Cable [Letter] [Name] [Illustration]	Connector 1 [Illustration] [Connects to]	Connector 2 [Illustration] [Connects to]
---	--	--

<b>A</b> Power-supply DC power cord 6.8 ft./2 m 	 PowerPack DC input port	<i>Pre-installed on stand</i>
--	---	-------------------------------

<b>K</b> System AC power cord 10 ft./3 m 	 Stand	 Wall outlet
---	---	--

<b>Z</b> PowerPack DC power cord 	<i>Pre-installed on PowerPack</i>	 DC input on mini-dock, NanoMaxx dock, or system
--	-----------------------------------	---

## Cleaning and disinfecting

**WARNING:** To avoid electrical shock, before cleaning always disconnect the system from the power supply and remove it from the stand.

To avoid injury, always use protective eyewear and gloves when performing cleaning and disinfecting procedures.

To avoid infection, ensure that the solution expiration date has not passed.

To avoid infection, the level of disinfection required for a product is dictated by the type of tissue it contacts during use. Ensure that the solution strength and duration of contact are appropriate for the equipment. For information, see the disinfectant label instructions and the recommendations of the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) and FDA.

**Caution:** Use only recommended cleaners or disinfectants on surfaces. Immersion-type disinfectants are not tested for use on surfaces.

To avoid damaging the battery, do not allow cleaning solution or disinfectant to come in contact with the battery terminals.

### To clean and disinfect the PowerPack

You can clean and disinfect the exterior surface of the PowerPack using a recommended cleaner or disinfectant. For the most recent list of approved products, see [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

- 1 Unplug the power supply, and detach any cables.

- 2 Clean the surfaces using a soft cloth lightly dampened in a mild soap or detergent cleaning solution.

Apply the solution to the cloth rather than the surface.

- 3 Wipe the surfaces with the disinfecting solution. Follow the manufacturer's instructions for the disinfecting solution, including exposure time and temperature for effective disinfection.

- 4 Air dry or towel dry with a clean cloth.

## Safety

Observe the following warnings and cautions before using accessories and peripherals with the ultrasound system and transducers.

See also the battery safety information in the ultrasound system user guide.

### Electrical safety classification

Class II equipment	The PowerPack is classified as Class II equipment when connected to the AC power supply.
Internally powered equipment	The PowerPack is classified as internally powered equipment when not connected to the power supply (battery only).
Non AP/APG	The PowerPack is not suitable for use in the presence of flammable anaesthetics.



## Electrical safety

### WARNING:

To avoid the risk of electrical shock:

- Use only properly grounded equipment. Shock hazards exist if the power supply is not properly grounded. Grounding reliability can only be achieved when equipment is connected to a receptacle marked “Hospital Only” or “Hospital Grade” or the equivalent. The grounding wire must not be removed or defeated.
- Use only accessories and peripherals recommended by SonoSite, including the power supply. Use the PowerPack only with SonoSite power supply P09823.
- Do not disassemble or alter the battery.
- Use only with specified approved power supplies.
- Do not plug the stand’s power cord into a multiple portable socket outlet (MPSO) or use an extension cord.

To avoid the risk of electrical shock or injury, do not open the battery enclosure on the PowerPack battery and housing.

To avoid the risk of electrical shock and fire hazard, inspect the power supply, plugs, cables, and power cords on a regular basis for damage.

### WARNING:

To avoid possible electrical shock or electromagnetic interference, verify proper operation and compliance with relevant safety standards for all equipment before clinical use. Connecting additional equipment to the ultrasound system constitutes configuring a medical system. SonoSite recommends verifying that the system, all combinations of equipment, and accessories connected to the ultrasound system comply with JACHO installation requirements and/or safety standards AAMI-ES1, NFPA 99, IEC 60601-1-1, and IEC 60601-1-2, and are certified according to IEC 60950 (Information Technology Equipment (ITE)).

### Caution:

Electrostatic discharge (ESD), or static shock, is a naturally occurring phenomenon. ESD is common in conditions of low humidity, which can be caused by heating or air conditioning. Static shock is a discharge of the electrical energy from a charged body to a lesser or non-charged body. The degree of discharge can be significant enough to cause damage to the PowerPack. The following precautions can help reduce ESD: anti-static spray on carpets, anti-static spray on linoleum, and anti-static mats.

To prevent the battery from draining, do not connect the PowerPack DC power cord to its own—or another PowerPack’s—DC input port.

## Equipment safety

**Caution:** Excessive bending or twisting of cables can cause a failure or intermittent operation.

Improper cleaning or disinfecting of any part of the accessories and peripherals can cause permanent damage. For cleaning and disinfecting instructions, see “Cleaning and disinfecting” on page 4 and the manufacturer’s operating instructions.

## Electromagnetic compatibility (EMC)

See the safety section of the ultrasound system user guide and supplemental guides for information on electromagnetic compatibility with IEC 60601-1-2, including the Manufacturer’s Declaration.

## Symbols

The following symbols and phrases appear on the product. For additional symbols, see the ultrasound system user guide.

### Symbols and phrases



TUV Rhineland of North America. The “C” and “US” indicators signify that the product has been evaluated to the applicable CSA and ANSI/UL standards for use in Canada and the US, respectively.

YYYY-MM Universal date representation where YYYY is the year in the Gregorian calendar and MM is the month of the year between 01 (January) and 12 (December). May also be represented as YYYY-MM-DD where DD is the day of the month between 01 and 31.

## Specifications

### Dimensions (approximate)

**Width:** 3.75 in. (9.5 cm)

**Depth:** 1.5 in. (3.8 cm)

**Length:** 10.25 in. (26 cm)

**Weight:** 2.9 lbs. (1.3 kg)

### Battery

The battery contains lithium-ion cells plus electronics, a temperature sensor, and battery contacts.

**Rating:** 10.8 VDC, 9 Ah, 97.2 Wh

### Environmental limits

**Operating:** 10 to 35°C; 15 to 95% R.H.; 700 hPa to 1060 hPa

**Shipping/Storage:** -20 to 60°C; 15 to 95% R.H.; 500 hPa to 1060 hPa

### Electrical

**Input #1:** 15 VDC, 5.0 A

**Input #2:** 9.0 – 12.6 VDC, 2.3 A

**Output #1:** 15 VDC, 5.0 A

**Output #2:** 9.0 – 12.6 VDC, 1.8 A

Combined output not exceeding 75 watts

---

# PowerPack



*Benutzerhandbuch*

CE

**SonoSite, Inc.**

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

USA

Tel.: +1-888-482-9449 oder +1-425-951-1200

Fax: +1-425-951-1201

**SonoSite Ltd**

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

Großbritannien

Tel.: +44-1462-444800

Fax: +44-1462-444801

**Vorsichtshinweis:**

Laut US-Bundesgesetzen darf dieses Gerät nur an Ärzte oder auf deren Anordnung verkauft werden.

H-Universal, M-Turbo, NanoMaxx, S Series, SonoSite, V-Universal und das SonoSite-Logo sind eingetragene Marken oder Marken von SonoSite, Inc.

Nicht zu SonoSite gehörende Produktnamen sind u. U. Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer.

Die in diesem Dokument genannten Ultraschallsysteme von SonoSite sind u. U. durch eines oder mehrere der folgenden US-amerikanischen Patente geschützt: 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760 sowie die folgenden entsprechenden Patente im Ausland: AU727381, AU730822, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Weitere Patente sind angemeldet.

P13536-02 08/2010

Copyright 2010 SonoSite, Inc.

Alle Rechte vorbehalten.

# PowerPack-Benutzerhandbuch

## Inhalt

Einführung .....	1
Informationen zu PowerPack .....	2
Aufladen der PowerPack-Batterie .....	2
Fehlersuche .....	3
Reinigung und Desinfektion .....	4
Sicherheit .....	5
Technische Daten .....	8

## Einführung

Das *PowerPack-Benutzerhandbuch* informiert über Bedienung, geltende Normen und Sicherheit. Siehe die Montageanweisungen für das Anbringen bzw. Abnehmen des PowerPacks oder seines Batteriepacks.

Informationen zum Stativ bzw. Ultraschallsystem finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Geräts.

**WARNHINWEIS:** Um eine Verletzung des Patienten, eine Fehldiagnose oder eine Verletzung des Bedieners zu vermeiden, müssen die Warnhinweise im Benutzerhandbuch des Ultraschallsystems und in den ergänzenden Handbüchern sorgfältig gelesen werden.

## Konventionen

Für das Benutzerhandbuch gelten folgende Konventionen:

- Ein **WARNHINWEIS** beschreibt die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung einer Verletzung oder eines tödlichen Unfalls.

- Ein **Vorsichtshinweis** beschreibt die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz der Produkte.
- Nummerierte Schritte in den Bedienungsanleitungen müssen in der angegebenen Reihenfolge ausgeführt werden.
- Punkte in nicht-nummerierten Aufzählungen erfordern keine bestimmte Reihenfolge.
- Verfahren mit nur einem Schritt beginnen mit ❖.

Die im Zusammenhang mit dem System verwendeten Symbole und Begriffe werden im Benutzerhandbuch des Ultraschallsystems definiert.

## Kundendienst und Kommentare

Fragen und Kommentare sind willkommen. SonoSite ist an Ihrem Feedback zum System und zum Benutzerhandbuch interessiert. Sie erreichen SonoSite in den USA unter +1-888-482-9449. Außerhalb der USA wenden Sie sich bitte an die nächste SonoSite-Vertretung. Unter [comments@sonosite.com](mailto:comments@sonosite.com) können Sie auch eine E-Mail an SonoSite schreiben.

Der technische Kundendienst von SonoSite ist wie folgt erreichbar:

### Technischer Kundendienst SonoSite

Telefon +1-877-657-8118  
(USA oder Kanada):

Telefon +1-425-951-1330  
(außerhalb USA und Kanada): Oder wenden Sie sich an Ihren örtlichen Kundendienstvertreter.

Fax: +1-425-951-6700

## Technischer Kundendienst SonoSite

E-Mail: service@sonosite.com

Website: www.sonosite.com

## Europäisches Servicezentrum

Telefon: +44-(0)1462-444-800

E-Mail: uk.service@sonosite.com

## Informationen zu PowerPack

**Vorsichtshinweis:** Um eine korrekte Funktion von PowerPack und Ultraschallsystem sicherzustellen, die Systembatterie immer im Ultraschallsystem belassen.

Das PowerPack enthält ein in einem Gehäuse gesichertes Batteriepack, das auf ein V-Universal™-Stativ oder einem H-Universal™-Stativ montiert wird. Das PowerPack verlängert die Laufzeit der Systembatterie um bis zu 140 % für die folgenden Ultraschallsysteme:

- M-Turbo®-Ultraschallsystem
- Ultraschallsystem der S-Series™
- NanoMaxx™-Ultraschallsystem

Das PowerPack ist nur für den Betrieb des Systems bestimmt. Für den Betrieb von wechselstrombetriebenen Peripheriegeräten das Stativ an den Netzstrom anschließen.

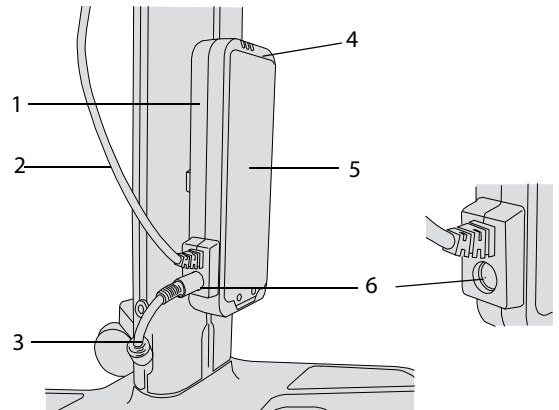


Abbildung 1 Auf Stativ montiertes PowerPack:

- 1 Gehäuse
- 2 PowerPack-Gleichstromkabel
- 3 Kabel für Gleichstrom-Stromversorgung (vom Stativ)
- 4 Anzeigen. Siehe „Anzeigen“ auf Seite 3.
- 5 Batteriepack
- 6 Gleichspannungseingang, angeschlossen (links) und vom Netzteil getrennt (rechts)

## Aufladen der PowerPack-Batterie

Eine vollständig entladene PowerPack-Batterie lädt bei abgeschaltetem Ultraschallsystem in 12 Stunden auf. Bevor die PowerPack-Batterie aufgeladen wird, wird die Systembatterie aufgeladen.

Das PowerPack versorgt das System mit Strom und lädt gleichzeitig die Systembatterie auf (falls sie entladen ist). Wenn die PowerPack-Batterie erschöpft ist, läuft das System im Batteriebetrieb.

Wenn das Stativ an das Netz angeschlossen ist, läuft das System im Netzbetrieb und nicht im Batteriebetrieb.

## So laden Sie die PowerPack-Batterie auf:

- 1 Vergewissern Sie sich, dass folgende Anschlüsse hergestellt sind:
  - Kabel für Gleichstrom-Stromversorgung vom Stativ (**A**) zum PowerPack (siehe „Powerpack-Kabel und -Anschlüsse“ auf Seite 4).
  - PowerPack-Gleichstromkabel direkt an das System, an das NanoMaxx-Dock oder das Mini-Dock (je nach System und Konfiguration).
- 2 Das System an die Stromversorgung anschließen: Das Netzstromkabel für das System (**K**) an das Stativ und eine Wandsteckdose anschließen.

*Hinweis: Bei Verwendung von PowerPark erfolgt der Anschluss an die Stromversorgung indem das Stativ an die Dockingstation angeschlossen wird.*

Die PowerPack-Batterie (und Systematterie, falls entladen) lädt unabhängig davon, ob das System läuft.

## Anzeigen

Die Anzeigen des PowerPacks geben die verfügbare Batterieladung an. Während die Batterie aufgeladen wird, leuchtet eine Anzeige.

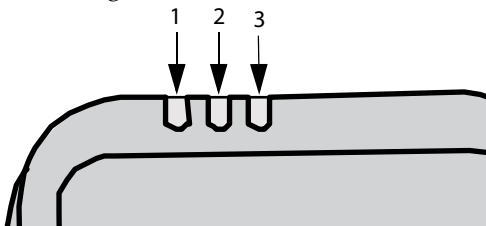


Abbildung 2 Anzeigen geben verfügbare Batterieladung an:

- 1 Bis zu 1/3
- 2 1/3 bis 2/3
- 3 Mindestens 2/3

## Fehlersuche

### Symptome und Lösungen


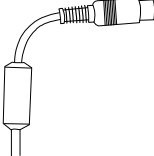

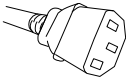
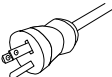
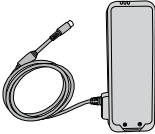
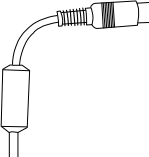
**PowerPack lädt nicht** Wenn das PowerPack nicht mehr lädt und die Anzeigen aus sind, befindet es sich möglicherweise in einem fixierten Zustand. Folgende Kabel trennen und dann wieder anschließen:

- PowerPack-Gleichstromkabel (**Z**) vom System
- System-Netzkabel (**K**), falls vorhanden, von der Wandsteckdose

Besteht das Problem weiterhin, bitte an den technischen Kundendienst von SonoSite wenden (siehe „Technischer Kundendienst SonoSite“ auf Seite 1).

**Das Laden dauert länger als erwartet** Wenn das Laden sehr lange dauert (zum Beispiel wenn die Ladeanzeige konstant leuchtet), das PowerPack-Gleichstromkabel (**Z**) vom System trennen und das System nur im Batteriebetrieb laufen lassen. Wenn sich die vollständig geladene Systematterie schnell entlädt (zum Beispiel innerhalb weniger Minuten), muss sie ersetzt werden. Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von SonoSite.

## Powerpack-Kabel und -Anschlüsse

<b>Kabel</b> [Buchstabe] [Name] [Abbildung]	<b>Anschluss 1</b> [Abbildung] [Anschluss an]	<b>Anschluss 2</b> [Abbildung] [Anschluss an]
<b>A</b> Kabel für Gleichstrom-Stromversorgung 2 m 	 PowerPack-Gleichstrom-eingang	Auf Stativ vormontiert
<b>K</b> Netzstromkabel für das System 3 m 	 Stativ	 Wandsteckdose
<b>Z</b> PowerPack-Gleichstromkabel 	Auf PowerPack vormontiert	 Gleichstrom-eingang am Mini-Dock, NanoMaxx-Dock oder System

## Reinigung und Desinfektion

### WARNHINWEIS:

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, muss das System vor dem Reinigen stets vom Netzteil getrennt und vom Stativ entfernt werden.

Um Verletzungen zu vermeiden, beim Reinigen oder Desinfizieren stets Schutzbrille und Handschuhe tragen.

Um Infektionen zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass das Verfallsdatum der Lösung nicht überschritten wurde.

Um Infektionen zu vermeiden, muss der für ein Produkt erforderliche Desinfektionsgrad eingehalten werden. Dieser hängt von der Art des Gewebes ab, mit dem es beim Gebrauch in Berührung kommt. Stellen Sie sicher, dass die Konzentration der Lösung und die Einwirkungsdauer für das Gerät geeignet sind.

Informationen hierzu sind den Gebrauchsanweisungen auf dem Etikett des Desinfektionsmittels und den Empfehlungen der „Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC)“ (Verband der Fachleute auf dem Gebiet der Infektionskontrolle und Epidemiologie) und der FDA (amerikanische Verwaltungsbehörde für Nahrungs- und Arzneimittel) zu entnehmen.



**Vorsichtshinweis:** Auf den Oberflächen nur empfohlene Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwenden.  
Desinfektionsmittel, die ein Eintauchen erfordern, wurden nicht für die Verwendung auf Oberflächen getestet.

Um Schäden an der Batterie zu vermeiden, darf keine Reinigungslösung und kein Desinfektionsmittel an die Batterieklemmen gelangen.

## Reinigung und Desinfektion des PowerPacks

Die äußere Oberfläche des PowerPacks kann mithilfe eines empfohlenen Reinigungs- oder Desinfektionsmittels gereinigt bzw. desinfiziert werden. Eine aktuelle Liste mit zugelassenen Produkten finden Sie unter [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

- 1 Die Stromversorgung des Geräts unterbrechen und alle Kabel abtrennen.
- 2 Oberflächen mit einem weichen Tuch abwischen, das mit einer milden Seife oder einer Reinigungslösung befeuchtet wurde.  
Reinigungslösung auf das Tuch und nicht auf die Oberfläche auftragen.
- 3 Oberflächen mit der Desinfektionsmittellösung abwischen. Anweisungen des Herstellers der Desinfektionslösung beachten, einschließlich der für eine wirkungsvolle Desinfektion vorgegebenen Dauer und Temperatur.
- 4 Gerät an der Luft trocknen lassen oder mit einem trockenen, sauberen Tuch abwischen.

## Sicherheit

Vor dem Gebrauch von Zubehör und Peripheriegeräten mit dem Ultraschallsystem und den Schallköpfen sind die folgenden Warn- und Vorsichtshinweise zu beachten.

Bitte beachten Sie auch die Hinweise zur Batteriesicherheit in der Bedienungsanleitung des Ultraschallsystems.

## Klassifizierung der elektrischen Sicherheit

Gerät der Klasse II	Das PowerPack ist als Gerät der Klasse II eingestuft, wenn es an die Stromversorgung angeschlossen ist.
Gerät mit Innenantrieb	Das PowerPack ist als Gerät mit Innenantrieb eingestuft, wenn es nicht an die Stromversorgung angeschlossen ist (nur Batterie).
Kein AP/APG-Schutz	Das PowerPack ist nicht zur Verwendung in Gegenwart von entzündlichen Anästhetika geeignet.

## Elektrische Sicherheit

### WARNHINWEIS:

Vermeidung des Risikos von elektrischen Schlägen:

- Geräte nur bei ordnungsgemäßer Erdung verwenden. Wenn das Netzteil nicht ordnungsgemäß geerdet ist, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Die Zuverlässigkeit einer Erdung lässt sich nur dann sicherstellen, wenn das Gerät im Krankenhaus an eine entsprechende Wandsteckdose angeschlossen wird. Der Erdungsdraht darf nicht entfernt oder umgangen werden.
- Ausschließlich von SonoSite empfohlene Zubehörteile und Peripheriegeräte (einschließlich Netzteil) verwenden. Das PowerPack nur mit dem Netzteil P09823 von SonoSite verwenden.
- Die Batterie nicht auseinandernehmen oder umbauen.
- Nur mit den angegebenen zugelassenen Netzteilen verwenden.
- Das Stromkabel des Stativs nicht an eine tragbare Mehrfachsteckdose oder ein Verlängerungskabel anschließen.

Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen bzw. Verletzungen nicht die Abdeckung oder das Gehäuse der Batterie des PowerPacks öffnen.

### WARNHINWEIS:

Um das Risiko eines elektrischen Schlags und Brandgefahr zu vermeiden, Netzteil, Stecker, Kabel und Netzstromkabel in regelmäßigen Abständen überprüfen.

Um einen möglichen elektrischen Schlag oder elektromagnetische Störungen zu vermeiden, sind alle Geräte vor ihrem klinischen Einsatz auf einwandfreie Funktionstüchtigkeit und Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsnormen zu überprüfen. Durch den Anschluss zusätzlicher Geräte an das Ultraschallsystem entsteht ein medizinisches System. SonoSite empfiehlt, das System, alle Gerätekombinationen und an das Ultraschallsystem angeschlossene Zubehörteile auf Einhaltung der JACHO-Installationsvorschriften und/oder Sicherheitsnormen AAMI-ES1, NFPA99 oder die IEC-Norm 60601-1-1 und die IEC-Norm 60601-1-2 zu überprüfen und sicherzustellen, dass sie gemäß IEC-Norm 60950 (Anlagen der Informationstechnik) zertifiziert sind.

**Vorsichtshinweis:**

Elektrostatische Entladungen oder ein statischer Schlag sind natürlich auftretende Phänomene. Elektrostatische Entladungen treten meist bei niedriger Luftfeuchtigkeit auf, die durch Heizungen oder Klimaanlage verursacht werden kann. Als statischer Schlag wird die Entladung elektrischer Energie auf einen weniger oder nicht geladenen Körper bezeichnet. Der Grad der Entladung kann hoch genug sein, um Schäden am PowerPack zu verursachen. Mit den folgenden Vorsichtsmaßnahmen lässt sich das Risiko elektrostatischer Entladungen verringern: Antistatik-Spray auf Teppichböden, Antistatik-Spray auf Linoleum und antistatische Matten.

Um ein schnelles Entladen der Batterie zu verhindern, das PowerPack-Gleichstromkabel nicht an seinen eigenen Gleichstromeingang (oder den eines anderen Powerpacks) anschließen.

**Gerätesicherheit****Vorsichtshinweis:**

Übermäßiges Biegen oder Verdrehen der Kabel kann zu einem Defekt oder zum zeitweiligen Aussetzen des Betriebs führen.

Unsachgemäße Reinigung oder Desinfektion des Zubehörs bzw. der Peripheriegeräte kann permanenten Schaden verursachen. Anweisungen zur Reinigung und Desinfektion finden Sie unter „Reinigung und Desinfektion“ auf Seite 4 sowie in der Bedienungsanleitung des Herstellers.

**Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)**

Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit gemäß IEC 60601-1-2, einschließlich der Herstellererklärung, sind den Hinweisen zur Sicherheit im Benutzerhandbuch für das Ultraschallsystem und den ergänzenden Handbüchern zu entnehmen.

**Symbole**

Die folgenden Symbole und Begriffe erscheinen auf dem Produkt. Informationen über weitere Symbole finden Sie im Benutzerhandbuch für das Ultraschallsystem.

## Symbole und Begriffe



TUV Rheinland of North America. Ein „C“- oder „US“-Hinweis zeigt an, dass das Produkt gemäß den geltenden CSA- und ANSI/UL-Standards für die Verwendung in Kanada bzw. den USA geprüft und zugelassen ist.

YYYY-MM

Einheitliche Datumsdarstellung, wobei YYYY das Jahr im Gregorianischen Kalender und MM der Monat des Jahres zwischen 01 (Januar) und 12 (Dezember) ist. Kann auch als YYYY-MM-DD dargestellt werden, wobei DD der Tag des Monats zwischen 01 und 31 ist.

## Technische Daten

### Abmessungen (ungefähr)

**Breite:** 9,5 cm

**Tiefe:** 3,8 cm

**Länge:** 26 cm

**Gewicht:** 1.3 kg

### Batterie

Die Batterie enthält sechs Lithiumionenzellen plus Elektronik, einem Temperatursensor und Batteriekontakten.

**Leistung:** 10,8 V Gleichstrom, 9 Ah, 97,2 Wh

### Umgebungsbedingungen

**Betrieb:** 10–35°C; 15–95% relative Luftfeuchtigkeit, 700 hPa–1060 hPa

**Versand/Lagerung:** -20–60°C; 15–95% relative Luftfeuchtigkeit, 500 hPa–1060 hPa

### Elektrische Daten

**Eingang #1:** 15 V Gleichstrom, 5,0 A

**Eingang #2:** 9,0–12,6 V Gleichstrom, 2,3 A

**Ausgang #1:** 15 V Gleichstrom, 5,0 A

**Ausgang #2:** 9,0–12,6 V Gleichstrom, 1,8 A

Gesamtausgangsleistung überschreitet nicht 75 W.

---

# PowerPack



*Manual para el usuario*

CE

**SonoSite, Inc.**

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

EE. UU.

Tel.: +1-888-482-9449 o +1-425-951-1200

Fax: +1-425-951-1201

**SonoSite Ltd**

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

Reino Unido

Tel.: +44-1462-444800

Fax: +44-1462-444801

**Atención:** | La ley federal de Estados Unidos permite la venta de este dispositivo únicamente a médicos o bajo prescripción facultativa.

H-Universal, M-Turbo, NanoMaxx, S Series, SonoSite, V-Universal y el logotipo de SonoSite son marcas comerciales o marcas registradas de SonoSite, Inc.

Los nombres de productos ajenos a SonoSite pueden ser marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios.

Los sistemas de ecografía SonoSite a los que se hace referencia en este documento pueden estar protegidos por una o varias de las siguientes patentes de EE. UU.: 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760 y por las siguientes patentes correspondientes en otros países: AU727381, AU730822, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Existen patentes pendientes de confirmación.

P13536-02 08/2010

Copyright 2010 de SonoSite, Inc.

Reservados todos los derechos.

# Manual para el usuario de PowerPack

## Contenido

Introducción .....	1
Acerca del PowerPack .....	2
Carga de la batería del PowerPack .....	2
Solución de problemas .....	3
Limpieza y desinfección .....	4
Seguridad .....	5
Especificaciones .....	7

## Introducción

El *Manual para el usuario de PowerPack* contiene información sobre el funcionamiento, las normativas y la seguridad. Para acoplar o retirar el PowerPack o su bloque de batería, consulte las instrucciones de montaje.

Para obtener información acerca de la base o del sistema de ecografía, consulte su manual para el usuario.

**ADVERTENCIA:** Para evitar lesiones al paciente o diagnósticos incorrectos, o lesiones al propio usuario, lea todas las advertencias del manual para el usuario del sistema de ecografía y las guías suplementarias.

## Convenciones

El manual para el usuario sigue las siguientes convenciones:

- Los mensajes de **ADVERTENCIA** describen las precauciones necesarias para evitar lesiones o situaciones que entrañen peligro de muerte.
- Los mensajes de **Atención** describen las precauciones necesarias para proteger los productos.

- Los pasos que aparecen numerados en las intervenciones deben ejecutarse en orden.
- Los elementos de las listas con viñetas no necesitan realizarse siguiendo una secuencia determinada.
- Las intervenciones de un solo paso empiezan por ❖.

Los símbolos y términos utilizados en el sistema se definen en el Manual para el usuario del sistema de ecografía.

## Asistencia técnica y comentarios

Nos complace recibir sus preguntas y comentarios. La empresa SonoSite está interesada en conocer sus comentarios sobre el sistema y el manual para el usuario. Póngase en contacto con SonoSite llamando al número +1-888-482-9449 en Estados Unidos. Fuera de Estados Unidos, llame al representante local más próximo de SonoSite. También puede comunicarse con SonoSite por correo electrónico escribiendo a la dirección [comments@sonosite.com](mailto:comments@sonosite.com).

Para obtener asistencia técnica, póngase en contacto con SonoSite por los siguientes medios:

### Departamento de asistencia técnica de SonoSite

Por teléfono (Estados Unidos y Canadá):	+1-877-657-8118
Por teléfono (Fuera de Estados Unidos y Canadá):	+1-425-951-1330 O bien llame a su representante local.
Fax:	+1-425-951-6700
Correo electrónico:	<a href="mailto:service@sonosite.com">service@sonosite.com</a>
Sitio Web:	<a href="http://www.sonosite.com">www.sonosite.com</a>

## Centro de servicio al cliente en Europa

Por teléfono: +44-(0)1462-444-800

Correo electrónico: uk.service@sonosite.com

## Acerca del PowerPack

**Atención:** Para que el PowerPack y el sistema de ecografía funcionen correctamente, tenga siempre la batería del sistema instalada en el sistema de ecografía.

El PowerPack contiene un bloque de batería protegido por una caja que se monta en el soporte V-Universal™ o en el soporte H-Universal™. El PowerPack amplía el tiempo de funcionamiento con la batería del sistema hasta el 140% en cualquiera de los sistemas de ecografía siguientes:

- Sistema de ecografía M-Turbo®
- Sistema de ecografía S-Series™
- Sistema de ecografía NanoMaxx™

El PowerPack sólo suministra alimentación al sistema. Si necesita utilizar periféricos alimentados con CA, conecte el soporte a la alimentación de CA.

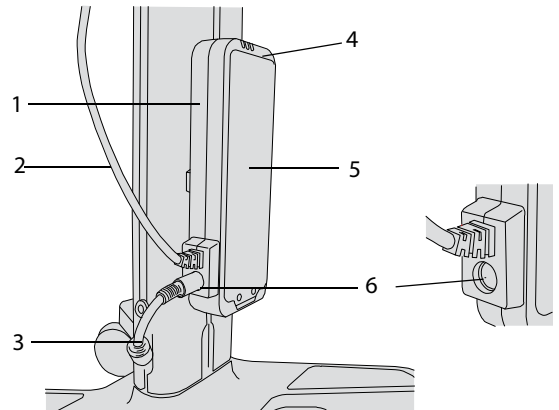


Figura 1 PowerPack montado en el soporte:

- 1 Caja
- 2 Cable de alimentación de CC del PowerPack
- 3 Cable de alimentación de CC (desde el soporte)
- 4 Indicadores. Consulte "Indicadores" de la página 3.
- 5 Bloque de batería
- 6 Puerto de entrada de CC, conectado (izquierda) y desconectado (derecha)

## Carga de la batería del PowerPack

Una batería del PowerPack completamente descargada se carga en 12 horas si el sistema de ecografía está apagado. La batería del sistema se carga antes de que se cargue la batería del PowerPack.

El PowerPack suministra alimentación al sistema, además de cargar la batería del sistema (si está descargada). Si se agota la batería del PowerPack, el sistema funciona con la batería del sistema.

Si el soporte está conectado a la alimentación de CA, el sistema funciona con alimentación de CA, en lugar de tomar la energía de la batería.



## Cómo cargar la batería del PowerPack

- 1 Asegúrese de que estén conectados los siguientes elementos:
  - Cable de alimentación de CC desde el soporte (A) al PowerPack. (Consulte “Cables y conectores del PowerPack” de la página 4.)
  - Cable de alimentación de CC del PowerPack al sistema directamente, al módulo de acoplamiento NanoMaxx o al módulo de acoplamiento (dependiendo de su sistema y su configuración).

- 2 Conecte a la alimentación de CA: conecte el cable de alimentación de CA del sistema (K) al soporte o a un tomacorriente de pared.

*Nota: Si utiliza el PowerPark, la conexión a la alimentación de CA se realiza al insertar la unidad en el soporte.*

La batería del PowerPack (y la batería del sistema, si está descargada) se carga independientemente de que el sistema este funcionando o no.

## Indicadores

Los indicadores del PowerPack muestran la carga de la batería disponible. Mientras se produce la carga de la batería, parpadea un indicador.

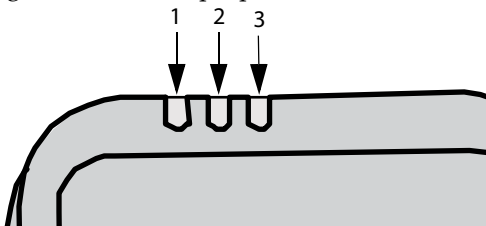


Figura 2 Los indicadores muestran la carga de la batería disponible:

- 1 Hasta 1/3
- 2 1/3 a 2/3
- 3 Al menos 2/3

## Solución de problemas

### Problemas y soluciones


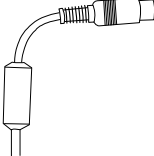
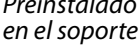
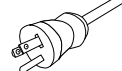

**El PowerPack no carga** Si el PowerPack deja de cargar y sus indicadores están apagados, puede estar en estado de inmovilización. Desconecte y vuelva a conectar los siguientes cables:

- Cable de alimentación de CC del PowerPack (Z) del sistema
- Cable de alimentación de CA del sistema (K), si existe, del tomacorriente de pared

Si el problema continúa, póngase en contacto con el departamento de asistencia técnica de SonoSite. (Consulte “Departamento de asistencia técnica de SonoSite” de la página 1.)

**La carga tarda más tiempo del esperado** Si la carga tarda mucho tiempo (por ejemplo, el indicador de carga está siempre encendido), pruebe a desconectar el cable de alimentación de CC del PowerPack (Z) del sistema y opere el sistema únicamente con la batería del sistema. Si la batería del sistema totalmente cargada se descarga rápidamente (por ejemplo, en pocos minutos), es preciso sustituirla. Póngase en contacto con el Departamento de asistencia técnica de SonoSite.

## Cables y conectores del PowerPack

<b>Cable</b> [Letra] [Nombre] [Ilustración]	<b>Conector 1</b> [Ilustración] [Se conecta a]	<b>Conector 2</b> [Ilustración] [Se conecta a]
<b>A</b> Cable de alimentación de CC 2 m 	 Puerto de entrada de CC del PowerPack	 <i>Preinstalado en el soporte</i>
<b>K</b> Cable de alimentación de CA del sistema 3 m 	 Soporte	 Tomacorriente de pared
<b>Z</b> Cable de alimentación de CC del PowerPack 	<i>Preinstalado en el PowerPack</i>	 Entrada de CC en el módulo de acoplamiento, en el módulo de acoplamiento NanoMaxx o en el sistema

## Limpieza y desinfección

### ADVERTENCIA:

Para evitar una descarga eléctrica, antes de empezar a limpiar desconecte el sistema del cable de alimentación y desconéctelo de la base.

Para evitar lesiones, utilice siempre gafas y guantes de protección durante la limpieza y desinfección.

Para evitar infecciones, asegúrese de que la fecha de caducidad de la solución no haya vencido.

El nivel de desinfección requerido para un producto lo determina el tipo de tejido con el que entra en contacto durante su utilización.

Asegúrese de que la concentración de la solución y el tiempo de contacto sean los apropiados para el equipo.

Para obtener información, consulte las instrucciones de la etiqueta del desinfectante y las recomendaciones de la Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC, Asociación de profesionales de epidemiología y control de infecciones) y la FDA.

### Atención:

Utilice sólo limpiadores o desinfectantes recomendados para tratar las superficies del sistema. No se ha determinado el efecto de desinfectantes de inmersión en dichas superficies.

Para evitar daños en la batería, no deje que la solución limpiadora o el desinfectante entren en contacto con los terminales de la batería.

## Para limpiar y desinfectar el PowerPack

Puede limpiar y desinfectar la superficie exterior del PowerPack utilizando una solución de limpieza o un desinfectante recomendado. Puede consultar la lista más reciente de productos aprobados en [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

- 1 Desenchufe la fuente de alimentación y desconecte los cables.
- 2 Limpie la superficie con un paño suave y ligeramente humedecido en una solución con jabón o solución detergente no abrasiva.  
 Aplique la solución sobre el paño en lugar de hacerlo directamente sobre la superficie.
- 3 Limpie las superficies con la solución desinfectante. Siga las instrucciones del fabricante sobre la solución desinfectante, incluidos temperatura y tiempo de exposición.
- 4 Seque con un paño limpio o al aire.

## Seguridad

Respete los siguientes avisos de advertencia y atención antes de utilizar los accesorios y periféricos con el sistema de ecografía y los transductores.

En el manual para el usuario del sistema de ecografía encontrará información adicional sobre seguridad de la batería.

### Clasificación de seguridad eléctrica

Equipo de clase II	El PowerPack se clasifica como equipo de Clase II cuando está conectado a la alimentación de CA.
Equipo alimentado internamente	El PowerPack se clasifica como equipo de alimentado internamente cuando no está conectado a la alimentación (sólo batería).

No de la categoría AP/APG

El PowerPack no es adecuado para su uso en presencia de anestésicos inflamables.

## Seguridad eléctrica

### ADVERTENCIA:

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas:

- Utilice solamente equipos que tengan una toma de tierra adecuada. Existe peligro de descarga si la fuente de alimentación no tiene una conexión a tierra adecuada. La fiabilidad de la conexión a tierra puede conseguirse sólo si el equipo se conecta a un receptáculo marcado como "Sólo para hospitales" o "Para aplicaciones hospitalarias" o su equivalente. El cable de tierra no se debe retirar ni anular.
- Utilice solamente los accesorios y periféricos recomendados por SonoSite, incluida la fuente de alimentación. Utilice el PowerPack sólo con la fuente de alimentación P09823 de SonoSite.
- No desmonte ni modifique la batería.
- Utilícelo sólo con las fuentes de alimentación aprobadas específicas.
- No conecte el cable de alimentación del soporte en un zócalo de múltiples tomas de corriente portátil (MPSO) ni utilice una alargadera.

**ADVERTENCIA:** Para evitar el riesgo de descargas eléctricas o lesiones, no abra la caja de la batería del PowerPack.

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas y de incendios, inspeccione con regularidad si la fuente de alimentación, los enchufes, los cables y los cables de alimentación tienen algún daño.

Para evitar posibles descargas eléctricas e interferencias electromagnéticas, verifique que todo el equipo funcione correctamente y cumpla con las normas de seguridad pertinentes antes de su uso en un entorno clínico. La conexión de equipos adicionales al sistema de ecografía significa configurar un sistema médico. SonoSite recomienda verificar que el sistema, todas las combinaciones de equipo y los accesorios conectados al sistema de ecografía cumplan con los requisitos de instalación de JACHO y/o normas de seguridad tales como AAMI-ES1, NFPA 99, IEC 60601-1-1 e IEC 60601-1-2 y posean la certificación según la norma IEC 60950 (ITE, Information Technology Equipment o equipos de tecnología de la información).

**Atención:** La descarga electrostática o choque estático es un fenómeno que se produce de manera natural. Las descargas son comunes cuando la humedad es baja, situación que pueden provocar la calefacción o el aire acondicionado. El choque estático es una descarga de la energía eléctrica que tiene un cuerpo cargado a un cuerpo sin carga o con menos carga. El grado de la descarga puede ser suficiente para provocar daños en el PowerPack. Se pueden reducir las descargas electrostáticas tomando las precauciones siguientes: aplicar antiestático sobre alfombras y sobre linóleo y utilizar esterillas antiestáticas.

Para evitar que la batería se descargue, no conecte el cable de alimentación de CC del PowerPack a su propio puerto de entrada de CC (o al de otro PowerPack).

## Seguridad del equipo

**Atención:** Doblar o retorcer los cables en exceso puede provocar un fallo o un funcionamiento intermitente.

La limpieza o desinfección incorrectas de cualquier parte de los accesorios y periféricos puede causar daños permanentes. Puede consultar las instrucciones de limpieza y desinfección en ["Limpieza y desinfección"](#) de la página 4 y en las instrucciones del fabricante.

## Compatibilidad electromagnética (EMC)

En el manual para el usuario del sistema de ecografía y las guías suplementarias puede consultar información acerca de la compatibilidad electromagnética con IEC 60601-1-2, incluida la declaración del fabricante.

## Símbolos

En el producto aparecen los siguientes símbolos y frases. En el manual para el usuario del sistema de ecografía encontrará símbolos adicionales.

### Símbolos y frases



TÜV Rheinland de Norteamérica. Los indicadores "C" y "US" significan que el producto ha sido evaluado con respecto a las normas CSA y ANSI/UL relevantes para su uso en Canadá y Estados Unidos, respectivamente.

AAAA-MM

Representación universal de la fecha, en la que AAAA es el año del calendario gregoriano y MM es el mes del año entre 01 (enero) y 12 (diciembre). También se puede representar como AAAA-MM-DD, donde DD es el día del mes entre 01 y 31.

## Especificaciones

### Dimensiones (aproximadas)

**Anchura:** 9,5 cm

**Profundidad:** 3,8 cm

**Longitud:** 26 cm

**Peso:** 1,3 kg

### Batería

La batería está compuesta de pilas de iones de litio, además de los circuitos electrónicos, un sensor de temperatura y los terminales.

**Valores nominales:** 10,8 VCC, 9 Ah, 97,2 Wh

### Límites ambientales

**En funcionamiento:** de 10 a 35°C;  
del 15 al 95% de H. R.; 700 hPa a 1060 hPa

**Almacenamiento y envío:** de -20 a 60 °C;  
del 15 al 95% de H. R.; 500 hPa a 1060 hPa

### Electricidad

**Entrada n.º 1:** 15 VCC, 5,0 A

**Entrada n.º 2:** 9,0 – 12,6 VCC, 2,3 A

**Salida n.º 1:** 15 VCC, 5,0 A

**Salida n.º 2:** 9,0 – 12,6 VCC, 1,8 A

La salida combinada no debe sobrepasar los 75 W



---

# PowerPack



*Guide d'utilisation*

CE

**SonoSite, Inc.**

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

États-Unis

Tél. : +1-888-482-9449 ou +1-425-951-1200

Fax : +1-425-951-1201

**SonoSite Ltd**

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

Royaume-Uni

Tél. : +44-1462-444800

Fax : +44-1462-444801

**Mise en garde :** Conformément à la loi fédérale américaine, ce produit ne peut être vendu que par un médecin ou à sa demande.

H-Universal, M-Turbo, NanoMaxx, S Series, SonoSite, V-Universal et le logo SonoSite sont des marques ou des marques déposées de SonoSite, Inc.

Les noms de produits non fabriqués par SonoSite peuvent être des marques ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Les échographes SonoSite référencés dans ce document peuvent être protégés par un ou plusieurs des brevets américains suivants : 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760, et par les brevets étrangers équivalents suivants : AU727381, AU730822, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Brevets en instance d'homologation.

P13536-02 08/2010

Copyright 2010, SonoSite, Inc.

Tous droits réservés.



# Guide d'utilisation de la PowerPack

## Sommaire

Introduction .....	1
À propos de la PowerPark .....	2
Chargement de la batterie de la PowerPack .....	2
Dépannage .....	3
Nettoyage et désinfection .....	4
Sécurité .....	5
Spécifications .....	8

## Introduction

Le *Guide d'utilisation de la PowerPack* contient des informations sur le fonctionnement, les réglementations et la sécurité. Pour fixer ou retirer la PowerPark ou sa batterie, se reporter aux instructions d'assemblage.

Pour plus d'informations sur l'échographe ou la station, consulter le guide d'utilisation correspondant.

**AVERTISSEMENT :** Pour éviter tout risque de blessure du patient ou de l'opérateur et toute erreur de diagnostic, lire l'ensemble des avertissements présentés dans le guide d'utilisation de l'échographe et les guides complémentaires.

## Conventions

Le guide d'utilisation emploie les conventions suivantes :

- Un **AVERTISSEMENT** décrit les précautions qu'il convient de prendre pour éviter tout risque de blessure ou de décès.
- Une **mise en garde** décrit les précautions qu'il convient de prendre pour protéger les produits contre tout dommage.

- Les étapes numérotées d'une procédure doivent être exécutées dans l'ordre indiqué.
- Les informations présentées dans les listes à puces n'impliquent aucun ordre d'exécution particulier.
- Les procédures comportant une seule étape commencent par ❖.

Les symboles et termes utilisés sur l'échographe sont définis dans son guide d'utilisation.

## Assistance à la clientèle et commentaires

Tous les commentaires et questions sont les bienvenus. SonoSite porte un intérêt particulier aux remarques des utilisateurs concernant l'échographe et le guide d'utilisation. Aux États-Unis, prière de contacter SonoSite au +1-888-482-9449. Hors des États-Unis, s'adresser au représentant SonoSite le plus proche. Il est également possible de contacter SonoSite par courrier électronique à l'adresse suivante : [comments@sonosite.com](mailto:comments@sonosite.com).

Pour toute assistance technique, contacter SonoSite :

### Service d'assistance technique SonoSite

Téléphone (États-Unis ou Canada) :	+1-877-657-8118
Téléphone (hors États-Unis et Canada) :	+1-425-951-1330 Ou contacter le représentant local.
Fax :	+1-425-951-6700
E-mail :	<a href="mailto:service@sonosite.com">service@sonosite.com</a>
Site web :	<a href="http://www.sonosite.com">www.sonosite.com</a>

## Centre de réparation Europe

Téléphone : +44-(0)1462-444-800

E-mail : uk.service@sonosite.com

## À propos de la PowerPark

**Mise en garde :** Pour assurer un fonctionnement correct de la PowerPack et de l'échographe, veiller à ce que celui-ci contienne toujours la batterie système.

Le PowerPack contient une batterie fixée dans un boîtier monté sur la station V-Universal™ ou la station H-Universal™. La PowerPack prolonge la durée de fonctionnement de la batterie système jusqu'à 140 % pour chacun des modèles d'échographe suivants :

- Échographe M-Turbo®
- Échographe série S™
- Échographe NanoMaxx™

La PowerPack n'alimente que le système. Si des périphériques alimentés par courant CA doivent être utilisés, connecter la station à une alimentation CA.

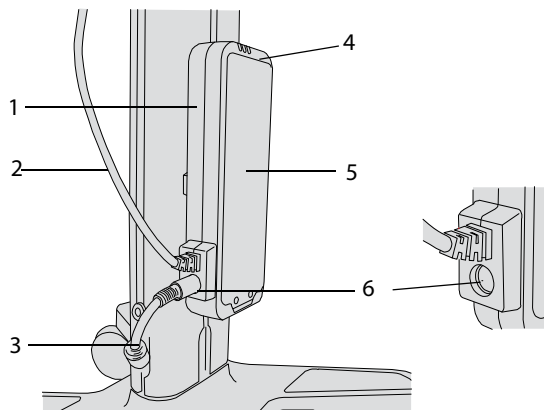


Figure 1 PowerPack monté sur la station :

- 1 Boîtier
- 2 Cordon d'alimentation c.c. de la PowerPack
- 3 Cordon d'alimentation c.c. (à partir de la station)
- 4 Indicateurs Voir « Indicateurs », page 3.
- 5 Batterie
- 6 Port d'entrée c.c., connecté (à gauche) et déconnecté (à droite)

## Chargement de la batterie de la PowerPack

Une batterie de PowerPack totalement déchargée se charge en 12 heures si l'échographe est éteint. La batterie système se charge avant celle de la PowerPack.

La PowerPack alimente le système et charge la batterie système (si elle est déchargée). Si la batterie de la PowerPack est presque épuisée, le système est alimenté à partir de la batterie système.

Si la station est connectée à une alimentation CA, l'échographe est alimenté en courant CA plutôt que par la batterie.

## Pour charger la batterie de la PowerPack

- 1 S'assurer que les éléments suivants sont connectés :
  - Cordon d'alimentation c.c. de la station (A) vers la PowerPack. (Voir « Câbles et connecteurs de la PowerPack », page 4.)
  - Le cordon d'alimentation c.c. de la PowerPack directement à l'échographe, au dock NanoMaxx, ou au mini-dock (en fonction de l'échographe et de la configuration).
- 2 Connexion à l'alimentation CA Brancher le cordon d'alimentation CA de l'échographe (K) à la station et à une prise murale.

*Remarque : En cas d'utilisation de la PowerPack, connecter l'alimentation CA en plaçant la station dans le dock.*

La batterie de la PowerPack (et la batterie système si elle est déchargée) se charge que l'échographe soit ou non en marche.

## Indicateurs

Les indicateurs de la PowerPack montrent la puissance disponible dans la batterie. Un indicateur clignote pendant le chargement de la batterie.

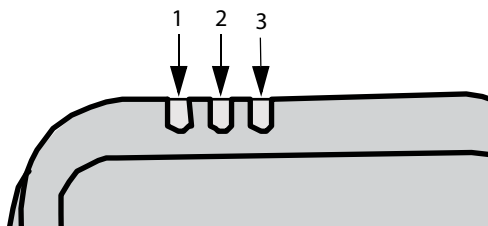


Figure 2 Les indicateurs montrent la puissance disponible dans la batterie :

- 1 Jusqu'à 1/3
- 2 De 1/3 à 2/3
- 3 Au moins 2/3

## Dépannage

### Symptômes et solutions

#### La PowerPack ne se charge pas

Si la PowerPack cesse de se charger et si ses indicateurs sont éteints, il se peut qu'elle soit en l'état gelé. Déconnecter puis reconnecter les cordons suivants :


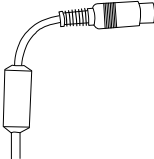

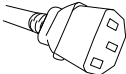


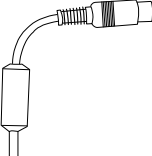
- Cordon d'alimentation c.c. de la PowerPack (Z) de l'échographe
- Cordon d'alimentation CA de l'échographe (K), s'il est présent, de la prise murale

Si le problème persiste, contacter le support technique de SonoSite. (Voir « Service d'assistance technique SonoSite », page 1.)

#### Le chargement prend plus longtemps que prévu

Si le chargement prend un temps excessif (par exemple, l'indicateur de charge est toujours ON), déconnecter le cordon d'alimentation c.c. de la PowerPack (Z) de l'échographe et faire tourner celui-ci uniquement sur la batterie système. Si la batterie système à pleine charge se décharge rapidement (par exemple, en quelques minutes), il convient de la remplacer. Contacter le support technique de SonoSite.

## Câbles et connecteurs de la PowerPack

<b>Câble</b> [Lettre] [Nom] [Illustration]	<b>Connecteur 1</b> [Illustration] [Se connecte à]	<b>Connecteur 2</b> [Illustration] [Se connecte à]
<b>A</b> Cordon d'alimentation c.c. 2 m 	 Port d'entrée c.c. de la PowerPack	<i>Pré-installé sur la station</i>
<b>K</b> Cordon d'alimentation secteur de l'échographe 3 m 	 Station	 Prise murale
<b>Z</b> Cordon d'alimentation c.c. de la PowerPack 	<i>Pré-installé sur la PowerPack</i>	 Entrée c.c. sur le mini-dock, le dock NanoMaxx, ou le système

## Nettoyage et désinfection

### AVERTISSEMENT:

Pour éviter tout risque d'électrocution, toujours débrancher l'échographe de la prise de courant et le retirer de la station avant de le nettoyer.

Pour éviter tout risque de blessure, porter en permanence des lunettes et des gants de protection lors des procédures de nettoyage et de désinfection.

Pour éviter tout risque d'infection, vérifier que la date de péremption de la solution n'est pas dépassée.

Pour éviter tout risque d'infection, noter que le niveau de désinfection d'un produit dépend du type de tissu avec lequel il entre en contact pendant son utilisation. Vérifier que la concentration de la solution et la durée du contact conviennent au matériel en question. Pour plus d'informations, se reporter aux indications figurant sur l'étiquette du produit désinfectant et aux recommandations de la FDA et de l'APIC (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology, Association de professionnels en matière d'épidémiologie et de lutte contre les infections).

**Mise en garde :** Utiliser uniquement les solutions de nettoyage ou de désinfection recommandées sur les surfaces du matériel. L'utilisation de désinfectants de type immersion n'a pas été testée sur les surfaces.

Pour éviter d'endommager la batterie, ne pas laisser la solution de nettoyage ou le désinfectant entrer en contact avec les pôles de la batterie.

### Pour nettoyer et désinfecter la PowerPack

La surface externe de la PowerPack peut être nettoyée et désinfectée avec le produit de nettoyage ou le désinfectant recommandé. Pour la liste la plus récente des produits agréés, visiter le site [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

- 1 Débrancher l'alimentation et détacher les câbles.
- 2 Nettoyer les surfaces à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'eau savonneuse ou d'un détergent doux.  
  
Appliquer la solution sur le linge plutôt que sur la surface.
- 3 Essuyer les surfaces avec la solution désinfectante. Suivre les instructions du fabricant pour la solution de désinfection, y compris la durée d'application et la température à respecter pour obtenir une désinfection efficace.
- 4 Laisser sécher à l'air libre ou à l'aide d'un chiffon propre.

## Sécurité

Pour garantir une sécurité maximale, respecter les avertissements et mises en garde suivants avant d'utiliser les accessoires et périphériques avec l'échographe et les sondes.

Consulter aussi les informations de sécurité de la batterie dans le guide d'utilisation de l'échographe.

### Classification relative à la sécurité électrique

Matériel de classe II	La PowerPack est classée dans la catégorie des équipements de Classe II lorsqu'elle est connectée à l'alimentation CA.
Matériel à alimentation interne	La PowerPack est classée comme équipement alimenté en interne lorsqu'elle n'est pas connectée à l'alimentation (batterie uniquement).
Non AP/APG	La PowerPack ne doit pas être utilisée en présence d'anesthésiques inflammables.

## Sécurité électrique

### AVERTISSEMENT :

Pour éviter tout risque d'électrocution :

- Vérifier que le matériel utilisé est correctement mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre de l'alimentation électrique peut entraîner des risques d'électrocution. La fiabilité de la mise à la terre ne peut être assurée que si le matériel est branché sur une prise de courant conforme aux normes hospitalières. Ne pas retirer le fil de terre et ne pas annuler son effet.
- Utiliser exclusivement les accessoires et périphériques recommandés par SonoSite, y compris l'alimentation secteur. N'utiliser la PowerPack qu'avec l'alimentation SonoSite P09823.
- Ne pas démonter ni modifier pas la batterie.
- À n'utiliser qu'avec des alimentations approuvées spécifiées.
- Ne pas brancher le cordon d'alimentation de la station dans une prise de courant portable (MPSO) et ne pas utiliser de rallonge électrique.

### AVERTISSEMENT :

Pour éviter tout risque d'électrocution ou de blessure, ne pas ouvrir le boîtier de la batterie de la PowerPack.

Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'incendie, examiner régulièrement le cordon d'alimentation, les fiches, les câbles et l'alimentation secteur.

Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'interférences électromagnétiques, vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble du matériel et sa conformité aux normes de sécurité en vigueur avant de l'utiliser à des fins cliniques. La connexion d'un autre matériel à l'échographe revient à configurer un système médical. SonoSite recommande de vérifier que l'échographe, toute association de matériel et les accessoires connectés à l'échographe sont conformes aux exigences d'installation JACHO et/ou aux normes de sécurité telles que AAMI-ES1, NFPA 99, CEI 60601-1-1 et CEI 60601-1-2, et qu'ils sont certifiés conformes à la norme CEI 60950 (ATI, appareils de traitement de l'information).

**Mise en garde :** Les décharges électrostatiques (ou chocs statiques) sont un phénomène naturel. Elles se produisent fréquemment lorsque l'air ambiant est desséché par le chauffage ou la climatisation. Le choc statique est une décharge d'énergie électrique qui se propage d'un corps portant une charge électrostatique vers un corps dont la charge électrostatique est inférieure ou nulle. L'ampleur de la décharge peut être suffisamment importante pour endommager la PowerPack. Prendre les précautions suivantes pour réduire les risques de décharge électrostatique : vaporisation de produit antistatique sur la moquette ou le linoléum et utilisation d'un tapis antistatique.

Pour éviter que la batterie ne se décharge, ne pas connecter le cordon d'alimentation c.c. de la PowerPack à son propre port d'entrée c.c. ou à celui d'une autre PowerPack.

## Sécurité du matériel

**Mise en garde :** Une flexion ou une torsion excessive des câbles risque d'entraîner une défaillance ou un fonctionnement intermittent.

Le recours à une méthode inadéquate de nettoyage ou de désinfection d'une partie des accessoires ou des périphériques peut les endommager définitivement. Pour prendre connaissance des instructions de nettoyage et de désinfection, voir « [Nettoyage et désinfection](#) », page 4 et le mode d'emploi du fabricant.

## Compatibilité électromagnétique (CEM)

Pour plus d'informations sur la compatibilité électromagnétique avec CEI 60601-1-2, y compris la déclaration du fabricant, voir la section relative à la sécurité du guide d'utilisation de l'échographe et des guides complémentaires.

## Symboles

Les symboles et textes suivants figurent sur le produit. Pour les symboles supplémentaires, se reporter au guide d'utilisation de l'échographe.

### Symboles et textes



TUV Rheinland of North America. Les indicateurs « C » et « US » signifient que le produit a été évalué conformément aux normes CSA et ANSI/UL applicables pour une utilisation au Canada et aux États-Unis, respectivement.

AAAA-MM

Représentation de la date universelle où AAAA est l'année du calendrier grégorien et MM est le mois de l'année compris en 01 (janvier) et 12 (décembre). Peut aussi être représentée sous la forme AAAA-MM-JJ, JJ étant le jour du mois compris entre 01 et 31.

## Spécifications

### Dimensions (approximatives)

**Largeur :** 9,5 cm

**Profondeur :** 3,8 cm

**Longueur :** 26 cm

**Poids :** 1,3 kg

### Batterie

La batterie comporte des cellules au lithium, ainsi que des circuits électroniques, un détecteur de température et des bornes.

**Spécifications :** 10,8 Vcc, 9 Ah, 97,2 Wh

### Limites environnementales

**Fonctionnement :** 10 à 35°C ; 15 à 95 % H.R. ; 700 hPa à 1 060 hPa

**Transport/stockage :** -20 à 60 °C ; 15 à 95 % H.R. ; 500 hPa à 1 060 hPa

### Alimentation électrique

**Entrée 1 :** 15 Vcc, 5,0 A

**Entrée 2 :** 9,0 à 12,6 Vcc, 2,3 A

**Sortie 1 :** 15 Vcc, 5,0 A

**Sortie 2 :** 9,0 à 12,6 Vcc, 1,8 A

Sortie combinée ne dépassant pas 75 W.



---

# PowerPack



*Manuale dell'utente*

CE

**SonoSite, Inc.**

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

U.S.A.

Tel.: +1-888-482-9449 (numero verde USA) o +1-425-951-1200

F: +1-425-951-1201

**SonoSite Ltd**

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

Regno Unito

Tel.: +44-1462-444800

F: +44-1462-444801

**Attenzione:** | Le leggi statunitensi consentono la vendita di questo dispositivo solo da parte o dietro prescrizione di un medico.

H-Universal, M-Turbo, NanoMaxx, S Series, SonoSite, V-Universal e il logo SonoSite sono marchi registrati o marchi di fabbrica di SonoSite, Inc.

I nomi dei prodotti non SonoSite possono essere marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

I sistemi per ecografia SonoSite indicati nel presente documento possono essere tutelati da uno o più dei seguenti brevetti: 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760 e dai seguenti brevetti stranieri equivalenti: AU727381, AU730822, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Brevetti in corso di registrazione.

P13536-02 08/2010

Copyright 2010, SonoSite, Inc.

Tutti i diritti riservati.

# Manuale dell'utente PowerPack

## Sommario

Introduzione .....	1
Informazioni PowerPack .....	2
Ricarica della batteria PowerPack .....	2
Risoluzione dei problemi .....	3
Pulizia e disinfezione .....	4
Sicurezza .....	4
Caratteristiche tecniche .....	7

## Introduzione

Il *Manuale dell'utente PowerPack* contiene informazioni di funzionamento, normative e di sicurezza. Per connettere o rimuovere il PowerPack o la batteria, fare riferimento alle istruzioni di montaggio.

Per informazioni sul supporto o su sistema per ecografia, consultare il manuale dell'utente.

**AVVERTENZA:** Per evitare il rischio di lesioni al paziente, diagnosi errate o lesioni all'operatore, leggere tutte le avvertenze contenute nel Manuale dell'utente del sistema per ecografia e i relativi supplementi.

## Convenzioni

Nel manuale dell'utente vengono utilizzate le seguenti convenzioni:

- Le note di **AVVERTENZA** descrivono le precauzioni necessarie per evitare lesioni o la perdita di vite umane.
- Le note di **Attenzione** descrivono le precauzioni necessarie per evitare danni ai prodotti.

- Le operazioni numerate di ogni procedura vanno eseguite seguendo l'ordine.
- Quanto esposto in elenchi puntati non implica una prestazione in sequenza.
- Le procedure che includono un'unica operazione cominciano con ❖.

I simboli e i termini utilizzati nel sistema sono definiti nel Manuale dell'utente del sistema per ecografia.

## Assistenza tecnica e commenti dei clienti

Domande e commenti sono accolti con interesse. SonoSite è interessata a conoscere i pareri dei clienti riguardo al sistema e al Manuale dell'utente. Telefonare a SonoSite al numero verde USA +1-888-482-9449. All'esterno degli USA, contattare il più vicino rappresentante SonoSite. È anche possibile contattare SonoSite via e-mail all'indirizzo [comments@sonosite.com](mailto:comments@sonosite.com).

Per assistenza tecnica, contattare SonoSite come segue:

### Assistenza tecnica SonoSite

Telefono (USA o Canada):	+1-877-657-8118
Telefono (altri paesi):	+1-425-951-1330 Oppure rivolgersi al rappresentante locale.
Fax:	+1-425-951-6700
E-mail:	<a href="mailto:service@sonosite.com">service@sonosite.com</a>
Sito web:	<a href="http://www.sonosite.com">www.sonosite.com</a>

### Centro di assistenza per l'Europa

Telefono:	+44-(0)1462-444-800
E-mail:	<a href="mailto:uk.service@sonosite.com">uk.service@sonosite.com</a>

## Informazioni PowerPack

**Attenzione:** Per assicurare un funzionamento corretto di PowerPack e del sistema per ecografia, mantenere sempre la batteria di sistema nel sistema per ecografia.

PowerPack contiene una batteria ospitata in un alloggiamento sul supporto V-Universal™ o H-Universal™. La durata della batteria su PowerPack viene estesa fino al 140% sui seguenti sistemi per ecografia:

- Sistema per ecografia M-Turbo®
- Sistema per ecografia S-Series™
- Sistema per ecografia NanoMaxx™

PowerPack alimenta solamente il sistema. Se occorre alimentare periferiche attraverso la corrente elettrica, collegare il supporto alla rete di alimentazione.

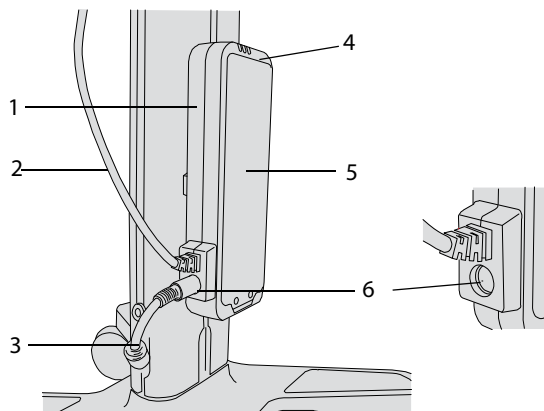


Figura 1 PowerPack montato su supporto:

- 1 Alloggiamento
- 2 Cavo di alimentazione CC PowerPack
- 3 Cavo di alimentazione CC (dal supporto)
- 4 Spie. Consultare "Spie" a pagina 3.
- 5 Unità batteria
- 6 Porta corrente CC, connessa (sinistra) e disconnessa (destra)

## Ricarica della batteria PowerPack

Una batteria PowerPack completamente scarica si ricarica in 12 ore in caso il sistema per ecografia sia spento. La batteria di sistema di ricarica prima che si ricarichi la batteria PowerPack.

La batteria PowerPack alimenta il sistema e ricarica la batteria di sistema (se scarica). Se la batteria PowerPack si scarica, il sistema funziona grazie alla batteria di sistema.

Se il supporto è connesso all'alimentazione CA, il sistema funziona grazie all'alimentazione CA anziché a batteria.

### Caricamento della batteria PowerPack

- 1 Accertarsi che i seguenti dispositivi siano connessi:
  - Cavo di alimentazione CC dal supporto (A) al PowerPack. (consultare la sezione "Cavi e connettori PowerPack" a pagina 3.)
  - Cavo di alimentazione CC PowerPack direttamente al sistema, alla stazione NanoMaxx o alla mini-stazione (in base al sistema e alla configurazione).
- 2 Per collegare l'alimentazione CA: Inserire il cavo di alimentazione CA del sistema (K) al supporto e in una presa a muro.

*Nota: In caso si usi PowerPack, connettere all'alimentazione CA alloggiando il supporto.*

La batteria PowerPack (e una batteria di sistema se scarica) si ricarica indipendentemente dal fatto che il sistema sia attivo o meno.

## Spie

Gli indicatori PowerPack mostrano l'alimentazione a batteria disponibile. Un indicatore lampeggia durante la ricarica della batteria.

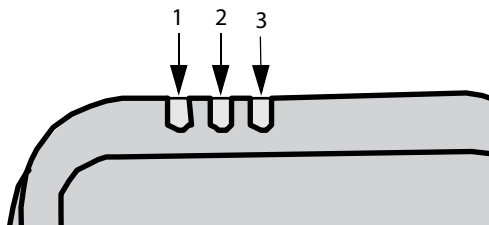


Figura 2 Gli indicatori mostrano l'alimentazione a batteria disponibile:

- 1 Fino a 1/3
- 2 Da 1/3 a 2/3
- 3 Almeno 2/3

## Risoluzione dei problemi

### Problemi e soluzioni

**PowerPack non si ricarica** In caso non sia possibile la ricarica di PowerPack e i suoi indicatori non si illuminino, potrebbe essere in stato congelato. Scollegare e ricollegare i seguenti cavi:

- Cavo di alimentazione CC PowerPack (**Z**) dal sistema
- Cavo di alimentazione CA del sistema (**K**), se presente, dalla presa a muro

Se l'errore persiste, contattare l'assistenza tecnica SonoSite (consultare la sezione "[Assistenza tecnica SonoSite](#)" a pagina 1.)

### La ricarica richiede più tempo rispetto alle attese

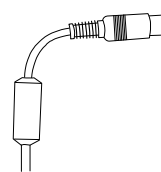
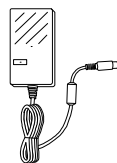
Se la ricarica richiede molto tempo (ad esempio, se l'indicatore di ricarica è sempre attivo), provare a scollegare il cavo di alimentazione CC PowerPack (**Z**) dal sistema e far funzionare il sistema utilizzando unicamente la batteria di sistema. Se la batteria di sistema completamente

carica si scarica rapidamente (ad esempio, in pochi minuti), occorre sostituirla. Contattare l'assistenza tecnica SonoSite.

## Cavi e connettori PowerPack

Cavo [Lettera] [Nome] [Illustrazione]	Connettore 1 [Illustrazione] [Collegamento a]	Connettore 2 [Illustrazione] [Collegamento a]
--	---	---

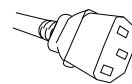
**A**  
Cavo di alimentazione CC  
2 m



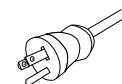
Porta corrente CC PowerPack

Pre-installato su base supporto

**K**  
Cavo di alimentazione CA  
3 m



Supporto

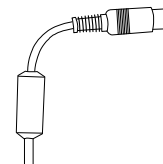


Presa a parete

**Z**  
Cavo di alimentazione CC PowerPack



Pre-installato su PowerPack



Corrente CC su mini-stazione, stazione NanoMaxx, o sistema

## Pulizia e disinfezione

### AVVERTENZA:

Per evitare scosse elettriche, prima di pulire il sistema scollegarlo sempre dall'alimentazione e rimuoverlo dal supporto.

Durante le operazioni di pulizia e disinfezione, indossare sempre occhiali di protezione e guanti per evitare lesioni.

Per evitare infezioni, assicurarsi la data di scadenza del disinfettante non sia stata superata.

Per evitare infezioni, il grado di disinfezione necessario per un prodotto dipende dal tipo di tessuto con cui viene a contatto durante la procedura. Verificare in particolare che la formula della soluzione e la durata del contatto siano adatte all'apparecchiatura. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alle istruzioni che si trovano sull'etichetta del disinfettante e alle direttive della Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC) (Associazione di professionisti per il controllo delle infezioni e per l'epidemiologia) e della FDA statunitense.

### Attenzione:

Usare solo i prodotti di pulizia e disinfezione consigliati per le superfici. I disinfettanti a immersione non sono stati testati per l'uso sulle superfici.

Per evitare danni alla batteria, evitare il contatto tra la soluzione detergente o il disinfettante e i terminali della batteria.

## Per pulire e disinfettare PowerPack

La superficie esterna di PowerPack deve essere pulita e disinfettata con uno dei detergenti o disinfettanti consigliati. Per l'elenco più recente dei prodotti approvati, consultare il sito [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

- 1 Rimuovere l'alimentazione e staccare ogni cavo.
- 2 Pulire le superfici utilizzando un panno morbido leggermente inumidito con sapone o soluzione detergente delicata.  
  
Applicare la soluzione sul panno, non sulla superficie.
- 3 Strofinare le superfici con la soluzione disinfettante. Seguire le istruzioni fornite dal produttore per la soluzione disinfettante, incluso i tempi di esposizione e la temperatura per una disinfezione efficace.
- 4 Asciugare all'aria o con un panno pulito.

## Sicurezza

Osservare le seguenti note di avvertenza e attenzione prima di utilizzare gli accessori e le periferiche con il sistema per ecografia e i trasduttori.

Inoltre, vedere le informazioni di sicurezza sulle batteria nella guida dell'utente del sistema per ecografia.

## Classificazione della sicurezza elettrica

Apparecchiatura di Classe II	PowerPack è classificato come apparecchiatura di Classe II quando connesso all'alimentatore CA.
Apparecchiatura con alimentazione interna	PowerPack è classificato come apparecchiatura con alimentazione interna quando non connesso all'alimentazione (solo batteria).

Non AP/APG

PowerPack non è adatto all'uso in presenza di anestetici infiammabili.

#### **AVVERTENZA:**

Per evitare il rischio di scosse elettriche e incendi, ispezionare regolarmente l'alimentazione elettrica, le spine, i cavi e i cavi di alimentazione.

Per evitare possibili scosse elettriche o interferenze elettromagnetiche, prima di utilizzare tutti gli apparecchi in ambito clinico, verificare che funzionino correttamente e siano conformi alle norme di sicurezza pertinenti. Il collegamento di altri strumenti al sistema per ecografia costituisce un intervento di configurazione di un sistema medico. SonoSite consiglia di verificare che il sistema, tutte le combinazioni di apparecchi e gli accessori collegati al sistema per ecografie siano conformi ai requisiti di installazione JACHO e/o alle norme di sicurezza AAMI-ES1, NFPA 99, IEC 60601-1-1 e IEC 60601-1-2 e che siano certificati in osservanza della norma IEC 60950 (Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione (ITE)).

## Sicurezza elettrica

#### **AVVERTENZA:**

Per evitare scosse elettriche:

- Utilizzare solo apparecchi correttamente collegati a terra. Se l'alimentazione non è correttamente collegata a terra, esiste il rischio di scosse elettriche. L'affidabilità della messa a terra è garantita dal collegamento dell'apparecchio a prese di corrente per uso ospedaliero o equivalente. Non rimuovere né disattivare il conduttore di messa a terra.
- Utilizzare solo accessori e periferiche consigliati da SonoSite, inclusa l'alimentazione. Utilizzare PowerPack solamente con l'alimentazione SonoSite P09823.
- Non smontare né alterare la batteria.
- Utilizzare unicamente con i tipi di alimentazione specificati e approvati.
- Non inserire il cavo di alimentazione del supporto in una presa multipla mobile (MPSO, multiple portable socket outlet) o usare un cavo di prolunga.

Per evitare il rischio di scosse elettriche o lesioni, non aprire l'alloggiamento della batteria di PowerPack.

**Attenzione:** Le scariche di elettricità statica costituiscono un fenomeno naturale e frequente. Questo fenomeno si verifica spesso in condizioni di bassa umidità causate, ad esempio, dal riscaldamento o dall'aria condizionata. Le scariche elettrostatiche si trasmettono da un corpo carico a un corpo non carico o a carica inferiore. Il grado di scarica può essere sufficiente per danneggiare PowerPack. Le seguenti precauzioni possono consentire di ridurre le scariche elettrostatiche: usare tappetini antistatici e liquidi antistatici da spruzzare su tappeti, moquette e pavimenti in linoleum.

Per impedire che la batteria si scarichi, non connettere il cavo di alimentazione CC PowerPack alla propria porta corrente CC o a quella di un altro PowerPack.

## Sicurezza dei dispositivi

**Attenzione:** Se piegati eccessivamente o attorcigliati, i cavi possono provocare errori o discontinuità nel funzionamento del sistema.

La pulizia e la disinfezione non appropriate di qualsiasi parte degli accessori e delle periferiche possono causare danni permanenti. Per le istruzioni relative alla pulizia e disinfezione, vedere ["Pulizia e disinfezione"](#) a pagina 4 e le istruzioni operative del produttore.

## Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Per informazioni sulla compatibilità elettromagnetica con lo standard IEC 60601-1-2, inclusa la dichiarazione del produttore, vedere la sezione relativa alla sicurezza del Manuale dell'utente del sistema per ecografia.

## Simboli

I seguenti simboli e frasi appaiono sul prodotto. Per ulteriori simboli, consultare il manuale dell'utente del sistema per ecografia.

### Simboli e frasi



TUV Rheinland of North America. Gli indicatori "C" e "US" indicano che il prodotto è stato valutato per le normative CSA e ANSI/UL per l'uso rispettivamente in Canada e negli Stati Uniti.

AAAA-MM

Rappresentazione universale della data dove AAAA corrisponde all'anno del calendario Gregoriano e MM corrisponde al mese dell'anno compreso tra 01 (gennaio) e 12 (dicembre). Può anche essere rappresentato come AAAA-MM-GG dove GG corrisponde al giorno del mese compreso tra 01 e 31.



## Caratteristiche tecniche

### Dimensioni (approssimative)

**Larghezza:** 9,5 cm

**Profondità:** 3,8 cm

**Lunghezza:** 26 cm

**Peso:** 1,3 kg

### Batteria

La batteria è composta da celle a ioni di litio, da componenti elettronici, da un sensore della temperatura e dai contatti.

**Potenza:** 10,8 VCC, 9 Ah, 97,2 Wh

### Limiti ambientali

**Temperatura di funzionamento:** da 10 a 35°C;  
con umidità relativa dal 15 al 95%;  
da 700 hPa a 1060 hPa

**Spedizione/conservazione:** da -20 a 60°C;  
con umidità relativa dal 15 al 95%;  
da 500 hPa a 1060 hPa

### Caratteristiche elettriche

**Ingresso 1:** 15 VCC, 5,0 A

**Ingresso 2:** 9,0 – 12,6 VCC, 2,3 A

**Gittata 1:** 15 VCC, 5,0 A

**Gittata 2:** 9,0 – 12,6 VCC, 1,8 A

Potenza in uscita combinata non superiore ai 75 Watt



---

# PowerPack



*Manual do Usuário*

CE

**SonoSite, Inc.**

21919 30th Drive SE

Bothell, WA 98021

EUA

Tel.: +1-888-482-9449 ou +1-425-951-1200

Fax: +1-425-951-1201

**SonoSite Ltd**

Alexander House

40A Wilbury Way

Hitchin

Herts SG4 OAP

Reino Unido

Tel.: +44-1462-444800

Fax: +44-1462-444801

**Cuidado:** | A lei federal dos Estados Unidos limita a venda deste aparelho aos médicos ou à apresentação de uma prescrição médica.

H-Universal, M-Turbo, NanoMaxx, S Series, SonoSite, V-Universal e o logotipo SonoSite são marcas comerciais ou registradas da SonoSite, Inc.

Os nomes de produtos de terceiros podem ser marcas registradas ou comerciais de seus respectivos proprietários.

Os sistemas de ultrassom SonoSite mencionados neste documento podem estar cobertos por uma ou mais das seguintes patentes dos EUA: 5722412, 5817024, 5893363, 6135961, 6203498, 6364839, 6371918, 6383139, 6416475, 6447451, 6471651, 6569101, 6648826, 6575908, 6604630, 6817982, 6835177, 6962566, 7169108, 7449640, 7534211, 7549961, 7588541, 7591786, 7604596, 7643040, 7686766, D456509, D461895, D509900, D538432, D544962, D558351, D559390, D591423, D592750, D592760 e pelas seguintes patentes estrangeiras equivalentes: AU727381, AU730822, CA2372158, CA2373065, CN ZL 97113678.5, CN ZL 98106133.8, CN ZL 98108973.9, CN ZL 200830007734.8, DE60021552.0, DE60029777.2, DE60034670.6, DE69730563.5, DE6980539.6, DE69831698.3, DE60 2004 23 816.3-08, FR0815793, FR0875203, FR0881492, FR1175713, FR1180970, FR1589878, GB0875203, GB0881492, GB1175713, GB1180970, GB1180971, GB1589878, IT0815793, IT0881492, IT1175713, IT1589878, KR528102, KR532359, NO326202, NO326814, NZ542968, RCD000897368-0001, SP0815793, SP0881492, SP1589878. Patentes pendentes.

P13536-02 08/2010

Direitos autorais 2010, SonoSite, Inc.

Todos os direitos reservados.

# Manual do Usuário do PowerPack

## Índice

Introdução .....	1
Sobre o PowerPack .....	2
Como carregar a bateria do PowerPack .....	2
Solução de problemas .....	3
Limpeza e desinfecção .....	4
Segurança .....	4
Especificações .....	7

## Introdução

O *Manual do Usuário do PowerPack* contém informações operacionais, regulatórias e de segurança. Para acoplar ou remover o PowerPack ou sua bateria, consulte as instruções de montagem.

Para obter informações sobre o pedestal ou o sistema de ultrassom, consulte o manual do usuário.

### AVISO:

Para evitar o risco de ferimentos ao paciente, diagnósticos incorretos ou ferimentos ao usuário, leia todos os avisos constantes do manual do usuário e dos manuais adicionais do sistema de ultrassom.

## Convenções

O manual do usuário segue estas convenções:

- As notas de **AVISO** descrevem as precauções necessárias para se evitar ferimentos ou, até mesmo, a morte.
- A mensagem **Cuidado** descreve as precauções necessárias à proteção dos produtos.
- As etapas numeradas dos procedimentos devem ser executadas na ordem.

- Os itens em listas com marcadores não precisam ser realizados em sequência.
- Os procedimentos de etapa única começam com ❖.

Os símbolos e termos usados no sistema estão definidos no manual do usuário do sistema de ultrassom.

## Assistência ao cliente e comentários

Suas dúvidas e comentários são importantes. A SonoSite está interessada em seus comentários sobre o sistema e o manual do usuário. Entre em contato com a SonoSite pelo telefone +1-888-482-9449 nos EUA. Se não estiver nos EUA, ligue para o representante da SonoSite mais próximo.

Você também pode enviar um e-mail para a SonoSite pelo endereço [comments@sonosite.com](mailto:comments@sonosite.com).

Para assistência técnica, entre em contato com a SonoSite de acordo com o seguinte:

### Assistência técnica SonoSite

Telefone (EUA ou Canadá):	+1-877-657-8118
Telefone (fora dos EUA e do Canadá):	+1-425-951-1330 Ou ligue para o seu representante local.
Fax:	+1-425-951-6700
E-mail:	<a href="mailto:service@sonosite.com">service@sonosite.com</a>
Site:	<a href="http://www.sonosite.com">www.sonosite.com</a>

### Centro de manutenção da Europa

Telefone:	+44-(0)1462-444-800
E-mail:	<a href="mailto:uk.service@sonosite.com">uk.service@sonosite.com</a>

## Sobre o PowerPack

**Cuidado:** Para assegurar o funcionamento correto do PowerPack e do sistema de ultrassom, deixe sempre a bateria instalada no sistema de ultrassom.

O PowerPack contém uma bateria armazenada em um compartimento que se encaixa no pedestal V-Universal™ ou no pedestal H-Universal™. O PowerPack estende o tempo de carga da bateria em até 140% para qualquer um dos sistemas de ultrassom listados a seguir:

- Sistema de ultrassom M-Turbo®
- Sistema de ultrassom S-Series™
- Sistema de ultrassom NanoMaxx™

O PowerPack alimenta energia apenas ao sistema. Para usar componentes periféricos elétricos de CA, conecte o pedestal a uma fonte de alimentação de CA.

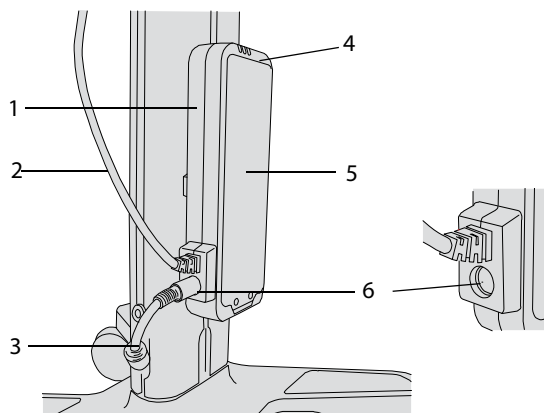


Figura 1 PowerPack montado no pedestal:

- 1 Compartimento
- 2 Cabo de alimentação de CC do PowerPack
- 3 Cabo de alimentação de CC da fonte (do pedestal)
- 4 Indicadores. Consulte ["Indicadores"](#) na página 3.
- 5 Bateria
- 6 Entrada de CC, conectada (esquerda) e desconectada (direita)

## Como carregar a bateria do PowerPack

A bateria do PowerPack, quando totalmente descarregada, leva 12 horas para terminar de recarregar se o sistema de ultrassom estiver desligado. A bateria do sistema recarrega antes da bateria do PowerPack.

O PowerPack alimenta energia ao sistema e também recarrega a bateria do sistema (se descarregada). Quando a bateria do PowerPack se esgota, o sistema passa a funcionar com a sua própria bateria.

Se o pedestal estiver conectado a uma fonte de alimentação de CA, o sistema usará a energia elétrica em vez da bateria.

### Para carregar a bateria do PowerPack

- 1 Verifique se as conexões abaixo estão corretas:
  - Cabo de alimentação de CC da fonte do pedestal (**A**) ao PowerPack. (Consulte ["Cabos e conectores do PowerPack"](#) na página 3).
  - Cabo de alimentação de CC do PowerPack diretamente ao sistema, ao pedestal NanoMaxx ou ao minipedestal (dependendo do tipo e da configuração do seu sistema)
- 2 Conexão a uma fonte de alimentação de CA: Conecte o cabo de alimentação de CA do sistema (**K**) ao pedestal e a uma tomada elétrica.

*Nota: Se estiver usando o PowerPark, acople o pedestal para conectá-lo à fonte de alimentação de CA.*

A bateria do PowerPack (e a bateria do sistema, quando descarregada) recarrega independente de o sistema estar ou não em funcionamento.

## Indicadores

Os indicadores do PowerPack mostram quanto ainda resta da bateria. Enquanto a bateria está sendo recarregada, um dos indicadores fica piscando.

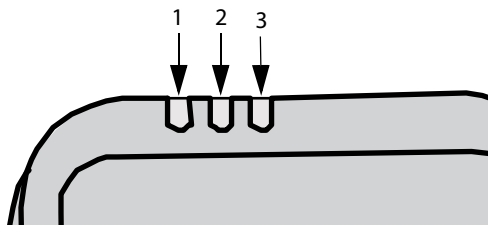


Figura 2 Os indicadores mostram quanto ainda resta da bateria:

- 1 Menos de 1/3
- 2 1/3 a 2/3
- 3 Pelo menos 2/3

## Solução de problemas

### Sintomas e soluções

#### O PowerPack não está recarregando

Se o PowerPack parar de recarregar e os indicadores se apagarem, é possível que o dispositivo tenha travado. Desconecte e reconecte os seguintes cabos:

- Cabo de alimentação de CC do PowerPack (Z) do sistema
- Cabo de alimentação de CA do sistema (K), se presente, da tomada na parede

Se o problema persistir, entre em contato com o Suporte Técnico da SonoSite. (Consulte “Assistência técnica SonoSite” na página 1).

#### A recarga está demorando mais do que deveria

Se a recarga estiver demorando muito (por exemplo, se o indicador de recarga permanecer aceso), tente desconectar o cabo de alimentação de CC do PowerPack (Z) do sistema e operar o sistema somente com sua própria bateria. Se a bateria carregada do sistema descarregar muito

rápido (por exemplo, em alguns minutos), ela deve ser trocada. Entre em contato com a Assistência Técnica da SonoSite

## Cabos e conectores do PowerPack

Cabo [Letra] [Nome] [Ilustração]	Conector 1 [Ilustração] [Conecta-se a]	Conector 2 [Ilustração] [Conecta-se a]
---	--	--

<b>A</b> Cabo de alimentação de CC da fonte 2 m 		Pré-instalado no pedestal
	Porta de entrada de CC do PowerPack	

<b>K</b> Cabo de alimentação de CA do sistema 3 m 		
	Pedestal	Tomada

<b>Z</b> Cabo de alimentação de CC do PowerPack 	Pré-instalado no PowerPack	
	Entrada de CC no minipedestal, no pedestal NanoMaxx ou no sistema	

## Limpeza e desinfecção

### AVISO:

Para evitar choques elétricos, antes de limpar, sempre desconecte o sistema da fonte de alimentação e retire-o do pedestal.

Para evitar ferimentos, sempre use óculos e luvas de proteção ao executar os procedimentos de limpeza e desinfecção.

Para evitar infecções, certifique-se de que a solução ainda esteja em seu prazo de validade.

Para evitar infecções, o nível de desinfecção necessário para determinado produto dependerá do tipo de tecido com o qual ele entrará em contato durante o uso. Verifique se o nível de concentração da solução e a duração do contato são adequados para o equipamento. Para obter informações, consulte as instruções no rótulo do desinfetante e as recomendações da APIC (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology) e da FDA.

### Cuidado:

Use apenas produtos de limpeza ou desinfetantes recomendados nas superfícies. O uso de desinfetantes de imersão não foi testado nas superfícies do sistema.

Para evitar danos à bateria, não permita que a solução de limpeza ou o desinfetante entre em contato com os terminais da bateria.

### Para limpar e desinfetar o PowerPack

Você pode limpar e desinfetar a superfície exterior do PowerPack usando um produto de limpeza ou desinfetante recomendado. Para obter a lista mais recente de produtos aprovados, consulte [www.sonosite.com](http://www.sonosite.com).

- 1 Desconecte a fonte de alimentação e desligue todos os cabos.
- 2 Use um pano macio levemente umedecido em uma solução de sabão ou detergente neutro para limpar as superfícies.  
Aplique a solução em um pano e não diretamente na superfície.
- 3 Limpe as superfícies com a solução desinfetante. Siga as instruções do fabricante para a solução desinfetante, incluindo o tempo de exposição e a temperatura para uma desinfecção eficaz.
- 4 Seque com ar ou com um pano limpo.

## Segurança

Observe as informações de avisos e cuidados a seguir antes de usar acessórios e periféricos com o sistema de ultrassom e os transdutores.

Consulte também as informações sobre segurança da bateria no manual do usuário do sistema de ultrassom.

### Classificação de segurança elétrica

Equipamento  
Classe II

O PowerPack é classificado como um equipamento de Classe II quando conectado a uma fonte de alimentação de CA.



Equipamento de alimentação interna	O PowerPack é classificado como um equipamento de alimentação interna quando não conectado a uma fonte de energia elétrica (apenas com bateria).
Não-AP/APG	Na presença de anestésicos inflamáveis, o uso do PowerPack não é adequado.

## Segurança elétrica

### AVISO:

Para evitar o risco de choque elétrico:

- Use somente equipamentos devidamente aterrados. Haverá risco de choque elétrico se a fonte de alimentação não for devidamente aterrada. A confiabilidade do aterramento só poderá ser assegurada quando o equipamento estiver conectado a uma tomada marcada com “Somente para uso Hospitalar”, “Grau hospitalar” ou algo do gênero. O fio-terra não deve ser removido nem desativado.
- Use somente acessórios e periféricos recomendados pela SonoSite, inclusive a fonte de alimentação. Use o PowerPack somente com a fonte de alimentação P09823 da SonoSite.
- Não desmonte nem altere a bateria.
- Use somente com fontes de alimentação aprovadas.
- Não conecte o cabo de alimentação do pedestal a extensões nem use cabos de extensão.

### AVISO:

Para evitar risco de choques elétricos ou ferimentos, não abra a caixa da bateria no compartimento do PowerPack.

Para evitar o risco de choque elétrico ou incêndio, verifique regularmente se há danos na fonte de alimentação, nos conectores, nos fios e nos cabos de alimentação.

Para evitar um possível choque elétrico ou interferência eletromagnética, verifique a operação correta e a conformidade com padrões de segurança relevantes de todos os equipamentos antes do uso clínico. A conexão de equipamentos adicionais ao sistema de ultrassom constitui a configuração de um sistema médico. A SonoSite recomenda verificar se o sistema, todas as combinações de equipamentos e os acessórios conectados ao sistema de ultrassom estão em conformidade com os requisitos de instalação JACHO e/ou com padrões de segurança AAMI-ES1, NFPA 99, IEC 60601-1-1 e IEC 60601-1-2, e se são certificados segundo o padrão IEC 60950 (ITE, Information Technology Equipment - Equipamentos de Tecnologia da Informação).

**Cuidado:**

A descarga eletrostática (ESD), ou choque estático, é um fenômeno que ocorre naturalmente. A ESD é comum em condições de baixa umidade, causadas pelo calor ou pelo ar-condicionado. O choque estático é uma descarga da energia elétrica de um corpo carregado para outro menos carregado ou totalmente descarregado. O grau de descarga pode ser forte o suficiente para causar danos ao PowerPack. As seguintes precauções podem ajudar a reduzir a ESD: utilizar spray antiestático nos tapetes e nas passadeiras, e usar capachos antiestáticos.

Para evitar perda de carga da bateria, não conecte o cabo de alimentação de CC do PowerPack à própria porta de entrada de CC do dispositivo — ou de outro PowerPack.

## Segurança do equipamento

**Cuidado:**

Dobrar ou torcer os cabos em excesso pode causar interrupções ou falhas de funcionamento.

A limpeza ou desinfecção inadequada de qualquer parte dos acessórios e periféricos pode provocar danos permanentes. Para obter informações sobre limpeza e desinfecção, consulte [“Limpeza e desinfecção”](#) na página 4 e as instruções de operação do fabricante.

## Compatibilidade eletromagnética (CEM)

Consulte a seção de segurança do Manual do Usuário e de guias adicionais do sistema de ultrassom para obter informações sobre a compatibilidade eletromagnética com a especificação IEC 60601-1-2, inclusive a Declaração do Fabricante.

## Símbolos

Os símbolos e frases a seguir são exibidos no produto. Para saber sobre outros símbolos, consulte o manual do usuário do sistema de ultrassom.

### Símbolos e frases



TUV Rheinland da América do Norte. Os indicadores “C” e “US” significam que o produto foi avaliado pelos padrões CSA e ANSI/UL aplicáveis para uso no Canadá e nos EUA, respectivamente.

AAAA-MM

Representação universal de data, em que AAAA é o ano do calendário gregoriano e MM é o mês do ano, entre 01 (janeiro) e 12 (dezembro). Também pode estar no formato AAAA-MM-DD, em que DD é o dia do mês, entre 01 e 31.

## Especificações

### Dimensões (aproximadas)

**Largura:** 9,5 cm

**Profundidade:** 3,8 cm

**Comprimento:** 26 cm

**Peso:** 1,3 kg

### Bateria

A bateria contém células de íons de lítio mais componentes eletrônicos, um sensor de temperatura e os contatos da bateria.

**Graduação:** 10,8 VCC; 9 Ah; 97,2 Wh

### Limites ambientais

**Em operação:** 10 a 35° C; 15 a 95% UR;  
700 hPa a 1060 hPa

**Transporte/armazenamento:** -20 a 60° C;  
15 a 95% UR; 500 hPa a 1060 hPa

### Especificações elétricas

**Entrada 1:** 15 VCC; 5,0 A

**Entrada 2:** 9,0 a 12,6 VCC; 2,3 A

**Saída 1:** 15 VCC; 5,0 A

**Saída 2:** 9,0 a 12,6 VCC; 1,8 A

A saída combinada não excede 75 watts.







P13536-02

