

**TDS3BATB  
Rechargeable Battery Pack  
Instructions**

071-0900-00

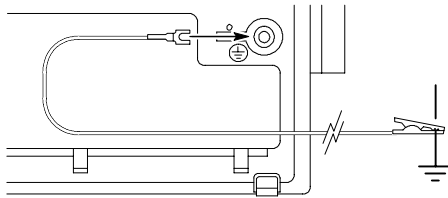


**Safety Summary**

To avoid potential hazards, use this product only as specified.

**To avoid fire or personal injury**

**Ground the product.** For safe operation, the oscilloscope chassis must remain at earth ground potential even when operating from battery power. This protection is provided when you attach the Tektronix-supplied grounding wire from the terminal on the rear panel of the oscilloscope to earth ground. If you use a different grounding wire, it must be 18 gauge or larger.



**Recharge battery properly.** Recharge the battery pack only for the recommended charge cycle at the recommended temperature.

**Use proper battery charger.** Use only the TDS3CHG or the TDS3000/TDS3000B series oscilloscope to charge the TDS3BATB battery pack.

**Do not operate without covers.** Do not operate this product with covers or panels removed.

**Do not operate with suspected failures.** If you suspect there is damage to this product, have it inspected by qualified service personnel.

**Provide proper ventilation.** Refer to the installation instructions in the TDS3000/TDS3000B Series User Manual for details on installing the product so it has proper ventilation.

**Do not operate in wet/damp conditions.**

**Do not operate in an explosive atmosphere.**

**Keep product surfaces clean and dry.**

**Safety terms in this manual**

**CAUTION.** These statements identify conditions or practices that could result in damage to the equipment or other property.

**Safety symbols on the product**



CAUTION  
Refer to Manual



Double  
Insulated



Protective Ground  
(Earth) Terminal

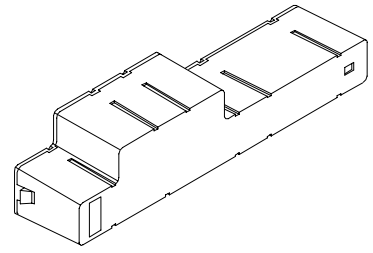
**Battery recycling**

This product contains Lithium ion (Li-ion) batteries which must be recycled or disposed of properly at the end of product life. There may be specific legal requirements for battery collection and disposal in your community. Contact your local electronics recycler, relevant legal authority, or your Tektronix representative for assistance in recycling of the battery pack.



Li-ion

**Description**



The TDS3BATB is for use with TDS3000/TDS3000B Series oscilloscopes. The 14.4 VDC battery pack consists of an array of Lithium ion battery cells with a built in charger and gauge.

**Firmware Requirements**

The firmware in your TDS3000/TDS3000B series oscilloscope must be Version 3.26 or above for the fuel gauge to work properly.

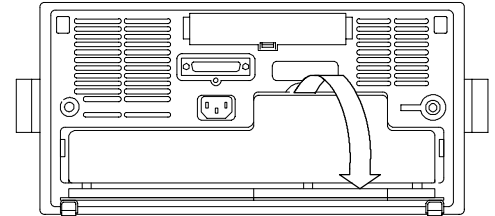
For your convenience, the latest version of the instrument firmware is included with the TDS3BATB battery pack. If you need to update your firmware, follow the installation instructions that are included with the firmware.

You can also download the firmware from the Tektronix website at [www.tektronix.com](http://www.tektronix.com).

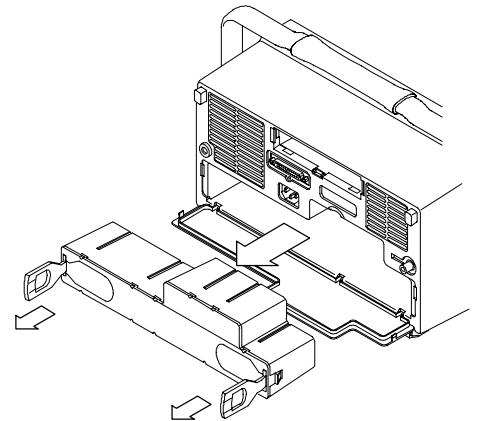
**Removing the Battery Pack**

To remove the battery pack, follow these steps:

1. Open the battery compartment door.




2. Raise the handles on each side of the battery pack and use them to pull the battery pack out of the oscilloscope.



## Charging the Battery Pack


The battery pack charges automatically when the oscilloscope is connected to line power. For a more efficient charge, use the optional external charger (TDS3CHG).

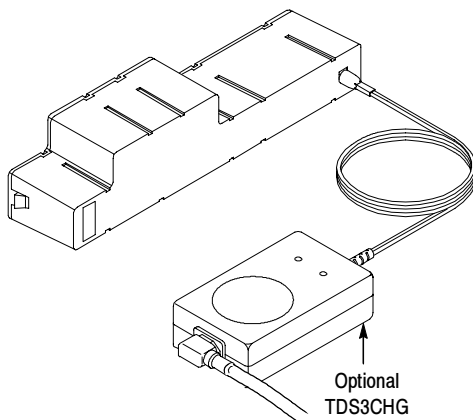
When the battery pack is in the oscilloscope, the gauge icon (  ) on the display indicates the amount of charge.

- To avoid automatic shutdown of the battery pack, run the oscilloscope on the battery pack only when the gauge indicates sufficient charge.
- To ensure the accuracy of the gauge, occasionally allow the oscilloscope to run on the battery pack until automatic shutdown occurs.

**NOTE.** The TDS3CHG external charger may increase the available charge and reset the gauge to a higher level. Subsequent charges using the oscilloscope may indicate less than a full charge.

Configuration	Typical charging time
Battery pack charging in oscilloscope with oscilloscope turned on or off	30 hours
Battery pack charging with TDS3CHG external charger	5 hours

 **CAUTION.** To avoid damage to the battery pack, use only the oscilloscope or the TDS3CHG battery charger to charge the battery pack. Do not connect any other voltage source to the battery pack.



**NOTE.** Charge the battery pack completely before using it for the first time or after prolonged storage.

To discharge the battery pack completely, continue to run the oscilloscope on the battery pack until automatic shutdown occurs.

**NOTE.** To prolong the life of the battery pack and to prevent shutdown, do not operate or charge the battery pack at high temperatures. For best results, allow the battery pack to cool to room temperature before using or charging the battery pack.

The battery pack stops charging under the following conditions:

- The battery pack is fully charged.
- The battery pack temperature exceeds the operating temperature specification in the table below.

The battery pack shuts down and disconnects itself from the TDS3000/TDS3000B series oscilloscope under the following conditions:

- The battery pack is fully discharged.
- There is a fault current that exceeds 5 A for longer than 32 ms.

## Replaceable Parts

Grounding wire	174-3997-00
----------------	-------------

## Specifications

Input from TDS3CHG	30 W, 18 VDC
Output	14.4 VDC, 5400 mAh
Operating Temperature	0 °C to 50 °C, discharging 0 °C to 45 °C, charging
Storage Temperature	-20 °C to +50 °C, short term -20 °C to +35 °C, long term

## Certifications and compliances

Australia/New Zealand Declaration of Conformity - EMC	
Complies with EMC provision of Radiocommunications Act per the following standard(s):	
AS/NZS 2064.1/2	Industrial, Scientific, and Medical Equipment: 1992
EC Declaration of Conformity - EMC	Meets the intent of Directive 89/336/EEC for Electromagnetic Compatibility when it is used with the product(s) stated in the specifications table. Refer to the EMC specification published for the stated product. May not meet the intent of the directive if used with other products.
FCC Compliance - EMC	Meets the intent of the FCC Code of Federal Regulations 47, Part 15, Subpart B, Class A Limits.

## WARRANTY SUMMARY

Tektronix warrants that the products that it manufactures and sells will be free from defects in materials and workmanship for a period of three (3) months from the date of shipment from an authorized Tektronix distributor. If a product or CRT proves defective within the respective period, Tektronix will provide repair or replacement as described in the complete warranty statement.

To arrange for service or obtain a copy of the complete warranty statement, please contact your nearest Tektronix sales and service office.

EXCEPT AS PROVIDED IN THIS WARRANTY SUMMARY OR THE APPLICABLE WARRANTY STATEMENT, TEKTRONIX MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL TEKTRONIX BE LIABLE FOR INDIRECT, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.

## Contacting Tektronix

Phone	1-800-833-9200*
Address	Tektronix, Inc. Department or name (if known) 14200 SW Karl Braun Drive P.O. Box 500 Beaverton, OR 97077 USA
Web site	www.tektronix.com
Sales support	1-800-833-9200, select option 1*
Service support	1-800-833-9200, select option 2*
Technical support	Email: techsupport@tektronix.com 1-800-833-9200, select option 3* 6:00 a.m. - 5:00 p.m. Pacific time

\* This phone number is toll free in North America. After office hours, please leave a voice mail message. Outside North America, contact a Tektronix sales office or distributor; see the Tektronix web site for a list of offices.

## Instructions relatives à la batterie rechargeable TDS3BATB

071-0900-00

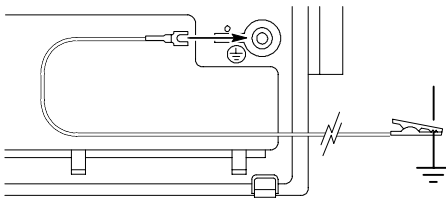
2

### Consignes de sécurité

Afin d'éviter tout danger potentiel, n'utilisez ce produit que dans les conditions spécifiées.

### Pour éviter les incendies et les dommages corporels

**Mettre l'appareil à la terre.** Pour votre sécurité, le châssis de l'oscilloscope doit toujours être mis à la terre, même lorsqu'il fonctionne à partir de la batterie. Vous disposez de cette protection en reliant le câble de masse, fourni par Tektronix, de la terminaison située sur le panneau arrière de l'oscilloscope à la terre. Si vous utilisez un câble de masse différent, son calibre doit être égal à 18 au moins.



**Recharger la batterie correctement.** Rechargez la batterie en vous référant uniquement au cycle de charge et à la température préconisés.

**Utiliser le chargeur de batterie approprié.** N'utilisez que le TDS3CHG ou l'oscilloscope modèle TDS3000/TDS3000B pour charger la batterie TDS3BATB.

**Ne pas utiliser sans les caches de protection.** N'utilisez pas le présent produit sans les caches de protection et les panneaux.

**Ne pas utiliser en cas de défaillances suspectes.** En cas de doute concernant l'état du présent produit, faites-le contrôler par un personnel de maintenance qualifié.

**Assurer une ventilation adéquate.** Pour de plus amples informations sur l'installation du produit assurant une ventilation adéquate, reportez-vous aux instructions d'installation du Manuel de l'utilisateur de l'oscilloscope modèle TDS3000/TDS3000B.

**Ne pas utiliser dans un environnement humide.**

**Ne pas utiliser dans un environnement contenant des explosifs.**

**Conserver les surfaces propres et sèches.**

**Termes relatifs à la sécurité apparaissant dans ce manuel.**

**!** **ATTENTION.** Ces messages identifient les conditions ou les actions susceptibles de provoquer des dommages vis-à-vis du présent produit ou d'autres équipements.

**Symboles relatifs à la sécurité apparaissant sur le produit**



**ATTENTION**  
Reportez-vous  
au manuel



Double  
isolation



Mise à la masse  
Terminaison à la terre

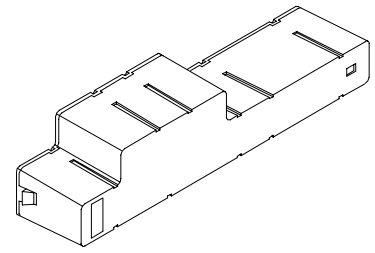
### Recyclage de la batterie

Ce produit contient une batterie ion-lithium (ion-Li) qui doit être recyclée ou mise au rebut de manière adéquate à la fin de sa vie utile. Il peut exister des exigences légales spécifiques de récupération et rejet des batteries dans votre ville. Contactez votre centre de recyclage local d'électronique, les instances ad hoc ou votre revendeur Tektronix pour toute assistance de recyclage de la batterie.



Li-ion

### Description



La batterie rechargeable TDS3BAT est utilisée avec les oscilloscopes modèle TDS3000/TDS3000B. La batterie de 14,4 V c.c. comprend un ensemble de piles ion-lithium avec chargeur et jauge intégrée.

### Micrologiciel exigé

Pour que la jauge à carburant fonctionne correctement, le micrologiciel de votre oscilloscope TDS3000/TDS3000B doit être la version 3.26 ou supérieure.

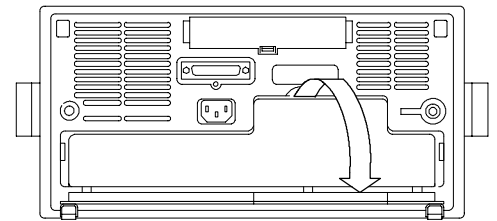
Pour plus de commodité, la dernière version du micrologiciel de l'instrument est fournie avec la batterie TDS3BATB. Pour mettre à jour votre micrologiciel, suivez les instructions d'installation fournies avec le micrologiciel.

Vous pouvez également télécharger le micrologiciel sur le site Web de Tektronix [www.tektronix.com](http://www.tektronix.com).

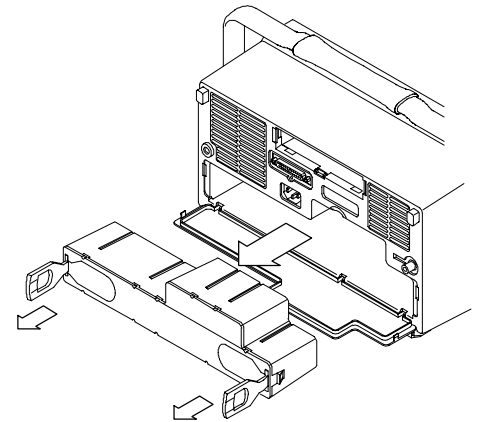
### Instructions pour retirer la batterie

Pour retirer la batterie, procédez comme suit :

1. Ouvrez le logement de la batterie.



2. Retirez la batterie de l'oscilloscope à l'aide des poignées situées de part et d'autre de l'oscilloscope.



## Mise en charge de la batterie

La charge de la batterie s'effectue automatiquement lorsque l'oscilloscope fonctionne sur secteur. Pour assurer une charge plus efficace, utilisez le chargeur externe (TDS3CHG) fourni en option.

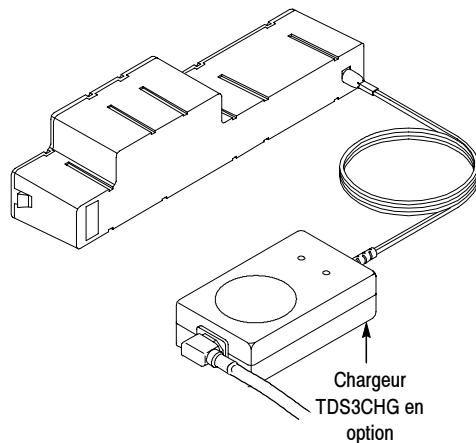
Lorsque la batterie est insérée dans l'oscilloscope, l'icône de jauge (☐) apparaissant sur l'affichage indique l'état de charge.

- Pour éviter une coupure automatique de la batterie, faites fonctionner l'oscilloscope à partir de la batterie uniquement lorsque le témoin indique une charge suffisante.
- Pour assurer la précision de la jauge, faites régulièrement fonctionner l'oscilloscope avec la batterie jusqu'à ce qu'il s'éteigne automatiquement.

**REMARQUE.** Le chargeur externe TDS3CHG peut augmenter la charge disponible et régler la jauge à un niveau plus élevé. Les charges ultérieures en utilisant l'oscilloscope peuvent indiquer un niveau de charge incomplet.

Configuration	Temps de charge effectif
Batterie en charge dans l'oscilloscope, oscilloscope sous tension ou hors tension	30 heures
Batterie en charge avec le chargeur externe TDS3CHG	5 heures

**ATTENTION.** Pour éviter d'endommager la batterie, utilisez uniquement l'oscilloscope ou le chargeur externe TDS3CHG pour la mettre en charge. Ne reliez aucune autre source de tension à la batterie.



**REMARQUE.** Chargez la batterie entièrement avant une première utilisation ou après une longue période d'interruption.

Pour décharger la batterie entièrement, continuez de faire fonctionner l'oscilloscope à partir de la batterie jusqu'à ce qu'il s'éteigne automatiquement.

**REMARQUE.** Pour prolonger la durée de vie de la batterie et éviter des coupures, n'utilisez pas et ne chargez pas la batterie à des températures élevées. Pour assurer de meilleures performances, laissez la batterie refroidir à une température ambiante avant de l'utiliser ou de la mettre en charge.

La charge de la batterie est interrompue dans les cas suivants :

- La batterie est entièrement chargée.
- La température de la batterie dépasse la température de fonctionnement spécifiée dans le tableau ci-dessous.

La batterie s'éteint et se déconnecte de l'oscilloscope modèle TDS3000/TDS3000B dans les cas suivants :

- La batterie est entièrement déchargée.
- Présence d'un courant d'erreur supérieur à 5 A pendant plus de 32 ms.

## Pièces remplaçables

Câble de masse	174-3997-00
----------------	-------------

## Spécifications

Alimentation à partir du TDS3CHG	30 W, 18 V (courant continu)
Sortie	14.4 V (courant continu), 5400 mAh
Température de fonctionnement	de 0°C à 50°C en déchargé de 0°C à 45°C en charge
Température de stockage	de -20°C à +50°C, faible durée de -20°C à +35°C, longue durée

## Certifications et conformités

Déclaration de conformité EMC concernant l'Australie et la Nouvelle-Zélande

Conforme à la disposition EMC du Radiocommunications Act relative à la (aux) norme(s) suivante(s) :

AS/NZS 2064.1/2 Equipement industriel, médical, scientifique : 1992

Déclaration de conformité EMC concernant la CE  
Conforme à la directive 89/336/CEE relative à la compatibilité électromagnétique lors de l'utilisation avec le(s) produit(s) mentionné(s) dans le tableau des spécifications. Fait référence à la spécification EMC publiée pour le produit spécifié. Possibilité de non-conformité à la directive en cas d'utilisation avec d'autres produits.

Conformité FCC - EMC  
Les émissions sont conformes au Code FCC n° 47, partie 15, sous-partie B, limites de classe A.

## RESUME DE LA GARANTIE

Tektronix garantit que les produits qu'elle fabrique et commercialise sont exempts de tout défaut de matériau ou vice de fabrication pendant une période de trois (3) mois, à compter de la date de livraison par un distributeur Tektronix agréé. Si un produit ou un tube cathodique s'avérait défectueux pendant cette période de garantie, Tektronix s'engage à procéder, soit à la réparation, soit au remplacement du produit, tel que le prévoit le texte original de la garantie.

Pour faire appel à nos services de maintenance ou obtenir un exemplaire original de la garantie, contactez votre bureau de vente et le service après-vente Tektronix le plus proche.

**HORMIS LE PRESENT RESUME ET LA DECLARATION DE GARANTIE APPLICABLE, TEKTRONIX REFUTE TOUTE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, Y COMPRIS SANS LIMITATION DES GARANTIES IMPLICITES DE COMMERCIALISATION OU D'APTITUDE A DES FINS SPECIFIQUES. EN AUCUN CAS TEKTRONIX NE POURRA ETRE TENUE RESPONSABLE DE DOMMAGES INDIRECTS OU SPECIFIQUES.**

## Istruzioni per il gruppo batterie ricaricabile TDS3BATB

071-0900-00

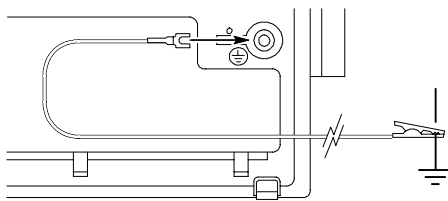
3

### Regole di sicurezza

Per evitare potenziali rischi, utilizzare questo prodotto attenendosi esclusivamente alle informazioni specificate.

### Per evitare incendi o lesioni alle persone

**Eseguire il collegamento a terra del prodotto.** Per un funzionamento sicuro è necessario che il telaio dell'oscilloscopio rimanga connesso a terra anche durante l'alimentazione a batterie. Tale protezione viene fornita connettendo il terminale del pannello posteriore dell'oscilloscopio alla presa di terra con l'apposito cavo di terra fornito da Tektronix. Qualora si desiderasse impiegare cavi differenti, utilizzare diametri 18 o superiori.



**Ricaricare le batterie correttamente.** Ricaricare il gruppo batterie solo per il ciclo di ricarica consigliato e alla temperatura raccomandata.

**Utilizzare il caricabatteria appropriato.** Utilizzare esclusivamente il TDS3CHG o gli oscilloscopi serie TDS3000/TDS3000B per ricaricare il gruppo batterie TDS3BATB.

**Non mettere in funzione il prodotto senza pannelli o coperchi.** Non mettere in funzione questo prodotto se sono stati rimossi pannelli o coperchi.

**Non mettere in funzione il prodotto in presenza di presunti malfunzionamenti.** In caso di presunto malfunzionamento, sottoporre il prodotto all'esame di personale qualificato.

**Fornire la ventilazione appropriata.** Consultare le istruzioni di installazione presenti nel Manuale dell'utente Serie TDS3000/TDS3000B per i dettagli su come installare il prodotto affinché abbia la ventilazione adeguata.

**Non mettere in funzione il prodotto se umido o bagnato.**

**Non mettere in funzione il prodotto in ambienti a rischio di esplosione.**

**Mantenere le superfici del prodotto pulite e asciutte.**

**Termini di sicurezza presenti in questo manuale.**

**!** **CAUTELA.** Termine che identifica condizioni o operazioni che potrebbero causare danni all'apparecchiatura o ad altri oggetti.

**Simboli di sicurezza presenti sul prodotto**



CAUTELA  
Fare riferimento al manuale



Isolamento doppio



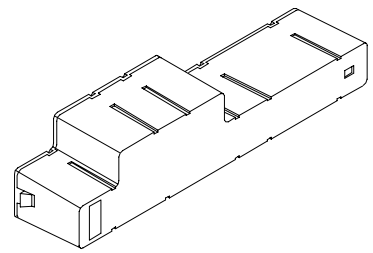
Terminale protezione messa a terra (massa)

### Riciclaggio delle batterie

Questo prodotto contiene batterie a ioni di litio (Li-ion) che devono essere riciclate o smaltite in modo adeguato. Nei vari paesi ci possono essere requisiti legali specifici relativi alla raccolta e allo smaltimento delle batterie. Contattare il riciclatore locale di materiali elettronici, le autorità legali preposte o il rappresentante locale Tektronix per assistenza e informazioni relative al riciclo del gruppo batterie.



### Descrizione



Il TDS3BATB è concepito per l'uso con oscilloscopi serie TDS3000/TDS3000B. Il gruppo batterie 14,4 VDC è formato da una serie di elementi di alloggiamenti batterie agli ioni di litio con caricabatterie e indicatore incorporati.

### Requisiti firmware

Per l'appropriato funzionamento dell'indicatore, il firmware nell'oscilloscopio serie TDS3000/TDS3000B deve essere Versione 3.26 o superiore.

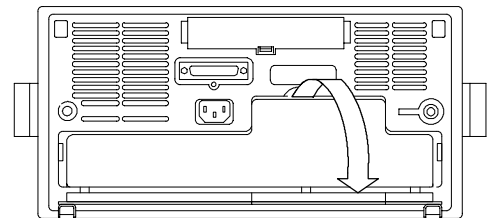
Nel gruppo batterie TDS3BATB è inclusa la versione più recente del firmware per lo strumento. Se è necessario aggiornare il firmware, seguire le istruzioni di installazione fornite con il firmware.

È anche possibile scaricare il firmware dal sito Web di Tektronix all'indirizzo [www.tektronix.com](http://www.tektronix.com).

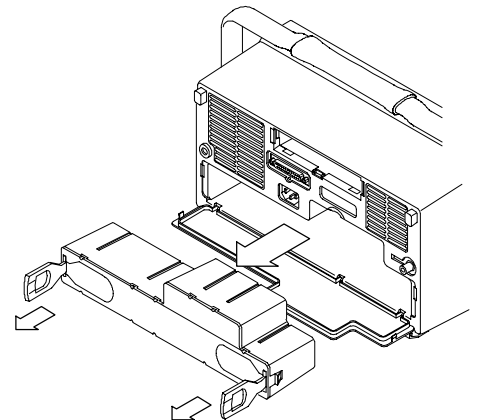
### Rimozione del gruppo batterie

Per rimuovere il gruppo batterie attenersi ai seguenti passi:

1. Aprire lo sportello del comparto batterie.



2. Sollevare le maniglie poste su entrambi i lati del gruppo batterie ed utilizzarle per estrarre il gruppo batterie dall'oscilloscopio.



## Ricarica del gruppo batterie

Il gruppo batterie si ricarica automaticamente quando l'oscilloscopio viene connesso alla linea di alimentazione. Per una ricarica più efficiente, utilizzare il caricabatteria opzionale esterno (TDS3CHG).

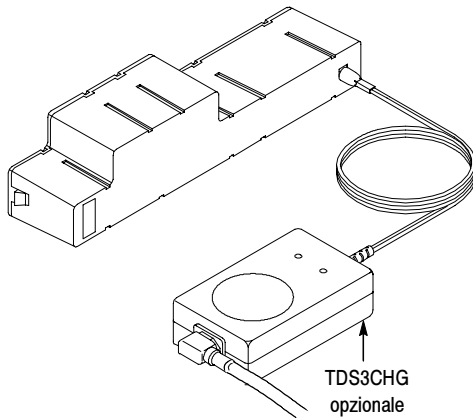
Quando il gruppo batterie è all'interno dell'oscilloscopio, l'icona dell'indicatore presente sul display (☐) mostra il livello di carica.

- Per evitare l'arresto automatico del gruppo batterie, mettere in funzione l'oscilloscopio mediante alimentazione a batteria solo nei casi in cui l'indicatore rivela una carica sufficiente.
- Per garantire la precisione dell'indicatore, lasciare di tanto in tanto l'oscilloscopio in funzione mediante alimentazione a batteria fino al verificarsi dell'arresto automatico.

**NOTA.** Il caricabatteria esterno TDS3CHG potrebbe aumentare la carica disponibile e reimpostare l'indicatore ad un livello superiore. Le ricariche successive mediante oscilloscopio potrebbero indicare un livello di ricarica inferiore a quello massimo.

Configurazione	Tempo di ricarica tipico
Gruppo batterie in ricarica nell'oscilloscopio con l'oscilloscopio acceso o spento	30 ore
Gruppo batterie in ricarica con il caricabatteria esterno TDS3CHG	5 ore

**CAUTELA.** Per evitare danni al gruppo batterie, utilizzare solo l'oscilloscopio o il caricabatteria TDS3CHG per ricaricarlo. Non collegare nessun'altra fonte di corrente al gruppo batterie.



**NOTA.** Caricare il gruppo batterie completamente prima di utilizzarlo per la prima volta o dopo un prolungato periodo di inattività.

Per scaricare completamente il gruppo batterie, lasciare in funzione l'oscilloscopio, alimentato mediante il gruppo batterie, fino al verificarsi dello spegnimento automatico.

**NOTA.** Per prolungare la durata del gruppo batterie e prevenire interruzioni, non mettere in funzione né ricaricare il gruppo batterie ad alte temperature. Per ottenere i risultati migliori, lasciare che il gruppo batterie si raffreddi fino a raggiungere la temperatura ambiente prima di usarlo o di ricaricarlo.

Il gruppo batterie non viene ricaricato se si verificano le seguenti condizioni:

- Il gruppo batterie è completamente carico.
- La temperatura del gruppo batterie supera le specifiche di temperatura operativa indicate nella tabella che segue.

Il gruppo batterie si spegne e si disconnette automaticamente dall'oscilloscopio serie TDS3000 se si verificano le seguenti condizioni:

- Il gruppo batterie è completamente scarico.
- È presente una corrente difettosa che supera 5 A per più di 32 ms.

## Parti sostituibili

Cavo di terra	174-3997-00
---------------	-------------

## Specifiche

Ingresso da TDS3CHG	30 W, 18 V CC
Uscita	14.4 V CC, 5400 mAh
Temperatura di esercizio	Da 0 °C a 50 °C, scarica Da 0 °C a 45 °C, ricarica
Temperatura per la conservazione	Da -20 °C a +50 °C, per periodi brevi Da -20 °C a +35 °C, per periodi lunghi

## Certificati e conformità

Australia/Nuova Zelanda: Dichiarazione di conformità – EMC

Conforme alle disposizioni EMC del Radiocommunications Act per gli standard seguenti:

AS/NZS 2064.1/2 Apparecchiature industriali, scientifiche e mediche: 1992

Dichiarazione di conformità della Comunità Europea – EMC  
Conforme agli intenti della direttiva 89/336/EEC per la Compatibilità elettromagnetica se usato con i o i prodotti elencati nella tabella delle specifiche. Fare riferimento alle specifiche EMC pubblicate relative ai prodotti specificati. Potrebbe non essere conforme agli intenti della direttiva se utilizzato con altri prodotti.

Conformità alle norme FCC – EMC  
Le emissioni sono conformi al codice FCC delle Norme federali 47, Parte 15, Sottoparte B, limiti di Classe A.

## GARANZIA

La Tektronix garantisce che i prodotti da essa realizzati e venduti saranno esenti da difetti di materiale e di fabbricazione per un periodo di tre (3) mesi con decorrenza dalla data di spedizione da un distributore autorizzato Tektronix. Se un prodotto o CRT presenta difetti durante detto periodo, la Tektronix riparerà il prodotto, o lo sostituirà, secondo quanto disposto nella dichiarazione completa di garanzia.

Per richiedere assistenza o per ottenere una copia della dichiarazione completa di garanzia, contattare l'ufficio vendite o il centro di assistenza Tektronix più vicini.

AD ECCEZIONE DI QUANTO DISPOSTO IN QUESTO RIEPILOGO O NELLA DICHIARAZIONE DI GARANZIA APPLICABILE, LA TEKTRONIX ESCLUDE QUALSIASI GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, INCLUSE SENZA LIMITAZIONE LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ A SCOPI SPECIFICI. IN NESSUN CASO LA TEKTRONIX POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE DI QUALSIASI DANNO INDIRETTO, SPECIALE O CONSEGUENZIALE.

## Akku TDS3BATB Betriebsanleitung

071-0900-00

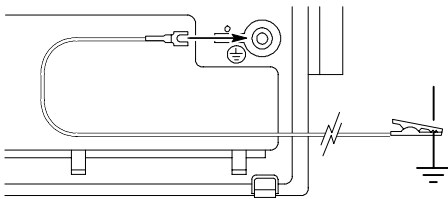
4

### Sicherheitshinweise

Nutzen Sie dieses Produkt unter Beachtung der zugehörigen Anweisungen, um Unfälle und andere Gefahren zu vermeiden.

### Vermeiden von Feuer und Verletzungen

**Erden Sie das Gerät.** Um den sicheren Betrieb zu gewährleisten, muß das Gehäuse des Oszilloskops auch im Akkubetrieb geerdet sein. Diese Erdung wird erreicht, indem Sie das mitgelieferte Tektronix-Erdungskabel mit dem Anschluß auf der Rückseite verbinden und dann erden. Wenn Sie ein anderes Erdungskabel verwenden, muß es eine Kapazität von 18 Gauge oder mehr aufweisen.



**Laden Sie den Akku ordnungsgemäß auf.** Laden Sie den Akku nur für die angegebene Zeit und im empfohlenen Temperaturbereich auf.

**Verwenden Sie das richtige Ladegerät.** Verwenden Sie nur das Ladegerät TDS3CHG oder ein Oszilloskop der Serie TDS3000/TDS3000B, um den Akku TDS3BATB zu laden.

**Betreiben Sie das Gerät nicht ohne Abdeckungen.** Betreiben Sie dieses Produkt nicht, wenn Abdeckungen entfernt wurden.

**Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Fehler aufgetreten sind.** Wenn Sie vermuten, daß das Produkt beschädigt wurde, lassen Sie es von einem qualifizierten Wartungstechniker untersuchen.

**Sorgen Sie für ausreichende Luftzufuhr.** Informationen zur Installation des Produkts in Umgebungen mit ausreichender Luftzirkulation finden Sie im Benutzerhandbuch zum TDS3000/TDS3000B.

**Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter oder nasser Umgebung.**

**Betreiben Sie das Gerät nicht in Umgebungen mit explosiven Gasen.**

**Halten Sie die Oberflächen des Produkts sauber und trocken.**

### Sicherheitshinweise in diesem Handbuch

**!** **VORSICHT.** Diese Darstellungen beschreiben Bedingungen oder Vorgehensweisen, die zur Beschädigung des Produkts oder anderen Eigentums führen können.

### Sicherheitssymbole auf dem Produkt



VORSICHT  
Siehe Handbuch



Doppelte  
Abschirmung



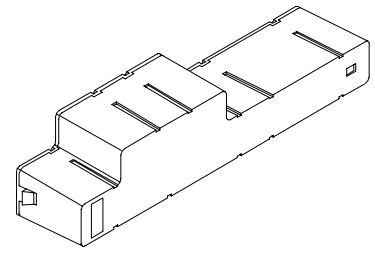
Schutzleiteranschluß

### Akku-Recycling

Dieses Produkt enthält Lithium-Ionen (Li-Ion)-Akkus, die am Ende Ihres Lebenszyklus recycelt oder sachgerecht entsorgt werden müssen. In Ihrer Gegend gelten möglicherweise spezielle gesetzliche Regelungen für die Sammlung und Entsorgung von Batterien und Akkus. Wenden Sie sich für nähere Informationen zum Recycling der Akkus an Ihren örtlichen Recycling-Betrieb für Elektronikprodukte oder an Ihre Tektronix-Niederlassung.



### Beschreibung



Der TDS3BATB wurde für den Einsatz in Oszilloskopen der Serie TDS3000/TDS3000B entworfen. Das 14,4 V DC -Akkupack besteht aus einer Reihe von Lithium-Ionen-Akkuzellen mit einem integrierten Ladegerät und Messgerät.

### Firmware-Anforderungen

Die Firmware in Ihrem Oszilloskop der Serie TDS3000/TDS3000B muss Version 3.26 oder höher sein, damit die Messanzeige korrekt funktioniert.

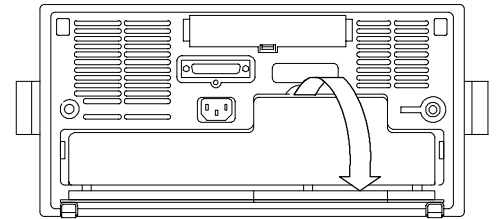
Wir haben für Sie der Lieferung des Akkupacks TDS3BATB die neueste Version der Geräte-Firmware beigelegt. Wenn Ihre Firmware aktualisiert werden muss, befolgen Sie die Installationsanleitung, die der Firmware beiliegt.

Sie können die Firmware auch von der Website von Tektronix unter [www.tektronix.com](http://www.tektronix.com) herunterladen.

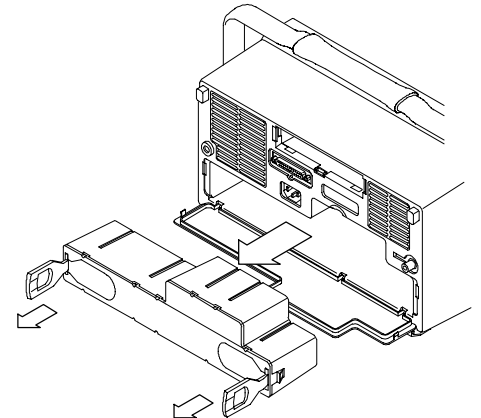
### Entnehmen des Akkus

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Akku zu entnehmen:

1. Öffnen Sie die Abdeckung des Akkufachs.



2. Heben Sie die Griffe an den Seiten des Akkus an, und ziehen Sie den Akku an diesen Griffen aus dem Oszilloskop.



## Laden des Akkus

Der Akku wird automatisch geladen, wenn das Oszilloskop an das Stromnetz angeschlossen ist. Effizienteres Laden ist mit dem optionalen externen Ladegerät TDS3CHG möglich.

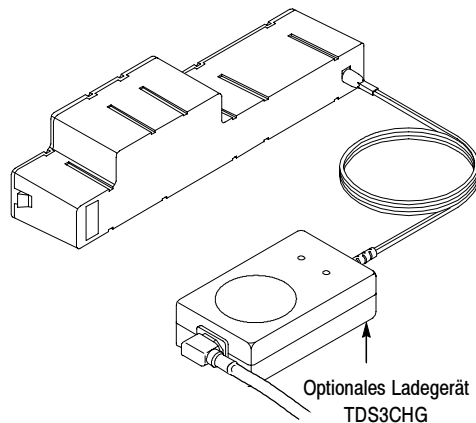
Wenn sich der Akku im Oszilloskop befindet, zeigt das Kapazitätssymbol (☐) in der Anzeige die verbleibende Restladung an.

- Betreiben Sie das Oszilloskop nur mit dem Akku, wenn die Kapazitätsanzeige auf ausreichende Ladung hinweist. Andernfalls schaltet sich das Gerät automatisch aus.
- Um die Genauigkeit der Kapazitätsanzeige sicherzustellen, sollten Sie den Akku gelegentlich vollständig entladen, indem Sie das Oszilloskop betreiben, bis es sich selbsttätig ausschaltet.

**HINWEIS.** Das externe Ladegerät TDS3CHG kann die Ladung erhöhen und zu einer höheren Anzeige im Kapazitätssymbol führen. Finden spätere Ladungen im Oszilloskop statt, wird der Akku gegebenenfalls nicht vollständig geladen.

Konfiguration	Normale Ladezeiten
Akku wird bei ein- oder ausgeschaltetem Oszilloskop im Oszilloskop geladen	30 Stunden
Akku wird mit dem externen Ladegerät TDS3CHG geladen	5 Stunden

**⚠ VORSICHT.** Der Akku darf nur im Oszilloskop oder mit dem Ladegerät TDS3CHG geladen werden, um Beschädigungen zu vermeiden. Schließen Sie den Akku nicht an andere Stromquellen an.



**HINWEIS.** Laden Sie den Akku nach längerer Lagerung und vor dem ersten Einsatz vollständig auf.

Sie können den Akku vollständig entladen, indem Sie das Oszilloskop laufen lassen, bis es sich wegen Strommangels selbsttätig ausschaltet.

**HINWEIS.** Vermeiden Sie Aufladen und Nutzen des Akkus bei hohen Temperaturen, um die Lebensdauer des Akkus zu erhöhen und ein automatisches Ausschalten des Geräts zu verhindern. Lassen Sie den Akku auf Zimmertemperatur abkühlen, bevor Sie ihn laden oder verwenden.

Der Akku bricht das Laden unter folgenden Bedingungen ab:

- Der Akku ist vollständig geladen.
- Die Temperatur des Akkupacks überschreitet die erlaubte Betriebstemperatur (siehe unten stehende Tabelle).

Der Akku unterbricht den Ladevorgang im Oszilloskop der Serie TDS3000 unter folgenden Bedingungen automatisch:

- Der Akku ist vollständig entladen.
- Es tritt ein Fehlerstrom auf, der über 32 ms lang mehr als 5 A beträgt.

## Austauschbare Teile

Erdungskabel	174-3997-00
--------------	-------------

## Technische Daten

Stromaufnahme aus dem TDS3CHG	30 W, 18 V Gleichstrom
Ausgang	14.4 V Gleichstrom, 5400 mAh
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C beim Entladen 0 °C bis 45 °C beim Laden
Lagertemperatur	-20 °C bis +50 °C, kurzfristig -20 °C bis +35 °C, mehr als drei Monate

## Zertifikate und Richtlinien

Konformitätsdeklaration für Australien/Neuseeland – EMC	
Entspricht den Richtlinien zur elektromagnetischen Verträglichkeit im Radiocommunications Act nach Maßgabe folgender Standards:	
AS/NZS 2064.1/2	Industrial, Scientific, and Medical Equipment: 1992
EU-Konformitätsdeklaration – EMC	Entspricht dem Inhalt der Direktive 89/336/EEC zur elektromagnetischen Verträglichkeit, wenn es mit den in der Tabelle angegebenen Produkten eingesetzt wird. Beachten Sie die für das Produkt veröffentlichten EMC-Spezifikationen. Die Einhaltung der Richtlinie ist nicht gewährleistet, wenn es mit anderen Produkten eingesetzt wird.
FCC Compliance – EMC	Die Emissionen entsprechen dem FCC Code in Federal Regulations 47, Part 15, Subpart B, Class A Limits.

## GEWÄHRLEISTUNG

Tektronix gewährleistet die Fehlerfreiheit hinsichtlich Material und Verarbeitung der von Tektronix hergestellten und vertriebenen Produkte für die Dauer von drei (3) Monaten nach dem Verkauf durch einen autorisierten Tektronix-Händler. Weist ein Produkt oder CRT in diesem Zeitraum einen Fehler auf, repariert Tektronix das Gerät oder tauscht es nach Maßgabe der Bedingungen in der vollständigen Gewährleistungsvereinbarung aus.

Wenden Sie sich an die nächstgelegene Tektronix-Vertriebsniederlassung, um diese Leistung in Anspruch zu nehmen oder eine Kopie der Gewährleistungsvereinbarung anzufordern.

AUSSER DEN IN DIESER KURZFASSUNG UND DEN IN DER AUSFÜHRLICHEN GEWÄHRLEISTUNGSVEREINBARUNG ERLÄUTERTEN ANSPRÜCHEN ÜBERNIMMT TEKTRONIX KEINERLEI GEWÄHRLEISTUNG IRGENDWELCHER ART, EINSCHLIESSLICH – OHNE DARAUF BESCHRÄNKT ZU SEIN – DER HANDELSÜBLICHKEIT UND DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. IN KEINEM FALL HAFTET TEKTRONIX FÜR INDIREKTE, SPEZIELLE ODER FOLGESCHÄDEN.



**Instrucciones para el conjunto de baterías recargables TDS3BATB**

071-0900-00

**Recargue las baterías adecuadamente.** Recargue las baterías sólo con el ciclo de recarga y temperatura recomendados.

**Use el recargador de baterías adecuado.** Utilice sólo los osciloscopios de la serie TDS3CHG o TDS3000/TDS3000B para cargar el conjunto de baterías TDS3BATB.

**No haga funcionar el aparato sin las cubiertas.** No haga funcionar este producto sin las cubiertas o paneles.

**No haga funcionar el aparato si sospecha que falla.** Si sospecha que el producto puede estar dañado, haga que lo inspeccione personal técnico cualificado.


**Proporcione la ventilación necesaria.** Consulte las instrucciones de instalación del manual de usuario de la serie TDS3000/TDS3000B para ver los detalles de instalación del producto de forma que tenga una ventilación adecuada.

**No haga funcionar el aparato en entornos húmedos o mojados.**

**No haga funcionar el aparato en una atmósfera explosiva.**

**Mantenga limpias y secas las superficies del producto.**

**Términos de seguridad de este manual**

 **PRECAUCIÓN.** *Estos términos identifican las condiciones o prácticas que pueden ocasionar daños a este equipo o a otras propiedades.*

**Símbolos de seguridad del producto**

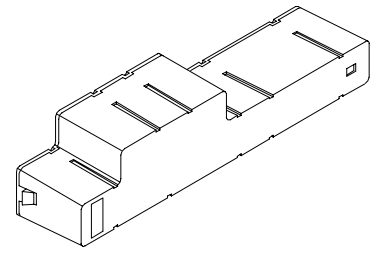
		
PRECAUCIÓN Consulte el manual	Aislamiento doble	Terminal de protección de toma a tierra

**Reciclaje de baterías**

Este producto contiene baterías de ión de litio (Li-ion) que deben reciclarse o tratarse debidamente cuando finalice el ciclo de vida del producto. Tenga en cuenta las leyes que regulen la recogida y el reciclaje de baterías que pueda haber en su comunidad. Póngase en contacto con la empresa de reciclaje de basura electrónica, con la autoridad competente o con su representante de Tektronix para obtener ayuda sobre el reciclaje de las baterías.



**Descripción**



El TDS3BATB se usa con los osciloscopios de la serie TDS3000/TDS3000B. El conjunto de baterías de 14,4 voltios de corriente directa consiste en una serie de baterías de ión de litio con un cargador e indicador integrados.

**Requisitos de firmware**

Para que el indicador de combustible funcione correctamente el osciloscopio de las series TDS3000 y TDS3000B debe disponer de la versión 3.26 del firmware.

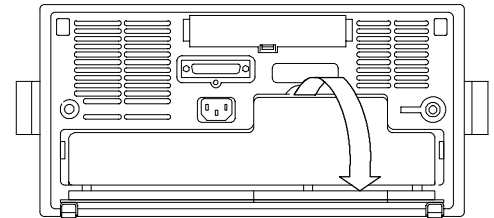
Para su comodidad, el conjunto de baterías TDS3BATB incluye la última versión del firmware del instrumento. Si necesita actualizar el firmware, siga las instrucciones de instalación que se proporcionan con el mismo.

También puede descargar el firmware desde el sitio Web de Tektronix en [www.tektronix.com](http://www.tektronix.com).

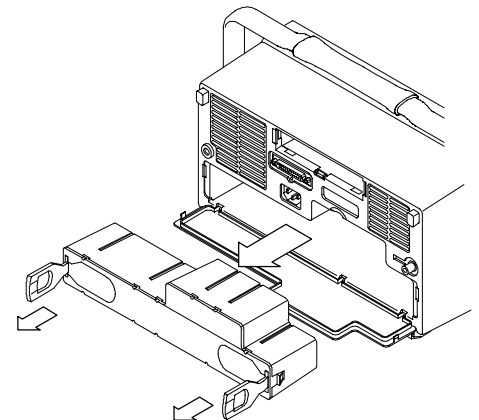
**Extracción del conjunto de baterías**

Para quitar la batería, siga estos pasos:

1. Abra el compartimento de la batería.



2. Levante las asas laterales de la batería y tire de ellas para extraer la batería del osciloscopio.

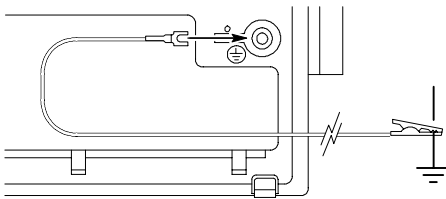


**Resumen de seguridad**

Para evitar peligros potenciales, use este producto sólo en la forma en que se indica.


**Para evitar incendios o daños personales**

**Proporcione al producto una conexión de tierra.** Para que el funcionamiento sea seguro, el chasis del osciloscopio debe mantener la conexión a tierra, incluso si está funcionando con baterías. Esta protección se proporciona en el momento de conectar el cable suministrado por Tektronix de toma a tierra del terminal del panel posterior del osciloscopio a la toma de tierra. Si utiliza un cable de tierra diferente, debe tener un calibre de 18 o mayor.



## Cargar las baterías

La batería se carga automáticamente al conectar el osciloscopio a la línea de alimentación. Si desea que la carga sea más eficaz, utilice el cargador externo opcional (TDS3CHG).

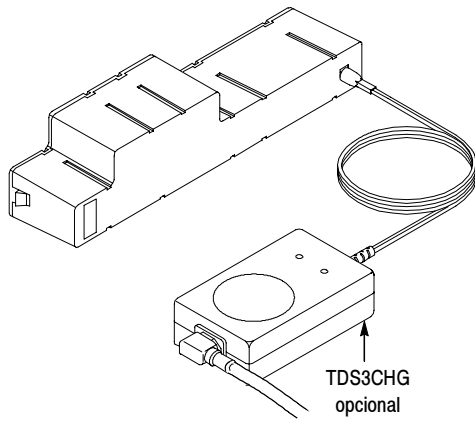
Si la batería se encuentra dentro del osciloscopio, el icono en forma de indicador (  ) de la pantalla muestra el nivel de carga.

- Para evitar que las baterías se desconecten automáticamente, haga funcionar el osciloscopio con las baterías sólo cuando el indicador muestre que hay carga suficiente.
- Para asegurar la precisión del indicador, deje funcionar de vez en cuando al osciloscopio con las baterías hasta que éstas se apaguen automáticamente.

**NOTA.** El cargador externo TDS3CHG puede aumentar la carga disponible y situar el indicador a un nivel más alto. Las cargas subsiguientes al usar el osciloscopio pueden indicar que la carga no es completa.

Configuración	Tiempo de carga típico
Las baterías se cargan en el osciloscopio esté éste apagado o encendido.	30 horas
Carga de baterías con el cargador externo TDS3CHG.	5 horas

**PRECAUCIÓN.** Para evitar daños a las baterías, utilice sólo el osciloscopio o el recargador de baterías TDS3CHG para cargarlo. No conecte ninguna otra fuente de voltaje a las baterías.



**NOTA.** Cargue las baterías completamente antes de usarlas por primera vez o después de un almacenamiento prolongado.

Para descargar por completo las baterías, deje funcionando el osciloscopio con éstas hasta que se produzca el apagado automático.

**NOTA.** Para alargar la vida de las baterías y evitar que se apague el aparato, evite usarlas o cargarlas a altas temperaturas. Para obtener los mejores resultados, deje que las baterías se enfríen a temperatura ambiente antes de usarlas o al cargarlas.

Las baterías dejan de cargarse en las siguientes condiciones:

- Las baterías ya están completamente cargadas
- La temperatura del conjunto de baterías supera la temperatura de funcionamiento según las especificaciones de la tabla siguiente.

Las baterías se apagan y desconectan de los osciloscopios de la serie TDS3000/TDS3000B en las siguientes circunstancias:

- Las baterías están completamente descargadas
- Fallo de corriente que supera los 5 A durante más de 32 ms.

## Piezas sustituibles

Cable de tierra	174-3997-00
-----------------	-------------

## Especificaciones

Entrada desde TDS3CHG	30 W, 18 VDC
Salida	14.4 VDC, 5400 mAh
Temperatura de funcionamiento	0°C a 50°C, descargando 0°C a 45°C, cargando
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +50°C, a corto plazo -20°C a +35°C, a largo plazo

## Certificados y conformidades

Declaración de conformidad de emisiones electromagnéticas (EM) para Australia/Nueva Zelanda

Cumple las provisiones de EM del acta de radiocomunicaciones según los estándares siguientes:

AS/NZS 2064.1/2 Equipamiento industrial, científico y médico: 1992

Declaración de conformidad de emisiones electromagnéticas (EM) de la CE Cumple con los propósitos de la Directiva 89/336/EEC de compatibilidad electromagnética si se usa con los productos indicados en la tabla de especificaciones. Consulte las especificaciones de EM publicadas para el producto indicado. Puede no cumplir con los propósitos de la directiva si se usa con otros productos.

Compatibilidad FCC. Emisiones electromagnéticas: Emisiones compatibles con el código FCC de regulaciones federales 47, Parte 15, Subparte B, Clase Límites A

## RESUMEN DE GARANTÍA

Tektronix garantiza que el producto que fabrica y vende está libre de defectos en el material y en la mano de obra por un periodo de tres (3) meses desde la fecha de envío desde un distribuidor Tektronix autorizado. Si un producto o tubo de rayos catódicos se demostrara defectuoso dentro del periodo respectivo, Tektronix proporcionará la reparación o sustitución según se describe en la declaración de garantía completa.

Para solicitar servicio u obtener una copia de la declaración de garantía completa, póngase en contacto con la oficina de ventas y servicio de Tektronix más cercana.

**SALVO POR LO DISPUESTO EN ESTE RESUMEN O EN LA DECLARACIÓN DE GARANTÍA COMPLETA, TEKTRONIX NO OFRECE GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO SIN LIMITACIONES LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA FINES CONCRETOS. EN NINGÚN CASO TEKTRONIX SERÁ RESPONSABLE DE DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES O CONSECUENCIALES.**

## TDS3BATB 型 バッテリー・パック インストラクション マニュアル

071-0900-00

### バッテリーの充電

バッテリー充電は、仕様で定められた温度内において、指定された充電方法を守って行ってください。

### 指定された充電器の使用

TDS3BATB 型バッテリー・パックの充電は、TDS3CHG 型バッテリー・チャージャまたは TDS3000/TDS3000B シリーズ・オシロスコープのみから行ってください。

### カバーの取り外し

カバーやパネルは取り外さないでください。

### 故障と思われる場合

故障と思われる場合は、必ず当社サービス受付センターまでご連絡ください。

### 機器の放熱

機器が過熱しないよう、十分に放熱してください。

### 機器が濡れた状態での使用


機器が損傷するおそれがありますので、機器が濡れた状態では使用しないでください。

### ガス中での使用

発火のおそれがありますので、爆発性のガスが周囲にあるような場所では使用しないでください。

### 用語とマークについて

本マニュアルでは、安全に使用していただくため、次のような用語を使用する場合があります。

 **注意：** 機器を損傷するおそれのある場合の注意事項が記されています。

本機器には、次に示す用語が記されている場合があります。



注意、警告、危険を示す箇所です。その内容については、本マニュアルの該当箇所を参照してください。



二重絶縁であることを示します。



保護用接地端子を示します。

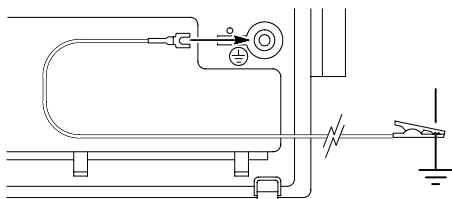
### 安全にご使用いただくために

安全にご使用いただくために、次の事項を必ずお読みください。

### 人体保護に関する注意事項

#### 適切な接地（グラウンド）

バッテリーを電源としてオシロスコープを使用する場合においても、安全のために、オシロスコープのシャーシは大地に接地する必要があります。バッテリー・パック付属のグラウンド・リードを使用して接地してください。当社製以外のグラウンド・リードを使用する場合は、18 番ゲージ以上の電線を使用して接地してください。

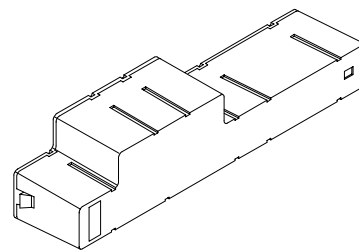


### バッテリーのリサイクル

この製品には、LiIon（リチウム・イオン）バッテリーが使用されています。使用済みのバッテリーは、リサイクルするか、適切に廃棄する必要があります。使用済みバッテリーの収集方法および廃棄方法は、お住まいの地域での方法に従ってください。バッテリー・パックのリサイクルについては、お近くの電気製品リサイクル業者、関連機関、または当社製品取扱店までご連絡ください。



### 製品概要



TDS3BATB 型バッテリー・パックは、バッテリー・セルで構成された、TDS3000/TDS3000B シリーズ。14.4 VDC バッテリー・パックは、LiIon バッテリー・セルと、内蔵のチャージャおよびゲージで構成されています。

### ファームウェア必要条件

TDS3000/TDS3000B シリーズ・オシロスコープのファームウェアは、バージョンが 3.26 以降でない、残量ゲージが正しく機能しません。

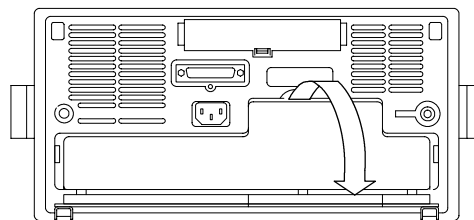
最新バージョンのファームウェアは、TDS3BATB バッテリー・パックと同梱されています。ファームウェアを更新する必要がある場合は、ファームウェアに同梱のインストール・インストラクションを参照してください。

ファームウェアは、次のテクトロニクス Web サイトからダウンロードすることもできます。  
[www.tektronix.com](http://www.tektronix.com)

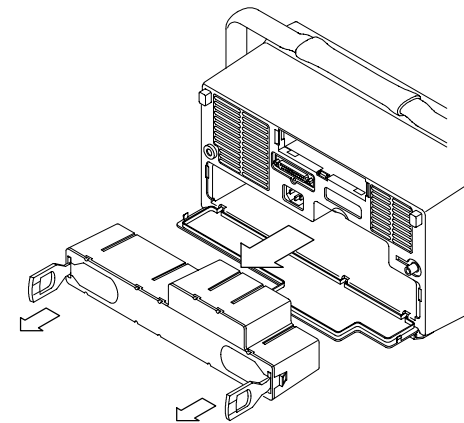
### バッテリー・パックの外し方

バッテリーを外す手順を次に示します。

1. バッテリー収納部のフタを開けます。




2. バッテリー・パックの両サイドにあるハンドルを引きだし、オシロスコープから外します。



## バッテリー・パックの充電方法


バッテリー・パックをオシロスコープに収納した状態で AC 電源に接続すると、バッテリー・パックは自動的に充電されます。オプションのバッテリー・チャージャ (TDS3CHG 型) を使用すると、短時間に充電することができます。

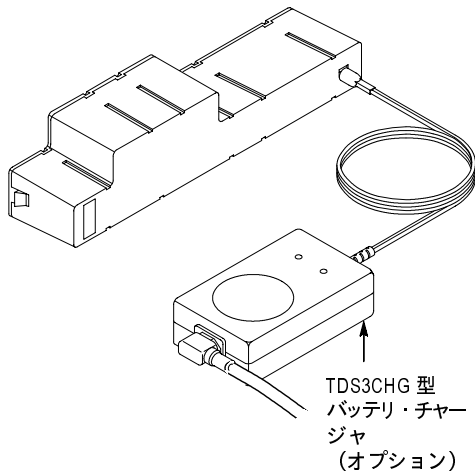
バッテリー・パックでオシロスコープを使用すると、バッテリーの残り容量は、オシロスコープのスクリーンにアイコン (  ) で表示されます。

- バッテリーの残量が少なくなると、オシロスコープの電源は自動的に切れます。バッテリー残量のアイコンに注意しながらオシロスコープを使用してください。
- バッテリー残量のアイコンの精度を維持するため、バッテリー・パックは完全に使い切るようにしてください。

**注意：** TDS3CHG 型バッテリー・チャージャを使用して充電した後に TDS3000/TDS3000B シリーズ・オシロスコープを使用して充電すると、バッテリー・アイコンがフル充電まで示さないことがあります。

充電方法	標準充電時間
バッテリー・パックをオシロスコープに装着し、AC 電源に接続した場合 (オシロスコープの電源スイッチのオン/オフには関係ありません)	30 時間
TDS3CHG 型バッテリー・チャージャを使用して充電した場合	5 時間

 **注意：** バッテリー・パックが損傷する原因になりますので、オシロスコープまたは TDS3CHG 型バッテリー・チャージャ以外では充電しないでください。



**注意：** 初めて使用する場合、または長期間使用しなかった場合は、バッテリー・パックを完全に充電してください。

また、電源が切れる直前の数分間、スクリーンが白く表示されることがあります。

**注意：** バッテリー・パックを保護するため、周囲温度が高温の状態での充電およびオシロスコープの使用は避けてください。オシロスコープを使用していない場合、バッテリー・パックは室温で保管してください。

次の条件において、バッテリー・パックの充電は自動的に停止します。

- バッテリー・パックがフル充電された場合
- バッテリー・パックの温度が下記テーブルの動作温度仕様を越えた場合

次の条件において、TDS3BAT 型バッテリー・パックと TDS3000/TDS3000B シリーズ・オシロスコープは回路が切り離されます。

- バッテリー・パックを使い切った場合
- 機器の故障等により、5 A を越えた電流が 32 ms より長く流れた場合

## 交換部品

グランド・リード	174-3997-00
----------	-------------

## 仕様

TDS3CHG 型からの入力	30W, 18 VDC
出力	14.4 VDC, 5400 mAh
動作温度	0 °C ~ 50 °C (放電時) 0 °C ~ 45 °C (充電時)
保管温度	-20 °C ~ +50 °C (短期間) -20 °C ~ +35 °C

## 適合規格

オーストラリア / ニュージーランド 適合宣言 - EMC	
Complies with EMC provision of Radiocommunications Act per the following standard(s):	
AS/NZS 2064.1/2	Industrial, Scientific, and Medical Equipment: 1992
EC 適合宣言 - EMC	89/336/EEC に適合 ただし、TDS3000/TDS3000B シリーズ・オシロスコープと使用される場合に限る。その他の機器で使用された場合は適合しない。
FCC 準拠 - EMC	FCC Code of Federal Regulations 47, Part 15, Subpart B, Class A Limits.

## WARRANTY SUMMARY 保証規程

Tektronix warrants that the products that it manufactures and sells will be free from defects in materials and workmanship for a period of three (3) months from the date of shipment from an authorized Tektronix distributor. If a product or CRT proves defective within the respective period, Tektronix will provide repair or replacement as described in the complete warranty statement.

To arrange for service or obtain a copy of the complete warranty statement, please contact your nearest Tektronix sales and service office.

EXCEPT AS PROVIDED IN THIS SUMMARY OR THE APPLICABLE WARRANTY STATEMENT, TEKTRONIX MAKES NO WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL TEKTRONIX BE LIABLE FOR INDIRECT, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.

## Instruções sobre o Pacote de Bateria Recarregável TDS3BATB

071-0900-00

**Recarregue a bateria adequadamente.** Recarregue o pacote da bateria apenas durante o ciclo de carga recomendado, à temperatura recomendada.

**Utilize o carregador de bateria apropriado.** Utilize apenas o TDS3CHG ou o osciloscópio série TDS3000/TDS3000B para carregar a bateria TDS3BATB.

**Não utilize o produto sem tampas.** Não utilize este produto com as tampas ou com os painéis removidos.

**Não utilize o produto com suspeita de falhas.** Se suspeitar da existência de danos ao produto, submeta-o à inspeção por técnicos qualificados.


**Forneça ventilação adequada.** Consulte as instruções de instalação no Manual do Usuário da Série TDS3000/TDS3000B para obter detalhes sobre a instalação do produto, de modo que tenha a ventilação adequada.

**Não utilize o produto em condições de umidade.**

**Não utilize o produto em ambientes explosivos.**

**Mantenha as superfícies do produto limpas e secas.**

### Condições de segurança neste manual

 **CUIDADO.** Estas declarações identificam condições ou práticas que podem provocar danos ao equipamento ou outras propriedades.

### Símbolos de segurança contidos no produto

  
**CUIDADO**  
Consulte o manual

  
**Isolamento Duplo**

  
**Terminal Protetor de Conexão Terra (Terra)**

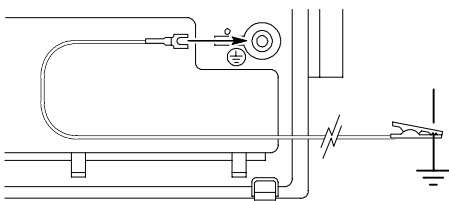
7

### Resumo de Segurança

Para evitar possíveis riscos, utilize este produto apenas conforme especificado.

#### Para evitar incêndio ou ferimentos

**Conecte o produto à terra.** Para obter um funcionamento seguro, o chassis do osciloscópio deve permanecer no potencial de conexão terra mesmo quando estiver sendo utilizado com alimentação elétrica por bateria. Esta proteção é obtida quando se liga o fio de conexão terra fornecido pela Tektronix do terminal localizado no painel traseiro do osciloscópio à conexão terra. Se utilizar um fio de conexão terra diferente, deverá ser de calibre 18 ou maior.

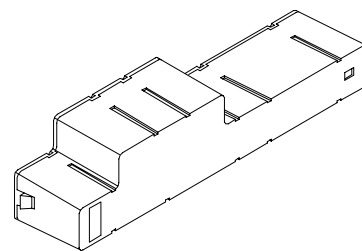


### Reciclagem da bateria

Este produto contém baterias de íon de lítio que devem ser recicladas ou descartadas adequadamente após o fim da vida útil do produto. Podem existir determinadas exigências legais para a coleta de baterias inutilizadas no seu país. Entre em contato com o responsável local pela reciclagem de eletrônicos, com as autoridades legais ou com o representante local da Tektronix para obter ajuda sobre a reciclagem das baterias.



### Descrição



A TDS3BATB é projetada para utilização com osciloscópios Série TDS3000/TDS3000B. A bateria 14.4 VDC consiste em um conjunto de células de bateria de íon de lítio, com um carregador e um medidor embutidos.

### Requisitos do Firmware

Para que o medidor de energia funcione adequadamente, o firmware do seu osciloscópio da série TDS3000/TDS3000B deve ser da Versão 3.26 ou mais recente.

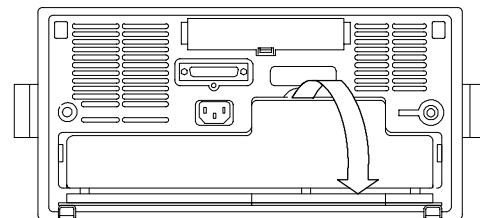
Para sua conveniência, a versão mais recente do firmware do instrumento acompanha a bateria TDS3BATB. Caso seja necessário atualizar o firmware, siga as instruções que o acompanham.

Também é possível fazer o download do firmware no site da Tektronix na Web: [www.tektronix.com](http://www.tektronix.com).

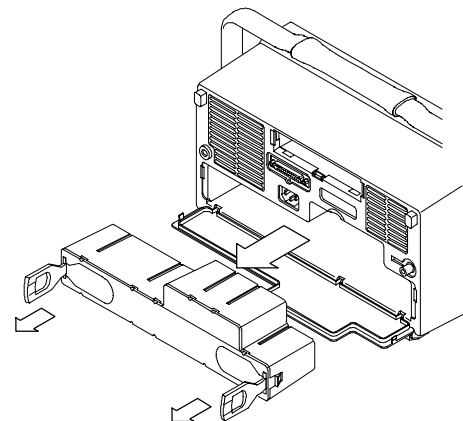
### Remoção da Bateria

Para remover a bateria, siga estas etapas:

1. Abra a tampa do compartimento da bateria.



2. Levante as alças localizadas em cada lateral do pacote da bateria e utilize-as para retirar o pacote da bateria do osciloscópio.



## Carga da Bateria

O pacote da bateria é carregado automaticamente quando o osciloscópio é conectado à alimentação elétrica de linha. Para obter uma carga mais eficiente, utilize o carregador externo opcional (TDS3CHG).

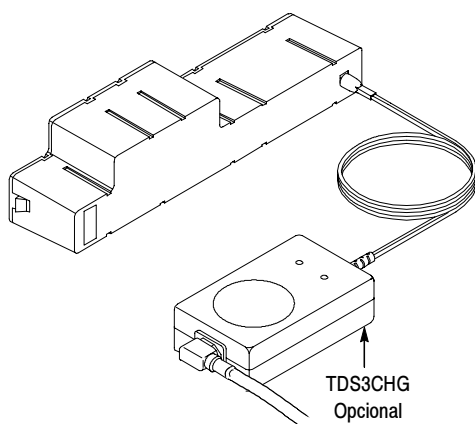
Quando o pacote da bateria está no osciloscópio, o ícone do medidor (□) exibido no display indica a quantidade de carga.

- Para evitar o desligamento automático do pacote de bateria, utilize o osciloscópio com alimentação por bateria apenas quando o medidor indicar a existência de carga suficiente.
- Para assegurar a precisão do medidor, deixe ocasionalmente que o osciloscópio seja alimentado pela bateria até ocorrer o desligamento automático.

**OBSERVAÇÃO.** O carregador externo TDS3CHG pode aumentar a carga disponível e redefinir o medidor para um nível mais alto. As cargas subsequentes por intermédio do osciloscópio podem indicar menos do que uma carga total.

Configuração	Tempo de carga normal
Pacote da bateria sendo carregado no osciloscópio, com o osciloscópio ligado ou desligado	30 horas
Pacote da bateria sendo carregado com o carregador externo TDS3CHG	5 horas

**! CUIDADO.** Para evitar danos ao pacote da bateria, utilize somente o osciloscópio ou o carregador de bateria TDS3CHG para carregá-lo. Não conecte qualquer outra fonte de voltagem à bateria.



**OBSERVAÇÃO.** Carregue completamente o pacote da bateria antes de utilizá-lo pela primeira vez ou depois de um armazenamento prolongado.

Para descarregar completamente o pacote da bateria, continue utilizando o osciloscópio com a bateria até ocorrer o desligamento automático.

**OBSERVAÇÃO.** Para prolongar a vida útil da pacote da bateria e evitar o desligamento, não o utilize ou carregue a temperaturas elevadas. Para obter os melhores resultados, deixe-o esfriar até a temperatura ambiente antes de utilizá-lo ou carregá-lo.

O pacote da bateria interrompe a carga sob as seguintes condições:

- A bateria está totalmente carregada
- A temperatura da bateria excede a especificação indicada na tabela a seguir.

A bateria é desligada e se desconecta do osciloscópio série TDS3000/TDS3000B sob as seguintes condições:

- A bateria está totalmente descarregada
- Há uma fuga de corrente que excede 5 A por mais de 32 ms.

## Peças Substituíveis

Fio de conexão terra 174-3997-00

## Especificações

Entrada de TDS3CHG	30 W, 18 VDC
Saída	14.4 VDC, 5400 mAh
Temperatura de Funcionamento	0°C a 50°C, descarregando 0°C a 45°C, carregando
Temperatura de Armazenamento	-20°C a +50°C, curto prazo -20°C a +35°C, longo prazo

## Certificações e conformidades

Declaração de Conformidade da Austrália/Nova Zelândia – EMC

Está em conformidade com a provisão do Ato de Radiocomunicação EMC, de acordo com o(s) seguinte(s) padrão(ões):

AS/NZS 2064.1/2 Equipamento Industrial, Científico e Médico: 1992

Declaração de Conformidade da CE – EMC Atende a finalidade da Diretiva 89/336/EEC referente a Compatibilidade Eletromagnética quando utilizada com o(s) produto(s) indicados na tabela de especificações. Consulte a especificação publicada pela EMC referente ao produto indicado. É possível que não atenda a finalidade da diretiva se for utilizado com outros produtos.

Conformidade FCC – EMC As emissões estão em conformidade com o Código de Regulamentos Federais FCC 47, Parte 15, Subparte B, Limites de Classe A.

## RESUMO DA GARANTIA

A Tektronix garante que os produtos que fabrica e vende não apresentarão defeitos em materiais ou acabamentos durante um período de (3) meses a partir da data de entrega por um distribuidor Tektronix autorizado. Se algum produto ou CRT apresentar defeitos dentro do respectivo período, a Tektronix providenciará o conserto ou a substituição, conforme descrito na declaração completa de garantia.

Para programar manutenção ou obter uma cópia da declaração completa de garantia, entre em contato com o escritório de vendas e manutenção da Tektronix mais próximo.

COM EXCEÇÃO DO QUE ESTÁ MENCIONADO NESTE RESUMO OU NA DECLARAÇÃO DE GARANTIA APLICÁVEL, A TEKTRONIX NÃO FORNECE GARANTIA DE QUALQUER TIPO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO SEM LIMITES AS GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÕES E AJUSTES VISANDO A UMA DETERMINADA FINALIDADE. EM NENHUMA HIPÓTESE A TEKTRONIX ASSUMIRÁ A RESPONSABILIDADE POR DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS OU CONSEQUENTES.

## TDS3BATB 可充电 电池组说明书

071-0900-00

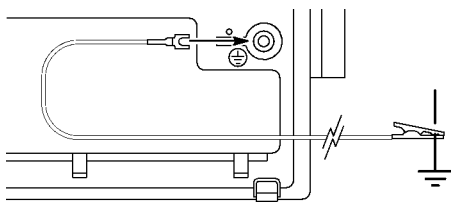
8

### 安全概述

为了避免潜在的危險，只能按规定使用本产品。

为了避免火灾或者人为损坏，应该将本产品接地。

为了保证安全操作，即使当示波器使用电池供电时，其底板也必须保持地电位。当您把示波器后面板接线柱上 Tektronix 提供的地线与地接在一起时，就可以实现这种保护。如果您使用其它种类的地线，必须是18号或者更大的。



对电池进行合适的再充电，只有在推荐周期和温度下才能对电池组进行再充电。

使用合适的电池充电器，只能使 TDS3CHG 或者 TDS3000/TDS3000B 系列示波器对 TDS3BATB 池组进行充电。

不能无封套操作。不要在封套或者面板去掉的情况下操作该产品。

不要在有可疑故障的情况下使用。如果您怀疑该产品受了某种损害，应当请合格的维修人员对它进行检查。

适当通风。参考 TDS3000 或者 TDS3000B 系列用户手册中的安装指导来了解安装该产品的详情，这样就能适当地通风。

不要在潮湿的条件下操作。

不要在烈性空气中操作。

保持该产品的表面清洁干燥。

### 该手册中的安全条款

**⚠ 注意。** 这些条款指出了可能导致仪器或者其它设备损害的条件或操作。

### 产品上的安全符号

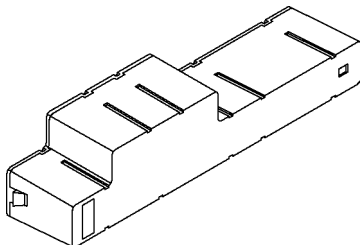


### 电池回收

本产品包含锂 (Li) 离子电池。在电池使用寿命结束时必须正确地回收或处理。您所在的地区对电池收集和处理可能有具体的法律规定。请与当地电子元件回收商、相关的法律机构或您的 Tektronix 代理商联系，以获得有关电池组回收方面的帮助。



### 说明



TDS3BATB 用于 TDS3000/TDS3000B 系列示波器。14.4 VDC 电池组由一组锂离子电池和内建的充电器和测量计组成。

### 固件要求

TDS3000/TDS3000B 系列示波器中的固件必须是 3.26 或更高版本，电量计才能正常工作。

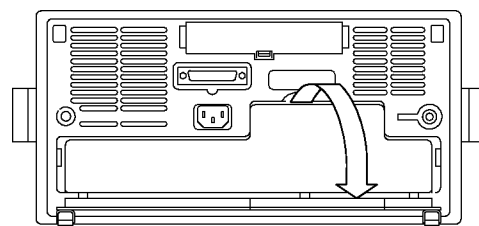
为了用户使用方便，TDS3BATB 电池组中随附了仪器固件的最新版本。如果需要更新您的固件，请遵照随固件提供的安装说明。

您也可以从 Tektronix 的网站 [www.tektronix.com](http://www.tektronix.com) 下载固件。

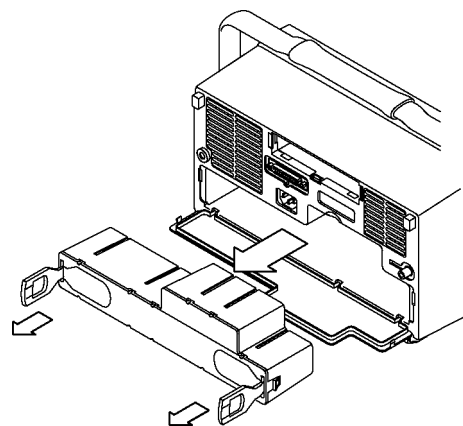
### 取出电池组

欲取出电池组，按下列步骤去做：

1. 打开电池盒门。




2. 升高电池组的每一头的把手，利用它们将电池组从示波器中拉出。



## 对电池组进行充电


当示波器与线路电源相连时，电池组会自动充电。使用可选的外部充电器 (TDS3CHG) 可以使充电效率更高。

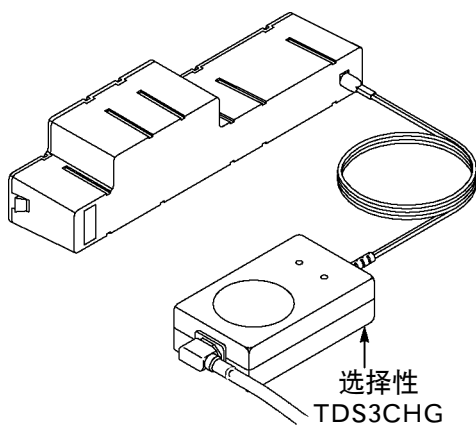
当电池组在示波器中时，显示器上的电表图标  指示电量的大小。

- 为了避免电池组自动切断电源，只有当电表表明电量足够时才使用电池组对示波器供电。
- 为了确保电表的准确性，偶尔让示波器使用电池组供电工作直到自动断电为止。

**注意.** TDS3CHG 外部充电器可能增加可用电量并且将电表重置到更高的水准。因此接下来使用示波器时的电量指示可能比满电量少一些。

设置	典型充电时间
电池组在示波器中充电， 示波器开启或者关闭	30小时
电池组用 TDS3CHG 外充电器充电	5小时

 **注意.** 为了避免电池组的损害，只能使用示波器或者 TDS3CHG 外充电器对其充电。不要在电池组上连接其它的电源。



**注意.** 在第一次使用电池组前或者长时间储存后，应该对电池组进行一次充分的充电。

为了使电池组完全放电，持续运行示波器直到发生自动关机。

**注意.** 为了延长电池组的使用寿命并且防止关机，不要在高温下使用电池或者充电。最好是在使用电池组或者对其进行充电之前让它冷却到室温。

在下列情况下电池组停止充电：

- 电池组已被完全充电。
- 电池组的温度超过了下表中规定的工作温度。

在下列情况下电池组断电并且断开它与 TDS3000/TDS3000B 示波器的连接：

- 有强度超过 5 A 持续时间长于 32 ms 的故障电流。
- 存在超过 7A 的故障电流。

## 可替换部件

地线	174-3997-00
----	-------------

## 规格

输入	30 W, 18 VDC (来自 TDS3CHG)
输出	14.4 VDC, 5 400 mAh
工作温度	0 °C 到 50 °C, 放电 0 °C 到 45 °C, 充电
储存温度	-20 °C 到 +50 °C, 短期 -20 °C 到 +35 °C, 长期

## 认证和遵从

澳大利亚/新西兰一致性声明-电磁兼容性

按照下列标准遵从电磁兼容性无线电通讯条款

AS/NZS 2064.1/2 工业，科学，以及医学设备：  
1992

EC 一致性声明-

电磁兼容性

当它和规格表中所述产品一起使用时，符合电磁兼容性的 89/336/EEC 指令内容。参看已出版的所述产品的电磁兼容性规格。如果与其它产品一起使用时，可能不符合指令内容。

FCC 遵从性-电磁

兼容性

放射性符合第 47 号联邦条例，第 15 部，B 分部，A 类限定中的 FCC 法规。

## 保证概要

Tektronix 保证其制造和销售的产品在从它所授权的分销商发货的 3 个月的时间内没有材料或者工艺上的缺陷。如果在相应时期内产品或者显示器有缺陷，Tektronix 将按照完全保证条款来进行维修或者更换。

为了安排维修服务或者得到一份完整的保证条款，请与您最近的 Tektronix 销售和服务部联系。

除了该概要或者适当保证条款中所提供的内容之外，Tektronix 不提供其它任何种类（明示或者暗示）的保证，包括有关商品的无限保证和对某一特定目的适宜性。在任何情况下 Tektronix 不对间接的，特定的或者相应的损害负有责任。



## TDS3BATB 可充電電池組 指令

071-0900-00

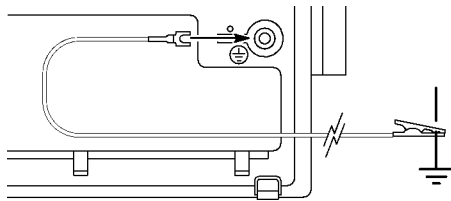
9

### 安全事項

為避免可能的危險請按規定使用本產品。

#### 避免火災或個人傷害的方式

**產品接地** 為作業安全，示波器的機身即使在以電池電力操作中，也必須保持在大地接地電位。此一保護可藉將Tektronix所提供之接地線自後側面板端子連上接地點而達成。如使用不同的接地線，其線徑值必須在18以上。



**適當地為電池充電** 務請按所建議的週期並於所建議的溫度下為電池充電。

**使用適當的充電器** 只可使用TDS3CHG或TDS3000/TDS3000B系列示波器為TDS3BATB電池組充電。

**切勿在無外蓋的情況下使用本產品** 切勿在外蓋或面板取下的情況下使用本產品。

**切勿使用可能有問題的產品** 若您懷疑本產品已受損害，請由合格的服務人員先加以檢查。

**提供適當的通風** 請參考本手冊中有關安裝本產品的詳細安裝指令，以使產品有適當的通風。

**切勿於潮溼的戶外環境中使用本產品**

**切勿於有氣爆危險之環境中使用本產品**

**請保持產品之表面清潔且乾燥**

**本手冊中的安全術語**

**⚠ 注意** 這些說明指出可能對本產品或其他設施造成損害的狀況或做法。

**產品上使用的術語**



注意

參考使用手冊



雙絕緣

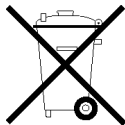


保護性接地

(大地) 終端

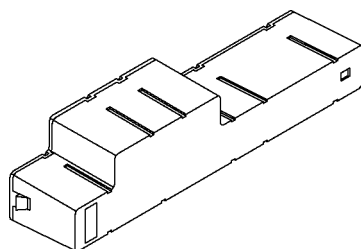
### 電池回收

本產品內附的鋰電池必須進行回收，或是在產品壽命終止時加以適當處理。您所居住的地區對於電池的收集或處理方面可能訂有特別的法規。請聯繫當地的電子材料回收單位、相關法律機關或 Tektronix 業務代表，取得關於電池組回收的協助。



Li-ion

### 說明



TDS3BATB 係供 TDS3000/TDS3000B 系列示波器使用，14.4 VDC 電池組包含一組鋰電池及內建的充電器和量錶。

### 韌體需求

TDS3000/TDS3000B 系列示波器中的韌體必須為 3.26 或更新版本，使能量量錶的運作正常。

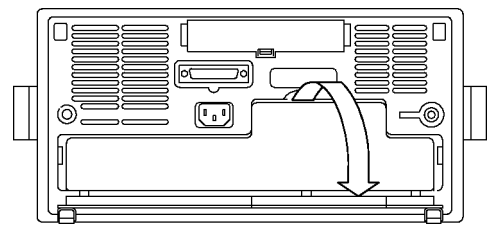
為了您的方便起見，TDS3BATB 電池組已內附最新版的儀器韌體。若您需要更新韌體，請依照韌體內附的安裝指示進行。

您也可以從 Tektronix 的網站 [www.tektronix.com](http://www.tektronix.com) 下載韌體。

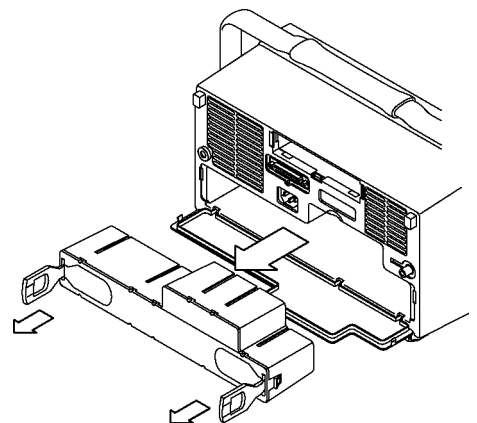
### 取出電池組

取出電池組的步驟如下：

1. 打開電池座的門蓋。



2. 拉起電池組兩側的提把，再把電池組拉出示波器。



## 電池組充電

示波器接上線路電源時電池組即自動充電，您亦可使用選購的外接充電器 (TDS3CHG) 為電池充電。

電池組置於示波器內時，顯示幕上的量錶圖示 (□) 會顯示充電的程度。

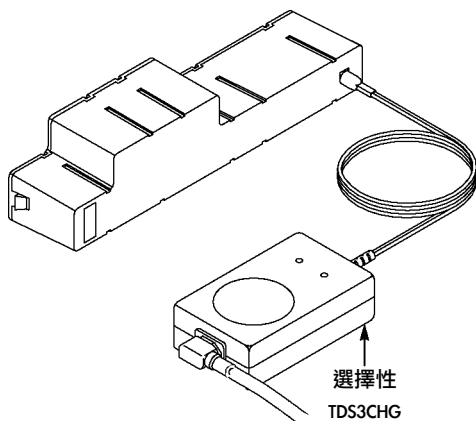
- 為避免電池組自動關機，請僅於量錶顯示出有足夠的電量時，才以電池組操作示波器。
- 為確保量錶的準度，請偶爾以電池組操作示波器直到自動關機為止。

**注意。**TDS3CHG 外接充電器可能提高可充電的程度並重設量錶到較高的水準。後續用示波器充電時，可能顯示出低於完全充電的水準。

### 架構 標準充電時間

示波器開機或關機的情況下，以示波器對電池組充電	30小時
用TDS3CHG外接充電器對電池組充電	5小時

**⚠ 注意** 為避免對電池組的損壞，請只使用示波器或TDS3CHG電池充電器為電池組充電。切勿使用別的電壓源。



**說明。**首次或長期存放後，請先將電池完全充電再加以使用。

要將電池組完全放電時，請以電池組持續操作示波器直到自動關機為止。

**說明。**為延長電池組的壽命並防止關機，切勿於高溫下以電池組持續操作示波器或對電池組充電。為獲得最好的結果，請讓電池組的溫度降到室溫範圍後，再加以使用或為電池組充電。

電池組在下列情況下會停止充電：

- 電池組已完全充電
- 電池組溫度超過以下表格中的作業溫度規格

電池組在下列情況下會自TDS3000/TDS3000B系列示波器斷開並自動關掉：

- 電池組已完全充電
- 超過 5 A 的故障電流持續時間在 5 秒以上

## 可更換的零件

接地線 174-3997-00

## 規格

來自TDS3CHG的輸入	30 W, 18 VDC
輸出	14.4 VDC, 5400 mAh
作業溫度	0 °C 到 50 °C, 放電 0 °C 到 45 °C, 充電
儲放溫度	-20 °C 到 +50 °C, 短期 -20 °C 到 +35 °C, 長期

## 檢定證明及符合標準

Australia/New Zealand Declaration of Conformity符合澳洲/紐西蘭規範- EMC

符合澳洲EMC架構的內容，具體規範為：

AS/NZS 2064.1/2 工業、科學、及醫療設備 1992

符合歐聯EMC規範 當與規格表內所訂的產品共用時，符合電磁相容要求事項89/336/EEC的內容。請參閱所指定產品的EMC規範公報。當與其他產品共用時可能不符合要求事項的內容。

符合FCC規範 -

EMC 放射符合聯邦F C C 第47號法規，第15章，第B節，第A款的限制。

## 保固聲明

Tektronix 保證其所製造及銷售的產品從 Tektronix 授權經銷商出貨日後三個月內，在材料及工藝兩方面均無瑕疵。產品或 CRT 在個別期間內若出現瑕疵，Tektronix 將按完整保固單中之條款提供修理或更換服務。

如需安排維修服務或一份完整保固單，請就近向 Tektronix 銷商及服務分公司接洽。

除本保固單或適用之保固書所載之外，TEKTRONIX 無論明示或暗示，包括不限於對某特殊用途之商品性及適用性，不作任何保固。無論何種狀況下，TEKTRONIX 均不負間接、特殊或衍生性傷害之責。

# TDS3BATB 재충전 배터리 팩 사용법

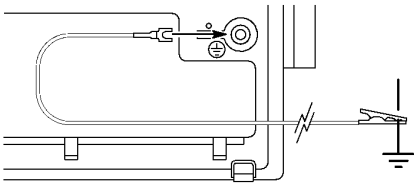
071-0900-00

### 안전 요약

잠재적인 위험을 피하기 위해서는 본 제품을 지시된 대로만 사용 한다.

### 화재 또는 부상을 방지하려면

**제품을 접지한다.** 안전한 작동을 위해서는 배터리 전원을 사용하여 작동중일 때도 오실로스코프 새시는 접지 전위를 유지하고 있어야 한다. 이 예방책은 오실로스코프 후면 패널의 접지 단자에서 나오는 Tektronix의 접지선을 대지에 연결시켜 이용할 수 있다. 다른 접지선을 사용할 경우 그 도선은 18 게이지 혹은 그 이상이어야 한다.



**배터리를 올바르게 재충전한다.** 권장 온도에서 권장 충전 주기만으로 배터리 팩을 재충전한다.

**올바른 배터리 충전기를 사용한다.**

TDS3CHG 또는 TDS3000/TDS3000B 시리즈 오실로스코프만을 사용하여 TDS3BATB 배터리 팩을 충전한다.

**덮개 없이는 작동시키지 않는다.** 덮개나 패널을 제거한 상태에서는 본 제품을 작동하지 않도록 한다.

**고장이 의심되는 상태에서는 작동시키지 않는다.** 본 제품에 손상이 가해졌다고 생각할 경우, 전문 서비스 요원의 검사를 받도록 한다.

**환기를 적절히 한다.** 제품 설치에 관해 TDS3000 또는 TDS3000B 시리즈 사용자 설명서의 세부 설치 지침을 참조하여 제품의 환기가 제대로 되도록 한다.

**젖거나 습기찬 상태에서 작동시키지 않는다.**

**폭발 위험성이 있는 환경에서는 작동시키지 않는다.**

**제품 표면을 청결하고 건조하게 유지시킨다.**

### 본 설명서의 안전 용어



**주의.** 주의문은 본 제품이나 혹은 기타 재산상에 피해를 초래할 수 있는 상태나 작동을 명시한다.

### 제품 관련 안전 기호



주의  
사용서 참고



이중 절연



보호 접지  
용 단자

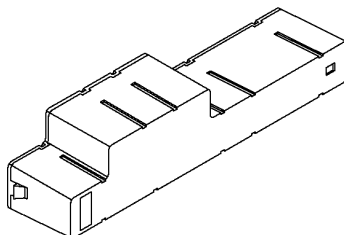
### 배터리 재활용

본 제품에는 리튬 이온(Li-ion) 배터리가 포함되어 있어 수명이 다되었을 경우 올바르게 재활용 또는 폐기되어야 한다. 배터리 수거 및 폐기와 관련되어 해당 지역에서 준수해야 하는 특정한 법적 요구사항이 있을 수 있다. 배터리 팩의 재활용에 관하여 도움이 필요하면 해당 지역의 배터리 재활용 처리 업체, 관련 사법 당국 또는 Tektronix 대리점에 문의하십시오.



Li-ion

### 설명



TDS3BATB는 TDS3000/TDS3000B 시리즈 오실로스코프용이다. 14.4 VDC 배터리 팩은 충전기와 게이지가 내장된 리튬 이온 배터리 셀의 배열로 구성되어 있다.

### 펌웨어 요구사항

연료 게이지가 올바르게 작동하려면 TDS3000/TDS3000B 시리즈 오실로스코프의 펌웨어 버전이 3.26 이상이어야 한다.

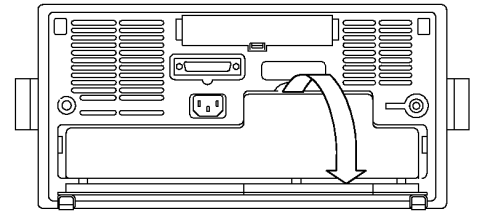
편의를 위해 장비 펌웨어의 최신 버전이 TDS3BATB 배터리 팩에 포함되어 있다. 펌웨어를 업데이트해야 하는 경우, 펌웨어에 포함된 설치 지침을 따르십시오.

또는 Tektronix 웹 사이트 [www.tektronix.com](http://www.tektronix.com) 에서 펌웨어를 다운로드할 수 있다.

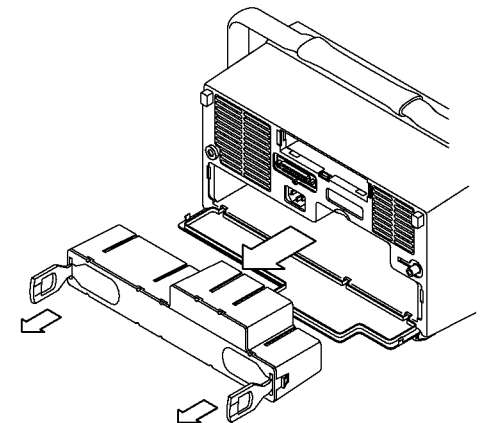
### 배터리 팩 제거

배터리 팩을 제거하려면 다음 단계를 수행한다.

1. 배터리실 문을 연다.



2. 배터리 팩 양쪽에 있는 손잡이를 올리 고 이 손잡이를 이용하여 오실로스코프에서



## 배터리 팩 충전

오실로스코프를 라인 전원에 연결하면 배터리 팩이 자동적으로 충전된다. 보다 효율적으로 충전하려면 외부 충전기(TDS3CHG) 옵션을 사용한다.

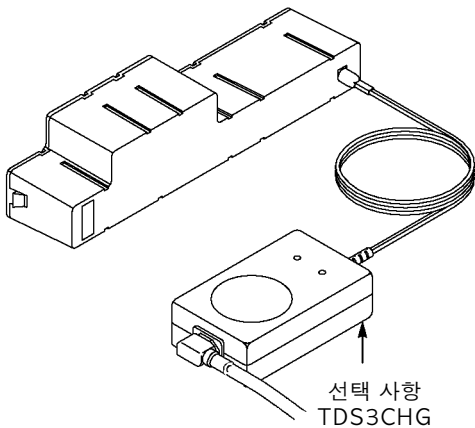
오실로스코프에 배터리 팩이 들어있을 때는 화면의 게이지 아이콘 ( )이 충전량을 나타낸다.

- 배터리 팩이 자동적으로 꺼지지 않도록 하려면 게이지가 충분한 충전 상태를 표시할 때만 배터리 팩으로 오실로스코프를 작동시킨다.
- 게이지의 정확한 작동을 위해 가끔씩 오실로스코프를 자동으로 꺼질 때까지 배터리 팩으로 작동시킨다.

**참고.** TDS3CHG 외부 충전기를 사용하면 충전량이 증가하고 게이지를 보다 높은 수준으로 재설정할 수 있다. 오실로스코프를 사용한 이후의 충전은 완전하게 충전 + -하였을때 보다 낮은 충전 상태를 표시할 수 있다.

구성	일반적인 충전 시간
오실로스코프를 켜거나 끈 상태에서 오실로스코프에서 배터리 팩을 충전	30시간
TDS3CHG 외부 충전기를 사용하여 배터리 팩을 충전	5시간

**주의.** 배터리 팩의 손상을 방지하려면 오실로스코프나 TDS3CHG 배터리 충전기만 사용하여 배터리 팩을 충전한다. 배터리 팩에 다른 전압 소스를 연결하지 않도록 한다.



**참고.** 배터리 팩을 처음으로 사용하기 전이나 또는 오랫동안 보관한 후에는 완전히 충전한다.

배터리 팩을 완전히 방전하려면 오실로스코프가 자동으로 꺼질 때까지 배터리 팩으로 계속 작동시킨다.

**주의.** 배터리 팩의 수명을 연장시키고 소모되는 것을 방지하려면 높은 온도에서 배터리 팩을 작동시키거나 충전하지 않도록 한다. 배터리 팩을 사용하거나 충전하기 전에 배터리 팩을 실내 온도로 낮추면 가장 좋은 결과를 얻을 수 있다.

배터리 팩은 다음 상태에서 충전이 중단된다.

- 배터리 팩이 완전히 충전된 경우
- 배터리 팩 온도가 아래 표의 작동 온도 사양을 초과한 경우

배터리 팩은 다음 상황에서 꺼지고 TDS3000/TDS3000B ㄷ 시리즈 오실로스코프로부터 분리된다.

- 배터리 팩이 완전히 방전된 경우
- 32 밀리초 이상 동안 5A를 초과하는 이상 전류가 있을 경우

## 교체 가능 부품

접지 배선	174-3997-00
-------	-------------

## 사양

TDS3CHG	30 W, 18 VDC
로부터의 입력	
출력	14.4 VDC, 5400 mAh
작동 온도	0 °C에서 50 °C, 방전 0 °C에서 45 °C, 충전
보관 온도	-20 °C에서 +50 °C, 단시간 -20 °C에서 +35 °C, 장시간

## 인증 및 표준 준수

호주/뉴질랜드 표준 준수 선언 - EMC

다음 각 표준에 대한 무선통신 조약의 EMC 조항 준수:

AS/NZS 2064.1/2	산업, 과학 및 의료 장비:1992
EC 표준 준수 선언- EMC	사양 표에 언급된 제품과 함께 사용시 전자파 적합성에 관한 지시문 89/336/EEC의 취지에 부합한다. 언급된 제품에 대해서는 출판된 EMC 사양 내용을 참조한다. 다른 제품들과 함께 사용시 표준 지시문의 취지에 부합되지 못할 수도 있다.
FCC 표준 준수 - EMC	방출은 연방 규제법 47, 제15항, B 절, A급 제한의 FCC 규정을 준수한다.

## 보증 요약

Tektronix는 당사가 공인한 유통업자로부터 본 제품을 구입한 날부터 삼(3)개월 동안 Tektronix에서 제조, 판매되는 제품이 그 재료나 공정 기술에 있어서 결함이 없음을 보증합니다. 만약 본 제품이나 CRT이 보증 기간 중에 결함이 발견될 경우, Tektronix는 전체 보증서에 설명된 대로 수리 또는 교체를 해줄 것입니다.

서비스를 받거나 전체 보증서를 얻으려면 가까운 Tektronix 판매점이나 및 서비스 센터에 연락하십시오.

본 보증 요약문 또는 적용 가능한 보증서에 실린 내용을 제외하고는 특정 목적에 부합되거나 상품의 시장성을 겨냥한 무기한의 암시적인 보증을 포함해서 명시적이거나 암시적인 그 어떤 보증도 하지 않습니다. 어떤 경우에도 Tektronix는 당사의 보증이 아닌 기타 보증의 간접적이고 특수한 상황에 의해, 또는 그 보증의 결과로 입은 손상에 대해 책임을 지지 않습니다.

## Инструкции по использованию многоразового батарейного источника питания TDS3BATB

071-0900-00

### Правильно перезаряжайте батарею.

Перезаряжайте батарейный источник питания только в течение рекомендуемого цикла зарядки при рекомендуемой температуре.

**Используйте соответствующее устройство для подзарядки батареи.** Для подзарядки батарейного источника питания TDS3BATB используйте только устройство TDS3CHG или осциллограф серии TDS3000/TDS3000B.

**Не пользуйтесь прибором без защитного кожуха.** Использование прибора со снятым кожухом или без защитных панелей не допускается.

**Не пользуйтесь неисправным прибором.** Не следует пользоваться прибором при наличии возможных неисправностей. В этом случае он должен быть проверен квалифицированным специалистом по обслуживанию.


**Обеспечьте соответствующую вентиляцию.** Дополнительные сведения по обеспечению правильной вентиляции при установке изделия содержатся в руководстве пользователя серии TDS3000/TDS3000B.

**Не пользуйтесь прибором в условиях повышенной влажности.**

**Не пользуйтесь прибором в условиях повышенной взрывоопасности.**

**Содержите поверхности прибора чистыми и сухими.**

**Обозначения, используемые в данном руководстве**

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Предостережения используются для описания действий и условий, которые могут привести к повреждению оборудования или другого имущества.

**Символы на изделии**



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**  
см. Руководство



**Двойная изоляция**



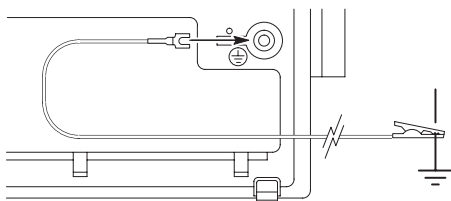
**Вывод защитного заземления**

### Правила техники безопасности

Использование изделия не по назначению может представлять потенциальную угрозу для здоровья.

### Пожарная безопасность и предотвращение травм

**Используйте защитное заземление.** Чтобы обеспечить безопасность в работе, шасси осциллографа должны быть заземлены даже при работе от батарейного источника питания. Для этого соедините поставляемый корпорацией Tektronix провод заземления на задней панели осциллографа с земляной шиной. В случае использования другого провода заземления его толщина не должна быть меньше 18 номинала.



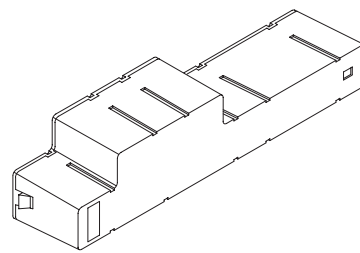
### Утилизация батарей

В данном приборе имеются литиево-ионные батареи (Li-ion), которые должны быть утилизированы надлежащим образом по окончании срока службы. Сбор и утилизация батарей в вашей стране может регулироваться местным законодательством. При утилизации батарейного источника питания обращайтесь за содействием на местные предприятия, занимающиеся утилизацией электроники, в соответствующие юридические органы или местное представительство корпорации Tektronix.



Li-ion

### Описание



Устройство TDS3BATB предназначено для использования с осциллографами серии TDS3000/TDS3000B. 14,4-вольтовый батарейный источник питания постоянного тока состоит из набора литиево-ионных батарейных элементов со встроенным зарядным устройством и индикатором.

### Требования к микропрограммному обеспечению

Для того чтобы индикатор заряда работал надлежащим образом, на осциллографе серии TDS3000/TDS3000B должно быть установлено микропрограммное обеспечение версии 3.26 или более поздней.

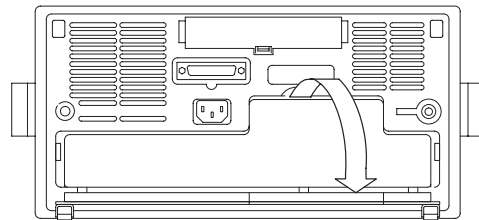
Для вашего удобства последняя версия микропрограммного обеспечения прибора входит в комплект поставки батарейного источника питания TDS3BATB. Если требуется обновить микропрограммное обеспечение, выполните прилагаемые инструкции по установке.

Микропрограммное обеспечение можно также загрузить с веб-узла Tektronix по адресу: [www.tektronix.com](http://www.tektronix.com).

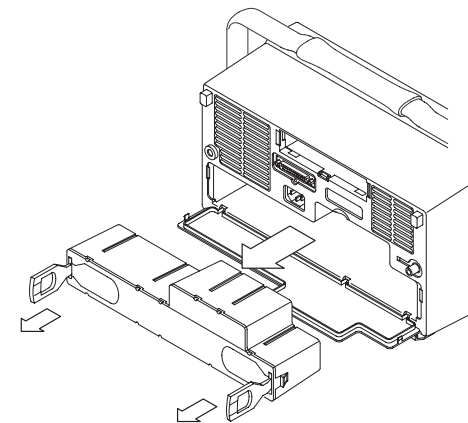
### Извлечение батарейного источника питания

Чтобы извлечь батарейный источник питания, выполните следующие действия:

1. Откройте дверцу гнезда батареи.




2. Поднимите ручки с обеих сторон батарейного источника питания и с их помощью извлеките его из осциллографа.



## Зарядка батарейного источника питания


Батарейный источник питания автоматически заряжается, когда осциллограф подключен к сети питания. Для более эффективной подзарядки используйте дополнительное внешнее зарядное устройство (TDS3CHG).

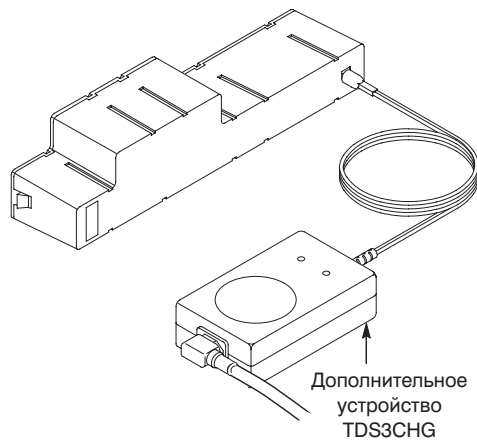
Когда батарейный источник питания установлен в осциллографе, значок индикатора (  ) на дисплее указывает количество заряда.

- Чтобы избежать автоматического отключения батарейного источника питания, пользуйтесь им, только когда индикатор указывает наличие необходимого заряда.
- Для проверки точности индикатора следует время от времени давать осциллографу поработать от батареи до ее автоматического отключения.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Внешнее зарядное устройство TDS3CHG может увеличить доступный заряд и перестроить индикатор на более высокий уровень. Последующая подзарядка с помощью осциллографа может не обеспечивать максимальное значение на индикаторе.

Конфигурация	Стандартное время зарядки
Батарейный источник заряжается во включенном или выключенном осциллографе	30 часов
Батарейный источник питания заряжается от внешнего зарядного устройства TDS3CHG	5 часа

 **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** Чтобы избежать повреждения батарейного источника питания, используйте для его подзарядки только осциллограф или зарядное устройство для батарей TDS3CHG. Не подключайте батарейный источник питания к другим источникам напряжения.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед первым подключением или после длительного хранения полностью зарядите батарейный источник питания.

Чтобы полностью разрядить батарейный источник питания, оставьте осциллограф работать на батарейном источнике питания до автоматического отключения.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Чтобы продлить срок службы батарейного источника питания и предотвратить непредвиденные отключения, не эксплуатируйте его и не производите подзарядку при высокой температуре. Перед началом работы или подзарядки рекомендуется охладить батарейный источник питания до комнатной температуры.

Подзарядка батарейного источника питания автоматически прекращается при одном из следующих условий:

- батарейный источник питания полностью заряжен;
  - температура батарейного источника питания превышает температуру при эксплуатации, указанную в приведенной ниже таблице.
- Батарейный источник питания автоматически отключается от осциллографа серии TDS3000/TDS3000B при одном из следующих условий:
- батарейный источник питания полностью разряжен;
  - при токе повреждения свыше 5 А, протекающем дольше 32 мс.

## Заменяемые компоненты

Провод заземления	174-3997-00
-------------------	-------------

## Технические характеристики

Входной сигнал от устройства TDS3CHG	30 Вт, 18 В (=)
Выходной сигнал	14.4 В (=), 5400 мА
Температура при эксплуатации	от 0 °С до 50 °С, разрядка от 0 °С до 45 °С, зарядка
Температура при хранении	от -20 °С до +50 °С при краткосрочном хранении от -20 °С до +35 °С при длительном хранении

## Сертификаты и соответствие стандартам

Декларация о соответствии нормам EMC для Австралии/Новой Зеландии

Соответствует положениям о EMC (электромагнитной совместимости) закона о радиокommunikациях по следующим стандартам:

AS/NZS 2064.1/2    Промышленное, научное и медицинское оборудование: 1992

Декларация о соответствии EC – EMC    Отвечает требованиям Директивы 89/336/ЕЕС по электромагнитной совместимости при использовании с изделиями, указанными в таблице технических характеристик. Дополнительные сведения см. в списке технических характеристик EMC для указанного изделия. При использовании с другими изделиями возможно нарушение требований директивы.

Соответствие требованиям FCC – EMC    Уровни излучения соответствуют требованиям FCC "Code of Federal Regulations 47, Part 15, Subpart B, Class A Limits".

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Корпорация Tektronix гарантирует, что в течение 3 (трех) месяцев со дня приобретения у полномочного дистрибьютора Tektronix в изготовляемых и продаваемых изделиях не будут обнаружены дефекты материалов и изготовления. Если в течение гарантийного срока в изделии или в ЭЛТ будут обнаружены дефекты, корпорация Tektronix произведет ремонт или замену неисправного изделия на исправное в соответствии с положениями полного гарантийного обязательства.

Для получения гарантийного обслуживания или копии полного гарантийного обязательства обратитесь в ближайшее торговое представительство Tektronix.

**ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ГАРАНТИЙ, УПОМЯНУТЫХ В ДАННОМ ДОКУМЕНТЕ ИЛИ СООТВЕТСТВУЮЩЕМ ГАРАНТИЙНОМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВЕ, КОРПОРАЦИЯ ТЕКТРОНИХ НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ НИКАКИХ ДРУГИХ ГАРАНТИЙ, ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЮЩИХСЯ, ВКЛЮЧАЯ ВСЕ ВОЗМОЖНЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЮЩИЕСЯ ГАРАНТИИ ТОВАРНОСТИ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ДРУГОЙ ЦЕЛИ. КОРПОРАЦИЯ ТЕКТРОНИХ НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА КАКОЙ-ЛИБО КОСВЕННЫЙ, ОПОСРЕДОВАННЫЙ ИЛИ УЩЕРБ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ ОСОБЫМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ.**