

Anleitung für MSO-Akkusätze der Serie 2

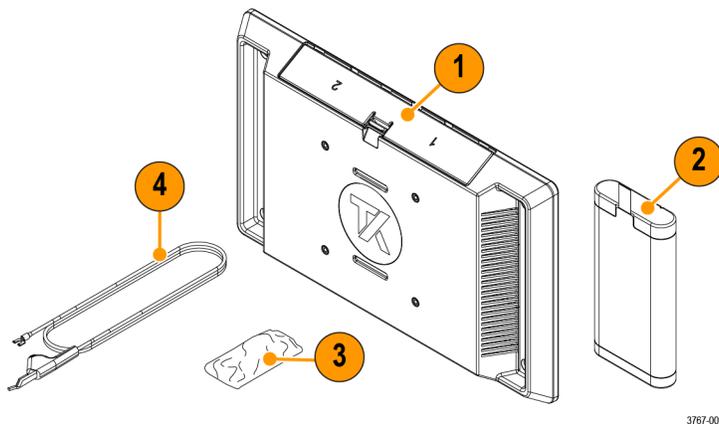
Informationen zum Akkusatz

Mit dem Akkusatz können Sie Messungen durchführen, ohne auf eine Wechselstromquelle angewiesen zu sein. Alle MSO-Geräte der Serie 2 unterstützen die Installation des Akkusatzes.

Das Gerät kann mit einem Akku im Akkusatz etwa drei Stunden und mit zwei Akkus im Akkusatz etwa sechs Stunden lang betrieben werden. Das Gerät wird automatisch abgeschaltet, wenn die Akkuladung aufgebraucht ist. Die verbleibende Akkuladung wird durch ein Symbol und ein Akkumenü auf dem Bildschirm angezeigt.

Teilleiste

Artikel	Teilenummer	Beschreibung
1	2-BP	Akkusatz für MSO der Serie 2 mit zwei Akkusteckplätzen; als separates Gerätezubehör erhältlich.
	2-BATPK	Akkusatz für MSO der Serie 2 mit zwei Akkusteckplätzen; als Zubehör beim Gerätekauf erhältlich.
2	TEKBAT-XX	Akku; Lithium-Ionen-Akku, wiederaufladbar, SMBUS, versenkte Anschlüsse, UL, sicherheitsgeprüft
3	211-1722-XX	Satz mit 4 Schrauben, M4X.7X12MM
4	174-7369-XX	Massekabel, sicherheitsgeprüft



Empfohlene Installationswerkzeuge

Verwenden Sie einen Phillips-Kreuzschlitzschraubendreher mit Philips-Schraubenspitze Nr. 2 oder einen Philips-Schraubendreher Nr. 2, um den Akkusatz in das Gerät einzubauen.



Wichtige Sicherheitshinweise

Dieses Handbuch enthält Informationen und Warnhinweise, die vom Benutzer befolgt werden müssen, um einen sicheren Betrieb und Zustand des Geräts zu gewährleisten.

Zur sicheren Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten an diesem Gerät siehe unter *Sicherheit bei Wartungsarbeiten* nach den *Allgemeinen Sicherheitshinweisen*.

Allgemeine Sicherheitsübersicht

Verwenden Sie dieses Gerät nur gemäß Spezifikation. Beachten Sie zum Schutz vor Verletzungen und zur Verhinderung von Schäden an diesem Gerät oder an daran angeschlossenen Geräten die folgenden Sicherheitshinweise. Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch. Bewahren Sie diese Anweisungen auf, damit Sie später darin nachlesen können.

Das Produkt muss unter Einhaltung lokaler und nationaler Vorschriften verwendet werden.

Für einen sachgemäßen und sicheren Betrieb des Geräts ist es ganz wesentlich, dass Sie neben den in diesem Handbuch aufgeführten Sicherheitshinweisen auch allgemeingültige Sicherheitsmaßnahmen zu ergreifen.

Das Gerät ist ausschließlich für den Gebrauch durch geschultes Personal konzipiert.

Die Abdeckung sollte nur zu Reparatur-, Wartungs- oder Einstellungszwecken und nur von qualifiziertem Personal entfernt werden, das die damit verbundenen Risiken kennt.

Prüfen Sie vor jedem Gebrauch mit Hilfe einer bekannten Quelle, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.

Während der Verwendung dieses Produkts müssen Sie eventuell auf andere Teile eines größeren Systems zugreifen. Beachten Sie die Sicherheitsabschnitte in anderen Gerätehandbüchern bezüglich Warn- und Vorsichtshinweisen zum Betrieb des Systems.

Wird dieses Gerät in ein System integriert, so liegt die Verantwortung für die Sicherheit des Systems beim Systemintegrator.

Brand- und Verletzungsverhütung

Gerät nicht ohne Abdeckungen betreiben.

Bedienen Sie dieses Produkt nur bei vollständig angebrachten Abdeckungen bzw. Platten und bei geschlossenem Gehäuse. Kontakt mit gefährlichen Spannungen ist möglich.

Freiliegender Leitungen und Anschlüsse vermeiden.

Berühren Sie keine freiliegenden Anschlüsse oder Bauteile, wenn diese unter Spannung stehen.

Gerät nicht betreiben, wenn ein Defekt vermutet wird.

Wenn Sie vermuten, dass das Gerät beschädigt ist, lassen Sie es von qualifiziertem Wartungspersonal überprüfen.

Ist das Gerät beschädigt, deaktivieren Sie es. Verwenden Sie das Produkt nur, wenn es keine Schäden aufweist und ordnungsgemäß funktioniert. Sollten Sie Zweifel an der Sicherheit des Gerätes haben, schalten Sie es ab und ziehen Sie das Netzkabel ab. Kennzeichnen Sie das Gerät entsprechend, um zu verhindern, dass es erneut in Betrieb genommen wird.

Vor der Verwendung müssen Spannungstastköpfe, Prüflleitungen und Zubehör auf mechanische Beschädigung untersucht und bei Bedarf ausgetauscht werden. Verwenden Sie Tastköpfe und Prüflleitungen nur dann, wenn sie keine Schäden aufweisen, wenn keine Metallteile freiliegen und wenn die Verschleißmarkierung nicht zu sehen ist.

Prüfen Sie das Gerät vor dem Gebrauch auf äußerliche Unversehrtheit. Halten Sie Ausschau nach Rissen oder fehlenden Teilen.

Verwenden Sie nur die angegebenen Ersatzteile.

Ordnungsgemäßes Austauschen der Akkus

Ersetzen Sie die Akkus nur mit Akkus des angegebenen Typs und mit den geeigneten Kennwerten.

Überschreiten Sie die empfohlenen Ladezeiten der Akkus nicht.

Augenschutz tragen

Tragen Sie einen Augenschutz, wenn das Risiko von Strahlen mit hoher Intensität oder von Laserstrahlung besteht.

Nicht bei hoher Feuchtigkeit oder bei Nässe betreiben.

Bedenken Sie, dass bei einem Wechsel von einer kalten in eine warme Umgebung Kondensationserscheinungen am Gerät auftreten können.

Nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre betreiben.

Sorgen Sie für saubere und trockene Produktoberflächen.

Entfernen Sie die Eingangssignale, bevor Sie das Produkt reinigen.

Für angemessene Kühlung sorgen.

Weitere Informationen über die Installation des Produkts mit ordnungsgemäßer Kühlung erhalten Sie im Handbuch.

Schlitze und Öffnungen dienen der Kühlung und dürfen niemals abgedeckt oder anderweitig blockiert werden. Stecken Sie keine Gegenstände in die Öffnungen.

Für eine sichere Arbeitsumgebung sorgen

Stellen Sie das Gerät stets so auf, dass die Anzeige und die Markierungen gut eingesehen werden können.

Vermeiden Sie eine unangemessene oder übermäßig lange Verwendung von Tastaturen, Pointern und Tastenfeldern. Eine unangemessene oder übermäßig lange Verwendung von Tastaturen oder Pointern kann zu schweren Verletzungen führen.

Achten Sie darauf, dass Ihr Arbeitsplatz den geltenden ergonomischen Standards entspricht. Lassen Sie sich von einem Ergonomiespezialisten beraten, damit Sie sich keine Verletzungen durch eine zu starke Beanspruchung zuziehen.

Verwenden Sie für den Gestelleinbau ausschließlich die von Tektronix für dieses Gerät vorgegebene Hardware.

Sicherheit bei Wartungsarbeiten

Der Abschnitt *Sicherheit bei Wartungsarbeiten* enthält zusätzliche Informationen, die für eine sichere Wartung des Gerätes relevant sind. Wartungsarbeiten sind nur von qualifiziertem Personal durchzuführen. Bevor Sie Wartungsmaßnahmen gleich welcher Art durchführen, sollten Sie sich die Angaben unter *Sicherheit bei Wartungsarbeiten* sowie die *Allgemeinen Sicherheitshinweise* durchlesen.

Stromschläge vermeiden

Berühren Sie keine blanken Anschlüsse.

Nicht allein arbeiten

Nehmen Sie Wartungsarbeiten und Einstellungen am Geräteinnern nur dann vor, wenn eine weitere Person anwesend ist, die Erste Hilfe leisten oder Wiederbelebensmaßnahmen einleiten kann.

Vom Stromnetz trennen

Um einen Stromschlag zu vermeiden, schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie Abdeckungen oder Platten abnehmen oder das Gehäuse für Wartungsarbeiten öffnen.

Bei eingeschaltetem Gerät alle Wartungsarbeiten mit Umsicht durchführen

Das Gerät kann gefährlich hohe Spannungen oder Ströme führen. Trennen Sie den Netzanschluss, entfernen Sie die Batterie (falls vorhanden) und trennen Sie die Prüflleitungen, bevor Sie Schutzplatten entfernen, löten oder Komponenten ersetzen.

Nach jeder Reparatur Sicherheit überprüfen

Überprüfen Sie nach jeder Reparatur erneut die Erdung und die Durchschlagsfestigkeit der Netzleitung.

Begriffe in diesem Handbuch

In diesem Handbuch werden die folgenden Begriffe verwendet:



WARNUNG: Warnungen weisen auf Bedingungen oder Verfahrensweisen hin, die eine Verletzungs- oder Lebensgefahr darstellen.



ACHTUNG: Vorsichtshinweise machen auf Bedingungen oder Verfahrensweisen aufmerksam, die zu Schäden am Gerät oder zu sonstigen Sachschäden führen können.

Am Gerät verwendete Begriffe

Am Gerät sind eventuell die folgenden Begriffe zu sehen:

- **GEFAHR** weist auf eine Verletzungsgefahr hin, die mit der entsprechenden Hinweisstelle unmittelbar in Verbindung steht.
- **WARNUNG** weist auf eine Verletzungsgefahr hin, die nicht unmittelbar mit der entsprechenden Hinweisstelle in Verbindung steht.
- **VORSICHT** weist auf mögliche Sach- oder Geräteschäden hin.

Symbole am Gerät



Ist das Gerät mit diesem Symbol gekennzeichnet, lesen Sie unbedingt im Handbuch nach, welcher Art die potenziellen Gefahren sind und welche Maßnahmen zur Vermeidung derselben zu treffen sind. (In einigen Fällen wird das Symbol aber auch verwendet, um den Benutzer darauf hinzuweisen, dass im Handbuch Kennwerte zu finden sind.)

Am Gerät sind eventuell die folgenden Symbole zu sehen:



VORSICHT
Beachten Sie die
Hinweise im Handbuch



Schutzleiteranschluss
(Erde)



Gehäuseerdung



WARNUNG
Hochspannung



Standby



Funktionstüchtiger
Erdungsanschluss



Zerbrechlich.
Nicht fallen lassen.

Informationen zur Einhaltung von Vorschriften

In diesem Abschnitt werden die vom Gerät erfüllten Normen hinsichtlich Sicherheit und Umweltschutz aufgeführt. Dieses Produkt ist lediglich für einen Einsatz durch Fachleute und geschultes Personal ausgelegt; es ist nicht für einen Einsatz zu Hause oder durch Kinder vorgesehen.

Fragen zur Einhaltung von Vorschriften können an die folgende Adresse gerichtet werden:

Tektronix, Inc.

PO Box 500, MS 19-045

Beaverton, OR 97077, USA

tek.com

Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen

Dieser Abschnitt enthält weitere Informationen zur Einhaltung von Sicherheitsbestimmungen.

Gerätetyp

Prüf- und Messgerät.

Beschreibung des Belastungsgrads

Ein Messwert für die Verunreinigungen, die in der Umgebung um das Gerät und innerhalb des Geräts auftreten können. Normalerweise wird die interne Umgebung eines Geräts als identisch mit der externen Umgebung betrachtet. Geräte sollten nur in der für sie vorgesehenen Umgebung eingesetzt werden.

- Belastungsgrad 1. Keine Verunreinigungen oder nur trockene, nicht leitende Verunreinigungen. Geräte dieser Kategorie sind vollständig gekapselt, hermetisch abgeschlossen oder befinden sich in sterilen Räumen.
- Belastungsgrad 2. Normalerweise nur trockene, nicht leitende Verunreinigungen. Gelegentlich muss mit zeitweiliger Leitfähigkeit durch Kondensation gerechnet werden. Dies ist die typische Büro- oder häusliche Umgebung. Zeitweilige Kondensation tritt nur auf, wenn das Gerät außer Betrieb ist.
- Belastungsgrad 3. Leitende Verunreinigungen oder trockene, nicht leitende Verunreinigungen, die durch Kondensation leitfähig werden. Dies sind überdachte Orte, an denen weder Temperatur noch Feuchtigkeit geregelt werden. Der Bereich ist vor direkter Sonneneinstrahlung, Regen und direktem Windeinfluss geschützt.
- Belastungsgrad 4. Verunreinigungen, die bleibende Leitfähigkeit durch Strom leitenden Staub, Regen oder Schnee verursachen. Typischerweise im Freien.

Klassifizierung des Belastungsgrads

Belastungsgrad 2 (gemäß Definition nach IEC 61010-1)

Beschreibung der Mess- und Überspannungskategorie

Die Messanschlüsse an diesem Gerät können für das Messen von Netzspannungen einer oder mehrerer der folgenden Kategorien ausgelegt sein (spezifische Kennwerte siehe Angaben auf dem Produkt oder im Handbuch).

- Messkategorie II. Für Messungen, die an Systemen durchgeführt werden, die direkt mit einer Niederspannungsanlage verbunden sind.
- Messkategorie III. Für Messungen an der Gebäudeinstallation.
- Messkategorie IV. Für Messungen an der Quelle der Niederspannungsinstallation.



Anmerkung: Lediglich an den Netzanschluss gekoppelte Schaltkreise sind einer Überspannungskategorie zugeordnet. Lediglich Messstromkreise sind einer Messkategorie zugeordnet. Für andere im Gerät befindliche Schaltkreise sind keine Kennwerte angegeben.

Kennwert für die Netzüberspannungskategorie

Überspannungskategorie I (gemäß Definition in IEC 61010-1)

Zugänglichkeit der Geräteetiketten

Durch die Installation des Akkusatzes wird das rückseitige Geräteetikett abgedeckt. Auf dem Etikett werden wichtige Informationen wie die Modellnummer, die Seriennummer und das CSA-Zeichen des Geräts angezeigt. Wenn Sie das Etikett betrachten möchten, entfernen Sie den Akkusatz. Auf die Modell- und Seriennummer kann auch über die Benutzeroberfläche des Geräts zugegriffen werden.

Einhaltung von Umweltschutzbestimmungen

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen zu den Auswirkungen des Geräts auf die Umwelt.

Produktentsorgung

Beachten Sie beim Recycling eines Geräts oder Bauteils die folgenden Richtlinien:

Geräterecycling

Zur Herstellung dieses Geräts wurden natürliche Rohstoffe und Ressourcen verwendet. Das Gerät kann Substanzen enthalten, die bei unsachgemäßer Entsorgung nach Produktauslauf Umwelt- und Gesundheitsschäden hervorrufen können. Um eine solche Umweltbelastung zu vermeiden und den Verbrauch natürlicher Rohstoffe und Ressourcen zu verringern, empfehlen wir Ihnen, dieses Produkt über ein geeignetes Recyclingsystem zu entsorgen und so die Wiederverwendung bzw. das sachgemäße Recycling eines Großteils des Materials zu gewährleisten.



Dieses Symbol kennzeichnet Produkte, die den Bestimmungen der Europäischen Union gemäß den Richtlinien 2012/19/EU und 2006/66/EG für Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Batterien entsprechen. Informationen zu Recyclingmöglichkeiten finden Sie auf der Tektronix-Website (www.tek.com/productrecycling).

Akkurecycling

Dieses Produkt (Akkusatz für MSO der Serie 2) ist mit einem Lithium-Ionen-Akkusatz ausgestattet. Entsorgen oder recyceln Sie diesen Akkusatz nach dem Ende seiner Lebensdauer gemäß den behördlichen Auflagen.

Dieses wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batteriepaket muss am Ende der Lebensdauer recycelt oder sachgerecht entsorgt werden.

- Lithium-Ionen-Akkus müssen entsprechend den im jeweiligen Land oder in der jeweiligen Region geltenden Vorschriften recycelt oder entsorgt werden. Entsorgen Sie Akkus ausschließlich gemäß den gültigen Entsorgungsvorschriften. In den USA und Kanada wenden Sie sich bitte an die Rechargeable Battery Recycling Corporation (www.rbrc.org) oder Ihr örtliches Batterieentsorgungsunternehmen.
- In vielen Ländern ist die Entsorgung von Altbatterien mit dem Hausmüll verboten.
- Bitte geben Sie nur entladene Batterien in den Batteriesammelbehälter. Decken Sie die Batteriekontakte mit Isolierband oder anderen geeigneten Abdeckungen ab, um Kurzschlüsse zu verhindern.

Transportieren der Akkus

Der kleine Lithium-Akku im Lieferumfang dieses Geräts hat eine Kapazität von maximal 100 Wh pro Akku bzw. 20 Wh pro Komponentenzelle. Der Hersteller des jeweiligen Akkutyps bestätigt, dass der Akkutyp die Anforderungen des UN-Handbuchs über Prüfungen und Kriterien, Teil III, Teilabschnitt 38.3, erfüllt. Informieren Sie sich vor dem erneuten Versenden des Produkts mit einem beliebigen Verkehrsmittel bei Ihrem Transportunternehmen über die Anforderungen in Bezug auf den Transport von Lithium-Akkus, die für Ihre Konfiguration anwendbar sind, einschließlich Anforderungen zur erneuten Verpackung oder Kennzeichnung.

Betriebsanforderungen

Verwenden Sie das Gerät bei vorgeschriebener Betriebstemperatur, Leistung, Höhe und Signal-Eingangsspannung, um genaueste Messungen und einen sicheren Gerätebetrieb zu gewährleisten.

Tabelle 1: Umgebungsbedingungen

Eigenschaften	Beschreibung
Temperatur	Gerätebetrieb: 0 °C bis +50 °C (+32 °F bis 120 °F), mit max. Gradienten von 5 °C/Minute, nicht kondensierend (NC) Batteriebetrieb: 0 °C bis 45 °C (+32 °F bis 113 °F)
	Sorgen Sie an beiden Seiten und an der Rückwand des Gerätes für genügend Platz (51 mm/2 Zoll), um die erforderliche Kühlung zu gewährleisten.
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	5 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit bei maximal +30°C, 5 % bis 60 % relative Luftfeuchtigkeit bei über +30°C bis zu +50°C
Betriebshöhe	Bis zu 3000 m (9842 Fuß)
Akkubetrieb	Erfordert einen Akkusatz 2-BATPK mit 2 Akkusteckplätzen, der zusammen mit dem Gerät bestellt werden kann, oder einen Akkusatz 2-BP mit 2 Akkusteckplätzen, der nach dem Kauf des Geräts separat bestellt werden kann.
	Unterstützt bis zu 2 wiederaufladbare TEKBAT-XX-Lithium-Ionen-Akkus. Betriebsdauer: bis zu 3 Stunden mit einem Akku und bis zu 6 Stunden mit zwei Akkus.
	Tektronix empfiehlt die Verwendung des externen Akkuladegeräts TEKCHG-XX, um die TEKBAT-XX-Akkus in Umgebungen mit einer Umgebungstemperatur von über 30 °C aufzuladen

Tabelle 2: Stromversorgung

Eigenschaften	Beschreibung
Netzspannung	24 V DC
Stromstärke der Stromquelle	2,5 A

Sicherer Betrieb mit Akkustromversorgung

Für einen sicheren Betrieb sollte das Gerätegehäuse stets geerdet sein.



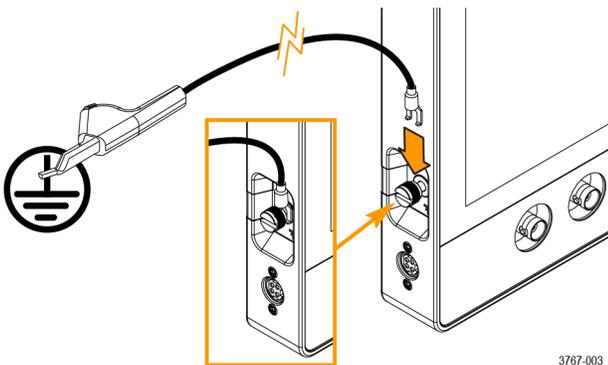
WARNUNG: Verwenden Sie zur Vermeidung von Stromschlägen immer das von Tektronix bereitgestellte Erdungskabel, wenn das Oszilloskop mit Akkustrom betrieben wird und nicht an die externe Stromversorgung angeschlossen ist. Das von Tektronix bereitgestellte Erdungskabel ist nicht für den dauerhaften Gebrauch vorgesehen.

Ohne eine Verbindung zwischen Gehäuse und Erde können Sie durch freiliegende Metallteile des Gehäuses beim Anschließen einer gefährlichen Spannung ($> 30 V_{\text{RMS}}$, $> 42 V_{\text{pk}}$) einen Stromschlag erhalten. Schließen Sie das von Tektronix bereitgestellte Erdungskabel an, um sich vor Stromschlägen zu schützen.

Das Erdungskabel ist erforderlich, um eine Schutzverbindung zwischen dem Oszilloskop und einem speziellen Erdungsanschluss gemäß NEC-, CEC- und lokalen Vorschriften zu gewährleisten. Ziehen Sie in Betracht, die Installation von einem qualifizierten Elektriker genehmigen zu lassen.

Das Erdungskabel muss vor dem Einschalten des Oszilloskops und vor dem Anschließen der Sonden an einen Stromkreis angeschlossen werden. Schließen Sie das Erdungskabel von der Erdungsklemme an der Seitenwand des Geräts an eine spezielle Erdungsklemme an. Stellen Sie sicher, dass die Zähne der Krokodilklemme einen guten elektrischen Kontakt haben und gegen Verrutschen gesichert sind.

Die Krokodilklemme am Erdungskabel muss an eine dedizierte Erdungsklemme, eine Erdungsklemmenleiste oder identifizierte Geräte-Erdungspunkte (z. B. einen Rack-Schrank) angeschlossen werden. Stellen Sie sicher, dass Sie eine gute elektrische Verbindung zu einem geeigneten Erdungsgerät haben, das mit einem Symbol für Schutzerdung oder dem Wort **ERDE/GND** oder der Farbe Grün (grüne Erdungsschraube/Leiter) gekennzeichnet ist. Wenn keine dieser Anschlüsse vorhanden ist, gehen Sie davon aus, dass der Anschluss nicht geerdet ist.



3767-003

Vergewissern Sie sich immer, dass das Erdungskabel einen guten elektrischen Kontakt hat, indem Sie ein Ohmmeter oder einen Durchgangsmesser zwischen der speziellen Erdungsklemme und der Erdungsklemme an der Seitenplatte des Oszilloskops verwenden. Überprüfen Sie das Oszilloskop erneut, wenn es unbeaufsichtigt gelassen wurde.

Stellen Sie sicher, dass sich die spezielle Erdungsklemme in der Nähe des zu prüfenden Stromkreises befindet. Halten Sie das Erdungskabel von Wärmequellen und mechanischen Gefahren wie scharfen Kanten, Schraubengewinden, beweglichen Teilen und dem Schließen von Türen/Abdeckungen fern. Überprüfen Sie das Kabel, die Isolierung und die Anschlussenden vor der Verwendung auf Schäden. Verwenden Sie kein beschädigtes Erdungskabel. Wenden Sie sich für Ersatz an Tektronix.

Ohne Erdungskabel sind Sie beim Anschließen einer gefährlichen Spannung an das Oszilloskop nicht vor einem Stromschlag geschützt. Sie können Sie das Oszilloskop jedoch auch in dieser Situation verwenden, wenn Sie weder an die Sondenspitze noch an die BNC-Anschlussmitte oder die gemeinsame Leitung ein Signal von mehr als $30 V_{\text{RMS}}$ ($42 V_{\text{pk}}$) anschließen. An allen gemeinsamen Leitungen der Sonde muss die gleiche Spannung anliegen.



WARNUNG: Gefährliche Spannungen können aufgrund beschädigter Leitungen in dem zu testenden Gerät an unerwarteten Stellen auftreten.



ACHTUNG: Wenn das Gerät mit Akkustrom betrieben wird, schließen Sie kein geerdetes Gerät, wie z. B. einen Drucker oder Computer, an das Oszilloskop an, es sei denn, das Erdungskabel des Geräts ist mit einer Erdung verbunden.

Einbau des Akkusatzes

Bauen Sie den Akkusatz an der Rückseite des Geräts ein.

Vorbereitungen

Der Akkusatz darf während des Einbaus keine Akkus enthalten. Setzen Sie nach dem Einbau einen oder zwei Akkus in den Akkusatz ein, bevor Sie das Gerät einschalten.

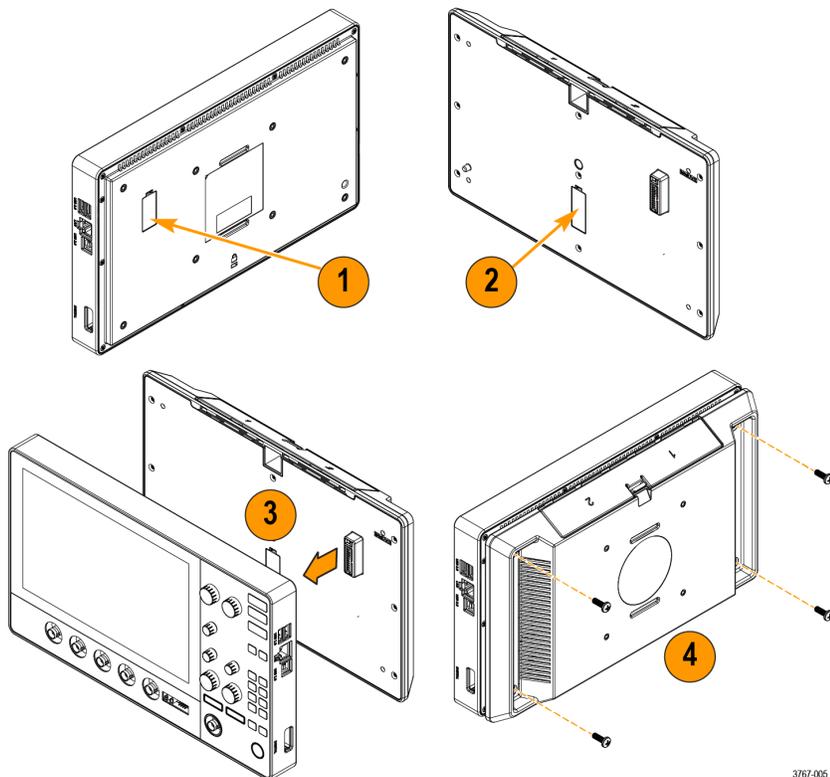


ACHTUNG: Am Akkuanschluss kann es zu einer elektrostatischen Entladung kommen. Beachten Sie beim Anbringen oder Entfernen des Akkusatzes die Vorsichtsmaßnahmen bezüglich elektrostatischer Schäden.



WARNUNG: Schließen Sie immer das Massekabel an, bevor Sie das Gerät mit eingebautem Akkusatz und ohne Wechselstromquelle verwenden.

Prozedur



3767-005

1. Entfernen Sie die Abdeckung vom Akkuanschluss auf der Rückseite des Geräts.
2. Bringen Sie die Akkuanschlussabdeckung am Steckplatz für die Abdeckung an. Dieser befindet sich in der Mitte des Akkusatzes. Dieser Steckplatz dient zum Halten der Akkuanschlussabdeckung bei eingebautem Akkusatz.
3. Richten Sie den Anschluss des Akkusatzes am Akkuanschluss des Geräts aus, und verbinden Sie den Akkusatz mit dem Gerät. Um das Ausrichten zu erleichtern, befindet sich am Gerät eine Bohrung neben dem Anschluss, und am Akkusatz befindet sich ein zugehöriger Stift.
4. Schrauben Sie die vier mitgelieferten Schrauben in die Befestigungsbohrungen an den Ecken des Akkusatzes ein.



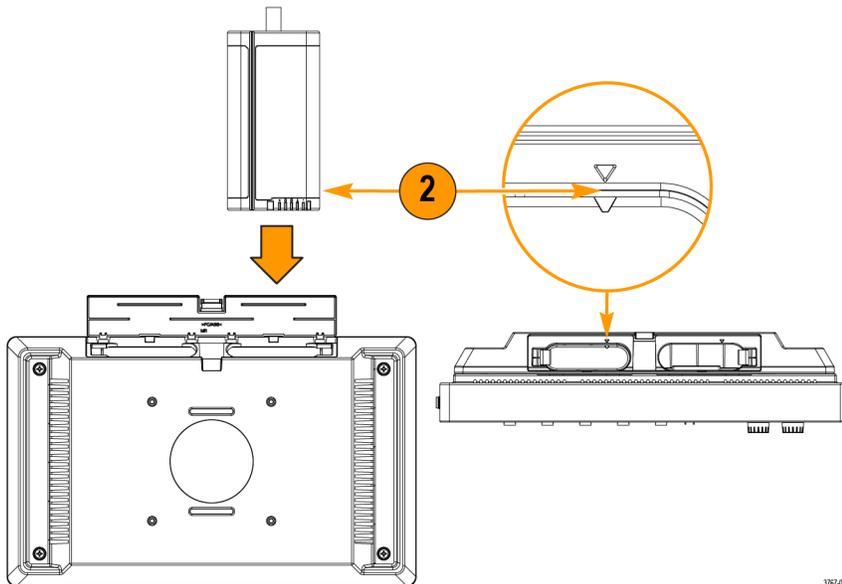
ACHTUNG: Das empfohlene Drehmoment beträgt 3,6 N·m (32 lbf·ft). Wenn die Schrauben nicht vollständig festgezogen werden, ist der Akkusatz anfälliger für Sturzschäden.

Zum Ausbauen des Akkusatzes müssen Sie diese Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Einsetzen von Akkus

Der Akkusatz verfügt über 2 Akkusteckplätze und unterstützt das „Hot-Swapping“ von Akkus während des Betriebs, um die Akkulaufzeit zu verlängern. Die Akkus werden aufgeladen, wenn das Gerät an eine Wechselstromquelle angeschlossen ist. Alternativ können die Akkus einzeln mit einem externen Tektronix Akkuladegerät (TEKCHG-XX) aufgeladen werden.

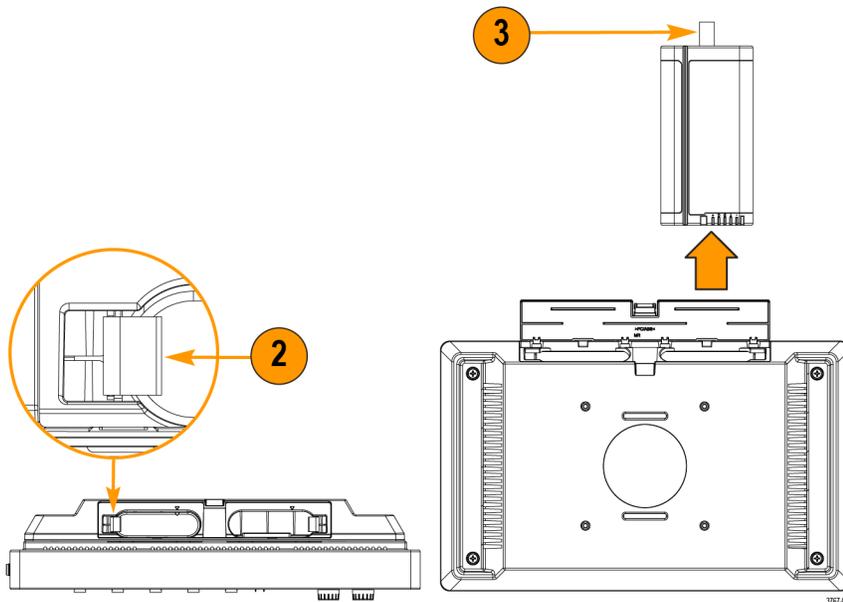
Prozedur



1. Schieben Sie die Akkufachabdeckung mit den Fingern nach oben, um sie zu öffnen.
Die Akkufachabdeckung lässt sich leicht von den Scharnieren lösen. Der Akkusatz funktioniert weiterhin, wenn die Abdeckung geöffnet oder entfernt worden ist.
2. Verwenden Sie die dreieckigen Ausrichtungshilfen, die sich oben an Akku und Steckplatz befinden, um den Akku in einen der beiden Steckplätze einzusetzen.
Die Zuglasche muss sich auf der gegenüberliegenden Seite der Ausrichtungshilfe befinden. Der Akku wird nach dem Einsetzen durch einen Verriegelungsmechanismus gesichert.
3. Schließen und verriegeln Sie die Akkufachverriegelung.

Entfernen des Akkus

Prozedur



1. Schieben Sie die Akkufachverriegelung mit den Fingern nach oben, um sie zu öffnen.
2. Öffnen Sie die Akkufachverriegelung, um den Akku aus seinem Steckplatz zu lösen.
3. Ziehen Sie an der Zuglasche, um den Akku aus dem Steckplatz zu entfernen.
4. Schließen und verriegeln Sie die Akkufachverriegelung.

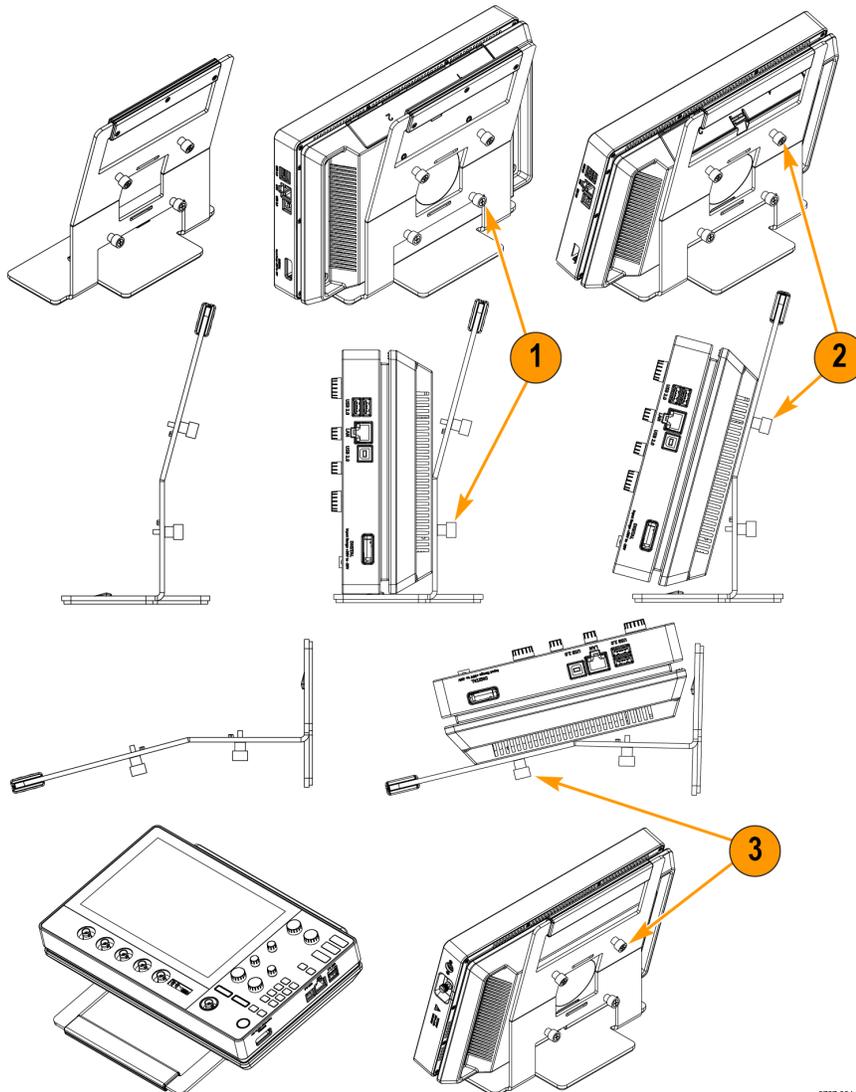
Anbringen des Geräteständers am Akkusatz

Das Gerät kann in drei Konfigurationen am Ständer angebracht werden.

Vorbereitungen

Richten Sie den Geräteständer an den vier VESA-Schraubhalterungen (nahe des Etiketts) an der Rückseite des Akkusatzes aus.

Prozedur



3767-001

1. Ziehen Sie die unteren beiden Schrauben am Ständer an den unteren beiden VESA-Befestigungsbohrungen von Hand fest. Das Gerät ist nun vertikal am Ständer fixiert.
2. Ziehen Sie die oberen beiden Schrauben am Ständer an den oberen beiden VESA-Befestigungsbohrungen von Hand fest. Das Gerät ist nun in einem 15-Grad-Winkel am Ständer fixiert.
3. Drehen Sie das Gerät auf den Kopf und ziehen Sie die oberen beiden Schrauben am Ständer an den unteren beiden VESA-Befestigungsbohrungen fest. Das Gerät ist nun in einem 75-Grad-Winkel am Ständer (bei flach liegendem Ständer) fixiert.

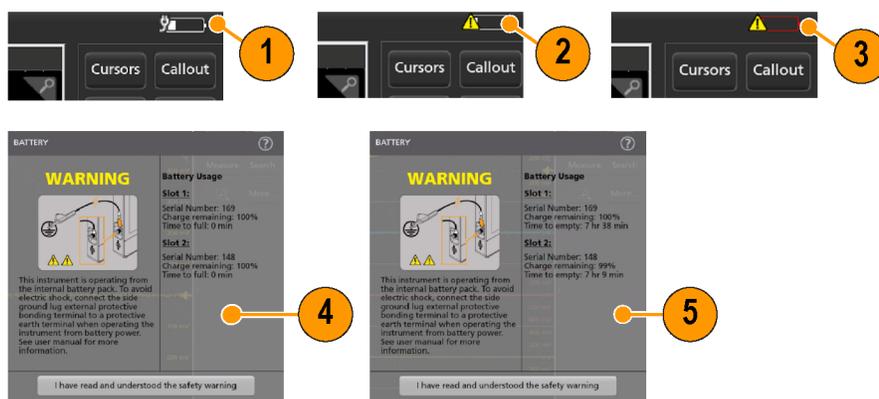
Akkuanzeige

Wenn der Akkusatz eingebaut und ein Akku eingesetzt wurde, wird der Ladezustand durch ein Symbol und ein Akkumenü angezeigt.

Das Akkusymbol wird in der oberen rechten Ecke des Bildschirms angezeigt. Durch zweimaliges Antippen des Symbols wird das Akkumenü geöffnet. Im Akkumenü wird Folgendes angezeigt: ob ein Akku in Steckplatz 1 oder 2 eingesetzt ist, Seriennummer(n) des/der Akkus, verbleibende Akkuladung in Prozent sowie die verbleibende Zeit bis zur vollen Ladung/Entladung.

Wenn ein Gerät nur mit Akkustrom eingeschaltet wird oder wenn das Netzkabel von einem Gerät entfernt wird, das mit Akkustrom betrieben wird, wird im Akkumenü automatisch eine Sicherheitswarnung angezeigt, Sie müssen auf die Bestätigungstaste für die Sicherheitswarnung tippen, um das Akkumenü zu schließen.

Mit der nachfolgenden Tabelle und den Abbildungen werden die verschiedenen Symbole **Zeit bis voll** und **Zeit bis leer** erläutert.



3767-007

Artikel	Beschreibung
1	Das Akkusymbol zeigt ein Netzkabel, wenn das Gerät an eine Wechselstromquelle angeschlossen ist. Dies zeigt an, dass der Akku im Akkusatz geladen wird.
2	Das Akkusymbol und ein Warnsymbol, wenn das Gerät ausschließlich mit Akkustrom betrieben wird.
3	Das Akkusymbol leuchtet rot, wenn weniger als zehn Prozent der Akku-Betriebsdauer verbleiben.
4	Zeit bis voll zeigt die Zeit an, die benötigt wird, bis der Akku vollständig aufgeladen ist, wenn das Gerät an eine Wechselstromquelle angeschlossen ist.
5	Zeit bis leer zeigt die verbleibende Zeit an, bis der Akku leer ist. Dies wird nur angezeigt, wenn das Gerät nur mit Akkustrom betrieben wird.

Wenn die Akkus im 2-BP-Akkusatz des Geräts schwach geladen sind und das Netzkabel nicht angeschlossen ist, blinkt der Betriebsschalter zweimal und das Gerät schaltet sich aus.

Wenn zwei Akkus in den 2-BP-Akkusatz eingelegt werden, beginnt der Akku mit der niedrigsten Akkubetriebsdauer zuerst zu laden. Der Akku mit der höheren Akku-Betriebsdauer zeigt eine lange Zeit bis zur vollständigen Ladung (**Zeit bis voll**), wenn er nicht aktiv geladen wird. Die beiden Akkus werden aktiv mit der gleichen Rate aufgeladen, wenn sie eine ähnliche Akku-Betriebsdauer erreichen. Wenn beide Akkus aktiv geladen werden, wird die Anzeige **Zeit bis voll** genau angezeigt.