

**TDS3000, TDS3000B, and TDS3000C Series  
Application Module  
Installation**

Copyright © Tektronix. All rights reserved. Licensed software products are owned by Tektronix or its subsidiaries or suppliers, and are protected by national copyright laws and international treaty provisions.

Tektronix products are covered by U.S. and foreign patents, issued and pending. Information in this publication supersedes that in all previously published material. Specifications and price change privileges reserved.

TEKTRONIX and TEK are registered trademarks of Tektronix, Inc.

### **Contacting Tektronix**

Tektronix, Inc.  
14200 SW Karl Braun Drive  
P.O. Box 500  
Beaverton, OR 97077  
USA

For product information, sales, service, and technical support:

- In North America, call 1-800-833-9200.
- Worldwide, visit [www.tektronix.com](http://www.tektronix.com) to find contacts in your area.

# Table of Contents

Overview .....	1
Installing the Application Module .....	3
Installing the Oscilloscope Firmware .....	6
Checking Module Installation .....	8
Troubleshooting Module Installation .....	9
Vérification de l'installation du module .....	10
Dépannage de l'installation du module .....	11
Verifica dell'installazione del modulo .....	12
Risoluzione dei problemi relativi all'installazione del modulo	13
Überprüfen der Modulinstallation .....	14
Fehlerbehebung bei der Modulinstallation .....	15
Comprobación de la instalación del módulo .....	16
Solución de problemas de instalación del módulo .....	17
モジュール・インストールの確認 .....	18
モジュール・インストールでのトラブルシューティング .....	19
Verificação da instalação do módulo .....	20
Resolução de Problemas de Instalação de Módulo .....	21
检查模块安装 .....	22
模块安装故障排除 .....	23
检查模组安装 .....	24
模组安装故障排除 .....	25
모듈 설치 검사 .....	26
모듈 설치 문제 해결 .....	27
Проверка установки модуля .....	28
Устранение неполадок Установка модуля .....	29



---

# Overview

## Installation

Refer to the following drawings to install an application module and load new firmware into your TDS3000, TDS3000B, or TDS3000C Series oscilloscope. Then, test your module installation. (See page 8, *Checking Module Installation*.)

## Installation

Reportez-vous aux illustrations suivantes pour installer un module d'application et télécharger un nouveau microprogramme sur votre oscilloscope des séries TDS3000, TDS3000B ou TDS3000C. Testez ensuite l'installation du module. (Voir page 10, *Vérification de l'installation du module*.)

## Installazione

Fare riferimento alle seguenti illustrazioni per installare un modulo applicativo e caricare un nuovo firmware su un oscilloscopio serie TDS3000, TDS3000B, o TDS3000C. Verificare poi l'installazione del modulo. (Vedere pagina 12, *Verifica dell'installazione del modulo*.)

## Installation

Informationen zum Installieren eines Anwendungsmoduls und Laden neuer Firmware in das Oszilloskop der Serie TDS3000, TDS3000B oder TDS3000C finden Sie in den folgenden Zeichnungen. Testen Sie anschließend die Installation des Moduls. (Siehe Seite 14, *Überprüfen der Modulinstallation*.)

## Instalación

Para instalar un módulo de aplicación y cargar un nuevo firmware en un osciloscopio de la serie TDS3000, TDS3000B o TDS3000C, consulte los dibujos siguientes. A continuación, compruebe la instalación del módulo. (Consulte la página 16, *Comprobación de la instalación del módulo*.)

### インストレーション

次の図を参考にして、ご使用の TDS3000 シリーズ、TDS3000B シリーズ、または TDS3000C シリーズ・オシロスコープにアプリケーション・モジュールをインストールし、新しいファームウェアをロードしてください。その後、モジュールのインストレーションをテストします (18 ページ「モジュール・インストールの確認」参照)。

### Instalação

Consulte os desenhos a seguir para instalar um módulo de aplicação e carregar o novo firmware em seu osciloscópio da série TDS3000, TDS3000B ou TDS3000C. Em seguida, teste o módulo de instalação. (Consulte a página 20, *Verificação da instalação do módulo.*)

### 安裝

参照下图安装应用模块并将新固件加载到 TDS3000、TDS3000B 或 TDS3000C 系列示波器。然后测试模块的安装。(见第22页, 检查模块安装)

### 安裝

参照下列示意图安装應用程式模組並將新韌體載入 TDS3000、TDS3000B 或 TDS3000C 系列示波器。然後測試您的模組安裝。(請參閱頁24, 檢查模組安裝)

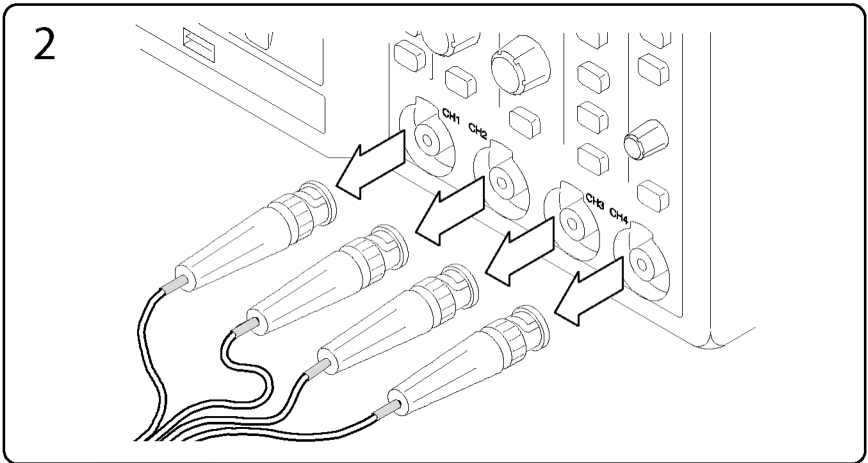
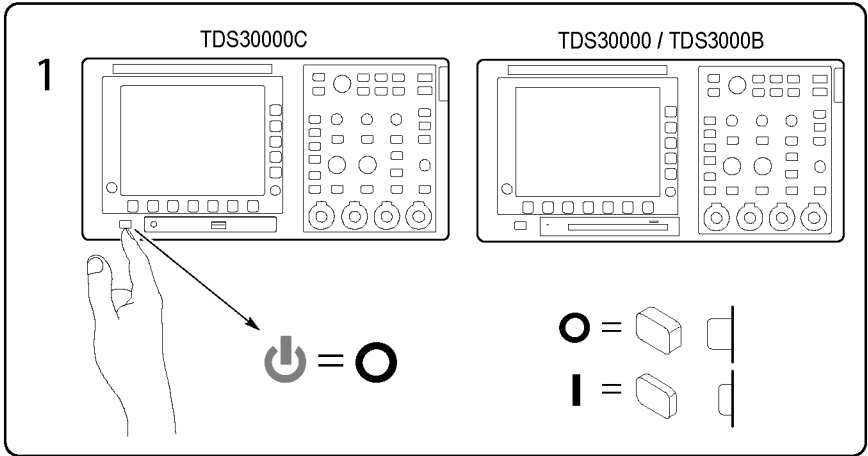
### 설치

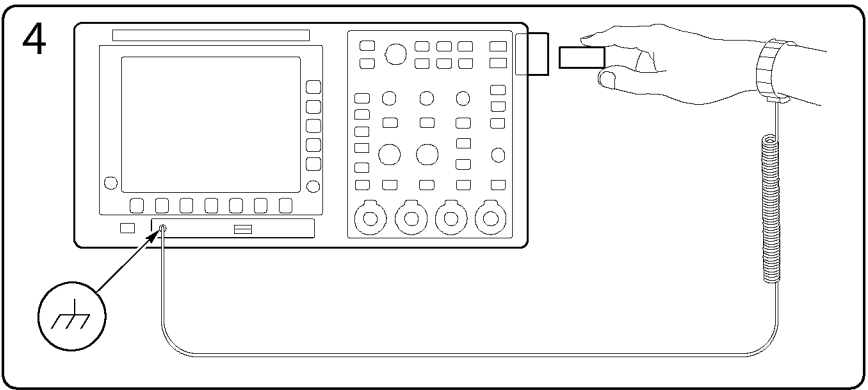
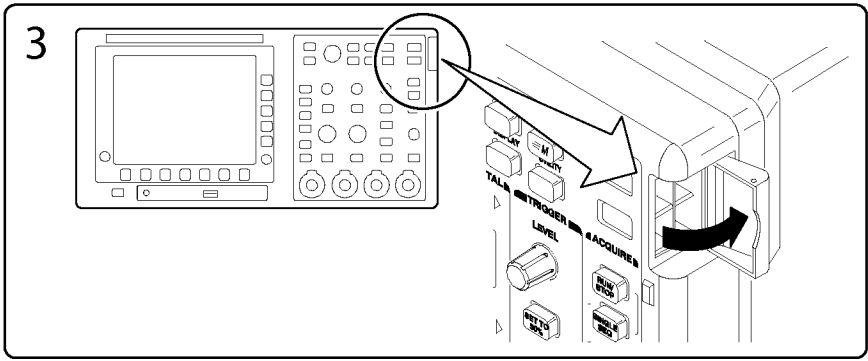
다음 그림을 참조하여 애플리케이션 모듈을 설치하고 새 펌웨어를 TDS3000, TDS3000B 또는 TDS3000C 시리즈 오실로스코프에 로드합니다. 그런 다음 모듈 설치를 테스트합니다. (26페이지의 모듈 설치 검사 참조)

### Установка

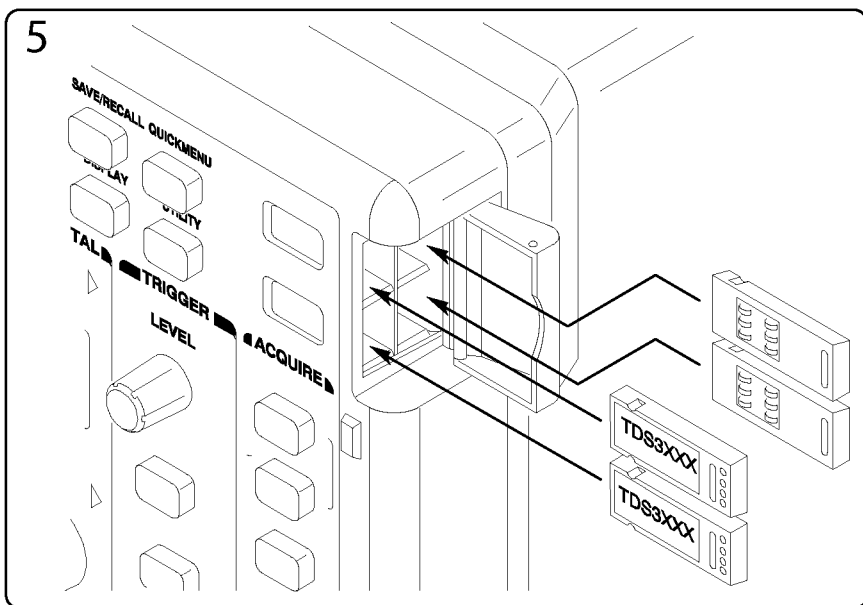
Информация по установке прикладного модуля и загрузке нового микропрограммного обеспечения в осциллографы серий TDS3000, TDS3000B или TDS3000C приведена на следующих рисунках. Затем необходимо протестировать установленный модуль. (См. стр. 28, *Проверка установки модуля.*)

## Installing the Application Module

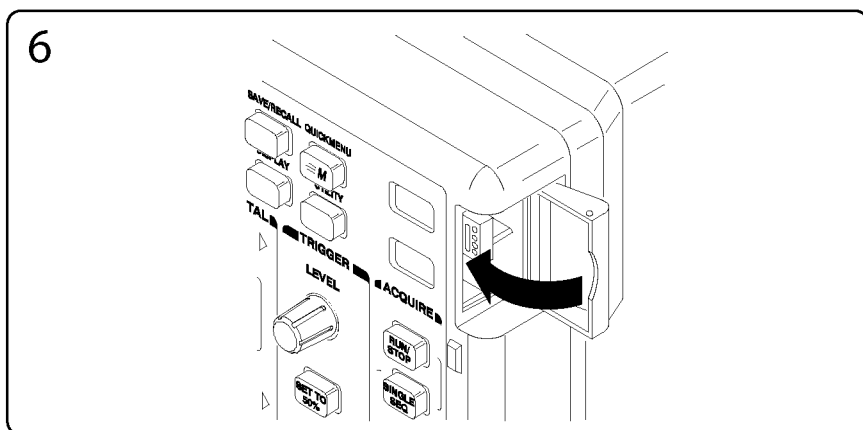






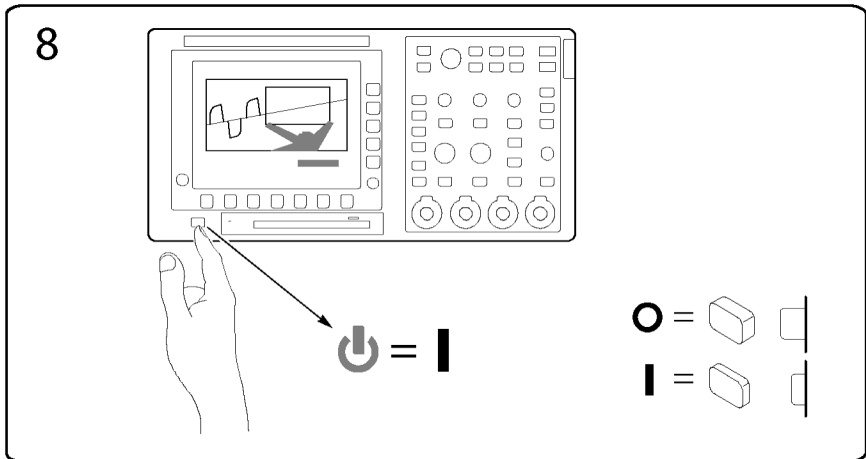
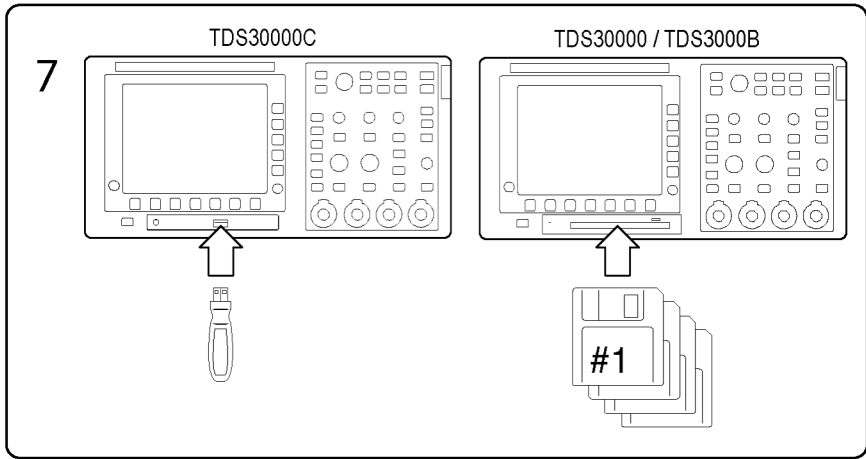


0944-006

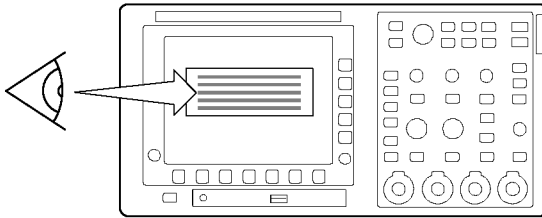


0944-007

## Installing the Oscilloscope Firmware



9



0944-010

10

Run SPC after loading firmware

Exécutez le SPC après chargement du firmware

Führen Sie SPC aus, nachdem Sie die Firmware geladen haben

Eseguire l'SPC dopo l'installazione del firmware

Ejecute el SPC después de instalar los firmware

Execute o SPC após ter instalado o firmware

펌웨어 로딩후 SPC 를 실행합니다

装载固件之后请运行 SPC

載入韌體後請執行 SPC

ファームウェアをインストールした後、SPC を実行します。

# Checking Module Installation

Use the following table to check that an application module is installed. If the oscilloscope does not show the application module menu items, follow the steps in Troubleshooting Module Installation. (See page 9.)

To check this module	Push this front-panel button	Push this menu button	Check for
TDS3TRG <sup>1</sup>	Trigger MENU	Type	Logic and Pulse items in the Type menu
TDS3FFT <sup>1</sup>	MATH		FFT bottom menu item
TDS3VID	QUICKMENU	MENU bottom button to select Video	Video quick menu items
TDS3TMT	QUICKMENU	MENU bottom button to select Telecom	Telecom quick menu items
TDS3AAM	MATH		FFT, DPO MATH, and Advanced Math bottom menu items
TDS3LIM	QUICKMENU	MENU bottom button to select Limit Test	Limit test quick menu items

<sup>1</sup> Functions are standard for the TDS3000B and TDS3000C series products.

## Troubleshooting Module Installation

If the oscilloscope does not recognize the application module at power-up, do these steps:

1. Power off the oscilloscope.
2. Follow the ESD precautions shown in picture 4.
3. Remove the application module.
4. Examine the oscilloscope and application module contacts for damage.
5. Reinsert the application module into the oscilloscope.
6. Power on the oscilloscope. If the oscilloscope does not display the application menu items as listed in *Checking Module Installation*, power off the oscilloscope and reinstall the application module into a different slot.
7. Power on the oscilloscope. If the oscilloscope now shows the application module menu items, you have a problem with one of the application module slots. Contact the nearest Tektronix service center to resolve the problem.

If the oscilloscope does not show the application menu items, power off the oscilloscope and install the newest version of oscilloscope firmware. Refer to your user manual for information on how to update the firmware through the internet.

8. If, after reinstalling the firmware, the oscilloscope still does not show the application module menu items, contact the nearest Tektronix service center.

# Vérification de l'installation du module

Le tableau suivant permet de vérifier qu'un module d'application est installé. Si l'oscilloscope n'affiche pas les options de menu du module d'application, suivez les étapes du paragraphe Dépannage de l'installation du module. (Voir page 11.)

Pour vérifier ce module	Appuyer sur cette touche du panneau avant	Appuyer sur ce bouton de menu	Vérifier
TDS3TRG <sup>1</sup>	MENU Déclenchement	Type	Options Logique et Impulsion du menu Type
TDS3FFT <sup>1</sup>	MATH		Option de sous-menu FFT
TDS3VID	MENU RAPIDE	Bouton inférieur Menu pour sélectionner Vidéo	Options de menu rapide Vidéo
TDS3TMT	MENU RAPIDE	Bouton inférieur MENU pour sélectionner Télécom	Options de menu rapide Télécom
TDS3AAM	MATH		Options de sous-menu FFT, DPO MATH et Math avancées
TDS3LIM	MENU RAPIDE	Bouton inférieur Menu pour sélectionner Test des valeurs limites	Options de menu rapide Test des valeurs limites

<sup>1</sup> Ces fonctions sont en standard sur les produits de la série TDS3000B et TDS3000C.

## Dépannage de l'installation du module

Si l'oscilloscope ne reconnaît pas le module d'application lors de la mise sous tension, procédez comme suit :

1. Mettez l'oscilloscope hors tension.
2. Observez les précautions relatives à la décharge électrostatique figurant sur l'illustration 4.
3. Débranchez le module d'application.
4. Vérifiez que l'oscilloscope et les contacts du module d'application ne sont pas endommagés.
5. Réinsérez le module d'application dans l'oscilloscope.
6. Mettez l'oscilloscope sous tension. Si l'oscilloscope n'affiche pas les options de menu du module d'application décrites dans le paragraphe *Contrôle de l'installation du module*, mettez l'appareil hors tension et réinstallez le module d'application dans un autre emplacement.
7. Mettez l'oscilloscope sous tension. Si l'oscilloscope affiche maintenant les options de menu du module d'application, il se peut que l'un des emplacements du module d'application soit défectueux. Contactez le centre de maintenance Tektronix le plus proche pour résoudre ce problème.

Si l'oscilloscope n'affiche toujours pas les options de menu du module d'application, mettez-le hors tension et installez la dernière version du microprogramme. Reportez-vous au manuel utilisateur pour plus d'informations sur la procédure de mise à jour du microprogramme via Internet.

8. Si, après avoir réinstallé le microprogramme, l'oscilloscope n'affiche toujours pas les options de menu du module d'application, contactez le centre de maintenance Tektronix le plus proche.

# Verifica dell'installazione del modulo

Utilizzare la tabella che segue per verificare la corretta installazione del modulo applicativo. Se l'oscilloscopio non visualizza gli elementi di menu del modulo applicativo, eseguire la procedura contenuta in Risoluzione dei problemi relativi all'installazione del modulo. (Vedere pagina 13.)

<b>Per verificare questo modulo</b>	<b>Premere questo pulsante del pannello anteriore</b>	<b>Premere questo pulsante di menu</b>	<b>Verifica di</b>
TDS3TRG <sup>1</sup>	Menu TRIGGER	Tipo	Elementi Logico e Impulso nel menu Tipo
TDS3FFT <sup>1</sup>	MATH		Elemento di menu inferiore FFT
TDS3VID	MENU RAPIDO	Pulsante inferiore Menu per selezionare Video	Elementi di menu rapido Video
TDS3TMT	MENU RAPIDO	Pulsante inferiore Menu per selezionare Telecom	Elementi di menu rapido Telecom
TDS3AAM	MATH		Elementi di menu inferiore FFT, Mat. DPO, e Funz. mat. avanzata
TDS3LIM	MENU RAPIDO	Pulsante inferiore Menu per selezionare Test limiti	Elementi di menu rapido Test limiti

<sup>1</sup> Le funzioni sono standard per i prodotti delle serie TDS3000B e TDS3000C.



## Risoluzione dei problemi relativi all'installazione del modulo

Se l'oscilloscopio non riconosce all'avvio il modulo applicativo, procedere come segue:

1. Spegnerne l'oscilloscopio.
2. Seguire le precauzioni contro le scariche elettrostatiche mostrate nella figura 4.
3. Rimuovere il modulo applicativo.
4. Esaminare l'oscilloscopio e i contatti del modulo applicativo per rilevare eventuali danni.
5. Reinserire il modulo applicativo nell'oscilloscopio.
6. Accendere l'oscilloscopio. Se gli elementi di menu dell'applicazione non sono visibili come indicato in *Verifica dell'installazione del modulo*, spegnere l'oscilloscopio e reinstallare il modulo in uno slot diverso.
7. Accendere l'oscilloscopio. Se ora gli elementi di menu sono visibili, uno degli slot del modulo applicativo è danneggiato. Contattare il centro di servizio Tektronix più vicino per risolvere il problema.

Se gli elementi di menu dell'applicazione non sono visibili, spegnere l'oscilloscopio e installare la versione più recente del firmware dello stesso. Fare riferimento al manuale dell'utente per informazioni su come aggiornare il firmware tramite internet.

8. Se dopo aver reinstallato il firmware l'oscilloscopio non visualizza ancora gli elementi dei menu, contattare il centro di servizio Tektronix più vicino.

# Überprüfen der Modulinstallation

Überprüfen Sie anhand der folgenden Tabelle, ob ein Anwendungsmodul installiert ist. Falls das Oszilloskop nicht die Menüoptionen des Anwendungsmoduls wiedergibt, gehen Sie gemäß den Schritten in "Fehlerbehebung bei der Modulinstallation" vor. (Siehe Seite 15.)

<b>So überprüfen Sie dieses Modul</b>	<b>Drücken Sie diese Taste auf dem Bedienfeld.</b>	<b>Drücken Sie diese Menütaste.</b>	<b>Suchen Sie nach</b>
TDS3TRG <sup>1</sup>	MENÜ Trigger.	Typ	Logik- und Impulsoptionen im Menü "Typ"
TDS3FFT <sup>1</sup>	MATH		Untere FFT-Menüoption
TDS3VID	KURZMENÜ	Untere Taste MENÜ zur Auswahl von Video	Video-Optionen im Kurzmenü
TDS3TMT	KURZMENÜ	Untere Taste MENÜ zur Auswahl von Telecom	Telecom-Optionen im Kurzmenü
TDS3AAM	MATH		FFT, DPO MATH und Optionen im Randmenü für "Fortgeschrittene Math"
TDS3LIM	KURZMENÜ	Untere Taste MENÜ zur Auswahl von Grenzwertprüfung	Grenzwertprüfung-Optionen im Kurzmenü

<sup>1</sup> Die Funktionen sind standardmäßig in den Serienprodukten TDS3000B und TDS3000C enthalten.

## Fehlerbehebung bei der Modulinstallation

Falls das Oszilloskop das Anwendungsmodul beim Einschalten nicht erkennt, ist wie folgt vorzugehen:

1. Schalten Sie das Oszilloskop aus.
2. Führen Sie die in Abbildung 4 beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich elektrostatischer Entladungen durch.
3. Nehmen Sie das Anwendungsmodul heraus.
4. Untersuchen Sie die Kontakte des Oszilloskops und des Anwendungsmoduls auf Schäden.
5. Setzen Sie das Anwendungsmodul wieder in das Oszilloskop ein.
6. Schalten Sie das Oszilloskop ein. Sollte das Oszilloskop noch immer nicht die Optionen des Anwendungsmenüs zeigen, wie in *Überprüfung der Modulinstallation* angegeben, schalten Sie das Oszilloskop aus und installieren Sie das Anwendungsmodul in einem anderen Steckplatz.
7. Schalten Sie das Oszilloskop ein. Wenn das Oszilloskop jetzt die Menüoptionen des Anwendungsmoduls anzeigt, liegt ein Problem in einem der Steckplätze für Anwendungsmodule vor. Dieses Problem muss vom Tektronix-Kundendienst behoben werden.

Wenn das Oszilloskop die Menüoptionen des Anwendungsmoduls nicht anzeigt, schalten Sie das Oszilloskop aus, und installieren Sie die aktuellste Firmware-Version für das Oszilloskop. Informationen über die Aktualisierung der Firmware über das Internet finden Sie im Benutzerhandbuch.

8. Sollte das Oszilloskop nach erneuter Installation der Firmware noch immer nicht die Menüoptionen des Anwendungsmoduls zeigen, ist das nächstgelegene Tektronix-Kundendienstzentrum hinzuzuziehen.

# Comprobación de la instalación del módulo

Utilice la tabla siguiente para comprobar que el módulo de aplicación está instalado. Si el osciloscopio no muestra los elementos de menú correspondientes al módulo, siga los pasos de Solución de problemas de instalación del módulo. (Consulte la página 17.)

Comprobación del módulo	Pulse este botón del panel frontal	Pulse este botón de menú	Comprobación
TDS3TRG <sup>1</sup>	Menú DISPARO	Tipo	Elementos lógicos y de Pulso en el menú Tipo
TDS3FFT <sup>1</sup>	MAT.		Elemento del menú inferior FFT
TDS3VID	MENÚ RÁPIDO	Botón inferior MENÚ para seleccionar Vídeo	Elementos del menú rápido Vídeo
TDS3TMT	MENÚ RÁPIDO	Botón inferior MENÚ para seleccionar Telecom	Elementos del menú rápido Telecom
TDS3AAM	MAT.		Elementos del menú inferior Mat. avanzadas, Mat. de DPO y FFT
TDS3LIM	MENÚ RÁPIDO	Botón inferior MENÚ para seleccionar Prueba de límites	Elementos del menú rápido Prueba de límites

<sup>1</sup> Las funciones son estándar para los productos de las series TDS3000B y TDS3000C.

## Solución de problemas de instalación del módulo

Si el osciloscopio no reconoce el módulo de aplicación al arrancar, siga estos pasos:

1. Apague el osciloscopio.
2. Siga las precauciones contra las descargas electrostáticas que se describen en la imagen 4.
3. Extraiga el módulo de aplicación.
4. Examine los contactos del osciloscopio y del módulo de aplicación para ver si hay daños.
5. Vuelva a introducir el módulo de aplicación en el osciloscopio.
6. Encienda el osciloscopio. Si el osciloscopio no muestra los elementos de menú de la aplicación tal y como aparecen en *Comprobación de la instalación del módulo*, apague el osciloscopio y vuelva a instalar el módulo de aplicación en una ranura diferente.
7. Encienda el osciloscopio. Si el osciloscopio muestra ahora los elementos de menú de la aplicación, hay un problema en una de las ranuras para módulos de aplicación. Póngase en contacto con el centro de servicios de Tektronix más cercano para solucionar el problema.

Si el osciloscopio sigue sin mostrar los elementos de menú de la aplicación, apáguelo e instale la versión más reciente del firmware del osciloscopio. Consulte el manual del usuario para obtener información sobre cómo actualizar el firmware por Internet.

8. Si una vez reinstalado el firmware, el osciloscopio sigue sin mostrar los elementos de menú correspondientes al módulo, póngase en contacto con el centro de servicio de Tektronix más cercano.

# モジュール・インストールの確認

次の表に従って、アプリケーション・モジュールが正しくインストールされていることを確認します。オシロスコープにアプリケーション・モジュールのメニュー項目が表示されない場合は、「モジュール・インストールのトラブルシューティング」の手順に従ってください (19 ページ参照)。

確認対象モジュール	このフロント・パネル・ボタンを押します	このメニュー・ボタンを押しません	確認内容
TDS3TRG 型 <sup>1</sup>	トリガの MENU	トリガ種類	トリガ種類メニューのロジック項目およびパルス項目
TDS3FFT 型 <sup>1</sup>	MATH		FFT ボトム・メニュー項目
TDS3VID 型	クイックメニュー	メニュー・ボトム・ボタンを押し、ビデオを選択	ビデオ・クイックメニュー項目
TDS3TMT 型	クイックメニュー	メニュー・ボトム・ボタンを押し、テレコムを選択	テレコム・クイックメニュー項目
TDS3AAM 型	MATH		FFT、DPO 波形演算、および拡張演算の各ボトム・メニュー項目
TDS3LIM 型	クイックメニュー	メニュー・ボトム・ボタンを押し、リミット・テストを選択	リミット・テスト・クイックメニュー項目

<sup>1</sup> TDS3000B シリーズおよび TDS3000C シリーズでは標準装備の機能

## モジュール・インストールでのトラブルシューティング

電源投入時にオシロスコープがアプリケーション・モジュールを認識しない場合は、次の手順を実行します。

1. オシロスコープの電源を切ります。
2. 図 4 に示す ESD の予防措置に従います。
3. アプリケーション・モジュールを取り外します。
4. オシロスコープとアプリケーション・モジュールの接続部分が損傷していないかどうかを調べます。
5. アプリケーション・モジュールをオシロスコープに挿入し直します。
6. オシロスコープの電源をオンにします。「モジュール・インストールの確認」の説明にあるアプリケーション・メニュー項目がオシロスコープに表示されない場合は、オシロスコープの電源を切り、別のスロットにアプリケーション・モジュールを挿入します。
7. オシロスコープの電源をオンにします。これでオシロスコープにアプリケーション・モジュールのメニュー項目が表示される場合は、最初に使用したアプリケーション・モジュール・スロットに問題があります。当社サービス受付センターに連絡して、問題を解決してください。

オシロスコープにアプリケーション・メニュー項目が表示されない場合は、オシロスコープの電源を切り、オシロスコープ・ファームウェアの最新バージョンをインストールします。インターネット経由でファームウェアを更新する方法については、ご使用のオシロスコープのユーザ・マニュアルを参照してください。

8. 最新のファームウェアをインストールしても、オシロスコープにアプリケーション・モジュールのメニュー項目が表示されない場合は、当社サービス受付センターにご連絡ください。

## Verificação da instalação do módulo

Use a tabela a seguir para verificar se um módulo de aplicação está instalado. Se o osciloscópio não mostrar os itens de menu do módulo de aplicação, siga as etapas descritas em Resolução de Problemas na Instalação de Módulo. (Consulte a página 21.)

Para verificar este módulo	Pressione esse botão do painel frontal	Pressione esse botão do menu	Verificar
TDS3TRG <sup>1</sup>	Menu ACIONAMENTO	Tipo	Itens Pulso e Lógico no menu Tipo
TDS3FFT <sup>1</sup>	MATEM.		Item de menu do botão inferior FFT
TDS3VID	MENU RÁPIDO	O botão inferior Menu para selecionar Vídeo	Itens do menu rápido Vídeo
TDS3TMT	MENU RÁPIDO	O botão inferior Menu para selecionar Telecom	Itens do menu rápido Telecom
TDS3AAM	MATEM.		Itens do menu inferior: FFT, MATEM. DPO e Matemática Avançada
TDS3LIM	MENU RÁPIDO	O botão inferior Menu para selecionar Teste de Limite	Itens do menu rápido Teste de Limite

<sup>1</sup> As funções são padrão para os produtos das séries TDS3000B e TDS3000C.



## Resolução de Problemas de Instalação de Módulo

Se o osciloscópio não reconhecer o módulo de aplicação quando for ligado, siga estas etapas:

1. Desligue o osciloscópio.
2. Siga as precauções relacionadas à descarga eletrostática (ESD) mostradas na figura 4.
3. Remova o módulo de aplicação.
4. Examine os contatos do osciloscópio e do módulo de aplicação para verificar a presença de qualquer dano.
5. Insira novamente o módulo de aplicação no osciloscópio.
6. Ligue o osciloscópio. Se o osciloscópio não exibir os itens de menu de aplicação, conforme listado em *Verificação da Instalação do Módulo*, desligue o osciloscópio e reinstale o módulo de aplicação em uma ranhura diferente.
7. Ligue o osciloscópio. Se agora exibir o osciloscópio exibir os itens de menu do módulo de aplicação, isso indica que há um problema com uma das ranhuras do módulo de aplicação. Entre em contato com o centro de serviço Tektronix mais próximo para resolver esse problema.

Se o osciloscópio não mostrar itens de menu de aplicação, desligue-o e instale a versão mais nova do firmware do osciloscópio. Consulte o manual do usuário para obter informações sobre como atualizar o firmware pela Internet.

8. Se, depois de reinstalar o firmware, o osciloscópio ainda não mostrar os itens de menu do módulo de aplicação, entre em contato com o centro de serviço Tektronix mais próximo.

# 检查模块安装

使用下表检查应用模块是否已经安装。如果示波器没有显示应用模块的菜单项，请执行“模块安装故障排除”中的步骤。（见第23页）

检查此模块	按此前面板按钮	按此菜单按钮	检查
TDS3TRG <sup>1</sup>	“触发”部分的“菜单”	类型	“类型”菜单中的“逻辑”和“脉冲”项
TDS3FFT <sup>1</sup>	数学		FFT 底部菜单项
TDS3VID	快速菜单	MENU 底部按钮选择“视频”	视频快捷菜单项
TDS3TMT	快速菜单	MENU 底部按钮选择“电信”	电信快捷菜单项
TDS3AAM	数学		FFT、DPO MATH 和 Advanced Math 底部菜单项
TDS3LIM	快速菜单	MENU 底部按钮选择“极限测试”	极限测试快捷菜单项

<sup>1</sup> 为 TDS3000B 和 TDS3000C 系列产品的标准功能。

## 模块安装故障排除

如果在打开电源时示波器不能识别应用模块，请执行下列步骤：

1. 关闭示波器电源。
2. 遵照图 4 中所示的 ESD 注意事项。
3. 拆下应用模块。
4. 检查示波器和应用模块触点是否有损坏。
5. 重新将应用模块插入示波器。
6. 打开示波器电源。如果示波器没有显示在“检查模块安装”中列出的应用模块菜单项，请关闭示波器并将应用模块重新安装在别的插槽中。
7. 打开示波器电源。如果示波器现在显示了应用模块菜单项，说明其中一个应用模块插槽有问题。请与最近的 Tektronix 服务中心联系来解决此问题。

如果示波器不显示应用菜单项，请关闭示波器电源，安装最新版本的示波器固件。请参照用户手册了解如何通过 Internet 更新固件。

8. 如果在重新安装固件之后示波器仍然不能显示应用模块菜单项，请与最近的 Tektronix 服务中心联系。

# 檢查模組安裝

使用下列表格檢查是否已安裝應用模組。示波器若未顯示應用模組功能表選項，請依照「模組安裝故障排除」中的步驟。  
(請參閱頁25)

若要檢查該模組	按下此前面板按鈕	按下此功能表按鈕	檢查
TDS3TRG <sup>1</sup>	觸發選單	類型	「類型」功能表中的「邏輯」與「脈波」項目
TDS3FFT <sup>1</sup>	數學		FFT 按鈕功能表項目
TDS3VID	快速功能表	「選單」下方按鈕以選取「視訊」	「視訊」快速功能表項目
TDS3TMT	快速功能表	「選單」下方按鈕以選取「通訊」	「通訊」快速功能表項目
TDS3AAM	數學		「FFT」、「DPO 數學」與「進階數學運算」下方功能表項目
TDS3LIM	快速功能表	「選單」下方按鈕以選取「極限測試」	「極限測試」快速功能表項目

<sup>1</sup> 為 TDS3000B 與 TDS3000C 系列產品的標準功能。

## 模組安裝故障排除

若開機時示波器無法辨識應用模組的存在，請執行下列步驟：

1. 將示波器電源關閉。
2. 請遵守圖 4 所顯示的 ESD 注意事項。
3. 移除應用模組。
4. 檢查示波器及應用模組的接點是否受損。
5. 再將應用模組插入示波器中。
6. 將示波器電源開啓。示波器若未如檢查應用模組安裝所示顯示應用功能表項目，則請將示波器關機並將應用模組插入另一插槽中。
7. 將示波器電源開啓。若示波器顯示應用功能表項目，應用模組插槽之一應出現故障。請洽當地 Tektronix 服務中心加以解決。

示波器若未顯示應用功能表項目，則請關閉示波器電源並安裝最新版本的示波器韌體。請參考您的使用者手冊以取得如何透過網際網路更新韌體的資訊。

8. 重新安裝韌體之後，示波器若仍未顯示應用模組功能表項目，請洽當地的 Tektronix 服務中心。

# 모듈 설치 검사

다음 표를 사용하여 애플리케이션 모듈이 설치되었는지 확인합니다. 오실로스코프에 애플리케이션 모듈 메뉴 항목이 표시되지 않으면 모듈 설치 문제 해결의 절차를 수행합니다. (27페이지의 참조)

다음 모듈을 검사하는 방법	누를 전면 패널 버튼	누를 메뉴 버튼	확인 대상 항목
TDS3TRG <sup>1</sup>	트리거 MENU	유형	유형 메뉴의 로직 및 펄스 항목
TDS3FFT <sup>1</sup>	MATH		FFT 하단 메뉴 항목
TDS3VID	단축메뉴	비디오를 선택하려면 MENU 하단 버튼을 누릅니다.	비디오 단축메뉴 항목
TDS3TMT	단축메뉴	Telecom을 선택하려면 MENU 하단 버튼을 누릅니다.	Telecom 단축메뉴 항목
TDS3AAM	MATH		FFT, DPO MATH 및 고급 MATH 하단 메뉴 항목
TDS3LIM	단축메뉴	한계 테스트를 선택하려면 MENU 하단 버튼을 누릅니다.	한계 테스트 단축메뉴 항목

<sup>1</sup> TDS3000B 및 TDS3000C 시리즈 제품의 표준 기능입니다.

## 모듈 설치 문제 해결

전원을 켜 때 오실로스코프가 애플리케이션 모듈을 인식하지 못하면 다음 단계를 수행합니다.

1. 오실로스코프를 끕니다.
2. 그림 4에 표시된 ESD 예방책을 따릅니다.
3. 애플리케이션 모듈을 분리합니다.
4. 오실로스코프와 애플리케이션 모듈의 접촉면이 손상되었는지 검사합니다.
5. 애플리케이션 모듈을 오실로스코프에 다시 삽입합니다.
6. 오실로스코프의 전원을 켭니다. 오실로스코프에 모듈 설치 검사에 나열된 애플리케이션 메뉴 항목이 표시되지 않으면 오실로스코프의 전원을 끄고 애플리케이션 모듈을 다른 슬롯에 다시 설치합니다.
7. 오실로스코프의 전원을 켭니다. 이제 오실로스코프에 애플리케이션 모듈 메뉴 항목이 표시되면 애플리케이션 모듈 슬롯 중 하나에 문제가 있는 것입니다. 가까운 Tektronix 서비스 센터에 연락하여 문제를 해결합니다.

오실로스코프에 애플리케이션 메뉴 항목이 표시되지 않으면 오실로스코프의 전원을 끄고 최신 버전의 오실로스코프 펌웨어를 설치합니다. 인터넷을 통해 펌웨어를 업데이트하는 방법에 대한 내용은 사용 설명서를 참조하십시오.

8. 펌웨어를 다시 설치한 후에도 오실로스코프에 여전히 애플리케이션 모듈 메뉴 항목이 표시되지 않으면 가까운 Tektronix 서비스 센터에 연락합니다.

## Проверка установки модуля

Используйте следующую таблицу для проверки правильности установки прикладного модуля. Если на экране осциллографа не отображаются пункты меню прикладного модуля, выполните действия, приведенные в разделе "Устранение неполадок при установке модуля". (См. стр. 29.)

Для проверки модуля:	Нажмите эту кнопку на передней панели	Нажмите эту кнопку MENU	Проверка
TDS3TRG <sup>1</sup>	Trigger MENU (меню параметров синхронизации)	Тип	Пункты Logic (логические сигналы) и Pulse (Импульс) в меню Type (Тип)
TDS3FFT <sup>1</sup>	MATH (Математика)		Кнопка пункта меню БПФ
TDS3VID	QUICKMENU	Кнопка нижнего MENU для выбора пункта Video (видеосигнал)	Пункты меню ускоренного режима управления Video (видеосигнал)
TDS3TMT	QUICKMENU	Кнопка нижнего MENU для выбора пункта Telecom	Пункты меню ускоренного режима управления Telecom
TDS3AAM	MATH (Математика)		Кнопки пунктов меню БПФ, ЦЛО, произвольные математические формы сигнала, и расширенного меню Math (Математические функции)
TDS3LIM	QUICKMENU	Кнопка нижнего MENU для выбора пункта Limit Test (Предельный тест)	Пункты меню ускоренного режима управления Limit test (Предельный тест)

<sup>1</sup> Функции являются стандартными для изделий серий TDS3000B и TDS3000C.



## Устранение неполадок Установка модуля

Если осциллограф не распознает модуль при включении питания, выполните следующие действия:

1. Отключите питание осциллографа.
2. Выполните требования по электростатической безопасности, показанные на рис. 4.
3. Извлеките прикладной модуль.
4. Осмотрите контакты осциллографа и прикладного модуля на наличие повреждений.
5. Вставьте прикладной модуль обратно в осциллограф.
6. Включите осциллограф. Если на экране осциллографа не отображаются пункты меню прикладного модуля как указано в разделе *Проверка установки модуля*, отключите питание осциллографа и установите прикладной модуль в другой разъем.
7. Включите осциллограф. Если теперь на экране осциллографа пункты меню прикладного модуля отображаются, то один из разъемов прикладных модулей неисправен. Обратитесь в ближайший центр обслуживания Tektronix для разрешения проблемы.

Если на экране осциллографа не отображаются пункты меню прикладного модуля, отключите питание осциллографа и установите самую последнюю версию микропрограммного обеспечения. См. руководство пользователя, в котором приведена информация о процедуре обновления микропрограммного обеспечения по сети Интернет.

8. Если и после обновления микропрограммного обеспечения на экране осциллографа все еще не отображаются пункты меню прикладного модуля, обратитесь за помощью в ближайший центр обслуживания Tektronix.