

## PRODUCT SAFETY ALERT

# Prevent or Correct Improper Connection of +5V and Ground Pins and Fuse Update Notice

This document contains English, French, German, Japanese, Korean, and Simplified Chinese language information.

Ce document contient des informations en anglais, français, allemand, japonais, coréen et chinois simplifié.

Dieses Dokument ist mehrsprachig und liegt auf Englisch, Französisch, Deutsch, Japanisch, Koreanisch und in vereinfachtem Chinesisch vor.

このドキュメントは、英語、フランス語、ドイツ語、日本語、韓国語、簡体中国語で記載されています。

이 문서에는 영어, 프랑스어, 독일어, 일본어, 한국어, 중국어 간체 정보가 담겨있습니다.

本文档的语言版本包括：英语、法语、德语、日语、韩语和中文。

Customers who short circuit the +5 V auxiliary power pins on National Instruments hardware devices for more than 1,000 hours may cause damage to the device and chassis. Many NI products produced since 1997 use a self-resetting fuse to provide protection in the case of an inadvertent short circuit of +5 V auxiliary power lines. However, short circuits of greater than 1,000 hours may damage the fuse and result in device damage, arcing, and flame.

Prolonged short circuits could be caused by the following:

- Shorting of +5V pins to ground (GND) on custom test fixtures
- Incorrect wiring connections on a terminal block or accessory
- Bent +5V pin or ground (GND) pin on a connector

Please be aware that unintentional short circuits are not obvious if the +5 V auxiliary power is not used. If a short circuit causes the resettable fuse to activate, there is no immediate change in device performance.

**As a safety precaution, NI strongly recommends that you check your +5V connections on all currently installed NI products to ensure that you have not created a short circuit between +5 V auxiliary power and the ground (GND) pins or any other ground connection.**

For additional information and a list of the products associated with this warning, go to [ni.com/info](http://ni.com/info) and enter the code `pptc`.



**Note** The enclosed product has been manufactured with a traditional fuse to eliminate the possibility of device damage as a result of extended short circuit conditions. With the use of a traditional fuse, unintentional shorting of +5V to GND will cause the fuse to open. If this occurs, you will need to return the device to National Instruments for repair.

# ALERTE CONCERNANT LA SÉCURITÉ DU PRODUIT

## Prévention ou correction d'une connexion incorrecte entre des broches de +5 V et des broches reliées à la masse, et notice concernant le fusible

Les clients qui mettent en court-circuit des broches d'alimentation auxiliaire +5 V du matériel National Instruments pour une période de plus de 1 000 heures risquent d'endommager le périphérique et le châssis. De nombreux produits NI fabriqués depuis 1997 utilisent un fusible à réenclenchement automatique pour fournir une protection en cas de court-circuit accidentel des lignes d'alimentation auxiliaire de +5 V. Toutefois, des courts-circuits excédant 1 000 heures peuvent entraîner une panne du fusible, endommager le périphérique et provoquer un arc électrique et des flammes.

Des courts-circuits d'une durée prolongée peuvent être causés par les situations suivantes :

- Mise en court-circuit de broches +5 V avec des broches de masse (GND) sur des montages de test
- Connexions incorrectes de câbles sur un bornier ou un accessoire de connexion
- Broche +5 V ou broche de masse tordue sur un connecteur

Veuillez noter que les courts-circuits accidentels ne sont pas évidents lorsque l'alimentation auxiliaire de +5 V n'est pas utilisée. Lorsqu'un court-circuit provoque l'activation du fusible à réenclenchement automatique, les performances du matériel ne sont pas immédiatement affectées.

**Pour votre sécurité, National Instruments vous recommande vivement de vérifier les connexions +5 V de tous vos produits NI pour vous assurer que vous n'avez pas créé de courts-circuits entre des broches d'alimentation auxiliaire +5 V et des broches de masse (GND) ou toute autre connexion à la masse.**

Pour obtenir des informations complémentaires et la liste de tous les produits concernés par cette mise en garde, allez sur [ni.com/fr/info](http://ni.com/fr/info) et entrez le code pptc.



**Remarque** Le produit ci-joint a été fabriqué avec un fusible traditionnel afin d'éviter les risques de dommages du périphérique qui résulteraient de mises en court-circuit prolongées. Lorsqu'un fusible traditionnel est utilisé, un court-circuit accidentel entre des broches de +5 V et des broches GND provoque l'ouverture du fusible. Si cela se produit, vous devez renvoyer le périphérique à National Instruments pour le faire réparer.

## SICHERHEITSWARNUNG

# Kurzschlussgefahr zwischen +5V und Masse und Hinweis zur Gerätesicherung

Wenn bei Modulen von National Instruments die 5-Volt-Stromversorgungskontakte mehr als 1000 Stunden kurzgeschlossen werden, kann es zu Schäden am Modul und dazugehörigen Chassis kommen. Viele seit 1997 produzierte Geräte von National Instruments sind mit selbstrückstellenden Sicherungen ausgestattet, die bei einem versehentlichen Kurzschluss der Stromversorgungskontakte ausgelöst werden. Ab einer Kurzschlussdauer von 1000 Stunden kann die Sicherung jedoch versagen, was mögliche Schäden am Gerät (z. B. Defekte durch Lichtbogen- oder Flammenbildung) nach sich zieht.

Kurzschlüsse können folgende Ursachen haben:

- Verbindung zwischen +5V und Masse (GND) in angeschlossenen Schaltungen
- Fehlerhafte Verbindungen an Anschlussblock oder Zubehör
- Verbogene Kontakte (+5V oder GND)

Denken Sie daran, dass Kurzschlüsse bei ungenutztem 5-Volt-Anschluss möglicherweise bisher unentdeckt geblieben sind. Beim Auslösen der Sicherung durch einen Kurzschluss ist keine unmittelbare Auswirkung auf die Funktion des Geräts ersichtlich.

**Es wird daher dringend empfohlen, alle in Verwendung befindlichen Geräte von National Instruments auf Kurzschlüsse mit dem Massekontakt zu untersuchen.**

Weitere Hinweise und eine Liste aller Produkte, für die diese Warnung gilt, finden Sie auf [ni.com/info](http://ni.com/info) nach Eingabe des Info-Codes pptc.



**Hinweis** Das beiliegende Gerät enthält eine traditionelle Sicherung. Dadurch kann ein eventueller Kurzschluss zwischen +5V und GND zuverlässig erkannt werden, da sich die Sicherung nicht automatisch zurückstellt. Bei einem Kurzschluss muss das Gerät zur Reparatur an National Instruments eingeschickt werden.

## 製品の安全に関する警告

# +5V ピンとグランドピンの接続およびヒューズ更新の通知に関する注意事項

NI ハードウェアデバイスの +5 V の補助電源とピンの間での短絡が 1000 時間以上持続すると、デバイスとシャーシが損傷する可能性があります。1997 年以降に製造された多くの NI 製品には、+5V の補助電源ラインで短絡が発生した場合の防護措置として、セルフリセットヒューズが装備されています。ただし、1000 時間以上短絡が持続すると、ヒューズが作動せず、デバイスの損傷、アーク、発火の原因となります。

長時間の短絡は、たとえば以下のような原因によって発生します。

- カスタマイズされたテスト装置でのピン～グランド (GND) 間の短絡
- 端子台またはアクセサリの不正な配線
- コネクタの +5V ピンまたはグランド (GND) ピンの歪み

+5 V の補助電源を使用していない場合、意図しない短絡が発生していても発見が遅くなる可能性があります。短絡によってセルフリセットヒューズが作動してもデバイスのパフォーマンスには直接的な影響はありません。

**安全対策として、システムに取り付けられているすべての NI 製品の +5 V 補助電源と GND ピンその他の接地との接続で短絡が発生していないか必ず確認してください。**

この警告の対象となる製品の詳細な情報や一覧を参照するには、[ni.com/info](http://ni.com/info) で `pptc` と入力してください。



**メモ** この製品では、長時間の短絡によるデバイスの損傷を防止するために従来型のヒューズが使用されています。この従来型ヒューズは、+5V ~ GND 間の意図しない短絡が発生すると開放状態になります。この場合は、NI にデバイスの修理を依頼する必要があります。

# 제품 안전 주의사항 +5V 및 접지 핀의 부적절한 연결 방지 및 퓨즈 업데이트 안내

National Instruments 하드웨어 디바이스의 +5V 보조 전원 핀을 1,000 시간 이상 단락하면 디바이스와 새 시에 손상이 갈 수도 있습니다. 1997 년 이후 제조된 대부분의 NI 제품에는 +5V 보조 전원선에 의도치 않게 단락 회로가 발생하는 경우에도 제품을 보호할 수 있는 셀프 리셋 퓨즈를 사용합니다. 그러나 1,000 시간 이상 단락 회로가 지속되면 퓨즈가 제대로 기능하지 못하여 디바이스가 손상되거나, 아킹 (arcing) 이 발생하거나, 불이 날 수도 있습니다.

오랜 시간 동안 단락 회로가 지속되는 이유는 다음과 같습니다:

- 사용자 테스트 설비에서 +5V 핀을 접지 (GND) 에 단락시킴
- 터미널 블럭이나 액세서리를 잘못 연결함
- 커넥터에서 +5V 핀이나 접지 (GND) 핀이 구부러짐

+5V 보조 전원을 사용하지 않는 경우 의도치 않게 단락 회로가 발생해도 잘 눈에 띄지 않습니다. 단락 회로가 발생하여 리셋 퓨즈가 작동해도 디바이스 성능에는 큰 변화가 없기 때문입니다.

**따라서 NI 는 안전을 위해 반드시 설치되어 있는 모든 NI 제품의 +5V 연결을 확인하여 +5V 보조 전원과 접지 (GND) 핀 또는 기타 접지 연결 사이에 단락 회로가 생기지 않았는지 확인하도록 권장합니다.**

더 자세한 정보 및 이 주의사항과 연관된 제품 리스트는 [ni.com/info](http://ni.com/info) 를 방문하여 pptc 를 입력하십시오.



**노트** 포함된 제품은 단락 회로가 오래 지속되어 디바이스가 손상되는 일이 발생하지 않도록 일반 퓨즈를 사용하여 제조되었습니다. 일반 퓨즈를 사용하는 경우, 의도치 않게 +5V 를 GND 에 단락시키면 퓨즈가 단선될 수도 있습니다. 이러한 경우에는 National Instruments 에 디바이스를 맡겨 수리를 받으십시오.

## 产品安全性警告

# 关于确保正确连接 +5V 管脚和接地管脚，以及更换保险丝的说明

对于 NI 硬件产品，如 +5 V 辅助电源管脚存在短路的时间超过 1000 小时，可能对设备和机箱造成损坏。自 1997 年起，很多 NI 产品都配有自恢复保险丝，以提供对 +5 V 辅助电源线管脚短路的保护。但是，超过 1000 小时的短路，可能导致保险丝损坏，从而引起设备损坏、漏电或起火。

下列行为可导致长时间的短路：

- 在用户测试夹具上将 +5V 管脚短路到地
- 未正确连接接线盒和附件
- 连接器上的 +5V 管脚或者接地 (GND) 管脚弯曲

注意：未使用 +5 V 辅助电源时，并不容易发现无意中引起的短路。短路触发自恢复保险丝后，不会对设备的性能立即产生影响。

**出于安全性考虑，NI 强烈建议您检查所有 NI 产品的 +5V 辅助电源管脚和接地 (GND) 管脚的连接，确保 +5 V 辅助电源管脚和接地管脚间不存在短路。**

关于本警告的其它信息和所涉及产品的列表，请登录 [ni.com/info](http://ni.com/info) 并输入代码 pptc 进行查询。



**注** 列表中的产品都配有传统保险丝，可防止设备因长时间短路而损坏。+5V 管脚和接地管脚无意中引起的短路将导致保险丝断开。保险丝断开后，需要将设备送至 NI 进行维修。

National Instruments, NI, ni.com, and LabVIEW are trademarks of National Instruments Corporation. Refer to the *Terms of Use* section on [ni.com/legal](http://ni.com/legal) for more information about National Instruments trademarks. Other product and company names mentioned herein are trademarks or trade names of their respective companies. For patents covering National Instruments products, refer to the appropriate location: **Help>Patents** in your software, the `patents.txt` file on your CD, or [ni.com/patents](http://ni.com/patents).

© 2007 National Instruments Corporation. All rights reserved. Printed in Hungary.



Printed in Hungary

324920A-01

Nov07