

NI PXI/PXIe-2575 Specifications

196 × 1 Relay Multiplexer

このドキュメントには、日本語ページも含まれています。

This document lists specifications for the NI PXI/PXIe-2575 (NI 2575) 196 × 1 multiplexer relay module. All specifications are subject to change without notice. Visit ni.com/manuals for the most current specifications.

Topologies 1-wire 196 × 1
multiplexer
2-wire 95 × 1 multiplexer
2-wire 98 × 1 multiplexer

Refer to the *NI Switches Help* for detailed topology and pinout information.

Input Characteristics

All input characteristics are DC, AC_{rms}, or a combination unless otherwise specified.

Maximum switching voltage

Channel-to-channel 100 V
Channel-to-ground..... 100 V, CAT I



Caution This module is rated for Measurement Category I and is intended to carry signal voltages no greater than 100 V. This module can withstand up to 500 V impulse voltage. Do not use this module for connection to signals or for measurements within Categories II, III, or IV. Do not connect to MAINS supply circuits (for example, wall outlets) of 115 or 230 VAC. Refer to the *Read Me First: Safety and Electromagnetic Compatibility* document for more information about measurement categories.



Caution When hazardous voltages ($>42.4 V_{pk}/60 VDC$) are present on any relay terminal, safety low-voltage ($\leq 42.4 V_{pk}/60 VDC$) cannot be connected to any other relay terminal.



Caution The maximum switching power is limited by the maximum switching current and the maximum voltage, and must not exceed 30 W, 37.5 VA.

Maximum switching power
(per channel).....30 W, 37.5 VA
(DC to 60 Hz)

DC isolation resistance..... $>1 G\Omega$, typical at 25 °C
(between channel and COM terminals)

Maximum total current.....1 A
(switching or carry)

Minimum switch load.....20 mV/1 mA



Note The maximum switch load is not recommended for 2-wire resistance measurements.



Note Switching inductive loads (for example, motors and solenoids) can produce high voltage transients in excess of the module's rated voltage. Without additional protection, these transients can interfere with module operation and impact relay life. For more information about transient suppression, visit ni.com/info and enter the Info Code `induct`.

DC path resistance

Initial $<0.5 \Omega$
End-of-life..... $\geq 1 \Omega$

DC path resistance typically remains low for the life of the relay. At the end of relay life, the path resistance rapidly rises above 1 Ω . Load ratings apply to relays used within the specification before the end of relay life.

Differential thermal EMF

Typical ¹	3 μ V
Maximum	<12 μ V

Bandwidth (–3 dB, 50 Ω termination)

1-wire	>20 MHz
2-wire	>8 MHz

Channel-to-channel isolation (50 Ω termination)

Each relay in the NI 2575 is shared by two channels.
Refer to Table 4 for a list of channel pairings.

1-wire channels in different relays

10 kHz	>90 dB
100 kHz	>70 dB
1 MHz	>50 dB

1-wire channels in the same relay

10 kHz	>75 dB
100 kHz	>55 dB
1 MHz	>35 dB

2-wire channels

10 kHz	>95 dB
100 kHz	>75 dB
1 MHz	>55 dB

Open channel isolation (50 Ω termination)

10 kHz	>85 dB
100 kHz	>65 dB
1 MHz	>48 dB

Dynamic Characteristics

Relay operate time

Typical	1 ms
Maximum	3.4 ms



Note Certain applications may require additional time for proper settling. Refer to the *NI Switches Help* for information about including additional settling time.

Maximum scan rate 120 channels/s

Expected relay life

Mechanical	5×10^7 cycles
Electrical	
10 VDC,	
100 mADC resistive	1×10^6 cycles
10 VDC, 1 ADC resistive	5×10^5 cycles
30 VDC, 1 ADC resistive	1×10^5 cycles



Note The relays used in the NI 2575 are field replaceable. Refer to the *NI Switches Help* for information about replacing a failed relay.

Trigger Characteristics

Input trigger

Sources	PXI trigger lines 0–7
Minimum pulse width	150 ns



Note The NI 2575 can recognize trigger pulse widths less than 150 ns by disabling digital filtering. For information about disabling digital filtering, refer to the *NI Switches Help*.

Output trigger

Destinations	PXI trigger lines 0–7
Pulse width	Programmable (1 μ s to 62 μ s)

Physical Characteristics

Relay type Electromechanical,
latching

Relay contact material Silver, gold covered

I/O connector 200 POS LFH Matrix 50,
receptacle

Power requirement

PXI	6 W at 5 V, 2.5 W at 3.3 V
PXI Express	7.5 W at 12V, 2.5 W at 3.3 V

Dimensions (L $\times$ W $\times$ H) 3U, one slot,
PXI/cPCI module,
PXIe compatible
21.6 $\times$ 2.0 $\times$ 13.0 cm
(8.5 $\times$ 0.8 $\times$ 5.1 in.)

Weight 289 g (10.2 oz)

¹ To ensure the typical thermal EMF, power down all relays and avoid pulsing high currents near the channels you are measuring. For more information about powering down latching relays, refer to the Power Down Latching Relays After Debounce property in NI-SWITCH or the Power Down Latching Relays After Settling property in NI-DAQmx.

Environment

Operating temperature 0 °C to 55 °C
 Storage temperature -20 °C to 70 °C
 Relative humidity..... 5% to 85%,
 noncondensing
 Pollution Degree 2
 Maximum altitude 2,000 m
 Indoor use only.

Shock and Vibration

Operational Shock..... 30 g peak, half-sine,
 11 ms pulse
 (Tested in accordance
 with IEC 60068-2-27.
 Test profile developed
 in accordance with
 MIL-PRF-28800F.)
 Random Vibration
 Operating 5 to 500 Hz, 0.3 g_{rms}
 Nonoperating 5 to 500 Hz, 2.4 g_{rms}
 (Tested in accordance
 with IEC 60068-2-64.
 Nonoperating test profile
 exceeds the requirements
 of MIL-PRF-28800F,
 Class 3.)

Accessories

Visit ni.com for more information about the following accessories.

Table 1. NI Accessories for the NI 2575

Accessory	Part Number
LFH200 Connector to Bare Wire Switch Cable, 2 m	779038-01
LFH200 to 50-Pin D-SUB Switch Cable (CH-CH Twisted), 1 m	779038-03
NI TBX-50, 50-pin DSUB screw terminal block	779305-01
Relay replacement kit for G6KU-2F-Y relays	780386-01



Note When using either of the LFH200 cables in Table 1 with the NI 2575 in the 2-wire 98 × 1 topology, CH95, CH96, and CH97 will have lower RF performance than the other 95 channels because they are not in twisted pairs in the cable. To avoid using these channels, NI-SWITCH has support for a 2-wire 95 × 1 topology that does not include CH95, CH96, and CH97.

Table 2. Third-Party Accessories for the NI 2575

Accessory	Manufacturer	Part Number
Terminal sticks (four required per module)	Molex	71715-4002
Plug connector subassembly	Molex	71719-3000
Backshell only	Jevons	JDC200B-832
DAK assembly for SCOUT Mass Interconnect, 200-pin LFH, male	MAC Panel	561036
Mass interconnect cable assembly, 20 in.	Virginia Panel	540105010105
Mass interconnect cable assembly, 36 in.	Virginia Panel	540105010205
Mating ITA module* (one required per module)	Virginia Panel	510108131
Mating ITA PC* (198 required per module)	Virginia Panel	720101101
* Additional cover or enclosure required. See the previous safety caution.		



Caution You *must* install mating connectors according to local safety codes and standards and according to the specifications provided by the connector manufacturer. You are responsible for verifying safety compliance of third-party connectors and their usage according to the relevant standard(s), including UL and CSA in North America and IEC and VDE in Europe.

Table 3. Third-Party Accessories for the
SH200LFH-4xDB50F-S Cable

Accessory	Manufacturer	Part Number
VARIOFACE module, with screw connection and 50 position D-Subminiature pin strip	Phoenix Contact	FLK-D50 SUB/S
VARIOFACE module, with screw connection and 50 position D-Subminiature pin strip	Phoenix Contact	FLKM-D50 SUB/S
VARIOFACE module, with screw connection and 50 position D-Subminiature pin strip	Phoenix Contact	FLKMS-D50 SUB/S
VARIOFACE module, with screw connection and 50 position D-Subminiature pin strip, with LED indicators	Phoenix Contact	FLKM-D50 SUB/S/LA

Table 4. NI 2575 Channel Pairs

Channel Pair	Channel Pair	Channel Pair
CH0, CH95	CH33, CH128	CH66, CH161
CH1, CH96	CH34, CH129	CH67, CH162
CH2, CH97	CH35, CH130	CH68, CH163
CH3, CH98	CH36, CH131	CH69, CH164
CH4, CH99	CH37, CH132	CH70, CH165
CH5, CH100	CH38, CH133	CH71, CH166
CH6, CH101	CH39, CH134	CH72, CH167
CH7, CH102	CH40, CH135	CH73, CH168
CH8, CH103	CH41, CH136	CH74, CH169
CH9, CH104	CH42, CH137	CH75, CH170
CH10, CH105	CH43, CH138	CH76, CH171
CH11, CH106	CH44, CH139	CH77, CH172
CH12, CH107	CH45, CH140	CH78, CH173
CH13, CH108	CH46, CH141	CH79, CH174
CH14, CH109	CH47, CH142	CH80, CH175
CH15, CH110	CH48, CH143	CH81, CH176
CH16, CH111	CH49, CH144	CH82, CH177
CH17, CH112	CH50, CH145	CH83, CH178
CH18, CH113	CH51, CH146	CH84, CH179
CH19, CH114	CH52, CH147	CH85, CH180
CH20, CH115	CH53, CH148	CH86, CH181
CH21, CH116	CH54, CH149	CH87, CH182
CH22, CH117	CH55, CH150	CH88, CH183
CH23, CH118	CH56, CH151	CH89, CH184
CH24, CH119	CH57, CH152	CH90, CH185
CH25, CH120	CH58, CH153	CH91, CH186
CH26, CH121	CH59, CH154	CH92, CH187
CH27, CH122	CH60, CH155	CH93, CH188
CH28, CH123	CH61, CH156	CH94, CH189
CH29, CH124	CH62, CH157	CH190, CH193
CH30, CH125	CH63, CH158	CH191, CH194
CH31, CH126	CH64, CH159	CH192, CH195
CH32, CH127	CH65, CH160	—

Figure 1 shows the NI 2575 power-on state.

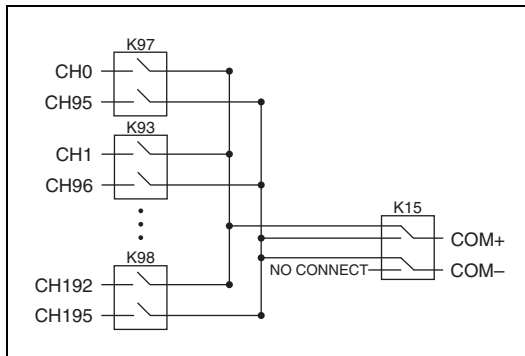


Figure 1. NI 2575 Power-On State

Compliance and Certifications

Safety

This product meets the requirements of the following standards of safety for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use:

- IEC 61010-1, EN 61010-1
- UL 61010-1, CSA 61010-1



Note For UL and other safety certifications, refer to the product label or the *Online Product Certification* section.

Electromagnetic Compatibility

This product meets the requirements of the following EMC standards for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use:

- EN 61326 (IEC 61326): Class A emissions; Basic immunity
- EN 55011 (CISPR 11): Group 1, Class A emissions
- AS/NZS CISPR 11: Group 1, Class A emissions
- FCC 47 CFR Part 15B: Class A emissions
- ICES-001: Class A emissions



Note For the standards applied to assess the EMC of this product, refer to the *Online Product Certification* section.



Note For EMC compliance, operate this device with shielded cables.

CE Compliance

This product meets the essential requirements of applicable European Directives as follows:

- 2006/95/EC; Low-Voltage Directive (safety)
- 2004/108/EC; Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)

Online Product Certification

Refer to the product Declaration of Conformity (DoC) for additional regulatory compliance information. To obtain product certifications and the DoC for this product, visit ni.com/certification, search by model number or product line, and click the appropriate link in the Certification column.

Environmental Management

National Instruments is committed to designing and manufacturing products in an environmentally responsible manner. NI recognizes that eliminating certain hazardous substances from our products is beneficial not only to the environment but also to NI customers.

For additional environmental information, refer to the *NI and the Environment* Web page at ni.com/environment. This page contains the environmental regulations and directives with which NI complies, as well as other environmental information not included in this document.

Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)



EU Customers At the end of their life cycle, all products *must* be sent to a WEEE recycling center. For more information about WEEE recycling centers and National Instruments WEEE initiatives, visit ni.com/environment/wEEE.htm.

电子信息产品污染控制管理办法（中国 RoHS）



中国客户 National Instruments 符合中国电子信息产品中限制使用某些有害物质指令 (RoHS)。关于 National Instruments 中国 RoHS 合规性信息, 请登录 ni.com/environment/rohs_china。(For information about China RoHS compliance, go to ni.com/environment/rohs_china.)

National Instruments, NI, ni.com, and LabVIEW are trademarks of National Instruments Corporation. Refer to the *Terms of Use* section on 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/technology, refer to the appropriate location: **Help»Patents** in your software, the `patents.txt` file on your media, or the *National Instruments Patent Notice* at ni.com/patents.

NI PXI/PXIe-2575 仕様

196 × 1 リレーマルチプレクサ

このドキュメントには、NI PXI/PXIe-2575 (NI 2575) 196 × 1 マルチプレクサリレーモジュールの仕様が記載されています。すべての仕様は事前の通知なしに変更されることがあります。最新の仕様については、ni.com/manuals を参照してください。

トポロジ 単線式 196 × 1 マルチプレクサ、
2 線式 95 × 1 マルチプレクサ、
2 線式 98 × 1 マルチプレクサ

トポロジとピン配列情報については、『NI スイッチヘルプ』を参照してください。

入力特性

すべての入力特性は特に注釈のない限り、DC、 AC_{rms} 、もしくはその組み合わせとします。

最大スイッチ電圧

チャンネル間 100 V
チャンネル / グランド間 100 V、CAT I



注意 このデバイスは、Measurement Category I に定格であり、使用できる信号電圧は 100 V 以下です。また、500 V までのインパルス電圧に耐性があります。Category II、III、または IV の信号を、このモジュールに接続または測定しないでください。また、115 または 230 VAC の MAINS 電源回路（例：壁コンセント）に接続しないでください。測定カテゴリの詳細については、『はじめにお読みください：安全対策と電磁両立性について』を参照してください。



注意 危険電圧 ($>42.4 V_{pk}/60 VDC$) がリレー端子に接続されている場合、安全低電圧 ($\leq 42.4 V_{pk}/60 VDC$) をその他のリレー端子に接続することはできません。



注意 最大スイッチ電力は、最大スイッチ電流と最大電圧によって制限されます。30 W、37.5 VA を超えないように注意してください。

最大スイッチ電力

(チャンネルあたり) 30 W、37.5 VA
(DC ~ 60 Hz)

DC 絶縁抵抗 $>1 G\Omega$ (25 °C 時標準)
(チャンネルと COM 端子間)

最大総電流 1 A
(スイッチまたは許容)

最小スイッチ負荷 20 mV/1 mA



メモ 最小スイッチ負荷は、2 線式抵抗測定には推奨されていません。



メモ 誘導性負荷（モーターおよびソレノイド）を切り替えることで、モジュールの定格電圧を超える高電圧過渡信号が生じます。追加の保護を施さない場合、これらの過渡によってモジュール動作が干渉され、リレー寿命に影響を与えます。過渡減衰についての詳細は、ni.com/info で Info Code のフィールドに jpf8kh と入力します。

DC バス抵抗

初期 $<0.5 \Omega$
寿命末期 $\geq 1 \Omega$

通常、DC バス抵抗は、リレーの寿命が続く間小さい値を保持します。リレーの寿命末期時には、バスの抵抗は急速に大きくなり、 1Ω 以上になります。負荷定格は寿命末期以前の仕様範囲内で使用されるリレーに適用されます。

接触電位（差動）

通常値 ¹	3 μ V
最大値	<12 μ V

帯域幅（-3 dB、50 Ω 終端）

単線式	>20 MHz
2 線式	>8 MHz

チャンネル間絶縁（50 Ω 終端）

NI 2575 の各リレーは、2 つのチャンネルによって共有されます。チャンネルペアのリストは、表 4 を参照してください。

単線式チャンネル（別のリレー内）	
10 kHz	>90 dB
100 kHz	>70 dB
1 MHz	>50 dB
単線式チャンネル（同じリレー内）	
10 kHz	>75 dB
100 kHz	>55 dB
1 MHz	>35 dB

2 線式チャンネル	
10 kHz	>95 dB
100 kHz	>75 dB
1 MHz	>55 dB

オープンチャンネル絶縁（50 Ω 終端）

10 kHz	>85 dB
100 kHz	>65 dB
1 MHz	>48 dB

動特性

リレー動作（セット）時間

標準値	1 ms
最大	3.4 ms



メモ アプリケーションによっては、より長い安定時間が必要な場合があります。安定時間の追加についての情報は、『NI スイッチヘルプ』を参照してください。

最大スキャンレート 120 チャンネル / s

リレー寿命

機械的	5×10^7 サイクル
電氣的	
10 VDC、	
100 mADC 抵抗	1×10^6 サイクル

10 VDC、1 ADC 抵抗	5×10^5 サイクル
30 VDC、1 ADC 抵抗	1×10^5 サイクル



メモ NI 2575 で使用されているリレーは、現場交換が可能です。破損したリレーの交換についての情報は、『NI スイッチヘルプ』を参照してください。

トリガ特性

入力トリガ

入力元	PXI トリガライン 0 ~ 7
最小パルス幅	150 ns



メモ NI 2575 は、デジタルフィルタを無効にすることによって、150 ns 未満のトリガパルス幅を認識することができます。デジタルフィルタを無効にする方法については、『NI スイッチヘルプ』を参照してください。

出力トリガ

出力先	PXI トリガライン 0 ~ 7
パルス幅	プログラム可能 (1 ~ 62 μ s)

物理特性

リレータイプ メカニカル、ラッチ型

リレー接触部材質 銀、金メッキ

I/O コネクタ 200 POS LFH
Matrix 50、
レセプタクル

所要電力

PXI	6 W（5 V 時）、 2.5 W（3.3 V 時）
PXI Express	7.5 W（12 V 時）、 2.5 W（3.3 V 時）

外形寸法（奥行 × 幅 × 高さ） 3U、1 スロット、
PXI/cPCI モジュール、
PXIe 互換
21.6 × 2.0 × 13.0 cm
(8.5 × 0.8 × 5.1 in.)

重量 289 g (10.2 oz)

¹ 標準接触電位を得るために、すべてのリレーの電源を切り、測定しているチャンネルの周辺に高電流が流れないようにします。ラッチ型リレーの電源の切り方についての情報は、NI-SWITCH の「デバウンス後ラッチリレーの電源を切る」のプロパティまたは NI-DAQmx の「整定後ラッチリレーパワーダウン」のプロパティを参照してください。

環境

動作温度	0 ~ 55 °C
保管温度	-20 ~ 70 °C
相対湿度	5 ~ 85% (結露なきこと)
汚染度	2
最大使用高度	2,000 m
室内使用のみ。	

耐衝撃 / 振動

動作時衝撃	最大 30 g (半正弦波)、 11 ms パルス (IEC 60068-2-27 に準 拠して試験済み。 MIL-PRF-28800F に準 拠してテストプロファ イルを確立。)
-------------	--

ランダム振動

動作時	5 ~ 500 Hz、0.3 g _{rms}
非動作時	5 ~ 500 Hz、2.4 g _{rms} (IEC 60068-2-64 に準 拠して試験済み。非動 作時テストプロファイ ルは MIL-PRF-28800F、 Class 3 の要件を上回 る。)

アクセサリ

以下のアクセサリの詳細については、ni.com/jp を参照してください。

表 1 NI 2575 対応の NI アクセサリ

アクセサリ	製品番号
LFH200 コネクタ⇔裸線スイ チケーブル、2 m	779038-01
LFH200 コネクタ⇔ 50 ピン D-SUB スイッチケーブル (チャンネル間ツイスト)、1 m	779038-03
NI TBX-50、50 ピン D-SUB ネジ 留め式端子台	779305-01
G6KU-2F-Y リレー用リレー交 換キット	780386-01



メモ 表 1 にある LFH200 ケーブルと NI 2575 を 2 線式 98 × 1 トポロジで使用すると、CH95、CH96、CH97 はツイストペアでないため、そのほかの 95 チャンネルと比較して RF の性能が低くなります。これらのチャンネルを使用しないように、NI-SWITCH では CH95、CH96、CH97 を含まない 2 線式 95 × 1 トポロジをサポートしています。

表 2 NI 2575 対応の他社製アクセサリ

アクセサリ	製造元	製品番号
端子コネクタ (モジュールあたり 4 つ必要)	Molex	71715-4002
プラグコネクタサブ アセンブリ	Molex	71719-3000
バックシェルのみ	Jevons	JDC200B-832
SCOUT マスイン ターコネクタ用 DAK アセンブリ、200 ピ ン LFH、オス	MAC Panel	561036
マスインターコネク トケーブルアセンブ リ、20 in.	Virginia Panel	540105010105
マスインターコネク トケーブルアセンブ リ、36 in.	Virginia Panel	540105010205
メイト ITA モジュー ル* (モジュールあたり 1 つ必要)	Virginia Panel	510108131
メイト ITA パッチ コード* (モジュールあたり 198 必要)	Virginia Panel	720101101
* 別のカバーまたはケースが必要です。前述の安全 に関する注意事項を参照してください。		



注意 地域の安全コードと基準、およびコネクタの製造元によって提供された規格に従って必ずメイトコネクタを取り付けてください。他社製コネクタの安全適合指令、また該当する基準（北米では UL および CSA、ヨーロッパでは IEC および VDE を含む）に従った使用方法を確認してください。

表 3 SH200LFH-4xDB50F-S
ケーブル対応 他社製アクセサリ

アクセサリ	製造元	製品番号
VARIOFACE モジュール、ネジ接続および 50 D-SUB ピンストリップ付	Phoenix Contact	FLK-D50 SUB/S
VARIOFACE モジュール、ネジ接続および 50 D-SUB ピンストリップ付	Phoenix Contact	FLKM-D50 SUB/S
VARIOFACE モジュール、ネジ接続および 50 D-SUB ピンストリップ付	Phoenix Contact	FLKMS-D50 SUB/S
VARIOFACE モジュール、ネジ接続および 50 D-SUB ピンストリップ付、LED 表示器付	Phoenix Contact	FLKM-D50 SUB/S/LA

表 4 NI 2575 チャンネルペア

チャンネルペア	チャンネルペア	チャンネルペア
CH0、CH95	CH33、CH128	CH66、CH161
CH1、CH96	CH34、CH129	CH67、CH162
CH2、CH97	CH35、CH130	CH68、CH163
CH3、CH98	CH36、CH131	CH69、CH164
CH4、CH99	CH37、CH132	CH70、CH165
CH5、CH100	CH38、CH133	CH71、CH166
CH6、CH101	CH39、CH134	CH72、CH167
CH7、CH102	CH40、CH135	CH73、CH168
CH8、CH103	CH41、CH136	CH74、CH169
CH9、CH104	CH42、CH137	CH75、CH170
CH10、CH105	CH43、CH138	CH76、CH171
CH11、CH106	CH44、CH139	CH77、CH172
CH12、CH107	CH45、CH140	CH78、CH173
CH13、CH108	CH46、CH141	CH79、CH174
CH14、CH109	CH47、CH142	CH80、CH175
CH15、CH110	CH48、CH143	CH81、CH176
CH16、CH111	CH49、CH144	CH82、CH177
CH17、CH112	CH50、CH145	CH83、CH178
CH18、CH113	CH51、CH146	CH84、CH179
CH19、CH114	CH52、CH147	CH85、CH180
CH20、CH115	CH53、CH148	CH86、CH181
CH21、CH116	CH54、CH149	CH87、CH182
CH22、CH117	CH55、CH150	CH88、CH183
CH23、CH118	CH56、CH151	CH89、CH184
CH24、CH119	CH57、CH152	CH90、CH185
CH25、CH120	CH58、CH153	CH91、CH186
CH26、CH121	CH59、CH154	CH92、CH187
CH27、CH122	CH60、CH155	CH93、CH188
CH28、CH123	CH61、CH156	CH94、CH189
CH29、CH124	CH62、CH157	CH190、CH193
CH30、CH125	CH63、CH158	CH191、CH194
CH31、CH126	CH64、CH159	CH192、CH195
CH32、CH127	CH65、CH160	—

図 1 は、電源投入状態の NI 2575 を示しています。

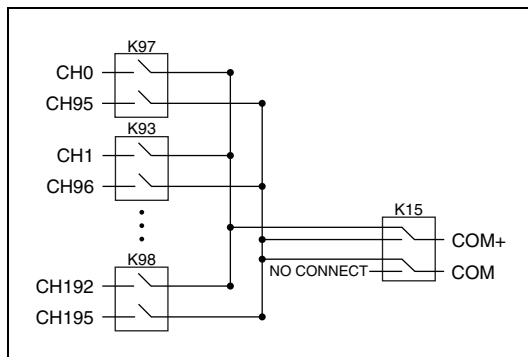


図 1 NI 2575 電源投入時の状態

認可および準拠

安全性

この製品は、計測、制御、実験に使用される電気装置に関する以下の規格および安全性の必要条件を満たします。

- IEC 61010-1, EN 61010-1
- UL 61010-1, CSA 61010-1



メモ UL およびその他の安全保証については、製品ラベルまたは「オンライン製品認証」セクションを参照してください。

電磁両立性

この製品は、計測、制御、実験に使用される電気装置に関する以下の EMC 規格の必要条件を満たします。

- EN 61326 (IEC 61326): Class A エミッション、基本イミュニティ
- EN 55011 (CISPR 11): Group 1, Class A エミッション
- AS/NZS CISPR 11: Group 1, Class A エミッション
- FCC 47 CFR Part 15B: Class A エミッション
- ICES-001: Class A エミッション



メモ 製品の EMC 決定に適用する基準に関しては、「オンライン製品認証」セクションを参照してください。



メモ EMC に適合させるには、このデバイスをシールドケーブルと併用してください。

CE マーク準拠

この製品は、該当する EC 理事会指令による基本的要件に適合しています。

- 2006/95/EC、低電圧指令（安全性）
- 2004/108/EC、電磁両立性指令（EMC）

オンライン製品認証

この製品のその他の適合規格については、この製品の適合宣言（DoC）をご覧ください。この製品の製品認証および適合宣言を入手するには、ni.com/certification にアクセスして型番または製品ラインで検索し、保証の欄の該当するリンクをクリックしてください。

環境管理

ナショナルインスツルメンツは、環境に優しい製品の設計および製造に努めています。NI は、製品から特定の有害物質を除外することが、環境のみならず NI のお客様にとって有益であると考えています。

環境の詳細な情報については、ni.com/environment（英語）の NI and the Environment を参照してください。このページには、ナショナルインスツルメンツが準拠する環境規制および指令、およびこのドキュメントに含まれていないその他の環境に関する情報が記載されています。

廃電気電子機器（WEEE）



欧州のお客様へ 製品寿命を過ぎたすべての製品は、必ず WEEE リサイクルセンターへ送付してください。WEEE リサイクルセンターおよびナショナルインスツルメンツの WEEE への取り組みについては、ni.com/environment/weee（英語）を参照してください。

电子信息产品污染控制管理办法（中国 RoHS）



中国客户 National Instruments 符合中国电子信息产品中限制使用某些有害物质指令（RoHS）。关于 National Instruments 中国 RoHS 合规性信息，请登录 ni.com/environment/rohs_china。（For information about China RoHS compliance, go to ni.com/environment/rohs_china）

National Instruments, NI, ni.com, および LabVIEW は National Instruments Corporation (米国ナショナルインスツルメンツ社) の商標です。National Instruments の商標の詳細については、ni.com/legal の「Terms of Use」セクションを参照してください。本文中に記載されたその他の製品名および企業名は、それぞれの企業の商標または商号です。National Instruments の製品 / 技術を保護する特許については、ソフトウェアで参照できる特許情報 ([ヘルプ→特許情報](#))、メディアに含まれている patents.txt ファイル、または「National Instruments Patent Notice」(ni.com/patents) のうち、該当するリソースから参照してください。