

VCELINK KJ31-C7-2P

VCELINK CAT7 RJ45 Tool-Free Connector Instruction Manual

Model: KJ31-C7-2P | Brand: VCELINK

1. INTRODUCTION

Thank you for choosing the VCELINK CAT7 RJ45 Tool-Free Connector. This product is designed for easy and reliable termination of CAT7 Ethernet cables, supporting high-speed data transmission up to 10 Gbps. This manual provides essential information for proper installation, operation, and maintenance to ensure optimal performance and longevity of your connectors.

2. PRODUCT FEATURES

- **Easy Installation:** Tool-free design allows for simple installation and removal without crimping tools. Only basic cutting and stripping tools are required. Ideal for beginners or small-scale projects.
- **Ultra-High Speed Performance:** Supports 10 Gbps data transmission at 600 MHz bandwidth, suitable for professional wiring.
- **Wide Compatibility:** Compatible with 22-24 AWG Ethernet cables (maximum outer diameter 8.5 mm). Works with CAT7 and RJ45 devices such as tablets, laptops, switches, and routers.
- **Stable and Durable Design:** Zinc alloy housing provides superior shielding, reducing electromagnetic interference (EMI), near-end crosstalk (NEXT), and axial crosstalk (AXT).
- **Enhanced Cable Protection:** A metal strain relief boot protects the cable from bending damage and improves overall shielding performance.
- **Secure Connection:** Plastic cable holder prevents accidental cable disconnection. Special IDC design penetrates insulation for secure wire fixation.
- **Wiring Standards:** The load bar supports both T568A and T568B wiring standards.

3. PACKAGE CONTENTS

The package includes the following items:

- VCELINK CAT7 Tool-Free RJ45 Connector (2 units)
- Instruction Manual (1 unit)

4. SPECIFICATIONS

Feature	Specification
Product Type	CAT7 Tool-Free Plug
Color	Silver
Weight	15g
Dimensions	45.50mm × 14.40mm × 18.00mm
Metal Shell Material & Processing	Zinc alloy, nickel plating, die-cast (forged)
Pin Material	Phosphor bronze, gold plating
IDC (Insulation Displacement Contact) Material	Phosphor bronze, nickel plating
Supported Data Rate	10Gbps
Supported Bandwidth	600MHz
Shield Type	Shielded
Supported Wire Gauge (AWG)	22 AWG - 24 AWG
Cable Outer Diameter	7.00mm - 8.5mm
Single Core (Insulated) Diameter	1.10mm - 1.18mm
Single Core (Non-Insulated) Diameter	0.511mm - 0.643mm
Wiring Standard	T568A/T568B
RJ45 Port Lifespan	800+ cycles
IDC Connection Lifespan	100+ cycles
Storage Temperature	-40°C - 70°C
Operating Temperature	-10°C - 60°C

製品仕様

製品タイプ:	CAT7 工具不要プラグ
色:	シルバー
重量:	15g
サイズ:	45.50mm×14.40mm×18.00mm
金属シールドの素材および加工:	亜鉛合金、ニッケルメッキ、ダイキャスト (鋳造)
ピン素材:	リン青銅、金メッキ
IDC (絶縁変位接点) 素材:	リン青銅、ニッケルメッキ
対応データレート:	10Gbps
対応帯域幅:	600MHz
シールドタイプ:	シールド型
対応線径 (AWG):	22 AWG - 24 AWG
ケーブル外径:	7.00mm - 8.5mm
単芯 (絶縁):	1.10mm - 1.18mm
単芯 (非絶縁):	0.511mm - 0.643mm
配線方式:	T568A/T568B
RJ45 ポート寿命:	800 回以上
IDC 端接続寿命:	100 回以上
保管温度:	-40° C - 70° C
動作温度:	-10° C - 60° C



Image: Detailed specifications of the VCELINK CAT7 RJ45 Tool-Free Connector.

5. SETUP AND INSTALLATION

Follow these steps to properly install the VCELINK CAT7 RJ45 Tool-Free Connector onto your Ethernet cable.

1. Prepare the Cable:

Pass the Ethernet cable through the metal nut and the plastic cable holder. Ensure the components are oriented correctly for assembly.

取り付け手順

① ケーブルの準備 金属ナットとプラスチック製ケーブルホルダーをケーブルに通します	② ケーブルジャケットの剥がし方 外部シースを約 2cm 注意深く剥がします。※内部の導線を傷つけないよう注意してください	③ シールド層の整理 銅造ステッカーを使って、接地線、編組シールド、およびフォイルシールドをケーブルジャケットに巻きつけます
④ 導線の整列と挿入 ツイストペアの線をほぐし、8本の導線をワイヤーホルダーに通します。各導線を対応するスロット (T568A または T568B) に挿入します	⑤ 導線の固定 ワイヤーホルダーの溝と端部ブレード/ノッチを位置合わせします。金属ハウジングで覆い、しっかりと押して導線を IDC 端子に挿入し、確実な接続を確保します	⑥ コネクタの組み立て ケーブルホルダーを位置にスライドさせ、金属ナットを締めます
⑦ テスト 適切な取り付けを確認するため、接続テストを実施します		

Image: Cable prepared with metal nut and plastic holder.

2. Strip the Cable Jacket:

Carefully strip approximately 2 cm (0.8 inches) of the outer cable jacket. Exercise caution to avoid damaging the inner insulated wires.

取り付け手順

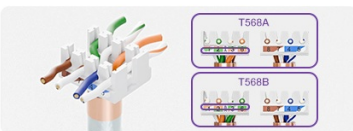
1 ケーブルの準備 金属ネットとプラスチック製ケーブルホルダーをケーブルに通します 	2 ケーブルジャケットの剥がし方 外部シースを約 2cm 注意深く剥がします。※内部の導線を傷つけないよう注意してください 	3 シールド層の整理 銅箔ステッカーを使って、接地線、編組シールド、およびフォイルシールドをケーブルジャケットに巻きつけます 
4 導線の整列と挿入 ツイストペアの撚りをほぐし、8本の導線をワイヤーホルダーに通します。各導線に対応するスロット (T568A または T568B) に挿入します 	5 導線の固定 ワイヤーホルダーの溝と端末ブレード/ノッチを位置合わせします。金属ハウジングで覆い、しっかりと押して導線を IDC 端子に挿入し、確実な接続を確保します 	6 コネクタの組み立て ケーブルホルダーを位置にスライドさせ、金属ネットを締めます 
7 テスト 適切な取り付けを確認するため、接続テストを実施します		

Image: Cable jacket stripped to expose inner wires.

3. Arrange the Shielding Layer:

If using a shielded cable, use a copper sticker or similar method to wrap the braided shield and foil shield around the cable jacket. This ensures proper grounding and shielding.

取り付け手順

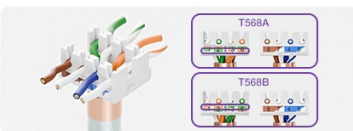
1 ケーブルの準備 金属ネットとプラスチック製ケーブルホルダーをケーブルに通します 	2 ケーブルジャケットの剥がし方 外部シースを約 2cm 注意深く剥がします。※内部の導線を傷つけないよう注意してください 	3 シールド層の整理 銅箔ステッカーを使って、接地線、編組シールド、およびフォイルシールドをケーブルジャケットに巻きつけます 
4 導線の整列と挿入 ツイストペアの撚りをほぐし、8本の導線をワイヤーホルダーに通します。各導線に対応するスロット (T568A または T568B) に挿入します 	5 導線の固定 ワイヤーホルダーの溝と端末ブレード/ノッチを位置合わせします。金属ハウジングで覆い、しっかりと押して導線を IDC 端子に挿入し、確実な接続を確保します 	6 コネクタの組み立て ケーブルホルダーを位置にスライドさせ、金属ネットを締めます 
7 テスト 適切な取り付けを確認するため、接続テストを実施します		

Image: Shielding layer arranged and secured.

4. Align and Insert Wires:

Untwist the 4 wire pairs and carefully pass all 8 individual wires through the wire holder. Insert each wire into its corresponding color-coded slot on the load bar, following either the T568A or T568B wiring standard. Ensure wires are fully seated.

取り付け手順

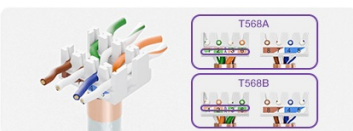
1 ケーブルの準備 金属ネットとプラスチック製ケーブルホルダーをケーブルに通します 	2 ケーブルジャケットの剥がし方 外部シースを約 2cm 注意深く剥がします。※内部の導線を傷つけないよう注意してください 	3 シールド層の整理 銅箔ステッカーを使って、接地線、編組シールド、およびフォイルシールドをケーブルジャケットに巻きつけます 
4 導線の整列と挿入 ツイストペアの撚りをほぐし、8本の導線をワイヤーホルダーに通します。各導線に対応するスロット (T568A または T568B) に挿入します 	5 導線の固定 ワイヤーホルダーの溝と端末ブレード/ノッチを位置合わせします。金属ハウジングで覆い、しっかりと押して導線を IDC 端子に挿入し、確実な接続を確保します 	6 コネクタの組み立て ケーブルホルダーを位置にスライドさせ、金属ネットを締めます 
7 テスト 適切な取り付けを確認するため、接続テストを実施します		

Image: Wires aligned in the load bar for T568A and T568B standards.

5. Secure the Wires:

Align the wire holder with the terminal blade/notch inside the connector. Close the metal housing firmly. This action will secure the wires into the Insulation Displacement Contact (IDC) terminals, establishing a reliable connection.

取り付け手順



Image: Wires secured within the IDC terminals by closing the housing.

6. Assemble the Connector:

Slide the plastic cable holder into its final position within the connector body. Then, tighten the metal nut securely to complete the assembly and provide strain relief.

取り付け手順



Image: Final assembly of the connector with the nut tightened.

7. Test the Connection:

After assembly, perform a connection test using a cable tester to verify proper wiring and functionality. This ensures a reliable network connection.

取り付け手順



Image: Testing the completed RJ45 connection.

6. OPERATING INSTRUCTIONS

Once the VCELINK CAT7 RJ45 Tool-Free Connector is properly installed on your Ethernet cable, it functions like any standard RJ45 connector.

- **Connection:** Insert the terminated RJ45 connector into a compatible CAT7 or RJ45 port on your network device (e.g., router, switch, computer, tablet). Ensure it clicks into place to indicate a secure connection.
- **Disconnection:** To disconnect, gently press the release tab on the connector and pull it straight out from the port. Avoid pulling the cable directly without pressing the tab, as this can damage the connector or the device port.
- **Dust Cover:** When not in use, utilize the included dust cover to protect the RJ45 contacts from dust and debris, which can affect performance.

コンパクトサイズ

狭いスペースでの並列挿入を容易にします

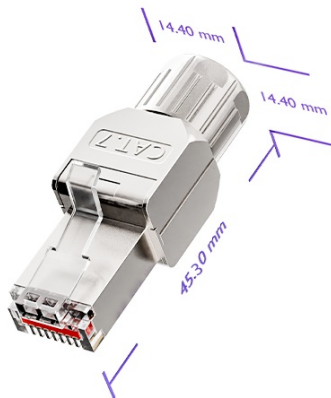


Image: VCELINK CAT7 RJ45 connectors in use, demonstrating compact size and multiple connections.

7. MAINTENANCE

Proper maintenance ensures the longevity and optimal performance of your VCELINK CAT7 RJ45 Tool-Free Connectors.

- **Cleaning:** Keep the connector contacts clean and free from dust. Use a soft, dry cloth or compressed air to gently clean the contacts if necessary. Avoid using liquid cleaners.
- **Storage:** When not in use, store the connectors in a clean, dry environment. Utilize the provided dust covers to protect the RJ45 pins.

- **Inspection:** Periodically inspect the connectors for any signs of physical damage, such as bent pins or cracks in the housing. Replace damaged connectors immediately.
- **Reusability:** The tool-free design allows for re-termination if needed. If a connection issue arises, you can open the connector, re-align the wires, and re-secure them.

8. TROUBLESHOOTING

If you encounter issues with your VCELINK CAT7 RJ45 Tool-Free Connector, refer to the following troubleshooting tips:

Problem	Possible Cause	Solution
No network connection	Incorrect wiring (T568A/B mismatch) Wires not fully seated in IDC terminals Damaged cable or connector Device port issue	Verify wiring standard (T568A or T568B) on both ends. Re-open connector and ensure all 8 wires are fully inserted and secured. Inspect cable for breaks; inspect connector for bent pins or damage. Replace if necessary. Test with another device or port.
Slow network speed	Poor connection/partial contact Cable length exceeds maximum for CAT7 Interference (EMI/NEXT/AXT)	Re-terminate the connector, ensuring all wires make proper contact. Ensure cable length is within CAT7 specifications. Verify proper shielding termination. Ensure no strong electromagnetic sources are nearby.
Connector does not fit into port	Incorrect connector type Physical obstruction or damage	Ensure you are using an RJ45 port. This connector is not compatible with RJ11. Check for debris in the port or damage to the connector.
Cable pulls out easily	Release tab not engaging Metal nut not tightened	Ensure the connector is fully inserted until the tab clicks. Tighten the metal nut on the connector to secure the cable.

9. WARRANTY AND SUPPORT

VCELINK is committed to providing high-quality products and excellent customer service.

- **Warranty:** This product comes with a standard manufacturer's warranty. Please refer to the product packaging or our official website for specific warranty terms and conditions.
- **Customer Support:** If you encounter any product defects, have questions regarding installation, or require technical assistance, please do not hesitate to contact our customer support team. We aim to provide an appropriate solution within 24 hours.
- **Contact Information:** For support, please visit the VCELINK store on Amazon or our official website.