

Instruction Manual

VDV Scout® Pro 2 VDV501-098

VDV Scout® Pro 2 LT VDV501-108

ENGLISH

- VOICE, DATA, AND VIDEO CABLE TESTING
- DETECTS SHORTS, OPENS, REVERSALS, MISWIRES, AND SPLIT PAIRS
- CABLE ID
- LENGTH MEASUREMENT (LT MODEL)
- TONE GENERATOR
- EXTRA-LARGE LCD SCREEN
- AUTO POWER-OFF

Español pg. 15

Português pg. 29

Français pg. 43



For Professionals... Since 1857[®] USA



VDV Scout® Pro 2 & VDV Scout® Pro 2 LT

Instruction Manual

GENERAL SPECIFICATIONS

The Klein Tools VDV Scout® Pro 2 is a portable voice-data-video cable tester. It tests and troubleshoots RJ11, RJ12, RJ45, and F-connector terminated cables and provides built-in tone generation for cable tracing. The VDV Scout® Pro 2 LT combines these features with length measurement.

Section headers in **RED** are relevant only to VDV501-108 VDV Scout® Pro 2 LT.

VDV Scout® Pro 2 and VDV Scout® Pro 2 LT:

- **Dimensions:** 6.4" x 2.8" x 1.4" (16.3 x 7.1 x 3.6 cm)
- **Weight:** 9.0 oz. (255 g) with battery and remote
- **Operating Temperature:** 32° to 122°F (0° to 50°C)
- **Storage Temperature:** -4° to 140°F (-20° to 60°C)
- **Humidity:** 10% to 90%, non-condensing
- **Maximum Voltage** between any two connector pins without damage:
 - **RJ Jack:** 66V DC or 55V AC
 - **F-Connector:** 66V DC or 55V AC
- **Battery Life:** 9V alkaline battery typical
 - **Standby:** 4 years
 - **Active:** 425 hours
- **Cable Types:** Shielded or unshielded; Cat-7, Cat-7a, Cat-6a, Cat6, Cat-5e, Cat-5, Cat-4, Cat-3, Coax
- **Maximum RJ Cable Length:** 0 to 1,000 ft. (305 m)
- **Minimum Cable Length for Split Pair Detection:** 1.5 ft. (0.5 m)
- **Maximum Coax Cable Length:** 100 ohms maximum DC resistance, center conductor plus shield

VDV SCOUT® PRO 2 LT ONLY


- **Length Measurement Method:** Capacitance
- **Resolution:** 1 ft. (0.3 m)
- **Length Measurement Range:** 1 to 2,000 ft. (0.3 - 610 m) with 15pF/ft. length constant (or 30nF total capacitance)
- **Length Accuracy (Without Length Constant Accuracy):** $\pm(5\% + 1 \text{ ft.})$ or $\pm(5\% + 0.3 \text{ m})$
- **Length Constant Range:** 10pF/ft. to 40pF/ft. (33pF/m to 132pF/m)

⚠ WARNINGS

To ensure safe operation and service of the tester, follow these instructions. Failure to observe these warnings can result in severe injury or death.

- The VDV Scout® Pro 2 is designed for use on unenergized cabling systems. Connecting the VDV Scout® Pro 2 to live AC power may damage it and pose a safety hazard for the user.
- Poorly terminated RJ plugs have the potential to damage the jacks on the VDV Scout® Pro 2. Visually inspect an RJ plug before inserting it into the tester. The contacts should always be recessed into the plastic housing of the plug. Plugging 6-position plugs into the 8-position jack on the tester has the potential to damage the outer-most contacts of the jack unless the plug is specifically designed for that purpose.

SYMBOLS:

	WARNING: Potential for personal injury. Caution: Potential for damage or destruction to equipment.
	Always wear approved eye protection.
	Do NOT use on energized circuits.
	Conformité Européenne. Conforms with European Economic Area directives.
	This symbol indicates that equipment and its accessories shall be subject to a separate collection and correct disposal.

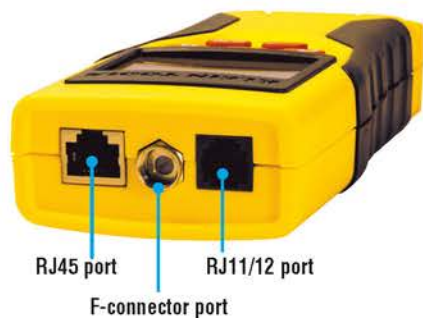
PORTS AND REMOTES OVERVIEW

RJ45 Port: Data cable, Ethernet cable, 8-wire cable, 4 twisted pair cable, Cat5e, Cat6, Cat6a, Cat7.

F-Connector Port: Video cable, coaxial cable, RG6 cable, RG59 cable.

RJ11/12 Port: Phone cable, POTS (plain old telephone service) cable, 4-wire cable, 6-wire cable, 2 twisted pair cable, 3 twisted pair cable, Cat3.

VDV SCOUT® PRO 2 OR VDV SCOUT® PRO 2 LT



RJ45 port

F-connector port

RJ11/12 port

LOCATION ID REMOTES

Use for cable location identification mapping. Included in kit or sold separately.

CoaxMap™ Location ID Remote

VDV512-056

F-connector



LanMap™ Location ID Remote*

VDV526-055

RJ45-connector



*LanMap™ Location ID Remotes cannot be used to determine continuity.

CONNECTORS



Barrel Connector

Female-to-female F-connector

Use with F-connector port

SELF-STORING ID REMOTES

Use for cable location identification mapping and/or continuity testing. Self-storing remotes display on tester as Remote ID #1.

Self-Storing Remote

VDV999-109

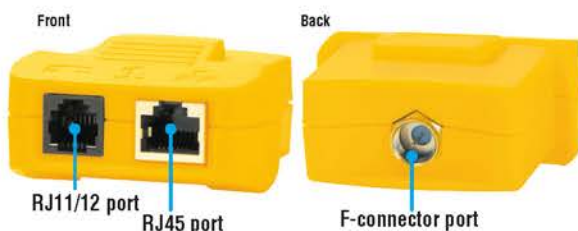


RJ11/12 port

RJ45 port

Self-Storing Test-n-Map™ ID Remote

VDV999-110



Front

Back

RJ11/12 port

RJ45 port

F-connector port

TEST-N-MAP™ ID REMOTES

Use for cable location identification mapping and continuity testing. Remotes display on tester as Remote IDs #2-8.



F-connector port



RJ45 port

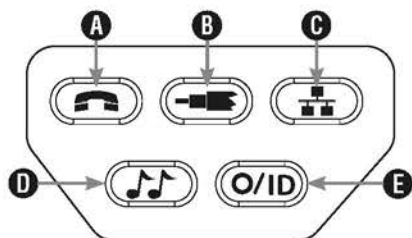
Test-n-Map™ Remote ID #	Part #
2	VDV501-112
3	VDV501-113
4	VDV501-114
5	VDV501-115
6	VDV501-116
7	VDV501-117
8	VDV501-118

DISPLAY



- Mode:** The top line of the display shows the cable type test mode or tone generation mode.
 - Pass/Special Cables:** "Pass" will be on if the cable is a properly wired 4-pair T568A/B data cable, a 3-pair one-to-one wired voice cable or a video cable with no faults. In addition, the "X-over" illuminates if a properly wired cross-over (uplink) cable is recognized, or the "Rev" illuminates if the cable is a properly wired reverse-pinned voice cable. The wire map will show actual pin connections.
 - Cable Faults:** The "Fail" icon will be on only if the cable is not wired to one of the cabling standards. An open or short error takes precedence over miswires and the appropriate icon(s) illuminates. The "Split" icon illuminates if the designated pairs are not twisted together in the cable, an AC signal fault.
- Shield:** "Shielded" illuminates when a shielded data cable is properly connected at both ends. It will be flashing if there is a short to a wire in the cable along with that pin number and the "Short" indicator.
 - Tester-End Wire Map:** The top line displays the pins on the tester end in order. These pins are mapped to the pins on the remote-end shown directly below them on the LCD.
 - Remote-End Wire Map:** The bottom line displays the corresponding pin on the remote-end. Dash lines on the remote line indicate shorted pins. No pin numbers displayed on the remote line are open pairs. "U" indicates an unknown continuity, usually the equivalent of 10kΩ to 100kΩ of DC resistance.
 - Battery Low:** The battery low symbol illuminates when the battery is nearing depletion. The symbol will begin to flash when the battery needs to be replaced. Results may be unreliable at this point.
 - Location ID:** In the video or the ID modes, the "ID" icon will be on with the number of the remote ID displayed or an error message of "Open" or "Short". In continuous cable test mode, three segments will light up in turn to show when the tester is running subsequent tests.
 - Voltage Detected Warning:** If voltage is detected on any of the tester connectors, the "Voltage!" icon is turned on. A check for voltage is performed before each test and if found, no test is run. The tester should be disconnected immediately from the source of the voltage.

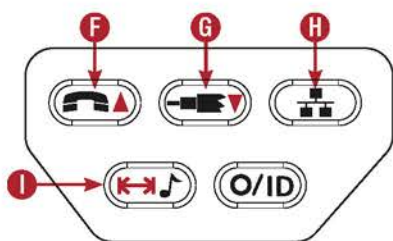
KEYPAD



- Voice:** Each press of the Voice button causes one test to be run on the 6-position RJ jack and the results displayed. The VDV Scout® Pro 2 will turn off after 20 seconds automatically. If the button is pressed and held until "LOOP ON" is displayed, tests are run continuously and the display updated until the O/ID button is pressed or after 5 minutes of no change in results. Three hash marks will alternately light up on the display to show the tester is in continuous mode. Continuous mode is useful for trouble-shooting intermittent problems.
- Video:** Pressing the Video button starts the ID test, testing only for the F-connector, because the video continuity test is the same as the ID test. The test loops continuously until the O/ID button is pressed or for 5 minutes after last change in ID status.
- Data:** Each press of the Data button causes one test to be run on the 8-position RJ jack and the results displayed. The VDV Scout® Pro 2 will turn off after 20 seconds automatically. If the button is pressed and held until "LOOP ON" is displayed, tests are run continuously and the display updated until the O/ID button is pressed or after 5 minutes of no change in results. Three hash marks will alternately light up on the display to show the tester is in continuous mode. Continuous mode is useful for finding intermittent problems.
- Tone:** When Tone is pressed, the VDV Scout® Pro 2 begins sending an audio tone for the connector last tested with the pins and cadence previously selected for that connector type. To change the connector type, press a different connector type button. Pressing the same connector type button again will change the pins carrying the tone. Pressing the Tone button will cycle through the available tone cadences. To turn the VDV Scout® Pro 2 off, press the O/ID button. The VDV Scout® Pro 2 will turn off automatically 60 minutes after the last button press. The tone is compatible only with analog tone tracers such as the Klein Tools VDV500-060 or VDV526-054. It will not be audible without the aid of an analog tone probe.
- Off/ID:** Pressing O/ID will turn off the VDV Scout® Pro 2 when it is on in any mode. With the VDV Scout® Pro 2 off, pressing the O/ID button starts the ID test mode. The ID test mode scans for all possible ID types – voice, video and data. The "ID" icon and a progression of "o" are displayed on the bottom line of the display to indicate scanning is active. If no ID remotes are found, "Open" is displayed. When an ID remote is found, the connector type and the ID number are displayed. If multiple ID remotes are found, the ID or fault is displayed in sequence. The test loops continuously until the O/ID button is pressed or for 5 minutes after last change in ID status.

Note: The RJ jacks share internal connections so only one RJ cable can be connected at a time for accurate cable test results. However, an RJ cable and a coax cable may be connected at the same time. In ID mode, all connectors on the VDV Scout® Pro 2 may be connected at the same time.

VDV SCOUT® PRO 2 LT KEYPAD



- F. Voice/Up Arrow:** In Length Measurement mode, press and release to measure length of a cable connected to the RJ11/12 port. Press and release again to change which pair of wires length is being measured on. By default, the VDV Scout® Pro 2 LT will test for length on the first pair with no faults found. In Length Constant Edit mode, this button will increase the length constant by 0.1pF. Hold down to scroll through values quickly.
- G. Video/Down Arrow:** In Length Measurement mode, press and release to measure length of a cable connected to the F-connector port. In Length Constant Edit mode, this button will decrease the length constant by 0.1pF. Hold down to scroll through values quickly.

- H. Data:** In Length Measurement mode, press and release to measure length of a cable connected to the RJ45 port. Press and release again to change which pair of wires length is being measured on. By default, the VDV Scout® Pro 2 LT will test for length on the first pair with no faults found.
- I. Tone/Length Measurement:** While the tester is off, press and hold for three seconds to enter Tone mode (see general Keypad section). While the tester is off, press and release to enter Length Measurement mode. In Length Measurement mode, press and release again to briefly show the length constant. Press and hold for three seconds to enter Length Constant Edit mode. Press and release the button one more time to exit Length Constant Edit mode.

VDV SCOUT® PRO 2 LT – MEASURING LENGTH OVERVIEW

The VDV Scout® Pro 2 LT uses the capacitive properties of a cable to measure its length. One end of the cable should be connected to the corresponding port on the top of the tester. The other end should be left disconnected or attached to the self-storing remote.

The Length Constant sections below discuss the best practices to follow when measuring length in order to achieve the most accurate results.

VDV SCOUT® PRO 2 LT – LENGTH CONSTANT

The length constant refers to the electrical characteristic of a cable used to characterize length. Every cable has an associated length constant in units of picofarads per foot. Setting the length constant on the tester is important to obtaining an accurate measurement from the VDV Scout® Pro 2 LT. The default length constants are as follows:

- **Voice:** 17pF/ft.
- **Data:** 15pF/ft.
- **Video:** 15pF/ft.

The length constant can sometimes be provided by the manufacturer of the cable (see EDITING LENGTH CONSTANT section). You may have to determine the length constant yourself (see DETERMINING LENGTH CONSTANT section). Length constants can range from 10pF/ft. to 40pF/ft.

Measurement accuracy is dependent on how close the tester can be set to the length constant of the cable being measured and the consistency of the cable along its length.

The length constant can vary from cable to cable, even of the same type produced by the same manufacturer. It can also vary over the length of one cable because the length constant is dependent on the physical properties of the cable, which may not be consistent throughout the entire cable. The change in wire pair spacing through the cable can vary the length constant along the length of the cable.

When setting the length constant using a length of cable, the cable should be at least 50 ft. long. This will yield a ±2% uncertainty (1 in 50) of length constant accuracy. A longer cable reduces this uncertainty.

VDV SCOUT® PRO 2 LT – MEASURING LENGTH

1. **Connect one end of the cable under test to the RJ45 port** (if you are testing an Ethernet cable) or RJ12 port (if you are testing a phone cable) or F-connector port (if you are testing a coax cable) located at the top of the main tester body. Leave the other end of the cable unterminated.
2. **Press the length button I** to enter length mode.
3. **Press the data button H** or the phone button **F** or the video button **G** on the keypad to begin the test on the Ethernet cable or phone cable or coax cable, respectively.
4. **(Optional) press H or F repeatedly** to select the pair of wires that should be measured. The first pair that is functional is chosen by default.
5. **Read the length measurement** as shown.

Note: A phone or data cable under test can be unterminated (open) or terminated by an RJ45 ID remote. If it is terminated by the self-storing remote, the reading will be 1 or 2 ft. greater than the actual measurement. In this case, subtract 1 or 2 ft. from the reading to obtain the actual measurement. Coax cable under test must be left unterminated. Coax ID remotes cannot be used.



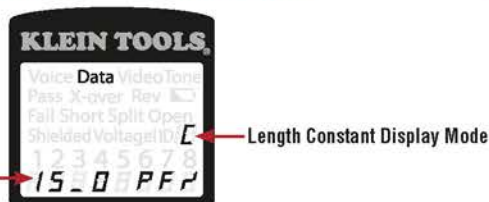
VDV SCOUT® PRO 2 LT – MEASURING LENGTH



VDV SCOUT® PRO 2 LT – DISPLAYING LENGTH CONSTANT

1. Assure the tester is off and the screen is blank.
2. Press the length button **L** to enter length mode.
3. Press the length button **L** again.
The length constant will be displayed on the screen for three seconds.

Length Constant = 15.0pF/ft.

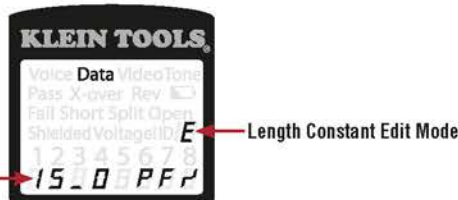


VDV SCOUT® PRO 2 LT – LENGTH CONSTANT EDIT MODE

Follow these instructions to set the length constant based on a known value (for example, as given by the cable manufacturer). The VDV Scout® Pro 2 LT stores a separate length constant for each of the three cable types (voice, data, and video).

1. Follow the procedure in *MEASURING LENGTH* section to set up the correct type of cable.
2. Press and hold the length button **L** for three seconds until EDIT CAP is shown on the screen.
3. Press the Up Arrow **F** and Down Arrow **G** to increment or decrement the length constant in units of 0.1pF to the desired value. The screen will switch back and forth between the length measurement and the length constant value every two seconds while no buttons are pressed.
4. Press the length button **L** again to return to length measurement.

Length Constant = 15.0pF/ft.

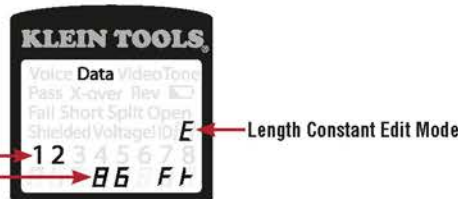


VDV SCOUT® PRO 2 LT – DETERMINING LENGTH CONSTANT

Follow these instructions to set the length constant based on a sample cable of known length. For best accuracy, the sample cable should be 50 ft. or greater.

1. Cut or obtain a length of cable of the same type you would like to measure. Measure the cable using standard methods (pad printing on the cable or a tape measure).
2. Follow the procedure in *MEASURING LENGTH* section to set up the cable to be tested.
3. Press and hold the length button **L** for three seconds until EDIT CAP is shown on the screen.
4. Press the Up Arrow **F** and Down Arrow **G** to increment or decrement the length constant in units of 0.1pF. The screen will switch back and forth between the length measurement and the length constant value every two seconds while no buttons are pressed. Press the arrows until the length measurement is the same as the value measured earlier. The length constant can still be changed while the length measurement is being viewed in this mode.
5. Press the length button **L** again to return to length measurement. You may now measure other unknown lengths of cable.

Pair of Wires Under Test → 1 2
Measured Length = 86 ft. → 86 Ft



VDV SCOUT® PRO 2 LT – CHANGING UNIT OF MEASUREMENT

1. Assure the tester is off and the screen is blank.
2. Press the length button **L** to enter length mode.
3. Press the phone button **F** and video button **G** at the same time. The screen will show "METERS" or "Ft." momentarily, then show the length measurement in the unit selected.

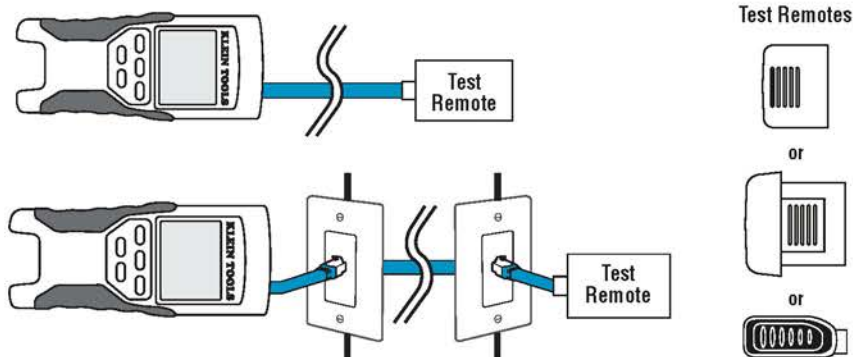
Note: Ft. unit readings have no decimal place and are displayed as "0 Ft.". Meters unit readings have one decimal place and are displayed "0_0" for 0.0 meters. Length constants are displayed in pF/ft. or pF/m depending on the selected unit measurement mode.

TESTING CONTINUITY - OVERVIEW

When testing for continuity of a cable, you are checking that all conductors within a cable are connected properly from one end to the other.

Usually, faults occur when terminations on each side are not connected (an "open"), or when adjacent conductors are accidentally connected (a "short").

TESTING CONTINUITY - TERMINATED OR INSTALLED RJ45/RJ12 CABLE



8-wire Ethernet cables can have an additional set of errors. A miswire simply means that the pin on one side of the cable is not connected to the identical pin on the other side of the cable (for example, pin 2 on one side is connected to pin 6 on the other side). Certain pairs of conductors are required to be twisted together from endpoint to endpoint. These errors are called split pairs, and can be present in cables that don't have any miswires.

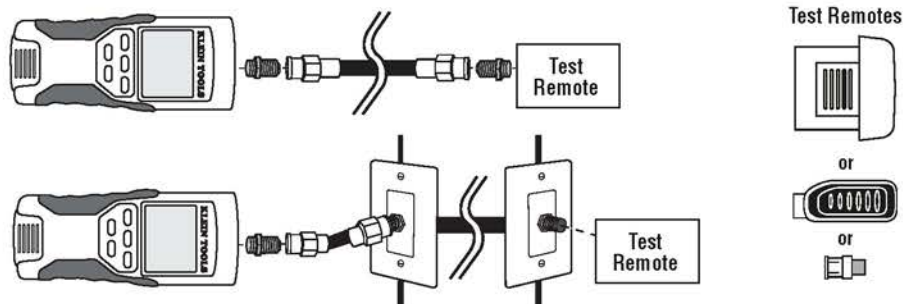
Testing continuity is not the same as testing bandwidth. Other testers exist for verifying the amount of data that can pass through a cable.

1. **Connect one end of the cable under test** to the RJ45 port (if you are testing an Ethernet cable) or RJ12 port (if you are testing a phone cable) located at the top of the main tester body. If testing a wall port, connect a known good patch cable from the wall plate to the appropriate port at the top of the main tester body.
2. **Connect the other end of the cable under test** to the corresponding port on the testing remote (LOCATION ONLY ID remotes cannot be used). If testing a wall port, connect a known good patch cable[†] from the wall port to the appropriate port on the testing remote.
3. **Press the data button C or the phone button A** on the keypad to begin the test on the Ethernet cable or phone cable, respectively.
4. **Interpret the results** of the test using the *Wiring and Display Examples* section.

[†] **Note:** Only Klein Tools Universal RJ12 Jumper Cable (VDV726-125) or an approved equivalent should be used in the RJ45 jack of the Test-n-Map™ ID Remotes. Using a non-universal RJ11/12 patch cable could result in damaged contact pins.



TESTING CONTINUITY - TERMINATED OR INSTALLED COAX CABLE



1. **Attach barrel connector** to the open coax port on the top of the main tester body.
2. **Connect one end of the cable** to the barrel connector at the top of the main tester body.
3. **If testing a terminated coax cable**, attach a second barrel connector to the other end of the cable under test. **This step is not necessary if testing an installed coax cable** (cable attached to a wall plate).
4. **Connect a numbered CoaxMap™ Location ID Remote** to the second barrel connector **or** attach one of the **Test-n-Map™ ID Remotes** to the barrel connector.
5. **Press the video button B** on the keypad to begin the test on the coax cable.
6. **Interpret the results of the test** using the *Wiring and Display Examples* section.

CABLE IDENTIFICATION - OVERVIEW

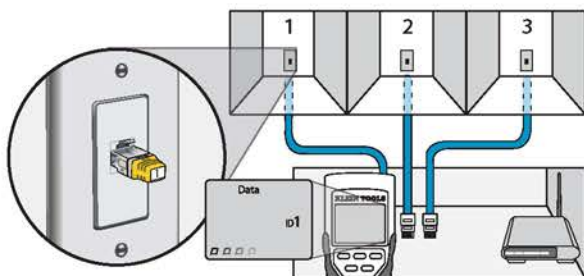
It is often necessary to identify cables that branch out from the wiring closet in a star-topology network configuration. The VDV Scout® Pro 2 can assist in two ways:

The first and most convenient way to identify installed cables is by using location ID remotes. Using location ID remotes, you can trace up to 19 drop locations with one trip to the wiring closet or router. Identification with ID remotes is done digitally, and does not rely on any manual tracing.

The second way to identify cables is using the VDV Scout® Pro 2's built-in analog tone generator. The tester will place a low-frequency voltage on the cable. By using an analog tone probe (Klein Tools VDV526-054, VDV500-060, or most other manufacturers' analog tone probes, sold separately), a cable can be identified by the tone it is carrying. This technique only allows one cable to be traced per tone generator, but has additional benefits like the ability to trace a cable manually behind certain wall materials, or trace unterminated cables of non-standard types.

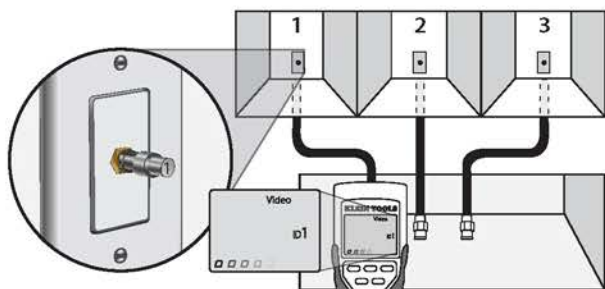
It is important to note that the *LanMap™ Location ID Remotes cannot be used to verify continuity*. Only the self-storing remote that snaps into the bottom of the tester or the Test-n-Map™ ID Remotes (included in some kits, or sold separately) can be used to test continuity of data or phone cables. However, *CoaxMap™ Location ID Remotes can be used to verify continuity and identify coax cables*. Any numbered CoaxMap™ Location ID Remote can be used to test continuity.

CABLE IDENTIFICATION - INSTALLED RJ45 CABLE



1. **Insert a numbered LanMap™ Location ID Remote into the RJ45 port** of each room that needs to be identified. Write down pairs of numbers and room names for later.
2. **Take the VDV Scout® Pro 2 to the wiring closet or router** (the source of the internet connection).
3. **Connect an unknown cable to the RJ45 port** on the top of the tester.
4. **Press the ID button (I)** on the keypad to begin the ID test on the Ethernet cable. The LCD will read "Data ID#" where "#" is the ID number of the LanMap™ Location ID Remote connected to the other side of the cable. Compare this number to the number/room pair list you made in step 1 and mark the cable with a piece of labeled tape.
5. **Repeat steps 3 and 4 for each unknown cable** until all have been labeled. You can use these labels to determine which rooms should be connected to the router, or to troubleshoot intermittent connections in the future.

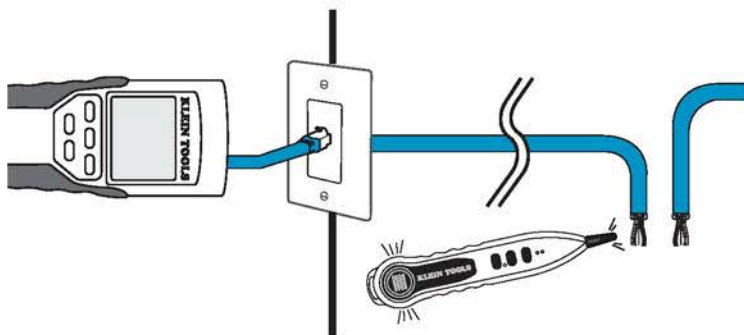
CABLE IDENTIFICATION - INSTALLED COAX CABLE



1. **Insert a numbered CoaxMap™ Location ID Remote into the F-connector port** of each room that needs to be identified. Write down pairs of numbers and room names for later.
2. **Take the VDV Scout® Pro 2 to the wiring closet or cable splitter** (the source of the cable connection).
3. **Connect an unknown cable to the video port** on the top of the tester.
4. **Press the ID button (I)** on the keypad to begin the ID test on the coax cable. The LCD will read "Video ID#" where "#" is the ID number of the CoaxMap™ Location ID Remote connected to the other side of the cable. Compare this number to the number/room pair list you made in step 1 and mark the cable with a piece of labeled tape.
5. **Repeat steps 3 and 4 for each unknown cable** until all have been labeled. You can use these labels to determine which rooms should be connected to the cable splitter, or to troubleshoot intermittent connections in the future.

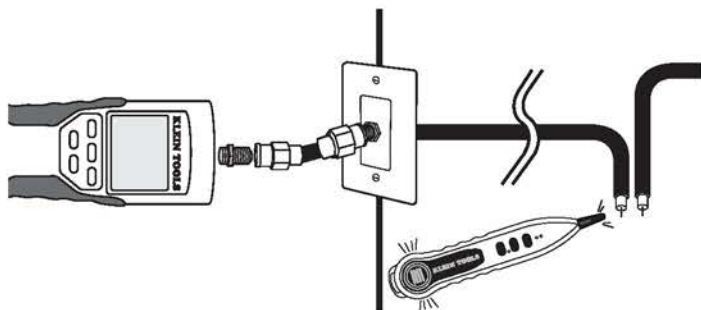
Note: Ethernet and coax cable can be identified simultaneously. When both cables are connected at the same time and the ID button is pressed, "Video ID#" and "Data ID#" will alternate on the LCD screen.

CABLE IDENTIFICATION - RJ45/RJ12 TONE TRACING



1. **Connect a known working patch cable** to the RJ45 port (if you are tracing an Ethernet cable) or RJ12 port (if you are tracing a phone cable) located at the top of the main tester body.
2. **Connect the other end of the patch cable** to the wall port at the satellite location of the cable under test (not at the wiring closet).
3. **Press the tone button **D**** on the keypad to initialize the tone generation. Press it repeatedly to change the tone cadence from a steady low or high tone to a warbling slow or fast tone.
4. **Press the data button **C** or the phone button **A**** repeatedly to select the output port of the tone and the pins the tone will be placed on.
5. **Take the analog tone probe to the wiring closet or router** (the source of the internet connection). Activate the tone probe (see tone probe instruction manual for details).
6. **Place the tone probe near each cable** entering the wiring closet. The tone will be loudest at the cable that the VDV Scout[®] Pro 2 is connected. Mark the cable with a label.
7. **Repeat steps 2-6** for each room that has installed cable.

CABLE IDENTIFICATION - COAX TONE TRACING



1. **Attach barrel connector** to the open coax port on the top of the main tester body.
2. **Connect a known working patch cable** to the barrel connector at the top of the main tester body.
3. **Connect the other end of the patch cable** to the wall port at the satellite location of the cable under test (not at the wiring closet).
4. **Press the tone button **D**** on the keypad to initialize the tone generation. Press it repeatedly to change the tone cadence from a steady low or high tone to a warbling slow or fast tone.
5. **Press the video button **B**** to place the tone on the coax output port.
6. **Take the analog tone probe to the wiring closet or cable splitter** (the source of the cable connection). Activate the tone probe (see tone probe instruction manual for details).
7. **Place the tone probe near each cable** entering the wiring closet. The tone will be loudest at the cable that the VDV Scout[®] Pro 2 is connected to. Mark the cable with a label.
8. **Repeat steps 2-7** for each room that has installed cable.

TESTING CONTINUITY & CABLE IDENTIFICATION SIMULTANEOUSLY – OVERVIEW

The VDV Scout® Pro 2 has the capability of simultaneously testing continuity and providing cable location identification for up to eight locations with Test-n-Map™ ID Remotes (included in some kits, or sold separately). The VDV Scout® Pro 2 series testers come with either the standard self-storing remote #1 or the Self-Storing Test-n-Map™ ID Remote #1. Test-n-Map™ ID Remotes #2 through #8 are included in some kits, or sold separately in the VDV Scout® Pro 2 Test-n-Map™ ID Remote Kit (VDV770-827).



VDV Scout® Pro 2 Test-n-Map™ ID Remote Kit (VDV770-827)

TESTING CONTINUITY & CABLE IDENTIFICATION SIMULTANEOUSLY – INSTALLED RJ45/RJ12 CABLE



1. **Attach a numbered Test-n-Map™ ID Remote to the RJ45/RJ12 port** of each room that needs to be identified using a known good patch cable¹. Write down the number of the remote and of the room number/description in which it is placed for comparing/identifying the cables later.
2. **Take the VDV Scout® Pro 2 to the distribution point** (often a wiring closet, switch or router at the other end of the cable being tested).
3. **Connect an unknown cable to the RJ45 port** on the top of the tester.
4. **Press the data button **C** or phone button **A**** on the keypad to begin the test on the Ethernet or phone cable, respectively. The LCD will display "Data ID#" or "Voice ID#" where "#" is the ID number of the Test-n-Map™ ID Remote connected to the other side of the cable.
5. **Compare this number to the remote number/room pair list you made in step 1** and mark the cable with a piece of labeled tape, print a label or mark with a permanent ink pen. The LCD will also display the results of the continuity test. These results should be interpreted using the *Wiring and Display Examples* section.
6. **Repeat steps 4 and 5 for each unknown cable** until all have been labeled. You can use these labels to determine which rooms should be connected to the cable splitter, or to troubleshoot intermittent connections in the future.

¹**Note:** Only Klein Tools Universal RJ12 Jumper Cable (VDV726-125) or an approved equivalent should be used in the RJ45 jack of the Test-n-Map™ ID Remotes. Using a standard RJ11/12 patch cable could result in damaged contact pins.

TESTING CONTINUITY & CABLE IDENTIFICATION SIMULTANEOUSLY – INSTALLED COAX CABLE



1. **Attach a numbered Test-n-Map™ ID Remote to the F-connector port** of each room. Write down the number of the remote and of the room number/description in which it is placed for comparing/identifying the cables later.
2. **Take the VDV Scout® Pro 2 to the distribution point** (often a wiring closet, switch or router at the other end of the cable being tested).
3. **Connect an unknown cable to the video port** on top of the tester using a barrel connector.
4. **Press the video button **B**** on the keypad to begin the test on the coax cable. The LCD will display "Video ID#" where "#" is the ID number of the Test-n-Map™ ID Remote connected to the other side of the cable.
5. **Compare this number to the remote number/room pair list you made in step 1** and mark the cable with a piece of labeled tape, print a label or mark with a permanent ink pen. The LCD will also display the results of the continuity test. These results should be interpreted using the *Wiring and Display Examples* section.
6. **Repeat steps 4 and 5 for each unknown cable** until all have been labeled. You can use these labels to determine which rooms should be connected to the cable splitter, or to troubleshoot intermittent connections in the future.

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

1. **Does the VDV Scout® Pro 2 measure cable length?**
The VDV Scout® Pro 2 does not measure cable length. The VDV Scout® Pro 2 LT does measure cable length.
2. **Does the VDV Scout® Pro 2 LT use Time Domain Reflectometry (TDR)?**
The VDV Scout® Pro 2 LT does not use TDR to measure cable length. The capacitive properties of a cable are used to determine the cable length.
3. **Does the VDV Scout® Pro 2 test the bandwidth of the cable?**
The VDV Scout® Pro 2 only performs continuity related tests and split pair testing.
4. **The screen is flashing "3" and "6" with "U" underneath them when I try to test the continuity of an Ethernet cable. What's wrong?**
The VDV Scout® Pro 2 only tests continuity on cables terminated with the Self-Storing Remote or a Test-n-Map™ ID Remote. It cannot test continuity on cables terminated with LanMap™ Location ID Remotes.
5. **The screen is flashing "For ID Test Only" with an ID number showing when I try to test the continuity of an Ethernet cable. What's wrong?**
The VDV Scout® Pro 2 only tests continuity on cables terminated with the self-storing remote or Test-n-Map™ ID Remotes. It cannot test continuity on cables terminated with LanMap™ Location ID Remotes.
6. **When I am testing continuity of an Ethernet or phone cable, there are 3 vertical hash marks moving across the right side of the screen. What does this mean?**
In continuity test mode, the vertical hash marks indicate that the tester is in loop mode. Tests are run continuously on the cable in this mode, and the tester will turn off automatically if the same test result is returned for 5 minutes. To enable or disable loop mode, hold the data button **C** or the phone button **A** for about 3 seconds. In coax continuity mode, loop mode is always active. In tone generation mode, the vertical hash marks indicate the tone is active.
7. **How do I know which end of a cable is bad?**
It is not possible to directly determine which end of the cable is bad with the VDV Scout® Pro 2. Assuming that the cable is not damaged somewhere in its length (i.e. it's a brand new cable), you can sometimes determine which end to redo based on the diagnostic message. For instance, if the cable says there is this miswire:

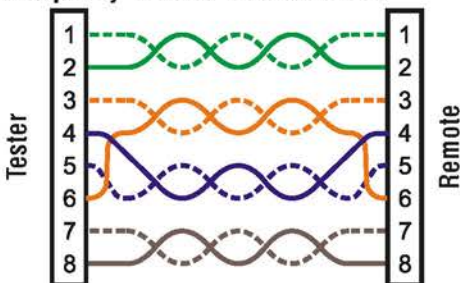


Then you can usually determine which end just by looking closely again at your terminations through the clear plug. For opens and shorts, it is not as easy to determine whether a pin is making contact with the wire just from observation. It could also be bad at both ends.

8. **Why don't I hear anything when the tester is in the tone mode?**
In order to hear the tone, an analog tone probe must be used to pick up the signal emitted from the VDV Scout® Pro 2. (See Klein Tools' VDV526-054 or VDV500-060, sold separately).

WIRING AND DISPLAY EXAMPLES

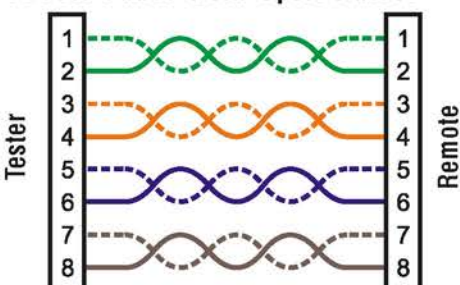
Properly Wired T568A UTP:



Properly Wired T568B UTP:

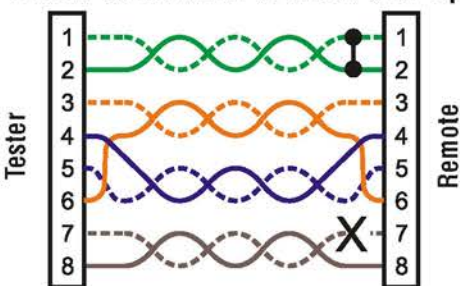
T568B is electrically identical to T568A, but swaps the green and orange pairs. Either standard will work as long as the same standard is used at both ends of a run or patch cable. Mixing "A" and "B" creates a cross-over cable.

T568A Cable with Split Pairs:



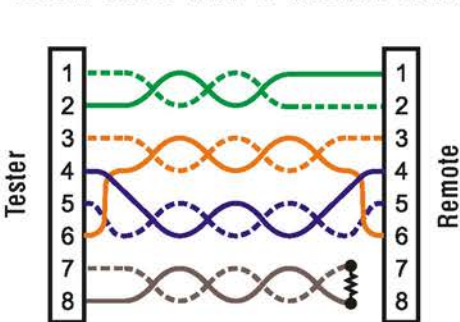
T568A Cable with Split Pairs: A common error in building a cable is to put all the pairs in pin sequence 1-2, 3-4, 5-6 and 7-8. This will produce the correct continuity, but the pairs are designated to be on pins 3-6 and 4-5 in the middle of the connector for compatibility with phone wiring. This wiring error is only detected by the split pair test since the designated pairs are not twisted together.

T568A Cable with a Short and an Open:

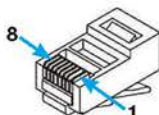


T568A Cable with a Short and an Open: The 1-2 pair pins are shorted together and the 7-8 pair is open. The pins with the errors are flashing. Dash lines (-) on the bottom (remote) display line indicate the short, while no numbers on the bottom line indicate the open pair.

T568A Cable with a Miswire and Unrecognized Continuity:



T568A Cable with a miswire and unrecognized continuity: 1 and 2 pins on the VDV Scout® Pro 2 are connected to pins 2 and 1 at the remote-end. The pins with this error are flashing. The "U" for the remote pin numbers indicates an unrecognizable continuity was detected that is neither a short or open. An ID remote connected to the VDV Scout® Pro 2 when in cable test mode would also show this error.



→ 8 = FLASHING

Coax Cable Properly Wired:

Coax Cable Properly Wired with ID Remote #1: The #1 ID remote is used to terminate a properly wired coax cable. The video test passes, ID #1 is detected, and the 'o's across the bottom of the screen show that the tester is running tests continuously.

Coax Cable with an Open:

Coax Cable with an Open: There is a break in the cable continuity. A break in the shield or in the center wire can cause an open fault. The cable does not pass and the ID remote number on the other end of the cable cannot be determined.

Coax Cable with a Short:

Coax Cable with a Short: The center wire of the cable is connected to the shield, creating a short. The cable does not pass and the ID remote number on the other end of the cable cannot be determined.

BATTERY REPLACEMENT

1. Remove single screw in the middle of the back of the VDV Scout® Pro 2 with a #1 Phillips head screwdriver. Remove battery door.
2. Disconnect battery cable and recycle exhausted battery.
3. Acquire a 9 volt alkaline battery (IEC 6LR61, ANSI/NEDA 1640A).
4. Connect battery cable to new battery observing polarity and place into battery compartment.
5. Replace battery door and screw, taking care not to over-tighten it.

WARRANTY

www.kleintools.com/warranty

CLEANING

Turn instrument off and disconnect any cables. Clean the instrument by using a damp cloth. Do not use abrasive cleaners or solvents.

STORAGE

Remove the batteries when instrument is not in use for a prolonged period of time. Do not expose to high temperatures or humidity. After a period of storage in extreme conditions exceeding the limits mentioned in the Specifications section, allow the instrument to return to normal operating conditions before using it.

DISPOSAL / RECYCLE

Do not place equipment and its accessories in the trash. Items must be properly disposed of in accordance with local regulations.

Prior to disposal of this product, please contact Klein Tools for proper disposal options.

CUSTOMER SERVICE

KLEIN TOOLS, INC.
450 Bond Street
Lincolnshire, IL 60069
1-800-553-4676
www.kleintools.com

Manual de instrucciones

VDV Scout® Pro 2
VDV501-098

VDV Scout® Pro 2 LT
VDV501-108

ESPAÑOL

- PRUEBA DE CABLES DE VOZ, DATOS Y VIDEO
- DETECTA CORTOCIRCUITOS, CIRCUITOS ABIERTOS, INVERSIONES, ERRORES DE CABLEADO Y PARES DIVIDIDOS
- ID DE CABLES
- MEDICIÓN DE LONGITUD (MODELO LT)
- GENERADOR DE TONOS
- PANTALLA LCD EXTRAGRANDE
- APAGADO AUTOMÁTICO



VDV Scout® Pro 2 y VDV Scout® Pro 2 LT

Manual de instrucciones

ESPECIFICACIONES GENERALES

El dispositivo VDV Scout® Pro 2 Klein Tools es un probador de cables de voz, datos y video portátil. Sirve para probar y solucionar problemas de cables terminados con conector-F, RJ11, RJ12, RJ45, y proporciona generación de tonos incorporada para rastreo de cables. El dispositivo VDV Scout® Pro 2 LT combina estas características con medición de longitud.

Los encabezados de sección en **ROJO** son relevantes solamente para el VDV501-108 VDV Scout® Pro 2 LT.

VDV Scout® Pro 2 y VDV Scout® Pro 2 LT

- **Dimensiones:** 6,4" × 2,8" × 1,4"
(16,3 cm × 7,1 cm × 3,6 cm)
- **Peso:** 9,0 oz (255 g) con batería y unidad remota
- **Temperatura operativa:** 32 °F a 122 °F (0 °C a 50 °C)
- **Temperatura de almacenamiento:** -4 °F a 140 °F (-20 °C a 60 °C)
- **Humedad:** 10 % a 90 %, sin condensación
- **Voltaje máximo** entre dos clavijas sanas cualesquiera de conector:
 - **Conector RJ:** 66 V CD o 55 V CA
 - **Conector-F:** 66 V CD o 55 V CA
- **Vida útil de la batería:** Batería alcalina de 9 V común
 - **Modo en espera:** 4 años
 - **En actividad:** 425 horas
- **Tipos de cables:** Blindado o no blindado, Cat-7, Cat-7a, Cat-6a, Cat6, Cat-5e, Cat-5, Cat-4, Cat-3 y coaxial
- **Longitud máxima del cable RJ:** 0 pies a 1000 pies (305 m)
- **Longitud mínima del cable para detección de pares divididos:** 1,5 pies (0,5 m)
- **Longitud máxima del cable coaxial:** Resistencia de CD máxima de 100 ohmios, conductor central más blindaje

VDV SCOUT® PRO 2 LT SOLAMENTE






- **Método de medición de longitud:** Capacitancia
- **Resolución:** 1 pie (0,3 m)
- **Rango de medición de longitud:** 1 pie a 2000 pies (0,3 m a 610 m) con una constante de longitud de 15 pF/pie (o una capacitancia total de 30 nF)
- **Precisión de la longitud (sin precisión de la constante de longitud):** ±(5 % + 1 pie) o ±(5 % + 0,3 m)
- **Rango de la constante de longitud:** 10 pF/pie a 40 pF/pie (33 pF/m a 132 pF/m)

⚠ ADVERTENCIAS

Para garantizar un funcionamiento y servicio seguros del probador, siga estas instrucciones. El incumplimiento de estas advertencias puede provocar lesiones graves o la muerte.

- El dispositivo VDV Scout® Pro 2 está diseñado para utilizarse en sistemas de cableado sin corriente. Conectar el dispositivo VDV Scout® Pro 2 a una fuente de alimentación de CA con corriente no solo puede dañar la unidad, también puede implicar un riesgo de seguridad para el usuario.
- Los conectores RJ macho con terminaciones dañadas pueden potencialmente dañar los conectores hembra de la unidad VDV Scout® Pro 2. Inspeccione visualmente un conector RJ macho antes de insertarlo en el probador. Los contactos siempre se deben insertar en la cavidad de la carcasa plástica del conector. Enchufar conectores macho de 6 posiciones en el conector hembra de 8 posiciones del probador puede potencialmente dañar los contactos más exteriores del conector hembra, a menos que el conector macho esté especialmente diseñado para tal fin.

SÍMBOLOS:

	ADVERTENCIA: posibilidad de lesiones personales. Precaución: posibilidad de daños o destrucción del equipo.
	Siempre debe usar protección para ojos aprobada.
	NO utilizar en circuitos con corriente.
	Conformité Européenne. Cumple con las normas del Área Económica Europea.
	Este símbolo indica que el equipo y sus accesorios deben recolectarse aparte y desecharse correctamente.

DESCRIPCIÓN DE LOS PUERTOS Y TRANSMISORES REMOTOS

Puerto RJ45: Cable de datos, cable Ethernet, cable de 8 hilos, cable de 4 pares trenzados, Cat5e, Cat6, Cat6a y Cat7.

Puerto para conector-F: cable de video, cable coaxial, cable RG6 y cable RG59.

Puerto RJ11/12: cable telefónico, cable POTS (servicio de telefonía tradicional), cable de 4 hilos, cable de 6 hilos, cable de 2 pares trenzados, cable de 3 pares trenzados y Cat3.

VDV SCOUT® PRO 2 O VDV SCOUT® PRO 2 LT



Puerto RJ45
Puerto para conector-F
Puerto RJ11/12

TRANSMISORES REMOTOS DE ID DE UBICACIONES

Se utiliza para mapeo de identificación de ubicaciones de cables. Se incluye en el kit o se vende por separado.

Transmisor remoto de ID de ubicación CoaxMap™
VDV512-056
Conector-F



Transmisor remoto de ID de ubicación LanMap™*
VDV526-055
Conector RJ45



*Los transmisores remotos de ID de ubicaciones LanMap™ no se pueden utilizar para determinar la continuidad.

CONECTORES



Conector cilíndrico
Conector-F hembra a hembra
Se utiliza con el puerto para conector-F.

TRANSMISORES REMOTOS DE ID CON PORTATRANSMISORES

Se utilizan para mapeo de identificación de ubicaciones de cables y/o para pruebas de continuidad. Los transmisores remotos con portatransmisores se visualizan en el probador como Remote ID #1.

Transmisor remoto con portatransmisor
VDV999-109



Puerto RJ11/12
Puerto RJ45

Transmisor remoto de ID Test-n-Map™ con portatransmisor
VDV999-110

Parte delantera



Puerto RJ11/12
Puerto RJ45

Parte trasera



Puerto para conector-F

TRANSMISORES REMOTOS DE ID TEST-N-MAP™

Se utilizan para mapeo de identificación de ubicaciones de cables y para pruebas de continuidad. Los transmisores remotos se visualizan en el probador como Remote IDs #2-8.



Puerto para conector-F



Puerto RJ45

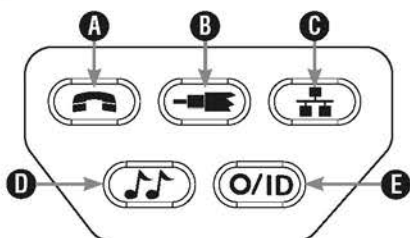
N.º de ID del transmisor remoto Test-n-Map™	N.º de pieza
2	VDV501-112
3	VDV501-113
4	VDV501-114
5	VDV501-115
6	VDV501-116
7	VDV501-117
8	VDV501-118

PANTALLA



1. **Modo:** La línea superior de la pantalla muestra el modo de prueba del tipo de cable o el modo de generación de tono.
2. **Cables aprobados/especiales:** Se iluminará "Pass" (Aprobado) si el cable es un cable de datos T568A/B de 4 pares correctamente conectado, un cable de voz de 3 pares conectado uno a uno o un cable de video sin fallas. Además, se iluminará "X-over" (Cable cruzado) si se reconoce un cable cruzado (enlace ascendente) correctamente conectado, o se iluminará "Rev" (Invertido) si el cable es un cable de voz con clavijas invertidas correctamente conectado. El mapa de cable mostrará las conexiones reales de las clavijas.
3. **Fallas en el cable:** El icono "Fail" (Falla) se iluminará únicamente si el cable no está correctamente conectado conforme a una de las normas de cableado. Un error por circuito abierto o cortocircuito tiene prioridad sobre los errores de cableado, y se iluminarán los iconos correspondientes. El icono "Split" (Dividido) se iluminará si los pares designados no están trenzados juntos en el cable, lo cual provoca una falla de señal de CA.
4. **Blindaje:** Se iluminará "Shielded" (Blindado) cuando haya un cable de datos blindado correctamente conectado en ambos extremos. La palabra parpadeará junto con el número de clavija y el indicador "Short" (Cortocircuito) si hay un cortocircuito en un alambre del cable.
5. **Mapa de cable del extremo del probador:** La línea superior muestra las clavijas del extremo del probador en un orden específico. Estas clavijas se corresponden con las clavijas del extremo del transmisor remoto que se visualizan debajo de ellas en la pantalla LCD.
6. **Mapa de cable del extremo del transmisor remoto:** La línea inferior muestra la clavija correspondiente del extremo del transmisor remoto. Las líneas discontinuas en la línea del transmisor remoto indican las clavijas cortocircuitadas. Ninguno de los números de clavijas visualizados en la línea del transmisor remoto son pares abiertos. "U" indica una continuidad desconocida que, por lo general, es el equivalente de 10 kΩ a 100 kΩ de resistencia de CD.
7. **Bajo nivel de batería:** El símbolo de bajo nivel de batería se ilumina cuando la carga de la batería está a punto de agotarse. El símbolo comenzará a parpadear cuando sea necesario reemplazar la batería. En esta condición, los resultados pueden ser poco confiables.
8. **ID de ubicación:** En los modos de video o ID, el icono "ID" (Identificación) se iluminará junto con el número de ID del transmisor remoto visualizado o con el mensaje de error "Open" (Circuito abierto) o "Short" (Cortocircuito). En el modo continuo de prueba de cables, tres segmentos se iluminarán sucesivamente para indicar que el probador está realizando pruebas consecutivas.
9. **Advertencia de detección de voltaje:** Si se detecta voltaje en alguno de los conectores del probador, se enciende el icono "Voltage!" (¡Voltaje!). Entonces, se realiza una comprobación de presencia de voltaje antes de cada prueba y, en caso de detectarse, no se efectúan pruebas. El probador se debe desconectar inmediatamente de la fuente de voltaje.

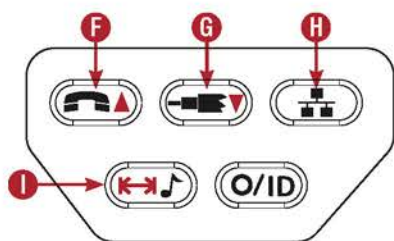
TECLADO



- A. **Voz:** Cada vez que se presiona el botón de voz, se ejecuta una prueba en el conector RJ hembra de 6 posiciones y se muestran los resultados. El dispositivo VDV Scout® Pro 2 se apagará automáticamente después de 20 segundos. Si el botón se mantiene presionado hasta que se visualiza "LOOP ON" (BUCLE ACTIVADO), las pruebas se ejecutan continuamente y la pantalla se actualiza hasta que se presiona el botón O/ID o después de 5 minutos sin cambios en los resultados. Tres rayas se encenderán de manera alternada en la pantalla para indicar que el probador se encuentra en modo continuo. El modo continuo es útil para solucionar problemas intermitentes.
- B. **Video:** Al presionar el botón de video se inicia la prueba de ID y esta analiza solo el conector-F dado que la prueba de continuidad de video es la misma que la prueba de ID. La prueba se repite continuamente hasta que se presiona el botón O/ID o durante un intervalo de 5 minutos después del último cambio de estado de ID.
- C. **Datos:** Cada vez que se presiona el botón de datos se ejecuta una prueba en el conector RJ hembra de 8 posiciones y se muestran los resultados. El dispositivo VDV Scout® Pro 2 se apagará automáticamente después de 20 segundos. Si el botón se mantiene presionado hasta que se visualiza "LOOP ON" (BUCLE ACTIVADO), las pruebas se ejecutan continuamente y la pantalla se actualiza hasta que se presiona el botón O/ID o después de 5 minutos sin cambios en los resultados. Tres rayas se encenderán de manera alternada en la pantalla para indicar que el probador se encuentra en modo continuo. El modo continuo es útil para detectar problemas intermitentes.
- D. **Tono:** Cuando se presiona el botón de tono, el dispositivo VDV Scout® Pro 2 comienza a enviar un tono de audio al último conector probado, con las clavijas y la cadencia seleccionadas previamente para ese tipo de conector. Para cambiar el tipo de conector, presione otro botón de tipo de conector diferente. Al volver a presionar el mismo botón de tipo de conector, se cambian las clavijas que transportan el tono. Presionar el botón de tono permite recorrer las cadencias de tono disponibles. Para apagar el dispositivo VDV Scout® Pro 2, presione el botón O/ID. La unidad VDV Scout® Pro 2 se apagará automáticamente 60 minutos después de haber presionado el último botón. El tono es compatible solo con rastreadores de tonos analógicos tales como VDV500-060 o VDV526-054 de Klein Tools. No será audible sin la ayuda de una sonda de tono analógica.
- E. **Apagado/ID:** Al presionar el botón O/ID el dispositivo VDV Scout® Pro 2 se apaga cuando está encendido en algún modo. Cuando la unidad VDV Scout® Pro 2 está apagada, al presionar el botón O/ID se inicia el modo de prueba de ID. Este modo busca todos los tipos de ID posibles (voz, video y datos). El icono "ID" (Identificación) y una sucesión de letras "o" en la línea inferior de la pantalla indican que la búsqueda está activada. Si no se detectan transmisores remotos de ID, se visualiza "Open" (Circuito abierto). Cuando se detecta un transmisor remoto de ID, se visualizan el tipo de conector y el número de ID. Si se detectan varios transmisores remotos de ID, el ID o la falla se visualizan en un orden específico. La prueba se repite continuamente hasta que se presiona el botón O/ID o durante un intervalo de 5 minutos después del último cambio de estado de ID.

Nota: Los conectores RJ hembra comparten conexiones internas; por lo tanto, solo se puede conectar un cable RJ a la vez para obtener resultados precisos de la prueba del cable. Sin embargo, se pueden conectar un cable RJ y un cable coaxial al mismo tiempo. En el modo de ID, todos los conectores del dispositivo VDV Scout® Pro 2 se pueden conectar al mismo tiempo.

TECLADO DEL DISPOSITIVO VDV SCOUT® PRO 2 LT



- F. Voz/lecha arriba:** En el modo Length Measurement (Medición de longitud), presione y suelte este botón para medir la longitud de un cable conectado al puerto RJ11/12. Presione y suelte este botón nuevamente para cambiar el par de cables donde se medirá la longitud. De forma predeterminada, el dispositivo VDV Scout® Pro 2 LT medirá la longitud del primer par que no presente fallas. En el modo Length Constant Edit (Edición de la constante de longitud), este botón sirve para aumentar la constante de longitud 0,1 pF. Manténgalo presionado para desplazarse por los valores rápidamente.
- G. Video/lecha abajo:** En el modo Length Measurement (Medición de longitud), presione y suelte este botón para medir la longitud de un cable conectado al puerto para conector-F. En el modo Length Constant Edit (Edición de la constante de longitud), este botón sirve para reducir la constante de longitud 0,1 pF. Manténgalo presionado para desplazarse por los valores rápidamente.

- H. Datos:** En el modo Length Measurement (Medición de longitud), presione y suelte este botón para medir la longitud de un cable conectado al puerto RJ45. Presione y suelte este botón nuevamente para cambiar el par de cables donde se medirá la longitud. De forma predeterminada, el dispositivo VDV Scout® Pro 2 LT medirá la longitud del primer par que no presente fallas.
- I. Tono/medición de longitud:** Con el probador apagado, mantenga presionado este botón durante tres segundos para ingresar al modo Tone (Tono) (consulte la sección Teclado en general). Con el probador apagado, presione y suelte este botón para ingresar al modo Length Measurement (Medición de longitud). En el modo Length Measurement (Medición de longitud), presione y suelte este botón una vez más para visualizar brevemente la constante de longitud. Manténgalo presionado durante tres segundos para ingresar al modo Length Constant Edit (Edición de la constante de longitud). Presione y suelte este botón una vez más para salir del modo Length Constant Edit (Edición de la constante de longitud).

VDV SCOUT® PRO 2 LT: DESCRIPCIÓN DE LA MEDICIÓN DE LONGITUD

El dispositivo VDV Scout® Pro 2 LT emplea las propiedades capacitivas de un cable para medir su longitud. Un extremo del cable debe estar conectado al puerto correspondiente de la parte superior del probador. El otro extremo debe quedar desconectado o conectado al transmisor remoto con portatransmisor.

Las siguientes secciones sobre constatación de longitud analizan cuáles son las mejores prácticas para medir la longitud y obtener resultados más exactos.

VDV SCOUT® PRO 2 LT: CONSTANTE DE LONGITUD

La constante de longitud hace referencia a la característica eléctrica de un cable que se utiliza para representar la longitud. Cada cable posee una constante de longitud asociada, en unidades de picofaradios por pie. Es importante configurar la constante de longitud en el probador VDV Scout® Pro 2 LT a fin de obtener una medición precisa. Las constantes de longitud predeterminadas son las siguientes:

- **Voz:** 17 pF/pie
- **Datos:** 15 pF/pie
- **Video:** 15 pF/pie

A veces, la constante de longitud puede suministrarla el fabricante del cable (consulte la sección EDICIÓN DE LA CONSTANTE DE LONGITUD). Es posible que usted mismo deba determinar la constante de longitud (consulte la sección DETERMINACIÓN DE LA CONSTANTE DE LONGITUD). Las constantes de longitud pueden variar entre 10 pF/pie y 40 pF/pie.

La precisión de la medición depende de cuánto se pueda aproximar la configuración del probador a la constante de longitud del cable que se medirá y de la uniformidad del cable en toda su extensión.

La constante de longitud puede variar de un cable a otro, incluso entre cables del mismo tipo producidos por el mismo fabricante. También puede variar a lo largo del cable, ya que la constante de longitud depende de las propiedades físicas del cable, que pueden ser desiguales en toda su extensión. El cambio de la separación de los pares de alambres a lo largo del cable puede modificar la constante de longitud en la extensión del cable.

Cuando se configura la constante de longitud utilizando un tramo de cable, el cable debe tener como mínimo 50 pies de largo. Esto produce una incertidumbre de $\pm 2\%$ (1 en 50) de precisión de la constante de longitud. Un cable más largo disminuye esta incertidumbre.

VDV SCOUT® PRO 2 LT: MEDICIÓN DE LONGITUD

1. **Conecte un extremo del cable sometido a prueba al puerto RJ45** (si está probando un cable Ethernet), al puerto RJ12 (si está probando un cable telefónico) o al puerto para conector-F (si está probando un cable coaxial), todos ubicados en la parte superior de la estructura principal del probador. Deje el otro extremo del cable sin terminación.
2. **Presione el botón de longitud I para ingresar al modo de longitud.**
3. **Presione el botón de datos H, el botón del teléfono F o el botón de video G** en el teclado para iniciar la prueba del cable Ethernet, del cable telefónico o del cable coaxial, respectivamente.
4. **(Opcionalmente) presione H o F varias veces para seleccionar el par de cables** que se debe medir. El primer par que se encuentra en buen estado de funcionamiento se selecciona de forma predeterminada.
5. **Lea la medición de longitud** como se muestra.

Nota: Un cable telefónico o de datos sometido a prueba puede estar sin terminación (abierto) o terminado con un transmisor remoto de ID RJ45. Si está terminado con el transmisor remoto con portatransmisor, el resultado será 1 o 2 pies mayor que la medición real. En ese caso, réstele 1 o 2 pies al resultado para obtener la medición real. El cable coaxial sometido a prueba debe dejarse sin terminación. No se pueden utilizar transmisores remotos de ID coaxiales.

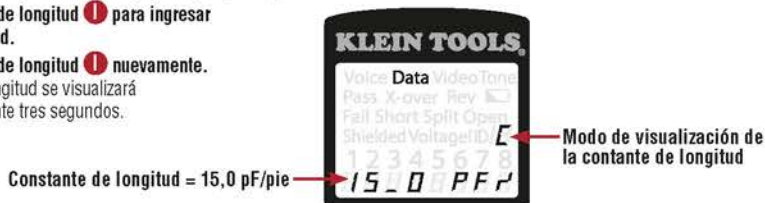


VDV SCOUT® PRO 2 LT: MEDICIÓN DE LONGITUD



VDV SCOUT® PRO 2 LT: VISUALIZACIÓN DE LA CONSTANTE DE LONGITUD

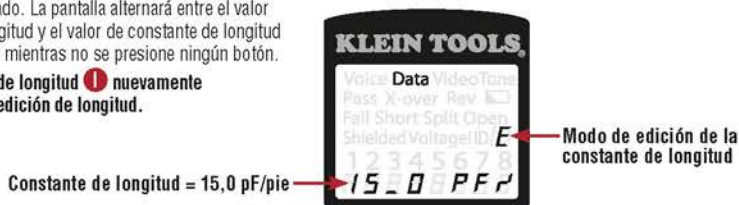
1. Asegúrese de que el probador esté apagado y de que la pantalla esté en blanco.
2. Presione el botón de longitud **L** para ingresar al modo de longitud.
3. Presione el botón de longitud **L** nuevamente. La constante de longitud se visualizará en la pantalla durante tres segundos.



VDV SCOUT® PRO 2 LT: MODO DE EDICIÓN DE LA CONSTANTE DE LONGITUD

Siga estas instrucciones para configurar la constante de longitud de acuerdo con un valor conocido (por ejemplo, el que proporciona el fabricante del cable). El dispositivo VDV Scout® Pro 2 LT guarda una constante de longitud separada para cada uno de los tres tipos de cables (voz, datos y video).

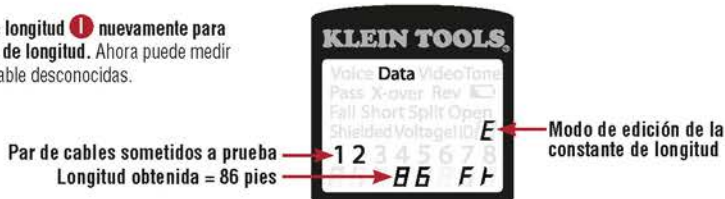
1. Siga el procedimiento descrito en la sección **MEDICIÓN DE LONGITUD** para configurar el tipo de cable correcto.
2. Mantenga presionado el botón de longitud **L** durante tres segundos hasta que se visualice **EDIT CAP (EDITAR CAPACITANCIA)** en la pantalla.
3. Presione la flecha arriba **F** y la flecha abajo **G** para aumentar o reducir la constante de longitud en unidades de 0,1 pF hasta el valor deseado. La pantalla alternará entre el valor de medición de longitud y el valor de constante de longitud cada dos segundos mientras no se presione ningún botón.
4. Presione el botón de longitud **L** nuevamente para volver a la medición de longitud.



VDV SCOUT® PRO 2 LT: DETERMINACIÓN DE LA CONSTANTE DE LONGITUD

Siga estas instrucciones para configurar la constante de longitud de acuerdo con un cable de muestra de longitud conocida. Para obtener resultados más precisos, el cable de muestra debe tener 50 pies o más de largo.

1. Corte o consiga un tramo de cable del mismo tipo que le gustaría medir. Mida el cable empleando métodos estándar (tampografía sobre el cable o una cinta métrica).
2. Siga el procedimiento descrito en la sección **MEDICIÓN DE LONGITUD** para configurar qué cable se medirá.
3. Mantenga presionado el botón de longitud **L** durante tres segundos hasta que se visualice **EDIT CAP (EDITAR CAPACITANCIA)** en la pantalla.
4. Presione la flecha arriba **F** y la flecha abajo **G** para aumentar o reducir la constante de longitud en unidades de 0,1 pF. La pantalla alternará entre el valor de medición de longitud y el valor de constante de longitud cada dos segundos mientras no se presione ningún botón. Presione los botones de flechas hasta que el valor de medición de longitud sea el mismo que el valor obtenido anteriormente. La constante de longitud se puede modificar mientras se visualiza la medición de longitud en este modo.
5. Presione el botón de longitud **L** nuevamente para volver a la medición de longitud. Ahora puede medir otras longitudes de cable desconocidas.



VDV SCOUT® PRO 2 LT: MODIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE MEDICIÓN

1. Asegúrese de que el probador esté apagado y de que la pantalla esté en blanco.
2. Presione el botón de longitud **L** para ingresar al modo de longitud.
3. Presione el botón del teléfono **F** y el botón de video **G** al mismo tiempo. La pantalla mostrará "METERS" (METROS) o "Ft" (Pies) momentáneamente, y luego se visualizará la medición de longitud en la unidad seleccionada.

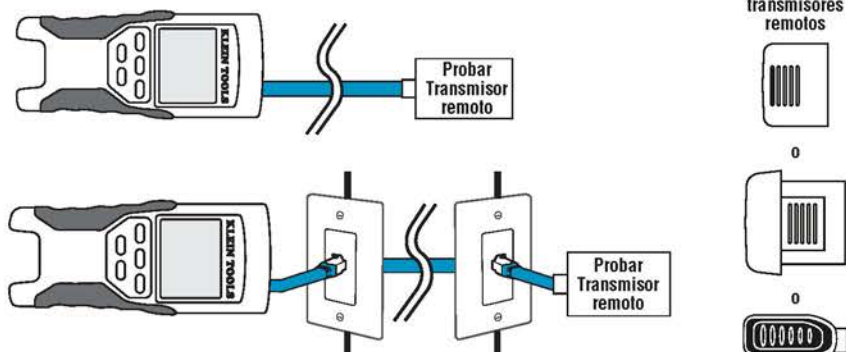
Nota: Las lecturas de unidades en pies no contienen decimales, y se muestran como "0 pie". Las lecturas de unidades en metros contienen un decimal, y se muestran como "0.0" para 0,0 metros. Las constantes de longitud se muestran en pF/pie o pF/m, según el modo de medición de unidades seleccionado.

PRUEBA DE CONTINUIDAD: DESCRIPCIÓN

Al probar la continuidad de un cable, se revisa que todos los conductores internos de un cable estén conectados correctamente entre los extremos.

Por lo general, ocurren fallas cuando las terminaciones de cada extremo no están conectadas (circuito abierto), o cuando los conductores adyacentes se conectan accidentalmente (cortocircuito).

PRUEBA DE CONTINUIDAD: CABLE RJ45/RJ12 TERMINADO O INSTALADO



Los cables Ethernet de 8 hilos pueden presentar otro grupo de errores. Un error de cableado implica que la clavija de un extremo del cable no está conectada a la misma clavija en el otro extremo del cable (por ejemplo, la clavija 2 de un extremo está conectada a la clavija 6 en el otro extremo). En algunos casos se requiere que ciertos pares de conductores se trenzan juntos de extremo a extremo. Estos errores se denominan "pares divididos", y pueden suscitarse en cables que no presentan errores de cableado.

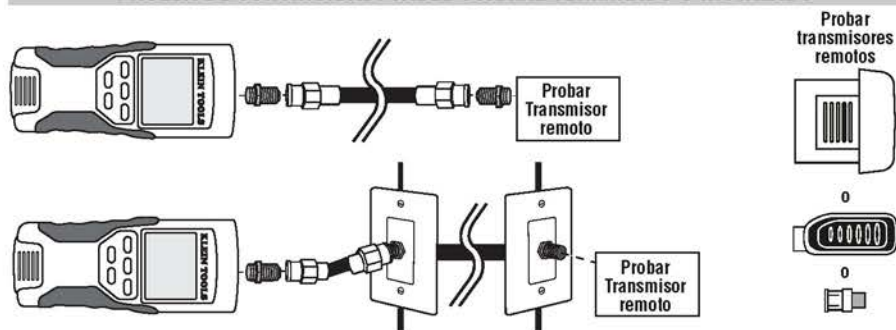
Una prueba de continuidad no es lo mismo que una prueba de ancho de banda. Existen otros probadores que sirven para verificar la cantidad de datos que pasan por un cable.

1. **Conecte un extremo del cable sometido a prueba** al puerto RJ45 (si está probando un cable Ethernet) o al puerto RJ12 (si está probando un cable telefónico), ambos puertos ubicados en la parte superior de la estructura principal del probador. Si somete a prueba un puerto de pared, conecte un cable de red (de conexión provisional) conocido entre la placa de pared y el puerto correspondiente en la parte superior de la estructura principal del probador.
2. **Conecte el otro extremo del cable** sometido a prueba al puerto correspondiente del transmisor remoto de prueba (no se pueden utilizar transmisores remotos de ID de UBICACIONES SOLAMENTE). Si somete a prueba un puerto de pared, conecte un cable de red (de conexión provisional) conocido* entre el puerto de pared y el puerto correspondiente del transmisor remoto de prueba.
3. **Presione el botón de datos C** o el botón del teléfono A en el teclado para iniciar la prueba del cable Ethernet o del cable telefónico, respectivamente.
4. **Interprete los resultados** de la prueba utilizando la sección *Ejemplos de cableados* y pantallas.

* Nota: Únicamente se debe utilizar un cable de puente para conector RJ12 universal (VDV726-125) de Klein Tools o un cable similar aprobado en el conector RJ45 de los transmisores remotos de ID Test-n-Map™. Usar un cable de red (de conexión provisional) RJ11/12 que no sea universal puede dañar las clavijas de contacto.



PRUEBA DE CONTINUIDAD: CABLE COAXIAL TERMINADO O INSTALADO



1. **Enchufe el conector cilíndrico** en el puerto coaxial abierto de la parte superior de la estructura principal del probador.
2. **Conecte un extremo del cable** al conector cilíndrico en la parte superior de la estructura principal del probador.
3. **Si somete a prueba un cable coaxial terminado**, enchufe un segundo conector cilíndrico en el otro extremo del cable sometido a prueba. Este paso no es obligatorio si se somete a prueba un cable coaxial ya instalado (cable conectado a una placa de pared).
4. **Conecte un transmisor remoto de ID de ubicación CoaxMap™ numerado** al segundo conector cilíndrico, o enchufe uno de los transmisores remotos de ID Test-n-Map™ al conector cilíndrico.
5. **Presione el botón de video B** en el teclado para iniciar la prueba del cable coaxial.
6. **Interprete los resultados de la prueba** utilizando la sección *Ejemplos de cableados* y pantallas.

IDENTIFICACIÓN DE CABLES: DESCRIPCIÓN

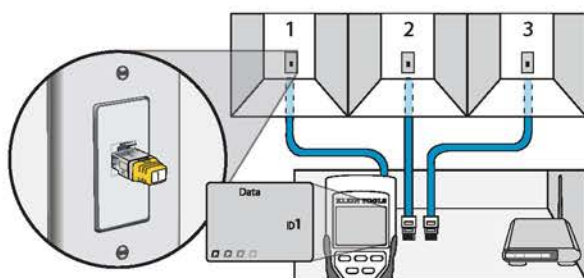
A menudo, es necesario identificar los cables que se ramifican de un armario de cableado en una configuración de red de topología en estrella. El dispositivo VDV Scout® Pro 2 puede resultar útil de dos maneras:

La primera y más cómoda manera de identificar cables instalados es mediante el uso de transmisores remotos de ID de ubicaciones. Con ellos, usted puede rastrear hasta 19 puntos de desconexión con un solo disparo al armario de cableado o al enrutador. La identificación con transmisores remotos de ID se realiza digitalmente y no depende de rastreos manuales.

La segunda manera de identificar cables es mediante el uso del generador de tonos analógico incorporado del dispositivo VDV Scout® Pro 2. El probador aplicará un voltaje de baja frecuencia en el cable. Con el uso de una sonda de tono analógica (VDV526-054 o VDV500-060 de Klein Tools, o la mayoría de las sondas de tono analógicas de otros fabricantes, que se venden por separado), se puede identificar un cable por el tono que transporta. Esta técnica permite rastrear solo un cable por generador de tonos, pero posee beneficios adicionales, como la posibilidad de rastrear manualmente cables instalados detrás de materiales de pared, o rastrear cables sin terminar de tipos no estándar.

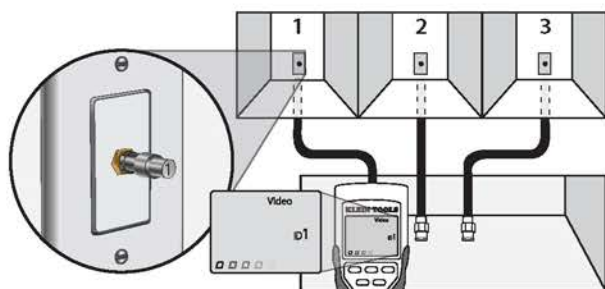
Es importante destacar que los **transmisores remotos de ID LanMap™ no se pueden utilizar para comprobar la continuidad**. Solamente el transmisor remoto con portatransmisor que se engancha en la parte inferior del probador o los transmisores remotos de ID Test-n-Map™ (que vienen incluidos en algunos kits o se venden por separado) se pueden utilizar para probar la continuidad de cables de datos o telefónicos. No obstante, **los transmisores remotos de ID de ubicaciones CoaxMap™ se pueden usar para comprobar la continuidad e identificar cables coaxiales**. Se puede usar cualquier transmisor remoto de ID de ubicación CoaxMap™ para probar la continuidad.

IDENTIFICACIÓN DE CABLES: CABLE RJ45 INSTALADO



1. **Inserte un transmisor remoto de ID de ubicación LanMap™ numerado en el puerto RJ45 de cada sala que deba ser identificada.** Anote pares de números o de nombres de salas para consultar más adelante.
2. **Lleve el dispositivo VDV Scout® Pro 2 hasta el armario de cableado o el enrutador** (la fuente de la conexión a Internet).
3. **Conecte un cable desconocido en el puerto RJ45 de la parte superior del probador.**
4. **Presione el botón de ID **E**** en el teclado para iniciar la prueba de ID del cable Ethernet. En la pantalla LCD se visualizará "Data ID#" (N.º de ID de datos), donde "# es el número de ID del transmisor remoto de ID de ubicación LanMap™ conectado en el otro extremo del cable. Compare este número con la lista de pares de números/salas que confeccionó en el paso 1 y marque el cable con una cinta rotulada.
5. **Repita los pasos 3 y 4 con cada cable desconocido** hasta que todos hayan sido etiquetados. Puede utilizar estas etiquetas para determinar qué salas deben conectarse al enrutador, o para solucionar problemas de conexiones intermitentes en el futuro.

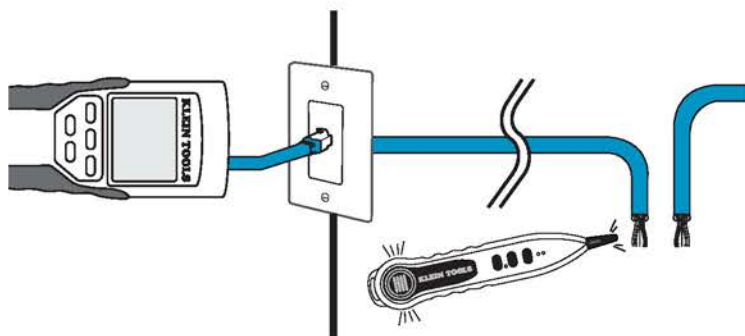
IDENTIFICACIÓN DE CABLES: CABLE COAXIAL INSTALADO



1. **Inserte un transmisor remoto de ID de ubicación CoaxMap™ numerado en el puerto de conector-F de cada sala que deba ser identificada.** Anote pares de números o de nombres de salas para consultar más adelante.
2. **Lleve el dispositivo VDV Scout® Pro 2 hasta el armario de cableado o el divisor de cables** (la fuente de la conexión del cable).
3. **Conecte un cable desconocido en el puerto de video de la parte superior del probador.**
4. **Presione el botón de ID **E**** en el teclado para iniciar la prueba de ID del cable coaxial. En la pantalla LCD se visualizará "Video ID#" (N.º de ID de video), donde "# es el número de ID del transmisor remoto de ID de ubicación CoaxMap™ conectado en el otro extremo del cable. Compare este número con la lista de pares de números/salas que confeccionó en el paso 1 y marque el cable con una cinta rotulada.
5. **Repita los pasos 3 y 4 con cada cable desconocido** hasta que todos hayan sido etiquetados. Puede utilizar estas etiquetas para determinar qué salas deben conectarse al divisor de cable, o para solucionar problemas de conexiones intermitentes en el futuro.

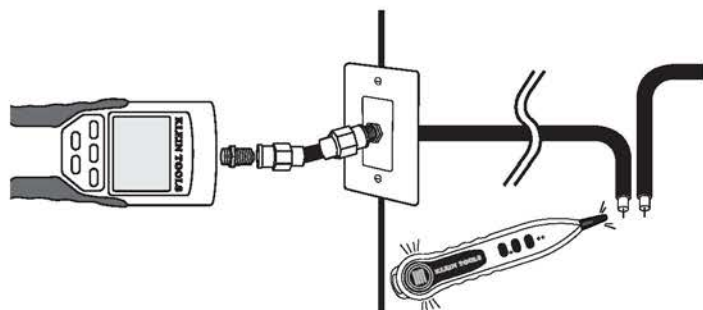
Nota: Los cables Ethernet y coaxial pueden identificarse simultáneamente. Cuando ambos cables se conectan al mismo tiempo, y se presiona el botón de ID, "Video ID#" (N.º de ID de video) y "Data ID#" (N.º de ID de datos) aparecen de manera alternada en la pantalla LCD.

IDENTIFICACIÓN DE CABLES: RASTREO DE TONO DE RJ45/RJ12



1. **Conecte un cable de red (de conexión provisional) conocido** al puerto RJ45 (si está rastreando un cable Ethernet) o al puerto RJ12 (si está rastreando un cable telefónico), ambos puertos ubicados en la parte superior de la estructura principal del probador.
2. **Conecte el otro extremo del cable de red (de conexión provisional)** al puerto de pared en la ubicación satelital del cable sometido a prueba (no en el armario de cableado).
3. **Presione el botón de tono **D**** en el teclado para inicializar la generación de tono. Presiónelo varias veces para cambiar la cadencia del tono de grave o aguda sostenida a lenta o rápida vibrante.
4. **Presione el botón de datos **C** o el botón del teléfono **A**** varias veces para seleccionar el puerto de salida del tono y las clavijas a las que se asignará el tono.
5. **Lleve la sonda de tono analógica hasta el armario de cableado o el enrutador** (la fuente de la conexión a Internet). Active la sonda de tono (consulte el manual de instrucciones de la sonda de tono para obtener detalles).
6. **Coloque la sonda de tono cerca de cada cable** que ingresa al armario de cableado. El tono será más fuerte en el cable al cual está conectado el dispositivo VDV Scout® Pro 2. Marque el cable con una etiqueta.
7. **Repita los pasos 2 a 6** con cada sala que tenga el cable instalado.

IDENTIFICACIÓN DE CABLES: RASTREO DE TONO DEL CABLE COAXIAL



1. **Enchufe el conector cilíndrico** en el puerto coaxial abierto ubicado en la parte superior de la estructura principal del probador.
2. **Conecte un cable de red (de conexión provisional) conocido** al conector cilíndrico en la parte superior de la estructura principal del probador.
3. **Conecte el otro extremo del cable de red (de conexión provisional)** al puerto de pared en la ubicación satelital del cable sometido a prueba (no en el armario de cableado).
4. **Presione el botón de tono **D**** en el teclado para inicializar la generación de tono. Presiónelo varias veces para cambiar la cadencia del tono de grave o aguda sostenida a lenta o rápida vibrante.
5. **Presione el botón de video **B**** para asignar el tono al puerto de salida coaxial.
6. **Lleve la sonda de tono analógica hasta el armario de cableado o el divisor de cable** (la fuente de la conexión del cable). Active la sonda de tono (consulte el manual de instrucciones de la sonda de tono para obtener detalles).
7. **Coloque la sonda de tono cerca de cada cable** que ingresa al armario de cableado. El tono será más fuerte en el cable al cual está conectado el dispositivo VDV Scout® Pro 2. Marque el cable con una etiqueta.
8. **Repita los pasos 2 a 7** con cada sala que tenga el cable instalado.

PRUEBA DE CONTINUIDAD E IDENTIFICACIÓN DE CABLES EN SIMULTÁNEO: DESCRIPCIÓN

El dispositivo VDV Scout® Pro 2 tiene la capacidad de probar la continuidad e identificar hasta ocho ubicaciones de cables simultáneamente por medio de los transmisores remotos de ID Test-n-Map™ (que vienen incluidos en algunos kits o se venden por separado). Los probadores VDV Scout® serie Pro 2 vienen con el transmisor remoto con portatransmisor estándar n.º 1 o con el transmisor remoto de ID con portatransmisor Test-n-Map™ n.º 1. Los transmisores remotos de ID Test-n-Map™ n.º 2 a n.º 8 se incluyen en algunos kits, o se venden por separado en el kit de transmisores remotos de ID Test-n-Map™ VDV Scout® Pro 2 (VDV770-827).



Kit de transmisores remotos de ID Test-n-Map™ VDV Scout® Pro 2 (VDV770-827)

PRUEBA DE CONTINUIDAD E IDENTIFICACIÓN DE CABLES EN SIMULTÁNEO: CABLE RJ45/RJ12 INSTALADO



1. **Conecte un transmisor remoto de ID Test-n-Map™ numerado al puerto RJ45/RJ12 de cada sala que deba ser identificada** utilizando un cable de red (de conexión provisional) conocido¹. Anote el número del transmisor remoto y el número o la descripción de la sala donde está ubicado para comparar/identificar los cables más adelante.
2. **Lleve el dispositivo VDV Scout® Pro 2 hasta el punto de distribución** (que por lo general es un armario de cableado, interruptor o enrutador situado en el otro extremo del cable sometido a prueba).
3. **Conecte un cable desconocido en el puerto RJ45** de la parte superior del probador.
4. **Presione el botón de datos **C** o el botón del teléfono **A**** en el teclado para iniciar la prueba del cable Ethernet o telefónico, respectivamente. En la pantalla LCD se visualizará "Data ID#" (N.º de ID de datos) o "Voice ID#" (N.º de ID de voz), donde "#" es el número de ID del transmisor remoto de ID Test-n-Map™ conectado en el otro extremo del cable.
5. **Compare este número con la lista de pares de números/salas que confectionó en el paso 1** y marque el cable con una cinta rotulada, imprima una etiqueta o márkelo con un marcador de tinta permanente. La pantalla LCD también mostrará los resultados de la prueba de continuidad. Estos resultados deben interpretarse utilizando la sección **Ejemplos de cableados y pantallas**.
6. **Repita los pasos 4 y 5 con cada cable desconocido** hasta que todos hayan sido etiquetados. Puede utilizar estas etiquetas para determinar qué salas deben conectarse al divisor de cable, o para solucionar problemas de conexiones intermitentes en el futuro.

***Nota:** Únicamente se debe utilizar un cable de puente para conectar RJ12 universal (VDV726-125) de Klein Tools o un cable similar aprobado en el conector RJ45 de los transmisores remotos de ID Test-n-Map™. Usar un cable de red (de conexión provisional) RJ11/12 estándar puede dañar las clavijas de contacto.

PRUEBA DE CONTINUIDAD E IDENTIFICACIÓN DE CABLES EN SIMULTÁNEO: CABLE COAXIAL INSTALADO



1. **Conecte un transmisor remoto de ID Test-n-Map™ numerado al puerto para conector-F de cada sala.** Anote el número del transmisor remoto y el número o la descripción de la sala donde está ubicado para comparar/identificar los cables más adelante.
2. **Lleve el dispositivo VDV Scout® Pro 2 hasta el punto de distribución** (que por lo general es un armario de cableado, interruptor o enrutador situado en el otro extremo del cable sometido a prueba).
3. **Conecte un cable desconocido en el puerto de video** de la parte superior del probador utilizando un conector cilíndrico.
4. **Presione el botón de video **B**** en el teclado para iniciar la prueba del cable coaxial. En la pantalla LCD se visualizará "Video ID# (N.º de ID de video), donde # es el número de ID del transmisor remoto de ID Test-n-Map™ conectado en el otro extremo del cable.
5. **Compare este número con la lista de pares de números/salas que confeccionó en el paso 1** y marque el cable con una cinta rotulada, imprima una etiqueta o márkelo con un marcador de tinta permanente. La pantalla LCD también mostrará los resultados de la prueba de continuidad. Estos resultados deben interpretarse utilizando la sección *Ejemplos de cableados* y pantallas.
6. **Repita los pasos 4 y 5 con cada cable desconocido** hasta que todos hayan sido etiquetados. Puede utilizar estas etiquetas para determinar qué salas deben conectarse al divisor de cable, o para solucionar problemas de conexiones intermitentes en el futuro.

PREGUNTAS FRECUENTES

1. **¿Mide el dispositivo VDV Scout® Pro 2 la longitud del cable?**
El dispositivo VDV Scout® Pro 2 no mide la longitud del cable. El dispositivo VDV Scout® Pro 2 LT sí mide la longitud del cable.
2. **¿Emplea el dispositivo VDV Scout® Pro 2 LT reflectometría de dominio temporal (TDR)?**
El dispositivo VDV Scout® Pro 2 LT no emplea TDR para medir la longitud del cable. Para determinar la longitud del cable, se utilizan las propiedades capacitivas de un cable.
3. **¿Sirve el dispositivo VDV Scout® Pro 2 para probar el ancho de banda del cable?**
El dispositivo VDV Scout® Pro 2 solo realiza pruebas relacionadas con la continuidad y pruebas de pares divididos.
4. **En la pantalla parpadean los números "3" y "6" con la letra "U" debajo de ellos cuando se intenta probar la continuidad de un cable Ethernet. ¿Cuál es el problema?**
El dispositivo VDV Scout® Pro 2 solamente sirve para probar la continuidad de cables terminados con el transmisor remoto con portatransmisor o con un transmisor remoto de ID Test-n-Map™.
No sirve para probar la continuidad de cables terminados con transmisores remotos de ID de ubicaciones LanMap™.
5. **En la pantalla parpadea la leyenda "For ID Test Only" (Para prueba de ID solamente) con un número de ID cuando se intenta probar la continuidad de un cable Ethernet. ¿Cuál es el problema?**
El dispositivo VDV Scout® Pro 2 solamente sirve para probar la continuidad de cables terminados con el transmisor remoto con portatransmisor o con transmisores remotos de ID Test-n-Map™.
No sirve para probar la continuidad de cables terminados con transmisores remotos de ID de ubicaciones LanMap™.
6. **Cuando se prueba la continuidad de un cable Ethernet o telefónico, hay 3 rayas verticales que se mueven sobre el lado derecho de la pantalla. ¿Qué significa?**
En el modo de prueba de continuidad, las rayas verticales indican que el probador se encuentra en modo de bucle. En este modo, se ejecutan pruebas en el cable de manera constante, y el probador se apaga automáticamente si se obtiene el mismo resultado de prueba durante 5 minutos. Para habilitar o inhabilitar el modo de bucle, mantenga presionado el botón de datos **C** o el botón del teléfono **A** durante 3 segundos aproximadamente. En el modo de continuidad coaxial, el modo de bucle siempre está activado. En el modo de generación de tono, las rayas verticales indican que el tono está activado.
7. **¿Cómo se puede saber qué extremo de un cable no funciona?**
No es posible determinar directamente con el dispositivo VDV Scout® Pro 2 qué extremo del cable no funciona. Si se supone que el cable no está dañado en algún punto de su extensión (es decir, que el cable es nuevo), a veces se puede determinar qué extremo se debe arreglar en función del mensaje de diagnóstico. Por ejemplo, si el cable manifiesta que existe este error de cableado:

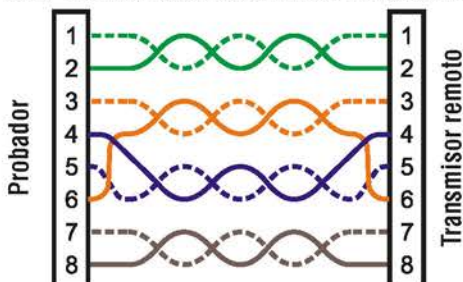


Entonces, generalmente se puede determinar de qué extremo se trata con solo volver a mirar de cerca las terminaciones a través del conector sano. En circuitos abiertos y cortocircuitos, no es tan sencillo determinar mediante la observación si una clavija está haciendo contacto con el cable. También puede ocurrir que el cable esté averiado en ambos extremos.

8. **¿Por qué no se escucha nada cuando el probador se encuentra en modo de tono?**
Para escuchar el tono, se debe utilizar una sonda de tono analógica que recoja la señal emitida por el dispositivo VDV Scout® Pro 2. (Consulte VDV526-054 o VDV500-060 de Klein Tools, que se venden por separado).

EJEMPLOS DE CABLEADOS Y PANTALLAS

UTP T568A correctamente conectado:

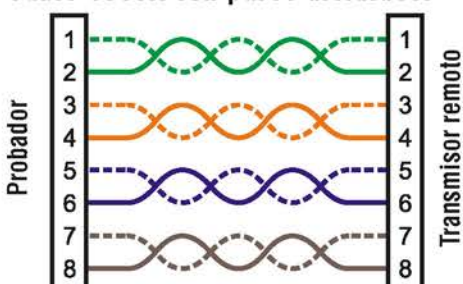


UTP T568A correctamente conectado:

El cable T568B es idéntico al cable T568A desde el punto de vista eléctrico, pero tiene los pares verde y naranja intercambiados. Cualquiera de los dos servirá siempre y cuando se aplique la misma norma en ambos extremos de un cable de red (de conexión provisional) o de alimentación. Mezclar 'A' y 'B' genera un cable cruzado.



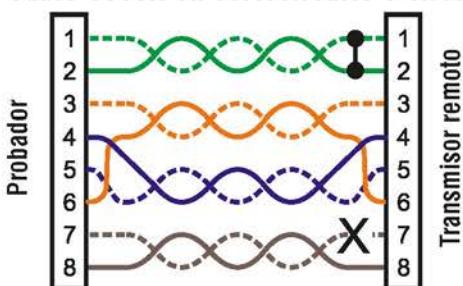
Cable T568A con pares divididos:



Cable T568A con pares divididos: Es un error habitual colocar todos los pares en la secuencia de clavijas 1-2, 3-4, 5-6 y 7-8 cuando se tiene un cable. Esto genera la continuidad correcta, pero los pares están designados para situarse en las clavijas 3-6 y 4-5 del centro del conector a fin de compatibilizar con el cableado telefónico. Este error de cableado solo se detecta mediante la prueba de pares divididos, ya que los pares designados no están trenzados juntos.



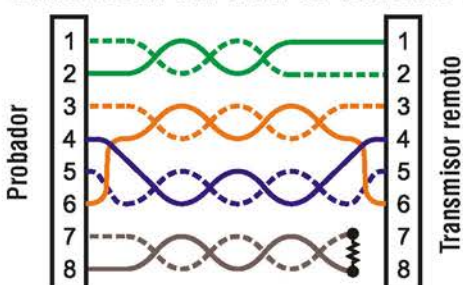
Cable T568A en cortocircuito o circuito abierto:



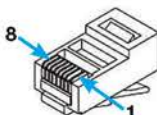
Cable T568A en cortocircuito o circuito abierto: Las clavijas del par 1-2 están en cortocircuito y el par 7-8 está abierto. Las clavijas que presentan el error parpadean. Las líneas discontinuas (-) en la línea de visualización inferior (transmisor remoto) indican el cortocircuito, y la ausencia de números en la línea inferior indica el par abierto.



Cable T568A con error de cableado y continuidad desconocida:



Cable T568A con error de cableado y continuidad desconocida: Las clavijas 1 y 2 del dispositivo VDV Scout® Pro 2 están conectadas a las clavijas 2 y 1 en el extremo del transmisor remoto. Las clavijas que presentan este error parpadean. La letra 'U' de los números de clavijas del transmisor remoto indica que se detectó una continuidad no reconocible que no es ni un cortocircuito ni un circuito abierto. También se muestra este error si hay un transmisor remoto de ID conectado al dispositivo VDV Scout® Pro 2 cuando este está en modo de prueba de cables.



→ 8 = PARPADEO

Cable coaxial correctamente conectado:

Cable coaxial correctamente conectado con transmisor remoto de ID n.º 1: El transmisor remoto de ID n.º 1 se usa para terminar un cable coaxial correctamente conectado. El cable pasa la prueba de video, se detecta ID n.º 1 y las letras "o" que recorren la parte inferior de la pantalla indican que el probador está ejecutando pruebas continuamente.

Cable coaxial en circuito abierto:

Cable coaxial en circuito abierto: Se interrumpió la continuidad del cable. Un corte en el blindaje o en el alambre central puede provocar una falla por circuito abierto. El cable no pasa la prueba y no se puede establecer el número del transmisor remoto de ID situado en el otro extremo del cable.

Cable coaxial en cortocircuito:

Cable coaxial en cortocircuito: El alambre central del cable está conectado al blindaje, lo que genera un cortocircuito. El cable no pasa la prueba y no se puede establecer el número del transmisor remoto de ID situado en el otro extremo del cable.

REEMPLAZO DE LA BATERÍA

1. Quite el único tornillo de la parte central posterior del dispositivo VDV Scout® Pro 2 utilizando un desarmador de cabeza Phillips n.º 0. Quite la tapa de la batería.
2. Desconecte el cable de la batería y recicle la batería agotada.
3. Adquiera una batería alcalina de 9 voltios (IEC 6LR61, ANSI/NEDA 1640A).
4. Conecte el cable de la batería a la batería nueva teniendo en cuenta la polaridad y colóquela en el compartimento de la batería.
5. Vuelva a colocar la tapa de la batería y el tornillo; tenga cuidado de no ajustar excesivamente.

GARANTÍA

www.kleintools.com/warranty

LIMPIEZA

Apague el instrumento y desconecte todos los cables. Limpie el instrumento con un paño húmedo. No utilice solventes ni limpiadores abrasivos.

ALMACENAMIENTO

Retire las baterías si no va a utilizar el instrumento durante un tiempo prolongado. No lo exponga a la humedad ni a altas temperaturas. Luego de un período de almacenamiento en condiciones extremas que sobrepasen los límites mencionados en la sección Especificaciones, deje que el instrumento vuelva a las condiciones de funcionamiento normal antes de utilizarlo.

ELIMINACIÓN/RECICLAJE

No arroje el equipo ni sus accesorios a la basura. Los elementos se deben desechar correctamente de acuerdo con las regulaciones locales.

Antes de la eliminación de este producto, comuníquese con Klein Tools para obtener las opciones adecuadas de eliminación de desechos.

SERVICIO AL CLIENTE

KLEIN TOOLS, INC.
450 Bond Street
Lincolnshire, IL 60069, EE. UU.
1-800-553-4676
www.kleintools.com

Manual de instruções

VDV Scout® Pro 2
VDV501-098

VDV Scout® Pro 2 LT
VDV501-108

PORTUGUÊS

- TESTE DE CABOS DE VOZ, DADOS E VÍDEO
- DETECTA CURTOS-CIRCUITOS, CIRCUITOS ABERTOS, INVERSÕES, FIOS CONECTADOS INCORRETAMENTE, E PARES DIVIDIDOS
- ID DO CABO
- MEDIÇÃO DE COMPRIMENTO (MODELO LT)
- GERADOR DE TOM
- TELA DE LCD EXTRAGRANDE
- DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO



KLEIN TOOLS 

For Professionals... Since 1857^{USA}

CE

VDV Scout® Pro 2 & VDV Scout® Pro 2 LT

Manual de instruções

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

O VDV Scout® Pro 2 Klein Tools é um testador portátil de cabos de vídeo, dados e voz. Ele testa e diagnostica cabos terminados com os conectores RJ11, RJ12, RJ45 e F e dispõe de gerador de tom integrado para rastreamento de cabo. O VDV Scout® Pro 2 LT combina esses recursos à medição do comprimento.

Cabeçalhos de seção em **VERMELHO** são relevantes somente para o VDV501-108 VDV Scout® Pro 2 LT.

VDV Scout® Pro 2 e VDV Scout® Pro 2 LT:

- **Dimensões:** 6,4" x 2,8" x 1,4" (16,3 x 7,1 x 3,6 cm)
- **Peso:** 9,0 oz (255 g) com bateria e remoto
- **Temperatura de operação:** 32 °F a 122 °F (0 °C a 50 °C)
- **Temperatura de armazenamento:** -4 °F a 140 °F (-20 °C a 60 °C)
- **Umidade:** 10% a 90%, sem condensação
- **Tensão máxima** entre quaisquer dois pinos do conector sem danificar:
 - **Tomada RJ:** 66 V DC ou 55 V AC
 - **Conector F:** 66 V DC ou 55 V AC
- **Vida útil da bateria:** Bateria alcalina de 9 V normal
 - **Espera:** 4 anos
 - **Ativas:** 425 horas
- **Tipos de cabo:** Blindado ou não blindado; Cat-7, Cat-7a, Cat-6a, Cat6, Cat-5e, Cat-5, Cat-4, Cat-3, coaxial
- **Comprimento máximo de cabo RJ:** 0 a 1.000 ft (305 m)
- **Comprimento mínimo do cabo para detecção de par dividido:** 1,5 ft (0,5 m)
- **Comprimento máximo de cabo coaxial:** Resistência DC máxima de 100 ohms, condutor central mais blindagem

SOMENTE VDV SCOUT® PRO 2 LT






- **Método de medição de comprimento** Capacitância
- **Resolução:** 1 ft (0,3 m)
- **Faixa de medição de comprimento** 1 a 2000 ft (0,3 - 610 m) com constante de comprimento de 15pF/ft (ou capacitância total de 30nF)
- **Precisão do comprimento (sem a precisão da constante de comprimento)** ±(5% + 1 ft) ou ±(5% + 0,3 m)
- **Faixa da constante de comprimento:** 10 pF/ft a 40 pF/ft (33pF/m a 132pF/m)

⚠ ADVERTÊNCIAS

Para assegurar a operação e o serviço do testador seguros, siga estas instruções. Não observar estas advertências pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte.

- O VDV Scout® Pro 2 é projetado para uso em sistema de cabos desenergizados. Conectar o VDV Scout® Pro 2 a uma fonte AC energizada pode danificá-lo e expor o usuário a um risco de segurança.
- Plugues RJ com terminação mal feita podem danificar a tomada do VDV Scout® Pro 2. Inspeccione visualmente um plugue RJ antes de inseri-lo no testador. Os contatos sempre devem estar embutidos na carcaça plástica do plugue. Conectar plugues de 6 posições em tomada de 8 posições no testador pode danificar os contatos externos da tomada a menos que o plugue tenha sido projetado para essa finalidade.

SÍMBOLOS:

	ADVERTÊNCIA: Existe risco potencial de acidente pessoal. Cuidado: Existe risco potencial de causar danos ou destruir o equipamento.
	Sempre utilize equipamento de proteção para os olhos aprovado.
	NÃO use em circuitos elétricos energizados.
	Conformité Européenne. O produto está em conformidade com as diretivas da Comunidade Económica Europeia.
	Este símbolo indica que o equipamento e seus acessórios podem estar sujeitos a coleta e descarte separados.

VISÃO GERAL DE PORTAS E CONTROLES REMOTOS

Porta RJ45 Cabo de dados, cabo Ethernet, cabo de 8 fios, cabo de 4 pares trançados, Cat5e, Cat6, Cat6a, Cat7.

Porta do conector F: Cabo de vídeo, cabo coaxial, cabo RG6, cabo RG59.

Porta RJ11/12: Cabo de telefone, cabo POTS (Telefone público comum), cabo de 4 fios, cabo de 6 fios, cabo de 2 pares trançados, cabo de 3 pares trançados, Cat3.

VDV SCOUT® PRO 2 OU VDV SCOUT® PRO 2 LT



Porta RJ45
Porta do conector F
Porta RJ11/12

IDS REMOTOS DE LOCALIZAÇÃO

Use no mapeamento da identificação de localização de cabo.
Incluído no kit ou vendido separadamente.

ID remoto de localização

CoaxMap™
VDV512-056
Conector F



ID remoto de localização

LanMap™*
VDV526-055
conector RJ45



*Os IDs remotos de localização LanMap™ não podem ser usados para determinar a continuidade.

CONECTORES



Conector de tambor

Conector F fêmea a fêmea
Use com a porta do conector F

IDS REMOTOS AUTOARMAZENÁVEIS

Use para o mapeamento da identificação de localização de cabo e/ou teste de continuidade. Remotos autoarmazenáveis são exibidos no testador como ID remoto nº 1.

Remoto autoarmazenável
VDV999-109



Porta RJ11/12
Porta RJ45

ID remoto autoarmazenável Test-n-Map™
VDV999-110

Frente



Porta RJ11/12
Porta RJ45

Atrás



Porta do conector F

IDS REMOTOS TEST-N-MAP™

Use para mapeamento de identificação de localização de cabo e teste de continuidade. Remotos são exibidos no testador como IDs remotos nº 2 a 8.



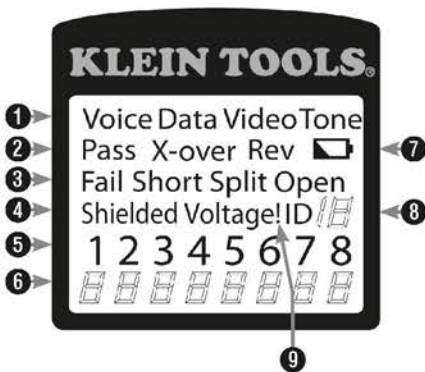
Porta do conector F



Porta RJ45

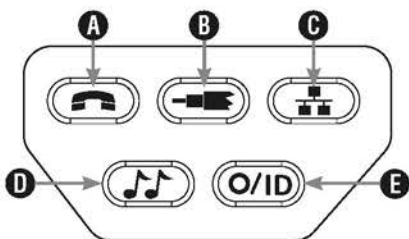
Nº ID remoto Test-n-Map™	Nº de peça
2	VDV501-112
3	VDV501-113
4	VDV501-114
5	VDV501-115
6	VDV501-116
7	VDV501-117
8	VDV501-118

DISPLAY



1. **Modo:** A linha superior do display mostra o modo de teste do tipo de cabo ou modo de geração de tom.
2. **Cabos aprovados/especiais:** "Pass" (Aprovado) acende se um cabo de dados T569A/B de 4 pares estiver corretamente conectado, ou um cabo de voz de 3 pares conectado um a um ou um cabo de vídeo não tiver falhas. Além disso, "X-over" (Cruzado) acende se um cabo cruzado (uplink) corretamente conectado for reconhecido ou "Rev" acende se um cabo de voz com pinagem reversa estiver corretamente conectado. O mapa da fiação indicará as conexões de pino reais.
3. **Falhas no cabo:** O ícone "Fail" (Falha) será o único aceso se o cabo não estiver conectado conforme um dos padrões de conexão. Um erro de circuito aberto ou curto-circuito tem precedência sobre fios conectados incorretamente e o ícone respectivo irá acender. O ícone "Split" (Dividido) acende se os pares designados não forem trançados juntos no cabo, um AC sinaliza a falha.
4. **Blindagem:** "Shielded" (Blindado) acende quando um cabo de dados blindado estiver conectado corretamente em ambas as extremidades. Ele piscará se houver um curto com um fio do cabo com aquele número de pino e o indicador "Short" (Curto-circuito).
5. **Mapa de fios na extremidade do testador:** A linha superior exibe em ordem os pinos na extremidade do testador. Esses pinos são mapeados aos pinos na extremidade do remoto mostrados diretamente abaixo dos mesmos na tela de LCD.
6. **Mapa de fios na extremidade do remoto:** A linha inferior exibe os pinos correspondentes na extremidade do remoto. As linhas tracejadas no lado da linha do remoto indicam os pinos em curto. Os números de pino exibidos na linha do remoto correspondem a pares abertos. "U" indica uma continuidade desconhecida, normalmente equivalente a resistência DC entre 10kΩ e 100kΩ.
7. **Bateria baixa:** O símbolo de bateria baixa acende quando a bateria estiver próxima de descarregar totalmente. O símbolo começa a piscar quando a bateria precisar ser substituída. Nessa altura, os resultados podem não ser confiáveis.
8. **ID da localização:** Nos modos de vídeo ou de ID, o ícone "ID" acende com o número do ID remoto exibido ou uma mensagem de erro "Open" (Circuito aberto) ou "Short" (Curto-circuito). No modo de teste de cabo contínuo, em vez disso, acendem três segmentos para mostrar que o testador está executando testes consecutivos.
9. **Advertência de tensão detectada:** Se for detectada tensão nos terminais do testador, o ícone "Voltage!" (Tensão) acende. Uma verificação da tensão é realizada antes de cada teste e, se for detectada, o teste não é realizado. O testador deve ser imediatamente desconectado da fonte de tensão.

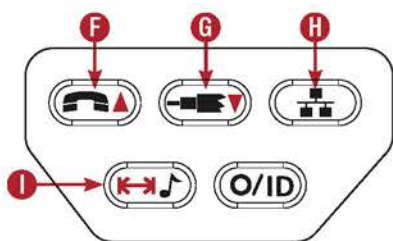
TECLADO



- A. **Voz:** A cada vez que o botão de voz é pressionado um teste é realizado na tomada RJ de 6 posições e os resultados exibidos. Após 20 segundos, o VDV Scout® Pro 2 desliga automaticamente. Se o botão for pressionado e mantido pressionado até "LOOP ON" (Laço Ligado) ser exibido, os testes são executados continuamente e o display é continuamente atualizado até o botão O/ID ser pressionado ou após 5 minutos sem mudança nos resultados. Três símbolos de número (#) acenderão alternadamente no display para mostrar que o testador está no modo contínuo. O modo contínuo é útil para diagnosticar problemas intermitentes.
- B. **Vídeo:** Pressionar o botão de vídeo inicia o teste de ID, somente para o conector F, porque o teste de continuidade de vídeo é o mesmo que o teste de ID. O teste é executado continuamente até o botão O/ID ser pressionado ou por 5 minutos após a última mudança no status do ID.
- C. **Dados:** A cada vez que o botão de dados é pressionado um teste é realizado na tomada RJ de 8 posições e os resultados exibidos. Após 20 segundos, o VDV Scout® Pro 2 desliga automaticamente. Se o botão for pressionado e mantido pressionado até "LOOP ON" (Laço Ligado) ser exibido, os testes são executados continuamente e o display é continuamente atualizado até o botão O/ID ser pressionado ou após 5 minutos sem mudança nos resultados. Três símbolos de número (#) acenderão alternadamente no display para mostrar que o testador está no modo contínuo. O modo contínuo é útil para encontrar problemas intermitentes.
- D. **Tom:** Quando o botão de tom é pressionado, o VDV Scout® Pro 2 começa a enviar um tom de áudio para o último conector testado com pinos e cadência previamente selecionados para aquele tipo de conector. Para mudar o tipo de conector, pressione um botão de tipo de conector diferente. Pressionando o botão do mesmo tipo de conector novamente, mudam os pinos que transmitem o tom. Pressionando o botão de tom novamente, as cadências de tom disponíveis aparecem em ciclo. Para desligar o VDV Scout® Pro 2, pressione o botão O/ID. O VDV Scout® Pro 2 desliga automaticamente 60 minutos após o último pressionamento do botão. O tom é compatível somente com rastreadores de tom analógicos Klein Tools VDV500-060 ou VDV526-054. Ele não pode ser ouvido sem a ajuda de uma sonda de tom analógico.
- E. **Desligar/ID:** Ao pressionar O/ID o VDV Scout® Pro 2 desliga quando ligado em qualquer modo. Pressionar o botão O/ID, com o VDV Scout® Pro 2 desligado inicia o modo de teste de ID. O modo de teste de ID busca todos os tipos de ID possíveis – voz, vídeo e dados. O ícone "ID" e uma progressão de "o" são exibidos na linha inferior para indicar que a busca está ativa. Se não forem encontrados IDs remotos, "Open" (Aberto) é exibido. Quando um ID remoto for encontrado, o tipo de conector e o número do ID são exibidos. Se diversos IDs remotos forem encontrados, o ID ou a falha são exibidos em sequência. O teste é executado continuamente até o botão O/ID ser pressionado ou por 5 minutos após a última mudança no status do ID.

Observação: As tomadas RJ compartilham conexões internas, portanto somente um cabo RJ pode ser conectado de cada vez para que os resultados do teste do cabo sejam precisos. No entanto, um cabo RJ e um cabo coaxial podem ser conectados ao mesmo tempo. No modo ID, todos os conectores no VDV Scout® Pro 2 podem ser conectados ao mesmo tempo.

TECLADO DO VDV SCOUT® PRO 2 LT



- F. Voz/Seta para cima:** No modo de medição de comprimento, pressione e libere para medir o comprimento de um cabo conectado à porta RJ11/12. Pressione e libere novamente para mudar o par de fios cujo comprimento está sendo medido. Como padrão, o VDV Scout® Pro 2 LT testará o comprimento do primeiro par encontrado sem defeitos. No modo Length Constant Edit (Edição da Constante de Comprimento), esse botão aumenta a constante de comprimento em 0,1pF. Mantenha pressionado para rolar os valores rapidamente.
- G. Vídeo/Seta para baixo:** No modo Length Measurement (Medição de Comprimento), pressione e libere para medir o comprimento de um cabo conectado ao conector F. No modo Length Constant Edit (Edição da Constante de Comprimento), esse botão diminui a constante de comprimento em 0,1pF. Mantenha pressionado para rolar os valores rapidamente.

- H. Dados:** No modo Length Measurement (Medição de Comprimento), pressione e libere para medir o comprimento de um cabo conectado à porta RJ45. Pressione e libere novamente para mudar o par de fios cujo comprimento está sendo medido. Como padrão, o VDV Scout® Pro 2 LT testará o comprimento do primeiro par encontrado sem defeitos.
- I. Tom/Medição de comprimento:** Com o testador desligado, pressione e mantenha pressionado por três segundos para entrar no modo Tone (Tom) (consulte a seção geral Teclado). Com o testador desligado, pressione e libere para entrar no modo Length Measurement (Medição de Comprimento). No modo Length Measurement, pressione e libere novamente para ver rapidamente a constante de comprimento. Pressione e mantenha pressionado por três segundos para entrar no modo Length Constant Edit (Edição da Constante de Comprimento). Pressione e libere o botão mais uma vez para sair do modo Length Constant Edit.

VDV SCOUT® PRO 2 LT – VISÃO GERAL DA MEDIÇÃO DE COMPRIMENTO

O VDV Scout® Pro 2 LT usa as propriedades capacitivas de um cabo para medir seu comprimento. Uma extremidade do cabo deve estar conectada à porta correspondente na parte superior do testador. A outra extremidade deve ficar desconectada ou ligada ao remoto autoarmazenável.

As seções Constante de comprimento abaixo abordam as melhores práticas a seguir para medir comprimentos de modo a obter os resultados mais precisos.

VDV SCOUT® PRO 2 LT – CONSTANTE DE COMPRIMENTO

A constante de comprimento refere-se à característica elétrica de um cabo usada para determinar o comprimento. Cada cabo está associado a uma constante de comprimento medida em picofarads por pé. É importante ajustar a constante de comprimento no testador para que a medição do VDV Scout® Pro 2 LT seja precisa. As constantes de comprimento padrão são as seguintes:

- **Voz:** 17 pF/ft
- **Dados:** 15 pF/ft
- **Vídeo:** 15 pF/ft

Algumas vezes, a constante de comprimento pode ser fornecida pelo fabricante do cabo (consulte a seção EDIÇÃO DA CONSTANTE DE COMPRIMENTO). Você mesmo pode determinar a constante de comprimento (consulte a seção DETERMINAÇÃO DA CONSTANTE DE COMPRIMENTO). As constantes de comprimento podem variar de 10 pF/ft a 40 pF/ft

A precisão da medição depende de quão próximo o testador seja ajustado da constante de comprimento do cabo a ser medido e da consistência do cabo ao longo do seu comprimento.

A constante de comprimento pode variar de um cabo para outro, mesmo para um mesmo tipo produzido pelo mesmo fabricante. Ela também pode variar no comprimento de um cabo porque a constante de comprimento depende das propriedades físicas do cabo, que podem não ser consistentes em todo o cabo. A variação no espaçamento do par de fios ao longo do cabo pode variar a constante de comprimento ao longo do comprimento do cabo.

Ao ajustar a constante de comprimento usando um pedaço do cabo, use um cabo com no mínimo 50 ft (15 m) de comprimento. Isso resulta em uma incerteza de ±2% (1 em 50) da precisão da constante de comprimento. Um cabo mais longo diminui essa incerteza.

VDV SCOUT® PRO 2 LT – MEDIÇÃO DO COMPRIMENTO

1. **Conecte uma extremidade do cabo sendo testado na porta RJ45** (se estiver testando um cabo Ethernet) ou na porta RJ12 (se estiver testando um cabo de telefone) ou na porta do conector F (se estiver testando um cabo coaxial) localizados na parte superior do corpo principal do testador. Deixe a outra extremidade do cabo sem terminação.
2. **Pressione o botão de comprimento I** para entrar no modo de comprimento.
3. **Pressione o botão de dados H** ou o botão de telefone F ou o botão de vídeo G no teclado para começar a testar um cabo Ethernet, cabo de telefone ou cabo coaxial respectivamente.
4. **(Opcional) pressione H ou F repetidamente para selecionar o par de fios** que deve ser medido. Como padrão, o primeiro par que estiver funcional é escolhido.
5. **Leia a medição do comprimento** como indicada.

Observação: Um cabo de telefone ou de dados sendo testado pode estar sem terminação ou ser terminado por um ID remoto RJ45. Se a terminação for um remoto autoarmazenável, a leitura será 1 ou 2 ft maior que a medida real. Nesse caso, subtraia 1 ou 2 ft da leitura para obter a medida real. O cabo coaxial sendo testado deve estar sem terminação. IDs remotos de cabo coaxial não podem ser usados.



VDV SCOUT® PRO 2 LT – MEDIÇÃO DO COMPRIMENTO



VDV SCOUT® PRO 2 LT – EXIBIÇÃO DA CONSTANTE DE COMPRIMENTO

1. Verifique se o testador está desligado e a tela está em branco.
2. Pressione o botão de comprimento **1** para entrar no modo de comprimento.
3. Pressione o botão de comprimento **1** novamente. A constante de comprimento será exibida na tela por três segundos.

Constante de comprimento = 15,0 pF/ft



VDV SCOUT® PRO 2 LT – MODO DE EDIÇÃO DA CONSTANTE DE COMPRIMENTO

Siga estas instruções para ajustar a constante de comprimento com base em um valor conhecido (por exemplo, fornecido pelo fabricante do cabo). O VDV Scout® Pro 2 LT armazena uma constante de comprimento diferente para cada um dos três tipos de cabo (voz, dados e vídeo).

1. Siga o procedimento descrito na seção **MEDIÇÃO DO COMPRIMENTO** para ajustar o tipo de cabo correto.
2. Pressione e mantenha pressionado o botão de comprimento **1** por três segundos até EDIT CAP (Editar Capacitância) ser exibido na tela.
3. Pressione a seta para cima **F** e a seta para baixo **G** para aumentar ou diminuir a constante de comprimento em unidades de 0,1pF até o valor desejado. A tela alternará entre a medição do comprimento e o valor da constante de comprimento a cada dois segundos enquanto nenhum botão for pressionado.
4. Pressione o botão de comprimento **1** novamente para voltar à medição de comprimento.

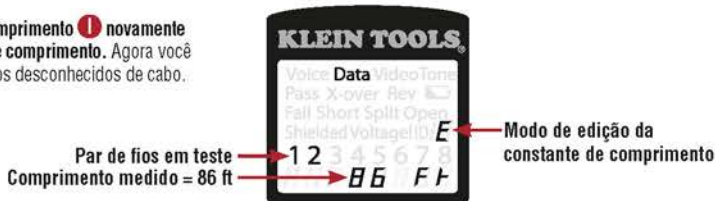
Constante de comprimento = 15,0 pF/ft



VDV SCOUT® PRO 2 LT – DETERMINAÇÃO DA CONSTANTE DE COMPRIMENTO

Siga estas instruções para ajustar a constante de comprimento baseada em uma amostra de cabo de comprimento conhecido. Para obter a melhor precisão, a amostra do cabo deve ter 50 ft (15 m) ou mais.

1. Corte para obter um pedaço de cabo do mesmo tipo daquele que deseja medir. Meça o cabo usando métodos padronizados (tampografia no cabo ou uma fita métrica)
2. Siga o procedimento descrito na seção **MEDIÇÃO DO COMPRIMENTO** para ajustar o cabo a ser testado.
3. Pressione e mantenha pressionado o botão de comprimento **1** por três segundos até EDIT CAP (Editar Capacitância) ser exibido na tela.
4. Pressione a seta para cima **F** e a seta para baixo **G** para aumentar ou diminuir a constante de comprimento em unidades de 0,1pF. A tela alternará entre a medição do comprimento e a constante de comprimento a cada dois segundos enquanto nenhum botão for pressionado. Pressione as setas até a medição do comprimento ficar igual ao comprimento medido anteriormente. Neste modo, a constante de comprimento ainda pode ser alterada enquanto a medição de comprimento é exibida.
5. Pressione o botão de comprimento **1** novamente para voltar à medição de comprimento. Agora você pode medir comprimentos desconhecidos de cabo.



VDV SCOUT® PRO 2 LT – MUDANÇA DA UNIDADE DE MEDIDA

1. Verifique se o testador está desligado e a tela está em branco.
2. Pressione o botão de comprimento **1** para entrar no modo de comprimento.
3. Pressione o botão de telefone **F** e o botão de vídeo **G** ao mesmo tempo. A tela exibe momentaneamente "METERS" (Metros) ou "ft" (Pés), depois exibe a medição do comprimento na unidade selecionada.

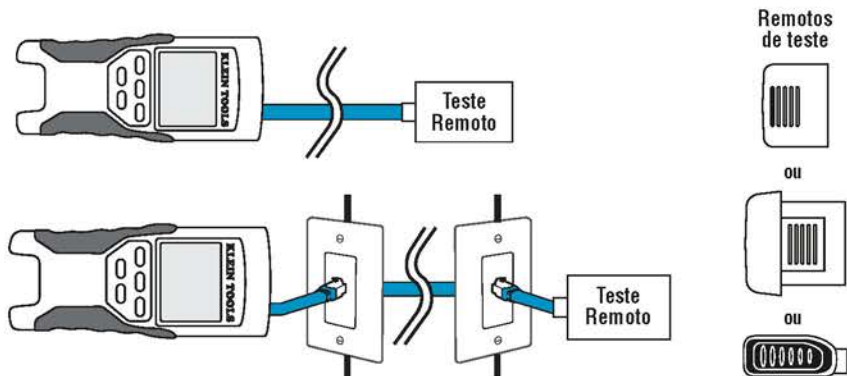
Observação: As leituras em pés não têm casa decimal e são exibidas como "0 Ft.". As leituras em metros têm uma casa decimal e são exibidas como "0.0" para 0,0 metros. As constantes de comprimento são exibidas em pF/ft ou pF/m dependendo da unidade selecionada no modo de unidade de medida.

TESTE DE CONTINUIDADE - VISÃO GERAL

Ao testar a continuidade de um cabo, você está verificando se todos os condutores dentro do cabo estão corretamente conectados entre uma extremidade e outra.

Normalmente, as falhas ocorrem quando as terminações em cada lado não estão conectadas ("circuito aberto") ou quando condutores adjacentes estão acidentalmente conectados ("curto-circuito").

TESTE DE CONTINUIDADE - CABO RJ45/RJ12 TERMINADO OU INSTALADO



Cabos Ethernet de 8 fios podem ter um conjunto de erros adicional. Fio conectado incorretamente simplesmente quer dizer que o pino de um lado não está conectado ao pino idêntico do outro lado do cabo (por exemplo, o pino 2 de um lado está conectado ao pino 6 do outro lado). É preciso que certos pares sejam trançados juntos de ponta a ponta. Esses erros são chamados de pares divididos e podem ocorrer em cabos que não tenham fios conectados incorretamente.

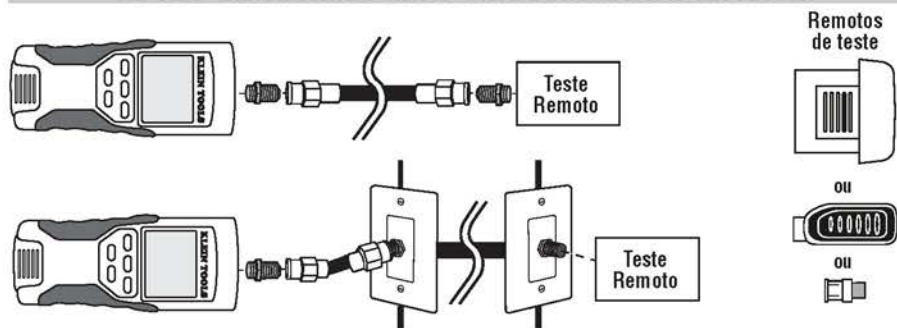
O teste de continuidade não é a mesma coisa que o teste de largura de banda. Existem outros testadores para verificar o volume de dados que pode transitar por um cabo.

1. **Conecte uma extremidade do cabo sendo testado na porta RJ45** (se estiver testando um cabo Ethernet) ou na porta RJ12 (se estiver testando um cabo de telefone) localizados na parte superior do corpo principal do testador. Se estiver testando uma porta de parede, conecte um cabo de ligação em boas condições* entre a porta de parede e a porta apropriada na parte superior do corpo principal do testador.
2. **Conecte a outra extremidade do cabo sendo testado à porta correspondente do remoto de teste** (IDs REMOTOS SOMENTE DE LOCALIZAÇÃO não podem ser usados). Se estiver testando uma porta de parede, conecte um cabo de ligação em boas condições* entre a porta de parede e a porta apropriada no remoto de teste.
3. **Pressione o botão de dados **C** ou o botão de telefone **A**** no teclado para começar o teste no cabo Ethernet ou no cabo de telefone respectivamente.
4. **Interprete os resultados** do teste usando a seção *Exemplos de conexão e exibição*.

* **Observação:** Somente o cabo ponte universal RJ12 Klein Tools (VDV726-125) ou cabo equivalente aprovado deve ser usado na tomada RJ45 de IDs remotos Test-n-Map™. O uso de um cabo de ligação não universal RJ11/12 pode danificar os pinos de contato.



TESTE DE CONTINUIDADE - CABO COAXIAL TERMINADO OU INSTALADO



1. **Conecte um conector de tambor** à porta coaxial aberta na parte superior do corpo principal do testador.
2. **Conecte a outra extremidade do cabo** ao conector de tambor na parte superior do corpo principal do testador.
3. **Se estiver testando um cabo coaxial**, conecte um segundo conector de tambor na outra extremidade do cabo sendo testado. *Essa etapa é desnecessária se estiver testando um cabo coaxial instalado* (cabo conectado a uma placa de parede).
4. **Conecte um ID de localização CoaxMap™ numerado** ao segundo conector de tambor **ou** conecte um dos IDs remotos Test-n-Map™ ao conector de tambor.
5. **Pressione o botão de vídeo **B**** no teclado para iniciar o teste do cabo coaxial.
6. **Interprete os resultados** do teste usando seção *Exemplos de conexão e exibição*.

IDENTIFICAÇÃO DO CABO - VISÃO GERAL

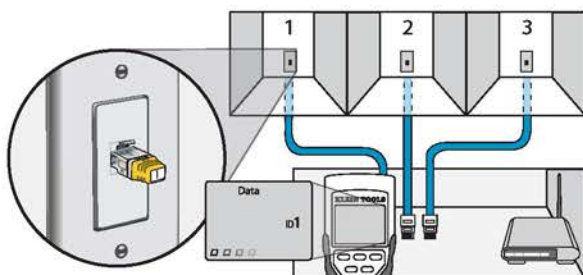
Muitas vezes isso é necessário para identificar cabos que derivam de um armário de fiação em uma configuração estrela de topologia de rede. O VDV Scout® Pro 2 pode ajudar de duas maneiras:

A primeira e a maneira mais conveniente para identificar cabos instalados consiste em usar IDs remotos de localização. Usando IDs remotos de localização, você pode rastrear até 19 localizações de derivações com um disparo no armário de fiação ou roteador. A identificação com IDs remotos é feita digitalmente e não depende de rastreamento manual.

Outra forma de identificar cabos é usar o gerador de tom analógico integrado no VDV Scout® Pro 2. O testador aplica tensão de baixa frequência no cabo. Usando uma sonda de tom analógico (VDV526-054, VDV500-060 Klein Tools ou uma sonda de tom analógico de outros fabricantes, vendida separadamente), um cabo pode ser identificado pelo tom que está transmitindo. Essa técnica permite que apenas um cabo seja rastreado por gerador de tom, mas tem o benefício adicional de rastrear um cabo manualmente por trás de certos materiais de parede ou rastrear cabos sem terminação de tipos não padronizados.

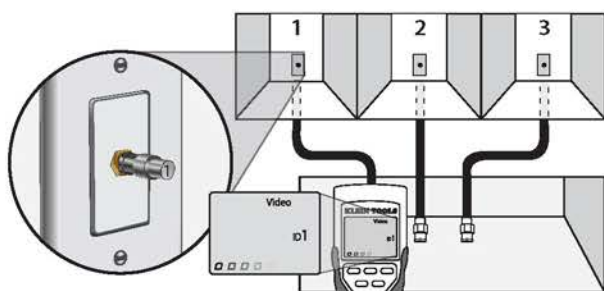
É importante observar que **IDs remotos de localização LanMap™ não podem ser usados para verificar continuidade**. Somente o remoto autoarmazenável que se encaixa na parte inferior do testador ou ID remoto Test-n-Map™ (incluído em alguns kits ou vendido separadamente) pode ser usado para testar a continuidade em cabos de dados ou de telefone. No entanto, os **IDs remotos de localização CoaxMap™ podem ser usados para verificar a continuidade e identificar** cabos coaxiais. Qualquer ID remoto de localização CoaxMap™ numerado pode ser usado para testar continuidade.

IDENTIFICAÇÃO DO CABO - CABO RJ45 INSTALADO



1. **Insira um ID remoto de localização LanMap™ numerado na porta RJ45** de cada sala que precisa ser identificada. Anote os pares de números e os nomes das salas para uso posterior.
2. **Leve o VDV Scout® Pro 2 até o armário de fiação ou roteador** (a fonte da conexão de internet).
3. **Conecte um cabo desconhecido à porta RJ45** na parte superior do testador.
4. **Pressione o botão ID (E)** no teclado para iniciar o teste de ID no cabo Ethernet. A tela de LCD exibe "Data ID#" (Nº do ID de dados) em que "#" é número do ID remoto de localização LanMap™ conectado do outro lado do cabo. Compare esse número à lista de par número/sala que você elaborou na etapa 1 e marque o cabo com um pedaço de fita identificada.
5. **Repita as etapas 3 e 4 para cada cabo desconhecido** até identificar todos. Você pode usar essas etiquetas para determinar quais salas devem ser conectadas ao roteador ou, no futuro, identificar conexões intermitentes.

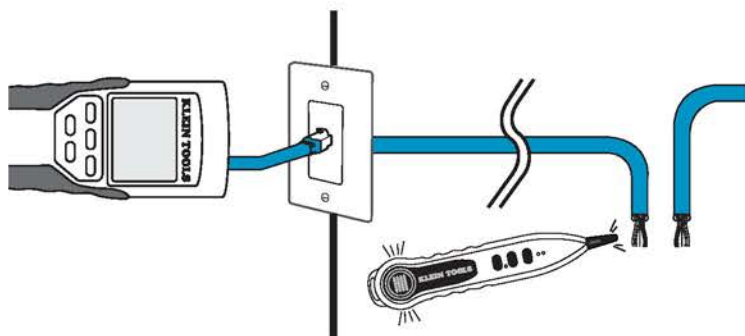
IDENTIFICAÇÃO DO CABO - CABO COAXIAL INSTALADO



1. **Insira um ID remoto de localização CoaxMap™ numerado na porta F** de cada sala que precisa ser identificada. Anote os pares de números e os nomes das salas para uso posterior.
2. **Leve o VDV Scout® Pro 2 até o armário de fiação ou divisor de cabo** (a fonte da conexão do cabo).
3. **Conecte um cabo desconhecido à porta de vídeo** na parte superior do testador.
4. **Pressione o botão ID (E)** no teclado para iniciar o teste de ID no cabo coaxial. A tela de LCD exibe "Video ID#" (Nº do ID de vídeo) em que "#" é número do ID remoto de localização CoaxMap™ conectado do outro lado do cabo. Compare esse número à lista de par de número/sala que você elaborou na etapa 1 e marque o cabo com um pedaço de fita identificada.
5. **Repita as etapas 3 e 4 para cada cabo desconhecido** até identificar todos. Você pode usar essas etiquetas para determinar quais salas devem ser conectadas ao divisor de cabo ou, no futuro, identificar conexões intermitentes.

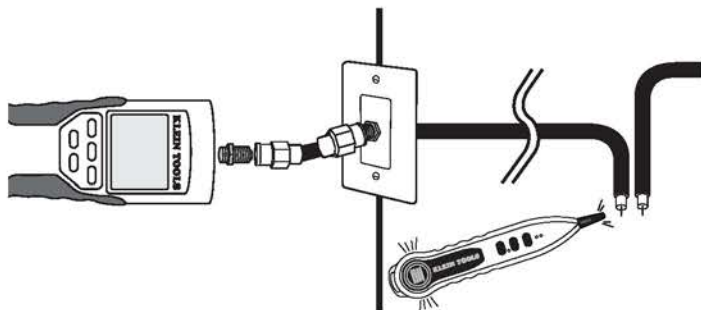
Observação: Cabo Ethernet e cabo coaxial podem ser identificados ao mesmo tempo. Quando ambos os cabos estiverem conectados ao mesmo tempo e o botão ID for pressionado, "Video ID#" (Nº de ID de vídeo) e "Data ID#" (Nº de ID de dados) serão exibidos alternadamente na tela de LCD.

IDENTIFICAÇÃO DO CABO - RASTREAMENTO DE TOM DE RJ45/RJ12



1. **Conecte um cabo de ligação em boas condições** na porta RJ45 (se estiver rastreando um cabo Ethernet) ou na porta RJ12 (se estiver rastreando um cabo de telefone) localizada na parte superior do corpo principal do testador.
2. **Conecte a outra extremidade do cabo de ligação** à porta de parede no local de satélite do cabo sendo testado (não no armário de fiação).
3. **Pressione o botão de tom D** no teclado para iniciar a geração de tom. Pressione-o repetidamente para mudar a cadência do tom, de um tom uniforme alto ou baixo para um gorjeio lento ou rápido.
4. **Pressione o botão de dados C ou o botão de telefone A** repetidamente para selecionar a porta de saída do tom e os pinos onde o tom será colocado.
5. **Leve a sonda de tom analógico até o armário de fiação ou roteador** (a fonte da conexão de internet). Ative a sonda de tom (veja os detalhes no manual de instruções da sonda).
6. **Coloque a sonda de tom próxima a cada cabo** que entra no armário de fiação. O tom será mais alto no cabo a que o VDV Scout® Pro 2 está conectado. Marque esse cabo com uma etiqueta.
7. **Repita as etapas 2 a 6** para cada sala com cabo instalado.

IDENTIFICAÇÃO DO CABO - RASTREAMENTO DE TOM DE COAXIAL



1. **Conecte um conector de tambor** à porta coaxial aberta na parte superior do corpo principal do testador.
2. **Conecte um cabo de ligação em boas condições** ao conector de tambor na parte superior do corpo principal do testador.
3. **Conecte a outra extremidade do cabo de ligação** à porta de parede no local de satélite do cabo sendo testado (não no armário de fiação).
4. **Pressione o botão de tom D** no teclado para iniciar a geração do tom. Pressione-o repetidamente para mudar a cadência do tom, de um tom uniforme alto ou baixo para um gorjeio lento ou rápido.
5. **Pressione o botão de vídeo B** para colocar o tom na porta de saída coaxial.
6. **Leve a sonda de tom analógico até o armário de fiação ou divisor de cabo** (a fonte da conexão do cabo). Ative a sonda de tom (veja os detalhes no manual de instruções da sonda).
7. **Coloque a sonda de tom próxima a cada cabo** que entra no armário de fiação. O tom será o mais alto no cabo a que o VDV Scout® Pro 2 está conectado. Marque esse cabo com uma etiqueta.
8. **Repita as etapas 2 a 7** para cada sala com cabo instalado.

TESTE DE CONTINUIDADE E IDENTIFICAÇÃO DO CABO SIMULTÂNEOS - VISÃO GERAL

O VDV Scout® Pro 2 tem a capacidade de testar a continuidade e fornecer a identificação de localização do cabo para até 8 localizações simultaneamente com ID remoto Test-n-Map™ (incluído em alguns kits ou vendido separadamente). Os testadores da série VDV Scout® Pro 2 são fornecidos com remoto autoarmazenável nº 1 ou com o ID remoto autoarmazenável nº 1 Test-n-Map™. Os IDs remotos nº 2 a nº 8 Test-n-Map™ estão incluídos em alguns kits ou são vendidos separadamente no kit de ID remoto Test-n-Map™ do VDV Scout® Pro 2 (VDV770-827).



Kit de ID remoto Test-n-Map™ do VDV Scout® Pro 2 (VDV770-827).

TESTE DE CONTINUIDADE E IDENTIFICAÇÃO DE CABO SIMULTÂNEOS - CABO RJ45/RJ12 INSTALADO



1. **Conecte um ID remoto Test-n-Map™ numerado à porta RJ45/RJ12 de cada sala a ser identificada usando um cabo de ligação em boas condições¹.** Escreva o número do remoto e o número/descrição da sala em que está colocado para comparar/identificar os cabos mais tarde.
2. **Leve o VDV Scout® Pro 2 ao ponto de distribuição** (muitas vezes um armário de fiação, switch ou roteador na outra extremidade do cabo testado).
3. **Conecte um cabo desconhecido à porta RJ45** na parte superior do testador.
4. **Pressione o botão de dados **C** ou o botão de telefone **A**** no teclado para começar a testar um cabo Ethernet ou cabo de telefone respectivamente. A tela de LCD exibe Data ID#™ (Nº de ID de dados) ou Video ID#™ (Nº de ID de vídeo) em que "#" é número do ID remoto Test-n-Map™ conectado do outro lado do cabo.
5. **Compare esse número à lista do par número/sala do remoto que você fez na etapa 1** e marque o cabo com um pedaço de fita identificadora, imprima uma etiqueta ou marque com caneta de tinta permanente. A tela de LCD mostrará também os resultados do teste de continuidade. Esses resultados devem ser interpretados usando a seção **Exemplos de conexão e exibição**.
6. **Repita as etapas 4 e 5 para cada cabo desconhecido** até identificar todos. Você pode usar essas etiquetas para determinar quais salas devem ser conectadas ao divisor de cabo ou, no futuro, identificar conexões intermitentes.

¹**Observação:** Somente o cabo ponte universal RJ12 Klein Tools (VDV726-125) ou cabo equivalente aprovado deve ser usado na tomada RJ45 de IDs remotos Test-n-Map™. O uso de um cabo de ligação não universal RJ11/12 pode danificar os pinos de contato.



1. **Conecte um ID remoto Test-n-Map™ numerado à porta do conector F** de cada sala. Escreva o número do remoto e o número/descrição da sala em que está colocado para comparar/identificar os cabos mais tarde.
2. **Leve o VDV Scout® Pro 2 ao ponto de distribuição** (muitas vezes um armário de fiação, switch ou roteador na outra extremidade do cabo testado).
3. **Conecte um cabo desconhecido à porta de vídeo** na parte superior do testador usando um terminal de tambor.
4. **Pressione o botão de vídeo (B)** no teclado para iniciar o teste do cabo coaxial. A tela de LCD exibe "Video ID#" (Nº de ID de vídeo) em que "# é número do ID remoto Test-n-Map™ conectado do outro lado do cabo.
5. **Compare esse número à lista do par número/sala do remoto que você fez na etapa 1** e marque o cabo com um pedaço de fita identificadora, imprima uma etiqueta ou marque com caneta de tinta permanente. A tela de LCD mostrará também os resultados do teste de continuidade. Esses resultados devem ser interpretados usando a seção **Exemplos de conexão e exibição**.
6. **Repita as etapas 4 e 5 para cada cabo desconhecido** até identificar todos. Você pode usar essas etiquetas para determinar quais salas devem ser conectadas ao divisor de cabo ou, no futuro, identificar conexões intermitentes.

PERGUNTAS FREQUENTES

1. **O VDV Scout® Pro 2 mede comprimento de cabo?**
O VDV Scout® Pro 2 não mede comprimento de cabo. O VDV Scout® Pro 2 LT mede comprimento de cabo.
2. **O VDV Scout® Pro 2 LT usa TDR (Reflectometria no domínio do tempo)?**
O VDV Scout® Pro 2 LT não usa a TDR para medir comprimento de cabo. As propriedades capacitivas do cabo são usadas para determinar o comprimento do cabo.
3. **O VDV Scout® Pro 2 testa a largura de banda do cabo?**
O VDV Scout® Pro 2 realiza somente testes relacionados à continuidade e o teste de par dividido.
4. **A tela mostra os números "3" e "6" piscando com "U" abaixo deles quando tento testar a continuidade de um cabo Ethernet. O que há de errado?**
O VDV Scout® Pro 2 somente testa a continuidade em cabos terminados com remoto autoarmazenável ou um ID remoto Test-n-Map™.
Ele não pode testar continuidade em cabos terminados com IDs remotos de localização LanMap™.
5. **A tela mostra "For ID Test Only" (Somente para Teste de ID) piscando com um número de ID quando tento testar a continuidade de um cabo Ethernet. O que há de errado?**
O VDV Scout® Pro 2 somente testa a continuidade em cabos terminados com remoto autoarmazenável ou um ID remoto Test-n-Map™.
Ele não pode testar continuidade em cabos terminados com IDs remotos de localização LanMap™.
6. **Quando estou testando a continuidade de um cabo Ethernet ou de telefone, há três símbolos de número movendo-se pelo lado direito da tela. O que isso significa?**
No modo de teste de continuidade, o símbolo de número indica que o testador está no modo de laço. Nesse modo, os testes são continuamente executados no cabo e o testador desliga automaticamente se o mesmo resultado for retornado por 5 minutos. Para ativar ou desativar o modo de laço, mantenha pressionado o botão de dados (C) ou o botão de telefone (A) por cerca de 3 segundos. No modo de continuidade coaxial, o modo de laço está sempre ativo. No modo de geração de tom, o símbolo de número indica que o tom está ativo.
7. **Como sei qual extremidade do cabo está ruim?**
Não é possível determinar diretamente qual extremidade do cabo está ruim com o VDV Scout® Pro 2. Assumindo que o cabo não está danificado em algum ponto ao longo do comprimento (ou seja, é um cabo novo), algumas vezes é possível determinar a extremidade que deve ser refeita com base na mensagem de diagnóstico. Por exemplo, se o cabo informa que há um fio conectado incorretamente:

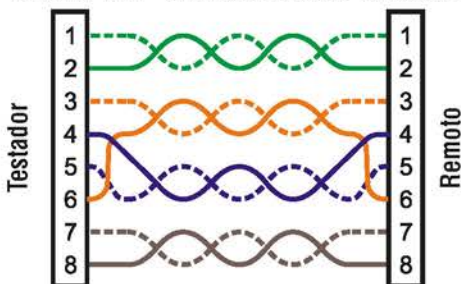


Nesse caso, normalmente você pode determinar qual a extremidade observando novamente com atenção suas terminações através do plugue transparente. No caso de circuito aberto e curto-circuito, não é tão fácil determinar se um pino está encostando no fio apenas por observação. Pode ser que as duas extremidades estejam ruins.

8. **Por que não ouço nada quando o testador está no modo de tom?**
Para ouvir o tom é necessário usar uma sonda de tom analógico para captar o sinal emitido pelo VDV Scout® Pro 2. (Consulte o VDV526-054 ou VDV500-060 Klein Tools, vendido separadamente).

EXEMPLOS DE CONEXÃO E EXIBIÇÃO

T568A UTP corretamente conectado:

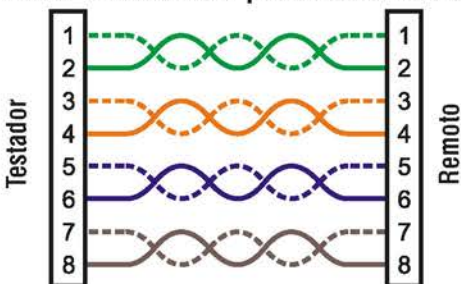


T568A UTP corretamente conectado:

O T568B é eletricamente idêntico ao T568A, mas troca os pares verde e laranja. Qualquer padrão funciona desde que o mesmo padrão seja usado nas duas extremidades de um cabo de ligação. A mistura de 'A' e 'B' cria um cabo cruzado.



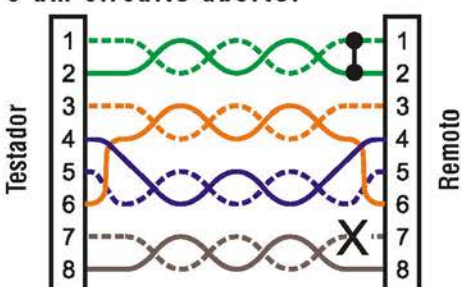
Cabo T568A com pares divididos:



Cabo T568A com pares divididos: Um erro comum ao montar um cabo consiste em colocar todos os pares na sequência de pinos 1-2, 3-4, 5-6 e 7-8. Isso resulta em continuidade correta, mas os pares são designados para ficar nos pinos 3-6 e 4-5 no meio do conector para compatibilidade com a fiação de telefone. Esse erro de fiação é detectado somente no teste de par dividido uma vez que os pares designados não são torcidos juntos.



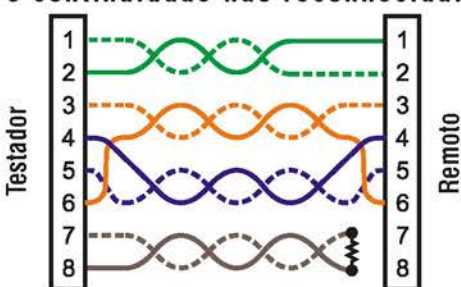
Cabo T568A com um curto-circuito e um circuito aberto:



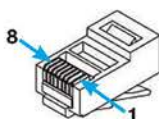
Cabo T568A com um curto-circuito e um circuito aberto: O par de pinos 1-2 está em curto e o par 7-8 está aberto. Os pinos com os erros ficam piscando. Linhas tracejadas (-) na linha inferior do display (remoto) indicam o curto, enquanto a ausência de números na linha inferior indica o par aberto.



Cabo T568A com fio conectado incorretamente e continuidade não reconhecida:



Cabo T568A com fio conectado incorretamente e continuidade não reconhecida: Os pinos 1 e 2 no VDV Scout® Pro 2 estão conectados aos pinos 2 e 1 na extremidade do remoto. Os pinos com esse erro estão piscando. O "U" para os números de pino do remoto indica que continuidade não reconhecível foi detectada e não é nem curto nem circuito aberto. Um ID remoto conectado ao VDV Scout® Pro 2, no modo de teste de cabo, também mostraria esse erro.



→ 8 = PISCANDO

Cabo coaxial corretamente conectado:



Cabo coaxial corretamente conectado com ID remoto nº 1: O ID remoto nº 1 é usado para terminar um cabo coaxial corretamente conectado. O teste de vídeo é aprovado, ID nº 1 é detectado e os 'o's passando na parte inferior da tela indicam que o testador está executando testes continuamente.

Cabo coaxial com circuito aberto:



Cabo coaxial com circuito aberto: Há uma interrupção na continuidade do cabo. Uma interrupção na blindagem ou no fio central podem causar uma falha de circuito aberto. O cabo não é aprovado e o ID remoto na outra extremidade do cabo não pode ser determinado.

Cabo coaxial com curto-circuito:



Cabo coaxial com curto-circuito: O fio central do cabo está conectado à blindagem, criando um curto-circuito. O cabo não é aprovado e o ID remoto na outra extremidade do cabo não pode ser determinado.

SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

1. Remova o único parafuso no meio da parte de trás do VDV Scout® Pro 2 com uma chave de fenda Phillips nº 1. Remova a porta da bateria.
2. Desconecte o cabo da bateria e recicle a bateria descarregada.
3. Adquira uma bateria alcalina de 9 V (IEC 6LR61, ANSI/NEDA 1640A).
4. Conecte o cabo da bateria à nova bateria conforme a polaridade e coloque a bateria em seu compartimento.
5. Recoloque a porta das baterias e o parafuso, tomando cuidado para não apertá-lo demais.

GARANTIA

www.kleintools.com/warranty

LIMPEZA

Desligue o instrumento e desconecte todos os cabos. Limpe o instrumento usando um pano úmido. Não use produtos de limpeza abrasivos ou solventes.

ARMAZENAMENTO

Remova as pilhas quando o instrumento não estiver em uso por um longo período de tempo. Não exponha o instrumento a altas temperaturas ou umidade. Após um período de armazenamento em condições extremas que excedam os limites mencionados na seção Especificações, deixe o instrumento retornar às condições normais de operação antes de usá-lo.

DESCARTE/RECICLAGEM

Não jogue o equipamento e seus acessórios no lixo. Os itens devem ser descartados adequadamente conforme as regulamentações locais.

Antes do descarte deste produto, entre em contato com a Klein Tools para conhecer as opções de descarte adequadas.

ATENDIMENTO AO CLIENTE

KLEIN TOOLS, INC.
450 Bond Street
Lincolnshire, IL 60069, EUA
1-800-553-4676
www.kleintools.com

Manuel d'utilisation

VDV Scout® Pro 2 VDV501-098

VDV Scout® Pro 2 LT VDV501-108

FRANÇAIS

- VÉRIFICATION DE CÂBLES POUR VOIX, DONNÉES ET VIDÉOS
- DÉTECTE LES COURTS-CIRCUITS, LES COUPURES, LES INVERSIONS, LES MAUVAIS RACCORDEMENTS ET LES PAIRES SÉPARÉES
- IDENTIFICATION DE CÂBLE
- MESURE DE LONGUEUR (MODÈLE LT)
- GÉNÉRATEUR DE TONALITÉ
- TRÈS GRAND ÉCRAN ACL
- EXTINCTION AUTOMATIQUE



VDV Scout® Pro 2 et VDV Scout® Pro 2 LT

Manuel d'utilisation

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le VDV Scout® Pro 2 de Klein Tools est un testeur portable de câbles pour voix, données et vidéo. Il permet de tester et de dépanner les câbles RJ11, RJ12, RJ45 et les câbles à connecteur F et possède un générateur de tonalité intégré pour le repérage des câbles. Le VDV Scout® Pro 2 LT ajoute à ces caractéristiques la fonction de mesure de la longueur.

Les titres de section en **ROUGE** se rapportent uniquement au VDV501-108 VDV Scout® Pro 2 LT.

VDV Scout® Pro 2 et VDV Scout® Pro 2 LT :

- **Dimensions** : 16,3 x 7,1 x 3,6 cm (6,4 x 2,8 x 1,4 po)
- **Poids** : 255 g (9,0 oz) avec la pile et la télécommande
- **Température de fonctionnement** : 0 à 50 °C (32 à 122 °F)
- **Température d'entreposage** : -20 à 60 °C (-4 à 140 °F)
- **Humidité** : 10 % à 90 %, sans condensation
- **Tension maximale** entre deux contacts de connecteur sans dommages :
 - **Fiche RJ** : 66 V c.c. ou 55 V c.a.
 - **Connecteur F** : 66 V c.c. ou 55 V c.a.
- **Durée de vie des piles** : pile alcaline 9 V (type)
 - **Mode attente** : 4 ans
 - **Actif** : 425 heures
- **Types de câbles** : blindés ou non blindés - catégories 7, 7a, 6, 6a, 5e, 5, 4, 3 et coaxial
- **Longueur maximale de câble RJ** : 305 m (1000 pi)
- **Longueur de câble minimale pour détection de paire séparée** : 0,5 m (1,5 pi)
- **Longueur maximale de câble coaxial** : Résistance maximale en c.c de 100 ohms, conducteur central plus blindage

VDV SCOUT® PRO 2 LT SEULEMENT






- **Méthode de mesure de la longueur** : Capacité
- **Résolution** : 0,3 m (1 pied)
- **Plage de mesure de la longueur** : 0,3 à 610 m (1 à 2000 pi) avec constante de longueur de 15 pF/pi, (ou capacité totale de 30 nF)
- **Précision de longueur (sans précision de constante de longueur)** : $\pm(5\% + 0,3\text{ m})$ ou $\pm(5\% + 1\text{ pi})$
- **Plage de la constante de longueur** : 33 pF/m à 132 pF/m (10 pF/pi à 40 pF/pi)

⚠ AVERTISSEMENTS

Pour garantir une utilisation et un entretien du testeur sécuritaires, suivez ces consignes. Le non-respect de ces avertissements peut provoquer des blessures graves, voire la mort.

- Le testeur VDV Scout® Pro 2 est conçu pour une utilisation sur les systèmes de câblage dépourvus de tension. Raccorder le VDV Scout® Pro 2 à une source c.a. sous tension peut endommager l'appareil et pose un risque d'accident pour l'utilisateur.
- Des connecteurs RJ en mauvais état peuvent endommager les fiches sur le VDV Scout® Pro 2. Inspectez visuellement le connecteur RJ avant de l'insérer dans le testeur. Les contacts doivent toujours être encastrés dans le boîtier de plastique de la fiche. Le branchement d'un connecteur à 6 positions dans une prise à 8 positions peut endommager les contacts d'extrémité de la prise, à moins que le connecteur soit spécifiquement conçu à cette fin.

SYMBOLES :

	AVERTISSEMENT : l'utilisation de cet appareil comporte un risque de blessure. Mise en garde : l'utilisation de cet appareil comporte un risque de dommage ou de destruction de l'équipement.
	Toujours porter une protection oculaire approuvée.
	Ne PAS utiliser sur des circuits sous tension.
	Conformité européenne. Conforme aux directives de l'Espace économique européen.
	Ce symbole indique que ce dispositif et ses accessoires doivent faire l'objet d'une collecte distincte et être éliminés correctement.

VUE D'ENSEMBLE DES PORTS ET DES TÉLÉCOMMANDES

Port RJ45 : câble de données, câble Ethernet, câble à 8 fils, câble 4 paires torsadées, catégories 5e, 6, 6a et 7.

Port pour connecteur F : câble vidéo, câble coaxial, câble RG6, câble RG59.

Port RJ11/RJ12 : câble téléphonique, câble POTS (service téléphonique de base), câble 4 fils, câble 6 fils, câble 2 paires torsadées, câble 3 paires torsadées, cat. 3.

VDV SCOUT® PRO 2 OU VDV SCOUT® PRO 2 LT



TÉLÉCOMMANDES D'IDENTIFICATION D'EMPLACEMENT

Utiliser pour repérage de câble par identification (ID).

Comprises dans l'ensemble ou vendues séparément.

Télécommande d'identification d'emplacement CoaxMap™

VDV512-056

Connecteur F



Télécommande d'identification d'emplacement LanMap™ *

VDV526-055

Connecteur RJ45



*Les télécommandes d'identification d'emplacement LandMap™ ne peuvent pas servir à vérifier la continuité.

CONNECTEURS



Connecteur cylindrique

Connecteur F femelle-femelle

Utiliser avec le port pour connecteur F

TÉLÉCOMMANDES D'IDENTIFICATION ESCAMOTABLES

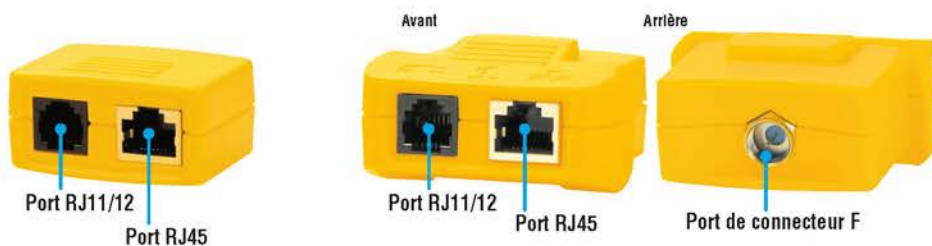
Utiliser pour le repérage et l'identification et pour vérifier la continuité des câbles. Les télécommandes escamotables s'affichent sur le testeur comme Télécommande ID n° 1

Télécommande escamotable

VDV999-109

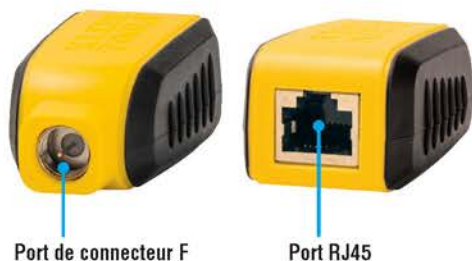
Télécommande d'identification escamotable Test-n-Map™

VDV999-110



TÉLÉCOMMANDES D'IDENTIFICATION TEST-N-MAP™

Utiliser pour le repérage et l'identification et pour vérifier la continuité des câbles. Ces télécommandes s'affichent sur le testeur comme Télécommande ID n° 2 à 8.



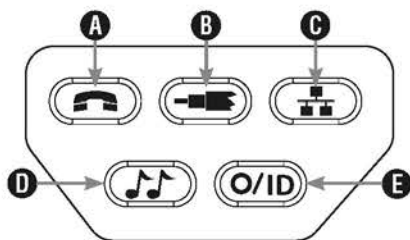
N° ID de télécommande Test-n-Map™	N° pièce
2	VDV501-112
3	VDV501-113
4	VDV501-114
5	VDV501-115
6	VDV501-116
7	VDV501-117
8	VDV501-118

AFFICHAGE



- Blindage** : « Shielded » s'allume lorsqu'un câble de données blindé est adéquatement connecté aux deux extrémités. Ce terme clignote s'il y a un court-circuit à un fil du câble, ainsi que le numéro de contact et l'indicateur de court-circuit (« Short »).
- Schéma des fils côté testeur** : La ligne supérieure affiche l'ordre des contacts du côté du testeur. Ces contacts sont mis en correspondance avec les contacts du côté télécommande indiqués directement en dessous de ceux-ci sur l'écran.
- Schéma des fils côté télécommande** : La ligne inférieure affiche le contact correspondant du côté télécommande. La présence de tirets sur la ligne de la télécommande indique des contacts en court-circuit. L'absence de numéros de contact sur la ligne de la télécommande indique une paire ouverte. « U » indique une continuité non identifiée, habituellement l'équivalent de 10 kΩ à 100 kΩ de résistance en c.c.
- Pile faible** : Le symbole de pile faible s'allume lorsque la pile est presque à plat. Il clignote rapidement lorsque la pile doit être remplacée. À ce point, les résultats pourraient ne pas être fiables.
- ID d'emplacement** : Dans les modes Vidéo ou ID, l'icône « ID » s'allume avec le numéro d'ID de télécommande, ou il y aura un message de circuit ouvert (« Open ») ou de court-circuit (« Short »). Dans le mode de test de câble en continu, trois segments s'affichent alternativement pour indiquer que le testeur exécute des tests supplémentaires.
- Avertissement de tension détectée** : Si de la tension est détectée sur n'importe lequel des connecteurs du testeur, l'icône « Voltage! » s'allume. Une vérification de tension est exécutée avant chaque test et si une tension est détectée, aucun test n'est effectué. Le testeur doit être déconnecté immédiatement de la source de tension.

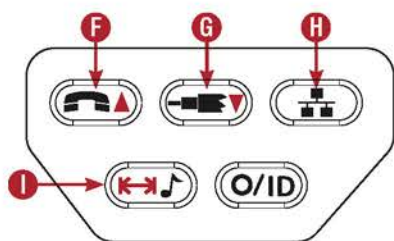
CLAVIER



- Voix** : Chaque pression sur le bouton Voix entraîne l'exécution d'un test sur la prise RJ à 6 positions et l'affichage des résultats. Le VDV Scout® Pro 2 s'éteint automatiquement après 20 secondes. Si le bouton est enfoncé et maintenu enfoncé jusqu'à ce que « LOOP ON » s'affiche, des tests sont exécutés en continu et l'affichage est mis à jour jusqu'à ce que le bouton « O/ID » soit enfoncé ou après 5 minutes sans modification des résultats. Trois tirets s'allument en alternance pour indiquer que le testeur est en mode continu. Le mode continu est utile pour dépanner les problèmes intermittents.
- Vidéo** : Appuyer sur le bouton Vidéo initie le test par ID, test s'exécutant uniquement sur le connecteur F, parce que le test de continuité est le même que le test par ID. Le test s'effectue en boucle jusqu'à ce que le bouton O/ID soit enfoncé ou pendant 5 minutes après le dernier changement de l'état d'ID.
- Données** : Chaque pression sur le bouton Données permet d'effectuer un test sur la prise RJ à 8 positions et d'afficher les résultats. Le VDV Scout® Pro 2 s'éteint automatiquement après 20 secondes. Si le bouton est enfoncé et maintenu enfoncé jusqu'à ce que « LOOP ON » s'affiche, des tests sont exécutés en continu et l'affichage est mis à jour jusqu'à ce que le bouton « O/ID » soit enfoncé ou après 5 minutes sans modification des résultats. Trois tirets s'allument en alternance pour indiquer que le testeur est en mode continu. Le mode continu est utile pour dépanner les problèmes intermittents.
- Tonalité** : Lorsque le bouton Tonalité est enfoncé, le VDV Scout® Pro 2 commence à émettre une tonalité pour le connecteur testé en dernier, utilisant les contacts et la cadence préalablement sélectionnés pour ce type de connecteur. Pour changer le type de connecteur, appuyez sur le bouton d'un type de connecteur différent. Appuyer de nouveau sur le même type de connecteur changera les contacts qui transmettent la tonalité. Appuyer sur le bouton Tone permet de basculer d'une cadence de tonalité à l'autre parmi celles qui sont disponibles. Pour éteindre le VDV Scout® Pro 2, appuyez sur le bouton O/ID. Le VDV Scout® Pro 2 s'éteint automatiquement après 60 minutes d'inactivité. La tonalité est compatible uniquement avec des détecteurs de tonalité analogiques comme le VDV500-060 ou le VDV526-054 de Klein Tools. Vous ne pouvez pas l'entendre sans l'aide d'un détecteur de tonalité analogique.
- O/ID** : Appuyer sur le bouton O/ID permet d'éteindre le VDV Scout® Pro 2 peu importe le mode où il se trouve. Lorsque le VDV Scout® Pro 2 est éteint, appuyez sur le bouton O/ID pour lancer le mode Test par ID. Le mode Test par ID effectue un balayage pour tous les types d'ID possible : voix, vidéo et données. L'icône « ID » et une progression de « o » à la ligne inférieure sont affichées pour indiquer que le balayage est actif. Si aucune télécommande d'identification n'est détectée, le mot « Open » est affiché. Lorsqu'une télécommande d'identification est détectée, le type de connecteur et le numéro d'ID sont affichés. Si plusieurs télécommandes d'identification sont détectées, le message de défaillance et l'icône ID sont affichés en alternance. Le test s'effectue en boucle jusqu'à ce que le bouton O/ID soit enfoncé ou pendant 5 minutes après le dernier changement de l'état d'ID.

Remarque : Les prises RJ partagent des connexions internes; pour obtenir des résultats de test précis, raccordez un seul câble RJ à la fois. Toutefois, un câble RJ et un câble coaxial peuvent être branchés simultanément. En mode ID, tous les connecteurs du VDV Scout® Pro 2 peuvent être connectés simultanément.

CLAVIER DU VDV SCOUT® PRO 2 LT



- F. Voix/Flèche vers le haut :** Dans le mode Mesure de longueur, appuyez brièvement pour mesurer la longueur d'un câble connecté au port RJ11/12. Appuyez brièvement de nouveau pour changer la paire de fils à mesurer. Par défaut, le VDV Scout® Pro 2 détermine la longueur de la première paire identifiée sans faute. En mode Éditer la constante de longueur, ce bouton augmente la constante de longueur de 0,1 pF. Maintenez enfoncé pour faire défiler les valeurs rapidement.
- G. Vidéo/Flèche vers le bas :** Dans le mode Mesure de longueur, appuyez brièvement pour mesurer la longueur d'un câble connecté au port de connecteur F. En mode Éditer la constante de longueur, ce bouton diminue la constante de longueur de 0,1 pF. Maintenez enfoncé pour faire défiler les valeurs rapidement.

- H. Données :** Dans le mode Mesure de longueur, appuyez brièvement pour mesurer la longueur d'un câble connecté au port RJ45. Appuyez brièvement de nouveau pour changer la paire de fils à mesurer. Par défaut, le VDV Scout® Pro 2 détermine la longueur de la première paire identifiée sans faute.
- I. Tonalité/Mesure de longueur :** Pendant que le testeur est éteint, appuyez et maintenez enfoncé pendant trois secondes pour passer en mode Tonalité (voir la section générale sur le clavier). Pendant que le testeur est éteint, appuyez brièvement pour entrer en mode Mesure de longueur. En mode Mesure de longueur, appuyez brièvement de nouveau pour afficher brièvement la constante de longueur. Appuyez et maintenez enfoncé pendant trois secondes pour passer au mode Éditer la constante de longueur. Appuyez brièvement de nouveau pour sortir du mode Éditer la constante de longueur.

VDV SCOUT® PRO 2 LT - APERÇU DE LA MESURE DE LONGUEUR

Le VDV Scout® Pro 2 LT utilise les propriétés capacitives d'un câble pour mesurer sa longueur. Une extrémité du câble doit être connectée au port correspondant au sommet du testeur. L'autre extrémité doit être laissée déconnectée ou connectée à la télécommande escamotable.

Les sections traitant de la constante de longueur ci-dessous traitent des meilleures pratiques à suivre pour la mesure de la longueur afin d'obtenir les résultats les plus précis.

VDV SCOUT® PRO 2 LT - CONSTANTE DE LONGUEUR

La constante de longueur fait référence à une caractéristique électrique d'un câble utilisée pour déterminer sa longueur. Chaque câble possède une constante de longueur associée qui s'exprime en picofarads par pied. Le réglage de la constante de longueur sur le testeur est importante afin d'obtenir une mesure précise à l'aide du VDV Scout® Pro 2 LT. Les constantes de longueur par défaut sont :

- **Voix :** 17 pF/pi
- **Données :** 15 pF/pi
- **Vidéo :** 15 pF/pi

Parfois, la constante de longueur est fournie par le fabricant du câble (voir la section ÉDITION DE LA CONSTANTE DE LONGUEUR). Il est possible que vous deviez déterminer vous-même la constante de longueur (voir la section DÉTERMINATION DE LA CONSTANTE DE LONGUEUR). La constante de longueur peut se situer entre 10 et 40 pF/pi.

La précision de la mesure dépend du degré d'exactitude de la valeur de constante de longueur du câble à mesurer qui est fournie au testeur et de l'uniformité de ce câble sur toute sa longueur.

La constante de longueur peut varier d'un câble à l'autre, même deux câbles en apparence identiques produits par le même fabricant. Elle peut aussi varier sur la longueur d'un même câble, parce que la constante de longueur dépend des propriétés physiques du câble, qui peuvent ne pas être uniformes sur toute sa longueur. Un changement dans l'espacement entre une paire de fils le long du câble peut faire varier cette constante entre différents points du câble.

Lorsque vous déterminez la constante de longueur à l'aide d'une longueur de câble, ce câble devrait avoir au moins 50 pieds de long. Ceci procurera une incertitude de $\pm 2\%$ (1 sur 50) à la constante de longueur. Un câble plus long permet de réduire cette incertitude.

VDV SCOUT® PRO 2 LT - MESURE DE LA LONGUEUR

1. **Raccordez une extrémité libre du câble à tester au port RJ45** (si vous testez un câble Ethernet), au port RJ12 (si vous testez un câble téléphonique) ou au port de connecteur F (si vous testez un câble coaxial) situé au sommet du testeur principal. Laissez l'autre extrémité du câble débranchée.
2. **Appuyez sur le bouton de mesure de longueur I** pour passer à ce mode.
3. **Appuyez sur le bouton Données H**, sur le bouton Téléphone F ou sur le bouton Vidéo G sur le clavier pour lancer, respectivement, la mise à l'essai du câble Ethernet, du câble téléphonique ou du câble coaxial.
4. (Optionnel) **appuyez sur H ou sur F à répétition pour sélectionner la paire de fils** qui doit être mesurée. Par défaut, la première paire fonctionnelle est choisie.
5. **Lisez la mesure de longueur** qui est indiquée.

Remarque : un câble téléphonique ou de données à tester peut être libre à l'autre extrémité (ouvert) ou raccordé à une télécommande d'identification RJ45. S'il est branché à la télécommande escamotable, la mesure affichée sera 1 ou 2 pieds plus grande que la mesure réelle. Dans ce cas, soustrayez 1 ou 2 pieds à la mesure affichée pour obtenir la mesure réelle. Un câble coaxial à tester doit être laissé non raccordé. Les télécommandes d'identification coaxiales ne peuvent pas être utilisées.



VDV SCOUT® PRO 2 LT - MESURE DE LA LONGUEUR



VDV SCOUT® PRO 2 LT - AFFICHAGE DE LA CONSTANTE DE LONGUEUR

1. Vérifiez que le testeur est éteint et que l'écran est vide.
2. Appuyez sur le bouton de mesure de longueur **1** pour passer à ce mode.
3. Appuyez de nouveau sur le bouton de mesure de longueur **1**. La constante de longueur est affichée à l'écran pendant trois secondes.

Constante de longueur = 15,0 pF/pi



VDV SCOUT® PRO 2 LT - MODE ÉDITION DE LA CONSTANTE DE LONGUEUR

Suivez les instructions suivantes pour régler la constante de longueur à l'aide d'une valeur connue (par exemple, celle fournie par le fabricant du câble). Le VDV Scout® Pro 2 LT enregistre une constante de longueur différente pour chacun des trois types de câble (voix, données et vidéo).

1. Suivez la procédure indiquée dans la section **MESURE DE LA LONGUEUR** pour configurer le bon type de câble.
2. Appuyez sur le bouton de mesure de longueur **1** et gardez-le enfoncé pendant trois secondes, jusqu'à ce que le message « EDIT CAP » s'affiche à l'écran.
3. Appuyez sur la flèche vers le haut **F** ou vers le bas **G** pour augmenter ou diminuer la constante de longueur par incrément de 0,1 pF, jusqu'à la valeur désirée. L'affichage alterne aux deux secondes entre la mesure de longueur et la valeur de constante de longueur, tant qu'un autre bouton n'est pas activé.
4. Appuyez sur le bouton de mesure de longueur **1** de nouveau pour retourner au mode Mesure de longueur.

Constante de longueur = 15,0 pF/pi



VDV SCOUT® PRO 2 LT - DÉTERMINATION DE LA CONSTANTE DE LONGUEUR

Suivez ces instructions pour régler la constante de longueur à l'aide d'un échantillon de câble de longueur connue. Pour une précision optimale, l'échantillon de câble devrait mesurer au moins 50 pieds.

1. Coupez ou procurez-vous une longueur de câble du type que vous souhaitez mesurer. Mesurez le câble à l'aide des méthodes standard (impressions sur le câble ou ruban à mesurer).
2. Suivez la procédure indiquée dans la section **MESURE DE LA LONGUEUR** pour préparer le câble à tester.
3. Appuyez sur le bouton de mesure de longueur **1** et gardez-le enfoncé pendant trois secondes, jusqu'à ce que le message « EDIT CAP » s'affiche à l'écran.
4. Appuyez sur la flèche vers le haut **F** ou vers le bas **G** pour augmenter ou diminuer la constante de longueur par incrément de 0,1 pF. L'affichage alterne, aux deux secondes, entre la mesure de longueur et la valeur de constante de longueur, tant qu'un autre bouton n'est pas activé. Appuyez sur les flèches jusqu'à ce que la mesure de longueur soit identique à la valeur mesurée plus tôt. La constante de longueur peut encore être changée tant que la mesure de longueur est affichée dans ce mode.
5. Appuyez sur le bouton de mesure de longueur **1** de nouveau pour retourner au mode Mesure de longueur. Vous pouvez maintenant mesurer d'autres longueurs de câbles inconnus.

Paire de fils testée
Longueur mesurée = 86 pi



VDV SCOUT® PRO 2 LT - CHANGEMENT DE L'UNITÉ DE MESURE

1. Vérifiez que le testeur est éteint et que l'écran est vide.
2. Appuyez sur le bouton de mesure de longueur **1** pour passer à ce mode.
3. Appuyez simultanément sur le bouton Téléphone **F** et le bouton Vidéo **G**. L'écran affiche « METERS » (mètres) ou « Ft. » (pieds), puis affiche l'unité de mesure sélectionnée.

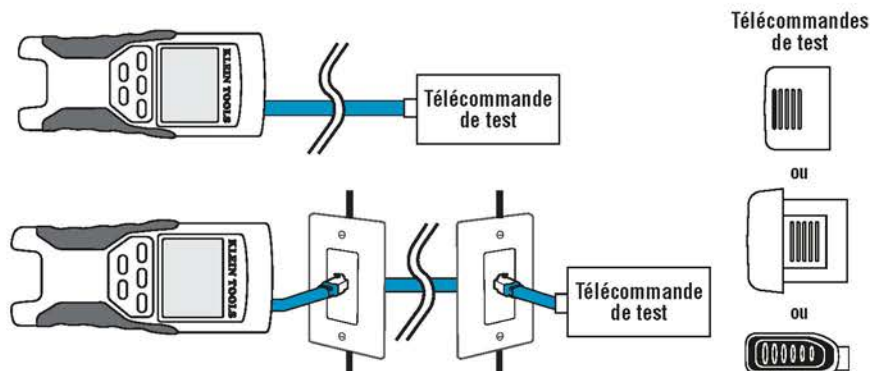
Remarque : Les lectures exprimées en pieds ne comportent pas de décimales et sont affichées sous cette forme : « 0 Ft ». Les lectures exprimées en mètres comportent une décimale et sont affichées ainsi : « 0.0 », signifiant 0,0 m. La constante de longueur est affichée en pF/pi ou pF/m, selon le mode d'unité de mesure sélectionnée.

VÉRIFICATION DE CONTINUITÉ - APERÇU

Lorsque vous vérifiez la continuité d'un câble, vous vérifiez que tous les conducteurs à l'intérieur d'un câble sont adéquatement connectés d'une extrémité à l'autre.

Habituellement, les défaillances surviennent lorsque les terminaisons à chaque extrémité ne sont pas connectées (un « circuit ouvert ») ou lorsque des conducteurs adjacents sont raccordés accidentellement (un « court-circuit »).

VÉRIFICATION DE CONTINUITÉ - CÂBLE RJ45/RJ12 RACCORDÉ OU INSTALLÉ



Les câbles Ethernet à 8 fils peuvent présenter d'autres types d'erreurs. Un mauvais raccordement (miswire) signifie que le contact à une extrémité du câble n'est pas raccordé au contact correspondant à l'autre extrémité du câble (par exemple, le contact n° 2 à une extrémité est raccordé au contact n° 6 à l'autre extrémité). Certaines paires de conducteurs doivent être torsadées ensemble d'une extrémité à l'autre. Ces erreurs sont appelées paire séparée (split) et peuvent être présentes dans des câbles qui n'ont aucun mauvais raccordement.

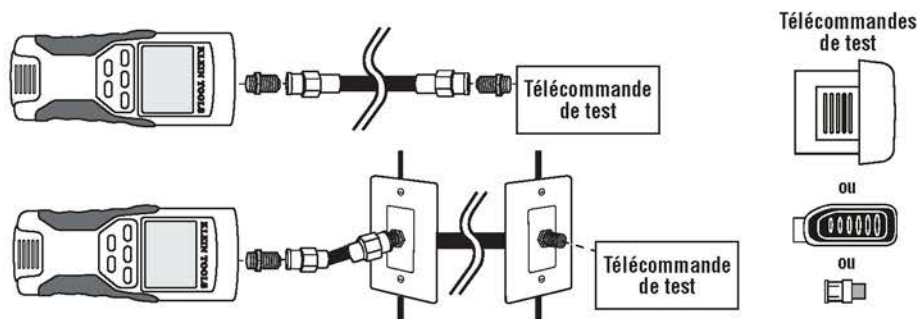
La vérification de la continuité n'est pas la même chose que la vérification de la bande passante. D'autres types de testeurs existent pour vérifier la quantité de données qui peut circuler dans un câble.

1. **Raccordez une extrémité libre du câble à tester** au port RJ45 (si vous testez un câble Ethernet) ou au port RJ12 (si vous testez un câble téléphonique) situé au sommet du testeur principal. Si vous vérifiez un port mural, connectez un câble de raccordement reconnu en bon état à la plaque murale et au port approprié au sommet du testeur principal.
2. **Raccordez l'autre extrémité du câble à tester** au port correspondant de la télécommande (SEULES LES TÉLÉCOMMANDES D'IDENTIFICATION peuvent être utilisées). Si vous vérifiez un port mural, connectez un câble de raccordement reconnu en bon état* à la plaque murale et au port approprié de la télécommande.
3. **Appuyez sur le bouton Données C** ou **sur le bouton Téléphone A** sur le clavier pour lancer, respectivement, la vérification du câble Ethernet ou du câble téléphonique.
4. **Interprétez les résultats** de la vérification à l'aide de la section *Exemples de câblages et d'affichages*.

* Remarque : Seul le câble de liaison RJ12 universel de Klein Tools (VDV726-125) ou un article équivalent devrait être utilisé dans le port RJ45 des télécommandes d'identification Test-n-Map™. L'utilisation d'un câble de raccordement RJ11/12 non universel pourrait entraîner des dommages aux broches de contact.



VÉRIFICATION DE CONTINUITÉ - CÂBLE COAXIAL AVEC TERMINAISON OU INSTALLÉ



1. **Installez le connecteur cylindrique** au port coaxial ouvert au sommet du testeur principal.
2. **Raccordez une extrémité du câble** au connecteur cylindrique au sommet du testeur principal.
3. **Si vous vérifiez un câble coaxial avec terminaison**, raccordez un deuxième connecteur cylindrique à l'autre extrémité du câble à tester.
Cette étape n'est pas nécessaire si vous vérifiez un câble coaxial installé (câble relié à une plaque murale).
4. **Raccordez une télécommande d'identification d'emplacement numérotée** au second connecteur cylindrique ou fixez une des **télécommandes d'identification Test-n-Map™** au connecteur cylindrique.
5. **Appuyez sur le bouton Vidéo B** du clavier pour lancer la vérification du câble coaxial.
6. **Interprétez les résultats de la vérification** à l'aide de la section *Exemples de câblages et d'affichages*.

IDENTIFICATION DE CÂBLE - APERÇU

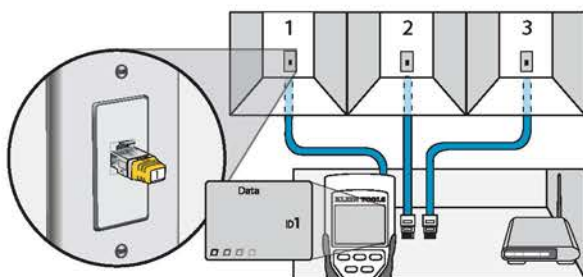
Il est souvent nécessaire d'identifier les câbles qui sortent d'une armoire de répartition dans une configuration de réseau à topologie en étoile. Le VDV Scout® Pro 2 peut aider de deux façons :

La première façon et la plus utile d'identifier les câbles est d'utiliser les télécommandes d'identification d'emplacement. À l'aide des télécommandes d'identification d'emplacement, vous pouvez identifier 19 points de raccordement avec une seule visite à l'armoire de répartition ou au routeur. L'identification avec les télécommandes d'identification se fait numériquement et ne repose pas sur le repérage manuel.

La deuxième manière d'identifier les câbles est d'utiliser le générateur de tonalité analogique intégré du VDV Scout® Pro 2. Le testeur appliquera une tension à basse fréquence sur le câble. En utilisant un détecteur de tonalité analogique (VDV526-054, VDV500-060 de Klein Tools, ou la plupart des détecteurs de tonalité analogique d'autres fabricants, vendus séparément), il est possible d'identifier le câble par la tonalité qu'il transmet. Cette technique permet l'identification d'un seul câble retracé par générateur de tonalité, mais elle comporte d'autres avantages, comme la capacité de retracer un câble manuellement derrière certains types de matériaux de mur, ou de retracer des câbles non terminés de types non standard.

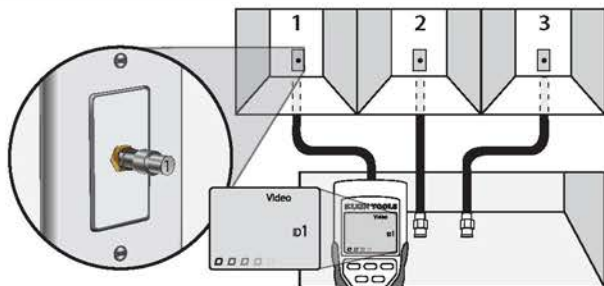
Il est important de noter que les télécommandes d'identification d'emplacement **LanMap™ ne peuvent servir à vérifier la continuité**. Seules les télécommandes d'identification escamotables qui s'encastrent à la base du testeur ou les télécommandes d'identification Test-n-Map™ (comprises dans certaines troussees ou vendues séparément) peuvent être utilisées pour vérifier la continuité des câbles téléphoniques ou de données. Cependant, **les télécommandes d'identification d'emplacement CoaxMap™ peuvent servir à l'identification et à la vérification de la continuité** des câbles coaxiaux. Toute télécommande d'identification d'emplacement CoaxMap™ numérotée peut servir à vérifier la continuité.

IDENTIFICATION DE CÂBLE - CÂBLE RJ45 INSTALLÉ



1. **Insérez une télécommande d'identification d'emplacement LanMap™ numérotée dans le port RJ45** de chacune des pièces à identifier. Écrivez et conservez pour plus tard les noms de pièces vis-à-vis les numéros des télécommandes installées.
2. **Apportez le VDV Scout® Pro 2 à l'armoire de répartition ou au routeur** (la source de la connexion Internet).
3. **Raccordez un câble non identifié au port RJ45** au sommet du testeur.
4. **Appuyez sur le bouton ID **E**** du clavier pour lancer la vérification par ID du câble Ethernet. L'écran ACL affiche « Data ID# », # correspondant au numéro d'ID de la télécommande d'identification d'emplacement LanMap™ raccordée à l'autre extrémité du câble. Comparez ce numéro à la liste des numéros et des pièces appariés préparée à l'étape 1 et identifiez le câble à l'aide d'un ruban-étiquette.
5. **Répétez les étapes 3 et 4 pour chacun des câbles non identifiés** jusqu'à ce qu'ils soient tous étiquetés. Vous pouvez utiliser les étiquettes pour déterminer quelles pièces devraient être raccordées au routeur ou pour dépanner des connexions intermittentes ultérieurement.

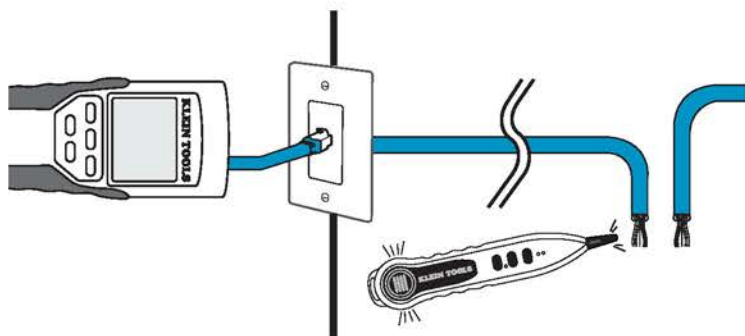
IDENTIFICATION DE CÂBLE - CÂBLE COAXIAL INSTALLÉ



1. **Insérez une télécommande d'identification d'emplacement CoaxMap™ numérotée dans le port de connecteur F** de chacune des pièces à identifier. Écrivez et conservez pour plus tard les noms de pièces vis-à-vis les numéros des télécommandes installées.
2. **Apportez le VDV Scout® Pro 2 à l'armoire de répartition ou au répartiteur de câbles** (la source de la connexion Internet).
3. **Raccordez un câble non identifié au port Vidéo** au sommet du testeur.
4. **Appuyez sur le bouton ID **E**** du clavier pour lancer la vérification par ID du câble coaxial. L'écran ACL affiche « Video ID# », # correspondant au numéro d'ID de la télécommande d'identification d'emplacement CoaxMap™ raccordée à l'autre extrémité du câble. Comparez ce numéro à la liste des numéros et des pièces appariés préparée à l'étape 1 et identifiez le câble à l'aide d'un ruban-étiquette.
5. **Répétez les étapes 3 et 4 pour chacun des câbles non identifiés** jusqu'à ce qu'ils soient tous étiquetés. Vous pourrez utiliser les étiquettes pour déterminer quelles pièces devraient être raccordées au répartiteur de câbles ou pour dépanner des connexions intermittentes ultérieurement.

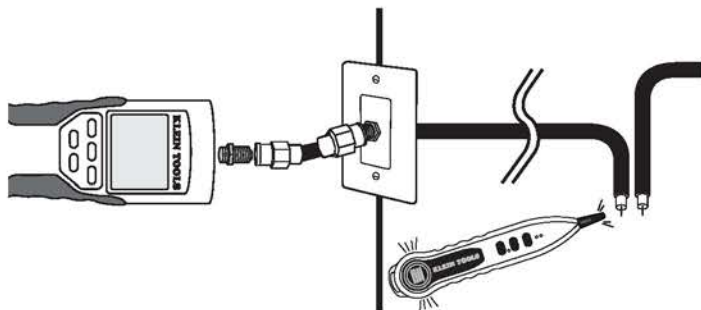
Remarque : Les câbles Ethernet et coaxiaux peuvent être identifiés simultanément. Lorsque les deux types de câbles sont raccordés simultanément et que le bouton ID est enfoncé, les termes « Video ID# » et « Data ID# » apparaissent en alternance sur l'affichage ACL.

IDENTIFICATION DE CÂBLE - REPÉRAGE PAR TONALITÉ POUR RJ45/RJ12



1. Raccordez un câble de raccordement reconnu en bon état au port RJ45 (si vous testez un câble Ethernet) ou au port RJ12 (si vous testez un câble téléphonique), situé au sommet du testeur principal.
2. Raccordez l'autre extrémité du câble de raccordement au port mural de l'emplacement satellite du câble à vérifier (pas à l'armoire de répartition).
3. Appuyez sur le bouton de tonalité **D** sur le clavier pour lancer la génération de tonalité. Appuyez à répétition pour modifier la cadence de tonalité, d'une tonalité basse ou haute régulière à une tonalité lente ou rapide modulée.
4. Appuyez sur le bouton Données **C** ou le bouton Téléphone **A** à répétition pour sélectionner le port de sortie de la tonalité et les contacts sur lesquels seront émis cette tonalité.
5. Apportez le détecteur de tonalité analogique à l'armoire de répartition ou au routeur (la source de la connexion Internet). Activez le détecteur de tonalité (voir le manuel d'utilisation du détecteur de tonalité pour les détails).
6. Placez le détecteur de tonalité près de chacun des câbles pénétrant dans l'armoire de répartition. La tonalité sera plus forte au câble sur lequel le VDV Scout® Pro 2 est raccordé. Identifiez le câble avec une étiquette.
7. Répétez les étapes 2 à 6 pour chacune des pièces où le câble est installé.

IDENTIFICATION DE CÂBLE - REPÉRAGE PAR TONALITÉ POUR COAXIAL



1. Installez le connecteur cylindrique au port coaxial ouvert au sommet du testeur principal.
2. Raccordez un câble de raccordement reconnu en bon état au connecteur cylindrique au sommet du testeur principal.
3. Raccordez l'autre extrémité du câble de raccordement au port mural de l'emplacement satellite du câble à vérifier (pas à l'armoire de répartition).
4. Appuyez sur le bouton de tonalité **D** sur le clavier pour lancer la génération de tonalité. Appuyez à répétition pour modifier la cadence de tonalité, d'une tonalité basse ou haute régulière à une tonalité lente ou rapide modulée.
5. Appuyez sur le bouton Vidéo **B** pour placer la tonalité sur le port de sortie coaxial.
6. Apportez le détecteur de tonalité analogique à l'armoire de répartition ou au répartiteur de câbles (la source de la connexion Internet). Activez le détecteur de tonalité (voir le manuel d'utilisation du détecteur de tonalité pour les détails).
7. Placez le détecteur de tonalité près de chacun des câbles pénétrant dans l'armoire de répartition. La tonalité sera plus forte au câble sur lequel le VDV Scout® Pro 2 est raccordé. Identifiez le câble avec une étiquette.
8. Répétez les étapes 2 à 7 pour chacune des pièces où le câble est installé.

VÉRIFICATION DE CONTINUITÉ ET IDENTIFICATION SIMULTANÉE DES CÂBLES – APERÇU

Le VDV Scout® Pro 2 a la capacité de vérifier la continuité et, simultanément, de fournir l'identification d'emplacement du câble (jusqu'à huit emplacements) avec les télécommandes d'identification Test-n-Map™ (comprises dans certains ensembles ou vendues séparément). Les testeurs VDV Scout® de série Pro 2 sont offerts avec la télécommande escamotable n° 1 standard ou avec la télécommande d'identification escamotable n° 1 Test-n-Map™. Les télécommandes d'identification Test-n-Map™ n°s 2 à 8 sont comprises dans certaines trousse ou vendues séparément dans la trousse de télécommandes d'identification VDV Scout® Pro 2 Test-n-Map™ (VDV770-827).



Trousse de télécommandes d'identification VDV Scout® Pro 2 Test-n-Map™ (VDV770-827)

VÉRIFICATION DE CONTINUITÉ ET IDENTIFICATION SIMULTANÉE DES CÂBLES – CÂBLES RJ45/RJ12 INSTALLÉS



1. **Raccordez une télécommande d'identification Test-n-Map™ numérotée au port RJ45/RJ12** de chacune des pièces qui doit être identifiée, à l'aide d'un câble de raccordement reconnu en bon état*. Écrivez le numéro de la télécommande ainsi que le numéro ou la description de la pièce dans laquelle elle est installée pour la comparaison et l'identification ultérieure des câbles.
2. **Apportez le VDV Scout® Pro 2 au point de distribution** (souvent une armoire de répartition, un séparateur ou un routeur à l'autre extrémité du câble à vérifier).
3. **Raccordez un câble non identifié au port RJ45** au sommet du testeur.
4. **Appuyez sur le bouton Données C ou sur le bouton Téléphone A** sur le clavier pour lancer, respectivement, la vérification du câble Ethernet ou du câble téléphonique. L'écran affiche « Data ID# » ou « Voice ID# », # correspondant au numéro d'ID de la télécommande d'identification d'emplacement TestMap™ raccordée à l'autre extrémité du câble.
5. **Comparez ce numéro à la liste des numéros et des pièces appariés préparée à l'étape 1** et identifiez le câble à l'aide d'un ruban-étiquette ou à l'aide d'un marqueur permanent. L'affichage ACL affiche aussi les résultats des tests de continuité. Interprétez les résultats de la vérification à l'aide de la section **Exemples de câblages et d'affichages**.
6. **Répétez les étapes 4 et 5 pour chacun des câbles non identifiés** jusqu'à ce qu'ils soient tous étiquetés. Vous pourrez utiliser les étiquettes pour déterminer quelles pièces devraient être raccordées au répartiteur de câbles ou pour dépanner des connexions intermittentes ultérieurement.

*Remarque : Seul le câble de liaison RJ12 universel de Klein Tools (VDV726-125) ou un article équivalent devrait être utilisé dans le port RJ45 des télécommandes d'identification Test-n-Map™. L'utilisation d'un câble de raccordement RJ11/12 standard pourrait entraîner des dommages aux broches de contact.

VÉRIFICATION DE CONTINUITÉ ET IDENTIFICATION SIMULTANÉE DES CÂBLES – CÂBLES COAXIAUX INSTALLÉS



1. **Raccordez une télécommande d'identification Test-n-Map™ à un port de connecteur F** dans chacune des pièces. Écrivez le numéro de la télécommande ainsi que le numéro ou la description de la pièce dans laquelle elle est installée pour la comparaison et l'identification ultérieure des câbles.
2. **Apportez le VDV Scout® Pro 2 au point de distribution** (souvent une armoire de répartition, un séparateur ou un routeur à l'autre extrémité du câble à vérifier).
3. **Raccordez un câble non identifié au port vidéo** au sommet du testeur, à l'aide d'un connecteur cylindrique.
4. **Appuyez sur le bouton Vidéo** du clavier pour lancer la vérification du câble coaxial. L'écran affiche « Vidéo ID# », # correspondant au numéro d'ID de la télécommande d'identification d'emplacement TestMap™ raccordée à l'autre extrémité du câble.
5. **Comparez ce numéro à la liste des numéros et des pièces appariés préparée à l'étape 1** et identifiez le câble à l'aide d'un ruban-étiquette ou à l'aide d'un marqueur permanent. L'affichage ACL affiche aussi les résultats des tests de continuité. Interprétez les résultats de la vérification à l'aide de la section **Exemples de câblages et d'affichages**.
6. **Répétez les étapes 4 et 5 pour chacun des câbles non identifiés** jusqu'à ce qu'ils soient tous étiquetés. Vous pourrez utiliser les étiquettes pour déterminer quelles pièces devraient être raccordées au répartiteur de câbles ou pour dépanner des connexions intermittentes ultérieurement.

FOIRE AUX QUESTIONS

1. **Le VDV Scout® Pro 2 peut-il servir à mesurer la longueur des câbles?**
Le VDV Scout® Pro 2 ne mesure pas la longueur des câbles. Le VDV Scout® Pro 2 LT est doté de la fonction de mesure de la longueur des câbles.
2. **Le VDV Scout® Pro 2 LT utilise-t-il la technologie de réflectométrie temporelle (TDR)?**
Le VDV Scout® Pro 2 LT n'utilise pas la TDR pour mesurer la longueur des câbles. Ce sont les propriétés capacitatives d'un câble qui sont utilisées pour déterminer sa longueur.
3. **Le VDV Scout® Pro 2 vérifie-t-il la bande passante d'un câble?**
Le VDV Scout® Pro 2 exécute uniquement des vérifications associées à la continuité et la détection des paires séparées.
4. **Lorsque je tente de vérifier la continuité d'un câble Ethernet, l'écran affiche les chiffres 3 et 6 clignotants avec un U en-dessous. Quel est le problème?**
Le VDV Scout® Pro 2 vérifie uniquement la continuité des câbles raccordés à la télécommande escamotable ou à un télécommande d'identification Test-n-Map™. Il ne peut pas vérifier la continuité des câbles raccordés aux télécommandes d'identification d'emplacement LanMap™.
5. **Lorsque je tente de vérifier la continuité d'un câble Ethernet, l'écran affiche « For ID Test Only » avec un numéro d'ID. Quel est le problème?**
Le VDV Scout® Pro 2 vérifie uniquement la continuité des câbles raccordés à la télécommande escamotable ou aux télécommandes d'identification Test-n-Map™. Il ne peut pas vérifier la continuité des câbles raccordés aux télécommandes d'identification d'emplacement LanMap™.
6. **Lorsque je vérifie la continuité d'un câble Ethernet ou téléphonique, il y a 3 tirets verticaux qui se déplacent sur le côté droit de l'écran. Qu'est-ce que cela signifie?**
Dans le mode vérification de continuité, les tirets verticaux indiquent que le testeur est en mode de boucle. Dans ce mode, les vérifications sont exécutées en continu sur le câble et le testeur s'éteindra automatiquement si les mêmes résultats de tests se répètent pendant 5 minutes. Pour activer ou désactiver le mode en boucle, maintenez enfoncé le bouton Données **C** ou le bouton Téléphone **A** pendant 3 secondes environ. Dans le mode vérification de continuité pour câble coaxial, le mode en boucle est toujours actif. En mode générateur de tonalité, les tirets verticaux indiquent que la tonalité est active.
7. **Comment puis-je savoir quelle extrémité d'un câble est défectueuse?**
Il est impossible de déterminer directement quelle extrémité du câble est défectueuse avec le VDV Scout® Pro 2. En prenant pour acquis que le câble n'est pas endommagé quelque part sur sa longueur (p. ex., s'il s'agit d'un câble neuf), il est parfois possible de déterminer quelle extrémité réparer en se fondant sur le message de diagnostic. Par exemple, si le diagnostic dit qu'il y a un mauvais raccordement (miswire),

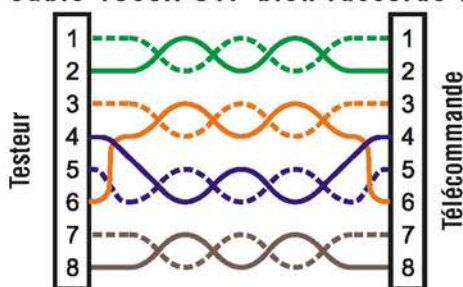


vous pouvez habituellement déterminer quelle extrémité est défectueuse en examinant avec attention les terminaisons à travers la fiche transparente. Pour les circuits ouverts ou les courts-circuits, il n'est pas facile de déterminer si une broche entre en contact avec le fil uniquement en l'observant. Il pourrait aussi s'avérer défectueux aux deux extrémités.

8. **Comment se fait-il que je n'entends rien lorsque le testeur est en mode générateur de tonalité?**
Pour entendre la tonalité, un détecteur de tonalité analogique est nécessaire afin de capter le signal émis par le VDV Scout® Pro 2. (Voir VDV526-054 ou VDV500-060 de Klein Tools, vendus séparément.)

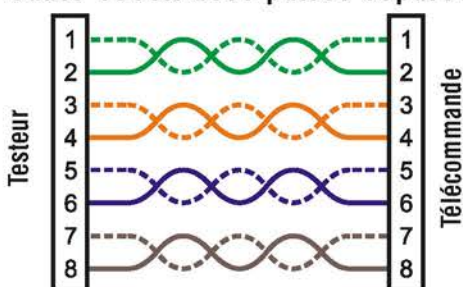
EXEMPLES DE CÂBLAGES ET D'AFFICHAGES

Câble T568A UTP bien raccordé :



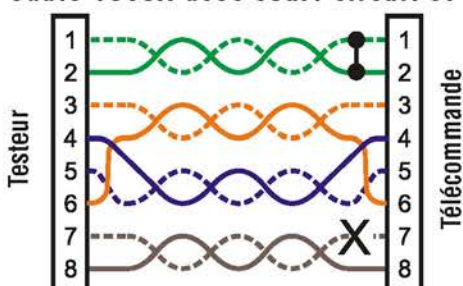
Câble T568A UTP bien raccordé : T568B est électriquement identique à T568A, mais les paires verte et orange sont inversées. Les deux normes fonctionnent, en autant que la même norme est utilisée aux deux extrémités d'un longueur de câble ou d'un câble de raccordement. Une combinaison des configurations A et B crée un croisement de fils.

Câble T568A avec paires séparées :



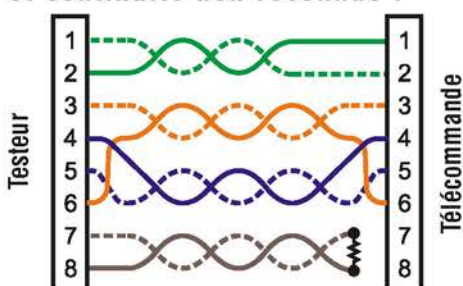
Câble T568A avec paires séparées : Une erreur commune dans la fabrication des câbles est de former les paires en séquence : 1-2, 3-4, 5-6 et 7-8. Ceci produit une continuité correcte, mais les paires sont conçues pour être sur les contacts 3 et 6 et 4 et 5 au milieu du connecteur, pour assurer la compatibilité avec le câblage de téléphone. Cette erreur est uniquement détectée par le test des paires séparées, puisque les paires désignées ne sont pas torsadées ensemble.

Câble T568A avec court-circuit et coupure :

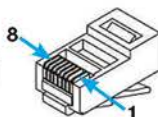


Câble T568A avec court-circuit et coupure : La paire de contacts 1 et 2 est en court-circuit et la paire 7 et 8 est ouverte. Les contacts avec erreur clignotent. Les tirets (-) à la ligne du bas (télécommande) indiquent le court-circuit, tandis que l'absence de chiffres à la ligne du bas indique la paire ouverte.

Câble T568A avec mauvais raccordement et continuité non reconnue :



Câble T568A avec mauvais raccordement et continuité non reconnue : Les contacts 1 et 2 du VDV Scout® Pro 2 sont raccordés aux contacts 2 et 1 à l'extrémité de la télécommande. Les contacts avec cette erreur clignotent. Le « U » à la place des numéros de contact indiquent qu'une continuité impossible à identifier a été détectée et qu'il ne s'agit ni d'un court-circuit, ni d'une coupure. Une télécommande d'identification raccordée au VDV Scout® Pro 2 lorsque ce dernier est en mode Vérification de câble afficherait également cette erreur.



→ 8 = CLIGNOTANT

Câble coaxial bien raccordé :



Câble coaxial bien raccordé avec télécommande d'identification n° 1 : La télécommande d'identification n° 1 est utilisée pour terminer un câble coaxial bien raccordé. Le test de vidéo indique un test réussi, l'ID n° 1 est détectée, les « o » au bas de l'écran indiquent que le testeur exécute les tests en continu.

Câble coaxial avec coupure :



Câble coaxial avec coupure : Il y a un coupure dans la continuité du câble. Un bris du blindage ou du fil central peut occasionner une défaillance de circuit ouvert. Le câble ne réussit pas le test (absence du message « Pass ») et le numéro de la télécommande d'identification à l'autre extrémité ne peut être détecté.

Câble coaxial avec court-circuit :



Câble coaxial avec court-circuit : Le fil central du câble entre en contact avec le blindage, créant ainsi un court-circuit. Le câble ne réussit pas le test (absence du message « Pass ») et le numéro de la télécommande d'identification à l'autre extrémité ne peut être détecté.

REPLACEMENT DES PILES

1. À l'arrière du VDV Scout® Pro 2, retirez la vis située au centre du testeur à l'aide d'un tournevis Phillips n° 1. Retirez le couvercle du compartiment à pile.
2. Débranchez le câble de la pile et recyclez la pile déchargée.
3. Faites l'achat d'une pile alcaline de 9 V (CEI 6LR61, ANSI/NEDA 1640A).
4. Raccordez le câble de pile à la pile neuve en respectant la polarité, puis insérez la pile neuve dans le compartiment.
5. Remplacez la porte du compartiment à pile et vissez-la en prenant soin de ne pas trop la serrer.

GARANTIE

www.kleintools.com/warranty

NETTOYAGE

Éteignez l'appareil et débranchez tous les câbles. Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon humide. N'utilisez pas de nettoyeur abrasif ou de solvant.

RANGEMENT

Retirez les piles lorsque vous prévoyez ne pas utiliser l'appareil pendant une longue période. N'exposez pas l'appareil à des températures élevées ou à un taux d'humidité élevé. Après une période de stockage dans des conditions extrêmes (hors des limites mentionnées dans la section des Caractéristiques techniques), laissez l'appareil revenir à des conditions d'utilisation normales avant de l'utiliser.

MISE AU REBUT/RECYCLAGE



Ne pas mettre l'appareil et ses accessoires au rebut. Ces articles doivent être éliminés conformément aux règlements locaux.

Avant d'éliminer ce produit, veuillez communiquer avec Klein Tools pour connaître les options d'élimination appropriées.

SERVICE À LA CLIENTÈLE

KLEIN TOOLS, INC.

450 Bond Street
Lincolnshire, IL 60069

1-800-553-4676

www.kleintools.com



For Professionals... Since 1857® USA