

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)** $\pm(5\% + 1 \text{ ft})$ ou $\pm(5\% + 0,3 \text{ m})$
- **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

ID remoto autoarmazenável Test-n-Map™

VDV999-110



Porta RJ11/12
Porta RJ45



Porta RJ11/12
Porta RJ45



Porta do conector F

IDS REMOTOS TEST-N-MAP™

VDV999-110

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.



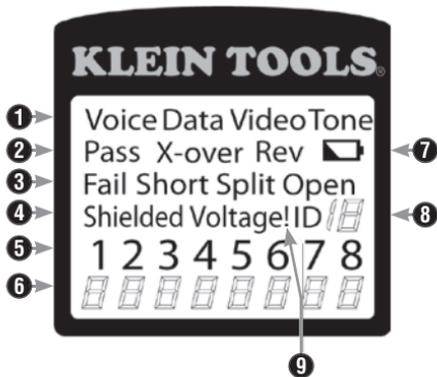
Porta do conector F



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

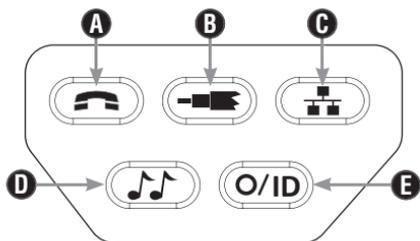
DISPLAY



- 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

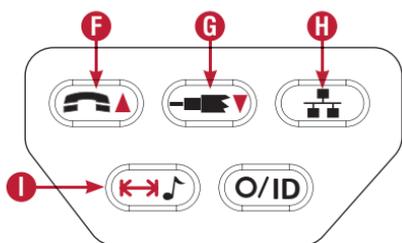


- A. Voz:** A cada vez que o botão de voz é pressionado um teste é realizado na tomada RJ de 6 posições e os resultados exibidos. Após 20 segundos, o VDV Scout® Pro 2 desliga automaticamente. Se o botão for pressionado e mantido pressionado até "LOOP ON" (Laço Ligado) ser exibido, os testes são executados 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, muda 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 de 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 **I** para entrar no modo de comprimento.
3. Pressione o botão de comprimento **I** 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 **I** 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 **I** novamente para voltar à medição de comprimento.

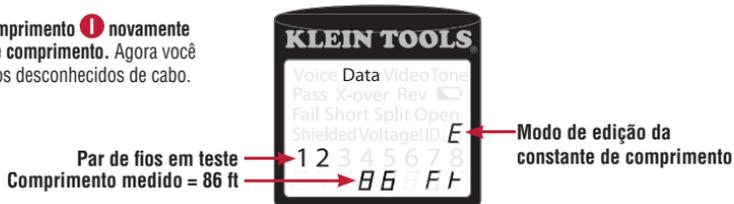
Constante de comprimento = 15,0 pF/ft



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 **I** 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 **I** 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 **I** 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.

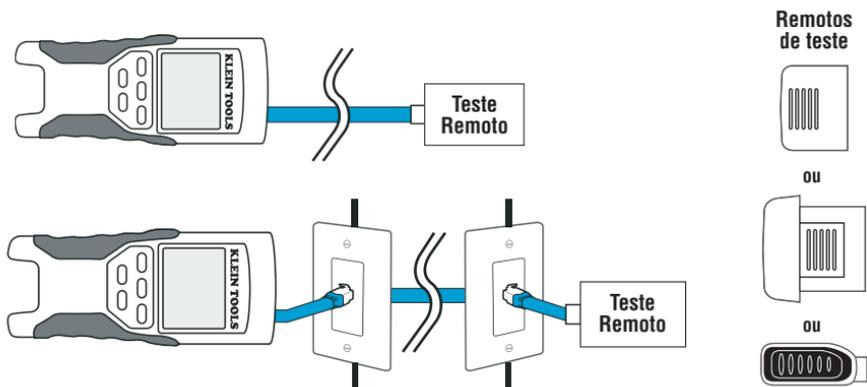
Observação: As leituras em pés não têm casa decimal e são exibidas como "0 Ft.". As leituras em metros têm uma casa decimal e são exibidas como "0_0" para 0,0 metros. As constantes de comprimento são exibidas em pF/ft ou pF/m dependendo da unidade selecionada no modo de unidade de medida.

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.

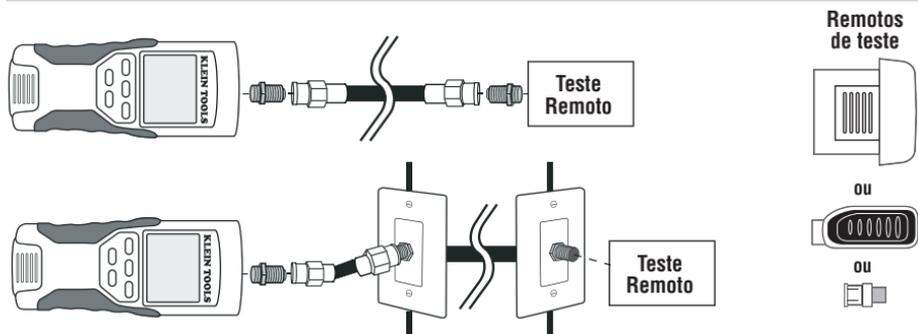
O teste de continuidade não é a mesma coisa que o teste de largura de banda. Existem outros testadores para verificar o volume de dados que pode transitar por um cabo.

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 placa da 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

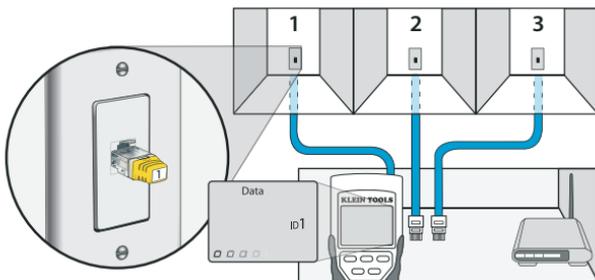
Muitas vezes isso é necessário para identificar cabos que derivam de um armário de fiação em uma configuração estrela de topologia de rede. O VDV Scout® Pro 2 pode ajudar de duas maneiras:

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.

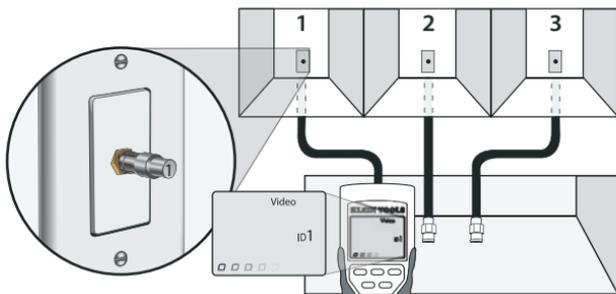
É importante observar que **IDs remotos de localização LanMap™ não podem ser usados para verificar continuidade**. Somente o remoto autoarmazenável que se encaixa na parte inferior do testador ou ID remoto Test-n-Map™ (incluído em alguns kits ou vendido separadamente) pode ser usado para testar a continuidade 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.

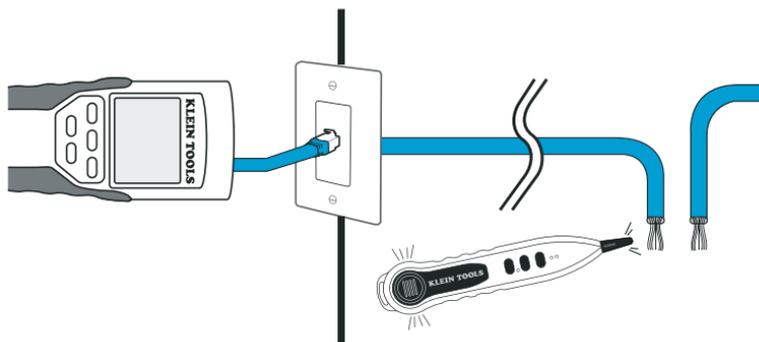
IDENTIFICAÇÃO DO CABO - CABO COAXIAL INSTALADO



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.

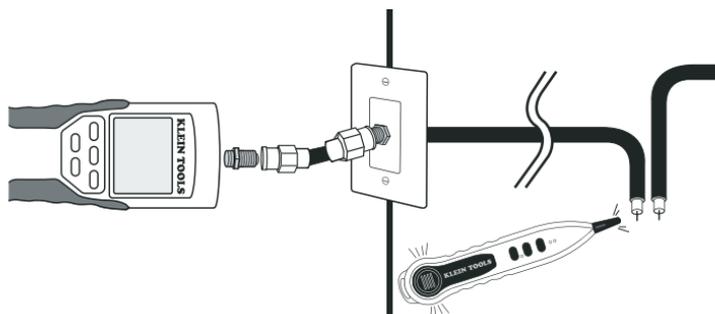
Observação: Cabo Ethernet e cabo coaxial podem ser identificados ao mesmo tempo. Quando ambos os cabos estiverem conectados ao mesmo tempo e o botão ID for pressionado, "Video ID#" (Nº de ID de vídeo) e "Data ID#" (Nº de ID de dados) serão exibidos alternadamente na tela de LCD.

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 condições†. 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.

†**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 "Vídeo 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 **G** 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:

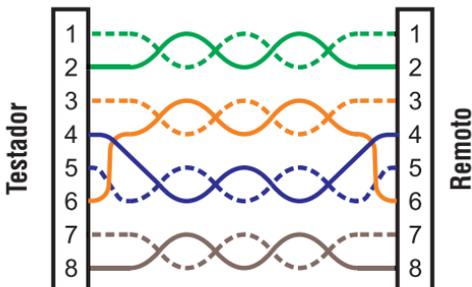


Nesse caso, normalmente você pode determinar qual a extremidade observando novamente com atenção suas terminações através do plugue transparente. No caso de circuito aberto e curto-circuito, não é tão fácil determinar se um pino está encostando no fio apenas por observação. Pode ser que as duas extremidades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

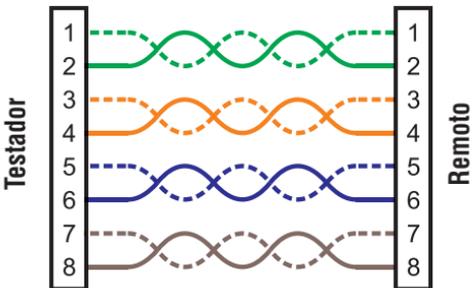
T568A UTP corretamente conectado:



T568A UTP corretamente conectado:

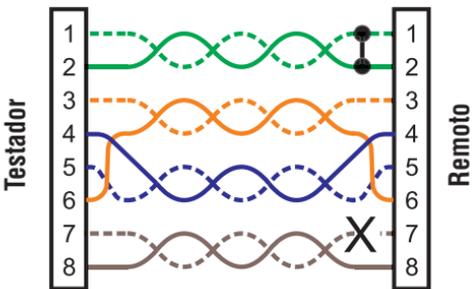
O T568B é eletricamente idêntico ao T568A, mas troca os pares verde e laranja. Qualquer padrão funciona desde que o mesmo padrão seja usado nas duas extremidades de um cabo de ligação. A mistura de "A" e "B" cria um cabo cruzado.

Cabo T568A com pares divididos:



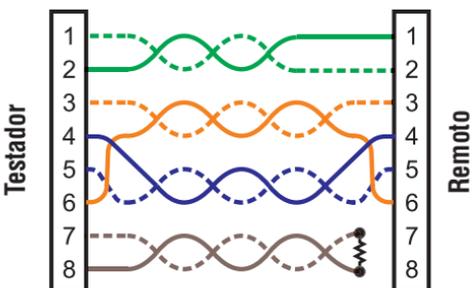
Cabo T568A com pares divididos: Um erro comum ao montar um cabo consiste em colocar todos os pares na sequência de pinos 1-2, 3-4, 5-6 e 7-8. Isso resulta em continuidade correta, mas os pares são designados para ficar nos pinos 3-6 e 4-5 no meio do conector para compatibilidade com a fiação de telefone.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



EXEMPLOS DE CONEXÃO E EXIBIÇÃO

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