

VDV MultiMedia Cable Tester

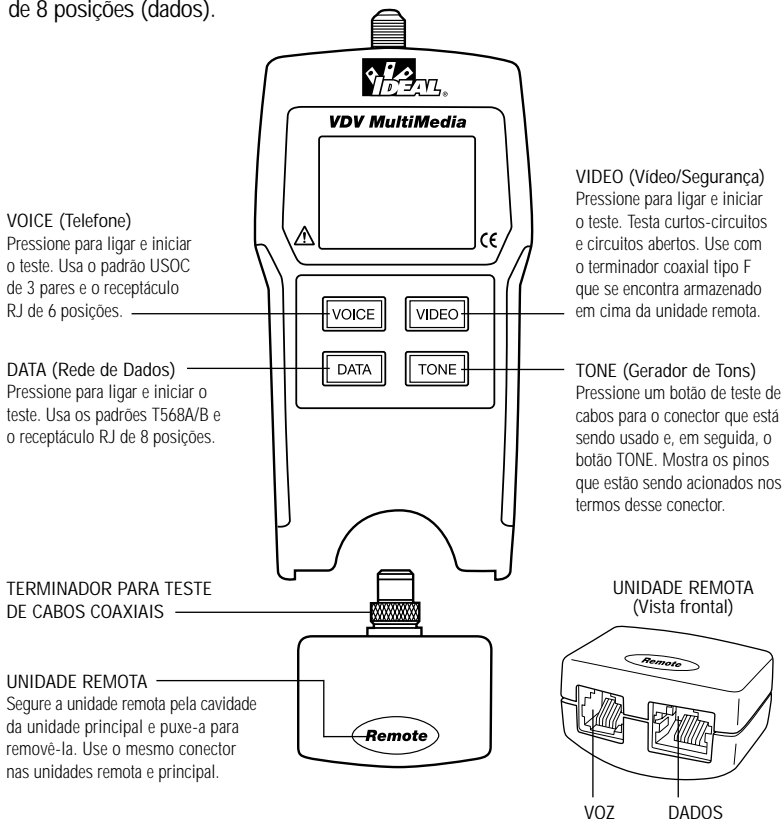
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

⚠ ADVERTÊNCIA!

Não conecte este equipamento a tomadas elétricas energizadas. O testador pode ser danificado e colocar em risco a segurança do usuário.

⚠ CUIDADO!

Conectores incorretamente prensados (“crimpados”), danificados ou não prensados podem danificar os receptáculos do VDV MultiMedia Cable Tester. Verifique se os conectores estão adequadamente terminados e se foram bem prensados, antes de inseri-los no testador. Os contatos devem sempre estar embutidos nas ranhuras de plástico do conector. Não use conectores de 6 posições (telefone) no receptáculo de 8 posições (dados).



Características:

- Testa sistemas de cabeamento para voz (6 fios), dados (8 fios) e vídeo (coaxial);
- Grande tela de cristal líquido, de sete segmentos, com ícones para maior clareza dos resultados;
- Resultados dos testes exibidos em formato de mapa de fios;
- Testa curtos, circuitos abertos, fios trocados, inversões e pares divididos;
- Exibe o ícone "PASS" (Aprovado) para a conectorização T568A/B correta em cabos diretos e de uplink (cross-overs);
- Exibe o ícone "PASS" (Aprovado) para cabos telefônicos de 6 pinos com a conectorização correta, tanto diretos quanto invertidos;
- Modo gerador de tom, para uso com rastreadores (ponteiras indutivas);
- Desligamento automático em qualquer modo e baixo consumo de energia, para uma longa vida útil da bateria;
- Unidade Remota, com Receptáculos Modulares e Terminador de Teste de Vídeo, guardada na parte inferior da caixa.

O VDV MultiMedia Cable Tester foi desenvolvido para testar todos os sistemas comuns decabeamento de baixa tensão, redes de voz, dados ou vídeo, encontrados nas residências automatizadas atuais. O Testador de Cabos Multimídia VDV possui uma tela de cristal líquido grande e brilhante e quatro botões instantâneos, usados para acessar diretamente cada função. A unidade remota conecta-se à unidade principal para armazenamento e para testes de cabos de manobra (patch-cords).

O VDV MultiMedia Cable Tester é ligado pressionando-se qualquer um dos quatro botões instantâneos e inicia o teste no modo correspondente ao botão pressionado - Telefone (VOICE - VOZ), Rede de Dados (DATA - DADOS), Vídeo/Segurança (VIDEO - VÍDEO), ou Gerador de Tons (TONE - TOM). Os conectores correspondentes, na parte superior do testador são etiquetados da mesma forma que seus interruptores de modo. Um ícone identificador do modo selecionado estará aceso ou piscando, na tela de cristal líquido. Para desligar o Testador de Cabos Multimídia VDV quando ele estiver em um dos modos de teste de cabos, pressione o botão para um modo diferente de teste, exceto o botão TONE. Se o botão TONE for pressionado, o gerador de tons será inicializado no modo Tel Tone (telefone), Video Tone (vídeo) ou Data Tone (dados), dependendo do modo de teste de cabos selecionado no momento. O modo Tone será discutido em detalhes, posteriormente, nesta seção.

Ao concluir o teste de um cabo de voz ou de dados, serão exibidos a tela do mapa de fios, o ID e quaisquer falhas detectadas. A linha superior de números, na tela, representa os pinos do conector na unidade principal. A segunda linha de números representa os pinos do conector da unidade remota, sendo normalmente igual à linha superior, para um cabo com fiação um-para-um. Se houver algum fio trocado, na segunda linha serão indicados os números dos pinos detectados e o ícone "Fail" (Reprovado) acenderá. O ícone e os pinos envolvidos no erro piscarão. Se não for detectada nenhuma conexão para alguns dos pinos, as posições referentes a eles ficarão em branco, nas primeira e segunda linhas de números dos pinos. Se for detectado um curto, a segunda linha terá um "-" nessas posições, juntamente com o ícone "Short" (Curto) aceso. Se for detectado algum par dividido, as posições desses pinos piscarão os números dos pinos detectados pela unidade remota, nas primeira e segunda linhas, e o ícone "Split" (Dividido) ficará piscando. Se

vários erros tiverem que ser exibidos, será usada uma combinação das exibições de erros descritas acima. O ícone "ID" terá um número diretamente à sua direita, indicando o ID detectado na unidade remota. Um novo teste estará em andamento sempre que os ícones "Voice" e "Data" estiverem acesos.

No modo Video, o ícone "Open" (aberto), "Short" (em curto) ou "Pass" (aprovado) ficará aceso, para indicar o resultado de um teste. Se o cabo for aprovado, o ícone "ID", assim como o ID (número de identificação) da unidade remota, ficarão acesos na linha inferior da tela. O ícone "Video" permanece aceso enquanto um teste está em andamento.

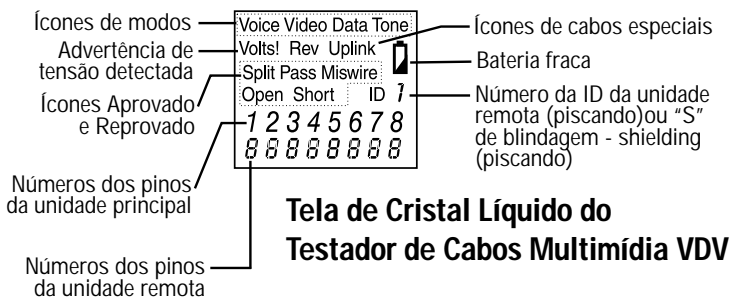
Conforme mencionado acima, o gerador de tons opera nos modos Voice, Data e Video. Os diferentes modos são fornecidos para que os pinos ou pares acionados por um sinal de tom sejam exibidos em termos de um dos três conectores. O modo específico é selecionado pressionando-se um dos botões de teste de cabos (VOICE, VIDEO ou DATA), seguidos pelo botão TONE. Se o testador estiver desligado quando o botão TONE for pressionado, o último modo usado para teste de cabos será selecionado. O gerador de tons armazena os pinos acionados para cada modo de forma independente. Por exemplo, a seleção de um pino diferente para ser acionado no modo Network (Rede) não muda o pino acionado no modo Video. O testador será desligado se qualquer botão dos modos de teste de cabos for pressionado com o equipamento no modo Tone.

- 1. Modo de teste de cabos VOICE** – O VDV MultiMedia Cable Tester assume que os conectores de 6 posições da unidade principal e da unidade remota serão usados com o segmento de cabo a ser testado. Este modo usa o padrão USOC de 3 pares para definir os pares. Os pinos 1-6, 2-5 e 3-4 do conector são os pares definidos por este padrão. O testador exibirá o ícone "Pass" quando todos os 6 pinos estiverem conectados corretamente na ordem um-para-um. Se todos os 6 pinos estiverem conectados corretamente, na ordem invertida, o ícone "Pass" será exibido, juntamente com o ícone "Rev" piscando. Os cabos telefônicos padrão, usados entre o aparelho telefônico e o conector de parede, normalmente têm sua pinagem invertida.
- 2. Modo de teste de cabos DATA** – O VDV MultiMedia Cable Tester assume que os conectores de 8 posições da unidade principal e da unidade remota serão usados com o segmento de cabo a ser testado. O padrão TIA/EIA568A/B é usado para definir os pares. Os pinos 1-2, 3-6, 4-5 e 7-8 do conector são os pares definidos por este padrão. Os padrões A e B são os mesmos, exceto pelos códigos de cores, não podendo ser distinguidos um do outro por meio de testes elétricos. O testador exibirá o ícone "Pass" quando todos os 8 pinos estiverem conectados corretamente na ordem um-para-um. Se todos os 8 pinos estiverem conectados corretamente, mas com os pares 1-2 e 3-6 cruzados, o ícone "Pass" será exibido, juntamente com o ícone "Uplink" piscando. Os cabos de uplink também são conhecidos como cabos cross-over ou cabos T568A-para-B e, normalmente, são usados para conectar diretamente dois computadores ou dois hubs/switches entre si. Para cabos de dados blindados, o ID da unidade remota piscará alternadamente, com um "S" (shielding), para indicar a presença de blindagem.
- 3. Modo de teste de cabos VIDEO COAX** – O VDV MultiMedia Cable Tester pode testar cabos para determinar circuitos abertos, curto-circuito e ID.

4. **TONE** – O modo Tone gera tons de áudio para serem usados com rastreadores (ponteiros indutivos) em todos os pares, em um par ou em um pino selecionados. O sinal gerado em um par tem o sinal em um pino e seu complemento no outro pino do par, gerando uma tensão nominal de 10 volts pico-a-pico entre os pinos do par. Os números dos pinos, ou as letras "P" (pino) e "S" (blindagem), que estão sendo acionados com um tom, e o padrão desse tom são exibidos na tela, juntamente com o ícone "Tone" e o ícone do conector que se supõe estar sendo usado. A cada vez que for pressionado por menos de 2 segundos, quando no modo Tone Generator (Gerador de Tom), o botão TONE passa para a próxima opção de acionamento do(s) pino(s) do conector. Quando o botão TONE é mantido pressionado por mais de 2 segundos, as opções padrão de tons são alternadas uma a uma, até o botão ser liberado. As opções padrão de tons são Hi, Lo, HiLo1 e HiLo2 (Alto, Baixo, AltoBaixo1 e AltoBaixo2). As opções HiLo são de tons duplos, ou misturados, com padrões diferentes de duração. Se for pressionado qualquer botão, exceto TONE, o testador é desligado. O tom é desligado automaticamente após cerca de 145 minutos.

Volt! – O VDV MultiMedia Cable Tester monitora a tensão presente nos conectores durante cada ciclo do teste. Se for encontrada uma tensão, o ícone "Volts!" é exibido e o teste é interrompido, até a tensão ser removida.

Voz Vídeo Dados



INSTRUÇÕES

O VDV MultiMedia Cable Tester desliga-se automaticamente 9 minutos depois de ter sido pressionado o último botão, nos modos de teste de cabos, e após 145 minutos no modo Tone. Certifique-se de instalar uma bateria, se o estiver usando pela primeira vez. Veja a seção Instalação da Bateria.

TESTE DE CABOS

Para testar um cabo de manobra de voz/dados (observe os cuidados sobre cabos com conectores defeituosos)

1. Conecte uma extremidade do cabo de manobra à unidade principal;
2. Conecte a outra extremidade do cabo à unidade remota;
3. Pressione VOICE ou DATA, conforme os conectores aos quais o cabo de manobra está conectado. O testador será ligado e iniciará o teste. Se o testador já estiver ligado, pressione VOICE ou DATA para iniciar um novo teste. O resultado será inválido se um cabo for conectado enquanto um teste estiver sendo realizado;
4. Para desligar o testador, pressione o botão VIDEO.

Para testar um cabo coaxial de vídeo/segurança

1. Conecte uma extremidade do cabo coaxial a ser testado no conector tipo F da unidade principal;
2. Remova a unidade remota do receptáculo de armazenamento da unidade principal apertando-a levemente entre os dedos polegar e indicador, através das aberturas existentes na unidade principal, puxando-a. Remova a unidade remota de vídeo do receptáculo de armazenamento localizado na parte superior da unidade remota e conecte-a à outra extremidade do cabo a ser testado;
3. Pressione o botão VIDEO para ligar a unidade e iniciar o teste. Os resultados são atualizados aproximadamente a cada segundo;
4. Para desligar o testador, pressione os botões VOICE ou DATA.

Para enviar um tom pelo cabo

1. Conecte o cabo a ser rastreado em um dos conectores da unidade principal. Para obter um sinal melhor, não conecte a unidade remota à outra extremidade. Devido ao efeito de blindagem dos pares trançados, o sinal é mais forte com somente um fio de um par conduzindo o tom. Isto é conseguido selecionando-se um único pino, ao invés de um par. Para um cabo coaxial de vídeo, é melhor aplicar o tom à blindagem (obs: a blindagem não pode estar aterrada);
2. Ligue o testador pressionando o botão correspondente ao receptáculo em uso e, em seguida, o botão TONE. Acionamentos rápidos do botão TONE irão selecionar pinos diferentes. Manter o botão TONE pressionado por mais de 2 segundos selecionará um padrão de tom diferente;
3. Para desligar o testador, pressione qualquer botão, exceto TONE. O tom é desligado automaticamente após cerca de 145 minutos.

INTERPRETANDO OS RESULTADOS DO TESTE DE CABOS

O ícone "Pass" ficará aceso se todos os pinos do cabo estiverem conectados adequadamente, de acordo com os padrões T568A/B, para cabos de rede, ou com o padrão USOC de 3 pares, para cabos telefônicos. Os ícones "Fail", "Short", "Open" ou "Split" estarão acesos se houver algum erro na pinagem. O mapa de fios exibirá, sempre que possível, as conexões ponta-a-ponta testadas.

O ícone "Pass" também ficará aceso, com o ícone "Uplink" piscando, se um cabo de rede tiver os pares 1-2 e 3-6 transpostos, de modo a indicar um cabo uplink (cross-over) com a pinagem correta. No modo Voice, o ícone "Rev" estará piscando se todos os pinos conectados estiverem em ordem invertida e o ícone "Pass" também estará aceso se todas as 6 conexões estiverem presentes. Os cabos telefônicos com conectores modulares, usados entre o conector de parede e o aparelho telefônico, normalmente têm sua pinagem invertida.

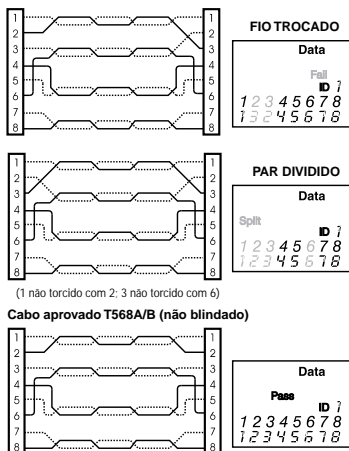
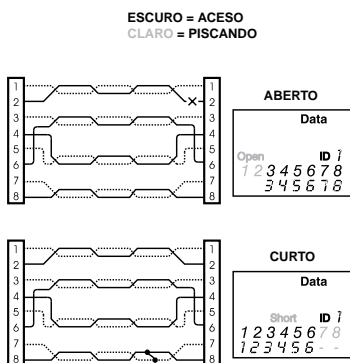
Definição de erros – As três classes de falhas discutidas abaixo se apresentam por ordem de gravidade. A gravidade tem a ver com a capacidade de um erro mais grave mascarar erros menos graves. Por exemplo, se houver algum curto no cabo, fios trocados e pares divididos podem não ser detectados no caso de pares em curto.

Curto – O par tem uma conexão com baixa resistência entre um fio do par e outro fio do par, ou qualquer outro fio ou mesmo a blindagem do cabo. Um curto é indicado pelo ícone "Short" aceso e "-" piscando, na segunda linha, em lugar dos números, nas posições dos pinos envolvidos nos curtos, além do ícone "S" piscando, se a blindagem estiver em curto com um pino.

Fio trocado – Um fio ou ambos os fios de um par não estão conectados aos pinos corretos, na outra extremidade do cabo. O mapa de fios mostra os números dos pinos na linha 1 (unidade principal) e linha 2 (unidade remota). Um par invertido é um caso especial de fios trocados, no qual o par está conectado ao par de pinos correto, ou a outro par de pinos designado, mas com as terminações dos dois fios invertidas. O VDV MultiMedia Cable Tester pode testar erros de pares divididos, desde que os erros de fiação estejam em pares. O ícone "Fail" e os números dos pinos que tiverem os fios trocados estarão piscando.

Par dividido – Um par dividido é um erro no trançamento dos condutores dentro do cabo. Geralmente, os cabos são feitos de até oito condutores trançados juntos, formando 4 pares. Esses 4 pares são designados como pares pelas normas de cabeamento e destinam-se a conduzir um sinal e seu retorno. 1 e 2, 3 e 6, 4 e 5, 7 e 8 são os pares designados pelo T568A/B para um receptáculo ou conector RJ45. Um cabo pode apresentar continuidade elétrica correta, mas com os pares incorretos. Isto ocorre com mais frequência quando o cabo tem terminações consistentes em ambas as extremidades, mas na ordem errada. É necessário um teste dinâmico ou de CA para detectar este tipo de erro. Se o único erro for um erro de par dividido, então o cabo tem a continuidade correta. Se uma paradiafonia não é motivo de preocupação, como ocorre no cabo plano, o cabo estará bom se o único erro for o erro de par dividido. O ícone "Split" e os números dos pinos na primeira e segunda linhas do mapa de fios piscam quando há um erro de par dividido. O teste de erro de par dividido pode ser desativado no VDV MultiMedia Cable Tester. Se o botão do modo do teste em execução for pressionado por mais de 2 segundos,

o teste de par dividido é desativado. O ícone "Split" e a palavra "OFF" (DESATIVADO) aparecem na tela, momentaneamente, para indicar este estado. O teste de par dividido recomeçará da próxima vez que o testador for ligado, ou poderá ser novamente ativado, pressionando-se o botão do modo de teste em execução por 2 segundos.



SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

Quando o ícone "Battery low" (bateria fraca) estiver aceso, a bateria deve ser substituída o mais rapidamente possível. Os resultados dos testes perdem a confiabilidade quando a bateria atinge cerca de 4,5 volts.

Para substituir a bateria:

1. Remova o parafuso da tampa do compartimento da bateria, na parte traseira da unidade, com uma chave Phillips #1;
2. Tire a bateria da cavidade e remova os terminais de encaixe da bateria;
3. Conecte uma nova bateria alcalina de 9 volts aos terminais de encaixe da bateria. Coloque a bateria novamente em seu compartimento, com os terminais de encaixe posicionados do lado dianteiro do compartimento;
4. Recoloque a tampa da bateria e o parafuso, tendo cuidado para não apertar demais o parafuso.

ESPECIFICAÇÕES

Dimensões Físicas

Tamanho: 13,2 x 7,3 x 4,1 cm (5,2 x 2,9 x 1,6 pol.)

Peso: 242 g (8,5 onças), com bateria e unidade remota

Condições Ambientais

Temperatura de operação: 0 a 50 °C (32 a 122 °F)

Temperatura de armazenamento: -10 a 60 °C (14 a 140 °F)

Umidade: 10% a 90%, sem condensação

Vida Útil da Bateria

Bateria alcalina comum de 9 volts: os tempos valem para a bateria com capacidade total, usada continuamente em um dos modos a seguir:

Modo de Espera: 2,5 anos

Teste de cabos: 150 horas

Gerador de tons: 250 horas

Tipos de Cabos

Cabo de rede de dados, CAT-6, CAT-5E, CAT-5, CAT-3 e Coaxial

Comprimento mínimo do cabo para teste de pares divididos

1 metro (3 pés)

Cabo coaxial de vídeo

Resistência DC máxima de 100 ohms, condutor central mais blindagem

ACESSÓRIOS

Cabo de manobra Satin RJ11

Cabo de manobra Satin RJ45

GARANTIA

A IDEAL garante ao comprador usuário final que seus produtos estão livres de todos os defeitos de material e/ou mão-de-obra. Esta garantia estende-se por um período de 12 meses para o instrumento de teste e 3 meses para os cabos, a partir da data de fabricação ou do comprovante de compra. As obrigações da IDEAL, nos termos desta garantia, estão limitadas ao conserto ou substituição (ao nosso critério), durante o período de garantia, de qualquer peça que se comprove, sob uso, instalação e manutenção normais, possuir algum defeito de material ou mão-de-obra, desde que o produto seja devolvido à IDEAL com o frete pré-pago. Os produtos enviados para nós devem estar acompanhados de uma cópia do comprovante de compra. Na ausência desse recibo, o período de garantia terminará 12 meses após a data de fabricação. Esta garantia não se estende a produtos que tenham sido sujeitos a negligência, uso acidental ou impróprio, ou a unidades que tenham sido alteradas, consertadas ou inspecionadas por pessoas não autorizadas pela IDEAL. Em nenhuma eventualidade será a IDEAL responsável por quaisquer danos incidentais ou consequentes. O VDV MultiMedia Cable Tester foi projetado e fabricado para proporcionar um serviço sem problemas. Entretanto, se, por algum motivo, seu testador precisar de reparo, siga estas instruções.

REGISTRO DO PRODUTO

Visite www.idealindustries.com.br