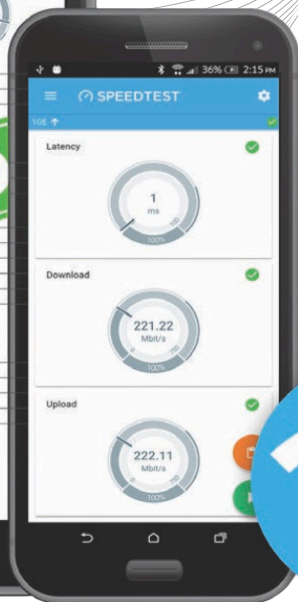




SOLUÇÃO DE TESTES PARA FTTH E SERVIÇOS EX1

A MENOR SOLUÇÃO DE TESTES GIGABIT, GPON E WIFI DISPONÍVEL



Teste de WiFi





DESCRIÇÃO

O EX1 é o melhor da indústria: um testador que cabe no bolso e valida a velocidade da banda larga até a taxa completa da linha de Gigabit Ethernet, emula ONT GPON, testa completamente a qualidade da experiência de WiFi residencial e monitores tanto residenciais quanto corporativos.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS

TESTES PARA GIGABIT, GPON E WIFI

Testes capazes de abranger a linha completa gigabit através do algoritmo líder da indústria Speedtest® by Ookla®.

Interface sem fio (WiFi) tanto para Speedtest® by Ookla® quanto para o canal de mapa WiFi

Suporte as frequências de bandas de 2.4GHz e 5.0GHz.

Métricas de performances de latência, download e upload com limites ajustáveis de passa/falha baseados nos planos dos seus assinantes.

Emulação ONT GPON via transceptor SFP GPON ONT gerido pela EXFO.

Emulação ONT GPON permite a detecção PON ID, ONU ID, optical RX power, OLT optical TX power, ODN Loss, ONT operational status.

Compatível com VLAN, Static IP, DHCP (com ou sem opção 60) e PPPoE

FERRAMENTA DE VALIDAÇÃO URL

Inteiramente controlado por dispositivos smarts Android ou iOS, oferecendo uma experiência completamente “desamarrada” para ajustar, testar, gerar certificação de criação e permitir via nuvem upgrades de firmware.

Fechamento de trabalho eficiente com a melhor geração de certificado de criação de relatórios gerados em formatos PDF ou CSV podem ser enviados via e-mail, SMS, nuvem, Skype, etc. diretamente ao assinante ou armazenados em nuvem para futuras referências.

Hardware com qualidade de operadora que inclui FPGA integrado, entregando métricas repetíveis e confiáveis toda vez.

Bateria recarregável Li-ion.

EX1

O EX1, quando pareado com um dispositivo smart Android ou iOS, é um testador especial de Ethernet, GPON e Wi-Fi, desenvolvido para qualificar a experiência do consumidor na fiber to the home (FTTH) e rede corporativa. A solução que cabe no seu bolso permite provedores de telecomunicações e MSOs a validarem o ritmo de toda a linha Gigabit Ethernet, assim como serviços WiFi para seus assinantes. A vantagem do EX1 é tripla ação: inclui um chip dedicado para o WiFi, assim como utiliza o algoritmo líder mundial Speedtest by Ookla, fornecendo métricas confiáveis e replicáveis toda vez.

O teste de velocidade de Ethernet pode ser realizado nas interfaces elétricas (RJ45), óptica (SFP), wireless (WiFi 802.11 ac/a/b/g/n), GPON e XGS-PON, fazendo o EX1 a ferramenta ideal para gerar certificados de criação para diversos serviços durante as fases de provisionamento. Além disso, o técnico de campo pode facilmente executar uma análise de mapeamento do canal WiFi (2.4GHz e 5GHz) e, como resultado, determinar a melhor localização para o ponto de acesso no local do cliente. Prestadores de serviço podem também qualificar conexões ópticas 1GE baseados em transceptores SFP que são comumente implantados em instalações de clientes corporativos. O EX1 é, portanto, uma ferramenta essencial para atividades de solução de problemas que são expedidas com o uso dos seus gráficos únicos e funções embutidas para a função de análise do mapa do canal WiFi.

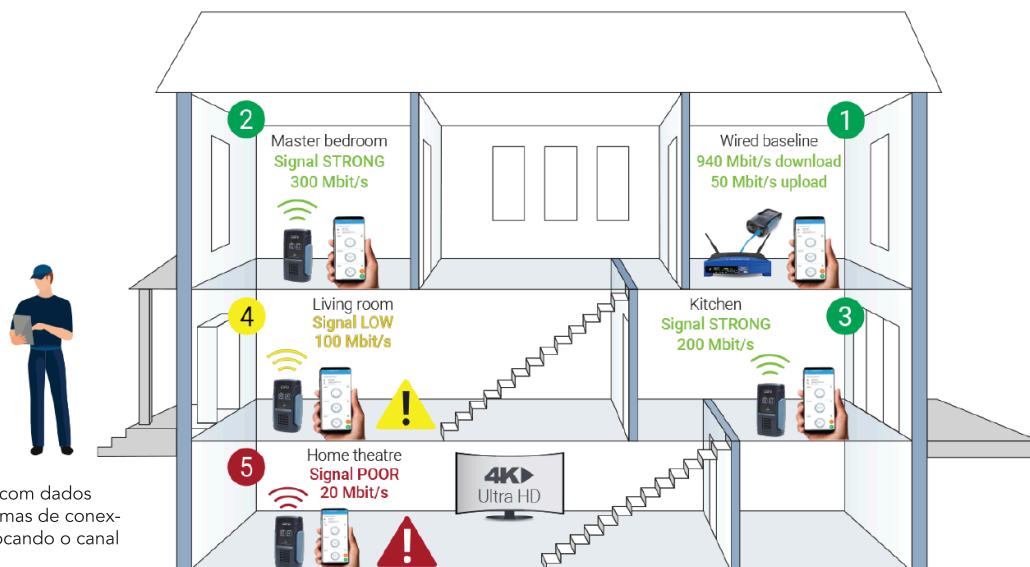
O EX1 não requer uma tela. A sua função ultra-intuitiva funciona diretamente em um dispositivo smart do técnico de campo, exibindo todas as tarefas realizadas, incluindo conexão, setup, resultados, geração de relatórios e upgrades de firmware através da nuvem.

TESTE GIGABIT, ETHERNET E WIFI

Provedores de Internet (ISP) e múltiplos operadores de sistema (MSOs) recebem regularmente chamados e reclamações relacionados à velocidade e à latência medidas pelos seus clientes. Essas reclamações constantemente não são resolvidas e resulta em uma rotatividade considerável de clientes. As expectativas dos clientes nem sempre são alcançadas, e os prestadores de serviço não são necessariamente equipados com as ferramentas necessárias para atingir as expectativas com clientes quando implementam novos serviços. O EX1 foi desenvolvido com isso em mente e permite que os instaladores providenciem um certificado de criação completo para serviços recentemente implementados.

EX1

- 1 Consiga os valores de referência do cabo 940 Mbits/s download | 50 Mbit/s upload
- 2 Verifique o WiFi do quarto principal Sinal FORTE | 300 Mbits/s
- 3 Verifique o WiFi da cozinha Sinal FORTE | 250 Mbits/s
- 4 Verifique o WiFi da sala de estar Sinal FRACO | 100 Mbits/s
- 5 Verifique o WiFi da sala de TV Sinal FALHO | 20 Mbits/s



**Técnicos de campo estão agora equipados com dados necessários para resolver rapidamente problemas de conexões residenciais, seja movendo o roteador, trocando o canal WiFi ou adicionando repetidores de sinal.

A figura acima demonstra os passos comuns para instalação do serviço de banda larga gigabit utilizando o EX1.

Passo 1: O técnico valida a latência e as velocidades de download/upload no ponto de entrada da residência. Esse passo confirma que o ISP ou MSO entregou as métricas esperadas de acordo com o pacote escolhido pelo cliente. Esse primeiro passo pode ser utilizado como referência para o resto das análises da residência.

Passo 2 e 3: O técnico pode agora começar as análises de performance do WiFi. Membros da família regularmente usam os serviços de internet de suas escolhas de diferentes pontos: acima de tudo vídeo, streaming de música, e-mail, etc. Cabe ao técnico confirmar que esses serviços estão operando de forma otimizada em todos os pontos da residência. Nesse cenário, serviços no quarto principal e na cozinha estão performando bem, com um sinal forte e uma alta taxa de transferência.

Passo 4: O técnico identifica uma queda no sinal WiFi e percebe no Speedtest que a taxa de transferência atingiu um ponto que certos serviços de internet podem ser afetados, principalmente se diversos usuários estiverem usando o WiFi.

Passo 5: O técnico vai para a sala em que tem uma TV nova usando WiFi para transmitir em 4K ultra high definition (UHD).

O sinal é muito fraco e a taxa de transferência não é suficiente para uma transmissão típica 4K UHD. Resumindo, usando o EX1 para instalações com e sem fio, os técnicos de campo podem ter uma completa visão de como solucionar qualquer situação. Eles podem mover o roteador, mudar os canais WiFi ou adicionar repetidores de sinal. O EX1 garante o trabalho efetuado corretamente na primeira tentativa, reduzindo drasticamente quaisquer reclamações futuras relacionadas ao WiFi.

MAPA DE CANAL WIFI

O mapa de canal Wifi do EX1 relata todos os pontos de acesso encontrados nas proximidades da localização do teste. O ponto de acesso conectado ao EX1 sempre aparecerá no topo da lista, acompanhado pelo ícone de casa. Técnicos de campo podem filtrar os resultados pelas frequências 2.4GHz e 5GHz por força do sinal e canal. O mapa de canal irá retornar ao nome de ponto de acesso, BSSID, canal, frequência de canal, força de sinal e fabricante.

O mapa de canal e o Speedtest através do WiFi do EX1 são funções-chave para a solução de problemas. Assinantes podem ver os testes realizados pelos técnicos dos provedores e receberem relatórios mostrando o status exato do pacote de serviço deles.

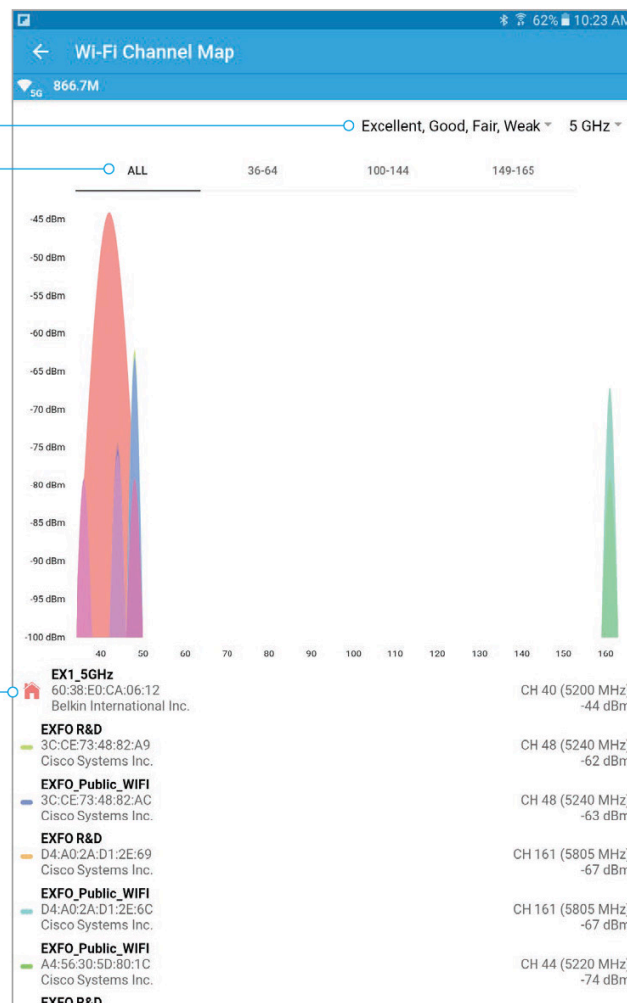
O EX1 é ideal não apenas para uso residencial, mas também uma gama de outros cenários:

- Redes de transportes públicos podem avaliar o serviço de WiFi oferecido aos seus clientes pelas rotas de ônibus, trem ou metrô;
- Cidades inteligentes;
- Estádios e centros de conferência;
- Hotéis.

Filtro de sinal disponível

Opção para selecionar diferentes canais

Ícone da casa exibido para indicar o ponto de acesso (roteador) que está conectado



Possibilidade de ver todas as informações, como número do canal, frequência do canal e força do sinal do canal.

EMULAÇÃO DE ONT GPON

A emulação de ONT GPON do EX1 é ideal para diferentes cenários de testes GPON, Pode ser usado para implantação de FTTH, solução de problemas, validação e medição de performances.

Para implementações, o EX1 pode ser usado para obter a potência óptica do OLT TX e do ONT RX. A partir disso, pode obter a perda de conexão óptica (ODN LOSS) a qual é a atenuação de sinal entre OLT e ONU.

Para solução de problemas, o EX1 pode obter o PON ID que auxilia ao técnico entender porque o ONT não está sincronizando com o OLT. Geralmente, quando o PON ID está incorreto, a fibra foi conectada à porta errada.

Para medição completa de performance ponto-a-ponto, o EX1 pode ser usado para testar a velocidade da banda larga que é entregue através da emulação de ONT, sem necessidade de um roteador. Todas medições de comprimento de onda são feitas pelo Speedtest, com o algoritmo Ookla.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

ITENS	ESPECIFICAÇÕES
Tamanho	VIEW PRO 3
Peso	Alinhamento ativo do revestimento
Temperatura	Em funcionamento 0 °C até 40 °C (32 °F até 104 °F) Armazenado com a bateria -10 °C até 40 °C (14 °F até 104 °F)
Umidade relativa	≤ 93 %, sem condensação

INTERFACES

Entrada de teste elétrica RJ45	10/100/1000 Mbit/s
Entrada de teste óptica SFP	1 GE SFP, SFP GPON ONT (2.4 Gbit/s download e 1.2 Gbit/s upload)
Entrada USB	USB 3.0 entrada tipo C
Bluetooth and WiFi	Bluetooth v4.2 e WiFi 802.11 a/b/g/n/ac
Processador	ARM dual cortex-A53 ARMv8 1.0 GHz
Memória	1 GB
Armazenamento	8 GB

EMULAÇÃO DE ONT GPON	
Emulação ONU/ONT	Transceptor ONT GPON SFP removível gerenciado pela EXFO e Transceptores ONT GPON SFP de terceiros.
Interface	SC/APC
Padrão	Compatível com G.984.1/2/3/4 GPON
Métricas de teste	Potência óptica OLT TX, potência óptica RX, perda ODN, estado operacional ONU, PON ID, ODN class, ONU ID, conectividade IP e Speedtest
Informação GPON	OLT vendor ID, versão OLT
Informação transceptor modificável	Número de série ONU, senha ONU, versão ONT SW, equipamento ID

EMULAÇÃO ONT XGS-PON	
Emulação ONU/ONT	Transceptores ONT XGS-PON SFP+ removíveis de terceiros
Interface	SC/APC
Padrão	Compatível com ITU G.9807.1
Métricas de teste	Potência óptica ONT RX, conectividade IP e Speedtest

BATERIA/FONTE DE ENERGIA	
Tipo	Bateria smart recarregável Li-on
Autonomia	Um dia inteiro de visitas aos clientes (média de 10 visitas a clientes com banda larga residencial)
Tempo de carga	3.5h usando o carregador de parede
AC/DC adaptador/carregador	Input: 100–240 VAC; 50/60 Hz; 1.0 A max, output: 5 V; 2.4 A

REQUISITOS DE DISPOSITIVOS INTELIGENTES	
Compatível com	Dispositivos com sistemas iOS e Android OS
Versão OS	Android 7.0 Nougat e mais atuais, iOS 11 e mais atuais
Compatível com bluetooth	Tecnologia bluetooth low energy (versão 4.0 e mais atuais)

REQUISITOS DE DISPOSITIVOS INTELIGENTES	
Speedtest by Ookla	<ul style="list-style-type: none"> • Latência • Velocidade de download • Velocidade de upload • Informação do servidor • IP WAN do cliente • Conexão TCP única ou múltipla • Seleção de servidor automática/manual com mecanismo de busca • Veredito de falha/aprovação baseado em limites • Informação de trabalho configurável • Relatórios gerados automaticamente em PDF/CSV

CAPACIDADES DE TESTE DE WIFI	
Mapa de canal	<ul style="list-style-type: none"> • Compatível com 802.11ac/a/b/g/n • Compatível com as frequências 2.4 GHz e 5 GHz • Visualização de análise de mapa dos canais WiFi • Filtragem de mapa de canal baseado no nível do sinal: Excelente, Bom, Justo e Fraco • Filtragem de mapa de canal: canais 5 GHz podem ser filtrados por todos, canais 36–64, 100–144, 149–165 • Informação por ponto de acesso: BSSID, fabricante, número do canal, frequência e RSSI • Seleção gráfica de pontos de acesso para esclarecimento e solução de problemas abrangente

CAPACIDADES DE TESTE DE WIFI	
PPPoE	Habilidade de entrar em um nome de usuário e senha, status de conexão PPPoE, e modos de Conexão Sempre ou Sob Demanda, compatível com PAP e CHAP
VLAN	Habilidade de entrar em ID VLAN, prioridade e tipo