

Manual do Utilizador

GRG-4355u | XGSPON ONT



GRG-4355u Imagem do Equipamento

Conteúdo

Capítulo 1 Instruções de Segurança.....	2
Capítulo 2 Declaração de Acessibilidade.....	3
Capítulo 3 Consumo de Energia e Gestão de Energia.....	3
Capítulo 4 Conformidade e Certificação	4
Capítulo 5 Direitos de Autor	5
Capítulo 6 Ambiente	5
Capítulo 7 Apresentação do Produto.....	5
Capítulo 8 Ligação do Produto	6
Capítulo 9 Indicadores LED dos Painéis Frontal e Traseiro	8
Capítulo 10 Especificações	9

Capítulo 1 Instruções de Segurança

IMPORTANTE: Instruções de Segurança

- Leia cuidadosamente todas as precauções de segurança antes de utilizar o dispositivo.
- Utilize apenas os acessórios fornecidos no pacote, como o adaptador de corrente. Não modifique nem estenda o cabo de alimentação, pois isso pode causar mau funcionamento do dispositivo.
- Certifique-se de que a tensão da fonte de alimentação corresponde aos requisitos de entrada do dispositivo (a variação de tensão deve ser inferior a 10%).
- Mantenha a ficha de alimentação limpa e seca. Desligue todos os cabos durante uma trovoadas para evitar danos. Desligue e retire a ficha do dispositivo da tomada quando não for utilizado durante um longo período.
- Não tente abrir a caixa do dispositivo. É perigoso fazê-lo enquanto o dispositivo estiver ligado.
- Evite olhar diretamente para a interface ótica para evitar lesões oculares. Se o dispositivo emitir sons anormais, fumo ou odores, interrompa imediatamente a utilização e contacte o seu fornecedor de serviços para manutenção.
- Garanta uma ventilação adequada. Coloque o dispositivo longe da luz solar direta, fontes de calor, humidade ou campos eletromagnéticos fortes. Mantenha-o seco e bem ventilado. Evite derramar líquidos sobre o dispositivo e não coloque objetos em cima para prevenir deformações ou danos.
- Antes de limpar, desligue o dispositivo e retire todos os cabos. Utilize apenas um pano macio e seco. Não use líquidos nem sprays.
- Elimine o dispositivo de forma adequada, de acordo com os regulamentos locais de resíduos eletrónicos e reciclagem.
- O nível máximo de exposição permissível (MPE) é calculado para uma distância mínima de 20 cm entre o dispositivo e o corpo humano. Mantenha esta distância para cumprir os requisitos de exposição a RF.
- Desligue o cabo de alimentação do dispositivo antes de efetuar qualquer manutenção.
- Para uso exclusivo em interiores.
- Não utilize perto de água.
- Mantenha afastado do fogo.
- Restrições da banda de 5GHz: De acordo com o Artigo 10(10) da Diretiva 2014/53/UE, este dispositivo está sujeito a restrições em certos países: Bélgica (BE), Bulgária (BG), República Checa (CZ), Dinamarca (DK), Alemanha (DE), Estónia (EE), Irlanda (IE), Grécia (EL), Espanha (ES), França (FR), Croácia (HR), Itália (IT), Chipre (CY), Letónia (LV), Lituânia (LT), Luxemburgo (LU), Hungria (HU), Malta (MT), Países Baixos (NL), Áustria (AT), Polónia (PL), Portugal (PT), Roménia (RO), Eslovénia (SI), Eslováquia (SK), Finlândia (FI), Suécia (SE), Turquia (TR), Noruega (NO), Suíça (CH), Islândia (IS) e Liechtenstein (LI). O funcionamento da WLAN na faixa de 5150–5350 MHz está limitado ao uso em interiores.

CUIDADO:

- Desligue sempre todas as linhas telefónicas da tomada antes de realizar manutenção ou desmontar o equipamento.
- Alterações ou modificações não expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem invalidar a autoridade do utilizador para operar o equipamento.
- Não empilhe nem coloque o equipamento em espaços apertados, dentro de gavetas ou sobre carpetes. Certifique-se de que o equipamento possui pelo menos 5 cm (2 polegadas) de espaço livre ao seu redor.
- Para evitar interferências com telefones sem fios, assegure-se de que o gateway se encontra a pelo menos 1,5 metros (5 pés) da base do telefone sem fios.
- Se ocorrerem problemas com este equipamento, desligue-o da rede até que o problema seja resolvido ou até ter a certeza de que o equipamento está a funcionar corretamente.

Capítulo 2 Declaração de Acessibilidade

A Comtrend está empenhada em tornar o nosso menu de utilizador acessível a todos, incluindo pessoas com deficiência. Esforçamo-nos por proporcionar uma experiência inclusiva e fácil de utilizar para todos os utilizadores.

Normas de Acessibilidade

O nosso menu de utilizador foi concebido tendo em consideração os princípios de acessibilidade e visa estar em conformidade com as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG) 2.1, de nível AA. O objetivo é garantir que o manual do utilizador seja acessível em formatos digitais (PDF/HTML) e compatível com leitores de ecrã (como o Narrador, NVDA, entre outros).

Funcionalidades de Acessibilidade

Para melhorar a usabilidade, implementámos as seguintes funcionalidades de acessibilidade:

- Compatibilidade com modo de alto contraste
- Rótulos e descrições otimizados para leitores de ecrã
- Texto redimensionável sem perda de funcionalidade

Melhorias Contínuas

Reveremos e atualizamos regularmente as nossas práticas de acessibilidade para melhorar a experiência de todos os utilizadores. Se encontrar dificuldades ao utilizar o nosso menu de utilizador, por favor informe-nos para que possamos resolver a situação.

Contacte-nos

Se precisar de ajuda ou tiver comentários sobre a acessibilidade do nosso interface de utilizador, contacte-nos através de: info@comtrend.com

Capítulo 3 Consumo de Energia e Gestão de Energia

Este dispositivo foi concebido para minimizar o uso de energia, em conformidade com as normas de ecodesign da União Europeia. Abaixo encontra-se a tabela de consumo de energia:

Modo de Funcionamento	Consumo de Energia (Watts)	Tempo de Transição (Minutos)
Modo Desligado	N/D	N/D
Modo de Espera	N/D	N/D
Modo de Espera em Rede	≤ 7.8 W (HiNA)*	Configurável (predefinição: 20 minutos)

A tabela de consumo de energia abaixo apresenta o dispositivo em modo de espera em rede (networked standby), com todas as portas de rede com fios ligadas e todas as interfaces de rede sem fios ativas:

Modo de Funcionamento	Consumo de Energia (Watts)	Tempo de Transição (Minutos)
Modo de Espera em Rede	≤ 7.9 W (HiNA)*	Configurável (predefinição: 20 minutos)

*HiNA: High Network Availability equipment, como, por exemplo, roteadores.

Gestão Automática de Energia

Este dispositivo transita automaticamente para modos de baixo consumo de energia:

- **Modo de Espera com Ligação de Rede:** Após 20 minutos de inatividade, o dispositivo reduz o consumo de energia, mantendo a capacidade de reativação rápida.
- **Como Ajustar:** Vá a *Definições > Avançado > Gestão de Energia > Tempo de Inatividade* e selecione a duração preferida (de 5 a 20 minutos). Depois, clique no botão **Guardar e Aplicar** para implementar as alterações.

Personalização da Gestão de Energia

Para se adaptar às suas necessidades específicas, as funcionalidades de gestão de energia podem ser personalizadas:

- **Para Desativar a Gestão de Energia:**
 1. Vá a *Definições > Avançado > Gestão de Energia*.
 2. Aqui pode Ativar ou Desativar a Poupança de Energia.

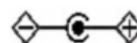
Recomendações Específicas para o Dispositivo

1. **Evite longos períodos de inatividade:** Se não for utilizar o dispositivo durante muito tempo, desligue-o em vez de o deixar em modo de espera.
2. **Otimize as definições conforme os padrões de utilização:** Use temporizadores de espera mais curtos para dispositivos com uso esporádico.
3. **Atualize o firmware regularmente:** Garanta que as funcionalidades de poupança de energia estão otimizadas com as atualizações mais recentes.

Capítulo 4 Conformidade e Certificação

- As medições de energia foram realizadas de acordo com os protocolos especificados no Anexo IV do Regulamento da Comissão (UE) 2023/826.
- Este dispositivo cumpre os limites de consumo e os requisitos funcionais definidos no regulamento.

Especificações de Alimentação - Entrada: 12Vdc, 3A



Certificação

Este dispositivo cumpre as seguintes normas CE:

EN 55032 / EN 55035

EN 301 489-1

EN 301 489-17

EN 300 386

EN 300 328

EN 301 893

EN 62311

EN 62368-1

(EU)2023/826



Capítulo 5 Direitos de Autor

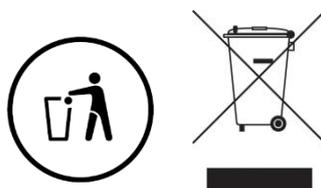
Copyright © 2025 Comtrend Corporation. Todos os direitos reservados. A informação aqui contida é propriedade da Comtrend Corporation. Nenhuma parte deste documento pode ser traduzida, transcrita ou reproduzida, sob qualquer forma ou por quaisquer meios, sem o consentimento prévio por escrito da Comtrend Corporation.

NOTA: Este documento está sujeito a alterações sem aviso prévio.

Capítulo 6 Ambiente

Este símbolo indica que, quando o equipamento atingir o fim da sua vida útil, deverá ser levado a um centro de reciclagem e processado separadamente dos resíduos indiferenciados.

A caixa de cartão, o plástico da embalagem e as peças que compõem este router podem ser reciclados de acordo com os regulamentos estabelecidos a nível regional. Nunca deite fora este equipamento eletrónico juntamente com o lixo doméstico; poderá estar sujeito a coimas ou sanções previstas na lei. Em vez disso, seja responsável e solicite informações sobre a eliminação adequada junto das autoridades locais.



Capítulo 7 Apresentação do Produto

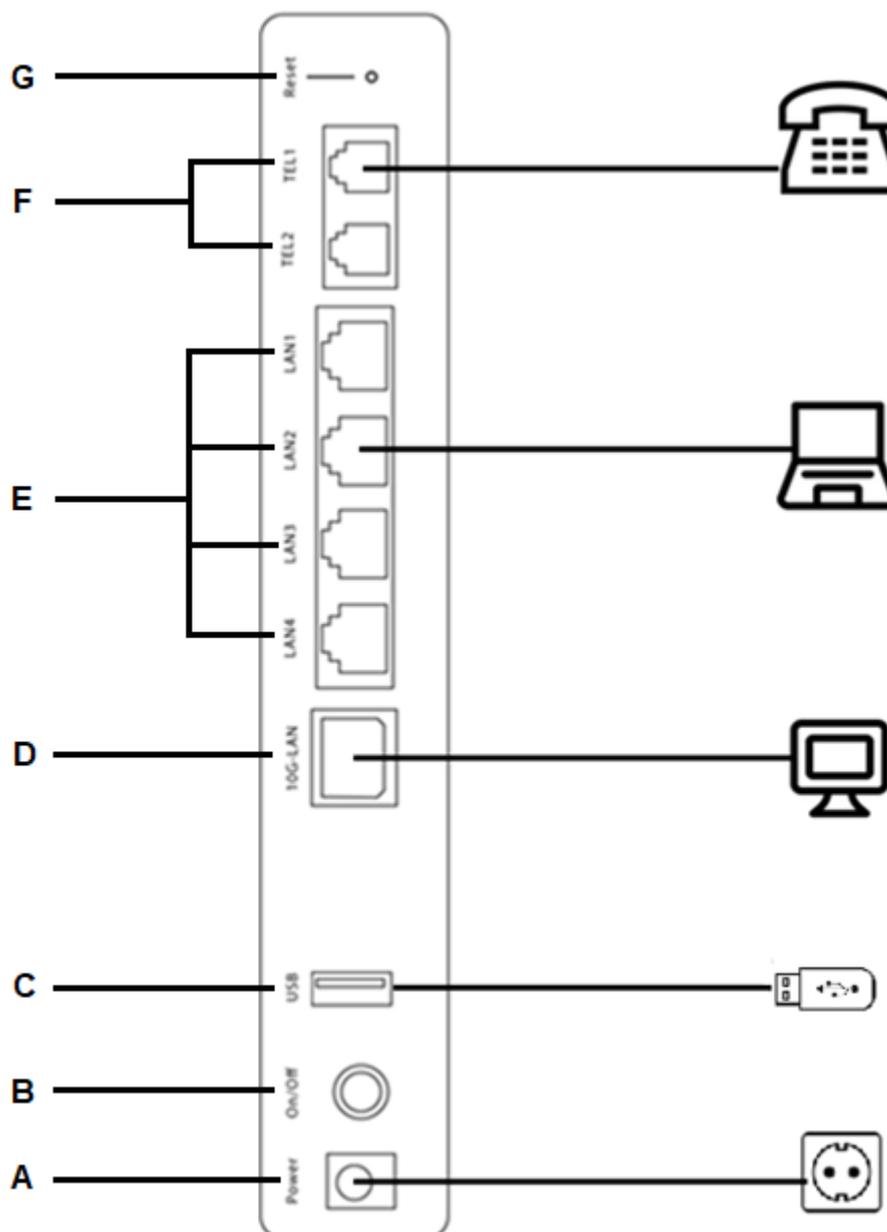
O GRG-4355u da Comtrend foi concebido como um dispositivo XGS-PON. Oferece serviços de Dados, Voz e Vídeo de alto desempenho para utilizadores individuais, ambientes SOHO (small office/home office) e pequenas empresas, entre outros.

Dispõe de uma porta LAN 10GE de alta velocidade e quatro portas GE, bem como duas portas FXS para chamadas através da Internet. Também integra Wi-Fi 7 de banda dupla (4T4R 802.11be@2,4GHz e 4T4R 802.11be@5GHz). As duas bandas sem fios funcionam como duas redes Wi-Fi dedicadas, permitindo suportar mais dispositivos dos utilizadores finais e reduzir a interferência do sinal. Além disso, conta com uma interface USB 3.0 host no lado do utilizador.

Capítulo 8 Ligação do Produto

Painel Traseiro

As ligações na ilustração são explicadas por ordem alfabética, de baixo para cima.



A. Porta de alimentação: Ligue o adaptador de alimentação à porta de alimentação. Ligue o adaptador de alimentação a uma tomada de parede ou outra fonte de corrente alternada (CA).

B. Botão LIGAR/DESLIGAR: Se o LED de alimentação se acender conforme esperado, o dispositivo está pronto para a configuração (consulte o [Capítulo 9 Indicadores LED dos Painéis Frontal e Traseiro](#) para mais detalhes).

Atenção 1: Se o dispositivo não ligar ou apresentar mau funcionamento, verifique primeiro se o cabo de alimentação está corretamente ligado. Se o problema persistir, contacte o suporte técnico.

Atenção 2: Antes de efetuar qualquer manutenção ou desmontagem deste equipamento, desligue todos os cabos de alimentação e linhas telefónicas das respetivas tomadas.

C. Porta USB Host (Tipo A)

A porta USB suporta dispositivos de armazenamento. Se um dispositivo de armazenamento for ligado à porta USB host, poderá ser utilizado para transmitir o serviço DLNA. O suporte para outros dispositivos poderá ser adicionado em futuras atualizações de firmware.

D. Porta WAN de 10 Gigabits Ethernet

Utilize um cabo RJ-45 1000-BASE-T para ligar a um dispositivo de rede com uma ligação Gigabit LAN, ou um cabo RJ-45 10/100BASE-T para uso de rede padrão. Estas portas são autodetetoras MDI/X, pelo que pode utilizar cabos diretos ou cruzados.

E. Quatro Portas LAN Gigabits Ethernet

Utilize um cabo RJ-45 1000-BASE-T para ligar a um dispositivo de rede com uma ligação Gigabit LAN, ou um cabo RJ-45 10/100BASE-T para uso de rede padrão. Estas portas são autodetetoras MDI/X, pelo que pode utilizar cabos diretos ou cruzados.

F. Duas Portas Telefónicas

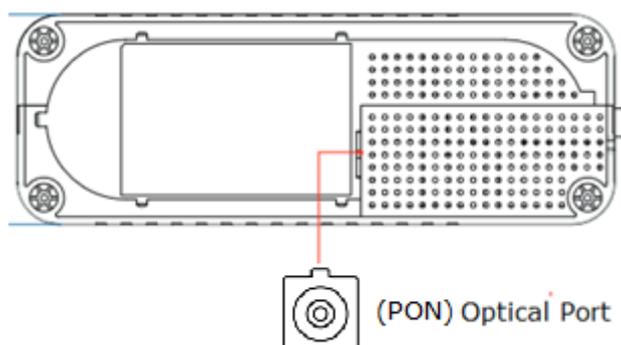
Utilize um cabo RJ-11 para ligar telefones analógicos.

G. Botão de Repor (Reset)

Restaure as definições predefinidas do dispositivo premindo o botão **Reset** durante pelo menos **10 segundos**. Após o reinício bem-sucedido do dispositivo, o painel frontal deverá apresentar-se conforme o esperado (consulte a secção [Capítulo 9 Indicadores LED dos Painéis Frontal e Traseiro](#) para mais detalhes).

Painel Inferior

A ligação da porta ótica encontra-se nesta área.



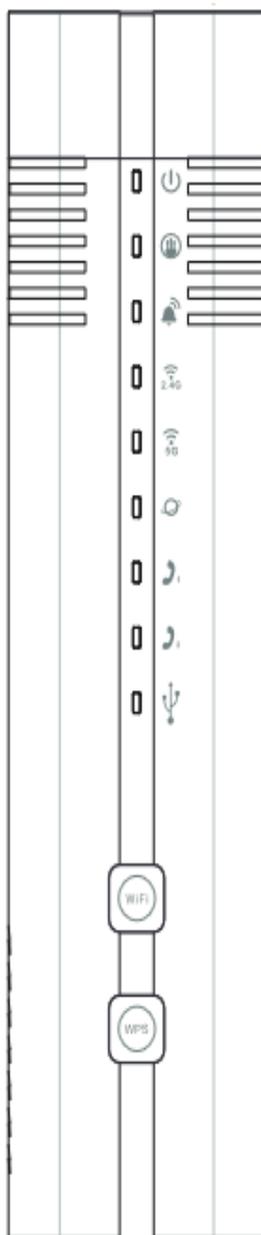
A Rede Ótica Passiva (PON) utiliza cabos de fibra ótica para fornecer conectividade Ethernet desde uma fonte de dados principal até aos pontos terminais.

Embora existam várias diferenças subtis, uma distinção clara entre a rede ótica ativa e a topologia PON é o uso, por parte da PON, de uma técnica que distribui um único sinal por vários ramos através de dispositivos não alimentados, chamados divisores óticos.

Capítulo 9 Indicadores LED dos Painéis Frontal e Traseiro

Os indicadores LED do painel frontal são explicados na tabela abaixo.

Painel Frontal



LED	Cor	Estado	Descrição
POWER	Verde	Luz Fixa	Ligação de energia
	Verde	A Piscar	Processo de arranque em curso... ou foi detetado um problema durante o arranque
	Verde	Apagada	Dispositivo desligado
PON	Verde	Luz Fixa	O dispositivo tem uma ligação GPON bem-sucedida
	Verde	A Piscar	O dispositivo está a inicializar-se com uma OLT
	Verde	Apagada	O dispositivo NÃO tem ligação laser
LOS	Vermelho	A Piscar	LOS
	Vermelho	Apagada	Sem LOS
2.4G	Verde	Luz Fixa	O dispositivo tem a WLAN 2.4G ativada
	Verde	A Piscar	Atividade WLAN
	Verde	WPS a Piscar	WPS ativo
	Verde	Apagada	Dispositivo com WLAN 2.4G desativada
5G	Verde	Luz Fixa	Dispositivo com WLAN 5G ativada
	Verde	A Piscar	Atividade WLAN
	Verde	WPS a Piscar	WPS ativo
	Verde	Apagada	Dispositivo com WLAN 5G desativada
NET	Verde	Luz Fixa	A ligação WAN está online
	Verde	A Piscar	Transmissão de dados
	Verde	A Piscar rapidamente	O dispositivo tem um problema de ligação
TEL1	Verde	Apagada	Sem ligação à Internet / Dispositivo desligado
	Verde	Luz Fixa	Uma conta SIP está registada na TEL1
	Verde	A Piscar	Chamada em curso / Auscultador levantado na TEL1
TEL2	Verde	Apagada	Conta SIP não registada / Conta SIP não configurada na TEL1
	Verde	Luz Fixa	Uma conta SIP está registada na TEL2
	Verde	A Piscar	Chamada em curso / Auscultador levantado na TEL2
USB	Verde	Luz Fixa	Um dispositivo USB está ligado
	Verde	A Piscar	Atividade
	Verde	Apagada	Nenhum dispositivo USB ligado

Painel Traseiro



LAN LED	Cor	Estado	Descrição
10G LAN	Verde	Ligado	Ethernet ligado
	Verde	Apagada	Ethernet não ligado
	Jaranja	Ligado	Ethernet ligado
	Jaranja	A Piscar	Ethernet está a transmitir/a receber
	Jaranja	Apagada	Ethernet não ligado
GE LAN 1-4	Verde	Ligado	Ethernet ligado
	Verde	A Piscar	Ethernet está a transmitir/a receber
	Verde	Apagada	Ethernet não ligado

Capítulo 10 Especificações

As especificações técnicas encontram-se descritas na tabela abaixo.

ESPECIFICAÇÕES	
Memória Flash	512MB
SDRAM	512MB
WAN(PON)	1 x XGS-PON SC/APC As taxas de downstream e upstream podem atingir 10Gbps
10G LAN	1x Porta RJ-45
GE LAN	4x Portas RJ-45
FXS (VoIP)	2x Portas RJ-11
USB	1x USB3.0
Botões	Power, WPS, Reset de Fábrica
LEDs	POWER / PON / LOS / NET / 2.4G/5G / lan1~4 / TEL1.2
Características	Tipo de WAN: IPoE / IP Estático / PPPoE / Bridge Suporta VLAN 1-4094 Protocolos: IPv4 / IPv6 dual stack Suporta IGMP Snooping e Proxy Modo de FAX T.30/T.38/G.711 Suporta acesso WAN/LAN via Telnet e HTTP Suporta Controlo Parental Segurança: Firewall, Filtro IP/ MAC /URL Suporta o protocolo de gestão remota TR-069 Chamadas: Espera de chamada / Encaminhamento de chamada incondicional / Encaminhamento de chamada ocupado / Encaminhamento de chamada sem resposta / Chamadas a três partes
WiFi	2.4GHz: 11be 4x4 5GHz:11be 4x4 2.4G Taxa Phy: 1376Mbps 5G Taxa Phy: 5764Mbps
Adaptador de Energia	DC 12V/3A
Dimensões	190mm x 80mm x 255mm (L x W x H)
Certificações	CE e RoHS
AMBIENTE	
Temperatura de Funcionamento	0~ 45 graus Celsius
Umidade de Funcionamento	5 ~ 95%

NOTA: As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.