



Guia de instalação

**ONT 1420 G**



## ONT 1420 G

Parabéns, você acaba de adquirir um produto com a qualidade e segurança Intelbras.

A ONT 1420 G Intelbras é designada para uso residencial. Projetado para implantações avançadas Triple-Play em aplicações FTTH (Fiber-to-the-Home), este modelo de ONT fornece uma alternativa de baixo custo para soluções GPON. Oferece uma gama completa de serviços avançados de dados, voz sobre IP e vídeos multicast. O modelo possui quatro portas 10/100/1000 Mbps e duas portas POTS FXS.

Por ser compatível com o padrão ITU-T G.984, alcança velocidades de até 1,25 Gbps no sentido upstream e 2,5 Gbps no sentido downstream.

Este guia contém informações para a instalação da ONT 1420 G e é destinado a gerentes de redes familiarizados com conceitos de TI. Por favor, leia-o com atenção antes de operar o produto.



**ATENÇÃO:** esse produto possui senha de acesso. Para sua segurança, é importante que você a troque assim que instalar o produto ou verifique com o seu técnico as senhas configuradas, quais os usuários que possuem acesso e os métodos de recuperação.

# Cuidados e segurança

---

## Proteção e segurança de dados

- » Observar as leis locais relativas à proteção e uso de tais dados e as regulamentações que prevalecem no país.
- » O objetivo da legislação de proteção de dados é evitar infrações nos direitos individuais de privacidade baseadas no mau uso dos dados pessoais.

## Diretrizes que se aplicam aos funcionários da Intelbras

- » Os funcionários da Intelbras estão sujeitos a práticas de comércio seguro e confidencialidade de dados sob os termos dos procedimentos de trabalho da companhia.
- » É imperativo que as regras a seguir sejam observadas para assegurar que as provisões estatutárias relacionadas a serviços (sejam eles serviços internos ou administração e manutenção remotas) sejam estritamente seguidas. Isto preserva os interesses do cliente e oferece proteção pessoal adicional.

## Diretrizes que controlam o tratamento de dados

- » Assegurar que apenas pessoas autorizadas tenham acesso aos dados de clientes.
- » Usar as facilidades de atribuição de senhas, sem permitir qualquer exceção. Jamais informar senhas para pessoas não autorizadas.
- » Assegurar que nenhuma pessoa não autorizada tenha como processar (armazenar, alterar, transmitir, desabilitar ou apagar) ou usar dados de clientes.
- » Evitar que pessoas não autorizadas tenham acesso aos meios de dados, por exemplo, discos de backup ou impressões de protocolos.
- » Assegurar que os meios de dados que não são mais necessários sejam completamente destruídos e que documentos não sejam armazenados ou deixados em locais geralmente acessíveis.
- » O trabalho em conjunto com o cliente gera confiança.

## Uso indevido do usuário e invasão de hackers

- » As senhas de acesso às informações do produto permitem o alcance e alteração de qualquer facilidade, como o acesso externo ao sistema da empresa para obtenção de dados e realizações de chamadas, portanto, é de suma importância que as senhas sejam disponibilizadas apenas àqueles que tenham autorização para uso, sob o risco de uso indevido.
- » O produto possui configurações de segurança que podem ser habilitadas, e que serão abordadas neste manual, todavia, é imprescindível que o usuário garanta a segurança da rede na qual o produto está instalado, haja vista que o fabricante não se responsabiliza pela invasão do produto via ataques de hackers e crackers.

## **Aviso de segurança do laser**

O produto ONT 1420 G Intelbras possui fonte emissora de laser que emite energia luminosa em cabos de fibra óptica. Essa energia está dentro da região infravermelho (invisível) do espectro eletromagnético vermelho (visível).

Os produtos a laser estão sujeitos a regulamentos que exigem que os fabricantes certifiquem cada produto, classificando-os conforme o laser emitido. São denominadas quatro classes de laser, I, II, III e IV, que são classificadas conforme características da radiação do laser. Em termos de saúde e segurança, produtos de classe I apresentam menor risco (nenhum), enquanto os produtos de classe IV representam maior perigo.

Embora os produtos ópticos Intelbras possuam certificação classe I, a exposição à radiação do laser pode ocorrer quando as fibras que conectam os componentes do sistema são desconectadas ou partidas.

Certos procedimentos realizados durante os testes requerem a manipulação de fibras ópticas sem a utilização dos tampões de proteção, aumentando, portanto, o risco de exposição. A exposição a qualquer laser visível ou invisível pode danificar seus olhos, sob certas condições.

Leia e observe as seguintes precauções para reduzir o risco de exposição à radiação laser.

---

### **Atenção:**

- » Evite exposição direta às extremidades de conectores ópticos. A radiação do laser pode estar presente e prejudicar seus olhos.
  - » Nunca olhe diretamente para uma fibra óptica ativa ou para um conector de fibra óptica de um dispositivo que esteja alimentado.
- 

**Obs.:** ao trabalhar com fibras ópticas, tome as seguintes precauções:

- » *Lave as mãos após o manuseio de fibras ópticas. Pequenos pedaços de vidro nem sempre são visíveis e podem causar danos aos olhos. Procure ajuda médica imediatamente se qualquer pedaço de vidro entrar em contato com seus olhos.*
- » *Evite a exposição direta às extremidades da fibra óptica ou ao conector óptico. Não manuseie pedaços de fibra óptica com os dedos. Use uma pinça ou fita adesiva para levantar e descartar qualquer ponta solta de fibra óptica.*
- » *Utilize luvas de borracha para limpar os conectores ópticos. As luvas previnem o contato direto com o álcool isopropílico e evitam a contaminação das pontas dos conectores ópticos com a oleosidade da pele.*
- » *Coloque todos os recortes de fibra óptica em um recipiente plástico fornecido para esse fim.*

- » *Manuseie as fibras ópticas com cautela. Coloque-as em um local seguro durante a instalação.*
- » *Siga as instruções do fabricante quando utilizar um conjunto de testadores. Configurações incorretas de calibração ou de controle podem gerar níveis perigosos de radiação.*

## Proteção e segurança de dados

---

### **Tratamento de dados pessoais**

- » Este sistema utiliza e processa dados pessoais como senhas, registro detalhado de chamadas, endereços de rede e registro dos dados de clientes, por exemplo.

## Informações gerais

---

Seguem outras precauções a serem tomadas antes da instalação do produto:

- » Nunca realize a instalação da fiação do telefone durante uma tempestade com raios.
- » Nunca toque em terminais ou fios telefônicos, a menos que a linha telefônica tenha sido desconectada da interface de rede.
- » Tenha cuidado ao instalar ou modificar linhas telefônicas.
- » Instale a ONT 1420 G Intelbras de acordo com as normas elétricas, a fim de atender a todos os requisitos aplicáveis. Contate um consultor qualificado.

# Índice

1. Especificações técnicas	7
2. Convenções de estilo e notação	9
3. Siglas	10
4. Produto	11
4.1. LEDs	12
5. Instalação	14
5.1. Visão geral da instalação da ONT 1420 G	14
5.2. Precauções	14
5.3. Montagem da ONT 1420 G	15
5.4. Conectando a ONT	17
6. Efetuando login na ONT 1420 G	20
6.1. Efetuar login através de um navegador web	21
6.2. Efetuar login através de uma sessão telnet	21
7. Anexo: pinagem das portas	21
7.1. Portas Gigabit Ethernet	21
7.2. Portas POTS	22
7.3. Conector UPS	23
Termo de garantia	24

# 1. Especificações técnicas

Em circunstâncias ideais, uma rede GPON pode alcançar de 20 a 30 km. No entanto, o limite prático é 12 km. O alcance está diretamente associado à configuração da Rede de Distribuição Óptica (ODN).

**Cuidado:** para garantir uma boa ventilação, não obstrua a parte superior do dispositivo. As ONTs não devem ser empilhadas.

Especificação	Valores
Dimensões (A × L × P)	30 × 255 × 150 mm. A altura não inclui os pés de apoio
Ambiente de operação	Temperatura de operação: 0 °C ~ +40 °C Umidade relativa: 5 ~ 90%
Fonte de alimentação (externa)	Entrada: 100–240 V ~ 50/60 Hz Saída: 12 Vdc ~ 1,5 A Consumo: 8 a 12 W
Interfaces GPON	1 conector SC/APC Em conformidade com ITU-T G.984 Sistema óptico classe B+ Receptor APD e transmissor DFB GPON Tx <ul style="list-style-type: none"><li>» 1.244 Gbps upstream (transmissor), comprimento de onda de 1.310 nm</li><li>» Potência do sinal +0,5 a +5,0 dBm</li></ul> GPON Rx <ul style="list-style-type: none"><li>» 2.488 Gbps downstream (receptor), comprimento de onda de 1.490 nm</li><li>» Sensibilidade de recepção máxima -8 dBm</li><li>» Sensibilidade de recepção mínima -27 dBm</li></ul>
Interface Ethernet	4 portas Gigabit Ethernet (10/100/1000BASE-T Ethernet) Conectores RJ45 Em conformidade com as especificações IEEE 802.3 Auto MDI/MDIX Autonegociação
Interface POTS (FXS)	2 portas com conectores RJ11
Padrões suportados	Compatível com ITU-T G.984 Compatível com IEEE 802.3 Ethernet Compatível com IEEE 802.1q/p VLANs Compatível com IEEE 802.3u Fast Ethernet Compatível com IEEE 802.3ab 1000BASE-T

	<p>GPON</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» ITU-T G.984 (GPON)</li> <li>» 32 T-CONTS por dispositivo</li> <li>» 32 GEM Ports por dispositivo</li> <li>» Ativação com descobrimento automático de SN e senha em conformidade com ITU-T</li> </ul> <p>G.984.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Decodificação AES-128 com geração de chave e comutação</li> <li>» FEC (<i>Forward Error Correction</i>)</li> <li>» Suporte para Multicast GEM Port</li> <li>» Mapeamento de GEM Ports em T-CONTS com programação baseada em fila de prioridade</li> </ul> <p>QoS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Ethernet bridging/switching por IEEE 802.1D/802.1Q)</li> <li>» Traffic shaping – Gerenciamento de banda e limitação de velocidade</li> <li>» QoS com suporte a IEEE 802.1p + DSCP</li> <li>» Oito classes de tráfego com 802.1p</li> </ul> <p>VLANS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» VLAN tagging/untagging</li> <li>» VLAN stacking (Q-in-Q)</li> <li>» VLAN switching</li> <li>» Mapeamento de SSID em VLAN</li> </ul> <p>IPTV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» IGMP multicast</li> <li>» IGMP snooping</li> <li>» Suporte a VLAN</li> </ul>
<p>Protocolos suportados</p>	<hr/> <p>Switching</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» 802.3x Flow control</li> <li>» Aprendizado automático de endereços MAC</li> <li>» Número ilimitado de entradas de endereços MAC para fluxos configurados via OMCI</li> <li>» Suporta até 4.096 entradas de endereço MAC para fluxos configurados no Modo RG (apenas as 100 entradas recentes são exibidas)</li> <li>» Suporte a tempestade de broadcast (broadcast storm control)</li> <li>» Autenticação 802.1x</li> </ul> <p>Protocolos suportados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» FTP, TFTP</li> <li>» Telnet</li> <li>» HTTP</li> <li>» SSH</li> </ul> <p>Roteamento IP e Firewall</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» Cliente PPPoE</li> <li>» NAT/NAPT</li> <li>» Encaminhamento de porta (Port forwarding)</li> <li>» Servidor DHCP e Cliente DHCP</li> <li>» Servidor DNS</li> </ul>

Suporte a voz	SIP (RFC 3261) SIP-PLAR MGCP 5 REN por linha ( <i>Ringer Equivalency Number</i> ) Discagem DTMF Codec de voz: G.711 (u-law e A-law), G.726, G.729B Cancelamento de eco Detecção de Atividade de Voz (VAD) Inserção de Ruído de Conforto (CNI) Diversas classes de serviço <ul style="list-style-type: none"> <li>» Identificador de chamada</li> <li>» Chamada em espera</li> <li>» Encaminhamento</li> <li>» Transferência de chamadas, etc.</li> </ul> T.30 e T.38 Fax G.711 fallback para Fax Configuração IP estático ou cliente DHCP
Gerenciamento	OMCi Web UI CLI ( <i>Command Line Interface</i> ) SNMP
Emissão de segurança e outros	Anatel CE UL FCC Part B

## 2. Convenções de estilo e notação

Este documento utiliza as seguintes convenções para alertar e informar os usuários quanto a possíveis danos ao equipamento ou sistema de dados e quanto a sua segurança.

Leia-o com atenção e siga as instruções.

**Cuidado:** este alerta informa os usuários sobre condições ou ações que podem danificar o equipamento ou o sistema de dados.

**Obs.:** este alerta fornece importantes informações complementares ao assunto abordado.

**Atenção:** este alerta informa os usuários sobre condições ou ações que podem levar a danos causados por um laser.

## 3. Siglas

As seguintes siglas estão relacionadas a produtos Intelbras e podem aparecer ao longo deste guia:

<b>Sigla</b>	<b>Descrição</b>
APC	Angled Physical Contact (para conector de fibra)
DHCP server	Dynamic Host Configuration Protocol Server
GE	Gigabit Ethernet
GPON	Gigabit Passive Optical Network
IPTV	Internet Protocol TV
LED	Light-Emitting Diode
WLAN	Wireless Local Area Network
OLT	Optical Line Terminator
ONT	Optical Network Terminator
ONU	Optical Network Unit
PPPoE	Point-to-Point Protocol over Ethernet
QoS	Quality of Service
Adaptador SC	Adaptador do conector do assinante
SIP	Session Initiation Protocol
SNMP	Simple Network Management Protocol
CNI	Comfort Noise Insertion
VAD	Voice Activity Detection
VOIP	Voice over IP

*Tabela 1 – Siglas e suas descrições*

## 4. Produto

A ONT 1420 G Intelbras proporciona uma variedade de interfaces de conexão, além de poder ser montada em parede ou sobre uma superfície plana.

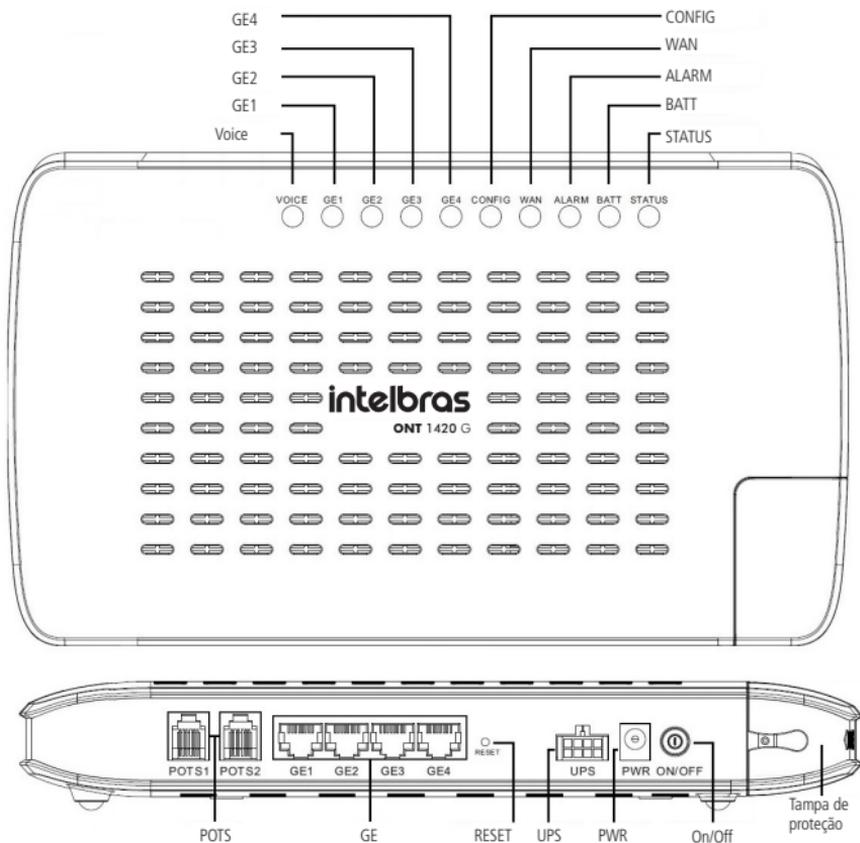


Figura 1 – Botões, LEDs e interfaces da ONT 1420 G

Este modelo possui as seguintes interfaces:

- » Quatro portas Gigabit Ethernet com conectores RJ45.
- » Duas portas de telefone (POTS) com conectores RJ11.
- » Conector UPS para fonte no-break.

O padrão SIP e a sinalização de voz MGCP fornecem um serviço de voz confiável, garantindo interoperabilidade com um grande número de softswitches.

As portas Ethernet podem ser separadas em diferentes tipos de serviços, permitindo a configuração de portas dedicadas para vídeo e dados IP.

Em conformidade com o padrão OMCI, a ONT 1420 G é gerenciável localmente ou remotamente e suporta uma gama completa de funções de supervisão, monitoramento e manutenção.

A ONT 1420 G pode ser gerenciada através de:

- » Interface web (HTTP).
- » Command Line Interface (CLI/Telnet/SSH).
- » SNMP.

#### 4.1. LEDs

A parte superior da ONT 1420 G possui LEDs de monitoramento, que têm o seguinte comportamento:

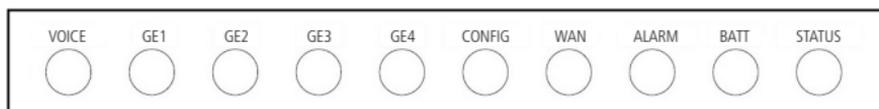


Figura 2 – LEDs

LED	Cor	Descrição
STATUS	Verde: pulsado (1 piscar curto a cada 5 segundos)	Operação normal
	Verde: piscar rápido (10/seg)	ONT redefinida para o padrão de fábrica ou não configurada
	Verde: piscar lento (1/seg)	Gerenciamento remoto (OMCI, SNMP, HTTP, Telnet ou TR-069)
	Verde: fixo	Processo de reiniciação
	Desligado	Desligado da energia

BATT	Amarelo: fixo	Funcionamento em modo bateria (UPS)
	Amarelo: piscar lento (1/seg)	Alarme da bateria (bateria baixa, ausente ou substituir)
	Desligado	Funcionamento normal em fonte de alimentação ac/dc
ALARM	Vermelho: fixo	Aviso de falha (erro no sinal GPON, falha no hardware)
	Vermelho: alternado (piscar rápido 1 seg / desligado 1 seg)	Software ou configuração de atualização necessária
	Desligado	Nenhum aviso de falha
WAN	Verde: fixo	Link na WAN detectado
	Verde: piscar lento (1/seg)	Detectando link na WAN
	Desligado	Link não está preparado para ativação ou não provisionado
CONFIG	Verde: fixo	Provisionamento OMCI completo
	Verde: piscar rápido (10/seg)	Provisionamento OMCI em andamento
	Verde: piscar lento (1/seg)	Provisionamento não OMCI sendo configurado na FLASH
	Desligado	Nenhum provisionamento OMCI
GE1 – GE4	Verde: fixo	Link na interface Ethernet
	Verde: piscando	Transmissão de dados
	Desligado	Nenhum link na interface Ethernet
VOICE	Verde: fixo	Conta registrada com sucesso
	Verde: piscar lento (1/seg)	Fora do gancho
	Desligado	Falha no registro ou serviço telefônico não disponível

## 5. Instalação

---

### 5.1. Visão geral da instalação da ONT 1420 G

1. Selecione o local:
  - » O produto deve ser instalado por um profissional qualificado.
  - » Certifique-se de que o ambiente está livre de poeira e umidade excessiva e tem boa ventilação. A ONT deve ser colocada em local seco e limpo, como é apropriado para equipamentos eletrônicos.
  - » O dispositivo pode ser instalado na posição vertical ou horizontal (parede ou desktop).
2. Instale a ONT próxima dos equipamentos que necessitam de conexão direta, como computadores e TV;
3. Monte a ONT no local apropriado;
4. Conecte a fibra à ONT;
5. Conecte a ONT à alimentação ac ou ao conector UPS (bateria);
6. Conecte os serviços disponíveis:
  - a. Realize as conexões do serviço de voz (portas POTS).
  - b. Realize as conexões do serviço de dados (portas Ethernet G1-G4).

### 5.2. Precauções

A temperatura de operação da ONT deve ser de 0 °C a 40 °C.

Certifique-se de que todos os cabos (UTP e fibra) sejam apropriados e estejam em perfeito estado de funcionamento. Ao conectar a ONT à energia elétrica, siga os passos descritos neste documento.

Antes de realizar as conexões de fibra óptica, certifique-se de que as pontas do cabo e os componentes estejam livres de poeira e detritos.

**Obs.:** *curvas acentuadas em cabos de fibra óptica podem causar perda ou atenuação indesejável no sinal. Um raio de curvatura mínimo de 30 mm é recomendado para fibras descascadas.*

### 5.3. Montagem da ONT 1420 G

A ONT pode ser usada sobre superfície vertical ou horizontal (parede ou desktop).

#### Montagem na parede

**Cuidado:** para evitar danos ao gabinete, utilize parafusos apropriados para a superfície de montagem.

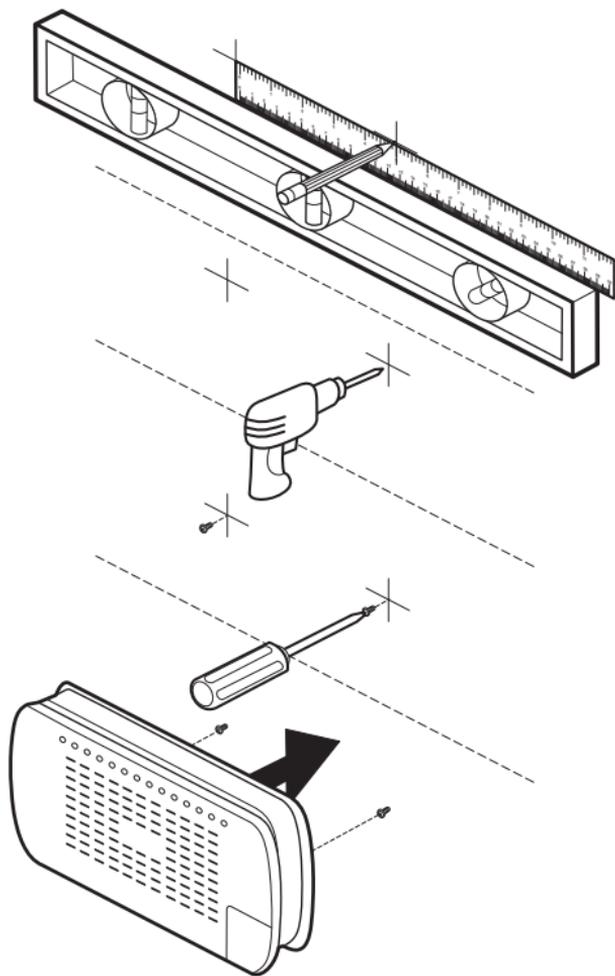


Figura 3 – Instalação da ONT em uma parede

1. Prepare a superfície para a montagem;
2. Marque a posição dos furos. Os furos para a fixação da ONT deve ter 13 cm de distância um do outro no eixo horizontal;

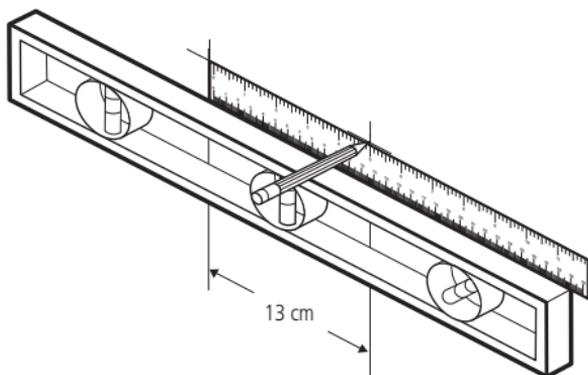


Figura 4 – Medição dos furos

3. Faça os furos;
4. Coloque os parafusos. Utilize parafusos apropriados para o tipo de superfície sobre a qual o aparelho está montado (isto é, madeira, tijolo, etc.);
5. Coloque a ONT nos parafusos. Deve-se deixar um espaço suficiente no parafuso (não parafusá-lo totalmente na parede) para que a ONT seja encaixada e alinhada com a parede.

### Manuseando o cabo de fibra óptica

Antes de realizar qualquer conexão, certifique-se de que as pontas do cabo de fibra óptica e componentes estão livres de poeira e detritos.

Ao realizar uma conexão com fibra óptica, evite o contato com as extremidades do cabo de fibra óptica e também com a extremidade do conector. O contato pode contaminar os conectores com poeira e oleosidade da pele, interferindo no sinal.

**Obs.:** curvas acentuadas em cabos de fibra óptica podem causar perda ou atenuação indesejável no sinal.

## Teste de potência óptica

Parâmetro	1490 nm (downstream)
Sinal de saturação	+5 dBm
Sensibilidade de recepção máxima	-8 dBm
Sensibilidade de recepção mínima	-27 dBm
Sensibilidade de recepção média	-17 dBm

Tabela 2 – Valores ópticos para a ONT 1420 G

### 5.4. Conectando a ONT

#### Conexão do conector SC

Plugue o cabo de fibra óptica (conector SC macho) ao conector SC (fêmea) da ONT.

Atenção: sempre que for manusear fibras ópticas, siga o procedimento de segurança recomendado pela empresa prestadora do serviço contratado.

Apesar de a ONT 1420 G possuir emissão de laser classe I, a exposição perigosa à radiação do laser pode ocorrer quando as fibras estão conectadas, desconectadas ou partidas. O manuseio de fibras ópticas sem tampões de proteção aumenta o risco de exposição. A exposição à luz laser visível ou invisível pode danificar seus olhos, sob certas condições.

1. Remova a tampa de proteção da fibra, retirando o parafuso, e então deslize a tampa protetora para frente (na direção dos conectores);

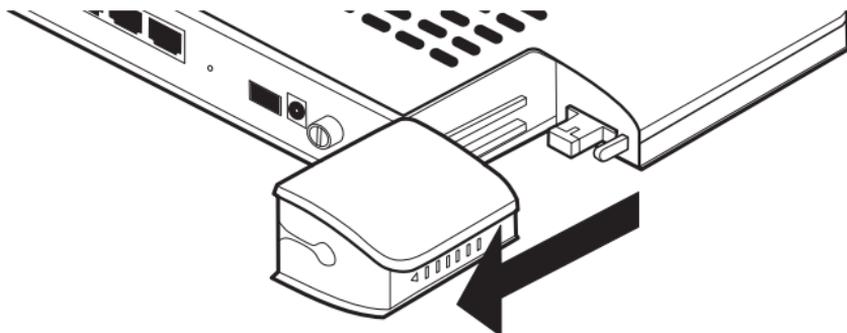


Figura 5 – A ONT 1420 G possui conectores SC/APC (verde)

2. Remova a tampa protetora de poeira do conector óptico SC;
3. Conecte a fibra óptica ao conector SC para ligar a ONT à rede;

**Obs.:** para perfeito funcionamento, o sinal óptico deve estar entre -8 dBm e -27 dBm.

4. Recoloque a tampa de proteção com cuidado para não esmagar/quebrar a fibra óptica. Não esqueça de recolocar o parafuso, a fim de prover mais firmeza à tampa de proteção.

### Conexão da fonte de alimentação

A ONT 1420 G é alimentada por uma fonte ac/dc externa, fornecida junto com o aparelho. Uma fonte no-break pode ser utilizada opcionalmente através da entrada UPS.

**Obs.:** a fonte ac/dc e a entrada UPS não devem ser utilizadas ao mesmo tempo.

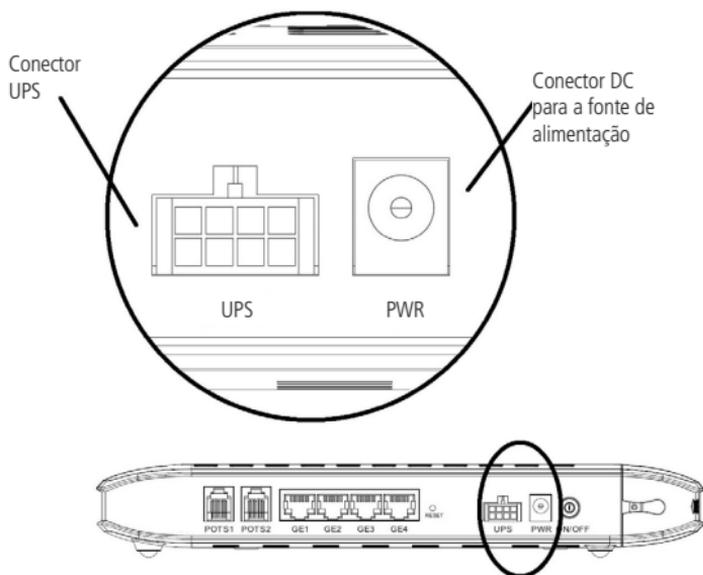


Figura 6 – Entrada da alimentação ac/dc e entrada UPS para fonte no-break

## Conexão dos terminais telefônicos

A ONT 1420 G possui duas portas POTS com conectores RJ11.

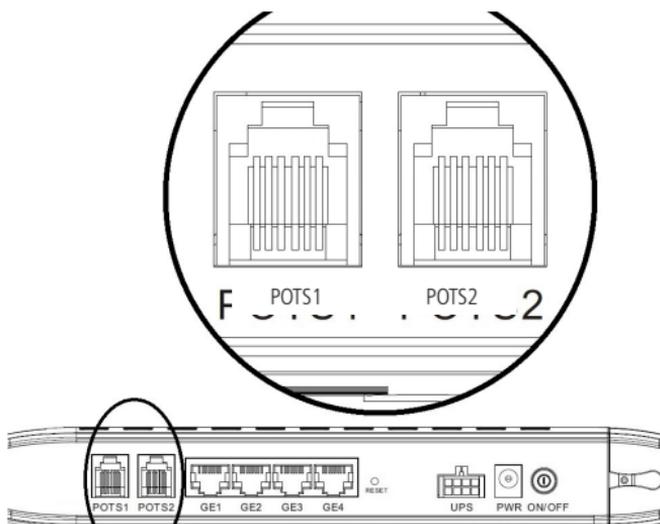


Figura 7 – Conectar linhas telefônicas

1. Conecte o cabo telefônico com conector RJ11 a uma das portas POTS do aparelho;
2. Repita o passo anterior caso deseje conectar outro telefone.

## Conexão das portas Ethernet (LAN)

A ONT 1420 G possui quatro portas Gigabit Ethernet, que podem ser utilizadas para a entrega de todos os pacotes de serviço, incluindo IPTV, dados e VoIP.

Para os serviços Ethernet, conecte cabos de rede cat5e ou cat6.

1. Certifique-se de que o cabo de rede está em perfeito estado de funcionamento e montado corretamente (consulte o anexo *Pinagem das portas*);
2. Ligue o cabo de rede com conector RJ45 à porta GE da ONT;
3. Conecte a outra ponta do cabo de rede ao computador que será utilizado;
4. Repita o passo anterior caso deseje conectar outros equipamentos às portas GE.

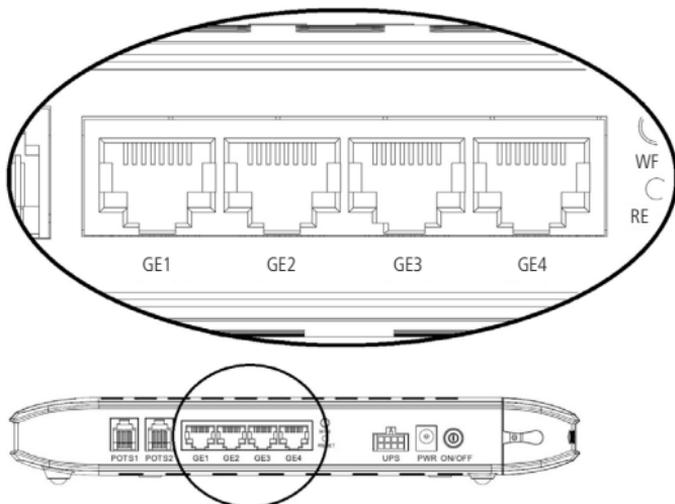


Figura 8 – Portas GE com conectores RJ45

## 6. Efetuando login na ONT 1420 G

A ONT 1420 G pode ser gerenciada através de configuração OMCI, interface web ou CLI. Nesta seção, descreveremos como acessar a interface de configuração (web ou CLI) através da porta GE1.

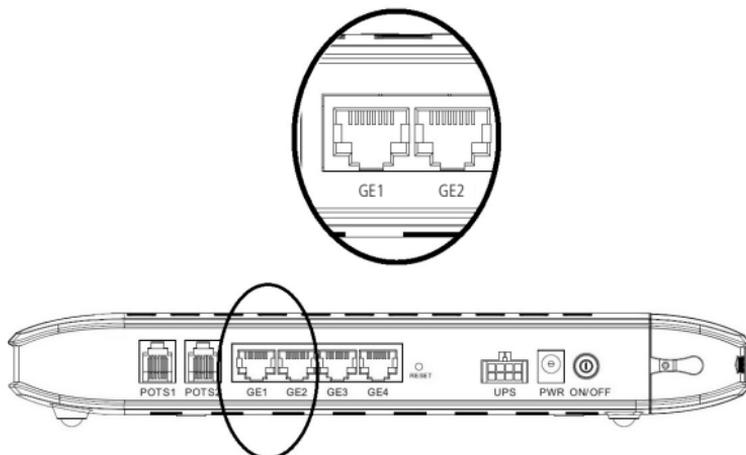


Figura 9 – Realizando login através da porta GE1

## 6.1. Efetuar login através de um navegador web

1. Conecte o cabo de rede à porta GE1 da ONT e a outra ponta ao computador;
2. Abra o navegador e digite `192.168.1.1`;
3. Digite o nome de usuário e senha.

**Obs.:** o login-padrão e a senha-padrão são: admin / intelbras.

## 6.2. Efetuar login através de uma sessão telnet

1. Conecte o cabo de rede na porta GE1 da ONT e a outra ponta no computador;
2. Inicie uma sessão telnet e digite `192.168.1.1`;
3. Digite o nome de usuário e senha.

**Obs.:** o login-padrão e a senha-padrão são: admin / intelbras.

# 7. Anexo: pinagem das portas

## 7.1. Portas Gigabit Ethernet

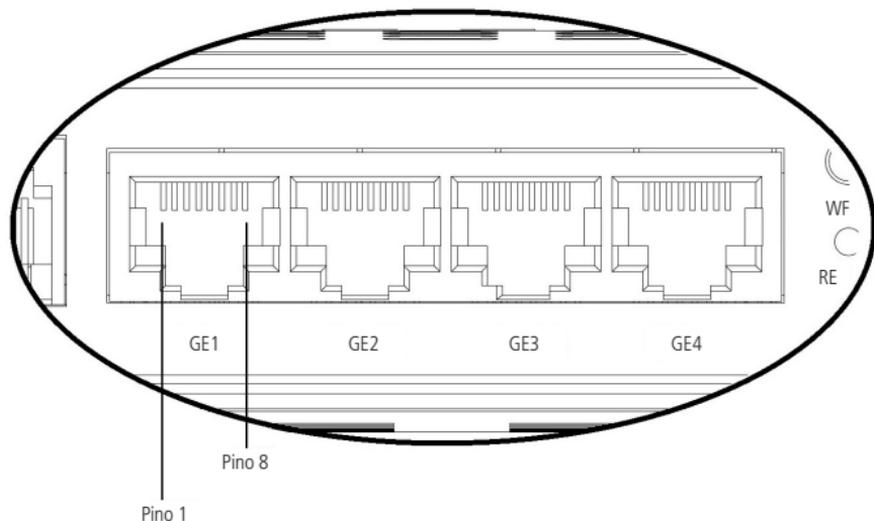


Figura 10 – Pinagem do conector RJ45 para portas Gigabit Ethernet

Pino	Nome	Descrição
1	TX_D1+	Transceive data +
2	TX_D1-	Transceive data -
3	RX_D2+	Recieve data +
4	BI_D3+	Bi-directional data +
5	BI_D3-	Bi-directional data -
6	RX_D2-	Receive data -
7	BI_D4+	Bi-directional data +
8	BI_D4-	Bi-directional data -

## 7.2. Portas POTS

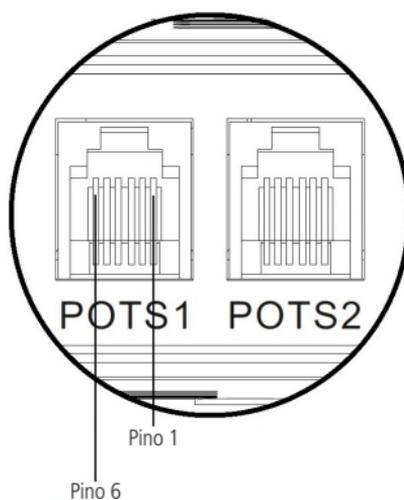


Figura 11 – Pinagem do conector RJ11 para as portas POTS

Pino	Descrição
1	N/C
2	N/C
3	Ring
4	Tip
5	N/C
6	N/C

### 7.3. Conector UPS

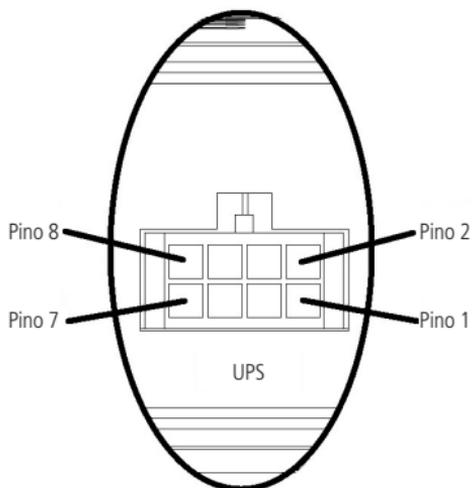


Figura 12 – Pinagem do conector UPS

Pino	Sinal	Descrição
1	+12 V	Alimentação +12 V vindo do UPS
2	GND	GND do UPS
3	Modo bateria	Sinal aberto quando entrar no modo bateria
4	Sinal de retorno	Conectado ao GND da ONT
5	Bateria desconectada	Sinal aberto quando não detectar bateria
6	Substituir bateria	Sinal aberto quando a bateria necessitar ser substituída
7	GND	Conectado ao GND da ONT
8	Bateria baixa	Sinal aberto quando a bateria estiver em nível baixo

## Termo de garantia

---

Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

---

Nome do cliente:

Assinatura do cliente:

Nº da nota fiscal:

Data da compra:

Modelo:

Nº de série:

Revendedor:

---

1. Todas as partes, peças e componentes do produto são garantidos contra eventuais vícios de fabricação, que porventura venham a apresentar, pelo prazo de 1 (um) ano – sendo este de 90 (noventa) dias de garantia legal e 9 (nove) meses de garantia contratual –, contado a partir da data da compra do produto pelo Senhor Consumidor, conforme consta na nota fiscal de compra do produto, que é parte integrante deste Termo em todo o território nacional. Esta garantia contratual compreende a troca expressa de produtos que apresentarem vício de fabricação. Caso não seja constatado vício de fabricação, e sim vício(s) proveniente(s) de uso inadequado, o Senhor Consumidor arcará com essas despesas.
2. A instalação do produto deve ser feita de acordo com o Manual do Produto e/ou Guia de Instalação. Caso seu produto necessite a instalação e configuração por um técnico capacitado, procure um profissional idôneo e especializado, sendo que os custos desses serviços não estão incluídos no valor do produto.
3. Constatado o vício, o Senhor Consumidor deverá imediatamente comunicar-se com o Serviço Autorizado mais próximo que conste na relação oferecida pelo fabricante – somente estes estão autorizados a examinar e sanar o defeito durante o prazo de garantia aqui previsto. Se isso não for respeitado, esta garantia perderá sua validade, pois estará caracterizada a violação do produto.
4. Na eventualidade de o Senhor Consumidor solicitar atendimento domiciliar, deverá encaminhar-se ao Serviço Autorizado mais próximo para consulta da taxa de visita técnica. Caso seja constatada a necessidade da retirada do produto, as despesas decorrentes, como as de transporte e segurança de ida e volta do produto, ficam sob a responsabilidade do Senhor Consumidor.

5. A garantia perderá totalmente sua validade na ocorrência de quaisquer das hipóteses a seguir: a) se o vício não for de fabricação, mas sim causado pelo Senhor Consumidor ou por terceiros estranhos ao fabricante; b) se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, desabamentos, etc.), umidade, tensão na rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuações excessivas na rede), instalação/uso em desacordo com o manual do usuário ou decorrentes do desgaste natural das partes, peças e componentes; c) se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal (insetos, etc.); d) se o número de série do produto tiver sido adulterado ou rasurado; e) se o aparelho tiver sido violado.
6. Esta garantia não cobre perda de dados, portanto, recomenda-se, se for o caso do produto, que o Consumidor faça uma cópia de segurança regularmente dos dados que constam no produto.
7. A Intelbras não se responsabiliza pela instalação deste produto, e também por eventuais tentativas de fraudes e/ou sabotagens em seus produtos. Mantenha as atualizações do software e aplicativos utilizados em dia, se for o caso, assim como as proteções de rede necessárias para proteção contra invasões (hackers). O equipamento é garantido contra vícios dentro das suas condições normais de uso, sendo importante que se tenha ciência de que, por ser um equipamento eletrônico, não está livre de fraudes e burlas que possam interferir no seu correto funcionamento.
8. Após sua vida útil, o produto deve ser entregue a uma assistência técnica autorizada da Intelbras ou realizar diretamente a destinação final ambientalmente adequada evitando impactos ambientais e a saúde. Caso prefira, a pilha/bateria assim como demais eletrônicos da marca Intelbras sem uso, pode ser descartado em qualquer ponto de coleta da Green Eletron (gestora de resíduos eletroeletrônicos a qual somos associados). Em caso de dúvida sobre o processo de logística reversa, entre em contato conosco pelos telefones (48) 2106-0006 ou 0800 704 2767 (de segunda a sexta-feira das 08 às 20h e aos sábados das 08 às 18h) ou através do e-mail suporte@intelbras.com.br.

Sendo estas as condições deste Termo de Garantia complementar, a Intelbras S/A se reserva o direito de alterar as características gerais, técnicas e estéticas de seus produtos sem aviso prévio.

Todas as imagens deste manual são ilustrativas.

# intelbras

---



*fale com a gente*

**Suporte a clientes:** (48) 2106 0006

**Fórum:** [forum.intelbras.com.br](http://forum.intelbras.com.br)

**Suporte via chat:** [chat.intelbras.com.br](http://chat.intelbras.com.br)

**Suporte via e-mail:** [suporte@intelbras.com.br](mailto:suporte@intelbras.com.br)

**SAC:** 0800 7042767

**Onde comprar? Quem instala?:** 0800 7245115

Importado no Brasil por: Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira

Rodovia SC 281, km 4,5 – Sertão do Maruim – São José/SC – 88122-001

CNPJ 82.901.000/0014-41 – [www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)

01.22

Origem: China