

## PONTO DE TERMINAÇÃO ÓPTICA - PTO



PTO Padrão



PTO Compacto

### INFORMAÇÕES GERAIS

**1. DESCRIÇÃO:** O PTO é uma estrutura com base e tampa que permite acomodar o sistema de conexão e armazenamento da fibra óptica e pode ser fornecido nos modelos Padrão e Compacto.

O PTO é um terminal que permite a interconexão do drop óptico da rede interna ou da rede externa com o cordão óptico, nas instalações de fibras ópticas no ambiente do cliente.

#### Características:

- O PTO Padrão permite acomodar na base a emenda da fibra óptica por fusão, por emenda mecânica ou por conectorização em campo;
- O PTO Compacto permite exclusivamente a interligação do drop com o adaptador através do conector óptico (conectorização em campo);
- Ambos os PTO possuem três entradas/saídas que permitem a interligação linear ou de topo;
- A base do PTO Padrão possui um sistema de encaminhamento da fibra, assegurando um raio de curvatura mínimo de 20 mm;
- As entradas/saídas da base possuem encaixes para acomodação de adaptadores, do sistema de retenção (trava do drop) e de uma tampa cega, que são intercambiáveis para permitir uma distribuição mais adequada, seja de forma linear ou de topo;
- As tampas permitem uma inversão de lado possibilitando que a logomarca do cliente e as informações adesivadas sempre estejam posicionadas adequadamente, independentemente da posição de instalação do PTO;
- As tampas são fixadas à base por um sistema de travamento mecânico e possuem parafuso do tipo prisioneiro para garantir o fechamento do PTO após sua instalação (lacre);
- Cada PTO é fornecido com dois parafusos e duas buchas plásticas compatíveis para a broca de 6 mm ou, sob consulta, com fita adesiva dupla face;
- As Fitas Adesivas dupla face quando aplicadas na face externa da base de ambos os PTO possuem resistência de adesão mínima de 18 N/cm, após 72 horas da aplicação.

**2. APLICAÇÃO:** O PTO pode ser fixado em qualquer superfície, utilizando parafuso e bucha plástica ou fita adesiva dupla face.

**Instalação:**

- O Ponto de Terminação Óptica – PTO deve ser instalado no ambiente interno do cliente para interligar o drop óptico ao Terminal de Rede Óptica – ONT, via adaptador e o cordão óptico;
- O PTO Padrão permite realizar a interligação do drop óptico com o pigtail por emenda da fibra por fusão, com emenda mecânica ou por conectorização em campo. O PTO Padrão permite também a realização da transição do drop óptico (emenda de transição), neste caso, fornecido com dois sistemas de travas e sem adaptador;
- O PTO Compacto permite realizar a interligação do drop óptico com o adaptador óptico exclusivamente utilizando um conector óptico (conectorização em campo);
- Ambos os PTO podem ser fornecidos com adaptadores SC/APC ou SC/PC.

**3. MATERIAL:** A base e a tampa do PTO são fabricadas em plástico de engenharia (policarbonato), na cor branca RAL 9010 e com grau de inflamabilidade UL94 V0.

**4. ACABAMENTO:** O Ponto de Terminação Óptica - PTO possui acabamento polido, isento de trincas, rebarbas, manchas, falhas de moldagem ou quaisquer outras imperfeições.

**5. MARCAÇÃO:** O PTO possui marcação na face externa da tampa, em alto relevo, de forma legível e indelével, contendo a identificação do fabricante. Na parte superior contém espaço para marcação da logomarca do cliente, quando solicitado.

Na face externa da tampa, em local visível, contém uma etiqueta indicativa de aviso de perigo de irradiação (LASER), conforme indicado na Figura 1.

A face interna da base recebe marcação em alto relevo contendo o mês e ano de fabricação e o código de identificação do tipo de plástico do qual o produto é fabricado (número de 1 a 7 dentro de um triângulo de três setas e sob o mesmo uma abreviatura).

**6. EMBALAGEM:** O PTO e seus componentes são embalados em saco plástico transparente e lacrado, preservando as características originais do produto. Em cada saco plástico contém um manual de instrução para instalação do produto.

**7. REQUISITOS ESPECÍFICOS:**

**7.1.** O plástico de engenharia que constitui o produto está isento de tensões residuais, garantindo sua resistência evitando a degradação ou a deformação no seu ambiente de aplicação, garantindo assim o desempenho do mesmo durante sua vida útil;

- 7.2.** O plástico de engenharia que compõe o produto é compatível com outros materiais com os quais pode entrar em contato, em condições normais de operação e também atende ao padrão que examina a inflamabilidade e comportamento perante o fogo UL94 V0 imposto pelo Underwriters Laboratories (UL);
- 7.3.** O travamento da tampa sobre a base é proporcionado através de encaixes plásticos que são partes constituintes do produto. Para garantir o fechamento (lacre) após sua instalação o produto dispõe de um parafuso do tipo prisioneiro que fixa a tampa na base do produto;
- 7.4.** O produto é fornecido com dois parafusos com buchas plásticas compatíveis para a broca de 6 mm, cuja instalação é realizada mediante a utilização de chave de fenda/Philips simples;
- 7.5.** Sob consulta, o produto pode ser fornecido com fita adesiva dupla face de alta aderência para permitir a instalação em superfícies planas;
- 7.6.** Na opção de fixação com fitas dupla face o PTO Padrão é fornecido com duas tiras de fita adesiva dupla face, de fabricação 3M, referência RP-45, medindo 12 mm x 45 mm. O PTO Compacto é fornecido com duas fitas adesivas dupla face, medindo 12 mm x 30 mm;
- 7.7.** O PTO possui um sistema de retenção (trava e tampa da trava), fixado em qualquer uma das entradas/saídas do produto, proporcionando a retenção mecânica do drop óptico, além de uma tampa cega (para fechamento da entrada/saída não utilizada) e um adaptador óptico SC/APC ou SC/PC;
- 7.8.** O PTO Padrão também pode ser fornecido com dois sistemas de travas e uma tampa cega, quando for utilizado para transição do drop óptico (emenda de transição);
- 7.9.** A face interna da base do PTO Padrão possui um sistema de encaminhamento da fibra, assegurando um raio de curvatura mínimo de 20 mm;
- 7.10.** A base do PTO Padrão possui dois sistemas para acomodação da emenda, uma para o tubo termocontrátil (emenda por fusão) e outra para a emenda mecânica.

## 8. REQUISITOS FUNCIONAIS:

- 8.1. Adesão da Fita Adesiva Dupla Face:** As Fitas Adesivas Dupla face foram submetidas a ensaios de adesão, no plástico de engenharia do PTO resistindo a uma força de adesão de 18 N/cm sem ocorrência de descolamento;

**8.2. Resistência à Tração:** O Sistema de Trava do PTO foi submetido ao ensaio de Resistência à Tração suportando uma carga de tração de 10 kgf, sem que ocorresse de escorregamento do drop óptico na trava. O alongamento do material da capa do drop, fora da área de travamento, pode influenciar no valor da tração estabelecido, não sendo relacionado ao valor especificado para retenção na trava.

**9. REFERÊNCIA:** ETP DPR-004 de Ponto de Terminação Óptica - PTO.

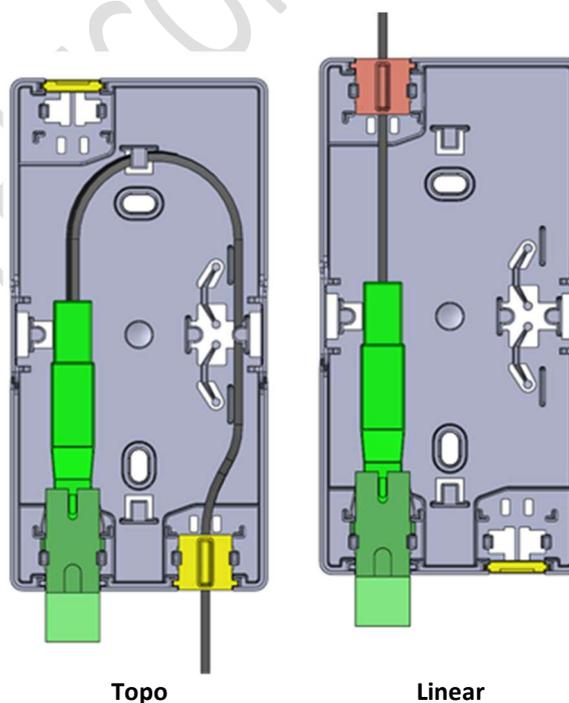
## Anexo I: Dimensional

MODELO	DIMENSÕES (mm)			COR
	COMP.	LARG.	ALT.	
PADRÃO	125	62	19,3	BRANCA
COMPACTO	92	51	16,5	

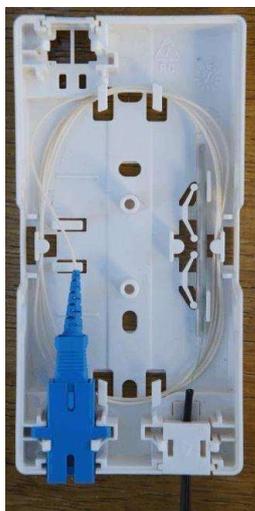


Figura 1: Etiqueta de Advertência

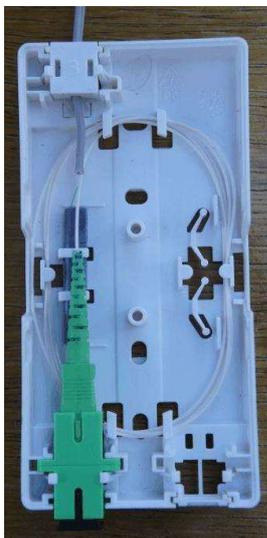
## Tipos de Interconexão:



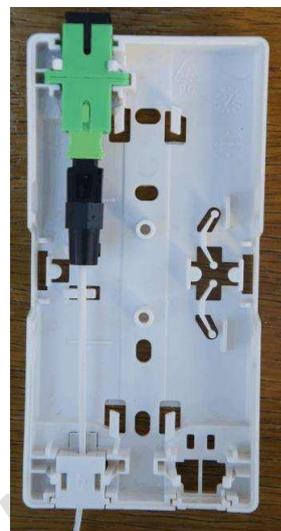
## PTO Padrão: Tipos de interligação



Emenda por fusão



Emenda mecânica



Conectorização em campo

## PTO Compacto: Tipo de interligação



Conectorização em campo