



MANUAL DE INSTALAÇÃO



Construindo as redes do futuro

CAIXA DE EMENDA ÓPTICA **AÉREA E SUBTERRÂNEA - CEO DPR**

V.3

11/07/2022

1. GERAL

Este manual de instruções descreve a montagem da caixa de emenda óptica aérea e subterrânea da DPR. As caixas DPR são injetadas com um composto polimérico, o qual resiste às ações de intempéries durante sua vida útil.

MODELOS	CEO-24	CEO-48	CEO-72	CEO-96
Bandejas 24 fibras	1	2	3	4
Berço para 12 emendas	2	4	6	8

DIÂMETRO DE CABOS APLICÁVEIS:

I. Entrada principal (oval) - Cabos de 10 mm a 25 mm de diâmetros.

II. Entrada de derivação - Cabos de 6,0 mm a 14,5 mm de diâmetros

2. COMPOSIÇÃO DO PRODUTO

2.1 COMPOSIÇÃO BÁSICA (CEO 24F)

- (1) Cúpula com válvula de pressão;
- (1) Etiqueta de identifi cação QR-CODE;
- (1) Etiqueta de sinalização Cuidado Laser;
- (1) Etiqueta interna de identifi cação ANATEL; (1) Manual de instalação CEO;
- (1) Braçadeira de fechamento (Clamp);
- (1) Base de 8 saídas;
- (1) Anel Oring; (1) Suporte das bandejas;
- (1) Anel para retenção dos cabos (aço inox 304);
- (1) Bandeja reserva para tubo loose (Basket)
- (1) Bandeja óptica para acomodação de 24 fi bras com tampa
- (2) Berço para acomodação de 12 protetores de emenda (45mm - Arame 1,2mm - Preto)
- (1) Velcro macho/fêmea para travamento das bandejas
- (7) Abraçadeira plástica natural 100mm x 2,5mm para basket
- (1) Conjunto de identifi cação numérica 01 a 12 (4x)
- (X) Chapa de retenção do elemento de tração e parafuso sextavado M5 x 10mm (aço inox 304);
- Opção 1** - (2) Para os cabos entrada principal
- Opção 2** - (10) Para todos os cabos (entrada principal e derivações).

KIT ENTRADA OVAL:

- (1) Tubo termocontratil 65/20
- (2) Fita de alumínio adesivada 100mm x 100mm com listra azul
- (1) Clip de junção para tubo termocontratil 65/20
- (4) Abraçadeira plástica natural 100mm x 2,5mm
- (2) Lenço umedecido álcool isopropílico 70% DPR

2.2 ITEM OPCIONAL

- (24) Protetor de emenda (45mm - Arame 1,2mm)
- (1) Berço para acomodação de splitter

Para demais capacidades, serão fornecidos Kits Bandeja 24 fi bras, conforme indicação e descrição de materiais abaixo:

MODELOS	CEO-48	CEO-72	CEO-96
Bandeja 24 fibras	+1	+2	+3

2.3 KIT BANDEJA - DPR

- (1) Bandeja óptica para acomodação de 24 fi bras com tampa
- (24) Protetor de emenda (45mm - Arame 1,2mm)
- (2) Berço para acomodação de 12 protetores de emenda (45mm e/ou 60mm - Arame 1,2mm - Preto)
- (4) Abraçadeira plástica T-18R natural 100mm x 2,5mm
- (2) Tubo de transporte de fi bras 3,2mm x 4,2mm x 400mm
- (2) Fita de auto fusão T-50 - 9,5mm x 30mm
- (2) Lenço umedecido álcool isopropílico 70% DPR
- (1) Conjunto de identifi cação numérica 01 a 12 (4x)
- (1) Berço para acomodação de splitter

Nota: Este kit Bandeja pode ser adquirido separadamente.

2.4 KIT DERIVAÇÃO - DPR

- (1) Tubo termocontratil 28/6
- (1) Fita de alumínio adesivada 100mm x 100mm com listra azul
- (2) Abraçadeira plástica natural 100mm x 2,5mm
- (1) Lixa de pano 25mm x 400mm - GR50;
- (1) Conjunto de identifi cação numérica 01 a 12 (4x)
- (1) Conjunto de identifi cação derivação D1 a D8
- (1) Tubo de transporte de fi bras 3,2mm x 4,2mm x 400mm
- (1) Fita de auto fusão T-50 - 9,5mm x 30mm
- (2) Lenço umedecido álcool isopropílico 70% DPR
- (X) Chapa de retenção do elemento de tração e parafuso sextavado M5 x 10mm (aço inox 304);

- Opção 1** - Sem chapa de retenção e parafuso
- Opção 2** - Com uma chapa de retenção e parafuso

Nota: Este kit Derivação deve ser adquirido separadamente.

2.5 ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO DA CEO:

- Opção 1** - (1) Suporte Reserva DPR
- Opção 2** - (2) Abraçadeira metálica aço inox 304 - 140mm x 159mm

Abraçadeiras aplicáveis em:

- Suporte para fixação do conjunto de emenda óptica em poste;
- Suporte para fixação do conjunto de emenda óptica em caixas subterrâneas;
- Suporte para fixação do conjunto de emenda óptica em galeria;

Nota: A Caixa de Emenda Óptica pode ser fornecida sem acessórios de fixação.

3. FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

Tesoura de cabista
Soprador térmico
Roletador de cabo
Roletador de tubo loose
Decapador longitudinal
Arco com serra
Chave canhão 8mm

Nota: Recomenda-se a utilização de EPI (Equipamento de Proteção Individual).

4. APLICAÇÃO DE CABO DE ALIMENTAÇÃO (ENTRADA OVAL)



4.1 Abra o cabo com roletador de cabo, faça sangria de 1,4m e prepare-o.



4.2 Corte o elemento de tração com cerca de 8 cm da ponta.



4.3 Faça acabamento do cabo com a fita de auto fusão (não incluso).



4.4 Faça a abertura da entrada oval com ferramenta apropriada, e lixe a superfície externa dessa entrada, removendo também a rebarba ocasionada pelo processo de abertura, possibilitando uma melhor aderência na vedação com o tubo termocontrátil.



4.5 Limpe a entrada oval com lenço umedecido em álcool isopropílico.



4.6 Introduza a manta termo-contrátil na superfície da entrada oval; A seta impressa no tubo deverá estar apontada para o sentido da caixa.



4.7 Introduza o cabo na entrada oval, com a manta já inserida.



4.8 Fixe os elementos de tração com a chave canhão 8mm.



4.9 Marque o cabo para aplicação das fitas adesivas de alumínio.



4.10 Deslize o tubo termo-contrátil para fora da entrada oval, ultrapassando a marca anteriormente realizada.



4.11 Lixe o cabo até a marca, possibilitando uma melhor aderência na vedação com o tubo termocontrátil, e limpe-o com lenço umedecido em álcool isopropílico.



4.12 Posicione a fita adesiva de alumínio, mantendo alinhada a linha azul presente nela (~25mm da borda da fita) com a marcação realizada no cabo óptico, sendo que a menor parte ficará no sentido da caixa.



4.13 Fixe as fitas adesivas de alumínio nos dois cabos ópticos.



4.14 Reposicione o tubo termocontrátil na entrada oval.



4.15 Coloque o clip de metal entre os cabos ópticos.



4.16 Com o soprador térmico, contraia o tubo termocontrátil até o desaparecimento da pigmentação verde, garantindo uma boa vedação.



4.17 Após a finalização, verifique a vedação do cabo.

5. ACOMODAÇÃO DO TUBO LOOSE NA BANDEJA



5.1 Posicione o tubo loose, ultrapassando os orifícios de fixação, para a marcação da decapagem.



5.2 Com roletador de tubo loose, corte na marca e retire a capa do tubo loose.



5.3 Faça a limpeza da fibra com lenço umedecido em álcool isopropílico.



5.4 Faça o acabamento do tubo loose com fita auto fusão, entre a capa e a fibra óptica, mantendo 10mm sobre a fibra e 20mm sobre o tubo loose.



5.5 Este acabamento no "pé" do tubo loose é para realizar um "efeito mola", para que não tenha risco de quebra da fibra neste ponto quando manuseada.



5.6 Fixe o tubo loose com a abraçadeira plástica, corte o excesso, identifique-o com etiqueta apropriada e acomode as fibras nas bandejas.



5.7 Caso seja necessário a utilização de Splitters, utilizar o bico apropriado para Splitters na Bandeja.

6. MONTAGEM DA DERIVAÇÃO

Visando a uniformidade de distribuição ao longo das implantações, as derivações deverão ser iniciadas partindo das entradas próximas à entrada principal, sendo de forma sequencial, uma para cada lado, possibilitando assim melhor distribuição das bandejas necessárias para sua aplicação.



6.1 Antes da preparação do cabo óptico para derivação, introduza-o pelo tubo termo-contrátil. A seta impressa no tubo deverá estar apontada para o sentido da caixa.



6.2 Com um roletador longitudinal, abra o cabo óptico com comprimento mínimo de 1,4m.



6.3 Corte o elemento de tração com cerca de 8 cm da ponta.



6.4 Faça acabamento do cabo com a fita de auto fusão.



6.5 Faça a abertura da entrada da derivação.



6.6 Lixe a superfície externa da entrada da derivação, removendo também a rebarba ocasionada pelo processo de abertura, possibilitando uma melhor aderência na vedação com o tubo termocontrátil.



6.7 Limpe a entrada de derivação com lenço umedecido em álcool isopropílico.



6.8 Introduza o cabo óptico preparado pela entrada da derivação.



6.9 Posicione o cabo de derivação para a retenção do elemento de tração e trave-o.



6.10 Deslize o tubo até a base da entrada da derivação e marque o cabo para aplicação da fita adesiva de alumínio.



6.11 Deslize o tubo termocontrátil para fora da entrada oval, ultrapassando a marca anteriormente realizada, e lixe o cabo até a marca, possibilitando uma melhor aderência na vedação com o tubo, e limpe-o com lenço umedecido em álcool isopropílico.



6.12 Aplique a fita adesiva de alumínio, mantendo alinhada a linha azul presente nela (-25mm da borda da fita) com a marcação realizada no cabo óptico, sendo que a menor parte ficará no sentido da caixa.



6.13 Reposicione o tubo termocontrátil na entrada da derivação e, com o soprador térmico, contraia-o até o desaparecimento da pigmentação verde, para garantir uma boa vedação.



6.14 Para acomodação do tubo loose de derivação, seguir os passos 5.1 ao 5.6. Quando necessário, utilize o tubo de transporte.

7. INSTALAÇÃO EM POSTES E CORDOALHAS

Opção 1 - (1) Suporte reserva para conjunto de emenda óptica DPR



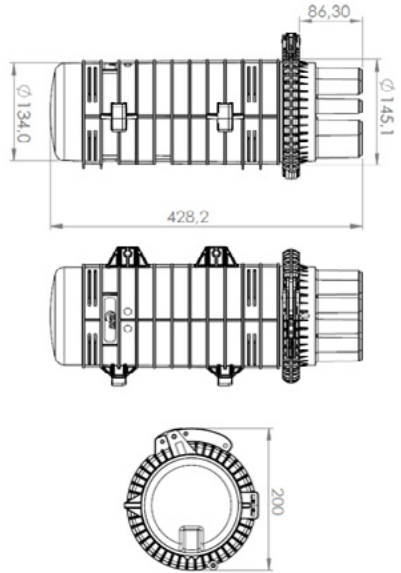
7.1 Instalação no poste.



7.2 Instalação na cordoalha.

Nota: Para fixação em cordoalha, adquirir o kit prensa cabo polimérico - Comercializado Separadamente

8. OUTRAS INFORMAÇÕES



8.1 Dimensões da Caixa de Emenda Óptica - CEO



8.2. Cúpula com QR- CODE para acesso ao manual web.

8.3. Avaliação Hermeticidade Pressão 40 KPa = 0,4 BAR = 5,8 psi; Imersão em água por 1 hora; Referência: ABNT NBR DEC 60529 NBR 14401

8.4. Certificação ANATEL: 04732-17-03352