

CAIXA TERMINAL ÓPTICA

LINEAR ← *GC* → *VAPT*



FIBRACEM

INSTRUÇÕES DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO PP.00496 REV.00

1. DESCRIÇÃO:

A CTO LINEAR GO VAPT 1x16 foi construída para facilitar o desenvolvimento das redes ópticas de distribuição. Possui o grau de vedação IP 55, é de estrutura linear com reentradas, derivações e saídas para atendimento aos assinantes em ambas frentes da caixa, facilitando a continuidade da rede. É capacitado a atender até 16 assinantes, possui barramento para *splitter* desbalanceado e até duas derivações.

Possui 1 bandeja e 1 módulo, sendo a bandeja para acomodação de até 36 emendas, organização das fibras, distribuição dos assinantes e acomodação dos adaptadores ópticos e o módulo para fixação dos *splitters* (1 *splitter* 1x16, ou até 2 *splitters* 1x4 ou até 2 *splitters* 1x8) e acomodação das sobras. O conjunto conta com um sistema de vedação mecânico, utilizando *grommets* para reentradas e derivações e borracha de vedação para o atendimento ao assinante.

A CTO LINEAR GO VAPT 1x16 ainda conta com o sistema de encaixe para a Reserva de Cabos Ópticos Click, onde é possível acoplar e desacoplar o acessório através de um sistema *plug and play*. A caixa pode ser fixada em cordoalhas através dos próprios suportes ou através da reserva.

2. DIMENSÕES:

Profundidade: 420 mm

Largura: 178,5 mm

Altura: 85 mm

Peso bruto: 1,70 kg

Normas aplicáveis	ABNT NBR 14401:2016
Grau de Proteção	IP 55
Garantia	12 meses

3. FORNECIMENTO PADRÃO:

- Caixa Terminal Óptica (Base e tampa na cor preta podendo ser personalizada¹, borracha de vedação, 6 travas de fechamento, acomodação da reserva de tubo loose);
- 4 Abraçadeiras metálicas para travar cabos de reentrada/ derivação;
- 12 Abraçadeiras plásticas;
- 16 Adaptadores simplex sem flange SC APC (ou SC UPC conforme necessidade);
- 1 Bandeja de assinantes e fusão na cor preta, 4 borrachas para acomodar até 36 fusões na cor branca e tampa translúcida;
- 2 Borrachas de assinantes na cor preta;
- 4 Borrachas de vedação *grommet* para reentrada e derivação (diâmetros definidos na hora da compra);
- 1 Etiqueta para identificação de tubo loose;
- 1 Módulo na cor preta para alojamento de *splitters* e suas sobras;
- 1 *Pigtail*;
- 1 Sachê de gel lubrificante;
- 2 Sachês de álcool;
- 2 Suportes aéreos para fixação em cordoalha, com parafusos;
- 2 Tubos de passagem (cânula).

NOTA¹: A CTO LINEAR GO VAPT (Linha Colors) é comercializada nas cores preta, laranja, amarela, vermelha, azul ou verde, com a possibilidade de personalização de logos.

4. FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A INSTALAÇÃO (não acompanham o produto):

- Alicate de corte;
- Chave de fenda;
- Chave Philips;
- Clivador;
- Cortador longitudinal de tubo loose;
- Decapador de fibra óptica;
- Máquina de fusão;
- Roletador de tubo loose.

5. MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO (não acompanham o produto):

- Álcool Isopropílico;
- Gaze;
- Papel Toalha;
- Protetores de Emenda.

6. OPCIONAIS:

- Pigtail;
- Protetor de emenda óptica;
- Reserva click;
- *Splitter* óptico.

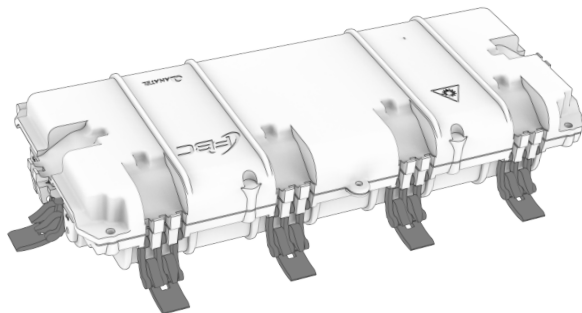
7. CUIDADOS E SEGURANÇA:

- Cuidado com os raios de curvatura da fibra durante a montagem;
- Utilize produtos adequados para a limpeza das fibras ópticas (álcool isopropílico e gaze);
- Atenção ao manipular o estilete para evitar acidentes;
- Retire a tampa de proteção do adaptador apenas quando for utilizar a entrada/ saída óptica;
- Não aponte a fibra na direção dos olhos, pois pode causar sérios danos à visão;
- A vedação da CTO deve seguir as orientações do fabricante conforme esse manual para garantir a integridade das fibras emendadas;
- Fixe adequadamente na cordoalha (ver fixação do produto no item 17 deste manual);
- A instalação em requer a utilização de equipamentos de segurança (EPI e EPC).

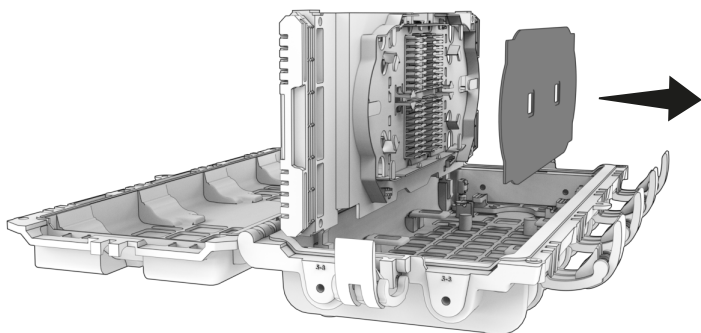
8. PREPARAÇÃO:

8.1 ABERTURA DA CAIXA:

Destrave as 6 presilhas articuladas que ficam alojadas na tampa superior.



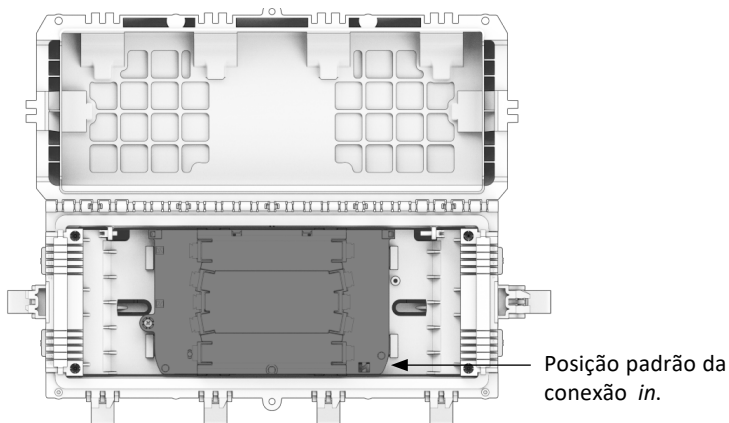
8.2 Para acessar a região das fusões, retire a tampa translúcida apertando nos fechos centrais.



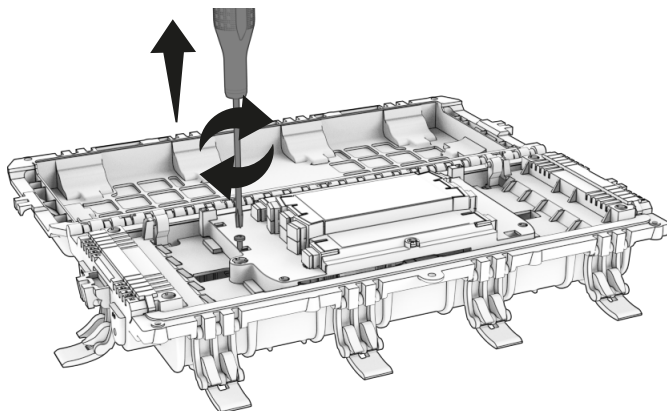
8.3 PREPARAÇÃO DO MÓDULO:

ATENÇÃO: Caso não queira alterar a posição do módulo, siga para o passo 8.5 PREPARAÇÃO DOS CABOS.

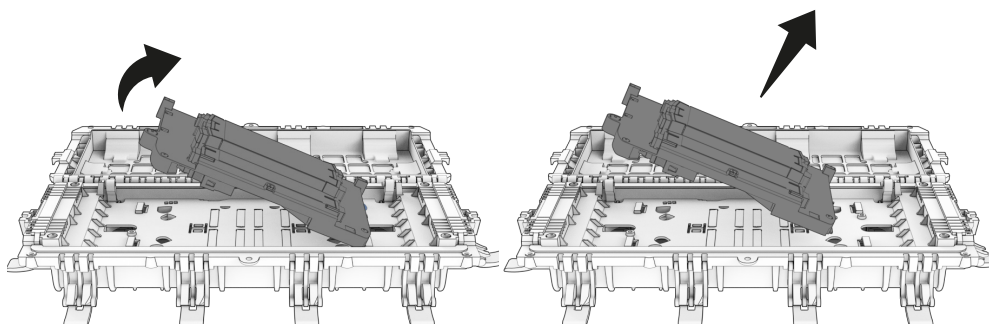
8.3.1 A caixa será disponibilizada com o módulo na posição padrão conforme abaixo.



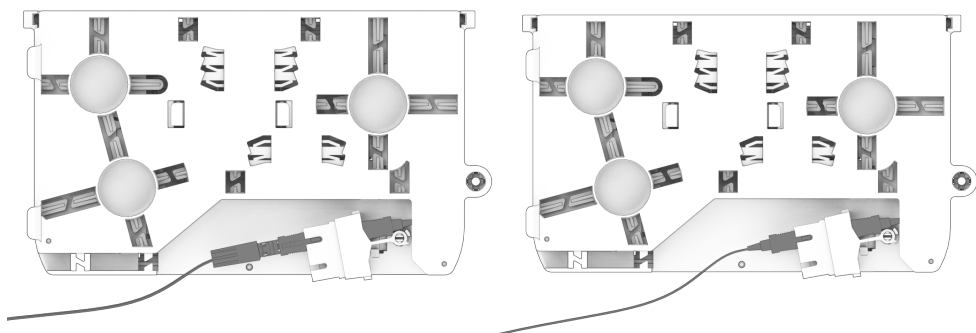
8.3.2 Para iniciar o desencaixe do módulo solte o parafuso que prende o mesmo a bandeja.



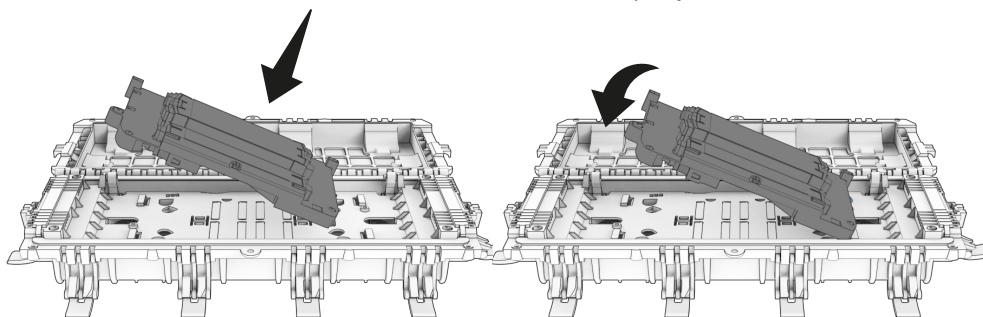
8.3.3 Com cuidado levante a bandeja de *splitter* GO VAPT e puxe-a para trás desencaixando-a da bandeja de fusão.



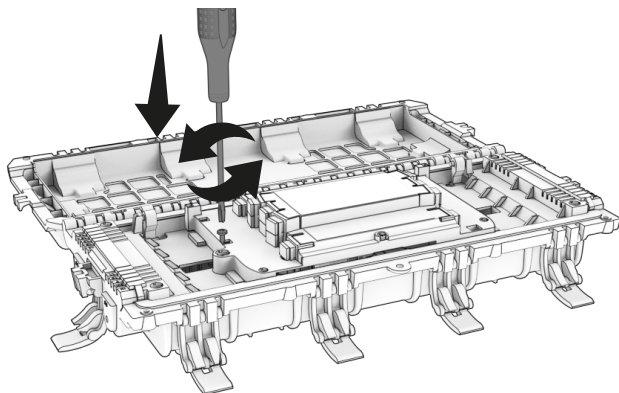
8.3.4 Alimente o adaptador utilizando o método de preferência, realize a transição da fibra utilizando os espaços adequados de acordo com a direção do módulo.



8.3.5 Encaixe novamente o módulo na trava de acordo com sua posição.

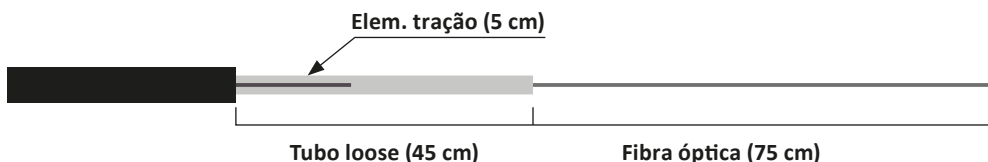


8.3.6 Parafuse novamente o módulo na bandeja após posicioná-lo.



8.4 PREPARAÇÃO DOS CABOS:

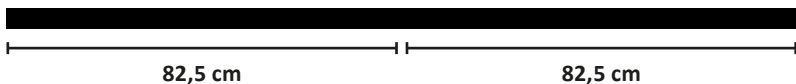
ATENÇÃO: Caso a alimentação da caixa seja feita pelo *in* da bandeja siga para o passo 12. **ATIVAÇÃO DO MÓDULO POR CABO DROP.**



*Esquema fora de escala.

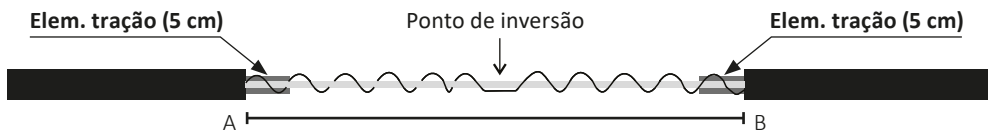
8.5 PREPARAÇÃO DO CABO COM SANGRIA:

Marque o centro do cabo e remova a capa por uma distância de 82,5 cm a direita e a esquerda para encontrar o ponto de inversão dos tubos para o caso de cabo multitubos.



*Esquema fora de escala.

Após localizar o ponto de inversão, decape o cabo a 85 cm a direita e 85 cm a esquerda do ponto. Faça a limpeza do cabo retirando todas as fitas e, caso tenha, a geleia externa. Faça o corte do elemento de tração (5,0 cm) e do tubo loose (45 cm) em ambas as extremidades deixando as fibras à mostra e fazendo a limpeza das mesmas.



*Esquema fora de escala.

9. MONTAGEM DOS CABOS:

9.1 ENTRADA DOS CABOS TIPO PONTA LIVRE:

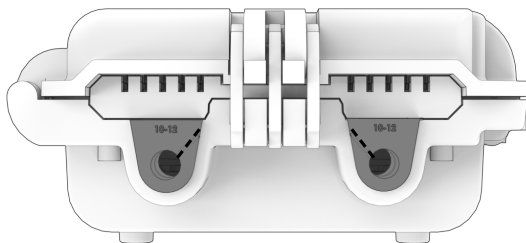
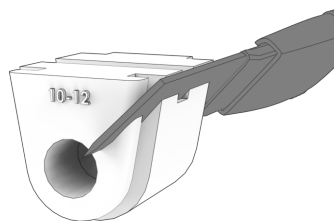
Rompa a película de proteção dos orifícios da borracha de vedação e aplique o gel lubrificante na borracha de vedação (superfície exterior e nos orifícios).



ATENÇÃO: Caso utilize ponta livre, siga para o passo 9.3, INSERÇÃO DOS CABOS NA CAIXA.

9.2 ENTRADA DO CABO EM SANGRIA:

Rompa a película de proteção dos orifícios da borracha de vedação e corte a mesma para a passagem dos cabos conforme indicado na imagem. Atente-se para o corte da borracha ficar sempre virado para o centro da caixa. Em seguida, aplique o gel lubrificante na borracha de vedação (superfície exterior e nos orifícios) para facilitar a inserção dos cabos.

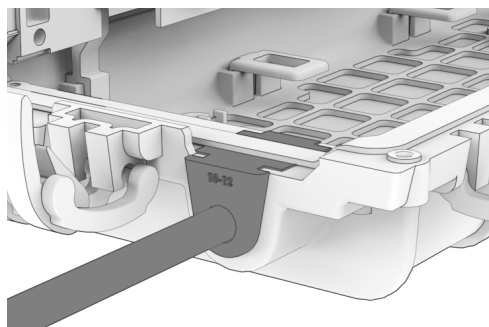
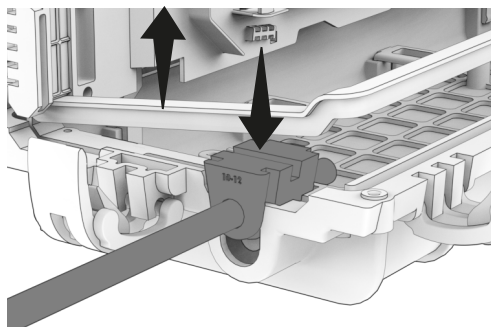


9.3 INSERÇÃO DOS CABOS NA CAIXA:

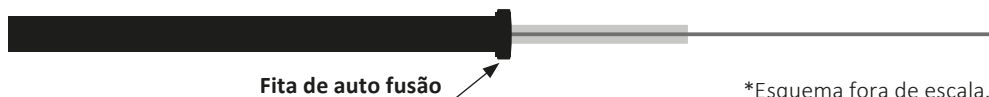
9.3.1 Insira os cabos nas borrachas de vedação, deslize e pressione a borracha na região especificada abaixo.

Obs.: A flange da borracha deverá ficar para fora da caixa.

Obs.2: A borracha de vedação em T da caixa deverá passar por cima da borracha de vedação *grommet* do cabo.



9.3.2 Utilize fita de auto fusão (não acompanha o kit), para efetuar o acabamento na transição do final da capa dos cabos com os demais elementos.

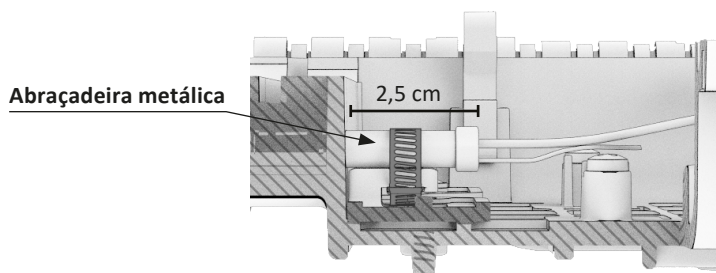


*Esquema fora de escala.

9.4 ANCORAGEM DOS CABOS:

Posicione a capa do cabo óptico a 2,5 cm da parede interna da caixa e fixe-o com a abraçadeira metálica. Para uma melhor organização, faça identificação dos tubos loose.

Obs.: Caso o cabo tenha sido preparado para sangria, abra toda a abraçadeira metálica até a desmontagem. Em seguida, envolva o cabo com a mesma. Remonte a abraçadeira e prenda o cabo no suporte de fixação.

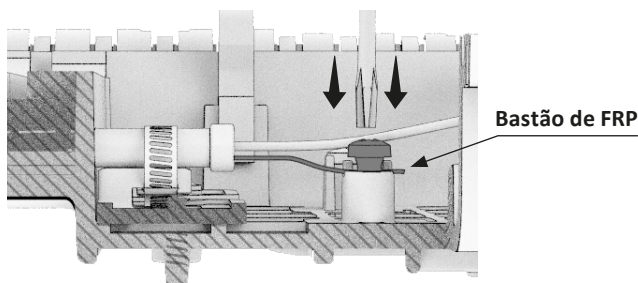


*Esquema fora de escala.

9.5 FIXAÇÃO DO ELEMENTO DE TRAÇÃO:

9.5.1 ELEMENTO DE TRAÇÃO COM BASTÃO DE FRP:

Insira o bastão de FRP no canal de trava e faça o aperto do parafuso utilizando-se chave philips. Na sequência, corte o excesso do FRP.



*Esquema fora de escala.

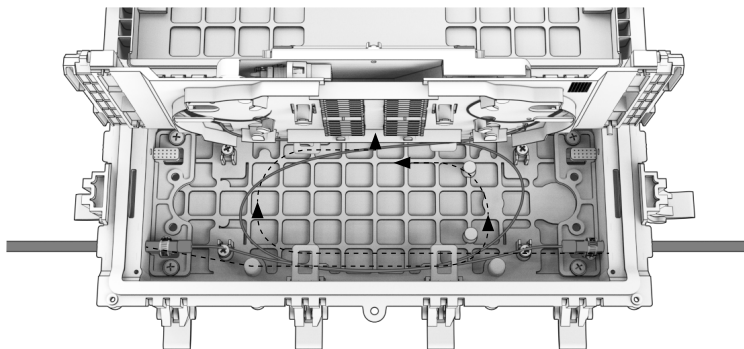
9.5.2 ELEMENTO DE TRAÇÃO COM FIBRA ARAMIDA:

Enrole a fibra aramida por no mínimo 2 voltas em torno do parafuso, isto logo abaixo da cabeça. Faça o aperto do parafuso utilizando-se chave philips. Na sequência corte o excesso da fibra aramida.

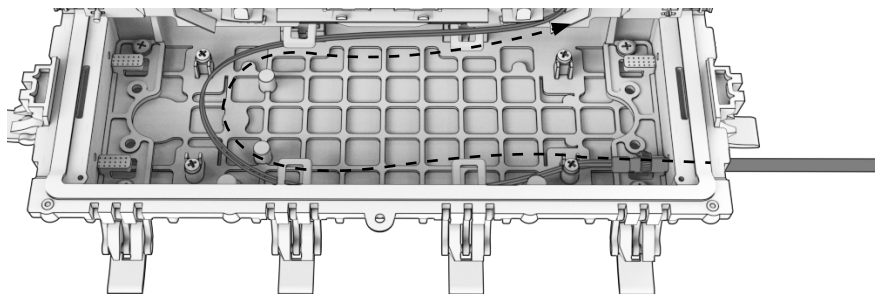
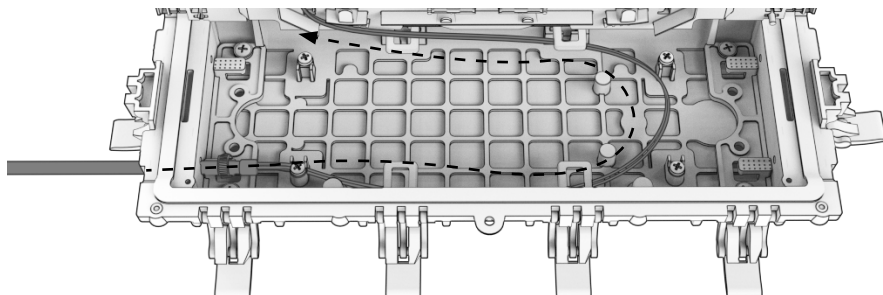
9.6 ACOMODAÇÃO DOS TUBOS LOOSE:

9.6.1 Separe o(s) tubo(s) loose que será(ão) utilizado(s) na transição para bandeja de fusão. Acomode os demais tubos de forma circular, passando-os por baixo dos quatro suportes presos na base da CTO.

SANGRIA

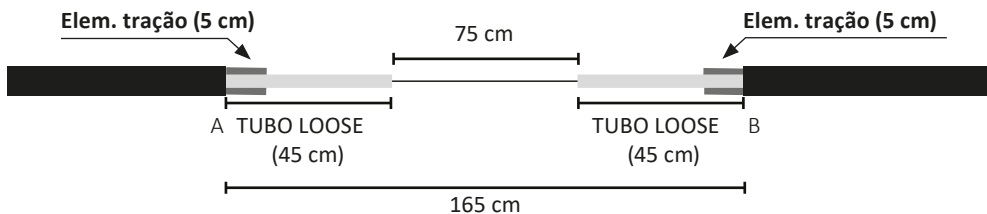


PONTA LIVRE



ATENÇÃO: Caso utilize ponta livre, siga para o passo 10, ACOMODAÇÃO DA FIBRA ÓPTICA.

9.6.2 Para a montagem de tipo sangria, utilize um conjunto de ferramentas tipo roletador e cortador longitudinal. Faça o corte do tubo loose deixando-o com 45 cm a partir da capa do cabo. Execute a mesma operação para a outra extremidade do cabo. Para o trecho central, retire o tubo e deixe as fibras expostas.

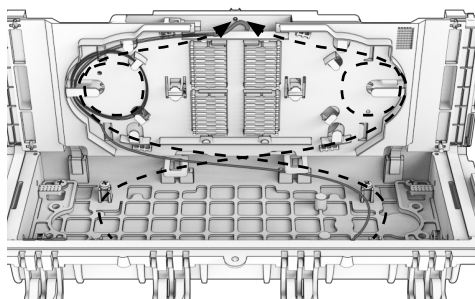


*Esquema fora de escala.

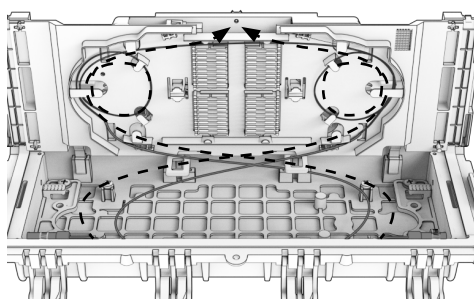
9.6.3 Faça a limpeza das fibras e acomode os 45 cm de tubo com o restante dos tubos previamente acomodados na área de reserva.

10. ACOMODAÇÃO DA FIBRA ÓPTICA:

Faça a transição dos tubos, de modo cruzado para permitir a abertura e fechamento da bandeja sem ocasionar esforços ou dobramentos no(s) tubo(s) quando a bandeja for manuseada. Fixe as extremidades dos tubos na entrada da bandeja com 2 abraçadeiras plásticas e acomode as fibras de acordo com a posição do módulo.



Ponta livre

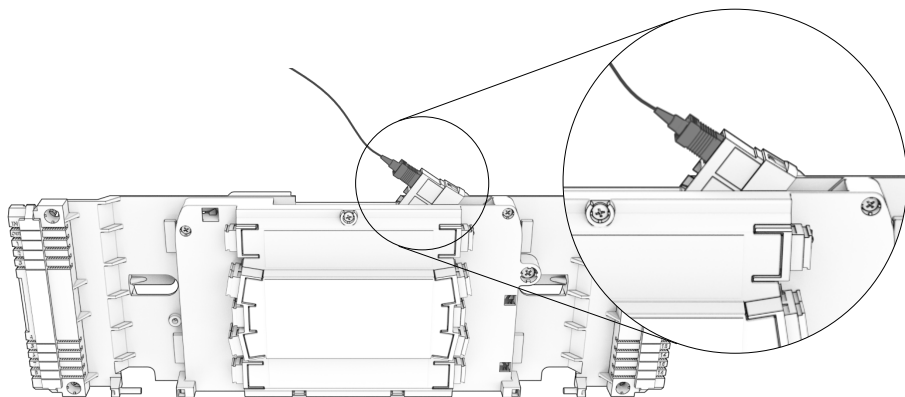


Sangria

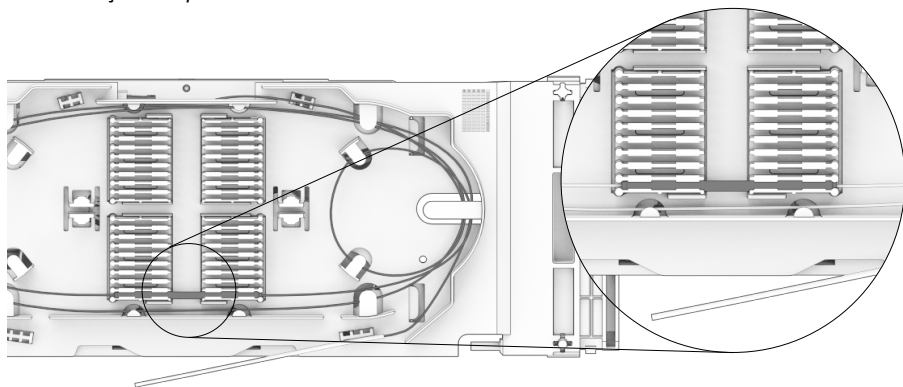
11. ALIMENTAÇÃO DO MÓDULO POR FUSÃO:

ATENÇÃO: Caso já tenha feito a alimentação do módulo no passo 8.3.4 siga para o passo 13, **ATIVAÇÃO DOS ASSINANTES**.

11.1 Conecte o *pigtail* disponível na bandeja no módulo para alimentação, caso tenha optado pelo módulo desbalanceado conecte os dois *pigtails* (*in* e *out*), para tal levante a bandeja e puxe o adaptador para o lado.



11.2 Realize a fusão do *pigtail* posicionado no módulo com a fibra do cabo que foi alocada na bandeja para alimentação do *splitter* 1x16 ou 1x8.



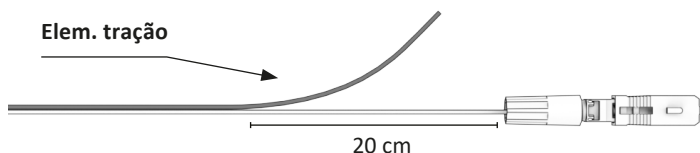
ATENÇÃO: Caso sua alimentação seja feita por sangria ou ponta livre siga para o passo 13, **ATIVAÇÃO DOS ASSINANTES**.

12. ATIVAÇÃO DO MÓDULO POR CABO DROP:

ATENÇÃO: Caso já tenha feito a alimentação no passo 8.3.4 siga para o passo 13, **ATIVAÇÃO DOS ASSINANTES**.

12.1.1 PREPARAÇÃO DO CABO DROP:

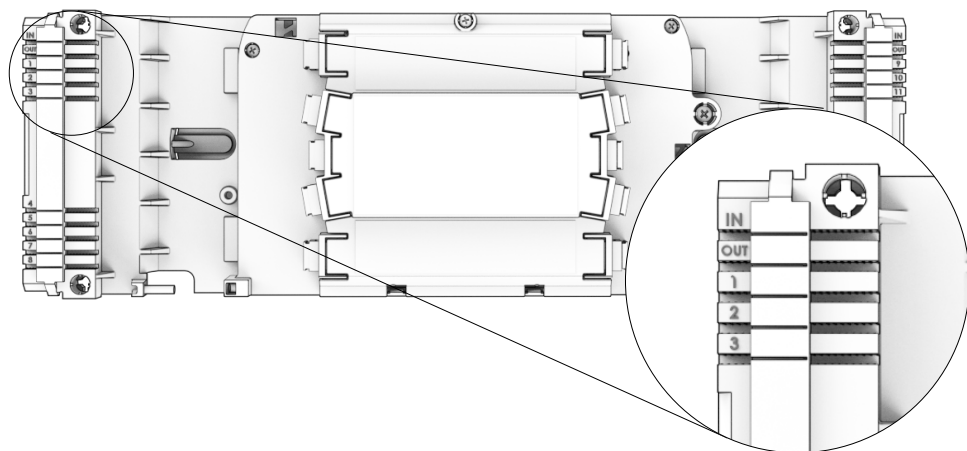
Separe o elemento de tração da unidade óptica do cabo drop mini em um comprimento de pelo menos 20 cm da ponta, este elemento deverá ficar na parte de fora da caixa.



*Esquema fora de escala.

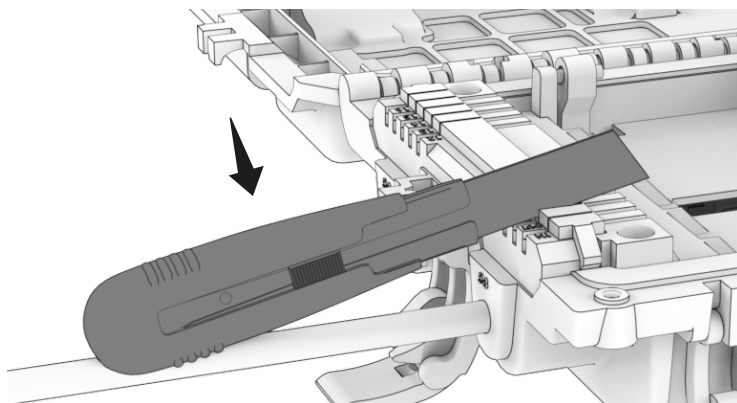
12.1.2 Efetue a montagem do conector de campo conforme instruções do seu fabricante.

12.1.3 Verifique se a sobra da unidade óptica do drop mini até a ancoragem é suficiente para seu correto posicionamento, de modo que ao final do processo o cabo esteja inserido nas ranhuras de entrada e travado.



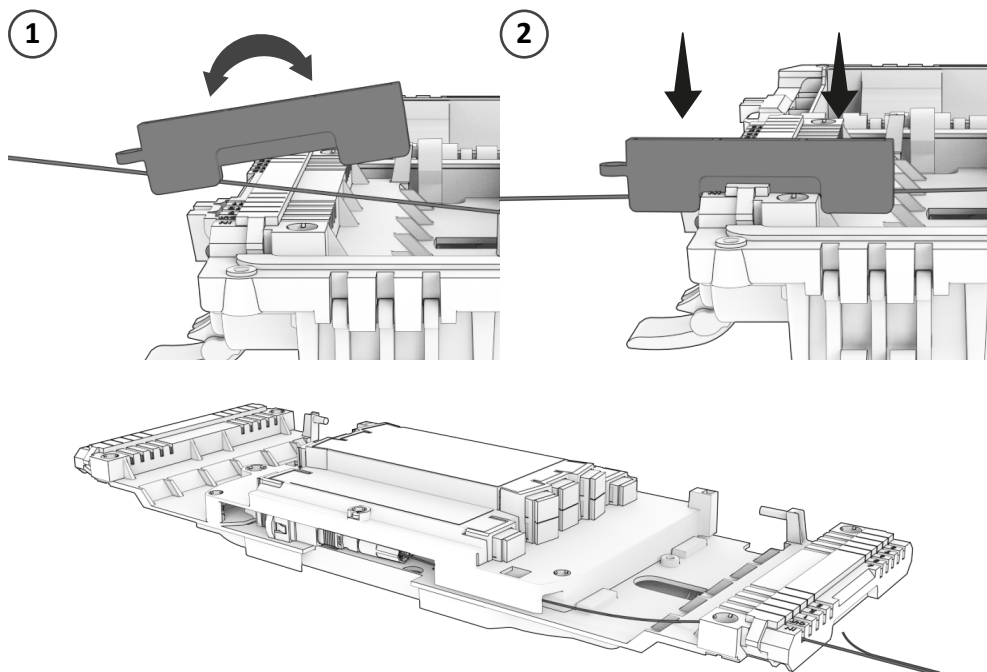
12.2 PREPARAÇÃO DA BORRACHA DE VEDAÇÃO:

Após observar e marcar a distância correta para a sobra interna, rompa a membrana da borracha com estilete e insira o drop mini manualmente na cavidade da ferramenta (gabarito) para efetuar o correto encaixe do cabo na borracha de vedação, inserindo-o de modo angular na ranhura da borracha.



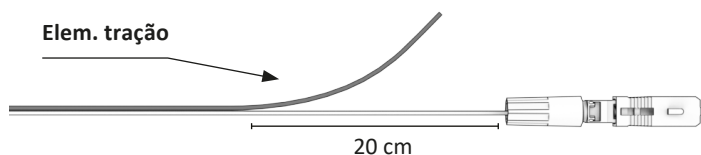
12.3 INSERÇÃO DO CABO DROP:

Segure o cabo, garantindo que ele permaneça fixo no vão e retire o gabarito. Repita o mesmo processo para as demais saídas.



13. ATIVAÇÃO DOS ASSINANTES:

13.1.1 PREPARAÇÃO DO CABO DROP: Separe o elemento de tração da unidade óptica do cabo drop mini em um comprimento de pelo menos 20 cm da ponta, este elemento deverá ficar na parte de fora da caixa.

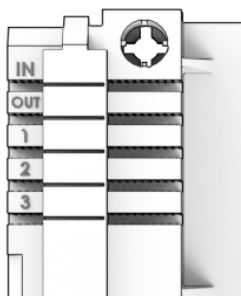


*Esquema fora de escala.

13.1.2 Efetue a montagem do conector de campo conforme instruções do seu fabricante.

13.1.3 Verifique se a sobra da unidade óptica do drop mini até a ancoragem é suficiente para seu correto posicionamento, de modo que ao final do processo o cabo esteja inserido nas ranhuras de entrada e travado.

OBS:A instalação dos cabos drop mini deve obedecer a sequência numérica existente no alojamento dos drops na borracha da CTO (entrada/ fixação dos drops mini) de modo garantir que não haja cruzamento dos cabos, pois pode comprometer o fechamento da CTO e o operacional de ativação dos clientes.

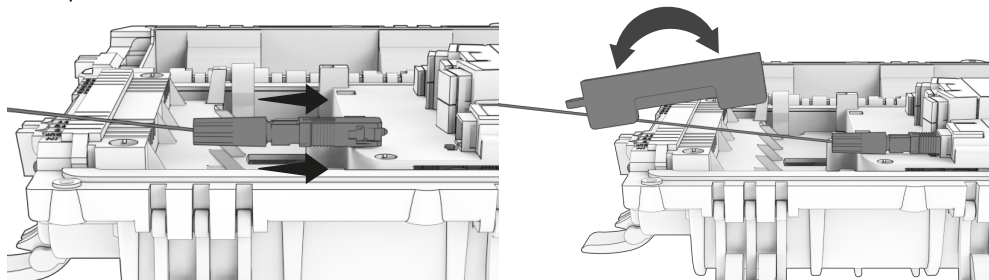


13.2 PREPARAÇÃO DA BORRACHA DE VEDAÇÃO:

Após observar e marcar a distância correta para a sobra interna, rompa a membrana da borracha com estilete e insira o drop mini manualmente na cavidade da ferramenta (gabarito) para efetuar o correto encaixe do cabo na borracha de vedação, inserindo-o de modo angular na ranhura da borracha, conforme imagem do passo 12.2, PREPARAÇÃO DA BORRACHA DE VEDAÇÃO.

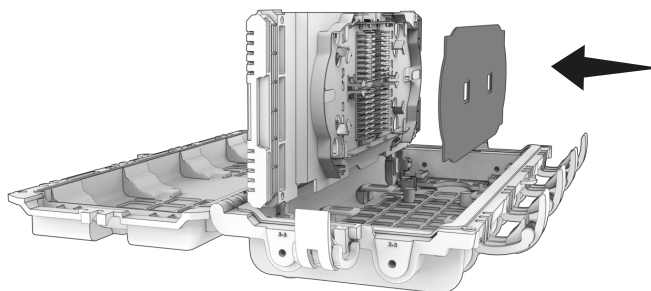
13.3 INSERÇÃO DO CABO DROP:

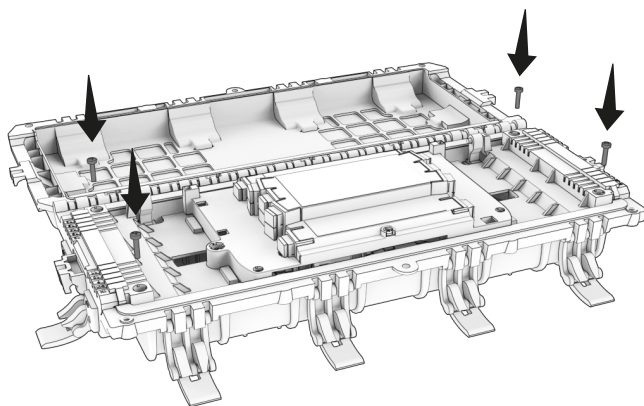
Segure o cabo, garantindo que ele permaneça fixo no vão e retire o gabarito. Repita o mesmo processo para as demais saídas.



14. FECHAMENTO DE BANDEJA:

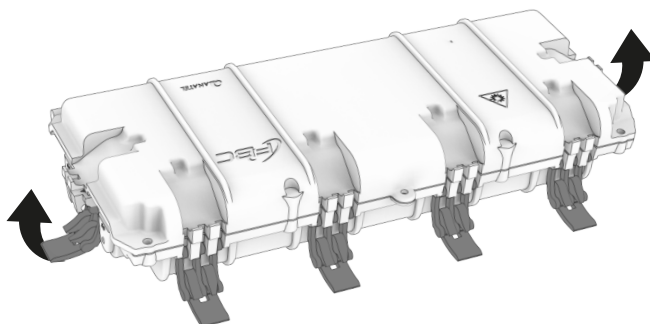
Insira a tampa translúcida novamente na bandeja, pressionando pelo centro até dar o click de aperto. Retorne com a bandeja em sua posição original e fixe os parafusos próximos às borrachas assinantes.





15. FECHAMENTO DA CAIXA:

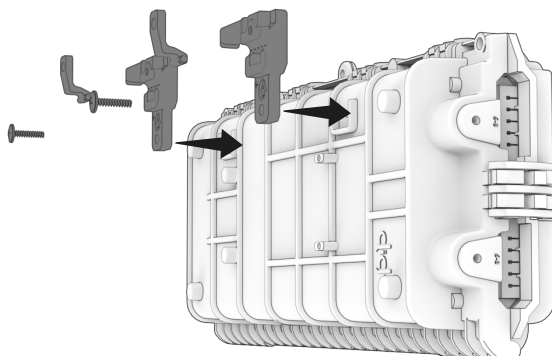
Verifique se o perfil de vedação está bem posicionado na base da caixa e se não há nada sobre ele. Proceda o fechamento da tampa, travando as presilhas laterais e frontais. Caso opte por deixar sua CTO ainda mais segura, coloque um cadeado (não acompanha o produto).



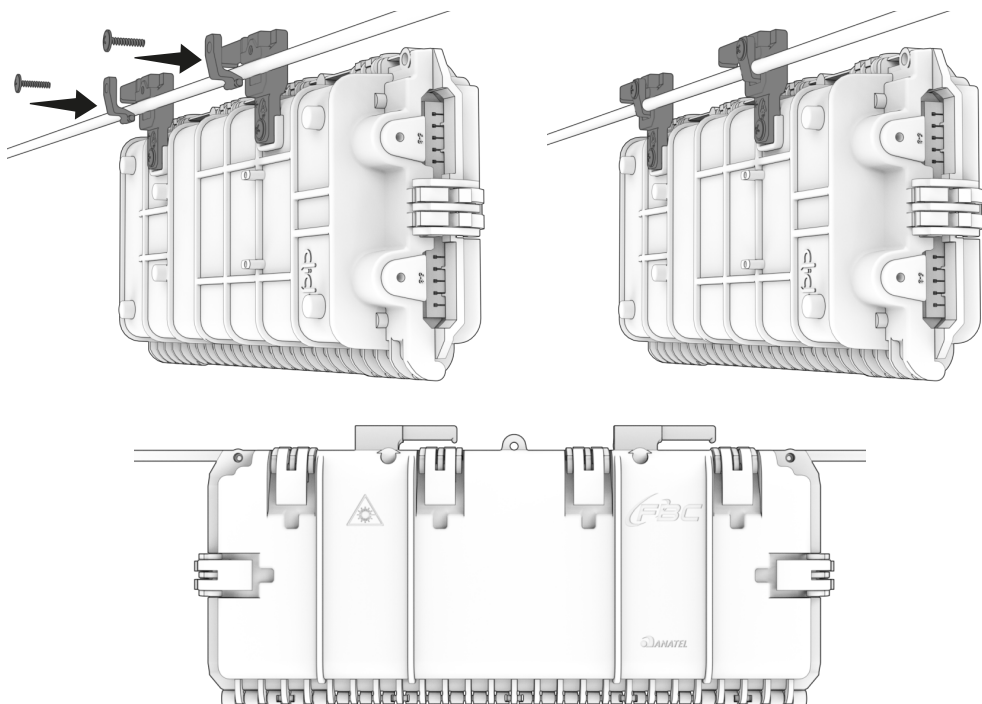
16. INSTALAÇÃO/ FIXAÇÃO:

16.1 FIXAÇÃO EM CORDOALHA COM SUPORTES DE FIXAÇÃO AÉREOS:

16.1.1 Parafuse os suportes de fixação aéreos na base da caixa.

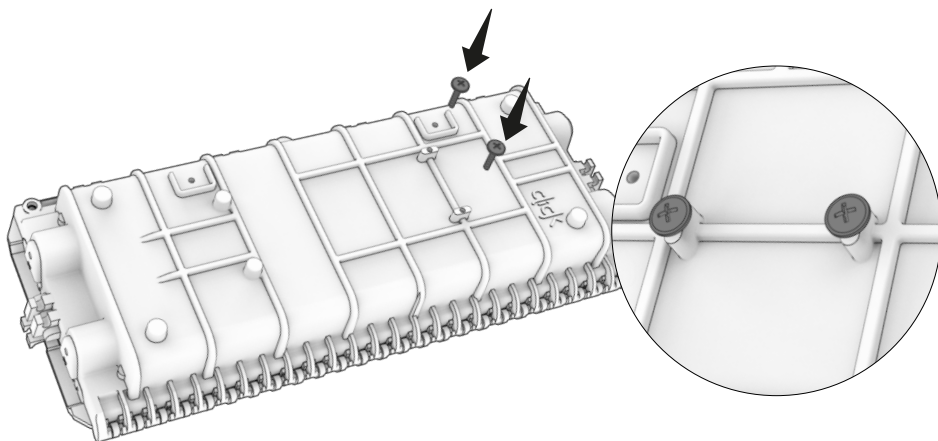


16.1.2 Passe a cordoalha entre o suporte plástico e o prensa cabos, em seguida realize o aperto do parafuso para travar a cordoalha.

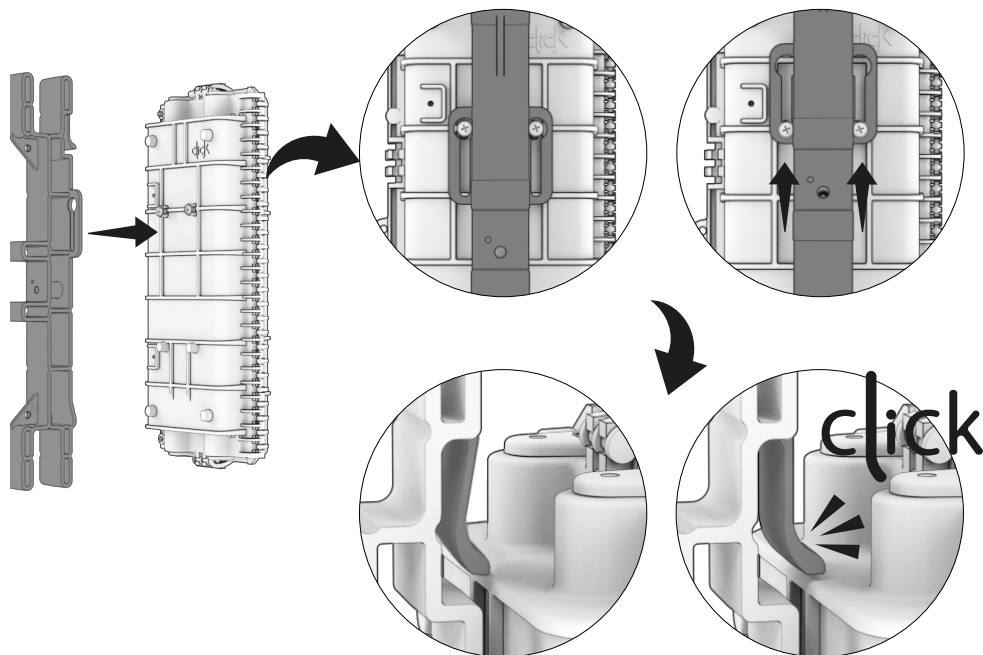


16.2 INSTALAÇÃO EM CORDOALHA COM A RESERVA CLICK:

16.2.1 Na parte posterior da CTO LINEAR GO VAPT, posicione e aperte os dois parafusos plastic (Ø5 x 20 mm) até encostar nas torres.

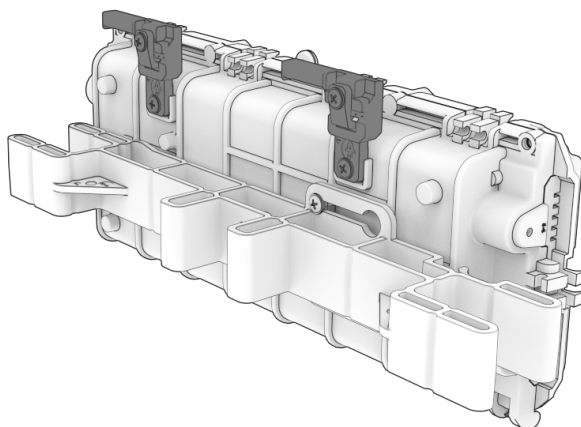


16.2.2 Encaixe a Reserva Click através dos parafusos instalados forçando-a contra a CTO LINEAR GO VAPT e deslizando-a pelo canal até realizar/ ouvir o click.



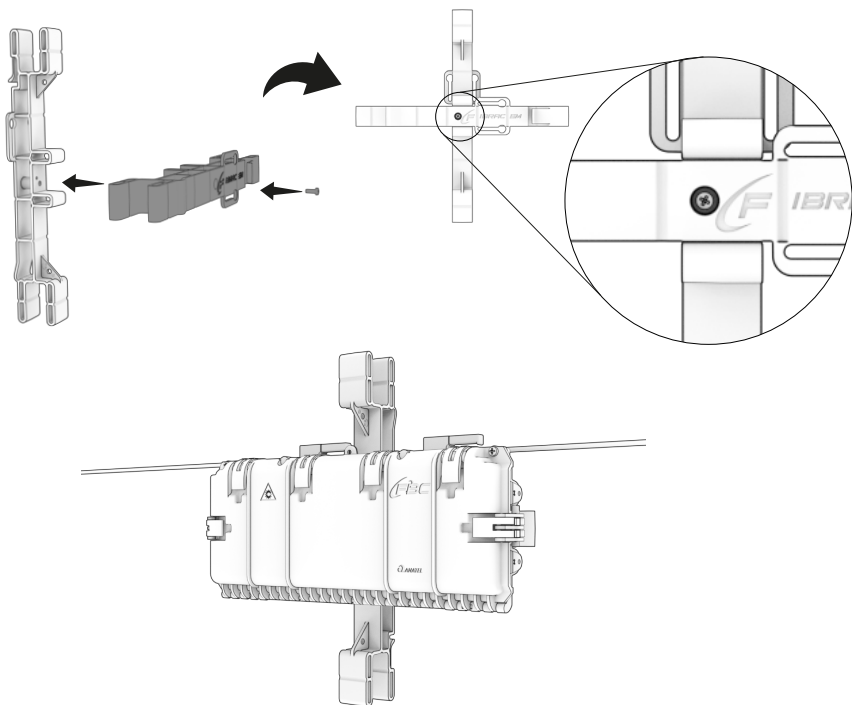
16.2.3 Fixe os suportes aéreos com os parafusos. Passe a cordoalha entre o suporte plástico e a prensa cabos e realize o aperto do parafuso.

Obs.: Os suportes e os parafusos são fornecidos junto com a CTO.



16.3 INSTALAÇÃO EM MODO CRUZETA DA RESERVA CLICK:

Para instalar o produto no modo cruzeta, encaixe uma reserva sobre a outra e fixe o conjunto com o parafuso plastic (Ø5 x 12 mm) pelo furo central.



PRODUTOS RELACIONADOS:



Adaptador Óptico



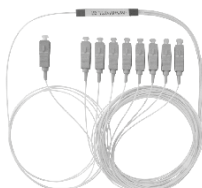
Protetor de Emenda
Óptica



Roletador de Tubo Loose



Conector pré-polido



Splitter Óptico
Conectorizado



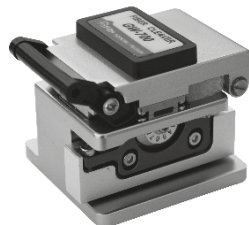
Decapador de Fibra
Óptica



Cordoalha Dielétrica FA



Cortador Longitudinal
de Tubo Loose



Clivador de Fibra Óptica

Se após a leitura você necessitar de mais informações
entre em contato!



/FIBRACEM



BAIXE O APP FIBRACEM
Disponível para android e ios.



+55 41 3661-2550
fibracem@fibracem.com