





# MANUAL DE INSTALAÇÃO

## CONJUNTO DE EMENDA ÓPTICA MODELO SOFS 4 E 8 DERIVAÇÕES CAPACIDADE DE 12 a 72 ou 144 FUSÕES

### CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO
2. COMPONENTES DO CONJUNTO
3. INSTRUÇÃO DE MONTAGEM CABO PRINCIPAL
4. INSTRUÇÃO DE MONTAGEM CABO DERIVADO
5. INSTRUÇÃO DE FECHAMENTO DA CAIXA ÓPTICA
6. FIXAÇÕES DE CAIXA ÓPTICA



**ATENÇÃO: QUANDO O PRODUTO ESTIVER EM OPERAÇÃO, PODEM EXISTIR FIBRAS ÓPTICAS ATIVAS. A IRRADIÇÃO DO LASER PODE CAUSAR SÉRIOS DANOS AOS OLHOS. SIGA AS PRÁTICAS LOCAIS DE SEGURANÇA.**

### 1. INTRODUÇÃO

Este procedimento fornece a composição, bem como a descrição técnica de instalação do Conjunto de Emenda Óptica SOFS 4D/8D 12/72 – 144FO subterrânea ou aérea. O CEO destina-se ao abrigo e proteção das fusões de fibras ópticas de cabos em ponta de bobina ou em sangria, na configuração de topo. Destina-se ainda a derivação de cabos para interligação a outros CEOs ou diretamente com clientes.

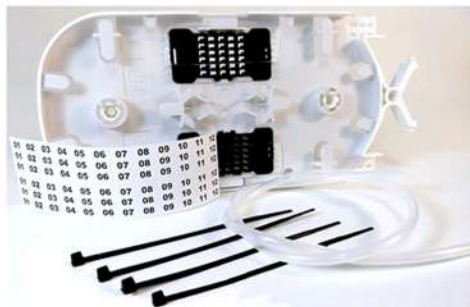
### 2. COMPONENTES DO CONJUNTO



- 1x Cúpula
- 1x Base da cúpula com 4 ou 8 derivações montadas com a base da bandeja
- 1x Conjunto de fechamento
- 1x Basket (com base das bandejas integrado)
- 1x Kit caixa óptica
- 1x Anél O'ring
- 2x Abraçadeiras ajustáveis T 50R-UV
- 1x Sachê de pasta lubrificante siliconada
- 1x Fita velcro para bandejas
- 1x Manual de instalação



- 1x Kit de entrada oval
- 1x Tubo termocontrátil 76/12,7mm
- 1x Clip de separação de cabos 41x82mm
- 2x Sachês de álcool isopropílico
- 1x Fita de lixa
- 2x Fitas auto-adesivas de alumínio



### Kit bandeja (quant. Conforme nº de fibras ópticas)

1x Bandeja de emenda óptica de 24 posições

2x Berços para 12 protetores de emenda sobreposto 45x3,5mm com fio de 1mm

4x Abraçadeiras ajustáveis T18R

1mt Tubo de transporte

1x Conjunto de identificadores numéricos 1 a 12

1x Tapa plástica para bandeja ou protetores de emenda

1x Suporte para abertura da bandeja

## NOTA: O KIT DERIVAÇÃO E O SUPORTE RESERVA TÉCNICA SÃO ITENS OPCIONAIS

### 3. INSTRUÇÃO DE MONTAGEM CABO PRINCIPAL

#### 3.1 FERRAMENTAS NECESSÁRIAS:

- . Roletador de cabos
- . Roletador de “tubo loose”
- . Decapador longitudinal de “tubo loose”
- . Soprador térmico 1400w (mínimo)
- . Ferramentas de uso diário

#### 3.2 PREPARAÇÃO DE CABOS

- . Faça a abertura do cabo “ponta de bobina com ponta de bobina” com 1,35mts.
- . Faça a abertura do cabo “sangria” com 1,35mts para cada lado.
- . Corte o elemento de tração 15 cm da face da abertura do cabo.
- . No caso de “ponta de bobina com ponta de bobina” identifique os “tubo loose”.

#### 3.3 INTRODUÇÃO DO TUBO TERMOCONTRÁTIL

- . Faça a introdução do tubo termocontrátil no cabo. (FIG. 1)



Fig.1



Fig.2

#### 3.4 ABERTURA DA ENTRADA OVAL

- . Faça a abertura da entrada oval com arco de serra. (FIG.2)
- . Introduza o cabo e fixe o elemento de tração utilizando a chave 8mm. (FIG.3)



Fig.3

### 3.5 FIXAÇÃO DOS GRUPOS NAS BANDEJAS

- . Após a fixação dos elementos de tração, corte os tubos loose com cerca 5 cm da abertura do cabo.
- . Introduza em cada um deles um seguimento de 12 cm de tubo de transporte.
- . Numere todos os tubos (FIG. 4).
- . Introduza todas as bandejas e distribua os respectivos grupos. (FIG. 5)



Fig.4



Fig.5

### 3.6 FUSÃO

- . Fixe o tubo de transporte na posição desejada. (FIG. 6)
- . Distribua as fibras ópticas na bandeja e na medida desejada. (FIG. 6)
- . Execute a fusão utilizando protetores de emenda 45x3,5mm c/fio de 1,0mm e acomode-os nos organizadores, observando que cada posição do organizador de emendas, acomoda até dois protetores sobrepostos. (FIG. 5)



Fig.6



Fig.7

### 3.7 BLOQUEIO DA ENTRADA OVAL

- . Lixe a entrada oval no sentido circular.(FIG.7)
- . Lixe o cabo no sentido circular (FIG.8)
- . Limpe a entrada oval e o cabo com lenço de álcool isopropílico. (FIG.9 e 10)
- . Meça adequadamente o comprimento do tubo termocontrátil na entrada oval e aplique o papel alumínio para proteção dos cabos. (FIG.11)
- . Coloque a manta termocontrátil sobre a entrada oval e instale o clip na extremidade oposta apenas para posicioná-la corretamente e ajustar alguma medida se for necessário. (FIG.12)
- . Retire o clipe e aqueça (contraia) primeiramente a parte da manta que está sobre a abertura da entrada oval para evitar posteriormente o escorregamento. Aguarde aproximadamente 5 minutos para dar prosseguimento a contração do restante da manta. (FIG.13)



Fig.8



Fig.9



Fig.10



Fig.11



Fig.12



Fig.13

. Passados os 5 minutos recomendados, instale o clip novamente e prossiga com a contração para o bloqueio completo dos cabos da entrada oval. **(FIG.14 e 15)**



Fig.14



Fig.15

#### **4. INSTRUÇÃO DE MONTAGEM CABO DERIVADO**

##### **4.1 PREPARAÇÃO DO CABO**

- . Faça a abertura do cabo com 1,35mts
- . Corte o elemento de tração 8cm da face da abertura do cabo.
- . Identifique os tubos loose.



Fig.16



Fig.17

##### **4.2 INTRODUÇÃO DO TUBO TERMOCONTRÁTIL**

- . Faça a introdução do tubo termocontrátil no cabo. **(FIG.16)**

##### **4.3 ABERTURA DA ENTRADA DE DERIVAÇÃO**

- . Faça a abertura da entrada derivada com arco de serra. **(FIG. 17)**
- . Introduza o cabo e fixe o elemento de tração utilizando chave 8mm. **(FIG. 18)**
- . Faça a identificação dos tubos loose. **(FIG.19)**
- . Separe o grupo a ser derivado e acomode o restante dos grupos no basket para reserva técnica. **(FIG.20)**



Fig.18



Fig.19

##### **4.4 EXECUÇÃO DA FUSÃO NA DERIVAÇÃO**

- . Decape o tubo loose com aproximadamente 8 cm da abertura do cabo. **(FIG.21)**
- . Introduza as fibras em 12 cm de tubo de transporte e fixe-o na bandeja adequada. **(FIG.22)**
- . Faça as fusões do cabo derivado com o grupo desejado do cabo principal. **(FIG.23)**



Fig.20



Fig.21



Fig.22



Fig.23

#### 4.5 BLOQUEIO DA ENTRADA DE DERIVAÇÃO

. Lixe a entrada derivada e o cabo no sentido circular. **(FIG.24 e 25)**

. Limpe a entrada da derivação e o cabo com lenço de álcool isopropílico. **(FIG.26 e 27)**

. Meça adequadamente e coloque o papel alumínio para proteção dos cabos. **(FIG.28)**

. Coloque a manta termocontrátil sobre a entrada de derivação. **(FIG.29)**

. Aqueça (contraia) primeiramente a parte da manta que está sobre a entrada de derivação para evitar posteriormente o escorregamento. Aguarde aproximadamente 5 minutos para dar prosseguimento a contração do restante da manta. **(FIG.30)**

. Passados os 5 minutos recomendados, prossiga com a contração para o bloqueio completo do cabo derivado. **(FIG.31)**

. Caixa terminada. **(FIG.32)**



Fig.24



Fig.25



Fig.26



Fig.27



Fig.28



Fig.29



Fig.30



Fig.31

#### 5. INSTRUÇÃO DE FECHAMENTO DA CAIXA ÓPTICA

. Limpe o anel "O'ring" e a base onde o mesmo será alojado com lenço de álcool isopropílico. **(FIG 33)**

. Adicione na base e também o anel "O'ring" a pasta lubrificante siliconada. **(FIG. 34 e FIG. 35)**



Fig. 32



Fig.33



Fig.34



Fig.35

- . Posicione a cúpula na base, fazendo o alinhamento das setas. **(FIG. 36)**
- . Coloque o conjunto fechamento, de maneira correta, execute o fechamento. **(FIG. 37)**
- . Instale o lacre de segurança. **(FIG. 38)**



Fig.36



Fig.37



Fig.38

## 6 FIXAÇÕES DE CAIXA ÓPTICA

### 6.1 FIXAÇÃO CORDOALHA (KIT CORDOALHA ETK)

- . Fixe o suporte reserva na cordoalha com o auxílio dos prensa clamp.
- . Encaixe a Caixa de emenda ao suporte.



### 6.2 FIXAÇÃO EM POSTE (KIT POSTE ETK)

- . Fixe o suporte no poste com abraçadeiras metálicas.
- . Encaixe a caixa de emenda óptica ao suporte.



### 6.3 FIXAÇÃO EM CAIXA SUBTERRÂNEA

- . Fixe o suporte subterrâneo/aéreo no suporte para degrau com porcas.
- . Fixe a caixa de emenda óptica ao suporte usando as abraçadeiras metálicas.





etk.ind.br

etk@etk.ind.br (35) 3100-1000  
Av. Benedito Camargo Eugênio, 65  
Pessegueiros, Extrema-MG

