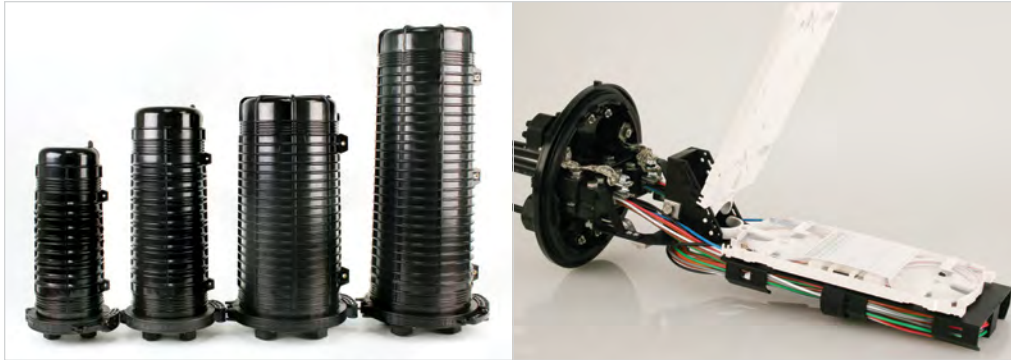


Cierre de Empalme para Fibra Óptica tipo Domo (FDC)

Guía de Instalación



Introducción

Este documento proporciona instrucciones de instalación del Cierre de Empalme para Fibra Óptica Superior Essex (FDC) Aéreo, Subterráneo, Planta Externa (OSP) y el despliegue de la fibra.

Números de Parte:

- FD2-AD10F (Tipo A)
- FD2-BD10F (Tipo B)
- FD2-CD10F (Tipo C)
- FD2-DD10F (Tipo D)

El Cierre de Empalme para fibra óptica Tipo Domo de Superior Essex, proporciona una protección óptima del medio ambiente para el cierre. La gestión y el almacenamiento de la fibra óptica para aplicaciones aéreas directamente enterradas (subterráneas) y por debajo de grado. Estos sistemas de cierre ofrecen una instalación fácil y rápida, mantenimiento y administración de la fibra óptica desde la central a las instalaciones del cliente para redes OSP pasivas.

Esta Guía de instalación asume que el instalador de Cierres de empalme tiene la experiencia en la preparación en cables de fibra óptica, empalmes y de gestión, y otras técnicas asociadas. Estos cierres de empalme están perfectamente preparados para su instalación a nivel del suelo, en una tienda de empalme, o un tráiler.

Herramientas Recomendadas

- Corta cables
- Cortadora de chaqueta
- Tijeras
- Pinzas de punta fina
- Desarmador Phillips (desarmador de cruz)
- Herramienta 216C con $\frac{3}{8}$ " y $\frac{7}{16}$ "

Componentes

En la Imagen se encuentran todos los componentes del Cierre de Empalme tipo Domo y su respectiva tabla de componentes. Si alguna pieza falta o está dañada, contacte a Superior Essex Al Num 001.770.657.6000.



CONTENIDO DE COMPONENTES

Numero	Artículo	FD2-A	FD2-B	FD2-C	FD2-D	Observaciones
1	Domo	1	1	1	1	Instalado en Fabrica
2	Base del cierre con junta	1	1	1	1	Instalado en Fabrica
3	Collar de cierre	1	1	1	1	Instalado en Fabrica
4	Boquillas de entrada de cables de distribución	2	4	4	4	Incluido
5	Boquillas de entrada de cable redondo (7 - 9) mm	2	4	4	4	Incluido
6	Boquilla para entrada de cable "drop" plano	2	4	4	4	Instalado en Fabrica
7	Bridas	8	8	16	24	Incluido
8	Tubo de grasa al vacío	1	1	2	2	Incluido
9	Tubo de sellador de silicona	1	1	2	2	Incluido
10	Abrazaderas de manguera	2	4	8	8	Incluido
11	Soportes de fijación	2	4	4	4	Incluido
12	Tuerca de compresión adicional Puerto entrada	1	1	1	1	Incluido
13	Espaciadores para puertos LOOP-THRU	8	8	8	8	Incluido
14	Boquillas para puertos de entrada LOOP-THRU	6	6	6	6	2 Instalado en fabrica 4 mas incluidos
15	Kit de soporte aéreo	1	1	1	1	Incluido
16	Tiras de tape sellante	2	2	4	4	Incluido
17	24F-bandeja de empalme (FDC-TD240)	1	1	-	-	Instalado en Fabrica
	36F-bandeja de empalme (FDC-TD360)	-	-	1	-	Instalado en Fabrica
	72F-bandeja de empalme (FDC-TD720)	-	-	-	1	Instalado en Fabrica
18	Correa Velcro de bandeja de empalme	1	1	1	1	Incluido
19	19 Manguillos de empalme	24	24	36	72	Incluido
20	Tubos espirales de transporte	4	4	6	12	Incluido
21	Guía para diámetro exterior	1	1	1	1	Incluido
22	Paquete de gel con silicona	1	1	1	1	Incluido
23	Paquete pañitos con alcohol	1	1	1	1	Incluido

Introducción

Los requisitos adecuados de seguridad siempre se deben seguir así como las prácticas locales. Se recomienda que el instalador use gafas protectoras y guantes durante muchos de los pasos de la instalación para evitar la posibilidad de lesiones corporales. Cuando se trabaja en aéreo o subterráneo, por favor siga todos los requisitos de OSHA o regulaciones locales para su seguridad.

Procedimiento

PASO 1:

Asignación de cables para instalación del cierre

- 1.1 Si el cierre se trabajara a nivel de suelo, en Tráiler de empalme o tienda de campaña, deje suficiente holgura de cable para mover el cierre de su área de preparación a la ubicación de montaje. Por ejemplo, registro soterrado, poste o mensajero aéreo etc.).
- 1.2 Para cables de derivación o aplicaciones "loop-thru," se recomienda remover de 72" a 96" del revestimiento para permitir la holgura interna adecuada para el empalme de la fibra óptica y su administración.

PASO 2:

Cierre de la abertura

- 2.1 Para abrir el cierre domo, levante el brazo del collar de cierre y separe las dos mitades. Almacene en un lugar limpio y seguro.
- 2.2 Retire el domo de la base y guárdelo en un lugar limpio y seguro.
- 2.3 Retire la junta principal de la base del cierre y guárdela en un lugar limpio y seguro.



PASO 3:

Abrir Puertos Para el cable principal / "Loop-Thru Cable"

- 3.1 Es importante usar el puerto adecuado para cada aplicación. Para "stub-in" o cables de derivación, los puertos de compresión deben ser utilizados. Para un cable "loop-thru" (Express) el puerto central debe ser utilizado.



- 3.2 Utilice la herramienta 216C para la instalación de "loop-thru", destornillar los tornillos que fijan las mitades de la base.

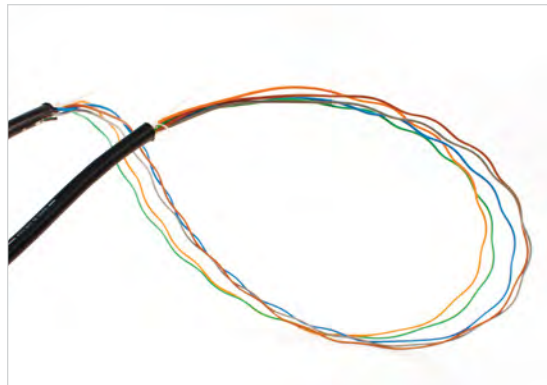


- 3.3 Doble ligeramente el lado del perno de la base hacia abajo para liberarlo de las lengüetas de fijación situadas en la parte inferior, tire de las dos secciones para separarlas.



PASO 4:
Preparación del cable.

- 4.1 Para derivaciones o "loop-thru" la chaqueta debe ser retirada de 72" a 96". La imagen muestra una abertura en la cubierta "loop-thru."
- 4.2 Separar y limpiar los tubos de protección y miembros de fuerza.
- 4.3 Cortar el miembro de fuerza (guía) de acuerdo con la regla de medida prevista.



PASO 5:
Instalación del cable

5.1 Identifique el diámetro del cable con la regla de medida prevista para determinar qué tamaño es necesario cortar de las boquillas. Las boquillas están marcadas en mm.



5.2 Afín de garantizar un sellado adecuado, asegúrese de que el cable ajuste perfectamente en el ojal de la boquilla. Si es necesario agrandarlo, corte una "tira de cinta de silicona de 1.5" y envolverla alrededor del cable una vez. Alise la cinta de silicona con los dedos para crear un espesor constante. Repetir si es necesario para lograr un buen ajuste. Aplique sellador de silicona en la parte superior e inferior de la envoltura del cable.

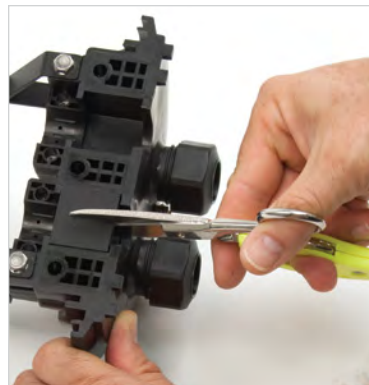


5.3 Con la herramienta 216C retire las abrazaderas de retención de cables como se ilustra.



5.4 Retire las boquillas sólidas y seleccione el tamaño de la boquilla apropiada (lados exteriores cuadrados) y colóquese en el puerto central. Haga un corte completamente a través de la boquilla y pase el cable a través del corte. Repetir en el otro puerto en el lado central opuesto.

NOTA: Si está utilizando el Puerto de alimentación central(s) para una sola instalación non-loop-thru, no se debe cortar la boquilla (grommet) central.



- 5.5 Coloque una generosa y uniforme capa del tubo de grasa en vacío en tres lados de los puertos de entrada para asegurar un sello hermético.



- 5.6 Instale el cable "loop-thru" o el cable de alimentación y aplique una cantidad generosa de sellador de silicona alrededor de la boquilla de alimentación cortada y la chaqueta del cable. Repita para el puerto opuesto del cable.

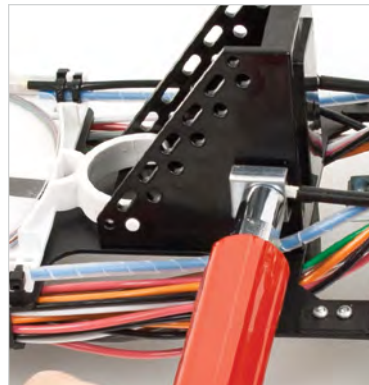


PASO 6:
Fijación del cable

- 6.1 Inserte el miembro de fuerza debajo de la abrazadera de retención (tiene 3 lados).

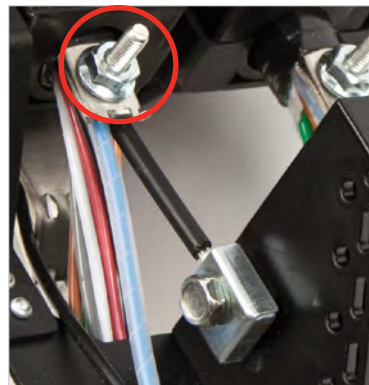
NOTA: Si el elemento de fuerza tiene cubierta exterior, retire 1" de su chaqueta Antes de insertar el miembro de fuerza debajo de la abrazadera de retención.

- 6.2 Apriete firmemente el perno de la abrazadera de retención con una herramienta 216C.



PASO 7:
Bonding/
Aterramiento

- 7.1 Si es necesario, instale un conector de tierra localmente aprobado (no incluido) en cada cable de acuerdo con la practica local.



- 7.2 Retire la junta de la placa frontal y aplique una generosa capa uniforme de sellador de silicona a la junta de sello de las mitades.



- 7.3 Vuelva a colocar la junta de la placa frontal.



- 7.4 Aplique una capa de sellador de silicona en toda la parte central de la junta de sellado de las mitades de la base.



- 7.5 Ensamble la base usando una herramienta 216C vuelva a colocar las abrazaderas y la junta de cierre principal. Asegure bien los pernos para crear un buen ajuste y cierre.



- 7.6 Fije las abrazaderas del cable(s) con la herramienta 216C. Espaciadores adicionales han sido incluidos en el kit para garantizar un buen ajuste en función de los diámetros del cable (consulte "componentes" lista artículo No 7).

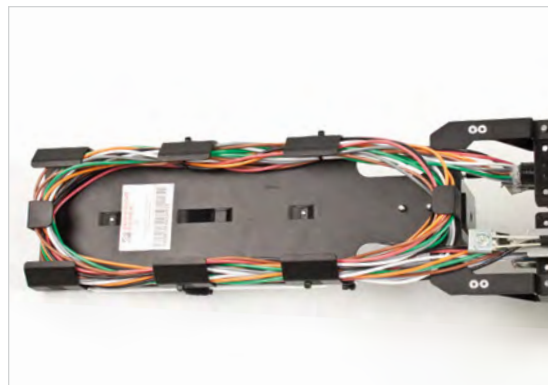


- 7.7 Si es necesario use un alambre #6 localmente aprobado (no incluido) y conéctelo a una de las dos terminales de tierra situadas en la base del cierre.



PASO 8:
Enrutamiento y almacenamiento del cable.

- 8.1 Separe el cable acometida "drop" y los tubos buffer a ser empalmados de los tubos Express, ya que estos cables/tubos deben ser ruteados a las bandejas de empalme siguiendo los siguientes pasos.
- 8.2 Cuidadosamente, enrollar y almacenar los tubos holgados "express" (tubos buffer express), utilizando las lengüetas dobladas hacia adentro de la bandeja metálica para retener los tubos. Use una figura ocho o circular teniendo cuidado de no exceder los límites de radio de curvatura y que los tubos no estén doblados.
- 8.3 Utilice bridas para fijar los tubos Express. Las ranuras en las seis lengüetas dobladas de la bandeja son para este propósito.



IMPORTANTE: No sobre apretar los sunchos plásticos. Deje un poco de holgura para que los tubos holgado se muevan un poco libremente.

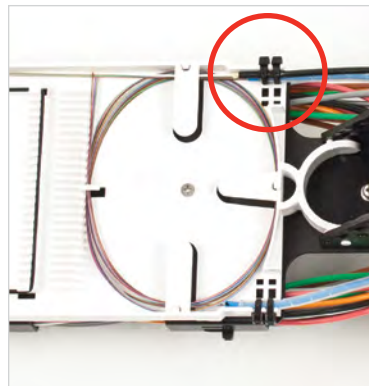
PASO 9:
**Enrutamiento
hacia la bandeja
de empalme**

- 9.1 Pase el cable "drop" y los tubos buffer a la bandeja de empalme apropiada. Tubos espirales de transporte se incluyen para proporcionar protección adicional para la fibra de tubos holgados en su ruteo a las bandejas

NOTA: Los tubos espirales de transporte (proporcionados) se recomiendan para la fibra de tubo central, pero no son necesarios para otros tipos de fibra. La práctica local debe prevalecer.

- 9.2 Permitiendo suficiente holgura a los tubos buffer para el movimiento de la bisagra de la bandejas, los tubos deben ser fijados a la bandeja mediante bridas plásticas.

IMPORTANTE: No apretar las bridas demasiado.



PASO 10:
**Instalando Cables
de Distribución
y Acometida
(drops)**

- 10.1 Coloque las abrazaderas de retención de cables en las ranuras en la base para asegurar los cables "drop" y de distribución y soltar. Deslice a su lugar e inserte el tornillo apretándolo para asegurar el soporte a la base.



- 10.2 Remueva la tuerca de compresión del puerto elegido para el cable "drop" plano o redondo según lo que instalación requiera.

AVISO: Usa guantes al retirar y volver e instalar las tuercas del puerto del cable debido a terminales de tierra de metal expuestas.

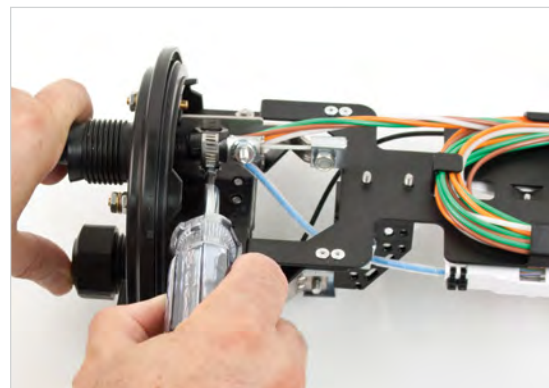
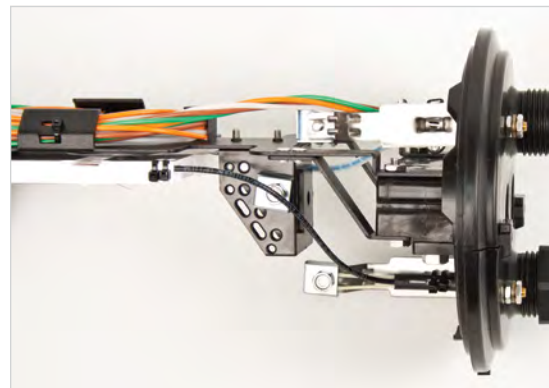
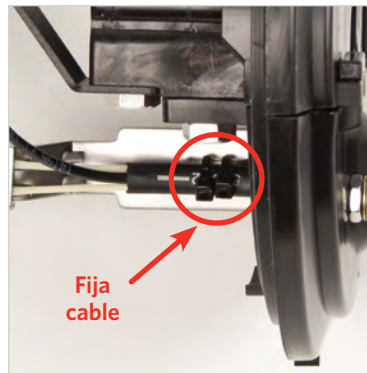


- 10.3 Al Instalar cables "drop" inserte dos (2) abrazaderas (incluidas) a través de la ranura de la grampa de sujeción del cable. Déjelas en una posición abierta.
- 10.4 Coloque el cable "drop" en las bridas e inserte los miembros de fuerza debajo de la abrazadera de retención (tiene 3 lados). Asegure las bridas de plástico alrededor de la chaqueta del cable con unas pinzas de punta fina, firmemente apriete el perno de sujeción del miembro de fuerza, utilizando una herramienta 216C. Lleve las fibras a la bandeja para ser empalmadas.
- 10.5 Mida el diámetro del cable de distribución usando la regla de medida proporcionada en el kit tal como en el paso 5.1 y seleccione la boquilla correcta como se indica en el procedimiento de "loop-thru." Si va a instalar un cable "drop" utilice la boquilla correcta para el caso específico. Es importante colocar la tuerca del puerto sobre el cable o "drop" antes de colocarlo a través de la boquilla. Inserte los cables de distribución y/o "drop" a través de la boquilla y coloquelos en el puerto elegido. Para los puertos de cable "drop" solo haga un corte para el cable "drop" a ser instalado y deje los demás intactos hasta que vayan a ser utilizados.

NOTA: Antes de introducir el cable, se debe aplicar una cantidad generosa de grasa en vacío en la cubierta del cable.

- 10.6 Coloque el cable sobre las grapas de manguera e inserte el/los miembros de fuerza debajo de la abrazadera de retención (tiene 3 lados). Apriete las grapas de manguera alrededor del cable usando un destornillador Phillips. Apriete el perno de la grapa de retención del miembro de fuerza usando una herramienta 216C. Si es necesario atierre el cable tal como fue ilustrado en el paso #7 y lleve a la bandeja de empalme para empalmar.

NOTA: Si el elemento de fuerza tiene cubierta exterior, retire 1" de su chaqueta antes de insertar el miembro de fuerza debajo de la abrazadera de retención.



PASO 11:
Cerrar el cierre
domo

11.1 Coloque la junta principal aplicando una capa generosa y pareja de la grasa al vacío para asegurar un sellado hermético.



11.2 Posicione la rebarba de la base en la ranura del domo.



11.3 Coloque el cierre en una posición horizontal.

11.4 Coloque el collar de cierre asegurándose que quede alineado con los puertos de "loop-thru."

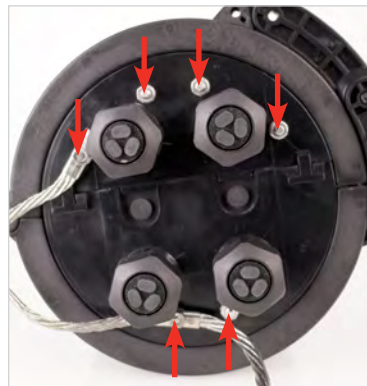


- 11.5 Apriete las dos mitades.
- 11.6 Enganche el brazo del cierre en la ranura en el otro extremo del collar.
- 11.7 Firmemente empuje el brazo hacia el collar hasta que haga contacto y cierre.
- 11.8 Si el brazo contacta el collar el cierre está cerrado correctamente.



PASO 12:
Aterramiento del cierre

- 12.1 Conecte un cable de tierra #6 localmente aprobado (no incluido) a una de las terminales externas en la parte inferior del cierre y conectese al mensajero o tierra del poste según las prácticas locales.
- 12.2 Apriete la tuerca fuertemente con una Herramienta 216C.
NOTA: El torque no debe exceder 55 inch-pounds (libra-pulgada).



PASO 13:
Válvula de Prueba Flash Test Air Valve

- 13.1 Cada cierre tiene una válvula de presión para asegurar que este sellado y prueba de agua.
- 13.2 Remover la tapa de la válvula de prueba e inflar el cierre hasta un presión máxima de 10 psi. Aplicar una solución de jabón o detergente a todas las juntas y lugar en donde entra cable e inspeccionar para fugas de aire. Nota: la práctica local puede variar y tendrá precedencia de esta instrucción.
- 13.3 Si no hay globos de la solución de jabón no hay fuga de aire (leaks). Soltar la presión del cierre y reemplazar la tapa de la válvula.



PASO 14:
Soportes de suspensión
Hanger Brackets

- 14.1 Usando (2) los dos elementos para colgar y los dos tuercas de 7/16 pulgadas (suministrado). Sujetar los brazos de suspensión como se indica en el dibujo.
- 14.2 El soporte de suspensión es ajustable quitando el tornillo de cabeza Phillips inferior y deslizando la barra a la longitud deseada. La unidad puede ser instalada ahora al mensajero de soporte aéreo o subterráneo dependiendo de la aplicación utilizada.



Instalación completa del producto.

Instalación del base de soporte para postes

Nota: Si van a usar este dispositivo - es necesario instalarlo al base del cierre antes de insertar los cables.

