

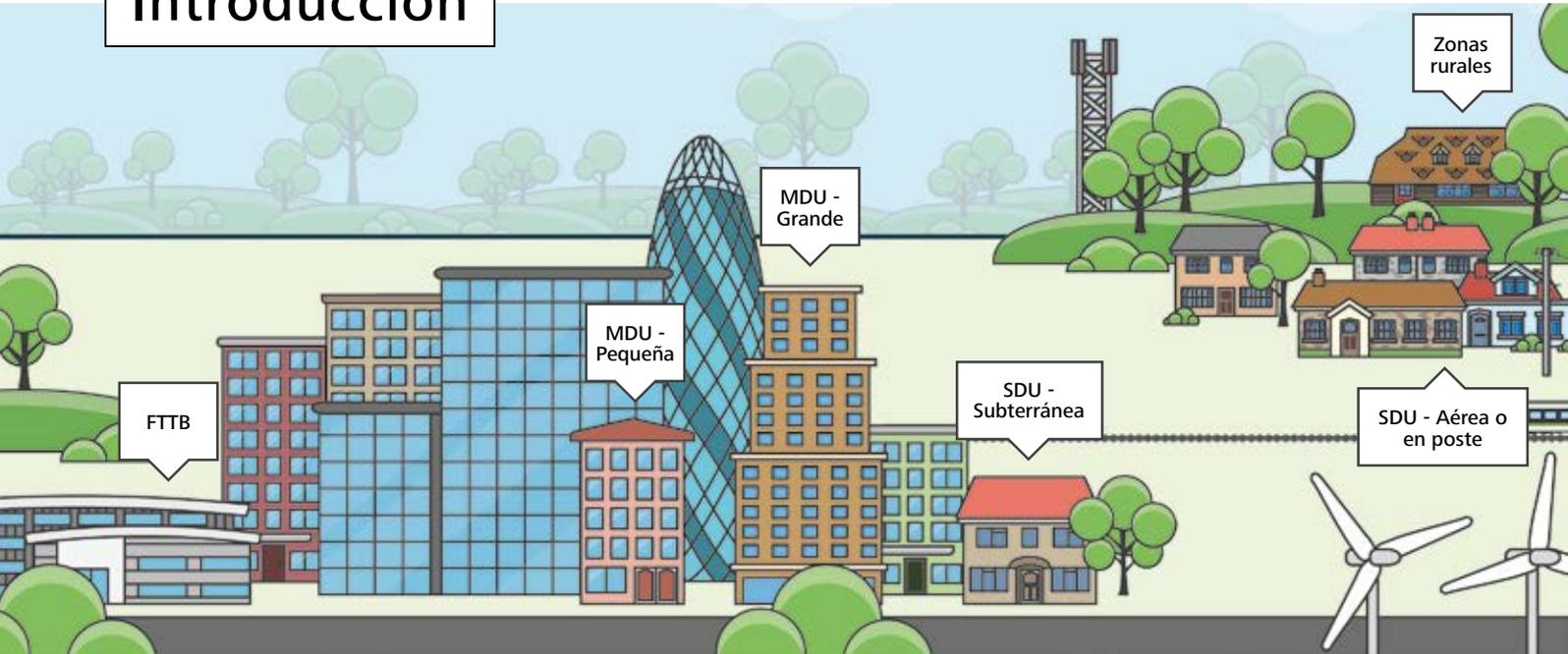


## Conectividad de banda ancha para FTTX

Una mejor tecnología gracias a la innovación



## Introducción



HellermannTyton es un líder mundial consolidado e innovador en el suministro de soluciones de cableado para infraestructura de redes que ofrece una amplia gama de conectividad de alta calidad y rendimiento para uso doméstico y comercial.

HellermannTyton ofrece una completa gama de fibra a las soluciones X (FTTX) y suministra fibra desde el punto de presencia (PoP) hasta el edificio y a través del punto de derivación del cliente.

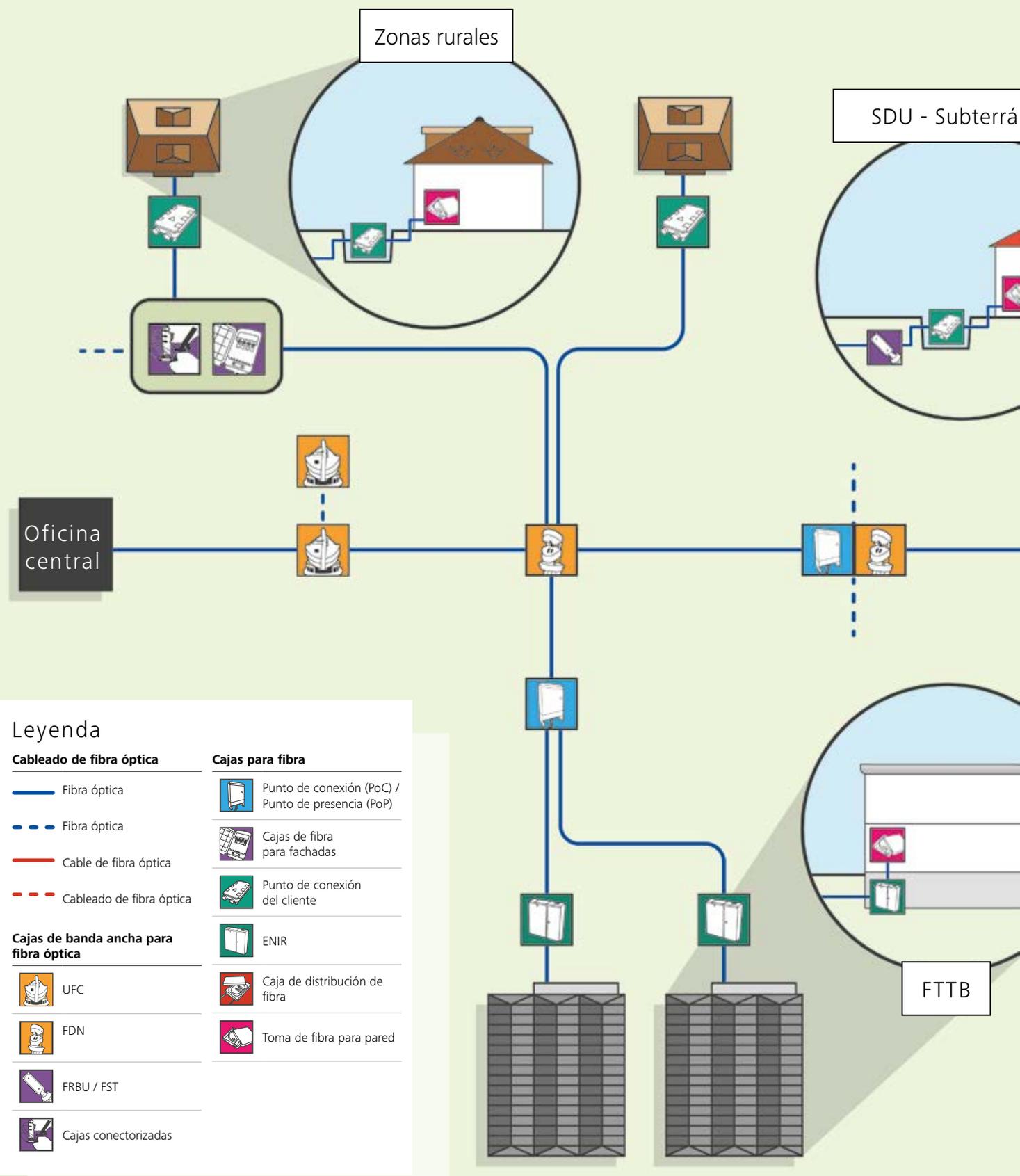
HellermannTyton ha diseñado una gama de tomas, cajas de distribución, puntos de conexión para clientes y cajas de pared conectorizadas que, combinadas con las cajas de empalme de fibra, ofrecen soluciones completas e integrales FTTX tanto para nuevos desarrollos como para edificios existentes. En función de las dimensiones del edificio, ya sean unidades multiresidenciales (MDU, por su sigla en inglés) grandes o pequeñas o bien unidades para viviendas unifamiliares (SDU), esta gama de productos ofrece una amplia variedad de opciones de conectividad y distribución de fibra.

Las cajas de empalme de fibra de HellermannTyton protegen los sistemas de gestión de la fibra de las condiciones medioambientales adversas mientras mantienen un acceso fácil para instalar el cable de manera eficaz. Las fibras están alojadas en unidades modulares para ahorrar espacio que minimizan la interrupción de la red y se han diseñado para permitir agregar más módulos más adelante para aumentar la capacidad, lo que garantiza un diseño preparado para el futuro.

Cada vez hay más clientes que exigen sistemas de gestión de cables con la máxima flexibilidad y un enfoque modular que se adapten a las redes existentes y futuras. Por ello, todas las cajas se han diseñado para satisfacer esta exigencia con el objeto de adaptarse a la amplia variedad de cables de fibra óptica que existen en la actualidad, incluidas las aplicaciones de tubos holgados, cables compactos, de cinta y para fibra instalada mediante aire.



# Topografía FTTX



## Leyenda

### Cableado de fibra óptica

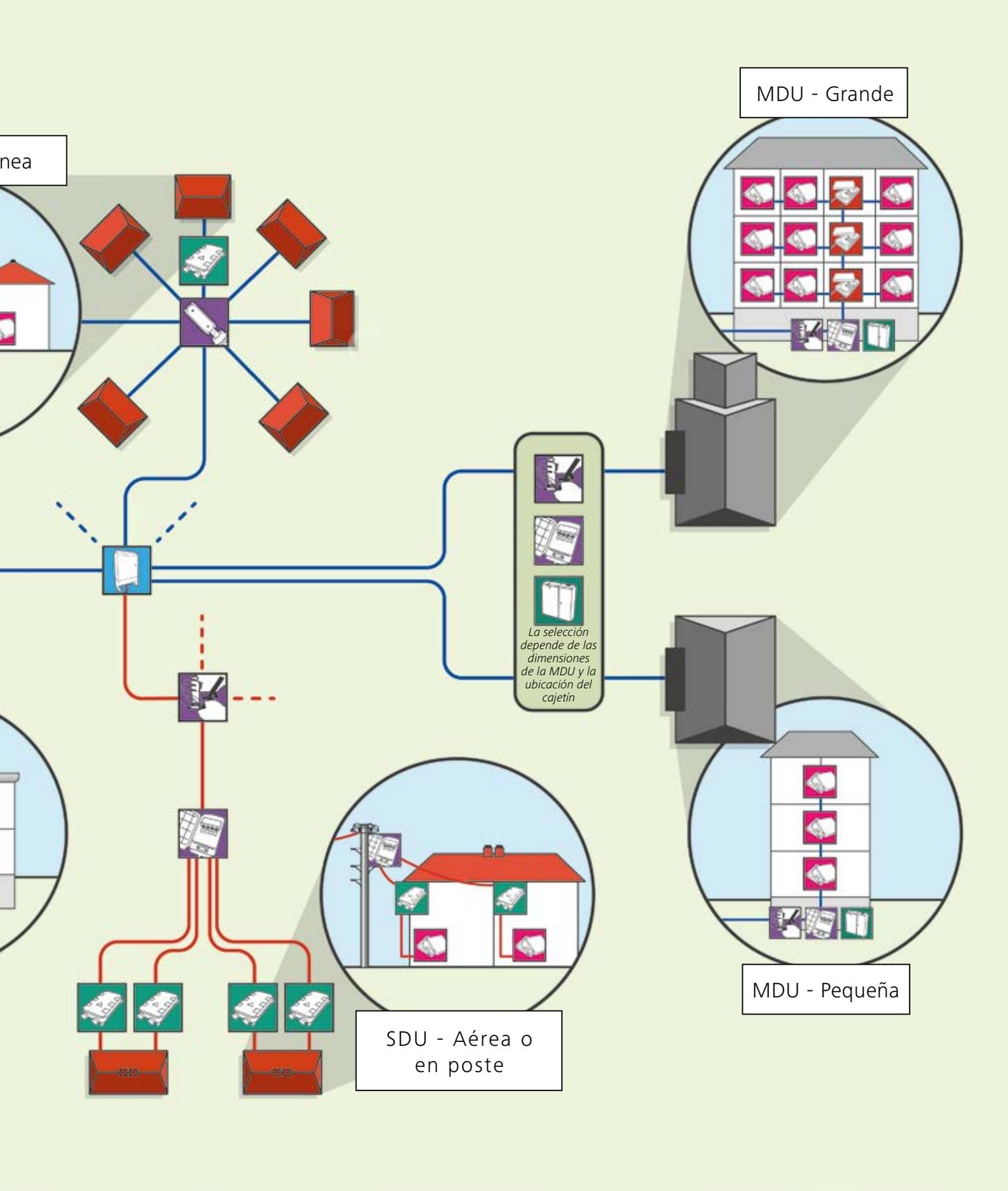
-  Fibra óptica
-  Fibra óptica
-  Cable de fibra óptica
-  Cableado de fibra óptica

### Cajas de banda ancha para fibra óptica

-  UFC
-  FDN
-  FRBU / FST
-  Cajas conectorizadas

### Cajas para fibra

-  Punto de conexión (PoC) / Punto de presencia (PoP)
-  Cajas de fibra para fachadas
-  Punto de conexión del cliente
-  ENIR
-  Caja de distribución de fibra
-  Toma de fibra para pared



## Información del producto

### Anillo interno y externo



#### Caja UFC para empalmes de fibra

La caja UFC para empalmes de fibra es la mayor caja para empalmes de fibra de HellermannTyton.

Con su gran cantidad de puertos para cables de fibra más grandes, la caja UFC resulta adecuada para todas las aplicaciones FTTX, de retorno y troncales.



#### Caja FDN para empalmes de fibra

La caja FDN para empalmes de fibra distribuye fibra a edificios o propiedades individuales. La caja FDN es una caja de forma ovalada para fibra con múltiples espacios para derivaciones, lo que lo convierte en la solución ideal para áreas urbanizadas en las que haya que prestar servicio en varios edificios.

### Punto de conexión (PoC) y punto de presencia (PoP)



Los PoC y PoP de fibra conectorizados son sistemas de gestión de fibra flexibles y diseñados para poder configurarse en una amplia gama de gabinetes.

La solución de 48 fibras es ampliable hasta un máximo de 96 y ofrece un conector LC Simplex UPC y APC en un diseño punto a punto o punto a multipunto.

\*Con leves diferencias, el PoC o PoP se determina por su ubicación en la red de fibra.

### Punto de concentración de fibra (FCP)



#### Caja FRBU/FST para empalmes de fibra

Las cajas para empalmes de fibra FRBU y FST distribuyen fibra directamente a edificios o propiedades individuales. Las cajas FRBU y FST son dos de las cajas de fibra más pequeñas de HellermannTyton y se instalan con frecuencia en zonas rurales y menos urbanizadas en las que el número de edificios para conectar es menor.



#### Caja de fibra para fachadas

La caja de fibra para fachadas se ha diseñado para ofrecer un punto de conexión de fibra. La caja se puede instalar en un edificio, fachada o poste y ofrece 8 puntos de conexión de cliente SC o LC Simplex.



#### Caja conectorizada para empalmes de fibra

La caja conectorizada está disponible configurada con bandejas de empalme y una selección de opciones de conectores de fibra que permite conectarse y desconectarse a circuitos con rapidez utilizando cables de fibra en espiral preconfigurados o conectores de campo conectorizados utilizados en una red SDU.

### Punto de entrada al edificio (BEP)



#### Punto de conexión del cliente

La caja de punto de conexión del cliente se ha diseñado para utilizarse como punto externo de entrada a edificios. La caja se puede instalar en la pared o fachada o colocarse en una cámara enterrada (ubicada dentro de los límites de la propiedad o justo fuera del punto de acceso) y ofrecer un punto externo de entrada al edificio y un punto de comprobación para la red.



#### ENIR

La caja ENIR está disponible con diversas bandejas para empalmes de fibra u opciones conectorizadas determinadas por la cantidad de fibras necesarias en la red. Diseñado como un punto de entrada a edificios para una MDU grande o pequeña, la caja de fibra conectorizada de HellermannTyton incorpora dos compartimentos separados para el operador de red y el usuario.

### Distribución de plantas (FD)



#### Cajas de distribución de fibra

La caja de distribución de fibra se utiliza para dividir, empalmar y conectar cables de fibra óptica en el punto de entrada a un edificio o para distribuir circuitos de fibra individuales a las viviendas o empresas ubicadas en una planta concreta dentro de una MDU o una MBU. En una aplicación MDU pequeña, esta caja de distribución de fibra se usaría como punto de entrada al edificio con una capacidad para prestar servicio a hasta 18 propiedades. La caja de distribución de fibra se puede suministrar como solución conectorizada.

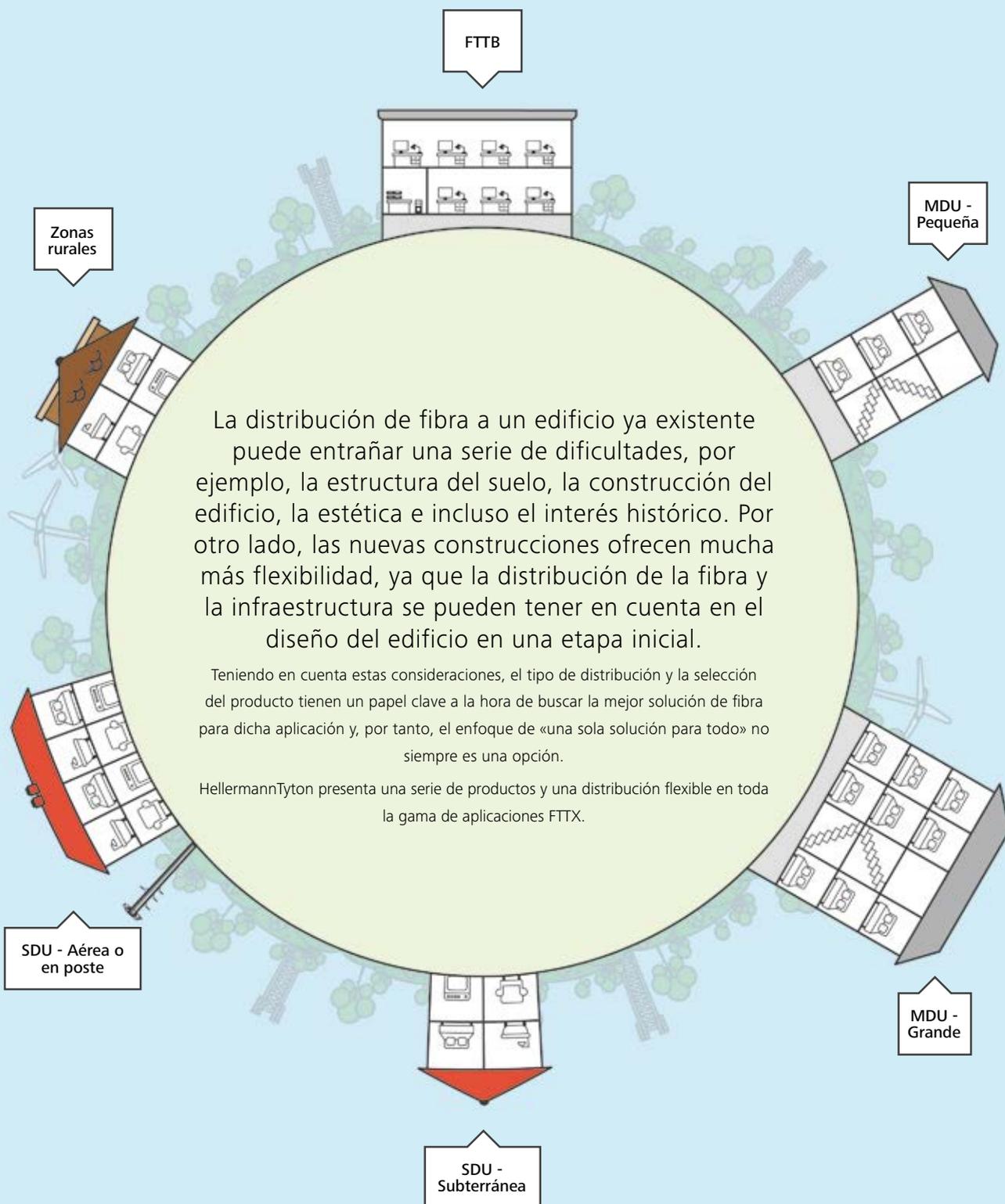
### Salida de telecomunicaciones ópticas (OTO)



#### Toma de fibra para pared

La salida de fibra óptica instalada en pared permite conectar un cable de fibra óptica directamente al apartamento del usuario final.

# Distribución de productos



## Unidades multiresidenciales (MDU)

El término MDU abarca una serie de propiedades, incluidos complejos de apartamentos de gran altura, pisos victorianos con terraza, fábricas reconvertidas y propiedades comerciales o residenciales de usos múltiples.

### Unidades multiresidenciales (MDU) grandes

Por lo general, una MDU grande es un complejo de apartamentos de varios inquilinos con una gran cantidad de viviendas distribuidas a lo largo de diferentes plantas en un edificio. Una aplicación FTTH típica para una MDU se diseña con un único punto de entrada al edificio, una caja de distribución de fibra conectorizada o con empalmes y un cableado de derivación que conecte la distribución de la planta con la salida de telecomunicaciones ópticas de cada vivienda. Los cables de derivación pueden estar preconectorizados a la salida de telecomunicaciones ópticas o en ambos extremos para la conexión al distribuidor de la planta.

### Unidades multiresidenciales (MDU) pequeñas

Una MDU pequeña se refiere a un complejo residencial de menor tamaño con un número bajo de apartamentos, en general de 2 o 3 plantas. Una MDU pequeña usa un punto de entrada al edificio de menor capacidad que una MDU grande conectada directamente a la salida de telecomunicaciones ópticas sin una distribución de plantas por separado. Al haber un menor número de viviendas en las que instalar el servicio, el cableado estará compuesto por un número de fibras de menor tamaño que puede estar preconectorizado.

## Fibra hasta el edificio (FTTB)

FTTB, también conocida como fibra hasta el edificio, se refiere normalmente a un número de fibras que se distribuye a un edificio o propiedad independiente. En este tipo de distribución operan diversas empresas fuera del edificio y, por tanto, necesitan fibras específicas. Una caja para fachadas o una caja ENIR para distribuir la fibra ofrecen una excelente solución para gestionar conexiones de fibra individuales.

## Unidad para viviendas unifamiliares - Subterránea (SDU)

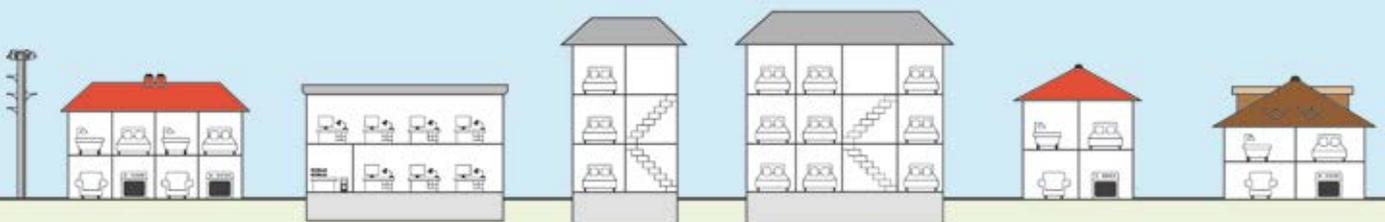
Una SDU se refiere a una casa unifamiliar o propiedad independiente. En este entorno FTTH, el punto de entrada al edificio tendrá a menudo la forma de una unidad pequeña, por ejemplo, el punto de conexión del cliente de HellermannTyton. El punto de conexión del cliente tomará un cable de derivación desde el punto de concentración de la fibra y distribuirá la fibra directamente hacia la propiedad a una salida de telecomunicaciones ópticas. La derivación final hasta la ubicación del cliente puede ser subterránea o aérea y puede estar preconectorizada.

## Unidad para viviendas unifamiliares - Aérea o en poste (SDU)

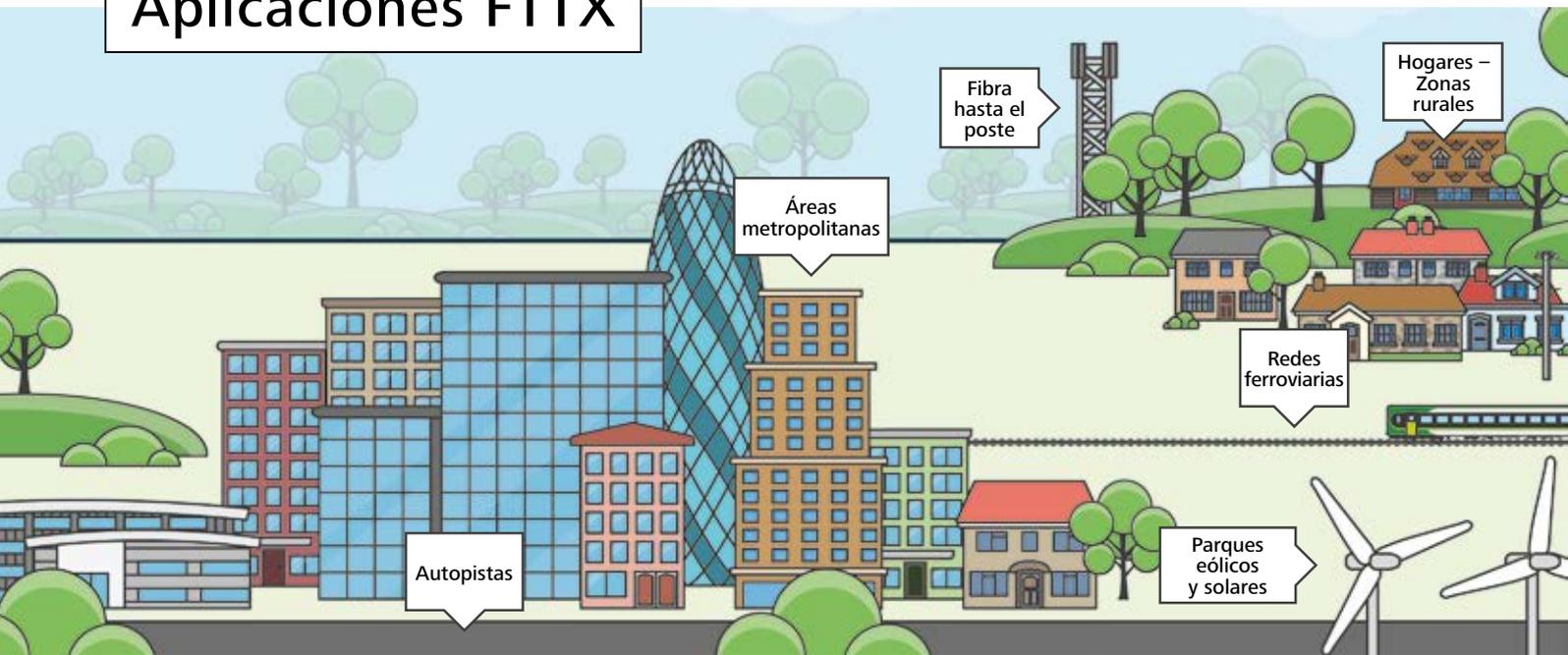
La aplicación aérea es un método alternativo y, con frecuencia, más rentable para llevar la fibra hasta las ubicaciones. El cable llega hasta el edificio a un nivel elevado y se enrutará directamente en la ubicación a través de una caja de fachada o por debajo de la planta baja hacia el punto de entrada al edificio. El cable de derivación puede estar preconectorizado para conectarlo al punto de concentración de la fibra.

## Zonas rurales

En las zonas rurales, la fibra se distribuye normalmente a núcleos pequeños a través de grandes distancias. Este tipo de distribución de fibra se puede efectuar para dar servicio a un único residente o para conectar un pueblo entero a un servicio de fibra de banda ancha. La dimensión de la distribución determinará los tipos de productos necesarios para instalar la fibra. Una propiedad independiente puede beneficiarse de un punto de conexión del cliente, mientras que las propiedades múltiples pueden usar la caja para fachadas o una caja para fibra óptica de menor tamaño, por ejemplo, el FST o el FRBU.



## Aplicaciones FTTX



## Distribución de fibra hasta...

FTTX es el término general utilizado para describir la fibra distribuida en una serie de aplicaciones o entornos diferentes. La conectividad de fibra óptica se puede encontrar en prácticamente todos los sectores y su demanda va en aumento. HellermannTyton ofrece una amplia gama de soluciones de fibra, incluidas cajas de empalme, cajas de pared, gabinetes de calle y cajas de distribución de fibra, todos diseñados para funcionar en una amplia gama de aplicaciones FTTX...



### Autopistas

La agencia Highways explota una red específica que conecta miles de dispositivos ubicados en las carreteras a una red de centros de control de tráfico en todo el país. Formada en gran medida por cables de fibra óptica que se extienden a lo largo de las autopistas, la red conecta más de 14.000 señales de mensajes, teléfonos de emergencia, cámaras de videovigilancia y sistemas de supervisión del tráfico a los centros de control.

Las cajas para fibra óptica se utilizan para distribuir las conexiones de fibra entre los centros de control y el equipo de comunicaciones y supervisión de autopistas.



### Parques eólicos y solares

Las turbinas eólicas y los paneles solares se utilizan ampliamente en el mercado de las energías renovables. Las turbinas eólicas usan una amplia variedad de sensores que supervisan la velocidad, dirección y temperatura del viento.

Esta información se registra y se envía a una estación de control donde se puede gestionar el posicionamiento de la turbina. Del mismo modo, los sensores de los paneles solares también proporcionan una serie de información que incluye la intensidad solar, la energía solar consumida y la cantidad de electricidad generada.



### Áreas metropolitanas

En áreas urbanas construidas en las que se necesitan múltiples fibras para dar servicio a viviendas y empresas, HellermannTyton ofrece una serie de soluciones de gabinetes aéreos, subterráneos, de pared y de calle para dar respuesta a dichas demandas.



### Hogares - Zonas rurales

La distribución de fibra en zonas rurales hasta el hogar ha experimentado un rápido crecimiento en los últimos años. En todo el Reino Unido existen miles de hogares y empresas en zonas rurales remotas que no se pueden conectar a través de los principales proveedores de servicios. Han ido surgiendo proveedores de servicios independientes para ofrecer fibra de banda ancha en estas localidades rurales gracias a una estrecha colaboración con las comunidades locales y los propietarios de las tierras.



### Fibra hasta el poste

Fibra hasta el poste permite una distribución de LTE flexible y de alta capacidad para satisfacer las grandes y crecientes demandas de banda ancha de las redes móviles actuales. Fibra hasta el poste también puede ser una solución rentable para la demanda de banda ancha en zonas rurales y una forma eficiente de ofrecer un acceso rápido a Internet en lugares con baja densidad de población.



### Redes ferroviarias

La fibra instalada en las redes ferroviarias se ha convertido en un componente integral del hardware de señalización y supervisión. La fibra de alto rendimiento es esencial para la señalización ferroviaria, lo cual ofrece a los pasajeros un servicio seguro y eficiente. La fibra también se usa para transmitir datos de sensores que controlan el estado y la eficiencia de las vías férreas físicas. Las cajas para fibra óptica de HellermannTyton se pueden usar para distribuir conectividad de fibra al equipo activo de forma ascendente y descendente a lo largo de la red ferroviaria.



## Cajas de banda ancha para fibra óptica

	<b>UFC</b>	Cajas Integrated Routing UFC (de enrutamiento integrado UFC)	10
		Cajas con tubos UFC	11
	<b>FDN</b>	Cajas Integrated Routing FDN (de enrutamiento integrado FDN)	12
		Cajas con tubos FDN	13
	<b>FRBU / FST</b>	Cajas con tubos FRBU	16
		Cajas con tubos FST	17
	<b>Cajas conectorizadas</b>	Cajas conectorizadas FDN	18
		Cajas conectorizadas FRBU	18
		Cajas conectorizadas FST	18

## Cajas para fibra

	<b>Punto de conexión (PoC) / Punto de presencia (PoP)</b>	Gabinete de calle de acero inoxidable	14
		Gabinete de calle de policarbonato	15
	<b>Caja de fibra para fachadas</b>		19
	<b>Punto de conexión del cliente</b>		20
	<b>ENIR</b>		21
	<b>Caja de distribución de fibra</b>	Caja de distribución de fibra conectorizada	22
		Caja de distribución de fibra con empalme	22
	<b>Toma de fibra para pared</b>		23







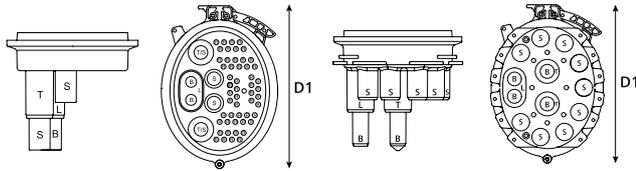
### Cajas Integrated Routing FDN (de enrutamiento integrado FDN) de 16 y 59 puertos

#### Longitud A - C

La caja FDN para empalmes de fibra distribuye fibra a edificios o propiedades individuales. La caja FDN es una caja de forma ovalada para fibra con múltiples espacios para derivaciones, lo que lo convierte en la solución ideal para áreas urbanizadas en las que haya que prestar servicio en varios edificios.

#### Características y Beneficios

- Capacidad para empalmar 864 fibras como máximo si se utilizan bandejas SC-B (longitud C)
- 58 o 15 puertos redondos y 1 puerto ovalado
- Gestión óptima de la fibra para garantizar un radio de curvatura de la fibra mínimo de 30 mm de principio a fin
- Portafibras para aplicaciones de bucle
- Enrutamiento de fibra bidireccional
- Aloja bandejas SC, SC-B y SE
- Opciones con empalmes 3A y ANT disponibles
- Máximo 12 empalmes por bandeja
- Alojamiento para el splitter
- Cablelok compatible para puertos de todos los tamaños
- Cubierta de apertura rápida
- Válvula de reducción de presión opcional



Configuración básica de la caja FDN de 59 puertos

Configuración básica de la caja FDN de 16 puertos

#### Descripción Técnica

Las cajas Integrated Routing FDN (IR) de 16 y 59 puertos se suministran con una base de polipropileno. Con configuraciones básicas de 58 puertos redondos y 1 puerto ovalado o 15 puertos redondos y 1 puerto ovalado, la caja FDN es capaz de alojar cables con unos diámetros de entre 1,7 y 29,0 mm si se usan sellos mecánicos Cablelok y de entre 6,0 y 35,0 mm si se usa tubo termorretráctil. El sistema de montaje está fabricado en acero inoxidable tipo 304 y la placa base en extrusión de aluminio es capaz de alojar hasta 36 bandejas IR SE, o bien 72 IR SC/SC-B o una combinación de bandejas SE, SC y SC-B. La caja FDN se puede suministrar con bandejas de empalme con puentes de empalme 3A o ANT. La posición del sistema de montaje permite un fácil acceso para enrutar la fibra en las bandejas y el



Caja FDN IR de 59 puertos y longitud C con portafibras.



Caja FDN IR de 16 puertos y longitud A con portafibras.



**Consulte la aplicación en la página 5**

portafibras ofrece espacio para almacenar bucles de fibra. Las bandejas y el módulo de enrutamiento de fibra óptica son blancos, lo que facilita ver el color de los elementos de fibra a medida que se van enrutando a través del sistema de gestión óptima de la fibra. Los bloques ranurados para sujetar la fibra guían los elementos de fibra hacia el sistema IR y la almohadilla de espuma del retenedor está parcialmente cortada para alojar una serie de espacios para fibras. Todas las placas de cubierta del sistema IR son de color azul, lo que las identifica como piezas extraíbles que permiten acceder a la fibra y al bloque ranurado para sujetar la fibra, y las abrazaderas de sujeción de la bandeja son de color rojo para ayudar a identificarlas si se derivan.

TIPO	Ancho Caja D1	Ancho Caja D2	Longitud de la Caja	Nº de Puertos	Tipo de bandeja	Número de bandejas	Tipo de protector de empalmes	Tamaño del portafibras	Código
FDNIR-AXXAXN	312	222	455	16	Ruteado integrado SC-B	12	3A	-	857-01014
FDNIR-AXBAXN	312	222	455	16	Ruteado integrado SC-B	12	3A	Pequeño	857-01010
FDNIR-AXXCXN	312	222	455	59	Ruteado integrado SC-B	12	3A	-	857-00899
FDNIR-AXBCXN	312	222	455	59	Ruteado integrado SC-B	12	3A	Pequeño	857-00895
FDNIR-CXXAXN	312	222	789	16	Ruteado integrado SC-B	72	3A	-	857-00990
FDNIR-CXBAXN	312	222	789	16	Ruteado integrado SC-B	72	3A	Grande	857-00986
FDNIR-CXXCXN	312	222	789	59	Ruteado integrado SC-B	72	3A	-	857-00902
FDNIR-CXBCXN	312	222	789	59	Ruteado integrado SC-B	72	3A	Grande	857-00898

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



## Cajas de tubo FDN de 16 y 59 puertos

### Longitud A - C

La caja FDN para empalmes de fibra distribuye fibra a edificios o propiedades individuales. La caja FDN es una caja de forma ovalada para fibra con múltiples espacios para derivaciones, lo que lo convierte en la solución ideal para áreas urbanizadas en las que haya que prestar servicio en varios edificios.

### Características y Beneficios

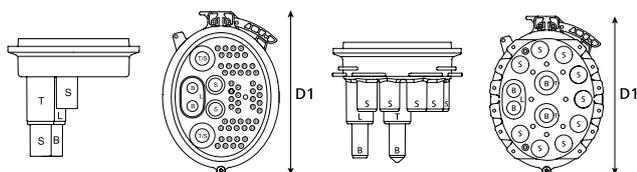
- Capacidad para empalmar 864 fibras como máximo si se utilizan bandejas SMF SE-A (longitud C)
- 58 o 15 puertos redondos y 1 puerto ovalado
- Portafibras para aplicaciones de bucle (cuando se especifique)
- Aloja bandejas Hellipse NZDF SE-A y SMF SE-A
- Máximo 24 empalmes por bandeja sin doble apilamiento (bandejas SMF SE-A)
- Opciones con empalmes 3A y ANT disponibles
- Alojamiento para el splitter
- Cablelok compatible para puertos de todos los tamaños
- Cubierta de apertura rápida
- Válvula de prueba flash y/o pasamuros opcional



Caja FDN de 59 puertos y longitud C con portafibras.



Caja FDN de longitud A con portafibras.



Configuración básica de la caja FDN de 59 puertos

Configuración básica de la caja FDN de 16 puertos



Consulte la aplicación en la página 5

### Descripción Técnica

Las cajas FDN de 16 y 59 puertos se suministran con una base de polipropileno. Con configuraciones básicas de 58 puertos redondos y 1 puerto ovalado o 15 puertos redondos y 1 puerto ovalado, la caja FDN es capaz de alojar cables con unos diámetros de entre 1,7 y 29,0 mm si se usan sellos mecánicos Cablelok y de entre 6,0 y 35,0 mm si se usa tubo termoretráctil.

El sistema de montaje está fabricado en acero inoxidable tipo 304 y puede alojar hasta 36 bandejas Hellipse NZDF SE-A o SMF SE-A, lo que ofrece un máximo de 864 empalmes de fibra a razón de 24 fibras

por bandeja (si se utilizan bandejas Hellipse SMF SE-A). La caja FDN se puede suministrar con bandejas de empalme con puentes de empalme 3A o ANT.

La caja de tubos y la posición del sistema de montaje permiten acceder y rastrear con facilidad la fibra de las bandejas y el portafibras ofrece espacio para almacenar bucles de fibra. Las bandejas son blancas, lo que facilita ver el color de los elementos de fibra a medida que se van enrutando a través del sistema de gestión de fibra.

TIPO	Ancho Caja D1	Ancho Caja D2	Longitud de la Caja	Nº de Puertos	Tipo de bandeja	Número de bandejas	Tipo de protector de empalmes	Tamaño del portafibras	Código
FDNTB-AXXAD21	312	222	455	16	Hellipse NZDF SE-A	12	3A	-	857-01037
FDNTB-AXBAD21	312	222	455	16	Hellipse NZDF SE-A	12	3A	Pequeño	857-01034
FDNTB-AXXCD21	312	222	455	59	Hellipse NZDF SE-A	12	3A	-	857-00640
FDNTB-AXBCD21	312	222	455	59	Hellipse NZDF SE-A	12	3A	Pequeño	857-00641
FDNTB-CXXA61	312	222	789	16	Hellipse NZDF SE-A	36	3A	-	857-01019
FDNTB-CXBAD61	312	222	789	16	Hellipse NZDF SE-A	36	3A	Grande	857-01016
FDNTB-CXXCD61	312	222	789	59	Hellipse NZDF SE-A	36	3A	-	857-00662
FDNTB-CXBCD61	312	222	789	59	Hellipse NZDF SE-A	36	3A	Grande	857-00663

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



### PON Gabinete de calle conectorizado

#### Caja de fibra óptica para exteriores

Los PoC y PoP de fibra conectorizados son sistemas de gestión de fibra flexibles y diseñados para poder configurarse en una amplia gama de gabinetes. La solución de 48 fibras es ampliable hasta un máximo de 96 y ofrece un conector LC Simplex UPC y APC en un diseño punto a punto o punto a multipunto.

\*Con leves diferencias, el PoC o PoP se determina por su ubicación en la red de fibra.

#### Características y Beneficios

- Punto de conexión de 48 puertos (ampliable a 96)
- Soporte de tubos para 48 derivaciones (ampliable a 96)
- Presentación LC Simplex (UPC/APC)
- Gestión óptima de la fibra de principio a fin
- Enrutamiento y gestión de fibra de 900 µm
- La construcción modular permite instalar y expandir la red
- Instalación rápida y sencilla de bandejas o módulos de derivación adicionales
- Portafibras para aplicaciones de bucle

#### Descripción Técnica

Un sistema modular y flexible de gestión de fibra alojado en el interior de un gabinete de calle de acero inoxidable con revestimiento pulverizado de 998 x 535 x 315 mm (altura x anchura x profundidad). El elevador se suministra por separado. El sistema de gestión de fibra ofrece 48 conexiones LC Simplex (ampliables hasta 96) en un diseño punto a punto o punto a multipunto con gestión óptima de la fibra para fibra de 250 µm y 900 µm. Se ofrece un espacio de almacenamiento complementario para bucles para instalaciones con aplicaciones de bucle. Se suministra un gabinete estándar con 6 splitters de 1 x 8, 3 bandejas de empalmes de fibra, 6 módulos de derivación, un soporte para los módulos de derivación, un gestor de cables de derivación y un soporte de gestión



Punto de conexión.



Consulte la aplicación en la página 5

para las derivaciones de los clientes para alojar 48 tubos de instalación de 8 mm mediante aire.

Cada separador consta de una bandeja de empalmes de fibra premontada con un único splitter de 1 x 8 preinstalado y un puente de empalme de 3A. El splitter está preconectorizado con 8 fibras de salida de 900 µm LC Simplex. Estas se enrutan a un módulo de derivación LC Simplex de 8 puertos y se conectan a 8 adaptadores LC Simplex. Las bandejas adicionales están equipadas con 2 puentes de empalme para alojar un máximo de 16 empalmes 3A. Pueden existir otras configuraciones disponibles para cumplir los requisitos más exigentes. Para más información, póngase en contacto con HellermannTyton.

TIPO	Alt. (H)	Ancho (W)	Prof. (D)	Tipo de bandeja	Número de bandejas	Tipo de Conector	Código
RISXGY-CAB0001	285,0	535,0	315,0	-	-	-	857-40444
SCSXGYA1CAB0001-MXE01P06B-1681	985,0	535,0	315,0	Versatile Routing ME (enrutamiento flexible ME)	9	LC	857-01209
SCSXGYA1CAB0001-MXE01R06B-1681	985,0	535,0	315,0	Versatile Routing ME (enrutamiento flexible ME)	9	LC-APC	857-01210

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

#### Accesorios para gabinetes de calle PON conectorizados

TIPO	Descripción	Código
DM4-8MM	Soporte de gestión de 32 derivaciones para clientes	857-40458
DM6-8MM	Soporte de gestión de 48 derivaciones para clientes	857-40459
DM8-8MM	Soporte de gestión de 64 derivaciones para clientes	857-40460
DPMH-WH	Soporte de gestión para derivaciones	857-40451
SMA-MX1PB	Splitter LC	857-40448
SMA-MX1RB	Splitter LC-APC	857-40450

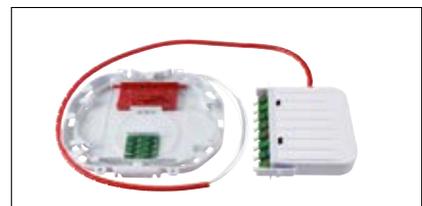
Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



Soporte de gestión de 48 derivaciones para clientes.



Soporte de gestión para derivaciones.



Separador.



## PON Gabinete de calle conectorizado

### Caja de fibra óptica para exteriores

Los PoC y PoP de fibra conectorizados son sistemas de gestión de fibra flexibles y diseñados para poder configurarse en una amplia gama de gabinetes. La solución de 48 fibras es ampliable hasta un máximo de 96 y ofrece un conector LC Simplex UPC y APC en un diseño punto a punto o punto a multipunto.

\*Con leves diferencias, el PoC o PoP se determina por su ubicación en la red de fibra.

### Características y Beneficios

- Punto de conexión de 96 puertos
- Soporte de tubos para 96 derivaciones
- Presentación LC Simplex (UPC/APC)
- Gestión óptima de la fibra de principio a fin
- Enrutamiento y gestión de fibra de 900 µm
- La construcción modular permite instalar y expandir la red
- Instalación rápida y sencilla de bandejas o módulos de derivación adicionales
- Porta fibras para aplicaciones de bucle

### Descripción Técnica

Un sistema modular y flexible de gestión de fibra alojado en el interior de un gabinete de calle de policarbonato reforzado con vidrio de 998 x 594 x 400 mm (altura x anchura x profundidad). El elevador y el pedestal se suministran por separado.

El sistema de gestión de fibra ofrece 96 conexiones LC Simplex en un diseño punto a punto o punto a multipunto con gestión óptima de la fibra para fibra de 250 µm y 900 µm. Se ofrece un espacio de almacenamiento complementario para bucles para instalaciones con aplicaciones de bucle.

Se suministra un gabinete con 12 splitters de 1 x 8, 3 bandejas de empalmes de fibra, 12 módulos de derivación, 2 soportes para los módulos de derivación, un gestor de cables de derivación y 2 soportes



Punto de conexión (puerta no mostrada)



Consulte la aplicación en la página 5

de gestión para las derivaciones de los clientes para alojar 96 tubos de instalación de 8 mm mediante aire.

Cada separador consta de una bandeja de empalmes de fibra premontada con un único splitter de 1 x 8 preinstalado y un puente de empalme de 3A. El splitter está preconectorizado con 8 fibras de salida de 900 µm LC Simplex. Estas se enrutan a un módulo de derivación LC Simplex de 8 puertos y se conectan a 8 adaptadores LC Simplex. Las bandejas adicionales están equipadas con 2 puentes de empalme para alojar un máximo de 16 empalmes 3A. Pueden existir otras configuraciones disponibles para cumplir los requisitos más exigentes. Para más información, póngase en contacto con HellermannTyton.

TIPO	Alt. (H)	Ancho (W)	Prof. (D)	Tipo de bandeja	Número de bandejas	Tipo de Conector	Código
PLPCGY-CAB0002	400,0	594,0	400,0	-	-	-	857-40446
RIPCGY-CAB0002	660,0	594,0	400,0	-	-	-	857-40445
SCPCGYA2CAB0002-MXE02P12B-2681	998,0	594,0	400,0	Versatile Routing ME (enrutamiento flexible ME)	15	LC	857-01211
SCPCGYA2CAB0002-MXE02R12B-2681	998,0	594,0	400,0	Versatile Routing ME (enrutamiento flexible ME)	15	LC-APC	857-01212

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



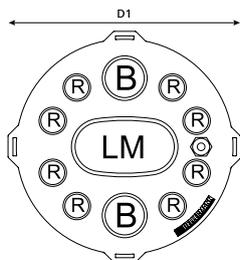
### Cajas de 9 y 11 puertos FRBU

#### Longitud B

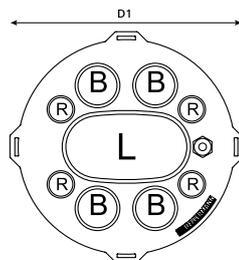
La caja FRBU para empalmes de fibra distribuye fibra directamente a edificios o propiedades individuales. La caja FRBU es una caja pequeña de HellermannTyton que es habitualmente desplegada en localizaciones rurales o poco pobladas con pocos edificios a conectar.

#### Características y Beneficios

- Capacidad para empalmar 144 fibras como máximo
- 10 u 8 puertos redondos y 1 puerto ovalado
- Aloja bandejas Hellapon laterales abatibles de tamaño mediano
- Porta fibras para aplicaciones de bucle (solamente versión de 3 bandejas Hellapon laterales abatibles de tamaño mediano)
- Máximo 24 empalmes por bandeja (doble apilamiento)
- Opciones con empalmes 3A y ANT disponibles
- Alojamiento para el splitter
- Cablelok compatible para puertos de todos los tamaños
- Cubierta de apertura rápida
- Válvula de prueba flash y/o pasamuros opcional



Configuración básica de la caja FRBU de 11 puertos



Configuración básica de la caja FRBU de 9 puertos

#### Descripción Técnica

La caja FRBU de longitud B se suministra con una base de polipropileno. Con configuraciones básicas de 10 puertos redondos y 1 puerto ovalado u 8 puertos redondos y 1 puerto ovalado, la caja FRBU es capaz de alojar cables con unos diámetros de entre 1,7 y 20,0 mm si se usan sellos mecánicos Cablelok y de entre 6,0 y 24,0 mm si se usa tubo termoretráctil.

El sistema de montaje está fabricado en acero inoxidable tipo 304 y puede alojar un máximo de 6 bandejas abatibles Hellipse de tamaño mediano, o bien 3 bandejas abatibles Hellipse de tamaño mediano y un portafibras, lo que ofrece un máximo de 144 empalmes de fibra a razón de 24 fibras



Caja FRBU de longitud B y 11 puertos con 6 bandejas Hellapon de tamaño mediano.



Caja FRBU de longitud B y 9 puertos con 6 bandejas Hellapon de tamaño mediano.



**Consulte la aplicación en la página 5**

por bandeja. La caja FRBU se puede suministrar con bandejas de empalme con puentes de empalme 3A o ANT. El portafibras ofrece un espacio para almacenar bucles de fibra en el interior de la caja.

La caja con tubos y la posición del sistema de montaje permiten acceder y rastrear con facilidad la fibra de las bandejas.

Las bandejas son blancas, lo que facilita ver el color de los elementos de fibra a medida que se van enrutando a través del sistema de gestión de fibra y en las bandejas.

TIPO	Ancho Caja D1	Ancho Caja D2	Longitud de la Caja	Nº de Puertos	Tipo de bandeja	Número de bandejas	Tipo de protector de empalmes	Tamaño del portafibras	Código
FRBTB-BXXNC2X	130	130	505	9	Hellapon Mediano	2	3A	-	857-00632
FRBTB-BXBNC3X	130	130	505	9	Hellapon Mediano	3	3A	Mediano	857-00635
FRBTB-BXXNC4X	130	130	505	9	Hellapon Mediano	4	3A	-	857-00633
FRBTB-BXXNC6X	130	130	505	9	Hellapon Mediano	6	3A	-	857-00634
FRBTB-BXXEC2X	130	130	505	11	Hellapon Mediano	2	3A	-	857-00624
FRBTB-BXBEC3X	130	130	505	11	Hellapon Mediano	3	3A	Mediano	857-00627
FRBTB-BXXEC4X	130	130	505	11	Hellapon Mediano	4	3A	-	857-00625
FRBTB-BXXEC6X	130	130	505	11	Hellapon Mediano	6	3A	-	857-00626

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



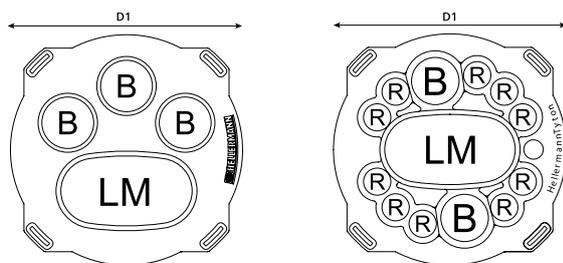
## Cajas FST de 4 y 13 puertos

### Longitud A

La caja FST para empalmes de fibra distribuye fibra directamente a edificios o propiedades individuales. La caja FST es la caja más pequeña de HellermannTyton que es habitualmente desplegada en localizaciones rurales o poco pobladas con pocos edificios a conectar.

### Características y Beneficios

- Capacidad para empalmar 36 fibras como máximo
- 12 o 3 puertos redondos y 1 puerto ovalado
- 3 puertos redondos y 1 puerto ovalado
- Capaz de alojar bandejas Hellapon de pequeño tamaño
- Porta fibras para aplicaciones de bucle (solamente versión de 1 bandeja Hellapon de pequeño tamaño)
- Máximo 12 empalmes por bandeja
- Opciones con empalmes 3A y ANT disponibles
- Alojamiento para splitter
- Cablelok compatible para puertos de todos los tamaños
- Cubierta de apertura rápida



Configuración básica de la caja FST de 4 puertos

Configuración básica de la caja FST de 13 puertos



Caja FST de 13 puertos con 1 bandeja Hellapon de tamaño pequeño y portafibras.



Caja FST de 4 puertos con 2 bandejas Hellapon de tamaño pequeño.



**Consulte la aplicación en la página 5**

### Descripción Técnica

La caja FST se suministra con una base de polipropileno. Con configuraciones básicas de 12 o 3 puertos redondos y 1 puerto ovalado, la caja FST es capaz de alojar cables con unos diámetros de entre 1,7 y 16,5 mm si se usan sellos mecánicos Cablelok y de entre 6,0 y 22,0 mm si se usa tubo termoretráctil (solamente 4 puertos).

El sistema de montaje está fabricado en acero inoxidable tipo 304 y puede alojar un máximo de 3 bandejas abatibles Hellipse de pequeño tamaño, o bien 1 bandeja abatible Hellipse de pequeño tamaño y un portafibras, lo que ofrece un máximo de 36 empalmes de fibra a razón

de 12 fibras por bandeja. La caja FST se puede suministrar con bandejas de empalme con puentes de empalme 3A o ANT. El portafibras ofrece espacio para almacenar bucles de fibra en el interior de la caja.

La caja de tubos y la posición del sistema de montaje permiten acceder y rastrear con facilidad la fibra de las bandejas.

Las bandejas son blancas, lo que facilita ver el color de los elementos de fibra a medida que se van enrutando a través del sistema de gestión de fibra y en las bandejas.

TIPO	Ancho Caja D1	Ancho Caja D2	Longitud de la Caja	Nº de Puertos	Tipo de bandeja	Número de bandejas	Tipo de protector de empalmes	Tamaño del portafibras	Código
FSTTB-AXBFA11	110	110	310	4	Hellapon Pequeño	1	3A	Pequeño	857-00616
FSTTB-AXXFA21	110	110	310	4	Hellapon Pequeño	2	3A	-	857-00615
FSTTB-AXBTA11	110	110	310	13	Hellapon Pequeño	1	3A	Pequeño	857-00618
FSTTB-AXXTA21	110	110	310	13	Hellapon Pequeño	2	3A	-	857-00617
FSTTB-AXXTA31	110	110	310	13	Hellapon Pequeño	3	3A	-	857-00619

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



### Cajas conectorizadas

#### Cajas FDN, FRBU y FST

Las cajas conectorizadas están disponibles configuradas con bandejas y una selección de conectores de fibra que permiten conectar o desconectar circuitos utilizando pigtails o conectores utilizados en una red SDU.

#### Características y Beneficios

- Capacidad para empalmar 180 fibras como máximo
- Caja FDN de 59 puertos tiene 58 puertos redondos y 1 puerto ovalado
- Caja FRBU de 11 puertos tiene 10 puertos redondos y 1 puerto ovalado
- Caja FST de 13 puertos tiene 12 puertos redondos y 1 puerto ovalado
- Capaz de alojar adaptadores LC DX o SC SX
- Alojamiento para splitter
- Cablelok compatible para puertos de todos los tamaños
- Cubierta de apertura rápida
- Válvula de prueba flash y/o pasamuros opcional

#### Descripción Técnica

HellermannTyton ofrece una gama de soluciones conectorizadas para las cajas de empalme de fibra FDN, FRBU y FST. Las cajas se suministran con una base de polipropileno. El sistema de montaje está fabricado en acero inoxidable tipo 304.

Las cajas conectorizadas y la posición de los sistemas de montaje permiten acceder y rastrear con facilidad la fibra de las bandejas.

Las bandejas son blancas, lo que facilita ver el color de los elementos de fibra a medida que se van enrutando a través del sistema de gestión de fibra y en las bandejas.



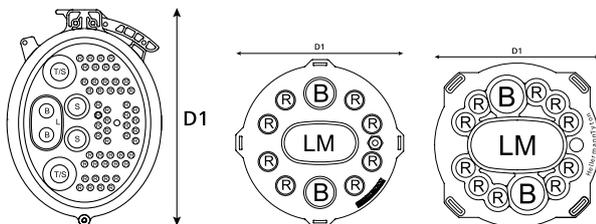
Caja conectorizada FDN de longitud B con 64 puertos LC o 32 SC y portafibras.



Caja conectorizada FST de 13 puertos y longitud A.



Caja conectorizada FRBU de 11 puertos y longitud B.



Configuración básica de la caja FDN de 59 puertos

Configuración básica de la caja FRBU de 11 puertos

Configuración básica de la caja FST de 13 puertos



Consulte la aplicación en la página 5

TIPO	Ancho Caja D1	Ancho Caja D2	Longitud de la Caja	Nº de Puertos	Tipo de bandeja	Número de bandejas	Tipo de protector de empalmes	Tipo de Conector	Código
FSTCT-AXXTA11-SE	110	110	310	13	Hellapon Pequeño	1	3A	SC	857-01213
FSTCT-AXXTA11-TE	110	110	310	13	Hellapon Pequeño	1	3A	SC-APC	857-01067
FRBCT-BXXEC2X-TF	130	130	505	11	Hellapon Mediano	2	3A	SC-APC	857-00910
FRBCT-BXXEC3X-TF	130	130	505	11	Hellapon Mediano	3	3A	SC-APC	857-00961
FDNCT-ABBCDW1-LJ	312	222	561	59	Hellipse NZDF SE-A	15	3A	LC	857-00795
FDNCT-ABBCDW1-AJ	312	222	561	59	Hellipse NZDF SE-A	15	3A	LC-APC	857-00797
FDNCT-ABBCDW1-SJ	312	222	561	59	Hellipse NZDF SE-A	15	3A	SC	857-00799
FDNCT-ABBCDW1-TJ	312	222	561	59	Hellipse NZDF SE-A	15	3A	SC-APC	857-00801

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



## Caja de fibra para fachadas

### Caja externa para fibra óptica

La caja de fibra para fachadas se ha diseñado para ofrecer un punto de conexión de fibra. La caja se puede instalar en un edificio, fachada o poste y ofrece 8 puntos de conexión de cliente SC o LC Simplex.

#### Características y Beneficios

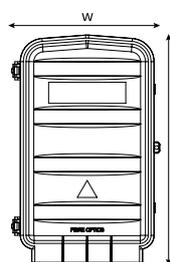
- 8 adaptadores SC o LC Simplex
- 2 puertos de entrada / 8 puertos de salida
- Separación de la fibra entrante desde los cables de derivación conectorizados
- Gestión óptima de la fibra para mantener una curvatura constante de 30 mm
- Alojamiento para el splitter del PLC (60 mm x 7 mm x 4 mm)
- Compatible con los tipos de protector para empalmes 3A y ANT
- Clasificación IP55 e IK07
- Montaje en poste o edificio/fachada



Caja de fibra para fachadas (vista interna).



Consulte la aplicación en la página 5



Caja de fibra para fachadas (vista superior)



Caja de fibra para fachadas (vista lateral)

#### Descripción Técnica

La caja de fibra para fachadas (FFE) está fabricada en policarbonato negro resistente a la radiación ultravioleta con una tapa completamente desmontable que se puede volver a colocar en su posición mediante las bisagras posteriores y permiten un acceso ilimitado a todas las áreas de gestión de la fibra. La caja tiene 3 áreas de gestión separadas para el cable de entrada, la gestión de empalmes de fibra y la gestión del cable de derivación (conexión del cliente). El área de gestión del cable de entrada tiene un puerto específico de entrada para el cable que admite tanto aplicaciones de extremo de cable como de medio alcance con una capacidad de almacenamiento de bucles de hasta 1,5 m\* de exceso de fibra, y el puerto de entrada está sellado con un kit de entrada de cables para mantener la clasificación IP55. El área de gestión de empalmes de fibra tiene capacidad para un máximo de 12 empalmes 3A o 24 empalmes

ANT y mantiene de principio a fin una gestión óptima de la fibra (radio de curvatura mínimo de 30 mm). La bandeja tiene una función de cruce que admite diferentes exigencias de enrutamiento y una capacidad de almacenamiento de fibra de 1,5 m para fibra de 250 µm y de 1,0 m para fibra de 900 µm. El área de gestión del cable de derivación presenta 8 adaptadores Simplex SC o LC para la conexión a cables de derivación estándar preconectorizados y en el interior del área de gestión se puede colocar un splitter para el PLC (60 mm x 7 mm x 4 mm). La cubierta del área de gestión del cable de derivación impide el acceso a los cables de red y al área de empalmes, y los adaptadores están angulados y espaciados para permitir la inspección antes de la conexión. Se suministran ocho guías de anclaje para fijar los cables de derivación (diámetro máximo de 6,0 mm) y un sello integral que mantiene la clasificación IP55.

TIPO	Alt. (H)	Ancho (W)	Prof. (D)	Diámetro de Cable de/a	Tipo de protector de empalmes	Tipo de Conector	Código
FFE-02LCXXX1/BK0	241,0	153,8	71,6	7 - 10	3A	-	857-01176
FFE-02SCXXX1/BK0	241,0	153,8	71,6	7 - 10	3A	-	857-01177
FFE-02LCPPXX1/BK0	241,0	153,8	71,6	7 - 10	3A	LC	857-01178
FFE-02LCRPXX1/BK0	241,0	153,8	71,6	7 - 10	3A	LC-APC	857-01179
FFE-02SCSPXX1/BK0	241,0	153,8	71,6	7 - 10	3A	SC	857-01180
FFE-02SCTPXX1/BK0	241,0	153,8	71,6	7 - 10	3A	SC-APC	857-01181
FFE-01SCXXX1/BK0	241,0	153,8	71,6	10.0 - 13.0	3A	-	857-01169
FFE-01LCXXX1/BK0	241,0	153,8	71,6	10.0 - 13.0	3A	-	857-01170
FFE-01SCSPXX1/BK0	241,0	153,8	71,6	10.0 - 13.0	3A	SC	857-01171
FFE-01SCTPXX1/BK0	241,0	153,8	71,6	10.0 - 13.0	3A	SC-APC	857-01172
FFE-01LCPPXX1/BK0	241,0	153,8	71,6	10.0 - 13.0	3A	LC	857-01173
FFE-01LCRPXX1/BK0	241,0	153,8	71,6	10.0 - 13.0	3A	LC-APC	857-01174

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



### Punto de conexión del cliente

#### Caja externa para fibra óptica

La caja de punto de conexión del cliente se ha diseñado para utilizarse como punto externo de entrada a edificios. La caja se puede instalar en la pared o fachada o colocarse en una cámara enterrada (ubicada dentro de los límites de la propiedad o justo fuera del punto de acceso) y ofrecer un punto externo de entrada al edificio y un punto de comprobación para la red.

#### Características y Beneficios

- 2 adaptadores SC Simplex o 1 adaptador LC Duplex
- Gestión de fibra para 2 empalmes 3A o 2 empalmes ANT
- Gestión integral y óptima de la fibra y capacidad para almacenar fibra
- Puntos de acceso de entrada y salida independientes
- Resorte totalmente desmontable en la tapa
- Clasificación IP68/IK08



Punto de conexión del cliente.

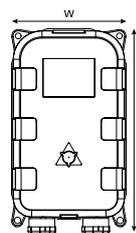
#### Descripción Técnica

El punto de conexión del cliente (CCP) admite 2 adaptadores SC Simplex o 1 adaptador LC Duplex. La caja está fabricada en policarbonato negro de clasificación V0 resistente a la radiación ultravioleta y dispone de un resorte totalmente desmontable en la tapa. La caja tiene 2 puntos independientes de acceso para cables sellados con un kit de entrada para cables de silicona (para cables con unos diámetros de entre 4,6 y 5,6 mm) para mantener la clasificación IP68. En la tapa se coloca una membrana de ventilación de Gore-Tex para evitar que se forme condensación en la base de la caja.

La unidad admite 2 adaptadores SC Simplex o 1 adaptador LC Duplex y ofrece una gestión de empalmes para 2 empalmes 3A o 2 empalmes ANT. Las características internas de gestión de la fibra garantizan el mantenimiento de un radio de curvatura mínimo de 30 mm en el interior de la caja y ofrecen capacidad de almacenamiento para cualquier exceso de fibra.



Consulte la aplicación en la página 5



Punto de conexión del cliente (vista superior)



Punto de conexión del cliente (vista lateral)

TIPO	Alt. (H)	Ancho (W)	Prof. (D)	Diámetro de Cable de/a	Tipo de protector de empalmes	Tipo de Conector	Contenido	Código
CCPA-M11XXX/BK-0	160,0	89,0	28,0	4.6 - 5.6	3A, Crimpado (ANT)	-	Kit de Entrada de Cable de 4.6 - 5.6 Membrana de Respiración Etiqueta Láser	857-01106
CCPA-M111SP/BK-0	160,0	89,0	28,0	4.6 - 5.6	3A, Crimpado (ANT)	SC	1 x Adaptador Simplex SC PC 1 x Pigtail Simplex SC PC Kit de Entrada de Cable de 4.6 - 5.6 Membrana de Respiración Etiqueta Láser	857-01107
CCPA-M111TP/BK-0	160,0	89,0	28,0	4.6 - 5.6	3A, Crimpado (ANT)	SC-APC	1 x Adaptador Simplex SC APC 1 x Pigtail Simplex SC APC Kit de Entrada de Cable de 4.6 - 5.6 Membrana de Respiración Etiqueta Láser	857-01108
CCPA-M111LP/BK-0	160,0	89,0	28,0	4.6 - 5.6	3A, Crimpado (ANT)	LC	1 x Adaptador Duplex LC PC 2 x Pigtail Duplex LC PC Kit de Entrada de Cable de 4.6 - 5.6 Membrana de Respiración Etiqueta Láser	857-01109
CCPA-M111AP/BK-0	160,0	89,0	28,0	4.6 - 5.6	3A, Crimpado (ANT)	LC-APC	1 x Adaptador Duplex LC APC 2 x Pigtail LC APC Kit de Entrada de Cable de 4.6 - 5.6 Membrana de Respiración Etiqueta Láser	857-01110

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



## Cajas de fibra Integrated Routing (de enrutamiento integrado) conectorizadas

### Cajas internas para fibra óptica

La caja ENIR está disponible con diversas bandejas para empalmes de fibra u opciones conectorizadas determinadas por la cantidad de fibras necesarias en la red. Diseñado como un punto de entrada a edificios para una MDU grande o pequeña, la caja de fibra conectorizada de HellermannTyton incorpora dos compartimentos separados para el operador de red y el usuario.

### Características y Beneficios

- La caja ENIR-B es capaz de alojar 48 conectores LC Simplex o SC Duplex (hasta 96 fibras) y dispone de conectorización en el lado del usuario
- La caja ENIR-A tiene una capacidad para empalmar 144 fibras como máximo
- Gestión óptima de la fibra para garantizar un radio de curvatura de la fibra mínimo de 30 mm de principio a fin
- Sistema de gestión de fibra y área de almacenamiento
- Capaz de alojar bandejas SC-IR y SE-IR
- La puerta extraíble de la bandeja de empalmes ayuda a instalar la fibra primaria
- La caja ENIR-B tiene compartimentos independientes para el operador de red y el usuario
- La caja ENIR-A tiene un compartimento de bloqueo giratorio



ENIR conectorizado (vista abierta).



Accesorios para Integrated Routing ENIR (enrutamiento integrado ENIR).



Integrated Routing ENIR (vista abierta y cerrada).



Consulte la aplicación en la página 5

### Descripción Técnica

La caja de fibra Integrated Routing (de enrutamiento integrado) (ENIR-A) está fabricada en acero templado galvanizado con zinc y acero inoxidable y dispone de puntos de entrada para cables en la parte superior e inferior que permiten el acceso de un máximo de 4 cables con un diámetro máximo de 20 mm (si se utiliza con la abrazadera opcional para puentes de cables). El diseño de la caja admite hasta 112 tubos de fibra de 5 mm instalada mediante aire si se utilizan los puntos de entrada para cables de la parte superior e inferior (gestor de tubos opcional disponible). El sistema de gestión de fibra permite al instalador organizar y configurar la fibra antes de enrutarla en las bandejas (si se utiliza el gestor de espuma para fibra opcional). La caja conectorizada ENIR (ENIR-B) tiene compartimentos independientes para el

operador de red y el usuario. El compartimento del operador de red aloja un máximo de 24 bandejas SC-IR o 12 bandejas SE-IR (o una combinación de bandejas SC y SE) que se instalan sobre la puerta de la bandeja de empalmes extraíble. El panel de separación entre los compartimentos permite conectar la fibra desde el compartimento del operador de red al compartimento del usuario utilizando 48 conectores de fibra LC Duplex o SC Simplex (hasta 96 fibras). El diseño modular de las bandejas y el módulo de enrutamiento de la fibra óptica permite que las bandejas se puedan recortar con facilidad para hacerlas encajar en su lugar. El sistema permite un enrutamiento fácil de la fibra sobre las bandejas con bloques ranurados de sujeción para guiar los elementos de fibra hacia el sistema IR.

TIPO	Alt. (H)	Ancho (W)	Prof. (D)	Tipo de bandeja	Número de bandejas	Tipo de protector de empalmes	Código
ENIR-BCT-24SC	370,0	440,0	120,0	Ruteado integrado SC	24	3A	857-00825
ENIR-BCT-12SE	370,0	440,0	120,0	Ruteado integrado SE	12	3A	857-00824
ENIR-AXX-24SC	490,0	200,0	120,0	Ruteado integrado SC	24	3A	857-00823
ENIR-AXX-12SE	490,0	200,0	120,0	Ruteado integrado SE	12	3A	857-00822

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

### Caja Interna para fibra óptica

TIPO	Descripción	Código
ENIR-CBC	Abrazadera para cables	857-40329
ENIR-FFM	Gestor de espuma para fibra	857-40327
ENIR-RCBM	Gestor de portafibras	857-40328
ENIR-DM7MM	Gestor de tubos	857-40326
ENIR-DM5MM	Gestor de tubos	857-40325

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



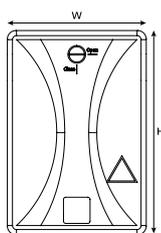
### Cajas de distribución de fibra

#### Cajas internas para fibra óptica

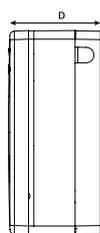
La caja de distribución de fibra se utiliza para dividir, empalmar y conectar cables de fibra óptica en el punto de entrada a un edificio o para distribuir circuitos de fibra individuales a las viviendas o empresas ubicadas en una planta concreta dentro de una MDU o una MBU. En una aplicación MDU pequeña, esta caja de distribución de fibra se usaría como punto de entrada al edificio con una capacidad para prestar servicio a hasta 18 propiedades. La caja de distribución de fibra se puede suministrar como solución conectorizada.

#### Características y Beneficios

- Hasta 18 empalmes 3A de 45mm en una bandeja de empalme específica
- La versión conectorizada tiene un número máximo de 9 adaptadores SC Duplex
- 6 puertos de entrada para cables
- Salida independiente para cables de derivación
- Bandeja abatible para gestionar el almacenamiento de la fibra
- Gestión óptima de la fibra para garantizar un radio de curvatura mínimo de 30 mm de principio a fin
- Área de gestión del separador



Caja de distribución de fibra (vista frontal)



Caja de distribución de fibra (vista lateral)

#### Descripción Técnica

La caja interna de distribución de fibra de dos o tres capas está fabricado en ABS blanco y dispone de 6 puntos de entrada para cables dispuestos alrededor de la base de la caja para permitir posiciones de instalación verticales y horizontales, lo cual permite gestionar configuraciones de medio alcance o en línea y de final (o extremo) de cable. La base también ofrece capacidad para almacenar fibra. La bandeja abatible para empalmes puede admitir hasta 18 empalmes 3A (doble apilamiento) y



Caja de distribución de fibra - Conectorizada.



Caja de distribución de fibra - Empalme.



Consulte la aplicación en la página 5

alojar splitters pasivos. La versión conectorizada de tres capas dispone de una bandeja superior con capacidad de almacenamiento para cables en espiral de 900  $\mu$ m y de puntos de fijación para hasta 9 adaptadores SC Duplex. La cubierta de la caja es totalmente extraíble para ofrecer un acceso fácil a las áreas de almacenamiento, conectores y empalmes de la fibra y se cierra con un bloqueo giratorio.

TIPO	Alt. (H)	Ancho (W)	Prof. (D)	Tipo de protector de empalmes	Tipo de Conector	Contenido	Código
FDES-XXXWH	154,0	104,0	34,0	3A	-	Caja de Distribución Interna Kit de Montaje en Pared	857-01076
FDEC-XXXWH	154,0	104,0	69,0	3A	-	Caja de Distribución Interna Kit de Montaje en Pared	857-01075
FDEC-3SX/WH	154,0	104,0	69,0	3A	SC	Caja de Distribución Interna 3 x Adaptador Duplex SC PC Kit de Montaje en Pared	857-01083
FDEC-9SP/WH	154,0	104,0	69,0	3A	SC	Caja de Distribución Interna 9 x Adaptador Duplex SC PC 18 x Pigtail SC PC OS2 1m Kit de Montaje en Pared	857-01101
FDEC-3VX/WH	154,0	104,0	69,0	3A	SC-APC	Caja de Distribución Interna 3 x Adaptador Duplex SC APC Kit de Montaje en Pared	857-01096
FDEC-9VP/WH	154,0	104,0	69,0	3A	SC-APC	Caja de Distribución Interna 9 x Adaptador Duplex SC PC 18 x Pigtail SC PC OS2 1m Kit de Montaje en Pared	857-01084

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.



## Toma de fibra para pared

### Caja interior para fibra óptica

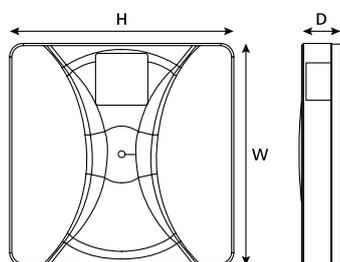
La salida de fibra óptica instalada en pared permite conectar un cable de fibra óptica directamente al apartamiento del usuario final.

#### Características y Beneficios

- Capacidad máxima: 2 adaptadores SC Simplex o LC Duplex
- Instalación directa en la pared o en una caja trasera empotrada
- Entrada para cables en la base o en la parte posterior de la unidad
- Base empotrable para usar con adhesivo
- Capaz de alojar hasta 2 protectores para empalmes (de hasta 45 mm)
- Superficie con un acabado de alta calidad
- Cierre a prueba de sabotajes
- Gestión óptima de la fibra para garantizar un radio de curvatura mínimo de 25 mm



Toma de fibra para pared.



Toma de fibra para pared (vista frontal)

Toma de fibra para pared (vista lateral)

#### Descripción Técnica

La toma de fibra para pared (FWO) se ha diseñado para usar a modo de salida de telecomunicaciones ópticas con posibilidades de seleccionar el acceso de cables. Se trata de una caja de conexión simple de pequeño tamaño diseñada para gestionar 1 o 2 fibras en la propiedad y se puede instalar con total discreción en la pared cerca del punto de entrada del edificio para suministrar el punto de conexión para un rúter o un equipo activo. La caja está fabricada en plástico ABS y los cierres a prueba de sabotajes fijan la cubierta a la base. La caja tiene 2 puntos de entrada de cables en la parte inferior y 1 en la parte posterior, y dos puntos de instalación para el adaptador de fibra (SC Simplex o LC Duplex).



Consulte la aplicación en la página 5

Las características de gestión de la fibra garantizan que se mantenga un radio mínimo de curvatura de 25 mm a medida que la fibra pelada se enruta a través de la toma, y las características de descarga de presión de ajuste sujetan el cable entrante mientras se ofrecen puntos de anclaje para el sujetacables para una descarga de presión adicional.

Los orificios de los tornillos permiten una instalación y colocación fáciles y, de manera opcional, su base empotrada admite una sujeción con adhesivo que lo mantiene encastrado en la pared.

TIPO	Alt. (H)	Ancho (W)	Prof. (D)	Tipo de protector de empalmes	Tipo de Conector	Contenido	Código
FWOA-XX-VX/WH	85,0	85,0	16,0	3A	SC-APC	Roseta de Fibra Óptica Adaptador Simplex SC APC Kit de Montaje en Pared	857-01092
FWOA-XX-VP/WH	85,0	85,0	16,0	3A	SC-APC	Roseta de Fibra Óptica Adaptador Simplex SC APC Pigtail Simplex SC APC Kit de Montaje en Pared	857-01093
FWOA-VX-VX/WH	85,0	85,0	16,0	3A	SC-APC	Roseta de Fibra Óptica 2 x Adaptador Simplex SC APC Kit de Montaje en Pared	857-01094
FWOA-VP-VP/WH	85,0	85,0	16,0	3A	SC-APC	Roseta de Fibra Óptica 2 x Adaptador Simplex SC APC 2x Pigtail Simplex SC APC Kit de Montaje en Pared	857-01095
FWOA-XX-XX/WH	85,0	85,0	16,0	3A	-	Roseta de Fibra Óptica Kit de Montaje en Pared	857-40368

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas.

# Presencia mundial

## Encuentre su sede más cercana aquí:

### Europe

 **HellermannTyton GmbH – Austria**  
Rennbahnweg 65  
1220 Vienna  
Tel.: +43 12 59 99 55-0  
Fax: +43 12 59 99 11  
Email: office@HellermannTyton.at  
www.HellermannTyton.at

 **HellermannTyton – Bulgaria**  
Email: officeBG@HellermannTyton.at  
www.HellermannTyton.at

 **HellermannTyton – Czech Republic**  
Email: officeCZ@HellermannTyton.at  
www.HellermannTyton.cz

 **HellermannTyton – Denmark**  
Industrivej 44A, 1.  
4000 Roskilde  
Tel.: +45 702 371 20  
Fax: +45 702 371 21  
Email: htdk@HellermannTyton.dk  
www.HellermannTyton.dk

 **HellermannTyton – Finland**  
Äyritie 12 B  
01510 Vantaa  
Tel.: +358 9 8700 450  
Fax: +358 9 8700 4520  
Email: myynti@HellermannTyton.fi  
www.HellermannTyton.fi

 **HellermannTyton S.A.S. – France**  
2 rue des Hêtres - CS 80543  
78197 Trappes Cedex  
Tel.: +33 1 30 13 80 00  
Fax: +33 1 30 13 80 60  
Email: info@HellermannTyton.fr  
www.HellermannTyton.fr

 **HellermannTyton GmbH – Germany**  
Großer Moorweg 45  
25436 Tornesch  
Tel.: +49 4122 701-0  
Fax: +49 4122 701-400  
Email: info@HellermannTyton.de  
www.HellermannTyton.de

 **HellermannTyton KFT – Hungary**  
Kisfaludy u. 13  
1044 Budapest  
Tel.: +36 1 369 4151  
Fax: +36 1 369 4151  
Email: officeHU@HellermannTyton.at  
www.HellermannTyton.hu

 **HellermannTyton Ltd – Ireland**  
Unit A5 Cherry Orchard  
Business Park  
Ballyfermot, Dublin 10  
Tel.: +353 1 626 8267  
Fax: +353 1 626 8022  
Email: sales@HellermannTyton.ie  
www.HellermannTyton.co.uk

 **HellermannTyton S.r.l. – Italy**  
Via Visco, 3/5  
35010 Limena (PD)  
Tel.: +39 049 767 870  
Fax: +39 049 767 985  
Email: info@HellermannTyton.it  
www.HellermannTyton.it

 **HellermannTyton B.V. – Belgium/Netherlands**  
Vanadiumweg 11-C  
3812 PX Amersfoort  
Tel.: +31 33 460 06 90  
Fax: +31 33 460 06 99  
Email (NL): info@HellermannTyton.nl  
Email (BE): info@HellermannTyton.be  
www.HellermannTyton.nl  
www.HellermannTyton.be

 **HellermannTyton AS – Norway**  
PO Box 240 Alnabru  
0614 Oslo  
Tel.: +47 23 17 47 00  
Fax: +47 22 97 09 70  
Email: firmapost@HellermannTyton.no  
www.HellermannTyton.no

 **HellermannTyton Sp. z o.o. – Poland**  
Kotunia 111  
62-400 Słupca  
Tel.: +48 63 2237 111  
Fax: +48 63 2237 110  
Email: info@HellermannTyton.pl  
www.HellermannTyton.pl

 **HellermannTyton – Romania**  
Email: officeRO@HellermannTyton.at  
www.HellermannTyton.at

 **OOO HellermannTyton – Russia**  
40/4, Pulkovskoe road  
BC Technopolis Pulkovo, office A 8081  
196158, St. Petersburg  
Tel.: +7 812 386 00 09  
Fax: +7 812 386 00 08  
Email: info@HellermannTyton.ru  
www.HellermannTyton.ru

 **HellermannTyton – Slovenia**  
Branch Office Ljubljana  
Podružnica Ljubljana, Leskoškova 6  
1000 Ljubljana  
Tel.: +386 1 433 70 56  
Fax: +386 1 433 63 21  
Email: officeSI@HellermannTyton.at  
www.HellermannTyton.si

 **HellermannTyton España s.l. – Spain / Portugal**  
Avda. de la Industria 37 2º 2  
28108 Alcobendas, Madrid  
Tel.: +34 91 661 2835  
Fax: +34 91 661 2368  
Email:  
HellermannTyton@HellermannTyton.es  
www.HellermannTyton.es

 **HellermannTyton AB – Sweden**  
Isafjordsgatan 5  
16440 Kista  
Tel.: +46 8 580 890 00  
Fax: +46 8 580 348 02  
Email: kundsupport@HellermannTyton.se  
www.HellermannTyton.se

 **HellermannTyton Engineering GmbH – Turkey**  
Saray Mah. Dr. Adnan Büyükdizeni Cad. No:4  
Akkom Office Park 2. Blok Kat: 10  
34768 Umraniye-Istanbul  
Tel.: +90 216 687 03 40  
Fax: +90 216 250 32 32  
Email: info@HellermannTyton.com.tr  
www.HellermannTyton.com.tr

 **HellermannTyton Ltd – UK**  
William Prance Road  
Plymouth International Medical  
and Technology Park  
Plymouth, Devon PL6 5WR  
Tel.: +44 1752 701 261  
Fax: +44 1752 790 058  
Email: info@HellermannTyton.co.uk  
www.HellermannTyton.co.uk

 **HellermannTyton Ltd – UK**  
Sharston Green Business Park  
1 Robeson Way  
Altrincham Road, Wythenshawe  
Manchester M22 4TY  
Tel.: +44 161 947 2200  
Fax: +44 161 947 2220  
Email: sales@HellermannTyton.co.uk  
www.HellermannTyton.co.uk

 **HellermannTyton Ltd – UK**  
Cley Road, Kingswood Lakeside  
Cannock, Staffordshire  
WS11 8AA  
Tel.: +44 1543 728282  
Fax: +44 1543 728284  
Email: info@HellermannTyton.co.uk  
www.HellermannTyton.co.uk

 **HellermannTyton Data Ltd – UK**  
Waterside House, Edgar Mobbs Way  
Northampton NN5 5JE  
Tel.: +44 1604 707 420  
Fax: +44 1604 705 454  
Email: sales@htdata.co.uk  
www.htdata.co.uk

### Middle East

 **HellermannTyton – UAE**  
Email: info@HellermannTyton.ae  
www.HellermannTyton.ae

### North America

 **HellermannTyton – Canada**  
Tel.: +1 905 726 1221  
Fax: +1 905 726 8538  
Email: sales@HellermannTyton.ca  
www.HellermannTyton.ca

 **HellermannTyton – Mexico**  
Tel.: +52 333 133 9880  
Fax: +52 333 133 9861  
Email: info@HellermannTyton.com.mx  
www.HellermannTyton.com

 **HellermannTyton – USA**  
Tel.: +1 414 355 1130  
Fax: +1 414 355 7341  
Email: corp@htamericas.com  
www.HellermannTyton.com

### South America

 **HellermannTyton – Argentina**  
Tel.: +54 11 4754 5400  
Fax: +54 11 4752 0374  
Email: ventas@HellermannTyton.com.ar  
www.HellermannTyton.com.ar

 **HellermannTyton – Brazil**  
Tel.: +55 11 4815 9000  
Fax: +55 11 4815 9030  
Email: vendas@HellermannTyton.com.br  
www.HellermannTyton.com.br

### Asia-Pacific

 **HellermannTyton – Australia**  
Tel.: +61 2 9525 2133  
Fax: +61 2 9526 2495  
Email: cservice@HellermannTyton.com.au  
www.HellermannTyton.com.au

 **HellermannTyton – China**  
Tel.: +86 510 8528 2536  
Fax: +86 510 8528 2731  
Email: cservice@HellermannTyton.com.cn  
www.HellermannTyton.com.cn

 **HellermannTyton – Hong Kong**  
Tel.: +852 2831 9090  
Fax: +852 2832 9381  
Email: cservice@HellermannTyton.com.hk  
www.HellermannTyton.com.hk

 **HellermannTyton – India**  
Tel.: +91 120 413 3384  
Email: cservice@HellermannTyton.co.in  
www.HellermannTyton.co.in

 **HellermannTyton – Japan**  
Tel.: +81 3 5790 3111  
Fax: +81 3 5790 3112  
Email: mkt@hellermanntyton.co.jp  
www.HellermannTyton.co.jp

 **HellermannTyton – Republic of Korea**  
Tel.: +82 32 833 8012  
Fax: +82 32 833 8013  
Email: cservice@HellermannTyton.co.kr  
www.HellermannTyton.co.kr

 **HellermannTyton – Philippines**  
Tel.: +63 2 752 6551  
Fax: +63 2 752 6553  
Email: cservice@HellermannTyton.com.ph  
www.HellermannTyton.com.ph

 **HellermannTyton – Singapore**  
Tel.: +65 6 586 1919  
Fax: +65 6 752 2527  
Email: cservice@HellermannTyton.sg  
www.HellermannTyton.com.sg

 **HellermannTyton – Thailand**  
Tel.: +662 237 6702 / 266 0624  
Fax: +662 266 8664  
Email: cservice@HellermannTyton.co.th  
www.HellermannTyton.com.sg

### Africa

 **HellermannTyton – South Africa**  
Tel.: +27 11 879 6600  
Fax: +27 11 879 6603  
Email: jhb.sales@Hellermann.co.za  
www.HellermannTyton.co.za

HellermannTyton es su socio ideal para una estrecha e intensa colaboración in situ.

Abordamos las crecientes necesidades globales con un enfoque basado en la cercanía geográfica. HellermannTyton habla su idioma a la hora de crear nuevas soluciones y optimizar los procesos. Queremos que usted sea capaz de proporcionar a sus clientes resultados aún mejores.



### Su persona de contacto local

#### Oficina Central

---

Tel: (+34) 91 661 28 35  
(ES) [HellermannTyton@HellermannTyton.es](mailto:HellermannTyton@HellermannTyton.es)  
(PT) [HellermannTyton.pt@HellermannTyton.es](mailto:HellermannTyton.pt@HellermannTyton.es)

---

#### Dpto. de Ventas

---

Tel: (+34) 91 661 28 35  
(ES) [HellermannTyton@HellermannTyton.es](mailto:HellermannTyton@HellermannTyton.es)  
(PT) [HellermannTyton.pt@HellermannTyton.es](mailto:HellermannTyton.pt@HellermannTyton.es)

---

#### Dpto. de Ventas Automoción

---

Tel: ES - (+34) 91 661 28 35  
PT - (+351) 22 968 76 36  
(ES) [vilavella@HellermannTyton.es](mailto:vilavella@HellermannTyton.es)  
(PT) [HellermannTyton.pt@HellermannTyton.es](mailto:HellermannTyton.pt@HellermannTyton.es)

---





# HellermannTyton

HellermannTyton España / Portugal  
Avd de la Industria 37 2º 2  
28108 Alcobendas, Madrid  
Tel: +34 91 661 2835  
Fax: +34 91 661 2368  
E-Mail: [HellermannTyton@HellermannTyton.es](mailto:HellermannTyton@HellermannTyton.es)  
[www.HellermannTyton.es](http://www.HellermannTyton.es)