

ANEXO II. DATASHEET EQUIPOS RED





DESCRIPCIÓN

Son elementos ópticos pasivos que permiten dividir de manera equilibrada la señal y potencia óptica de su puerto de entrada con un número N de salidas.

Los acopladores/divisores equilibrados 1xN se utilizan en el despliegue de redes ópticas punto multipunto ya sea en una o en varias etapas escalonadas. Disponible en fibra óptica monomodo tipos ITU G.652.D y ITU G.657.A2.

Este tipo de divisores se instalan en bandejas apropiadas a sus dimensiones dentro de cajas de conexión o de empalme para dividir cada una de las fibras de alimentación (entradas) en varias fibras de distribución (salidas).

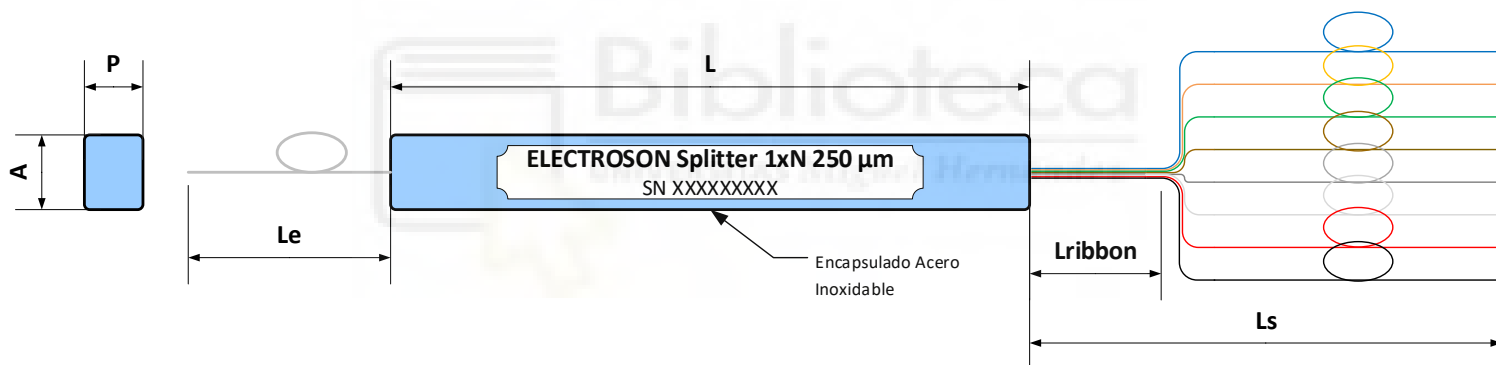
Código interno DIVISOR-FF-1xNN NP (NN=Nivel de división)

FF: Tipo de Fibra óptica Entrada y Salidas en primera protección 250 μ m.

10: Monomodo de Dispersión Estándar (tipo G.652D) 9/125 μ m

20: Monomodo Baja sensibilidad a curvaturas (tipo G.657A2) 9/125 μ m

Materiales | **Cuerpo de encapsulado** Acero inoxidable



CARACTERÍSTICAS

Modelo	1x2	1x4	1x8	1x16	1x32	1x64	
Tipo de divisor	Tecnología PLC (Planar lightwave circuits)						
Dimensiones componente (A x L x P) mm.	4 x 40 x 4	4 x 40 x 4	4 x 40 x 4	5 x 45 x 4	7 x 55 x 4	12x60x4	
Tipo de Fibra	Fibra óptica monomodo tipos ITU G.652.D ó ITU G.657.A2 sobre primera protección en 250 μ m						
Nº Entradas	1						
Le (mm.)*	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Identificación fibras entrada**	Sin Color						
Nº Salidas	2	4	8	16	32	64	
L _{ribbon} (mm)	20	20	20	20	20	20	
Ls (mm.)*	2500	2500	2500	2500	2500	2500	
Identificación fibras de salida**	Ribbon	Ribbon	Ribbon	2x Ribbon	4 x Ribbon	8 x Ribbon	
	1 Azul / 2 Naranja/ / 2 Naranja/	1 Azul / 2 Naranja / 3 Verde / 4 Marrón	1 Azul / 2 Naranja / 3 Verde / 4 Marrón / 5 Gris / 6 Blanco / 7 Rojo/ 8 Negro				
Atenuación (a 23 °C)	Max. dB	3,7	7,0	10,4	13,5	17	20,5



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

www.electrosonteleco.com

DIVO-001 Rev.03 FEBRERO, 2023

Hoja 1 de 4

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A. ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

CARACTERÍSTICAS

	Modelo	1x2	1x4	1x8	1x16	1x32	1x64
Uniformidad	Max. dB	0,5	0,6	1	1,1	1,5	1,8
Sensibilidad a la Polarización	Max. dB	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Longitud de onda de trabajo	nm	1260 a 1650					
Pérdida de Retorno	Min. dB	55					
Directividad	Min. dB	55					
Temperatura de trabajo	°C	-40 a +85					
Temperatura de almacenamiento	°C	-40 a +85					

*Longitudes estándar. Disponible en otras longitudes a petición del cliente.

** Colores estándar. Disponible en otros colores o identificación a petición del cliente

Fibra óptica. Tipos y propiedades de transmisión

Tipos de Fibras	Fibra óptica monomodo 9/125 µm dispersión estándar tipo ITU G.652.D Fibra óptica monomodo 9/125 µm de baja sensibilidad a curvaturas tipo ITU G.657.A2. Colores disponibles para identificación de fibras ópticas: Azul, Rojo, Verde, Amarillo, Rosa, Violeta, Naranja, Marrón, Gris, Aqua, Blanco e Incoloro									
Parámetros geométricos fibras	Diámetro nominal núcleo	Diámetro revestimiento	Error Concentricidad núcleo	No circularidad revestimiento	Diámetro recubrimiento primario		Concentricidad recubrimiento primario		No circularidad recubrimiento primario	
Fibras Monomodo	8,2 µm	125 ± 0,7 µm	≤ 0,5 µm	≤ 1 %	G.652.D	G.657.A2	G.652.D	G.657.A2	G.652.D	G.657.A2
					245 ± 5 µm	250 ± 10 µm	≤ 12 µm	≤ 12,5 µm	≤ 0,7 %	-

Atenuación Máxima (dB/km)

Tipo Fibra	Longitud de onda de medida λ (nm)					
	850	1300	1310	1383	1550	1625
ITU G.652.D			≤ 0,35	≤ 0,35	≤ 0,20	≤ 0,23
ITU G.657.A2			≤ 0,35	≤ 0,35	≤ 0,22	≤ 0,24

Diámetro campo modal (µm)

Tipo Fibra	Longitud de onda λ (nm)	
	1310	1550
ITU G.652.D	9,2 ± 0,4	10,4 ± 0,5
ITU G.657.A2	8,6 ± 0,4	-

Pérdidas por macro-curvatura (dB)

Tipo Fibra	Radio curvatura (mm)	Nº de vueltas	Longitud de onda medida λ (nm)	
			1550	1625
ITU G.652.D	16	1	≤ 0,05	-
	25	100	≤ 0,05	≤ 0,05
	30	100	-	≤ 0,05
ITU G.657.A2	7,5	1	≤ 0,5	≤ 1,0
	10	1	≤ 0,1	≤ 0,2
	15	10	≤ 0,03	≤ 0,1

Dispersión cromática (ps/nm.km)

Tipo Fibra	Longitud de onda medida λ (nm)		
	1285 - 1330	1550	1625
ITU G.652.D	-	≤ 18,0	≤ 22,0
ITU G.657.A2	≤ 3,5	≤ 18,0	≤ 22,0

	G.652.D	G.657.A2
Longitud de onda de dispersión cero (nm)	1302 ÷ 1322	1300 ÷ 1324
Pendiente de dispersión cero (ps/nm².km)	≤ 0,089	0,073 ÷ 0,092
Dispersión por polarización del modo PMD (ps /-km)	≤ 0,06 Máximo fibra individual ≤ 0,2	
Longitud de onda de corte (nm)	≤ 1260	

PRODUCTOS RELACIONADOS

Divisores ópticos 2xN en componente con fibra de 250 micras.

Código interno

DIVISOR 2xNN NP (NN=Nivel de división)



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

www.electrosonteleco.com

DIVO-001 Rev.03 FEBRERO, 2023

Hoja 2 de 4

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A. ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.



DESCRIPCIÓN

Es una caja de empalme de acceso universal que se utiliza para posibilitar la continuidad, fusión y segregación de cables ópticos multifibra utilizados en el despliegue de redes ópticas de alimentación, distribución y de transporte.

El diseño de la caja permite la entrada/salida de los cables de acceso a la caja manteniendo la estanqueidad en el interior de la misma así como la continuidad mecánica de los elementos de tracción de los cables protegiendo las fibras, las uniones y los dispositivos ópticos facilitando la organización de los empalmes y el almacenaje del sobrante de fibra.

La caja es hermética y resistente a condiciones de intemperie por lo que puede instalarse tanto en exterior como en interior de edificios en cámaras de registro, arquetas, paredes o galerías de cables



Código interno CAU-256/512

Contenido del kit

- Caja de acceso universal 256/512 F.O. (16 bandejas de empalme)
- Cuatro obturadores dobles preinstalados para el acceso de entrada/salida de dos cables por obturador D 11,0 a 16,0 mm. Ocho (4 x 2) adaptadores internos plásticos montados para diámetros de cable desde D 11,0 a 14,0 mm.
- Dos obturadores dobles extra para acceso de entrada/salida de dos cables por obturador D 11,0 a 14,0 mm. (Pos. Superior) y 17,0 a 20,5 (Pos. Inferior)
- Obturador extra para acceso de hasta 6 cables 8 KT (D=7 mm) con un adaptador de plástico para 4 cables 8 KT y un adaptador de plástico para 2 cables 8 KT.
- Bridas (Cintillos) de poliamida.
- Manual de instalación

Soporte de sujeción metálico no incluido.

Dimensiones (mm.)	Alto	Ancho	Profundidad
	288,1	662,8	161,5
Material	Base y Caja	Policarbonato de alta resistencia. Color gris claro	
	Bandejas	Policarbonato + ABS. Color negro	

CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto, versátil y altamente fiable.
- La instalación de la caja en Planta así como la realización y gestión de los empalmes resultan extraordinariamente sencillos y rápidos facilitando y optimizando los costes de construcción, operación y mantenimiento de la red.
- Las cajas se pueden abrir, cerrar y manipular sin interrumpir los circuitos en funcionamiento. Permite unir y segregar cables sin tener que cortar todas las fibras así como el almacenamiento adecuado de los tubos y/o fibras sobrantes de los cables.



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

www.electrosonteleco.com

CAU-001 Rev.02 ABRIL, 2022

Hoja 1 de 4

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A. ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

CARACTERÍSTICAS

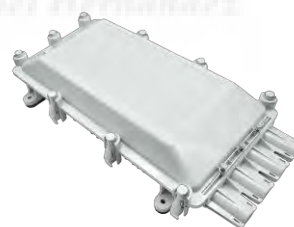
- Dispone de cuatro accesos de cables independientes en un extremo. Cada uno de ellos permite la entrada individualizada de al menos dos cables multifibra de gran y media capacidad (entradas dobles) y hasta seis cables ópticos de pequeña capacidad.
- La tapa de cierre se monta y retira totalmente sin necesidad de herramientas especiales gracias al cierre hermético tipo clip.
- El sellado hermético de los cables de acceso a la caja se realiza mediante una junta interna que se adapta y ajusta de forma dinámica al diámetro del cable de entrada cuando se cierra la tapa.
- Diámetro entradas/salidas de cables desde 20,5 hasta 7 mm. Capacidad máxima hasta 512 fusiones de F.O (a doble capa).
- Dieciséis bandejas de empalme de forma rectangular amplias y de fácil acceso con pestañas extensibles para un mejor almacenamiento de fibras hasta 32 F.O. (a doble capa). Tanto el bloque soporte como las bandejas individuales permiten el giro a 90° y su enclavamiento en posiciones fijas para facilitar la instalación.
- La caja una vez cerrada es totalmente hermética y resistente a condiciones de intemperie. Grado de protección IP-68.
- Grado de protección contra impactos mecánicos IK09 (20 J).
- Tensión axial Carga por cable > D/45 mm x 1000 N. D: diámetro del cable. 1 hora por cable. Desplazamiento del cable < 3 mm
- Flexión por cable: 30° flexión máx. 500 N. Aplicación de la fuerza: a 400 mm del extremo del sellado. N° de ciclos: 5/cable.
- Torsión por cable: Par de rotación máxima 90°/máx 50 N. Aplicación de la fuerza: a 400 mm del extremo del sellado. N° de ciclos: 5/cable.
- Vibración Frecuencia: 10 a 15Hz. Velocidad: una octava por minuto. Ciclo: sinusoidal; amplitud: 3 mm (6 mm cresta a cresta). Sujeción del cable: a 500 mm del extremo del sellado. Duración: 2 horas por eje
- Carga estática >1000 N (25 cm², 10min).
- Temperatura de utilización -25 a +70 °C.
- Los materiales están diseñados para una duración mínima de 20 años

PRODUCTOS RELACIONADOS

Caja de Empalme de fibra óptica con acceso universal hasta 256 FO
(CAU 64/128)

Código interno

CAU-64/128



Caja de Empalme de fibra óptica con acceso universal para alojar divisores (DIVICAU E)

Código interno

DIVICAU



Caja de empalme de fibra óptica para red de distribución (MiniCAU)



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

www.electrosonteleco.com

CAU-001 Rev.02 ABRIL, 2022

Hoja 2 de 4



DESCRIPCIÓN

Es una caja de empalme de acceso universal que permite la continuidad y segregación de cables ópticos de media capacidad utilizados en el despliegue de redes ópticas de alimentación, distribución y de transporte.

El diseño de la caja permite la continuidad mecánica de los elementos de tracción de los cables y protege las fibras, las uniones y los dispositivos ópticos facilitando la organización de los empalmes y el almacenaje del sobrante de fibra.

La caja es hermética y resistente a condiciones de intemperie por lo que puede instalarse tanto en exterior como en interior de edificios en cámaras de registro, arquetas, paredes, postes o galerías de cables



Código interno CAU-64/128

Contenido del kit

- Caja de acceso universal 64/128 F.O. (8 bandejas de empalme).
- Cuatro obturadores preinstalados para el acceso de entrada/salida de cable D 11,0 a 19,0 mm. Cuatro adaptadores internos plásticos montados en las entradas de la caja para diámetros de cable comprendidos entre D 11,0 a 14,0 mm.
- Obturador extra para el acceso de hasta 4 cables 8 KT (D=7 mm) con un adaptador de plástico para 4 cables 8 KT.
- Bridas (Cintillos) de poliamida.
- Manual de instalación

Soporte de sujeción metálico no incluido.

Dimensiones (mm.)	Alto	Ancho	Profundidad
	288,1	562,9	105,5
Material	Base y Caja	Policarbonato de alta resistencia. Color gris claro	
	Bandejas	Policarbonato +ABS. Color negro	

CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto, versátil y altamente fiable.
- La instalación de la caja en Planta así como la realización y gestión de los empalmes resultan extraordinariamente sencillos y rápidos facilitando y optimizando los costes de construcción, operación y mantenimiento de la red.
- Las cajas se pueden abrir, cerrar y manipular sin interrumpir los circuitos en funcionamiento. Permite unir y segregar cables sin tener que cortar todas las fibras así como el almacenamiento adecuado de los tubos y/o fibras sobrantes de los cables.
- Dispone de cuatro accesos de cables independientes en un extremo. Cada uno de ellos permite la entrada individualizada de un cable multifibra de gran y media capacidad y hasta cuatro cables ópticos de pequeña capacidad.
- La tapa de cierre se monta y retira totalmente sin necesidad de herramientas especiales gracias al cierre hermético tipo clip.
- El sellado hermético de los cables de acceso a la caja se realiza mediante una junta interna que se adapta y ajusta de forma dinámica al diámetro del cable de entrada cuando se cierra la tapa.
- Diámetro entradas/salidas de cables desde 19 hasta 7 mm. Capacidad máxima hasta 256 fusiones de F.O (a doble capa).



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

www.electrosonteleco.com

CAU-002 Rev.02 ABRIL, 2022

Hoja 1 de 3

CARACTERÍSTICAS

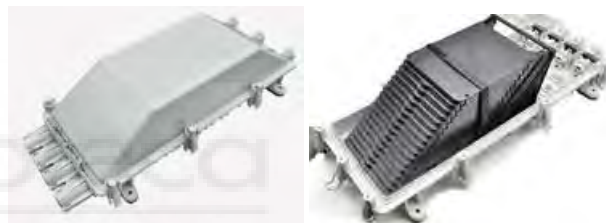
- Ocho bandejas de empalme de forma rectangular amplias y de fácil acceso con pestañas extensibles para un mejor almacenamiento de fibras hasta 32 F.O. (a doble capa). Tanto el bloque soporte como las bandejas individuales permiten el giro a 90° y su enclavamiento en posiciones fijas para facilitar la instalación.
- La caja una vez cerrada es totalmente hermética y resistente a condiciones de intemperie. Grado de protección IP-68.
- Grado de protección contra impactos mecánicos IK09 (20 J).
- Tensión axial Carga por cable > D/45 mm x 1000 N. D: diámetro del cable. 1 hora por cable. Desplazamiento del cable < 3 mm
- Flexión por cable: 30° flexión máx. 500 N. Aplicación de la fuerza: a 400 mm del extremo del sellado. N° de ciclos: 5/cable.
- Torsión por cable: Par de rotación máxima 90°/máx 50 N. Aplicación de la fuerza: a 400 mm del extremo del sellado. N° de ciclos: 5/cable.
- Vibración Frecuencia: 10 a 15Hz. Velocidad: una octava por minuto. Ciclo: sinusoidal; amplitud: 3 mm (6 mm cresta a cresta). Sujeción del cable: a 500 mm del extremo del sellado. Duración: 2 horas por eje
- Carga estática >1000 N (25 cm² , 10min).
- Temperatura de utilización -25 a +70 °C.
- Los materiales están diseñados para una duración mínima de 20 años

PRODUCTOS RELACIONADOS

Caja de Empalme de fibra óptica con acceso universal hasta 512 FO
(CAU 256/512)

Código interno

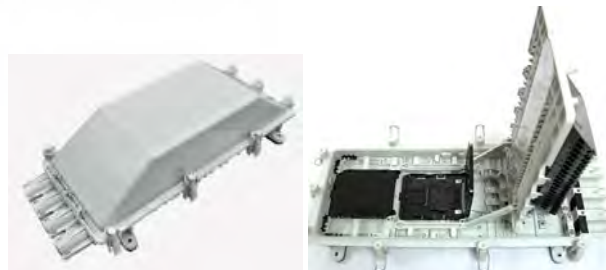
CAU-256/512



Caja de Empalme de fibra óptica con acceso universal para alojar divisores (DIVICAU E)

Código interno

DIVICAU



Caja de empalme de fibra óptica para red de distribución (MiniCAU)

Código interno

MINICAU



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

www.electrosonteleco.com

CAU-002 Rev.02 ABRIL, 2022

Hoja 2 de 3



DESCRIPCIÓN

Es una caja de empalme de acceso universal especialmente utilizada para el alojamiento, fusión y gestión en su interior de divisores ópticos, posibilitando el empalme, segregación y división de los cables multifibra así como la organización de los empalmes utilizados en despliegues de redes ópticas punto-multipunto.

El diseño de la caja permite la continuidad mecánica de los elementos de tracción de los cables protegiendo las fibras, las uniones y los dispositivos ópticos facilitando la disposición de los empalmes, el almacenaje del sobrante de fibra y evitando la entrada de agua o humedad en el interior de la caja.

La caja es hermética y resistente a condiciones de intemperie por lo que puede instalarse tanto en exterior como en interior de edificios en cámaras de registro, arquetas, postes, paredes o galerías de cables.

Código interno DIVICAU

Contenido del kit

- Caja de acceso universal para divisores con 20 bandejas de empalme, 2 bandejas para divisores, 2 bandejas para cambio de sección, 4 obturadores dobles preinstalados para acceso de entrada/salida de dos cables por obturador D 11,0 a 16,mm.
- 8 x adaptadores de plástico para cables D 11,0 a 14,mm.
- Obturador extra para acceso de hasta 6 cables 8 KT (D=7 mm)
- Un adaptador de plástico para 4 cables 8 KT (D=7 mm.). Un adaptador de plástico para 2 cables 8 KT D=7 mm.
- Peines para el alojamiento de divisores 1x32 y 1x2
- Tubo de transporte y manguitos de transición.
- Accesorios para la instalación (Cintillos, calibre diámetros de cable, cinta foam).
- Manual de instalación

Divisores ópticos no incluidos. Soporte de sujeción metálico no incluido.

Dimensiones (mm.)	Alto	Ancho	Profundidad
	290	665	165
Material	Base y Caja	Policarbonato de alta resistencia. Color gris claro	
	Bandejas	Policarbonato + ABS. Color negro	

CARACTERÍSTICAS

- La tapa de cierre se monta y retira totalmente sin necesidad de herramientas especiales gracias al cierre hermético tipo clip.
- Bloque torreta soporte con 20 bandejas de empalme de forma rectangular amplias y de fácil acceso con pestañas extensibles para un mejor almacenamiento de fibras y con capacidad hasta 16 F.O. por bandeja (a doble capa). Tanto el bloque torreta soporte como las bandejas individuales permiten el giro a 90° y su enclavamiento en posiciones fijas para facilitar y mejorar la instalación, operación y mantenimiento.
- Adicionalmente, hasta tres bandejas para el alojamiento y organización de divisores ópticos tipo PLC con capacidad de almacenamiento por cada bandeja de hasta cinco divisores en componente (15 divisores en total) con dimensiones del encapsulado máximas de 5 x 45 x4 (A x L x P mm.): Tipos de divisores PLC para alojar en estas bandejas: 1x2, 1x4, 1x8 y 1x16.



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

www.electrosonteleco.com

CAU-003 Rev.02 OCTUBRE, 2021

Hoja 1 de 4

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A. ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

CARACTERÍSTICAS

- Dos bandejas de empalme más para el caso de ser necesario realizar un cambio de sección en cables de más de 32 F.O.
- Sistema organizador y guiado de fibras en el lado posterior del soporte de bandejas formado por varios canales transversales que permiten el guiado y retención de los tubos hacia las correspondientes bandejas de fusión de las fibras de los cables de alimentación y distribución y tres canales centrales longitudinales que de manera sencilla permiten diferenciar y realizar el guiado del recorrido de las diferentes fibras de entrada y salida de los divisores a cualquiera de las bandejas de empalme.
- Las cajas se pueden abrir, cerrar y manipular sin interrumpir los circuitos en funcionamiento. Permite unir y segregar cables sin tener que cortar todas las fibras así como el almacenamiento adecuado de los tubos y/o fibras sobrantes de los cables.
- Dispone en un extremo de cuatro accesos de cables independientes. Cada uno de ellos permite la entrada individualizada de al menos dos cables multifibra de gran y media capacidad (entradas dobles) y hasta seis cables ópticos de pequeña capacidad.
- El sellado hermético de los cables de acceso a la caja se realiza mediante una junta interna que se adapta y ajusta de forma dinámica al diámetro del cable de entrada cuando se cierra la caja.
- Diámetro entradas/salidas cables de 16 a 7 mm. Capacidad máxima hasta 352 fusiones de fibra óptica (20 + 2 bandejas de empalme).
- Tensión axial Carga por cable > D/45 mm x 1000 N. D: diámetro del cable. 1 hora por cable. Desplazamiento del cable < 3 mm
- Flexión por cable: 30° flexión máx. 500 N. Aplicación de la fuerza: a 400 mm del extremo del sellado. N° de ciclos: 5/cable.
- Torsión por cable: Par de rotación máxima 90°/máx 50 N. Aplicación de la fuerza: a 400 mm del extremo del sellado. N° de ciclos: 5/cable.
- Vibración Frecuencia: 10 a 15Hz. Velocidad: una octava por minuto. Ciclo: sinusoidal; amplitud: 3 mm (6 mm cresta a cresta). Sujeción del cable: a 500 mm del extremo del sellado. Duración: 2 horas por eje
- Carga estática >1000 N (25 cm², 10min).
- Temperatura de utilización -25 a +70 °C.
- Grado de protección contra impactos mecánicos IK09 (20 J).
- La caja una vez cerrada es totalmente hermética y resistente a condiciones de intemperie. Grado de protección contra la penetración de polvo y agua IP-68.
- Los materiales están diseñados para una duración mínima de 20 años

PRODUCTOS RELACIONADOS

Caja de Empalme de fibra óptica con acceso universal hasta 512 FO
(CAU 256/512)

Código interno
CAU-256



Caja de Empalme de fibra óptica con acceso universal hasta 256 FO
(CAU 64/128)

Código interno
CAU-64



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

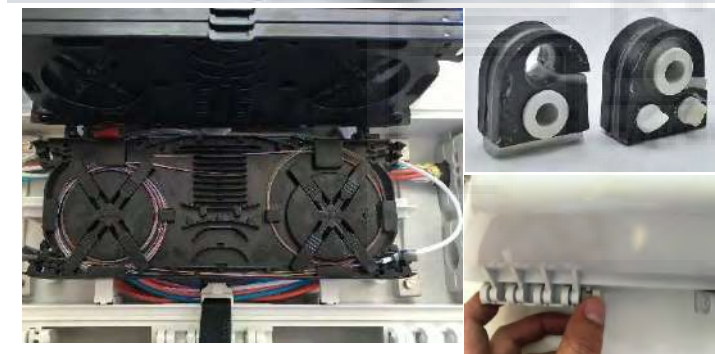
+34 91 616 22 75

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

www.electrosonteleco.com

CAU-003 Rev.02 OCTUBRE, 2021

Hoja 2 de 4



DESCRIPCIÓN

Es una caja de empalme y segregación en línea de dimensiones reducidas para cables ópticos de pequeña y media capacidad utilizados en el despliegue de redes ópticas de distribución así como tramos finales de redes de alimentación y de transporte.

El sistema de bandejas de empalme totalmente extraíbles permite alojar un máximo de 16 divisores ópticos y la entrada/salida hasta de doce cables ópticos en línea (con tres cables por entrada).

La caja es hermética y resistente a condiciones de intemperie por lo que puede instalarse tanto en exterior como en interior de edificios en cámaras de registro, arquetas, postes, mensajero, paredes o galerías de cables

Código interno MINICAU- COLOR

Contenido del kit

- MiniCAU con ocho bandejas de empalme y cuatro obturadores de cables de entradas múltiples preinstalados 1 x (D. 16 a D. 11) y 2 x D. 7. mm.
- Dos obturadores adicionales con entradas múltiples para cables 2 x D. 11 mm
- Accesorios para la instalación (Cintillos, tubo de vaselina, calibre diámetros de cable, cinta foam).
- Tubo de transporte y manguito de transición.
- Manual de instalación

Divisores ópticos no incluidos

Soportes de fijación a mensajero incluidos a demanda.

Dimensiones (mm.)	Alto	Ancho	Profundidad
	150	380	98
Material	Base y Caja	Policarbonato de alta resistencia. Disponible en varios colores	
	Bandejas	Policarbonato + ABS. Color negro	

CARACTERÍSTICAS

- Diseño muy compacto, versátil y altamente fiable.
- Instalación de la caja extraordinariamente sencilla y rápida facilitando la operación y mantenimiento de la red.
- Ocupa muy poco espacio por lo que puede ubicarse en posiciones, fachadas o registros con espacio disponible muy limitado o en situaciones en las que se requiera minimizar el impacto visual.
- Posibilidad de instalación de la caja directamente en el fiador o cable soporte en vanos de líneas aéreas (mensajero) utilizando el accesorio de Soporte de fijación a mensajero (incluido a demanda).
- Cuatro entradas/salidas de cables en línea (entradas múltiples). El sellado hermético de los cables de acceso a la caja se realiza mediante una junta interna de material elastómero gelatinoso con base de polisiloxanos que se adapta y ajusta de forma dinámica al diámetro del cable de entrada cuando se cierra la caja.
- Diámetro entradas/salidas cables de $\varnothing 16$ a $\varnothing 7$ mm.



Electrosón Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electrosón Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electrosón Telecomunicación S.A. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electrosón Telecomunicación S.A. ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

www.electrosonteleco.com

CEOD-001 Rev.04 JUNIO,

2022 Hoja 1 de 3

CARACTERÍSTICAS

- Diámetros de cables de entrada instalados en la caja : 1 x ($\varnothing 16$ a $\varnothing 11$) y 2 x $\varnothing 7$ mm. Incluidos insertos desechables para taponar y obturar las entradas que resulten vacantes.
- Incluidos adicionalmente dos obturadores con entradas múltiples para cables 2 x $\varnothing 11$ mm .
- A demanda, disponibles distintas configuraciones para entradas de cables.
- La tapa de cierre se abate 180° y se monta sin necesidad de herramientas especiales gracias al cierre hermético tipo clip.
- Permite la posibilidad de quitar totalmente la tapa para facilitar las tareas de instalación y mantenimiento.
- Capacidad de alojamiento hasta 16 divisores ópticos PLC.
- Bandejas de empalme con posibilidades de bloqueo, totalmente desmontables, amplias y de fácil acceso. Permiten el cambio de sentido de las fibras dentro de la bandeja. Máximo 128 fusiones de F.O. (a doble capa)
- Tensión axial Carga por cable > D/45 mm x 1000 N. D: diámetro del cable. 1 hora por cable. Desplazamiento del cable < 3 mm
- Flexión por cable: 30° flexión máx. 500 N. Aplicación de la fuerza: a 400 mm del extremo del sellado. N° de ciclos: 5/cable.
- Torsión por cable: Par de rotación máxima 90°/máx 50 N. Aplicación de la fuerza: a 400 mm del extremo del sellado. N° de ciclos: 5/cable.
- Vibración Frecuencia: 10 a 15Hz. Velocidad: una octava por minuto. Ciclo: sinusoidal; amplitud: 3 mm (6 mm cresta a cresta). Sujeción del cable: a 500 mm del extremo del sellado. Duración: 2 horas por eje
- Carga estática >1000 N (25 cm², 10min).
- Temperatura de utilización -25 a +70 °C.
- Grado de protección contra impactos mecánicos IK09 (20 J).
- La caja una vez cerrada es totalmente hermética y resistente a condiciones de intemperie. Grado de protección IP-68.
- Los materiales están diseñados para una duración mínima de 20 años

PRODUCTOS RELACIONADOS

Divisores ópticos 1xN en componente con fibra de 250 micras.

Código interno

DIVISOR 1xNN NP (NN=Nivel de división)



Protector para empalmes de fibra óptica

Código interno

070424 (L= 68 mm.) / 130540 (L= 60 mm.)

030119 (L= 45 mm.) / 070118 (L= 40 mm.)



ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

www.electrosonteleco.com

CEOD-001 Rev.04 JUNIO,

2022 Hoja 2 de 3



DESCRIPCIÓN

Es una caja que se utiliza en las redes FTTH para permitir la continuidad y/o segregación de los cables ópticos de las redes de alimentación o de distribución y constituye el punto de interconexión óptica entre estas redes y la red de dispersión, permitiendo la conexión a demanda de acometidas ópticas individuales conectorizadas hacia los domicilios de los clientes.

Consta de una envolvente exterior con tapa desmontable con entradas/salidas dobles de cables ópticos, almacenamiento de tubos de cables en paso, un sistema organizador con bandejas de empalme de fibras, alojamiento de divisores ópticos preconectorizados tipo casete y 16 adaptadores ópticos reforzados tipo Bayoneta con acceso y conexión de acometidas reforzadas desde el exterior de la caja. La caja una vez cerrada es totalmente hermética y resistente a condiciones de intemperie por lo que puede instalarse tanto en exterior como en interior de edificios en fachadas, paredes, azoteas, sótanos, garajes, patios, armarios, postes o instalada en mensajero.

Código interno CTO-EXT-REFOR

Contenido del kit

- CTO de exterior con bandejas de empalme y obturadores de cables de entrada preinstalados.
- Divisor óptico preconectorizado 1x16 en casete o en componente (con carcasa) instalado en la caja.
- Accesorios para la instalación (Cintillos, tubo de vaselina, cinta foam, tacos de fijación a pared).
- Tubo de transporte.
- Obturador para entradas dobles de cables D 14/16 - 14. Adaptador para cables ópticos D 7 mm.
- Manual de instalación

Soporte o herraje de sujeción metálico a poste, incluido a demanda.

Dimensiones (mm.)	Alto	Ancho	Profundidad
	428	277	140
Material	Base y Caja	Policarbonato de alta resistencia. Disponible en varios colores	
	Bandejas	Policarbonato + ABS. Color negro	

CARACTERÍSTICAS

- Capacidad 16 salidas de acometidas ópticas preconectorizadas reforzadas tipo bayoneta. Los puertos ópticos de conexión tienen acceso desde el exterior sin necesidad de tener que abrir la caja para conectar acometidas.
- La tapa de cierre se abate verticalmente y se puede bloquear en dos posiciones de "abierto" a 90° y a 160° respectivamente para facilitar las tareas de instalación y mantenimiento.
- El cierre hermético de la tapa se realiza sin necesidad de herramientas especiales gracias al dispositivo tipo clip.
- Facilidad para tareas de mantenimiento. El sistema de organización de fibras, así como la base y la tapa de la caja pueden cambiarse o sustituirse por rotura accidental sin la interrupción o corte del servicio.



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A. ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

www.electrosonteleco.com

CTOE-002 Rev.01 MARZO, 2017

Hoja 1 de 4

CARACTERÍSTICAS

- 2 entradas/salidas de cables dobles de acceso universal para cable en paso o en punta. El sellado de cables de acceso a la caja se realiza mediante juntas de goma con entradas pre-cortadas.
- Diámetro entradas/salidas cables ópticos de 16 a 7 mm (con hasta 4 cables de D. 7 mm. por entrada).
- Posibilidad de almacenamiento de tubos holgados de cables ópticos en paso. Capacidad máxima de 7 tubos de 2,5 mm de diámetro y hasta 4 m de longitud.
- En la caja pueden realizarse sangrados de tubos de cables en paso. cambios de sección y ampliaciones de cables ópticos.
- 6 bandejas de empalme tipo CAU amplias y de fácil acceso con posibilidad de bloqueo de torreta y bandeja individual. Máximo 96 fusiones de F.O (a doble capa).
- Capacidad de instalación hasta de 2 divisores ópticos preconectorizados tipo casete o de tipo componente (con carcasa de adaptación) de dimensiones 45x100x10 mm. con salidas en conectores estándar SC/APC de baja pérdida. Almacenamiento en torno del sobrante y guiado de los cordones monofibra de los divisores para evitar daños, cruces o enredos. Facilidad de instalación en campo o eventual sustitución por avería del divisor.
- Posibilidad de instalación en bandeja de empalme de divisores adicionales tipo componente sin conectar.
- Tres puntos para la fijación frontal de la caja mediante tornillos con tacos a pared o fachada. En la zona posterior externa de la base también existen ranuras y taladros para permitir la fijación de la caja en postes utilizando cintas, bridas o soportes específicos.
- La caja es totalmente hermética y resistente a condiciones de intemperie. Grado de protección contra la penetración de polvo y agua: IP-65.
- Grado de protección contra impactos mecánicos IK08 (5 J).
- Soporta una carga estática de 1000 N.
- Temperatura de utilización -25 a +70 °C.
- Los materiales están diseñados para una duración mínima de 20 años

PRODUCTOS RELACIONADOS

Acometida de exterior preconectorizada con conector reforzado tipo Bayoneta

Código interno

ACOMETIDA-EXT-MMM



Caja terminal óptica de exterior con cable en paso 8 conectores reforzados tipo bayoneta.

Código interno

CTO-EXT-REFOR8



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

www.electrosonteleco.com

CTOE-002 Rev. 01 MARZO, 2017

Hoja 2 de 4



DESCRIPCIÓN

Es una caja compacta que constituye un punto de interconexión óptica entre las redes de alimentación / distribución y la red de dispersión FTTH, permitiendo la conexión a demanda de acometidas ópticas individuales conectorizadas hacia los domicilios de los clientes.

Consta de una envolvente exterior con tapa totalmente desmontable, entrada/salida de cable óptico, sistema organizador con bandejas de empalme de fibras, alojamiento de un divisor óptico preconectorizado tipo casete y 16 adaptadores ópticos Bayoneta con acceso y conexión de acometidas reforzadas desde el exterior de la caja

La caja una vez cerrada es totalmente hermética y resistente a condiciones de intemperie. Dada su compacidad presenta unas dimensiones y tamaño más reducido que otros tipos de cajas terminales ópticas por lo que puede instalarse tanto en exterior como en interior de edificios en fachadas, paredes, armarios o postes minimizando el impacto visual y el espacio necesario para su instalación.

Código interno CTO-EXT-XD-DR

Contenido del kit

- CTO de exterior de dimensiones reducidas sin divisor (SD), bandejas de empalme y prensa-estopa para 2 cables de entrada D 7 mm. preinstalados.
- Accesorios para la instalación (Cintillos, cinta foam, 3 tornillos rosca madera).
- Tubos de transporte fino y de transición.
- Junta de goma prensa-estopa cable multifibra.
- Manual de instalación

Soporte o herraje de sujeción metálico a poste, incluido a demanda.

Opcional Código CD: Divisor óptico preconectorizado en casete instalado en la caja.

Dimensiones (mm.)	Alto	Ancho	Profundidad
	280	200	120
Material	Base y Caja	Policarbonato de alta resistencia. Disponible en varios colores	
	Bandejas	Policarbonato + ABS. Color gris	

CARACTERÍSTICAS

- Dimensiones reducidas con respecto a otras cajas terminales con el mismo número de puertos ópticos (53 % menos en superficie). Permite su instalación en ubicaciones o registros con espacio disponible limitado o en situaciones en las que se requiera minimizar el impacto visual.
- Capacidad 16 salidas de acometidas ópticas preconectorizadas reforzadas tipo bayoneta. Los puertos ópticos de conexión tienen acceso desde el exterior sin necesidad de tener que abrir la caja para conectar acometidas.
- La tapa de cierre se retira totalmente para facilitar las tareas de instalación y mantenimiento. Está fijada a la base únicamente con dos tornillos imperdibles de acceso frontal y una bisagra de desbloqueo.
- Entrada de cable hermético tipo prensa-estopa con junta interna de elastómero EPDM



Electrosón Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

CARACTERÍSTICAS

- Diámetro entrada cable óptico de 16 a 7 mm (con entrada hasta de 2 cables de D. 7 mm. simultáneos).
- 2 bandejas de empalme de pequeñas dimensiones para fusionar las fibras del divisor y del cable óptico con capacidad para 4 y 24 fusiones respectivamente.
- Las bandejas están unidas a un sistema de fijación que permite la rotación a 90° y su extracción total para facilitar las tareas de instalación y mantenimiento.
- Alojamiento para 1 divisor óptico preconectorizado tipo casete o de tipo componente (con carcasa de adaptación) de dimensiones 45x100x10 mm. con salidas en conectores estándar SC/APC de baja pérdida. Torno de almacenamiento y guiado del sobrante de cordones monofibra de los divisores para evitar daños, cruces o enredos. Facilidad de instalación en campo o eventual sustitución por avería del divisor.
- Tres puntos para la fijación frontal de la caja mediante tornillos rosca madera o tornillos con tacos a pared o fachada. En la zona posterior externa de la base también existe una ranura y taladros para permitir la fijación de la caja en postes utilizando cintas, bridas o soportes específicos.
- La caja es totalmente estanca a la entrada de agua y resistente a condiciones de intemperie. Grado de protección contra la penetración de polvo y agua: IP-68.
- Grado de protección contra impactos mecánicos IK08 (5 J).
- Soporta una carga estática de 1000 N.
- Temperatura de utilización -25 a +70 °C.
- Los materiales están diseñados para una duración mínima de 20 años

PRODUCTOS RELACIONADOS

Acometida de exterior preconectorizada con conector reforzado tipo Bayoneta

Código interno

ACOMETIDA-EXT-MMM



Caja terminal óptica de exterior de dimensiones reducidas con 16 conectores reforzados tipo bayoneta y 2 divisores.

Código interno

CTO-EXT-DR-2DIV



Caja terminal óptica de exterior MICRO con 8 conectores reforzados tipo bayoneta y divisor PLC.

Código interno

CTO-EXT-MICRO



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

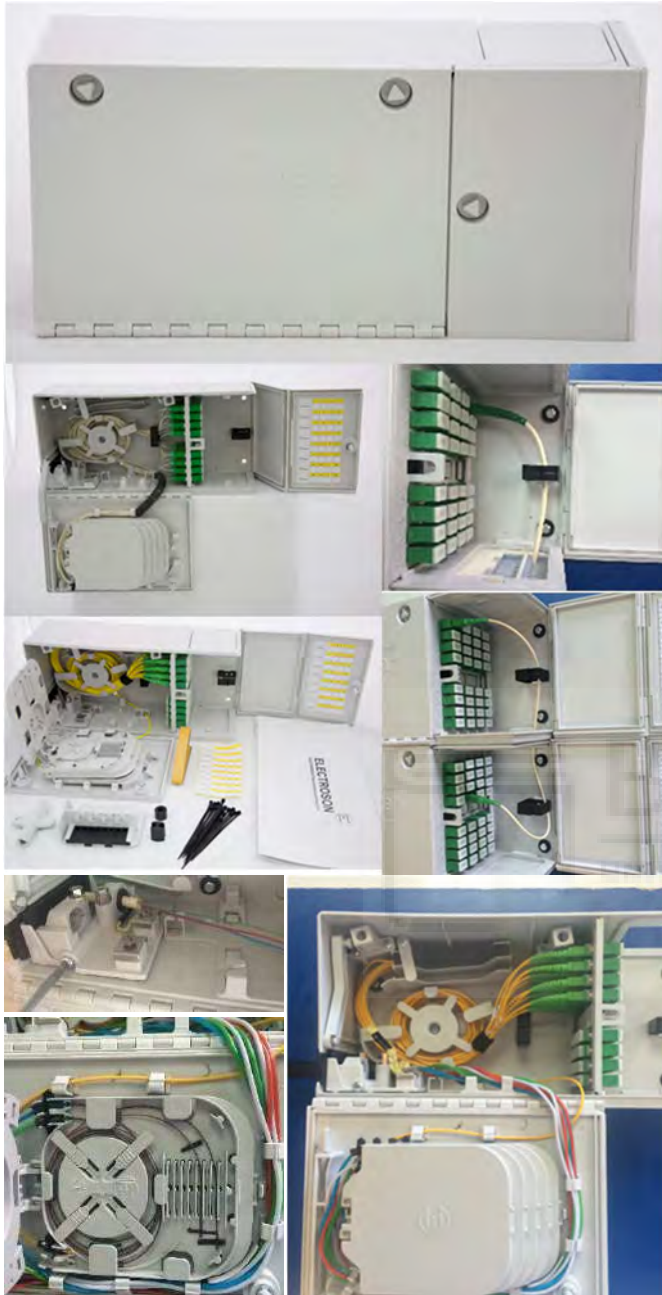
+34 91 616 22 75

www.electrosonteleco.com

CTOE-003 Rev. 01 MARZO, 2017

Hoja 2 de 4

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.



DESCRIPCIÓN

Es una caja de empalme y conexión de pequeñas dimensiones que se utiliza en las redes FTTH en interior de edificios como punto de interconexión óptica entre los cables ópticos de las redes de alimentación o de distribución de los operadores y la red de distribución del edificio (vertical).

Su diseño modular permite utilizarse en módulos independientes bien como módulo de terminación de la red del operador y alojamiento de divisores ópticos, como módulo de interconexión óptica con la red vertical del edificio o utilizado como módulo único, permitiendo en este último caso la conexión a demanda de acometidas ópticas individuales conectorizadas directamente hacia los domicilios de los clientes.

Las cajas se instalan atornilladas directamente a la pared en zonas comunes del edificio: garajes, cuartos de comunicaciones, salas interiores, etc.

Código interno MINICTO-INT-OP (módulo operador o único)
MINICTO-INT-EDIF (módulo edificio)

Contenido del kit

- miniCTO modular de interior con bandejas de empalme y soporte de entrada de cables.
 - 32 Adaptadores SC/APC montados en el panel.
 - Accesorios para la instalación (Cintillos, cinta foam, recreedores de cable).
 - Plantilla de marcado.
 - Llave de plástico de triángulo
 - Manual de instalación
- Además solo en módulo de edificio se incluye:
- Pig tails en cable de 900 micras terminados en conectores SC/APC (16 ud.)

Opcional: Divisores ópticos preconectorizados en casete instalados en mod.operador.
Opcional: Kit de retención de acometidas a demanda suministrado en mod. operador

Dimensiones módulo (mm.)	Alto	Ancho	Profundidad
	150	320	105
Material	Base y Caja	Policarbonato de alta resistencia. Color gris claro.	
	Bandejas	Policarbonato + ABS. Color gris claro	

CARACTERÍSTICAS

- La caja consta de una envolvente exterior de plástico dividida por una pletina porta acopladores de 32 posiciones en dos zonas claramente diferenciadas con accesos y tapas independientes con cierres de triángulo.
- Los módulos tienen dimensiones y funcionalidades idénticas diferenciándose únicamente en su forma de utilización al instalar cables de alimentación con divisores o terminación de la vertical del edificio.



Electrosón Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

www.electrosonteleco.com

CTOI-004 Rev.01 MARZO, 2017

Hoja 1 de 4

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A. ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.



CARACTERÍSTICAS

- En la zona de terminación de cables (izquierda) el módulo tiene una bandeja soporte para la entrada y retención de los cables de entrada a la caja y alojamiento con capacidad hasta de 2 divisores ópticos preconectorizados en casete para la terminación de las fibras del operador (o pig-tails fusionados a las fibras del cable vertical del edificio) en conectores SC/APC y su conexión por la parte interna del panel.
- La zona de conexión (derecha) tiene una puerta independiente de doble bisagra con cierre de triángulo abatible en el plano horizontal realizándose el alta de cliente mediante el parcheo entre los puertos ópticos de los distintos módulos utilizando cordones ópticos SC/APC. Los adaptadores ópticos del panel pueden ser instalados o sustituidos a demanda.
- La caja tiene unas tapas extraíbles de separación entre módulos en la zona de conexión para permitir el paso libre de cordones. Dispone de una anilla de guiado para el tendido y gestión de puentes.
- Los módulos están diseñados para montarse y apilarse en vertical para facilitar el trazado y gestión de cordones de interconexión. Pueden instalarse módulos adicionales a medida que las necesidades lo requieran.
- Como módulo único permite dar el alta de clientes mediante interconexión entre las salidas del divisor y los pig-tails de terminación del cable del edificio o bien directamente con acometidas individuales preconectorizadas terminadas en conector SC/APC instalando un accesorio de gestión y retención de acometidas a demanda en la parte lateral inferior derecha del módulo de la zona de conexión con capacidad máxima para 16 acometidas preconectorizadas.
- La tapa de la zona de terminación de cables (izquierda) también es independiente y no requiere su apertura para gestionar las altas de clientes. Se abate verticalmente y se puede bloquear en dos posiciones de "abierto" a 90° y a 180° respectivamente para facilitar las tareas de instalación y mantenimiento.
- Tirante de bloqueo de seguridad de la tapa en la posición de trabajo a 90° para facilitar la realización de fusiones en las bandejas de empalme.
- 2 accesos de cables multifibra independientes hasta 14,5 mm de diámetro (uno de ellos con posibilidad de entrada doble para cables hasta D. 7 mm.) situados en la parte lateral inferior izquierda del módulo para entrada de cables ópticos de alimentación en punta o cables RISER de distribución vertical del edificio. Pletina totalmente extraíble con sistema de retención de cubiertas y aramida de los cables de acceso.
- La caja dispone de elementos y anillas de guiado de tubos holgados o micromódulos hacia el bloque de bandejas de empalme garantizando el trazado y radio de curvatura adecuados.
- 4 bandejas de empalme universales, compactas y de fácil acceso con posibilidad de bloqueo de torreta y bandeja individual. Máximo 64 fusiones de F.O (a doble capa).
- Capacidad de instalación y alojamiento hasta de 2 divisores ópticos preconectorizados tipo casete de dimensiones 45x100x10 mm. con salidas en conectores estándar SC/APC de baja pérdida. Almacenamiento en torno del sobrante y guiado de los cordones monofibra de los divisores para evitar daños, cruces o enredos. Facilidad de instalación en campo o eventual sustitución por avería del divisor.
- Cuatro puntos para la fijación frontal de la caja mediante tornillos con tacos a pared o fachada. Incluido en el kit plantilla de marcado de puntos de fijación.
- Solución ampliamente probada, escalable y eficiente en despliegues FTTH en interior de edificios.
- La caja tiene un grado de protección IP-55 contra la entrada de cuerpos sólidos, polvo y entrada de agua según la norma EN 60529. Grado de protección contra impactos mecánicos IK08 (5 J).
- Soporta una carga estática de 500 N.
- Temperatura de utilización -5 a +60 °C.
- El material de la caja cumple con el ensayo de Inflamabilidad según UL 94: Auto-extinguible, Clase V0
- Los materiales están diseñados para una duración mínima de 20 años





DESCRIPCIÓN

Es una caja de empalme y conexión que se utiliza en las redes FTTH en interior de edificios como punto de interconexión óptica entre los cables ópticos de las redes de alimentación o de distribución de los operadores y la red de distribución del edificio (vertical).

Su diseño modular permite utilizarse en módulos independientes bien como módulo de terminación de la red del operador y alojamiento de divisores ópticos, como módulo de interconexión óptica con la red vertical del edificio o utilizado como módulo único, permitiendo en este último caso la conexión a demanda de acometidas ópticas individuales conectorizadas directamente hacia los domicilios de los clientes.

Las cajas se instalan atornilladas directamente a la pared en zonas comunes del edificio: garajes, cuartos de comunicaciones, salas interiores, etc.



Código interno CTO-INT-OP (módulo operador o único)
CTO-INT-EDIF (módulo edificio)

- Contenido del kit**
- CTO modular de interior con bandejas de empalme y obturadores de cables de entrada preinstalados.
 - Accesorios para la instalación (Cintillos, cinta foam, recrecedores de cable).
 - Plantilla de marcado y kit fijación pared (4x tornillos, tacos y arandelas). Piezas de fijación entre cajas.
 - Llave de plástico de triángulo
 - Manual de instalación

Además solo en módulo de edificio se incluye:

- 16 Adaptadores SC/APC montados en el panel
- Pig tails en cable de 900 micras terminados en conectores SC/APC (16 ud.)

Opcional : Divisores ópticos preconectorizados en casete instalados o único.

Dimensiones módulo (mm.)	Alto	Ancho	Profundidad
	180	450	150
Material	Base y Caja	Policarbonato de alta resistencia. Color gris claro.	
	Bandejas	Policarbonato + ABS. Color negro	

CARACTERÍSTICAS

- Los módulos tienen dimensiones y funcionalidades idénticas diferenciándose únicamente en su forma de utilización al instalar cables de alimentación con divisores o terminación de la vertical del edificio. Cada módulo consta de una envolvente exterior de plástico dividida por una pletina porta acopladores de 48 posiciones en dos zonas claramente diferenciadas con accesos y tapas independientes.
- En la zona de terminación de cables (izquierda) dispone de un castillete con bandejas de empalme y alojamiento de hasta 3 divisores ópticos preconectorizados en casete para terminación de las fibras del operador (o pig-tails fusionados a las fibras del cable vertical del edificio) en conectores SC/APC y su conexión por la parte interna del panel.



Electrosón Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electrosón Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electrosón Telecomunicación S.A. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electrosón Telecomunicación S.A. ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

www.electrosonteleco.com

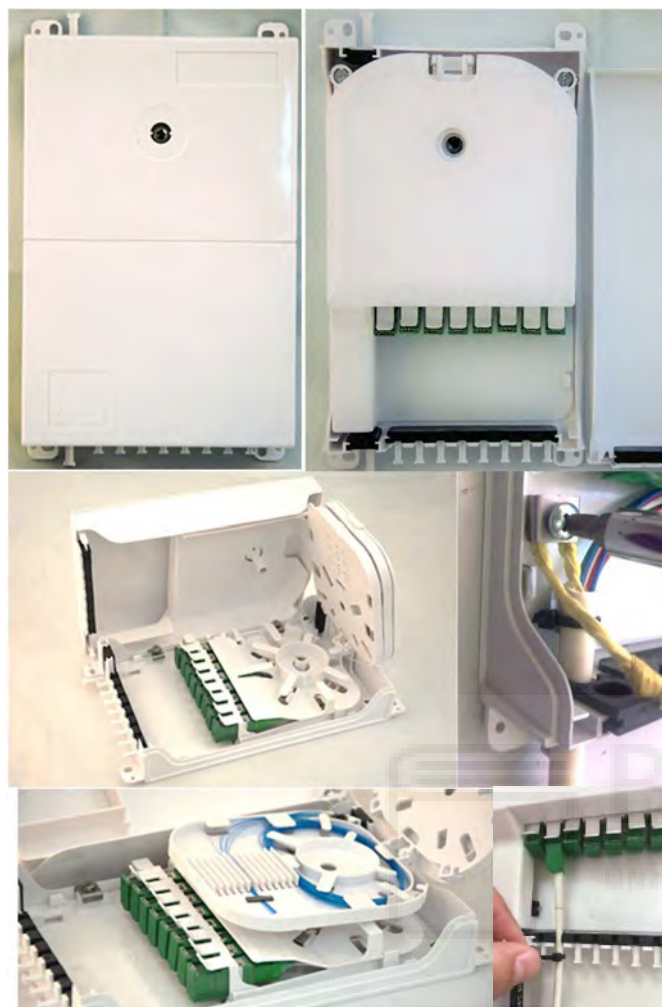
CTOI-002 Rev.01 MARZO, 2017

Hoja 1 de 4

CARACTERÍSTICAS

- La zona de conexión (derecha) tiene una puerta independiente de doble bisagra con cierre de triángulo abatible en el plano horizontal realizándose el alta de cliente mediante el parcheo entre los puertos ópticos de los distintos módulos utilizando cordones ópticos SC/APC. Los adaptadores ópticos del panel pueden ser instalados o sustituidos a demanda.
- Placa de separación entre módulos en la zona de conexión extraíble para permitir el paso libre de cordones. Dispone de anillas de guiado para el tendido y gestión de puentes.
- Los módulos están diseñados para montarse y apilarse en vertical para facilitar el trazado y gestión de cordones de interconexión. Pueden instalarse módulos adicionales a medida que las necesidades lo requieran.
- Como módulo único permite el alta de clientes directamente con acometidas individuales preconectorizadas terminadas en conector SC/APC instalando un accesorio de gestión y retención de acometidas a demanda (no incluido en el kit) en la parte lateral inferior derecha del módulo de la zona de conexión. Capacidad máxima para 16 acometidas preconectorizadas.
- La tapa con cierre de triángulo de la zona de terminación de cables (izquierda) también es independiente y no requiere su apertura para gestionar las altas de clientes. Se abate verticalmente y se puede bloquear en dos posiciones de "abierto" a 90° y a 180° respectivamente para facilitar las tareas de instalación y mantenimiento.
- Tirante de bloqueo de seguridad de la tapa en la posición de trabajo a 90° para facilitar la realización de fusiones en las bandejas de empalme.
- 4 accesos de cables multifibra independientes situados en la parte lateral inferior izquierda del módulo para entrada de cables ópticos de alimentación o cables RISER de distribución vertical del edificio. Pletina totalmente extraíble con sistema de retención de cubiertas y aramida de los cables de acceso. Posibilidad de almacenamiento hasta 7 tubos holgados de diámetro 2.5 mm de cables ópticos multifibra en paso o almacenamiento de micromódulos de cable RISER.
- Permite el acceso de un cable óptico en paso y otro en punta de hasta 16 mm de diámetro.
- En la caja pueden realizarse sangrados de tubos de cables en paso, cambios de sección y ampliaciones de cables ópticos.
- Dispone de elementos y anillas de guiado de tubos holgados o micromódulos hacia el bloque de bandejas de empalme garantizando el trazado y radio de curvatura adecuados.
- 6 bandejas de empalme tipo CAU amplias y de fácil acceso con posibilidad de bloqueo de torreta y bandeja individual. Máximo 96 fusiones de F.O (a doble capa).
- Capacidad de instalación y alojamiento hasta de 3 divisores ópticos preconectorizados tipo casete de dimensiones 45x100x10 mm. con salidas en conectores estándar SC/APC de baja pérdida. Almacenamiento en torno del sobrante y guiado de los cordones monofibra de los divisores para evitar daños, cruces o enredos. Facilidad de instalación en campo o eventual sustitución por avería del divisor.
- Cuatro puntos para la fijación frontal de la caja mediante tornillos con tacos a pared o fachada. Incluido en el kit plantilla de marcado de puntos de fijación y piezas rigidizadoras de unión entre módulos que estén apilados verticalmente.
- Solución ampliamente probada, escalable y eficiente en despliegues FTTH en interior de edificios.
- La caja tiene un grado de protección IP-55 contra la entrada de cuerpos sólidos, polvo y entrada de agua según la norma EN 60529. Grado de protección contra impactos mecánicos IK08 (5 J).
- Soporta una carga estática de 1000 N.
- Temperatura de utilización -5 a +60 °C.
- El material de la caja cumple con el ensayo de Inflamabilidad según UL 94: Auto-extinguible, Clase V0
- Los materiales están diseñados para una duración mínima de 20 años





DESCRIPCIÓN

Es una caja de conexión óptica que permite la segregación en la planta correspondiente del cable de distribución vertical del edificio permitiendo la conexión rápida y directa de acometidas ópticas individuales a demanda hacia los domicilios de los clientes.

Consta de una base con dos tapas de plástico (exterior e interior), entradas/salidas de cable vertical y cables de acometida, bandejas de empalme para fusión de las fibras, y panel interno con 8 adaptadores ópticos SC/APC basculantes para la conexión de acometidas.

Las cajas se instalan atornilladas directamente a la pared en zonas comunes o registros de planta del edificio.

Código interno CDP (8 conectores) / CDP-4 (sub equipada con 4 conectores)

- Contenido del kit**
- Caja: Base, tapa intermedia y tapa. Entradas/salidas dobles de cables, bandejas de empalme y 8 entradas de acometidas con pestañas de fijación.
 - 8 Pig-tails en cable de 900 micras de 1,5m con conectores montados sobre adaptadores SC/APC.
 - Accesorios para la instalación (Cintillos, cinta foam).
 - Tubo de transporte opcional
 - Kit de fijación a la pared (4 tacos y 4 tornillos)
 - Manual de instalación

Dimensiones (mm.)	Alto	Ancho	Profundidad
	con pestañas de fijación		
	212	126	50
Material	Base y Tapas	Policarbonato de alta resistencia. Color blanco.	
	Bandejas	Policarbonato + ABS. Color blanco	

CARACTERÍSTICAS

- Solución ampliamente probada y eficiente en despliegues FTTH con red óptica de distribución vertical en interior de edificios y como caja terminal óptica sin divisor en pequeños edificios de viviendas o locales.
- La tapa exterior se desmonta y retira fácilmente aflojando el tornillo central de la caja.
- Entrada y salida doble longitudinal superior e inferior para cable riser de distribución vertical en paso o a tapón (4 entradas). Diámetro máx de cable por entrada: 9 mm.
- 8 salidas inferiores para acometidas individuales conectorizadas con sistema de retención del cable.
- Todas las entradas a la caja están obturadas para impedir la entrada de polvo al interior de la caja.
- Tapa intermedia desmontable con dos tornillos frontales para protección de las fusiones de las bandejas de empalme, micromódulos y pig-tails.
- Zona de conexión con 8 adaptadores ópticos SC/APC con tapa de protección. Inserción segura y bloqueo de los adaptadores que pueden ser instalados o sustituidos a demanda.



CARACTERÍSTICAS

- La posición del panel de conexión permite el acceso de los cables de acometida de forma secuencial e independiente, de manera que la instalación de un nuevo cable no interfiere con los cables previamente instalados y en caso necesario, admite la retirada de una acometida ya instalada.
- Sistema de retención de cubiertas y aramida de los cables riser de entrada.
- Zona de almacenamiento de micromódulos del cable riser en paso. Máximo 7 micromódulos de 1,5 metros de longitud cada uno de ellos.
- La caja dispone de elementos y canales de guiado para micromódulos y cordones de 900 micras de los pig-tails hacia el bloque de bandejas de empalme y hacia el panel de conexión garantizando el trazado y radio de curvatura adecuados.
- 2 bandejas de empalme de pequeño tamaño, compactas, de fácil acceso y paso de fibras entre bandejas con posibilidad de bloqueo y giro del conjunto o bandeja individual. Máximo 24 fusiones de F.O (a doble capa).
- Pueden realizarse cambios de sección en el cable óptico de distribución.
- Cuatro pestañas exteriores para la fijación frontal de la caja mediante tornillos con tacos a pared. (Incluido en el kit).
- Disponible accesorio embellecedor para cubrir y proteger la entrada de las acometidas y cable riser al interior de las cajas de derivación en planta.
- La caja tiene un grado de protección IP-55 contra la entrada de cuerpos sólidos, polvo y entrada de agua según la norma EN 60529. Grado de protección contra impactos mecánicos IK08 (5 J).
- Temperatura de utilización -5 a +60 °C.
- El material de la caja cumple con el ensayo de Inflamabilidad según UL 94: Auto-extinguible, Clase V0
- Los materiales están diseñados para una duración mínima de 20 años

PRODUCTOS RELACIONADOS

Acometida para interior de edificios preconectorizada con conector SC/APC

Código interno

ACOMETIDA-INT-MMM



Acometida de exterior preconectorizada con conector SC/APC

Código interno

ACOMETIDA-EXT-CE-MMM



Pig tail en cable de 900 micras terminado en conector SC/APC.

Código interno

PM-65*-SMXB(900)-COLOR



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

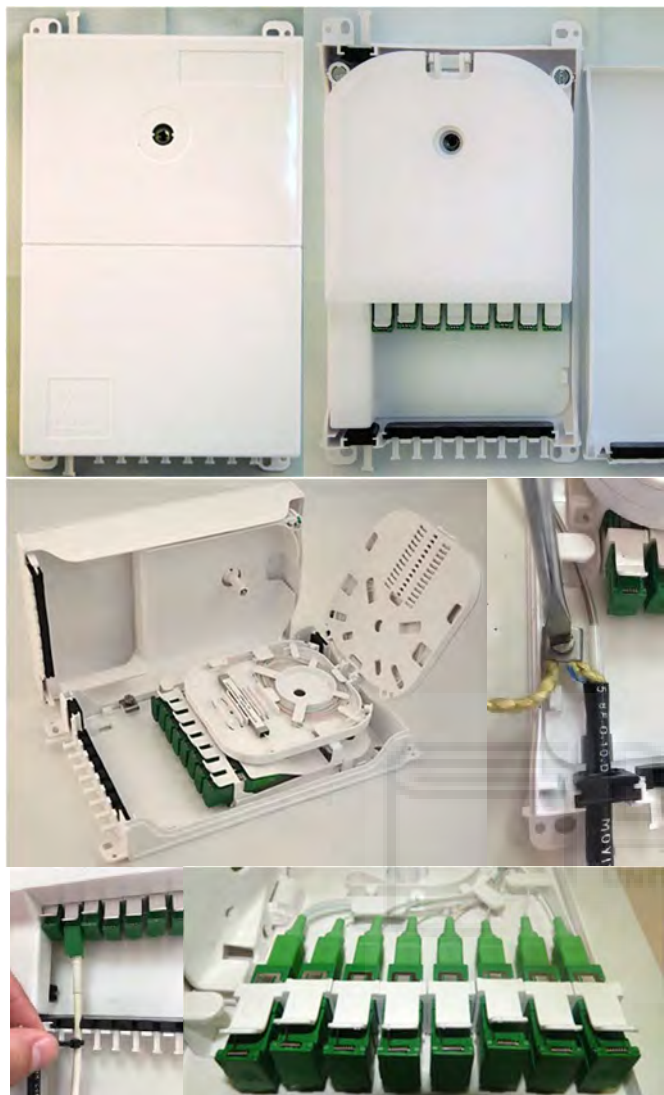
+34 91 616 22 75

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

www.electrosonteleco.com

CDP-001 Rev. 01 MARZO, 2017

Hoja 2 de 4



DESCRIPCIÓN

Es una caja de conexión de tamaño muy compacto que actúa como caja terminal óptica (CTO) y permite el alojamiento y fusión de un divisor óptico PLC 1x8 preconectorizado, permitiendo la conexión rápida y directa de acometidas ópticas individuales a demanda hacia los domicilios de los clientes.

Consta de una base con dos tapas de plástico, entradas/salidas de cable de distribución en paso o en punta, bandejas de empalme para fusión de las fibras de alimentación y alojamiento del divisor así como panel interno con 8 adaptadores ópticos SC/APC basculantes para la conexión de acometidas con su correspondiente sistema de retención. La caja se instala atornillada directamente a la pared en zonas comunes o registros de planta del edificio.

Código interno CDP+DIV1x8

- Contenido del kit**
- Caja: Base, tapa intermedia y tapa. Entradas/salidas de cables, retención de acometidas, bandejas de empalme y panel de conexión con 8 adaptadores montados SC/APC con tapa de protección frontal.
 - Divisor óptico preconectorizado 1x8 en componente instalado y conexionado por la parte interior al panel de conexión.
 - Accesorios para la instalación (Cintillos, cinta foam).
 - Tubo de transporte opcional
 - Kit de fijación a la pared (4 tacos y 4 tornillos)
 - Manual de instalación

Dimensiones (mm.)	Alto	Ancho	Profundidad
	con pestañas de fijación		
	212	126	50
Material	Base y Tapas	Policarbonato de alta resistencia. Color blanco.	
	Bandejas	Policarbonato + ABS. Color blanco	

CARACTERÍSTICAS

- Solución muy compacta y eficiente utilizándose como caja terminal óptica con divisor en pequeños edificios de viviendas o locales.
- Ocupa muy poco espacio por lo que puede ubicarse en posiciones o registros con espacio disponible muy limitado o en situaciones en las que se requiera minimizar el impacto visual.
- Puede utilizarse también como solución de despliegue FTTH para el alojamiento del segundo nivel de división en situaciones donde se requiera reducir el número de fusiones y tendidos de cables en redes de distribución ópticas en interior de edificios
- Permite una instalación en planta de la caja extraordinariamente sencilla y rápida facilitando la provisión de altas de cliente, operación y mantenimiento de la red.
- Capacidad para 8 salidas de acometidas ópticas preconectorizadas para interior de edificios o de exterior terminadas en conector estándar SC/APC.



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A. ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

www.electrosonteleco.com

CDP-003 Rev.01 ABRIL, 2017

Hoja 1 de 4

CARACTERÍSTICAS

- Entrada y salida doble longitudinal superior e inferior para cable riser de distribución vertical o cable óptico de alimentación en paso o a tapón (4 entradas). Diámetro máx de cable por entrada: 9 mm.
- Sistema de retención de cubiertas y aramida de los cables riser o de alimentación de entrada.
- Zona de almacenamiento de micromódulos de cable en paso. Máximo 7 micromódulos de 1,5 metros de longitud cada uno de ellos.
- Pueden realizarse cambios de sección en el cable de alimentación o de distribución.
- 2 bandejas de empalme de pequeñas dimensiones y paso de fibras entre bandejas para fusionar las fibras del divisor y del cable óptico con capacidad para 4 y 24 fusiones respectivamente.
- Las bandejas están unidas a un sistema de fijación que permite la rotación a 90° y su extracción total para facilitar las tareas de instalación y mantenimiento.
- Alojamiento para 1 divisor óptico 1x8 preconectorizado en componente con tecnología PLC (Planar lightwave circuits) encapsulado en acero inoxidable y dimensiones 7 x 60 x 4 mm.
- Entrada y salidas del divisor en cable monofibra 900 µm libre de halógenos sobre fibra óptica ITU G.657.A2 de baja sensibilidad a curvaturas. Identificación de salidas en color blanco con etiquetas o cable coloreado.
- Salidas del divisor en conectores estándar SC/APC de baja pérdida. La caja dispone de una bandeja con torno de almacenamiento y canales de guiado para el sobrante de los cables monofibra del divisor con el fin de evitar curvaturas excesivas, daños en las fibras, cruces o enredos. Facilidad y sencillez de instalación en campo o eventual sustitución por avería del divisor.
- 8 salidas inferiores para acometidas individuales conectorizadas con pestañas para retención del cable.
- Zona de conexión con 8 adaptadores ópticos SC/APC con tapa de protección. Inserción segura y bloqueo de los adaptadores que pueden ser instalados o sustituidos a demanda.
- La posición del panel de conexión permite el acceso de los cables de acometida de forma secuencial e independiente, de manera que la instalación de un nuevo cable no interfiere con los cables previamente instalados y en caso necesario, admite la retirada de una acometida ya instalada.
- Todas las entradas a la caja están obturadas para impedir la entrada de polvo al interior de la caja.
- La tapa exterior se desmonta y retira fácilmente aflojando el tornillo central de la caja.
- Tapa intermedia desmontable con dos tornillos frontales para protección de las fusiones de las bandejas de empalme, micromódulos y pig-tails.
- Cuatro pestañas exteriores para la fijación frontal de la caja mediante tornillos con tacos a pared. (Incluido en el kit).
- Disponible accesorio embellecedor para cubrir y proteger la entrada de las acometidas y del cable de distribución al interior de las cajas.
- La caja tiene un grado de protección IP-55 contra la entrada de cuerpos sólidos, polvo y entrada de agua según la norma EN 60529. Grado de protección contra impactos mecánicos IK08 (5 J).
- Temperatura de utilización -5 a +60 °C.
- El material de la caja cumple con el ensayo de Inflamabilidad según UL 94: Auto-extinguible, Clase V0
- Los materiales están diseñados para una duración mínima de 20 años





DESCRIPCIÓN

Es una caja de conexión que actúa como caja terminal óptica (CTO) de tamaño compacto con un total de 18 salidas conectorizadas en SC/APC dispuestas en dos filas de 9 adaptadores facilitando la conexión rápida y directa de acometidas ópticas individuales a demanda hacia los domicilios de los clientes.

La caja tiene la posibilidad de destinar un par de posiciones (E1, E2) en el panel de adaptadores para realizar la conectorización e instalación directa a la entrada de hasta dos divisores ópticos PLC 1x8 preconectorizados difiriendo la inversión inicial del divisor óptico hasta el momento del primer alta.

Consta de una base con dos tapas de plástico, capacidad de entrada/salida de cable de distribución "riser" en paso o en punta, dos bandejas de empalme para fusión de fibras de alimentación, dos bandejas para alojamiento de divisores así como panel interno con dos filas de 8+1 (total 18) adaptadores ópticos SC/APC basculantes para la conexión de acometidas con su correspondiente sistema de retención. La caja se instala atornillada directamente a la pared en zonas comunes o registros de planta del edificio.

Código interno CDOI 16+2 *caja sin divisor*
CDOI 16+2-NDIV1x8 con 1 ó 2 divisores 1x8 instalados

Contenido del kit

- Caja: Base, tapa intermedia y tapa. Entrada/salida de cable riser en paso o en punta, retención de acometidas, 2 bandejas de empalme, 2 bandejas para divisor y panel de conexión con 16+2 adaptadores montados SC/APC en dos filas con posición en ángulo y tapa de protección frontal.
- Opcional 1 ó 2 (código N) divisores ópticos preconectorizados 1x8 en componente instalados y conexiónados por la parte interior al panel de conexión.
- Accesorios para la instalación (Cintillos, cinta foam).
- Kit de fijación a la pared (4 tacos y 4 tornillos)
- Manual de instalación

Dimensiones (mm.)	Alto	Ancho	Profundidad
	220	140	85
Material	Base y Tapas	Policarbonato de alta resistencia. Color gris claro.	
	Bandejas	Policarbonato + ABS. Color blanco	

CARACTERÍSTICAS

- Solución compacta y versátil para utilizarse como caja terminal óptica de media capacidad con nivel de división en edificios de viviendas, oficinas o locales.
- Ocupa muy poco espacio por lo que puede ubicarse en posiciones o registros con espacio disponible muy limitado o en situaciones en las que se requiera minimizar el impacto visual.



Electroson Telecomunicación, S.A.

Pol. Ind. Pinares Llanos C/ Electricistas, 1
28670 Villaviciosa de Odón (Madrid) España

+34 91 616 39 63

+34 91 616 22 75

ADVERTENCIA: La información facilitada en este documento, incluidos diseños, fotografías y dibujos, son propiedad de Electroson Telecomunicación S.A. Su utilización, reproducción y la transmisión de contenido a terceros requiere de consentimiento expreso por escrito. Electroson Telecomunicación S.A. se reserva el derecho de modificar en cualquier momento los contenidos de este documento sin previo aviso. El contenido de este documento es meramente informativo y no constituye una especificación contractualmente válida, no asumiendo Electroson Telecomunicación S.A. ningún tipo de responsabilidad legal por la actualización, exactitud y/o integridad de sus contenidos.

www.electrosonteleco.com

CDP-007 Rev.02 OCTUBRE, 2020

Hoja 1 de 4



CARACTERÍSTICAS

- Puede utilizarse también como solución de despliegue FTTH para el alojamiento del segundo nivel de división en situaciones donde se requiera reducir el número de fusiones y tendidos de cables en redes de distribución ópticas en interior de edificios
- Permite una instalación en planta de la caja extraordinariamente sencilla y rápida facilitando y agilizando la provisión de altas de cliente, operación y mantenimiento de la red.
- Esta caja puede instalarse con un cable de distribución “riser” en paso o en punta fusionando dos “pigtailes” a la entrada de los divisores o alimentando los divisores con un par de acometidas preconectorizadas en SC/APC.
- Instalación directa a la entrada de hasta dos divisores ópticos PLC 1x8 preconectorizados permitiendo diferir la inversión inicial del divisor óptico hasta el momento del primer alta.
- Capacidad para 16 +2 salidas individuales de acometidas ópticas preconectorizadas terminadas en conector estándar SC/APC en cable plano de baja fricción o cable de sección circular de diámetro 3 mm..
- Dos conexiones conectorizadas en conector estándar SC/APC directas a las entradas de los divisores sin necesidad de realizar empalmes o fusiones para la puesta en servicio de la caja.
- Posibilidad de entrada y salida doble longitudinal superior e inferior para cable riser de distribución vertical o cable óptico de alimentación en paso o a tapón. Diámetro máx entrada de cable: 15 mm. (6 2x7 mm.)
- Sistema de retención de cubiertas y aramida de los cables riser o de alimentación de entrada.
- Una bandeja para alojar eventuales empalmes de fibras en posición superior con capacidad para 24 fusiones (a doble capa) y otra bandeja adicional de pequeñas dimensiones en posición inferior con capacidad para 8 fusiones.
- Dos bandejas independientes para alojamiento por separado de dos divisores ópticos preconectorizados en componente con tecnología PLC (Planar lightwave circuits) encapsulado en acero inoxidable y dimensiones 7 x 60 x 4 mm. Torno de almacenamiento y canales de guiado para el sobrante de los cables monofibra del divisor en la bandeja con el fin de evitar curvaturas excesivas, daños en las fibras, cruces o enredos. Facilidad y sencillez de instalación en campo o eventual sustitución por avería del divisor.
- Las bandejas están unidas a un sistema de fijación que permite la rotación a 90° y su extracción total para facilitar las tareas de instalación y mantenimiento.
- Zona de conexión con 18 adaptadores ópticos SC/APC en dos filas o bloques de 9 con tapa de protección. Inserción segura y bloqueo de los adaptadores que pueden ser instalados o sustituidos a demanda. El bloque de la fila superior puede abatirse para facilitar el acceso y conexión a los adaptadores inferiores.
- La posición del panel de conexión permite el acceso de los cables de acometida de forma secuencial e independiente, de manera que la instalación de un nuevo cable no interfiere con los cables previamente instalados y en caso necesario, admite la retirada de una acometida ya instalada.
- La tapa exterior se desmonta y retira fácilmente aflojando el tornillo central de la caja.
- Tapa intermedia desmontable con dos tornillos frontales para protección de divisores y bandejas de empalme.
- Base con cuatro taladros rasgados para la fijación frontal de la caja mediante tornillos con tacos a pared. (Incluido en el kit).
- La caja en su conjunto tiene un grado de protección IP-55 contra la entrada de cuerpos sólidos, polvo y entrada de agua según la norma EN 60529. Grado de protección contra impactos mecánicos IK08 (5 J).
- Temperatura de utilización -5 a +60 °C.
- El material de la caja cumple con el ensayo de Inflamabilidad según UL 94: Auto-extinguible, Clase V0
- Los materiales están diseñados para una duración mínima de 20 años



BIBLIOGRAFIA

- [1] Informe Económico Sectorial 2024 (Telecomunicaciones y Audiovisual). Último acceso [17/02/2026]:
https://www.cnmc.es/sites/default/files/editor_contenidos/Notas%20de%20prensa/2025/20250711_NP_Infome_Anuar_Telecos_2024.pdf
- [2] Medidas de España Digital 2026. Último acceso [25/02/2026]
<https://espanadigital.gob.es/sites/espanadigital/files/2025-12/Espa%C3%B1a%20Digital%202026.pdf>
- [3] G.992.5: Transceptores para línea de abonado digital asimétrica - Línea de abonado digital asimétrica 2 de anchura de banda ampliada (ADSL2plus). Último acceso [25/02/2026] <https://www.itu.int/rec/T-REC-G.992.5-200901-I/es>
- [4] H.611: VDSL de servicio completo - Aspectos de funcionamiento, administración, mantenimiento y prestación. Último acceso [25/02/2026] <https://www.itu.int/rec/T-REC-H.611-200307-I/es>
- [5] G.984.1: Redes ópticas pasivas con capacidad de Gigabits: Características generales Último acceso [25/02/2026] <https://www.itu.int/rec/T-REC-G.984.1/es>
- [6] Gigabit-capable Passive Optical Networks (GPON): General. Último acceso [25/02/2026] <https://www.cs.nthu.edu.tw/~ctchiu/meeting/gpon/9841.pdf>
- [7] Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones. Último acceso [25/02/2026] <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2014-4950>
- [8] Oferta MARCo. Último acceso [25/02/2026] <https://www.cnmc.es/sectores-que-regulamos/telecomunicaciones/ofertas-mayoristas-reguladas>
- [9] Especificaciones cable fibra óptica monomodo. Último acceso [25/02/2026]
https://www.ciudadwireless.com/cableado_fibra_optica_cable_fibra_%C3%93ptica-c-205_415_696.html
- [10] Material interno Verne Telecom, S.L. para la creación del Trabajo de Fin de Grado.
- [11] Tipos de códigos GESCAL. Último acceso [25/02/2026]
<https://dowisp.com/gescal/>

- [12] Plataforma ESCAPEX. Último acceso [25/02/2026]
<https://sgo.telefonica.es/v0/login?S=&AvisoLegal=>
- [13] FTTH Handbook, Edition 9. Obtenido de FTTH Handbook, Edition 9.
Último acceso [25/02/2026] <https://es.scribd.com/document/652549183/FTTH-HANDBOOK-2021-1-199>
- [14] SEDE CATASTRO. Último acceso [25/02/2026]
<https://www.sedecatastro.gob.es/>
- [15] Análisis de información territorial, GOOLZOOM. Último acceso
[25/02/2026] <http://goolzoom.com/>
- [16] Portal Cultura Generalitat Valenciana. Último acceso [25/02/2026]
<https://cultura.gva.es/va/web/patrimonio-cultural-y-museos/bics>
- [17] CONTRATO DEL SERVICIO MARCO. Último acceso [25/02/2026]
https://www.cnmc.es/sites/default/files/1916788_0.pdf
- [18] RESOLUCIÓN POR LA QUE SE APRUEBA LA REVISIÓN DE LOS
PRECIOS DE LA OFERTA MARCO DE TELEFÓNICA. Último acceso
[25/02/2026] <https://www.cnmc.es/sites/default/files/6010140.pdf>
- [19] Oferta de Acceso al Bucle de Abonado. Último acceso [25/02/2026]
https://www.cnmc.es/sites/default/files/editor_contenidos/Telecomunicaciones/Ofer-tas/OBA/OBA_vigente.pdf
- [20] Instituto Nacional de Estadística. Último acceso [25/02/2026]
<https://www.ine.es/>