

INTERRUPTOR SECCIONADOR

DE CORTE EN SF6

ACCIONAMIENTO

MANUAL

2



iberapa

people on power solutions



FUSIBLES A.P.R. Y BASES



APARAMENTA DE EXTERIOR



AISLADORES POLIMERICOS M.T.



PARARRAYOS M.T.



APARAMENTA DE SF6



ÍNDICE

Descripción general IA780 MANUAL

Presentación	3
Normas	3
Características funcionales	3
Componentes	3

Características constructivas

Mecanismo de maniobra	4
Conexiones de MT	5
Anclaje	5
Mando para montaje vertical	6
Mando para montaje horizontal (accionado por pértiga)	6
Mando para montaje horizontal (accionado con mando IA74)	6

Equipos opcionales

Descargadores de sobretensión	6
-------------------------------	---

Características eléctricas

Tabla de características eléctricas	7
-------------------------------------	---

Tipos de montaje

Montaje vertical (IA780VT0)	8
Montaje horizontal con accionamiento mediante pértiga (IA780HT0)	8
Montaje horizontal con accionamiento mediante mando IA74 (IA780HT0B)	8

Dimensiones generales

Conexión pasatapas silicona (<i>conexión aire</i>)	9
Conexió pasatapas tipo C (<i>conexión borna enchufable</i>)	9

Pedidos

¿Cómo realizar un pedido?	10
---------------------------	----

DESCRIPCIÓN GENERAL

Presentación

La serie IA780 son interruptores-seccionadores de corte y aislamiento en SF6 diseñados para su instalación exterior en líneas aéreas de media tensión ya sea sobre apoyos de hormigón, de celosía o postes de madera.

Normas

La fabricación del equipo sigue un programa de gestión de la calidad de acuerdo a la norma internacional ISO 9001.

El equipo basa su desarrollo y fabricación en el cumplimiento de las normas que a continuación se detallan:

- CEI/UNE 62.271-1 (CEI/UNE 60.694): *Aparamenta de alta tensión. Parte 1: Especificaciones comunes.*
- CEI/UNE 62.271-102 (CEI/UNE 60.129): *Aparamenta de alta tensión. Parte 102: Seccionadores y seccionadores de puesta a tierra de corriente alterna.*
- CEI/UNE 62.271-103 (CEI/UNE 60.265-1): *Interruptores de alta tensión. Parte 1: Interruptores de alta tensión para tensiones asignadas superiores a 1kV e inferiores a 52kV.*
- CEI/UNE 62.271-200 (CEI/UNE 60.298): *Aparamenta bajo envolvente metálica para corriente alterna de tensiones asignadas superiores a 1kV e inferiores o iguales a 52kV.*

Características funcionales

Se trata de un elemento de maniobra de red con las siguientes características:

- Maniobra en carga nominal
- Cierre en cortocircuito
- Seccionamiento efectivo según CEI/UNE 62.271-102

Componentes

Los equipos suministrados están constituidos por los siguientes elementos:

- Interruptor-seccionador con soporte para fijación en apoyo
- Mando manual en base, con tubo de accionamiento
- Descargadores de sobretensión (opcionales)
- Tubos de transmisión y unión (hasta 5 metros)
- Aislador intermedio (OPCIONAL)
- Apoyo intermedio (OPCIONAL)



CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Los interruptores de SF6 tipo IA780 están diseñados para integrarse de forma adecuada en el Medio Ambiente: forma compacta, dimensiones reducidas, sistema protección avifauna, etc.

Estos aparatos poseen una envolvente de acero inoxidable llena de gas SF6. En su interior se alojan las cámaras de corte del interruptor-seccionador, los embarrados de interconexión y el mecanismo accionador por muelle. De este modo quedan protegidos frente a condiciones climáticas y medioambientales adversas como la corrosión, viento, polución industrial, etc. Su mantenimiento es nulo dado que solo quedan fuera de la atmósfera de SF6 la conexión a la línea, el indicador de posición y la palanca de accionamiento.

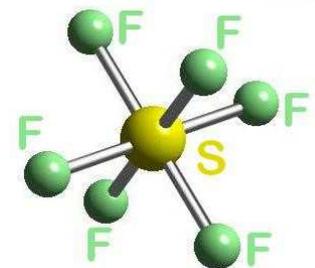
En la producción del IA 780 se utilizan procesos de fabricación y materiales que aseguran una tasa de fuga mínima (sellado de por vida).

Mecanismo de maniobra

El mecanismo de apertura y cierre del interruptor está compuesto por:

- *Una cámara de material aislante autoextinguible.*

Se compone de un contacto móvil giratorio de cobre y dos contactos fijos para cada fase también de cobre y recubiertos de plata para facilitar la conductividad eléctrica. El corte se produce en dos puntos de forma simultánea.



- *Mecanismo de accionamiento*

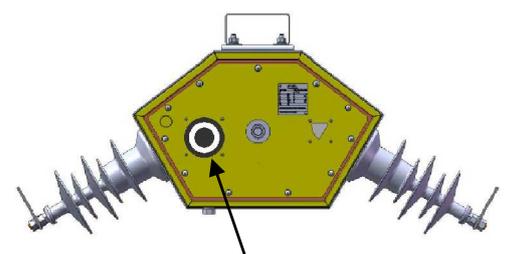
El accionamiento del interruptor se realiza mediante un único mecanismo de resorte, el cual realiza la maniobra independientemente de la velocidad proporcionada por el operador. El resorte se carga y descarga girando la palanca en uno u otro sentido. El mecanismo dispone de dos posiciones (abierto o cerrado).

- *Mando*

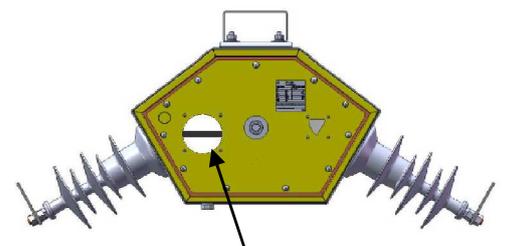
El resorte, antes mencionado, se activa a través de un eje giratorio unido al interruptor. La maniobra se puede realizar mediante:

- Pértiga aislada (no suministrada)
- Palanca y tubo de transmisión giratorio
- Mando pivotante tipo IA74

El mecanismo de accionamiento y las señalizaciones de estado abierto-cerrado, van alojados en el interior de una carcasa de acero inoxidable pintada y cerrada herméticamente a través de una junta de estanqueidad.



**INDICADOR DE POSICIÓN
ABIERTO**



**INDICADOR DE POSICIÓN
CERRADO**

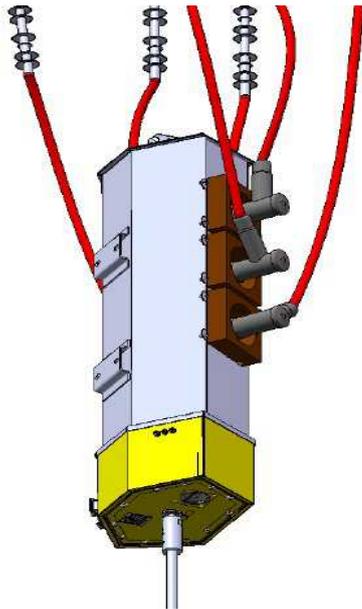
Un indicador ligado al movimiento de los contactos del interruptor nos asegura su posición: abierto o cerrado. Éste queda perfectamente visible desde la base del apoyo donde se sitúa el aparato.

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

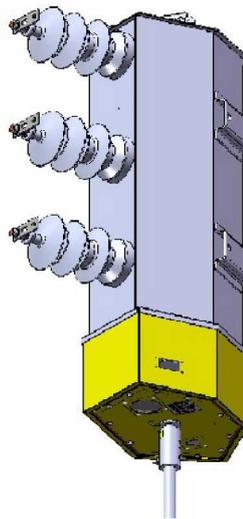
Conexiones MT

El interruptor-seccionador puede venir equipado con:

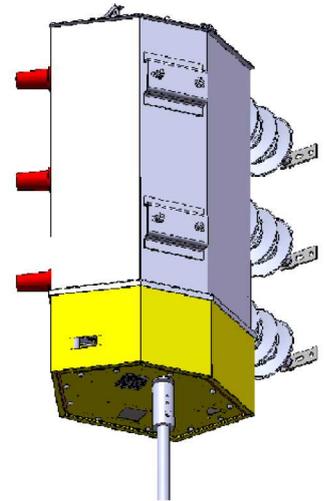
Pasatapas tipo C



Terminales de silicona



Una combinación de pasatapas tipo C y terminales de silicona



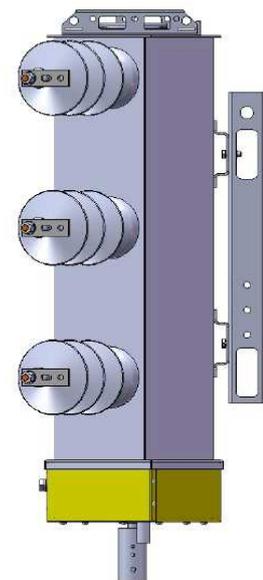
Anclaje

El equipo incluye el soporte a la torre donde se instala.

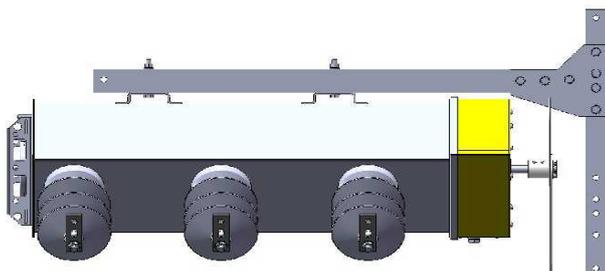
Dicho soporte es de tipo universal para todo tipo de apoyos, tanto de hormigón como de celosía metálica.

Existe la posibilidad de montaje del equipo tanto en posición vertical como en horizontal.

Para herrajes especiales, consultar con Ibérica de Aparellajes



Soporte vertical



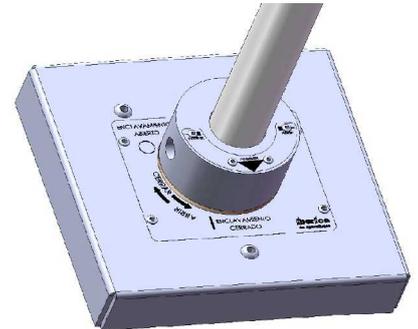
Soporte horizontal

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Montaje vertical: mando manual en base

El equipo seccionador se opera localmente desde la base del apoyo donde se encuentra instalado a través de tubo giratorio y palanca.

El sistema de accionamiento manual consta de un mando en la base de la torre accionado mediante palanca con posibilidad de ser bloqueada mecánicamente mediante candado. El equipo y el mando quedan físicamente unidos mediante tubo de 1".



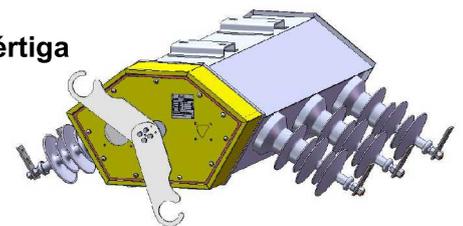
El mando en base tiene 2 posiciones:

- ABIERTO y enclavado
- CERRADO y enclavado

Montaje horizontal: accionamiento manual mediante pértiga

El equipo seccionador se opera localmente desde la base del apoyo a través de una pértiga aislada (no suministrada)

Opcionalmente existe la posibilidad de enclavar ambas posiciones



Montaje horizontal: accionamiento manual mediante mando IA74

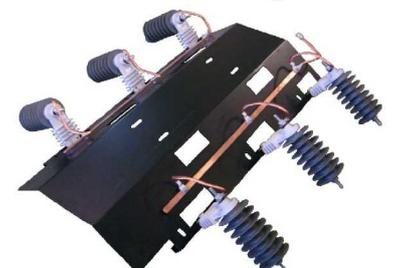
El equipo seccionador en posición horizontal se opera localmente desde la base del apoyo a través de un mando tipo IA74. Este mando, de accionamiento manual, está físicamente unido al equipo a través de tubo de 1".



EQUIPOS OPCIONALES

Descargadores de sobretensión

Existe la posibilidad de incluir un conjunto pararrayos en el equipo. Este elemento no requiere montaje, puesto que ya viene incorporado de fábrica asegurando su correcto funcionamiento. El conjunto de 3 o 6 pararrayos va montado sobre un soporte el cual va fijado al equipo.



Conjunto soporte + 6 pararrayos

Accesorios mando manual en base

Existen accesorios para el mando base que se sirven como OPCIONALES, son:

- Aislador intermedio, apoyos intermedios, prolongación de tubo de accionamiento, unión de tubos. (Se suministran bajo pedido)

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tabla de características eléctricas

TENSIÓN ASIGNADA	Ur	kV	24	36
FRECUENCIA ASIGNADA	Fr	Hz	50	50

NIVEL DE AISLAMIENTO			A TIERRA	A SECCIONAM.	A TIERRA	A SECCIONAM.
Onda de choque 1.2/50 us	Up	kVpk	125	145	170	195
Frecuencia industrial 50 Hz 1min	Ud	kV	50	60	70	80

CORRIENTE ASIGNADA	Ir	A	400/630	400
Corriente soportada de corta duración	Ik	kA	12,5/16	12,5/16
Corriente soportada de cresta	Ip	kApk	31,5/40	31,5/40
Duración de cortocircuito	tk	s	1	1
Corriente de carga fundamentalmente activa	I load	A	400/630	400
Corriente de corte de lazo cerrado	I loop	A	400/630	400
Corriente de corte de cable en vacío	I cc	A	16	16
Corriente de corte de línea en vacío	I lc	A	1,5	1,5
Corriente de corte de falta a tierra	I ef1	A	50	50
Corriente de corte de cable o línea en vacío en caso de falta a tierra	I ef2	A	16	16
Corriente de cierre en cortocircuito (5 cierres)	Ima	kA	31,5/40	31,5/40

TEMPERATURA ADMISIBLE	T	°C	-25°C / +50°C	-25°C / +50°C
------------------------------	----------	-----------	----------------------	----------------------

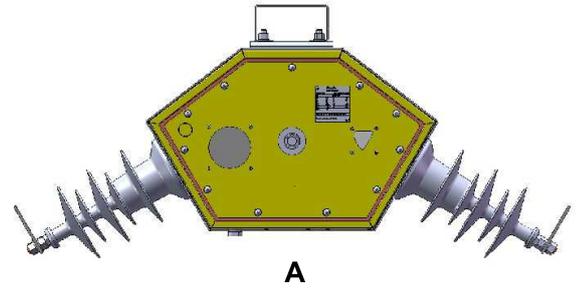
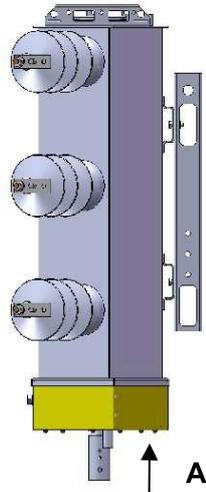
CLASE SEGÚN CEI 62.271-103	M1E3 *	M1E3 *
-----------------------------------	---------------	---------------

LÍNEA DE FUGA	LF	mm	(III) - 780	(IV) - 1055	1055
----------------------	-----------	-----------	--------------------	--------------------	-------------

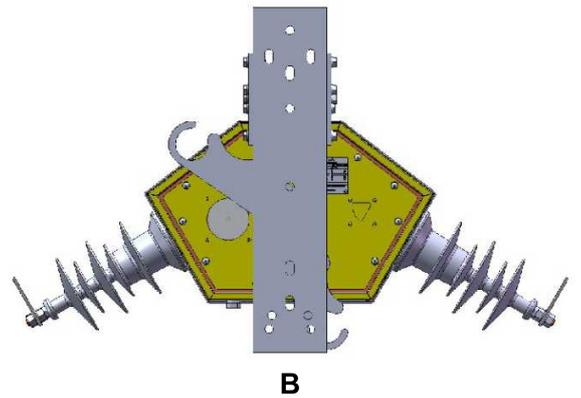
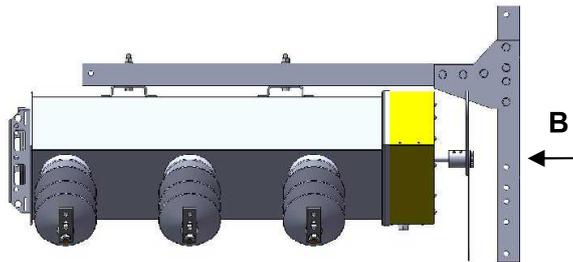
* **Otros valores consultar**

TIPOS DE MONTAJE

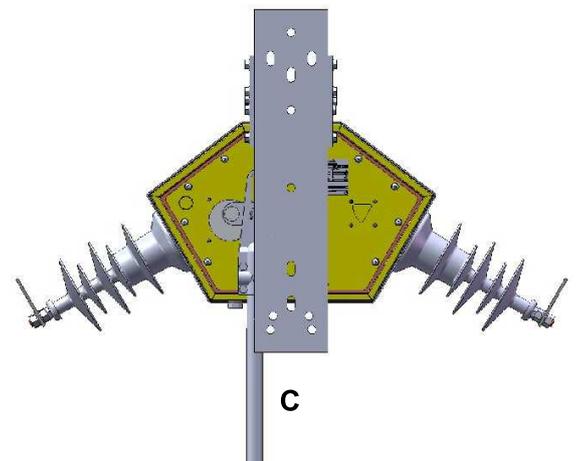
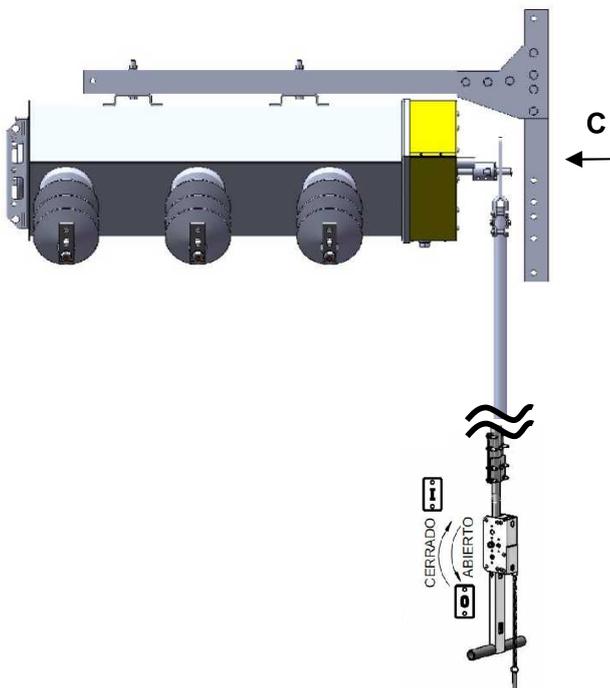
Montaje vertical (IA780VT0)



Montaje horizontal con accionamiento mediante pértiga (IA780HT0)

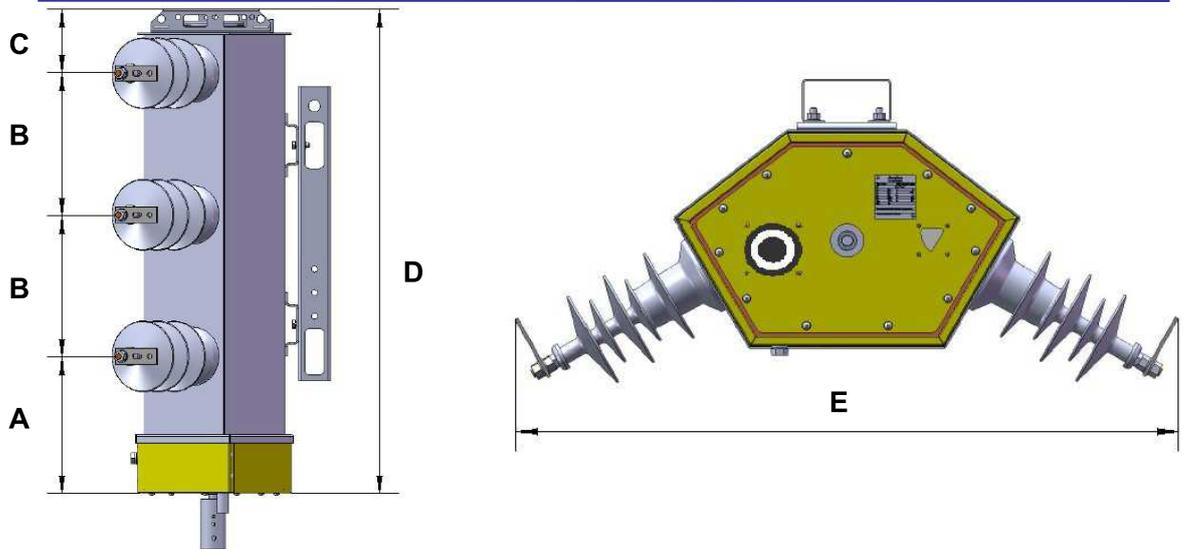


Montaje horizontal con accionamiento mediante mando IA74 (IA780HT0B)



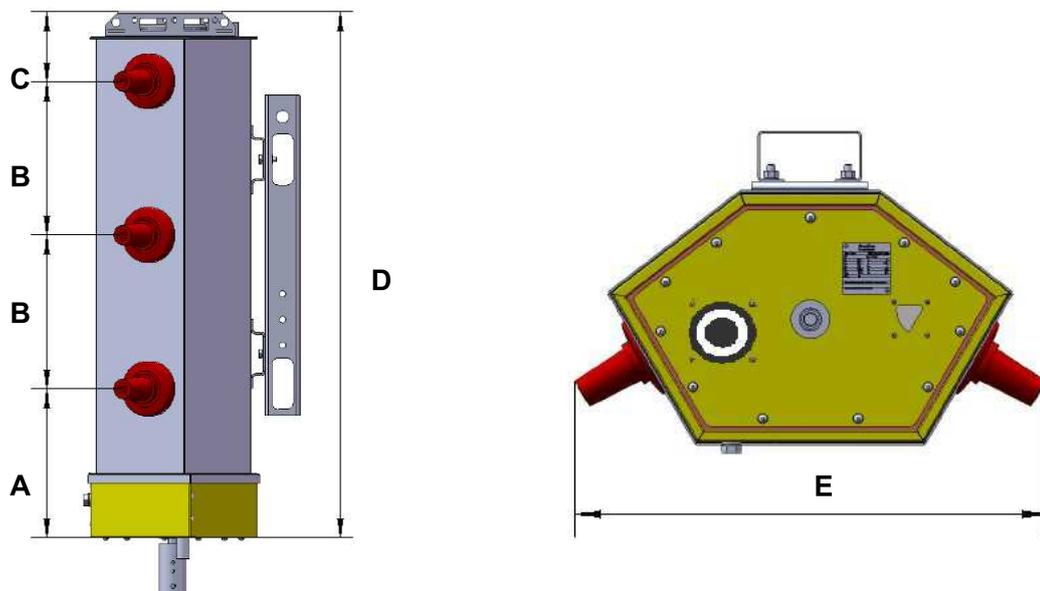
DIMENSIONES

CONEXIÓN PASATAPAS SILICONA (conexión aire)



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
IA780/24/400	348	360	163	1231	1202
IA780/36/400	530	360	346	1596	1306

CONEXIÓN PASATAPAS TIPO C (conexión borna enchufable)



	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
IA780/24/400	348	360	163	1231	731
IA780/36/400	530	227	346	1337	689

PEDIDOS

¿CÓMO REALIZAR UN PEDIDO?

EQUIPO IA780

A la hora de realizar un pedido hay que especificar las características que se desean. A continuación se describe la forma de hacer el pedido:

IA 780	a	b	c	d	e	f	/	Ur	g	h	/	Ir
--------	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	----

Intensidad asignada
400/630 A (12/24 kV)
400 A (36 kV)

0: sin manómetro.
—: con manómetro

Intensidad admisible de corta duración (Ith)

A= 12'5kA
B= 16kA
C= 20kA

Tensión asignada (12/24/36kV)

X: Aparato especialmente adaptado para ambientes de **alta contaminación** (AISI-316)

En caso de ambientes normales no incluir este índice

S: Con enclavamiento (solo para mando con pértiga).
Enclavamiento incluido en el resto de modelos.

B: Mando IA74 para accionamiento de aparatos en montaje horizontal

En caso de mando con pértiga no incluir este índice

M: Accionamiento auxiliar mediante motor eléctrico (para equipos con telemando y accionamiento remoto consultar con Ibérica de Aparellajes)

0: Sin accionamiento mediante motor (sólo manual)

B: Interruptor con bornas enchufables

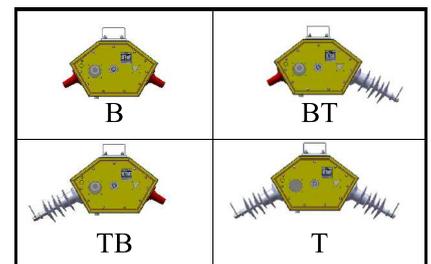
T: Interruptor con terminales

BT: Bornas y terminales

TB: Terminales y bornas

H Montaje horizontal

V Montaje vertical y mando mecánico rotativo



Ejemplo: IA780HBT0B/24C0/630

Interruptor horizontal con bornas enchufables y terminales, maniobrado mediante mando IA74, sin accionamiento auxiliar con motor. Tensión nominal de 24kV, Ith=20 kA sin manómetro incorporado e intensidad nominal de 630 A.

ACCESORIOS

- Soporte para pararrayos: **IA780SPDV**
- Pararrayos (unidad): **214217/CVBC(21kV) 214230/CVBC(30kV)**
- Aislador intermedio: **IA74/9**
- Apoyo intermedio: **IA74/10**
- Prolongación de tubo de accionamiento: **TUBO 1"/5M**
- Unión tubo: **IA74/14**

CONJUNTO PARARRAYOS 24 kV

- 1 x IA780SPDV + 6 x 214217/CVBC

iberica
de aparellajes



CONTACTE CON NOSOTROS

CONTACT WITH US

Camino del Mar, s/n.

Tel: +34 96 145 20 46 Fax: +34 96 145 22 10

E-46130 MASAMAGRELL (VALENCIA) ESPAÑA

Web: <http://www.iberapa.es> • e-mail: iberapa@iberapa.es

CONTACTEZ-NOUS

Software de calculo de proyectos
eléctricos disponible en Internet

Descargue nuestros catálogos actualizados en Internet
Download our updated catalogues from internet
Déchargé nos catalogues actualisés d'Internet

