



Manual de Instalación y Operación Gabinete Multiproposito 2xDC1-2E

Versión 1

con AA° 2x1500W.
Distribución AC
Distribución DC





Accesorios provistos

El gabinete se entrega con los siguientes accesorios:

1.	Prensacables para tubo de descarga de gases eventuales (3/8")	cant:1
2.	Dados de movimiento y anclaje	cant:4
3.	Sensor de humos	cant:1

Contenido de este manual

Manual de Instalación y Operación Gabinete Multiproposito 2xDC1-2E	1
ACCESORIOS PROVISTOS.....	3
GABINETE TIPO 2XDC1-2E	4
ACERCA DE ESTE MANUAL.....	4
Objeto	4
Destinatarios	4
Simbolos	4
Revisiones	4
Herramientas e insumos	5
SEGURIDAD.....	6
Seguridad eléctrica	6
Puesta a tierra	6
Requerimientos para manipular CA o CC	6
MOVIMIENTOS Y POSICIONAMIENTO.....	6
Izaje	7
Instalación	8
Chapa de características	8
ASPECTOS CONSTRUCTIVOS.....	9
Introducción	9
Dimensiones	9
Distribución de CA	10
Distribución de CC	12
Bornera de Alarmas.....	14
Accesorios.....	15
CUIDADO Y MANTENIMIENTO.....	17
Cubiertas de protección exterior	17
Ventiladores	17
Puertas y burletes	17
Equipos rectificadores	17
Limpieza del gabinete	17
Retiro de buche protector	18
Planos	19



GABINETE TIPO 2XDC1-2E-

Acerca de este manual

Objeto:

El presente documento ha sido elaborado para guiar a los técnicos en la instalación. Los dibujos e imágenes son solo referenciales

Destinatarios

Este documento ha sido elaborado para personal técnico e ingenieros que realicen tareas de instalación y operación. El mismo no aporta conocimientos eléctricos, mecánicos ni de otro tipo. Solamente instruye acerca de las particularidades del equipo y recomendaciones específicas relativas al aparato.

Simbolos

 PELIGRO	Aviso de una situación peligrosa con riesgo inminente de muerte si no es evitada o se no se procede con el debido resguardo de seguridad.
 ALERTA	Aviso de una situación que de no tenerse en cuenta puede causar graves daños sobre los equipos y las personas y podrían eventualmente derivar hasta en la muerte
 PRECAUCIÓN	Cuidados que deben tenerse para evitar eventuales daños en el equipo o accidentes personales
NOTA	Información importante

Revisiones

Las revisiones más recientes superan toda revisión anterior y contienen la totalidad de la información de las anteriores



Herramientas e insumos

Para el montaje debe contarse con las siguientes herramientas de mano y materiales mínimos:

HERRAMIENTA/MATERIAL	DETALLES
Llaves fijas (eventual)	10mm/15mm (preferible con crique)
Llaves allen (eventual)	Set variado
Destornillador	Pala plana y Phillips
Perillero mediano y chico	Para bornes a resorte
Alicate de corte	
Alicate universal	
Sellador poliuretánico intemperie	Sikaflex-1 A® Plus
Cinta métrica metálica	
Crimpeadora (eventual)	Hasta 16mm
Terminales (eventual)	16 y 4mm



SEGURIDAD

- La instalación y operación debe hacerse por personal calificado.
- Respete las normas de seguridad para instalaciones de acuerdo a normas y reglamentaciones.
- Las recomendaciones de este manual son solo complementarias.
- No instalar u operar durante condiciones climáticas adversas, como ser tormentas o viento excesivo.
- Evitar cadenas, pulseras etc para evitar cortocircuitos por mala maniobra.
- No usar elementos susceptibles de engancharse durante las tareas.
- Usar herramientas aisladas.
- Verificar con instrumento que durante las conexiones de red la tensión esté cortada.
- Verificar que las tensiones de corriente alterna estén dentro del rango.

Seguridad eléctrica

Puesta a tierra

- Verificar que se dispone de un punto adecuado para la toma de tierra para realizar a ese punto la conexión del gabinete.
- Antes de instalar un equipo coloque la conexión de puesta a tierra en primer término. Al removerlo quitarla en último lugar.
- Antes de energizar verificar que el conductor de tierra este bien conectado.

Requerimientos para manipular CA o CC



PELIGRO

El suministro eléctrico de CA para alimentar el equipo posee tensión elevada y contactos directos o indirectos con objetos conductores puede provocar la muerte o serios daños físicos. Operaciones inadecuadas pueden provocar shock eléctrico.

Antes de conectar el equipo, verificar que el interruptor del suministro eléctrico este cortado aguas arriba de la instalación.

Antes de conectar las baterías verificar que todas las llaves de distribución estén cortadas, los rectificadores apagados y la polaridad sea la correcta.

A pesar de que la tensión de las baterías es baja las corrientes ante un cortocircuito son altas y pueden producir daño severo. Manipular con cuidado las batería y herramientas para evitar cortocircuitos.

MOVIMIENTOS Y POSICIONAMIENTO

El gabinete está preparado para soportar las cargas mecánicas correspondientes los equipos que en él se instalen, pero no impactos que surjan de golpes externos o de partes sueltas mientras se produzca su traslado.

Por lo tanto cuando se entrega con equipamiento montado este sale de fábrica convenientemente trincado para el transporte y así debe mantenerse hasta que esté fijo en su posición definitiva, salvo que el usuario decida retirar algún equipo para montarlo una vez que el gabinete se encuentre fijado definitivamente.



 <p>PRECAUCIÓN</p>	<p>No usar al gabinete como alojamiento para el transporte de elementos que no correspondan a su uso, o no estén debidamente acondicionados o sean excesivamente pesados.</p>
--	---

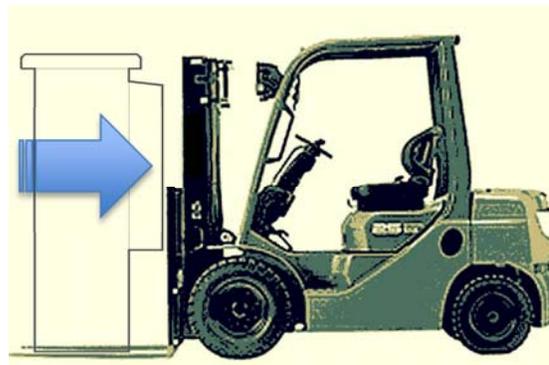
Izaje

El izaje se puede hacer de dos modos,

- Con autoelevador.



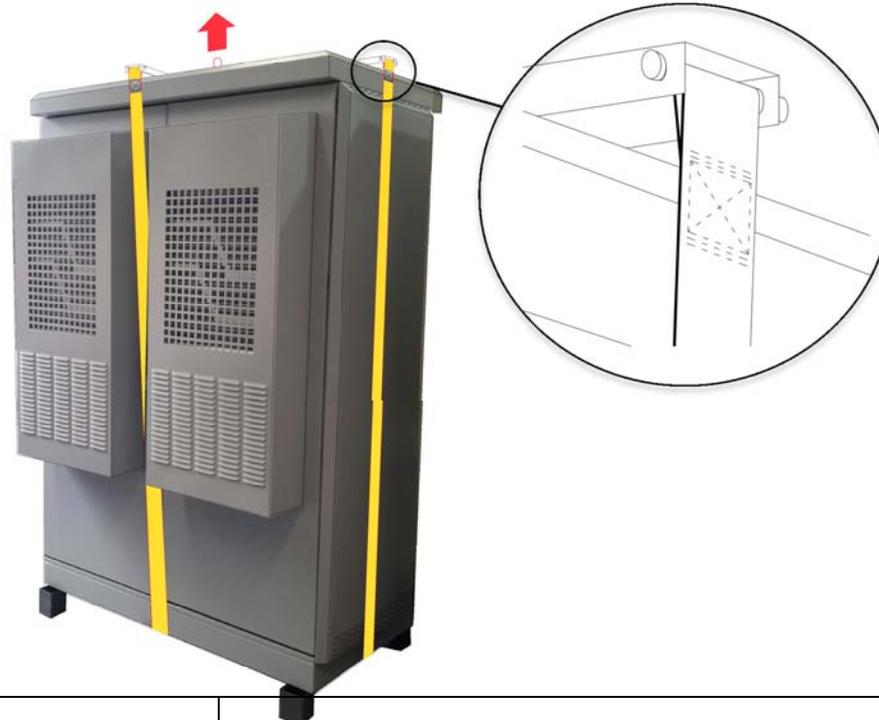
EN ESTA POSICIÓN NO



MOVER CON EL FRENTA HACIA ATRAS

- Con lingas de izaje

Para el uso de este método solicitar planos de la cruz soporte y las lingas con las medidas correspondientes



 <p>PRECAUCIÓN</p>	<p>Izar sin baterías montadas</p>
--	-----------------------------------



Instalación

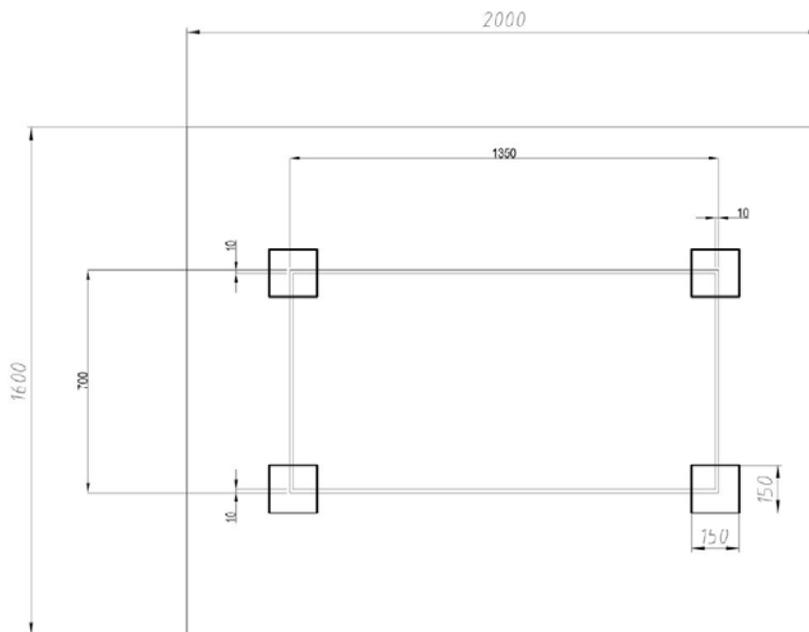
Para la instalación se deberá prever una base de hormigón cuyas medidas se muestran en el dibujo de la figura.

El instalador podrá variarla de acuerdo a sus necesidades respetando los puntos de anclaje.

Una forma típica es usando lingas de izaje para colocar el equipo sobre cuatro agujeros de 150 x 150 y hacer un relleno con hormigón líquido.

Para poder retirar las lingas se deben colocar dos listones de 1" en la parte frontal y dos en la parte posterior para poder retirar las lingas.

Una vez retiradas las lingas se inclina levemente el gabinete para retirar los listones. Luego se hace el relleno.



Chapa de características

Cada gabinete dispone de una chapa de características en su interior donde se indica su número de serie y modelo

GABINETE OUTDOOR MULTIPROPÓSITO

Tensión Nominal: 220V	Frecuencia: 50Hz
Entrada: 2x40A	Protección: IP55

CAPACIDAD DE FRIO 2X1500W CC

Codigo: 2XDC1-2E Versión 1


N° DE SERIE: 201508.05????????



ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

Introducción

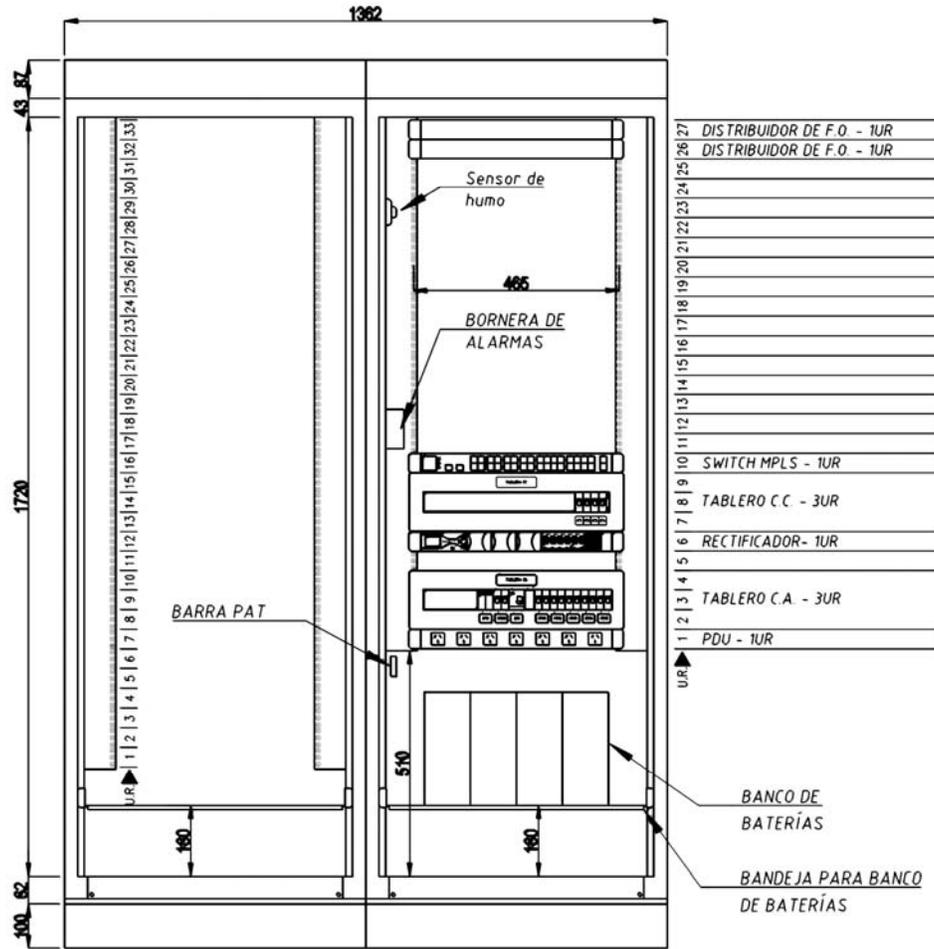
El presente equipo está desarrollado y construido en base a las prestaciones que se requieren para albergar equipos de telecomunicaciones y albergar las correspondientes plantas de energía y acondicionamiento de aire interior. Consiste básicamente en un gabinete de chapa galvanizada pintada, de pared doble, con sistema de enfriamiento por aire acondicionado.

Cuenta con una distribución de Corriente alterna para alimentación de la la planta de fuerza, protector monofásico de sobretensión y otra de corriente continua.

Equipado con salidas de tele señal por contacto seco sistemas de alarma de puerta abierta, y diversas fallas de equipos rectificadores. A continuación se describe el equipo y su instalación

Dimensiones

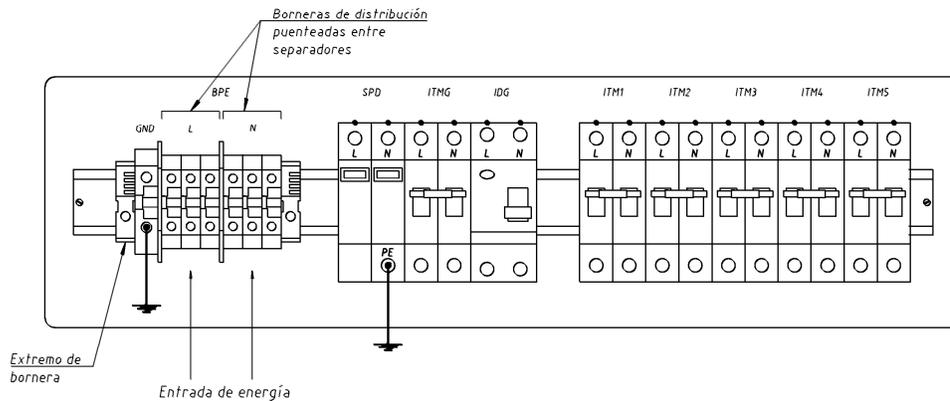
MODELO	FUNCIÓN	DIMENSIONES					Peso vacío
		Altura total	Altura modulada	Altura total	Zócalo	Sobretecho	
		[mm]	[U] / [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
2XDC1-2E	Outdoor con AA°	2012	33/1477	1720	100	87	300



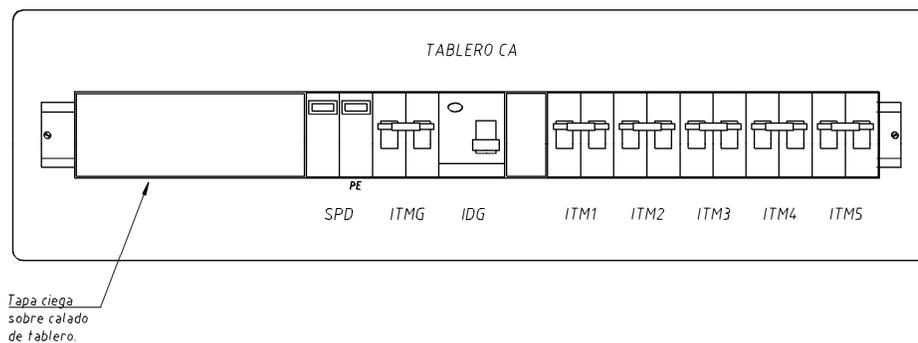
Distribución de CA



Vista interior tablero CA.



Vista exterior tablero CA.



BPE: Bornera de paso entrada de energía (L+N+Pe)

SPD: Protector de sobretensiones monofásico

ITMG: Interr. termomagnético general.-40A

IDG: interr. disyuntor general 25A-30 mA

ITM1: Interr. termomagnético para rectific -16A

ITM2: Interr. Termomag. para UCLA/ilum. Ext. -10A

ITM3: Interr. termomag paratomas (PDU) – 6A

ITM 4,5: Interr. termomag. Reserva – 10A

NOTAS:

-Para secciones de cables ver diagrama unifilar

Se utiliza cable según norma IRAM NM 247 3, diferenciando:

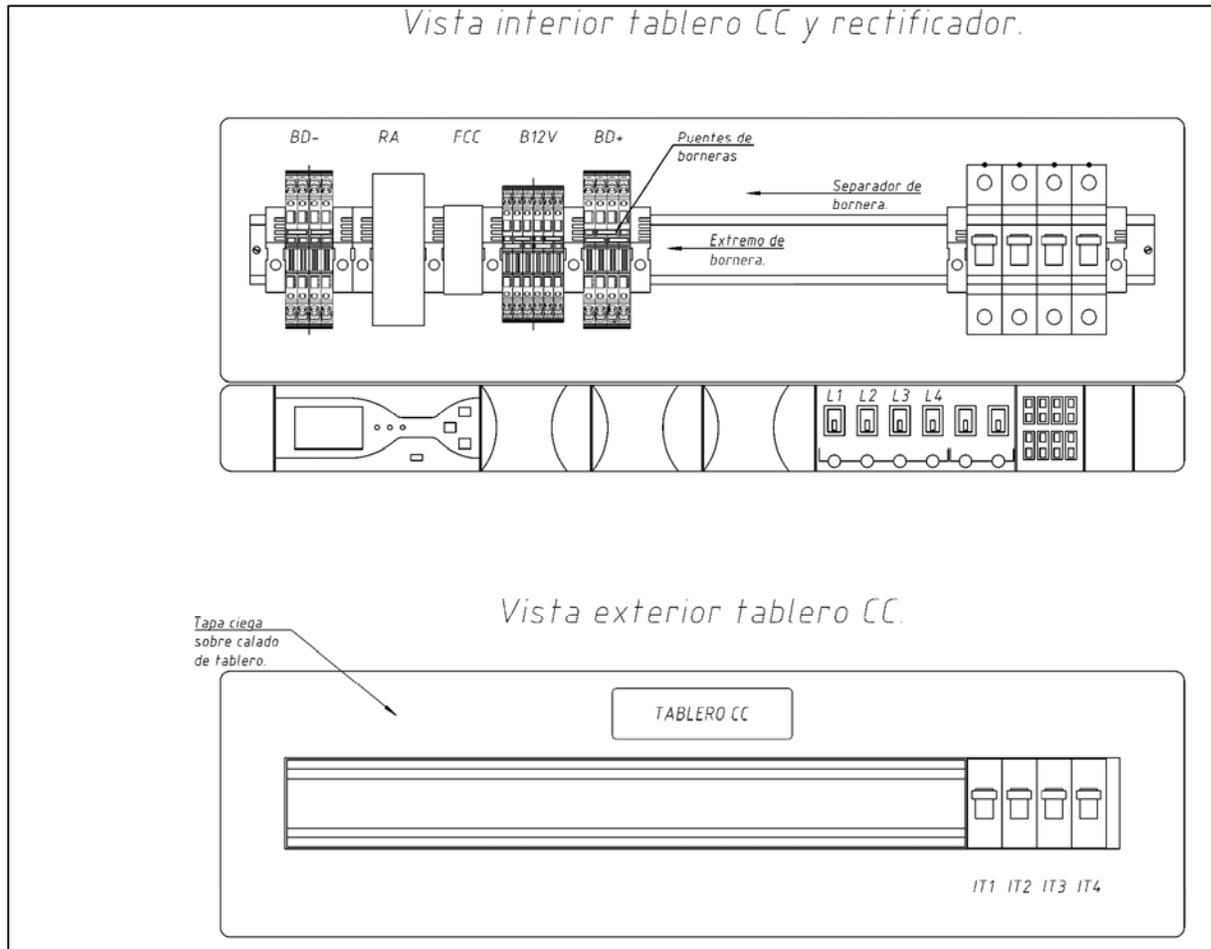
-Fase, marrón

-Neutro, celeste

-P.A.T., verde/amarillo



Distribución de CC



BD△: Bornera de distribución de negativo para consumos generales (iluminación interior y sensor de humos) 6mm.

-BD△: Bornera de distribución de positivos de consumo. 10mm

-RA: Relé de alarmas 12Vcc/4 inv

-FCC: fuente de CC de 48V a 12 Vcc para detector de humo y luminaria.

-B12: Bornera de 12VCC para alimentación de consumos generales 2,5mm

-IT1: Int termomagnético unipolar para router (primario) – 10A

-IT2: Int termomagnético unipolar para router (secundario) – 10A

-IT3: Int termomagnético unipolar para consumos generales – 10A

-IT4: Int termomagnético unipolar para reserva- 10A

NOTAS:

Color de conductores : rojo positivo, negro negativo

Secciones de cable ver diagrama unifilar

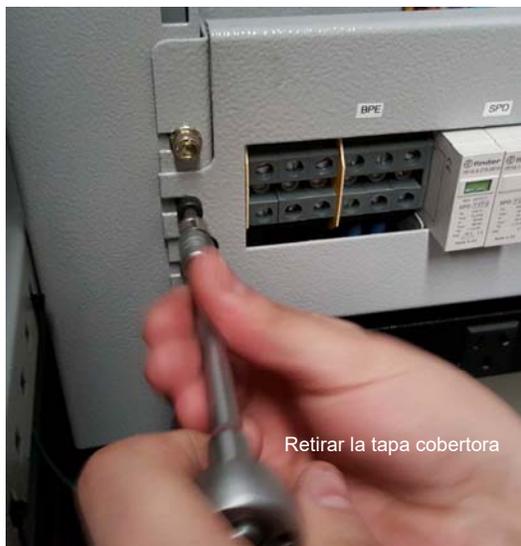
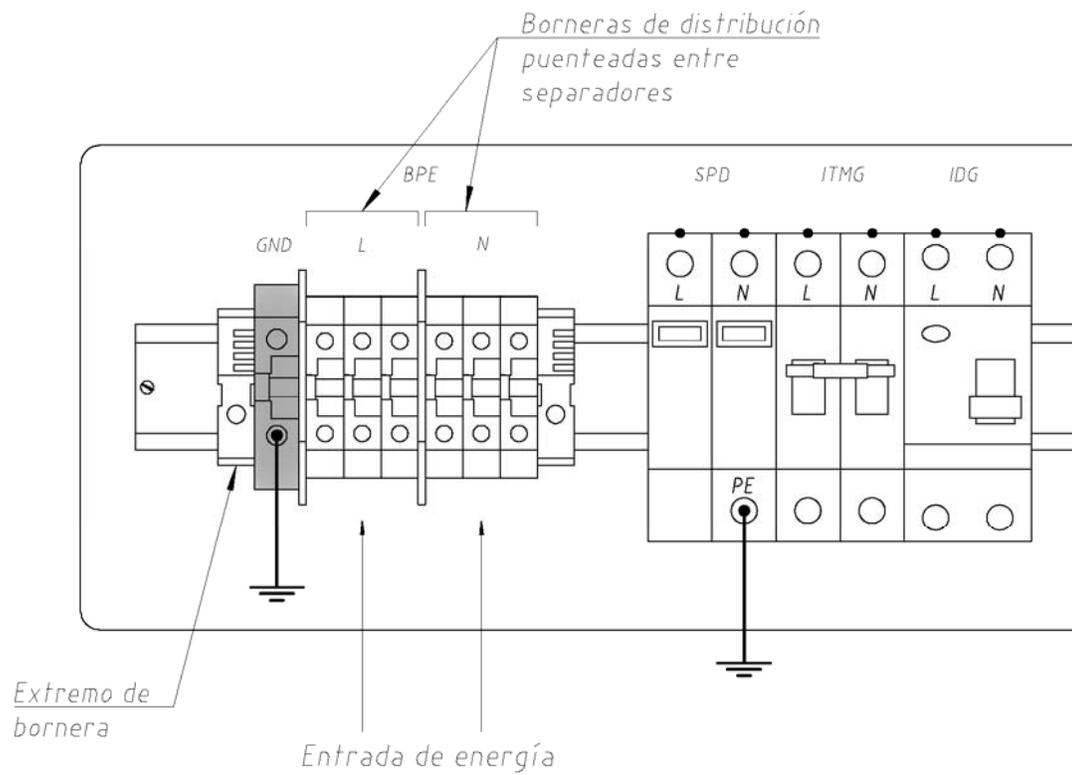
La entrada de energía al tablero proviene de L3 y L4 del rectificador y se distribuye por BD△ y BD△ hacia ITM1,3e ITM2,4 respectivamente (ver diagrama unifilar)

La térmica 1 y 2 del rectificador se utiliza para el AA° (izquierdo y derecho respectivamente)



Conexión de tierra

La acometida del conductor externo se encuentra en la bornera de entrada del Tablero de distribución de CA.



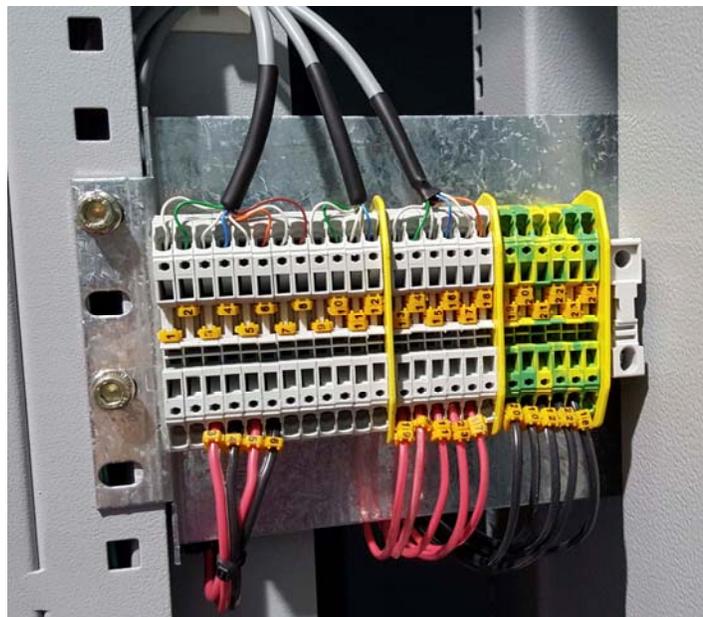


Del borne deacometida se conecta un conductor de tierra a la barra colectora del gabinete que se encuentra en el travesaño inferior de la división de cuerpos.



Bornera de Alarmas

A través de esta bornera se puede tener acceso a todas las alarmas del equipo, la misma se encuentra centrada en el sobre el lateral izquierdo, del cuerpo derecho del gabinete:





Accesorios

ILUMINACIÓN

Está constituida por un elemento de leds de 12V en la parte superior frontal de cada cuerpo alimentada por una fuente 48V/12Vcc.



TOMACORRIENTES

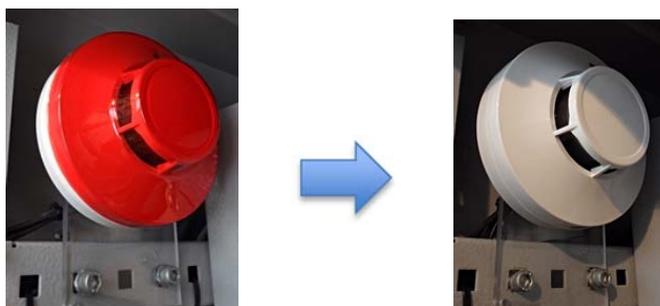
En la parte inferior debajo de la distribución de CA, se ubica la línea de tomacorrientes para alimentaciones auxiliares.



SENSOR DE HUMO

El equipo posee 1 dispositivo que puede detectar la presencia de humo y dar una alarma a través de un NC de su bornera de alarma

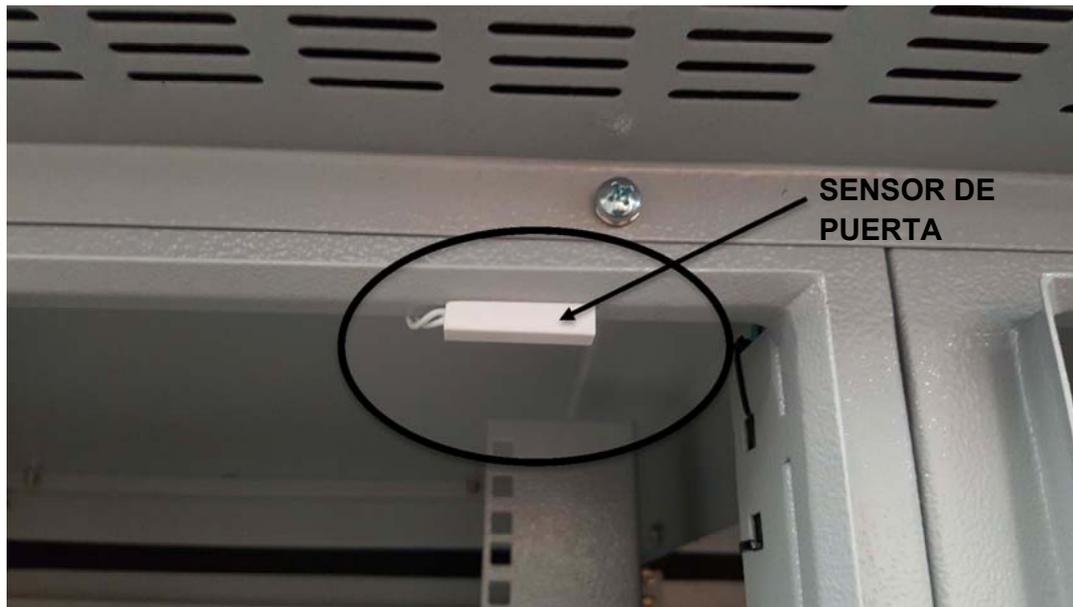
El detector posee una cubierta que debe ser retirada en la instalación.



SENSOR DE PUERTA ABIERTA

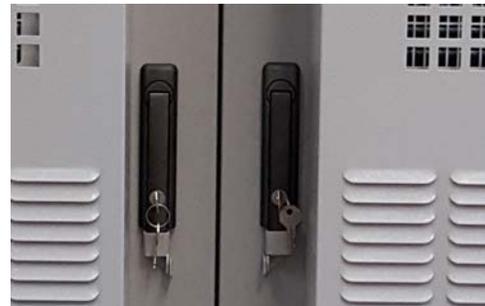
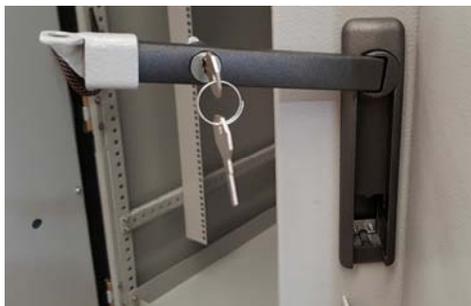


En la parte superior de cada puerta se ubican los sensores de puerta abierta que dan una señal que se reune en la bornera de teleseñales.



CERRADURAS

El cerramiento IP55 se obtiene a través de un cierre laberíntico y cerradura a falleba con tres puntos de contacto. La manija está asegurada por una llave y tiene la posibilidad de agregado de un candado adicional.



TRABA DE PUERTAS

Cada puerta se trava en la posición de máxima apertura para impedir cierres intempestivos





PROCEDIMIENTOS ANTES POSIBLES FALLAS

DESCRIPCIÓN DE LA FALLA	PROCEDIMIENTO DE BUSQUEDA
Falta de Red	1 Chequear el estado de la FASE 1 Chequear el disyuntor en la distribución de CA
Falla Disyuntor	4 Chequear equipos con contacto por mala aislación o en cortocircuito 4 Verificar el estado de los consumos alimentados
Falla equipo de AA°	1. Chequear la alimentación de CA y/o 48Vca 2. Verificar la limpieza de los Fan Externos

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

 ALERTA	Antes de realizar cualquier intervención sobre el conexionado de los equipos verificar que se encuentre apagada la alimentación de CA.
 PRECAUCIÓN	Todos los equipos expuestos a la intemperie son adecuados para ese uso. Bajo ninguna circunstancia limpiar los equipos con hidrolavadora o equipos de aire comprimido

Cubiertas de protección exterior

Periódicamente se debe verificar que las cubiertas que forman parte de la protección externa tengan sus drenajes limpios. Estos se ubican en la parte inferior del buche protector del equipo de AA°.

Ventiladores

 PRECAUCIÓN	No lavar los ventiladores con solvente.
---	---

Se deben limpiar los ventiladores externos con un pincel por lo menos una vez al año si se observa polvo sobre los alabes. Verificar que los rodamientos giren correctamente sin ruido. Para esta tarea se debe retirar la cubierta exterior según las instrucciones dadas mas abajo.

Puertas y burletes

Es recomendable utilizar silicona para mantener los burletes en perfectas condiciones y si fuera necesario, polvo de grafito dentro de las cerraduras.

Equipos rectificadores

Verificar periódicamente que los ventiladores giren correctamente sin ruido de rodamientos.

Limpieza del gabinete

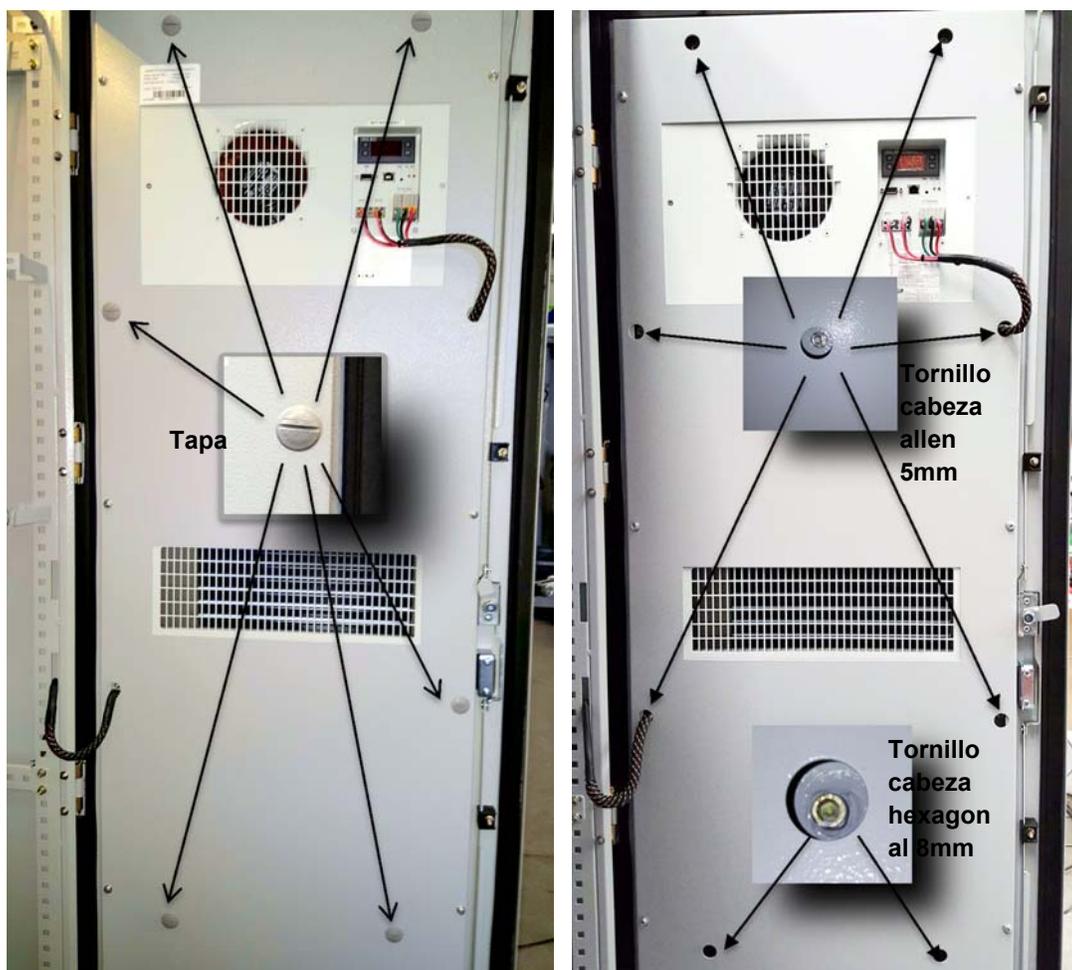
Verificar que en la parte inferior del equipo no aniden insectos, roedores que puedan interferir con el correcto funcionamiento del mismo.

Aislar la posible entrada con espuma poliuretánica.



Retiro de buche protector

El buche protector está fijado desde el interior con ocho (8) tornillos. Con sus correspondientes tapas.



Vista interior de puerta
con tapas de tornillos.....

Vista interior de puerta
sin tapas de tornillos

PROCEDIMIENTO DE DESARMADO

1. Retirar las seis (6) tapas que cubren los ocho (8) tornillos que sujetan el buche.
2. Los tornillos son seis (6) con cabeza para llave allen de 5mm y dos que se sitúan en la parte inferior y poseen cabeza hexagonal de 8mm.
3. **IMPORTANTE:** Retirar en última instancia los tornillos superiores.
4. Una vez retirados estos dos últimos, desenganchar el buche de la canaleta superior y retirar el buche.
5. Retirar la barrera de espuma de polietileno que separa la entrada y la salida de aire.
6. Limpiar el ventilador preferentemente con un cepillo redondo de cerda dura.

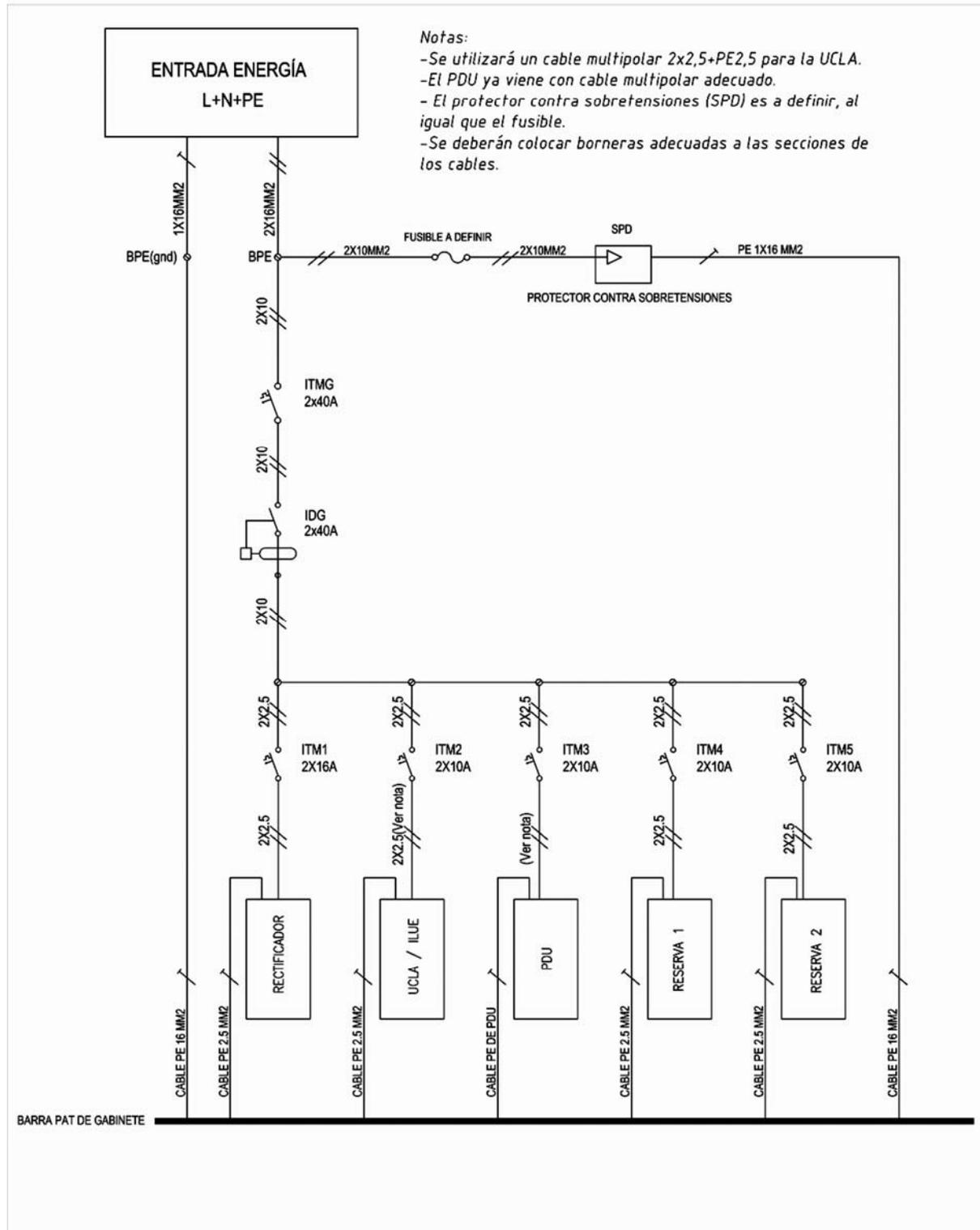
PROCEDIMIENTO DE ARMADO

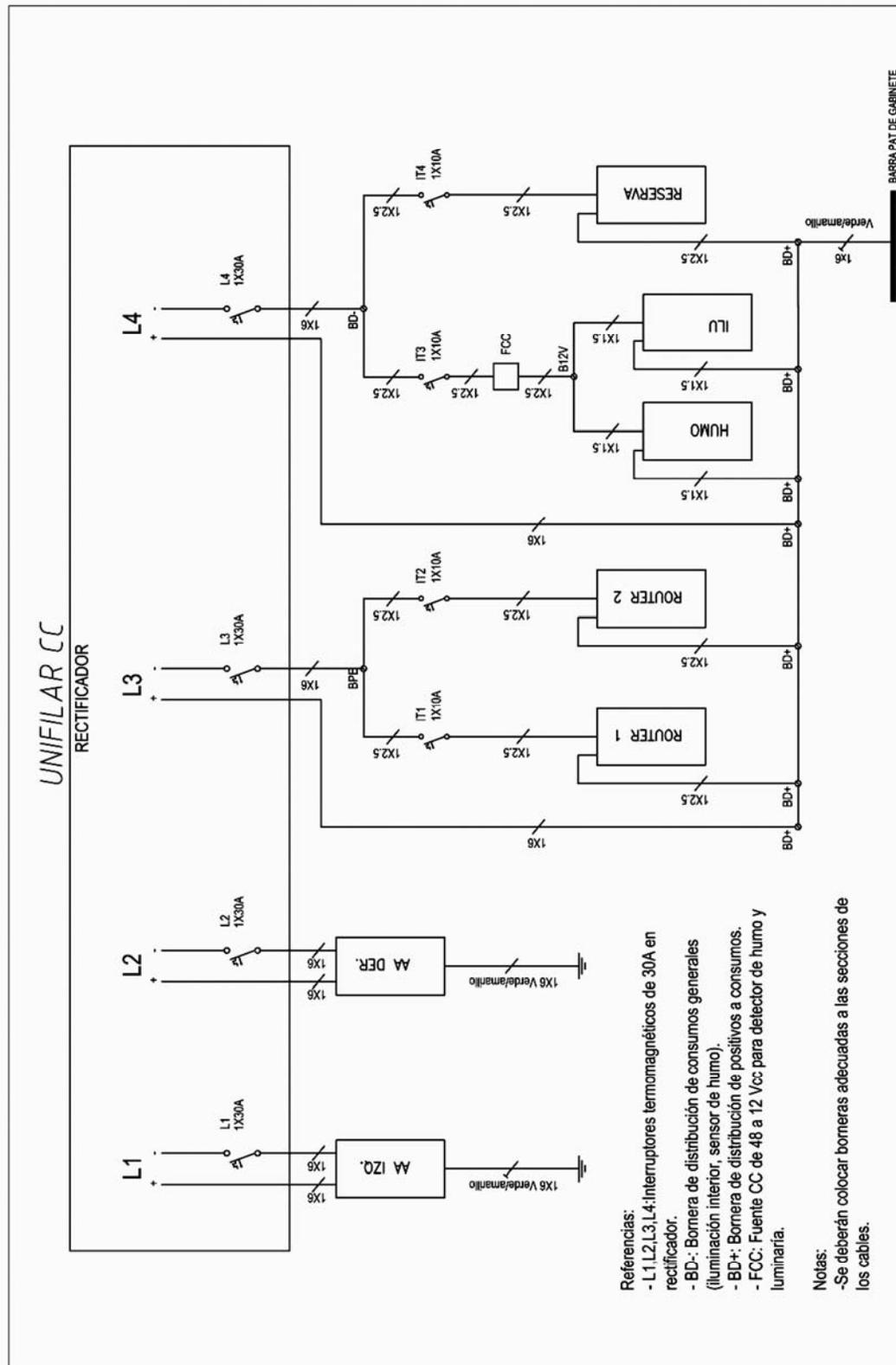
1. Colocar la barrera de espuma de polietileno.
2. Presentar el buche y fijarlo con dos tornillos de la zona central.
3. Preparar los dos tornillos superiores con arandela y sellador en la rosca.
4. Colocar los tornillos superiores y a partir de esto, completar la colocación del resto.
5. Colocar las tapas de los tornillos.



Planos

UNIFILAR CA





- Referencias:
- L1,L2,L3,L4:interruptores termomagnéticos de 30A en rectificador.
 - BD-: Bornera de distribución de consumos generales (iluminación interior, sensor de humo).
 - BD+: Bornera de distribución de positivos a consumos.
 - FCC: Fuente CC de 48 a 12 Vcc para detector de humo y luminaria.

- Notas:
- Se deberán colocar borneras adecuadas a las secciones de los cables.



FUNCIONAL

