

# Nodo Remoto



Imagen ilustrativa

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	2
1. DESCRIPCIÓN .....	3
1.1 INTRODUCCIÓN .....	3
1.2 CARACTERÍSTICAS .....	3
1.3 PRECAUCIONES .....	3
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	4
2.1 ESPECIFICACIONES Y ESTRUCTURA .....	4
2.1.1 Dimensiones principales.....	4
2.1.2 Estructura.....	5
2.1.3 Esquema de instalación del gabinete.....	5
2.2 REQUISITOS DEL ENTORNO .....	6
2.2.1 Entorno de trabajo.....	6
2.2.2 Entorno del almacenaje.....	6
2.2.3 Condiciones de transporte.....	6
2.2.4 Nivel de protección.....	6
2.2.5 Capacidad de anti-arena.....	7
2.2.6 Choque y vibración.....	7
2.2.7 Capacidad sísmica.....	7
2.2.8 Blindaje .....	7
2.2.9 Aire Acondicionado.....	7
2.2.10 Resistencia a la corrosión y vida útil .....	8
3. INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO .....	9
3.1 INSTALACIÓN .....	9
3.1.1 Esquema de instalación.....	9
3.1.2 Herramientas de instalación.....	9
3.1.3 Pasos de elevación.....	9
3.1.4 Fijación .....	10

3.2 ENTRADA DE CABLES Y CABLEADO .....	10
3.2.1 Entrada y cableado del cable de alimentación de CA y de toma tierra.....	10
3.2.2 Cableado de la batería.....	10
3.2.3 Cableado del monitoreo dinámico del entorno.....	10
3.3 USO DEL GABINETE .....	10
3.4 MANTENIMIENTO DEL GABINETE .....	11
3.4.1 Mantenimiento del filtro.....	11
3.4.2 Mantenimiento de la fuente de alimentación de telecomunicación.....	11
3.4.3 Mantenimiento de la batería.....	11
3.4.4 Mantenimiento del aire acondicionado.....	11

## Introducción

Domus Network presenta el Gabinete Outdoor para instalaciones de equipamiento para telecomunicaciones (en adelante “el equipo”). Es un gabinete apto para instalación en interior como en exterior y con la posibilidad de alimentación tanto en AC como en DC mediante un Rectificador y un banco de Baterías. Compacto, seguro y resistente, se adapta fuertemente al medio ambiente, es fácil de instalar con un bajo costo de mantenimiento y fácilmente expandible. Brinda una solución integral para la instalación de una cabecera de FTTH en locaciones alejadas del Nodo principal del cliente.

## 1. Descripción

### 1.1 Introducción

El gabinete de telecomunicación de pequeña capacidad de Domus Network tiene una estructura de acero galvanizado con aislamiento térmico, seguro y resistente a las inclemencias del tiempo, ya que es apto para instalación tanto en interiores y exteriores, además de tener un bajo costo de mantenimiento. Consta de dos compartimientos: la parte superior del gabinete es para la instalación de los equipos y la parte inferior es para la instalación del banco de baterías. Es especialmente adecuado para la implementación de cabeceras o nodos de telecomunicaciones, en redes FTTx.

### 1.2 Características

El gabinete tiene un espacio de instalación estándar de 19 pulgadas y 15U de altura (10U de libre disponibilidad) y un comportamiento para la instalación de baterías.

La puerta del gabinete cuenta con una unidad de Aire Acondicionado Frío-Calor que garantiza la refrigeración y/o calefacción adecuada de los equipos de telecomunicaciones instalados.

Tiene funciones de monitoreo y alarma como detección de humo, control de acceso, temperatura y humedad, inmersión de agua, falla de corriente y baja batería.

Tiene excelente rendimiento de protección contra rayos de nivel B, y protección de compatibilidad electromagnética EMC.

El material principal de construcción está hecho por acero galvanizado de espesor de 1.2mm, con aislamiento de algodón PEF y papel de aluminio de espesor de 20 mm en el interior, y con un revestimiento exterior profesional, que tiene buena resistencia a la corrosión.

Diseño de protección técnica, con funciones antirrobo, antisísmico, etc.

La estructura del gabinete no tiene partes que se desmonten directamente desde el exterior, algo que contribuye a la seguridad y uso; es compacto, de fácil instalación, el rendimiento de sellado es excelente y el nivel de protección alcanza grado IP65.

El espacio entre la puerta y el gabinete es estrecho, el ángulo de apertura de la puerta es de más de 110°.

La cerradura de la puerta es una cerradura mecánica de tres puntos con palanca y una pieza de bloqueo, la estructura de la cerradura es firme y tiene fuerte rendimiento antirrobo.

La entrada y la salida de los cables se disponen en la parte inferior del gabinete. El diseño de la disposición interna es razonable y los cableados están bien diseñados. Los costados del gabinete están provistos de barras de cobre para conexión de tierra y barras de cobre para conexión de neutro, con revestimiento anticorrosión.

Las luces LED están instaladas en la parte superior del gabinete, las cuales se encienden cuando se abre la puerta, lo cual es conveniente para mantenimiento del equipo.

### 1.3 Precauciones

Empaque: El equipo es empacado de acuerdo a las especificaciones del empaque de productos,

con medidas a prueba de humedad y de golpes. Los accesorios y repuestos son empacados y colocados dentro del gabinete, todo el equipo está envuelto con algodón perlado y película cepillada. Hay símbolos de sensible a la humedad y de “este lado arriba”.

El producto no debe exponerse a la lluvia, remojo o exposición al sol. La carga, descarga y manipulación deben realizarse de acuerdo con los símbolos de transporte en la caja, no está permitido colocar el producto boca abajo, de costado o de vuelta.

Almacenamiento: No se deben apilar artículos pesados en la parte superior del gabinete. La temperatura del interior del almacenamiento debe ser entre -5°C y 40°C, y la humedad relativa no superar el 75%. El almacenamiento debe realizarse en un almacén seco y de uso general, libre de compuestos ácidos, alcalinos o de azufre, u otros gases tóxicos. Los gases ácidos, alcalinos u otros gases nocivos en el aire del almacén deben cumplir con los requisitos de las normas de protección ambiental. No se permite el almacenamiento al aire libre.

## 2. Especificaciones técnicas

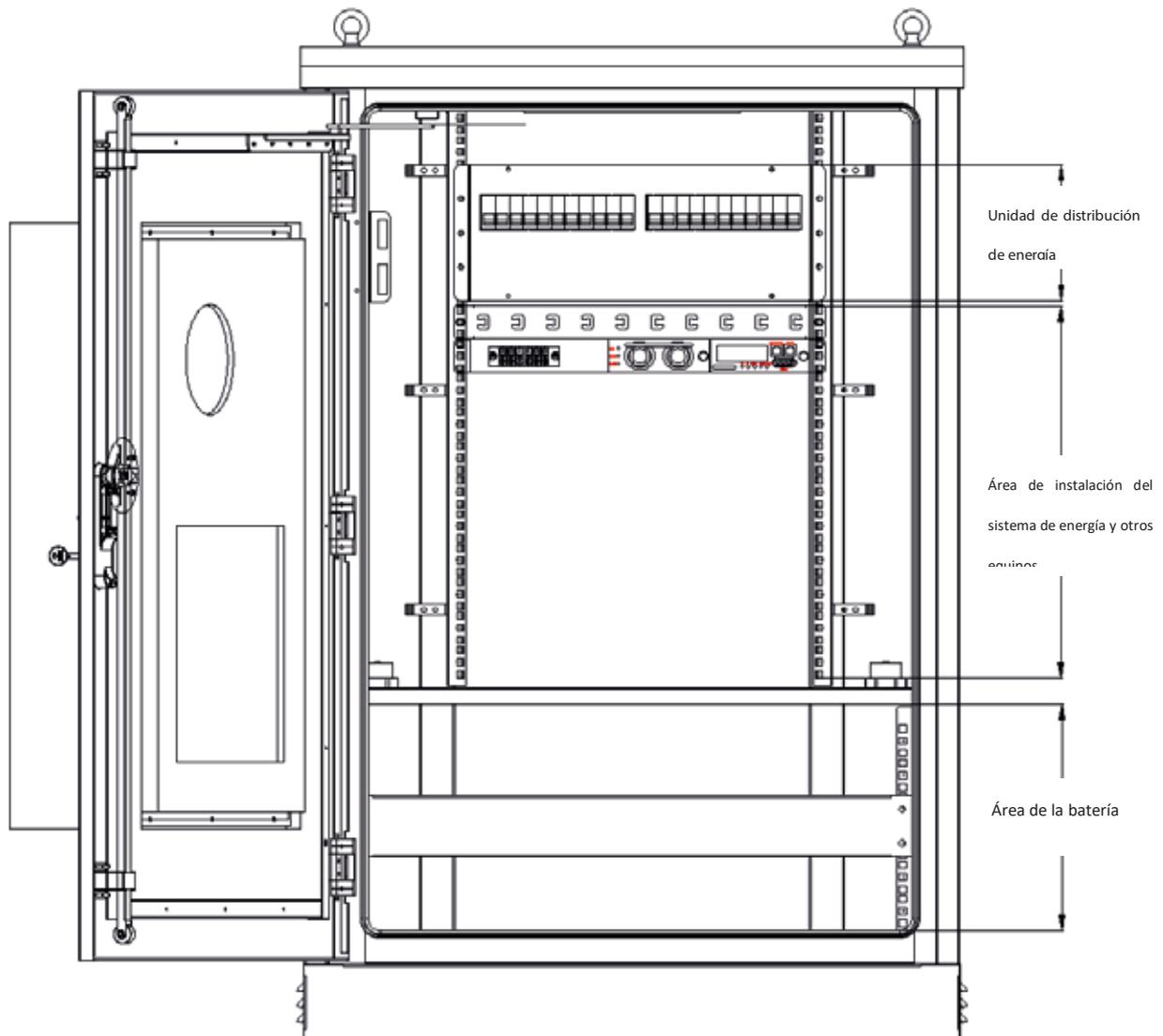
### 2.1 Especificaciones y Estructura

#### 2.1.1 Dimensiones principales

Ítem	Dimensión (mm)	Observación
Gabinete principal	1300 (Altura) × 850 (Ancho) × 850 (Prof.)	Excluyendo las partes que sobresalen alrededor de la cubierta superior
Forma máxima	1356(Altura) × 859 (Ancho) × 1021(Prof.)	Incluyendo el entorno de la cubierta superior y la parte sobresaliente del aire acondicionado

### 2.1.2 Estructura

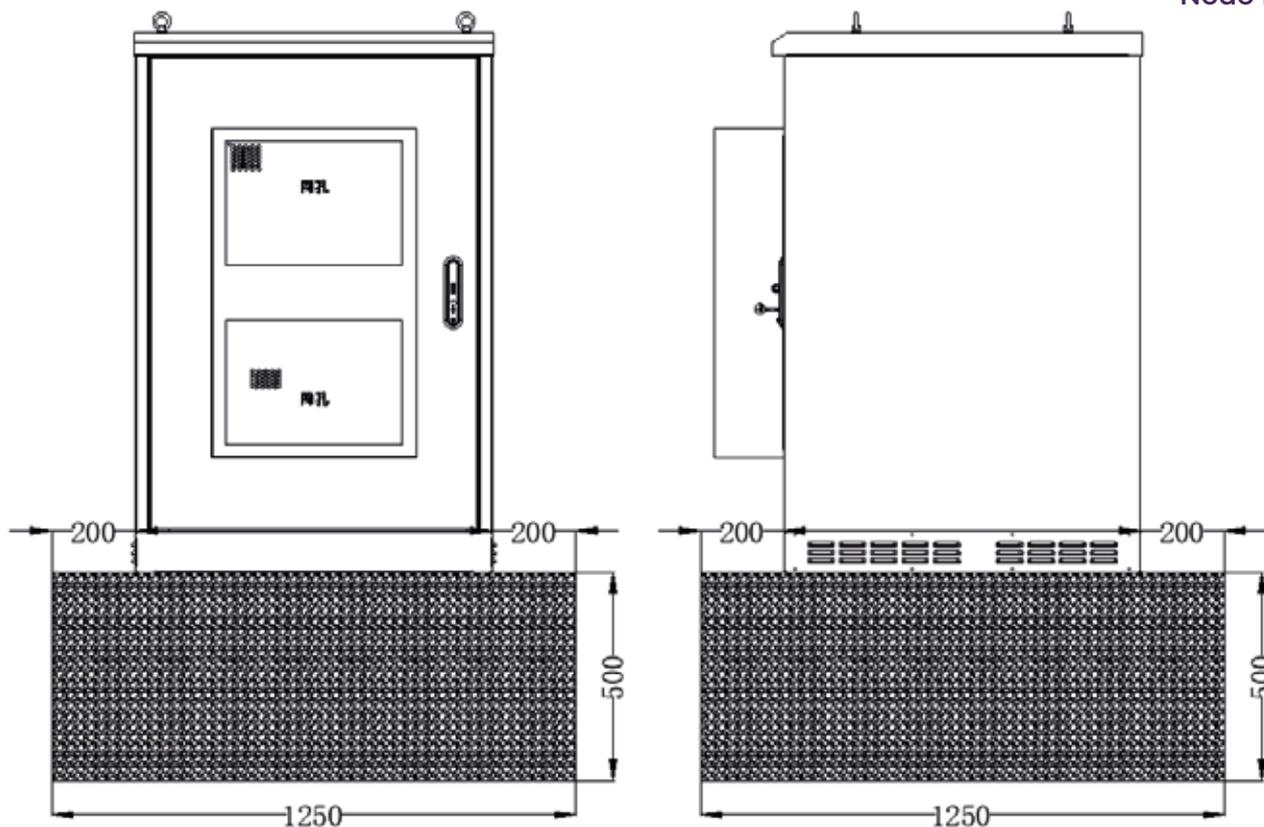
El equipo está compuesto por una unidad, dos comportamientos; la cubierta superior y la base. Contiene un rack estándar de 19 pulgadas en la parte superior y un comportamiento de instalación de baterías en la parte inferior. Se incluye la unidad de distribución de energía, la fuente de alimentación conmutada integral mediante un Rectificador AC-DC Huawei ETP4860, el monitoreo dinámico del entorno (a través de la Tarjeta de Control del Rectificador), seguido de 10U libres para la instalación de los equipos de usuario, mientras que en la parte inferior está el comportamiento de instalación de baterías (Incluido un banco de Baterías de Gel de 48V 50Ah).



Vista frontal de disposición del gabinete

### 2.1.3 Esquema de instalación del gabinete

Este gabinete es adecuado para la instalación sobre base de cemento o instalación aérea sobre poste "H". El esquema de instalación de base de cemento es el siguiente:



El tamaño y el grosor de la base de cemento pueden ser adecuados por el cliente de acuerdo con el sitio de instalación. El tamaño de la base no debe ser inferior a 1250 x 1250 mm, y el grosor no debe ser inferior a 500 mm.

## 2.2 Requisitos del entorno

### 2.2.1 Entorno de trabajo

Condiciones del entorno: Según ETS 300 019-1-4, CLASS 4.1E  
 Requisito de temperatura: -25°C a +55°C  
 Requisito de humedad: 5-100%  
 Requisito solar: Intensidad de radiación total  $1120 \pm 10\% \text{ W/m}^2$   
 Estándar de prueba: Según ETS 300 019-2-4, CLASS 4.1E

### 2.2.2 Entorno del almacenaje

Condiciones de almacenaje: Según ETS 300 019-1-1, CLASS 1.3E  
 Estándar de prueba: Según ETS 300 019-2-1, CLASS 1.3

### 2.2.3 Condiciones de transporte

Condiciones de transporte: Según ETS 300 019-1-2, CLASS 2.3  
 Estándar de prueba: Según ETS 300 019-2-2, CLASS 2.3

### 2.2.4 Nivel de protección

IP55

### 2.2.5 Capacidad de anti-arena

Tiene una cierta función de anti-arena

### 2.2.6 Choque y vibración

Cumple con IEC 68-2-57 y BELLCORE GR-63

### 2.2.7 Capacidad sísmica

Cumple con GR-63-CORE-Z4

### 2.2.8 Blindaje

Índice de efectividad del blindaje del gabinete: 30-230MHz 30dB; 230-1000MHz 20dB

La resistencia entre cualquiera dos puntos en el gabinete (área conductora) es menor o igual a  $0.1\Omega$

### 2.2.9 Aire Acondicionado

Especificaciones técnicas

Item	Name	Unit	Parameter
Dimension and installation	Body outline dimension (width*height*depth )	mm	750*450*200
	Outline dimension including flange(width*height*depth )	mm	797*497*202
	Weight	Kg	24

	Installation method	Door Mounted	
	Installation method	Outdoor	
Environment and protection	Working environment temperature	°C	-40 to +55
	Noise	dB(A)	60
	Life expectancy	Years	>10
	IP grade	IP55	
	Refrigerant	R134a	
	ROHS certification	yes	
Performance	Input voltage range	48VDC	
	Refrigerating capacity(L35/L35)	W	1000
	Rated Refrigerating input power(L35/L35)	W	320
	Rated Refrigerating current (L35/L35)	A	6.7
	Maximum Refrigerating current	A	10
	Heat capacity(optional)	W	300
	Air Volume of Inner Circulation	m <sup>3</sup> /h	320

## 2.2.10 Resistencia a la corrosión y vida útil

Revestimiento de la superficie: Se mejora la resistencia a la corrosión en exteriores y la resistencia a los rayos ultravioleta con tratamiento de electroforesis más polvo especial para exteriores

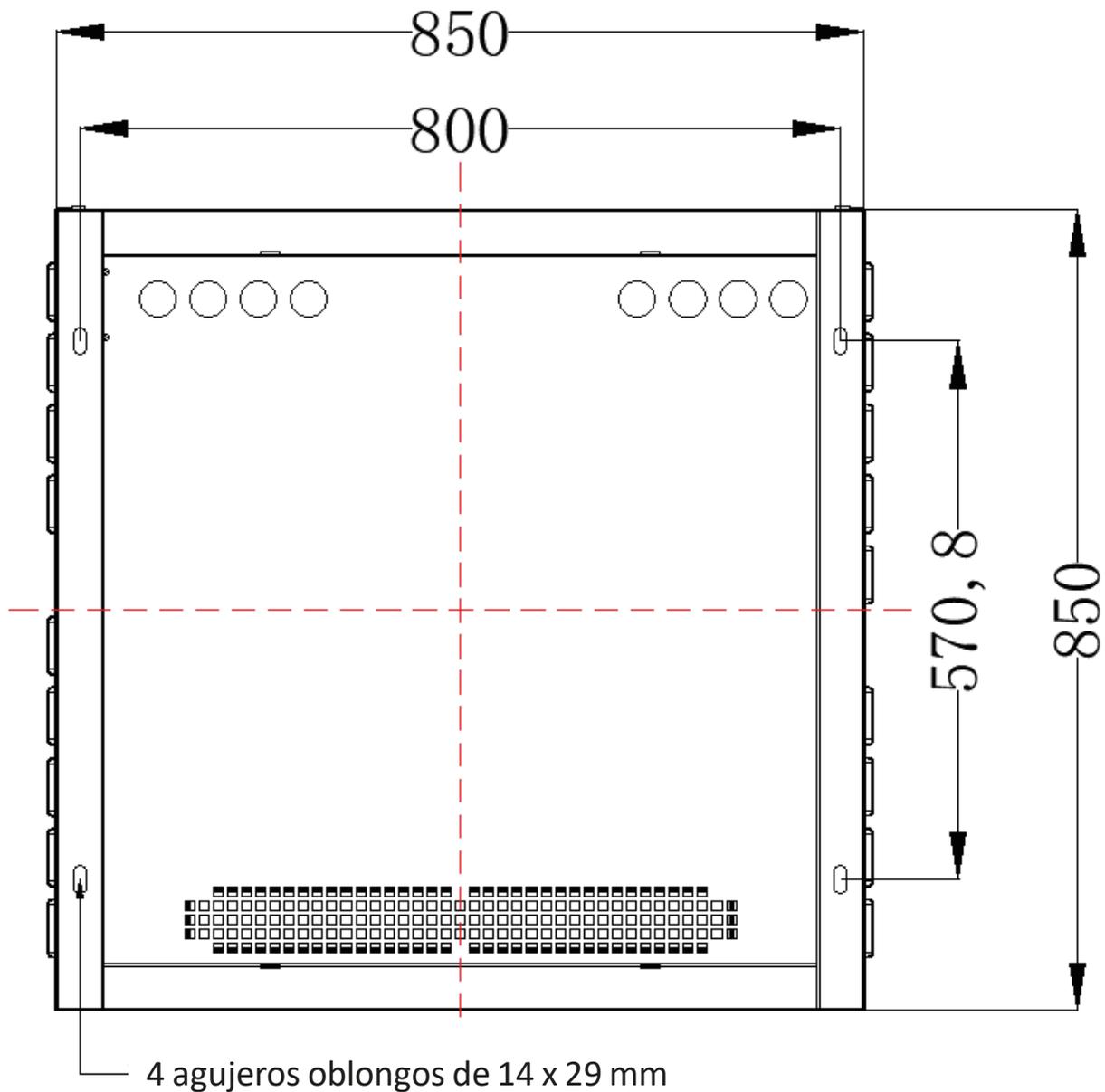
Silicona de sellado: la vida útil es más de 15 años

Material de blindaje: la vida útil es más de 15 años

### 3. Instalación, uso y mantenimiento

#### 3.1 Instalación

##### 3.1.1 Esquema de instalación



##### 3.1.2 Herramientas de instalación

Antes de instalar el gabinete, el usuario debe preparar las siguientes herramientas: destornillador Phillips, llave ajustable y eslingas.

##### 3.1.3 Pasos de elevación

- Quita la cubierta de la base por el destornillador Phillips



b. Atornille los cuatro anillos de elevación M24 del accesorio en los oficios roscados correspondientes de la base, y apriételos

c. Coloque los dos extremos de las dos eslingas firmemente en los anillos de ambos lados, y se eleva

e. Completa la elevación, después de la colocación, retire las eslingas y destornille los anillos

### 3.1.4 Fijación

Si el gabinete será instalado sobre una base de cemento, fjelo con los tornillos de expansión en los accesorios; y si el gabinete está instalado en la plataforma sobre poste "H", fjelo con los tornillos en los accesorios.

## 3.2 Entrada de cables y cableado

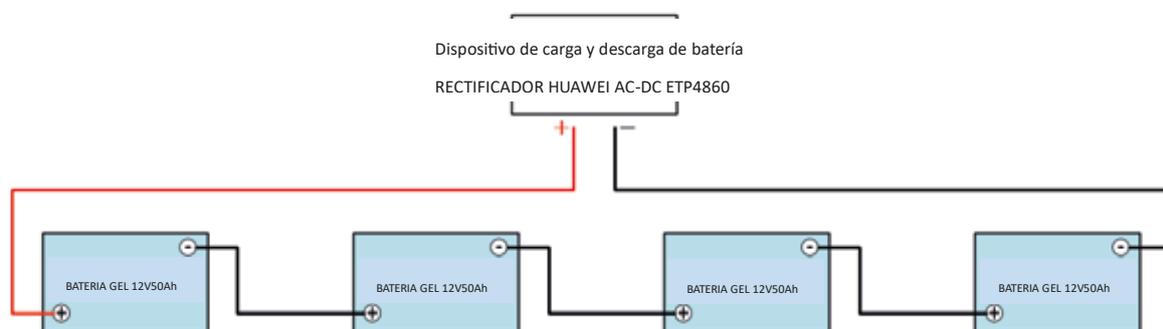
### 3.2.1 Entrada y cableado del cable de alimentación de CA y de toma tierra

Introduzca el cable de alimentación de CA y el cable de toma tierra por el orificio  $\phi 50$ . El cable de alimentación de CA se conecta al extremo superior del interruptor bipolar ubicado en la unidad de distribución de energía, y el cable de toma tierra se conecta a la barra de tierra en el costado del gabinete.

**NOTA:** Hay que sellar el orificio de ingreso para evitar que entre agua

### 3.2.2 Cableado de la batería

El grupo de baterías está equipado por 4 baterías de 12V50Ah que se deben cablear en serie con los accesorios provistos para tal caso. El cableado se muestra a continuación:



**NOTA:** No conecte el polo positivo y negativo de la misma batería cuando conecta los cables

### 3.2.3 Cableado del monitoreo dinámico del entorno

Conecte correctamente el cableado del monitoreo dinámico del entorno de acuerdo con el diagrama eléctrico general del gabinete, consulte el manual de usuario del Rectificador provisto para más información.

## 3.3 Uso del gabinete

Pasos de operación:

1) Encienda el interruptor magnético de entrada de red CA;

- 2) Encienda el interruptor magnético de fuente de alimentación;
- 3) Encienda el interruptor magnético del aire acondicionado;
- 4) Encienda el interruptor magnético de iluminación/aire acondicionado;

### 3.4 Mantenimiento del gabinete

Para garantizar el funcionamiento normal del gabinete, hay que realizar tareas de mantenimiento con regularidad, sobre todo cuando se coloca en el exterior. El mantenimiento incluye la limpieza de filtros, lubricación de la cerradura de puerta, de los postes de puerta, y del chequeo del ventilador de emergencia, del aire acondicionado, de la fuente de alimentación, de la unidad de distribución de energía, los cables, etc.

#### 3.4.1 Mantenimiento del filtro

Por la influencia del polvo y la suciedad en el aire, el filtro en la parte inferior del gabinete se bloqueará, lo que provocará deficiente ventilación directa. Por lo tanto, debe revisarse y limpiarse regularmente, y reemplazarse cuando sea necesario.

#### 3.4.2 Mantenimiento de la fuente de alimentación de telecomunicación

Para el mantenimiento del Rectificador AC-DC provisto, consulte el Manual de Usuario. El manual del modelo correspondiente se adjunta en el archivador dentro del gabinete, o se puede solicitar el manual electrónico a nuestro personal.

#### 3.4.3 Mantenimiento de la batería

Para el mantenimiento de la batería, consulte las Especificaciones del producto de batería. El manual de la batería correspondiente se adjunta en el archivador dentro del gabinete, o se puede solicitar el manual electrónico a nuestro personal.

#### 3.4.4 Mantenimiento del aire acondicionado

Para el mantenimiento del aire acondicionado consulte el Manual de aire acondicionado. El manual del aire acondicionado correspondiente se adjunta en el archivador dentro del gabinete, o se puede solicitar el manual electrónico a nuestro personal.