

Rectibloc SAH / DR / SAH Varplus forte puissance SAH *High power Varplus DR* Varplus gran potencia SAH

Batteries de condensateurs fixes avec selfs antiharmoniques
Fixed capacitor banks with detuning reactors
Baterías de condensadores fijos con inductancias
antiarmónicos

Notice d'utilisation
User manual
Guía de utilización



Rectibloc SAH / *Rectibloc DR* / Rectibloc SAH



Varplus forte puissance SAH / *High power Varplus DR*
Varplus gran potencia SAH

Merlin Gerin

Modicon

Square D

Telemecanique

Schneider
 **Electric**

Réception

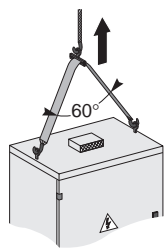
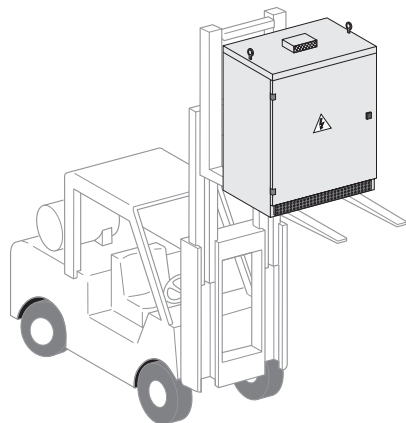


Fig. 1

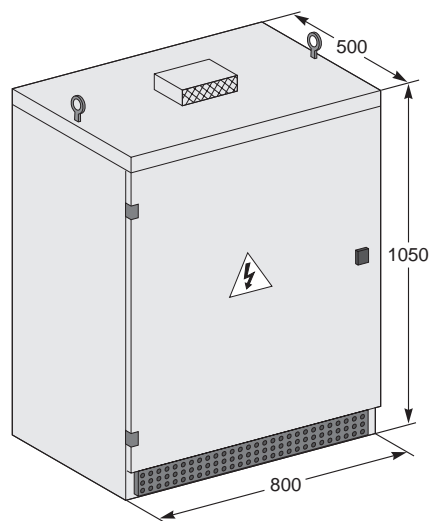


Fig. 2

Présentation

Ce type d'équipement sert à la compensation fixe.

Un équipement est composé de :

- condensateurs Varplus, adaptés aux surcharges d'harmoniques et de tension
- selfs antiharmoniques SAH.

Le Rectibloc SAH est équipé d'un disjoncteur.

Le Varplus forte puissance SAH n'a pas de disjoncteur.

Le montage self-condensateurs constitue un ensemble accordé à 215 Hz.

Réception du matériel

- Nos marchandises voyagent toujours aux risques et périls du destinataire.
- Nous déclinons toutes responsabilités quant aux manquants ou aux avaries imputables au transporteur. Le cas échéant, adresser les réserves d'usage, sous pli recommandé, au transporteur.
- S'assurer qu'aucun colis n'est manquant et que le matériel n'a subi aucun choc nuisible à son isolement et à son fonctionnement.
- Vérifier la présence de tous les accessoires.
- Vérifier que les caractéristiques portées sur les plaques signalétiques correspondent à celles définies sur le bon de commande.
- En cas de non conformité, rappeler, sur la réclamation, la référence du bordereau d'expédition.

Manutention (fig. 1)

- Déballer les équipements sur le lieu d'installation.
- Éviter les chocs et les déformations.

Stockage

- Stocker les appareils dans un local sec, aéré, à l'abri de la pluie, des projections d'eau, des agents chimiques et des poussières.
- Température de stockage : - 20 à + 35 °C.

Dimensions et masse (fig. 2)

- Dimensions H x L x P : 1050 x 800 x 500 mm.
- Masse : voir tableau ci-dessous.

réalisation	type SAH 400 V kvar	poids kg
armoire 2	25	80
	37,5	100
	50	120
	75	140
	100	160
	125	180
	150	200

Description

- A : ventilateur
- B : selfs antiharmoniques selon gamme
- C : sonde de température
- D : fusibles de protection du circuit de commande
- E : condensateurs
- F : disjoncteur
- G : plages de raccordement des câbles de puissance
- H : transformateur de tension
- I : plage de raccordement à la terre

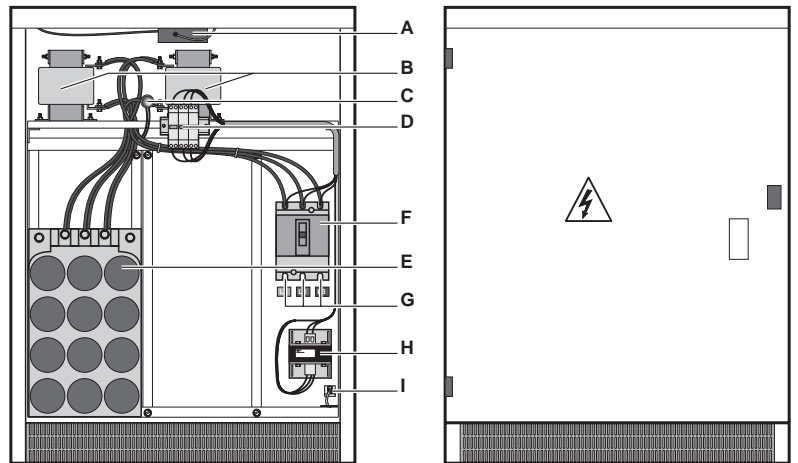


Fig 3 Rectibloc SAH

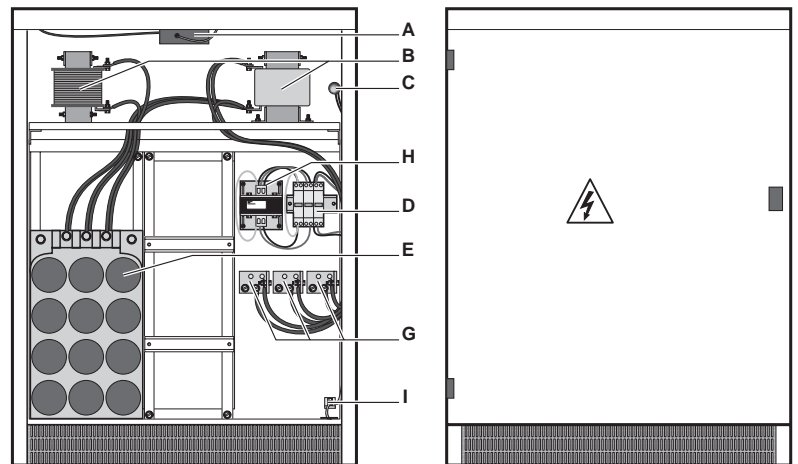


Fig 4 Varplus forte puissance SAH

Ventilation Installation

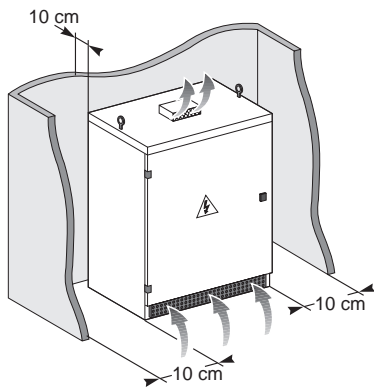


Fig 5

Ventilation (fig 5)

- Placer l'équipement dans un local bien ventilé.
- Vérifier que les températures maximales sont respectées lorsque l'équipement est en service (voir page ci-contre, § caractéristiques techniques).
- Prendre la précaution de dégager les ouïes de ventilation.
- Veiller à ce que l'équipement soit à l'abri des poussières et de l'humidité.

Fixation

- Positionner l'équipement pour que les ouïes de ventilation soient dégagées : laisser un espace de 10 cm entre les batteries et le mur (fig 5).
- Fixer les coffrets au sol avec ou sans socle, en utilisant les points de fixation prévus à cet effet (fig 6).
- Prévoir 2 points de fixation à l'avant et à l'arrière du coffret.

⚠ Important

La batterie doit être installée dans un local bien ventilé, pour ne pas dépasser les limites de température.

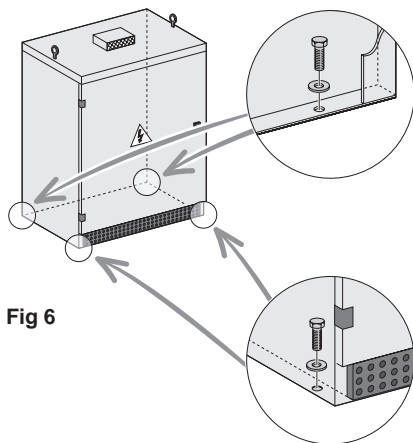


Fig 6

Caractéristiques techniques

- Tension, fréquence, puissance, selon plaque signalétique.
- Tension d'isolement : 690 V.
- Accord : 215 Hz.
- Température ambiante maxi d'utilisation : 35 °C sur 24 heures.
- Puissance dissipée totale : 7 W/kvar.
- Veiller à une bonne ventilation du local.
- Disjoncteur : voir tableau page 6
- Enveloppe :
 - Indice de protection : IP 31
 - couleur :
 - tôle : RAL 9002
 - plastron : RAL 7021.
- Conforme aux normes CEI 60439-1 et NF EN 60439-1.

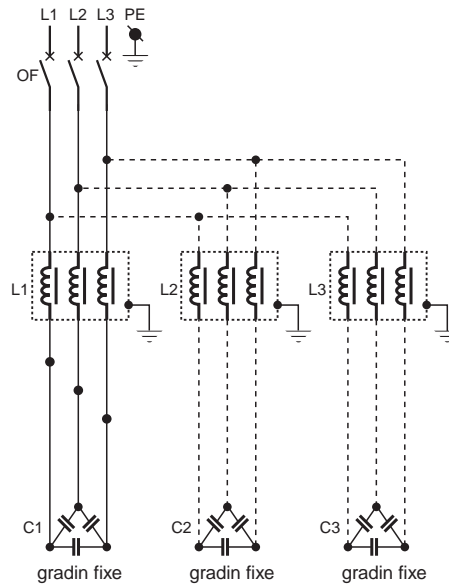


Fig. 7 Rectibloc SAH

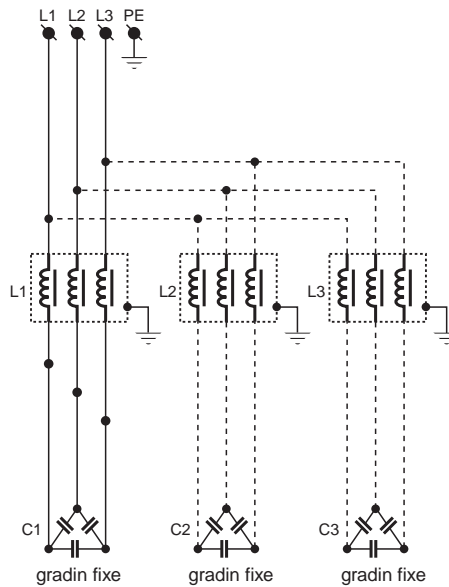


Fig. 8 Varplus forte puissance SAH

Raccordements électriques

Choix des câbles

■ Le raccordement se fait selon les schémas électriques d'installation, page 6.

■ Calibrer les câbles au minimum à $1,36 I_n$

$$I_n = \frac{Q_c}{\sqrt{3} U_n}$$

I_n : courant nominal des condensateurs en Ampères

Q_c : puissance des condensateurs en var

U_n : tension du réseau en Volts

Raccordement du circuit de puissance

■ Brancher les phases L1, L2, L3 sur les plages repérées L1, L2, L3 (fig. 9 et 10).

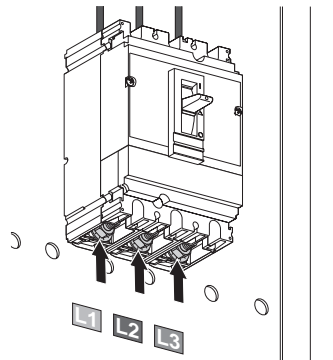


Fig. 9 Raccordement de puissance coffret Rectibloc SAH

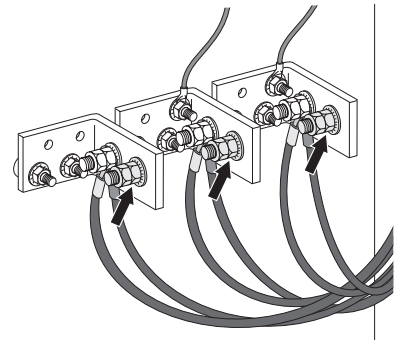


Fig. 10 Raccordement de puissance coffret Varplus forte puissance SAH

⚠ Aval sous tension

Raccordement à la terre (fig. 11 et 12)

Par goujon M8.

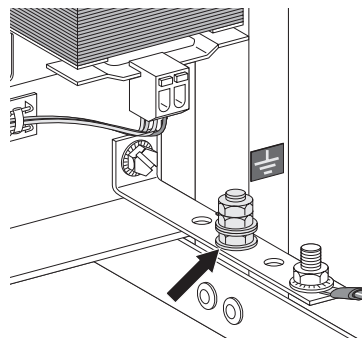


Fig. 11 Raccordement à la terre coffret Rectibloc SAH

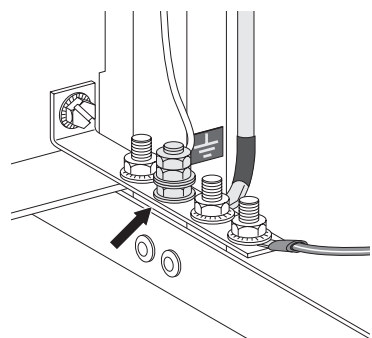


Fig. 12 Raccordement à la terre coffret Varplus forte puissance SAH

Vérifications annuelles

Vérifier :

- la propreté générale de l'équipement
- l'état des appareils de commande et de protection
- le serrage des bornes des condensateurs à 1,3 mdaN
- le serrage des connexions de puissance :
 - tous les raccordements des selfs
 - les raccordements amont et aval du disjoncteur (couples : voir la notice du disjoncteur)
 - les raccordements sur plage des versions sans disjoncteur
- la température du local
- la capacité des condensateurs.

Entretien

- Eviter l'accumulation de poussière ou de débris divers.
- Nettoyer les ouies de ventilation.
- Vérifier périodiquement l'état des appareils de protection

Protection des personnes

Pour accéder aux divers organes :

- mettre l'installation hors tension
- attendre 1 minute après avoir court-circuité les bornes des condensateurs et les mettre à la terre.

Sécurité

Toutes les opérations décrites dans cette notice doivent être effectuées en respectant les normes de sécurité en vigueur, sous la responsabilité d'une autorité compétente.

Receiving

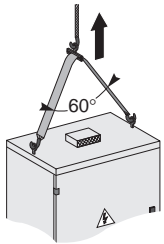
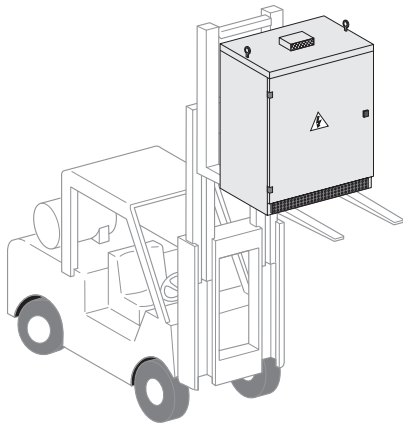


Fig. 1

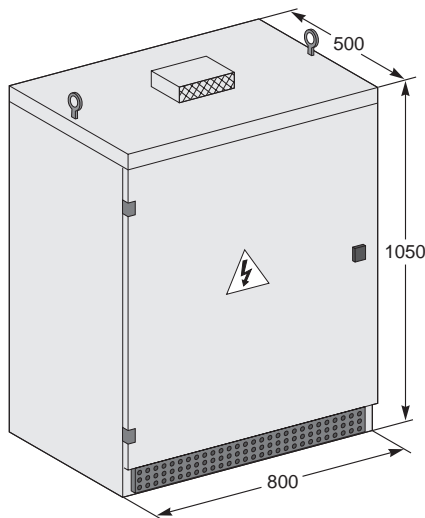


Fig. 2

Description

This type of equipment is used for fixed compensation.

Equipment is composed of:

- Varplus capacitors, sized for harmonic overloads and overvoltages
- DR detuning reactors.

The Rectibloc DR is fitted with a circuit-breaker.

The high power Varplus SAH does not have a circuit-breaker.

The reactor-capacitors assembly is tuned to 215 Hz.

Receiving the equipment

- The transportation of our merchandise is always at the customer's risk.
- We cannot be held responsible for any losses or damages attributable to the transportation company. If need be, address any discrepancies and irregularities, under registered cover, to the transportation company.
- Ensure that no boxes are missing and that the equipment has not suffered from any impacts that could have damaged its insulation and operation.
- Ensure that all accessories have been delivered.
- Ensure that the data specified on the rating plates corresponds to that defined on the order form.
- In the case of non-compliance, note on the claim sheet the reference no. of the dispatch note.

Handling (fig. 1)

- Unpack equipment at the installation site.
- Avoid impacts and deformations.

Storage

- Store the devices in a dry, well ventilated area, sheltered from the rain, splashing water, chemicals and dust.
- Storage temperature: - 20 to + 35 °C.

Dimensions and weight (fig. 2)

- Dimensions H x W x D: 1050 x 800 x 500 mm.
- Weight: see table below.

equipment	type DR 400 V kvar	weight kg
cabinet 2	25	80
	37.5	100
	50	120
	75	140
	100	160
	125	180
	150	200

Description

- A: ventilation fan
- B: detuning reactor(s)
- C: temperature probe
- D: protection fuses for control circuit
- E: capacitors
- F: circuit-breaker
- G: connection pads for power cables
- H: voltage transformer
- I: earth connection pad

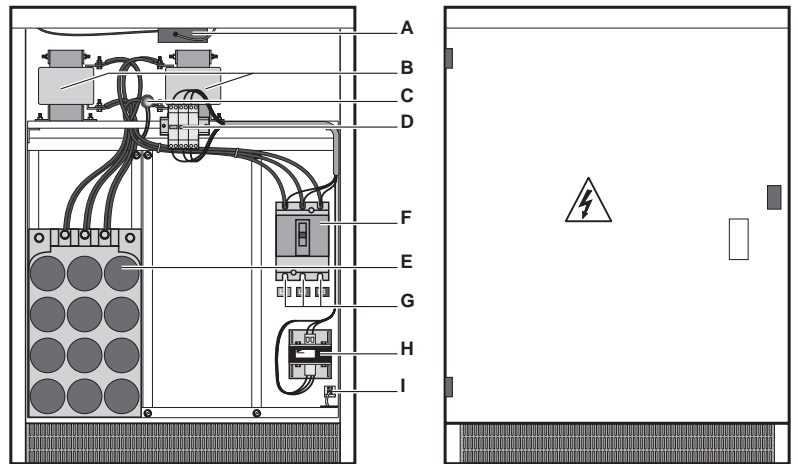


Fig 3 Rectibloc DR

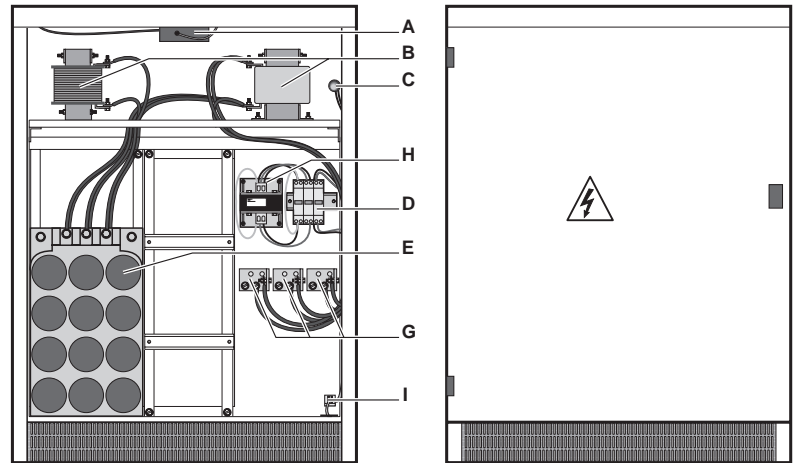


Fig 4 high power Varplus DR

Ventilation Installation

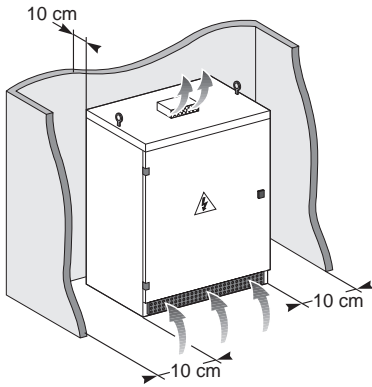


Fig 5

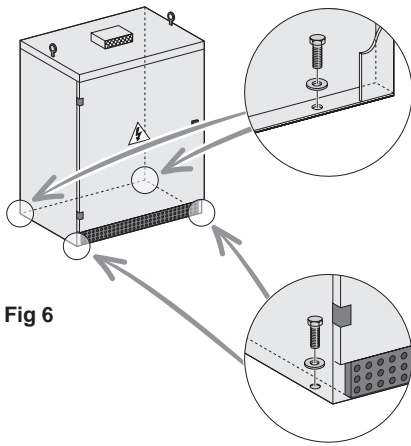


Fig 6

Ventilation (fig 5)

- Place equipment in a well ventilated area.
- Ensure that maximum temperatures are respected when the equipment is in service (see page opposite, § technical data).
- Ensure air intake and exhaust vents are clear of obstructions.
- Make sure that the equipment is sheltered from dust and humidity.

Fastening

- Position equipment in such a way as to not obstruct air intakes or exhaust: leave a 10-cm space between the capacitor bank and the wall (fig 5).
- Attach the enclosures to the ground with or without a base, by using the fastening points provided for this (fig 6).
- There are two fastening points at the front and at the rear of the enclosure.



Important

The capacitor bank must be installed in a well ventilated area, so as not to exceed temperature limits.

Electrical diagrams

Technical data

- Voltage, frequency, power, according to rating plate.
- Insulation voltage: 690 V.
- Tuning: 215 Hz.
- Max. operating temperature: 35 °C over 24 hours.
- Total power loss: 7 W/kvar.
- Ensure that the area is well ventilated.
- Circuit-breaker: see table page 6
- Enclosure:
- Degree of protection: IP 31
- colour:
- sheet metal: RAL 9002
- front plate: RAL 7021.
- Conform to standards IEC 60439-1 and NF EN 60439-1.

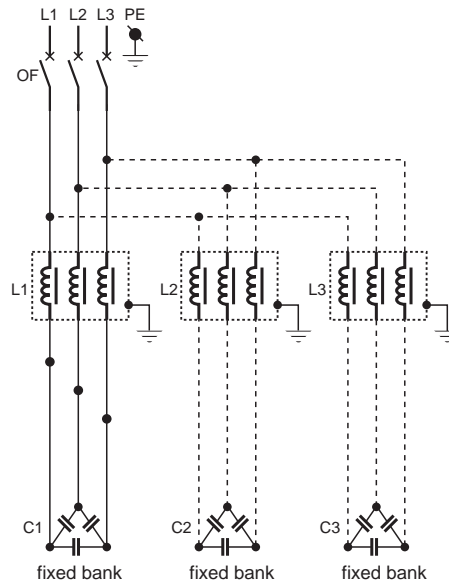


Fig. 7 Rectibloc DR

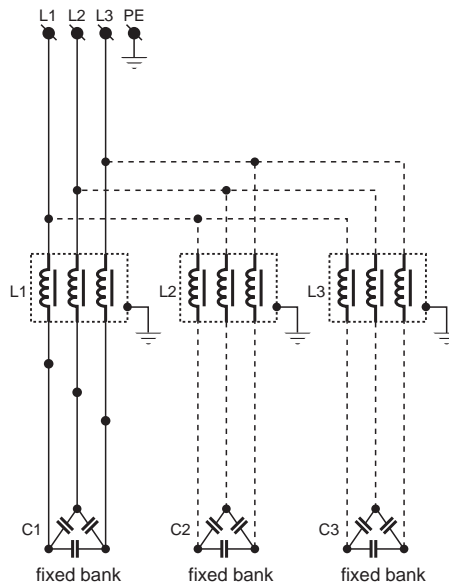


Fig. 8 High power Varplus DR

Electrical connections

Cable choice

■ Connect equipment in accordance with electrical diagrams, page 6.

■ Rate cables at a minimum of 1.36 In

$$I_n = \frac{Q_c}{\sqrt{3} U_n}$$

In : rated current of capacitors
in Amps

Qc : capacitor power in var

Un : network voltage in Volts

Power circuit connection

■ Connect phases L1, L2, L3 on the pads marked L1, L2, L3 (fig. 9 and 10).

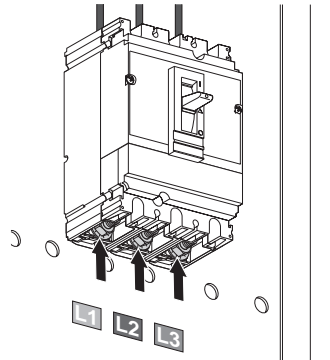


Fig. 9 Power connection
Rectibloc DR cubicle

⚠ Live downstream

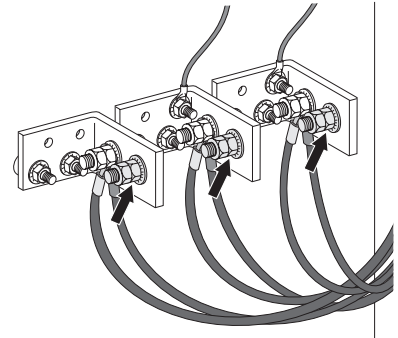


Fig. 10 Power connection
high power Varplus DR cubicle

Earth connection (fig. 11 and 12)

Using M8 stud.

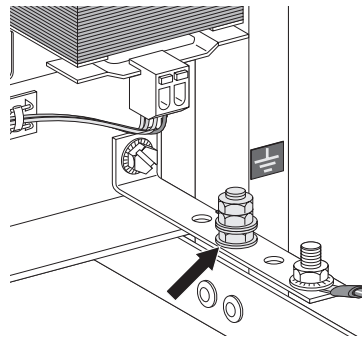


Fig. 11 Earth connection
Rectibloc DR cubicle

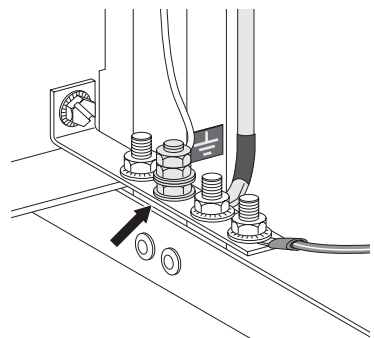


Fig. 12 Earth connection
high power Varplus DR cubicle

Annual checks

Check:

- overall equipment cleanliness
- condition of control and protection devices
- tightening of capacitor terminals: 1.3 mdaN
- tightening of power connections:
 - all reactor connections
 - upstream and downstream circuit-breaker connections (torques: see circuit-breaker manual)
 - pad connections of versions without circuit-breaker
- the temperature of the premises
- capacitance.

Maintenance

- Avoid the accumulation of dust or other debris.
- Clean air intake and exhaust.
- Periodically, check the condition of protection devices.

Protection of personnel

Prior to accessing the equipment:

- de-energise the equipment
- wait for 1 minute
- short-circuit all capacitor terminals and earth them.

Safety

All operations described in this manual are to be conducted in compliance with the safety regulations in force, under the responsibility of a competent authority.

Recepción

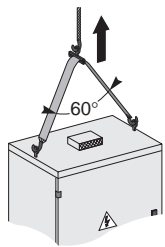
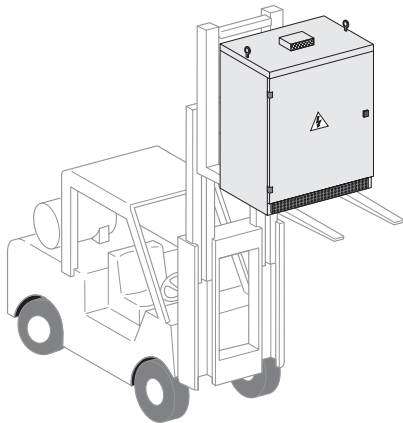


Fig. 1

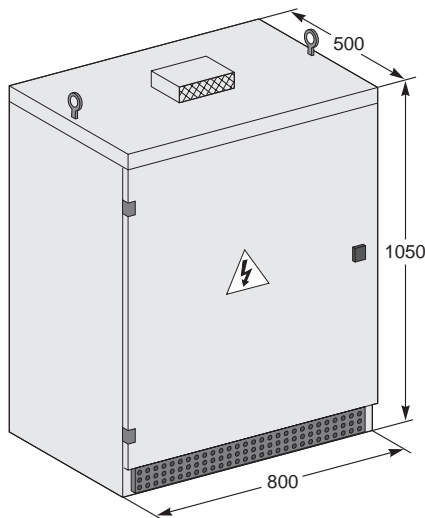


Fig. 2

Presentación

Este equipo es para la compensación fija.

Cada equipamiento se compone de:

- condensadores Varplus, adaptados a las sobrecargas de armónicos y de tensión
- inductancias antiarmónicos SAH.

El Rectibloc SAH dispone de un interruptor automático.

El Varplus alta potencia SAH no tiene interruptor automático.

El montaje inductancia-condensador constituye un conjunto sintonizado a 215 Hz.

Recepción del material

- Nuestras mercancías viajan siempre por cuenta y riesgo del destinatario.
- No nos hacemos responsables de las faltas o averías imputables al transportista. En caso de duda, envíe sus quejas al transportista mediante carta certificada.
- Cerciérese de que no falte ningún paquete y de que el material no ha sufrido ningún golpe que hubiera podido dañar su aislamiento o funcionamiento.
- Verifique que se le han entregado todos los accesorios.
- Verifique que las características indicadas en las placas de características correspondan a las definidas en la orden de pedido.
- En caso de no conformidad, indique en la reclamación el número de referencia de la orden de expedición.

Manipulación (fig. 1)

- Desembale los equipamientos en el lugar de la instalación.
- Evite los golpes y las deformaciones.

Almacenamiento

- Almacene los aparatos en un local seco, aireado, protegido de la lluvia, de las proyecciones de agua, de los agentes químicos y del polvo.
- Temperatura de almacenamiento: - 20 a + 35 °C.

Dimensiones y peso (fig. 2)

- Dimensiones altura x ancho x profundidad: 1050 x 800 x 500 mm.
- Peso: ver tabla de abajo.

realización	tipo IA 400 V kvar	peso kg
armario 2	25	80
	37,5	100
	50	120
	75	140
	100	160
	125	180
	150	200

Descripción

- A : ventilador
- B : inductancias antiarmónicas según gama
- C : sonda de temperatura
- D : fusibles de protección del circuito de mando
- E : condensadores
- F : interruptor automático
- G : conexión de los cables de potencia
- H : transformador
- I : conexión a tierra

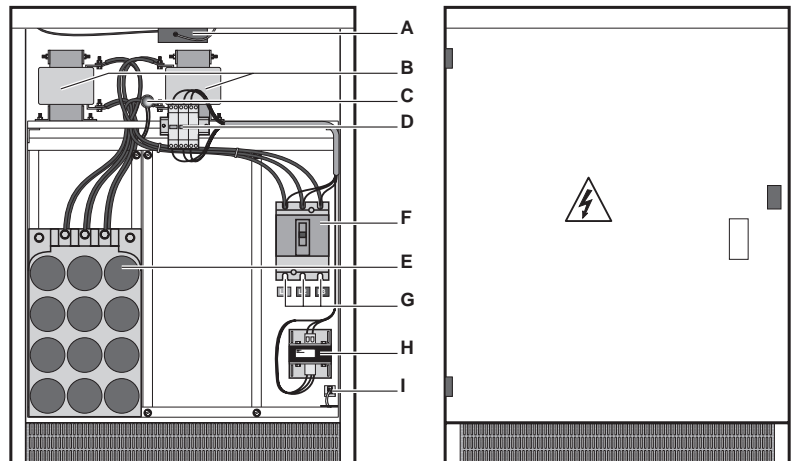


Fig 3 Rectibloc IA

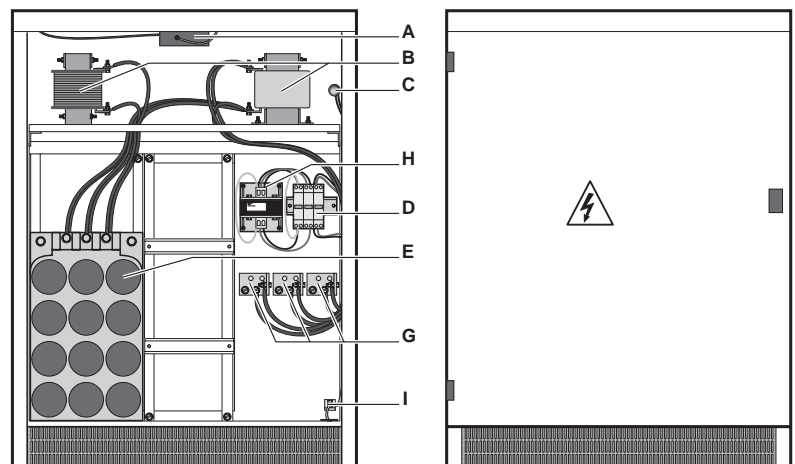


Fig 4 Varplus alta potencia IA

Ventilación Instalación

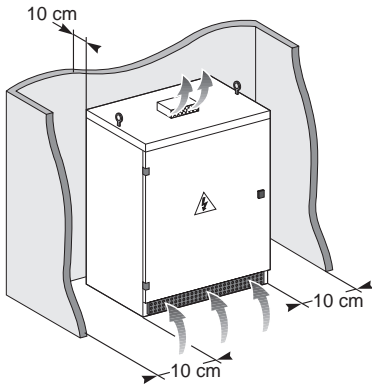


Fig 5

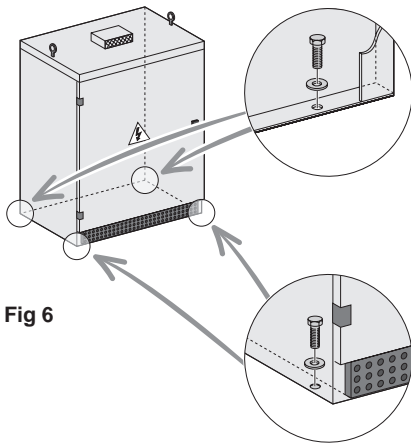


Fig 6

Ventilación (fig 5)

- Coloque el equipamiento en un local bien ventilado.
- Verifique que se respetan las temperaturas máximas cuando el equipo está en servicio (ver página siguiente, párrafo características técnicas).
- Tome la precaución de liberar las aberturas de ventilación.
- Cerciérese de que el equipamiento esté protegido del polvo y la humedad.

Fijación

- Coloque el equipamiento de tal manera que las aberturas de ventilación queden libres: deje un espacio de 10 cm entre las baterías y la pared (**fig 5**).
- Fije los cofrets al suelo con o sin zócalo, utilizando los puntos de fijación previstos para ello (**fig 6**).
- Prevea 2 puntos de fijación en la parte delantera y trasera del cofret.

Importante

La batería debe estar instalada en un local bien ventilado para no exceder los límites de temperatura.

Características técnicas

- Tensión, frecuencia, potencia, según placa de características.
- Tensión de aislamiento: 690 V.
- Sintonización: 215 Hz.
- Temperatura ambiente máxima de utilización: 35 °C durante 24 horas.
- Potencia disipada total: 7 W/kvar.
- Cerciñese de la buena ventilación del local.
- Interruptor automático: ver tabla página 6
- Envolvente:
 - índice de protección: IP 31
 - color:
 - chapa: RAL 9002
 - placa de protección: RAL 7021.
- Conforme a las normas CEI 60439-1 y NF EN 60439-1.

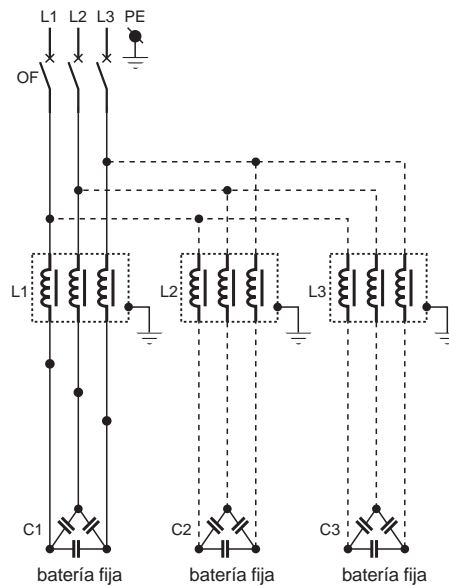


Fig. 7 Rectibloc IA

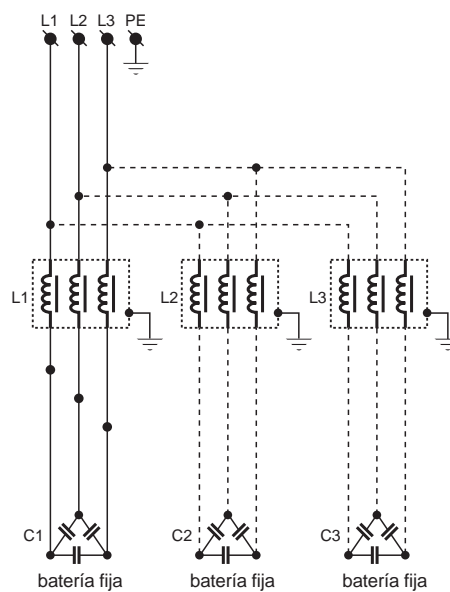


Fig. 8 Varplus alta potencia IA

Conexiones eléctricas

Selección de los cables

■ La conexión se hace según los esquemas eléctricos de instalación, página 6.

■ Calibre los cables a $1,36 I_n$ como mínimo

$$I_n = \frac{Q_c}{\sqrt{3} U_n}$$

I_n : corriente nominal de los condensadores en Amperios

Q_c : potencia de los condensadores en vares

U_n : tensión de la red en Voltios

Conexión del circuito de potencia

■ Conecte las fases L1, L2, L3 en los bornes indicados L1, L2, L3 (fig. 9 y 10).

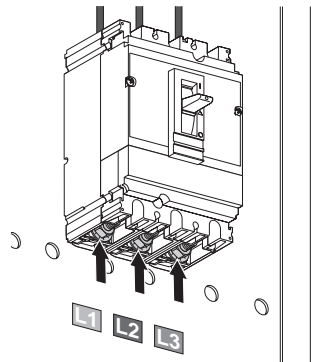


Fig. 9 Conexión de potencia cofre Rectibloc SAH

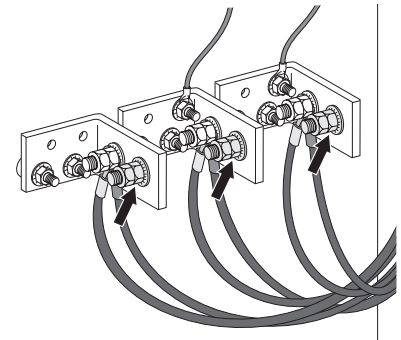


Fig. 10 Conexión de potencia cofre Varplus gran potencia SAH

 Bajo tensión aguas abajo

Conexión a tierra (fig. 11 y 12)

Por pasador M8.

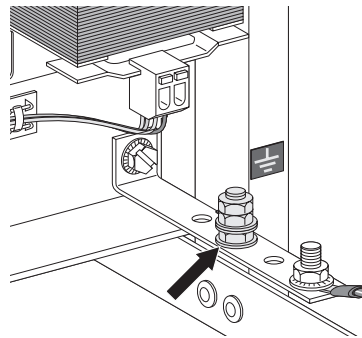


Fig. 11 Conexión a tierra cofre Rectibloc SAH

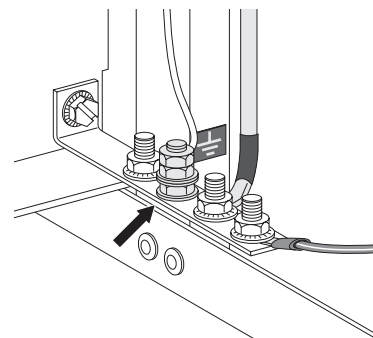


Fig. 12 Conexión a tierra cofre Varplus alta potencia SAH

Verificaciones anuales

Verifique:

- la limpieza general del equipamiento
- el estado de los aparatos de mando y de protección
- el apriete de los bornes de los condensadores a 1,3 mdaN
- el apriete de las conexiones de potencia:
 - todas las conexiones de las inductancias
 - las conexiones aguas arriba y aguas abajo del interruptor automático (par de apriete: ver la guía del interruptor automático)
 - las conexiones de las versiones sin interruptor automático
- la temperatura del local
- la capacidad de los condensadores.

Mantenimiento

- Evite que se acumule el polvo o diversos residuos.
- Limpie las aberturas de ventilación.
- Verifique periódicamente el estado de los aparatos de protección

Protección de las personas

Para acceder a las diversas partes:

- ponga la instalación fuera de tensión
- espere durante 1 minuto después de haber cortocircuitado los bornes de los condensadores y ponerlos a tierra.

Seguridad

Todas las operaciones descritas en esta guía deberán efectuarse respetando las normas de seguridad vigentes, bajo la responsabilidad de una autoridad competente.

Schneider Electric Industries SAS

Rectiphase
BP 10
74371 Pringy Cedex - France
tél. (33) 04 50 66 95 00
fax (33) 04 50 27 24 19
<http://www.schneider-electric.fr>

Rec NM15
N° UG : 3 655 395 B

Les caractéristiques et encombrements des produits peuvent évoluer. Ils ne nous engagent qu'après confirmation par nos services.

As the characteristics and dimensions of our products are constantly changing, please contact our offices for conformation.
Las características y dimensiones de los productos pueden variar, debiendo ser confirmados por nuestros servicios.



ce document a été imprimé sur du papier écologique.

Réalisation : Publitecni JP Sappey tél 04 76 52 06 37
Imprimerie : Imprimerie des Deux-Ponts

07-2002