

Varplus²

Condensador BT Manual do utilizador

Recepção do equipamento

- Verifique a presença de todas as embalagens, se o equipamento não apresenta danos no seu isolamento devido a impacto e o seu funcionamento.
- Verifique se as características do produto correspondem às especificações da encomenda.
- Se as características não forem as correctas por favor mencione o número do documento de entrega na sua reclamação.
- Os nossos produtos são transportados por conta e risco do destinatário. Declinamos qualquer responsabilidade no caso de perda ou danos induzidos pela empresa transportadora.

Armazenamento

Os condensadores devem ser armazenados em local seco e bem ventilado, afastados de fontes de humidade, produtos químicos e pó.
Temperatura de armazenamento: -40 a +75 °C

Manuseamento

- Desembale no local da instalação.
- Mantenha este manual do utilizador disponível para os operadores responsáveis pela instalação, montagem, funcionamento e manutenção.
- Evite expor o elemento B do condensador a choques ou deformações.

Apresentação

Os condensadores Varplus² podem ser utilizados isoladamente ou montados em baterias. As potências nominais das baterias apresentadas na tabela 14 devem ser rigorosamente respeitadas. Os condensadores são fornecidos com os seus respectivos acessórios (fig. 2). As coberturas de protecção e as barras de ligação em cobre (fig. 3) são fornecidas separadamente como opção.

Lista de componentes:

- A : Terminais de alimentação
- B : Elemento do condensador
- C1 : Placa de fixação
- C2 : Cobertura
- D : Orifícios de fixação
- E1 : Guia de montagem fêmea
- E2 : Guia de montagem macho
- F : Porca
- G : Anilha de contacto
- H : Entrada de cabo IP42
- I : Cobertura de protecção dos terminais
- J : Parafuso auto-roscante de cabeça em cruz
- K1 : Barras de ligação 1
- K2 : Barras de ligação 2

Instalação

Normas aplicáveis

IEC 60831-1/2, UL810, C 22.2 e regulamentação local em vigor.

Instalação em interior efectuada num suporte firme de um local ou envolvente correctamente ventilado. A temperatura ambiente na vizinhança dos condensadores não deve exceder 35°C num período de um ano, 45°C durante 24 h ou 55°C de máxima (de acordo com IEC 60831 para categoria de temperatura -25/D).

Bateria de condensadores

Bateria de 2 condensadores (fig. 5):

- 1 : Condensador principal
- 2 : Condensador adicional

Montagem

- Coloque em primeiro lugar o condensador 1 no armário ou no suporte através dos dois orifícios de montagem superiores D2. Utilize dois parafusos M6 com comprimento adequado de acordo com o suporte utilizado. Não é necessário utilizar anilhas (fig. 1).
- Posicione o condensador 2 por baixo do condensador 1 e deslize-o (D2) no condensador 1 (D1) utilizando as guias de montagem.
- Fixe o condensador 2 ao suporte através dos orifícios de fixação superiores D2 utilizando dois parafusos M6.

Ligações eléctricas (fig. 6 e 7).

Efectue a ligação eléctrica utilizando as barras de ligação K1 e K2, anilhas de contacto G, parafusos F e capas de terminais adequadas. Aperte com um binário de 19±3 Nm.

Para a montagem de um condensador adicional, não exceda os limites máximos de kVA (fig. 14). Para estes valores máximos de potência reactiva, utilize um barramento com secção de 20 mm x 3 mm (existente como opção no kit de barramento) e repita as operações descritas acima. O primeiro conjunto é denominado como o condensador número 1.

Montagem

- Os condensadores e as suas baterias devem ser instalados em recintos ou envolventes bem ventilados de forma a não exceder os valores de temperatura ambiente correspondentes à categoria -25°C/D apresentados no capítulo "Instalação".
- O posicionamento vertical ou horizontal, como ilustrado na fig. 4, é aceitável, exceptuando a situação em que os terminais se encontram invertidos.
- Deve ser respeitado um espaço de 25 mm entre dois condensadores ou baterias para permitir uma melhor circulação de ar e promover o arrefecimento (fig. 15).

É obrigatória a utilização de placas de montagem perfuradas ou barras de suporte entre dois estágios de forma a promover a circulação de ar.

Ligação eléctrica

- Ligue o condensador conectando cabos munidos de capas de terminais (fig. 6 e 7). Os cabos podem ser orientados em qualquer direcção desde que seja respeitada a distância de 12 mm entre superfícies metálicas.
- Os cabos devem dispor de pelo menos 1,5 vezes a capacidade de corrente nominal do condensador.

Cobertura de protecção

Consulte as fig. 8, 9, 10 e 11.

Consoante o grau de protecção requerido, pode ou não ser utilizada uma manga de borracha nos cabos.

A montagem de várias coberturas de protecção será efectuada quebrando os alojamentos pré-formados dianteiros ou traseiros (fig. 11).

Independentemente do número de condensadores, deve começar sempre pelo último (posição oposta à dos cabos de ligação).

Ventilação

Os condensadores, contactores, fusíveis e ligações eléctricas geram calor (cerca de 2,5 W/kVA total ou 8 W/kVA com bobinas de reactância em série).

São necessárias precauções especiais de forma a não serem excedidos os valores de temperatura da categoria -25°C/D em torno dos condensadores no interior do armário (ver capítulo "Instalação").

O fluxo de ar no interior do armário deve circular no sentido ascendente (fig. 16).

A secção da saída de ar superior deverá ser no mínimo igual a 1,1 vezes a secção da entrada de ar inferior.

Um armário com 2 m de altura e com potências superiores a 200 kVA deve dispor de ventilação forçada.

Recomenda-se a instalação de ventilação forçada através de ventiladores de extracção colocados no tecto do armário.

No caso de utilização de bobinas de reactância em série, recomenda-se que estas sejam instaladas numa coluna independente da coluna dos condensadores.

Poluição harmónica

No caso de uma rede com elevado conteúdo de poluição harmónica, será necessário utilizar condensadores sobredimensionados específicos e bobinas de reactância em série adicionais de forma a evitar o risco de ressonância. A utilização de um condensador inadequado irá reduzir a sua vida útil.

Comutadores e dispositivos de protecção

- Utilize comutadores e dispositivos de protecção projectados para serviço de comutação capacitiva.
- Após desligar um condensador, deve permitir um atraso de pelo menos um minuto antes de o voltar a ligar de forma a permitir a descarga do condensador.

Comissionamento

Antes de conectar o equipamento à alimentação, verifique:

- Se o esquema eléctrico foi respeitado.
- Se todos os componentes e ligações se encontram em bom estado.
- O desempenho da ventilação natural ou forçada.

Após a ligação à rede, verifique os valores nominais de corrente, tensão, temperatura e o funcionamento correcto da regulação.

Verificações anuais

Verifique o seguinte:

- O estado dos comutadores e dispositivos de protecção.
- A limpeza global do equipamento.
- O correcto aperto de todas as ligações eléctricas.
- O estado do sistema de ventilação e limpeza dos filtros, se existentes.
- Os parâmetros de serviço como tensão, corrente e temperatura.

Segurança

As operações descritas neste manual do utilizador deverão ser realizadas em conformidade com as normas de segurança sob a responsabilidade de uma autoridade competente.

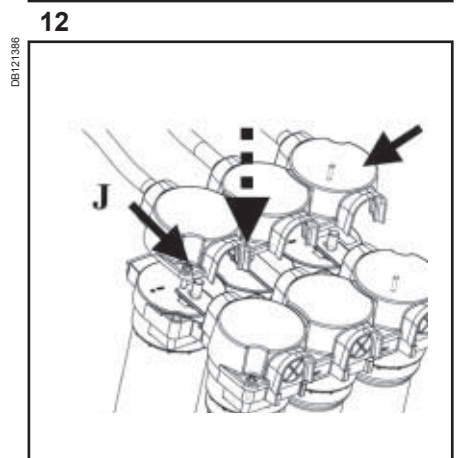
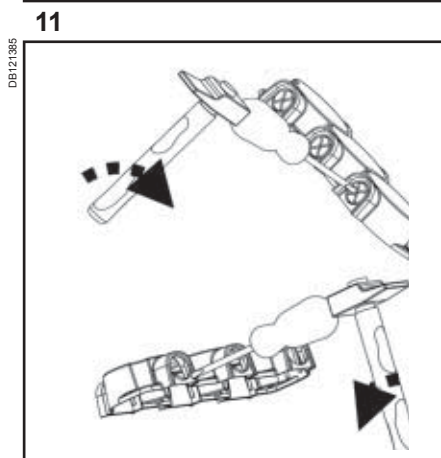
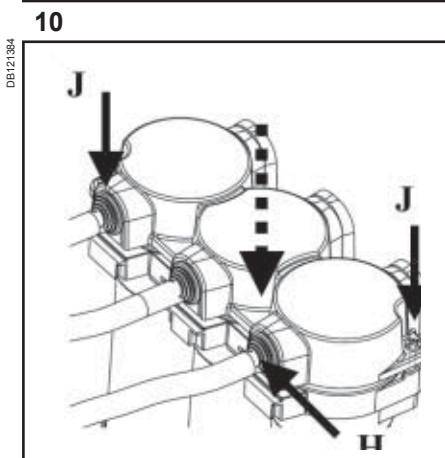
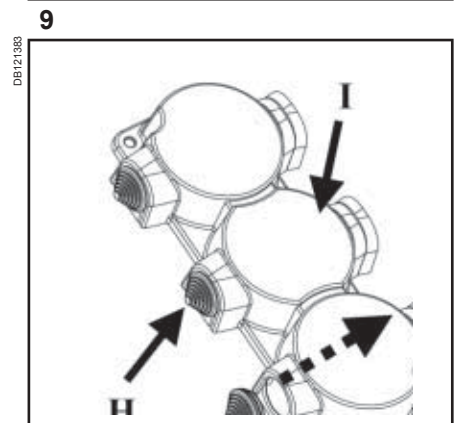
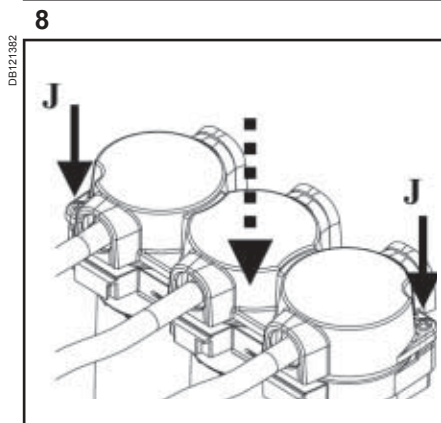
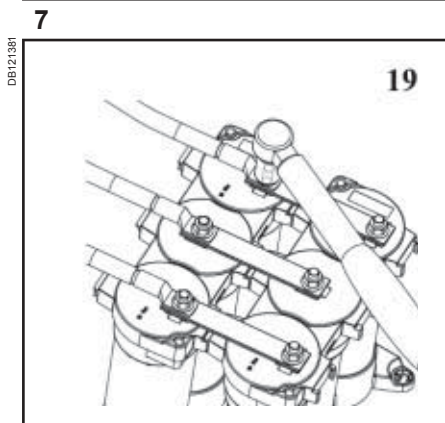
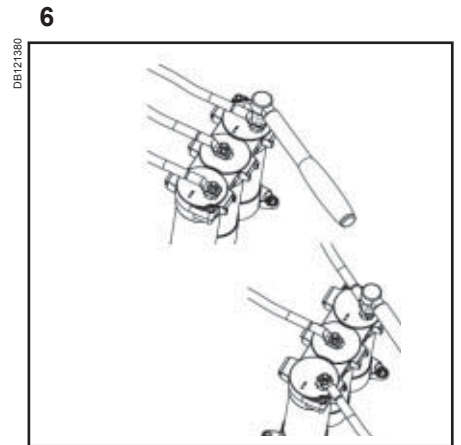
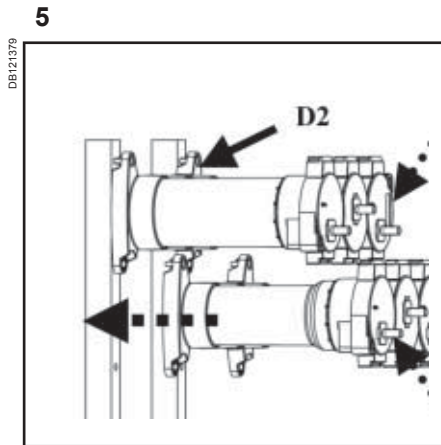
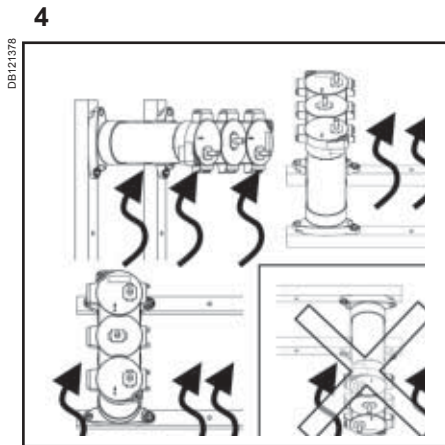
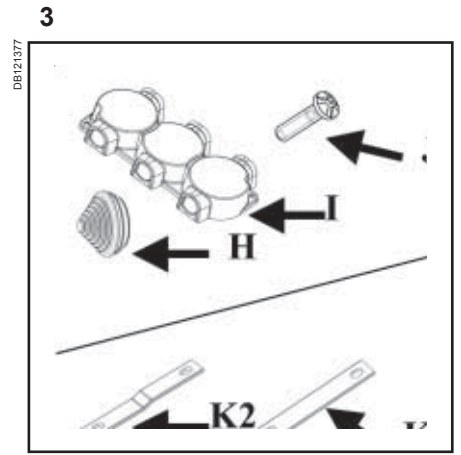
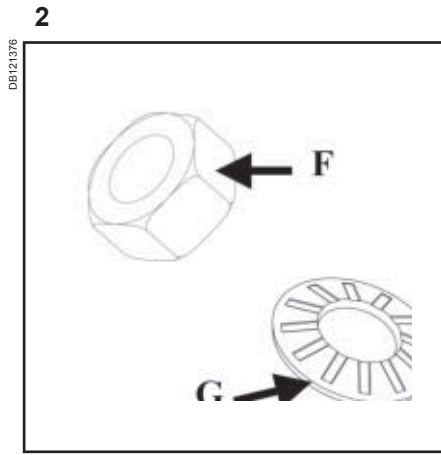
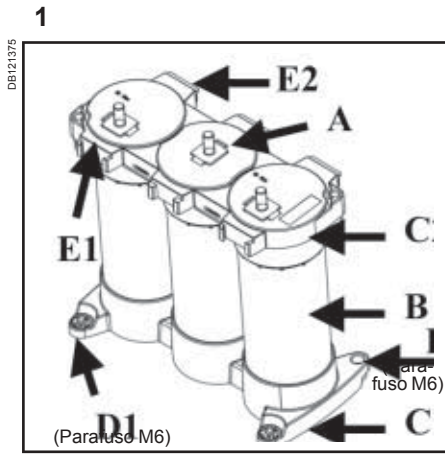
Para aceder aos condensadores instalados:

- Desligue a alimentação de corrente.
- Desligue a alimentação de corrente do circuito de controlo.
- Respeite o período de descarga do condensador (um minuto).
- Realize um curto-circuito e ligue os terminais à terra para confirmar que todos os condensadores estão totalmente descarregados.

Termos da garantia

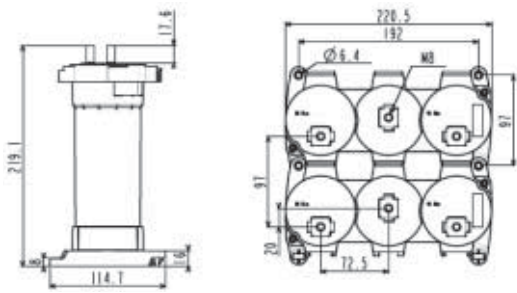
Este equipamento deverá ser montado de acordo com estas instruções. O fabricante não poderá ser responsabilizado por qualquer falha no cumprimento das instruções apresentadas neste manual.

Para mais informação, consulte www.merlin-gerin.com



13

DB121387



14 - Baterias até 65 kva

Frequência da rede	Tensão de serviço	kVA conjunto máximo em função da taxa de poluição			
		Baixa	Média	Elevada (com bobina de reactância 135 Hz)	Elevada (com bobina de reactância 190-215 Hz)
50 Hz	230	40	40	40	40
	400/415	65	62	50	65
	525	66	66		66
	690	67	67		
60 Hz	230/240	40	40	40	
	400/415	65	60	60	60
	440	76	76		
	480	66	66	66	
	600	60	60		

Baterias até 130 kVA:

Devem ser respeitadas as três condições seguintes :

- A secção do barramento adaptado deve ser a necessária para ligar as baterias de condensadores como ilustrado de seguida:
- É necessário manter 25 mm entre dois grupos de condensadores (ver fig. 14).
- De acordo com o capítulo sobre ventilação, deverão ser tomadas acções específicas de forma a não exceder a categoria de temperatura -25 °C/D no interior do armário.

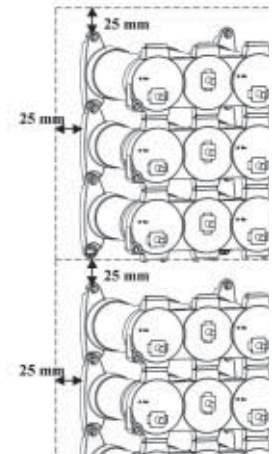
NÃO

SIM

NO

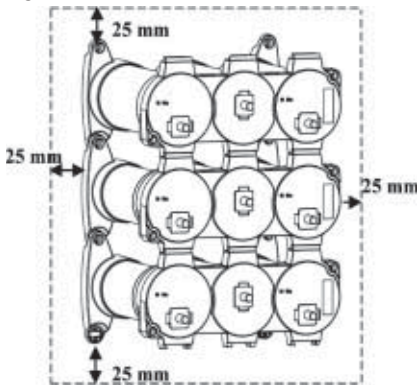
YES

DB121389



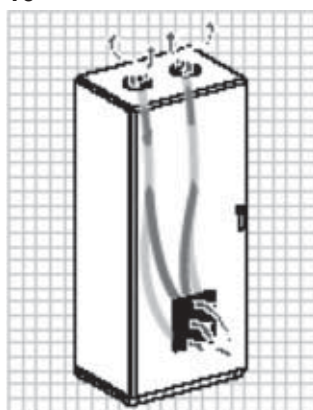
15

DB121388



16

DB121390



Schneider Electric Industries SAS

Rectiphase
399 rue de la Gare
74370 Pringy
France
Tel. : 33 (0)4 50 66 95 00
Fax : 33 (0)4 50 27 24 19
<http://www.schneider-electric.com>
<http://www.merlin-gerin.com>

Como os padrões, as especificações e os desenhos podem variar com o tempo, agradecemos que confirme as informações apresentadas nesta publicação.



Printed on recycled paper.

Design: Schneider Electric
Photos: Schneider Electric
Printed: