

## 1. COMPROBACIÓN DE LA BATERÍA DE CONDENSADORES DESCONECTADA

### 1.1 Limpieza de la batería de condensadores

- En ambientes sucios, se debe realizar una limpieza periódica (6 meses) de la batería de condensadores. Realizar una limpieza del interior del armario, retirando las posibles partículas y el polvo del interior (Las partículas metálicas pueden producir cortocircuitos).
- Verificar que no se han obstaculizado las rejillas de ventilación y/o ventilador. (Es importante una refrigeración adecuada, alarga la vida útil de los equipos eléctricos, se producen menos pérdidas).

### 1.2 Apriete de las conexiones eléctricas

- Las conexiones tienen que ser correctas según su par de apriete correspondiente. Ver tabla adjunta.

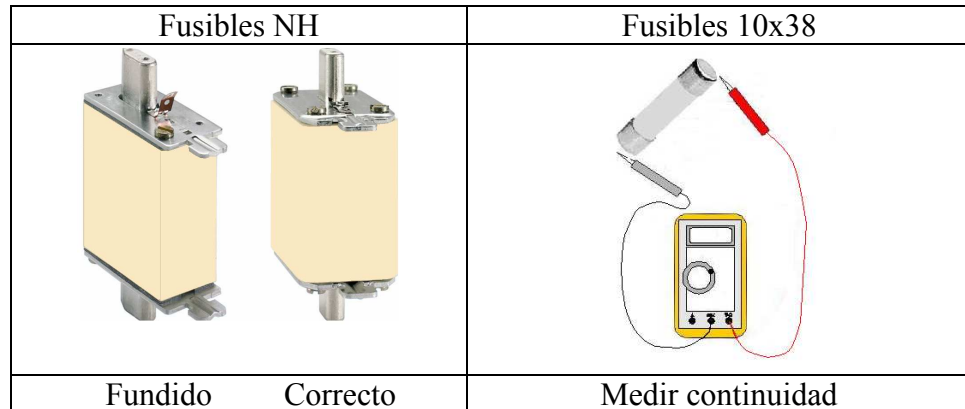
Tornillo Ø	Par de Apriete Nm.
M-2,5	0,4...0,8
M-3	0,5...1,0
M-3,5	0,8...1,6
M-4	1,2...2,4
M-5	2,0...4,0
M-6	2,0...4,0
M-8	6,0...12
M-10	10...20
M-12	14...31
M-14	25...60

\* Según norma certificada 60947-7-1

- Comprobar que las conexiones se realizan en la parte conductora del terminal (no se coge la parte aislante del terminal). Comprobar continuidad.

### 1.3 Inspección de fusibles

- Fusibles de potencia NH - Comprobar el indicador de fusión en la parte superior (Pestaña no levantada)
- Fusibles de maniobra – Comprobar que no están fundidos, medir continuidad.



### 1.4 Inspección de contactores

- Conexión correcta de los terminales
- Comprobación de que los cables no están endurecidos y/o recalentados, y los terminales están limpios.
- Las resistencias limitadoras no deben estar quemadas
- Comprobar cabezal bien insertado.
- Verificar que el contactor es adecuado a la potencia del escalón.

Escalón kVAr	Conexión $\lambda/\Delta$	Contactador *
2.5	$\lambda$	BFK12
5	$\lambda$	BFK12
10	$\lambda$	BFK12
15	$\lambda$	BFK26
20	$\lambda$	BFK26
25	$\lambda$	BF38K
30	$\lambda$	BFK12+BFK26
40	$\lambda$	BFK26+BFK26
40	$\Delta$	BF38K
50	$\Delta$	BF50K
80	$\Delta$	BF80K

Contactador *	Potencia (kVAr) máxima de empleo a $\leq 50^{\circ}\text{C}$ (AC-6b)			
	240V	400V	440V/480V	690V
BFK09	4.5	7,5	9	10
BFK26	7	12,5	14	16
BFK18	9	15	17	20
BFK26	11	20	22	22
BFK32	14	25	27,5	30
BFK38	17	30	33	36
BF50K	22	38	41	46
BF65K	26	45	50	56
BF70K	30	50	56	65
BF80K	34	60	65	70

\* Contactores de marca LOVATO

## 1.5 Revisión de las conexiones del regulador

- Comprobación de que los cables no están endurecidos y/o recalentados, y los terminales están limpios.
- Las regletas deben estar bien sujetas.
- Par de apriete de bornes de regleta de 0.6 Nm.

## 1.6 Inspección de los condensadores

- Verificar que no existen condensadores defectuosos. Comprobar que la tapa de los condensadores no se ha levantado.

## 1.7 Comprobación de las reactancias

- Comprobar si se aprecia algún defecto como recalentamiento.

## **2. COMPROBACIÓN DE LA BATERIA DE CONDENSADORES CONECTADA**

### 2.1 Comprobación del interruptor y/o protección diferencial

- Comprobar que el interruptor funciona correctamente, enclavamiento de puerta y que corta la alimentación del equipo.
- Comprobar que funciona la protección diferencial.
- Si equipo dispone de finales de carrera, comprobar que corta la alimentación al abrir cualquiera de las puertas de los armarios.

### 2.2 Verificar transformador de maniobra.

- Para evitar tener que llevar el neutro en la instalación se ha incorporado un transformador de maniobra (estándar 400V/230V). Comprobar que sea adecuada. la salida de tensión del transformador

### 2.2 Funcionamiento manual de la batería de condensadores

- Conectar los escalones uno a uno. Verificar que el contactor no haga mas ruido de la habitual o ratee (en tal caso es posible que existan partículas en el núcleo, limpiar o cambiar contactor).
- Comprobar consumos de las fases de cada escalón (Ver tabla).

Potencia del escalón kVAr	Intensidad (A)	
	230V	400V
2.5	6,28	3,61
5	12,55	7,22
10	25,10	14,43
15	37,65	21,65
20	50,20	28,87
25	62,76	36,08
30	75,31	43,30
40	100,41	57,74
50	125,51	72,17
80	200,82	115,47
100	251,02	144,34
120	301,23	173,21

- Se recomienda la sustitución de los condensadores cuando el consumo esta por debajo del 30%.

### 2.3 Funcionamiento automático de la batería de condensadores

- Verificar la correcta visualización del display y del teclado.
- Paso de manual a automático y viceversa.
- Comprobar ajustes del regulador. (Entrar en modo SET).
- Comprobar que el equipo regula correctamente al  $\cos\phi$  ajustado.
- Comprobar ventilador.

## 3. HOJA DE MANTENIMIENTO DE BATERIA DE CONDENSADORES

**Ver ANEXO I**