

Bancos de Capacitores

Capacitores Fijos o de Operación Manual



DESCRIPCIÓN: Capacitor Fijo

Modelo: TGCF

Configuración std: Celda trifásica

Capacidad std: Desde 5 hasta 100kvar a 480 V.

Desde 5 hasta 70kvar a 240 V.

Otras capacidades: Disponibles, bajo pedido (cualquier capacidad).

Otras tensiones: 380 V, 530 V y 600 V; bajo pedido.



CARACTERÍSTICAS:

- **Totalmente secos.**
- **Manufacturados en vacío.** El mejor comportamiento contra efectos ambientales y ambientes salinos, corrosivos y sus efectos como oxidaciones, desaprietes, corrosiones y sobrecalentamientos.
- **Celdas trifásicas.** Modulares, ensamblables y fácilmente escalables.
- **Son auto-regenerables y con resistencias de descarga ocultas.**
- **Soportan el máximo sobre-voltaje admisible del mercado.**
18% en forma permanente: 24hrs/7.
- **El mayor índice de sobre-corriente admisible del mercado.**
150% de la corriente nominal 24hrs/7.
- **Ausencia de cables.** La conexión entre capacitores es a través de barras de cobre, con conexiones ocultas, para evitar riesgos de contacto accidental.
- **Cada unidad capacitiva contiene un sistema anti-exploración del capacitor.**
- **Carcasa dieléctrica.** Para evitar riesgos para el usuario y equipo.
- **Recubrimiento entre el capacitor y su carcasa;** resina dieléctrica y termo-endurecible aplicada en vacío.

APLICACIONES:

Corrección de factor de potencia (FP)

- Contrarrestar el efecto de las cargas inductivas (como motores, compresores, bombas, hornos de inducción, soldadura, transformadores, balastos de alumbrado, etc.) que provocan recargos mensuales en los recibos de CFE ó de LyF por un FP menor al 90%; en las tarifas sujetas a recargos: Tarifa 3; Tarifa 6; Tarifa OM; Tarifa HM, Tarifa HT.
- Incrementar el FP hacia un valor superior al 90%, obteniendo bonificaciones en las tarifas mencionadas.
- Los capacitores al presentarse en celdas trifásicas, también pueden aplicarse para:
 - Sustitución de capacitores o bloques de capacitores de tecnología antigua.
 - Armado o sustitución de cualquier módulo de potencia de un filtro de rechazo de armónicas.
 - Arranque de motores.



Bancos de Capacitores

Capacitores Fijos o de Operación Manual



DESCRIPCIÓN: Capacitor fijo con gabinete con y sin interruptor.

Modelo: Con interruptor TGCF-CI
Sin interruptor TGCF-SI

Unidad de medida: Equipo

Capacidades std:

Desde 5 hasta 200 Kvar a 480 V

Desde 5 hasta 100 Kvar a 240 V

Otras capacidades: Disponibles, bajo pedido (cualquier capacidad).

Otras tensiones: 380 V, 530 V y 600 V; bajo pedido.



CARACTERÍSTICAS:

- **Totalmente secos.**
- **Manufacturados en vacío.** Por lo que presentan múltiples propiedades; entre ellas: el mejor comportamiento contra efectos ambientales y ambientes salinos, corrosivos y sus efectos como oxidaciones, desajustes, corrosiones y sobrecalentamientos.
- **Celdas trifásicas.** Modulares, ensamblables y fácilmente escalables.
- **Son auto-regenerables y con resistencias de descarga ocultas.**
- **Soportan: el máximo sobre-voltaje admisible del mercado.** 18% en forma permanente: 24/ 24 hrs.
- **El mayor índice de sobre-corriente admisible del mercado.** 150% de la corriente nominal.
- **Ausencia de cables.** La conexión entre capacitores es a través de barras de cobre, con conexiones ocultas, para evitar riesgos de contacto accidental.
- **Cada unidad capacitiva contiene un sistema anti-explosión del capacitor.**
- **Carcasa dieléctrica.** Para evitar riesgos para el usuario y equipo.
- **Recubrimiento entre el capacitor y su carcasa;** resina dieléctrica y termo-endurecible aplicada en vacío.

APLICACIONES:

Corrección de factor de potencia (FP)

- Para contrarrestar el efecto de las cargas inductivas (como motores, compresores, bombas, hornos de inducción, soldadura, transformadores, balastos de alumbrado, etc.) que provocan recargos mensuales en los recibos de CFE ó de LyF por un FP menor al 90%; en las tarifas sujetas a recargos: Tarifa 3; Tarifa 6; Tarifa OM; Tarifa HM, Tarifa HT.
- Para incrementar el FP hacia un valor superior al 90%, obteniendo bonificaciones en las tarifas mencionadas.
- Los capacitores al presentarse en celdas trifásicas, también pueden aplicarse para:
 - Sustitución de capacitores o bloques de capacitores de tecnología antigua.
 - Armado o sustitución de cualquier módulo de potencia de un filtro de rechazo de armónicas.
 - Arranque de motores.

POTENCIA	TENSIÓN	GABINETE (cm)
5-50 kvar	480 V.	30 x 20 x 40
60-75 kvar	480 V.	40 x 25 x 50
80-100 kvar	480 V.	23 x 37 x 37
125-200 kvar	480 V.	35 x 50 x 100

POTENCIA	TENSIÓN	GABINETE (cm)
5-30 kvar	240 V.	30 x 20 x 40
35-45 kvar	240 V.	40 x 25 x 50
50-60 kvar	240 V.	23 x 37 x 37
70-100 kvar	240 V.	35 x 50 x 100



Bancos de Capacitores

Capacitores de Operación Automática



DESCRIPCIÓN: Capacitor automático con y sin interruptor.

Modelo: Con interruptor TGCA-CI
Sin interruptor TGCA-SI

Unidad de medida: Equipo

Capacidades std:

Desde 50 hasta 600 Kvar a 480 V

Desde 30 hasta 400 Kvar a 240 V

Otras capacidades: Disponibles, bajo pedido (cualquier capacidad).

Otras tensiones: 380 V, 530 V y 600 V; bajo pedido.



CARACTERÍSTICAS:

- **Equipos.** Conformados por capacitores totalmente secos y auto-regenerables, de tecnología francesa; Únicos en el mundo manufacturados en vacío, contienen múltiples propiedades: el mejor comportamiento contra ambientes salinos, corrosivos y sus efectos como oxidaciones, desaprietes, sobrecalentamientos, etc. Soportan un sobre-voltaje permanente del 18% (24/ 24 hrs) y una sobre-corriente del 150% de su valor nominal.
- **Incluyen dos niveles de protección,** Uno en cada unidad capacitiva, a través del desconectador mecánico contra sobre-presión y uno adicional en cada paso por medio de fusibles de acción rápida.
- **Ausencia de partes vivas;** Las conexiones del equipo y los capacitores no están expuestos al contacto accidental.
- **Controlador digital.** Este dispositivo monitorea el FP en tiempo real y efectúa automáticamente el conexionado y des-conexionado de la potencia capacitiva que requiera la red eléctrica.
- **Gabinete.** Exclusivo para el sistema modular, metálico, auto-soportado; que permite el escalamiento en potencia ya sea de cada uno de sus pasos o de su potencia total. Provistos de rejillas de ventilación, son de frente muerto, ensamblables y modulares.
- **Bus de barras de cobre.** Que otorga mayor seguridad electromecánica al equipo y al usuario.

APLICACIONES:

Corrección de factor de potencia (FP)

- Para contrarrestar el efecto de las cargas inductivas de operación variable o fluctuante. que provocan recargos mensuales en los recibos de energía eléctrica por un FP menor al 90%; en las tarifas sujetas a recargos: Tarifa 3; Tarifa 6; Tarifa OM; Tarifa HM, Tarifa HT.
- Para incrementar el FP hacia un valor superior al 90%, obteniendo bonificaciones en las tarifas mencionadas.
- En procesos productivos industriales.
- En hoteles, hospitales, edificios, centros comerciales, cines y en general en las redes eléctricas trifásicas.

POTENCIA	TENSIÓN	GABINETE (cm)
50-200 kvar	480 V.	35 x 50 x 100
225-400kvar	480 V.	60 x 50 x 140
450-600 kvar	480 V.	60 x 50 x 190

POTENCIA	TENSIÓN	GABINETE (cm)
30-40 kvar	240 V.	50 x 25 x 60
50-105 kvar	240 V.	35 x 50 x 14
120-200 kvar	240 V.	60 x 50 x 140
225-400 kvar	240 V.	60 x 50 x 190



Filtros de Armónicas

Filtros Automáticos de Rechazo de Armónicas



DESCRIPCIÓN: Filtro Automático de Rechazo de Armónicas

Modelo: TGFA

Unidad de medida: Equipo

Capacidades std:

Desde 50 hasta 600 Kvar a 480 V

Desde 50 hasta 300 Kvar a 240 V

Configuración: Delta en 6 puntos de conexión

Otras capacidades: Disponibles, bajo pedido.

Otras tensiones: 380 V, 530 V y 600 V; bajo pedido.

Otra configuración: Configuración estrella, bajo pedido.



CARACTERÍSTICAS:

- **Filtros automáticos.** Su configuración es en delta, en 6 puntos de conexión; cada sección esta compuesta por un reactor de rechazo de armónicas y un capacitor. Se conecta en paralelo, ya sea en el interruptor o tablero principal; o bien, en el tablero local de distribución donde se presente el efecto de las corrientes armónicas.
- **Incluyen** un interruptor termo-magnético principal y además dos niveles de protección adicionales con las mismas características señaladas para la línea de equipos automáticos.
- **Controlador digital.** (en equipos automáticos) Este dispositivo monitorea el FP en tiempo real y efectúa automáticamente el conexionado y des-conexionado de la potencia capacitiva que requiera la red eléctrica.
- **Capacitores.** Son totalmente secos y auto-re generables, de tecnología francesa; únicos en el mundo manufacturados en vacío, presentan el mejor comportamiento contra ambientes salinos, corrosivos y sus efectos como oxidaciones, desaprietes, sobrecalentamientos, etc.
- **Gabinete.** Exclusivo para el sistema modular con las mismas características señaladas para la línea de bancos automáticos de capacitores. Bus de barras de cobre. Otorga mayor seguridad electromecánica al equipo y al usuario.

APLICACIONES:

Corrección de factor de potencia (FP) y protección contra el efecto de corrientes armónicas.

- Para compensar la energía inductiva e incrementar el valor del FP.
- Para proteger a los capacitores del efecto de las corrientes armónicas.
- Para evitar la amplificación de las armónicas, por la propia acción de los capacitores.
- En procesos industriales donde existan dispositivos de control automático, motores de corriente directa, variadores de frecuencia, hornos de arco, equipos de soldadura, molinos de trituración y en general cargas no lineales.
- En inmuebles ó edificios con múltiples computadoras, iluminación fluorescente, elevadores, equipo de telecomunicaciones, controladores inteligentes (de alumbrado, de aire acondicionado, etc.).

POTENCIA	TENSIÓN	GABINETE (cm)
50-200 kvar	480 V.	70 x 50 x 100
225-350 kvar	480 V.	120 x 50 x 140
400-600 kvar	480 V.	120 x 50 x 190

POTENCIA	TENSIÓN	GABINETE (cm)
50-100 kvar	240 V.	70 x 50 x 100
125-200 kvar	240 V.	120 x 50 x 140
225-300 kvar	240 V.	120 x 50 x 190



Filtros de Armónicas

Filtros de Rechazos de Armónicas Fijos o de Operación Manual



DESCRIPCIÓN: Filtro Fijo de Rechazo de Armónicas

Modelo: TGFF

Unidad de medida: Equipo

Capacidades std:

Desde 25 hasta 100 Kvar a 480 V

Desde 12.5 hasta 50 Kvar a 240 V

Otras capacidades: Disponibles, bajo pedido.

Otras tensiones: 380 V, 530 V y 600 V; bajo pedido



CARACTERÍSTICAS:

● **Filtros fijos.** Su configuración es en delta, en 6 puntos de conexión; esta compuesto por un reactor de rechazo de armónicas y un banco de capacitores fijo.

Se conecta en paralelo, ya sea en el interruptor o tablero principal; o bien, en el tablero local de distribución donde se presente el efecto de las corrientes armónicas.

Incluyen un interruptor termo-magnético principal y además dos niveles de protección adicionales; uno en cada unidad capacitiva y otro por medio de fusibles de acción rápida.

● **Capacitores.** Son totalmente secos y auto-regenerables, de tecnología francesa; únicos en el mundo manufacturados en vacío, presentan el mejor comportamiento contra ambientes salinos, corrosivos y sus efectos como oxidaciones, desaprietes, sobrecalentamientos, etc.

Gabinete exclusivo para el sistema modular con las mismas características señaladas para las líneas Total Ground.

APLICACIONES:

Corrección de factor de potencia (FP) y protección contra el efecto de corrientes armónicas en redes con cargas no lineales de comportamiento constante.

- Para compensar la energía inductiva e incrementar el valor del FP.
- Para proteger a los capacitores del efecto de las corrientes armónicas.
- Para evitar la amplificación de las armónicas, por la propia acción de los capacitores.
- En procesos industriales donde exista un comportamiento constante en los niveles de distorsión armónica.



Filtros de Armónicas

Reactancias de Rechazos de Armónicas



DESCRIPCIÓN: Reactancias de Rechazos de Armónicas

Modelo: TGRR

Unidad de medida: Dispositivo

Capacidades std:

Desde 25 hasta 100 Kvar a 480 V

Desde 12.5 hasta 50 Kvar a 240 V



APLICACIONES:

- Un variador con rectificador de seis pulsos genera típicamente niveles de THDI de 45% en la onda de corriente.
- Es frecuente encontrar instalaciones con dos o más variadores conectados en paralelo.
- Para este tipo de casos es recomendable la protección individual de cada motor con reactores de choque que mitiguen las armónicas provenientes de los demás variadores.

