

WWW.KLOEME.COM



COMPONENTES PARA COMPENSACIÓN DE POTENCIA REACTIVA

BANCOS FIJOS Y AUTOMÁTICOS DE CAPACITORES





CAPACITORES DE POTENCIA Multicond

Capacitores de potencia para compensación de corrientes reactivas en versiones trifásicas. Desarrollado para los requisitos más altos, además de una larga vida útil y alta capacidad de corriente y carga de tensión, incluye un switch de desconexión por sobre presión multipolar lo cual es una ventaja crucial para los capacitores con tecnología seca. Otras características son una buena disipación de calor, un bajo auto calentamiento y un rendimiento confiable a altas temperaturas ambiente.

Características Generales:

- ▶ Rango de voltaje U_n 280,440,480,525, 690 o 800 V AC
- ▶ Rango de frecuencia 50/60 Hz.
- ▶ Potencias desde 5 hasta 40 KVAR
- ▶ Humedad permisible al 95%
- ▶ Diseñados para trabajar hasta 4000 metros sobre el nivel del mar
- ▶ Carcasa de Aluminio
- ▶ Grado de protección IP20
- ▶ Película dieléctrica de polipropileno

Características de Seguridad:

- ▶ Tecnología seca
- ▶ Auto regenerativos
- ▶ Switch de desconexión por sobrepresión
- ▶ Libre de SF₆, Libre de PCB

Características de temperatura:

- ▶ Clase de temperatura D + 5
- ▶ 40/60°
- ▶ Vida Útil > 150.000 Hrs
- ▶ Max. Temperatura ambiente: 60°C
- ▶ Max. Promedio sobre 24 Hrs: 50°C
- ▶ Max. Promedio sobre 1 año: 40°C

País de Origen:

Alemania



CONTROLES DE POTENCIA REACTIVA

Multicomp F144-3

Registra todos los datos relevantes de la red para el control de pequeños sistemas a través de entradas de transformador. Después de calcular la compensación de potencia requerida para alcanzar el objetivo deseado en $\cos \varphi$, entraran en operación automática los pasos requeridos disponibles en el banco de capacitores. Fácil e intuitivo sistema de programación con 2 botones. Los valores específicos del sistema se almacenan en una memoria no volátil. Cada paso se puede cambiar individualmente con la función manual-fuera-automático.

Características:

- ▶ 6 y 12 pasos
- ▶ Salidas a relé, 250 va por salida, 250 V AC 50/60 Hz
- ▶ Pantalla LCD Iluminada
- ▶ Comunicación vía Modbus
- ▶ Dimensiones 144 x 144 x 60 mm
- ▶ Mensajes de error programables
- ▶ Monitoreo de objetivo de $\cos \varphi$
- ▶ Desconexión por sobrevoltaje
- ▶ Monitoreo de armónicos con mensaje de alarma y apagado de emergencia
- ▶ Monitoreo de operación de conmutación por pasos.
- ▶ Pantalla de estado del Control
- ▶ Medición de parámetros en valores RMS
- ▶ Exactitud de la medición para Voltaje 0.5%, Corriente 0.5%, Potencia 1%
- ▶ Velocidad de actualización de 20 ms
- ▶ Protección vía password
- ▶ Alimentación 85 265 VAC/DC
- ▶ Monitoreo de temperatura integrado



CONTROLES DE POTENCIA REACTIVA

Multicomp D6

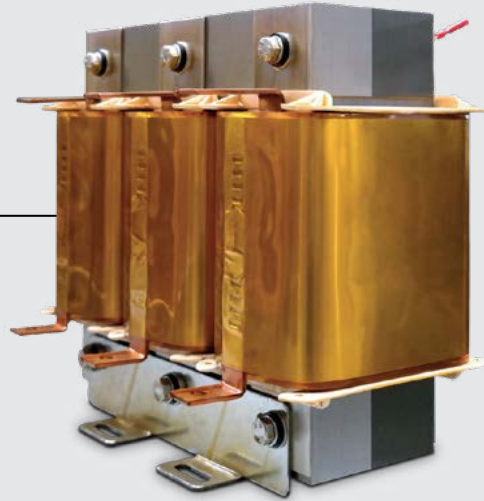
El control de potencia reactiva F144-1Ph trabaja automáticamente en 4 cuadrantes de operación del generador es decir, incluso con la alimentación de retorno en la red de los proveedores de energía. A través de la entrada de medición de temperatura integrada, la temperatura ambiente en el sistema de compensación de potencia reactiva también se controla y si excede una temperatura límite predefinida, la ventilación se enciende. El control Multicomp D6 también cuenta con una interface de comunicación al sistema de KBR eBus, por lo que todas las configuraciones se pueden llevar a cabo desde un PC (sin el módulo de visualización) además, la comunicación del bus se puede cambiar de KBR eBus a Modbus RTU/ASCII. Función de Monitoreo y análisis de límite de valores en la red para la protección de los capacitores de sobrevoltajes, sobre corrientes y cargas excesivas de armónicos.

Características:

- ▶ Salidas a relé, 250 va por salida, 250 V AC 50/60 Hz
- ▶ Sistema modular hasta 24 pasos
- ▶ Pantalla LCD Iluminada
- ▶ Comunicación vía Modbus/ KBR eBus
- ▶ Dimensiones 96 x 96 x 60 mm
- ▶ Mensajes de error programables
- ▶ Monitoreo de objetivo de $\cos \varphi$
- ▶ Desconexión por sobrevoltaje
- ▶ Monitoreo de armónicos con mensaje de alarma y apagado de emergencia
- ▶ Monitoreo de operación de conmutación por pasos.
- ▶ Pantalla de estado del Control
- ▶ Medición de parámetros en valores RMS
- ▶ Exactitud de la medición para Voltaje 0.5%, Corriente 0.5%, Potencia 1%
- ▶ Velocidad de actualización de 20 ms
- ▶ Protección vía password
- ▶ Alimentación 85 265 VAC/DC
- ▶ Monitoreo de temperatura integrado

Factor de desintonización:

Reactores 7% y 14%



REACTORES DE RECHAZO

Multiind

Para prevenir los fenómenos de resonancia causados por el contenido armónico en el sistema de suministro de energía. Los reactores de rechazo son necesarios para configurar sistemas de compensación desintonizados. Aquí altas linealidades garantizan la estabilidad necesaria incluso en el rango de sobrecarga.

- ▶ Potencias desde 2.5 hasta 75 KVAR
- ▶ Alta linealidad, baja disipación de potencia
- ▶ Protección de temperatura a través de interruptor
- ▶ Bajo nivel de ruido
- ▶ Larga vida útil
- ▶ Comportamiento de impedancia mejorado

Nota sobre el interruptor de temperatura:

- ▶ Para un funcionamiento sin problemas y una larga vida útil, el sensor integrado de temperatura debe interrumpir el circuito principal del filtro en caso de sobrecarga.

Notas de instalación:

- ▶ La conexión de la fuente de alimentación, configuración y operación del dispositivo debe ser realizado por personal calificado.
- ▶ Mantener la corriente máxima, rangos de voltaje y temperatura.
- ▶ Asegurar suficiente ventilación
- ▶ Apriete las conexiones con el torque correcto.



BANCOS FIJOS DE CAPACITORES

Multicab- F5/F1

Multicab-FS sin interruptor y conexión a clemas

Banco fijo de capacitores en gabinete color RAL7035, con rejillas de ventilación, orificio de conexión M32/M40 (Incluye conector glándula y tapón), soportes para fijación en pared y piso, conexión a tierra.

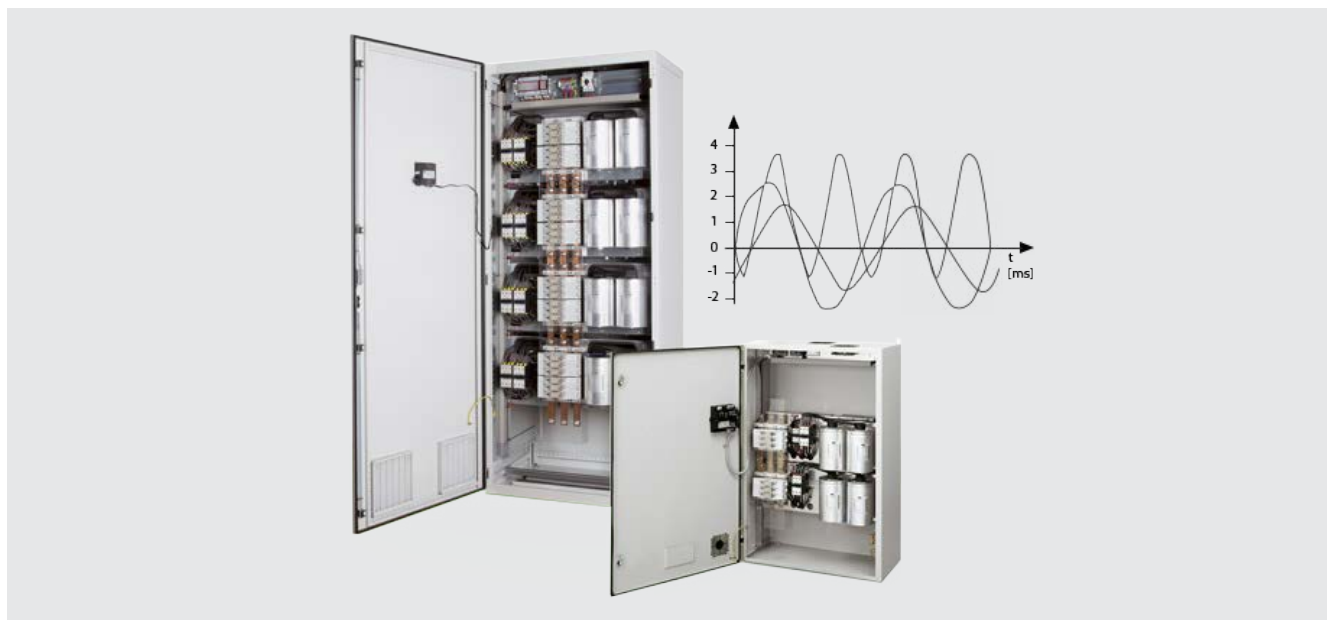
Rango: 5 hasta 30 Kvar en 230 VAC
10 hasta 120Kvar en 480 VAC

Multicab-FI con interruptor termomagnético Eaton Moeller Series NZM

Banco fijo de capacitores en gabinete color RAL7035, con rejillas de ventilación, orificio de conexión M32/M40 (Incluye conector glándula y tapón), soportes para fijación en pared y piso, conexión a tierra.

Rango: 5 hasta 30 Kvar en 230 VAC
10 hasta 120Kvar en 480 VAC

** En cualquiera de los bancos fijos incluye conectores glándulas y tapón lateral también incluye herrajes de sujeción para montaje en pared.



BANCOS AUTOMÁTICOS CON O SIN REACTORES DE RECHAZO Multi-K/Multi-KR

Bancos automáticos de capacitores sin reactores de rechazo Multi-K

- ▶ Potencias de 20 hasta 350 Kvar en 230 V AC/ 20 hasta 750 Kvar en 480 V AC
- ▶ Incluye Interruptor termomagnético principal marca Eaton-Moeller línea NZM
- ▶ Gabinetes para montaje en pared hasta 90 Kvar y autosoportados a partir de 100 y hasta 350 Kvar en color RAL7035
- ▶ Configuraciones de 4 y hasta 24 pasos, de acuerdo a la necesidad del usuario
- ▶ Posibilidades de comunicación vía eBus, Profibus, Modbus, Etc.
- ▶ Triple protección, por fusible interno en los capacitores, por fusible externo tipo NH y por Interruptor principal
- ▶ Distribución de potencia mediante sistema de barras y bases enchufables
- ▶ Sistema de enfriamiento y control de temperatura

Bancos automáticos de capacitores con reactores de rechazo Multi-K

- ▶ Potencias de 50 hasta 350 Kvar en 230 V AC/ 50 hasta 700 Kvar en 480 V AC
- ▶ Incluye Interruptor termomagnético principal marca Eaton-Moeller línea NZM
- ▶ Gabinetes Autosoportados en color RAL7035
- ▶ En capacidades a partir de 300 Kvar, el sistema de ventilación es de techo
- ▶ Configuraciones de 4 y hasta 24 pasos, de acuerdo a la necesidad del usuario
- ▶ Posibilidades de comunicación vía eBus, Profibus, Modbus, Etc.
- ▶ Triple protección, por fusible interno en los capacitores, por fusible externo tipo NH y por Interruptor principal
- ▶ Distribución de potencia mediante sistema de barras y bases enchufables
- ▶ Sistema de enfriamiento y control de temperatura
- ▶ Contamos con apoyo a los distribuidores para hacer los cálculos de potencia y distorsión armónica en campo



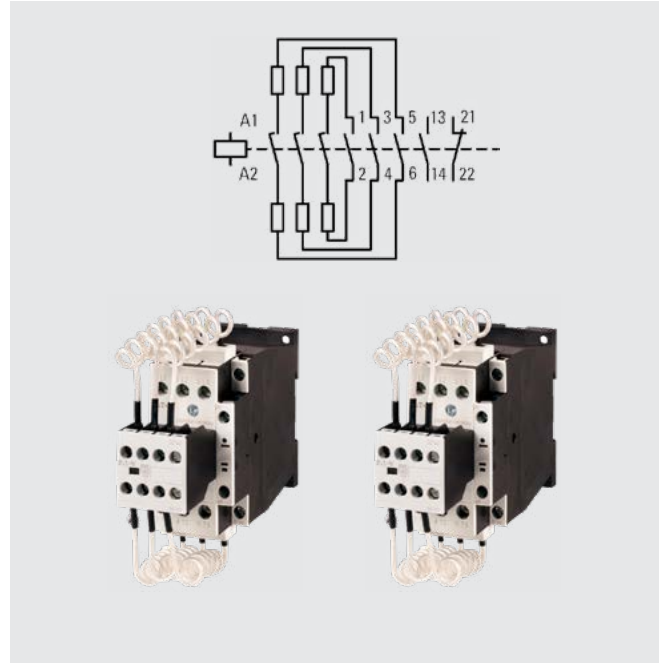
INTERRUPTORES POR TIRISTOR

Thyroswitch 2P

Unidad compacta lista para la conexión y desconexión de capacitores sintonizados y desintonizados rápidamente y sin desgaste. Ofrece ventajas significativas sobre las protecciones estándar convencionales.

Características

- ▶ Voltaje de control 10-30VDC /Max. 30mA
- ▶ Protección por fusible 6 amps. Max.
- ▶ Voltaje de alimentación 180 - 260 V AC, 50/60HZ 20mA Max.
- ▶ Voltaje de conexión: 400/500 V 50/60HZ
- ▶ Corriente de carga: 70/90/115 A



CONTACTORES PARA CAPACITORES

DILK-M...

- ▶ Contactores para capacitores con resistencias en serie.
- ▶ Equipos desarrollados y probados para la conmutación de cargas capacitivas de acuerdo a reglas y regulaciones internacionales.
- ▶ Capacidades: 12.5 a 50 KVAR
- ▶ Voltaje de operación de la bobina: 127-230-240 V AC



CAPACITORES PARA CORRECCIÓN DE FACTOR DE POTENCIA KNK

Disponibles en Iskra de 10 - 30 KVAR en 525 V y 5 - 15 KVAR en 240 V

- ▶ Los capacitores KNK se utilizan para la corrección del factor de potencia de consumos inductivos (transformadores, motores eléctricos, rectificadores) en redes industriales para tensión hasta 600 v.
- ▶ Certificaciones: UL 810 APPROVAL (E163120)IEC/EN 60831-1/2
- ▶ Rango de voltaje: 230-800 V
- ▶ Clase de temperatura D
- ▶ Max. temperatura ambiente 55°C, Max. promedio 24 hrs: 45°C, Max. promedio 1 año: 35°C
- ▶ Vida útil >150 000 hrs

Productos disponibles

Código	Descripción
ISK25026-06	BU Capacitor 10kVAR/525V, 3x32.1uF
ISK25027-06	BU Capacitor 15kVAR/525V, 3x48.1uF
ISK25028-06	BU Capacitor 20kVAR/525V, 3x64.2uF
ISK25029-06	BU Capacitor 25kVAR/525V, 3x80.2uF
ISK25030-06	BU Capacitor 30kVAR/525V, 3x96.2uF
ISK25490-06	BU Capacitor 5kVAR/240V, 3 x 76,8uF
ISK25491-06	BU Capacitor 10kVAR/240V, 3 x 153,5uF
ISK25492-06	BU Capacitor 15kVAR/240V, 3 x 230,3uF



CONTACTORES PARA CARGAS CAPACITIVAS

KC

Un contactor permite conectar o interrumpir el paso de corriente.

El rasgo distintivo son las resistencias de pre carga conectadas a través de los contactos auxiliares frontales que se cierran antes de los contactos principales. Esto limita el pico de corriente de inserción que se genera al conectar el bloque de capacitores a la red eléctrica.

- ▶ Capacidades: 12 a 100 KVAR
- ▶ Voltaje de bobina: 120 VAC a 230 VAC

Productos disponibles

Código	Descripción
ISK786030045	KC25-11 3P CONTACTOR 25KVAR 230V 60HZ
ISK786030052	KC50-12 3P CONTACTOR 50KVAR 230V 60HZ



SOLUCIÓN EN PROTECCIONES

MOD1-MOD3

Los interruptores de caja moldeada están diseñados para proteger, aislar, abrir y cerrar circuitos en redes de distribución de baja tensión. Su principal función es la protección contra sobrecargas y cortocircuitos.

Además cuenta con certificación:

- ▶ IEC 60947-2
- ▶ IEC 60947-5-1

Productos disponibles

Código	Descripción
ISK786103494	MOD1 3NL 50, Int. Aut.Sel.3P, 36KA/240V
ISK786103499	MOD2 3NL 160, Int. Aut.Sel.3P, 36KA
ISK786103503	MOD3 3NM 400A, Int. Aut.Sel.3P 65KA



SOLUCIÓN EN CONTACTORES KNL9-KNL30

¿Cómo elegir correctamente un contactor?

Las claves principales para determinar el contactor a utilizar son las siguientes:

- ▶ Tipo de carga
- ▶ Corriente nominal del dispositivo que se conectará (motor, bomba, ventiladores, sistemas de alumbrado, compresores, etc.) es importante considerar un 15% más por el factor de seguridad
- ▶ Voltaje de control o bobina
- ▶ Voltaje de fuerza (en este caso el voltaje de alimentación de nuestro dispositivo; motor, bomba, ventilador, sistema de alumbrado, compresor, etc.)

Productos disponibles

Código	Descripción
ISK30052534	Contactor 3 polos 9A AC3, control 24VDC
ISK30050638	KNL9-10 Contactor 3 polos 9A AC3, control 110/120 VAC

Código	Descripción
ISK30050474	KNL9-10 M7 Contactor 3 polos 9A AC3, control 220/240 VAC
ISK30052537	KNL12G-00 BD Contactor 3 polos 12A AC3, control 24 VDC
ISK30050655	KNL12-10 Contactor 3 polos 12A AC3, control 110/120 VAC
ISK30050488	KNL12-10 M7 Contactor 3 polos 12A AC3, control 220/240 VAC
ISK30052543	KNL18G-00 BD Contactor 3 polos 18A AC3, control 24VDC
ISK30050913	KNL18-10 Contactor 3 polos 18A AC3, control 110/120 VAC
ISK30052143	KNL22G Contactor 3 polos 22A AC3, control 24VDC
ISK30050685	KNL22-00 Contactor 3 polos 22A AC3, control 110/120 VAC
ISK30050470	KNL22-00 M7 Contactor 3 polos 22A AC3, control 220/240 VAC
ISK30050693	KNL30-00 Contactor 3 polos 30A AC3, control 110/120 VAC
ISK30050471	KNL30-00 M7 Contactor 3 polos 30A AC3, control 220/240VAC
ISK30052169	KNL30G-00-BD Contactor 3 polos 30A AC3, control 24VDC
ISK38422836	NDL3 1 NO 1 NC KNL22- KNL38
ISK38422943	NDL3 2 NO 2 NC KNL22- KNL38

WWW.KLOEME.COM

ventas@kloeme.com

+52 (222) 283 2345



COMPONENTES PARA
COMPENSACIÓN
DE POTENCIA REACTIVA
BANCOS FIJOS Y AUTOMÁTICOS
DE CAPACITORES

