arteche

CAB®

Soluciones en compensación de energía reactiva y filtrado de corrientes armónicas

Moving together

BANCOS AUTOMÁTICOS DE CAPACITORES BAJA TENSIÓN

Familia CAB

Existe una gran cantidad de instalaciones con demanda de energía variable y por lo tanto con requerimientos de potencia reactiva también variables.

Cuando la cantidad y ubicación de las cargas que requieren potencia reactiva dentro de una instalación son numerosas, elevan el coste de la compensación del factor de potencia a nivel individual; para resolver lo anterior ofrecemos los bancos automáticas de capacitores.

BENEFICIOS TÉCNICOS Y ECONÓMICOS:

- Eliminación de cargos por bajo factor de potencia
- Disminuye las pérdidas en el sistema por efecto Joule (calentamiento)
- Mejor regulación de tensión
- Liberación de capacidad en el sistema
- Evita desgaste prematuro de los equipos por calentamiento excesivo provocado por la operación con baja tensión
- Ajusta el factor de potencia en función de la variación de carga.

Los bancos automáticos en baja tensión permiten la corrección del factor de potencia en el punto donde se origina el sistema eléctrico de la instalación.

COMPONENTES

- Gabinete principal
- Interruptor termomagnético de caja moldeada
- Circuito de control protegido con interruptor magnetotérmico dedicado:
- Bornas cortocircuitables para recibir las señales del transformador de intensidad exterior del banco.
- Bornas de tensión alimentadas por el transformador de tensión.
- Regulador de factor de potencia
- Fusibles limitadores de alta capacidad interruptiva por cada paso.
- Contactores para cargas capacitivas para cada sección.
- Capacitores con resistencia individual, sensor de presión y dispositivo anti-explosión, 100% reciclable por no tener elementos encapsulados.
- Sistema de ventilación por convección forzada filtrada
- Información técnica impresa y en formato digital

VENTAJAS DE LOS BANCOS DE CAPACITORES AUTOMÁTICOS ARTECHE

- Mayor rapidez en el control del factor de potencia
- Menor desgaste en sus componentes
- Diseño compacto y modular
- Amplia gama en niveles de tensión desde 240 hasta 1000 V
- Capacidades desde 30 hasta 5000 kVAR
- Operación para temperaturas ambiente desde -25 a 60 °C
- Mantenimiento mínimo y 100% reparable en campo.
- Larga vida útil por sus bajas pérdidas y diseño a 80 °C.
- Capacitores monofásicos antiexplosión con aprobación UL e IEC 100% reciclable (no encapsulado)
- Indicación visual de fallo del condensador.
- Resistencias individuales de descarga que evitan riesgos para el operador de la batería
- Ventilación por convección forzada
- Fácil de instalar
- Interruptor principal para maniobrar desde el exterior garantizando la seguridad del usuario
- En su conjunto es diseñado y ensamblado bajo la norma de calidad ISO 9001, certificada por UL (Underwriters Laboratories) con certificaciones A7072, CYWT.E227040
- Componentes 100% amigables con el medio ambiente
- Su operación contribuye a la mejora ambiental ya que al ahorrar energía se reducen los gases de efecto invernadero

GABINETE

- Modular, tipo autosoportado para usos NEMA 1, 12 y 312, con puertas y cubiertas de lámina de acero al zinc en calibres 12 y 14, con recubrimiento electrolítico, imprimación epóxica, y pintura texturizada bicapa en color beige RAL7032 recubrimiento de polietileno
- Alta hermeticidad del conjunto debido a su junta de estanqueidad.
- Estructura soldada completamente rígida
- Herrajes y bandejas de lámina galvanizada
- Cáncamos para facilitar su manejo e instalación
- Puertas frontales con llave
- Cubiertas laterales, posteriores y techo atornillables

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE CAJA MOLDEADA

- Medio de protección y desconexión principal
- Equipos grandes pueden ir con varios interruptores magnetotérmicos
- Cumplen las normas IEC-947-2 y de calidad ISO9001
- Palanca con seguro mecánico garantizando la seguridad del operador al energizar o desenergizar el banco de capacitores desde el exterior
- Zapatas mecánicas en el lado de línea (se incluye la llave para el apriete)
- Buses aislados en el lado de carga
- Fácil acceso desde el exterior

CIRCUITO DE CONTROL

- Transformador de control
- Interruptor termomagnético secundario
- Tablilla y cable de control identificados en cada punto
- Borna cortocircuitable para recibir las señales del transformador de intensidad de medición

REGULADOR DE FACTOR DE POTENCIA

- Marca BELUK fabricado con marca Arteche
- Manejando principalmente los siguientes modelos:

  Modelo BLR-CM12
- Modelo BLR-CX06 y BLR-CX12
- Los modelos tendrán pantalla de cristal liquido (LCD) con luz de fondo

  Interfase ModBus para la conexión PC - Unidad Terminal Remota opcional

  Una entrada y una salida digitales
- Aprobación UL y marcado CE.
- Tecnología digital.
- Temperatura de operación de –40°C a
- 70 °C

  Grado de protección IP 30.
- Opera en base a un factor de potencia objetivo el cual puede ser ajustado por el usuario (valor preajustado de F.P.= 0.95i).

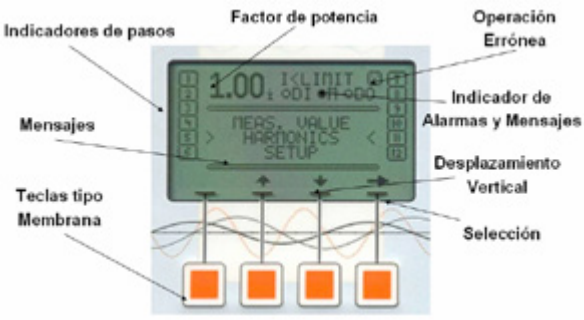
  Indica condiciones anormales durante el proceso de compensación de potencia reactiva

  Alarmas por el inclumiento del factor de potencia deseado, pérdida de un paso de capacitores, pasos defectuosos de capacitores, sobrecarga armónica, sobrecorriente.
- Alarma por sobrecarga térmica / armónicas, permite que el banco se proteja antes de que fallen los capacitores, ya que en ocasiones las redes en el momento de la instalación no tenían distorsión, pero debido a que nuevos equipos que generan armónicos son instalados pueden dañar o mermar el rendimiento de los capacitores.
- Opción de contactos a base de relés o a base de transistores

- Operación mediante 4 teclas tipo membrana
- Fácil Operación secuencial
- Protección con contraseña en el menú avanzado
- Tensión de medición y alimentación independientes
- Indicador de configuración / conexión:

  a) Configuración / Conexión Córrecta: ☺

  b) Configuración / Conexión Incorrecta: ☹
- Ajuste del tiempo de descarga del capacitor
- Ajuste de operación de un solo paso
- Indicador de armónicos como un porcentaje de la componente fundamental (I y V) hasta la número 30, separando pares e impares
- Ajuste del contraste de la Pantalla
- Ajuste de los límites de tensión de línea
- Ajuste tiempo de conexión / reconexión de pasos
- Opción de seleccionar el tamaño del paso y el tipo de operación ya sea fija o automática (fixed on / fixed off)
- Selección entre dos tipos de cos φ.
- Cambio de polaridad de la conexión del TI desde el controlador mediante las teclas de membrana
- Hasta 12 contactos mediante relé y 12 mediante transistores o ambos inclusive



Medidas instantáneas de tensión y corriente en los cuatro cuadrantes que permiten calcular correctamente los requerimientos de potencia reactiva del sistema

Alta precisión en condiciones de baja carga.

- Medición de parámetros eléctricos: Potencia total activa en kW, potencia total reactiva en kVAR, factor de potencia del sistema (por ejemplo: 0,87i para inductivo o 0,94c para carga capacitiva), tensión del sistema, corriente aparente y corriente térmica de la carga.

Selección automática de los pasos para obtener el factor de potencia objetivo con un mínimo de operaciones

- Señal de conexión o desconexión cuando detecta una necesidad o exceso de potencia reactiva mayor a 2/3 partes del tamaño del paso más pequeño. Con pasos de igual tamaño el regulador optimiza los ciclos de trabajo de los contactores mediante una rotación para que los pasos operen el mismo número de veces.

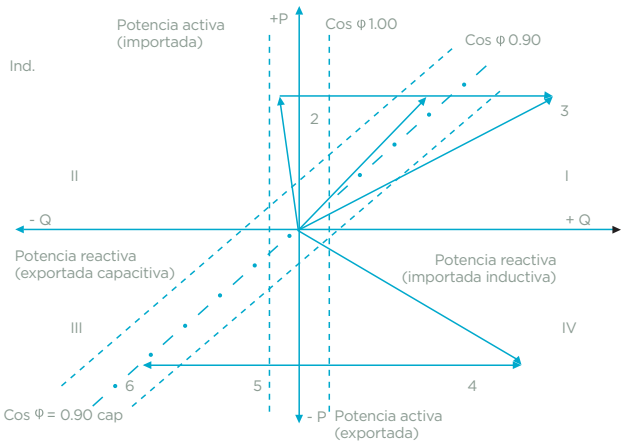


Fig. 4.2 Compensación en los cuatro cuadrantes

- Programa de operación múltiple con que las secuencias de pasos 1:1:1..., 1:2:2..., 1:2:3..., 1:2:4..., 1:2:4:8... pueden detectarse en forma totalmente automática.
- Detección automática e indicación del tamaño del condensador.

Programa de operación para seguir al factor de potencia con la mayor precisión mediante el cálculo del factor objetivo en el menor tiempo

- Información sobre el tamaño de los pasos en kVAr tanto en la energización como en la comparación del equipo contra su valor recién instalado.
- Información sobre el número de conmutaciones por paso e identificación de los defectuosos.
- Muestra en su display varios parámetros simultáneamente incluyendo los pasos en operación.

CONTACTORES

- Para cargas capacitivas
- Clase AC-3 con capacidad para soportar la corriente de energización.

200.000 operaciones eléctricas

- Corriente nominal de 165% de la corriente nominal del paso que controlan y tensión máxima de operación de 600 V.
- Probados por KEMA.
- Tensión de operación 110VCA.

CAPACITORES

- Con dispositivo anti-explosión

100% reciclable por no tener elementos encapsulados

- Monofásicos, permiten diseñar bancos de hasta 1000 V en forma permanente.
- Fabricados con polipropileno metalizado en zinc con perfil reforzado
- Diseñadas para operar a 80 °C en forma continua.
- Resistencia de descarga individual, garantiza una tensión en el capacitor de 50 V después de un minuto de haberse desconectado, seguridad absoluta al usuario frente a las resistencias centralizadas que pueden desconectarse dejando una fase sin descargar exponiendo al usuario.
- Pérdidas individuales de 0.4 W/kVAr
- Aprobación UL e IEC 60831 1 y 2, en forma individual cumplen con las normas ANSI-NEMA, EIA-456.

Los condensadores de Arteche son sometidos a 1,25 veces su tensión nominal, a una temperatura de 10ºC por encima de su temperatura de diseño (80ºC) durante 2.000 horas y conservan su capacitancia dentro de un rango de ±3%, lo que garantiza una larga vida útil del producto.

CAPACITORES CON RESISTENCIA DE DESCARGA

En los capacitores, como en el equipo eléctrico, por cada 10 °C que se opere por debajo de la temperatura de diseño, la vida del producto se duplica. Es decir si el condensador es de 30 °C y se opera a 20 °C durará el doble. El condensador Arteche tiene claramente la ventaja inherente del diseño a 80 °C, con 40 °C por encima respecto de la norma IEC.

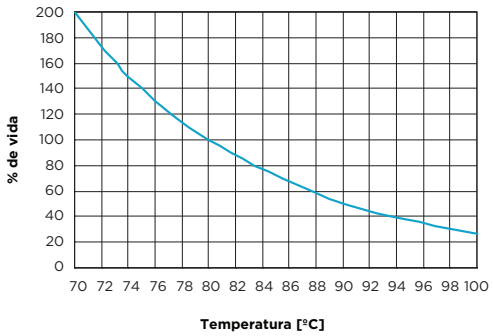


Fig. 4.3 Vida vs. temperatura

SENSOR DE SOBREPRESIÓN

Cada capacitor tiene un interruptor de presión para protección ante condiciones anormales de operación. Si la presión en el interior del capacitor aumenta, la tapa superior del condensador se expande desconectando las terminales externas de las internas que van hacia las placas, interrumpiendo el paso de la corriente y evitando que el capacitor presente problemas de seguridad. Este mecanismo está aprobado por IEC y UL.

OPERACIÓN DEL INTERRUPTOR SENSIBLE A LA PRESIÓN

Los pasos del banco se forman con varios capacitores individuales, y en distintas configuraciones, los de mayor tamaño siguen los cambios más grandes en el factor de potencia

Ejemplo:

Batería automática de 100 kVAr se puede formar con 5 grupos del mismo tamaño, 20 kVAr cada uno, 1:1:1:1:1.

Otra opción: un paso de 20 kVAr, y dos pasos de 40 kVAr, esta opción es de mayor velocidad de regulación que la anterior 1:2:2.

VENTILACIÓN POR CONVECCIÓN FORZADA FILTRADA

Los equipos se diseñan para que la temperatura en el interior de la envolvente nunca rebase más de 10 °C la del ambiente donde se encuentra instalado.

INFORMACIÓN TÉCNICA IMPRESA Y EN FORMATO DIGITAL

Se incluye un CD con información electrónica detallada de la instalación, puesta en marcha, ajuste del regulador de reactiva.

En la puerta se coloca un porta plano que contiene información impresa detallada de la instalación, puesta en marcha, ajuste del regulador de factor de potencia.

Especificaciones estándar

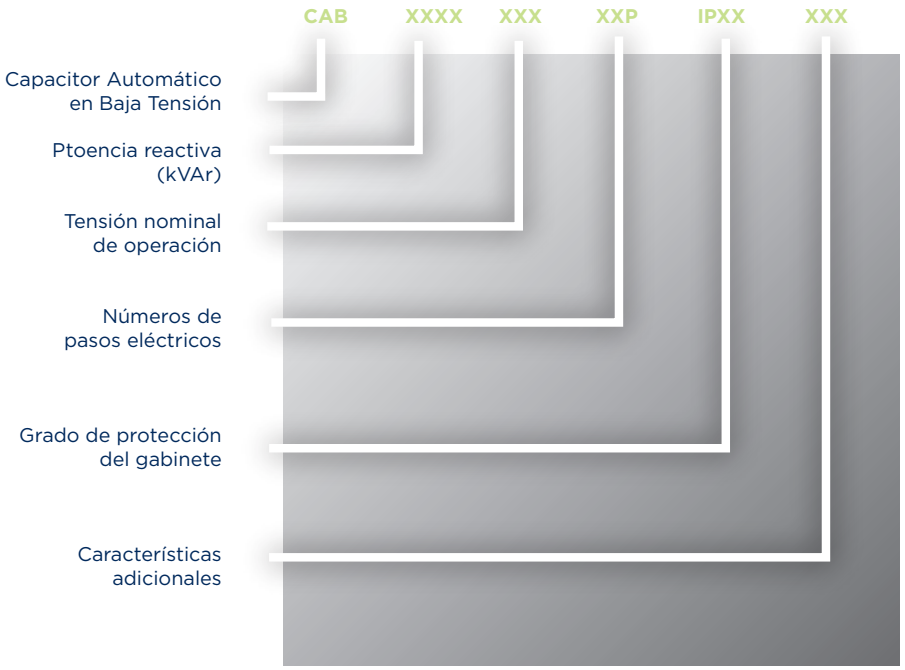
Fases:	3
Frecuencia:	60 Hz.
Tensiones:	240, 400,480, 550, 600, 830 y 1000 VAC.
Tensión de control:	Por medio de transformador de control protegido con interruptor magnetotérmico secundario.
Circuito de control:	Con tablillas terminales del tipo “conexión sin tornillos” y tablilla cortocircuitable para el transformador de corriente.
Capacidad en kVAr:	30 a 1200.
Secuencia de pasos:	1:1:1..., 1:2:2..., 1:2:3..., 1:2:4..., 1:2:4:8... o automática.
Envolvente:	Para uso interior (NEMA 1), en lámina en calibres 12 y 14, con acabado en pintura en polvo texturizada en color beige RAL7032 en estructura, puertas y cubiertas. Los herrajes y las bandejas son de lámina galvanizada, cáncamos para su fácil manejo e instalación, puertas frontales con cerradura y llave, techo, las cubiertas posteriores y laterales atornillables
Montaje de envolvente:	Autosoportado al suelo, con provisiones para anclaje y zócalo integrado.
Capacitores:	De polipropileno metalizado en zinc, para 80 °C continuos de temperatura, bajo norma NEMA ANSI EIA-456 y aprobación UL e IEC.
Descarga de condensadores:	Por medio de resistencias individuales.
Protección de condensadores:	Por medio de dispositivo de sobrepresión para cada capacitores, aprobado por UL.
Indicación de fallo:	En forma visual para cada celda.
Regulador de FP:	Marca Beluk GmbH, hecho en Alemania, microprocesador, con medición integrada, puerto de comunicación y software.
Protección general:	Con pararrayos secundario contra picos de tensión e interruptor magnetotérmico.
Acometida:	Por la parte superior o inferior.
Protección de pasos:	Con fusibles de alta capacidad interruptiva.
Conexión de pasos:	Contactores, aprobados por KEMA, para un mínimo de 200.000 operaciones eléctricas, 165% veces su corriente nominal en categoría AC-3.
Transf. de corriente:	Núcleo partido encapsulado
Altitud máxima:	3500 msnm.
Normas:	NEMA ANSI EIA-456-A, IEC 831-1 y 2, NMX-J-203, ANCE 1996, NEMA CP 1-2000.
Aprobación UL:	CYWT.E227040
Mantenimiento:	100% reparable en campo.

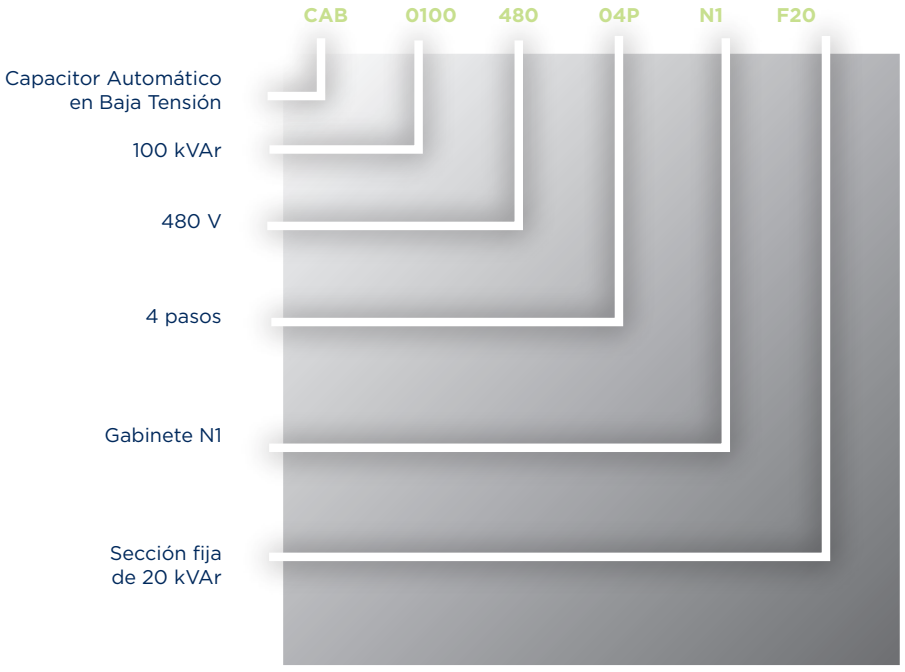
Especificaciones opcionales

Frecuencia:	50 Hz.
Tensiones:	Cualquiera hasta 1000 VAC
Capacidad kVAr:	Cualquier capacidad.
Secuencia de pasos:	Cualquier secuencia, 1:1:1..., 1:2:3..., 1:2:4..., etc.
Pasos:	Cualquier número de pasos.
Envolvente:	NEMA 12, 3R y especiales, en cualquier color empleado en equipos eléctricos industriales.
Magnetotérmico:	Sin interruptor o de cualquier otra marca solicitada o suministrada por el usuario.
Contactores:	De cualquier otra marca solicitada o suministrada por el usuario.
Transf. de corriente:	De dimensiones especiales
Equipo de medición:	Equipos digitales trifásicos de medición y monitorización de variables eléctricas incluyendo armónicos.
Puerto de comunicación:	Modbus

Además de las especificaciones estándar Arteche ofrece las siguientes especificaciones opcionales de forma que el banco automático se adapte mejor a las necesidades propias del usuario y de la instalación:

IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS





Soluciones en
compensación de energía
reactiva y filtrado de
corrientes armónicas

arteche

BANCOS AUTOMÁTICOS @ 480V

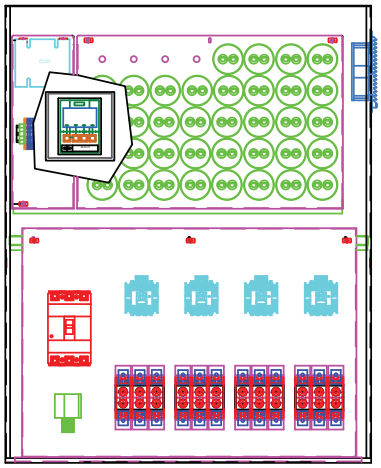
Modelo	kVAr 480V	Escalones físicos	I Nom. (A)	Sección de cable AWG	Interruptor (A)	Dimensiones mm Alto x frente x fondo	Gab.
CAB 12,5 480V 01P N1	12.5	1x12,5	15.0	10	20	966 x 768 x 227	OPT 1
CAB 0025 480V 02P N1	25	1x25	30.1	8	40	966 x 768 x 227	OPT 1
CAB 0037,5 480V 03P N1	37.5	1x12,5 + 1x25	45.1	6	60	966 x 768 x 227	OPT 1
CAB 0050 480V 04P N1	50	2x25	60.1	4	80	966 x 768 x 227	OPT 1
CAB 0075 480V 06P N1	75	3x25	90.2	2	125	966 x 768 x 227	OPT 1
CAB 0100 480V 08P N1	100	2x25 + 1x50	120.3	2/0	175	966 x 768 x 227	OPT 1
CAB 0125 480V 05P N1	125	1x25 + 2x50	150.4	3/0	200	966 x 768 x 227	OPT 1
CAB 0150 480V 06P N1	150	1x25 + 1x50 + 1x75	180.4	4/0	250	1200 x 600 x 800	OPT 2
CAB 0175 480V 07P N1	175	1x25 + 3x50	210.5	350	300	1200 x 600 x 800	OPT 2
CAB 0200 480V 08P N1	200	2x25 + 3x50	240.6	750	400	1200 x 600 x 800	OPT 2
CAB 0225 480V 09P N1	225	1x25 + 4x50	270.6	800	400	1200 x 600 x 800	OPT 2
CAB 0250 480V 10P N1	250	1x50 + 2x100	300.7	2 x 3/0	400	1200 x 600 x 800	OPT 2
CAB 0275 480V 11P N1	275	1x25 + 1x50 + 2x100	330.8	2 x 4/0	500	1600 x 600 x 800	RM
CAB 0300 480V 12P N1	300	2x50 + 2x100	360.8	2 x 4/0	500	1600 x 600 x 800	RM
CAB 0325 480V 13P N1	325	1x25 + 2x50 + 2x100	390.9	2 x 300	600	1600 x 600 x 800	RM
CAB 0350 480V 07P N1	350	1x50 + 3x100	421.0	2 x 350	600	1600 x 600 x 800	RM
CAB 0375 480V 15P N1	375	1x25 + 1x50 + 3x100	451.1	2 x 350	600	1600 x 600 x 800	RM
CAB 0400 480V 08P N1	400	2x50 + 3x100	481.1	2 x 400	700	1600 x 600 x 800	RM
CAB 0425 480V 17P N1	425	1x25 + 2x50 + 3x100	511.2	2 x 450	700	2100 x 600 x 800	RG
CAB 0450 480V 09P N1	450	1x50 + 4x100	541.3	2 x 500	800	2100 x 600 x 800	RG
CAB 0475 480V 19P N1	475	1x25 + 1x50 + 4x100	571.3	2 x 500	800	2100 x 600 x 800	RG
CAB 0500 480V 10P N1	500	2x50 + 4x100	601.4	2 x 600	800	1600 x 1200 x 800	2RM
CAB 0525 480V 21P N1	525	1x25 + 2x50 + 4x100	631.5	3 x 350	1000	1600 x 1200 x 800	2RM
CAB 0550 480V 11P N1	550	1x50 + 5x100	661.5	3 x 350	1000	1600 x 1200 x 800	2RM
CAB 0575 480V 23P N1	575	1x25 + 1x50 + 5x100	691.6	3 x 400	1000	1600 x 1200 x 800	2RM
CAB 0600 480V 12P N1	600	2x50 + 5x100	721.7	3 x 450	1000	1600 x 1200 x 800	2RM
CAB 0650 480V 13P N1	650	1x50 + 6x100	781.8	3 x 450	1200	1600 x 1200 x 800	2RM
CAB 0700 480V 14P N1	700	2x50 + 6x100	842.0	3 x 500	1200	1600 x 1200 x 800	2RM
CAB 0750 480V 15P N1	750	1x50 + 7x100	902.1	3 x 600	1200	2100 x 1200 x 800	2RG
CAB 0800 480V 16P N1	800	2x50 + 7x100	962.3	3 x 750	1600	2100 x 1200 x 800	2RG
CAB 0850 480V 17P N1	850	1x50 + 8x100	1022.4	4 x 450	1600	2100 x 1200 x 800	2RG
CAB 0900 480V 18P N1	900	2x50 + 8x100	1082.5	4 x 500	1600	2100 x 1200 x 800	2RG
CAB 0950 480V 19P N1	950	1x50 + 9x100	1142.7	4 x 500	1600	2100 x 1200 x 800	2RG
CAB 1000 480V 20P N1	1000	2x50 + 9x100	1202.8	4 x 600	1600	2100 x 1800 x 800	3RG
CAB 1050 480V 21P N1	1050	1x50 + 10x100	1263.0	5 x 450	2000	2100 x 1800 x 800	3RG
CAB 1100 480V 22P N1	1100	2x50 + 10x100	1323.1	5 x 450	2000	2100 x 1800 x 800	3RG
CAB 1150 480V 23P N1	1150	1x50 + 11x100	1383.2	5 x 500	2000	2100 x 1800 x 800	3RG
CAB 1200 480V 12P N1	1200	12x100	1443.4	5 x 500	2000	2100 x 1800 x 800	3RG
CAB 1300 480V 12P N1 100F	1300	12x100 + 100F	1563.7	5 x 600	2500	2100 x 1800 x 800	3RG
CAB 1400 480V 12P N1 200F	1400	12x100 + 200F	1683.9	6 x 450	2500	2100 x 1800 x 800	3RG
CAB 1500 480V 12P N1 300F	1500	12x100 + 300F	1804.2	6 x 500	2500	2100 x 1800 x 800	3RG

BANCOS AUTOMÁTICOS @ 240V

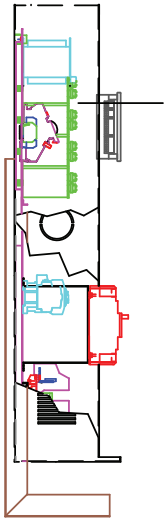
Modelo	kVAr 240V	Escalones físicos	I Nom. (A)	Sección de cable AWG	Interruptor (A)	Dimensiones mm Alto x frente x fondo	Gab.
CAB 0010 240V 01P N1	10	1x10	24.1	8	40	966 x 768 x 227	OPT 1
CAB 0025 240V 01P N1	25	1x25	60.1	4	80	966 x 768 x 227	OPT 1
CAB 0050 240V 02P N1	50	2x25	120.3	2/0	175	966 x 768 x 227	OPT 1
CAB 0075 240V 03P N1	75	1x25 + 1x50	180.4	4/0	250	1200 x 600 x 800	OPT 2
CAB 0100 240V 04P N1	100	2x25 + 1x50	240.6	750	400	1200 x 600 x 800	OPT 2
CAB 0125 240V 05P N1	125	1x25 + 2x50	300.7	2 x 3/0	400	1200 x 600 x 800	OPT 2
CAB 0150 240V 07P N1	150	2x25 + 2x50	360.8	2 x 4/0	500	1600 x 600 x 800	RM
CAB 0175 240V 09P N1	175	1x25 + 3x50	421.0	2 x 350	600	1600 x 600 x 800	RM
CAB 0200 240V 08P N1	200	4x50	481.1	2 x 400	700	2100 x 600 x 800	RG
CAB 0225 240V 09P N1	225	1x25 + 4x50	541.3	2 x 500	800	2100 x 600 x 800	RG
CAB 0250 240V 10P N1	250	5x50	601.4	2 x 600	800	2100 x 600 x 800	RG
CAB 0275 240V 11P N1	275	1x25 + 5x50	661.5	3 x 350	1000	1600 x 1200 x 800	2RM
CAB 0300 240V 12P N1	300	6x50	721.7	3 x 450	1000	1600 x 1200 x 800	2RM
CAB 0325 240V 13P N1	325	1x25 + 6x50	781.8	3 x 450	1200	1600 x 1200 x 800	2RM
CAB 0350 240V 07P N1	350	7x50	842.0	3 x 500	1200	1600 x 1200 x 800	2RM
CAB 0375 240V 15P N1	375	1x25 + 7x50	902.1	3 x 600	1200	2100 x 1200 x 800	2RG
CAB 0400 240V 08P N1	400	8x50	962.3	3 x 750	1600	2100 x 1200 x 800	2RG
CAB 0425 240V 17P N1	425	1x25 + 8x50	1022.4	4 x 450	1600	2100 x 1200 x 800	2RG
CAB 0450 240V 18P N1	450	9x50	1082.5	4 x 500	1600	2100 x 1200 x 800	2RG
CAB 0475 240V 19P N1	475	1x25 + 9x50	1142.7	4 x 500	1600	2100 x 1200 x 800	2RG
CAB 0500 240V 20P N1	500	10x50	1202.8	4 x 600	1600	2100 x 1200 x 800	2RG
CAB 0525 240V 21P N1	525	1x25 + 10x50	1263.0	5 x 450	2000	2100 x 1800 x 800	3RG
CAB 0550 240V 20P N1	550	11x50	1323.1	5 x 450	2000	2100 x 1800 x 800	3RG
CAB 0575 240V 21P N1	575	1x25 + 11x50	1383.2	5 x 500	2000	2100 x 1800 x 800	3RG
CAB 0600 240V 24P N1	600	12x50	1443.4	5 x 500	2000	2100 x 1800 x 800	3RG
CAB 0650 240V 12P N1	650	12x50 + 50F	1563.7	5 x 600	2500	2100 x 1800 x 800	3RG
CAB 0700 240V 12P N1	700	12x50 + 100F	1683.9	6 x 450	2500	2100 x 1800 x 800	3RG
CAB 0750 240V 12P N1	750	12x50 + 150F	1804.2	6 x 500	2500	2100 x 1800 x 800	3RG

OPT 1

Dimensiones: Alto: 966 x Frente: 768 x Fondo: 227 mm



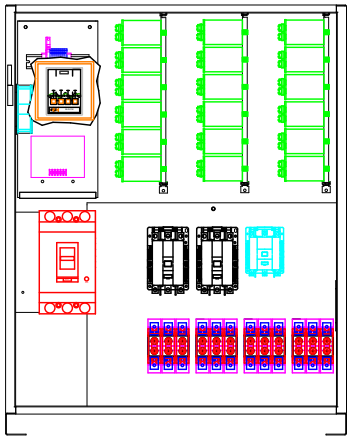
VISTA FRONTAL



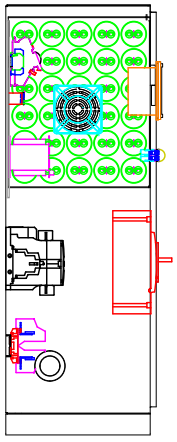
VISTA LATERAL

OPT 2

Dimensiones: Alto: 1200 x Frente: 600 x Fondo: 800 mm



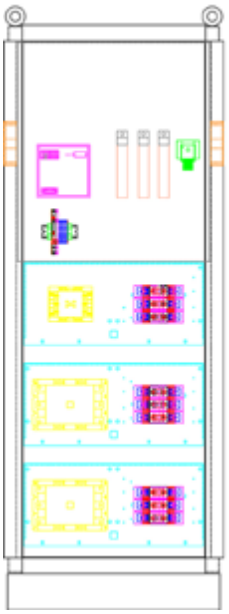
VISTA FRONTAL



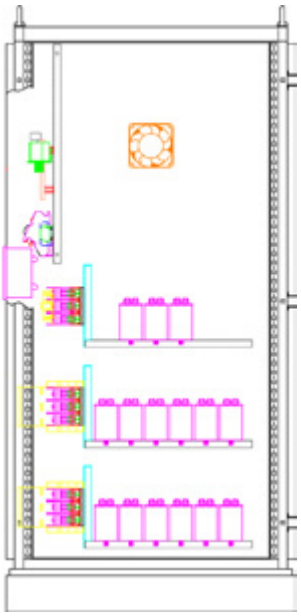
VISTA LATERAL

Gabinete RM

Dimensiones: Alto: 1600 x Frente: 1200 x Fondo: 800 mm



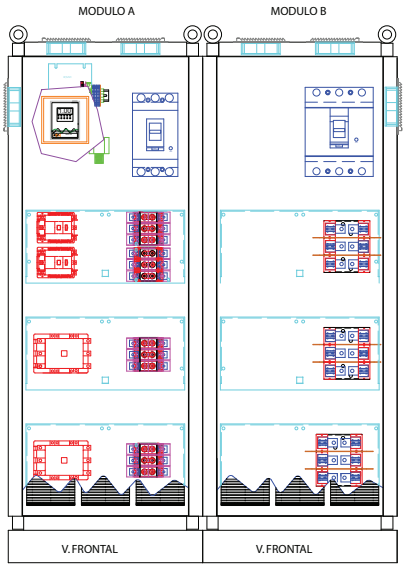
VISTA FRONTAL



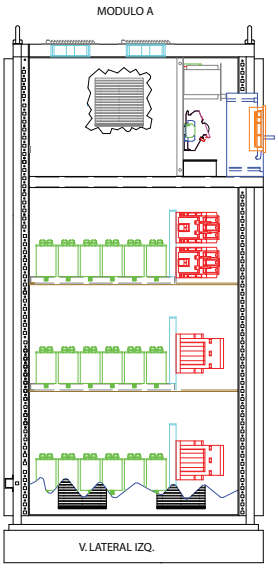
VISTA LATERAL

Gabinete 2RM

Dimensiones: Alto: 1600 x Frente: 1200 x Fondo: 800 mm



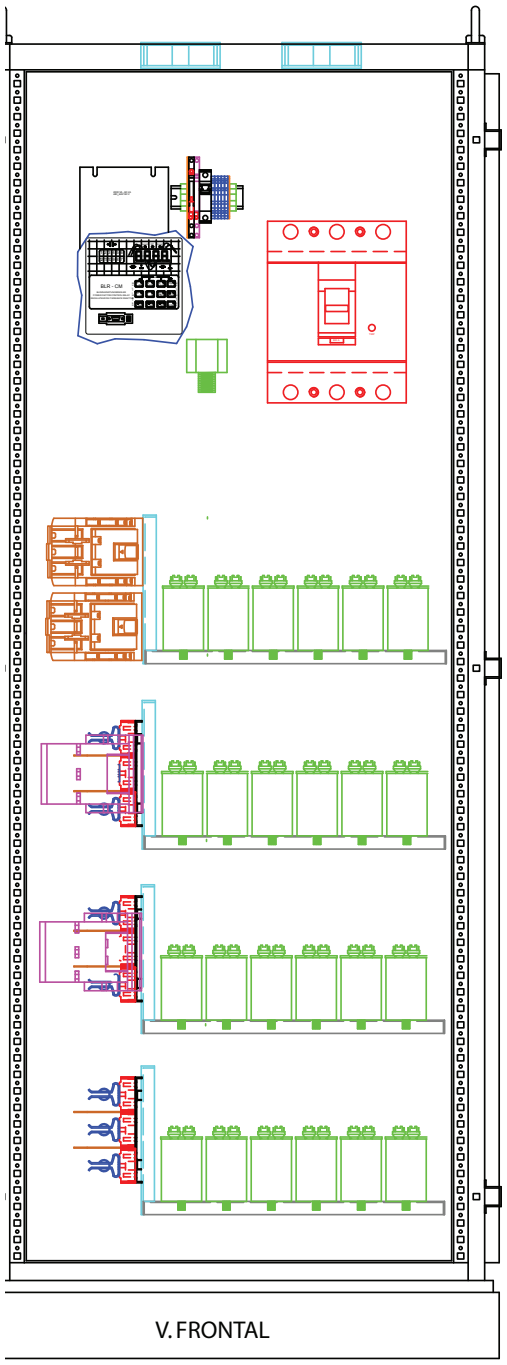
VISTA FRONTAL



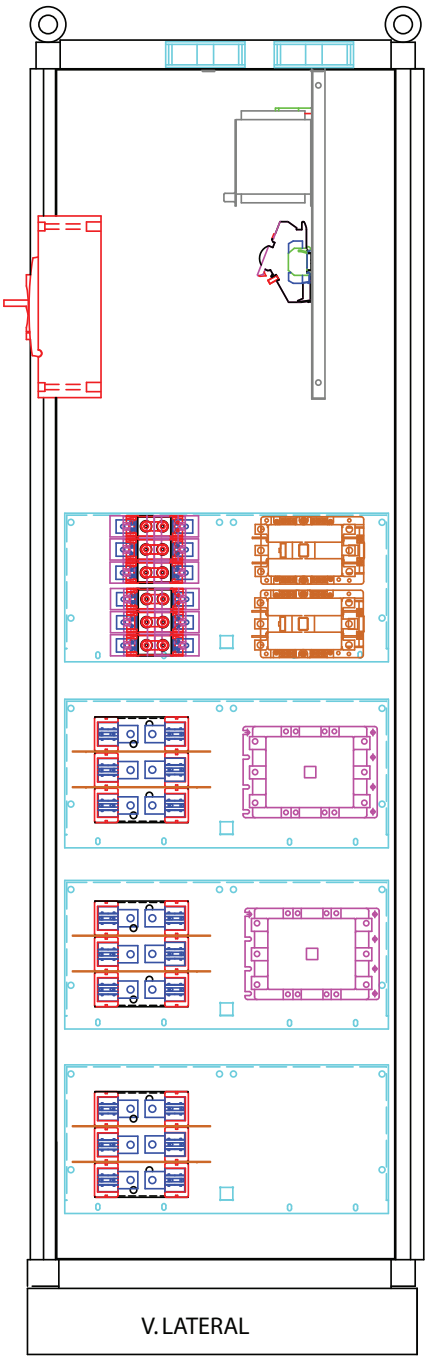
VISTA LATERAL

Gabinete RG

Dimensiones: Alto: 2100 x Frente: 800 x Fondo: 600 mm



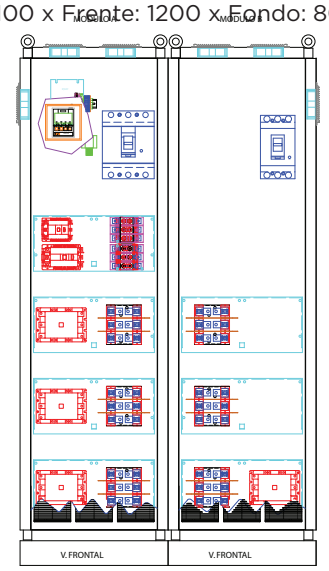
VISTA FRONTAL



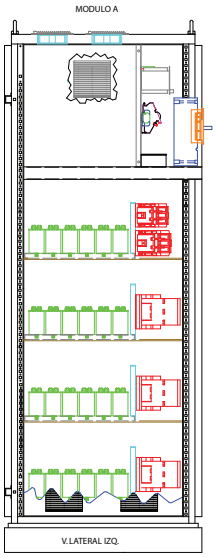
VISTA LATERAL

Gabinete 2RG

Dimensiones: Alto: 2100 x Frente: 1200 x Fondo: 800 mm



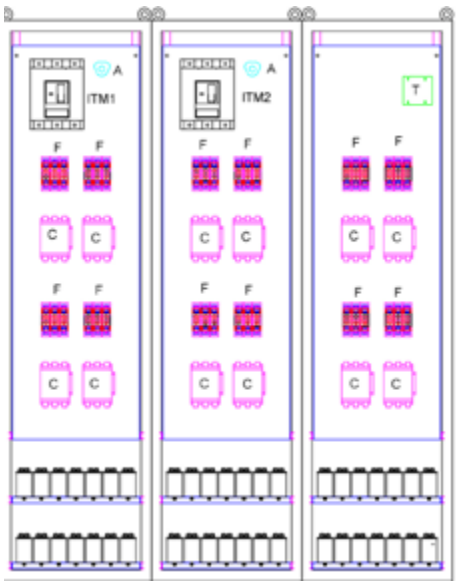
VISTA FRONTAL



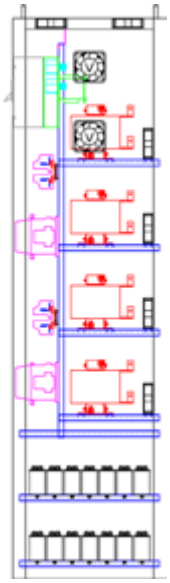
VISTA LATERAL

Gabinete 3RG

Dimensiones: Alto: 2100 x Frente: 1800 x Fondo: 800 mm

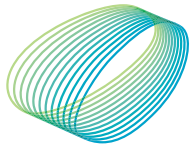


VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

Nota: La disposición de los equipos puede variar en el diseño definitivo.
Las dimensiones son aproximadas.



arteche

MOVING TOGETHER