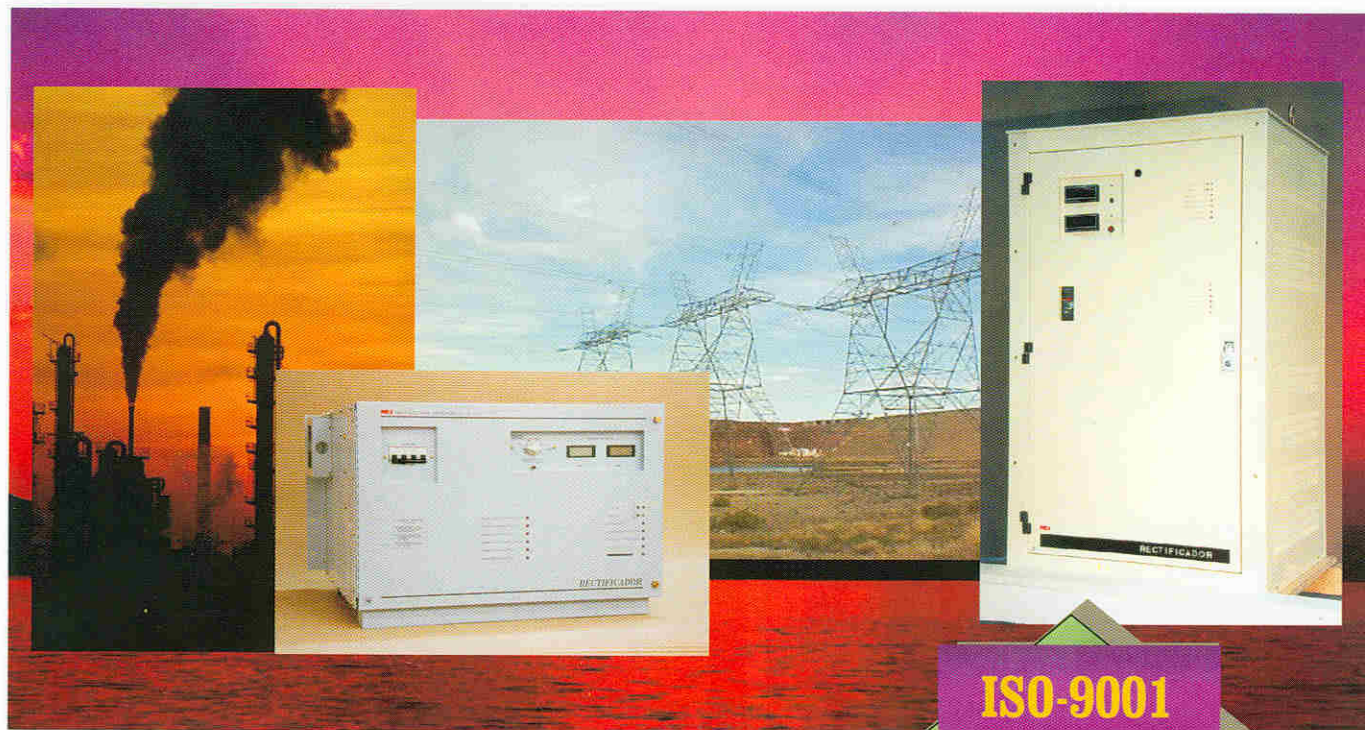


Cargador de Baterías Controlado por SCR's



ISO-9001

Certified
IMNC RSC-022
Multielectrica Industrial

Serie K e iK Monofásico y Trifásico

MEI

MEI Cargador de Baterías serie K

Energía Confiable para interruptores de protección en Subestaciones, Estaciones de Control de Energía, Petroquímicas, Procesos Industriales, Transportación, etc.

Diseño Básico

El cargador de Baterías **K** e **iK** utiliza la tecnología de switcheo por tiristores para conseguir la salida de CD deseada. Básicamente consiste de un transformador para dar el nivel correcto de voltaje al puente rectificador y poder controlar la salida de CD. La salida es ajustada usando la técnica de control de fase la cuál es suministrada por el circuito de control. Diseñado para un mantenimiento mínimo, monitoreo remoto y fácil de usar para una mejor comprensión del equipo.



MEI Ha suministrado más de 30,000 unidades del Cargador de Baterías Serie **K** de SCR's desde 1985.

Las unidades operan en las más diversas condiciones; en Ciudades Grandes, Áreas Rurales, Plataformas Petroleras, etc, en más de 15 países.

El número de fallas es muy bajo, con menos del 0.1% y un MTBF mayor a 200,000 Horas.

Rango Extendido: Disponible en una amplia variedad de modelos estándar y bajo especificaciones del cliente. Se puede suministrar desde 12 hasta 260 VCD y corriente de salida de 3 a 800 amper.



Características Principales

Podemos fabricar rectificadores de acuerdo con los requerimientos específicos del cliente en potencia, voltaje, corriente, tipo de gabinetes, etc. **Podemos ofrecerle una amplia variedad de opciones.**

Características de entrada

Los cargadores de batería serie K ofrecen un amplio rango de voltaje de entrada, desde 120 hasta 480 VCA, 50 ó 60 Hz, monofásicos ó trifásicos, +10%, -15%, respuesta dinámica: no más del 5% para la recuperación total en menos de 200 mS.

Rangos de Salida

Salidas en Modelos con Entrada Monofásica: 12, 24, 48, 130 & 260 VCD de 3 hasta 100 Amps

Salida en Modelos con Entrada Trifásica: 12, 24, 48, 130 & 260 VCD de 12 hasta 800 Amps

Frecuencia: 60 Hz estd. (50 Hz bajo pedido)

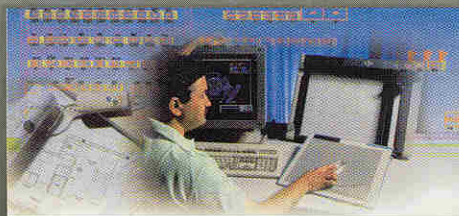
Rangos: 12V (9-15 VCD); 24V (20-28 VCD); 48V (45-60 VCD); 130V (110-149 VCD);

260V (220-298 VCD)

Regulación: 0.5%

Tipo de Baterías

Compatible con todo tipo de Baterías; tanto abiertas como selladas, ya sea de Ni-Cd, Pb-Ca, Pb-Sb, etc. Control automático de flotación/igualación por sensado de corriente o con temporizador de hasta 24 Hrs y selector de igualación manual. **Filtro de Salida:** Ruido eléctrico menor de 32 dBmC para rectificadores de 12, 24 y 48 VCD; menor de 100 mV para rectificadores de 120 or 260 VCD, con batería conectada con una capacidad de por lo menos 4 veces la capacidad del rectificador en Ampers-Hora.



Versión Estándar: Voltmetro de CD; Ampérmetro de CD, analógicos o digitales de 3 1/2 dígitos.

Opciones: Voltmetro de CA; Ampérmetro de CA; Medidor de VA; Medidor de FP; selector de fase; Frecuencímetro, etc.

Nota: En la versión iK los medidores de CA y CD se encuentran en la pantalla LCD.

Protecciones de Entrada: Interruptor TM.

Protecciones de Salida: Fusible (estd); Interruptor TM (opcional); Límite de corriente (ajustable del 100 al 110% de la corriente nominal de salida); Apagado por alto Voltaje.

Medidores y Protecciones

Monitoreo y Alarmas

Estándar: Nivel 1: Alarmas Básicas: (3) LED's y un relevador general con contactos tipo "C"

Opciones: Nivel 2: Nivel 1 + Alarmas Adicionales (6 LED's c/u con un relevador con contactos tipo "C")

Nivel 3: Nivel 2, con puerto ethernet y protocolos SNMP y TCP/IP

Nivel 4: Nivel 2, con puerto ethernet y protocolo SMTP para envío de e-mails

Nivel 5: Nivel 2, con puerto ethernet, página Web y protocolos SNMP, SMTP y TCP/IP

Nivel 6: Nivel 2, con puerto serie RS-232 ó RS-485 y protocolo Modbus

Estándar: NEMA 1 Servicio Interior, montajes en piso, pared ó bastidor.

Opciones: Cumplimos los estándares NEMA ó IP para diversas condiciones ambientales, tanto interiores como exteriores en aluminio, acero, acero inoxidable, etc.

Gabinetes

Características Ambientales

Temperatura de Operación: -10 a 45°C, Almacenamiento: -30 a 85°C

Enfriamiento: Convección Natural; Humedad: 0-99% HR S/C

Altitud: 0-3000 metros SNM

Opción que limita el voltaje en la carga cuando el equipo se encuentra en igualación, se utilizan diodos semiconductores y se puede usar en todo tipo de baterías (abiertas o selladas, Ni-Cd, Pb-Ca, Pb-Sb, etc.)

Diodos de FCEM

23 años de calidad y servicio ininterrumpido

Características de la Versión iK

Rectificador Controlado por MICROPROCESADOR



Medidores Digitales en Pantalla LCD para Voltajes de Entrada - Salida, corrientes, alarmas, igualación automática, diodos de FCEM, etc.



Monitoreo Local a través de puerto RS232 y RS485 con protocolo modbus, Monitoreo Remoto a través de puerto ethernet con protocolos SNMP, TCP/IP y SMTP para envío de e-mails de alarma.



Control Opcional de Compensación del Voltaje de Flotación por temperatura de Batería para obtener la máxima vida de las Baterías Selladas.



Monitoreo Local y Remoto del estado y Alarmas

Versiones K e iK

Versión Estándar:

Nivel 1: Alarmas Básicas:

Incluidas en todos los rectificadores **serie k** un LED y un contacto seco tipo "C" (NA-C-NC) para señalar las siguientes condiciones:

- RFA (Falla de Rectificador o Falla de CA)
- HVA (Alarma Alto Voltaje de Salida)
- LVA (Alarma Bajo Voltaje de Salida)
- LVSD (Alarma Apagado por Bajo Voltaje)

Versiones Opcionales:

Nivel 2: Alarmas Opcionales:

Cada una de las siguientes alarmas es mostrada por un LED y por un contacto seco tipo "C" (NA-C-NC) independiente para cada alarma.

- RFA (Falla CA)
- LVA (Alarma Bajo Voltaje de Salida)
- LFA (Alarma Falla de Carga)
- PGA (Alarma Positivo a Tierra)
- NGA (Alarma Negativo a Tierra)
- SCA (Alarma Corto Circuito)

Nivel 3: Nivel 2 + Ethernet con protocolos SNMP y TCP/IP:

El puerto ethernet permite al usuario conectarse al equipo a través de una red intranet ó internet para monitorear mediante cualquier software de monitoreo, 8 alarmas (Nivel 2). Adicionalmente cuenta con puerto serie configurable como RS-232 ó RS-485.

Versiones Opcionales (Cont.)

Nivel 4: Nivel 2 + SMTP:

Al momento de generarse cualquiera de las alarmas del (Nivel 2), el equipo mediante el protocolo SMTP, envía mensajes de correo electrónico a un servidor, a un localizador ó teléfono celular (hasta 24 destinatarios). Adicionalmente cuenta con un puerto serie RS-232 y un puerto ethernet.

Nivel 5: Nivel 2 + Ethernet con Web page y protocolos SNMP, SMTP y TCP/IP:

El puerto ethernet permite al usuario conectarse al equipo a través de una red intranet ó internet para monitorear mediante cualquier software de monitoreo, 8 alarmas (Nivel 2), se puede consultar también, accediéndolo a través de su dirección IP y un browser. Adicionalmente envía mensajes de correo electrónico, a un localizador o teléfono celular (hasta 5 destinatarios), cuenta con puerto serie RS-232..

Nivel 6: Nivel 2 + RS-485 con protocolo modbus:

El puerto RS-485 permite al usuario formar una red entre equipos diferentes con el protocolo modbus estándar de la industria. Permite monitorear Voltaje y Corriente de Salida, Voltaje de Entrada (monofásico ó trifásico) y 8 alarmas (Nivel 2).

Adicionalmente cuenta con dos salidas de relevador para el control remoto de cambio a igualción y prueba de descarga de batería. El puerto serie es configurable como RS-232 ó RS-485.

Otros protocolos y puertos de comunicaciones favor de comunicarse a la fábrica

Serie **K** e **iK** Monofásicos

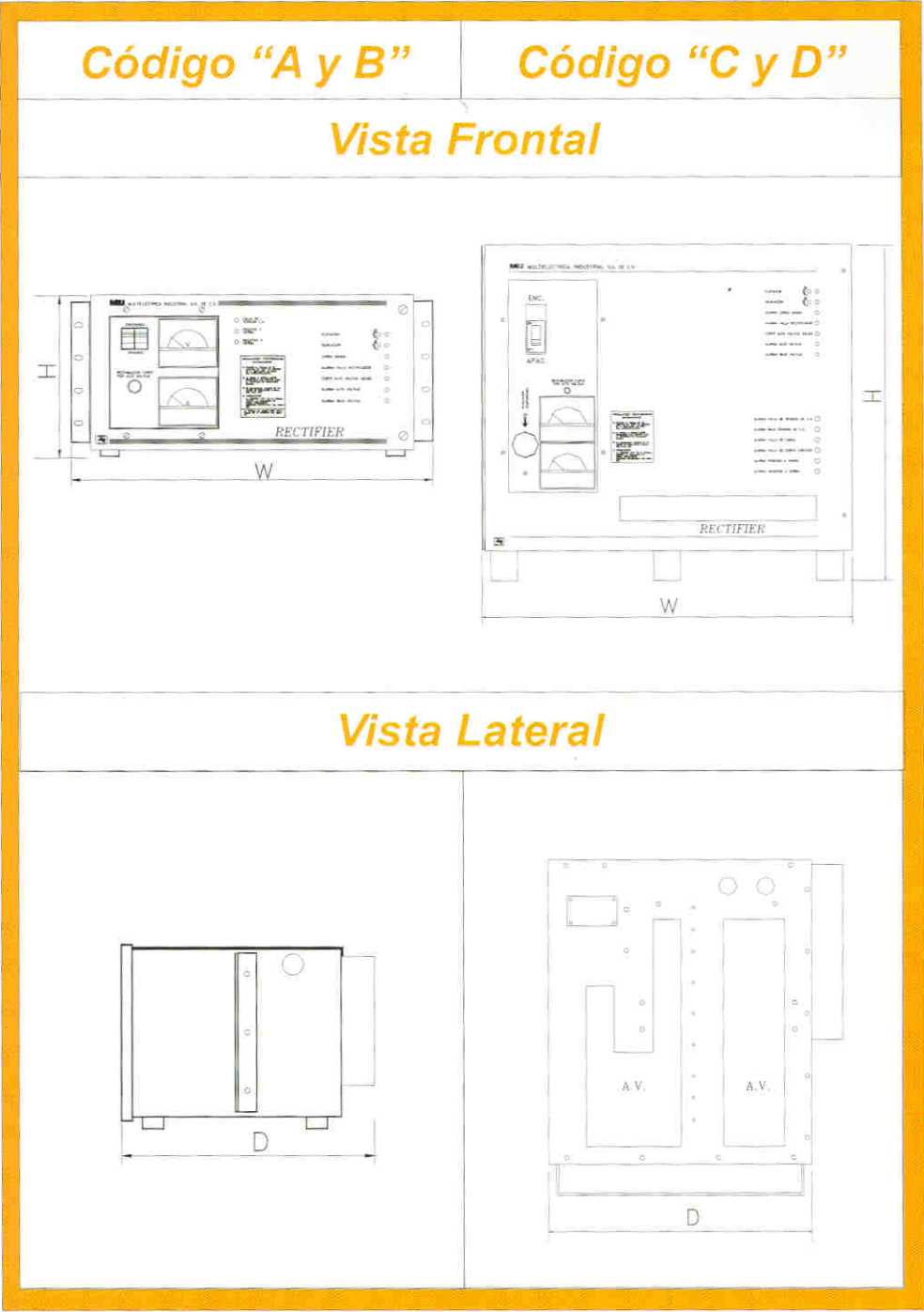
Equipo Básico	Voltaje de Entrada	Salida de CD Amps/Volts	Gabinete Estándar	Peso (Kgs) (aprox)	Montaje Estándar
Modelos de 12V					
3-12	110/220	3/12	A	18	Bastidor de 19", 23" ó Piso
6-12	110/220	6/12	A	20	Bastidor de 19", 23" ó Piso
12-12	110/220	12/12	A	24	Bastidor de 19", 23" ó Piso
20-12	110/220	20/12	B	27	Bastidor de 19", 23" ó Piso
25-12	110/220	25/12	B	28	Bastidor de 19", 23" ó Piso
30-12	110/220	30/12	B	29	Bastidor de 19", 23" ó Piso
50-12	110/220	50/12	C	51	Bastidor de 19", 23" ó Piso
60-12	110/220	60/12	C	59	Bastidor de 19", 23" ó Piso
75-12	110/220	75/12	C	66	Bastidor de 19", 23" ó Piso
100-12	110/220	100/12	C	75	Bastidor de 19", 23" ó Piso
Modelos de 24V					
3-25	110/220	3/25	A	20	Bastidor de 19", 23" ó Piso
6-25	110/220	6/25	A	23	Bastidor de 19", 23" ó Piso
12-25	110/220	12/25	A	27	Bastidor de 19", 23" ó Piso
20-25	110/220	20/25	B	43	Bastidor de 19", 23" ó Piso
25-25	110/220	25/25	B	46	Bastidor de 19", 23" ó Piso
30-25	110/220	30/25	B	50	Bastidor de 19", 23" ó Piso
35-25	110/220	35/25	B	52	Bastidor de 19", 23" ó Piso
40-25	110/220	40/25	C	55	Bastidor de 19", 23" ó Piso
50-25	110/220	50/25	C	65	Bastidor de 19", 23" ó Piso
60-25	110/220	60/25	D	73	Bastidor de 23" ó Piso
75-25	220	75/25	D	81	Bastidor de 23" ó Piso
100-25	220	100/25	D	100	Bastidor de 23" ó Piso
Modelos de 48V					
3-50	110/220	3/50	A	22	Bastidor de 19", 23" ó Piso
6-50	110/220	6/50	A	26	Bastidor de 19", 23" ó Piso
12-50	110/220	12/50	A	34	Bastidor de 19", 23" ó Piso
20-50	110/220	20/50	B	47	Bastidor de 19", 23" ó Piso
30-50	110/220	30/50	C	62	Bastidor de 19", 23" ó Piso
50-50	220	50/50	D	91	Bastidor de 23" ó Piso
75-50	220	75/50	D	105	Bastidor de 23" ó Piso
Modelos de 130V					
6/130	110/220	6/130	C	42	Bastidor de 19", 23" ó Piso
12/130	110/220	12/130	C	48	Bastidor de 19", 23" ó Piso
20/130	220	20/130	C	65	Bastidor de 19", 23" ó Piso
25/130	220	25/130	C	79	Bastidor de 19", 23" ó Piso
30/130	220	30/130	D	91	Bastidor de 23" ó Piso
40/130	220	40/130	D	100	Bastidor de 23" ó Piso
50/130	220	50/130	D	120	Bastidor de 23" ó Piso

Opciones Disponibles:

Diodos de Caída
 Gabinete Tipo NEMA 3, NEMA 12, etc.
 Medidores de Entrada de corriente, Voltaje, Hz
 Configuraciones en Paralelo
 Otros Voltajes y Frecuencias Disponibles
 Filtros de entrada de Baja Distorsión
 Paneles de Distribución



Gabinetes Estándar Monofásicos



COMO SELECCIONAR EL MODELO DE RECTIFICADOR SERIE K E iK MONOFASICO

Tecnología con SCR's (Tiristores)

i K C S 25-130 (1+B+C)

Tipo de Control

Blanco: Control Estándar

i: Control por Microprocesador

Tipo de Filtraje

F Permite tener un filtrado menor a 100 mV cuando se conecta a un banco de baterías cuya capacidad sea de cuando menos cuatro veces la capacidad en Ampers-Hora del rectificador para rangos de voltaje de salida de 130 ó 260 VCD.

C El ruido eléctrico es menor de 32 dBmC, cuando se conecta a un banco de baterías cuya capacidad sea de cuando menos cuatro veces la capacidad en Ampers-Hora del Rectificador para rangos de voltaje de salida de 12, 24 ó 48 VCD.

G Filtrado especial con características propuestas por el cliente.

Salida Ampers / Voltaje

Voltaje de Entrada

S 127 VAC +10% -15%, 1Φ, 60 Hz

I 208 VAC +10% -15%, 1Φ, 60 Hz

R 110/220 VAC +10% -15%, 1Φ, 60 Hz

J VOLTAJE / FRECUENCIA
PROPUESTAS POR EL CLIENTE

Nivel de Alarmas

1, 2, 3, 4, 5 ó 6

Monitoreo del Estado y Nivel de las Alarmas. Esta opción describe el nivel de monitoreo requerido:

- 1) **Nivel 1:** Alarmas Básicas (Estd.)
- 2) **Nivel 2:** Nivel 1 + Alarmas adicionales
- 3) **Nivel 3:** Nivel 2 + Ethernet con protocolos SNMP y TCP/IP
- 4) **Nivel 4:** Nivel 2 + Ethernet con protocolo TCP/IP y SMTP para correo electrónico.
- 5) **Nivel 5:** Nivel 2 + Ethernet con Web Page y protocolos SNMP, SMTP y TCP/IP.
- 6) **Nivel 6:** Nivel 2 + RS-485 con Protocolo Modbus.

Opciones Adicionales

- A** Acceso de conexiones por la pared inferior del gabinete, indicar al momento de hacer su pedido. Sin cargo adicional.
- B** Interruptor Termomagnético de salida.
- C** Igualación Temporizada de 24 Hrs
- D** Medidores Analógicos
- E** Compensación por Temperatura

PLACA DE DATOS

VOLTAJE DE ENTRADA Y CORRIENTE, FASES Y FRECUENCIA

NUMERO DE SERIE

NUMERO DE PARTE

ENTRADA		SALIDA	
127-220 VCA 1-2F 60Hz		6A 130VCD	
No.SERIE		MODELO	
		KFR 6-130	
ESP.		SIC DGE	
101-9XX			
MEI		STANLEY	

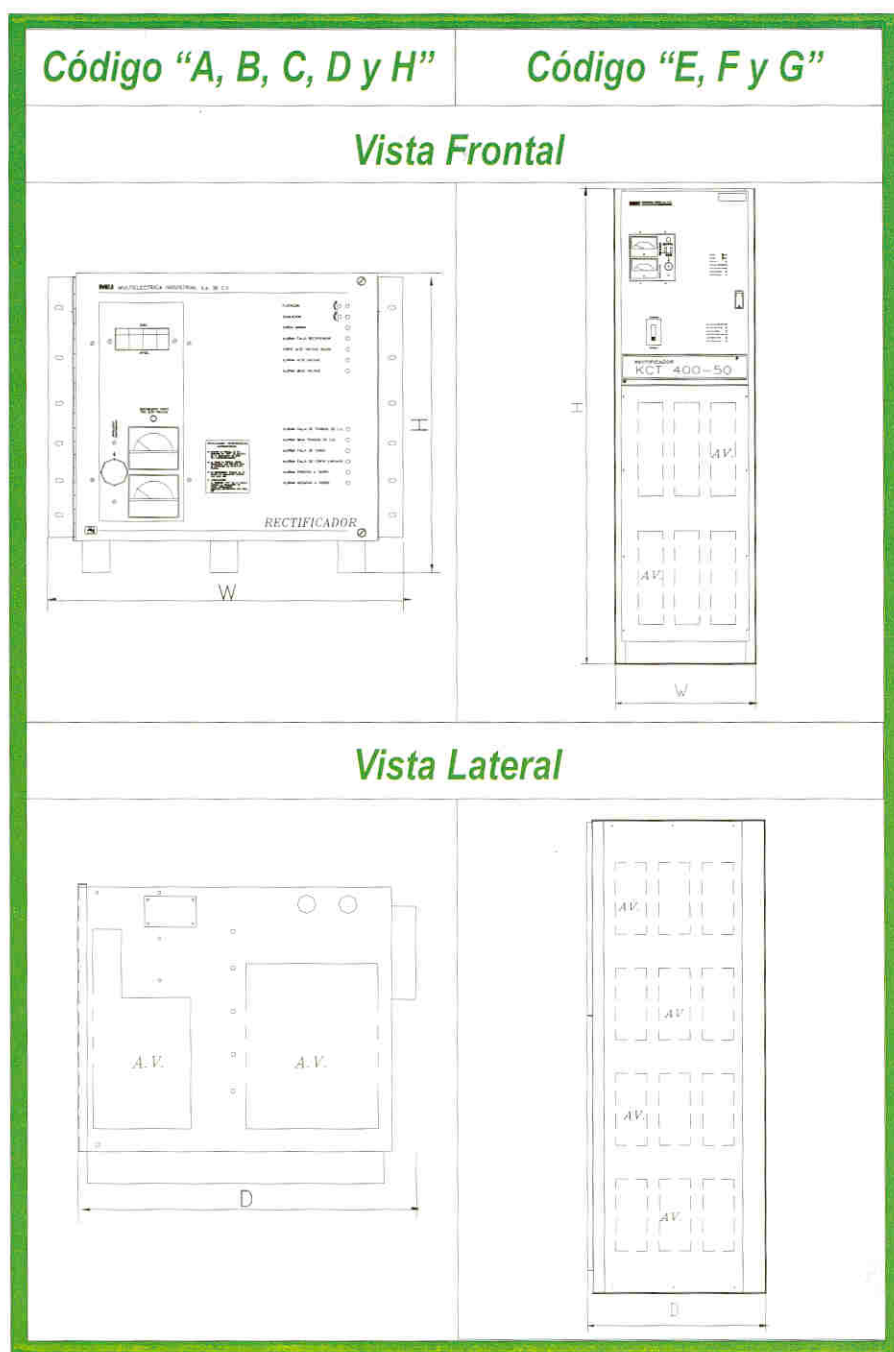
VOLTAJE DE SALIDA Y CORRIENTE

MODELO DE RECTIFICADOR

Serie K e iK Trifásico

Modelo No.	Voltaje de Entrada		Salida de CD Amps/Volts	Gabinete Estándar	Peso (Kg) (aprox)	Montaje Estándar
Modelos de 12V						
6-12	220/440	240/480	6/12	A	65	Bastidor de 19", 23" ó Piso
12-12	220/440	240/480	12/12	A	75	Bastidor de 19", 23" ó Piso
25-12	220/440	240/480	25/12	A	100	Bastidor de 19", 23" ó Piso
50-12	220/440	240/480	50/12	A	120	Bastidor de 19", 23" ó Piso
Modelos de 24V						
50-25	220/440	240/480	50/24	B	65	Bastidor de 23" ó Piso
75-25	220/440	240/480	75/24	B	75	Bastidor de 23" ó Piso
100-25	220/440	240/480	100/24	C	100	Bastidor de 23" ó Piso
125-25	220/440	240/480	125/24	H	120	Piso
150-25	220/440	240/480	150/24	H	150	Piso
200-25	220/440	240/480	200/24	E	175	Piso
250-25	220/440	240/480	250/24	F	200	Piso
300-25	220/440	240/480	300/24	F	250	Piso
400-25	220/440	240/480	400/24	G	330	Piso
Modelos de 48V						
30-50	220/440	240/480	30/48	A	70	Bastidor de 19", 23" ó Piso
50-50	220/440	240/480	50/48	B	80	Bastidor de 23" ó Piso
60-50	220/440	240/480	60/48	B	100	Bastidor de 23" ó Piso
75-50	220/440	240/480	75/48	C	110	Bastidor de 23" ó Piso
100-50	220/440	240/480	100/48	C	120	Bastidor de 23" ó Piso
125-50	220/440	240/480	125/48	H	135	Piso
150-50	220/440	240/480	150/48	H	200	Piso
175-50	220/440	240/480	175/48	E	255	Piso
200-50	220/440	240/480	200/48	E	300	Piso
250-50	220/440	240/480	250/48	F	350	Piso
300-50	220/440	240/480	300/48	F	400	Piso
400-50	220/440	240/480	400/48	G	455	Piso
Modelos de 130V						
12-130	220/440	240/480	12/125	A	65	Bastidor de 19", 23" ó Piso
15-130	220/440	240/480	15/125	B	70	Bastidor de 23" ó Piso
25-130	220/440	240/480	25/125	D	90	Piso
30-130	220/440	240/480	30/125	D	100	Piso
35-130	220/440	240/480	35/125	D	110	Piso
40-130	220/440	240/480	40/125	D	125	Piso
50-130	220/440	240/480	50/125	D	155	Piso
60-130	220/440	240/480	60/125	H	170	Piso
70-130	220/440	240/480	70/125	H	200	Piso
75-130	220/440	240/480	75/125	E	274	Piso
100-130	220/440	240/480	100/125	E	305	Piso
125-130	220/440	240/480	125/125	E	350	Piso
150-130	220/440	240/480	150/125	F	417	Piso
175-130	220/440	240/480	175/125	F	470	Piso
200-130	220/440	240/480	200/125	F	500	Piso
250-130	220/440	240/480	250/125	F	700	Piso
300-130	220/440	240/480	300/125	F	800	Piso
Modelos de 260V						
12-260	220/440	240/480	12/250	D	100	Piso
15-260	220/440	240/480	15/250	D	120	Piso
20-260	220/440	240/480	20/150	D	150	Piso
25-260	220/440	240/480	25/250	H	180	Piso
30-260	220/440	240/480	30/250	H	250	Piso
40-260	220/440	240/480	40/250	E	300	Piso
50-260	220/440	240/480	50/250	E	350	Piso
60-260	220/440	240/480	60/250	E	420	Piso
75-260	220/440	240/480	75/250	F	470	Piso
100-260	220/440	240/480	100/250	F	500	Piso
125-260	220/440	240/480	125/250	F	600	Piso
150-260	220/440	240/480	150/250	F	700	Piso

Gabinetes Estándar Trifásicos



Dimensiones

CODIGO	ANCHO (W) mm (pulgadas)	ALTURA (H) mm (pulgadas)	FONDO (D) mm (pulgadas)
A	586 (23.000)	417 (16.437)	468 (18.437)
B	586 (23.000)	398 (15.687)	443 (17.437)
C	586 (23.000)	437 (17.187)	485 (19.125)
D	586 (23.000)	373 (14.687)	544 (21.437)

CODIGO	ANCHO (W) mm (pulgadas)	ALTURA (H) mm (inches)	FONDO (D) mm (pulgadas)
E	770 (30.312)	1300 (51.187)	635 (25.000)
F	770 (30.312)	1651 (65.000)	648 (25.500)
G	2140 (84.250)	625 (24.625)	775 (30.5)
H	671 (26.437)	900 (35.687)	590 (23.250)

Tecnología con SCR's (Tiristores)

i K C T 100-130 (1+B+C)

Tipo de Control

Blanco: Control Estándar
i: Controlado por Microprocesador

Tipo de Filtraje

F Permite tener un filtrado menor a 100 mV cuando se conecta a un banco de baterías cuya capacidad sea de cuando menos cuatro veces la capacidad en Ampers-Hora del rectificador para rangos de voltaje de salida de 130 ó 260 VCD.

C El ruido eléctrico es menor de 32 dBmC, cuando se conecta a un banco de baterías cuya capacidad sea de cuando menos cuatro veces la capacidad en Ampers-Hora del Rectificador para rangos de voltaje de salida de 12, 24 ó 48 VCD.

G Filtrado especial con características propuestas por el cliente.

Salida Ampers / Voltaje

Voltaje de Entrada

W 208/416 VCA +10% -15%, 3 ϕ , 60 Hz

T 220/440 VAC +10% -15%, 3 ϕ , 60 Hz

V 240/480 VAC +10% -15%, 3 ϕ , 60 Hz

U VOLTAJE / FRECUENCIA
 PROPUESTAS POR EL CLIENTE

Nivel de Alarmas

1, 2, 3, 4, 5 ó 6

Monitoreo del Estado y Nivel de las Alarmas. Esta opción describe el nivel de monitoreo requerido:

- 1) **Nivel 1:** Alarmas Básicas (Estd.)
- 2) **Nivel 2:** Nivel 1 + Alarmas adicionales
- 3) **Nivel 3:** Nivel 2 + Ethernet con protocolos SNMP y TCP/IP
- 4) **Nivel 4:** Nivel 2 + Ethernet con protocolo TCP/IP y SMTP para correo electrónico.
- 5) **Nivel 5:** Nivel 2 + Ethernet con Web Page y protocolos SNMP, SMTP y TCP/IP.
- 6) **Nivel 6:** Nivel 2 + RS-485 con Protocolo Modbus.

Opciones Adicionales

- A** Acceso de conexiones por la pared inferior del gabinete, indicar al momento de hacer su pedido. Sin cargo adicional.
- B** Interruptor Termomagnético de salida.
- C** Igualación Temporizada de 24 Hrs
- D** Medidores Analógicos
- E** Compensación por Temperatura

PLACA DE DATOS

VOLTAJE DE ENTRADA Y
 CORRIENTE, FASES Y
 FRECUENCIA

NUMERO DE SERIE

NUMERO DE PARTE

ENTRADA		SALIDA	
220 VCA 3F 60Hz		50A 130VCD	
No.SERIE	MODELO		
	KFT 50-130		
ESP.	SIC	DGE	
101-9XX			
MEI			

VOLTAJE DE SALIDA
 Y CORRIENTE

MODELO DE RECTIFICADOR



Equipos de Potencia de CD fabricados según sus necesidades



MEI tiene una línea de **Plantas de CD** versátil y flexible los cuáles incluyen Gabinetes Distribución de CD, protecciones, medición, monitoreo, inversores de C D - C A , convertidores de C D - C D , etc. Podemos satisfacer sus necesidades de Potencia. Nuestros Ingenieros le diseñarán sus equipos a su gusto y necesidades.

