



## Potencias nominales

400/230 V - 50 Hz

Reserva	kW	9,6
	kVA	12
Prime	kW	8,7
	kVA	10,9



## Beneficios y características

### Rehiko calidad superior

- Oficinas de proyectos al tanto de las últimas evoluciones técnicas
- Fábricas modernas y certificadas
- Un laboratorio de vanguardia
- El grupo electrógeno, sus componentes y una gran variedad de opciones han sido plenamente desarrollados, probados en fase de prototipo, construidos en fábrica y probados en producción
- Aprobado para uso con HVO (Aceite vegetal hidrotreatado) según EN15940

### Rehiko rendimiento superior

- Niveles de sonido certificados y optimizados
- Potencia mantenida, incluso en condiciones extremas
- Consumo optimizado de combustible
- Tamaño compacto
- La mejor calidad de electricidad y elevada capacidad de arranque y carga, conforme a la norma ISO 8528-5
- Chasis robustos y cubiertas de alta calidad
- Protección de las instalaciones y las personas
- Aprobado por las normas más exigentes

### Motores

- Motores de nivel superior, de la propia empresa o de socios de confianza
- Alta densidad de potencia, espacio ocupado reducido
- Capacidad de arranque a baja temperatura
- Amplio intervalo de mantenimiento

### Alternador

- Proporciona una capacidad de arranque del motor líder en el sector
- Fabricado en Europa
- Fabricado con aislamiento de clase H e IP23

### Refrigeración

- Una solución compacta y completa que utiliza un ventilador de radiador accionado mecánicamente
- Diseñado y optimizado por Rehiko
- Capacidad de producción a temperaturas y altitudes elevadas

### Cubierta y chasis

- Acero de alta calidad y mayor resistencia a la corrosión
- Pintura epoxi altamente resistente con certificado QUALICOAT
- Mínimo 1000 horas de resistencia a la niebla salina según la norma ISO 12944
- Accesos ergonómicos que permiten un mantenimiento y una conexión fáciles del grupo electrógeno
- Diseño robusto optimizado para el transporte

## Especificaciones generales

Fabricante	Rehiko
Ref. Motor	S3L2-SD
Elección de alternadores	KH00311T KH00311T G1
Clase de realizaciones	
Tensiones (V)	400/230 380/220 200/115 240 TRI 230 TRI 220/127 415/240
Paneles de control	APM303 APM403 M80 Regleta de bornes
Consumption @ 100% load ESP (L/h)*	
Consumption @ 100% load PRP (L/h)*	3
Optimización del motor	Combustible
Tipo de refrigeración	Radiador
Dimensiones instaladas en fábrica	M136 M136-DW

\* El consumo volumétrico de combustible es hasta un 4% mayor cuando se utiliza el HVO que el gasóleo.

## Potencias nominales de los grupos electrógenos

	Hz	Potencia nominal Standby			Potencia nominal Prime	
		kWe	kVA	Amperios	kWe	kVA
400/230	50	9,6	12	17	8,7	10,9
380/220	50	9,6	12	18	8,7	10,9
200/115	50	9,6	12	35	8,7	10,9
240 TRI	50	9,6	12	29	8,7	10,9
230 TRI	50	9,6	12	30	8,7	10,9
220/127	50	9,6	12	32	8,7	10,9
415/240	50	9,6	12	17	8,7	10,9

**Características motor**

Marca motor	Mitsubishi
Ref. Motor	S3L2-SD*
Tipo de aspiración	Atmo
Disposición de los cilindros	3 - L
Cilindrada (l)	1,32
Diámetro (mm) x Carrera (mm)	78 x 92
Tasa de compresión	22 : 1
Velocidad 50Hz (tr/mn)	1500
Potencia máx. auxiliar a velocidad nominal (kW)	11,2
Tipo de regulación	Mecánico
Regulación frecuencia (%)	+/- 2.5%

**Sistema de lubricación**

Filtro de aceite, tipo y número\*\*\*\*

Refrigerante de aire

\*\*\*\*Rehlko recomienda el uso de aceite y filtros originales.

**Sistema de combustible**

Caudal máximo bomba fuel-oil (l/h)	18
Presión máx. en el circuito de fuel (m fuel)	1,5
Combustible	Combustible diesel

\*La referencia del motor puede modificarse parcialmente según la aplicación del grupo electrógeno, las opciones seleccionadas por el cliente y el tiempo de entrega requerido.

**Consumo con refrigeración**

Consumo 110% carga (l/h)	0
Consumo 100% PRP carga (l/h)	3,1
Consumo 75% carga PRP (l/h)	2,5
Consumo 50% carga PRP (l/h)	2,1

---

**Sistema de escape**


---

Calor expulsado en el escape (kW)	10
Temperatura de gases de escape @ ESP (°C)	400
Caudal de gases de escape @ ESP (l/s)	36,5

---

**Arranque**


---

Tension de baterías (V)	12
-------------------------	----

---

**Sistema de admisión de aire**


---

Caudal de aire combustión (l/s)	13,6
Calor irradiado (kW)	1

---



---

**Especificaciones del alternador**


---

Número de polos	4
Tecnología	Sin anillos ni escobillas
Ajustamiento AVR	Si
Clase de aislamiento	H
Indice de protección	IP23
Número de cojinetes	1
Número de hilos	12
Acoplamiento	Directo
Exceso de velocidad (rpm)	2250
Regulación de la tensión al régimen establecido (+/- %)	1
Tasa de desequilibrio máxima (%)	8

---

**Especificaciones del alternador**


---

Número de polos	4
Tecnología	Sin anillos ni escobillas
Ajustamiento AVR	Si
Clase de aislamiento	H
Indice de protección	IP23
Número de cojinetes	1
Número de hilos	12
Acoplamiento	Directo
Exceso de velocidad (rpm)	2250
Regulación de la tensión al régimen establecido (+/- %)	1
Tasa de desequilibrio máxima (%)	8

## Características estándar de los alternadores

- Todos los modelos son alternadores de campo rotativo sin escobillas
- Cumplen las normas NEMA MG1, IEEE y ANSI sobre aumento de temperatura y puesta en marcha del motor
- El regulador de voltaje AVR ofrece una mayor capacidad de cortocircuito
- Construcción autoventilada y a prueba de caída de voltaje
- Mejor forma de onda de voltaje

*Nota: Consulte las hojas de datos del alternador para obtener datos y clasificaciones de aplicaciones, curvas de eficiencia, curvas de caída de voltaje de arranque del motor y curvas de disminución de corriente de cortocircuito.*



### Regleta de bornes básica

Se usa como una regleta sencilla de bornes para conectar un cuadro eléctrico. Propone las siguientes funcionalidades:

- botón de parada de emergencia
- regleta de bornes de conexión cliente
- Certificado CE



### Cuadro de mando M80

El cuadro de mando M80 posee una doble funcionalidad. Puede usarse como una sencilla regleta de bornes para realizar la conexión de un cuadro eléctrico y de un cuadro de lectura directa, en cuyas esferas se pueden supervisar de forma global los parámetros básicos del grupo electrógeno. Propone las siguientes funcionalidades:

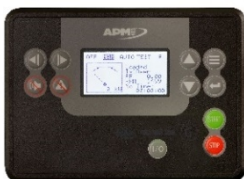
- Parámetros motor : taquimetría, contador horario, indicador de temperatura del refrigerante, indicador de presión del aceite
- botón de parada de emergencia
- regleta de bornes de conexión cliente
- Certificado CE



### Panel de control APM303

La APM303 es una unidad versátil que puede utilizarse en modo manual o automático. Ofrece las características siguientes:

- Mediciones: voltajes de fase a neutro y entre fases, nivel de combustible (opcionalmente: corrientes de energía activa, potencia efectiva, factores de potencia, medidor de energía en kWh y niveles de presión de aceite y temperatura del refrigerante)
  - Supervisión: Comunicación Modbus RTU a través de RS485
  - Informes: (Opcionalmente: dos informes configurables)
  - Funciones de seguridad: Sobrevelocidad, presión de aceite, temperaturas de refrigerante, voltaje mínimo y máximo, frecuencia mínima y máxima (energía activa máxima  $P < 66 \text{ kVA}$ )
  - Trazabilidad: Historial de 12 eventos almacenados
- Para obtener más información, consulte la hoja de datos de la APM303



### Panel de control APM403

El controlador APM403 es una caja polivalente que permite un funcionamiento en modo manual o automático.

- Mediciones: tensiones y corriente
- Contadores de potencia en kW/kWh/kVA
- Características estándar: Voltímetro y frecuencímetro.
- Opcionalmente: Amperímetro de la batería.

## Códigos y normas

El conjunto motor-generator se ha diseñado y fabricado en instalaciones certificadas conforme a las normas ISO9001:2015 e ISO14001:2015. Los grupos electrógenos y sus componentes se ensayan en fase de prototipo, se construyen en fábrica y se ensayan en producción y son conformes a las normas pertinentes:

- Directiva de máquinas 2006/42/CE de 17 de mayo de 2006
- Directiva sobre CEM 2014/30/UE
- Objetivos de seguridad fijados en la Directiva de baja tensión 2014/35/UE
- EN ISO 8528-13, EN 60034-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 55011, EN 1679-1 y EN 60204-1

## Definición de valores de corriente

conforme a la norma ISO 8528-1 (edición 2018-02) e ISO 3046-1

**Potencia auxiliar de emergencia (ESP):** La corriente auxiliar se aplica a cargas variables durante un corte en el suministro de energía. No hay capacidad de sobrecarga para estos valores. El factor de carga medio cada 24 horas de operación es  $< 70 \%$ .

**Corriente principal (PRP):** Con carga variable, la cantidad de horas operativas del grupo electrógeno es ilimitada. Se admite una sobrecarga del  $10 \%$  durante una hora cada 12 horas de funcionamiento. El factor de carga medio cada 24 horas de operación es  $< 70 \%$ .

## Informaciones de garantía

Periodo de garantía estándar:

- para productos en servicio de "apoyo"
  - 36 meses desde la fecha de salida de fábrica del producto
  - 24 meses desde la fecha de puesta en servicio del producto
  - 1000 horas de funcionamiento

Esta garantía vence cuando una de las condiciones anteriores está cumplida.

- en el caso de productos en servicio "continuo" (suministro continuo de electricidad, sea por ausencia de una red eléctrica normal o como complemento de la red),
  - 24 meses desde la fecha de salida de fábrica del producto
  - 12 meses desde la fecha de puesta en servicio del producto
  - 2500 horas de funcionamiento

Esta garantía vence cuando una de las condiciones anteriores está cumplida.

Si precisa más detalles sobre las condiciones de aplicación y el alcance de la garantía, consulte nuestros "términos y condiciones de ventas" generales.

## Contenido estándar del suministro

Todos nuestros grupos electrógenos vienen equipados con:

- Motor DIÉSEL industrial refrigerado con agua
- Alternador de carga y arranque eléctrico
- Filtro de aire estándar
- Disyuntor eléctrico Schneider o ABB, adaptado a corrientes de cortocircuito del grupo electrógeno
- Alternador monopalier IP 23 aumento  $T^\circ$ /aislamiento clase H/H
- Chasis de acero soldado que absorbe el  $85 \%$  de las vibraciones
- 4 puntos de elevación en el chasis, arco de elevación en la cubierta incluidos a partir de  $165 \text{ kVA ESP}$  u opcional
- Chasis de acero con doble capa de pintura epoxi
- Altura del chasis optimizada que permite el desplazamiento seguro mediante un mecanismo de horquillas
- Cubierta de acero electro-galvanizado o tratado con zinc y aluminio de calidad europea
- Cerraduras IP64, de material inoxidable
- Optimizada contra la corrosión, controles realizados por el Instituto Francés de la Corrosión
- Insonorización optimizada, espuma aislante y cavidades resonantes integradas en la cubierta
- Permeabilidad probada en el  $100 \%$  de los contenedores
- Protección de las personas garantizada mediante rejillas de protección en componentes calientes y giratorios

- Manejo de CAN J1939 ECU de los motores
- Alarmas y fallos: Presión de aceite, temperatura del agua, sobrevelocidad, incapacidad de puesta en marcha, mín./máx. del alternador, botón de parada de emergencia.
- Parámetros del motor: Nivel de combustible, contador de horas, tensión de las baterías.
- Opcionalmente (estándar en 24 V): Presión de aceite y temperatura del agua.
- Historial / Gestión de los últimos 300 sucesos del grupo electrógeno
- Protecciones del grupo y la red
- Gestión del reloj
- Conexiones USB, USB Host y PC
- Comunicaciones: RS485
- Protocolo ModBUS /SNMP
- Opcionalmente: Ethernet, GPRS, control a distancia, 3G, 4G,...
- Websupervisor, SMS, correos electrónicos
- Silenciador de 9 dB(A) separado
- Depósito de combustible soldado dentro del chasis de los grupos electrógenos
- Cubeto de retención incluido para grupos electrógenos hasta 110 kVA ESP
- Batería de arranque de CC cargada con electrolito
- Botón de parada de emergencia en el exterior
- Líneas de combustible flexibles y tapón de vaciado de aceite lubricante
- Salida de escape con tubo flexible y bridas
- Manual de instrucciones (1 copia)
- Embalaje cubierto de plástico film
- Se entrega con aceite y líquido anticongelante

## Dimensiones y pesos

### Versión compact

Dimensiones totales máximas L x An x Al (mm)	1460 x 715 x 1017
Peso neto (kg)	370
Capacidad del depósito (L)	66,5



### M136 - Dimensiones versión insonorizada

Dimensiones totales máximas L x An x Al (mm)	1798 x 752 x 1172
Capacidad del depósito (L)	68
Peso neto (kg)	490
Nivel de potencia acústica garantizado (Lwa) 50Hz (75% PRP)	88
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	74
Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	61



### Dimensiones versión compacta DW

Dimensiones totales máximas L x An x Al (mm)	1826 x 761 x 1177
Capacidad del depósito (L)	100
Peso neto (kg)	530

### M136 - Dimensiones versión insonorizada DW

Dimensiones totales máximas L x An x Al (mm)	1798 x 761 x 1332
Capacidad del depósito (L)	100
Peso neto (kg)	670
Nivel de potencia acústica garantizado (Lwa) 50Hz (75% PRP)	88
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	74
Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	61



\* Dimensiones y peso excluyendo opciones

Condiciones de referencia: temperatura de entrada del aire: 25 °C; temperatura de entrada del combustible: 40 °C; presión barométrica: 100 kPa; humedad del aire seco: 10,7 g/kg. La restricción de admisión está ajustada al límite máximo permitido para filtro limpio; la presión trasera de escape está ajustada al límite máximo permitido; Densidad del combustible a 0,85 kg/L.

Los datos se obtuvieron en una prueba de motor de acuerdo con los métodos de prueba, la especificación de combustible y las condiciones de referencia que se indican anteriormente y están sometidos a la variabilidad motor-motor y a los instrumentos empleados. Es posible que los resultados difieran si se emplean otros instrumentos, otros métodos de prueba u otro combustible, así como si las condiciones de referencia son distintas. Se puede llevar a cabo modificaciones en los datos y las características sin previo aviso.