



Potencias nominales

400/230 V - 50 Hz

Reserva	kW	352
	kVA	440
Prime	kW	320
	kVA	400



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, contruidos en fábrica y probados en producción

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	P158LE
Elección de alternadores	KH01484T KH01743T
Clase de realizaciones	G3
Tensiones (V)	400/230 380/220 200/115 240 TRI 230 TRI 415/240
Paneles de control	APM303 APM403 Regleta de bornes M80
Consumption @ 100% load ESP (L/h)*	97
Consumption @ 100% load PRP (L/h)*	88
Optimización del motor	Combustible
Tipo de refrigeración	Radiador
Dimensiones instaladas en fábrica	M238 M238-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	352	440	635	320	400
380/220	50	352	440	669	320	400
200/115	50	352	440	1270	320	400
240 TRI	50	352	440	1059	320	400
230 TRI	50	352	440	1105	320	400
415/240	50	352	440	612	320	400

Características motor

Marca motor	DOOSAN / HYUNDAI
Ref. Motor	P158LE*
Tipo de aspiración	Turbo
Disposición de los cilindros	8 - V
Cilindrada (l)	14,62
Diámetro (mm) x Carrera (mm)	128 x 142
Tasa de compresión	15 : 1
Velocidad 50Hz (tr/mn)	1500
Potencia máx. auxiliar a velocidad nominal (kW)	414
Tipo de regulación	Electrónico
Regulación frecuencia (%)	+/- 0.25%

Sistema de lubricación

Filtro de aceite, tipo y número****	
Refrigerante de aire	Aire/Aire

****Rehko recomienda el uso de aceite y filtros originales.

Sistema de combustible

Caudal máximo bomba fuel-oil (l/h)	270
Presión máx. en el circuito de fuel (m fuel)	1
Filtro de combustible, tipo y número	
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)	102,9
Consumo 100% PRP carga (l/h)	89,3
Consumo 75% carga PRP (l/h)	65,2
Consumo 50% carga PRP (l/h)	43,9

Sistema de refrigeración

Capacidad del motor y radiador (l)	80,5
Potencia del ventilador (kW)	16
Caudal de aire ventilador (m3/s)	8,2
Contrapresión radiador (mm H2O)	14
Tipo de enfriamiento	Glycol-Ethylene
Calor irradiado (kW)	51
Calor expulsado en el agua HT (kW)	222
Capacidad de AT del motor solo (l)	20
Temperatura del agua de parada del motor (°C)	103
Inicio de la apertura del termostato de AT (°C)	71
Total apertura del termostato de AT (°C)	85

Sistema de escape

Calor expulsado en el escape (kW)	369
Temperatura de gases de escape @ ESP (°C)	580
Caudal de gases de escape @ ESP (l/s)	1305

Arranque

Tension de baterías (V)	24
-------------------------	----

Sistema de admisión de aire

Caudal de aire combustión (l/s)	421
Calor irradiado (kW)	51

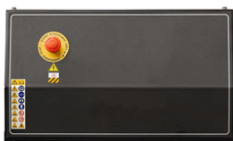
Especificaciones del alternador

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 (+/- %)	0,5
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:

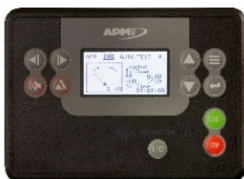
- Parámetros motor : taquimetría, contador horario, indicador de temperatura del refrigerante, indicador de presión del aceite
- botón de parada de emergencia
- regleta de bornes de conexión cliente
- Certificado CE



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 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"
 - 30 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),
 - 18 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 monofásico IP 23 aumento T°/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 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

Excluidos del suministro:

- Para productos XPRESS: aceite y líquido anticongelante

Dimensiones y pesos

Versión compact

Dimensiones totales máximas L x An x Al (mm)	3340 x 1496 x 1851
Peso neto (kg)	2970
Capacidad del depósito (L)	600



Versión insonorizada M238

Dimensiones totales máximas L x An x Al (mm)	4867 x 1560 x 2450
Capacidad del depósito (L)	600
Peso neto (kg)	4210
Nivel de potencia acústica garantizado (Lwa) 50Hz (75% PRP)	101
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	81
Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	71



M238 - Dimensiones versión insonorizada DW

Dimensiones totales máximas L x An x Al (mm)	4919 x 1560 x 2711
Capacidad del depósito (L)	1770
Peso neto (kg)	4740
Nivel de potencia acústica garantizado (Lwa) 50Hz (75% PRP)	101
Nivel de presión acústica @1m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	81
Nivel de presión acústica @7m en dB(A) 50Hz (75% PRP)	71



* Dimensiones y peso excluyendo opciones

No cumple la Directiva 2000/14/CE sobre emisiones sonoras

Sólo para uso interior en el espacio económico europeo, el Reino Unido, Islandia, Noruega y Liechtenstein.

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.