



GRUPO MAMSA

ALQUILER Y VENTA DE MAQUINARIA

- Desde 1979 -

FICHA TÉCNICA

Maquinaria profesional
Sostenible · Respetuosa · Eficaz

900 460 060

www.grupomamsa.com



ENERGY GENERATION

GSW510DO



Principales Características

Frecuencia	Hz	50
Voltaje	V	400
Factor de potencia	$\cos \phi$	0.8
Fase		3

Potencia nominal

Potencia en emergencia LTP	kVA	508.23
Potencia en emergencia LTP	kW	406.58
Potencia continua PRP	kVA	460.11
Potencia continua PRP	kW	368.09

Definiciones de las potencias (según la norma ISO8528-1:2005)

PRP - Prime Power:

Identifica la máxima potencia que el grupo electrógeno puede generar en de forma continua alimentando una carga variable, durante un numero ilimitado de horas al año, en las condiciones operativas y con los intervalos de mantenimiento establecido por el constructor. La media de la carga consumida durante 24 horas de funcionamiento, no debe ser superior al 70% de la PRP.

Una sobrecarga del 10% es permisible durante 1 hora cada 12 horas de funcionamiento.

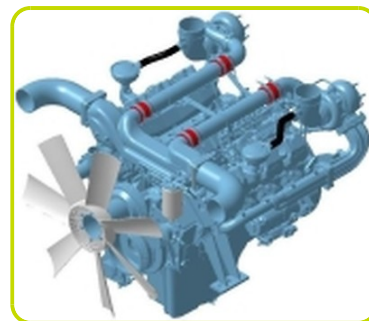
LTP - Limited-Time running Power:

Identifica la máxima potencia que el grupo electrógeno puede suministrar hasta un máximo de 500 horas al año (de las cuales no más de 300 horas de uso continuo) en las condiciones operativas y con los intervalos de mantenimiento establecidos por el constructor.

Sobrecarga no es permisible.

Especificaciones de motor

Marca Motor	Doosan	
Modelo	DP158LC	
Emisión de escape optimizado para 97/68 50Hz(COM)	Non Emission Certified	
Engine cooling system	Agua	
numero de cilindros y dsiposición	8 V	
Cilindrada	cm ³	14618
Aspiración	Turbo intercooled	
Regulador de velocidad	Electrónico	
Potencia Prime bruta PRP	kW	408
Máxima potencia LTP	kW	449
Combustible	Diesel	
Consumo específico de combustible al 75% PRP	g/kWh	208
Consumo específico de combustible en PRP	g/kWh	213
Sistema de arranque	Eléctrico	
Capacidad de arranque del motor	kW	7
Circuito electrico	V	24



Especificaciones de alternador

Marca	Mecc Alte	
Modelo	ECO40-3S/4	
Voltage	V	400
Frecuencia	Hz	50
Factor de potencia	$\cos \phi$	0.8
Tipo	Sin escobillas	
Polos	4	
Voltage regulation system	Electrónico	
Standard AVR	DER1-A	
Tolerancia de tensión	%	1
Efficiency @ 75% load	%	94.2
Clase	H	
Protección IP	21	



Estructura mecánica

Estructura mecánica robusta que a se vez permite un fácil acceso a las conexiones y componentes durante las rutinas de las labores de mantenimiento.

Regulador de tensión

Regulación de tensión provista de DER1. Es un regulador digital, basado en el sistema DSP (Digital signal Processor), que combina las funciones de Regulador de Tensión y Diagnóstico y Protección del alternador incorporado en una pequeña tarjeta de control.

Tensión de suministro: 40Vac+270Vac

Intensidad máxima de salida: 4A dc. Rango de frecuencia: 12Hz+72Hz.

Sensor automático de reconocimiento monofásico. Valor medio de regulación de tensión.

Sensor del rango de regulación de tensión desde 75Vac a 300Vac.

Precisión de la regulación de tensión: $\pm 1\%$ sin carga nominal hasta su carga nominal, en condiciones estacionarias, frente a cualquier factor de potencia y para variaciones de frecuencia entre un 5% y +20% del valor nominal.

Precisión de regulación de tensión: $\pm 0,5\%$ en condiciones estabilizadas (carga y temperatura).

Caida de tensión y sobretensión dentro de un $\pm 15\%$.

Tiempo de estabilización de tensión entre $\pm 3\%$ del valor nominal en menos de 300 msec.

Protección por baja velocidad con parámetros y límites regulables.

Alarma por sobretensión y bajatensión. Protección de sobreintensidad por excitación con retardo.

Almacenamiento de las condiciones de alarmas (tipo de alarma, numero de eventos, duración del último evento, tiempo total).

Memorización del tiempo de funcionamiento del regulador.

Sistema de cableado / excitación

El estator del generador está enrollado en 2/3. Esto elimina los triples armónicos (3^a, 9^a, 15^a ...) en la onda de tensión, este óptimo diseño evita problemas en el suministro de cargas no lineales. El diseño del bobinado a 2/3 evita corrientes en neutro excesivas, que si se han presentado en bobinados de mayor tamaño. MAUX (estándar): El embobinado auxiliar MAUX MeccAlte es un embobinado independiente incluido en el estator principal que alimenta al regulador. Este embobinado permite soportar una sobrecarga de un 300% de la corriente nominal (manteniendo la corriente de cortocircuito) durante 20 segundos. Esto es ideal para los requerimientos del arranque del motor. PMAUX (opcional): El Alternador se puede equipar con el PMAUX opcional (Imán Permanente) el cual mejora el rendimiento y es capaz de soportar cargas tanto lineales como distorsionadas.

Impregnación de aislamiento

El aislamiento es de clase H estándar. La impregnación se realiza con resinas epoxi premium adheridas mediante inmersión y goteo. las partes de alto voltaje están impregnados en vacío, por lo que el nivel de aislamiento es siempre muy bueno. En los modelos de alta potencia, los bobinados del estator se someten a un segundo proceso de aislamiento. La protección gris se aplica en el excitador del estator principal para conseguir una mayor protección.

Normativas estándar

El alternador cumple y está fabricado de acuerdo con las especificaciones más comunes tales como: CEI 2-3, IEC 34-1, EN 60034-1, VDE 0530, BS 4999-5000, CAN/CSA-C22.2 No14-95-No100-95.



Equipamiento de Grupo electrógeno

BANCADA REALIZADA EN PERFIL DE ACERO SOLDADO COMPLETO CON:

- Soportes antivibración adecuadamente dimensionados
- Patas de apoyo atornillados

DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE DE PLÁSTICO CON LOS SIGUIENTES COMPONENTES:

- Boca de llenado
- Entrada de aire (Tubería de ventilación)
- Sensor de bajo nivel de combustible

TUBO DE DRENAJE DEL ACEITE CON TAPA

- Facilidades de drenaje de aceite.

MOTOR COMPLETO CON:

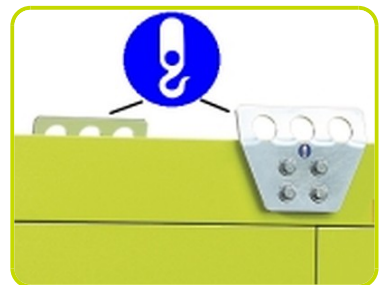
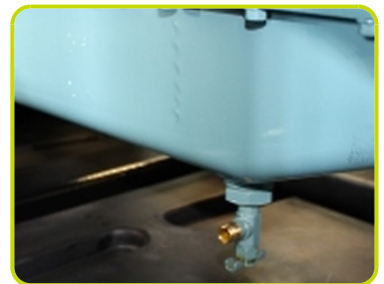
- Batería
- Líquidos (no incluye combustible)

CARROCERIA:

- Carrocería insonora formada por paneles modulares, realizados en acero galvanizado con tratamiento anticorrosión y condiciones adversas, debidamente fijada y sellada se consigue un receptáculo completamente impermeable.
 - Fácil acceso al grupo electrógeno para fines de mantenimiento gracias a: las puertas de acceso laterales fijadas por bisagras de acero inoxidable y provistas de asas con cierre de plástico e interior de acero galvanizado perforado; Paneles desmontables, con orificios de tornillos protegidos por tapa de plástico
 - Puerta de protección del panel de control provista de ventana adecuada y cerradura.
 - Abertura de entrada de aire lateral adecuadamente protegida e insonorizada.
- Escape de salida de aire en el techo, canaleta para lluvia protegida por una rejilla apropiada.
- Argolla de elevación desmontable situada en el techo.

INSONORIZACIÓN:

- Atenuación de ruido gracias al material fonoabsorbente con aislamiento acústico (lana de roca)
- Eficiente silenciador residencial colocado dentro de la carrocería



Dimensiones

Longitud	(L) mm	4400
Ancho	(W) mm	1500
Altura	(H) mm	2270
Peso seco	Kg	4400
Capacidad de tanque de combustible	l	636



Autonomía

Consumición de combustible @ 75% PRP	l/h	76.53
Consumición de combustible @ 100% PRP	l/h	103.46
Autonomía al 75% PRP	h	8.31
Autonomía al 100% PRP	h	6.15

Nivel sonoro

Guaranteed noise level (LWA)	dB(A)	98
Nivel de presión de ruido @ 7 mt	dB(A)	69

Datos de Instalación

Flujo de aire total	m³/min	782.10
Flujo de gases de escape@PRP	m³/min	81
Temperatura de gases de escape @ LTP	°C	528

Data Current

Battery capacity	Ah	180
Intensidad máxima	A	733.58
Magnetotérmico	A	800

PANEL DE CONTROL DISPONIBLE

Cuadro de control automático	ACP
Cuadro Modular de Paralelo	MPP

ACP- Cuadro de control automático

Montado en el grupo, completo con centralita digital AC03 para la supervisión, control y protección del grupo electrógeno, protegido por puerta con cerradura.

Instrumentación Digital (a través de AC-03)

- Tensión del grupo electrógeno (3 fases).
- Tensión de red.
- Frecuencia del grupo electrógeno (
- Corriente del grupo electrógeno (3 fases).
- Tensión de la batería.
- Potencia (kVA - kW - kVAr).
- Factor de potencia cos ϕ .
- Cuenta-horas.
- Velocidad del motor rpm
- Nivel de combustible (%).
- Temperatura del motor (dependiendo del modelo)

Comandos y otros

- Selector para cuatro modos de operaciones: Off - Arranque manual - Arranque automático, -Test automático.
- Pulsadores para forzar contactor de Red o contactor del grupo electrógeno.
- Pulsadores: arranque/paro, selección arriba/abajo, reset, modo/selector de vista.
- Arranque Remoto disponible.
- Desconector de batería.
- Alarma acústica.
- Cargado automático de batería.
- Salida RS232 de comunicaciones.
- Contraseña configurable para protección.

Protecciones con alarma

- Protecciones de motor: bajo nivel de combustible, baja presión de aceite, alta temperatura de motor.
- Protecciones de grupo: alta/baja tensión, sobrecarga, alta/baja frecuencia, fallo de arranque, tensión de batería fuera de límites, fallo de carga-baterías.

Protecciones con paro

- Protecciones de motor: bajo nivel de combustible, baja presión de aceite, alta temperatura de motor, bajo nivel refrigerante.
- Protecciones de grupo: alta/baja tensión, sobrecarga, tensión de batería fuera de límites.
- Protección de interruptor 3 polos.
- Toma de tierra.

Otras protecciones:

- Botón de parada de emergencia
- Protección con bloqueo de puerta con cerradura.



PANALE DE SALIDA ACP

Bornero para conexión desde ACP al cuadro LTS.	
Predispuesto para control remoto opcional:	RCG
ETB - BORNERO DE POTENCIA EXTERNO	Standard
Kit de enchufes	Optional

MPP- Cuadro Modular de Paralelo

Montado en el grupo, completado con una unidad de control digital IntelliVision5 para la monitorizar el control, protección y reparto de carga para grupos electrógenos tanto individuales como múltiples que funcionan en modo de espera o en paralelo (hasta 32 grupos electrógenos en red).

Instrumentación Digital (a través de la unidad de control IntelliVision5)

- Red: tensión, intensidad, frecuencia.
- Red kW - KVAR Factor de potencia Cos-f.
- Tensión del grupo electrógeno (3 fases).
- Frecuencia del grupo electrógeno.
- Corriente del grupo electrógeno (3 fases).
- Ppotencia del grupo electrógeno(kVA - kW - kVA).
- Factor de potencia Cos f del grupo electrógeno
- kVAh kWh del grupo electrógeno
- Tensión de la batería.
- Cuenta-horas.
- Velocidad del motor rpm

COMANDOS Y OTROS

- Visualización gráfica de 320x240 píxeles.
- Modos de funcionamiento : OFF - Función AMF - Individual Paralelo a la Red - Individual Paralelo a la Red a través del AMF - Múltiples grupos electrógenos en paralelo .
- Pulsador para forzar disyuntor de la red / contactor o interruptor del grupo electrógeno / contactor.
- Pulsadores : arranque / paro , reset de fallo , arriba / abajo / página / introducir la selección .
- Control de alimentación y funcionamiento en paralelo con distribución digital de la carga AVR .
- Sincronización automática de control de potencia (vía control de velocidad o ECU)
- Carga base de importación / exportación y prevención de picos
- Tensión y control de PF (AVR) .
- Configuración digital I/O (12/12) y entradas analógicas (3) .
- Funciones programables PLC integradas .
- Histórico basado en eventos (hasta 500 registros) .
- Rango de medida seleccionable a 120/277V y 0-1/0-5A .
- Arranque Remoto y bloqueo de la disponibilidad de la señal.
- Interruptor de desconexión del sistema DC
- Alarma acústica .
- Cargador de baterías automático .
- Puertos de comunicación 2xRS232/RS485/USB .
- CONTRASEÑA seleccionable para el nivel de protección.

PROTECCIÓN CON ALARMA Y PARO

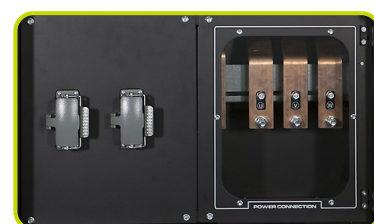
- Protecciones de motor: bajo nivel de combustible, baja presión de aceite, temperatura alta del motor.
- Protecciones de grupo: alta/baja tensión, sobrecarga, alta/baja frecuencia, fallo de arranque, tensión de batería fuera de límites, fallo de carga-baterías.
- Otros: sobrecarga, cortocircuito, energía inversa, toma de tierra

PROTECCIÓN OTROS:

- Circuito de protección del interruptor: IV polos motorizados.
- Botón de parada de emergencia.

PANALE DE SALIDA MPP

Conectores multi-pin (macho y hembra) del cable de control	n	2
Cable de conexión con 2 conectores multi-pin (10m de largo)	n	1
ETB - BORNERO DE POTENCIA EXTERNO		ETB



Suplementos:

Sólo disponible bajo petición

:

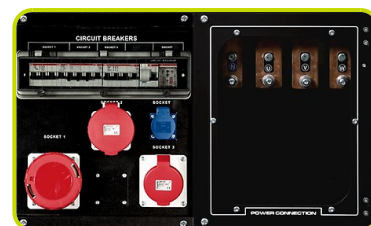
SUPLEMENTO DEL PANEL DE CONTROL

RCG -Varios suplementos para los controles remotos:	ACP MPP
TLP -Varios suplementos para las señales remotas:	ACP MPP
ADI - Intensidad Diferencial Ajustable - disponible para:	ACP
TIF -Interruptor de IV Polos en lugar de III - disponible para:	ACP



Socket kit

Kit SKB or Kit SKC (for total n. 4 socket) - available for model:		ACP
Protección Individual con magnetotermico y de Toma de Tierra		
3P+N+T 400V 63A	n	1
3P+N+T CEE 400V 32A	n	1
230V/16A SCHUKO	n	1
With version SKB:		
3P+N+T CEE 400V 16A	n	1
With version SKC:		
400V/125A 3P+N+T CEE	n	1

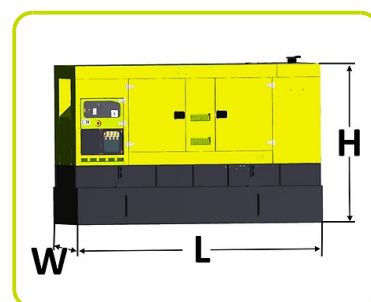


SUPLEMENTO DEL EQUIPAMIENTO DEL GENERADOR

LPT - Bandeja antigoteo	
AFP - Bomba automática de trasiego de combustible	ACP MPP
KRT- Kit Rental for HEI gensets which includes: 3-way fuel valve, battery switch	

Extended Fuel Tank

CAPACIDAD DEL DEPÓSITO	l	4180
Largo (grupo electrógeno)	(L) mm	4426
Ancho (grupo electrógeno)	(W) mm	1726
Alto (grupo electrógeno)	(H) mm	2786



SUPLEMENTOS DEL MOTOR

PHS - Resistencia de precaldeo - disponible para los modelos:	ACP MPP
---	---------

Accesorios

Elementos disponibles como equipamiento accesorio

LTS - Cuadro de conmutación - Accesorios ACP

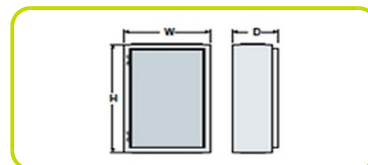
Cuadro de conmutación LTS equipado con:

- Dos conmutadores de doble capa motorizados de 4 polos realizados por medio de dos interruptores seccionadores enclavados mecánicamente.
- Automático en carga de conmutación (AC22 , AC23) desde y hacia cualquiera de las posiciones " 1 " , " 0 " , " 2 " (Cambio en emergencia) tanto eléctrica como manual, función de transferencia con una transición directa de la posición " 1 " a la posición " 2 " , y viceversa.
- Seguridad: bloqueo para prevenir cualquier operación eléctrica o manual, bloqueo de teclas para la selección de la operación eléctrica o manual - Tiempo de funcionamiento rápido de las posiciones " 1 " a " 2 " y viceversa .
- Fácil y rápida conexión eléctrica por medio de bloques de terminales de conexión rápida .
- Conformidad con las normas : IEC 60947-1 IEC 60947-3 , CEI EN 60947-1 / CEI EN 60947 - 3 IEC 439-1 , CEI EN 60439 - 1 IEC 204-1 , CEI EN 60204-1 , VDE 0660 Teil 107



INTENSIDAD NOMINAL Y DIMENSIONES DEL PANEL LTS (estándar *)

Corriente nominal	A	800
Ancho	(W) mm	1000
Alto	(H) mm	800
Profundidad	(D) mm	400
* = Disponible energía eléctrica		



Printed on 22/03/2016 (ID 1378)

©2012 | PR INDUSTRIAL s.r.l. | All rights reserved | Image shown may not reflect actual package.
Specifications subject to change without notice | ENERGY GENERATION is registered trademarks of PR INDUSTRIAL s.r.l. Other company, product or service names may be trademarks or service marks of others. RevA (06/2012).

