



**GRUPO MAMSA**

ALQUILER Y VENTA DE MAQUINARIA

- Desde 1979 -

# FICHA TÉCNICA

Maquinaria profesional  
Sostenible · Respetuosa · Eficaz

900 460 060

[www.grupomamsa.com](http://www.grupomamsa.com)



## Principales Características

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

## Potencia nominal

|                            |     |        |
|----------------------------|-----|--------|
| Potencia en emergencia LTP | kVA | 112.95 |
| Potencia en emergencia LTP | kW  | 90.36  |
| Potencia continua PRP      | kVA | 101.42 |
| Potencia continua PRP      | kW  | 81.14  |

## 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                                       | Volvo                |      |
| Modelo                                            | TAD531GE             |      |
| Emisión de escape optimizado para 97/68 50Hz(COM) | Stage II             |      |
| Engine cooling system                             | Agua                 |      |
| numero de cilindros y dsposición                  | 4 en línea           |      |
| Cilindrada                                        | cm³                  | 4760 |
| Aspiración                                        | Turbo<br>intercooled |      |
| Regulador de velocidad                            | Mecánica             |      |
| Potencia Prime bruta PRP                          | kW                   | 92   |
| Máxima potencia LTP                               | kW                   | 102  |
| Capacidad de aceite                               | l                    | 13   |
| Capacidad de refrigerante                         | l                    | 19.7 |
| Combustible                                       | Diesel               |      |
| Consumo específico de combustible al 75% PRP      | g/kWh                | 217  |
| Consumo específico de combustible en PRP          | g/kWh                | 219  |
| Sistema de arranque                               | Eléctrico            |      |
| Capacidad de arranque del motor                   | kW                   | 3.1  |
| Circuito electrico                                | V                    | 12   |



## Especificaciones de alternador

|                           |                |      |
|---------------------------|----------------|------|
| Marca                     | Mecc Alte      |      |
| Modelo                    | ECP34-2S/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              | DSR            |      |
| Tolerancia de tensión     | %              | 1.5  |
| Efficiency @ 75% load     | %              | 92.5 |
| Clase                     | H              |      |
| Protección IP             | 23             |      |

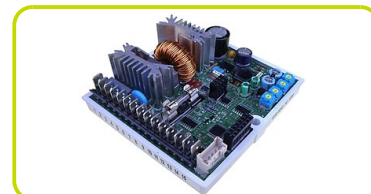


### Estructura mecánica

Estructura mecánica robusta que permite un fácil acceso a las conexiones y los componentes durante los chequeos y tareas de mantenimiento.

### Regulador de voltaje

Regulación de voltaje con DSR. El DSR digital controla el rango de voltaje, evitando cualquier posible problema que pueda generar un personal no cualificado. La precisión de la tensión es de  $\pm 1\%$  en condición estática con cualquier factor de potencia y con variación de velocidad entre 5% y 30% con referencia a la velocidad nominal.



### Sistema de cableado / excitación

El estator del generador está enrollado en 2/3. Esto elimina los triples armónicos (3<sup>a</sup>, 9<sup>a</sup>, 15<sup>a</sup> ...) 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.

### 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 impregnadas 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 soldadas

### 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:

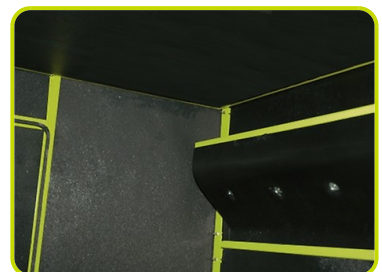
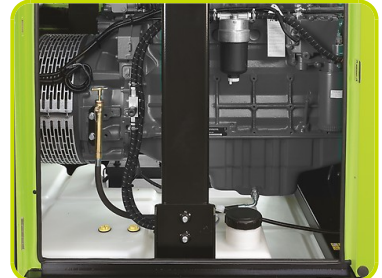
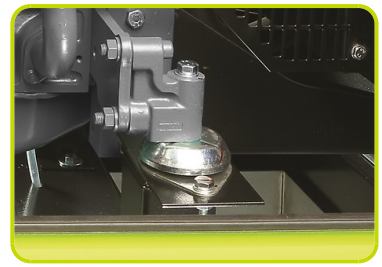
- Batería
- Líquidos (no incluye combustible)

### 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; 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 | 3000 |
| Ancho                              | (W) mm | 1150 |
| Altura                             | (H) mm | 1760 |
| Peso seco                          | Kg     | 1727 |
| Capacidad de tanque de combustible | l      | 350  |



### Autonomía

|                                       |     |       |
|---------------------------------------|-----|-------|
| Consumición de combustible @ 75% PRP  | l/h | 18.03 |
| Consumición de combustible @ 100% PRP | l/h | 23.99 |
| Autonomía al 75% PRP                  | h   | 19.41 |
| Autonomía al 100% PRP                 | h   | 14.59 |

### Nivel sonoro

|                                  |       |    |
|----------------------------------|-------|----|
| Guaranteed noise level (LWA)     | dB(A) | 97 |
| Nivel de presión de ruido @ 7 mt | dB(A) | 68 |



### Datos de Instalación

|                                      |        |        |
|--------------------------------------|--------|--------|
| Flujo de aire total                  | m³/min | 145.02 |
| Flujo de gases de escape@PRP         | m³/min | 16.7   |
| Temperatura de gases de escape @ LTP | °C     | 557    |

### Data Current

|                   |    |        |
|-------------------|----|--------|
| Battery capacity  | Ah | 140    |
| Intensidad máxima | A  | 163.03 |
| Magnetotérmico    | A  | 160    |

### PANEL DE CONTROL DISPONIBLE

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| PANEL DE CONTROL MANUAL             | MCP |
| PANEL DE CONTROL MANUAL FULL OPTION | MPF |
| Cuadro de control automático        | ACP |
| Cuadro Modular de Paralelo          | MPP |

## MCP - PANEL DE CONTROL MANUAL ESTACIONARIO

Panel de control manual, montado en el grupo y completo con: instrumentación, control, protección y tomas de corriente

### INSTRUMENTACIÓN (ANALÓGICA)

- Voltímetro (fase 1)
- Amperímetro (fase 1)
- Cuenta-horas

### COMANDOS

- Arranque / parada selector con llave.
- Botón de paro de emergencia.

### PROTECCIÓN CON ALARMA

- Bajo nivel de combustible
- Fallo del cargador de la batería
- Baja presión del aceite
- Alta temperatura del motor
- Toma de Tierra

### Protecciones con paro

- Bajo nivel de combustible
- Fallo del cargador de la batería
- Baja presión de aceite
- Alta temperatura del motor
- Protección del interruptor: 3 Polos
- Botón de parada de emergencia

### Otros

- Panel protegido con puerta con cerradura



### PANALE DE SALIDA MCP

Conexión de los cables de alimentación al interruptor magnetotérmico

ETB - BORNERO DE POTENCIA EXTERNO

Optional

Kit de enchufes

Optional

## MPF - PANEL DE CONTROL MANUAL FULL OPTION ESTACIONARIO

Montado en el grupo y compuesto de: instrumentación analógica, control, protección del grupo electrógeno, puerta protegida con cerradura

### INSTRUMENTACIÓN (ANALÓGICA)

- Voltímetro con selector (3 fases)
- Medidor de frecuencia
- Amperímetro con selector (3 fases)
- Cuenta-horas
- indicador de nivel de combustible
- Indicador de presión de aceite
- Indicador de la temperatura del motor

### COMANDOS

- Arranque / parada interruptor selector con llave
- Botón de parada de emergencia

### PROTECCIÓN CON ALARMA

- Bajo nivel de combustible
- Fallo del cargador de la batería
- Baja presión del aceite
- Alta temperatura de motor
- Toma de tierra

### Protecciones con paro

- Bajo nivel de combustible
- Fallo del cargador de la batería
- Baja presión del aceite
- Alta temperatura de motor
- Circuito de protección del interruptor: III Polos
- Botón de parada de emergencia

### OTRAS PROTECCIONES

- Panel protegido por puerta con cerradura

### PANALE DE SALIDA MPF

| ETB - BORNERO DE POTENCIA EXTERNO                            |   | ETB      |
|--------------------------------------------------------------|---|----------|
| Kit de enchufes                                              |   | Standard |
| Protección Individual con magnetotermico y de Toma de Tierra |   |          |
| 3P+N+T 400V 63A                                              | n | 1        |
| 3P+N+T CEE 400V 32A                                          | n | 1        |
| 3P+N+T CEE 400V 16A                                          | n | 1        |
| 230V/16A 2P+T CEE                                            | n | 1        |
| 230V/16A SCHUKO                                              | n | 1        |



## 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  $\phi$ .
- 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.                       |          |
| Conexión de los cables de alimentación al interruptor magnetotérmico |          |
| Predispuesto para control remoto opcional:                           | RCG      |
| ETB - BORNERO DE POTENCIA EXTERNO                                    | Optional |
| Kit de enchufes                                                      | Optional |

## MPP- Cuadro Modular de Paralelo

Montado en el grupo, equipado con una unidad de control digital IG-NTC para la supervisión, el control, la protección y reparto de carga tanto individual como múltiples generadores que funcionan en modo standby o en paralelo (hasta 32 grupos electrógenos en línea)

### Instrumentación Digital (a través de la unidad de control IG-NTC)

- Red: tensión, intensidad, frecuencia.
- Red kW -kVAr: Factor de potencia Cos  $\phi$
- Tensión del grupo electrógeno (3 fases).
- Frecuencia de grupo electrógeno.
- Corriente de grupo electrógeno (3 fases).
- Potencia del grupo electrógeno (kVA - kW - kVAr).
- Factor de potencia Cos  $\phi$ .
- kWh kVAh.
- Tensión de la batería.
- Cuenta-horas.
- Velocidad del motor rpm
- Nivel de combustible (%), temperatura del motor, presión de aceite

### CONTROLES Y OTROS

- Visor gráfico de 128x64 píxeles
- Modos de funcionamiento: OFF - Función AMF-Paralelo individual conectado a la red Paralelo individual conectado a la red con AMF- Múltiples generadores interconectados en paralelo
- Pulsador para forzar disyuntor de la red/Contactor o interruptor del Generador/ contactor
- Pulsadores: arranque/paro, reset de fallo, arriba/abajo/página/introducir la selección
- paralelo múltiple y operación de gestión de energía con el uso de carga digital AVR compartido
- sincronización automática y de control de potencia (a través de gobernera velocidad o ECU)
- Base de carga de importación/exportación y modulado de picos
- Tensión y control de PF (AVR)
- Configuración digital I/O (12/12) y entradas analógicas (3)
- Funciones de programación PLC integradas
- Historial de eventos (hasta 500 registros)
- Rango de medida seleccionable 120/277V y 0-1/0-5A
- Arranque Remoto y bloqueo de señal disponible
- Interruptor de desconexión del sistema DC
- Alarma acústica
- Cargador de baterías automático
- Puertos de comunicación 2xRS232/RS485/USB
- CONTRASEÑA configurable 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

### OTROS PROTECCIÓN:

- Protección magnetotérmica: IV polos motorizados
- Botón de parada de emergencia
- Panel protegido con puerta con cerradura

### PANAL 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 MCP |
| ETB - BORNERO DE POTENCIA EXTERNO - disponible para:            | MCP ACP |



### Socket kit

|                                                              |         |
|--------------------------------------------------------------|---------|
| SKB Kit de enchufes - disponible para los modelos:           | ACP MCP |
| 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 2P+T CEE                                            | n 1     |
| 230V/16A SCHUKO                                              | n 1     |
| NB: para el montaje es necesario:                            | ETB     |
| 3P+N+T CEE 400V 16A                                          | n 1     |

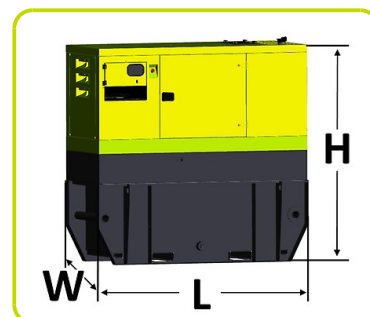


### SUPLEMENTO DEL EQUIPAMIENTO DEL GENERADOR

|                                                                                                                                                                                     |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| KPR - Kit Premium (Bandeja de retención de líquidos - sensor de detección de fugas - bomba manual de drenaje de aceite) oil drain pump)                                             |         |
| AFP - Bomba automática de trasiego de combustible                                                                                                                                   | ACP MPP |
| KRT - Kit Rental para grupos electrógenos PEE que incluye el filtro de combustible con separador de agua, válvula de combustible de 3 vías, desconector de batería, pica de tierra) |         |

### Extended Fuel Tank

|                           |        |      |
|---------------------------|--------|------|
| CAPACIDAD DEL DEPÓSITO    | l      | 1750 |
| Largo (grupo electrógeno) | (L) mm | 3400 |
| Ancho (grupo electrógeno) | (W) mm | 1398 |
| Alto (grupo electrógeno)  | (H) mm | 2546 |



### SUPLEMENTOS DEL MOTOR

|                                                               |         |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| PHS - Resistencia de precaldeo - disponible para los modelos: | ACP MPP |
| EEG - Regulador electrónico de velocidad del motor            |         |

## Accesorios

Elementos disponibles como equipamiento accesorio

STR - Remolque de construcción

RTR - Móvil homologado



RTR

## LTS - Cuadro de conmutación - Accesorios ACP

### Cuadro de conmutación LTS equipado con:

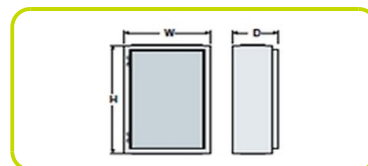
- Dos conmutadores de doble capa motorizados de 4 polos realizados por medio de dos interruptores seccionadores enclavados mecánicamente.
- Automático en carga de conmutación ( AC22 , AC23 ) desde y hacia cualquiera de las posiciones " 1 " , " 0 " , " 2 " ( Cambio en emergencia) tanto eléctrica como 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      | 160 |
| Ancho             | (W) mm | 600 |
| Alto              | (H) mm | 400 |
| Profundidad       | (D) mm | 200 |

\* = Disponible energía eléctrica



Printed on 22/03/2016 (ID 1942)

©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).

