

# GSW115P



## Principales Características

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

## Potencia nominal

|                            |     |        |
|----------------------------|-----|--------|
| Potencia en emergencia LTP | kVA | 110.00 |
| Potencia en emergencia LTP | kW  | 88.00  |
| Potencia continua PRP      | kVA | 105.00 |
| Potencia continua PRP      | kW  | 84.00  |

### 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

|                                                   |                 |       |
|---------------------------------------------------|-----------------|-------|
| Modelo                                            | 1104D-E44TAG2   |       |
| Emisión de escape optimizado para 97/68 50Hz(COM) | Stage IIIA      |       |
| Sistema de refrigeración                          | Agua            |       |
| Número de cilindros y disposición                 | 4 en línea      |       |
| Cilindrada                                        | cm <sup>3</sup> | 4400  |
| Aspiración                                        | Turbo           |       |
| Regulador de velocidad                            | Electrónico     |       |
| Potencia Prime bruta PRP                          | kW              | 95.5  |
| Máxima potencia LTP                               | kW              | 105   |
| Capacidad de aceite                               | l               | 8     |
| Consumo de aceite lubricante PRP (max)            | %               | 0.15  |
| Capacidad de refrigerante                         | l               | 17    |
| Combustible                                       | Diésel          |       |
| Consumo específico de combustible al 75% PRP      | g/kWh           | 198   |
| Consumo específico de combustible en PRP          | g/kWh           | 217.5 |
| Sistema de arranque                               | Eléctrico       |       |
| Capacidad de arranque del motor                   | kW              | 3     |
| Circuito eléctrico                                | V               | 12    |



## Equipo de motor

### Normas

Las siguientes puntuaciones representan las capacidades de rendimiento a las condiciones determinadas en ISO 8528/1, ISO 3046/1:1986, BS 5514/1.

### Sistema de Combustible

Clase de bomba Rotativa.

### Sistema de Aceite lubricante

Sumidero de acero húmedo con relleno y varilla medidora.

### Filtro

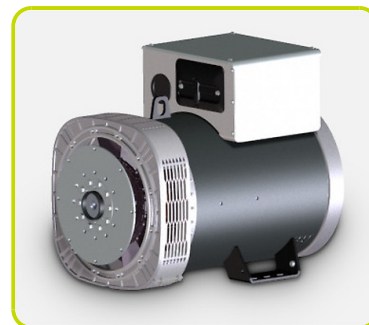
- Filtro de Combustible.
- Filtro de aire.
- Filtro de aceite.

### Sistema de refrigeración

- Montaje de radiador.
- Sistema controlado termostáticamente por una bomba refrigerante con correa y pulsador de ventilación.

## Especificaciones de alternador

|                         |                |      |
|-------------------------|----------------|------|
| Alternador              | Mecc Alte      |      |
| Modelo                  | ECP34-2S/4C    |      |
| Voltage                 | V              | 400  |
| Frecuencia              | Hz             | 50   |
| Factor de potencia      | cos $\phi$     | 0.8  |
| Tipo                    | Sin escobillas |      |
| Polos                   | 4              |      |
| Regulación estándar AVR | DSR            |      |
| Tolerancia de tensión   | %              | 1    |
| Efficiency @ 75% load   | %              | 92.6 |
| Clase                   | H              |      |
| Protección IP           | 23             |      |

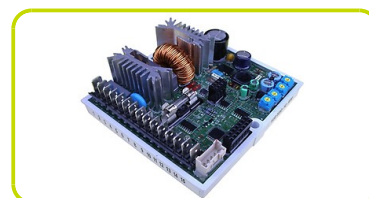


### Estructura mecánica

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 ( $3^a$ ,  $9^a$ ,  $15^a$  ...) 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.

### 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 la 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 del 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:

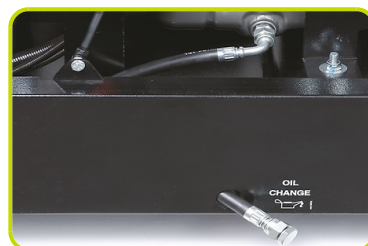
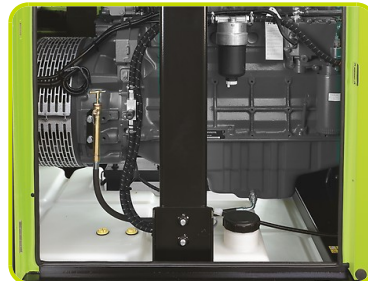
- Batería
- Líquidos (no incluye combustible)

### 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
- Eficiente silenciador residencial colocado dentro de la carrocería



### Dimensiones

|                                    |        |         |
|------------------------------------|--------|---------|
| Longitud                           | (L) mm | 2400    |
| Ancho                              | (W) mm | 1000    |
| Altura                             | (H) mm | 1685    |
| Peso seco                          | Kg     | 1443    |
| Capacidad de tanque de combustible | l      | 209     |
| Material del tanque de combustible |        | Plastic |

### Autonomía

|                                   |     |       |
|-----------------------------------|-----|-------|
| Consumo de combustible @ 75% PRP  | l/h | 16.84 |
| Consumo de combustible @ 100% PRP | l/h | 24.52 |
| Autonomía al 75% PRP              | h   | 12.41 |
| Autonomía al 100% PRP             | h   | 8.52  |

### Nivel sonoro

|                                  |       |    |
|----------------------------------|-------|----|
| Nivel sonoro garantizado (LWA)   | dBA   | 96 |
| Nivel de presión de ruido @ 7 mt | dB(A) | 67 |

### Datos de instalación

|                                    |        |        |
|------------------------------------|--------|--------|
| Flujo de aire total                | m³/min | 187.57 |
| Flujo de gases de escape PRP       | m³/min | 15.99  |
| Temperatura de gases de escape LTP | °C     | 480    |

### Corriente de datos

|                            |    |        |
|----------------------------|----|--------|
| Battery capacity           | Ah | 70     |
| Intensidad máxima          | A  | 158.78 |
| Interruptor 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



### PANEL DE SALIDA MCP

Conexión de los cables de alimentación al interruptor magnetotérmico

ETB - BORNERO DE POTENCIA EXTERNO

Optional

Kit de enchufes

Optional

3P+N+T 400V 63A

n

3P+N+T CEE 400V 32A

n



## 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

### PANEL 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 IP67                                         | n | 1        |
| 3P+N+T CEE 400V 16A IP67                                     | n | 1        |
| 230V/16A 2P+T CEE IP67                                       | n | 1        |
| 230V 16A SCHUKO IP68                                         | n | 1        |



## ACP - Cuadro de control automático

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

### Instrumentación Digital

- 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 - kVA<sub>r</sub>).
- 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.



### PANEL DE SALIDA ACP

|                                                                      |          |
|----------------------------------------------------------------------|----------|
| 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 controlador de 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

### PANEL 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   |
| 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 |



### CUADRO DE TOMAS

|                                                              |         |
|--------------------------------------------------------------|---------|
| SKB Kit de enchufes - disponible para los modelos:           | ACP MCP |
| Component version                                            | IP67    |
| Protección Individual con magnetotermico y de Toma de Tierra | √       |
| 3P+N+T 400V 63A IP67                                         | n 1     |
| 230V/16A 2P+T CEE IP67                                       | n 1     |
| 230V 16A SCHUKO IP68                                         | n 1     |
| 3P+N+T CEE 400V 16A IP67                                     | n 1     |
| NB: para el montaje es necesario:                            | ETB     |



### 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) |         |

### SUPLEMENTOS DEL MOTOR

|                                                           |         |
|-----------------------------------------------------------|---------|
| PHS - Sistema de precaldeo - disponible para los modelos: | ACP MPP |
|-----------------------------------------------------------|---------|

## Accesorios

Elementos disponibles como equipamiento accesorio

STR - Remolque de construcción

RTR - Móvil homologado



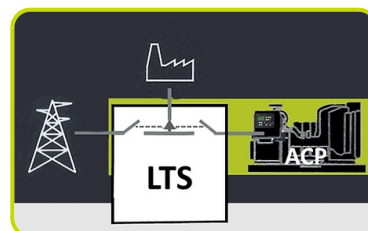
### LTS - Cuadro de conmutación (Accesorio disponible junto con cuadro ACP)

LTS - Interruptor de transferencia de Carga [Accesorios para ACP Panel de Control Automático]

El panel del Interruptor de Transferencia de carga (LTS) opera el cambio del suministro de energía entre el grupo electrógeno y las redes de aplicaciones de respaldo, garantizando la alimentación de carga en un corto período de tiempo. Se compone de una caja independiente que se puede instalar por separado del grupo electrógeno. El cambio de suministro de energía se realiza por medio del Panel automático de control (ACP) montado en el grupo electrógeno, por lo que no se requiere ningún dispositivo en el panel LTS.

#### Clase LTS y ATyS\_D:

- Clase de Caja: carcasa de acero
- Modo de Instalación: Instalación de pared <400A; De pie en el suelo =>630A
- Puerta: Puerta abatible cerrada con doble refuerzo.
- Protección de entrada: IP43
- Placas: Removible en la parte inferior & superior
- Conexiones: Inferior/Inferior
- Unidad de Motor
- Indicador de Posición de Interruptor
- Auto/Manual selector
- Asa manual
- Mecanismo cierre de candado
- Dos interruptores de corte de carga montado a un lado
- 4 Mástiles
- Autoalimentación Doble de bobinas
- Voltaje (espirales): 208/277VAC (Tolerancia+/-20% 166/333VAC)
- Frecuencia 50 & 60HZ
- Interrelación ATyS D10, con fijación en la puerta indicando su estado : Dos luces para indicar la presencia de voltaje de la red y el grupo electrógeno a diesel; Dos luces para la posición de el interruptor ; Modo Funcional (auto/manual) y protección cubierta IP65.
- De conformidad con IEC 60947-3, EN 61439-6-1 y GB 14048-11



SUPLEMENTOS DISPONIBLES SEGÚN PETICIÓN (Solo para Versiones LTS y ATyS\_D):

- **ESB** - Botón de emergencia modo apagado (instalado en el panel frontal)
- **APP** - Protección Adicional IPXXB (plexiglas interna)

