

# Formador de Baterias SLI

## GFM 400-450V/20/30/45A

Generac

Battery  
Energyser

GFM400-Series

- Potencia maxima de 22KW
- Salida 450VCC/20/30/45A
- Rectificador de 6 pulsos
- Montaje en rack modular
- Monitoreo por Pc
- Reducidas dimensiones
- Operacion automatica
- Programacion amigable

El GFM es un rectificador desarrollado para la formacion de baterias en un paso controlado por microprocesador con management via Pc y control integral de variables.

**Rectificador.** La planta de formacion de baterias SLI Generac cuenta con un rectificador de 6 pulsos a tiristores con ventilacion natural y filtros de red para disminuir armonicos. En las version con transformador la serie GFMSW es del tipo switching mejorando las prestaciones en cuanto a factor de forma.

**Protecciones.** El formador cuenta con filtros snubber RC en el rectificador, control de corriente maxima, limitacion por temperatura, fusibles de salida, llave TM MG de red, control de tension y desconexion por alta temperatura en rectificador.

**Formacion.** Las baterias se conectan a la salida del formador y el sensor de temperatura en un vaso de control, siendo su capacidad de hasta 28 unidades de 12V, variando a 25 segun la tension final deseada.

**Alarmas.** El controlador informa y gestiona los siguientes eventos :  
Incompatibilidad - Falla de instalacion - Banco desconectado.- Alta temperatura- Limitacion por temperatura- Falla de red comercial - Alta corriente de salida- Falla de rectificador - Alta tension de CC.

**Gestion.** El sistema informa los parametros de corriente, Amperes/hora de carga, tiempo transcurrido, voltaje de salida, temperatura, programa seleccionado, eventos y fin de programa. Todos los eventos y parametros son monitoreados por Pc y memorizados para posterior evaluacion.

**Programas.** El formador GFM cuenta con una memoria de 64 programas facilmente memorizados por teclado o Pc. El modo de carga puede ser a corriente fija, escalonada o pulsado con periodos de descarga que mejoran sustancialmente el proceso de formacion por dismunion de la resistencia interna y limitacion de la polarizacion. El fin puede elegirse por Tiempo ,A.H o Tension constante/A.H.

**Garantia.** Como todos los productos de Generac cuentan con los mejores servicios de preventa y preingenieria. Contando con servicios de posventa para mantener los equipamientos en perfecto estado de operacion.

Los productos generac estan garmtizados por fallas y/o defectos de fabricacion y/o componentes por un determinado periodo de tiempo.

Su sistema de montaje le permite formar parte de un bastidor de hasta 4 unidades y el transformador de potencia en un solo rack.

**Montaje.** La serie Generac GFM ha sido desarrollada para el montaje en rack de 19" / 23" sobre pared, piso o mensula.



**Operacion.** El sistema de control permite el inici de la operacion de formacion seleccionando lc programas de carga disponibles en memoria, estos programas son customizables facilmente. Antes del inicio el display muestra el proceso de autochequeo de red y banco para informar el resultado e iniciar el programa de formacion. El control mantendra la intensidad y la temperatura de modo que no supere los valores maximos y la temperatura maxima admitida durante la formacion. La finalizacion del programa dependera de la opcion elegida y no es vulnerable a los cortes de red durante la formacion. La operacion es amigable y solo se requiere pulsar los botones de programa, arranque y parada del modulo.

**Generales.** Los formadores GFM poseen fusibles de proteccion y contactor de red, botones robustos de operacion y conecciones frontales por borneras protegidas de facil control, sensor de temperatura, boton de corte externo remoto y salida RS-485 para monitoreo.

Los modulos pueden operarse sin transformador perdiendo las caracteristicas de aislacion y alta seguridad del personal como tambien posibles fugas de corrientes entre el banco y tierra.

Formacion inteligente  
Muy bajo gaseo  
Control de temperatura  
Programa escalonado  
Customizacion total  
Protecciones integrales  
Status on time  
Desconexion por falla  
Rectificador de 6 pulsos  
Seleccion de programa  
Display digital  
Seis Leds indicadores  
Buzzer audible  
Monitoreo por Pc  
Autochequeo inicial  
Filtro de red integrado  
Baja distorsion sobre red  
Carga pulsada  
Bajo ripple en CC  
Apto baterias Ca/Ca

## Formador GFM4 Series

450V-20A

450V-30A

450V-45A

**Electricas**

Voltaje de entrada : 3x380VCA +10%,-10%  
 Frecuencia : 47 - 53 Hz.  
 Potencia : 9 / 14 / 22KW  
 Factor de P : > 0.8 a 400VCC / 100% lprog.  
 Rendimiento : 90%  
 Voltaje de salida : 450 VCC max.  
 Corriente : 20 / 30 / 45Amp.  
 Regulacion : 1% máx.  
 Rectificador : Puente 6 tiristores  
 Ruido acustico : <50 dBA a 1mt  
 Ripple CC : 10-25%  
 Distorsion red : Menor al 20%  
 (sin transformador)

**Ambiente**

Temperatura : 0° a 40° C. Opcional 50°C.  
 Humedad : 0 a 95% no condensada.  
 Elevacion : -500 a 3000 mts.

**Mecanicas**

Ventilacion : Naturalasistida.

**Dimensiones**

Alto mm 300  
 Ancho mm 19"  
 Prof. mm 430  
 Montaje : Para rack 19".  
 Peso Kg : 25 sin transf.

**Conecciones**

Entrada : Con bornera  
 Salida : Con bornera  
 Alarmas : DB-9 Hembra o bornera.  
 Protecciones rect : Fúsbiles UR.  
 Llave TM (MG) : Sobre red

**Especiales**

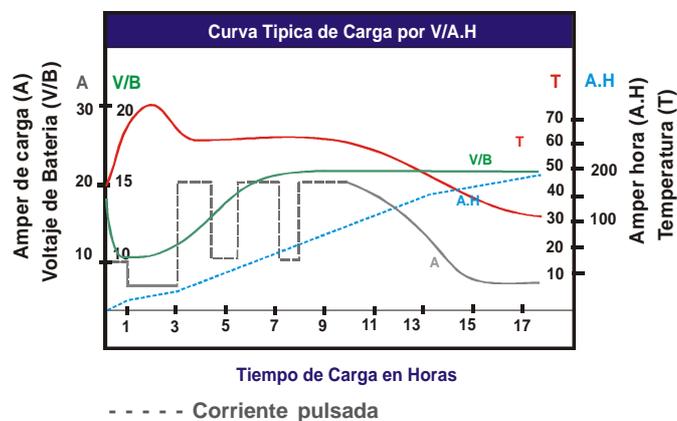
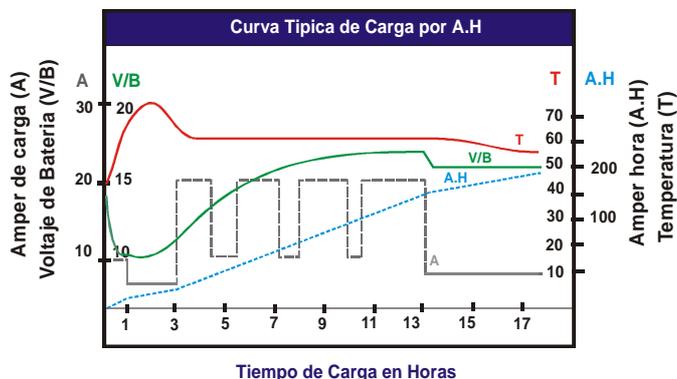
Preconecion : Autochequeo en 1 minuto  
 Operativas : Desconecion, falla.Temp,  
 Falla de red / fase.  
 Alta corriente y tension.

**Programa**

Numero de pasos : Tres (3)  
 Corte o fin : Tiempo o A.H.  
 Tipo de carga : Fija, escalonada o pulsada.  
 Control de carga : De corriente o corriente/tension.  
**Temperaturas**  
 Operativas : 20 a 80 GC  
 Alarma de alta T : 20 a 99 GC  
 Alarma de tension : 200 a 500VCC ajustable  
 Cantidad de programas: 64 memorias  
 Salidas NC/NA: Customizable 2 salidas.  
 Indicadores : Display LCD Alarmas  
 Corriente Amp./hora  
 Voltaje, Tiempo, programa, status.  
**Audible :** Buzzer fijo e intermit.  
**Botonera :** Pulsador 22mm de programa,  
 arranque, programa y parada.

**Normas**

**Seguridad** IEC 950  
**R.F.I** CIS-PR-22A  
**Pintura :** RAL 7032, epoxi.

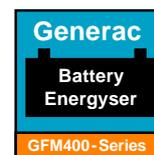


**Adicionales**

RSPC : Salida RS-485  
 TPGF : Sensor de temeperatura  
 GPGF : Boton golpe de puño.  
 TRGF : Tablero remoto.  
 R19GF : Rack 40U abierto p/montaje  
 PHO : Proteccion Tipo OBO  
 GFMSOft : Software de monitoreo integrado.

- 00 Formador basico.
  - 10 Alimentación distinta
  - 12 Transformador de aislacion unitario
  - 14 Transformador aislador para 4 modulos
  - 22 Alarma de aislacion.
  - 24 Alarma de fusible CC
  - 25 Alarma de fusible CA
  - 33 Temperatura extendida
  - 42 Filtro de ventilacion
  - 57 Cancamos superiores
- # Parte Generac:  
 GFM + opcion.

Generac se reserva el derecho a modificaciones



Generac SRL - Representante regional de Gamatronic ,Certif.ISO 9001  
 Battery energyser division

**Generac Power Plants Products**

Av. C. Larralde 1801 (1870) Avellaneda  
 Pcia. de Buenos Aires - Argentina  
 Tel/ fax: 54 11 4203 1722 - 4205 6193  
 E mail : generac@generac.com.ar  
 Web site : www.generac.com.ar