

HGM180/180HC

MODULO AUTO ARRANQUE



MANUAL DE OPERACIÓN

CONTENIDO

	Pag.
1. DESCRIPCIÓN	3
2. ESPECIFICACIONES	3
3. OPERACIÓN.....	4
4. Protección por Sobre Velocidad	5
5. Aviso de Falla de Carga de Batería.....	5
6. Configuración	5
7. DESCRIPCIÓN DE TERMINALES	6
8. DIMENSIONES	7
9. CONEXIONES TÍPICAS	8

1. DESCRIPCIÓN

El modulo de auto arranque HGM180, es un módulo de control diseñado para controlar el motor a través de una llave de contacto, señal de arranque a distancia o pulsadores en el panel frontal. El módulo se utiliza para arrancar y detener el motor. Ante la presencia de fallas, se apaga automáticamente el motor y el fallo se indica mediante LED.

El módulo está conforma una caja robusta de plástico para montaje en panel frontal. Las conexiones con el módulo se realizan mediante enchufes y conectores.

El HGM180HC tiene incorporado un contador de horas LCD, que muestra el número de horas que ha funcionado el generador.

2. ESPECIFICACIONES

Voltaje

8 a 35 Vcc.

Entrada de Alternador

15 - 300 VCA (+20%) RMS

Entrada de Frecuencia Alternador

50 - 60 Hz según velocidad del motor.

Sobre Velocidad : Frecuencia nominal +14% (+24% Sobre pico)

Salida de Arranque

Relé 1A – positivo de batería terminal B+

Salida de Combustible

Relé 1A – positivo de batería terminal B+

Salida precalentador

Relé y 1A – positivo de batería terminal B+

Salida de Parada

Relé 1A – positivo de batería terminal B+

Salida Configurable

Relé 1A – positivo de batería terminal B+

Esta salida de alarma se puede configurar o dejar inactivo mediante el interruptor en la parte inferior. Cuando se seleccione "idle run", se activa la plena velocidad..

Cuatro llaves de entradas

Llaves a negativo.

Parámetros Fijos

Desconexión del arranque: Voltaje de Generador ≥ 15 VCA, frecuencia ≥ 15 Hz

Falla de carga de batería: $\leq 3V$

Retardo por arranque remoto: 2 segundos

Periodo arranque: 5 segundos

Descanso entre arranques: 10 segundos

Retardo de seguridad: 10 segundos

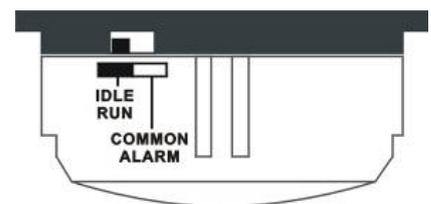
Retardo por parada remota: 10 segundos

Cuenta Horas

Rango máximo: 99999.9h

Dimensiones

84 mm x 72 mm x 35 mm



Rango de Temperatura de Operación

De -30 a +70 °C

INDICADORES Y LEDs

-  : LED Alarma alta temperatura
 -  : LED Alarma baja presión de aceite
 -  : LED Alarma sobre velocidad
 -  : LED Advertencia falla de carga de batería
 -  : LED Alarma común
- : LCD Cuenta horas

3. OPERACIÓN

Si se usa el modulo HGM180/180HC por primera vez, se debe configurar si es necesario. Si se requiere configurar el modulo , ver configuración.

La operación del modulo se realiza mediante la llave de contacto de tres posiciones montada sobre el frente del panel. Posiciones OFF , START  y AUTO . En la posición 'O' la salida se desenergiza.

Operación en Modo Manual:

1. Llevar la llave de contacto a la posición de arranque manual 
2. Presionar botón precalentador (Si es necesario y si existe la conexión con bujía de precalentamiento)
3. Presionar START  para arrancar el motor

Una vez que el botón de arranque se mantiene presionado, el sistema de combustible del motor se activa. Después de 1 segundo, la salida de arranque es entonces energizada y el motor de arranque comienza a girar. Cuando el motor arranca y el botón de arranque es liberado, la secuencia de arranque es deshabilitada.

Operación en Modo Automático:

1. Llevar la llave de contacto a la posición de arranque AUTO 
2. Cuando se active la señal de arranque remoto, el motor arrancará automáticamente.

Parada:

Llevar la llave de contacto a la posición OFF (O), y el motor se detendrá. El relé de para se energiza por 30 segundos (máximo) o 10 segundos (cuando el motor fue detenido).

La acción de cualquiera de las siguientes alarmas, causara que la salida de arranque se desenergize:

- **Baja presión de aceite**
- **Alta temperatura de agua**
- **Parada auxiliar**
- **Sobre velocidad**

Esto quitará el suministro de combustible al motor y dejara a este en reposo. Cada alarma tiene su propio indicador LED y se activan una vez que las condiciones de alarma se presenten. La salida de alarma y LED en cuestión, permanecerá activo hasta que se reinicie la unidad llevando la llave de contacto a la posición "O".

4. Protección por Sobre Velocidad

La protección de sobrevelocidad deriva de la salida del generador Hz. El sistema monitorea el circuito de frecuencia sobre la salida del generador Hz y se apagará el motor inmediatamente si un nivel de frecuencia preestablecida se supera. Este nivel de disparo es del 114% de la frecuencia nominal.

5. Aviso de Falla de Carga de Batería

El aviso falla de carga de batería también es proporcionada por el control de la terminal de WL en el alternador de carga. Esto funciona con un principio similar al de la lámpara que vaya instalado en un motor vehicular. Si la salida de carga falla el LED se iluminará. El módulo también actúa a través de la corriente de excitación del alternador de esta conexión.

6. Configuración

6.1 Llevar la llave de contacto a la posición OFF (O), presionar el botón  durante 5 segundos y

el modo de configuración se selecciona. El botón precalentamiento  puede ser usado para

seleccionar este ítem, el botón  permitirá al usuario cambiar el valor de la función.

Ítem						Valor
Time de precalentamiento						0 Segundos (<i>Defecto</i>)
						5 Segundos
						10 Segundos
						20 Segundos
						30 Segundos
						60 Segundos
						120 Segundos
Frecuencia Alternador						50 Hz (<i>Defecto</i>)
						60 Hz
Tiempo de inactividad						5 Segundos
						10 Segundos (<i>Defecto</i>)
						15 Segundos
						20 Segundos
						30 Segundos
						60 Segundos
						120 Segundos
						180 Segundos
Presión de Aceite Desacople motor de arranque						Habilitado
						Deshabilitado (<i>Defecto</i>)

Nota:  Iluminación de LED encendido,  Iluminación de LED apagado.

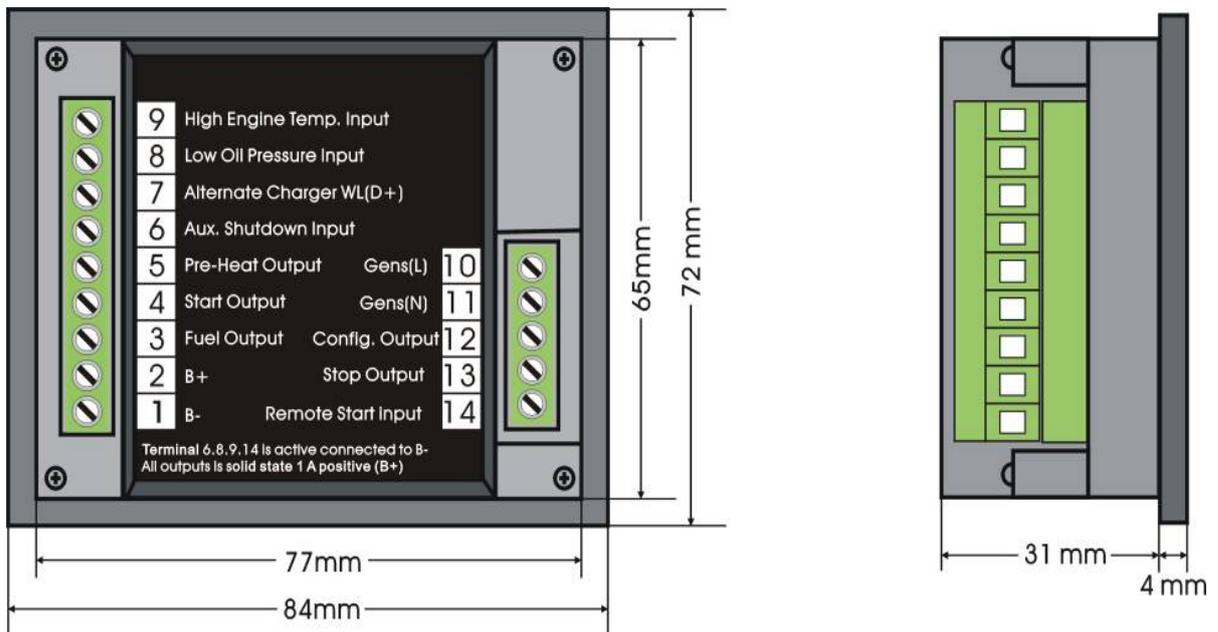
6.2 Llevar la llave de contacto a la posición  o la posición  , para salir del modo de configuración.

7. DESCRIPCIÓN DE TERMINALES

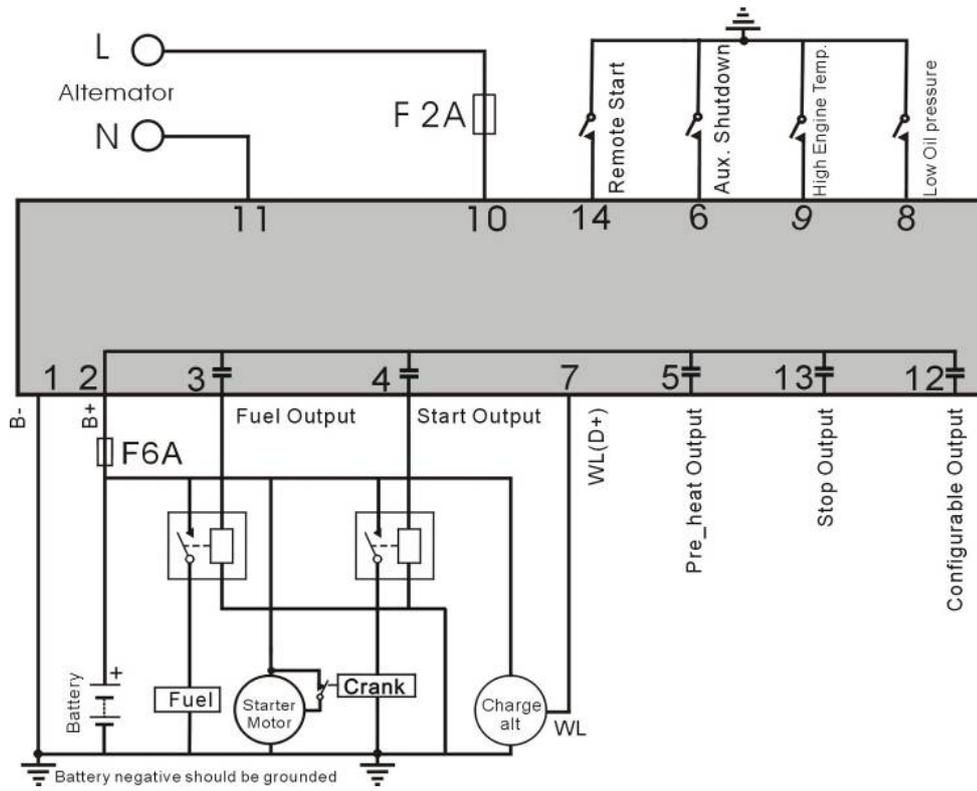
Nop in	Descripción	Cable mm2	Notas
1	Entrada de Vcc (B-)	1.0	Conexión a negativo de batería
2	Entrada de Vcc (B+)	1.0	Conexión a positivo de batería (Se recomienda Fusible de 6A)
3	Salida de relé de combustible	0.5	Usado para operar el relé solenoide combustible
4	Salid e relé de arranque	0.5	Usado para operar el relé de arranque
5	Salid de precalentador	0.5	Usado para operar el relé de bujía de precalentamiento
6	Entrada de parada auxiliar	0.5	Conecta a negativo por falla
7	Entrada de falla de carga de batería/ salida de excitación	1.0	NO debe conectarse a negativo si no se utiliza

Nopin	Descripción	Cable mm2	Notas
8	Entrad de contacto por baja presión de aceite	0.5	Conecta a negativo por falla
9	Entrada de contacto por alta temperatura del motor	0.5	Conecta a negativo por falla
10	Entrada de Alternador L	1.0	Fusible de 2A
11	Entrada de Alternador N	1.0	
12	Salida configurable	0.5	Usado para operar el relé auxiliar.
13	Salida de parada	0.5	Usado para operar el relé de parada.
14	Entra de señal de arranque remota	0.5	Conecta a negativo por arranque automatico.

8. DIMENSIONES



9. CONEXIONES TÍPICAS



P.S.C. S.A.

Tres Arroyos 329, Haedo (1706) - Buenos Aires - Argentina

Tel.: (54-11) 4629-0600 / (54-11) 4483-3630 - Fax: (54-11) 4627-3500

www.cramelectro.com