

---

# MANUAL BASICO DE SERVICIO PARA EMCP II



*Grupos Electrógenos*

---

Guía básica para  
configuración de  
panel de control  
electrónico modular

---

Gilberto Pantoja Grupos  
electrógenos Cali Valle

---



*Grupo Electrógenos*

# MANUAL BÁSICO PARA SERVICIO DE CONTROLADOR ELECTRÓNICO MODULAR EMCP II Y EMCP II+**CAT**<sup>®</sup>



Móvil: 312-2895440

[gelectrogenos@hotmail.com](mailto:gelectrogenos@hotmail.com)

Hecho en Cali, Colombia

Contenido:

1	Teclado
2	Ingreso de código de acceso
3	Parámetros de programación
4	Imágenes de programación del EMCP II

Información relacionada con los pasos básicos para programar los controladores electrónicos modulares de Caterpillar EMCP II y EMCP II+, básicamente el código de acceso es igual **1 3 2 3 1**.

En esta guía se encontrara la manera de programar el controlador.

\*las imágenes presentes en esta guía son parte de diseño propio, y las fotografías hacen parte de los servicios en los cuales hemos prestado servicio a nuestros clientes.

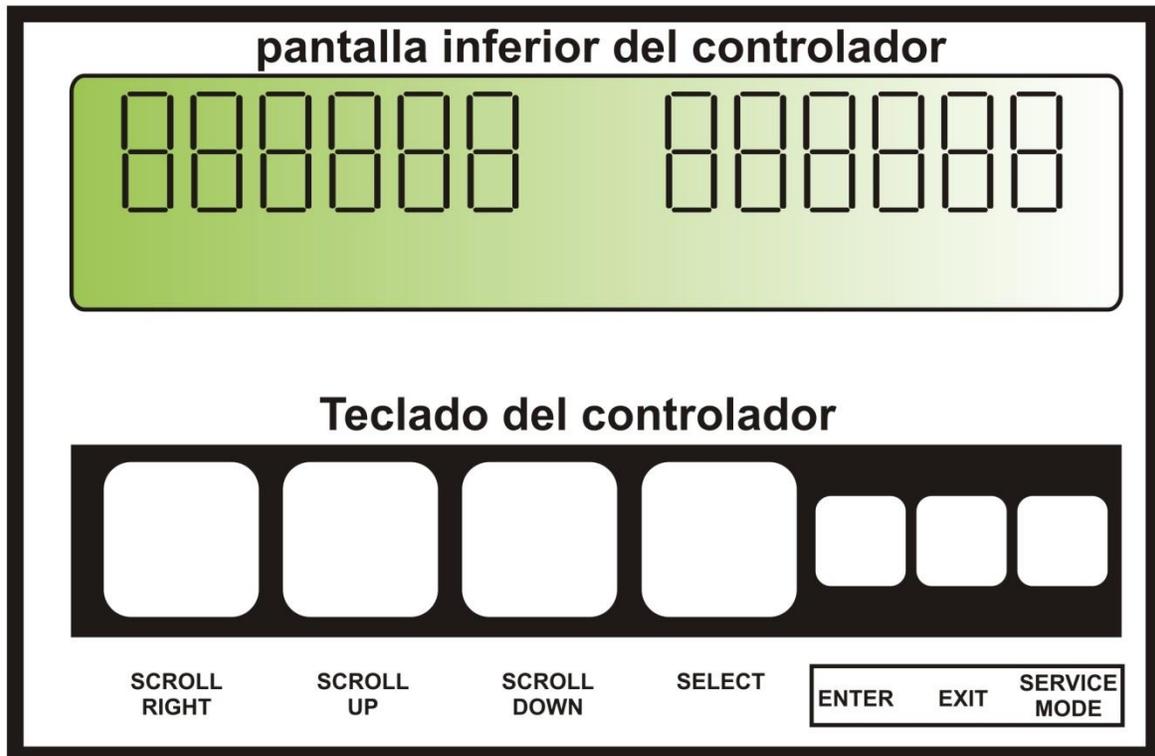
POSEE CONOCIMIENTO, PORQUE ES MEJOR QUE EL DINERO.

Cordialmente

Gilberto Pantoja.

1. Teclado.

1. Identificación del teclado para navegar en el Panel



<b>SCROLL RIGTH</b>	<b>Desplazamiento a la izquierda</b>
<b>SCROLL UP</b>	<b>Desplazamiento hacia arriba</b>
<b>SCROLL DOWN</b>	<b>Desplazamiento hacia abajo</b>
<b>SELECT</b>	<b>Seleccionar</b>
<b>ENTER</b>	<b>Ingresar</b>
<b>EXIT</b>	<b>Salir</b>
<b>SERVICE MODE</b>	<b>Modo de servicio</b>

## 2 ingreso del código de acceso.

Para entrar en el modo de configuración del EMCP II y EMCP II+ existe el teclado, ubicado en el extremo inferior del panel, en esta primera etapa se debe analizar la pantalla inferior en la cual aparece la descripción inicial para el procedimiento correspondiente:

El interruptor de función ECS (INTERRUPTOR DE CONTROL DEL EQUIPO) del grupo electrógeno debe estar en la posición de OFF/RESET, no es posible programar el controlador en posición AUTO.

- A. Seleccionar la tecla SERVICE MODE, la cual permite al modo de ingreso de configuración; en la pantalla inferior aparece OP1.
- B. Presione SCROLL UP por unos segundos y aparecerá OP3.
- C. Presione SELECT en la pantalla inferior aparecerá destellando el primer segmento en el EMCP II+ (en el EMCP II debe oprimirse dos veces esta tecla) PE\_\_\_\_\_
- D. Presione SCROLL RIGTH PE 1 \_\_\_\_\_
- E. Presione SCROLL DOWN PE 1 3 \_\_\_\_\_
- F. Presione SCROLL UP PE 1 3 2 \_\_\_\_\_
- G. Presione SCROLL DOWN PE 1 3 2 3 \_\_\_\_\_
- H. Presione SCROLL RIGTH PE 1 3 2 3 1 \_\_\_\_\_
- I. Presione ENTER aparecerá en la pantalla inferior P E P A S S
- J. Presione EXIT aparecerá O P 4

\*O P 4 Es la opción para limpiar los códigos de diagnóstico inactivos desde el ultimo evento.

\*O P 5 Es el modo para configuración del software operativo, los parámetros deben ser de acuerdo a las recomendaciones de fábrica. En **EMCP II** existen 21 parámetros para configurar el software operativo en el funcionamiento del motor de accionamiento del grupo electrógeno y en los parámetros de visualización del analizador de tensión y corriente AC del grupo electrógeno los cuales van desde el punto de programación **P01** hasta **P21**.

En **EMCP II+** existen 33 parámetros en la opción programable **O P 5-0** para configurar el software operativo los cuales van desde el punto de programación P001 hasta P033 parámetros para configurar el software operativo en el funcionamiento del motor de accionamiento del grupo electrógeno y en los parámetros de visualización y protección de potencia, tensión, frecuencia y corriente AC del grupo electrógeno y en la opción programable **O P 5-1** existen 42 parámetros para programar los relés de protección en el alternador del grupo electrógeno los cuales van desde el punto de programación **P101** hasta **P142**.

### 3 Parámetros para programación

EMCP II



AJUSTE	Punto programable OP5	POSIBLE VALOR	VALOR POR DEFECTO
P01	Solenoide de combustible	0 = ETR, 1 = ETS	0
P02	Unidad de medida	0 = Inglesa, 1 = Métrica	0
P03	Paro por falla en el equipo	0 = Parada 1 = Alarma	0
P04	Paro por falla en el sensor	0 = alarma, 1 = Parada	0
P05	Sensor perdida de refrigerante	0 = sin sensor 1 = con sensor	0
P06	Paro por bajo nivel refrigerante	0 = Parada 1 = alarma	0
P07	Nivel de tensión DC	0 = 24 V 1 = 32 V	0
P08	Tipo de motor de accionamiento	0 = Diesel 1 Gas	0
P09	Numero dientes de la volante	95 a 350 dientes	136
P10	Máximo nivel de velocidad	500 a 4330 RPM	2120
P11	Corte de arranque por velocidad	100 a 1000 RPM	400 RPM
P12	Paso de aceite, inhibición de falla por presión de aceite	400 a 1800 RPM	1350 RPM
P13	Parada por baja presión de aceite a velocidad nominal	34 a 420 kPa /5 a 60 l/p2 (psi)	205 kPa ó 30 psi
P14	Parada por baja presión de aceite a velocidad mínima	24 a 336 kPa /3 a 50 l/p2 (psi)	70 kPa ó 10 psi
P15	Parada por alta temperatura del refrigerante	94 a 123°C/201 a 253°F)	107°C /225°F
P16	Alarma por baja temperatura del refrigerante	0 a 36°C /32 a 97°F	21°C/ 70°F
P17	Tiempo total del ciclo de arranque	5 a 120 segundos	90 segundos
P18	Tiempo del ciclo de arranque	5 a 60 segundos	10 segundos
P19	Tiempo de refrigeración del motor de accionamiento	0 a 30 minutos	5 minutos
P20	Escala total de nivel de Tensión AC	*1	700 V
P21	Escala total de nivel de corriente AC	*2	600 A

EMCP II+



AJUSTE	Punto programable OP5-0	POSIBLE VALOR	VALOR POR DEFECTO
P001	Solenoide de combustible	0 = ETR, 1 = ETS	0
P002	Unidad de medida	0 = Inglesa, 1 = Métrica	0
P003	Paro por falla en el equipo	0 = Parada 1 = Alarma	0
P004	Paro por falla en el sensor	0 = alarma, 1 = Parada	0
P005	Sensor perdida de refrigerante	0 = sin sensor 1 = con sensor	0
P006	Paro por bajo nivel refrigerante	0 = Parada 1 = alarma	0
P007	Nivel de tensión DC	0 = 24 V 1 = 32 V	0
P008	No aplica	No aplica	N/A
P009	Numero dientes de la volante	95 a 350 dientes	136
P010	Máximo nivel de velocidad	500 a 4330 RPM	2120
P011	Corte de arranque por velocidad	100 a 1000 RPM	400 RPM
P012	Paso de aceite, inhibición de falla por presión de aceite	400 a 1800 RPM	1350 RPM
P013	Parada por baja presión de aceite a velocidad nominal	34 a 420 kPa /5 a 60 l/p2 (psi)	205 kPa ó 30 psi
P014	Parada por baja presión de aceite a velocidad mínima	24 a 336 kPa /3 a 50 l/p2 (psi)	70 kPa ó 10 psi
P015	Parada por alta temperatura del refrigerante	94 a 123°C/201 a 253°F)	107°C /225°F
P016	Alarma por baja temperatura del refrigerante	0 a 36°C /32 a 97°F	21°C/ 70°F
P017	Tiempo total del ciclo de arranque	5 a 120 segundos	90 segundos
P018	Tiempo del ciclo de arranque	5 a 60 segundos	10 segundos
P019	Tiempo de refrigeración del motor de accionamiento	0 a 30 minutos	5 minutos
P020	Escala total de nivel de Tensión AC	700 150 300 500 600 750 V 3.0 4.5 5.25 9.0 15.0 18.0 30.0 KV	700 V

P021	Escala total de nivel de corriente AC	75 100 150 200 300 400 600 800 1000 1200 1500 2000 2500 3000 4000 ACA	600 A
P022	Número del equipo en el controlador. Informa sobre otros en el enlace de datos	01 hasta el 08	01
P023	Tipo de motor de accionamiento	0 = MUI 1 = Gas 2 = EUI	0
P024	Tiempo de retardo de secuencia de operación del grupo electrógeno	0 a 20 segundos	5 segundos
P025	Sensor de temperatura del aceite instalado (Dispositivo opcional)	0 = equipo sin sensor 1 = equipo con sensor	0
P026	Parada por alta temperatura en el aceite del motor de accionamiento (retardo de 10 segundos)	85 a 123°C /185 a 253°F	107°C /225°F
P027	Parada por falla en el sensor de alta temperatura del aceite del motor (definida por el cliente)	0 = alarma 1 = Parada	0
P028	Nivel de tensión nominal de grupo electrógeno, dato aplicado para los relés de protección	100 a 25 KV	480
P029	Nivel de corriente de placa de grupo electrógeno, dato aplicado para los relés de protección	0 a 4000 A	600
P030	Potencia nominal del alternador	0 a 10 MW (incrementos de 1 kW)	400 kW
P031	Frecuencia nominal del alternador	50, 60, 400 Hz	60 Hz
P032	Configuración de la conexión del alternador	0 = estrella 1 = Triangulo	0
P033	Numero de polos del alternador	0 hasta 250	4

*Grupos Electrógenos*

#### 4 Imágenes de programación del EMCP II



Instalación de controlador EMCP II+ en grupo electrógeno 3456  
EMCP II referencia 133-6350  
Adhesivo 4P-6407  
EMCP II+ referencia 118-2070  
Adhesivo 130-9715



Montaje de adhesivo referencia CAT 130-9715



Selección de modo de servicio



Desplazamiento hacia arriba



Selección de función



Desplazamiento hacia la izquierda aparece el primer dígito del código de acceso (dígito 1)





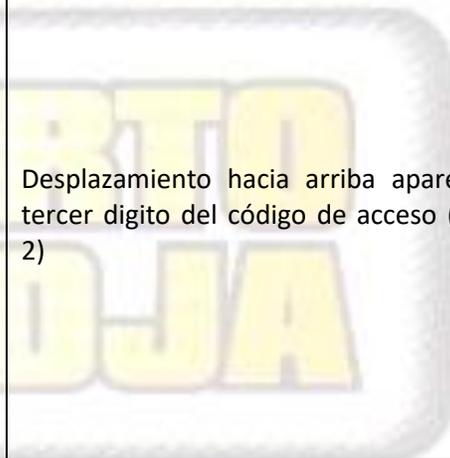
Desplazamiento hacia abajo aparece el segundo dígito del código de acceso (dígito 3)



Desplazamiento hacia arriba aparece el tercer dígito del código de acceso (dígito 2)



Desplazamiento hacia abajo aparece el cuarto dígito del código de acceso 8 (dígito 3)

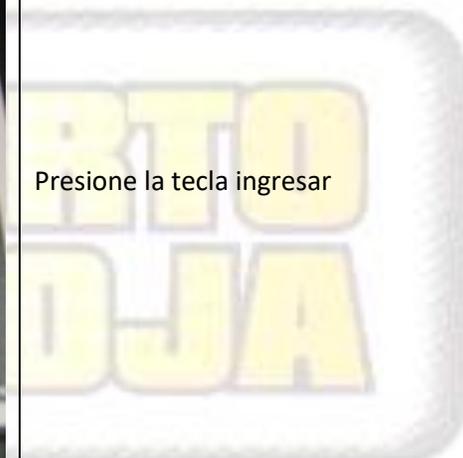




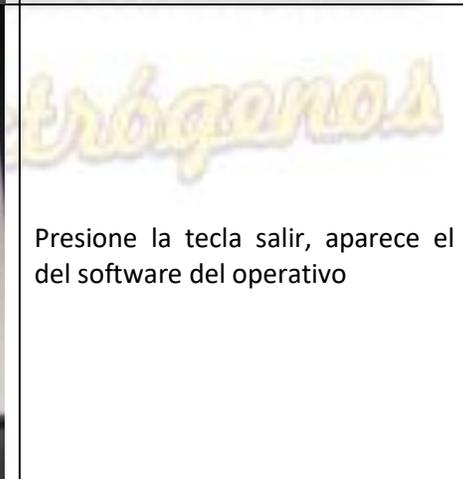
Desplazamiento hacia la izquierda aparece el cuarto dígito del código de acceso (dígito 1)



Presione la tecla ingresar



Presione la tecla salir, aparece el menú del software del operativo





Ingreso a través de la tecla desplazamiento hacia abajo hasta llegar al punto OP5 en EMCP II y OP5-0 en EMCP II+



Una vez se ingresa al parámetro de programación se encuentran los puntos detallados en los tópicos anteriores. Desplazarse con las teclas de navegación hacia arriba o hacia abajo para llegar a los parámetros de programación deseados.

*Grupos Electrógenos*