

# DKG- 253

## GOBERNADOR CONTROLADOR



### DESCRIPCIÓN

El DKG-253 es una unidad de bajo costo de control de regulador electrónico diseñado para controlar la velocidad del motor con respuesta rápida y precisa a los cambios de carga.

La unidad se encuentra en un chasis metálico y consiste en una placa recubierta de circuito impreso para un funcionamiento fiable en el entorno de la automoción.

La DKG-253 se conecta a un actuador delantero que actúa como solenoide eléctrico proporcional y un sensor de velocidad magnético. Es capaz de controlar una amplia variedad de motores de velocidad constante (isócrono) o modos droop.

La unidad ofrece varios potenciómetros de ajuste. Todos los potenciómetros son accesibles desde el panel delantero.

El DKG-253 tiene potenciómetro de ajuste ralentí y de la velocidad nominal. Los modos de velocidad de ralentí o velocidad nominal se seleccionan con un interruptor externo.

Los ajustes de ganancia y la estabilidad controlan el comportamiento dinámico de la unidad y permiten un funcionamiento estable con la mayoría de los tipos de motores. En sentido horario, el potenciómetro de control de ganancia aumenta la sensibilidad de la unidad. En sentido horario, el control de estabilidad aumenta el retraso de las reacciones de la unidad con el fin de coincidir con varios motores.

Cuando se encuentra en funcionamiento normal, el controlador regulador está en modo de velocidad constante. Si es necesario, se puede inducir un Droop conectando juntos los terminales K y L. Los rangos de Droop se ajustan con el potenciómetro DROOP.

Un potenciómetro de ajuste de velocidad externa puede estar conectado a la unidad para ajustar la velocidad del motor desde una ubicación remota.

La entrada de ajuste de la velocidad auxiliar permite voltaje controlado recorte de velocidad para fines de sincronización y carga compartida.

Si una señal de velocidad adecuada no se suministra a la unidad, el circuito de supervisión de señal de velocidad detectará esto y de cierre de la salida del solenoide a fin de evitar cualquier daño.

El circuito de salida proporciona una corriente de salida de conmutación con el fin de reducir la disipación de potencia interna. Como la frecuencia de conmutación es muy alta, no hay movimiento visible del eje del solenoide.

Durante el arranque y aceleración del motor, el solenoide de salida es totalmente energizado y el eje se mueve a la posición máxima de combustible. Cuando el motor alcanza la velocidad solicitada, la unidad suministrará el solenoide con la cantidad necesaria de corriente para mantener la velocidad Nominal.

La unidad es capaz de entregar corrientes de accionamiento de hasta 10 amperios. Sin embargo, el circuito limitador de salida de corriente protege la unidad contra cortocircuitos de salida. Protección contra conexión invertida de la batería y los voltajes transitorios se proporcionan.

### CARACTERÍSTICAS



#### Operación 12 -24V

**Capaz de regular varios motores de acción hacia adelante de salida del solenoide.**

**Respuesta rápida y precisa**

**Modos de velocidad de ralentí y nominal**

**Operación isócrona y droop**

**Ajustes de ganancia y estabilidad**

**Capacidad de ajuste de velocidad externa**

**Sincronización y carga compartida de entrada**

**Circuito de salida conmutada**

**Salida de corriente continua de 10 Amperios**

**Detección de fallos del sensor de velocidad**

**Protección del voltaje inverso de Batería**

**Protección de corto circuito de salida**

**Diseño robusto**

**Circuito electrónico protegidos con esmalte**

**Pequeñas dimensiones (130x110x27mm)**

**Bajo costo**

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- DC Rango de alimentación:** 10,0 a 33,0 V DC  
**Consumo de corriente:** 60mA (solenoid no Conectado)  
**Rango de entrada de velocidad:** 500 Hz a 8000 Hz.  
**Amplitud de la señal de velocidad:** 1 a 35VAC - RMS  
**Impedancia de entrada de señal de velocidad:** 10 K- ohmios  
**Ajuste de velocidad externa:**  
 5 K ohmios TRIMPOT entre los terminales G y J  
**Rango de compensación de Velocidad externa:**  $\pm 6\%$  min @ 3000 Hz  
**Entrada auxiliar (terminal N):**  
 Rango de tensión de entrada: 0 a 10 VDC  
 Impedancia de entrada: 1M ohmios.  
 Rango de ajuste:  $\pm 25\%$  min @ 3000 Hz  
**Precisión de velocidad de estado:**  $\pm 0,25\%$   
**Droop rango de ajuste:** 1 a 5 % como mínimo  
**Salida del solenoide:** 10 Amperios continuos máx.  
**Salida DC:** 10 V DC, 20 mA máx  
**Temperatura de funcionamiento:**  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) a  $70^{\circ}\text{C}$  ( $158^{\circ}\text{F}$ ).  
**Temperatura de almacenamiento:**  $-30^{\circ}\text{C}$  ( $-22^{\circ}\text{F}$ ) a  $80^{\circ}\text{C}$  ( $176^{\circ}\text{F}$ ).  
**Humedad máxima:** 95 % sin condensación.  
**Dimensiones:** 130 x 110 x 27 mm  
**Peso:** 350 g (aprox.)  
**Montaje:** cualquier posición, preferido verticales  
**Conformidad (directivas de la EU)**  
 -73/23/EEC Y 93/68/EEC  
 -89/336/EEC, 92/31/EEC y 93/68/EEC  
**Normas de referencia:**  
 -EN 61010 (requisitos de seguridad)  
 -EN 50081-2 (requerimientos EMC)  
 -EN 50082-2 (requisitos de EMC)

## DIAGRAMA DE CABLEADO

