

SENSOR PARA VELOCIMETRO



En nuestro anterior artículo, el sensor del velocímetro era un sistema de bobinas e imanes. A continuación presentamos un montaje mucho más sencillo y reducido para obtener impulsos cuya frecuencia es proporcional a la velocidad de giro del eje.

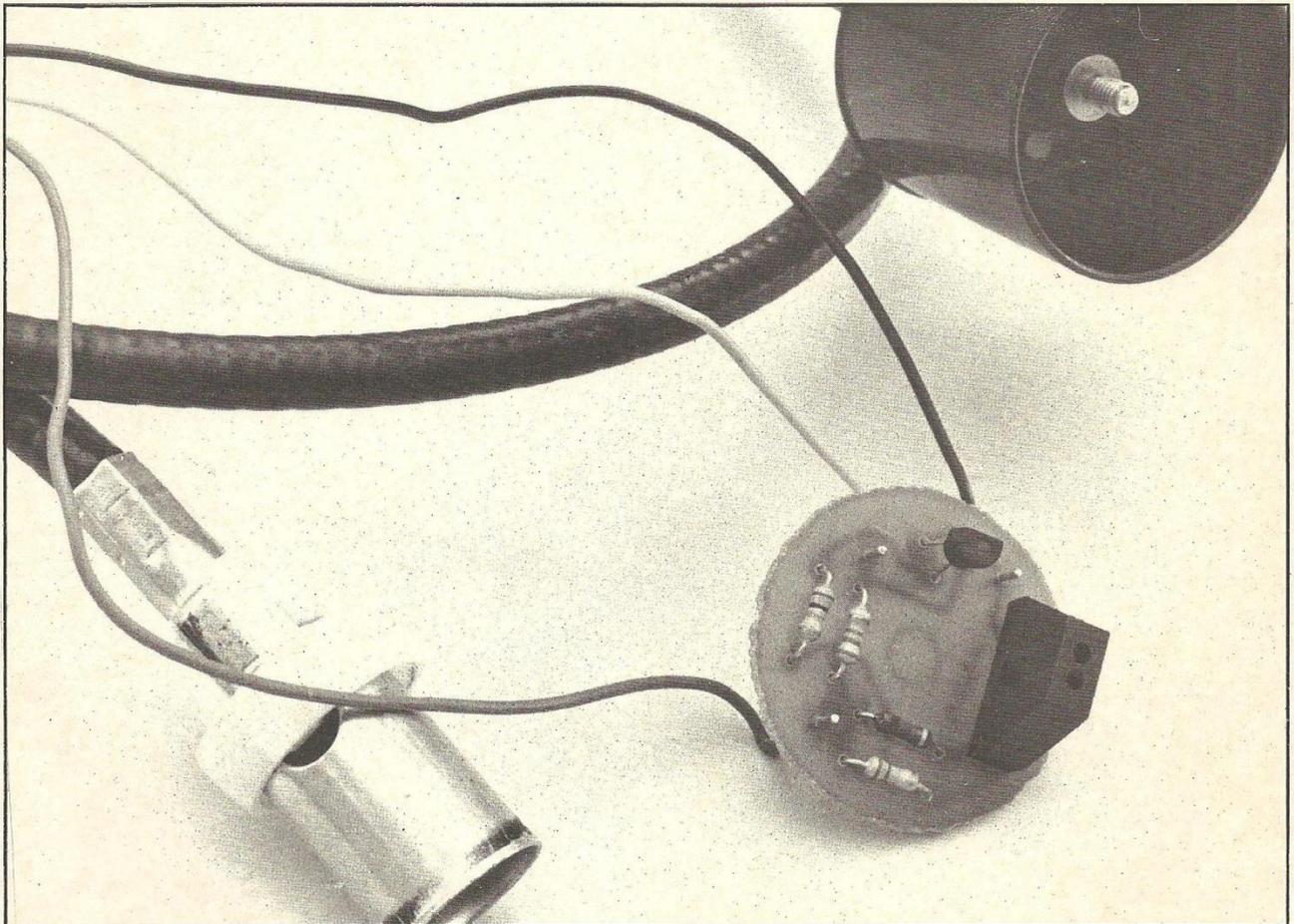
Se instala mediante un cable de transmisión que sale de la caja de cambios en una pequeña caja cilíndrica. Este cable transmite el giro a un disco, cuyo movimiento es captado por el sensor.

AUTOMOVIL

VELOCIMETRO DIGITAL AUTOMOVIL
Revista 80.

LUIS SICILIA.

Precio Kit Completo: 5.925 pts.
Precio Kit Control: 4052 pts.
Precio Kit Visualizador: 1.873 pts.
Precio Placa Control : 1.188 pts.
Precio Placa Visualizador: 346 pts.



RESISTOR - PAG. 51

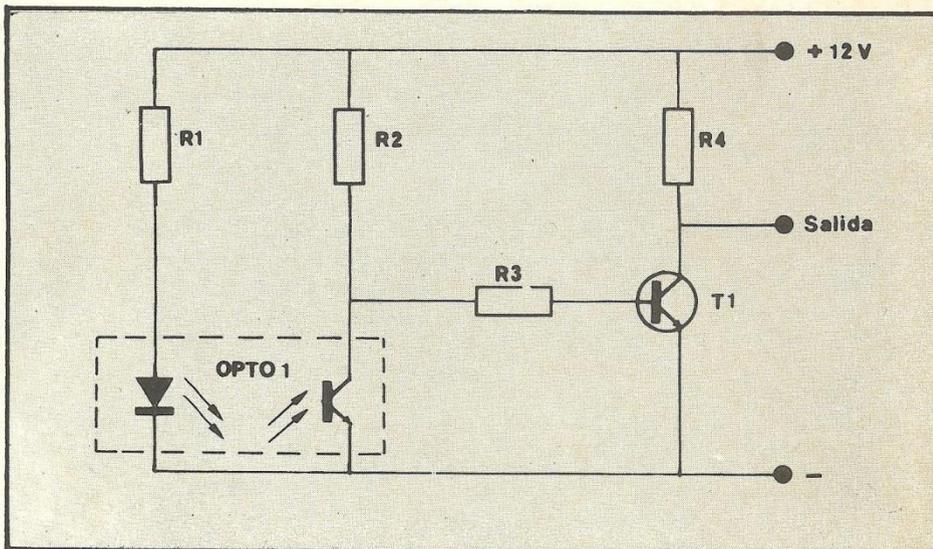
DESCRIPCIÓN DEL CIRCUITO

El fundamento del sensor es un optoacoplador de infrarrojos, en el que la radiación emitida por el led no la capta directamente el fototransistor, sino que se emite al exterior y con una superficie reflectante externa se la hace incidir sobre el fototransistor.

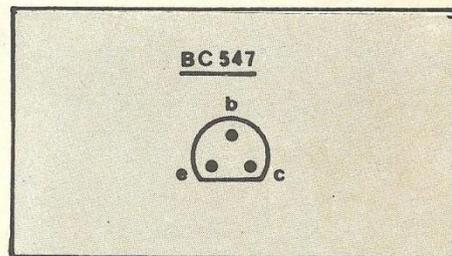
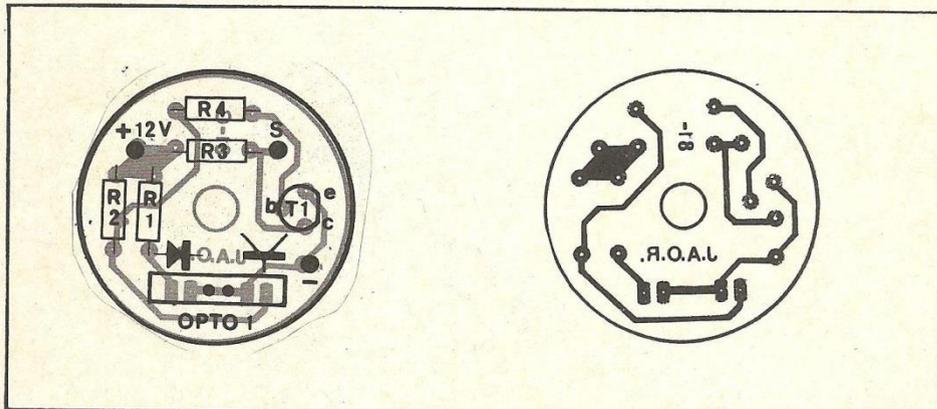
Esta superficie reflectante es media parte del disco cuya velocidad de giro es igual a la del eje.

De esta forma por cada vuelta que se dé, se obtendrá un impulso, a diferencia del sensor de bobinas que da cuatro impulsos por vuelta.

Mediante R1 y R2 se polariza el led y el fototransistor en el optoacoplador. Cuando el fototransistor reciba radiación procedente del led, a través del espejo del disco, conducirá, por lo que T1 estará cortado.



suéldense los cables e introduzcase la placa encima del disco sacando los cables de alimentación y salida de señal por la parte superior de la caja.



LISTA DE COMPONENTES

- R1 = 510Ω 1/4W
- R2 = 220 K 1/4W
- R3 = 10K 1/4W
- R4 = 2K2 1/4W
- T1 = BC 547B
- OPTO 1 = TIL 139.

Por el contrario si el fototransistor no recibe radiación no conduce pero si que lo hace T1 y su colector se tiene una tensión más baja que la anterior.

La salida de señal para el velocímetro se toma entre el colector de T1 y su emisor, es decir, la borna negativa de la alimentación.

MONTAJE

La placa de circuito impreso sobre la que vá es redonda para introducirla en una caja cilíndrica. Se montará el circuito teniendo especial cuidado en la colocación del optoacoplador y del transistor. Una vez soldados los componentes

