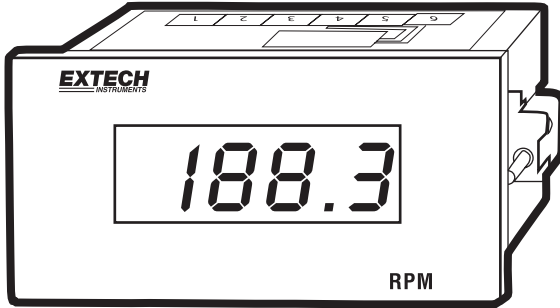


Manual del usuario



Tacómetro Digital Montado en Panel

Modelo 461950



Introducción

Felicitaciones por su compra del Tacómetro para panel modelo 461950 Extech. Este medidor indica lecturas continuas de 5 a 99,990 rpm. Activación de un sólo pulso elimina la necesidad de engranes especiales al configurar. En este manual también se cubren los modelos 461955 (sensor de proximidad) y 461957 (sensor fotoeléctrico). El uso cuidadoso de este dispositivo le proveerá muchos años de servicio confiable.

Garantía

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION garantiza este instrumento libre de defectos en partes o mano de obra durante un año a partir de la fecha de embarque (se aplica una garantía limitada a seis meses para los cables y sensores). Si fuera necesario regresar el instrumento para servicio durante o después del periodo de garantía, llame al Departamento de Servicio a Clientes al teléfono (781) 890-7440 ext. 210 para solicitar autorización. 210 para autorización o visite nuestra página en Internet en www.extech.com (haga clic en 'Contact Extech' y visite 'Service Department' para solicitar un número RA). Se debe otorgar un número de Autorización de Retorno (RA) antes de regresar cualquier producto a Extech. El remitente es responsable de los gastos de embarque, flete, seguro y empaque apropiado para prevenir daños en tránsito. Esta garantía no se aplica a defectos que resulten por acciones del usuario como mal uso, alambrado inapropiado, operación fuera de las especificaciones, mantenimiento o reparaciones inapropiadas o modificaciones no autorizadas. Extech específicamente rechaza cualesquier garantías implícitas o factibilidad de comercialización o aptitud para cualquier propósito determinado y no será responsable por cualesquier daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes. La responsabilidad total de Extech está limitada a la reparación o reemplazo del producto. La garantía dispuesta anteriormente es inclusiva y ninguna otra garantía, ya sea escrita u oral, es expresada o implícita.

Especificaciones

Tacómetro de panel Modelo 461950

Escala	5 a 99,999 RPM
Resolución	0.1 (5 a 999.9); 1 (1000 a 9999); 10 (10.000 a 99,990)
Precisión	0.05% + dígito (de lectura)
Pantalla	Indicador LED de 13 mm (0.5 ") 4 dígitos (9999 cuentas)
Tasa de actualización del indicador	Una vez por segundo
Tensión	110/220VCA; 50/60Hz \pm 15%
Dimensiones de recorte del panel	92 x 45mm (3.62 x 1.77")
Dimensiones del bisel	96 x 48 x 60mm (3.78 x 1.89 x 2.36")
Dimensiones/Peso del medidor	92 x 42 x 90mm (3.61 x 1.66 x 3.54"); 13.9 oz. (397 g)

Sensor fotoeléctrico Modelo 461957

Escala	Hasta 6000 RPM (100 Hz)
Tensión	12 - 24VCD \pm 10%; Consumo: 40mA max.
Tiempo de respuesta	< 1ms
Salida	Transistor NPN; Carga máxima 80mA
Color del haz luminoso	Verde
Longitud de onda del haz luminoso	5500 Ångstrom
Longitud del cable	1.8 metros (6 ft)

Conmutador de proximidad Modelo 461955

Escala	Hasta 36,000 RPM (600 Hz)
Tensión	12 - 24VCD \pm 10%
Consumo de energía	10mA max.
Detección de distancia al objeto	3 mm (0.1") distancia máxima al objetivo
Detección del tamaño del objetivo	2 x 3 mm (0.07 x 0.11") tamaño mínimo detectado
Longitud del cable	1.8 metros (6 ft)

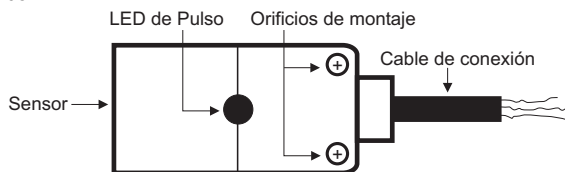
Instrucciones de montaje

Montaje del medidor en el panel

1. Las dimensiones del 461950 son:
 - Medidor: 92 x 42 x 90 mm (3.61 x 1.66 x 3.54")
 - Bisel: 96 x 48 x 60mm (3.78 x 1.89 x 2.36")
2. Prepare un recorte en el panel con los siguientes dimensiones: 92 x 45 mm (3.62 x 1.77").
3. El tacómetro cabe en un recorte estándar 1/8 DIN. Se proveen herrajes de montaje que se fijan a los lados del medidor. Los tornillos fijados en el soporte de montaje deberán ser apretados atrás del panel (evite apretar en exceso para no doblar la caja del medidor).

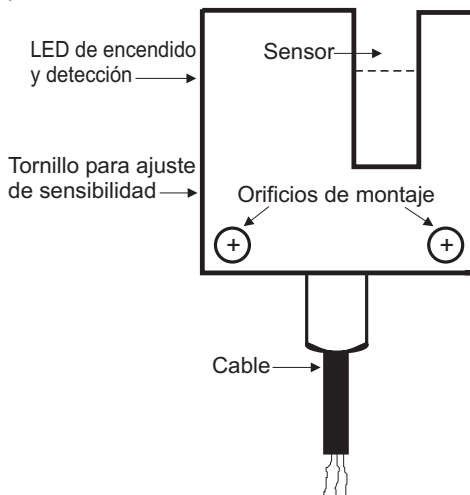
Montaje del conmutador de proximidad Modelo 461955

Use los orificios de montaje para fijar el conmutador de proximidad a la superficie deseada. El sensor es el lado del conmutador que detecta un objeto metálico en movimiento, como un diente de engrane o el aspa de un ventilador. El lado sensor del conmutador tiene marcada una X y se encuentra en el lado opuesto al cable de conexión. Consulte el siguiente diagrama de desplante. El conmutador de proximidad deberá ser montado de tal manera que el objeto a detectar pase dentro de 4 mm (0.16") del lado sensor del conmutador. El LED de pulso se encenderá cuando el sensor detecte un objeto metálico.



Montaje del Sensor fotoeléctrico Modelo 461957

Use los orificios para montaje para fijar el sensor fotoeléctrico a la superficie deseada. El haz luminoso es generado y detectado en la ranura (como ilustra la línea punteada en el siguiente diagrama). El objeto a prueba debe pasar dentro de la ranura para que el haz luminoso pueda ser interrumpido.



Instrucciones de conexión

El Modelo 461950 tiene siete terminales de tornillo para tensión CA, entrada del sensor y excitación del sensor.

Conexión del Conmutador de proximidad Modelo 461955

1. Alambre café (señal de alimentación 10 - 30v) a la terminal 3 en el tacómetro para panel (+12V)
2. Alambre negro a la terminal 2
3. Alambre azul a la terminal 1

Conexión del Sensor fotoeléctrico Modelo 461957

1. El alambre café se conecta a la terminal 3 del tacómetro
2. Alambre azul a la terminal 1
3. Alambre negro (salida del sensor durante la transición de alta a baja) o Alambre verde (salida del sensor durante la transición de baja a alta) se conecta a la terminal 2. Conecte sólo un alambre a la terminal 2 (negro o verde) dependiendo del que mejor se adapte a su aplicación.

Conexión de tensión CA

Las terminales 5, 6, y 7 del medidor son para conexión de tensión CA. Conecte a las terminales 5 y 7 para aplicaciones de 220v. Conecte a las terminales 6 y 7 para aplicaciones de 110v.

Diagrama de conexión

SENSOR INPUT			N.C.	POWER INPUT		
GND	POS	+12V		220V	110V	Neutral
1	2	3	4	5	6	7

NOTA: Para evitar interferencia por ruido deberá considerar instalar fusibles y dispositivos contra ruido eléctrico como MOVs, redes RC y filtros de línea.

Operación del sensor y medidor

Operación del medidor

Instale y conecte el medidor en conformidad con las instrucciones previas. El tacómetro Modelo 461950 fue diseñado para medir e indicar RPM dentro de las siguientes escalas:

Escalas	Resolución	Precisión (de lectura)
5 – 999.9 rpm	0.1 rpm	± (0.05% + 1 dígito)
1000 - 9999 rpm	1 rpm	
10 - 000 rpm	10 rpm	

Los sensores Extech generan pulsos que son contados por el medidor y convertidos a RPM. El medidor calcula los valores de RPM basándose en los pulsos detectados dentro de un periodo de tiempo definido y provee una indicación de RPM en el LED de 4 dígitos (9999 cuentas).

Operación del Conmutador de proximidad Modelo 491955

El Conmutador de proximidad *Extech* Modelo 461955 se conecta directamente a las terminales de entrada del tacómetro y mide hasta 36,000 RPM (600 Hz). Los conmutadores de proximidad detectan objetos magnéticos (ferrosos) al pasar el sensor, envían un pulso, uno por cada pasada, al medidor. El LED de pulso en el conmutador se enciende con cada pasada. El medidor calcula las RPM y actualiza el LED del indicador.

Operación del sensor fotoeléctrico Modelo 461957

El Conmutador de proximidad *Extech* Modelo 461957 se conecta directamente a las terminales de entrada del tacómetro y mide hasta 6,000 RPM (100 Hz). Cuando el sensor es activado (voltaje en la terminal 3 del medidor), se enciende el LED verde (en el sensor).

Los sensores fotoeléctricos generan un haz luminoso que es interrumpido por un objeto al pasar por el haz. Cada vez que el haz de luz es interrumpido se transmite un pulso al medidor y destella el LED rojo en el sensor. El medidor calcula e indica las RPM basándose en la cantidad de pulsos recibidos dentro de un periodo específico de tiempo.

Puede ser necesario ajustar el tornillo de sensibilidad en el sensor para que se genere un pulso por cada interrupción del haz luminoso. Si el LED rojo se ilumina con mayor o menor frecuencia que las interrupciones del haz, ajuste el tornillo de sensibilidad.

Servicios de reparación y calibración

Extech ofrece servicios completos de reparación y calibración para todos los productos que vendemos. Extech, además, provee certificación NIST para la mayoría de los productos. Llame al Departamento de Servicio al Cliente para solicitar información de calibración para este producto. Extech recomienda calibración anual para verificar el funcionamiento y precisión del medidor.



Línea de soporte (781) 890-7440

Respaldo técnico: Ext. 200; Correo electrónico: support@extech.com
Reparación/ Retornos: Ext. 210; Correo electrónico: repair@extech.com
Página en Internet: www.extech.com

Copyright (c) 2004 Extech Instruments Corporation

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio.