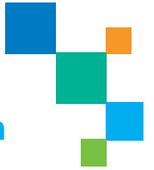




CURTIS

Instrumentación



# Instrumentación CAN

## Modelos 3140 y 3141



# Modelos 3140 y 3141

## Instrumentación CAN

Los modelos 3140 y 3141 de Curtis están diseñados para mostrar los datos críticos del controlador del motor y del vehículo en una pantalla LCD atractiva y de fácil lectura. La pantalla incluye tres dígitos de 10 mm y seis dígitos de 5 mm, y todos los dígitos cuentan con un formato de 16 segmentos que facilita la utilización de todo el conjunto de caracteres alfanuméricos. El modelo 3141 cuenta además con tres indicadores LED debajo de la pantalla LCD para identificar el estado crítico del vehículo. Los modelos 3140 y 3141 se integran de manera fluida con el modelo F2-A y otros controladores de motores basados en CANopen.

Acceda a una vista de 360° del modelo 3140 en:

[curtisstruments.com/360view](http://curtisstruments.com/360view)

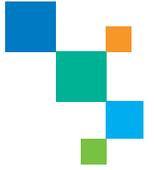
### CARACTERÍSTICAS

- ▶ Se integra de forma fluida con el modelo F2-A de Curtis (y otros controladores de motores basados en CANopen), lo que reduce la cantidad de trabajo de desarrollo por parte del diseñador del vehículo.
- ▶ Atractiva pantalla LCD transreflectiva de segmentos fijos de 16 segmentos con dígitos y simbología informativa de fácil lectura en todas las condiciones de iluminación y en entornos de vehículos a batería
- ▶ El modelo 3141 incluye 3 LED en la parte delantera del instrumento que se controlan mediante conexión CANbus y pueden iluminarse para identificar funciones críticas definidas por el usuario.
- ▶ Corte de panel de 52 mm estándar de la industria que permite el uso de diseños de herramientas/paneles existentes para así reducir el costo de desarrollo.
- ▶ Estado de carga de la batería (BSOC) que puede calcularse en los modelos 3140/1 o enviarse a los 3140/1 a través del modelo F2-A (o controlador para motores basado en CAN equivalente)
- ▶ Los modelos 3140/1 funcionan en una de siete tasas de baudios seleccionables: 20 kbps, 50 kbps, 125 kbps, 250 kbps, 500 kbps, 800 kbps y 1 Mbps. La tasa de baudios puede programarse de fábrica o modificarse con un SDO (Service Data Objects).
- ▶ Además de las porciones de 3 y 6 dígitos en la pantalla LCD, aparecen un símbolo de porcentaje, una llave y un punto decimal que proporcionan más información sobre el estado del vehículo.
- ▶ Las funciones opcionales de retroiluminación y calentador de LCD permiten el uso en aplicaciones de baja iluminación y almacenamiento en frío.
- ▶ Resistor de terminación de CAN integral opcional para mayor flexibilidad en el diseño del vehículo del cliente.
- ▶ Mini conector universal MATE-N-LOCK de 6 pines integrado permite una conexión sencilla y a resguardo de las condiciones ambientales.
- ▶ Protección contra las condiciones ambientales (IP65 en la parte frontal e IP54 en la parte trasera) para su uso en entornos hostiles.
- ▶ Cumplimiento con la CE, reconocimiento de UL y cumplimiento de RoHS2 para garantizar la compatibilidad con los estándares regulatorios internacionales.

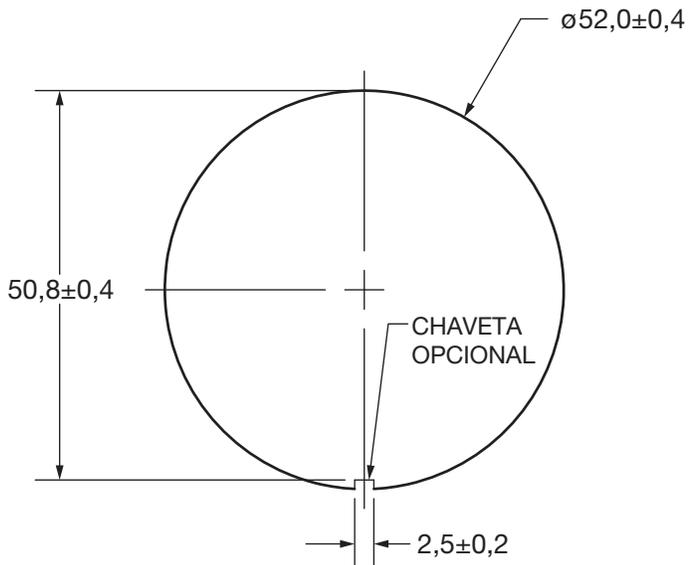
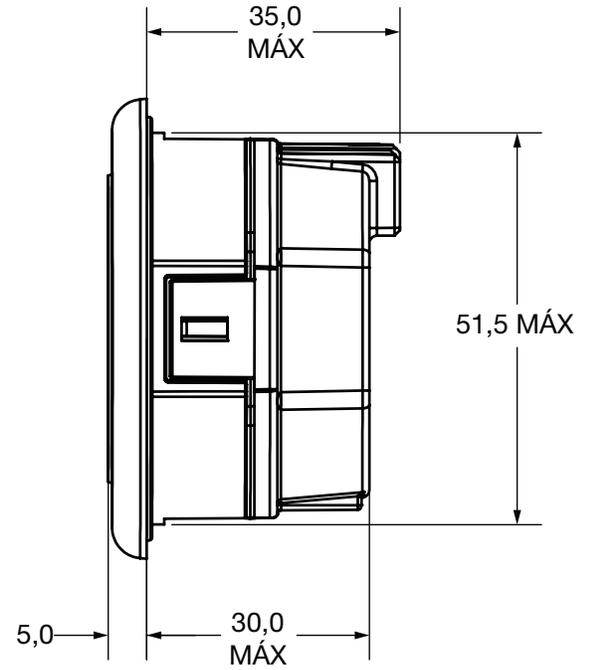
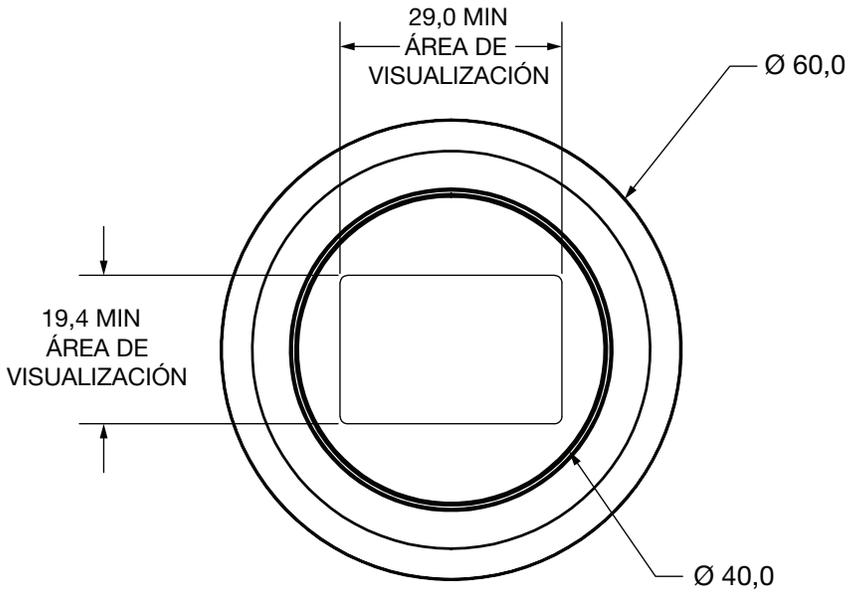


# Modelos 3140 y 3141

Instrumentación CAN

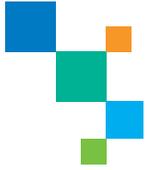


## DIMENSIONES mm



# Modelos 3140 y 3141

## Instrumentación CAN



### ESPECIFICACIONES

#### Eléctricas

Los modelos 3140 y 3141 están diseñados para funcionar en estas gamas de voltaje:

Nominal	Mín.	Máx.
24–48V	18V	60V
12V	9V	32V

Corrientes operativas de 24 a 48 V:

	Modelos sin retroiluminación		Modelos con retroiluminación		Calentador del LCD (mA)
	Típico (mA)	Máx. (mA)	Típico (mA)	Máx. (mA)	
B+ (24V)	14	20	24	30	140
B+ (28V)	14	20	25	31	170
B+ (36V)	14	20	25	31	140
B+ (48V)	15	21	25	32	98
B+ (60V)	15	21	26	33	82

Corrientes operativas de 12 V:

	Modelos sin retroiluminación		Modelos con retroiluminación		Calentador del LCD (mA)
	Típico (mA)	Máx. (mA)	Típico (mA)	Máx. (mA)	
B+ (9V)	13	20	19	25	325
B+ (12V)	14	20	22	27	400
B+ (24V)	14	20	24	30	205
B+ (32V)	15	21	26	33	150

#### Ambientales

##### Temperatura de funcionamiento:

–10 °C a +85 °C

(con calentador del LCD opcional: –40 °C a +85 °C).

##### Temperatura de almacenamiento:

–40 °C a +85 °C.

##### Humedad:

**Sumergimiento:** Diseñado para cumplir con la norma EN 60068-2-78.

**Prueba de cabina:** Calor húmedo, estado estable, 10 días al 93 % de humedad relativa ( $\pm 3$  %), 30 °C.

**Cíclico:** Diseñado para cumplir con la norma EN 60068-2-30.

**Prueba Db:** Calor húmedo, cíclico (12 h + ciclo de 12 h).

Variante 1 de método de prueba. 6 ciclos (cada ciclo dura 24 h), 90% de HR.

##### Protección de entrada:

Los modelos 3140R/3141R están diseñados para cumplir con la norma EN 60529 – Parte delantera: IP65; Superficie trasera: IP54. Los modelos 3140RS/3141RS están diseñados para cumplir con la norma EN 60529 – Parte delantera: IP67; Superficie trasera: IP67.

##### Impacto:

Solamente aplicable a unidades cerradas: Diseñado para cumplir con la norma EN 60068-2-27: Tres (3) impactos en los 3 ejes en los dos sentidos (18 impactos en total), 500 m/s<sup>2</sup>, 11 ms, onda semisinusoidal.

##### Vibración:

Las siguientes especificaciones de vibración aplican solamente a unidades cerradas:

##### Generalidades:

Diseñado para cumplir con EN 60068-2-6, método de onda sinusoidal de barrido, 5 g, 20 ciclos en cada plano, de 5 a 500 Hz, 1 octava/min. ; Amplitud = +/- 15 mm; Amplitud < +/- 15 mm; Aceleración = 5g.

##### Aleatoria:

Diseñado para cumplir con la norma EN 60068-2-64. Prueba Fh: vibración, banda ancha aleatoria (control digital) y pauta. Método 1, excitación aleatoria, 5 h en cada eje, de 10 a 350 Hz

##### Resonancia:

Diseñado para cumplir con la norma EN 60068-2-6. Vibración sinusoidal, 5 g, 5 minutos en puntos resonantes, 1 octava/min., onda sinusoidal de barrido de 10 a 2000 Hz.

#### Especificaciones EMC

##### Emisiones (banda ancha y banda angosta)

Diseñado para cumplir con los requisitos de UN ECE/324, Anexo 9, Regulación 10, Revisión 4 (6 de marzo de 2012) para un subconjunto eléctrico o electrónico.

##### Inmunidad

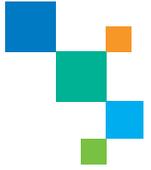
**ESD:** Diseñado para cumplir con la norma IEC 61000-4-2: Nivel de prueba IV (descarga de contacto de 8 kV o descarga de aire de 15 kV) según la norma ISO 10605:2001, Tabla B.1.

**Inmunidad radiada:** Diseñado para cumplir con 30 V/m (de 20 MHz a 1 GHz) cuando se prueba según la norma ISO 11452–2, cámara de amortiguación (muestra única).

**Inmunidad conducida:** Diseñado para cumplir con IEC 61000-4-4: Nivel de prueba 4 (máx. de 4 kV, índice de repetición de 2,5 kHz).

# Modelos 3140 y 3141

## Instrumentación CAN



### ESPECIFICACIONES continuación

#### Aprobaciones regulatorias

**UL:** Reconocimiento de UL según UL 583.

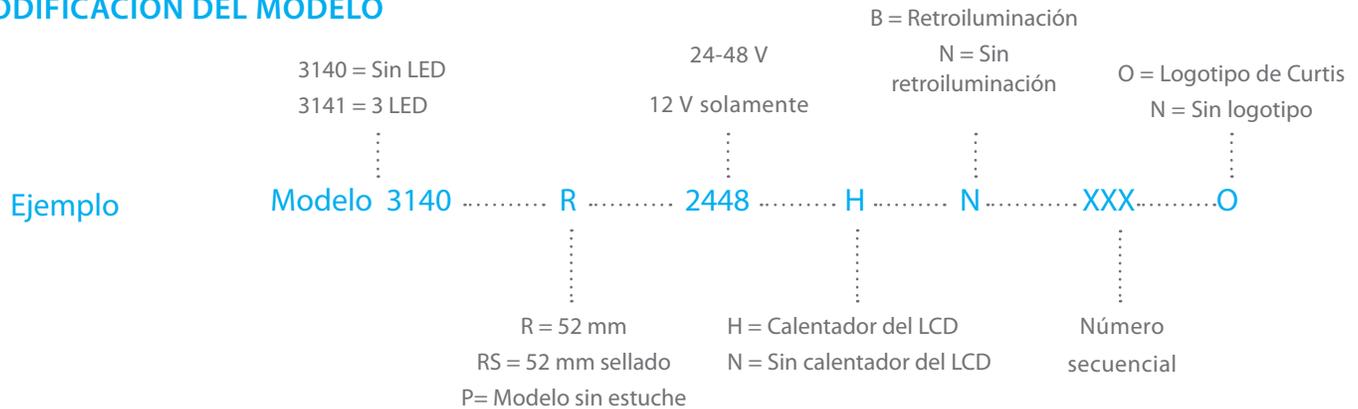
**CE:** El producto cumple con los requisitos de las normas de compatibilidad electromagnética (EMC) y la directiva RoHS 2011/65 de la UE (RoHS 2). El producto cumple con las siguientes especificaciones y reglamentos de productos:

**COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA:** Emisiones radiadas: UN ECE/324; Inmunidad radiada: ISO 11451-1 e ISO 11451-2, utilizando los niveles de RF definidos en BS EN 13309:2010;

Conducción eléctrica transitoria: IEC 61000-4-4: Nivel de prueba 4 (máx. de 4 kV, índice de repetición de 2,5 kHz); ESD: ISO 10605: 2001.

**RoHS:** Directiva RoHS 2011/65/EU (RoHS 2).

### CODIFICACIÓN DEL MODELO

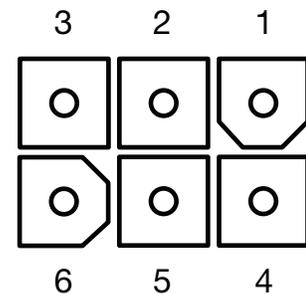


**NOTA:** El modelo 3140 puede especificarse con una tasa de baudios establecida de fábrica o con un resistor de terminación CAN integral.

### CONECTOR

Pine	Nombre de la señal	Descripción
PINE 1	CAN HI (alta)	Señal alta de CANbus
PINE 2	B+	Positivo de la batería
PINE 3	B-	Común de la batería
PINE 4	Calentador, B-	Calentador del LCD, B-
PINE 5	Calentador, B+	Calentador del LCD, B+
PINE 6	CAN Lo (baja)	Señal débil de CANbus

**NOTA:** Los pines positivo (B+) y negativo (B-) del calentador del LCD deben vincularse respectivamente al positivo (B+) y negativo (B-) de la batería.



### GARANTÍA

Dos años de garantía limitada desde el momento de la entrega.



es una marca registrada de Curtis Instruments, Inc.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso

©2019 Curtis Instruments, Inc.

50302SP Rev A 3/19