



### La diferencia 'E'

Los modelos 'E' son una mejora significativa a la familia de Curtis de corriente alterna. Utilizan una poderosa arquitectura lógica de microprocesador doble para brindar un mayor rendimiento y superar los requisitos de los más recientes estándares funcionales de seguridad internacionales.

### DESCRIPCIÓN

El modelo Curtis 1234E provee control de avanzada para motores de inducción de corriente alterna que realizan tareas de mecanismo de tracción o de bomba hidráulica en el vehículo, y ofrece los más altos niveles de seguridad funcional.

### APLICACIÓN

El modelo 1234E de Curtis está diseñado para usarse como el controlador de motor de tracción o de bomba hidráulica en una amplia variedad de vehículos de manejo de materiales, carretillas de almacén y otros vehículos industriales.

### Sólo los controladores de corriente alterna de Curtis pueden ofrecer:

- **Lenguaje de control de vehículos de Curtis – Curtis VCL™:** es un lenguaje de programación fácil de usar que permite a los desarrolladores de vehículos redactar funciones lógicas potentes y crear un "controlador de sistema virtual". Curtis ofrece a sus clientes herramientas y capacitación en desarrollo de VCL. Curtis además brinda un servicio VCL donde los ingenieros de Curtis trabajarán con los fabricantes de equipos originales (OEM, por sus siglas en inglés) para crear cualquier código VCL personalizado requerido.
- **El algoritmo de control vectorial de orientación indirecta del campo (IFO, por sus siglas en inglés)** genera la máxima torsión y eficiencia posibles en todo el rango de velocidad. El control vectorial IFO de avanzada de Curtis brinda una "sensación" de conducción soberbia, una mejor regulación de la velocidad y mayor capacidad de superación de pendientes.
- **La función de ajuste automático de Curtis** permite caracterizar fácil y rápidamente el motor de corriente alterna sin tener que quitarlo del vehículo. Los controladores de corriente alterna de Curtis son totalmente compatibles con cualquier marca de motores de corriente alterna.
- **La funcionalidad de doble transmisión** es estándar, lo que permite un control correcto de aplicaciones que presentan motores de tracción gemelos. Esta función garantiza una operación segura y sin problemas, un desgaste mínimo de los neumáticos y un reparto de carga correcto entre los motores de tracción en todo momento.
- **La conexión CANbus configurable** permite la comunicación con otros dispositivos aptos para CANbus. El modelo 1234E es compatible con CANopen y cuenta con 20 "buzones de correo" CAN configurables con VCL, ó más que los controladores de CA de Curtis anteriores.
- **Controlador integrado del sistema:** es más que sólo un controlador de motores, también es un potente controlador de sistemas. Presenta una asignación integral de pines de entrada/salida (E/S) multifunción para usarse en entradas analógicas, entradas digitales, excitadores de bobina de contactor y excitadores de válvula proporcional. Además de esta E/S local, este controlador puede usar VCL para asignar y configurar la E/S remota disponible en otros dispositivos CANbus, enviar mensajes a pantallas CAN y controlar y monitorear todo el sistema.

### CARACTERÍSTICAS

#### Mayor rendimiento, funcionalidad mejorada

- Reemplazos de mayor rendimiento que cumplen con la filosofía de forma, adaptación y función para los controladores anteriores modelo 1234 de CA de Curtis.
- Con marca CE como dispositivo de seguridad programable bajo la EN ISO 13849-1.
- Modelos disponibles desde una salida de 250-350 A a voltajes del sistema de 24-80 V.
- El microprocesador mejorado de 64 MHz y la memoria FLASH adicional duplican el espacio de código VCL disponible y brindan más del doble de velocidad de ejecución de VCL.
- Los seis "buzones de correo" CAN configurables con VCL adicionales aumentan significativamente las capacidades del CAN maestro.
- Las técnicas de modulación por duración de impulso de avanzada producen bajos armónicos en el motor, baja ondulación de par y minimizan las pérdidas de calor, lo que resulta en una alta eficiencia.

## CARACTERÍSTICAS – continuación

### Flexibilidad sin igual

- Programables para aplicaciones de tracción o bombeo.
- Software que puede actualizarse en campo.
- Algoritmo de estado de carga de la batería y cronómetros integrados.
- Se incluye un software genérico con todas las funciones y VCL para aplicaciones típicas en carretillas de almacén.
- Las opciones integrales de programación y VCL permiten la compatibilidad con otras aplicaciones.
- Las herramientas de programación de Curtis portátiles o para PC Windows brindan una programación sencilla y potentes herramientas de diagnóstico del sistema.
- El LED de estado integrado ofrece indicaciones de diagnóstico instantáneas.

### Seguridad y confiabilidad robustas

- La arquitectura de microprocesador doble realiza verificaciones cruzadas de las funciones de software, lógica y circuitos críticos para asegurar que se alcance el nivel de rendimiento de seguridad funcional más alto posible.
- La base de alimentación de sustrato metálico aislado brinda una transferencia superior del calor para una mayor fiabilidad.
- Diseño de componentes eléctricos a prueba de daño por falla.

- Protección contra polaridad inversa en conexiones de batería.
- Protección contra cortocircuitos en todos los excitadores de salida.
- La reducción térmica, las advertencias y el apagado automático brindan protección al motor y al controlador.
- La carcasa y los conectores resistentes y sellados cumplen con los estándares de sellado ambiental IP65 para usarse en entornos hostiles.

### Cumple con las regulaciones estadounidenses e internacionales pertinentes

Compatibilidad electromagnética: Diseñado para cumplir con los requisitos de EN12895.

Seguridad: Diseñado para cumplir con los requisitos de:

EN1175-1:1998+A1:2010

EN (ISO) 13849-1

Clasificación IP65 según IEC 60529.

Reconocido por UL según UL583.

El cumplimiento de las regulaciones del sistema vehicular completo con el controlador instalado es total y exclusiva responsabilidad del fabricante de equipos originales del vehículo.

## DATOS FUNCIONALES DE SEGURIDAD

Función de seguridad	PL (limitación de energía)	Arquitectura designada	MTTFd	CC
Movimiento impulsado no controlado	d	Categoría 2	≥40 años	≥90%
Torsión de frenado del motor	c	Categoría 2	≥16 años	≥90%

## TABLA DE MODELOS

Modelo	Voltaje nominal de la batería (V)	Corriente nominal efectiva RMS en un periodo de dos minutos (A)	Corriente nominal efectiva RMS en un periodo de 52-60 minutos (A)
1234E-23XX	24	350	175
1234E-52XX	36-48	275	140
1234E-53XX	36-48	350	175
1234E-62XX	48-80	250	110

## ACCESORIOS DEL SISTEMA



El modelo 1222 de Curtis es un controlador para motor de inducción de corriente alterna para sistemas de servodirección eléctrica con accionamiento asistido y es el complemento ideal para el 1234E en vehículos tales como carretillas retráctiles, carretillas para recoger pedidos, apiladoras y otros vehículos industriales similares.



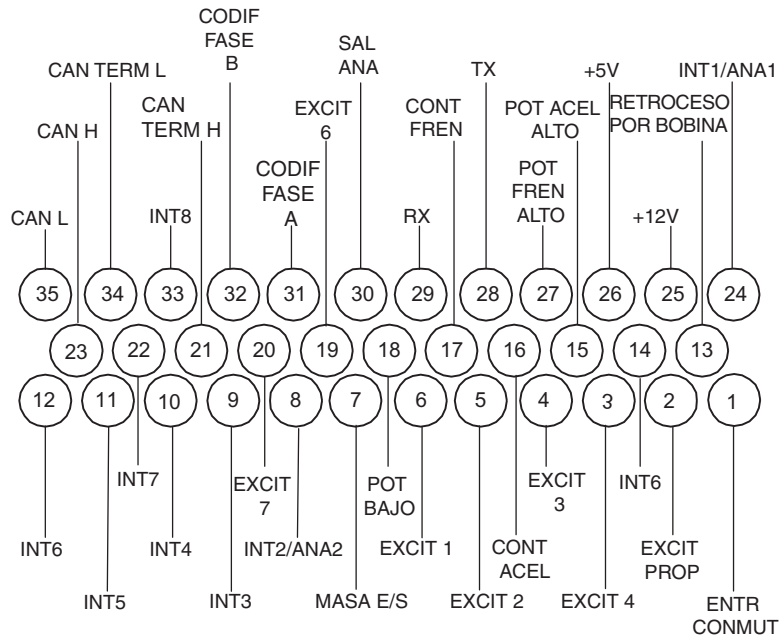
El módulo de expansión CANbus E/S del modelo 1352 de Curtis presenta 9 pines E/S, lo que incluye 6 excitadores de válvula proporcional. Este módulo puede usarse para expandir la capacidad E/S de los controladores para motores de corriente alterna de Curtis usando VCL.



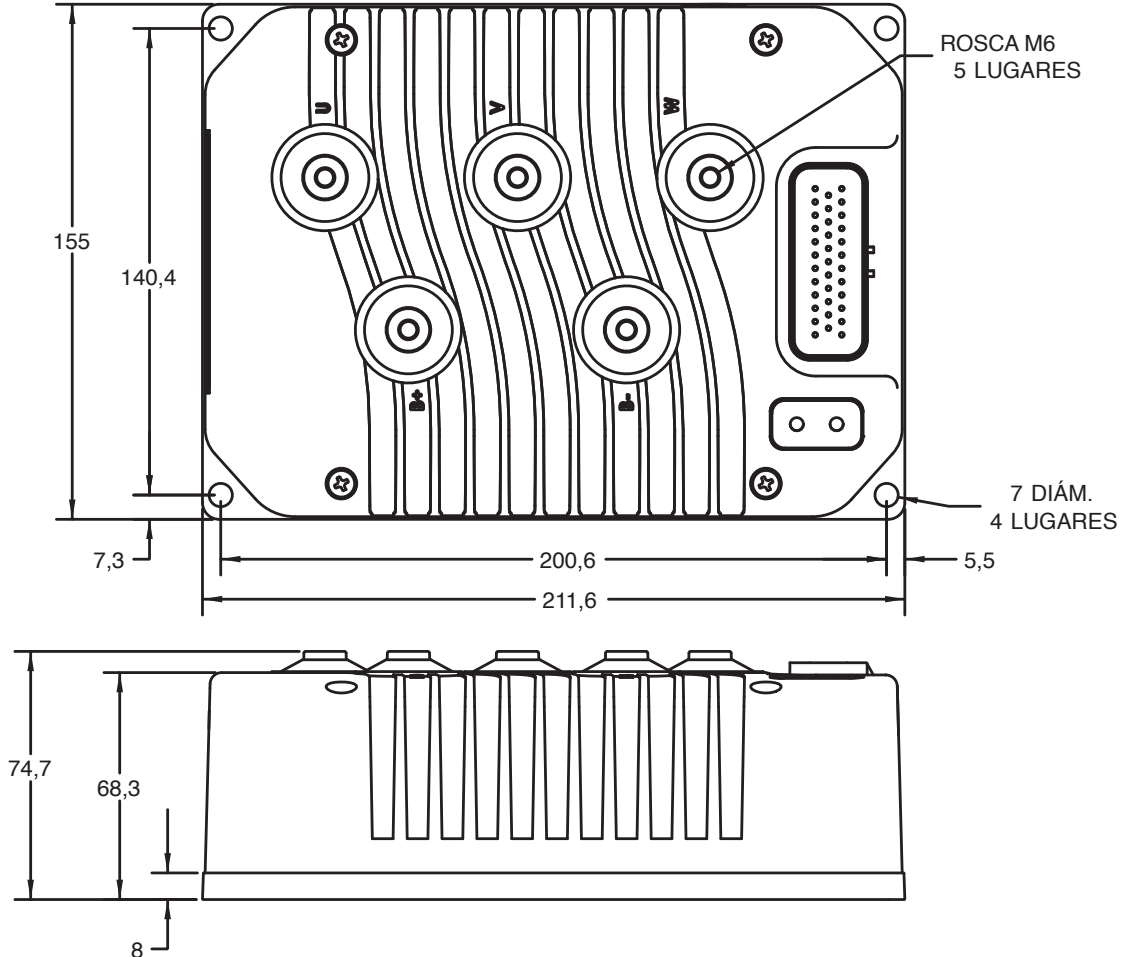
El programador portátil de Curtis modelo 1313 es ideal para establecer parámetros y realizar funciones de diagnóstico.

**Comuníquese con Curtis para obtener las herramientas de compilación y desarrollo VCL – Lenguaje de control de vehículos.**

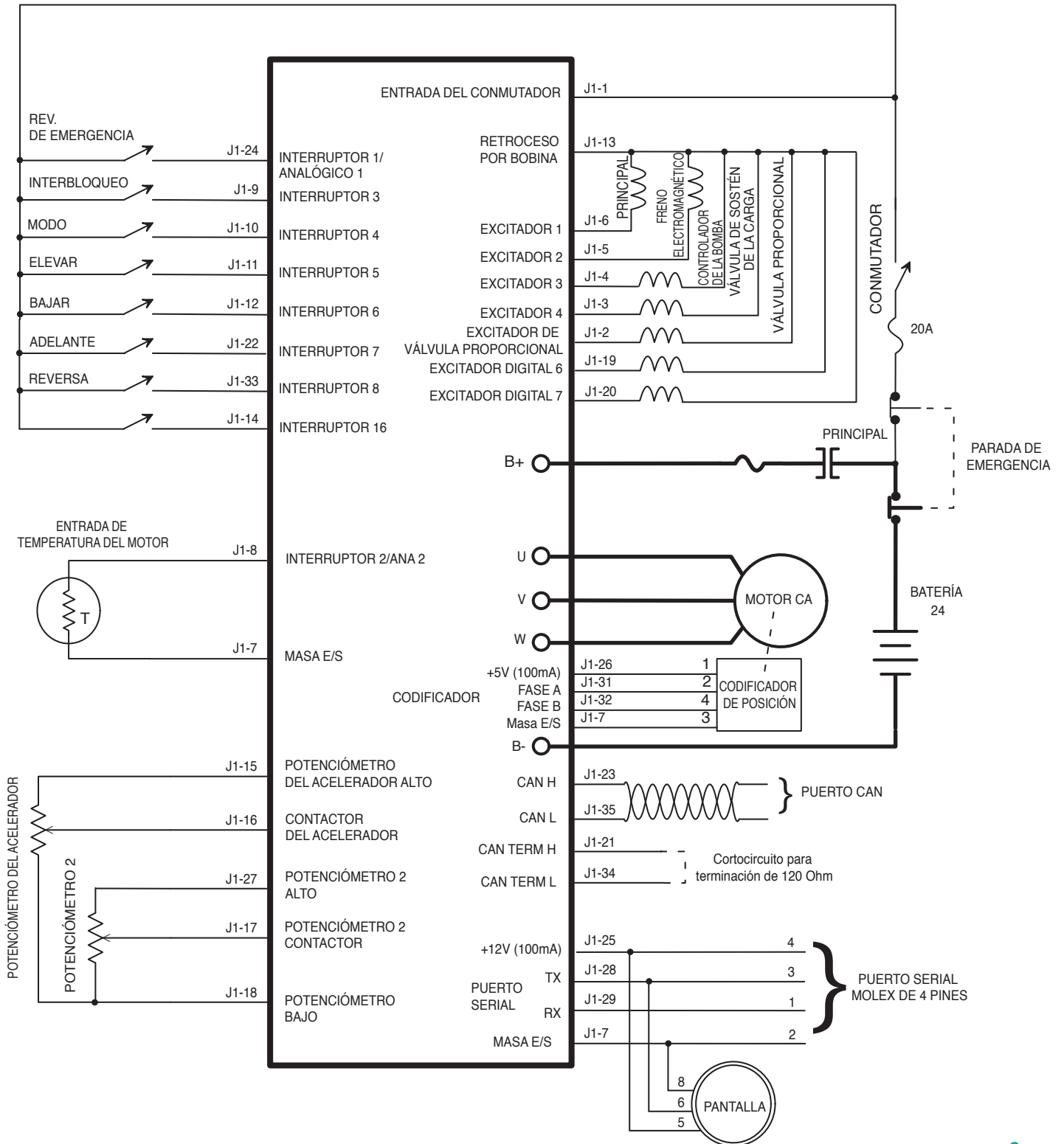
## CABLEADO DE LOS CONECTORES



## DIMENSIONES mm (típicas)



## CABLEADO TÍPICO



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

The Curtis Difference  
You feel it when you drive it

