

μ LC Test System



- ▶ Interfaz de usuario intuitiva
- ▶ Las funciones pueden ampliarse con tablas de expansión
- ▶ Amplias posibilidades para la automatización de pruebas
- ▶ Sistema de prueba rápido y compacto
- ▶ Simulación de todos los sensores típicos en el sector automovilístico combinado en un solo dispositivo

Gracias a su dimensión compacta (17 x 11 x 6 cm), el sistema de prueba μ LC Hardware-in-the-Loop es adecuado para aplicaciones móviles. La primera configuración de prueba no dura más de diez minutos. El compacto sistema Open-Loop sirve para garantizar la calidad del desarrollo de dispositivos de control y une en un dispositivo la simulación de todos los sensores y protocolos típicos del desarrollo de automóviles. Incluye entradas y salidas analógicas/digitales así como señales PWM, SENT, CAN, LIN y sensores de velocidad. Su interfaz de usuario es intuitiva y ofrece un manejo y análisis de datos muy sencillo.

Descripción de funciones

Simulación de velocidad

- Hasta 20.000 rpm
- Diferentes tipos de sensores: Hall, inductivo, DG23i, TL4953
- Hasta 2 cigüeñales y 4 árboles de levas
 - Cada uno es configurable independientemente
 - Eje auxiliar
 - -180 a +180 grados de regulación de los árboles de levas
- Señal de disparo del osciloscopio para una supervisión fácil
- Simulación de errores para EPM

Sistemas de buses

- 2 * CAN hasta 1 MBit/s, bus CAN terminador reversible de 120 Ohm
- LIN Master/Slave
- SENT, estándar full J2716 enero 2012, 4 salidas, alternativa a la salida PWM

Acoplamiento analógico

- 8 * 10 Bit DAC 0 a 5 V, máx. 5 mA, referencia interna o externa
- 4 * 12 Bit DAC 0 a 5 V, máx. 5 mA
- 6 * 12 Bit ADC 0 a 5 V, referencia a tierra

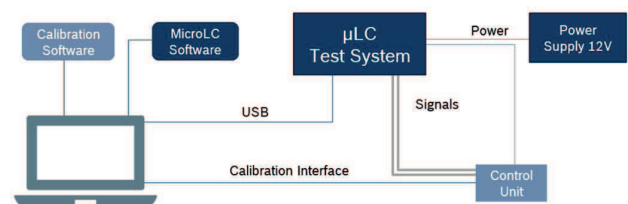
Acoplamiento digital

- 6 * salidas digitales, máx. 200 mA
Modos de salida: tierra, 12 V, alta impedancia
- 2 * relés, máx. 10 A, posibilidad de una fuente de alimentación separada para ECU, incluida automatización del relé principal
- 2 * entradas PWM, 1 Hz a 20 kHz
- 4 * salidas PWM, máx. 90 mA, 0.1 Hz a 20 kHz,
Voltajes de salida: 12 V, 5 V, GND
- PWM ajustable en frecuencia, ancho de pulso y número de pulsos

Funciones adicionales

- Simulación del acelerador
- Simulación de la presión del cilindro
 - Simulación de hasta 8 cilindros con un dispositivo
 - Ampliable con más dispositivos
- Desacoplamiento galvánico completo del puerto USB
- Todas las salidas y entradas son resistentes a cortocircuito y están protegidas contra ESD
- CEM verificado
- Placas de expansión para funciones adicionales del HW
- Soporte para múltiples dispositivos

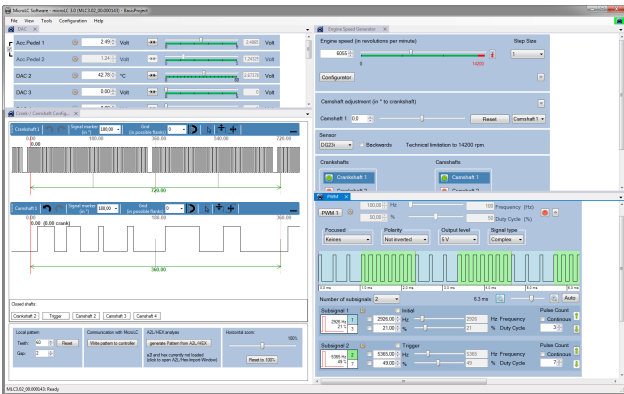
Configuración de Prueba



Nota: módulos que requieran un elevado tiempo de cálculo (como la simulación de la presión del cilindro) pueden llevar a una limitación del máximo número de revoluciones.

Información de Técnico

Voltaje de funcionamiento	12 VDC
Consumo eléctrico	Typ. <1 A
ECU voltaje	12 V / 24 V
ECU corriente	10 A
Temperature de funcionamiento permitida	0 o 40°C
Material	Aluminio
Dimensiones	175 107 x 61 mm
Peso	690 g



La captura de pantalla muestra el software del MicroLC con salidas analógicas, cigüeñales, árboles de levas, RPM y PWM complejo.

Suscripción de actualización y soporte

- Recomendado, pero no obligatorio
- En el primer año de uso gratuito, a partir del segundo año de uso gratuito

Información de Pedidos

µLC Test System

Número de pedidos **F02U.V02.303-02**

Opciones de Software

Suscripción de actualización y soporte

Número de pedidos **F02U.V02.838-01**

Accesorios

Tarjeta de expansión Interfaz actual

Número de pedidos **F02U.V02.889-01**

Tarjeta de expansión Salidas digitales

Número de pedidos **F02U.V02.904-01**

Represented by:

Europe:
 Bosch Engineering GmbH
 Motorsport
 Robert-Bosch-Allee 1
 74232 Abstatt
 Germany
 Tel.: +49 7062 911 9101
 Fax: +49 7062 911 79104
 motorsport@bosch.com
 www.bosch-motorsport.de

North America:
 Bosch Engineering North America
 Motorsport
 38000 Hills Tech Drive
 Farmington Hills, MI 48331-3417
 United States of America
 Tel.: +1 248 876 2977
 Fax: +1 248 876 7373
 motorsport@bosch.com
 www.bosch-motorsport.com

Asia-Pacific:
 Bosch Engineering Japan K.K.
 Motorsport
 18F Queen's Tower C, 2-3-5 Minato
 Mirai Nishi-ku, Yokohama-shi
 Kanagawa 220-6218
 Japan
 Tel.: +81 45 650 5610
 Fax: +81 45 650 5611
 www.bosch-motorsport.jp

Australia, New Zealand and South Africa:
 Robert Bosch Pty. Ltd
 Motorsport
 1555 Centre Road
 Clayton, Victoria, 3168
 Australia
 Tel.: +61 (3) 9541 3901
 motor.sport@au.bosch.com