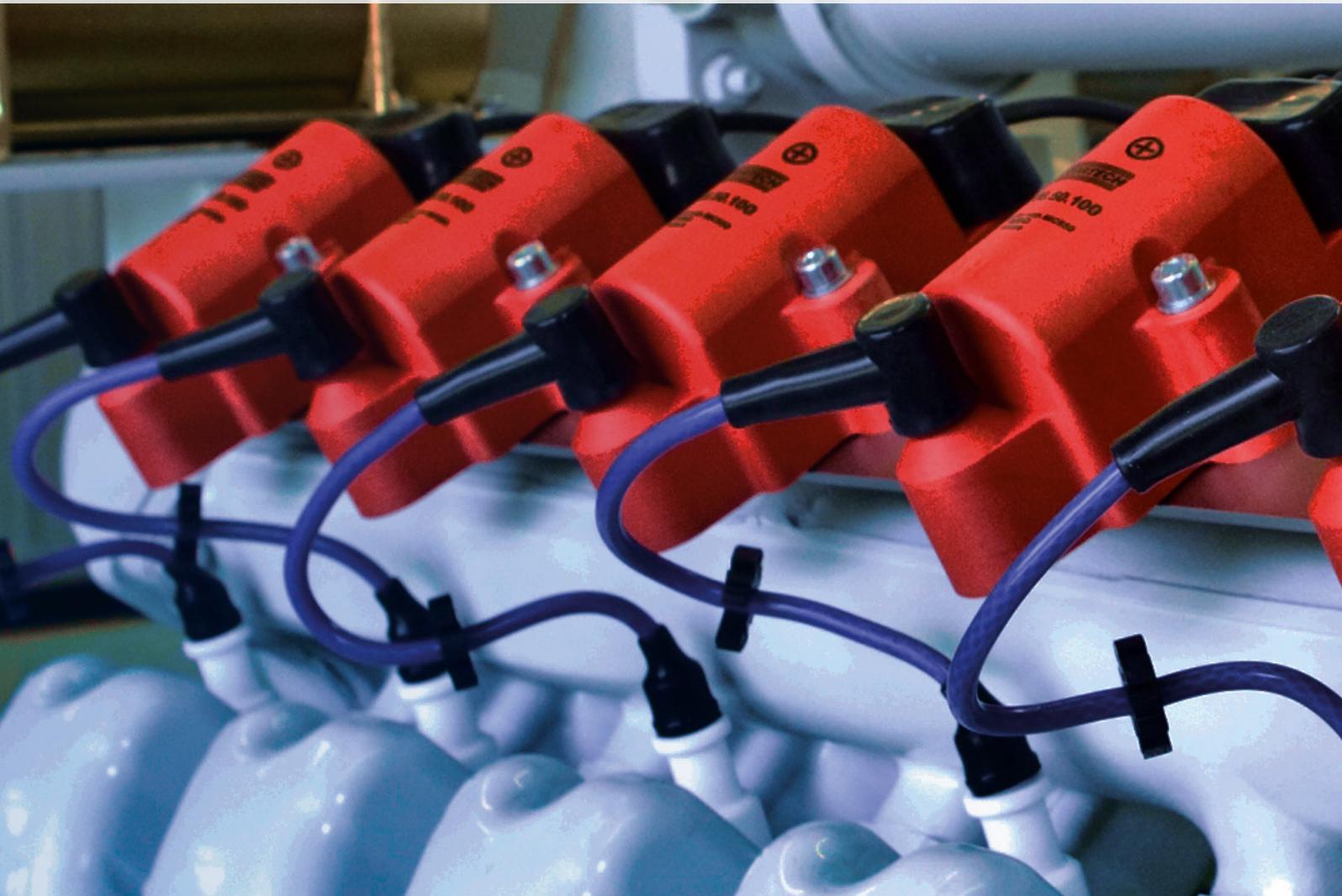


CATÁLOGO COMPACTO DE PRODUCTOS 2014



PRODUCTOS Y ACCESORIOS DE ALTA CALIDAD PARA MOTORES A GAS



UNIDADES DE CONTROL DE ENCENDIDO

La nueva plataforma de unidades de control de encendido de MOTORTECH

MOTORTECH ha diseñado la nueva plataforma de unidades de control de encendido especialmente para su uso en los motores de gas industriales más modernos. De este modo, los motores de gas con hasta 20 cilindros se controlan de forma eficiente y fiable. Las energías de encendido altamente modificables (MOST), el momento de encendido exacto y las múltiples posibilidades de diagnóstico online ayudan a mejorar la eficiencia de los motores, la duración de las bujías de encendido y la disponibilidad de la instalación, cumpliendo con la más estricta normativa sobre emisiones. El cliente puede configurar el aparato de mando como desee desde su propio ordenador portátil.

- Duración de la combustión e intensidad de la chispa de encendido configurables
- La intensidad de la chispa de encendido permanece constante durante toda la duración de la combustión ajustada
- Control de la energía de encendido mediante MOST (MOTORTECH Output Stage Technology)
- De 200 a 500 mJ de energía primaria
- Diagnóstico de encendido (primario y secundario)
- Memoria de errores con los datos de tendencia
- CANopen integrado e interfaz Modbus RTU
- Acceso sencillo a través de puerto USB

MIC3
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER



MIC4
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER



MIC5
MOTORTECH IGNITION CONTROLLER



	MIC3	MIC4	MIC5
Energía primaria	200 mJ	300 mJ	500 mJ
Impulso de arranque	300 mJ	500 mJ	700 mJ
Salidas de encendido	6 / 12	8 / 16	20
Captadores	1 o 2	1, 2 o 3	1, 2 o 3

Modelos de carcasa

	MIC3	MIC4	MIC5
Montaje en panel (IP20)		X	
Trabajos ligeros (IP54)	X	X	
Trabajos pesados (IP65)		X	X

(Datos técnicos completos e información en www.motortech.de)

PowerView3 MOTORTECH ENGINE INFORMATION MONITOR

PowerView3 – MÓDULO HMI

La información operativa puede ser vista en este módulo y también se puede diagnosticar errores. La pantalla táctil permite una navegación fácil a través de las diferentes páginas y menús.



MIC850 MOTORTECH IGNITION CONTROLLER

- Unidad de control del encendido de alto rendimiento con 24 salidas de encendido para motores de gas industriales de giro lento, medio y rápido
- Control automático de la duración de chispa de ignición (ASC)
- Diversas posibilidades de diagnóstico y configuración
- Diversas posibilidades de diagnóstico y configuración



BOBINAS DE ENCENDIDO



La alternativa para los motores a gas de CATERPILLAR

Debido a la gran demanda, MOTORTECH ha desarrollado una nueva gama de bobinas de encendido especialmente para los motores de gas CATERPILLAR® de las series G3400, G3500 y G3600.

- Compatible con los sistemas de encendido CATERPILLAR®
- Extensión de las bujías de Teflon® de alta calidad, para una mayor rigidez dieléctrica
- Nueva conexión secundaria con resorte para una conexión segura con la bujía (patentado)
- Estructura optimizada, sin anillo de metal
- Fabricación en serie automatizada con un elevado estándar de calidad
- Versión para aplicaciones CSA

Bobinas de encendido de alto rendimiento

En los sistemas de encendido modernos, las bobinas de encendido tienen una importancia cada vez mayor. MOTORTECH se ha impuesto la tarea de desarrollar una serie de nuevas bobinas de encendido de alto rendimiento y fabricarlas en su Fabrica en Alemania:

- Diseño nuevo y moderno
- Uso de materiales de alta calidad
- Ideales para encender carburantes alternativos como el biogás
- MOST (06.50.104, 06.50.105)
- ASC (06.50.100, 06.50.102)



Bobinas de encendido con brida

Tienen la misma configuración de bobinado como las bobinas de encendido epoxi estándar, pero con una brida de acero con 3 orificios. Esto permite instalarla directamente en la tapa de la válvula. Las bobinas de encendido con brida también están disponibles como versión con interfaz de diagnóstico con la misma configuración de bobinado. Así permiten realizar mediciones de alta tensión, p. ej. con el sistema MOTORTECH SparkView o un osciloscopio digital.



Bobinas de encendido estándar

Bobinas de encendido epoxi estándar para aplicaciones no blindadas. Disponibles en diversos colores y modelos como sustitutas de cualquier bobina de encendido utilizada hasta el momento.



Bobinas de encendido blindadas

Las bobinas de encendido se encuentran dentro de una carcasa de acero con la tapa soldada y cumplen los requisitos de la clase CSA I, división 2, grupo D para zonas de peligro. Están disponibles con propiedades de duración de la combustión prolongadas y estándar. Como estándar con conexión primaria de 3 polos y conexión de la línea de encendido de 3/4" (intercambiable con bobinas de encendido ALTRONIC®). También están disponibles con conexión primaria estable de 2 polos y conexión de la línea de encendido de 1".



Bobinas de encendido integrales

Diseñadas para la conexión directa en bujías con rosca doble. Con anillo de seguridad que evita que el cuerpo de la bobina salga en caso de que la bujía no sea hermética. Disponible con duración de la combustión estándar o prolongada. Puede duplicar la cantidad de energía traspasada a la bujía. ¡Disponibles en diversas longitudes, desde 6" hasta 14,5"! Perfecta para, por ejemplo, la serie VHP de WAUKESHA®. Cumple los requisitos de la clase CSA I, división 2, grupo D.

SISTEMAS DE ENCENDIDO

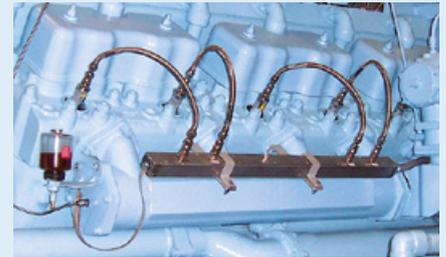
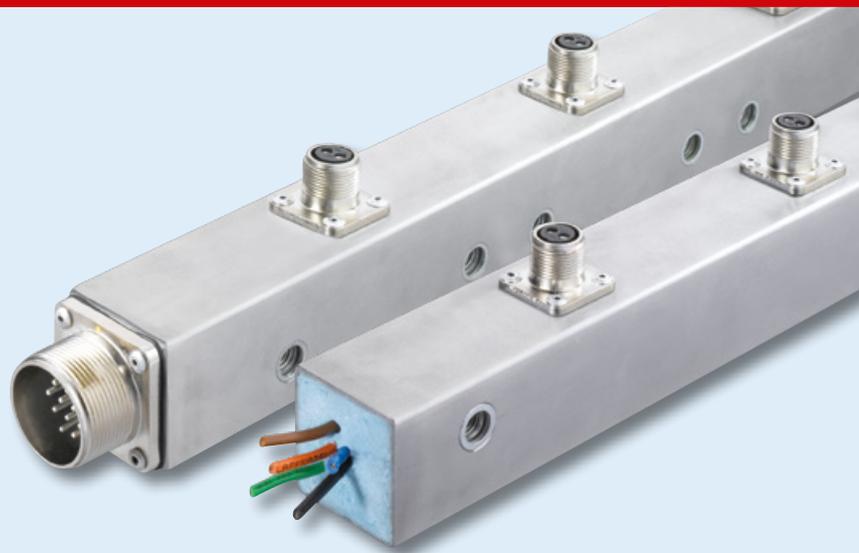


Barras para cableado

Fabricadas a partir de perfiles de acero inoxidable y rellenas con una espuma especial, garantizan una prolongada vida útil incluso en condiciones extremas.

Las barras para cableado AlphaRail están disponibles para:

- Encendido para aplicaciones blindadas y no blindadas (certificado CSA)
- Regulación del golpeo
- Supervisión de la temperatura



Sistemas de encendido

Sistemas de encendido completos y de sencillo montaje en muchos motores. Los sistemas de encendido están disponibles con barra para cableado, cableado primario prefabricado, bobinas de encendido, controlador de encendido, generadores de impulsos y las correspondientes sujeciones de motor. ¡Enchufar y listo!



ACCIONAMIENTOS DE DISPARADOR DE ENCENDIDO

TriDev

MOTORTECH TRIGGERING DEVICES

Para aplicaciones en las cuales acceder al árbol de levas resulta complicado y no se puede montar ninguna arandela de disparador, este accionamiento de disparador (fig. 1) conforma una solución mecánica sencilla y fiable. Montado en lugar del generador de encendido antes usado o de otros ejes de accionamiento del motor, se pueden registrar todas las señales de disparador necesarias. ¡El cojinete de alto rendimiento y su estructura estable ofrecen una elevada fiabilidad! La gama se completa con soluciones especiales para diferentes motores de gas como p. ej. CATERPILLAR® (fig. 2), WHITE SUPERIOR® (fig. 3), MAN® (fig. 4) etc.



Arandelas de disparador disponibles en todas las variantes

- Con imanes
- Con inserciones de acero
- Para aplicaciones WAUKESHA® VGF, VHP y CATERPILLAR®



Imanes y puntas disparadores

Precisión para asegurar la exactitud de impulsos del disparador sobre el volante de inercia o el árbol de levas.



Captador Magnético

Diseño fiable en una variedad de longitudes. Disponible en las variantes estándar y certificadas CSA.



Captador de Efecto Hall

Captador resistente a altas temperaturas. Puede captar cualquier imán. Disponible en variante estándar o certificada CSA y con dos polaridades posibles.



Captador de Inducción

Pequeño sensor (Rosca M12) para utilizarse en aplicaciones con poco espacio de instalación. Puede operar en aceite. Resistente a altas temperaturas. Disponible en variantes estándar y certificada CSA.

BUJÍAS DE ENCENDIDO INDUSTRIALES

Bujías industriales

El mercado actual de motores de gas industriales requiere electrodos con aleación de platino e iridio para conseguir bujías con una prolongada vida útil. Disponibles:



MOTORTECH MBP1800 Bridge Plug

La bujía MBP1800 es una potente bujía con una vida útil muy prolongada para motores de gas con una alta presión intermedia efectiva (> 20 bar). El diseño de sus electrodos es muy innovador y estable, gracias a lo cual puede alcanzar una durabilidad hasta tres veces superior a la de las bujías de electrodo a masa único tradicionales.



XT-Plugs MOTORTECH Extended Spark Plugs

Bujías de Encendido de Cuerpo Alargado

Para aplicaciones especiales se necesitan bujías alargadas que lleguen hasta el suelo del receptáculo de la bujía. Están disponibles con roscas para conectar la línea de encendido, que también se utilizan en la aeronáutica, o con rosca interior para el alojamiento de una bobina de encendido integral. Las bujías están disponibles con la configuración J y X de los electrodos de masa. Los electrodos centrales y de masa están equipados con una aleación de iridio (tipo J) o de níquel/aluminio (tipo X).



Iridio – tipo J



Níquel/aluminio – tipo X

El "tipo S2" cuenta con una rosca exterior de 3/4" y también se conoce como bujía tipo avión. Esta bujía se desarrolló para establecer una unión con una línea de encendido blindada.



El "tipo DCP" cuenta con una rosca interior adecuada para bobinas de encendido integrales cortas. Esta combinación se utiliza en aplicaciones en las cuales el cliente ha tenido malas experiencias con las líneas de encendido blindadas.



El "tipo C" es una bujía con carcasa alargada equipada con un aislante cerámico convencional en el extremo superior. Esto permite utilizar un conector estándar de bujía. Preferiblemente un conector con una resistencia de 5 kΩ para suprimir la tensión de perturbación.



XTL-Plugs MOTORTECH Extended Spark Plugs

En usos en motores equipados con tubos de bujía muy estrechos, la estructura de las líneas de encendido convencionales supone un problema. La solución son bujías especiales con una carcasa metálica alargada en la que se integra el cable de encendido para la conexión directa a la bobina de encendido. La longitud de la carcasa y del cable, así como la conexión de la bobina de encendido se pueden personalizar para cada aplicación. Las XTL-Plugs están diseñadas para usos sin blindado y ofrecen una durabilidad especialmente alta.



CABLES DE ALTA TENSIÓN



Cables de Encendido Blindados

Disponible en versión convencional o como MotBlues, un desarrollo de MOTORTECH fabricado con un cable especial de varias capas sin ampollas de aire. Así se evita que se forme agua de condensación y que puedan darse descargas de alta tensión o averías.



Cables Primarios Blindados

Disponibles en versión convencional o un cable especial de varias capas. La nueva versión es más flexible y resistente frente a todas las influencias ambientales. Los cables primarios están disponibles con conexiones resistentes y diferentes configuraciones con conectores de 2 y 3 polos en 90° y 180°.



Cables de Alta Tensión para Aplicaciones No Blindadas

Los cables de encendido patentados PolyMot son los cables de alta tensión más fiables de la industria. Fabricados con una combinación de cerámica, Teflon® y silicona, transfieren casi cualquier rango de chispa de energía de la bobina de encendido a la bujía de encendido. Variantes disponibles para casi todos los modelos de motores.

Alargamientos de bujías

En las aplicaciones en las cuales las bobinas de encendido se montan directamente sobre la tapa de la válvula se requiere un alargamiento de la bujía. Los alargamientos PolyMot duran más que cualquier producto OEM. El diseño patentado de una combinación de cerámica, Teflon® y silicona garantiza una elevada durabilidad.

Kits de reparación para bobinas de encendido originales de CATERPILLAR®

Mejora la bobina OEM mediante un alargamiento de Teflon® más fiable. La unión con una conexión de acero inoxidable patentada sin anillo de metal evita descargas eléctricas gracias al alargamiento.

- Kits de reparación para bobinas G3400 y G3500 (bajo la tapa de la válvula)
- Alargamiento para bobina ADEM G3600

HERRAMIENTAS DE ENCENDIDO

SparkView MOTORTECH HIGH VOLTAGE INDICATOR



El nuevo dispositivo portátil sirve para supervisar la necesidad de alta tensión de las bujías durante el funcionamiento. Mediante la tenaza o el cable de medición y la visualización de hasta 40 kV se puede comprobar sin problema alguno el estado de las bujías y determinar el momento óptimo para cambiarlas.



SparkScan1 MOTORTECH IGNITION ACCESSORIES

La tenaza inductiva para medición de alta tensión SparkScan1 acoplada a un SparkView o a un osciloscopio digital permite al usuario medir datos en tiempo real sobre la línea de encendido (cable de encendido convencional de 7 mm), para así analizar los malfuncionamientos de los cilindros. Es una herramienta de mantenimiento que ahorra tiempo y dinero.



ScopeLite MOTORTECH TIMING LIGHT

Linterna de encendido ScopeLite puede generar impulsos a través de líneas primarias y secundarias blindadas. Diseño único de LED.



Osciloscopio no contenido en el envío.

Probador de bobinas de encendido

Esta herramienta de pruebas ha sido diseñada para que las empresas de servicio prueben los más diversos tipos de bobinas utilizadas por los fabricantes de motores o piezas de recambio. El encendido integrado de descarga del condensador, la tenaza de medición de alta tensión y el explosor garantizan unas condiciones realistas de prueba.

Kits adaptadores

Para usar el probador de bobinas de encendido se necesitan diversos kits adaptadores. El probador de bobinas se suministra junto con los adaptadores especiales para los tipos de bobinas convencionales. En la imagen se pueden ver un adaptador y el cable de conexión para los probadores de bobinas de encendido CATERPILLAR® G3400 y G3500.



Llave de montaje para Bujías de Encendido

El montaje de bujías puede resultar complicado. Las llaves de tubo prolongadas para bujías (disponibles en longitudes de hasta 36") integran unos potentes imanes que mantienen las bujías en los profundos receptáculos para las bujías durante su montaje.



SUPERVISIÓN DE LOS MOTORES DE GAS

DetCon20

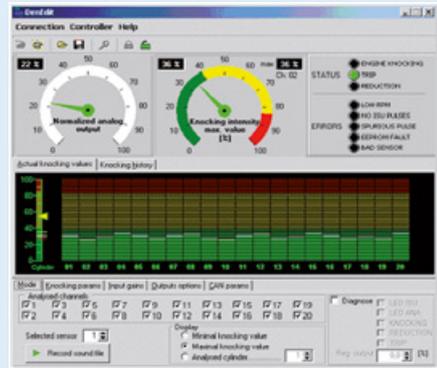
MOTORTECH DETONATION CONTROL SYSTEM

La unidad de control DetCon20 ofrece una protección completa para motores a gas, diesel y duales de 2 a 20 cilindros. Controlado a través de un microprocesador, podrá detectar cualquier detonación en sus primeras etapas y enviará una señal analógica (4-20mA / 0-5V) al sistema de ignición para que pueda ser retrasada en una función lineal. Una señal será enviada para reducir la carga y finalmente una señal de PARO DE MOTOR, en caso de que la detonación no pueda ser subsanada. Incluye una interfaz CAN Bus.



Software DetCon20

El DetCon20 se suministra con un paquete de software basado en Windows con el cual el usuario puede analizar todos los datos en su PC en tiempo real.



Sensor de Detonación

Puede montarse con cualquier tornillo de cabeza cilíndrica o perno porque el diámetro del sensor es inferior a 30 mm. Mide la señal de golpeo y la transfiere al regulador.



PowerView3 para DetCon20

El módulo HMI PowerView3 dispone de un indicador completo de los datos de funcionamiento y tendencia más importantes como la intensidad de detonación de cada uno de los cilindros o la intensidad actual de la señal de salida analógica.



ALL-IN-ONE

MOTORTECH GAS ENGINE MANAGEMENT

Además de la supervisión, control, regulación y protección de la instalación, gracias a la transferencia remota de datos, se dispone de nuevas posibilidades para reducir los costes de servicio. Todos los valores de servicio de la instalación, historiales y parámetros se transfieren a través de módem, Internet o SMS. De este modo, se mejora notablemente la disponibilidad de la instalación para el cliente final.

Características del ALL-IN-ONE:

- Supervisión/protección de la red
- Regulación de la referencia cero, etc.
- Funcionamiento con corriente de emergencia/aislado/en paralelo

- Sincronización/retrosincronización sin interrupciones
- Supervisión del generador (U, I, cos φ, T)
- Supervisión del motor (P, T, p, min⁻¹, etc.)
- Regulación de las emisiones/mezcla pobre
- Regulación de la velocidad de giro/potencia
- Conexión CAN Bus
- Ampliable hasta 32 módulos
- Entradas binarias (LED de estado a bordo)
- Salidas binarias (LED de estado a bordo)
- Entradas analógicas (mA, PT100, NiCr-Ni, etc.)
- Salidas analógicas (mA, V)
- Lista de alarmas/historial de datos



- Contraseña de nivel 7
- Transferencia remota de datos/conexión GSM
- Conexión a Internet
- Servicio de SMS/correo electrónico/llamada activa
- Software Scada (pControl)

REGULACIÓN DEL GAS

VariFuel2



El VariFuel2 es un mezclador variable de gas Venturi de alta tecnología que se adapta continuamente a los cambios del carburante y permite al motor maximizar su eficiencia. Las series 100, 140, 200 y 250 están disponibles para casi todos los motores. Acoplado a un regulador lambda (pobre o estequiométrico) regula la mezcla con precisión. Se emplea mucho en aplicaciones de biogás, en las que el valor calorífico del carburante puede cambiar constantemente.



Accesorios para – VariFuel2

VariStep

La tarjeta de motor paso a paso desarrollada por MOTORTECH sirve para optimizar el control de los diferentes tipos de mezcladores de gas VariFuel2 de MOTORTECH.

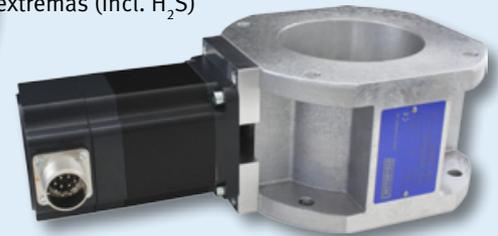
- Configuración precisa del mezclador mediante el modo Microstep
- CANopen integrado e interfaz Modbus RTU
- Acceso sencillo a través de interfaz USB
- Configuración con el software MICT
- Grado de protección IP20



MICTE
MOTORTECH INTEGRATED CONFIGURATION TOOL

Válvulas de mariposa con servomotor integrado

Las válvulas de mariposa están equipadas con un motor de paso a paso integrado que garantiza una regulación exacta de la cantidad de mezcla. Todas las piezas móviles son de acero inoxidable para que resistan incluso bajo las condiciones más extremas (incl. H₂S)



EmCon5

El EmCon5 es un regulador de emisiones para motores de mezcla pobre. Es muy económico y hace innecesario el uso de sondas lambda. Se suministra con un paquete de software y puede grabar datos.

Sensores de temperatura y presión

Sensores MAT y MAP para la detección exacta del aire aspirado y la presión absoluta.



ACCESORIOS PARA MOTORES A GAS



OLC

MOTORTECH OIL LEVEL CONTROLLER

La supervisión del nivel de aceite, el rellenado de aceite y hasta el cambio automático del aceite, es decir, toda la gestión del ciclo del aceite, se puede llevar a cabo de forma completamente fiable con el sistema de supervisión del nivel de aceite OLC de MOTORTECH. Disponible como variante con interruptor de flotador o sonda analógica de nivel.

Ventajas para el usuario

- Eliminación de los controles periódicos del nivel de aceite
- Sin interrupción del funcionamiento durante la realización del control
- Prevención de errores de manejo, sin faltas de aceite/ sobrellenados
- Posibilidad de cambio automático del aceite
- Descarga del personal, aumento de la seguridad de funcionamiento
- Posibilidad de control visual del nivel de aceite durante el funcionamiento
- Supervisión remota desde un puesto central

CoolantFilter

MOTORTECH CUSTOM MADE STAINLESS STEEL FILTERS

Estos filtros bypass con elementos de acero inoxidable limpian los líquidos refrigerantes de cualquier tipo de depósito. Los elementos pueden lavarse y no es necesario que sean desechados. Incrementa la vida útil de la bomba de agua, la eficiencia de la culata y la disponibilidad del equipo. Reduce el costo de servicio y mantenimiento. Los elementos del filtro están disponibles en un rango de 50 micrometros (estándar) y 25 micrometros (opcional).



LubeOilFilter

CUSTOM MADE STAINLESS STEEL FILTERS

Los filtros de acero inoxidable para lubricantes y aceites pueden ser fabricados según las necesidades de cada cliente. Existen más de 800 filtros diferentes, todos de acuerdo a las especificaciones exactas de cada usuario. Todos los filtros están compuestos al 100% de acero inoxidable. Los filtros están disponibles en un rango de 3 a 400 micrometros absolutos. Junta estándar es Buna-N"; Vitón, Silicona, etc. son opcionales.

- Limpiables
- Invariables
- Ecológicas
- Reducen el ensuciamiento con materias peligrosas
- Rápida amortización
- Sustitución directa
- Intervalos de mantenimiento más prolongados
- Rendimiento mejorado
- Con herramienta predictiva
- Menos existencias en almacén
- Prolonga la vida útil de los aparatos
- Mayor caudal de líquidos



Cuando los problemas acucian, nuestro servicio técnico acude rápidamente a sus instalaciones!



No importa a qué parte del mundo tengamos que viajar. Sabemos que las expectativas son altas, por eso superamos a los demás. Esto es, porque queremos que todo funcione adecuadamente en su instalación, donde sea y a la hora que sea.



Todo ello va en consonancia con nuestro lema: Concentremos todos nuestros esfuerzos para resolver su problema!



MOTORTECH recomienda las bujías DENSO



MOTORTECH GmbH

Hogrevestr. 21-23
29223 Celle, Alemania
Teléfono: +49 5141 93 99 0
Telefax: +49 5141 93 99 99
www.motortech.de
motortech@motortech.de

MOTORTECH Americas, LLC

1400 Dealers Avenue, Suite A
New Orleans, LA 70123, EE.UU.
Teléfono: +1 504 355 4212
Telefax: +1 504 355 4217
www.motortechamericas.com
info@motortechamericas.com

Distribuido por:

Copyright

Queda reservado el Copyright de todo el material utilizado en las publicaciones de MOTORTECH. La reproducción o uso de los objetos, como imágenes o partes del texto, en otras publicaciones electrónicas o impresas solo están permitidos previa autorización por parte de MOTORTECH.

Nota sobre la marca comercial

Todos los nombres de OEM y números de pieza se citan únicamente como referencias. Todos los derechos sobre las marcas registradas, logotipos y símbolos utilizados o reproducidos en las publicaciones de MOTORTECH son propiedad exclusiva del respectivo propietario y se utilizan exclusivamente como referencias.