

En Ermec disponemos de una amplia gama de productos para carroceros.

### Algunas aplicaciones serían:



Sistemas de maniobra de <u>caravanas</u>



Automatización de <u>carritos de</u> <u>golf</u>



Sillas salvaescaleras



Sistemas <u>limpiaparabrisas</u>



Cierres y aperturas



<u>Plataformas elevadoras</u> de acceso a vehículos.



Sillas y Scooters



Elevador de capot



Maniobra de carga de camiones



<u>Sistema de cambio</u> por engranaje



<u>Posicionadores</u> de cámaras CCTV, platos antenas,...



Ganado y cosecha

# Actuadores lineales eléctricos para vehículos y equipos motorizados de intemperie

Para la sustitución de procesos manuales se utilizan cada vez más máquinas con un alto grado de automatización. Mejorando la productividad, se mejora también el confort (por ejemplo, ajuste de volantes y asientos en tractores y segadoras). Los actuadores son ideales para suministrar un movimiento simple, seguro y potente en estas máquinas.

Estos productos son fiables con larga vida útil sin requerir mantenimiento. Son fáciles de montar, instalar y controlar. En comparación con los sistemas hidráulicos se eliminan tanto mangueras como bombas bajando el consumo de energía y el riesgo de daño medioambiental por las fugas de los aceites hidráulicos.

Se construyen y se prueban funcionando en las condiciones más duras. Disponemos de todo tipo de actuadores pequeños, ligeros y compactos hasta robustos sistemas de gran alcance capaces de levantar grandes pesos.

Algunas de las ventajas son:

- resistencia corrosión, humedad, vibraciones y temperatura
- libres de mantenimiento
- rapidez de diseño y facilidad de montaje
- reducción de costes de diseño, mantenimiento,...
- elevada fiabilidad

Más información en www.ermec.com/skf



Documentación pdf

# Actuadores lineales para mejorar la ergonomía y productividad

Algunas de las **aplicaciones** de los sistemas de actuadores son:

- \* Actuadores lineales para equipos corta-césped y de jardines
- \* Actuadores lineales para quads
- \* Actuadores lineales para pequeños vehículos utilitarios
- \* Actuadores lineales para tractores de césped y cortadores de césped
- \* Actuadores lineales para carritos de golf.

## En los actuadores lineales para maquinaria agrícola es necesaria la precisión en ambientes severos

Hoy en día, en la agricultura se trabaja de manera precisa. Es por ello que los actuadores lineales suministran un control muy preciso. A la vez, el ambiente donde deben trabajar estos actuadores lineales es realmente duro. Por ello, los actuadores lineales han de soportar productos químicos, golpes, condiciones ambientales extremas, así como resistir el paso del tiempo.

#### Ventajas de los actuadores eléctricos en maquinaria agrícola

Los sistemas de actuadores eléctricos ofrecen una gran flexibilidad a la hora de interactuar con los sistemas de control. Se trata de una solución adecuada para el control de sistemas de comunicación de bus de datos. El posicionamiento es muy preciso y superior a los tradicionales sistemas hidráulicos.

Son necesarios los actuadores eléctricos para mejorar la ergonomía y el confort (Ajustando volantes, asientos y ventilación).

Cada vez más se están substituyendo los sistemas hidráulicos convencionales por actuadores lineales eléctricos ya que esta última solución es más fácil de instalar y no requiere mantenimiento durante su larga vida útil. Eliminando puntos débiles como bombas y mangueras. Además, el consumo de energía baja y disminuye el riesgo de fugas de aceites hidráulicos perjudiciales.





### Ejemplos de actuadores lineales en agricultura:

Actuadores lineales para picadoras: los actuadores se utilizan para ajustar la dirección de salida.

Actuadores lineales para pulverizadores: los actuadores controlan la altura y el ángulo de las boquillas de salida.

Actuadores lineales para esparcidores: para ajustar la cantidad de fertilizante, arena, sal, etc.

Actuadores lineales para escotillas en sembradoras: para una apertura inteligente.

Actuadores lineales para empacadoras de heno: los actuadores controlan el envoltorio de los fardos.

Actuadores lineales para Cosechadoras.

Documentación pdf

### Actuadores lineales para vehículos de construcción y maquinaria: fiables y robustos

La durabilidad y la fiabilidad son muy importantes cuando se busca una solución con actuador eléctrico para maquinaria de construcción y equipos.

Las especiales condiciones medioambientales de estas máquinas soportan todo tipo de climas, polvo, suciedad, trabajo en continuo y control brusco. Los equipos no pueden fallar para evitar retrasos que pueden ser muy costosos y que podrían suponer un riesgo para las personas y bienes materiales.

Para definir un actuador apropiado es necesario obtener todos los datos posibles del cliente (por eso nuestro formulario es tan completo), y así nuestros ingenieros con su larga experiencia, podrán buscar el material más adecuado (tanto en fiabilidad, duración, como coste). El objetivo principal es ayudar a mejorar su aplicación para darle la ventaja competitiva.

### Motores lineales y actuadores en maquinaria de construcción

ERMEC ofrece una gran cantidad de actuadores para todas las necesidades. Una de las características principales es su excelente relación precio/rendimiento debido a la facilidad de montaje, sin mantenimiento y una larga vida útil.

Uno de los objetivos de los actuadores es mejorar la productividad, el confort y la ergonomía.

Consúltenos sobre las diferentes aplicaciones que ya estamos suministrando de construcción y diferentes vehículos todo-terrenos, controlando tanto ajustes como movimientos:

- \* Operación eléctrica de las trampillas de ventilación, espejos, etc.
- \* Escalones v tableros de los pies
- \* Elevación de compartimentos de motor
- \* Ajuste del acelerador
- \* Posición ergonómica de volante y el asiento

## Actuadores lineales para vehículos adaptados

Los actuadores lineales eléctricos ayudan a personas con discapacidad, tanto en hogares como fuera. Una amplia gama de actuadores de baja tensión está dispuesta en ERMEC para todo tipo de aplicaciones seguras y fiables para vehículos que mejoran la vida de las personas con discapacidad mediante la mejora de su movilidad.

Los sistemas de actuadores eléctricos proporcionan un movimiento rápido y constante de fácil manejo a través de mandos, control remoto o interruptores. Dichos componentes ofrecen un alto grado de seguridad y se pueden suministrar con características de seguridad adicionales si es necesario.

Los diferentes actuadores eléctricos en coches soportan vibraciones y condiciones duras. Fáciles de instalar y adaptándose inmediatamente al sistema eléctrico del vehículo. Comparando con una solución hidráulica, las soluciones con estos dispositivos no requieren mantenimiento y ofrecen mejor relación precio/rendimiento.

## En vehículos adaptados disponemos de diferentes soluciones de actuadores lineales:

Existen ya muchas aplicaciones de soluciones de actuadores lineales y cada vez habrá más ya que se van desarrollando nuevas soluciones con ideas innovadoras particularizadas según los deseos de los clientes.

Para plataformas, elevadores, puertas controladas a distancia, barandas y escalones, así como asientos, volantes, palancas de cambio, etc...El excelente posicionamiento y fácil control, permiten una particularización de la persona discapacitada.

# Otros productos interesantes:

# Nuevos pulsadores warning y start para vehículos eléctricos





Apem, representada por Ermec, presenta estos pulsadores que son ideales para vehículos eléctricos. Estos pulsadores son adecuados para diseños integrados, siendo anchos pero a la vez ligeros. Pueden llevar símbolos serigrafiados o con láser. Y pueden ser sin iluminar o iluminados en todo el actuador o solamente el símbolo. Pueden ser en modo interruptor o en modo momentáneo, según requisitos. El diámetro del agujero de panel es de 24mm. La vida mecánica es de 1 millón de ciclos. Siendo la corriente máxima y tensión máxima de 200mA y

12Vdc. Adecuado para vehículos industriales, vehículos para agricultura.

Documentación: Serie FP

### Nuevo catálogo de Apem de Joysticks Industriales



Apem, representada por Ermec, presenta su nuevo catálogo de Joysticks Industriales.

Este catálogo contiene sobre 100.000 posibles combinaciones de joysticks válidos para muy diversas aplicaciones. También ofrecemos un servicio de diseño completo para ayudar a producir un producto joystick para su aplicación única.

Incluso si los requisitos necesitan un diseño custom o un joystick modificado para su aplicación, el personal técnico de Ermec trabajará para conseguir las necesidades del cliente. Las características que son particularizables son: cables, conectores, embalaje único, pulsadores, ruedas proporcionales, pulsadores rocker, sensores de proximidad,

colores, marcajes especiales y mangos específicos.

Este catálogo comprende tanto los joysticks actuados por el dedo como los actuados por la mano y comprende a los joysticks potenciométricos, a los joysticks de efecto Hall, a los joysticks con pulsadores, a los joysticks para escritorios, a los joysticks inductivos, a los controladores con el pulgar, así como, a los joysticks de efecto Hall multiejes y a los joysticks reguladores de eje simple.

Las aplicaciones son muy diversas y van desde tractores, cámaras de CCTV, barcos, vehículos todoterreno, aplicaciones médicas y de laboratorio, vehículos industriales, vehículos para agricultura, grúas, aviones, remolcadores, carretillas elevadoras, robots industriales, ... Si desean recibir este catálogo, rogamos nos lo comuniquen.

bcn@ermec.com

www.ermec.com

Documentación PDF





# Interruptores rocker basculantes con interface CAN integrada

### Série KS

APEM, representada por Ermec, tiene el placer de anunciar la salida de la nueva serie KS. El sistema KS es un concepto modular que integra los interruptores rocker basculantes y un controlador CAN. Este sistema comunica con un bus CAN multiplexado. Dispone de una lógica que permite el control de la retroiluminación de los interruptores basculantes. Las ventajas: Nuestro sistema multiplexado por bus CAN reduce el número de cables, conectores y tomas. Esto contribuye de manera muy significativa a aumentar la fiabilidad y reducir los costes de cableado. La configuración modular y flexible del sistema permite una adaptación mejor a las necesidades de cada cliente.

**Características:** Interface CAN integrado. Hasta 6 interruptores basculantes por módulo. Alimentación en 12V y 24V. Retroiluminación de los interruptores por Led. Marcaje láser de los interruptores. Protocolo de comunicación conforme a CAN SAE J1939. 2 variantes: módulo maestro y módulo esclavo. Los módulos esclavos están conectados vía una interface de aplicaciones LIN. Aplicaciones: Bus y coches. Pesos pesados. Barcos. Paneles de control de máquinas. Etc.

### Pulsadores Rockers de potencia Serie K



## Serie KR

Rocker switches Serie KR Interruptores atractivos robustos con más de 3.000.000 de combinaciones posibles. Posibilidad de serigrafía particularizada con láser

Configurador de la referencia de los pulsadores rockers KR

# Serie KL



Interruptores rocker switches con enclavamiento de seguridad KL Disponibles con 2 o 3 posiciones, con una posición de seguridad Sistema ergonómico patentado.

Configurador de la referencia de los pulsadores rockers KL

# **Pulsadores adaptados**



Documentación pdf

**Conectores Estancos** 



Documentación pdf

Iluminación Led bajo consumo

y larga vida para vehículos



Documentación <u>pdf</u> **Relés de seguridad <u>Elesta</u> Relays** 



Documentación pdf



Pulsadores con vibración



Documentación pdf

Nuevos pulsadores industriales

estancos IP65, paros de emergencia



Documentación pdf

Conectores para bus

(Profibus, CANbus,...)



Documentación pdf

Relés y contactores para vehículos



Documentación pdf



Pulsadores y teclados metalizados



Documentación pdf

Pulsadores para PCB y

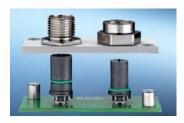
Navegadores Navimec Mec



Documentación pdf

M8/M12 para sistemas de automatización

I/O o bus a c.i., con 2, 3, 4 y 5 pins,



Documentación pdf

Contacto



ERMEC, S.L. BARCELONA C/ Francesc Teixidó, 22 Parque Empresarial Granland 08918 Badalona (Sur) SPAIN Catálogos

Tel. +34 902 450 160 Fax +34 902 433 088 bcn@ermec.com www.ermec.com ERMEC, S.L. - MADRID C/ Sagasta, 8, 1ª Planta 28004 Madrid SPAIN

madrid@ermec.com bilbao@ermec.com portugal@ermec.com