

La Fuerza Eaton que mueve el mercado

Catálogo de Productos Aftermarket



EATON

Powering Business Worldwide



ECOBox® Eaton

Resumen



EATON

Transmisiones y Componentes	4
Embragues	5
Válvulas.....	6
Lubricantes, Selladores y Grasas.....	7
Fluido para Frenos y Embragues	8
Corona y Piñón	9
Válvula Solenoide.....	10
CPCA	11
Volantes de Motor	12
Convertidor DC/DC	13
Inversores	14
Cajas de Distribución (Fusible) y Módulos de Distribución de Potencia	15
Fusibles.....	16
Botones de Mando	17
Terminales, Ojales de Baterías y Conectores	18
Relés.....	19
Interruptores y Sensores	20

ECOBox® Eaton

Transmisión y Embrague	22
------------------------------	----

Eaton Aftermarket Parts

Ejes, Engranajes, Sincronizadores, Rodamientos.....	24
Servos y Cilindros	25
Cables de Enganche y Selección	26



Powering Business Worldwide

Piezas genuinas,
desarrolladas según
especificaciones de producto
original y/o piezas electrónicas.

Transmisiones y Componentes

Para el mercado de Camiones y Autobuses, EATON es referencia en el desarrollo de transmisiones manuales y automatizadas, y está presente en los principales fabricantes del país, ofreciendo al mercado de repuestos la misma calidad garantizada.

Aplicación

Vehículos comerciales ligeros, medianos y pesados.

Beneficios

- Componentes premium garantizan un mejor rendimiento.
- Piezas originales.
- Calidad asegurada.



Embragues



EATON es líder mundial en el suministro de embragues medianos y pesados para la industria de vehículos comerciales. Nuestros embragues originales y de posventa son incomparables en términos de confiabilidad, durabilidad y rendimiento. Somos preferidos por la mayoría de los OEM, y nuestros ingenieros emplean rigurosas pruebas de componentes y vehículos para garantizar la excelencia absoluta del rendimiento. Nuestra tecnología de fabricación de precisión de última generación nos permite ofrecer una alta calidad constante, embrague tras embrague.

Aplicación

Disponible en una variedad de tamaños desde 233 milímetros hasta 430 milímetros, aplicados en furgonetas y utilitarios, microbuses, autobuses y camiones. Diseñado y fabricado de acuerdo con las especificaciones originales del equipo.

Beneficios

- Los resortes del dämpers ayudan a proteger contra las vibraciones torsionales perjudiciales y aumentan la durabilidad de los sincronizadores de la transmisión y los componentes del tren motriz del vehículo.
- Acoplamiento suave y menor esfuerzo del pedal.
- Los preamortiguadores disponibles eliminan ruidos en ralentí.
- Disponible para la mayoría de los vehículos comerciales.

Embragues Asiáticos



Los embragues EATON están diseñados con el mayor grado de calidad. Así, atendemos las necesidades de nuestros clientes más exigentes. Nuestros embragues están fabricados para proporcionar el mejor desempeño trabajando en las condiciones más duras y extremas. EATON une lo mejor de dos mundos: la robustez del producto americano y la fiabilidad del camión japonés.

Aplicación

Camiones japoneses.

Beneficios

- **Tiempo de actividad superior:** más tiempo de operación.
- **Longevidad:** embragues diseñados para durar más.
- **Fiabilidad:** piezas con la confianza EATON Fuller, por lo que puede estar seguro de que está proporcionando lo mejor a sus clientes.
- **Calidad:** EATON es proveedor OEM de Hino e Isuzu (transmisiones y embragues), por lo cual cumple con los mismos rigurosos requerimientos de calidad OEM.

Válvulas

EATON se diferencia por utilizar tecnología innovadora para producir válvulas de motor. La reducción del tamaño del motor, junto con el aumento de la densidad de potencia, requiere válvulas con mayor durabilidad y resistencia a la temperatura. Este desafío se puede enfrentar con materiales de alto rendimiento, revestimientos especiales de asiento y vástago, válvulas ligeras y huecas que permiten la refrigeración interna. Las válvulas EATON garantizan la reducción de la detonación del motor, permitiendo el ahorro de combustible, la eficiencia del convertidor catalítico y el aumento de la potencia específica.

Aplicación

Coches de Pasajeros, Camiones y Autobuses,
Tractores y Maquinaria, Lanchas y Barcos.

Beneficios

- Aleaciones martensíticas, aleaciones austeníticas, superaleaciones.
- Monometálicos y bimetálicos.
- Válvula de cabeza hueca con sodio para enfriamiento.
- Válvulas huecas con o sin sodio para enfriamiento.
- Tubo a Sólido (TTS) soldado por fricción.
- Top of Head (TOH) enchufe soldado por láser.
- Asiento endurecido y punta endurecida.
- Válvulas de cara rígida del asiento por procesos de Arco.
- Transferencia de Plasma (PTA) o Recubrimiento por Láser (LC).
- Interface de guardianes de ranuras únicas y multirranuras.



Lubricantes, Selladores y Grasas

Nuestros aceites lubricantes están especialmente desarrollados para mejorar el rendimiento de transmisiones manuales, automatizadas y automáticas, diferenciales y motores, protegiendo todos los componentes contra el desgaste, la corrosión y las altas temperaturas. Los aceites lubricantes de EATON tienen moléculas que se adhieren a las superficies de las piezas, creando una capa protectora que permite una prelubricación en los primeros arranques del día. Así, sus productos siempre están protegidos y listos para su uso.

Aplicación

Coches de Pasajeros, Camiones y Autobuses.

Beneficios

- Aumento de la durabilidad de la transmisión, el eje diferencial y el motor, garantizando su buen funcionamiento.
- Asegura la menor variación de viscosidad frente a la variación de temperatura, manteniendo la eficiencia de la transmisión de fuerza.
- Protege los componentes de la caja de cambios contra el desgaste y la corrosión.
- Impide la formación de depósitos y placas en los mecanismos de mando de las cajas de cambios.
- No daña metales, gomas ni otros materiales comúnmente empleados en los sistemas de transmisión.



Fluido para Frenos y Embragues

El Fluido para Frenos y Embragues DOT 4 está destinado para uso en todos los sistemas hidráulicos de frenos y embragues. Está formulado con una mezcla de glicoles y bases especiales inhibidoras de oxidación y corrosión, ofreciendo una excelente resistencia y estabilidad térmica con una temperatura de ebullición en seco por encima de 230° C y sin dañar los sellos ni los demás componentes del sistema. Es adecuado para vehículos con frenos de disco y ABS.

Aplicación

Coches de Pasajeros, Pick-ups, Camiones, Autobuses y Tractores.

Beneficios

- Evita la contaminación con agua y la corrosión provocada por residuos en las piezas de goma del cilindro principal.
- Mayor seguridad, alto punto de ebullición húmedo.
- Alta estabilidad térmica y química.
- Asegura respuesta inmediata de los frenos.



Corona y Piñón

La corona y el piñón son componentes esenciales del eje diferencial de un vehículo. Son responsables de transmitir el torque y la velocidad del motor a las ruedas del vehículo de manera eficiente.

Piñón: es un engranaje más pequeño que recibe la rotación del eje cardán, que está conectado al motor. El piñón transfiere esta rotación a la corona.

Corona: es un engranaje más grande que está acoplado al diferencial. La corona recibe la rotación del piñón y la transmite a los semiejes, que a su vez mueven las ruedas del camión.

Estos dos engranajes trabajan juntos para garantizar que el movimiento del motor se transfiera de forma suave y eficiente a las ruedas, permitiendo el control de la velocidad y del torque del vehículo.

Aplicación

Camiones y autobuses.

Beneficios

- Permite una transmisión eficiente del torque y de la velocidad del motor a las ruedas, garantizando un desempeño óptimo del vehículo.
- Alta resistencia que proporciona una durabilidad superior y menos desgaste con el tiempo.
- Rendimiento destacado en condiciones adversas.
- Mantenimiento relativamente simple, lo que puede prevenir problemas mayores y garantizar el buen funcionamiento del diferencial.



Válvula Solenoide

La válvula solenoide, también conocida como válvula PWM, es responsable de la actuación del embrague junto con el CPCA.

Es un dispositivo electroneumático utilizado para controlar precisamente el flujo de un fluido, variando la duración del tiempo en que la válvula está abierta, actuando efectivamente como una válvula 'variable' donde el flujo puede ser ajustado con gran precisión alterando el ciclo de trabajo de la señal eléctrica enviada a ella. Además de regular este flujo, también es responsable de la regulación de la presión del sistema.

Aplicación

Camiones y Buses.

Beneficios

- Control de flujo ajustado.
- Operación eficiente.
- Puede ser fácilmente controlado por una señal digital.



CPCA

El Actuador de Embrague Neumático Concéntrico (CPCA) fue diseñado para su uso en transmisiones AMT combinadas con embragues de muelle diafragma del tipo push en vehículos comerciales medianos y pesados. Mejora notablemente el rendimiento del sistema y su alto nivel de integración reduce el número de componentes y el peso del sistema.

Sustituye el accionamiento común del embrague del tipo horquilla por el cilindro de liberación neumática, situado concéntricamente alrededor del eje de entrada de la transmisión. Esto permite la eliminación de todas las conexiones mecánicas e hidráulicas. Controlado por la electrónica del vehículo, una válvula solenoide regula el accionamiento del embrague a través del cilindro neumático. El sistema determina automáticamente la posición de desacoplamiento ideal en situaciones variables. El riesgo de sobrecarga del embrague o el uso indebido por parte del conductor se elimina.

Aplicación

Transmisiones Volvo I-Shift - Camiones y Autobuses.

Beneficios

- Sustitución directa de las transmisiones automatizadas Volvo I-Shift/Renault Optidriver.
- Sistema neumático - no hay necesidad de drenar fluidos ni manejar residuos peligrosos.
- Instalación fácil - calibración rápida con el ServiceRanger 4 Pro Plus o utilizando el OEM o un software de diagnóstico aprobado.
- Proporciona cambios rápidos y suaves que maximizan la vida útil del embrague.
- Maximiza la vida útil del embrague.



Volantes de Motor

Actúa como un dispositivo que almacena energía cinética durante la fase de combustión y la libera de forma controlada durante la fase de escape. Esto ayuda a suavizar el funcionamiento del motor. El volante ayuda a equilibrar las oscilaciones naturales del motor, reduciendo las vibraciones y mejorando la eficiencia general. Transfiere el par generado por el motor al sistema de transmisión.

Aplicación

Camiones y Buses.

Beneficios

- Diseñados para absorber la temperatura del sistema y actuar como disipador de calor, evitando el desgaste prematuro de los componentes del embrague.
- Controla las vibraciones torsionales provocadas por el motor, evitando el desgaste en la transmisión.
- Diseñados para ofrecer mayor suavidad en motores de alto rendimiento.



Convertidor DC/DC

Los convertidores de tensión DC-DC de EATON proporcionan energía regulada directamente para cargas accesorias o principales. Pueden producir energía de 24V a partir de una fuente de 12V y energía de 12V a partir de fuentes de 24V, 48V y 72V. Con una eficiencia típica del 94%, los convertidores de tensión DC-DC de EATON están optimizados para aplicaciones de transporte, incluyendo características de última generación como protección contra vibración, emisiones y uso anormal, como protección contra polaridad inversa.

Aplicación

Coches de Pasajeros, Pick-ups, Autobuses, Tractores, Cosechadoras y Vehículos de Construcción.

Beneficios

- Fabricado para una confiabilidad robusta — Sistema de calidad ISO9001.
- Potencia de salida silenciosa/limpia - permite alimentar cargas sensibles, incluyendo radios y controladores.
- Basado en la capacidad demostrada de EATON en la producción automotriz, proporcionan energía limpia y confiable para el sistema de alta tensión.
- Diseño compacto y ligero.
- Mayor flexibilidad del sistema - acepta una amplia gama de tensiones de entrada y múltiples tensiones de salida. Entrada de amplio rango 225-450V / Tensiones de salida de 12, 24, 48V.
- Potencia de salida de 3kW.
- Diseño personalizado — configuraciones personalizadas aprovechando diseños comunes.



Inversores

El inversor de onda senoidal pura proporciona energía CA limpia y confiable. Con una salida de onda senoidal pura, el inversor puede alimentar cargas eléctricas de hasta 1.800W, incluyendo máquinas de apnea del sueño, herramientas, motores y otros dispositivos eléctricos exigentes. Cuando la energía externa está disponible, un relé integrado de 20A transfiere automáticamente a la energía utilitaria de CA recibida, minimizando la descarga de la batería y eliminando la necesidad de un interruptor de transferencia externo.

Aplicación

Coches de Pasajeros, Pick-ups, Autobuses, Tractores, Cosechadoras y Vehículos de Construcción.

Beneficios

- Densidad de potencia - ocupa menos espacio.
- Diseño eficiente - uso optimizado de la batería.
- Diseño compacto y ligero - diseño de empaquetado más inteligente y más fácil de implementar.
- Paquete mecánico personalizado/incluyendo integración de motor.
- Maximice el alcance - mediante el uso eficiente de la batería.
- Adaptable y escalable - el diseño flexible permite varios niveles de potencia.
- EATON es un socio establecido y confiable en el tren motriz. Los inversores de alta densidad de energía de EATON pueden configurarse e integrarse de forma personalizada para satisfacer los requisitos únicos del sistema de los clientes.



Cajas de Distribución (Fusible) y Módulos de Distribución de Potencia

Soluciones flexibles, personalizadas y robustas. Los productos de distribución de energía y protección de circuitos de EATON, listos para usar o diseñados a medida, incluyen centros eléctricos vehiculares, módulos de distribución de energía, paneles de fusibles, soportes para fusibles y bloques de unión. Nuestra gama de productos ofrece capacidades multiplex, clasificaciones de alta potencia, opciones de protección de ignición y configuraciones flexibles con diseños robustos y de fácil mantenimiento, conformes a las agencias reguladoras, que incluyen una variedad de opciones de sellado, alcanzando hasta IP69K.

Aplicación

Série LMG: La serie LMG está disponible en el formato “Big Block” y en módulos interconectables diseñados para crear montajes conectados usando hasta seis fusibles AMG para circuitos ramificados de hasta 600A.

Série LMI: La serie LMI, también conocida como “Little Block,” acepta hasta seis fusibles AMI y se utiliza para la fusión primaria de ramificaciones principales. Ofrece un panel de fusibles robusto con una barra de distribución común de entrada.

Série PRM: Los soportes de fusibles de la serie PRM están diseñados para su uso en varias aplicaciones, proporcionando una solución compacta y eficiente para proteger circuitos eléctricos. Son adecuados para aplicaciones automotrices, marítimas e industriales.

Série FMG: Los soportes de fusibles de la serie FMG ofrecen una solución confiable para proteger circuitos eléctricos en entornos adversos. Están diseñados para acomodar varios tipos de fusibles y proporcionar una conexión segura y duradera.

Beneficios

- Módulos de distribución configurables.
- Porta-fusibles sellados.
- Opciones tradicionales y multiplex.
- Distribución de energía en estado sólido.
- Capaz de hasta IP65/66.
- Personalizable para el esquema de cableado específico de la aplicación.
- Nivel de protección de hasta 30 A por circuito.
- Simplificación del mazo de cables mediante E/S conectadas.
- Relés controlables por CAN.



Fusibles

Los fusibles de estilo automotriz de EATON están diseñados para proteger circuitos eléctricos en vehículos. Están disponibles en diversos tipos y tamaños y son adecuados para su uso en camiones, remolques (RVs), construcción, agricultura, cuatriciclos (ATVs) y equipos de manejo de materiales. También proporcionamos los fusibles atornillados de las series AMI y AMG, que están diseñados para aplicaciones de distribución de energía de alta corriente. Ambas series cuentan con carcasas termoplásticas clasificadas por UL como 94V0 y terminales de latón estañado, garantizando un rendimiento confiable en entornos exigentes.

Aplicación

ATC: Acción rápida, clasificado de 1-40A, protección contra ignición.

- **ATC de Perfil Bajo:** Reinicio manual, clasificado de 5-30A, 28V DC, protección contra ignición.
- **Maxi:** Acción rápida, clasificado de 20-80A, 32V DC, protección contra ignición.
- **Marca confiable:** Protección de circuito precisa y robusta para todas las aplicaciones móviles.

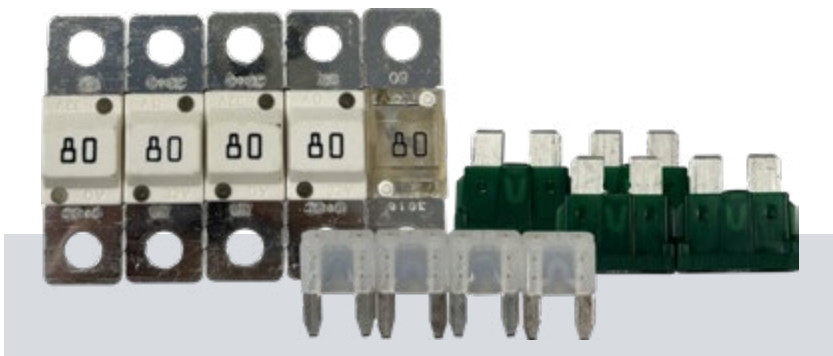
AMI: 30-200A, 70V DC, protección contra ignición.

AMG: 100-500A, 70V DC, protección contra ignición.

- **Marca confiable:** Protección de circuito precisa y robusta para todas las aplicaciones móviles. Revestido para mayor protección contra corrosión.

Beneficios

- Montaje en superficie o en panel disponibles.
- Varios largos y configuraciones de hoja.



Botones de Mando

Los controles de vehículos de EATON ofrecen una amplia gama de soluciones no solo para vehículos on-road y off-road, sino también para aplicaciones de máquinas comerciales que requieren interruptores robustos y confiables. Estos productos están en el corazón de muchos sistemas, incluidos camiones pesados, construcción y agricultura.

Aplicación

Coches de Pasajeros, Pick-ups, Autobuses, Tractores, Cosechadoras y Vehículos de Construcción.

Beneficios

- Productos robustos y sellados para manejar aplicaciones exigentes.
- Opciones tradicionales y multiplexadas.
- Interruptores rotativos.
- Comunicación vía J1939 y LIN reduciendo costos y complejidad.
- Los interruptores basculantes definibles de punto tardío ofrecen un stock reducido y una flexibilidad mejorada.
- La fabricación de clase mundial garantiza la más alta calidad para reducir el tiempo de inactividad.



Terminales, Ojales de Baterías y Conectores

Un conector eléctrico es un dispositivo electromecánico utilizado para crear una conexión eléctrica entre un componente eléctrico y un cable, uniendo el punto generador de energía al consumidor. Los terminales de batería son los contactos eléctricos utilizados para conectar una carga o un cargador a una batería de célula única o de células múltiples. Estos terminales tienen una amplia variedad de diseños, tamaños y características.

Aplicación

Coches de Pasajeros, Pick-ups, Autobuses, Tractores, Cosechadoras y Vehículos de Construcción.

Beneficios

- Diseño, herramientas y pruebas realizados internamente.
- La mejor fuerza de retención/ extracción de su categoría.
- Líder comprobado en rendimiento axial y de par.
- Herramientas propias / Diseños personalizados.



Relés

Los relés automotrices han ganado cada vez más importancia con la incorporación de nuevos accesorios en los vehículos. Permiten la entrada y salida de energía en determinadas partes del automóvil, teniendo la misma importancia que un interruptor de luz. Están programados para abrir y cerrar un circuito eléctrico, permitiendo o bloqueando el paso del flujo de electricidad.

Aplicación

Automóviles, camiones, autobuses y vehículos comerciales, de construcción y off-road.

Beneficios

- Conmutación de alta potencia.
- Excelente resistencia a vibraciones e impactos.
- Larga vida útil y buena resistencia climática.
- Alto nivel de calidad.
- Producto 100% brasileño.



Interruptores y Sensores

Los interruptores son dispositivos mecánicos o electrónicos que controlan el funcionamiento de un circuito, permitiendo o interrumpiendo el flujo de corriente eléctrica. Los sensores son dispositivos que detectan cambios en el entorno o en un objeto y convierten esta información en señales eléctricas que pueden ser medidas y analizadas.

Aplicación

Interruptores de embrague, luz de freno, luz de marcha atrás, presión de aceite, transferencia, neumático, sensor de nivel del radiador.

Beneficios

- Calidad y competitividad asegurada.
- Larga durabilidad y resistencia.
- Confianza y fiabilidad garantizando seguridad.
- Eficiencia energética.
- Precisión y fiabilidad - Tiempos de respuesta rápidos.



ECOBox® Eaton

Piezas remanufacturadas que aportan mayor eficiencia operativa y compromiso con la sostenibilidad.



Transmisión y Embrague

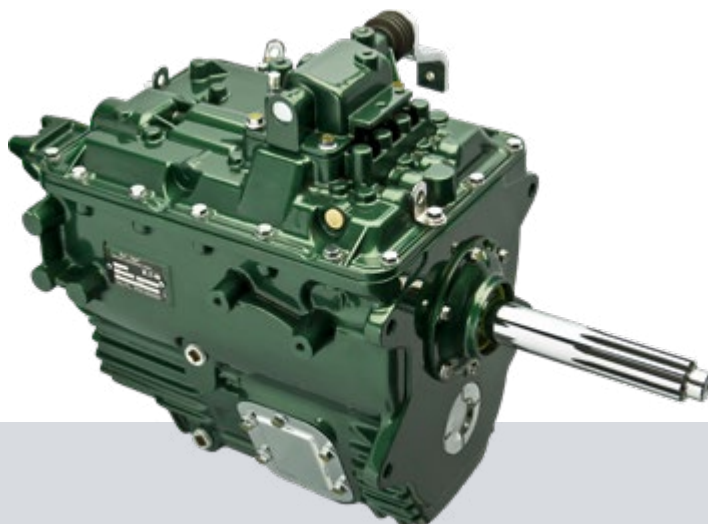
La línea ECOBox® está compuesta por familias de transmisiones y embragues remanufacturados de EATON con los mismos criterios de calidad que los productos nuevos. Las reparaciones en la transmisión implican tanto fuerza, precisión y mucho conocimiento técnico. Sin embargo, los procedimientos suelen ser prolongados, especialmente cuando implican la apertura de la caja de cambios. Para el mecánico de vehículos comerciales, el tiempo es un factor crítico para devolver el vehículo a las calles. Una reparación en este sistema, ya sea de camiones o autobuses, a menudo significa dejar el vehículo inmovilizado en el taller por mucho más tiempo de lo que desearía el propietario, el flotista o incluso el profesional de mantenimiento. Con el fin de reducir el tiempo de reparación y los costos en los talleres, las empresas de motores, turbos, embragues, cajas de dirección, compresores, motores de arranque, entre otros, tienen programas de piezas remanufacturadas de fábrica, muchas veces a base de intercambio y con la misma garantía que el producto nuevo. Nuestros programas de remanufactura se diferencian de los procesos paralelos de reacondicionamiento de piezas porque, como fabricantes originales de los componentes, garantizamos los mismos estándares de calidad que la producción de un producto nuevo, además de procedencia y soporte técnico. Además, tras una evaluación técnica, el aprovechamiento de las piezas usadas que aún están en plenas condiciones de uso tiene un impacto positivo en el medio ambiente debido a la menor eliminación de piezas.

Aplicación

Camiones y Buses.

Beneficios

- Versiones remanufacturadas de las transmisiones EATON.
- Fabricado en Brasil con piezas 100% genuinas de EATON.
- 100% de pruebas al final de la línea para superar los estándares de producción OE.
- Mismo período de garantía.
- Ecológicamente correcto, impidiendo que sean desechadas en el medio ambiente.





Piezas de larga durabilidad
con precios más accesibles,
Mantenimiento más económico,
eficiente y sostenible, con la
calidad del ADN de Eaton.



Ejes, Engranajes, Sincronizadores, Rodamientos

Compuesta por más de 350 componentes para aplicaciones vehiculares, entre ellos, ejes, engranajes, sincronizadores y rodamientos para transmisiones. La marca tiene el objetivo de ampliar cada vez más su participación en el segmento mediante una estrategia consolidada que combina rendimiento y calidad, con una elevada relación costo-beneficio.

Aplicación

Camiones y Buses, Tractores y Máquinas.

Beneficios

- Componentes premium garantizan calidad y ajuste. Misma garantía que las piezas originales.
- Calidad EATON con precios más accesibles.



Servos y Cilindros

El cilindro maestro del embrague del Servofreno convierte la posición del pedal del embrague, controlado convencionalmente por el pie del conductor, en presión de control hidráulico. Esto activa el servofreno, que está montado en la carcasa del embrague.

El servofreno traduce la fuerza del pedal proporcionalmente utilizando aire comprimido. En este proceso, el embrague se desacopla mediante un sistema de palanca mecánica. El servofreno permite acoplar el embrague cómodamente utilizando la fuerza del pedal. Los cilindros maestros están equipados con un interruptor de límite. Esto detecta cuando el embrague está completamente abierto, lo que, por ejemplo, puede utilizarse para evitar cambios inadecuados.

Aplicación

Camiones y Buses.

Beneficios

- Activación precisa y de bajo desgaste de las piezas mecánicas.
- Hasta 4 millones de ciclos de cambio.
- Sustituciones sin adaptaciones.
- Alivio físico para el conductor.



Cables de Enganche y Selección

Los cables de enganche y selección de marchas forman parte de un sistema de transmisión de camiones. Actúan como intermediarios entre la palanca de cambios y la caja de transmisión, permitiendo que el conductor seleccione fácilmente la marcha deseada.

Aplicación

Cables de enganche: Conectado a la palanca de cambios, permite el acoplamiento de la marcha seleccionada.

Cables de selección de marchas: Facilita el movimiento de la palanca de cambios entre diferentes pautas o selectoras de la caja de transmisión.

Beneficios

- Homologados por nuestra ingeniería de desarrollo de transmisiones.
- Diseñado para soportar la fuerza mecánica exigida para acoplar/desacoplar las marchas, además de ser resistente al desgaste y altas temperaturas.
- Fabricado con materiales de alta durabilidad y flexibilidad para garantizar la precisión en la selección de marchas.



eaton.com