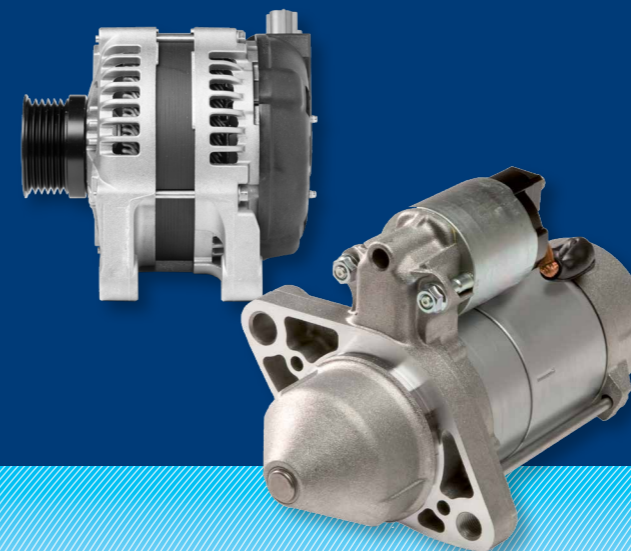




## Motores de Arranque y Alternadores DENSO

Para un arranque perfecto, en todo momento...



DENSO EUROPE B.V.  
Hogeweyselaan 165  
1382 JL Weesp  
The Netherlands

[www.denso-am.eu](http://www.denso-am.eu)

### Motores de Arranque y alternadores DENSO

Excelente rendimiento gracias a su avanzado diseño

- > Líderes mundiales en diseño e innovación
- > Componentes de calidad superior
- > Resistencia al desgaste y rendimiento inigualables
- > Sin gestión de cascos, reduciéndose los costes de administración
- > Los rigurosos ensayos garantizan los más altos niveles de calidad en la instalación y en el funcionamiento
- > Creciente lista de aplicaciones

Printed in Netherlands DESA15ES10MM

Driven by  
**Quality**

## Máquinas eléctricas

La diferencia DENSO

Auténticos pioneros en la tecnología de motores de arranque y alternadores para automóviles, motocicletas y vehículos comerciales modernos, DENSO se ha convertido en el mayor fabricante de máquinas eléctricas de equipo original del mundo.

Elegido como equipo original por fabricantes del sector automovilístico de todo el mundo, el avanzado diseño, la calidad de equipo original y el elevado rendimiento de la tecnología de las máquinas eléctricas de DENSO se encuentra ahora disponible para el mercado posventa.

El programa de posventa de motores de arranque y alternadores de DENSO ofrece especificaciones de equipo original y piezas totalmente nuevas, sin unidades reconstruidas. Cada máquina es sometida a nuestros estrictos procesos de ensayo y fabricación, garantizando que cumplen los más altos estándares en la instalación y de rendimiento.

Por todo ello, cuando necesite cambiar el el motor de arranque o el alternador, no lo dude, elija: DENSO.



# Motores de Arranque

Experiencia en ingeniería

El motor de un vehículo no puede arrancar por sí solo. Es necesario disponer de una fuerza externa para suministrar una determinada velocidad mínima de rotación. El motor de arranque dispone de un motor que utiliza la batería del vehículo como fuente de energía para obtener la potencia necesaria y arrancar el motor. Desde la salida al mercado de sus primeros motores de arranque para el sector automovilístico a principios de la década de los 60, DENSO ha dedicado su experiencia como empresa líder en el campo de la ingeniería a desarrollar unidades más pequeñas y ligeras que permiten mantener las más altas prestaciones.

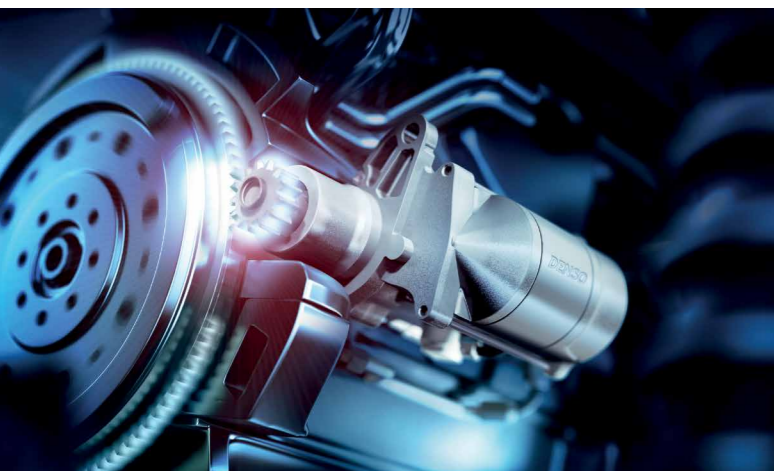
## Motor de arranque RA

Un motor de alta velocidad con una mejorada relación de desaceleración y un tipo de conductor eléctrico resistente al calor que reduce el tamaño y el peso de la unidad. El eje acanalado forjado en frío reduce el peso del accionamiento magnético.

## Motor de arranque PS

Un conductor de sección rectangular y un colector superficial en el inducido, junto con un imán entre los electrodos principales de la carcasa que reduce el tamaño y peso de la unidad.

El damper, junto con la alta relación de desaceleración reducen aún más el tamaño así como el ruido generado por el motor de arranque.



# Características y ventajas

Nuestros clientes pueden disfrutar de las ventajas que ofrece la tecnología líder mundial de los motores de arranque y alternadores DENSO, ofreciendo las avanzadas especificaciones de equipo original directamente al mercado posventa.

## > Especificaciones 100% de equipo original

Una instalación, aspecto y vida útil de calidad

## > Todas las piezas completamente nuevas

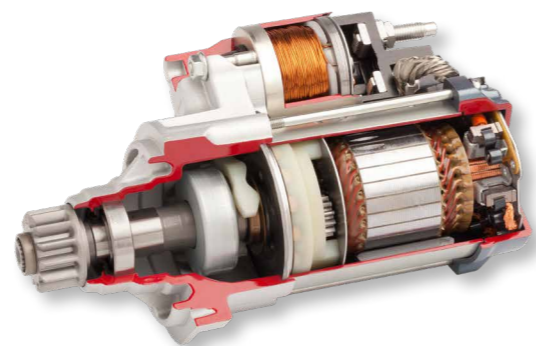
Sin unidades reconstruidas, recargos ni política de devoluciones

## > Máxima eficiencia

El más pequeño y ligero del mundo, proporcionando las mejores prestaciones

## > Una creciente lista de aplicaciones

Una cobertura inigualable en Toyota junto con una amplia gama de marcas europeas, incluyendo Ford, Opel, BMW, Fiat y Land Rover



## Motores de arranque (características y ventajas especiales)

- > Máximo par de arranque en cualquier condición
- > Diseñado para cumplir con los requerimientos de calor extremo y eléctricos de un motor moderno
- > Resistencia mejorada al polvo y al agua
- > Pequeño, ligero, fácil de instalar y con bajo nivel sonoro en el arranque

## > Una tecnología única

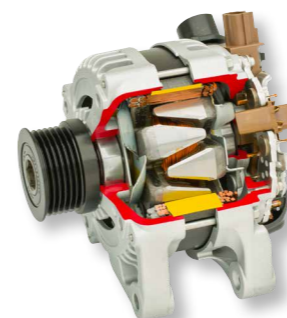
Alternadores con conductor por segmentos (CS) de alto rendimiento (hasta 240 A de capacidad nominal) y una gama de Motores de arranque desarrollados específicamente para los modernos sistemas de stop-start: Motores de arranque de engranaje avanzado (EA) engranaje permanente (EP) y de Tandem Solenoid (TS)

## > Altos niveles de calidad

La rigurosidad tanto en los ensayos como en la fabricación garantizan el cumplimiento de los más estrictos estándares de calidad y rendimiento

## > Liderando el mercado

La mejor opción del mercado posventa: para una reparación sin problemas



## Alternadores (características y ventajas especiales)

- > Tamaños del estator y rotor optimizados: mejoran el circuito magnético y aumentan el rendimiento
- > Menor diámetro de la polea: permite un rotor más rápido
- > Dos hojas integradas con el rotor: reducen el ruido, tamaño y peso del ventilador
- > Chip regulador IC pequeño y funcional: total compatibilidad con sofisticados sistemas electrónicos

# Alternadores | Diseño innovador

El alternador (y el regulador) es accionado por el motor a través de la correa. Convierte la energía mecánica en energía eléctrica y suministra la energía necesaria para las distintas cargas eléctricas.

DENSO ha desarrollado una amplia variedad de diseños de nuevos alternadores capaces de producir más energía eléctrica y de forma más eficiente, con una unidad más pequeña y ligera.

## Un alternador con un pequeño ventilador interno

El tamaño optimizado del estator y del rotor mejora el circuito magnético y aumenta el rendimiento, mientras que un menor diámetro de la polea permite un rotor más rápido.

El ventilador dispone de dos hojas integradas con el rotor que reducen considerablemente el ruido, tamaño y peso de los alternadores DENSO.

## Alternadores SC

DENSO fabricó el primer alternador SC del mundo usando un conductor rectangular para la bobina del estator. Al aumentar la densidad del bobinado, el alternador SC es un 20 % más ligero, logrando al mismo tiempo un 50 % más de rendimiento. Dispone de un chip regulador IC.

