



Commander ID300

Motores IMfinity® con Variador integrado
Sistema de accionamiento descentralizado que combina fiabilidad y prestaciones
de 0,25 kW a 7,5 kW



LEROY-SOMER™

Nidec
All for dreams

Commander ID300

Solución compacta para sistemas de accionamiento

Al haber emprendido su mutación hacia el 4.0, la industria evoluciona en un entorno cada vez más complejo y exigente. Por tanto, resulta necesario responder a los principales desafíos estratégicos de las empresas como son la calidad, la gestión de riesgos, las prestaciones de los equipos y el cumplimiento de las normas.

Nuestra experiencia en sistemas de accionamiento y nuestro soporte técnico a los clientes nos permiten proponer soluciones adaptadas tanto para Procesos en continuo, como para Manutención y Automación.

El Commander ID300 es nuestra solución de variador integrado de alto rendimiento para el control de motores asíncronos trifásicos IMfinity® de 0,25 kW a 7,5 kW.

Gracias a su configuración descentralizada, esta solución ofrece mayor flexibilidad en el diseño de máquinas y en la implantación de producción.

Al no precisar armario, el Commander ID300 es una solución económica que requiere poco espacio. La ausencia de cables entre el motor y el variador reduce la emisión de interferencias y las pérdidas de potencia.

Con lo cual disponemos de todas las funciones de un variador de velocidad sin los inconvenientes de una instalación compleja.





La combinación perfecta de un motor con un variador

Basado en las tecnologías más avanzadas de variadores, motores, reductores y frenos, el sistema integra la última generación de componentes electrónicos de potencia y control.

El diseño y la industrialización se han llevado a cabo de forma rigurosa para garantizar un alto nivel de fiabilidad:

- IMfinity®: motor de alto rendimiento con componentes robustos y gran fiabilidad.
- Unidrive M: variador de última generación, sistema de automatización abierto y seguridad funcional.
- FFB: freno modular, seguro y robusto para frenado dinámico y repetitivo.
- Gama 3000: reductores compactos y multiposición para una adaptación óptima.

Cualquiera que sea la configuración requerida (freno, reductor), proponemos un sistema optimizado suministrado ya montado con todas las opciones elegidas y listo para su uso.

Su garantía de dos años y sus numerosas certificaciones internacionales permiten beneficiarse de:

- Un alto nivel de prestaciones.
- Un control avanzado de su máquina con PLC y funciones de seguridad integrados.
- Un sistema modular listo para su uso.

Además, nuestra organización industrial nos permite proponerle una amplia selección de materiales en plazo corto (programa Disponibilidad *Express*).

Alto nivel de prestaciones

Garantía de las prestaciones del motor

Las prestaciones del sistema vienen garantizadas gracias al autocalibrado y a la configuración del variador realizados en fábrica.

- Par de arranque optimizado.
- Alta dinámica para los casos de variaciones importantes de la carga.
- Sobrecarga del motor del 180 % durante 3 s para las aplicaciones más exigentes.
- Funcionamiento a par constante por control vectorial de flujo en todo el rango de velocidades.

Modo de control	Características
Control de los motores asíncronos en modo vectorial lazo abierto o U/F	Fiabilidad de las prestaciones y fácil configuración Compensación de deslizamiento Modo U/F cuadrático Modo U/F dinámico

Eficiencia energética mejorada

El Commander ID300 permite ahorrar energía y alargar la vida útil del sistema:

- Nivel de rendimiento superior a la norma IES2 (IEC 50598).
- Modo hibernación de bajo consumo para aplicaciones en las que el Commander ID300 permanece inactivo durante periodos prolongados.
- Control U/F cuadrático optimizado para bombas y ventiladores para reducir al mínimo las pérdidas del motor.
- Control U/F dinámico para reducir al mínimo el consumo de energía y las pérdidas del motor en condiciones de carga reducida.



Sistema robusto y fiable

Pensado para disminuir las tres causas más frecuentes de fallos de los equipos:

Polvo/humedad

- Componentes electrónicos encapsulados en resina
- IP55 (65 bajo pedido)
- Carcasa del variador de aluminio
- Ventilador robusto y protegido (IP68)

Alimentación de red

Un amplio rango de tensiones de alimentación permite compensar las variaciones y perturbaciones de las diferentes redes eléctricas, pudiendo así exportar las máquinas con total tranquilidad.

Temperatura

Las numerosas combinaciones de motor y variador han sido simuladas y probadas con los valores nominales de par en todo el rango de velocidades. En condiciones especiales, se puede añadir un ventilador en la parte trasera del variador.

El Commander ID300 está sometido a diversas pruebas en todas las etapas del proceso de fabricación para garantizar una fiabilidad de funcionamiento global y duradera (variador, motor y conjunto final...).

Nuestros 20 años de experiencia en el ámbito de las aplicaciones descentralizadas nos han permitido incorporar las mejoras exigidas por los usuarios.

Nuestros servicios técnicos de asistencia están a la disposición de nuestros clientes para la puesta en marcha y el diagnóstico de los sistemas.

Control avanzado y funciones de seguridad integradas

Añadiendo valor a su aplicación

El Commander ID300 permite aumentar las prestaciones de sus máquinas gracias a:

- PLC integrado con tarea en tiempo real para ejecutar una gran variedad de programas IEC61131-3 de secuenciación y lógica. Permite prescindir en muchos casos de un PLC externo.
- Programa de bombas integrado para regulación presión constante/caudal variable y para el arranque de bombas adicionales.
- Módulo adicional de entradas/salidas fácilmente adaptable al variador.
- Control de velocidad de alta precisión por medio de encoders o captadores inductivos (aplicación conteo o posicionamiento simple).

El PLC integrado del Commander ID300/302 se programa mediante el software Machine Control Studio, que proporciona un entorno de programación flexible e intuitivo.

Los programadores tienen acceso a una comunidad "Open source" para los bloques funcionales. De conformidad con las mejores prácticas de utilización de PLCs, Machine Control Studio gestiona también las bibliotecas de bloques de programas y permite el control en línea de las variables de programas por medio de las ventanas de visualización definidas por el usuario.

Simplificación de los sistemas de control

La comunicación por bus de campo mejora notablemente el modo de controlar la máquina:

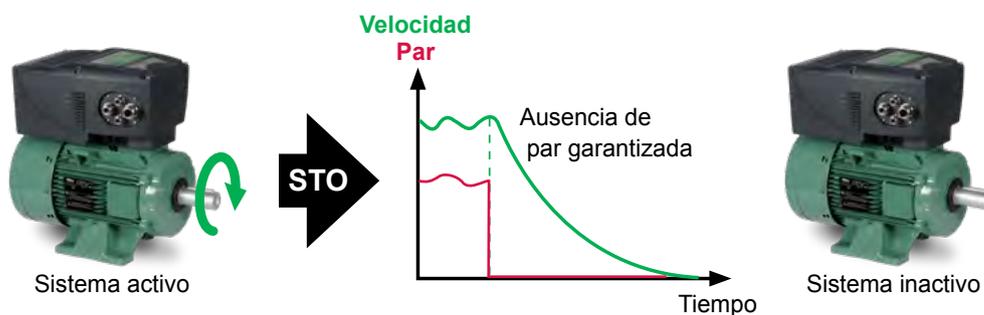
- Facilita el diseño de la arquitectura de control.
- La opción más inteligente y rentable para la puesta en red, el control y la vigilancia del sistema.
- Mejora de la productividad gracias a la precisión de las mediciones.
- La realización de la aplicación es muy simple.
- Interoperabilidad mediante bus de campo estándar abierto: Profinet, Ethernet, Ethercat, etc.
- Mantenimiento más eficaz y rápido (mantenimiento remoto de equipos, etc.).



La seguridad para los usuarios y las máquinas

El Commander ID300 integra funciones de seguridad para proteger a los usuarios y a las máquinas.

- La variante Commander ID302 ofrece funciones de seguridad integradas para cumplir con las normas de seguridad más estrictas SIL3 (Nivel 3 de integridad de la seguridad) y PLe (Nivel de prestación e).
- Memorización del estado térmico para proteger el motor contra las sobrecargas incluso en casos de alimentación débil (homologado por UL, según la norma EN 61800-5).
- Control total de la secuencia de frenado y de la alimentación del freno con la opción de control de freno.



Sistema modular y listo para su uso

Numerosas combinaciones disponibles

Nuestro sistema le brinda la oportunidad de configurar exactamente el producto que necesite entre una gran variedad de combinaciones. En función de la arquitectura de su máquina, del tipo de proceso o de sus necesidades de seguridad o comunicación, podrá adaptar fácilmente la configuración con:

- Un variador provisto de una amplia gama de opciones que responden a sus necesidades;
- Una selección de motores, frenos y reductores con funciones específicas y con múltiples variantes.

La mayoría de las combinaciones están disponibles en plazo corto, reduciendo así sus necesidades de stock.

Listo para su uso

Gracias a un amplio abanico de funciones y opciones, el Commander ID300 garantiza un funcionamiento rápido y sencillo:

Para ahorrar tiempo durante la instalación:

- Una amplia selección de tapas laterales;
- Conectores rápidos para bus de campo;
- Opciones eléctricas conectadas de fábrica.

Para facilitar la puesta en marcha, la configuración y el diagnóstico del sistema:

- 2 modos de puesta en marcha en función de su aplicación: consolas intuitivas y software Connect para ayuda a la configuración;
- LED visibles incluso en condiciones difíciles;
- Configuraciones predeterminadas para mejorar el control de la máquina y adaptar el variador a su aplicación. Con solo cambiar un parámetro, el variador queda programado según la configuración seleccionada.



Algunos ejemplos de aplicación para cada configuración predeterminada:

Sector	Tipo de aplicaciones	Funciones preconfiguradas
Automación	La mayoría de aplicaciones normalmente asociadas a las E/S de un PLC	Referencia de velocidad en tensión o intensidad - selección en el bornero
	Pequeños cabrestantes (la referencia de frecuencia se utiliza para enrollar o desenrollar el cable, el control de par para mantener la tensión del cable)	Control de par
	Lavadoras industriales	8 referencias preajustadas - selección en el bornero
	Mezcladoras y amasadoras	8 referencias preajustadas - selección en el bornero
	Máquina portátil con control local	Referencia y control por consola
Manutención	Manutención horizontal y vertical, mesa de transferencia	Referencia de velocidad en tensión y protección térmica PTC (con opción freno)
	Puente grúa (velocidades preajustadas para el modo automático y referencia analógica para el modo manual)	Referencia de velocidad en tensión o 3 velocidades preajustadas - selección en bornero (con opción freno)
	Todo tipo de máquinas de manutención	Referencia de velocidad por consola y control en el bornero
Procesos en continuo	Bombas portátiles para transferencia de fluidos (a veces con control inalámbrico del cliente), pequeños compresores	Potenciómetro electrónico (+rápido/-rápido)
	Toda clase de regulación del motor para presión, temperatura, caudal, etc.	Control PID
	Bombas portátiles para transferencia de fluidos	Local/remoto
	Programa de bombeo integrado (presión constante/caudal variable) y arranque de bombas adicionales	Función bomba

Commander ID300

Diseño duradero

Opciones de programación y de parametrización



Connect, CT Scope y Machine Control Studio



Teclado integrado



Consola de programación RTC

Modbus RJ45



Cableado y control

- Tapas laterales de control con o sin LED
- Tapas laterales para entrada de cable
- Tapas laterales con conectores rápidos



Gestión del frenado

- Opción de control del freno

Motorreductores



Compabloc, axial



Manubloc, paralelo



Orthobloc, ortogonal



Multibloc, sin fin corona

Mecánica robusta

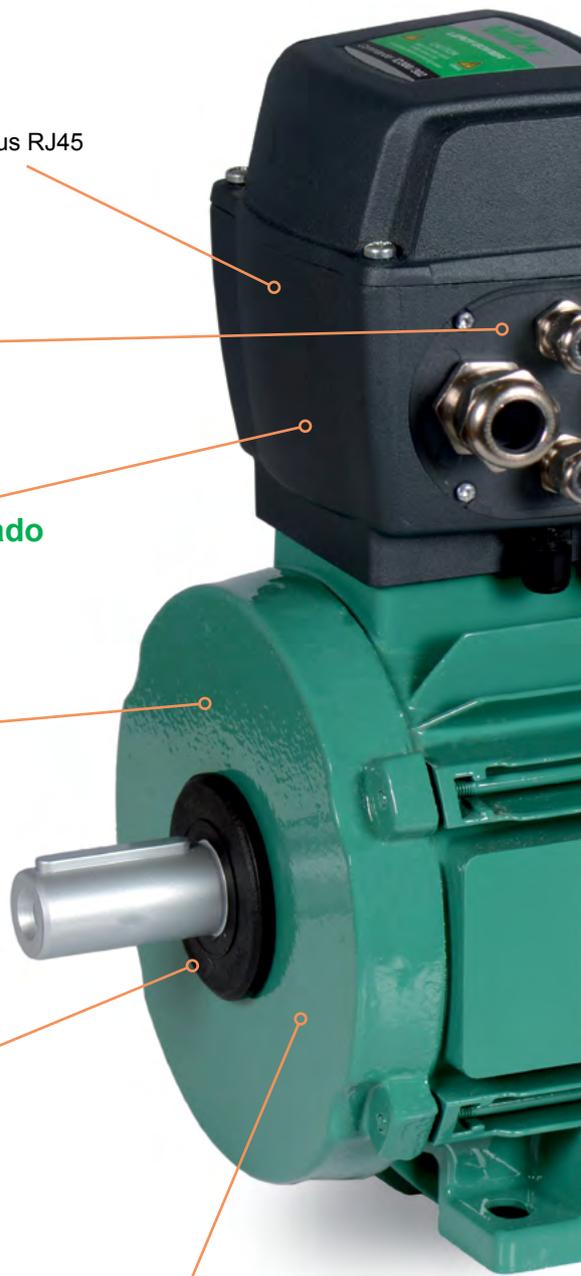
- Palieres de hierro fundido
- Mecanizado del estator ya bobinado
- Equilibrado riguroso

Mayor vida útil de los rodamientos

- Rodamientos dimensionados para soportar una carga elevada en el eje
- Grasa de larga duración

Estanqueidad certificada

- Sistema de estanqueidad IP55
- Junta de eje de baja fricción



Buses de campo

SI-EtherCAT



SI-PROFIBUS



SI-Ethernet



SI-DeviceNet



SI-CANopen



SI-PROFINET RT



Entradas/salidas adicionales

SI-I/O



Seguridad

- 2 x STO (variante ID302)

PLC integrado

- Entorno de programación IEC61131-3

Modo de control

- Modo U/F o vectorial para control de motores asíncronos

Ventilador exterior adicional del variador

- Ventilador robusto para aplicaciones exigentes

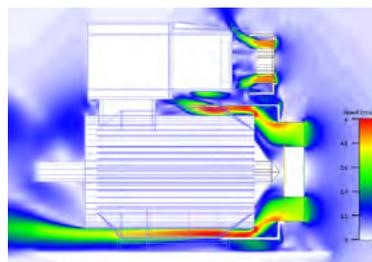
Freno FFB

- Freno de seguridad de diseño modular



Compromiso de calidad

- Todas las combinaciones de motor y variador han sido probadas para garantizar las características de par en el rango de velocidades definido.



Robusto eléctricamente

- Impregnación con barniz sin disolvente
- Bobinado con una reserva térmica de 25 K

Características del Commander ID300

Designación	Comentarios
Construcción	
	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de protección: IP55 (IP65: bajo pedido) • Carcasa de aluminio, tapas de poliamida • Tornillos de fijación del capó imperdibles • Borneros extraíbles para el cableado de alimentación y control • Componentes electrónicos encapsulados en resina
Características	
	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación: <ul style="list-style-type: none"> - de 200 V a 230 V ± 10 %, monofásica o trifásica (excepto la variante Commander ID302) - de 380 V a 480 V ± 10 %, trifásica - Rango de frecuencia: de 45 a 66 Hz - desequilibrio máximo de alimentación: secuencia de fase negativa del 3 % • Potencia nominal: 0,25 - 0,37 - 0,55 - 0,75 - 0,9 - 1,1 - 1,5 - 1,8 - 2,2 - 3,0 - 4,0 - 5,5 - 7,5 kW • Polaridad del motor: 2 o 4 polos (motorreductores: solo 4 polos) • Sobrecarga: 150 % de la intensidad nominal durante 60 segundos o 180 % durante 3 segundos, 10 veces por hora • Número de arranques por hora: <ul style="list-style-type: none"> - por control electrónico: ilimitados - por corte de la alimentación CA: ≤ 20 (a intervalos regulares) • Rango de variación de frecuencia del motor: de 10 a 175 Hz máximo. El rango puede ser diferente según la configuración del sistema (ventilación del variador, motorreductor, polaridad del motor) • Frecuencia máxima de salida: 175 Hz • Rendimiento: Nivel IES2 según EN 61800-9-2. El motor asociado al variador puede ser IE0, IE2 o IE3 según las necesidades y la aplicación
Entorno	
	<ul style="list-style-type: none"> • Temperaturas de almacenamiento y transporte: entre -15 °C y 55 °C, humedad relativa: 90 % máximo • Temperatura ambiente de funcionamiento: entre -16 °C y 40 °C hasta 50 °C con reducción de los valores nominales (reducción de la intensidad nominal del 1 % por cada grado C adicional por encima de 40 °C). • Humedad relativa: 5 % a 95 % (sin condensación en funcionamiento) • Altitud: < 1.000 m; hasta 3.000 m con reducción de intensidad nominal del 1 % por cada 100 m por encima de los 1.000 m • Vibraciones: cumple los requisitos de EN 61800-5-1, Tabla 27 y EN 50178 prueba 9.4.3.2 • CEM: de serie conforme al nivel C3 y conforme al nivel C1 con filtro externo (EN 61800-3 + A1 (2012). El Commander ID302 también cumple con las normas EN 61326-3-1 y NF EN 61000-6-7 • Normas UL: Conforme con UL 61800-5-1_1 (excepto para los conjuntos con motores freno). El número de expediente es E211799. • RoHS: cumple la directiva 2011/65/UE • Contaminación: solo contaminación seca, no conductora (grado de contaminación 2 de acuerdo con IEC 60664-1)
Seguridad	
	<ul style="list-style-type: none"> • Se incluyen 2 entradas de ausencia de par garantizada para la versión Commander ID302. Funciones de seguridad certificadas por el laboratorio TÜV y conformes con la norma EN/IEC 61800-5-2 y EN13849. Conformidad con los niveles SIL3 y PLe.

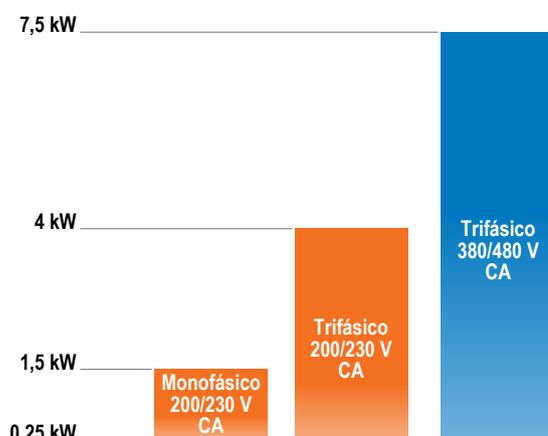
Funciones de Commander ID300

Características	Detalles
Resolución y muestreo	
Resolución	Referencia de frecuencia preajustada: 0,01 Hz Entradas analógicas: 11 bits Salida en tensión: 0,1 %
Muestreo	Entradas analógicas: 4 ms PID: 4 ms
Entradas/Salidas	
Capacidad del accionamiento	2 x entradas analógicas/digitales 1 x entrada analógica/digital 1 x entrada o salida digital 1 x entrada analógica/digital o salida analógica 3 x entradas digitales 1 x relé
Opción E/S	4x E/S digitales 3 x entradas analógicas (por defecto)/entradas digitales 1 x entrada digital 2 x relés
Protección	
Protección térmica del variador	Cuando la temperatura de unión IGBT alcanza su límite, el variador se autoprotege.
Protección térmica del motor	El valor I^2t del motor se calcula constantemente. Si supera el I^2t nominal del motor, el variador se autoprotege. El variador cuenta con memoria de estado térmico.
Sonda térmica del motor	La sonda térmica (opcional) del motor puede controlarse a través del variador para obtener una protección térmica adicional.
Detección por software	Detección de subtensión/sobretensión, pérdida de fase, sobrecarga, cortocircuito y derivaciones a tierra, sobrecalentamiento del motor o del bus de CC, sobrevelocidad, etc.
Seguridad	
Función de seguridad integrada	Doble entrada STO para conformidad con SIL3/Plc (solo la variante Commander ID302)
Seguridad del usuario	Niveles de seguridad definidos por el usuario: acceso restringido, parámetros no modificables
Control del motor	
Control vectorial en bucle abierto o U/F	Control vectorial en bucle abierto para la configuración más sencilla. El modo U/F está destinado a configuraciones o aplicaciones específicas. El modo de ley cuadrática U/F está optimizado para cargas cuadráticas como bombas y ventiladores para reducir al mínimo las pérdidas del motor. El modo U/F dinámico está destinado a aplicaciones donde conviene reducir al mínimo la pérdida de potencia en condiciones de poca carga. Este modo también se utiliza en caso de inestabilidad del motor (en vacío).
Interfaces	
Buses de campo	Buses de campo opcionales: PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, Ethernet/IP and Modbus TCP, EtherCAT, Profinet RT
RS485	El puerto RS485 tiene aislamiento simple y está disponible de serie. Un cable de comunicaciones serie opcional puede reforzar el aislamiento según lo establecido en IEC60950.
Entrada de frecuencia o del encoder	El control de frecuencia es posible por medio de una entrada de encoder o de frecuencia (frecuencia máxima de entrada: 100 kHz).
Inteligencia integrada	
Autómata programable (PLC)	Ejecuta los programas de Machine Control Studio (IEC61131-3). Memoria: 12 kB. Software gratuito.
Programa de bombas	Proporciona las funciones principales que precisa una aplicación de bombas con regulación presión constante/caudal variable. Incluye la gestión de bombas de apoyo, lo que permite al sistema arrancar hasta 3 bombas adicionales para mantener una presión constante cuando existe una gran demanda de caudal.

Funciones del Commander ID300

Características	Detalles
Software del variador	
Referencias predeterminadas	El usuario puede parametrizar hasta 8 referencias predeterminadas
Selección de arranque al vuelo	Caso de recibir una orden de marcha, mientras el motor ya está girando, el variador regula automáticamente la frecuencia de salida según el valor medido y vuelve a acelerar el motor hasta la frecuencia de referencia.
Arranque automático tras pérdida de alimentación de red	Tras una pérdida de alimentación de red, el variador se desacelera según una rampa. Al recuperarse las condiciones normales, el motor puede volver a acelerarse a su velocidad de referencia.
Rampa en S	Para evitar el balanceo de la carga.
Compensación de deslizamiento	La compensación de deslizamiento es posible en todo el rango de velocidades del motor para minimizar las variaciones de velocidad debidas a las variaciones de la carga resistente.
Modo hibernación	Para aplicaciones en las que el variador puede permanecer inactivo durante periodos prolongados.
Modo contactor final de carrera	El motor se detiene sin rampa (por inyección de CC).
Consumo de electricidad	Contador de kWh consumidos. Cálculo del coste gracias al parámetro "unidad" (moneda).
Frenado por inyección de CC	El frenado por inyección de corriente CC puede ser regulado en intensidad y duración.
Limpieza del ventilador del variador	Limpieza automática del ventilador (cuando va instalado) para evitar la acumulación de polvo. Es posible ajustar los intervalos de limpieza.
Control del ventilador de refrigeración	Disponible en opción. Este ventilador puede funcionar en continuo o solamente en función de la temperatura del radiador.
Modo de osciloscopio	Permite adquirir datos de hasta 4 parámetros (4 trazas)
Salto de frecuencia	Están previstos 3 saltos de frecuencia para evitar las frecuencias de resonancia de la máquina.
Palabra de estado	El valor de palabra de estado representa la suma de varios bits de estado del variador (solo en modo lectura).
Registro de alertas	Muestra las diez últimas alertas del variador.
Control PID	Incorpora de serie un controlador PID de uso general.
Control del freno	La asociación de la configuración predefinida y la opción de control de freno permite que el variador pueda controlar fácilmente el freno FFB del motor. Existe también un menú de parametrización del frenado para configuraciones más avanzadas.
Configuraciones predefinidas por el usuario	El menú usuario puede adaptarse a su aplicación seleccionando una de las configuraciones predefinidas.
Bloques de funciones	El software incorpora algunas funciones, por ejemplo: lógica programable, potenciómetro motorizado, suma binaria, temporizadores, osciloscopio, detectores de umbrales y selectores variables, eliminando así algunos dispositivos adicionales.
Copia de parámetros	
Conjunto de parámetros del variador	La función de copia de parámetros estará próximamente disponible con la consola Field Keypad RTC (5 juegos de parámetros y 1 programa aplicativo).
Software	
Connect	Software de puesta en marcha y monitorización del variador. Los parámetros del accionamiento se pueden cargar, descargar y comparar.
Machine Control Studio	Software de programación del PLC integrado, basado en el entorno de IEC61131-3.
CTScope	Para trazar valores de parámetros y obtener las tendencias.

Gama ID300



Opciones de Commander ID300

El Commander ID300 integra numerosas funciones para cumplir con los requisitos específicos de las múltiples aplicaciones. Con el fin de facilitar la instalación y configuración, la mayoría de las opciones vienen instaladas de fábrica.

LED y tapas laterales de control



ID-RUN-POT-LED-FLANGE

Tapa lateral para control local con 1 potenciómetro que permite regular fácilmente la referencia de frecuencia, 3 botones de control (Avance/Retroceso/Parada) y 3 LED.

ID-POT-LED-FLANGE

Tapa lateral para control local con 1 potenciómetro que permite regular fácilmente la referencia de frecuencia y 3 LED.

ID-LED-FLANGE

Tapa lateral con 3 LED.

ID-BASE-FLANGE (de serie)

Tapa lateral para utilización con control remoto, por ejemplo con una red de bus de campo.

- Color de los LED y estado del ID300:

Amarillo: ninguna función asignada por defecto, puede ser parametrizado según las necesidades de la aplicación (configuración del usuario).

Verde: alimentación correcta (fijo) o variador activo (parpadea).

Rojo: bloqueo por seguridad (fijo) o alarma (parpadea).

El código de bloqueo puede verse si se conecta al variador una consola o un ordenador portátil con el software Connect (conector RJ45).

- Montaje: en ambos lados del Commander ID300/302.

Tapas laterales para entrada de cables



ID-3 CABLE RJ45 FLANGE

Tapa lateral con 3 tapones (1xM25 + 1xM20 + 1xM16) para cableado de alimentación y control, y un conector RJ45 para la comunicación rápida y directa entre el variador y la consola RTC o el software Connect instalado en un ordenador portátil.

ID-4 CABLE FLANGE (de serie)

Tapa lateral con 4 tapones (1xM25 + 1xM20+ 2xM16) para cableado de alimentación y control.

- Opcional: kit de prensaestopas y cable de comunicaciones serie aislado.

ID quick connect (ID_QC_xx_xx_xx_FLANGE)

Bridas laterales para conexión rápida de potencia (PW), de mando (CTRL), o de seguridad (STO)

- Montaje: a la derecha o a la izquierda según el tipo de brida

Resistencias de frenado



ID-SIZE1-DBR, ID-SIZE2-DBR e ID-SIZE3-DBR

Resistencia de frenado para desacelerar rápidamente o retener una carga. Estas resistencias de frenado específicas cuentan con protección térmica:

Tamaño 1: ID-SIZE1-DBR (200 W, 400 Ω)

Tamaño 2: ID-SIZE2-DBR (200 W, 200 Ω)

Tamaño 3: ID-SIZE3-DBR (200 W, 100 Ω)

- Montaje: parte trasera del variador.

Opción de control del freno



ID-SIZE1-Brake Contactor and ID-SIZE3-Brake Contactor

Permite que el variador controle fácilmente un motor con freno FFB utilizando una configuración predefinida específica del variador.

Tamaños 1 o 2: ID-SIZE1-Brake Contactor

Tamaño 3: ID-SIZE1-Brake Contactor

- Montaje: instalado en fábrica dentro del variador.

Opciones del Commander ID300

Ventiladores del variador



ID-SIZE1-FAN e ID-SIZE3-FAN

Ventilador para mejorar las prestaciones del motor y del variador, en aplicaciones exigentes.

Tamaños 1 o 2: ID-SIZE1-FAN

Tamaño 3: ID-SIZE3-FAN

- Montaje: parte trasera del variador.
Para algunas combinaciones de variador y motor, el ventilador va instalado de serie.

Teclados y consolas



ID-SIZE1-Keypad e ID-SIZE3-Keypad

El ID-SIZE1-Keypad para variadores de tamaño 1 y 2 y el ID-SIZE3-Keypad para variador de tamaño 3. El teclado incluye una pantalla LCD multilingüe con display de tres líneas, pulsadores de navegación y control para configurar y controlar el motor rápidamente.

- Montaje: teclado montado en la tapa del bornero que sustituye la tapa de serie y que puede ser instalado fácilmente por el usuario (posible rotación del teclado de 90° o 180° sobre la tapa).



Field Keypad RTC

Consola remota con reloj de tiempo real. La consola con un cable de 2m incluido, incluye una pantalla LCD multilingüe con display de tres líneas, pulsadores de navegación y control para configurar y controlar el motor rápidamente. Un reloj de tiempo real que funciona a pilas permite datar incidentes y ayuda a realizar los diagnósticos. También tiene una función para copiar parámetros

- Montaje: el usuario puede conectar fácilmente la consola al variador utilizando el conector RJ45 de la opción ID-3 CABLE RJ45 FLANGE.

Buses de campo y módulo de E/S



Módulo PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, Profinet RT, Ethernet o EtherCAT

Variadores de tamaños 1 y 2: Estas opciones son módulos exteriores (Referencia: ID-SIZE1 + el nombre del módulo). Incluyen 2 conectores rápidos M12 y 2 conectores M8 para el encadenamiento 24V socorrido.

Variadores de tamaño 3: son módulos que se integran (Referencia: SI-+ el nombre del módulo, por ejemplo: SI-PROFIBUS).

Permiten la comunicación con una red de bus de campo (Profibus, CANopen, DeviceNet, Profinet RT, Ethernet/IP and Modbus TCP o EtherCAT).



Módulo Entradas/salidas: esta opción permite aumentar la capacidad de E/S del variador (E/S analógicas, digitales, relés).

Variadores de tamaños 1 y 2: esta opción es un módulo (ref. ID-SIZE1-I/O).

Variador de tamaño 3: esta opción es un módulo que se integra (ref. SI-I/O).

- Montaje: el usuario instala el bus de campo o los módulos E/S. Puede instalar fácilmente la caja de módulo sustituyendo la tapa estándar.

Filtro CEM



ID-size1-EMC filter LV-LL o HV-LL, ID-SIZE3-EMC filter HV-LL

• El Commander ID300 está diseñado para ser utilizado en un entorno de tipo 2 según las normas IEC 61800-3:2004 y EN 61800-3:2004+A1:2012. Para el cumplimiento de la normativa sobre emisiones en entorno doméstico, debe añadirse el filtro externo.

- Montaje:
Tamaños 1 y 2: el usuario puede instalarlo fácilmente en el lateral del variador.
Tamaño 3: el usuario puede instalarlo fácilmente dentro del variador.



Nidec

LEROY-SOMER



CAUTION

Risk of electric shock
Power down until
10 minutes before removing cover



10min

Commander ID300/302

Sistema Commander ID300

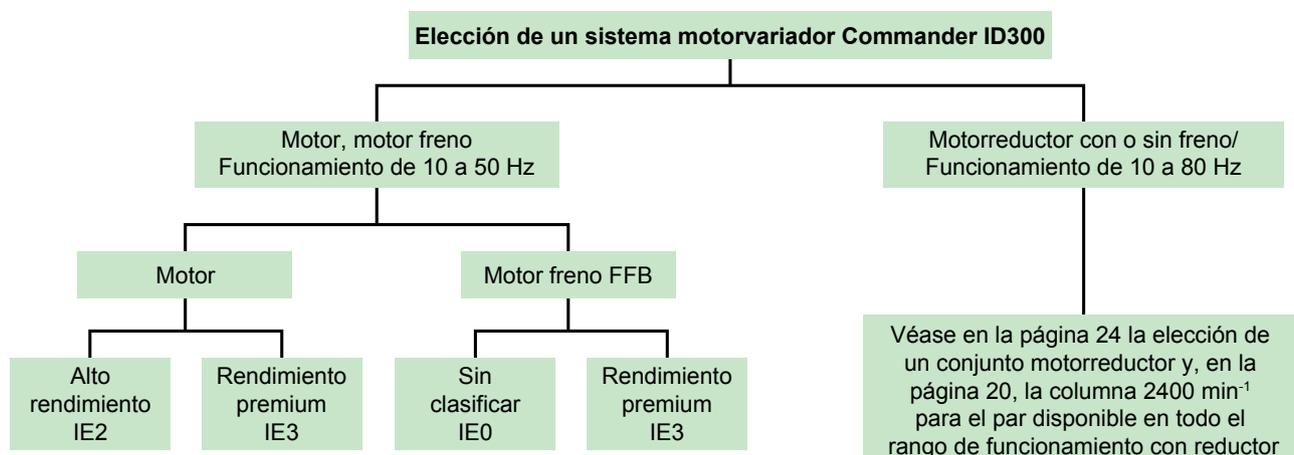
Selección del sistema Commander ID300 con o sin freno

El variador ha sido diseñado específicamente y calificado para la gama de motores IMfinity®; esta combinación garantiza las mejores prestaciones para el accionamiento de máquinas.

Nidec Leroy-Somer, en su gama asíncrona, ofrece tres niveles distintos de rendimiento: IE0 (sin clasificar), IE2 e IE3. La combinación motor y variador se clasifica según la norma de rendimiento sistema CEI 50598.

Antes de realizar la selección, determine lo siguiente:

- tipo de sistema (motor, motorreductor con o sin freno);
- polaridad del motor (motor o motor freno);
- clase de rendimiento del motor o del sistema;
- potencia del motorvariador (P_n expresada en kW de 0,25 a 7,5);
- tensión de la red (400 V trifásica, 230 V trifásica o 230 V monofásica);
- modo de fijación (patas, brida de agujeros lisos o roscados)



Motor LSES
IE2 o IE3
De 0,25 a 7,5 kW



Motor freno FFB
IE0 o IE3
De 0,25 a 7,5 kW



Motorreductor con o sin freno
IE0, IE2 o IE3
De 0,25 a 7,5 kW

Designación de un sistema Commander ID300 con freno FFB

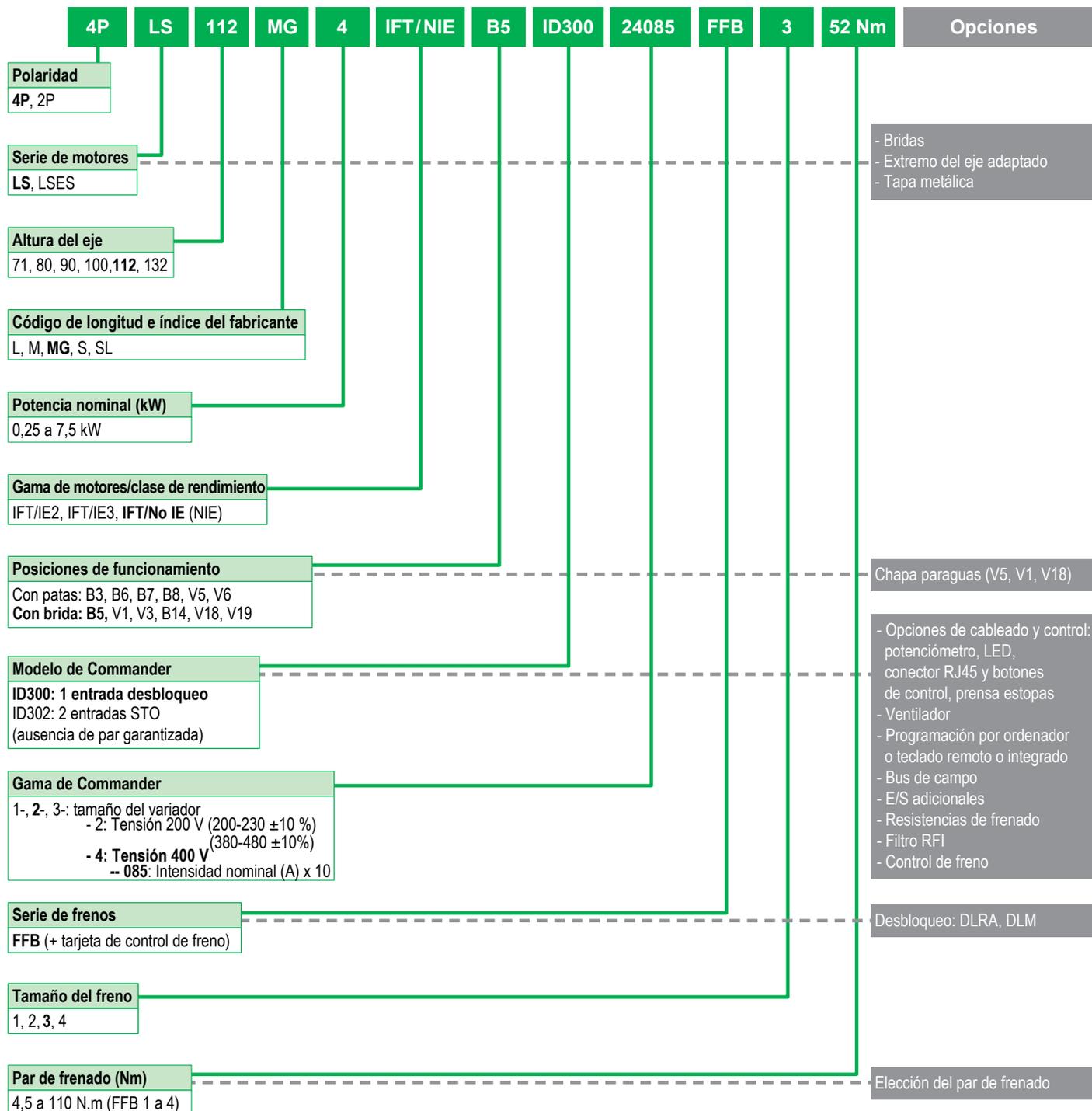


Tabla de selección del sistema Commander ID300 con o sin freno FFB

Motor 4 polos - IFT/IE2 - LSES - 230/400 V - IP55

Tipo motor	Potencia nominal	Tipo COMMANDER			Par disponible (Nm) a velocidades (min ⁻¹)					Par de arranque	Momento de inercia motor	Tipo freno	Tipo COMMANDER	Par de frenado	Momento de inercia motor freno FFB
	P _n kW	ID300 230 V 1F	ID300 230 V 3F	ID300-ID302 400 V 3F	300 Nm	500 Nm	750 Nm	1500 Nm	2400 Nm	M _d Nm	J kg.m ²		ID300-ID302 400 V 3F	M _f Nm	J kg.m ²
LSES 80 LG	0,75	12030		14021	3,2	4,2	4,6	5	3,1	9	0,00265	-	-	-	-
LSES 80 LG	0,9	22035		14025	3,9	5,1	5,5	6	3,7	10,8	0,00316	-	-	-	-
LSES 90 SL	1,1	22052		14030	4,8	6,3	6,8	7,4	4,6	13,3	0,00336	-	-	-	-
LSES 90 L	1,5	22057*		14033	6,5	8,4	9,2	9,9	6,2	17,8	0,00418	-	-	-	-
LSES 90 LU	1,8	-	-	24042	7,8	10,2	11,0	12	7,6	21,6	0,00450	-	-	-	-
LSES 100 L	2,2	-	32087*	24050	9,5	12,4	13,4	14,6	9,0	26,3	0,00567	-	-	-	-
LSES 100 LR	3	-	32120*	24070*	15,9	19,8	19,8	19,8	12,3	35,8	0,00677	-	-	-	-
LSES 112 MU	4	-	32155*	24085*	20,9	26,1	26,2	26,1	16,2	47,7	0,01312	-	-	-	-
LSES 132 SU	5,5	-	-	34119*	28,7	35,9	35,9	35,9	22,2	64,6	0,01611	-	-	-	-
LSES 132 M	7,5	-	-	34155*	39,7	49,4	49,4	49,5	30,7	89,1	0,02286	-	-	-	-

*Incluye ventilador del variador

Par disponible en todo el rango de funcionamiento montado en un reductor

Motor 4 polos o motor freno - IFT/NIE - LS - 230/400 V - IP55

Tipo motor	Potencia nominal	Tipo COMMANDER			Par disponible (Nm) a velocidades (min ⁻¹)					Par de arranque	Momento de inercia motor	Tipo freno	Tipo COMMANDER	Par de frenado ¹	Momento de inercia motor freno FFB
	P _n kW	ID300 230 V 1F	ID300 230 V 3F	ID300-ID302 400 V 3F	300 Nm	500 Nm	750 Nm	1500 Nm	2400 Nm	M _d Nm	J kg.m ²		ID300-ID302 400 V 3F	M _f Nm	J kg.m ²
LS 71 M	0,25	12017		14012	0,9	1,4	1,6	1,7	0,9	3,1	0,00068	FFB1	14012	4,5	0,00094
LS 71 M	0,37	12024		14015	1,4	2,1	2,3	2,5	1,4	4,5	0,00085	FFB1	14015	4,5	0,00111
LS 71 L	0,55	12030		14018	2,1	3,2	3,5	3,8	2,1	6,8	0,00110	FFB1	14018	6	0,00136
LS 80 L	0,75	-	-	-	4	4,5	4,8	5,1	3,2	9,2	-	FFB1	14021*	12	0,00190
LS 80 L	0,9	-	-	-	5,1	5,4	5,8	6,1	3,8	11	-	FFB1	14025*	12	0,00266
LS 90 SL	1,1	-	-	-	6,2	6,6	7	7,4	4,6	13,3	-	FFB2	14030*	19	0,00353
LS 90 L	1,5	-	-	-	8,5	9,5	9,8	10	6,2	18	-	FFB2	14033*	19	0,00425
LS 90 L	1,8	-	-	-	10,8	11,8	11,9	12	7,5	21,6	-	FFB2	24042*	26	0,00469
LS 100 L	2,2	-	-	-	12,4	13,9	14,3	14,6	9,1	26,3	-	FFB2	24050*	26	0,00518
LS 100 L	3	-	-	-	17	19	19,5	20	12,5	36	-	FFB3	24070*	52	0,00655
LS 112 MG	4	-	-	-	24	27	26,7	26,7	16,7	48,1	-	FFB3	24085*	52	0,01240
LS 132 S	5,5	-	-	-	32,4	35,9	36	36	22,5	64,8	-	FFB3	34119*	67	0,0154
LS 132 M	7,5	-	-	-	34,0	37,8	39,9	44,5	30,8	80,1	-	FFB4	34155*	110	0,0252

¹Los valores dados son meramente informativos. En caso de restricciones normativas, consúltelos. Freno trifásico FFB 400V solamente.

*Incluye ventilador del variador

Par disponible en todo el rango de funcionamiento montado en un reductor

Motor 4 polos o motor freno - IFT/IE3 - LSES - 230/400 V - IP55

Tipo motor	Potencia nominal	Tipo COMMANDER			Par disponible (Nm) a velocidades (min ⁻¹)					Par de arranque	Momento de inercia motor	Tipo freno	Tipo COMMANDER	Par de frenado ¹	Momento de inercia motor freno FFB
	P _n kW	ID300 230 V 1F	ID300 230 V 3F	ID300-ID302 400 V 3F	300 Nm	500 Nm	750 Nm	1500 Nm	2400 Nm	M _d Nm	J kg.m ²		ID300-ID302 400 V 3F	M _f Nm	J kg.m ²
LSES 80 LG	0,75	12030		14021	3,3	4,3	4,6	5,0	3,1	9	0,00335	FFB1	14021	12	0,00361
LSES 80 LG	0,9	22035		14025	3,9	5,1	5,5	6,0	3,7	10,8	0,00381	FFB1	14025	12	0,00407
LSES 90 SL	1,1	22052		14030	4,7	6,2	6,7	7,2	4,5	13	0,00418	FFB2	14030	19	0,00506
LSES 90 LU	1,5	22057*		14033	6,4	8,3	9,1	9,9	6,1	17,8	0,00524	FFB2	14033	19	0,00612
LSES 100 L	1,8	-	32075*	24042	7,9	10	11	12	7,6	21,8	0,00561	FFB2	24042	26	0,00649
LSES 100 LR	2,2	-	32087*	24050	9,5	12,2	13,3	14,5	9	26,1	0,00676	FFB2	24050	26	0,00764
LSES 100 LG	3	-	32120*	24070*	15,6	19,5	19,5	19,5	12,1	35,5	0,01152	FFB3	24070*	52	0,01239
LSES 112 MU	4	-	32155*	24085*	21,1	26,2	26,2	26,2	16,2	47,2	0,01312	FFB3	24085*	52	0,01399
LSES 132 SM	5,5	-	-	34119*	28,7	35,8	35,8	35,8	22,2	64,4	0,02286	FFB4	34119*	69	0,02889
LSES 132 MU	7,5	-	-	34155*	39	49	49	49,2	30,5	88,6	0,02965	FFB4	34155*	110	0,03559

¹Los valores dados son meramente informativos. En caso de restricciones normativas, consúltelos. Freno trifásico FFB 400V solamente.

*Incluye ventilador del variador

Par disponible en todo el rango de funcionamiento montado en un reductor

Motor 2 polos - IFT/IE3 - LSES - 230/400 V - IP55

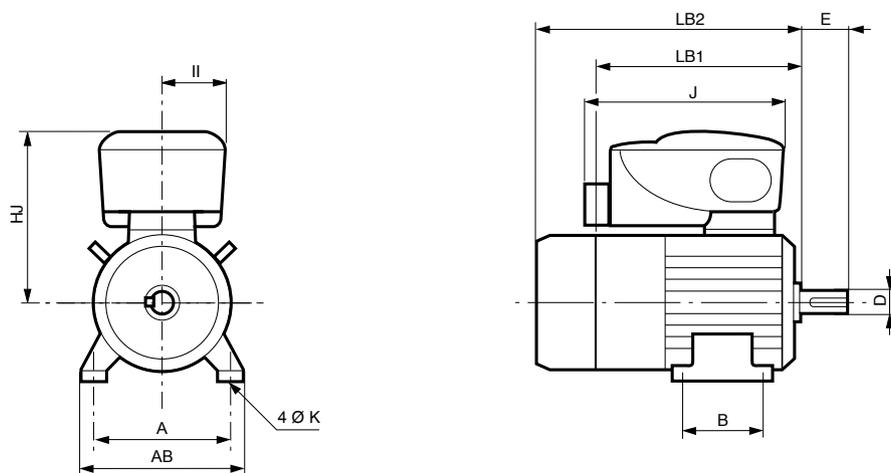
Tipo motor	Potencia nominal	Tipo COMMANDER			Par disponible (Nm) a velocidades (min ⁻¹)					Par de arranque	Momento de inercia motor	Tipo freno	Tipo COMMANDER	Par de frenado	Momento de inercia motor freno FFB
	P _n kW	ID300 230 V 1F	ID300 230 V 3F	ID300-ID302 400 V 3F	600 Nm	1000 Nm	1500 Nm	3000 Nm	4800 Nm	M _d Nm	J kg.m ²		ID300-ID302 400 V 3F	M _f Nm	J kg.m ²
LS 71 M	0,37	12024		14015	-	-	-	1,26	0,8	2,3	0,00035	-	-	-	-
LS 71 L	0,55	12030		14018	-	-	-	2	1	3,4	0,00045	-	-	-	-
LSES 80 L	0,75	12030		14021	1,6	2,1	2,3	2,5	1,5	4,5	0,00095	-	-	-	-
LSES 80 LG	1,1	22052		14030	2,4	3,1	3,4	3,7	2,3	6,7	0,00223	-	-	-	-
LSES 90 SL	1,5	22057		14033	3,2	4,2	4,6	5	3,1	9	0,00223	-	-	-	-
LSES 90 L	1,8	-	-	24042	3,9	5,1	5,6	6	3,8	10,8	0,00292	-	-	-	-
LSES 90 LU	2,2	-	-	24050	4,7	6,2	6,7	7,3	4,5	13,1	0,00292	-	-	-	-
LSES 100 L	3	-	32120*	24070*	8,1	10,1	10,1	10,1	6,3	18,2	0,00364	-	-	-	-
LSES 112 MG	4	-	32155*	24085*	10,6	13,2	13,2	13,2	8,2	23,8	0,00941	-	-	-	-
LSES 132 S	5,5	-	-	34119*	14,3	17,8	17,8	17,8	11,1	32	0,01116	-	-	-	-
LSES 132 SM	7,5	-	-	34155*	19,4	24,3	24,3	24,3	15,1	43,7	0,01102	-	-	-	-

*Incluye ventilador del variador

Dimensiones del sistema Commander ID300 con o sin freno FFB

Con patas IM B3 (IM 1001)

Dimensiones en milímetros



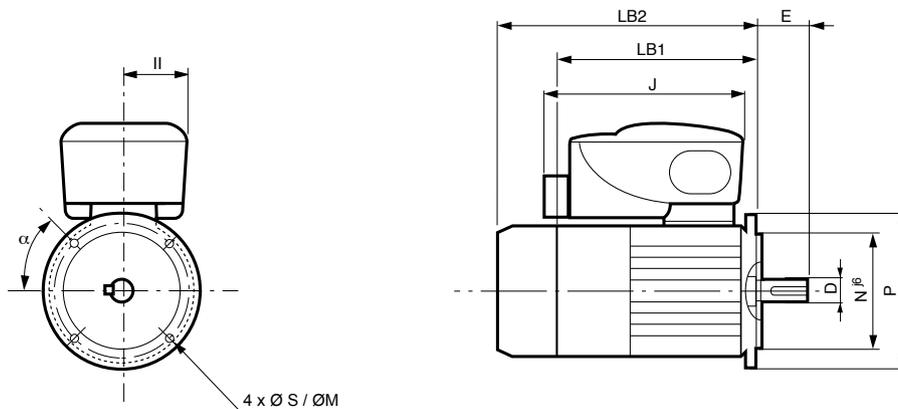
Tipo motor	Con patas										Eje de salida			
	A	AB	B	HJ	4xK	II	Jmáx ⁽¹⁾	Motor LB1	 kg ⁽¹⁾	Tipo freno	Motor freno LB2	 kg ⁽¹⁾	D	E
LS 71 M	112	126	90	194	7	75	289	186	11,5	FFB1	286	14,5	14j6	30
LS 71 L	112	126	90	194	7	75	289	194	12,5	FFB1	296	15,5	14j6	30
LS 80 L	125	157	100	235	9	75	289	-	-	FFB1	312	18,1	19j6	40
LSES 80 LG	125	157	100	245	9	75	289	245	15,1	FFB1	389	22,2	19j6	40
LS 90 SL	140	172	125	245	10	75	289	-	-	FFB1, 2	389	22,4	19j6	40
LS 90 L	140	172	125	245	10	75	289	-	-	FFB2	389	29,1	24j6	50
LSES 90 SL	140	172	125	245	10	75	289	245	20,4	FFB1, 2	389	26,6	24j6	50
LSES 90 L	140	172	125	312,2	10	75	289	245	18	-	-	-	24j6	50
LSES 90 LU	140	172	125	312,2	10	75	289	276	24,6	FFB2	389	30,8	24j6	50
LS 100 L	160	196	140	317,2	12	115	289	-	-	FFB2, 3	437	37,2	28j6	60
LSES 100 L	160	196	140	326,2	12	115	408	290	30,7	FFB2	437	36,9	28j6	60
LSES 100 LR	160	196	140	326,2	12	115	408	309	33,9	FFB2	437	40,1	28j6	60
LSES 100 LG	160	196	140	326,2	12	115	408	315	30,6	FFB2, 3	423	45,7	28j6	60
LS 112 MG	190	220	140	326,2	12	115	408	-	-	FFB3	448	37,7	28j6	60
LSES 112 MU	190	220	140	326,2	12	115	408	332	31,1	FFB3	448	49,1	28j6	60
LS 132 S	216	250	140	349,2	12	115	408	-	-	FFB3	490	52,7	38k6	80
LSES 132 SU	216	250	140	349,2	12	115	408	383	46,1	-	-	-	38k6	80
LSES 132 SM	216	250	140	367,2	12	115	408	385	60,1	FFB4	596	74,6	38k6	80
LS 132 M	216	250	178	367,2	12	115	408	-	-	FFB4	596	70,6	38k6	80
LSES 132 M	216	250	178	367,2	12	115	408	385	56,1	-	-	-	38k6	80
LSES 132 MU	216	250	178	367,2	12	115	408	412	70,7	FFB4	596	85,2	38k6	80

⁽¹⁾Estos valores son meramente informativos

Dimensiones del sistema Commander ID300 con o sin freno FFB

Con brida de agujeros lisos IMB5 (IM 3001)

Dimensiones en milímetros



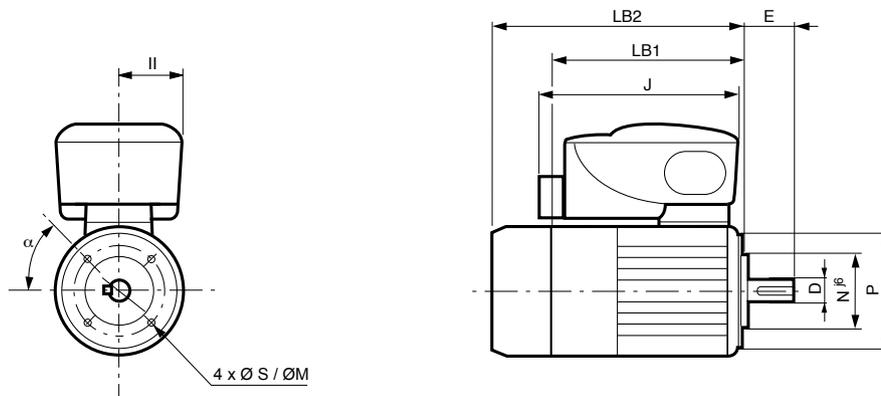
Tipo motor	Con brida de agujeros lisos (Simb. FF)										Eje de salida			
	M	N	P	4xS	α°	II	Motor J _{máx} ⁽¹⁾	Motor LB1	kg ⁽¹⁾	Tipo freno	Motor freno LB2	kg ⁽¹⁾	D	E
LS 71 M	FF130	110	160	10	45	75	289	186	11,5	FFB1	286	14,5	14j6	30
LS 71 L	FF130	110	160	10	45	75	289	194	12,5	FFB1	296	15,5	14j6	30
LS 80 L	FF165	130	200	12	45	75	289	-	-	FFB1	312	18,1	19j6	40
LSES 80 LG	FF165	130	200	12	45	75	289	265	15,1	FFB1	409	22,2	19j6	40
LS 90 L	FF165	130	200	12	45	75	289	-	-	FFB2	409	22,4	19j6	40
LS 90 SL	FF165	130	200	12	45	75	289	-	-	FFB1, 2	409	29,1	24j6	50
LSES 90 SL	FF165	130	200	12	45	75	289	265	20,4	FFB1, 2	409	26,6	24j6	50
LSES 90 L	FF165	130	200	12	45	75	289	245	18	-	-	-	24j6	50
LSES 90 LU	FF165	130	200	12	45	75	289	296	24,6	FFB2	409	30,8	24j6	50
LS 100 L	FF215	180	250	14,5	45	115	408	-	-	FFB2, 3	437	37,2	28j6	60
LSES 100 L	FF215	180	250	14,5	45	115	408	290	30,7	FFB2	437	36,9	28j6	60
LSES 100 LR	FF215	180	250	14,5	45	115	408	309	33,9	FFB2	437	40,1	28j6	60
LSES 100 LG	FF215	180	250	14,5	45	115	408	315	30,6	FFB2, 3	423	45,7	28j6	60
LS 112 MG	FF215	180	250	14,5	45	115	408	-	-	FFB3	448	37,7	28j6	60
LSES 112 MU	FF215	180	250	14,5	45	115	408	332	31,1	FFB3	448	49,1	28j6	60
LS 132 S	FF265	230	300	14,5	45	115	408	-	-	FFB3	490	52,7	38k6	80
LSES 132 SU	FF265	230	300	14,5	45	115	408	383	46,1	-	-	-	38k6	80
LSES 132 SM	FF265	230	300	14,5	45	115	408	385	60,1	FFB4	596	74,6	38k6	80
LS 132 M	FF265	230	300	14,5	45	115	408	-	-	FFB4	596	70,6	38k6	80
LSES 132 M	FF265	230	300	14,5	45	115	408	385	56,1	-	-	-	38k6	80
LSES 132 MU	FF265	230	300	14,5	45	115	408	412	70,7	FFB4	596	85,2	38k6	80

⁽¹⁾Estos valores son meramente informativos

Dimensiones del sistema Commander ID300 con o sin freno FFB

Con brida de agujeros roscados IMB14 (IM 3601)

Dimensiones en milímetros



Tipo motor	Con brida de agujeros roscados (Simb. FT)										Eje de salida			
	M	N	P	4xS	α°	II	Motor J _{máx} ⁽¹⁾	Motor LB1	kg ⁽¹⁾	Tipo freno	Motor freno LB2	kg ⁽¹⁾	D	E
LS 71 M	FT85	70	105	M6	45	75	289	186	11,5	FFB1	286	14,5	14j6	30
LS 71 L	FT85	70	105	M6	45	75	289	194	12,5	FFB1	296	15,5	14j6	30
LS 80 L	FT100	80	120	M6	45	75	289	-	-	FFB1	312	18,1	19j6	40
LSES 80 LG	FT100	80	120	M6	45	75	289	245	15,1	FFB1	389	22,2	19j6	40
LS 90 L	FT115	95	140	M8	45	75	289	-	-	FFB2	389	22,4	19j6	40
LS 90 SL	FT115	95	140	M8	45	75	289	-	-	FFB1, 2	389	29,1	24j6	50
LSES 90 SL	FT115	95	140	M8	45	75	289	245	20,4	FFB1, 2	389	26,6	24j6	50
LSES 90 L	FT115	95	140	M8	45	75	289	245	18	-	-	-	24j6	50
LSES 90 LU	FT115	95	140	M8	45	75	289	276	24,6	FFB2	389	30,8	24j6	50
LS 100 L	FT130	110	160	M8	45	115	408	-	-	FFB2, 3	437	37,2	28j6	60
LSES 100 L	FT130	110	160	M8	45	115	408	290	30,7	FFB2	437	36,9	28j6	60
LSES 100 LR	FT130	110	160	M8	45	115	408	309	33,9	FFB2	437	40,1	28j6	60
LSES 100 LG	FT130	110	160	M8	45	115	408	315	30,6	FFB2, 3	423	45,7	28j6	60
LS 112 MG	FT130	110	160	M8	45	115	408	-	-	FFB3	448	37,7	28j6	60
LSES 112 MU	FT130	110	160	M8	45	115	408	332	31,1	FFB3	448	49,1	28j6	60
LS 132 S	FT165	130	200	M10	45	115	408	-	-	FFB3	490	52,7	38k6	80
LSES 132 SU	FT165	130	200	M10	45	115	408	383	46,1	-	-	-	38k6	80
LSES 132 SM	FT165	130	200	M10	45	115	408	385	60,1	FFB4	596	74,6	38k6	80
LS 132 M	FT165	130	200	M10	45	115	408	-	-	FFB4	596	70,6	38k6	80
LSES 132 M	FT165	130	200	M10	45	115	408	385	56,1	-	-	-	38k6	80
LSES 132 MU	FT165	130	200	M10	45	115	408	412	70,7	FFB4	596	85,2	38k6	80

⁽¹⁾Estos valores son meramente informativos

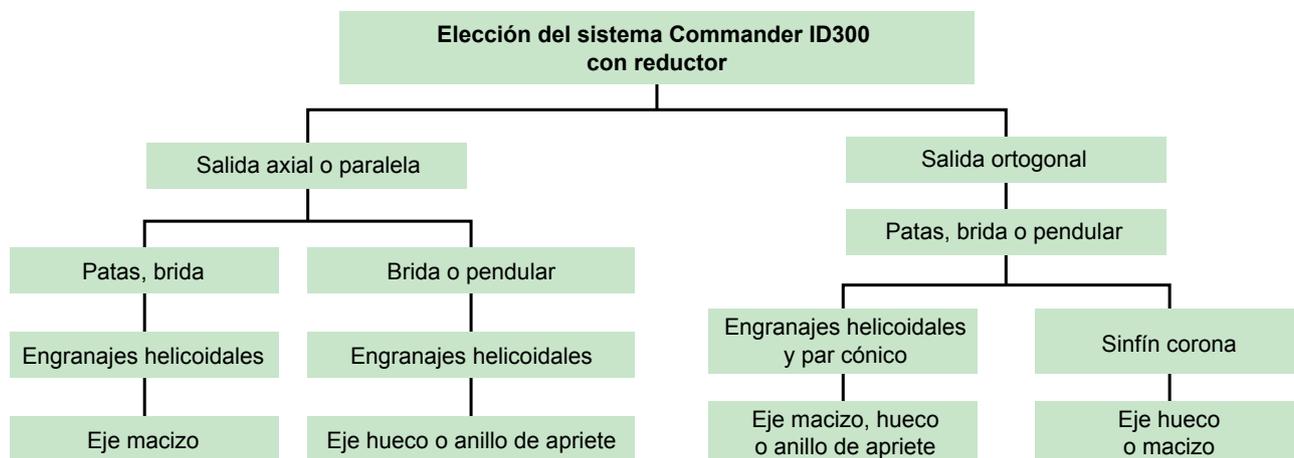
Selección del sistema Commander ID300 con reductores

Los reductores tienen la función de adaptar la velocidad y el par a las máquinas accionadas.

Nidec Leroy-Somer ofrece 3 gamas de reductores de engranajes helicoidales: Compabloc, Manubloc, Orthobloc, así como toda una gama de reductores sinfín corona (Multibloc), ofreciendo múltiples implantaciones.

Antes de realizar la selección, debe determinar lo siguiente:

- tipo del reductor (salida axial, paralela u ortogonal);
- tipo de fijación (patas, brida o pendular);
- tecnología del reductor (engranaje helicoidal, par cónico, sinfín corona);
- eje de salida (macizo, hueco, anillo de apriete);
- potencia del motor (Pn expresada en kW de 0,25 a 7,5);
- rango de velocidades a la salida del reductor (N_s máx. en r.p.m.).



Compabloc
De 0,25 a 7,5 kW
hasta 14.500 Nm



Manubloc
De 0,25 a 7,5 kW
hasta 14.500 Nm



Orthobloc
De 0,25 a 7,5 kW
hasta 23.500 Nm



Multibloc
De 0,25 a 7,5 kW
hasta 1.500 Nm

Motorreductor con o sin freno: funcionamiento de 10 a 80 Hz

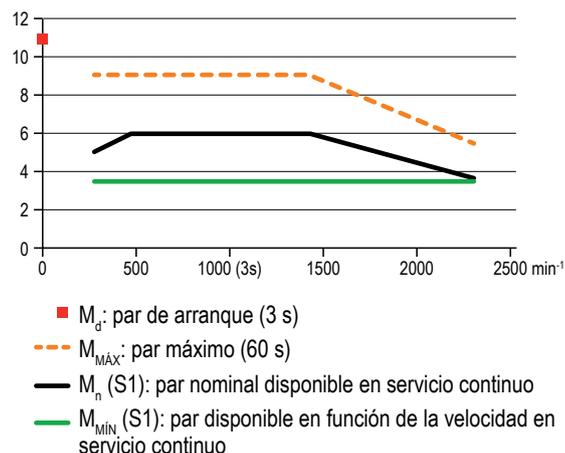
El par de arranque M_d garantiza que el sistema arranque venciendo la fricción a baja velocidad.

El par máximo M_{MAX} puede utilizarse ocasionalmente para responder a una variación de carga (60 s consecutivos como máximo en un ciclo S1).

El par nominal disponible M_n (S1) varía en función de la velocidad de funcionamiento y alcanza su valor máximo entre 10 y 50 Hz.

El par M_n disminuye en el rango de 50 a 80 Hz.

El par disponible M_{MIN} (S1) en todo el rango de velocidad (de 10 a 80 Hz) se define a la velocidad de funcionamiento más alta (motor a 80 Hz - 2400 min⁻¹). En aplicaciones con motorreductores, el dimensionado del sistema a partir de este par garantiza su funcionamiento en todo el rango de velocidad, así como un mayor par de arranque (adaptación del índice de reducción del reductor).



Designación de los reductores

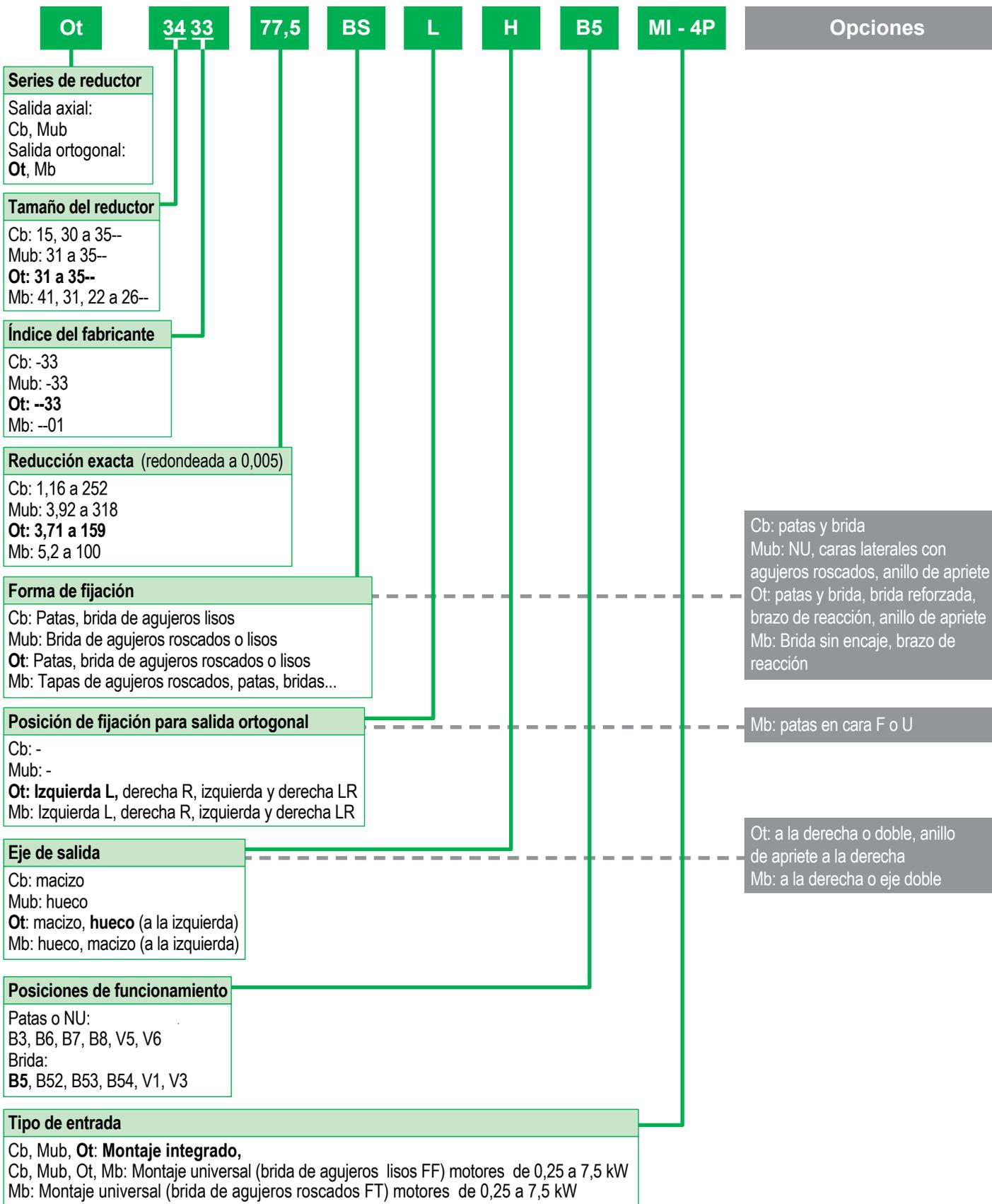


Tabla de selección simplificada del sistema con Compabloc, con o sin freno

Reductor Compabloc

Factor Kp ≥ 1



		Motorreductor Compabloc - motor 4P IMfinity®: de 0,25 a 7,5 kW Commander ID300/302: 230V 1 F / 3 F y 400V 3 F - 50 Hz													
		0,25	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5	
		IE3	71 M	71 M	71 L	80 LG	90 SL	90 LU	100 L	100 LR	100 LG	112 MU	132 SM	132 MU	
		IE2	71 M	71 M	71 L	80 LG	90 SL	90 L	90 LU	100 L	100 LR	112 MU	132 SU	132 M	
		la	230V - 1 F; 230V - 3 F; 400V - 3 F						230V - 3 F; 400V - 3 F				400V - 3 F		
N _s mín	N _s máx	100													
3,00	24,0	100													
3,33	26,7	90													
3,75	30,0	80													
4,23	33,8	71													
4,76	38,1	63													
5,36	42,9	56													
6,00	48,0	50													
6,67	53,3	45													
7,50	60,0	40													
8,45	67,6	35,5													
9,52	76,2	31,5													
10,7	85,7	28													
12,0	96,0	25													
13,4	107	22,4													
15,0	120	20													
16,7	133	18													
18,8	150	16													
21,4	171	14													
24,0	192	12,5													
26,8	214	11,2													
30,0	240	10													
Motor freno	P _n (kW)	0,25	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5	
FFB* NIE		71 M FFB1	71 L FFB1	80 L FFB1	90 SL FFB2	90 L FFB2	100 L FFB2	100 L FFB3	112 MG FFB3	132 S FFB3	132 M FFB4				
FFB* IE3		71 M FFB1	71 L FFB1	80 LG FFB1	90 SL FFB2	90 LU FFB2	100 L FFB2	100 LR FFB2	100 LG FFB3	112 MU FFB3	132 SM FFB4	132 MU FFB4			

* El freno FFB solo está disponible para alimentación 400 V trifásica

Dimensiones del reductor Compabloc

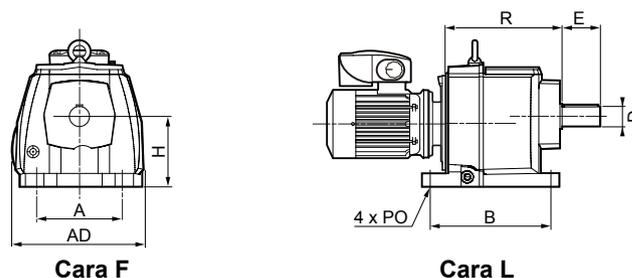
Reductor Compabloc

Posición estándar: el reductor visto desde el lado F, motor en la parte posterior, la cara D en el suelo

Dimensiones en milímetros

Con patas

(Véanse dimensiones del motor P22)

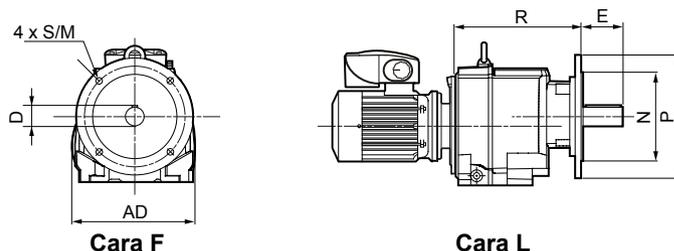


Tipo Cb	Con patas S						Eje macizo S		kg ¹
	A	AD	B	H	4xPO	R	ØD	E	
Cb 35	280	360	280	225	22	290	60m6	120	90
Cb 34	230	305	235	180	18	251	50k6	100	50
Cb 33	170	257	240	140	18	224,5	40k6	80	30
Cb 32	135	222	192	115	14	182,5	30j6	60	18,5
Cb 31	110	172	165	90	9	165,5	25j6	50	13
Cb 30	125	150	105/125	75	9	127	20j6	40	4,9
Cb 15	100	120	105	90	7	117	16j6	40	3,2

¹: meramente informativo

Con brida

BS, BD1, BD2, BD3
(Véanse dimensiones del motor P22)



Tipo Cb	Con brida BS						Eje macizo S		kg ¹
	AD	M	Nj6	P	R	4xS	ØD	E	
Cb 35	360	350	300	400	315	18	60m6	120	97
Cb 34	305	300	250	350	270	18	50k6	100	56
Cb 33	257	265	230	300	250,5	14	40k6	80	34
Cb 32	222	215	180	250	192,5	14	30j6	60	18,8
Cb 31	172	165	130	200	173,5	12	25j6	50	13,4
Cb 30	140	115	95	140	127	9	20j6	40	4,9
Cb 15	118	100	80	120	117	7	16j6	40	2,9

Tipo Cb	Con brida BD1						Eje macizo S		kg ¹
	AD	M	Nj6	P	R	4xS	ØD	E	
Cb 35	360	300	250	350	315	18	60m6	120	96
Cb 34	305	265	230	300	270	14	50k6	100	55
Cb 33	257	215	180	250	250,5	14	40k6	80	33
Cb 32	222	165	130	200	192,5	12	30j6	60	18,7
Cb 31	172	130	110	160	173,5	9	25j6	50	13,3
Cb 30	140	100	80	120	127	7	20j6	40	4,8
Cb 15	118	85	70	105	117	7	16j6	40	2,8

Tipo Cb	Con brida BD2						Eje macizo S		kg ¹
	AD	M	Nj6	P	R	4xS	ØD	E	
Cb 35	360	265	230	300	315	14	60m6	120	90
Cb 34	305	215	180	250	270	14	50k6	100	54
Cb 33	257	165	130	200	250,5	11	40k6	80	32,5
Cb 32	222	130	110	160	192,5	9	30j6	60	18,6
Cb 31	172	115	95	140	173,5	9	25j6	50	13,2
Cb 30	140	130	110	160	127	9	20j6	40	5
Cb 15	118	115	95	140	117	9	16j6	40	3

Tipo Cb	Con brida BD3						Eje macizo S		kg ¹
	AD	M	Nj6	P	R	4xS	ØD	E	
Cb 31	172	100	80	120	173,5	7	25j6	50	13,1
Cb 30	140	165	130	200	127	12	20j6	40	5,1

¹: meramente informativo

Tabla de selección simplificada del sistema con Manubloc, con o sin freno

Reductor Manubloc

Factor Kp ≥ 1



Motorreductor Manubloc - motor 4P IMfinity®: de 0,25 a 7,5 kW
Commander ID300/302: 230V 1 F / 3 F y 400V 3 F - 50 Hz

4 polos 1500 min ⁻¹		P _n (kW)	0,25	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5
			IE3	71 M	71 M	71 L	80 LG	90 SL	90 LU	100 L	100 LR	100 LG	112 MU	132 SM	132 MU
		IE2	71 M	71 M	71 L	80 LG	90 SL	90 L	90 LU	100 L	100 LR	112 MU	132 SU	132 M	
N _s mín	N _s máx	la	230V - 1 F; 230V - 3 F; 400V - 3 F						230V - 3 F; 400V - 3 F				400V - 3 F		
3,00	24,0	100													
3,33	26,7	90							Mub 33						
3,75	30,0	80			Mub 32										
4,23	33,8	71						Mub 34						Mub 35	
4,76	38,1	63										Mub 34			
5,36	42,9	56													
6,00	48,0	50													
6,67	53,3	45													
7,50	60,0	40													
8,45	67,6	35,5						Mub 32		Mub 33					
9,52	76,2	31,5													
10,7	85,7	28							Mub 32						
12,0	96,0	25				Mub 31									
13,4	107	22,4													
15,0	120	20													
16,7	133	18													
18,8	150	16											Mub 32		
21,4	171	14													
24,0	192	12,5			Mub 32										
26,8	214	11,2													
30,0	240	10													
Motor freno	P _n (kW)		0,25	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5
FFB* NIE			71 M FFB1	71 L FFB1	80 L FFB1	90 SL FFB2	90 L FFB2	100 L FFB2	100 L FFB3	112 MG FFB3	132 S FFB3	132 M FFB4			
FFB* IE3			71 M FFB1	71 L FFB1	80 LG FFB1	90 SL FFB2	90 LU FFB2	100 L FFB2	100 LR FFB2	100 LG FFB3	112 MU FFB3	132 SM FFB4	132 MU FFB4		

* El freno FFB solo está disponible para alimentación 400 V trifásica

Dimensiones del reductor Manubloc

Reductor Manubloc

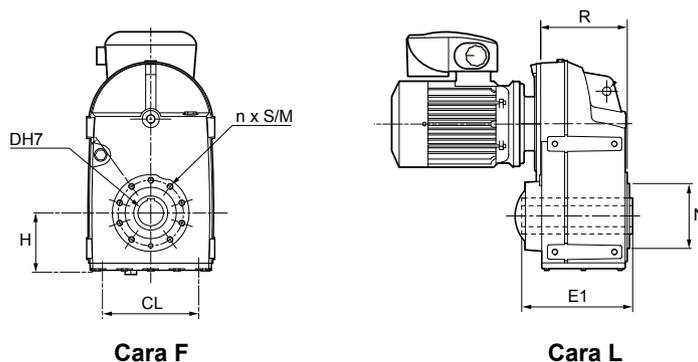
Posición estándar: el reductor visto desde el lado F, motor en la parte posterior, la cara D en el suelo

Dimensiones en milímetros

Con brida BT

Eje hueco H

(Véanse dimensiones del motor P22)



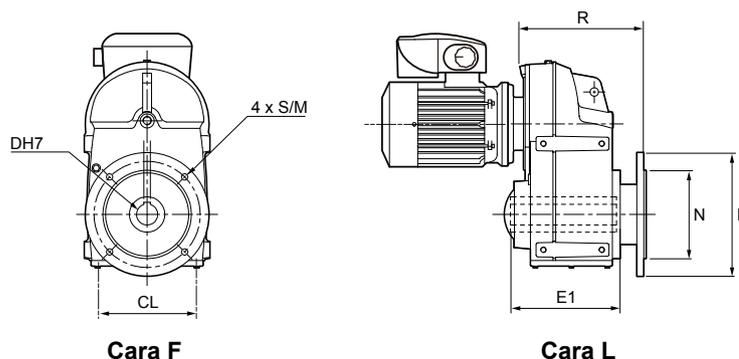
Tipo Mub	Con brida BT						Eje hueco H		kg ¹
	CL	H	M	Nj6	R	nxS	ØDH7	E1	
Mub 35	355	171	215	180	236	6xM12x20	60	292	115
Mub 34	282	126	180	160	209,5	6xM12x22	50	260	69
Mub 33	269	127	165	130	159	6xM10x18	40	191,5	43
Mub 32	199	94,5	215	110	150	4xM8x12	30	190,5	26
Mub 31	191	95	115	95	117,5	4xM8x12	30	182	15,5

¹: meramente informativo

Con brida BS, BD1

Eje hueco H

(Véanse dimensiones del motor P22)



Tipo Mub	Con brida BS						Eje hueco H		kg ¹
	CL	M	Nj6	P	R	4xS	ØDH7	E1	
Mub 35	355	300	250	350	323	18	60	292	130
Mub 34	282	265	230	300	254,5	14	50	260	79
Mub 33	269	265	230	300	204	14	40	191,5	51
Mub 32	199	215	180	250	185	14	30	190,5	31

Tipo Mub	Con brida BD1						Eje hueco H		kg ¹
	CL	M	N	P	R	4xS	ØDH7	E1	
Mub 34	282	215	180	250	275,5	14	50	260	78
Mub 33	269	215	180	250	225	14	40	191,5	50
Mub 32	199	165	130	200	208	12	30	190,5	30

¹: meramente informativo

Tabla de selección simplificada del sistema con Orthobloc, con o sin freno

Reductor Orthobloc

Factor Kp ≥ 1



Motorreductor Orthobloc - motor 4P IMfinity®: de 0,25 a 7,5 kW Commander ID300/302: 230V 1 F / 3 F y 400V 3 F - 50 Hz															
4 polos 1500 min ⁻¹		P _n (kW)	0,25	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5
		IE3	71 M	71 M	71 L	80 LG		90 SL	90 LU	100 L	100 LR	100 LG	112 MU	132 SM	132 MU
		IE2	71 M	71 M	71 L	80 LG		90 SL	90 L	90 LU	100 L	100 LR	112 MU	132 SU	132 M
		la	230V - 1 F; 230V - 3 F; 400V - 3 F						230V - 3 F; 400V - 3 F				400V - 3 F		
N _s mín	N _s máx	la													
3,0	24,0	100													
3,3	26,7	90													
3,8	30,0	80													
4,2	33,8	71													
4,8	38,1	63													
5,4	42,9	56													
6,0	48,0	50													
6,7	53,3	45													
7,5	60,0	40													
8,5	67,6	35,5													
9,5	76,2	31,5													
10,7	85,7	28													
12,0	96,0	25													
13,4	107	22,4													
15,0	120	20													
16,7	133	18													
18,8	150	16													
21,4	171	14													
24,0	192	12,5													
26,8	214	11,2													
30,0	240	10													
Motor freno	P _n (kW)	0,25	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5	
FFB* NIE		71 M FFB1	71 L FFB1	80 L FFB1	90 SL FFB2	90 L FFB2	100 L FFB2	100 L FFB3	112 MG FFB3	132 S FFB3	132 M FFB4				
FFB* IE3		71 M FFB1	71 L FFB1	80 LG FFB1	90 SL FFB2	90 LU FFB2	100 L FFB2	100 LR FFB2	100 LG FFB3	112 MU FFB3	132 SM FFB4	132 MU FFB4			

* El freno FFB solo está disponible para alimentación 400 V trifásica

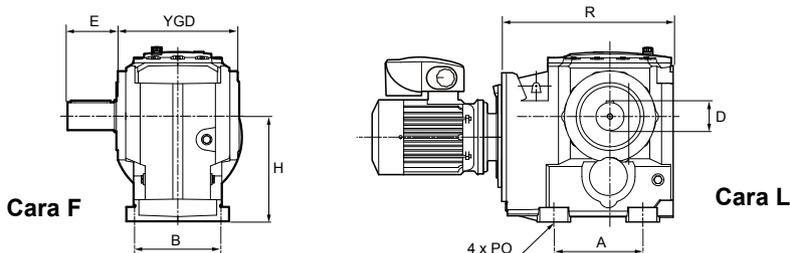
Reductor Orthobloc

Posición estándar: el reductor visto desde el lado F, motor en la parte posterior, la cara D en el suelo

Con patas S

Eje de salida

(Véanse dimensiones del motor P22)



Tipo Ot	Con patas S						Eje de salida L ¹		kg ²
	A	B	H	4xPO	R máx	YGD	ØD	E	
Ot 35	230	180	212	22	405	225	60m6	120	83
Ot 34	190	165	180	18	350	207	50k6	100	60
Ot 33	150	140	140	14	305	170	40k6	80	38
Ot 32	150	120	112	11	290	145	30j6	60	22
Ot 31	100	100	80	9	245	120	25j6	50	14,5

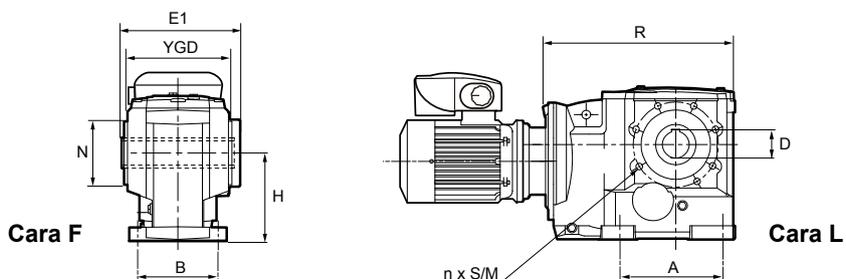
¹ salida derecha idéntica: R

²meramente informativo

Con patas y brida S, BTLR

Eje hueco

(Véanse dimensiones del motor P22)



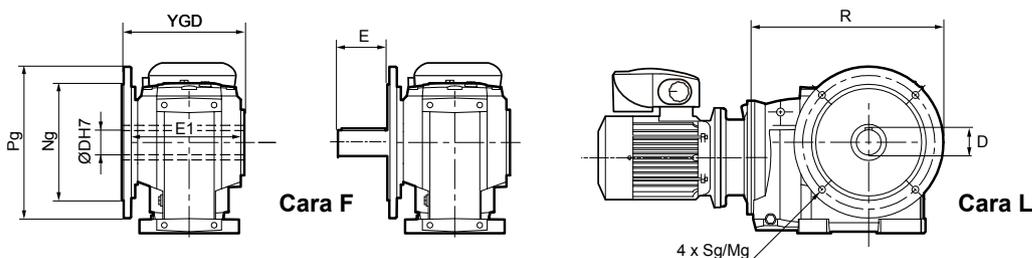
Tipo Ot	Con patas y brida S BTLR								Eje hueco H		kg ²
	A	B	H	M	N	R máx	n x S	YGD	ØDH7	E1	
Ot 35	230	180	212	190	155j6	405	6xM16x27	225	60	244	82
Ot 34	190	165	180	152	130j6	350	6xM12x22	207	50	226	59,5
Ot 33	150	140	140	123	100k6	305	6xM12x22	170	40	173	37
Ot 32	150	120	112	100	80k6	290	6xM10x22	145	35	151	21,8
Ot 31	100	100	80	95	85j6	245	4xM8x12	120	30	130	14

²meramente informativo

Con brida BSL (o BSR¹), BDL (o BDR¹)

Eje de salida

(Véanse dimensiones del motor P22)



Tipo Ot	Con brida BSL (o BSR ¹)						Eje hueco H		Eje de salida L ¹		kg ²
	4xSg	Mg	Ng	Pg	R máx	YGD	ØDH7	E1	ØD	E	
Ot 35	18	350	300j6	400	473	259	60	244	60m6	120	94
Ot 34	18	300	250j6	350	411	235	50	226	50k6	100	68
Ot 33	14	265	230j6	300	365	208	40	173	40k6	80	42
Ot 32	12	215	180j6	250	322	175	35	151	30j6	60	23,3
Ot 31	9	130	110j6	165	247,5	149	30	130	25j6	50	14,8

¹ salida derecha idéntica: 4xSd/Md Nd Pd, eje R

²meramente informativo

Tipo Ot	Con brida BDL (o BDR ¹)						Eje hueco H		Eje de salida L ¹		kg ²
	4xSg	Mg	Ng	Pg	R máx	YGD	ØDH7	E1	ØD	E	
Ot 35	18	300	250j6	350	448	259	60	244	60m6	120	93
Ot 34	14	265	230j6	300	386	235	50	226	50k6	100	67
Ot 33	14	215	180j6	250	340	208	40	173	40k6	80	42
Ot 32	12	165	130j6	200	297	175	35	151	30j6	60	23

¹ salida derecha idéntica: 4xSd/Md Nd Pd, eje R

²meramente informativo

Tabla de selección simplificada del sistema con Multibloc, con o sin freno

Reductor Multibloc

Factor Kp ≥ 1



Motorreductor Multibloc - motor 4P IMfinity®: de 0,25 a 7,5 kW Commander ID300/302: 230V 1 F / 3 F y 400V 3 F - 50 Hz																
4 polos 1500 min ⁻¹		P _n (kW)	0,25	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5	
		IE3	-	-	-	80 LG		90 SL	90 LU	100 L	100 LR	100 LG	112 MU	132 SM	132 MU	
		IE2	71 M	71 M	71 L	80 LG		90 SL	90 L	90 LU	100 L	100 LR	112 MU	132 SU	132 M	
		la	230V - 1 F; 230V - 3 F						230V - 3 F; 400V - 3 F					400V - 3 F		
N _s min	N _s máx	la														
3,00	24,0	100			Mb 23											
3,75	30,0	80		Mb 22			Mb 24									
5,00	40,0	60											Mb 26			
6,00	48,0	50		Mb 31												
7,50	60,0	40				Mb 22		Mb 23				Mb 25				
10,0	80,0	30														
12,0	96,0	25		Mb 41							Mb 24				Mb 26	
15,0	120	20														
20,0	160	15														
24,0	192	12,5			Mb 31			Mb 22								
30,0	240	10									Mb 23			Mb 24		
40,0	320	7,5		Mb 41											Mb 25	
60,0	480	5														
Motor freno	P _n (kW)	0,25	0,37	0,55	0,75	0,9	1,1	1,5	1,8	2,2	3	4	5,5	7,5		
FFB* NIE		71 M FFB1		71 L FFB1	80 L FFB1		90 SL FFB2	90 L FFB2		100 L FFB2	100 L FFB3	112 MG FFB3	132 S FFB3	132 M FFB4		
FFB* IE3		-		-	80 LG FFB1		90 SL FFB2	90 LU FFB2	100 L FFB2	100 LR FFB2	100 LG FFB3	112 MU FFB3	132 SM FFB4	132 MU FFB4		

* El freno FFB solo está disponible para alimentación 400 V trifásica (Mb 31 et Mb 22 a 26).

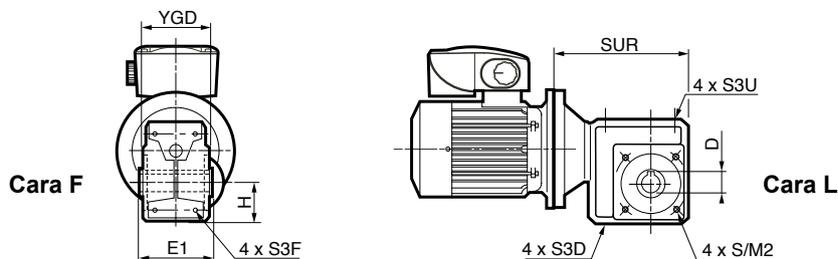
Reductor Multibloc

Posición estándar: el reductor visto desde el lado F, motor en la parte posterior, la cara D en el suelo

Forma NU

Eje hueco

(Véanse dimensiones del motor P22,23)



Tipo Mb	Forma NU								Eje hueco H		kg ²
	H	M2	4xS	SUR máx	4xS3D	4xS3F	4xS3U	YGD	ØD	E1	
Mb 26	100	1	-	319	M14x20	M14x20	M14x20	174	50H7	188	41
Mb 25	90	180	M12x20	275	M12x20	M12x20	M12x20	156	45H7	168	33
Mb 24	75	130	M10x15	240	M10x15	M10x15	M10x15	128	35H7	138	20
Mb 23	63	115	M8x12	198	M8x12	M8x12	M8x12	108	30H7	118	12
Mb 22	56	105	M8x12	173	M8x12	M8x12	M8x12	98	25H7	108	4
Mb 31	50	85	M8x12	120	M8x12	M8x12*	-	82	20H7	90	5
Mb 41	50	85	M6x13	120	6,5	6,5	6,5	78	20H8	78	2,2

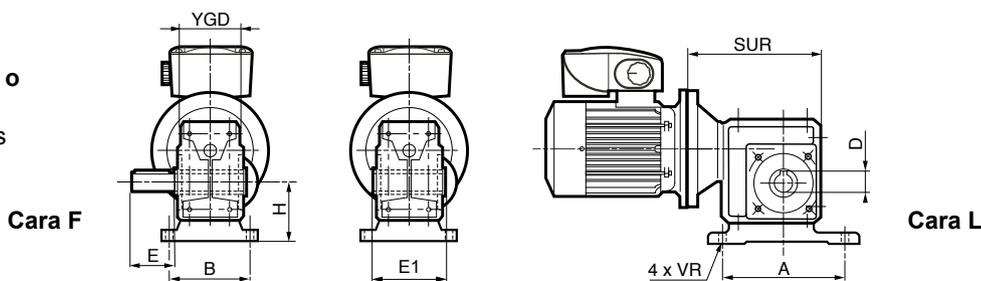
¹ Mb 26 BT forma: M2 = 165 (44 kg)

²meramente informativo

Con patas NSD

Eje de salida hueco o macizo

(Véanse dimensiones del motor P22,23)



Tipo Mb	Con patas NSD*						Eje hueco H		Eje de salida HL ¹		kg ²
	A	B	H	SUR máx	4xVR	YGD	ØD	E1	ØD	E	
Mb 26	250	180	125	319	18	174	50H7	188	50h6	100	49,1
Mb 25	220	156	112	275	16	156	45H7	168	45h6	90	39,5
Mb 24	202	156	90	240	14	128	35H7	138	35h6	70	22
Mb 23	154	128	80	198	11	108	30H7	118	30h6	60	13,5
Mb 22	134	125	71	173	11	98	25H7	108	25h6	50	10
Mb 31/41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹ salida derecha idéntica: HR

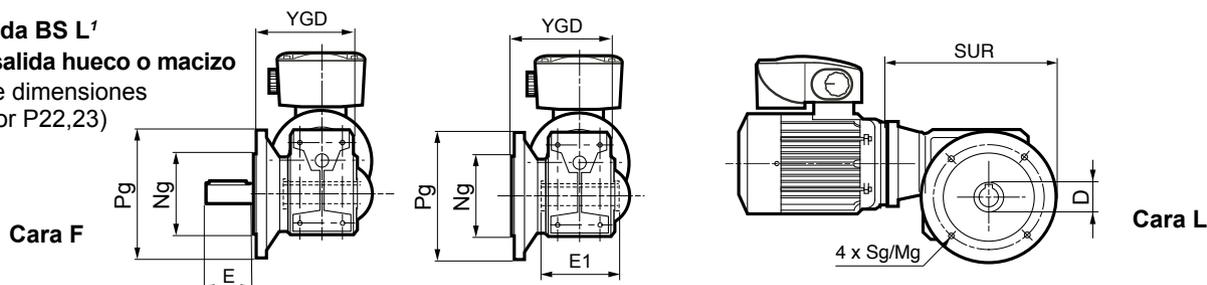
* NSF, NSU, con patas

²meramente informativo

Con brida BS L¹

Eje de salida hueco o macizo

(Véanse dimensiones del motor P22,23)



Tipo Mb	Con brida BS L ¹						Eje hueco H		kg ²
	Mg	Ng	Pg	SUR máx	4xSg	YGD	ØD	E	
Mb 26	300	250j6	350	394	18	240	50H7	188	56
Mb 25	265	230j6	300	335	14	204	45H7	168	44
Mb 24	215	180j6	250	290	14	190	35H7	138	27,3
Mb 23	165	130j6	200	235	11	160	30H7	118	16,2
Mb 22	165	130j6	200	217	11	149,5	25H7	108	12,9
Mb 31 ³	100	-	120	135	7	118	20H7	90	6,5
Mb 41	100	80j6	120	129	7	118	20H8	78	3

Tipo Mb	Con brida BD L ¹						Eje de salida HL		kg ²
	Mg	Ng	Pg	SUR máx	4xSg	YGD	ØD	E	
Mb 26	265	230j6	300	369	14	235	50h6	100	57
Mb 25	215	180j6	250	310	14	216	45h6	90	43
Mb 24	165	130j6	200	265	11	190	35h6	70	26,5
Mb 23	130	110j6	160	215	9	160	30h6	60	15,2
Mb 22	130	110j6	160	197	9	149,5	25h6	50	11,9
Mb 31 ³	85/115	-	105/140	127,5/145	7/9	117/120	20h6	40	6,2
Mb 41	85/115	70j6/95j6	105/140	121,5/139	7/9	118/118	20j6	40	6

¹ Salida derecha idéntica: eje BSR, BDR, eje HR

² meramente informativo

³ Mb 31 Brida BN L (Ø85, 100 con agujeros abiertos)

Commander ID300

Haga su selección

Hemos desarrollado diferentes herramientas y confeccionado varios manuales para facilitarle la preselección y puesta en funcionamiento de su sistema y asegurar su mantenimiento.



La guía rápida de instalación y puesta en funcionamiento contiene toda la información necesaria para instalar y configurar su sistema de manera sencilla.



Una guía disponible en 26 idiomas con recomendaciones generales de almacenamiento e instalación.

Si desea más información, consulte: www.commanderID300.info

Configurador

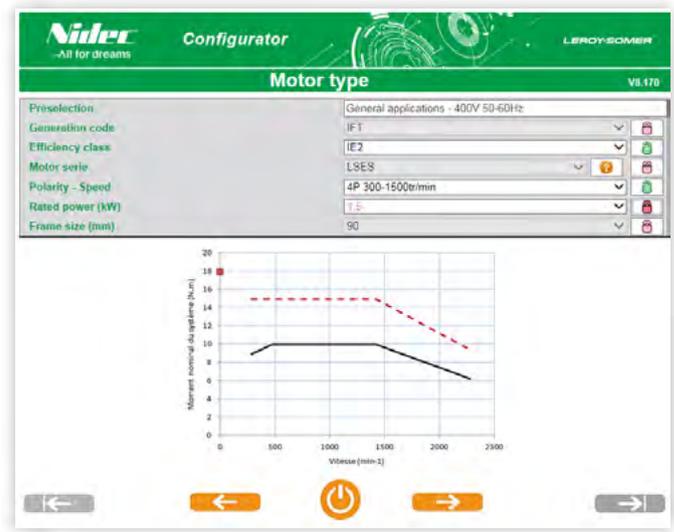
El Configurador es una potente herramienta que le ayudará a seleccionar motores o motorreductores junto con variadores de velocidad. La evolución continua de este software alcanza un nuevo nivel con los motores y motorreductores IMfinity®, ya que ofrece al usuario la posibilidad de vincular la selección del motor a la del variador.

Nuestros motores, motorreductores y variadores, junto con esta avanzada herramienta, le garantizan la selección de la mejor combinación de productos para sus aplicaciones.

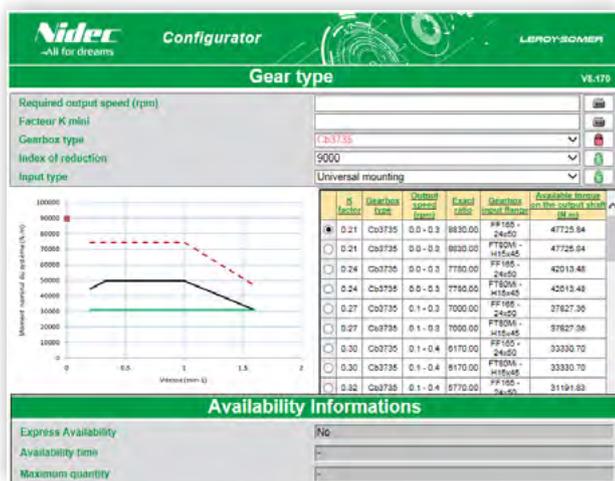
No dude en contactarnos para comprobar si su selección está incluida en la oferta de Disponibilidad Express.



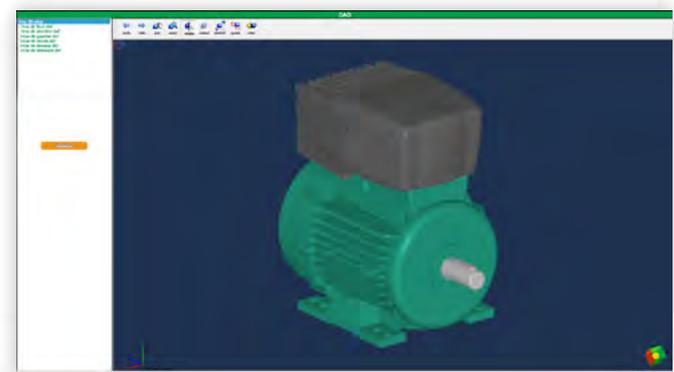
Selección del entorno



Selección del variador y motor



Selección del reductor, asociado al motor



Ficheros CAD de los motores (2D, 3D)

LEROY-SOMER[™]

www.leroy-somer.com

Siganos en:

twitter.com/Leroy_Somer

facebook.com/leroy-somer.nidec

youtube.com/user/LeroySomerOfficiel

linkedin.com/company/leroy-somer



Nidec
All for dreams

© 2019 Moteurs Leroy-Somer SAS. The information contained in this brochure is for guidance only and does not form part of any contract. The accuracy cannot be guaranteed as Moteurs Leroy-Somer SAS have an ongoing process of development and reserve the right to change the specification of their products without notice.

Moteurs Leroy-Somer SAS. Headquarters: Bd Marcellin Leroy, CS 10015, 16915 Angoulême Cedex 9, France. Share Capital: 65 800 512 €, RCS Angoulême 338 567 258.