

L-force

Servo Drives 9400 HighLine



Productivo, rentable, simple



Lenze

L-force | Su futuro es nuestra fuerza

La rentabilidad, el ahorro de tiempo y la mejora de calidad son los retos del futuro. Lenze se enfrenta a ellos con L-force: una gama completa de accionamientos y componentes de automatización industrial totalmente integrados. L-force significa mayor rapidez en el desarrollo y puesta en marcha, así como mayor capacidad y flexibilidad en la producción.

Nuestra fuerza es la innovación – nuevas ideas para nuevas posibilidades

Una búsqueda constante. Trabajar cada día para encontrar la mejor solución para el cliente. Eso es lo que entendemos por innovación.

Nuestra fuerza es la flexibilidad – gran escalabilidad para soluciones individuales

La escalabilidad es un aspecto importante de la filosofía L-force. Funcionamiento, amplio rango de funciones, software, así como servicio y asistencia post-venta: Lenze le proporcionará la combinación exacta que necesita.

Nuestra fuerza es la utilidad – soluciones sencillas incluso para aplicaciones complejas

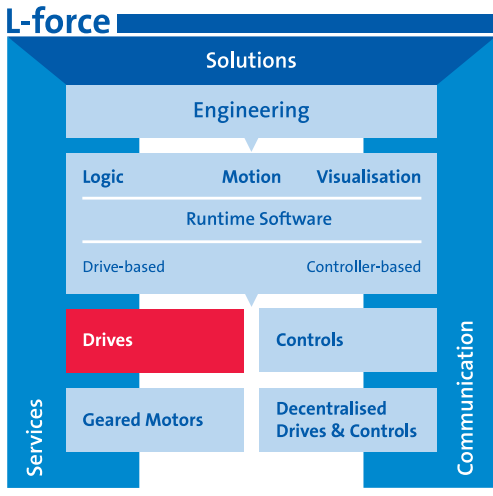
Para nosotros, lo más importante es el usuario. Por ello, desde el principio, hemos involucrado en el desarrollo de L-force a expertos con gran experiencia.

Nuestra fuerza es el sistema – productos y soluciones universales

No pierda más el tiempo buscando componentes adecuados e interfaces compatibles. En L-force todo es compatible.

Nuestro accionamiento – completo y modular

Nuestro equipo, incluye módulos para satisfacer sus necesidades.



Servo Drives 9400 HighLine | Inteligentemente simplificado

Servotécnica de Lenze con la diferencia audible. El ¡clic! de nuestra servotécnica revoluciona la manipulación de sus instalaciones y procesos. Sea testigo de las excelentes prestaciones de los Servo Drives 9400 – modularidad, concepto de montaje y seguridad integrable mediante sencillos "clics".

Clic – el novedoso concepto de montaje

El Servo Drives 9400 destaca por su revolucionario concepto de montaje electromecánico. La separación de la base de montaje y el equipo electrónico (hasta 15 kW) permiten una instalación, un montaje y una aplicación muy simple.

Clic – la estructura modular

El sistema de accionamiento modular se puede hacer a medida para la aplicación de la forma más fácil. Con mucho gusto nos encargaremos de esta tarea por usted, y le suministraremos un sistema completo y comprobado - usted sólo tendrá que montarlo y ponerlo en marcha. De esta

forma la configuración se convierte en un juego de niños. Usted mismo podrá configurar la solución sin complicaciones.

Clic – seguridad integrada

Los módulos de seguridad enchufables opcionales cumplen con las exigencias de la norma IEC 61508 SIL3 y han sido certificados por TÜV. El concepto modular le ofrecerá incluso en el futuro, la seguridad de seguir creciendo junto con el crecimiento de las exigencias.

Aproveche los grados de libertad que le ofrece el sistema de accionamiento. Dispondrá de una amplia gama de características de equipamiento.



Nuevo concepto de montaje hasta 11 kW



Single Drives 9400 HighLine

Técnica de accionamiento **|** que convence

El Servo Drive 9400 HighLine está disponible en las versiones Single Drive y Multi Drive.

Single Drives

Nuestros equipos mono eje combinan alimentación de red, bus DC y alternador en un sólo equipo. Los filtros RFI y el chopper de frenado están integrados en el convertidor y permiten la utilización independiente en instalaciones de armario eléctrico distribuidas. Los Single Drives están disponibles en un rango de potencia de 0,37 hasta 370 kW.

Multi Drives

Nuestros equipos multieje son especialmente adecuados para instalaciones multieje centrales y compactas. El intercambio de energía en el bus DC baja la necesidad de potencia en el lado de alimentación principal. Los ejes comparten la alimentación principal, el chopper de frenado y el filtro de CEM de forma conjunta. El trabajo necesario para el material y la instalación se reduce notablemente. En los convertidores hasta 15 kW el sistema de embarrado de bus DC se encarga de permitir instalaciones compactas.

Otras ventajas

- ▶ Utilización en todo el mundo
 - Gran rango de voltaje operativo
 - Aprobación UL
 - Conformidad CE
- ▶ Control de frenos integrable
 - Ahorro de espacio
 - Cableado mínimo
 - Lógica inteligente de frenado como estándar



Multi Drives 9400 HighLine

Desde el primer momento - El amplio equipamiento básico le ofrece un gran abanico de posibilidades para la solución de sus tareas.

Onboard

► Systembus CANopen

De fábrica preparado para comunicar con el interface para Systembus CANopen integrado. Esto garantiza la interconexión con otros elementos del sistema.

► E/S convencionales

Un gran número de entradas y salidas analógicas y digitales abarcan una gran variedad de aplicaciones de forma que en muchos casos no es necesario ampliar el equipo.

► LEDs de diagnóstico

Los seis LEDs de diagnóstico integrados permiten conocer el estado del equipo a simple vista.

► Diagnóstico local

Es posible realizar en cualquier momento un diagnóstico detallado con ayuda de un PC a través de un adaptador USB o de un keypad con display de texto, a través del interface de diagnóstico local.

► Sistemas de realimentación

La entrada de resolver incorporada de forma estándar en Lenze, es complementado por un interface multi-encoder versátil. Esto crea espacio libre para el uso simultáneo de un encoder de posición directo o de una realimentación de motor alternativa.



Comunicación | para una interacción armónica

Comunicación sin límites

A través de la modularidad del accionamiento se dispone de infinitas posibilidades para la comunicación. Módulos enchufables garantizan una adaptación del entorno del accionamiento para cada caso (p. e. sistemas de bus de campo) y permiten la integración de estándares futuros.



PROFIBUS

Ethernet

EtherCAT

Ethernet en el accionamiento

Ethernet ofrece una plataforma para la comunicación horizontal y vertical. Disponemos de otros módulos para aplicaciones donde se requiere Motion Control y comunicaciones en tiempo real.

Módulos de ampliación disponibles

- ▶ Frecuencia master
- ▶ CANopen
- ▶ DeviceNet
- ▶ Ethernet
- ▶ ETHERNET Powerlink (MN/CN)
- ▶ ETHERNET Powerlink (CN)
- ▶ EtherCAT
- ▶ PROFIBUS
- ▶ PROFINET

Mantenimiento a distancia

Usted podrá acceder a los datos de proceso, parámetros y programas de aplicación de los Servo Drives 9400 HighLine en todo momento y en cualquier lugar. Para ello es suficiente una red Ethernet o sólo una conexión de teléfono. Gracias a la tecnología OPC de última generación, la integración de software está garantizada sin problemas.



Modem CAN

Ethernet CAN

OPC-DriveServer

Módulo de memoria | Funciones escalables

Fácil y económico

Todas las configuraciones de los equipos y los datos de aplicación son guardados en un módulo de memoria enchufable, el Memory Modul (MM□□□). Por ello p.ej. al cambiar el hardware, sólo es necesario insertar el módulo de memoria en el nuevo equipo. Ya que el módulo además contiene toda la información necesaria de la aplicación y configura el accionamiento de forma correspondiente, sólo se deberá tener un equipo en stock como recambio. Los costes para el mantenimiento y las piezas de recambio se reducen a un mínimo.



Módulo de memoria MM220

Funciones escalables

Diversas versiones de módulos de memoria permiten la configuración de las diferentes funciones.

HighLine con ...

Módulo de memoria MM220	Módulo de memoria MM330	Módulo de memoria MM430
El accionamiento inteligente para la construcción de máquinas modulares.	El accionamiento tecnológico para un control exigente del movimiento.	El accionamiento tecnológico para un control exigente del movimiento con función de reloj a tiempo real.
Las funciones de los módulos		
▶ Aplicaciones estándares parametrizables para facilitar la puesta en marcha.	▶ Soluciones individuales gracias a bibliotecas de bloques de función.	

Seguridad | integrada en el accionamiento

Reto: Protección personal.

Según la directiva de máquinas europea, el fabricante de una máquina ha de garantizar que el funcionamiento, el equipamiento y el mantenimiento de la máquina se realizará sin presentar riesgos personales (siempre y cuando la máquina sea usada debidamente y para su propósito). Para sistemas de accionamiento esto significa una protección segura contra movimientos no controlados.

Las ventajas de la técnica de seguridad de Lenze en resumen

- ▶ Ahorro de costes y tiempo gracias a un reducido número de componentes y menor necesidad de cableado.
- ▶ Ciclos más cortos de la máquina gracias a tiempos de reacción más cortos.
- ▶ Fácil comprensión de una temática compleja - las funciones están integradas en el convertidor.
- ▶ Ampliable con futuros conceptos de seguridad.

Seguridad certificada

Todas las funciones han sido desarrolladas según la norma IEC 61508, SIL 3 y cumplen, dependiendo del módulo, con las exigencias de la norma EN 954-1 hasta cat. 4. Los módulos de seguridad SM100 y SM301 ya han sido certificados según EN ISO 13849-1 con el máximo nivel de rendimiento "e". Esto fue confirmado a través de la inspección realizada por TÜV.



Módulos de seguridad SM□□□

- ▶ **SM0**
Sin función de seguridad/necesario para el funcionamiento de convertidor
- ▶ **SM100**
Función de seguridad "Safe Torque Off" (STO)
- ▶ **SM301**
Funciones de seguridad ampliadas, entre otros: "Safe Torque Off" (STO), Paro seguro 1 & 2 (SS1 & SS2), velocidad limitada de forma segura (SLS), selector de modo de funcionamiento con aceptación (OMS & ES), entradas/salida seguras de dos canales, opcional PROFIsafe a través de PROFIBUS o PROFINET, otros...

→ Encontrará más información en el documento informativo sobre productos L-force Drive-based Safety.

Arquitectura de software | con sistema

Flexible y a pesar de ello poco complicado. Servo Drive 9400 HighLine resuelve tareas de movimiento y proceso así como funciones de máquinas de forma sencilla y universal. La base para ello es la arquitectura de software de varias capas que se encarga de la escalabilidad, flexibilidad y ampliabilidad de forma especial.

Funcionalidad escalable

Aplicaciones tecnológicas prefabricadas que sólo se han de parametrizar, reducen el trabajo de ingeniería necesario y llevan rápidamente al objetivo. La puesta en marcha se puede realizar con ayuda del keypad o de los diálogos de PC hechos a medida en el L-force Engineer.

Perfil de equipo CiA 402

Para arquitecturas Motion Control con control centralizado se dispone del popular perfil según CiA 402 / IEC 61800-7-2. Soporta la comunicación a través de CAN y EtherCAT así como los siguientes modos de funcionamiento:

- ▶ Homing mode
- ▶ Interpolated position mode
- ▶ Cyclic synchronous position
- ▶ Cyclic synchronous velocity
- ▶ Cyclic synchronous torque

Soporte gráfico

El secuenciador sirve para la configuración de programas de posicionado de forma sencilla y clara.

Nivel tecnología

- ▶ **MotionControl TopLevel**
(necesita MM330 o MM430)
 - Secuencia de posicionado
 - Bloques de función para levas electrónicas
- ▶ **MotionControl HighLevel**
(necesita MM220)
 - Reductor electrónico y sincronismo con sincronización de marcas
 - Actuador (velocidad, par)
 - Tabla de posicionado
 - Amplia biblioteca de módulos de función

Sistema operativo

- ▶ Funciones básicas, p. e. homing, avance manual, control de frenos
- ▶ Control del motor, monitorización y diagnóstico del accionamiento, comunicación



Engineer | para incrementar la productividad

El L-force Engineer es la herramienta de ingeniería para la puesta en marcha y el diagnóstico de los Servo Drives 9400. El interface para el usuario es intuitivo y fácil de aprender. Los diálogos del L-force Engineer han sido adaptados a las necesidades de los usuarios contribuyendo así a un incremento de la productividad en toda la fase de ingeniería.



El L-force Engineer está disponible en dos variantes:

► **Engineer StateLevel**

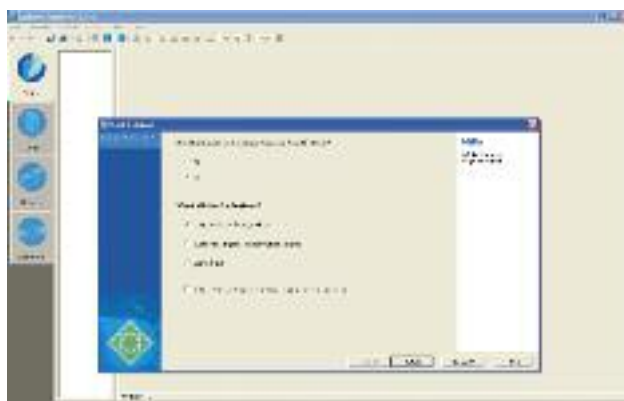
Herramienta de ingeniería gratuita para personal de servicio y puesta en marcha. Contiene todas las funciones importantes para la parametrización y el diagnóstico.

► **Engineer HighLevel**

Potente herramienta para la realización de proyectos, incluso para grandes instalaciones. Esta herramienta integra la ingeniería para la conexión de bloques de función, la comunicación en red y la tecnología de levas electrónicas.

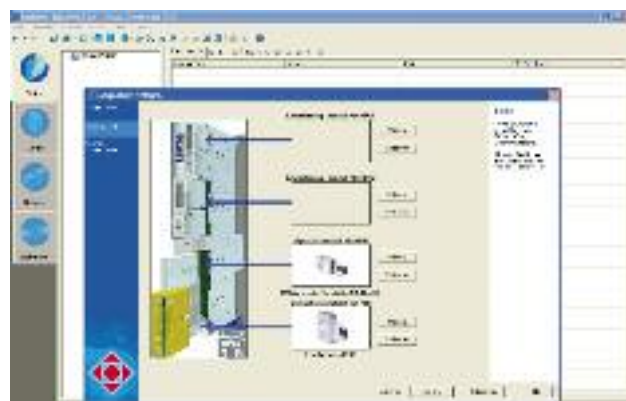
Fácil inicio gracias a los asistentes integrados.

El asistente de inicio del Engineer ayuda incluso a los principiantes a dar los primeros pasos del proyecto. Sin necesidad de pasar horas estudiando el manual usted será capaz de insertar convertidores, aplicaciones, motores y reductores.



Asistente de inicio

- Seleccionar el controlador
- Configurar el hardware
- Añadir la aplicación tecnológica



Posibilidades de configuración

- Hardware
- Red
- Bloques de función
- Editor de interconexión de bloques

Configurador de red

Más adelante puede realizar las configuraciones de red. Para el CAN integrado del Servo Drives 9400 HighLine la configuración de red se realiza de forma rápida y sencilla.

Editor de circuitos

En el editor de circuitos se determina de forma gráfica qué entradas y salidas (los llamados puertos, en CAN generalmente llamados PDO) serán transmitidos a través del bus CAN. El Engineer puede asignar los identificadores de forma automática.

Ventanas de parametrización

Las ventanas de parametrización son una nueva creación. Los parámetros más importantes para su aplicación son fáciles de encontrar.

Editor de módulos de función

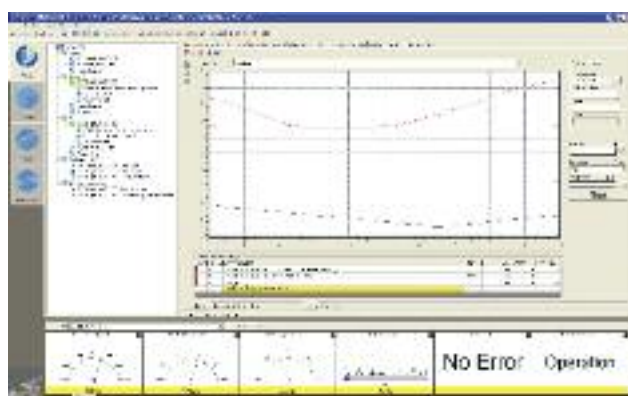
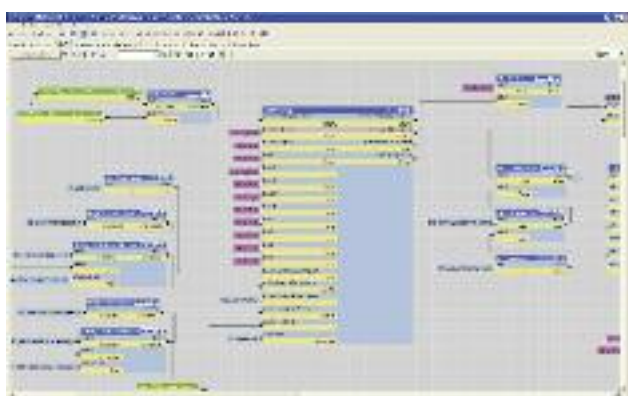
Además se ha mejorado notablemente el ya conocido editor de bloques de función de Lenze. Ahora podrá ver el plano completo. Ahí podrá trabajar cómodamente y una vez acabado podrá imprimir la vista general de los elementos de función.

Diagnóstico

Con interfaces de diagnóstico fáciles de utilizar y la ventana de monitorización será muy fácil encontrar el error relevante. También se dispone de un osciloscopio sin necesidad de conectar un elemento de medición externa.

Carpeta de documentos

Usted podrá guardar todos los documentos del proyecto, como dibujos CAD, esbozos, archivos en Word, PDF, etc. junto con el proyecto en el Engineer – así siempre tendrá organizada toda la información.



Parametrizar/configurar

- ▶ Superficies de parametrización
- ▶ Editor de bloques de función

Diagnóstico

- ▶ Superficies de diagnóstico
- ▶ Osciloscopio
- ▶ Ventana de monitorización

La pareja perfecta | Servo Drives 9400 HighLine y motores Lenze

Los servomotores de las series MCS, MCA, MQA y MDFQA son el complemento perfecto para los Servo Drives 9400. Los motores de estas series destacan por sus reducidos momentos de inercia, su formato compacto con gran rendimiento de potencia y su construcción robusta. En los Servo Drives 9400 se pueden utilizar también los motores asíncronos estándar de la serie MDXMA sin y con encoder.

Servomotores MCS y MCA

¿Su aplicación presenta grandes exigencias a la dinámica y a la precisión, con poco volumen de construcción? Entonces los servomotores síncronos MCS son la elección correcta.

Con un rango de potencia de 0,25 kW hasta 10,0 kW y un rango de par nominal de 0,5 Nm hasta 51 Nm, con pares máximos de hasta 191 Nm, estos motores encajan con las necesidades cuando se necesita una técnica de accionamiento compacta y dinámica.

La innovadora técnica monopolo senoidal, materiales magnéticos de alta calidad y diseño especial de polos, son la base para unas excelentes características de accionamiento.

Los mínimos pares en vacío ofrecen muy buenas características de concentricidad, asegurando así un excelente comportamiento de regulación. La estructura mecánica robusta con rodamientos reforzados, el alto grado de protección y el estator macizo incrementan la seguridad en el funcionamiento, incluso en condiciones del entorno especialmente difíciles.

El formato compacto de los motores asíncronos MCA y el bajo momento de inercia permiten el uso en aplicaciones dinámicas. Cuando se trata de un amplio rango de velocidad y se precisa de una estructura robusta, la decisión es fácil: Servomotores asíncronos MCA de Lenze.

Ya sea autoventilados o con ventilación forzada – dentro de un rango de potencia de 0,8 hasta 53,8 kW los servomotores asíncronos MCA generan pares nominales de hasta 280 Nm. En comparación con motores trifásicos normales los motores de esta familia de productos destacan por su reducido momento de inercia, el poco peso y las altas velocidades máximas.



Las ventajas de los motores de la serie MCS y MCA

- ▶ Alta dinámica y bajo momento de inercia
- ▶ Formato compacto con gran rendimiento de potencia
- ▶ Sistema robusto de realimentación de resolver; como alternativa encoder SinCos (MCA: encoder incremental adicional) para la mayor precisión
- ▶ Facilidad de montaje y servicio a través de conectores enchufables (caja de bornes opcional)
- ▶ Protección IP54 (opcional IP65)
- ▶ Aprobación UR (MCS: adicionalmente según CSA), conformidad CE
- ▶ Placa electrónica de características
- ▶ Aprovechable en funcionamiento en debilitación de campo

Servomotores MQA y MDFQA

Construidos para el funcionamiento constante con alto par, los motores refrigerados por aire de las series MQA y MDFQA ofrecen una larga vida útil y un comportamiento de funcionamiento óptimo en todas las situaciones de accionamiento.

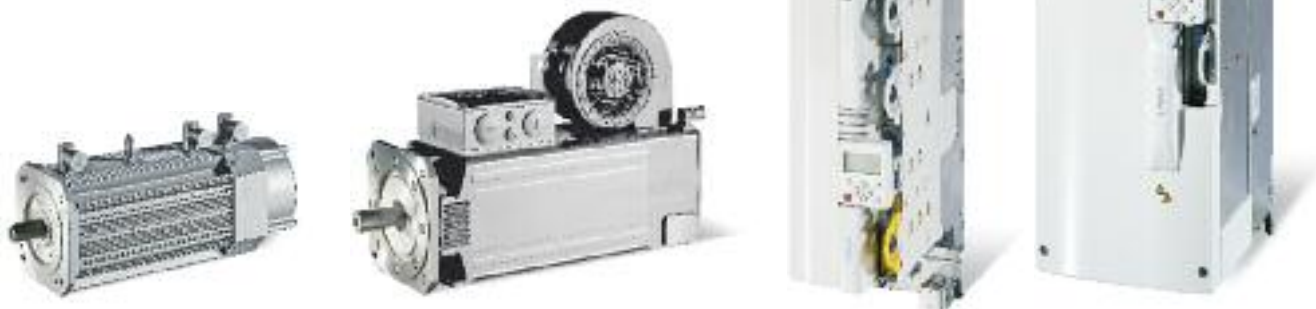
Los motores con un rango de potencia entre 10 kW y 95 kW, están contruidos de forma compacta con protección IP23,

y diseñados especialmente para el funcionamiento con convertidores de frecuencia y servoconvertidores de Lenze. Una amplia gama de sistemas de realimentación, frenos y ventiladores, asegura una configuración de sistema óptima para prácticamente todas las condiciones de uso.

Las ventajas de los motores de la serie MQA y MDFQA

- ▶ Gran densidad de potencia
- ▶ Excelentes características de giro
- ▶ Protección IP23
- ▶ Caja de bornes para potencia, freno, encoder
- ▶ Clase de temperatura F
- ▶ Monitorización de temperatura KTY
- ▶ Ventilación forzada radial
- ▶ Ventilación forzada lado B, montable en cualquier lado
- ▶ Formato B 5 o B 35
- ▶ Amplio rango de control de velocidad
- ▶ Aprovechable en funcionamiento en debilitación de campo

→ Para información más detallada consulte la documentación de producto de nuestro programa de motores y motorreductores.



Datos técnicos | Servo Drives 9400 HighLine

Los datos técnicos son válidos para el funcionamiento en 3/PE AC 400 V o DC 565 V con la frecuencia de chopeado indicada en cada caso.

Módulos de eje Single Drive

Rango de voltaje de red	3/PE AC 180 V -0 % ... 550 V +0 %; 45 Hz -0 % ... 65 Hz +0 %												
Corriente nominal de salida [A]	1.5	2.5	4	7	13	16.5	23.5	32	47	59	86	104	
Frecuencia nominal de chopeado [kHz]	8	8	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	
Corriente de salida máx. ¹⁾ [A]	6	10	16	21	39	49.5	58.8	76,8	94	118	172	208	
Potencia de motor típ. [kW]	0.37	0.75	1.5	3	5.5	7.5	11	15	22	30	45	55	
Alimentación de la electrónica	interna; como alternativa DC 24 V externa												
Chopper de frenado	integrado												
Resistencia de frenado	externa												
Dimensiones (Al x An x Pr) [mm]	481 x 60 x 288			481 x 90 x 288			481 x 120 x 288			602 x 206 x 294		702 x 266 x 370	

¹⁾ Dependiendo de la carga se realiza una adaptación automática de la frecuencia de chopeado. 0.5 s con corriente de salida máx., luego 4.5 s con corriente de salida reducida.

Rango de voltaje de red	3/PE AC 342 V -0 % ... 550 V +0 %; 48 Hz -0 % ... 65 Hz +0 %										
Corriente nominal de salida [A]	145	172	202	245	292	366	460	572	635	695	
Frecuencia nominal de chopeado [kHz]	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	
Corriente de salida máx. ¹⁾ [A]	261	310	364	441	526	659	828	1030	1143	1251	
Potencia de motor típ. [kW]	75	90	105	130	150	190	240	300	335	370	
Alimentación de la electrónica	interna; como alternativa DC 24 V externa										
Chopper de frenado	integrado										
Resistencia de frenado	externa										
Dimensiones (Al x An x Pr) [mm]	930 x 407 x 427		1199 x 407 x 427			1580 x 407 x 427			1559 x 568 x 541		

¹⁾ Dependiendo de la carga se realiza una adaptación automática de la frecuencia de chopeado. 10 s con corriente de salida máx., luego 50 s con corriente de salida reducida.

Módulos de eje Multi Drive

Alimentación DC	DC 260 V -0 % ... 775 V +0 %									
Corriente nominal de salida [A]	1.5	2.5	4	7	9.3	13	16.5	23.5	32	
Frecuencia nominal de chopeado [kHz]	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
Corriente de salida máx. ¹⁾ [A]	6	10	16	21	28	39	49.5	70.5	76.8	
Potencia de motor típ. [kW]	0.37	0.75	1.5	3	4	5.5	7.5	11	15	
Alimentación de la electrónica	DC 24 V externo									
Chopper de frenado	a través de módulo de alimentación									
Resistencia de frenado	a través de módulo de alimentación									
Dimensiones (Al x An x Pr) [mm]	481 x 60 x 288			481 x 90 x 288			481 x 120 x 288			

¹⁾ Dependiendo de la carga se realiza una adaptación automática de la frecuencia de chopeado. 0.5 s con corriente de salida máx., luego 4.5 s con corriente de salida reducida.

Datos técnicos | Servo Drives 9400 HighLine

Módulos de alimentación

Rango de voltaje de red	3/PE AC 180 V -0 % ... 550 V +0 %; 45 Hz -0 % ... 65 Hz +0 %			
Corriente de salida nominal DC [A]	10	36	100	245
Corriente de salida DC máx. ¹⁾ [A]	40	108	200	368
Corriente nominal de red [A]	8	29	82	200
Alimentación de la electrónica	DC 24 V externo			
Chopper de frenado	integrado			
Resistencia de frenado	externa			
Dimensiones (Al x An x Pr) [mm]	461,5 x 60 x 288	461,5 x 120 x 288	510 x 210 x 288	510 x 390 x 288

¹⁾ 0.5 s con corriente de salida máx., luego 4.5 s con corriente de salida reducida.

Fuentes regenerativas

Encontrará detalles sobre fuentes regenerativas en la información sobre el producto “L-force Energy Recovery”

Características funcionales | Vista general

Tipos de regulación	Servoregulación, regulación vectorial sensorless para equipos hasta 104 A, control U/f	✓
Funciones básicas	P. e. referenciado, avance manual, control de velocidad, par y posición, lógica de frenado, placa de características electrónica, función de osciloscopio	✓
Interfaces	Entradas / salidas analógicas	2/2
	Entradas / salidas digitales	8/4
	CANopen	✓
	Entrada de resolver	✓
	Interface multi-encoder para uno de los siguientes sistemas de realimentación: – Encoder incremental TTL – Encoder incremental SinCos – Encoder de valores absolutos SinCos con interface Hiperface® – Encoder de valores absolutos con interface Endat V2.1 – Encoder SSI con protocolo SSI de Stegmann como encoder de posición o master con un tiempo de ciclo mínimo de 1 ms	✓
Módulos	Número de conectores	2
	Ethernet, ETHERNET Powerlink, PROFIBUS, CANopen, frecuencia master TTL, PROFINET, EtherCAT, DeviceNet	○
Módulos de memoria – Envergadura de la función	MM220 – Motion Control HighLevel	●
	MM330 – Motion Control TopLevel	○
	MM430 – Motion Control TopLevel con función de reloj a tiempo real	○
Módulos de seguridad	SM0 – sin funciones de seguridad	●
	SM100 – Par desconectado de forma segura, EN954-1 cat. 4, EN ISO 13849-1 PLe	○
	SM301 – Amplias funciones de seguridad, como p. e. Par desconectado de forma segura, Paro seguro 1, Paro seguro 2, Velocidad limitada de forma segura, Entradas y salidas seguras, PROFIsafe ¹⁾ , EN954-1 cat. 3, EN ISO 13849-1 PLe	○
Módulo de frenos de motor	DC 24 V – 2.5 A, integrable en la base hasta 11 kW	○
	DC 24 V – 5 A, integrable en el equipo a partir de 15 kW	○
	DC 180 V – 0.61 A, integrable en el equipo a partir de 15 kW	○
	DC 205 V – 0.75 A, integrable en el equipo a partir de 15 kW	○

✓ Incluido

● Estándar

○ Opción

¹⁾ junto con el módulo de comunicaciones PROFIBUS-/PROFINET

→ Encontrará más información en el documento informativo sobre productos L-force Drive-based Safety

Es bueno saber | por qué estamos aquí



“Nuestros clientes son lo más importante. Su satisfacción es nuestra motivación. Pensar en las ventajas para los clientes significa incrementar su productividad a través de la fiabilidad.”



“Nosotros le damos exactamente lo que necesita – productos perfectamente compatibles y soluciones con las funciones adecuadas para sus máquinas e instalaciones. Eso es lo que entendemos por calidad.”



“Aproveche nuestra experiencia adquirida durante más de 60 años en los campos más diversos y aplicada de forma consecuente en productos, funciones de movimiento y soluciones específicas para la industria.”



“El mundo es nuestro mercado. No importa en qué lugar se encuentre, siempre tendrá cerca las soluciones para el accionamiento y la automatización de Lenze.”

Algeria · Argentina · Australia · Austria · Belarus · Belgium · Bosnia-Herzegovina · Brazil · Bulgaria · Canada · Central America · Chile · China · Colombia · Croatia · Czech Republic · Denmark · Egypt · Estonia · Finland · France · Germany · Greece · Hungary · Iceland · India · Indonesia · Iran · Israel · Italy · Japan · Latvia · Lebanon · Lithuania · Luxembourg · Macedonia · Malaysia · Mauritius · Mexico · Montenegro · Morocco · Netherlands · New Zealand · Norway · Philippines · Poland · Portugal · Romania · Russia · Serbia · Singapore · Slovak Republic · Slovenia · South Africa · South Korea · Spain · Sweden · Switzerland · Syria · Taiwan · Thailand · Tunisia · Turkey · Ukraine · United Arab Emirates · United Kingdom/Eire · USA · Vietnam

Un servicio confiable. Nuestros expertos le asesoran las 24 horas 365 días al año en más de 30 países a través de nuestro teléfono de asistencia internacional 008000 24 Hours (008000 2446877).

www.Lenze.com

13389201