

**YASKAWA**

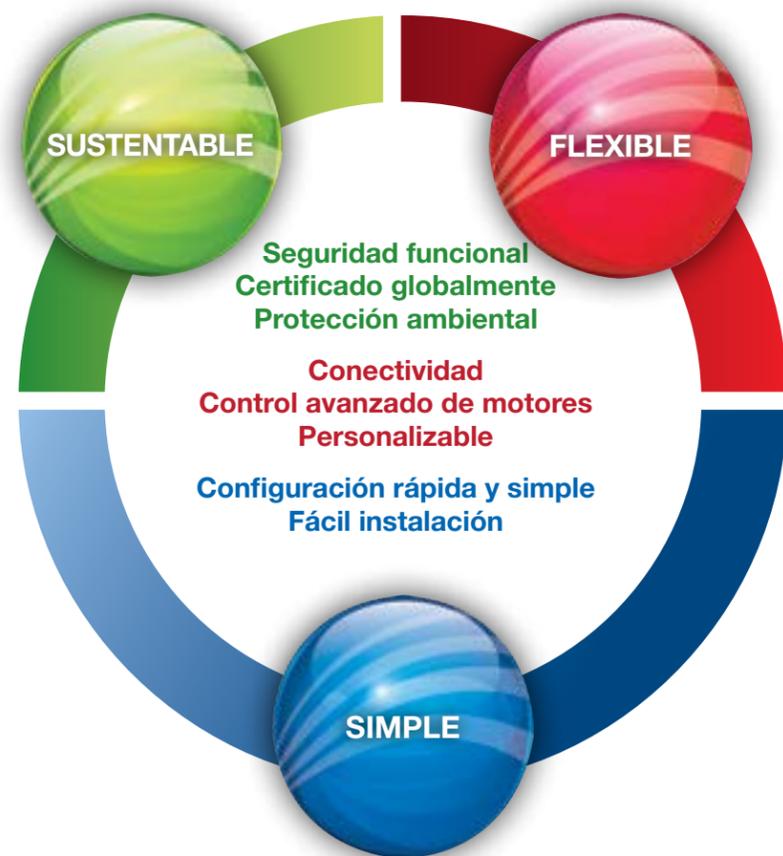
# GA800

Variador de CA para aplicaciones industriales



# Simple, poderoso y extremadamente confiable... Ese es nuestro compromiso con usted

En Yaskawa, sabemos que su tiempo es valioso. Es por eso que diseñamos este variador de velocidad para superar sus expectativas. Basado en la calidad Yaskawa, ampliamente reconocida a nivel mundial, junto con interacción intuitiva y gran flexibilidad, el GA800 ofrece un potente torque y control preciso. No busque más allá de GA800 para todas sus aplicaciones de velocidad variable.



Diseñado para controlar tecnologías de motores tradicionales y emergentes de hasta 600 HP, el GA800 soporta aplicaciones que van desde simples ventiladores y bombas hasta dinamómetros de prueba de alto rendimiento que requieren regulación precisa.

Además de su diseño robusto y potente, el GA800 proporciona comunicaciones de red altamente flexibles, seguridad funcional integrada y herramientas fáciles de usar con conectividad de dispositivos móviles.



200 - 240 V CA  
1 - 150 HP

380 - 480 V CA  
1 - 600 HP

## Simple para usted

- Olvide la curva de aprendizaje. Deje que GA800 lo guíe a través de su asistente de configuración para ponerlo en marcha en un instante.
- Disfrute del teclado intuitivo del GA800 con una pantalla vívida y gran cantidad de características amigables.
- Experimente la máxima facilidad de uso y flexibilidad con la herramienta DriveWizard para PC y dispositivos móviles que ofrecen conectividad Bluetooth® y servicios en la nube.

## Flexible para usted

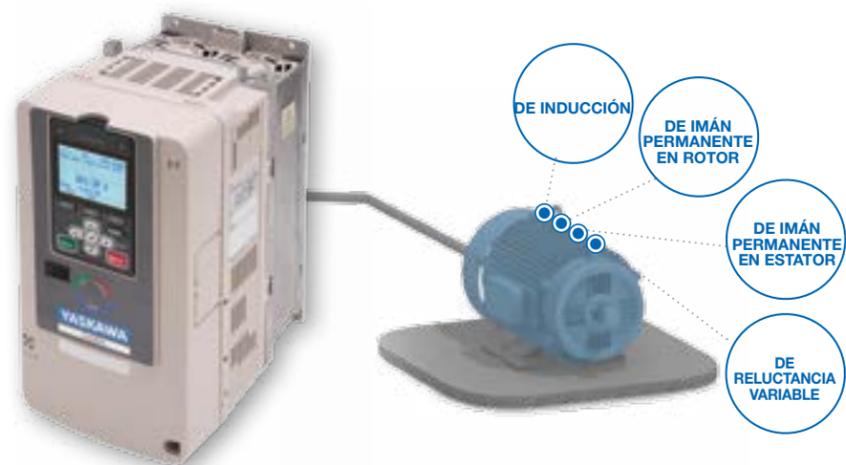
- Controle fácilmente casi cualquier motor trifásico.
- Conecte y controle el GA800 desde su red favorita.
- Personalice el GA800 desde su amplio conjunto de funciones de control.

## Sustentable para usted

- La seguridad funcional integrada reduce su tiempo de inactividad.
- Disfrute de una larga vida útil con placas de circuitos revestidas y soluciones para entornos hostiles.
- Diseño eléctrico amigable con su sistema de energía y los equipos a su alrededor.
- Producido con materiales responsables para nuestro planeta.

# Uno para todos

El GA800 es el variador de velocidad que necesita para todo tipo de motores. Controla de forma precisa los motores de inducción, los de imán permanente y los de reluctancia variable. ¡Diga adiós a los tiempos de configuración compleja!



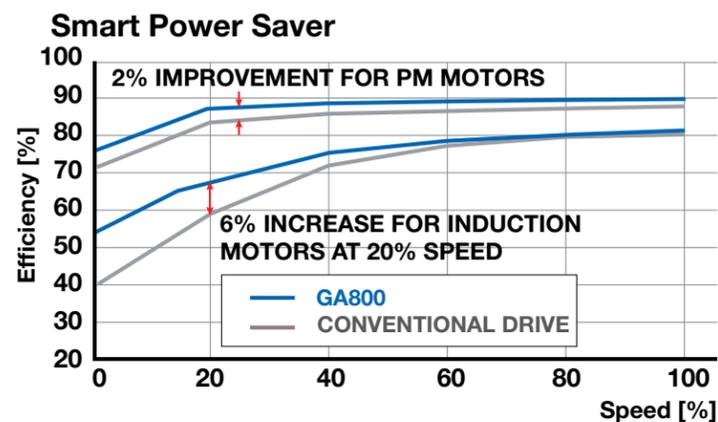
## Control de motor Beneficios/Características:

### Control flexible de motor

- Controla las tecnologías tradicionales y emergentes de motores.
- El autoajuste fácil y preciso proporciona un rendimiento optimizado para cada motor conectado.
- El control optimizado evita fallas incluso con configuraciones exigentes.
- Impresionante control vectorial a lazo abierto.
- Control vectorial a lazo cerrado preciso y de alta respuesta.
- Frecuencia máxima de 590 Hz.
- 110% de sobrecarga en servicio normal.
- 150% de sobrecarga en servicio pesado.
- Transistor de frenado integrado hasta 125 HP (SN) / 100 HP (SP).

### ¡Ahorre aún más energía!

El modo de Ahorro de Energía Inteligente reduce el consumo de energía a velocidades y cargas reducidas para máxima eficiencia y costos de operación mínimos.



# Como usted quiera

Optimice su espacio, a su manera, aprovechando la flexibilidad de instalación del GA800



Instale variadores estándar (IP20) en gabinetes, uno al lado del otro



Variadores de bajas potencias admiten instalación sin separación. Consulte las instrucciones del producto para más detalles.

Instalación con disipador térmico externo para optimizar disipación de calor



Utilice variadores estándar con disipador térmico externo para entornos NEMA 1.

Utilice el marco adaptador con disipador térmico externo para entornos NEMA 12 (polvorientos).

Kit Nema tipo 1 opcional disponible, para casos de instalaciones sin gabinetes



# Conéctese

Ya sea que prefiera un control discreto/analógico o una comunicación de alta velocidad, GA800 cubre todas sus necesidades de interfaz de control y proporciona conexiones robustas en todas las redes principales.

## Configuraciones

### Anillo



### Estrella



### Lineal



Nota: La limitación de nodo depende de los estándares específicos de la red, otros equipos, el rendimiento de red requerido.



- Conéctese con módulos de red estándar para configuraciones en estrella convencionales y robustas.
- Conéctese con módulos de red dual-port y realice sus conexiones en cadena para configuraciones de anillo o lineales. Una gran opción para unidades descentralizadas.
- Mantenga la alimentación de control incluso sin alimentación principal suministrando 24 V CC a la entrada auxiliar del GA800.
- Conecte hasta 5 variadores desde un único nodo de red agregando variadores en modo esclavo sobre el RS-485 integrado del GA800.

DeviceNet

EtherNet/IP

EtherCAT

ETHERCAT POWERLINK

CC-Link

CANopen

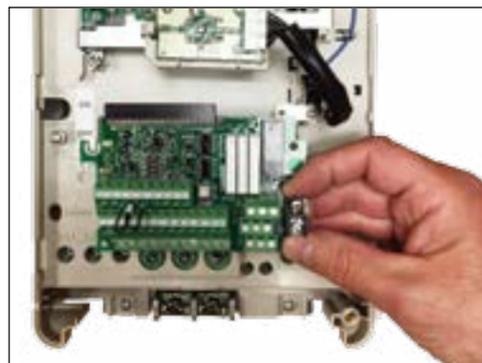
Modbus

MECHATROLINK

PROFINET

POWERLINK

## Bornera de terminales de control extraíble para facilitar conexiones de cableado



### Entradas estándar

- RS-485 Modbus RTU.
- 8 digitales, 3 analógicas, 1 de pulso.
- Torque Seguro Desactivado (STO, Safe Torque Off).
- Alimentación auxiliar de 24 V CC.

### Salidas estándar

- 4 digitales, 2 analógicas, 1 de pulso.
- Fuente de alimentación de 24 V CC para sensores externos.

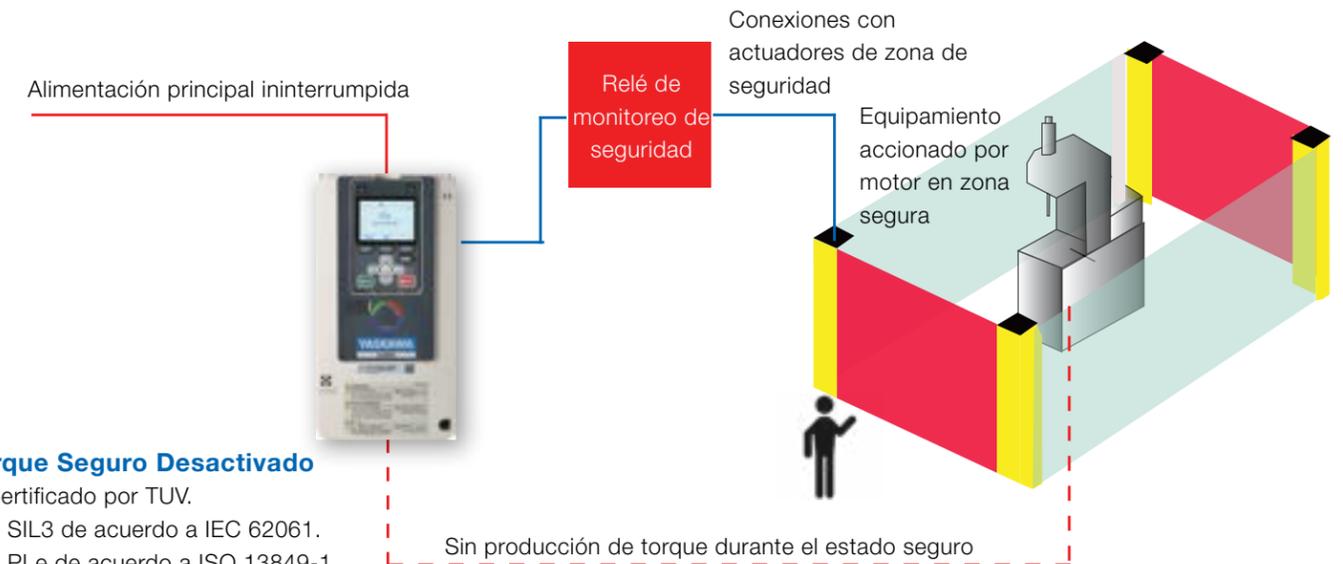
**Módulos de expansión disponibles para entradas/salidas adicionales y retroalimentación con encoder.**

# Seguridad funcional integrada

Cuando su aplicación requiere interacción humana con peligros mecánicos, el GA800 puede ayudarlo con su seguridad funcional integrada.



Una característica estándar del GA800 es Torque Seguro Desactivado (STO, Safe Torque Off), que evita la producción de torque al motor incluso mientras la alimentación principal permanece conectada. Esto minimiza el tiempo de inactividad cuando las personas ingresan a la zona de seguridad mecánica. El funcionamiento normal se reanuda más rápido.

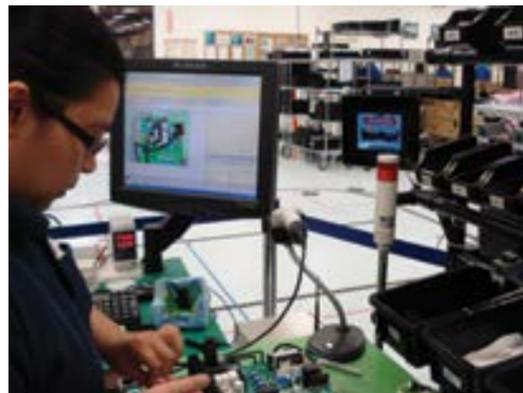


### Torque Seguro Desactivado

- Certificado por TUV.
- SIL3 de acuerdo a IEC 62061.
- PLe de acuerdo a ISO 13849-1.
- Salida de monitor EDM programable para estado

# A largo plazo

Robusto y de larga duración. Estos son los pilares de Yaskawa, donde aplicamos la última tecnología y procesos probados, para proporcionar productos en los que puede confiar.



## Pruebas de productos

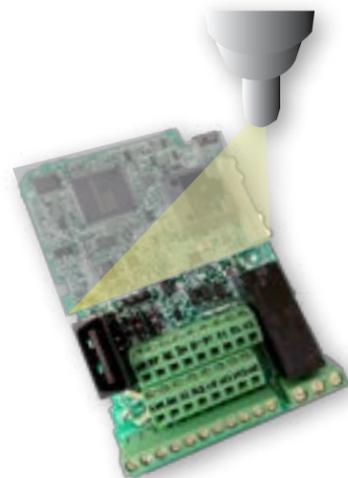
Todos los productos de Yaskawa se someten a pruebas rigurosas durante la fase de diseño para garantizar una operación duradera y sin problemas.

- Temperatura máxima.
- Carga máxima.
- Voltaje máximo y potencial elevado (Hi-Pot).
- Compatibilidad electromagnética.

## Certificaciones del producto

Diseñado con los estándares de seguridad electrotérmicos más estrictos y certificado con todas las principales agencias del mundo.

- UL y CSA
- TUV
- CE
- EAC
- RCM
- KCC



## Placas de circuitos protegidas

Además de un diseño extremadamente robusto, entendemos que su entorno puede no ser perfecto para la electrónica. Es por eso que hemos inclinado la balanza a su favor con un excelente revestimiento en todas las placas de circuitos para proporcionar una "protección adicional", cumpliendo con las normas IEC 60721-3-3, 3C2, 3S3.

# Planeta limpio

Ya sea que su preocupación sea la eficiencia, la calidad de la energía o los materiales no peligrosos, los productos de Yaskawa lo ayudan a contribuir con un medioambiente sano y sustentable



## Su compañero amigable con la red eléctrica

- Habilidad para controlar motores de imán permanente de alta eficiencia.
- Reactores de CC integrados (estándar a partir de modelos 2110 a 4060 inclusive y de 4060 a 4720 inclusive) y una versión de 12 pulsos lista para un factor de potencia y distorsión armónica mejorados.



**RoHS**  
compliant

## Tolerancia cero

Tenga la tranquilidad de saber que Yaskawa cumple con estrictos estándares ambientales respecto al uso de sustancias peligrosas.

Los productos están certificados conforme la norma RoHS 2 (2011/65/EU), que permite niveles bajos de plomo, mercurio, cadmio y otras sustancias.

# Conveniente y sin esfuerzo

¡Es tan fácil! Use el teclado del GA800, su dispositivo móvil o su computadora personal. Elija lo que elija, disfrute de una navegación sencilla y asistentes guiados para la configuración, el monitoreo y la resolución de problemas.

## DriveWizard Mobile App

- El teclado opcional con Bluetooth® proporciona conexión inalámbrica con su teléfono o tableta inteligente pudiendo experimentar un diálogo atractivo y colorido con el GA800.
- Alternativamente, conéctese por USB e interactúe con el GA800, ¡incluso sin alimentación principal!



# ¡Deje que guardemos eso en un lugar seguro!



Haga una copia de seguridad de la configuración de su GA800 aprovechando el servicio gratuito en la nube de Yaskawa. Acceda a Yaskawa Drive Cloud desde cualquier parte del mundo a través de DriveWizard Mobile o desde la web.

## Yaskawa Drive Cloud

- Escanee el código QR del GA800 para localizar los datos existentes en la nube o inicie nuevos datos en la nube con la identificación del variador previamente completada.
- Registre, almacene y recupere sus archivos personales de configuración de su variador únicos para cada número de serie.
- Almacenamiento gratuito de información del variador, incluyendo fotos y otros tipos de archivos comunes.



# ¡Presione los botones!

La interfaz estándar del GA800 le proporciona una pantalla grande, nítida, intuitiva y con gran capacidad

## **Función de copia**

Múltiples conjuntos de parámetros pueden ser almacenados y transferidos a variadores de velocidad adicionales.

## **Pantalla de alta resolución**

Gran pantalla multi-lenguaje con control de contraste y luz de fondo.

## **Función de respaldo automática**

Copie periódicamente los parámetros a la memoria del teclado para mantenerlos seguros.

## **Navegación avanzada por el teclado**

El desplazamiento rápido, las teclas de función y los accesos directos reducen el tiempo de configuración.

## **Asistente de configuración**

Reduzca el tiempo de configuración utilizando el asistente sin necesidad de conocer los parámetros del variador.



## **Almacenamiento Micro SD**

Memoria expandible (hasta 32 GB) para almacenamiento de registro de datos.



## **Reloj en tiempo real**

Para registrar sus eventos con fecha y hora. Alimentado con baterías.

## **Teclado LCD opcional con Bluetooth®**

Comunicación inalámbrica con su dispositivo móvil.

# Poderoso y simple

Descubra todo lo que GA800 tiene para ofrecer con las herramientas flexibles y de interfaz intuitiva basadas en PC de Yaskawa. Disfrute DriveWizard® Desktop para configuraciones, monitoreo avanzado, tendencias y almacenamiento de archivos. Cree funciones personalizadas con DriveWorksEZ®.

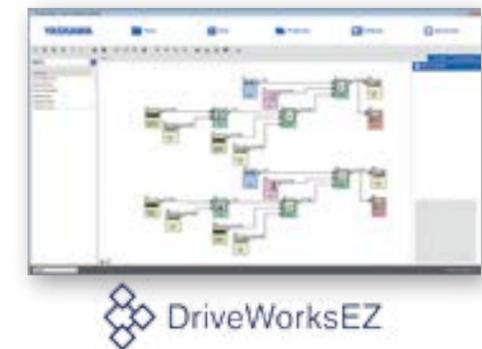
## **DriveWizard Desktop**

- Conéctese por USB e interactúe con el GA800, ¡incluso sin alimentación principal!
- Cree configuraciones sin conectarse al equipo, luego conéctese y descárguelas al GA800.
- Monitoree un panel de control de variables dinámicas e información discreta.
- Grafique hasta 6 variables de su proceso simultáneamente.
- Cree informes para exportar y enviar por correo electrónico.



## **DriveWorksEZ**

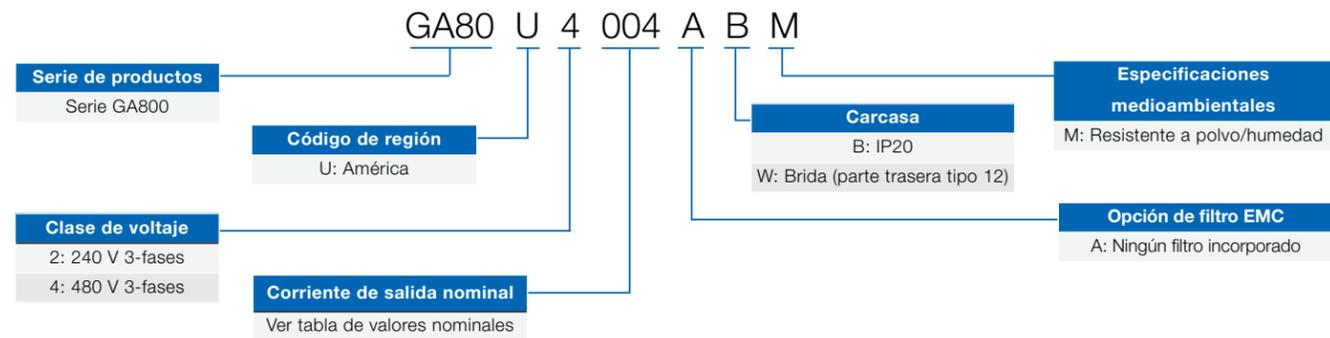
- Entorno gráfico basado en arrastre y colocación.
- Más de 280 bloques de funciones.
- Funciones lógicas/matemáticas.
- Temporizadores/contadores.
- Hasta 200 conexiones, 400 bloques.
- Ciclo constante de escaneo.



DriveWizard y DriveWorksEZ son marcas registradas de Yaskawa.

# Selección de modelos

## Codificación



## Datos técnicos

Potencia del motor (KW)		Modelos 240 V				Modelos 480 V			
Servicio Normal (SN)	Servicio Pesado (SP)	Código de catálogo GA80U	Corriente de salida (A)		Carcasa	Código de catálogo GA80U	Corriente de salida (A)		Carcasa
			SN	SP			SN	SP	
0.75	0.55	2004ABM	4.2	3.5	1	4002ABM	2.1	1.8	1
1.1	0.75	2006ABM	6	5	1				
1.5	1.1	2008ABM	8	6.9	1	4004ABM	4.1	3.4	1
2.2	1.5	2010ABM	9.6	8	1	4005ABM	5.4	4.8	1
3	2.2	2012ABM	12.2	11	1	4007ABM	7.1	5.5	1.5
4	3	2018ABM	17.5	14	1.5	4009ABM	8.9	7.2	1.5
5.5	4	2021ABM	21	17.5	1.5	4012ABM	11.9	9.2	1.5
7.5	5.5	2030ABM	30	25	1.5	4018ABM	17.5	14.8	1.5
11	7.5	2042ABM	42	33	1.5	4023ABM	23.4	18	1.5
15	11	2056ABM	56	47	2	4031ABM	31	24	2
18.5	15	2070ABM	70	60	3	4038ABM	38	31	2
22	18.5	2082ABM	82	75	3	4044ABM	44	39	3
30	22	2110ABM	110	88	4	4060ABM	59.6	45	3.5
37	30	2138ABM	138	115	6	4075ABM	74.9	60	4
45	37	2169ABM	169	145	7	4089ABM	89.2	75	6
55	45	2211ABM	211	180	7	4103ABM	103	91	6
75	55	2257ABM	257	215	9	4140ABM	140	112	7
90	75	2313ABM	313	283	9	4168ABM	168	150	7
110	90	2360ABM	360	346	10	4208ABM	208	180	9
110	110	2415ABM	415	415	10				
132	110					4250ABM	250	216	9
160	132					4302ABM	302	260	9
200	160					4371ABM	371	304	10
220	200					4414ABM	414	371	10
250	220					4477ABM	477	414	11
290	250					4568ABM	568	477	11
370	290/330					4605ABM	675	605	11
400	290/330					4720ABM	720	605	11

## Dimensiones aproximadas

Carcasa	Altura	Ancho	Profundidad
1	260	140	176
1.5	260	140	211
2	300	180	202
3	350	220	227
3.5	350	220	246
4	400	240	280
6	450	255	280
7	543	264	335
9	700	312	420
10	800	440	472
11	1136	510	480

Las dimensiones se muestran en mm.

La información en esta página representa las carcasas tipo IP20.

Para otro tipo de carcasas y adaptadores de gabinetes, visite [yaskawa.com](http://yaskawa.com).

# Especificaciones



Ítem	Especificaciones
Capacidad de sobrecarga	150% por 60 segundos (SP), 110% por 60 segundos (SN)
Frecuencia de salida	0 a 590 Hz
Métodos de control	Vectorial de corriente a lazo abierto y lazo cerrado V/f a lazo abierto y lazo cerrado
Tipos de motor	Inducción
	Imán permanente en rotor (SPM)
	Imán permanente en estator (IPM)
Diseños de protección	Sincrónico de reluctancia variable
	IP20 (kit NEMA 1 disponible)
Temperatura ambiente de operación	Brida (parte trasera tipo 12)
	-10 a +50°C (en tipos IP20 y brida)
	-10 a +40°C (con kit NEMA 1)
	Hasta +60°C (con reducción de potencia)
Certificaciones globales	UL, CSA, CE, RCM, RoHS
Seguridad funcional	Torque Seguro Desactivado (Safe Torque Off), SIL3 conforme a IEC 62061, PLe conforme a ISO 13849-1
	(8) entradas digitales multi-función (24 V CC)
Entradas/Salidas estándar	(3) entradas analógicas multi-función (0 +/- 10 V CC, 4-20 mA)
	(1) entrada de pulsos multi-función
	(2) entradas de Desactivación de Torque Seguro (STO)
	(1) salida de relé de falla (forma C)
	(3) salidas de relé multi-función (forma A)
Expansiones de entrada/salida	(2) salidas analógicas multi-función (0 +/- 10 V CC, 4-20mA)
	(1) salida de pulsos multi-función
	(3) entradas analógicas -10 a +10 V, 13 bits más bit de signo, 4 a 20 mA
Encoder (opcional)	(16) entradas digitales
	(2) salidas analógicas (-10 a +10 V, magnitud de 11 bits)
Opciones de comunicación	(8) salidas digitales (6 transistor, 2 relé)
	Incremental
Rango de control de velocidad	Absoluto (Stegmann, Heidenhain, Resolver)
	Estándar: Modbus RTU, RS-485, 115 kbps
	Opcional: EtherNet/IP, DeviceNet, Modbus TCP/IP, PROFINET, PROFIBUS-DP
Precisión de control de velocidad	1500:1 vectorial a lazo cerrado (motores de inducción e imán permanente)
	200:1 vectorial a lazo abierto (motores de inducción)
Velocidad de respuesta	100:1 vectorial a lazo abierto (motores de imán permanente)
	≤ 0.02%: vectorial a lazo cerrado; ≤ 0.2%: vectorial a lazo abierto
Diagramas de bloques de funciones	≥ 50 Hz: vectorial a lazo cerrado (inducción); ≥ 250 Hz: vectorial a lazo cerrado (imán permanente)
	≥ 20 Hz: vectorial a lazo abierto (inducción); ≥ 40 Hz: vectorial a lazo abierto (imán permanente)
	Hasta 200 conexiones, tiempo de escaneo del programa de 500 microsegundos



Yaskawa es el líder mundial en la fabricación de variadores de frecuencia de bajo voltaje y medio voltaje, servosistemas, controladores de máquinas y robots industriales. Nuestros productos estándar y nuestras reconocidas soluciones personalizadas tienen internacionalmente la mayor reputación de calidad y desempeño.