

# TOSHIBA

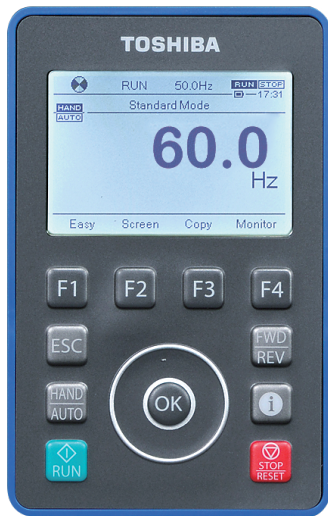
Leading Innovation >>>



VARIADOR AS3  
VARIADOR DE BAJA TENSION



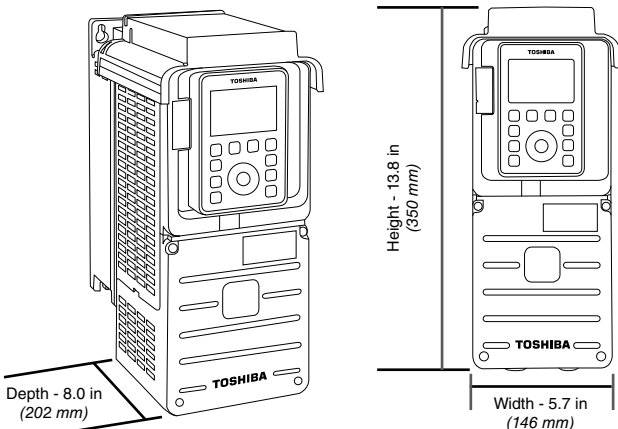
## CON EL PODER DE MÚLTIPLES COMUNICACIONES INTEGRADAS



El variador de frecuencia AS3 de Toshiba, fue diseñado con énfasis en comunicaciones integradas. Esto le permite al cliente final acceder información en tiempo real y de esta manera maximizar el desempeño del sistema.

- ▶ **Industria 4.0/IoT (Internet de las Cosas)** - Industria 4.0 es la cuarta revolución industrial, dándole la oportunidad a negocios de aprender y realizar ajustes basado a información recaudada por el sistema inteligente.
- ▶ **Doble Puerto Ethernet IP** - Asegura una simple conexión a múltiples AS3 en una misma red, reduciendo la necesidad de identificar y monitorear cableado.
- ▶ **Servidor de WEB Integrado** - Permite rápido acceso a la configuración del Ethernet IP, parámetros y al monitoreo en tiempo real para crear diagnósticos. Accesible a través de cualquier navegador web en computadoras, tabletas y smartphones.
- ▶ **Pantalla LCD Integrada y Teclado Avanzado** - Pantalla LDC multi idioma, montaje remoto, disponible con cubierta IP65, transfiere y guarda parámetros, reloj de tiempo real para guardar fallas con detalle de eventos y función de calendario.
- ▶ **Códigos QR** - Aparecen cuando se presentan fallas o alarmas en el variador suministrando acceso rápido y directo a un enlace web de soporte y mantenimiento.
- ▶ **Terminal STO** - Regleta de terminales removible que cumple con directivas IEC con completa ejecución de desconexión de seguridad de entrada STO. Esta rápidamente detiene al sistema en el evento de una falla por emergencia.
- ▶ **Control de Motor de Imán Permanente** - Para el control de motores de imán permanente con altos valores de torque y eficiencia.
- ▶ **Control de Bombeo** - Control de multi-PID con función de hibernación y la capacidad de controlar bombas de respaldo de forma autónoma, basado a la necesidad del sistema. También es capaz de operar un segundo lazo PID si es necesario.
- ▶ **Software ASD Pro** - El software de programación de Toshiba que permite al usuario utilizar programación tipo lógica, eliminando la necesidad de un micro PLC.

200 V, 2 HP/1.5 kW (HD), 3 HP/2.2 kW (ND)



## > OPCIONES DE COMUNICACIÓN

Además del puerto Ethernet integrado, el AS3 incluye una amplia gama de tarjetas opcionales fáciles de instalar. Estas tarjetas estilo estuche, permiten al usuario de comunicarse con una variedad de sistemas. Estas opciones incluyen:

- EtherNet/IP (Integrado)
- Modbus TCP (Integrado)
- Modbus RTU (Integrado)
- PROFINET
- EtherCAT
- PROFIBUS-DP
- DeviceNET
- CAN open

## > OPCIONES ADICIONALES

El AS3 puede ser suministrado con opciones adicionales para expandir el tipo de control, permitir mayor flexibilidad y proveer una mejor protección a la aplicación del usuario final. Estas opciones incluyen:

- Reactores de Línea
- Filtros de Cableado de Salida
- Tarjetas para la Expansión de Terminales
- Tarjetas de Realimentación de Encoder
- Filtros Armonicos
- Teclado de Montaje Remoto
- Resistencia de Frenado Dinámico
- Kit de Bridas
- Cajas de Conexiones
- Módulo de Seguridad (SS1, SOS, SS1, SBS, SLS, SDI)

## > OTRAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

- Amplio rango de cumplimientos
- Retención de sobrecarga de motor NEC 2005 (Sin necesidad de protección de sobrecarga externa)
- Encerramiento NEMA 1
- Certificado UL
- Encerramiento IP55 opcional

### INDUSTRIAS

- Petróleo y Gas
- Minería y Minerales
- Química
- Agua y Aguas Residuales

### APLICACIONES Bombas

- Ventiladores
- Compresores
- Centrifugadoras
- Transportadores
- Mezcladoras
- Bombas de Balancín
- Trituradoras
- Grúas
- Monta Cargas

1. Puerto Ethernet IP Doble
2. Puerto de Comunicaciones RS485
3. Hasta 3 Puertos para Tarjetas Opcionales
4. Terminales para función STO
5. 3 Relees de Salida Digitales
6. 3 Entradas Analógicas
7. 2 Salidas Analógicas
8. 8 Entradas Digitales





## MOTOR (HP)

Servicio Pesado (HD)	0.5	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200	250	300	350	450
Servicio Estandar (ND)	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200	250	350	400	450	500

## CORRIENTE DE SALIDA (A)

Clase 200 V HD	3.3	4.6	8	11.2	18.7	25.4	32.7	46.8	63.4	78.4	92.6	123	149	176	211	-	-	-	-	-	-	-	-
Clase 200 V ND	4.6	8	11.2	18.7	25.4	32.7	46.8	63.4	78.4	92.6	123	149	176	211	282	-	-	-	-	-	-	-	-
Clase 400 V HD	1.5	2.2	4	5.6	9.3	12.7	16.5	23.5	31.7	39.2	46.3	61.5	74.5	88	106	145	173	211	250	314	387	427	550
Clase 400 V ND	2.2	4	5.6	9.3	12.7	16.5	23.5	31.7	39.2	46.3	61.5	74.5	88	106	145	173	211	250	302	427	481	550	616

## TENSIÓN/FRECUENCIA

Clase 200 V	200 a 240 V Trifásico, 50/60 Hz (Voltaje +10%, -15%, Frecuencia ±5%)
Clase 400 V	380 a 480 V Trifásico, 50/60 Hz (Voltaje +10%, -15%, Frecuencia ±5%)

## TENSIÓN DE SALIDA

Clase 200 V	200 a 240 V Trifásico (Máxima Tensión de Salida es Igual a la Tensión de Entrada)
Clase 400 V	380 a 480 V Trifásico (Máxima Tensión de Salida es Igual a la Tensión de Entrada)

## CORRIENTE DE SOBRECARGA NOMINAL

HD	150% por un minuto, 180% por Dos Segundos
ND	120% por un minuto, 135% por Dos Segundos

## RANGO DE FRECUENCIA DE SALIDA

	Ajustable de 0.01 a 590Hz en incrementos de 0.01Hz; Frecuencia Máxima de Fabrica de 0.01 a 80Hz
--	---

## REACTOR DC

	Clase 200/400 V Incluido en Unidades de 0.5 a 200HP (HD); Clase 400V Incluido en Unidades de 250 a 450HP (HD)
--	---

## ENCERRAMIENTO

	Clase 200V de 0.5 a 50HP (HD) y Clase 400V de 0.5 a 100HP (HD) NEMA 1/IP20; Clase 200V de 60 a 75HP (HD) y Clase 400V de 125 a 450HP (HD) NEMA 1/IP20 con Caja de Conexiones Opcional
--	--

## TEMPERATURA AMBIENTAL

	-10° a +60°C (Es necesario remover la cubierta de encima si operando en 50°C o Más; Temperatura máxima de 60°C)
--	---

## TERMINALES DE ENTRADA I/O

	Ocho Entradas Digitales, Tres Salidas Digitales, Tres Entradas Analógicas (0 a 10 VDC, -10 a +10VDC, 0 a 20 mADC), Dos Salidas Analógicas (0 a 10 VDC o 0 a 20 mADC), Terminal STO
--	--

## CLASE 200V PESO & DIMENSIONES

HD	0.5	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75			
ND	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100			
Tamaño de Fotograma	A1				A2		A3		A4			A5			A6			
Dims. (pulg.) WxHxD	5.7 x 13.8 x 8.0				6.7 x 16.2 x 9.1		8.3 x 21.8 x 9.1		8.9 x 27.3 x 10.6			11.5 x 36.7 x 12.7			12.7 x 33.5 x 15.4			
Peso Aproximado (lbs)	9.5		9.9		10.1		16.9		30.4			60.1			127		180	

## CLASE 400V PESO & DIMENSIONES

HD	0.5	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200	250	300	350	450											
ND	1	2	3	5	7.5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	200	250	300	400	450	500											
Tamaño de Fotograma	A1				A2		A3		A4			A5			A6		A7		A8															
Dims. (pulg.) WxHxD	5.7 x 13.8 x 8.0				6.7 x 16.2 x 9.1		8.3 x 21.8 x 9.1		8.9 x 27.3 x 10.6			11.5 x 36.7 x 12.7			12.7 x 33.5 x 15.4		16.9 x 46.9 x 14.8		23.0 x 46.9 x 14.8															
Peso Aproximado (lbs)	9.9		10.1		10.3		16.9		29.9		31.2		31.5		61.6		62.0		63.1		127		130		131		180		366		428		450	

## TOSHIBA DIVISIÓN MOTORES Y CONTROLADORES

- Controladores de velocidad ajustable
- Motores
- Controles de motor



Scan here to learn more about TIC



Scan here to learn more about the AS3 ASD

# TOSHIBA

Leading Innovation >>>

[www.toshiba.com/tic](http://www.toshiba.com/tic)