



**VARIADORES
DE FRECUENCIA**

WD200

Variador de
frecuencia universal
de alto rendimiento

(0.75 kW - 1000 kW)





PRESENTACIÓN

El WD200 es un convertidor de frecuencia universal de alto rendimiento de nueva generación de ATB, que adopta algoritmos avanzados de control de motores y se adapta eficientemente a nuestros motores. Soporta el control de motores asíncronos de CA, motores síncronos de imanes permanentes y motores síncronos de reluctancia. Destaca por su alta fiabilidad y rendimiento, gran escalabilidad, soporte para múltiples transmisiones y una fácil formación de armarios.



ÁMBITOS DE APLICACIÓN



Ventiladores



Plantas de energía



Bombas de agua



Compresores



Metalurgia



Minería



Petróleo y
petroquímica



Cemento



Industrias
personalizadas



Construcción naval



Moldeo por
inyección



Textiles



HVAC (Calefacción,
Ventilación y Aire Acondicionado)



Transporte
de materiales



PRINCIPALES APLICACIONES



Motor asincrónico
Motor síncrono de imanes permanentes



Máquina de moldeo por inyección
Máquina de laminado de acero
Grúa



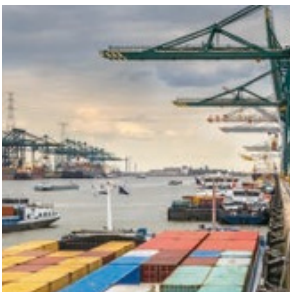
Cinta transportadora
Trituradora



Propulsión marina



Ventilador
Bomba de agua
Compresor de refrigerante



Maquinaria portuaria



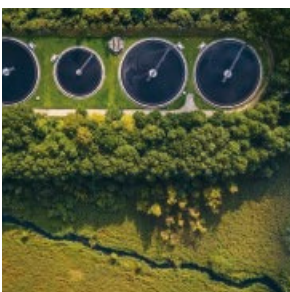
Petróleo y petroquímica



Minería y metalúrgica



Cementos



Tratamiento de agua



Fabricación de papel



Alimentos y bebidas



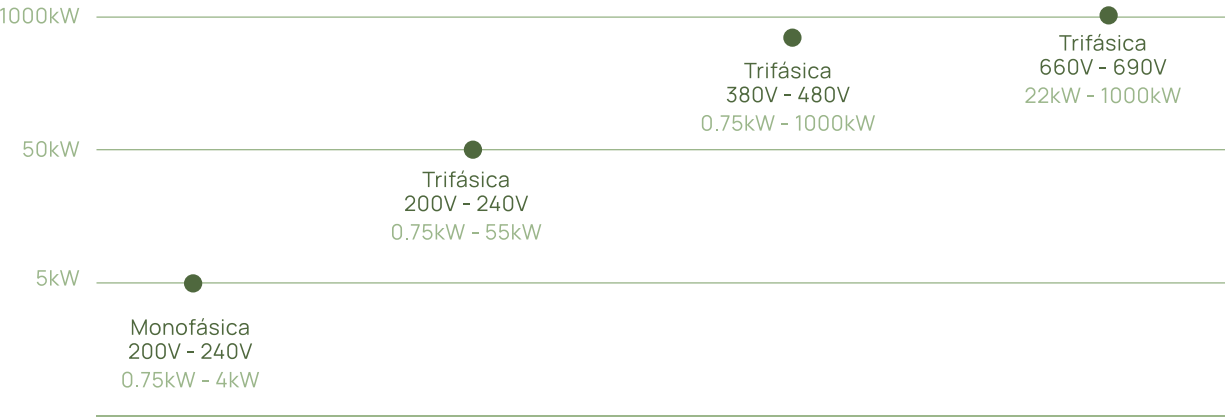
Compresores



INTRODUCCIÓN

VARIADOR INTEGRAL Y UNIVERSAL

El WD200 cubre potencias desde 0.75 kW hasta 1000 kW y puede ser utilizado con cuatro tipos de fuentes de alimentación:



EL VARIADOR ADOPTA UN DISEÑO DE CUERPO ESTRECHO, LO QUE PERMITE QUE EL ENSAMBLAJE DE LA CABINA SEA MÁS FLEXIBLE.

Ahorra espacio en la cabina y reduce costos. En función del modelo, existen múltiples métodos de instalación:

- Montaje en rail DIN**
0.75kW-5.5kW
- Montaje en pared**
0.75kW-630kW
- Montaje con brida**
75kW-160kW
- Montaje en suelo**
220kW-1000kW



EL MISMO MODELO SE EMPAREJA CON DOS MOTORES DE POTENCIA DIFERENTES.

LOS USUARIOS PUEDEN ELEGIR SEGÚN LAS CONDICIONES DE CARGA:

Carga estándar (tipo P): Adecuado para aplicaciones con sobrecarga baja (hasta el 120%).

La potencia del motor es menor o igual a la potencia de carga estándar del variador de frecuencia.

Carga pesada (tipo G): Adecuado para aplicaciones con sobrecarga alta (hasta el 150%).

La potencia del motor es menor o igual a la potencia de carga pesada del variador de frecuencia.

CARACTERÍSTICAS INNOVADORAS

Diseño integrado de control de motores síncronos, asíncronos y de reluctancia.

Soporta control en bucle abierto y control de velocidad/par, adecuado para diversas aplicaciones industriales.

El panel de control soporta almacenamiento de parámetros, carga y descarga, facilitando la depuración y respaldo de parámetros.

Soporta los protocolos de comunicación industrial más comunes (PROFIBUS-DP, PROFINET, Ethernet, EtherCAT, CANopen, Modbus).

Soporta aplicaciones de múltiples variadores con bus común de corriente continua.

Soporta aplicaciones de cuatro cuadrantes, ahorrando energía y siendo eficiente.



DISEÑO DE HARDWARE

Los modelos de potencia media y alta adoptan rectificación por tiristor, sin contactores de precarga de media y alta potencia ni contactos mecánicos, lo que los hace estables y fiables.

Soporta la función STO (Interrupción de Par de Seguridad) para cumplir con los requisitos de diseño de seguridad del equipo.

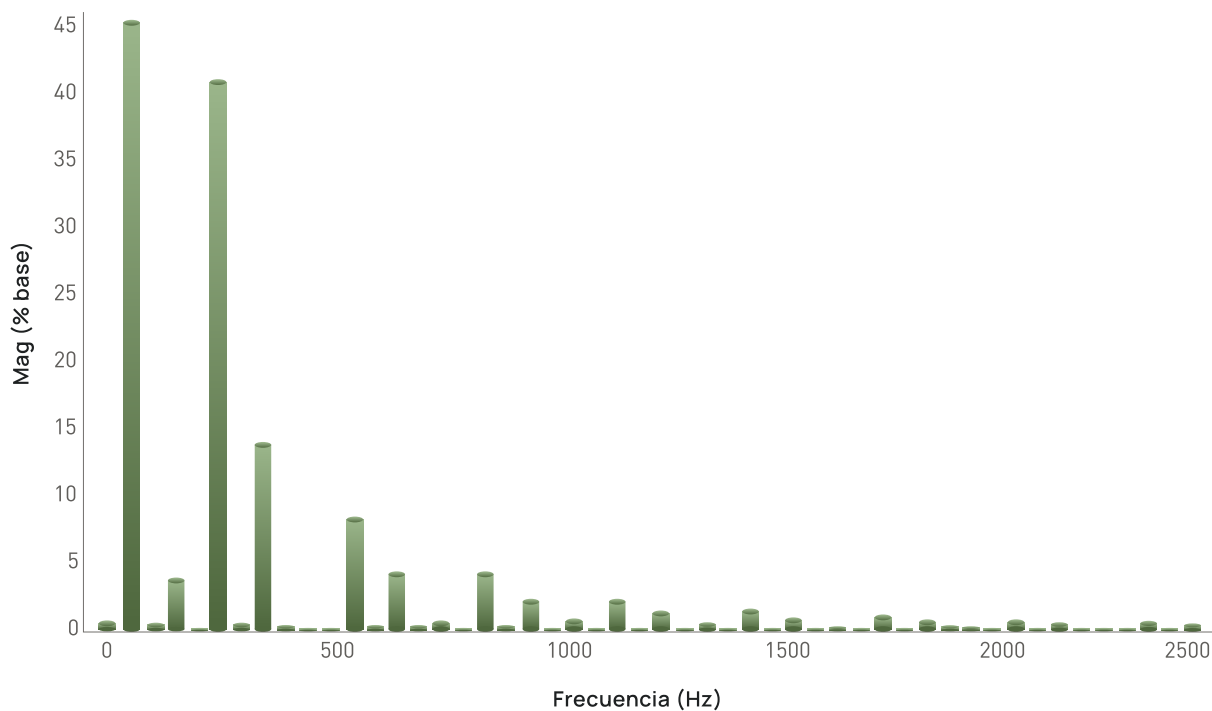
Diseño mejorado de protección de recubrimiento de la placa de circuito para cumplir con los requisitos de uso en entornos difíciles.

Bajo condiciones de carga del 80% al 100%, $THDI \leq 48\%$ puede mantener un buen factor de potencia.

Soporta la función de protección adaptativa para cortocircuito en el bus, lo que puede reducir en gran medida el daño a los dispositivos de potencia causado por un cortocircuito en el bus.



Frecuencia base (50 Hz) = 381.5, THD=46.23%



RENDIMIENTO EXCELENTE

Eficiencia de trabajo de hasta el 98%

Alta precisión en el control de velocidad

Desviación $\leq 0.1\%$
de la velocidad nominal (SVC)

Desviación $\leq 0.05\%$
de la velocidad nominal (FVC)

Alto par de arranque

0.5 Hz salida con 150% del par nominal (SVC)

0 Hz salida con 200% del par nominal (FVC)

Buenas características a baja frecuencia

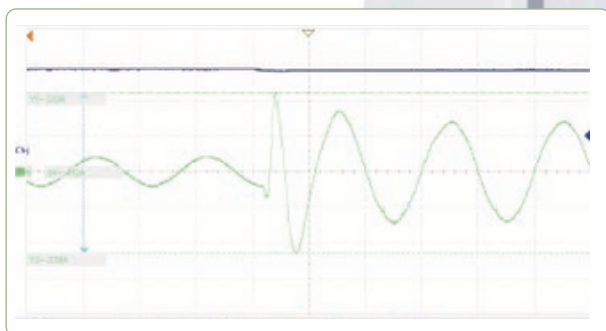
Funcionamiento estable a carga nominal a 1 Hz (SVC)

Funcionamiento estable a carga nominal a 0 Hz (FVC)

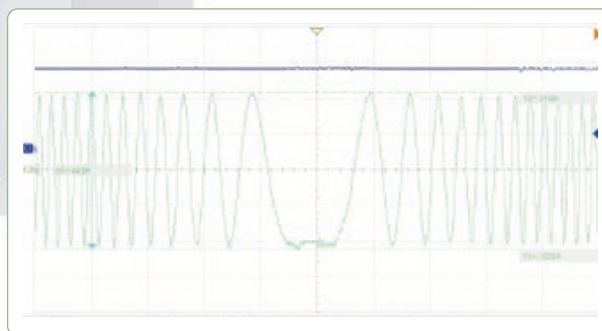
Excelente función de supresión de corriente

Suprime la corriente de irrupción generada por cambios repentinos de carga, reduce el tiempo de inactividad del equipo debido a fallos.

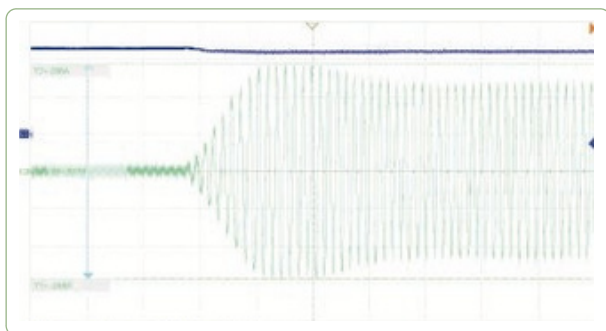
Fuente de los datos
Laboratorio ATB



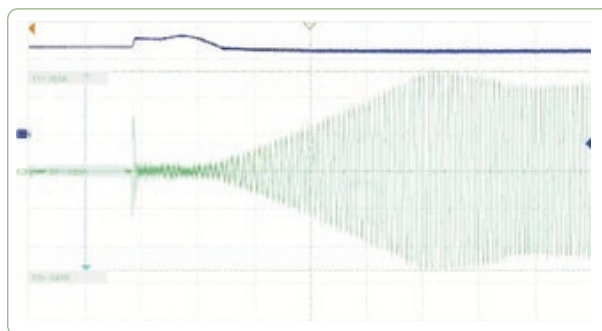
Aumento repentino de carga nominal a 1 Hz - forma de onda



Prueba de cambio de sentido de giro (hacia adelante y hacia atrás) bajo carga nominal



Aumento repentino de carga nominal a frecuencia nominal - forma de onda



Prueba de arranque con seguimiento de velocidad

INTERFAZ DE TERMINAL

7 entradas digitales
2 salidas de relé

1 salida digital
1 salida de pulso de alta velocidad

2 entradas analógicas
2 salidas analógicas

Interfaz de comunicación
Modbus RTU estándar

FUNCIONES EXPANDIBLES

El diseño de doble ranura para tarjeta de expansión puede satisfacer múltiples requisitos de aplicación simultáneamente.

Módulo
adaptador
BUS

Módulo
codificador de
velocidad

Módulo de
expansión
de E/S

Módulo de
comunicación
IoT



PARÁMETROS TÉCNICOS

Items	Especificaciones
Voltaje de alimentación Rango de potencia	Monofásico 200V - 240V ±10% Trifásico 200V - 240V ±10% Trifásico 380V - 480V -15%+10% Trifásico 660V - 690V ±10% Potencia: 0.75 kW-1000 kW
Frecuencia de alimentación	50/60 Hz ±5%
Tipo de motor	Motor trifásico asíncrono (IM) / Motor síncrono de imanes permanentes (PMSM)
Modo de control	VVVF / Vector sin sensor (SVC) / Vector con retroalimentación (FVC) / Control separado de voltaje y frecuencia
Rango de velocidad	1:200 (SVC) 1:1000 (FVC)
Precisión de velocidad estable	IM: ±0.5% / PMSM: ±0.1% (SVC) ±0.02% (FVC)
Precisión de control de par	IM: ±10% / PMSM: ±5% (SVC) IM: ±5% / PMSM: ±2.5% (FVC)
Par de arranque	0.5 Hz al 150% (SVC) 0.0 Hz al 200% (FVC)
Sobrecarga	Carga pesada: 150% de la corriente nominal durante 60 s Aplicación estándar: 120% de la corriente nominal durante 60 s
Rango de frecuencia de salida	0-600 Hz
Entradas analógicas (2 canales):	AI1 y AI2: 0-10 V / 0-20 mA / 4-20 mA
Salidas analógicas (2 canales):	AO1 y AO2: 0-10 V / 0-20 mA / 4-20 mA (los modelos R5 y menores solo tienen una salida AO)
Entradas digitales	7 entradas digitales programables, con una frecuencia máxima de entrada de 1 kHz y una resistencia interna de 4.4 kΩ (los modelos Rack 5 y menores cuentan con 5 señales de entrada digital)
Salidas digitales	1 salida lógica programable de colector abierto, con una corriente máxima de 12 mA con alimentación interna y 200 mA con alimentación externa. 1 salida de pulsos de alta velocidad, con una frecuencia máxima de 100 kHz
Relés	2 salidas de relé programables: TA1/NO1 contacto normalmente abierto, TB1/NC1 contacto normalmente cerrado, TC1/CM1 terminal común, TB2/NO2 contacto normalmente abierto, TC2/CM2 terminal común (los modelos Rack 5 y menores cuentan con un solo relé)
Interfaz de comunicación	Modbus RTU: A+/B-/485G
Expansión	2 interfaces de expansión: EX-A, EX-B Ampliable: módulo de expansión de E/S, módulo de codificador de retroalimentación de velocidad, módulo de comunicación, etc.
Módulos opcionales	
Adaptadores de bus	PROFIBUS-DP, PROFINET, Ethernet, EtherCAT, CANopen
Expansión de E/S	4 entradas digitales (incluye 1 de alta velocidad), 1 salida digital, 1 salida analógica, 1 salida de relé, 1 entrada de temperatura (PT100/PT1000)
Retroalimentación de velocidad	Módulo encoder, módulo de resolver
Otras opciones	
Panel LCD	Disponible para toda la serie
Unidad de frenado	Unidad de frenado integrada estándar para 0.75-22 kW Unidad de frenado opcional para 30-160 kW Unidad de frenado externa opcional para más de 160 kW
Reactor DC	Reactor DC opcional para modelos desde 30 kW en adelante
Funciones principales	Control de motor asíncrono o síncrono de imanes permanentes, control de motor de reluctancia síncrona, Control en lazo abierto/cerrado, control de velocidad y par. Funciones de múltiples velocidades, función PLC simple, control de frecuencia oscilante Función de conteo y temporización, arranque con seguimiento de velocidad, reinicio tras corte de energía, etc.
Métodos de instalación	Montaje en rail DIN, montaje en pared, montaje por brida, montaje en suelo
Método de enfriamiento	Refrigeración forzada por aire
Grado de protección	IP20
Temperatura de funcionamiento	-10°C - +50°C (por encima de 40°C se requiere reducción de capacidad)
Temperatura de almacenamiento	-30°C - +60°C
Norma	IEC61800-5-1
Norma de armónicos	IEC61800-2

NOMENCLATURA

WD200 - T3 - 011G/015P - B

ACCESORIOS INTEGRADOS

B - Unidad de frenado

L - Reactor DC

POTENCIA

011G - 11 kW (G: carga pesada)

015P - 15 kW (P: carga estándar)

VOLTAJE

S - Monofásico

T - Trifásico

2 - 200V - 240V

3 - 380V - 480V

6 - 660V - 690V

MODELO

WD200



VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: MONOFÁSICO 200V - 240V 50/60 HZ

Motor		Fuente de alimentación (entrada)		Convertidor de frecuencia (salida)		Modelo	Dimensiones exteriores			Dimensiones de instalación			Medidas Rack
G: carga pesada P: carga estándar	Potencia nominal	Corriente de línea		Corriente eléctrica máx. de salida continua	Corriente instantánea máx. 1,5 In. (carga pesada) 60 s		W1	D1	H1	W2	H2	Apertura	
	kW	HP	A	A	A		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
G	0.75	1	8.2	4	6	WD200-S2-R75G-B	80	155	200	65	190	3-ø5	Rack 1
G	1.5	2	14	7	10.5	WD200-S2-1R5G-B	80	155	200	65	190	3-ø5	
G	2.2	3	20	10	15	WD200-S2-2R2G-B	100	155	242	84	232	4-ø5	
G	4	5	32	16	24	WD200-S2-004G-B	100	155	242	84	232	4-ø5	Rack 2

VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: TRIFÁSICO 200 V - 240 V 50/60 HZ

Motor		Fuente de alimentación (entrada)		Convertidor de frecuencia (salida)		Modelo	Dimensiones exteriores			Dimensiones de instalación			Medidas Rack
G: carga pesada P: carga estándar	Potencia nominal	Corriente de línea		Corriente eléctrica máx. de salida continua	Corriente instantánea máx. 1,5 In. (carga pesada) 60 s		W1	D1	H1	W2	H2	Apertura	
	kW	HP	A	A	A		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
G	0.75	1	4.6	4	6	WD200-T2-R75G-B	80	155	200	65	190	3-ø5	Rack 1
G	1.5	2	9	7	10.5	WD200-T2-1R5G-B	80	155	200	65	190	3-ø5	
G	2.2	3	11.4	10	15	WD200-T2-2R2G-B	100	155	242	84	232	4-ø5	Rack 2
G	4	5	16.7	16	24	WD200-T2-004G-B	100	155	242	84	232	4-ø5	
G	5.5	7.5	32.2	20	30	WD200-T2-5R5G-B	116	175	320	98	308	4-ø6	Rack 3
G	7.5	10	41.3	30	45	WD200-T2-7R5G-B	142	225	383	120	372	4-ø6	Rack 4
G	11	15	59	42	63	WD200-T2-011G-B	142	225	383	120	372	4-ø6	
G	15	20	57	55	82.5	WD200-T2-015G-B	170	225	430	150	416	4-ø6.5	Rack 5
G	18.5	25	69	70	105	WD200-T2-018G-B	170	225	430	150	416	4-ø6.5	
G	22	30	89	80	120	WD200-T2-022G-B	170	225	430	150	416	4-ø6.5	
G	30	40	106	110	165	WD200-T2-030G	240	310	560	176	545	4-ø7	Rack 6
G	37	50	139	130	195	WD200-T2-037G	240	310	560	176	545	4-ø7	
G	45	60	164	160	240	WD200-T2-045G	240	310	560	176	545	4-ø7	
G	55	75	196	200	300	WD200-T2-055G	270	350	638	195	615	4-ø10	Rack 7

VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: TRIFÁSICO 380 V - 480 V 50/60 HZ

Motor			Fuente de alimentación (entrada)	Convertidor de frecuencia (salida)			Modelo	Dimensiones exteriores			Dimensiones de instalación			Medidas Rack
G: carga pesada P: carga estándar	Potencia nominal		Corriente de línea	Corriente eléctrica máx. de salida continua	Corriente instantánea máx. 1,5 In. (carga pesada) 60 s	Corriente instantánea máx. 1,2 In. (carga estándar) 60 s		W1	D1	H1	W2	H2	Apertura	
	kW	HP	A	A	A	A		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
G	0,75	1	3,5	3	4,5	-	WD200-T3-R75G-B	80	155	200	65	190	3-Ø5	Rack 1
P	1,5	2	5	4	-	4,8								
G	1,5	2	5	4	6	-	WD200-T3-1R5G-B	80	155	200	65	190	3-Ø5	
P	2,2	3	5,8	6	-	7,2								
G	2,2	3	5,8	6	9	-	WD200-T3-2R2G-B	80	155	200	65	190	3-Ø5	Rack 2
P	-	-	-	-	-	-								
G	4	5	11	10	15	-	WD200-T3-004G/5R5P-B	100	155	242	84	232	4-Ø5	
P	5,5	7,5	15	13	-	15,6								
G	5,5	7,5	15	13	19,5	-	WD200-T3-5R5G/7R5P-B	100	155	242	84	232	4-Ø5	Rack 3
P	7,5	10	20	17	-	20,4								
G	7,5	10	26	17	25,5	-	WD200-T3-7R5G/011P-B	116	175	320	98	308	4-Ø6	
P	11	15	26	25	-	30								
G	11	15	26	25	37,5	-	WD200-T3-011G/015P-B	116	175	320	98	308	4-Ø6	Rack 4
P	15	20	35	32	-	38,4								
G	15	20	35	32	48	-	WD200-T3-015G/018P-B	142	225	383	120	372	4-Ø6	
P	18,5	25	39	38	-	45,6								
G	18,5	25	39	38	57	-	WD200-T3-018G/022P-B	142	225	383	120	372	4-Ø6	Rack 5
P	22	30	46	45	-	54								
G	22	30	46	45	67,5	-	WD200-T3-022G/030P-B	142	225	383	120	372	4-Ø6	
P	30	40	62	60	-	72								
G	30	40	62	60	90	-	WD200-T3-030G/037P	170	225	430	150	416	4-Ø6,5	Rack 6
P	37	50	76	75	-	90								
G	37	50	76	75	112,5	-	WD200-T3-037G/045P	170	225	430	150	416	4-Ø6,5	
P	45	60	90	90	-	108								
G	45	60	90	90	135	-	WD200-T3-045G/055P	240	310	560	176	545	4-Ø7	Rack 7
P	55	75	105	110	-	132								
G	55	75	105	110	165	-	WD200-T3-055G/075P	240	310	560	176	545	4-Ø7	
P	75	100	140	150	-	180								
G	75	100	140	150	225	-	WD200-T3-075G/090P	240	310	560	176	545	4-Ø7	Rack 8
P	90	125	160	180	-	216								
G	90	125	160	180	270	-	WD200-T3-090G/110P	270	350	638	195	615	4-Ø10	
P	110	150	210	210	-	252								
G	110	150	210	210	315	-	WD200-T3-110G/132P	270	350	638	195	615	4-Ø10	Rack 9
P	132	200	240	250	-	300								
G	132	200	240	250	375	-	WD200-T3-132G/160P	350	390	735	220	715	4-Ø10	
P	160	250	290	310	-	372								
G	160	250	290	310	465	-	WD200-T3-160G/185P	350	390	735	220	715	4-Ø10	Rack 10
P	185	-	330	340	-	408								
G	185	-	330	340	510	-	WD200-T3-185G/200P	360	485	942	200	890	4-Ø12	
P	200	275	370	380	-	456								
G	200	275	370	380	570	-	WD200-T3-200G/220P	360	485	942	200	890	4-Ø12	Rack 11
P	220	300	410	415	-	498								
G	220	300	410	415	622,5	-	WD200-T3-220G/250P	360	485	942	200	890	4-Ø12	
P	250	340	460	470	-	564								
G	250	340	460	470	705	-	WD200-T3-250G/280P	370	545	1127	200	1075	4-Ø20	Rack 12
P	280	380	500	510	-	612								
G	280	380	500	510	765	-	WD200-T3-280G/315P	370	545	1127	200	1075	4-Ø20	
P	315	430	580	600	-	720								
G	315	430	580	600	900	-	WD200-T3-315G/355P	400	545	1212	240	1147	4-Ø20	Rack 13
P	355	485	620	670	-	804								
G	355	485	620	670	1005	-	WD200-T3-355G/400P	400	545	1212	240	1147	4-Ø20	
P	400	545	670	750	-	900								
G	400	545	670	750	1125	-	WD200-T3-400G/450P	400	545	1212	240	1147	4-Ø20	Rack 14
P	450	600	780	800	-	960								
G	450	600	780	800	1200	-	WD200-T3-450G/500P	460	545	1400	300	1340	4-Ø20	
P	500	675	835	860	-	1032								
G	500	675	835	860	1290	-	WD200-T3-500G/560P	460	545	1400	300	1340	4-Ø20	Rack 15
P	560	750	920	990	-	1188								
G	560	750	920	990	1485	-	WD200-T3-560G/630P	460	545	1400	300	1340	4-Ø20	
P	630	850	1050	1100	-	1320								
G	630	850	1050	1200	1800	-	WD200-T3-630G/710P	825	635	1920	600	560	4-Ø14	Rack 16
P	710	950	1301	1340	-	1608								
G	710	950	1301	1340	2010	-	WD200-T3-710G/800P	825	635	1920	600	560	4-Ø14	
P	800	1080	1469	1500	-	1800								
G	800	1080	1469	1500	2250	-	WD200-T3-800G/900P	1200	800	2200	520	494	10-Ø14	Consultar
P	900	1215	1649	1620	-	1944								
G	900	1215	1649	1620	2430	-	WD200-T3-900G/1000P	1200	800	2200	520	494	10-Ø14	
P	1000	1350	1832	1720	-	2064								
G	1000	1350	1832	1720	2580	-	WD200-T3-1000G	1200	800	2200	520	494	10-Ø14	

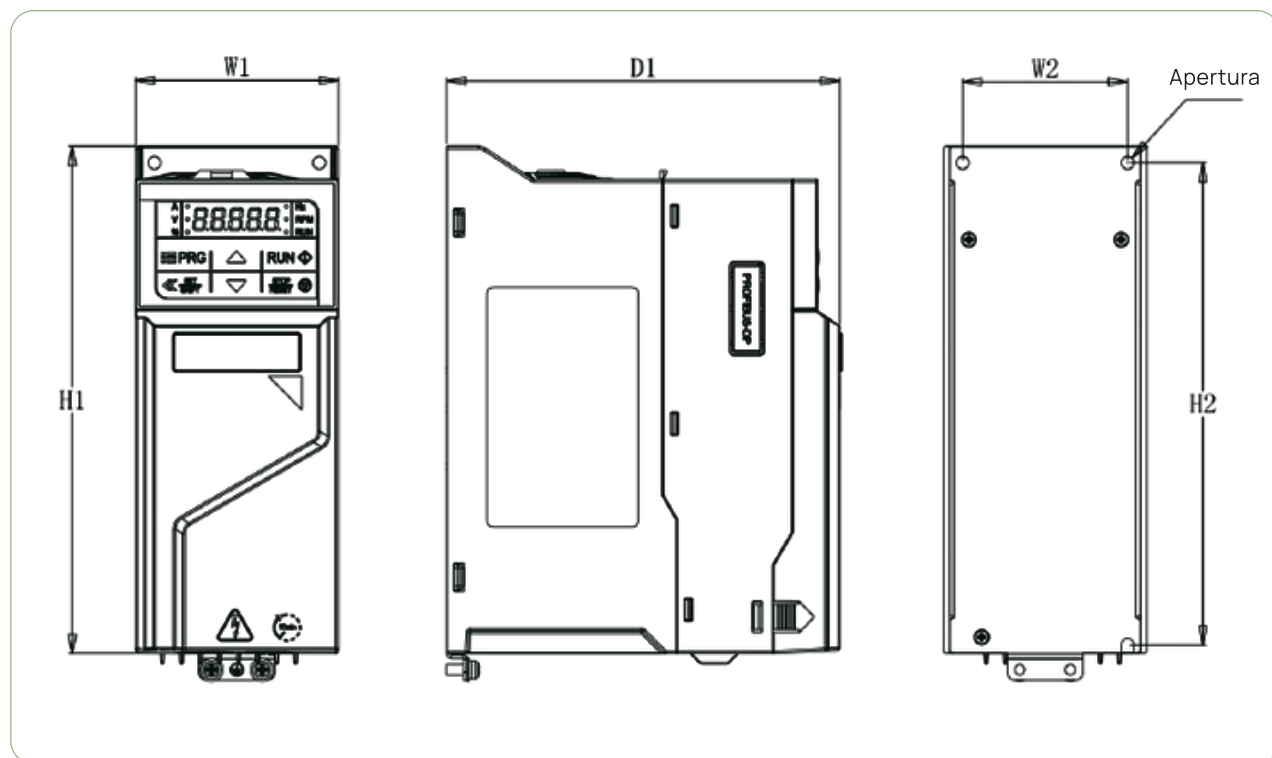
VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: TRIFÁSICO 660 V - 690 V 50/60 HZ

Motor			Fuente de alimentación (entrada)	Convertidor de frecuencia (salida)			Modelo	Dimensiones exteriores			Dimensiones de instalación			Medidas Rack
G: carga pesada P: carga estándar	Potencia nominal		Corriente de línea	Corriente eléctrica máx. de salida continua	Corriente instantánea máx. 1,5 In. (carga pesada) 60 s	Corriente instantánea máx. 1,2 In. (carga estándar) 60 s		W1	D1	H1	W2	H2	Apertura	
	kW	HP	A	A	A	A		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
G	22	30	40	28	42	-	WD200-T6-022G/030P	240	310	560	176	545	4-Ø7	Rack 6
P	30	40	47	35	-	42								
G	30	40	47	35	52,5	-	WD200-T6-030G/037P	240	310	560	176	545	4-Ø7	
P	37	50	55	45	-	54								
G	37	50	55	45	67,5	-	WD200-T6-037G/045P	240	310	560	176	545	4-Ø7	
P	45	60	65	52	-	62								
G	45	60	65	52	78	-	WD200-T6-045G/055P	240	310	560	176	545	4-Ø7	
P	55	75	85	63	-	76								
G	55	75	85	63	94,5	-	WD200-T6-055G/075P	240	310	560	176	545	4-Ø7	
P	75	100	95	86	-	103								
G	75	100	95	86	129	-	WD200-T6-075G/090P	240	310	560	176	545	4-Ø7	Rack 7
P	90	125	100	98	-	118								
G	90	125	100	98	147	-	WD200-T6-090G/110P	270	350	638	195	615	4-Ø10	
P	110	150	118	121	-	145								
G	110	150	118	121	181,5	-	WD200-T6-110G/132P	270	350	638	195	615	4-Ø10	Rack 8
P	132	200	145	150	-	180								
G	132	200	145	150	225	-	WD200-T6-132G/160P	350	390	735	220	715	4-Ø10	
P	160	250	165	175	-	210								
G	160	250	165	175	262,5	-	WD200-T6-160G/185P	350	390	735	220	715	4-Ø10	Rack 9
P	185	-	190	198	-	238								
G	185	-	190	198	297	-	WD200-T6-185G/200P	360	485	942	200	890	4-Ø12	
P	200	275	210	218	-	262								
G	200	275	210	218	327	-	WD200-T6-200G/220P	360	485	942	200	890	4-Ø12	Rack 10
P	220	300	230	235	-	282								
G	220	300	230	235	352,5	-	WD200-T6-220G/250P	360	485	942	200	890	4-Ø12	
P	250	340	255	270	-	324								
G	250	340	255	270	405	-	WD200-T6-250G/280P	370	545	1127	200	1075	4-Ø20	Rack 11
P	280	380	290	330	-	396								
G	280	380	290	330	495	-	WD200-T6-280G/315P	370	545	1127	200	1075	4-Ø20	
P	315	430	340	345	-	414								
G	315	430	340	345	517,5	-	WD200-T6-315G/355P	400	545	1212	240	1147	4-Ø20	Rack 12
P	355	485	380	380	-	456								
G	355	485	380	380	570	-	WD200-T6-355G/400P	400	545	1212	240	1147	4-Ø20	
P	400	545	410	430	-	516								
G	400	545	410	430	645	-	WD200-T6-400G/450P	400	545	1212	240	1147	4-Ø20	Rack 13
P	450	600	460	466	-	559								
G	450	600	460	466	699	-	WD200-T6-450G/500P	460	545	1400	300	1340	4-Ø20	
P	500	675	520	540	-	648								
G	500	675	520	540	810	-	WD200-T6-500G/560P	460	545	1400	300	1340	4-Ø20	Rack 14
P	560	750	580	600	-	720								
G	560	750	580	600	900	-	WD200-T6-560G/630P	460	545	1400	300	1340	4-Ø20	
P	630	850	660	690	-	828								
G	630	850	660	690	1035	-	WD200-T6-630G/710P	825	635	1920	600	560	4-Ø14	Consultar
P	710	950	730	760	-	912								
G	710	950	730	760	1140	-	WD200-T6-710G/800P	825	635	1920	600	560	4-Ø14	
P	800	1080	807	860	-	1032								
G	800	1080	807	860	1290	-	WD200-T6-800G/900P	1200	800	2200	520	494	10-Ø14	Consultar
P	900	1215	908	932	-	1118								
G	900	1215	908	932	1398	-	WD200-T6-900G/1000P	1200	800	2200	520	494	10-Ø14	
P	1000	1350	1009	1040	-	1248								
G	1000	1350	1009	1040	1560	-	WD200-T6-1000G	1200	800	2200	520	494	10-Ø14	

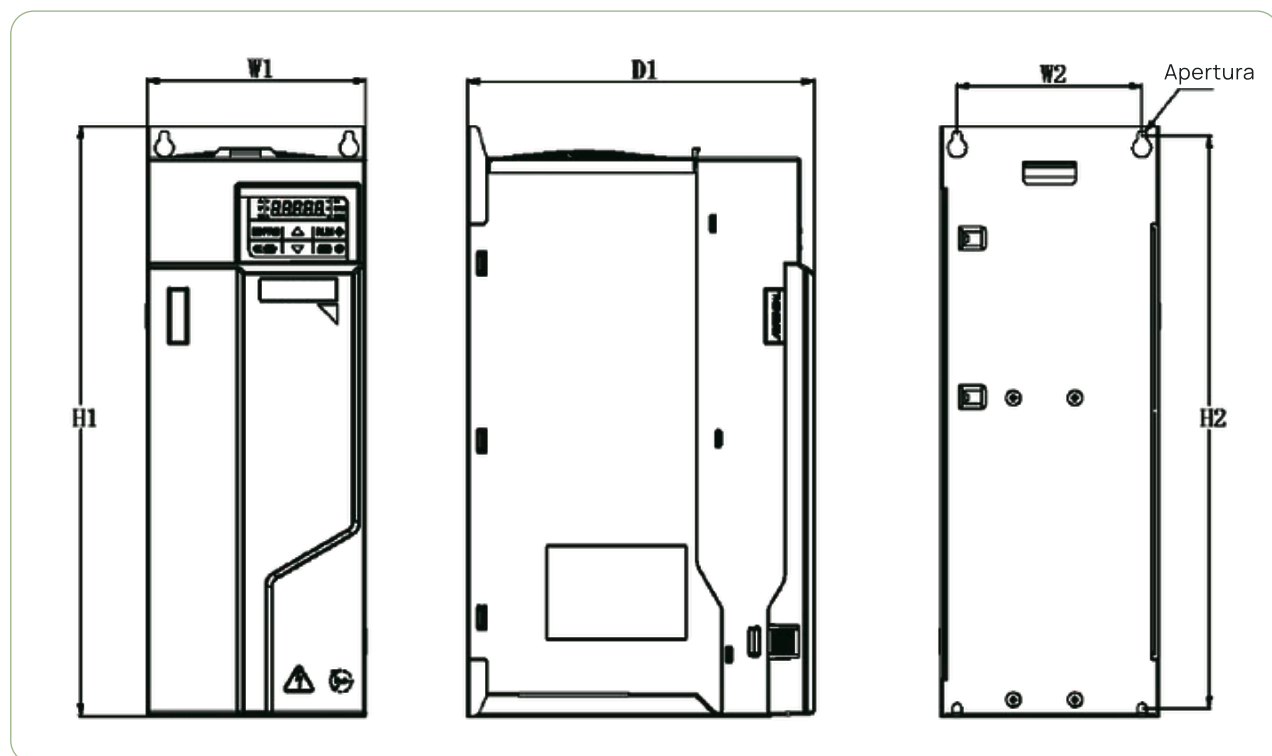
Los modelos WD200-T3-630G/710P y superiores son variadores tipo cabina;
las dimensiones de instalación se refieren a las dimensiones abiertas de la cabina.

DIMENSIONES

WD200 Rack1

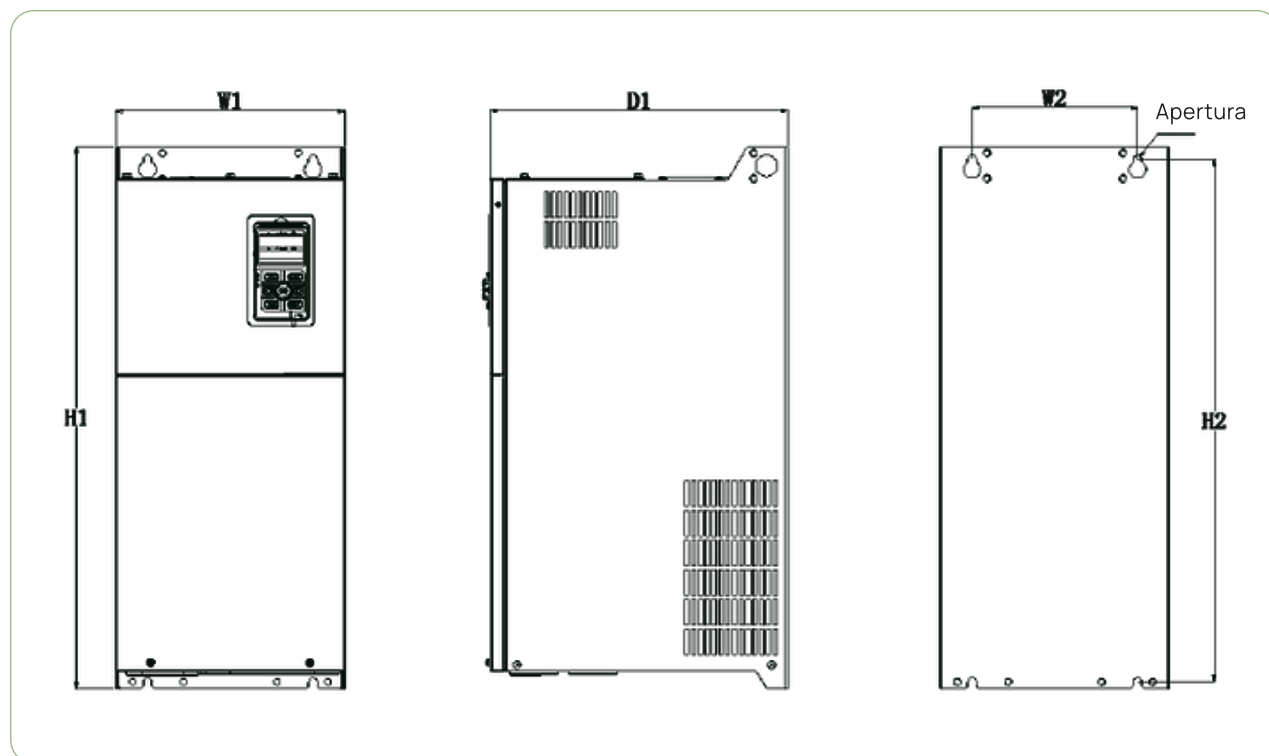


WD200 Rack 2-5

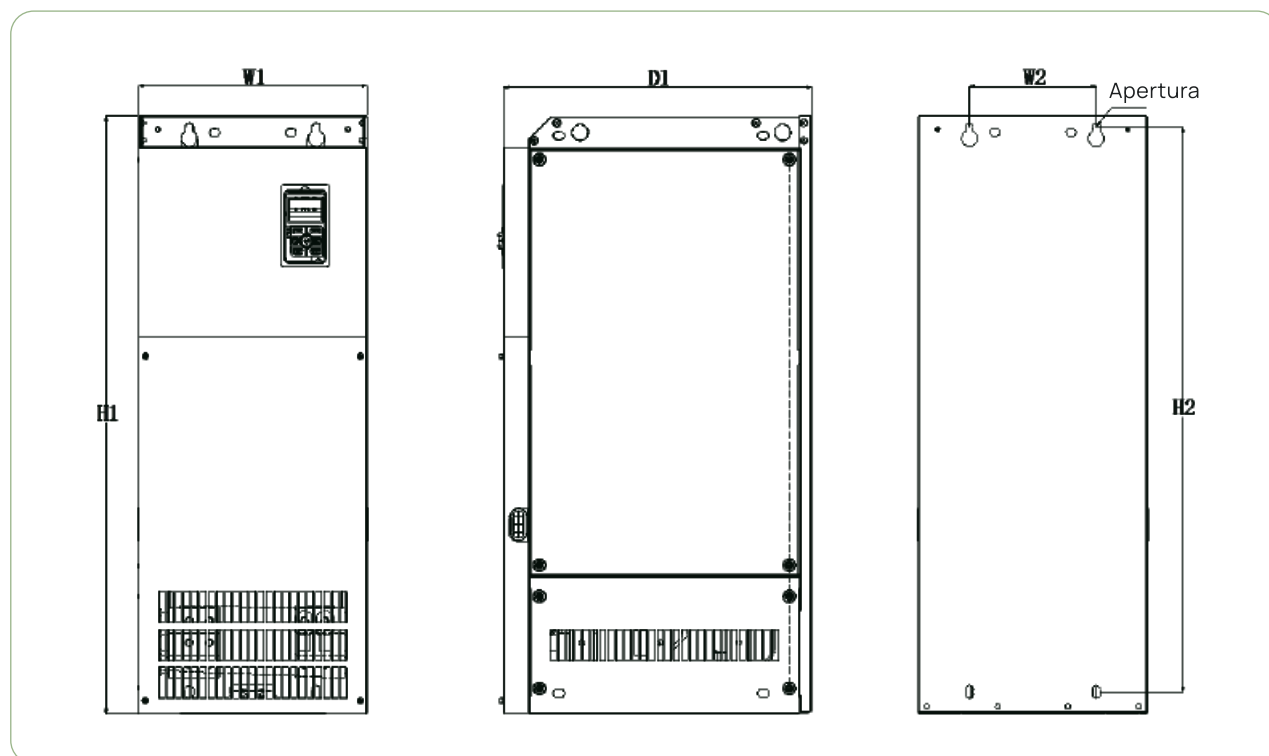


DIMENSIONES

WD200 Rack 6-8



WD200 Rack 9-12



ACCESORIOS

Producto	Tipo	Notas
Tarjeta de expansión de comunicación	WD-PN01A	Tarjeta adaptadora de bus de campo Profinet
	WD-DP01A	Tarjeta de comunicación PROFIBUS-DP
	WD-EN01A	Tarjeta adaptadora de bus de campo EtherNET
	WD-EC01A	Tarjeta adaptadora de bus de campo EtherCAT
	WD-CAN01A	Tarjeta adaptadora de bus de campo CANopen
Tarjeta PG	WD-PG01A	Tarjeta PG encoder incremental
	WD-PG02A	Tarjeta PG resolver
Tarjeta de expansión E/S	WD-IO01A	Tarjeta de expansión E/S
Teclado y pantalla	WD-OP01A	Teclado con pantalla de segmentos LED
	WD-OP03A	Teclado con pantalla de cristal líquido LCD

Próximamente estarán disponibles más accesorios opcionales.

Los datos en este catálogo de productos están sujetos a cambios sin previo aviso. Por favor, preste atención a los cambios en la versión del catálogo.

El derecho de interpretación final de este catálogo de productos pertenece a COSGRA.



WD400

Variador de
frecuencia universal
de alto rendimiento

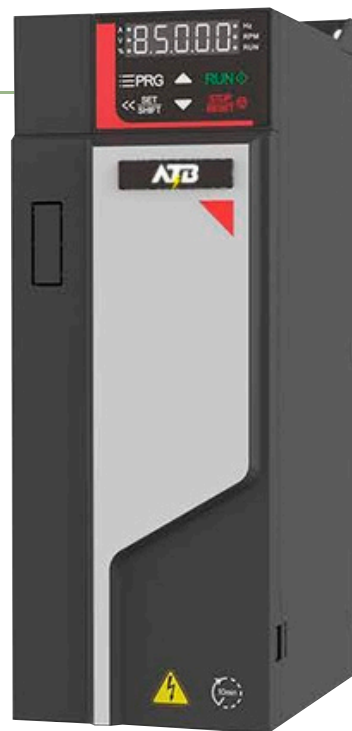
(0.75 kW - 1000 kW)





PRESENTACIÓN

Diseñado y desarrollado por ATB, la serie WD400 es una nueva generación de variadores de frecuencia vectoriales de alto rendimiento para aplicaciones generales, que soporta motores asíncronos de corriente alterna convencionales y múltiples algoritmos de control de motores de alta eficiencia. Puede integrarse perfectamente con nuestros motores síncronos y asíncronos. Diseñados para una mayor eficiencia energética. En comparación con la generación anterior, el WD400 presenta mejoras significativas, ya que ha alcanzado la vanguardia de la industria en cuanto a rango de control de velocidad, precisión en la salida de par, características en bajas frecuencias y otros índices clave de rendimiento. Junto con la función de Safe Torque Off (STO), el WD400 garantiza tanto la seguridad del personal como del equipo. Además, está disponible en escenarios de alta gama en el extranjero gracias al cumplimiento con las normas internacionales de certificación, como CE, UL, EAC, entre otras. Con una excelente fiabilidad, rendimiento, capacidad de expansión y facilidad de ensamblaje, el WD400 es muy fácil de usar.



ÁMBITOS DE APLICACIÓN



**Soluciones
a medida**



Compresores



Industria naval



Metalurgia



Moldeo por inyección



Minería



Textiles



Petroquímica



**HVAC
(Calefacción, Ventilación
y Aire Acondicionado)**



Cementos



**Manipulación
de materiales**



**Plantas
de energía**

PRINCIPALES APLICACIONES



Cinta transportadora, trituradora



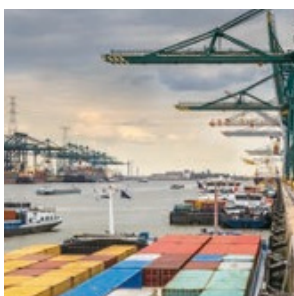
Motor de inducción, motor sincrónico de imanes permanentes



Máquina de moldeo por inyección, máquina de laminado de acero, grúa



Propulsión marina



Maquinaria portuaria



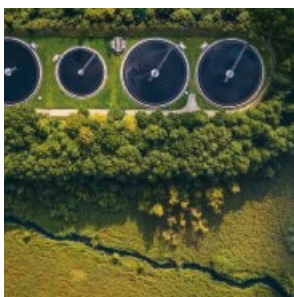
Industria química



Minería y metalúrgica



Cementos



Tratamiento del agua



Pasta y papel



Alimentos y bebidas

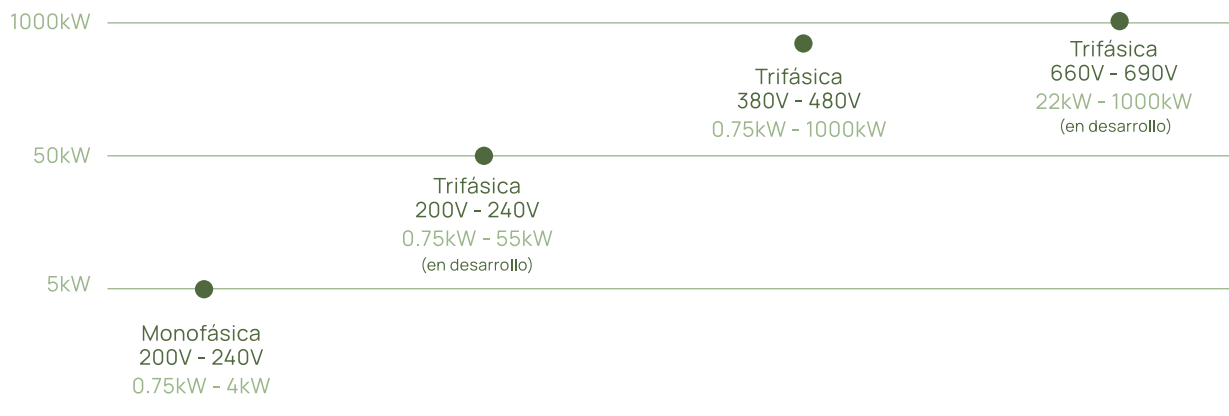


Producción hidrógeno

INTRODUCCIÓN

PRODUCTO INTEGRAL Y UNIVERSAL

La serie WD400 de variadores de corriente alterna cubre un rango de potencia de 0,75 kW a 1000 kW y puede ser utilizada con cuatro tipos de fuentes de alimentación:



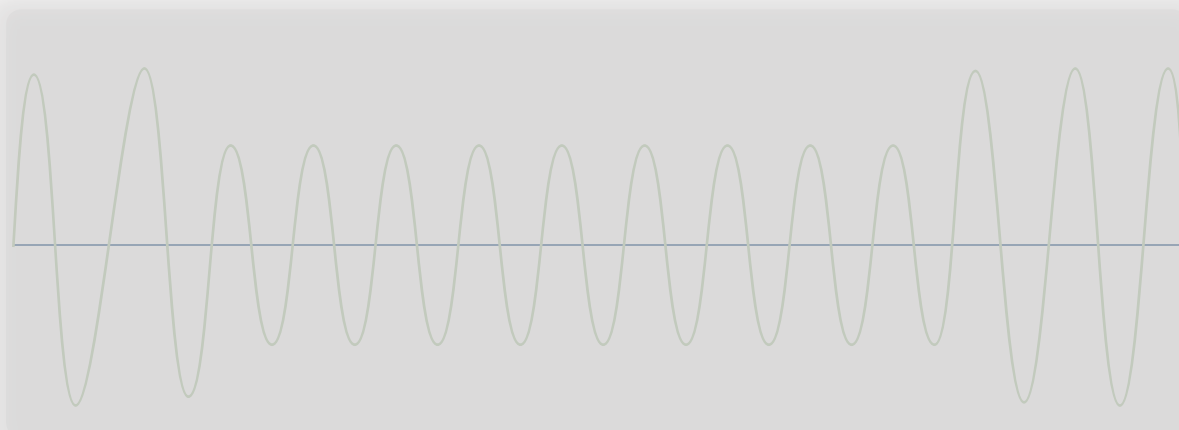
ESTANDARES INTERNACIONALES



Disponible para escenarios internacionales de alta gama gracias al cumplimiento con las normas de certificación internacionales CE, UL, EAC y otras.

Nota: Algunos modelos aún están en proceso de certificación.

AMPLIA ENTRADA DE VOLTAJE



Diseño de amplio rango de voltaje, adecuado para aplicaciones en redes trifásicas de 380-480 V en diferentes regiones internacionales.

REACTOR DC INCORPORADO

Diseño compacto, reduce significativamente el espacio de instalación para los clientes.
Reactor DC integrado, mejora la compatibilidad con la red.



ARMARIO COMPACTO FÁCIL

Diseño de armario integrado flexible y compacto

OPCIONES DE INSTALACIÓN FLEXIBLES

Montaje en rail
0.75kW-5.5kW

Montaje en pared
0.75kW-630kW

Montaje con brida
75kW-160kW

Montaje en suelo
220kW-1000kW

ADMITE MÚLTIPLES EXTENSIONES DE FUNCIONES, LENGUAJE DE DISEÑO SIMPLIFICADO, ECOSISTEMA EXTENSO, LIBRE CONFIGURACIÓN POR PARTE DEL USUARIO.

Interfaces de expansión multifunción compatibles con PROFIBUS, PROFINET, CANopen, 4G, Bluetooth y otras tarjetas de comunicación.

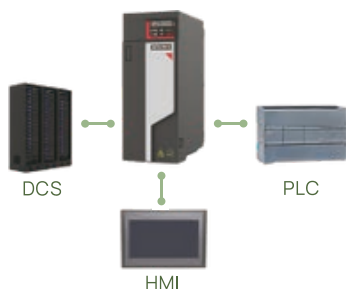
Alto rendimiento
Entrada/Salida digital y analógica,
Compatible con sensores de temperatura externos como PT100 y PT1000 para la detección de temperatura del motor y la monitorización de la temperatura ambiental.



Compatible con codificador seno/coseno, codificador rotatorio, codificador ABZ (push-pull, diferencial, colector abierto) y codificador de tipo comunicación.

La tarjeta de expansión IoT puede conectarse directamente a servidores en la nube para gestión y monitoreo remotos. La funcionalidad bluetooth permite la auto-conexión del dispositivo y el monitoreo móvil de patrullas.

ECO-INVERSORES EN RED



Adaptado a la Industria 4.0

A la vanguardia industrial, utilizamos la tecnología de la información para construir un ecosistema de manufactura inteligente + Internet industrial.



Se adapta a múltiples tipologías de red

Admite tarjetas de comunicación como Modbus, Profibus-DP, Profinet, EtherCAT, CANopen, EtherNET y tarjeta IoT.



Módulo IoT

El equipo no está restringido por ubicación geográfica, soporta inspección remota inteligente, advertencia remota de fallos, visualización y análisis, y puede adaptarse a diversas plataformas en la nube.

PANTALLA / TECLADO

Múltiples teclados. Soportan la modificación y supervisión de parámetros en línea, gestión de derechos de usuario, teclas de acceso rápido y otras operaciones.

Teclado LCD

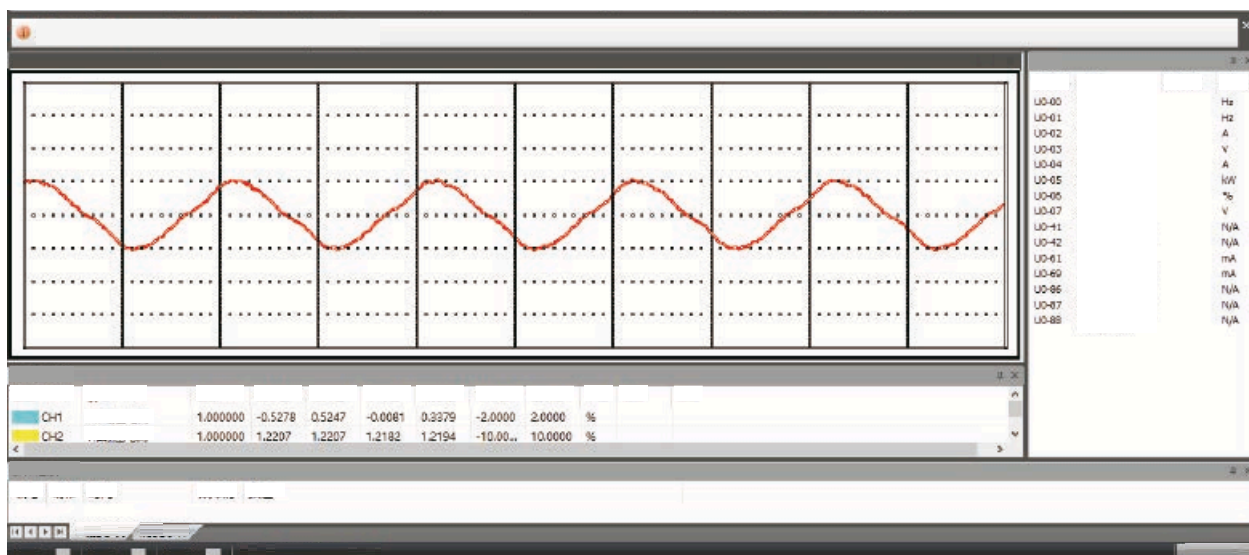
Pantalla gráfica simplificada, visualización multilingüe, copia de parámetros.

Teclado LED

Pantalla LED brillante, operación mediante teclado numérico, adecuado para entornos hostiles.



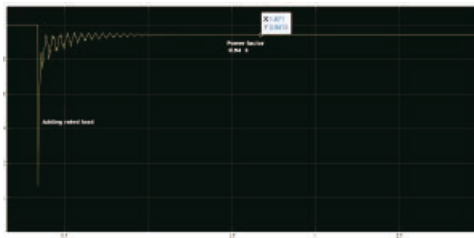
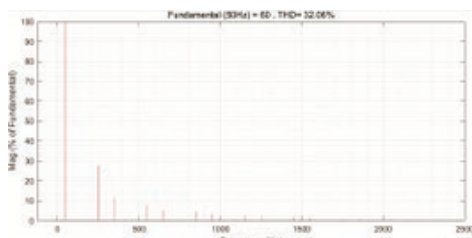
ORDENADOR PRINCIPAL



El ordenador principal está equipado con una consola virtual y un monitor de parámetros, lo que permite la depuración en línea, el aprendizaje en línea del motor, la copia y carga de parámetros, la gestión de derechos de usuario y otras operaciones.

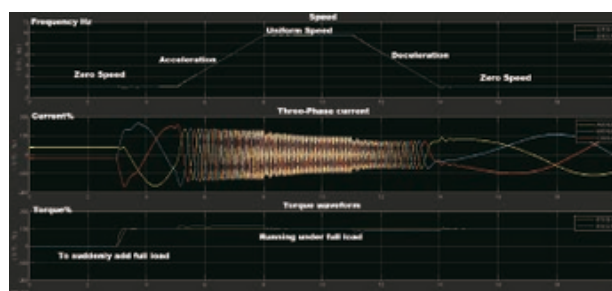
AHORRO DE ENERGÍA Y REDUCCIÓN DE EMISIONES

- Máquina síncrona funcionando en condiciones nominales, con THDI del lado de red $\leq 40\%$ (el contenido armónico del lado de red es bajo)
- Factor de potencia $\geq 92\%$
- Con esta aplicación típica, el factor de potencia es alto y cumple con los requisitos de sostenibilidad y baja emisión de carbono.



EXCELENTE RENDIMIENTO EN EL CONTROL DE VELOCIDAD CERO

- A velocidad cero, la aplicación súbita de la carga nominal da como resultado una rápida convergencia del observador, sin una caída significativa en la velocidad de retroalimentación, lo que indica un buen control a velocidad cero.
- Durante las etapas de aceleración, velocidad constante y desaceleración, el rendimiento de seguimiento de velocidad y par es excelente.
- La desaceleración a 0 Hz no muestra fluctuaciones significativas de velocidad, lo que demuestra una buena estabilidad del sistema con carga reducida a velocidad cero.



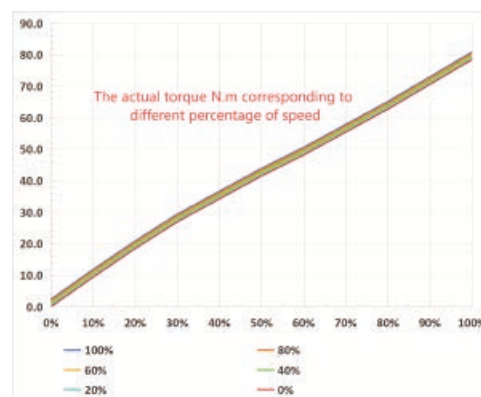
EXCELENTE CONTROL DE CONMUTACIÓN AVANCE-RETROCESO

- Durante la conmutación avance-retroceso, la envolvente de la forma de onda de corriente es la corriente de par, la cual es suave y sin picos.
- La velocidad está ajustada para una aceleración y desaceleración lineales, con tiempos de aceleración y desaceleración precisos; y un excelente rendimiento de seguimiento.



EXCELENTE RENDIMIENTO EN EL CONTROL DE PAR

- En el modo de control de par, el par dado coincide con la curva de par de salida real, logrando una desviación de linealidad del par del 3%, lo que garantiza un funcionamiento de alto rendimiento del inversor.



PARÁMETROS TÉCNICOS

Items		Especificaciones
Tipo de motor		Motores de inducción asíncronos (IM), motores síncronos de imán permanente (PMSM).
Modo de control		Control vectorial sin sensor (SVC); control vectorial orientado al campo (FVC), control V/F
Protección		Sobrecorriente, sobrevoltaje, fallo por sobrecarga de la resistencia de búfer, bajo voltaje, sobrecarga del inversor, sobrecarga del motor, pérdida de fase de entrada, pérdida de fase de salida, sobrecalentamiento del inversor, fallo de activación de la resistencia de búfer, error de detección de deriva de corriente cero, fallo de detección de cortocircuito a tierra, fallo de limitación de pwm (modulación por ancho de pulso), fallo de posición inicial, fallo de ajuste, fallo del codificador de señales, cortocircuito directo de la resistencia de frenado, tiempo de espera agotado de encendido continuo de la resistencia de frenado, fallo de fuerza contraelectromotriz (EMF).
Máquina asíncrona VF	Funciones soportadas	Control de ahorro de energía, Supresión de sobrevoltaje, Supresión de sobrecorriente, Supresión de bajada de voltaje, Supresión de oscilaciones, Aumento de par, Compensación de deslizamiento, Selección de diferentes curvas V/F, Separación V/F, Freno DC, Desaceleración rápida por sobreexcitación, Control de caída.
Máquina asíncrona FVC	Funciones soportadas	Control de ahorro de energía, Control de caída, Control maestro-esclavo, Observador de carga, Supresión de sobrevoltaje, Supresión de bajada de voltaje, Desaceleración rápida por sobreexcitación, Ajuste automático de voltaje (Control de voltaje de bus del generador AVR), Freno DC.
	Soporte encoder	Encoder ABZ (diferencial, colector, push-pull), Encoder, Encoder seno/coseno.
	Par de arranque	200%
	Respuesta de pasos par	Respuesta al escalón del par en menos de 2 ms
	Precisión de la vel.	0.02%
	Fluctuación de vel.	0.05%
	Precisión en control par	Precisión en el control de par $\pm 2\%$
	Debilitamiento del flujo	5x Debilitamiento del flujo
Máquina asíncrona SVC	Funciones soportadas	Control de ahorro de energía, control de caída, control maestro-esclavo, observador de carga, supresión de sobrevoltaje, supresión de bajada de voltaje, desaceleración rápida por sobreexcitación, ajuste automático de voltaje (control de voltaje de bus del generador avr), seguimiento de velocidad, freno DC, etc.
	Rango de vel.	1:500
	Par de arranque	200%
	Respuesta de pasos par	Respuesta al escalón de par en menos de 2 ms
	Control de par	Precisión en el control de par $\pm 3\%$ por encima de 5 Hz
	Precisión vel.	10% dentro del deslizamiento nominal
	Debilitamiento del flujo	5x Debilitamiento del flujo
Máquina síncrona FVC	Funciones soportadas	Fusión electrónica, Desaceleración rápida por sobreexcitación, Control maestro-esclavo, Control MTPA (Máximo par por amperio), Control de caída, Control maestro-esclavo, Supresión de sobrevoltaje, Supresión de bajada de voltaje, Ajuste automático de voltaje (Control de voltaje de bus del generador AVR), Freno DC.
	Soporte encoder	Codificador ABZ (diferencial, colector, push-pull), Codificador, Codificador seno-coseno.
	Par de arranque	200%
	Respuesta de pasos par	Respuesta al escalón de par en menos de 2 ms
	Estabilidad vel.	0.02%
	Fluctuación de vel.	0.05%
Máquina síncrona SVC	Control de par	Precisión en el control de par $\pm 2\%$
	Funciones soportadas	Seguimiento de velocidad, Fusión electrónica, Desaceleración rápida por sobreexcitación, Control maestro-esclavo, Control MTPA (Máximo par por amperio), Control de caída, Control maestro-esclavo, Supresión de sobrevoltaje, Supresión de bajada de voltaje, Ajuste automático de voltaje (Control de voltaje de bus del generador AVR), Freno DC.
	Rango de vel.	1:200
	Par de arranque	200%
	Pasos par	Respuesta al escalón de par en menos de 2 ms
	Estabilidad vel.	0.05%
	Control de par	Precisión en el control de par $\pm 3\%$ por encima de 5 Hz

PARÁMETROS TÉCNICOS

Items	Especificaciones
Voltaje de alimentación	Monofásico: 200V-240V - +/-10% Trifásico: 200V-240V - +/-10% (en desarrollo) Trifásico: 380V-480V +/-15% - +/-10% Trifásico: 660V-690V - +/-10% (en desarrollo)
Frecuencia de alimentación	50/60Hz ±5%
Rango de potencia	0.75kW-1000kW
Capacidad de sobrecarga	150% de la corriente nominal durante 60 segundos
Entrada analógica	2 Canales: AI1 (0-10V/0-20mA/4-20mA) AI2 (0-10V/0-20mA/4-20mA)
Salida analógica	2 Canales: AO1 (0-10V/0-20mA/4-20mA) AO2 (0-10V/0-20mA/4-20mA) Nota: Los modelos con tamaño de Rack 5 y inferiores están sujetos a una salida AO de 1 canal.
Entrada digital	7 entradas digitales programables, con una frecuencia de entrada máxima de 1 kHz y una impedancia interna de 4.4 kΩ Nota: Los modelos con tamaño de Rack 5 y inferiores están sujetos a una entrada digital programable de 5 canales.
Salida digital	Salida lógica programable de colector abierto de 1 canal (con una corriente máxima de 1.2mA cuando se alimenta con la fuente interna y una corriente máxima de 200mA cuando se alimenta con la fuente externa) Salida de pulso de alta velocidad de 1 canal (con una frecuencia máxima de 100kHz)
Salida de relé	2 salidas de relé programables: TA1/NO1 Contacto normalmente abierto; TB1/NC1 Contacto normalmente cerrado; TC1/CM1 Terminal común; TB2/NO2 Contacto normalmente abierto; TC2/CM2 Terminal común Nota: Los modelos con tamaño de Rack 5 y inferiores están sujetos a una salida de relé de 1 canal.
Interfaz de comunicación	Comunicación Modbus RTU: A+/B-/485G
Interfaz de expansión	2 interfaces de expansión: SLOT, SLOT2 Opciones: Módulos de expansión de E/S, módulos de codificador de retroalimentación de velocidad, módulos de comunicación, etc.
Módulo adaptador bus	Profibus-DP, Profinet, EtherNET, EtherCAT, CANopen
Módulo de expansión de E/S	4 Entradas digitales (incluyendo 1 entrada de alta velocidad); 1 Salida digital; 1 Salida analógica; 1 Salida de relé; 1 Entrada de temperatura (PT100/PT1000)
Pantall y teclado	LED para visualización de parámetros, LCD (opcional) para copia de parámetros
Unidad de frenado	Unidad de frenado integrada estándar para 0.75 kW-22 kW Unidad de frenado integrada opcional para 30 kW-160 kW Unidad de frenado externa opcional para más de 160 kW
Reactor DC	Reactores DC integrados estándar para 30 kW y superiores
Métodos de instalación	Montaje en rail; montaje en pared; montaje en brida; montaje en suelo
Método de refrigeración	Refrigeración forzada por aire.
Nivel de protección	IP20
Temperatura de funcionamiento	-10°C - +50°C (se requiere una reducción de potencia para temperaturas superiores a 40°C, y se debe reducir un 1.5% por cada 1°C por encima de 40°C)
Temperatura de almacenamiento	-20°C - +60°C
Norma	IEC61800-5-1; GB12668
Norma de armónicos	IEC61800-2

INTERFAZ DE TERMINAL

7 entradas digitales
2 salidas de relé

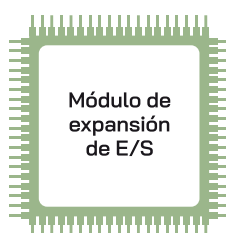
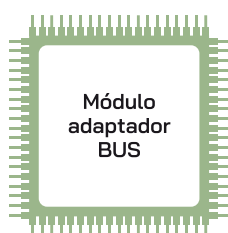
1 salida digital
1 salida de pulso de alta velocidad

2 entradas analógicas
2 salidas analógicas

Interfaz de comunicación
Modbus RTU estándar

FUNCIONES EXPANDIBLES

Diseño de ranura de expansión dual, capaz de satisfacer diversas necesidades de aplicación, soporta módulos opcionales.



ACCESORIOS

Producto	Tipo	Notas
Tarjeta de expansión de comunicación	WD-PN01A	Tarjeta adaptadora de bus de campo Profinet
	WD-DP01A	Tarjeta de comunicación PROFIBUS-DP
	WD-EN01A	Tarjeta adaptadora de bus de campo EtherNET
	WD-EC01A	Tarjeta adaptadora de bus de campo EtherCAT
	WD-CAN01A	Tarjeta adaptadora de bus de campo CANopen
Tarjeta PG	WD-PG01A	Tarjeta PG encoder incremental
	WD-PG02A	Tarjeta PG resolver
Tarjeta de expansión E/S	WD-IO01A	Tarjeta de expansión E/S
Teclado y pantalla	WD-OP01A	Teclado con pantalla de segmentos LED
	WD-OP03A	Teclado con pantalla de cristal líquido LCD

Próximamente estarán disponibles más accesorios opcionales.

NOMENCLATURA

WD400 - T3 - 011G - B

ACCESORIO INTEGRADO
B - Unidad de frenado.

POTENCIA
011G-11kW

VOLTAJE
S - Monofásico; T - Trifásico
2 - 220V; 3 - 380V; 6 - 660V

MODELO
WD400



VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: MONOFÁSICO 200V-240V 50/60HZ

Motor			Fuente de alimentación (entrada)	Convertor de frecuencia (salida)		Modelo	Dimensiones exteriores			Dimensiones de instalación			Medidas Rack
G: carga pesada	Potencia nominal		Corriente de línea	Corriente eléctrica máx. de salida continua	Corriente instantánea máx. 1,5 In. (carga pesada) 60 s		W1	D1	H1	W2	H2	Apertura	
	kW	HP	A	A	A		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
G	0.75	1	8.2	4	6	WD400-S2-R75G-B	80	155	200	65	190	3-ø5	Rack 1
G	1.5	2	14	7	10,5	WD400-S2-1R5G-B	80	155	200	65	190	3-ø5	
G	2.2	3	20	10	15	WD400-S2-2R2G-B	100	155	242	84	232	4-ø5	Rack 2
G	4	5	32	16	24	WD400-S2-004G-B	100	155	242	84	232	4-ø5	

VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: TRIFÁSICO 200 V - 240 V 50/60 HZ

Motor			Fuente de alimentación (entrada)	Convertor de frecuencia (salida)		Modelo	Dimensiones exteriores			Dimensiones de instalación			Medidas Rack
G: carga pesada	Potencia nominal		Corriente de línea	Corriente eléctrica máx. de salida continua	Corriente instantánea máx. 1,5 In. (carga pesada) 60 s		W1	D1	H1	W2	H2	Apertura	
	kW	HP	A	A	A		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
G	0.75	1	4.6	4	6	WD400-T2-R75G-B	80	155	200	65	190	3-ø5	Rack 1
G	1.5	2	9	7	10.5	WD400-T2-1R5G-B	80	155	200	65	190	3-ø5	
G	2.2	3	11.4	10	15	WD400-T2-2R2G-B	100	155	242	84	232	4-ø5	Rack 2
G	4	5	16.7	16	24	WD400-T2-004G-B	100	155	242	84	232	4-ø5	
G	5.5	7.5	32.2	20	30	WD400-T2-5R5G-B	116	175	320	98	308	4-ø6	Rack 3
G	7.5	10	41.3	30	45	WD400-T2-7R5G-B	142	225	383	120	372	4-ø6	Rack 4
G	11	15	59	42	63	WD400-T2-011G-B	142	225	383	120	372	4-ø6	
G	15	20	57	55	82.5	WD400-T2-015G-B	170	225	430	150	416	4-ø6.5	Rack 5
G	18.5	25	69	70	105	WD400-T2-018G-B	170	225	430	150	416	4-ø6.5	
G	22	30	89	80	120	WD400-T2-022G-B	170	225	430	150	416	4-ø6.5	
G	30	40	106	110	165	WD400-T2-030G	240	310	560	176	545	4-ø7	Rack 6
G	37	50	139	130	195	WD400-T2-037G	240	310	560	176	545	4-ø7	
G	45	60	164	160	240	WD400-T2-045G	240	310	560	176	545	4-ø7	
G	55	75	196	200	300	WD400-T2-055G	270	350	638	195	615	4-ø10	Rack 7

VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: TRIFÁSICO 380 V - 480 V 50/60 HZ

Motor			Fuente de alimentación (entrada)	Convertidor de frecuencia (salida)			Modelo	Dimensiones exteriores			Dimensiones de instalación			Medidas Rack
G: carga pesada P: carga estándar	Potencia nominal		Corriente de línea	Corriente eléctrica máx. de salida continua	Corriente instantánea máx. 1,5 In. (carga pesada) 60 s	Corriente instantánea máx. 1,2 In. (carga standard) 60 s		W1	D1	H1	W2	H2	Apertura	
	kW	HP	A	A	A	A		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
G	0,75	1	3,5	3	4,5	-	WD400-T3-R75G-B	80	155	200	65	190	3-Ø5	Rack 1
P	1,5	2	5	4	-	4,8								
G	1,5	2	5	4	6	-	WD400-T3-1R5G-B	80	155	200	65	190	3-Ø5	
P	2,2	3	5,8	6	-	7,2								
G	2,2	3	5,8	6	9	-	WD400-T3-2R2G-B	80	155	200	65	190	3-Ø5	
P	-	-	-	-	-	-								
G	4	5	11	10	15	-	WD400-T3-004G-B	100	155	242	84	232	4-Ø5	Rack 2
P	5,5	7,5	15	13	-	15,6								
G	5,5	7,5	15	13	19,5	-	WD400-T3-5R5G-B	100	155	242	84	232	4-Ø5	
P	7,5	10	20	17	-	20,4								
G	7,5	10	26	17	25,5	-	WD400-T3-7R5G-B	116	175	320	98	308	4-Ø6	Rack 3
P	11	15	26	25	-	30								
G	11	15	26	25	37,5	-	WD400-T3-011G-B	116	175	320	98	308	4-Ø6	
P	15	20	35	32	-	38,4								
G	15	20	35	32	48	-	WD400-T3-015G-B	142	225	383	120	372	4-Ø6	Rack 4
P	18,5	25	39	38	-	45,6								
G	18,5	25	39	38	57	-	WD400-T3-018G-B	142	225	383	120	372	4-Ø6	
P	22	30	46	45	-	54								
G	22	30	46	45	67,5	-	WD400-T3-022G-B	142	225	383	120	372	4-Ø6	Rack 5
P	30	40	62	60	-	72								
G	30	40	62	60	90	-	WD400-T3-030G	170	225	430	150	416	4-Ø6,5	
P	37	50	76	75	-	90								
G	37	50	76	75	112,5	-	WD400-T3-037G	170	225	430	150	416	4-Ø6,5	Rack 6
P	45	60	90	90	-	108								
G	45	60	90	90	135	-	WD400-T3-045G	240	310	560	176	545	4-Ø7	
P	55	75	105	110	-	132								
G	55	75	105	110	165	-	WD400-T3-055G	240	310	560	176	545	4-Ø7	Rack 7
P	75	100	140	150	-	180								
G	75	100	140	150	225	-	WD400-T3-075G	240	310	560	176	545	4-Ø7	
P	90	125	160	180	-	216								
G	90	125	160	180	270	-	WD400-T3-090G	270	350	638	195	615	4-Ø10	Rack 8
P	110	150	210	210	-	252								
G	110	150	210	210	315	-	WD400-T3-110G	270	350	638	195	615	4-Ø10	
P	132	200	240	250	-	300								
G	132	200	240	250	375	-	WD400-T3-132G	350	390	735	220	715	4-Ø10	Rack 9
P	160	250	290	310	-	372								
G	160	250	290	310	465	-	WD400-T3-160G	350	390	735	220	715	4-Ø10	
P	185	-	330	340	-	408								
G	185	-	330	340	510	-	WD400-T3-185G	360	485	942	200	890	4-Ø12	Rack 10
P	200	275	370	380	-	456								
G	200	275	370	380	570	-	WD400-T3-200G	360	485	942	200	890	4-Ø12	
P	220	300	410	415	-	498								
G	220	300	410	415	622,5	-	WD400-T3-220G	360	485	942	200	890	4-Ø12	Rack 11
P	250	340	460	470	-	564								
G	250	340	460	470	705	-	WD400-T3-250G	370	545	1127	200	1075	4-Ø20	
P	280	380	500	510	-	612								
G	280	380	500	510	765	-	WD400-T3-280G	370	545	1127	200	1075	4-Ø20	Rack 12
P	315	430	580	600	-	720								
G	315	430	580	600	900	-	WD400-T3-315G	400	545	1212	240	1147	4-Ø20	
P	355	485	620	670	-	804								
G	355	485	620	670	1005	-	WD400-T3-355G	400	545	1212	240	1147	4-Ø20	Rack 13
P	400	545	670	750	-	900								
G	400	545	670	750	1125	-	WD400-T3-400G	400	545	1212	240	1147	4-Ø20	
P	450	600	780	800	-	960								
G	450	600	780	800	1200	-	WD400-T3-450G	460	545	1400	300	1340	4-Ø20	Rack 14
P	500	675	835	860	-	1032								
G	500	675	835	860	1290	-	WD400-T3-500G	460	545	1400	300	1340	4-Ø20	
P	560	750	920	990	-	1188								
G	560	750	920	990	1485	-	WD400-T3-560G	460	545	1400	300	1340	4-Ø20	Rack 15
P	630	850	1050	1100	-	1320								
G	630	850	1050	1200	1800	-	WD400-T3-630G	825	635	1920	600	560	4-Ø14	
P	710	950	1301	1340	-	1608								
G	710	950	1301	1340	2010	-	WD400-T3-710G	825	635	1920	600	560	4-Ø14	Consultar
P	800	1080	1469	1500	-	1800								
G	800	1080	1469	1500	2250	-	WD400-T3-800G	1200	800	2200	520	494	10-Ø14	
P	900	1215	1649	1620	-	1944								
G	900	1215	1649	1620	2430	-	WD400-T3-900G	1200	800	2200	520	494	10-Ø14	
P	1000	1350	1832	1720	-	2064								
G	1000	1350	1832	1720	2580	-	WD400-T3-1000G	1200	800	2200	520	494	10-Ø14	

Los modelos WD400-T3-630G y superiores son variadores de tipo cabina;
las dimensiones de instalación se refieren a las dimensiones abiertas de la cabina.

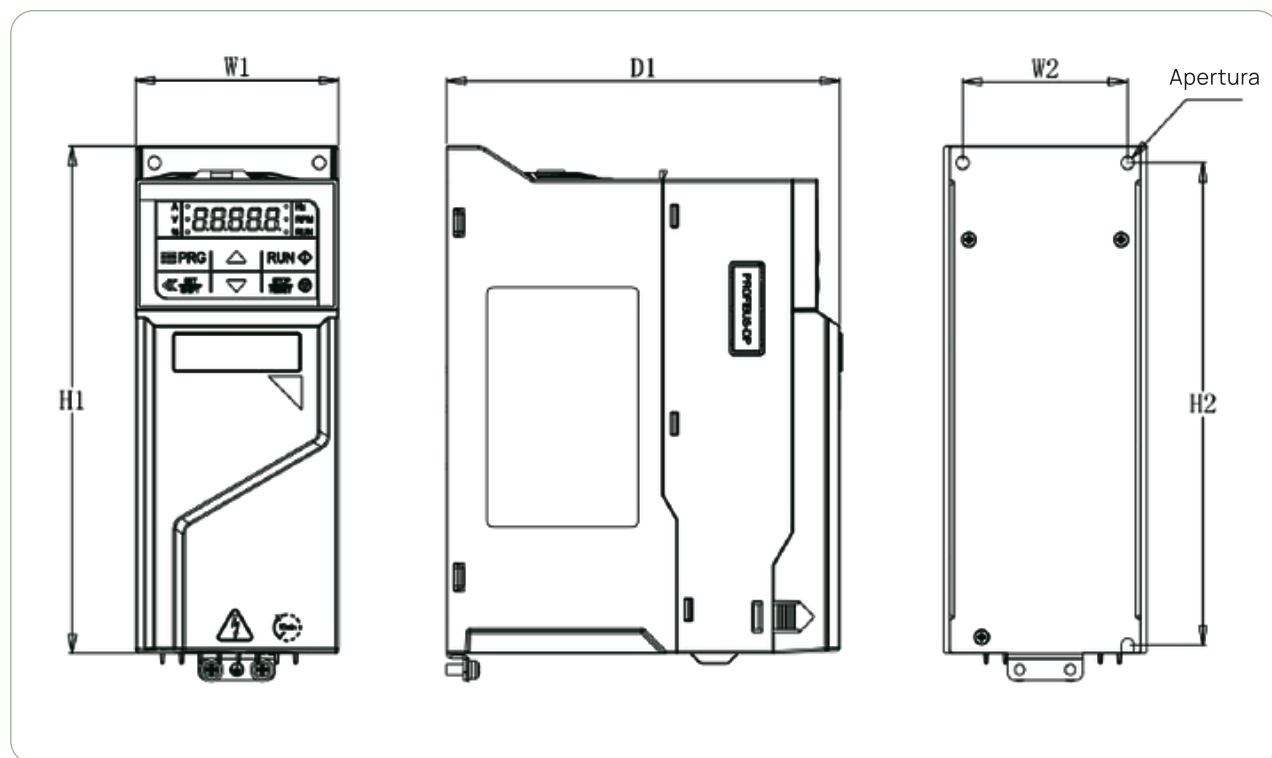
VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN: TRIFÁSICO 660 V - 690 V 50/60 HZ

Motor			Fuente de alimentación (entrada)	Convertidor de frecuencia (salida)			Modelo	Dimensiones exteriores			Dimensiones de instalación			Medidas Rack
G: carga pesada P: carga estándar	Potencia nominal		Corriente de línea	Corriente eléctrica máx. de salida continua	Corriente instantánea máx. 1,5 In. (carga pesada) 60 s	Corriente instantánea máx. 1,2 In. (carga estándar) 60 s		W1	D1	H1	W2	H2	Apertura	
	kW	HP	A	A	A	A		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
G	22	30	40	28	42	-	WD400-T6-022G	240	310	560	176	545	4-Ø7	Rack 6
P	30	40	47	35	-	42								
G	30	40	47	35	52,5	-	WD400-T6-030G	240	310	560	176	545	4-Ø7	
P	37	50	55	45	-	54								
G	37	50	55	45	67,5	-	WD400-T6-037G	240	310	560	176	545	4-Ø7	
P	45	60	65	52	-	62								
G	45	60	65	52	78	-	WD400-T6-045G	240	310	560	176	545	4-Ø7	
P	55	75	85	63	-	76								
G	55	75	85	63	94,5	-	WD400-T6-055G	240	310	560	176	545	4-Ø7	
P	75	100	95	86	-	103								
G	75	100	95	86	129	-	WD400-T6-075G	240	310	560	176	545	4-Ø7	
P	90	125	100	98	-	118								
G	90	125	100	98	147	-	WD400-T6-090G	270	350	638	195	615	4-Ø10	Rack 7
P	110	150	118	121	-	145								
G	110	150	118	121	181,5	-	WD400-T6-110G	270	350	638	195	615	4-Ø10	
P	132	200	145	150	-	180								
G	132	200	145	150	225	-	WD400-T6-132G	350	390	735	220	715	4-Ø10	Rack 8
P	160	250	165	175	-	210								
G	160	250	165	175	262,5	-	WD400-T6-160G	350	390	735	220	715	4-Ø10	
P	185	-	190	198	-	238								
G	185	-	190	198	297	-	WD400-T6-185G	360	485	942	200	890	4-Ø12	Rack 9
P	200	275	210	218	-	262								
G	200	275	210	218	327	-	WD400-T6-200G	360	485	942	200	890	4-Ø12	
P	220	300	230	235	-	282								
G	220	300	230	235	352,5	-	WD400-T6-220G	360	485	942	200	890	4-Ø12	
P	250	340	255	270	-	324								
G	250	340	255	270	405	-	WD400-T6-250G	370	545	1127	200	1075	4-Ø20	Rack 10
P	280	380	290	330	-	396								
G	280	380	290	330	495	-	WD400-T6-280G	370	545	1127	200	1075	4-Ø20	
P	315	430	340	345	-	414								
G	315	430	340	345	517,5	-	WD400-T6-315G	400	545	1212	240	1147	4-Ø20	Rack 11
P	355	485	380	380	-	456								
G	355	485	380	380	570	-	WD400-T6-355G	400	545	1212	240	1147	4-Ø20	
P	400	545	410	430	-	516								
G	400	545	410	430	645	-	WD400-T6-400G	400	545	1212	240	1147	4-Ø20	
P	450	600	460	466	-	559								
G	450	600	460	466	699	-	WD400-T6-450G	460	545	1400	300	1340	4-Ø20	Rack 12
P	500	675	520	540	-	648								
G	500	675	520	540	810	-	WD400-T6-500G	460	545	1400	300	1340	4-Ø20	
P	560	750	580	600	-	720								
G	560	750	580	600	900	-	WD400-T6-560G	460	545	1400	300	1340	4-Ø20	
P	630	850	660	690	-	828								
G	630	850	660	690	1035	-	WD400-T6-630G	825	635	1920	600	560	4-Ø14	Rack 13
P	710	950	730	760	-	912								
G	710	950	730	760	1140	-	WD400-T6-710G	825	635	1920	600	560	4-Ø14	
P	800	1080	807	860	-	1032								
G	800	1080	807	860	1290	-	WD400-T6-800G	1200	800	2200	520	494	10-Ø14	Consultar
P	900	1215	908	932	-	1118								
G	900	1215	908	932	1398	-	WD400-T6-900G	1200	800	2200	520	494	10-Ø14	
P	1000	1350	1009	1040	-	1248								
G	1000	1350	1009	1040	1560	-	WD400-T6-1000G	1200	800	2200	520	494	10-Ø14	

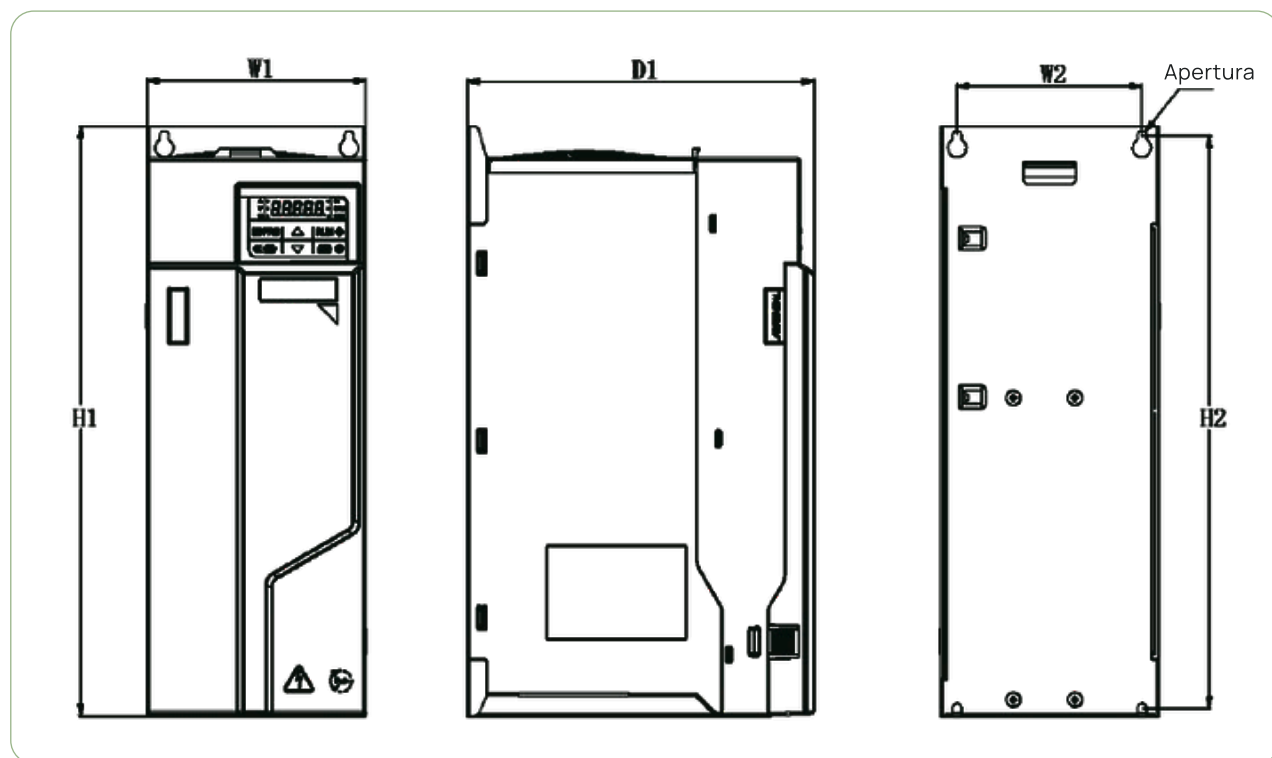
Los modelos WD400-T6-630G y superiores son variadores de tipo cabina;
las dimensiones de instalación se refieren a las dimensiones abiertas de la cabina.

DIMENSIONES

WD400 Rack1

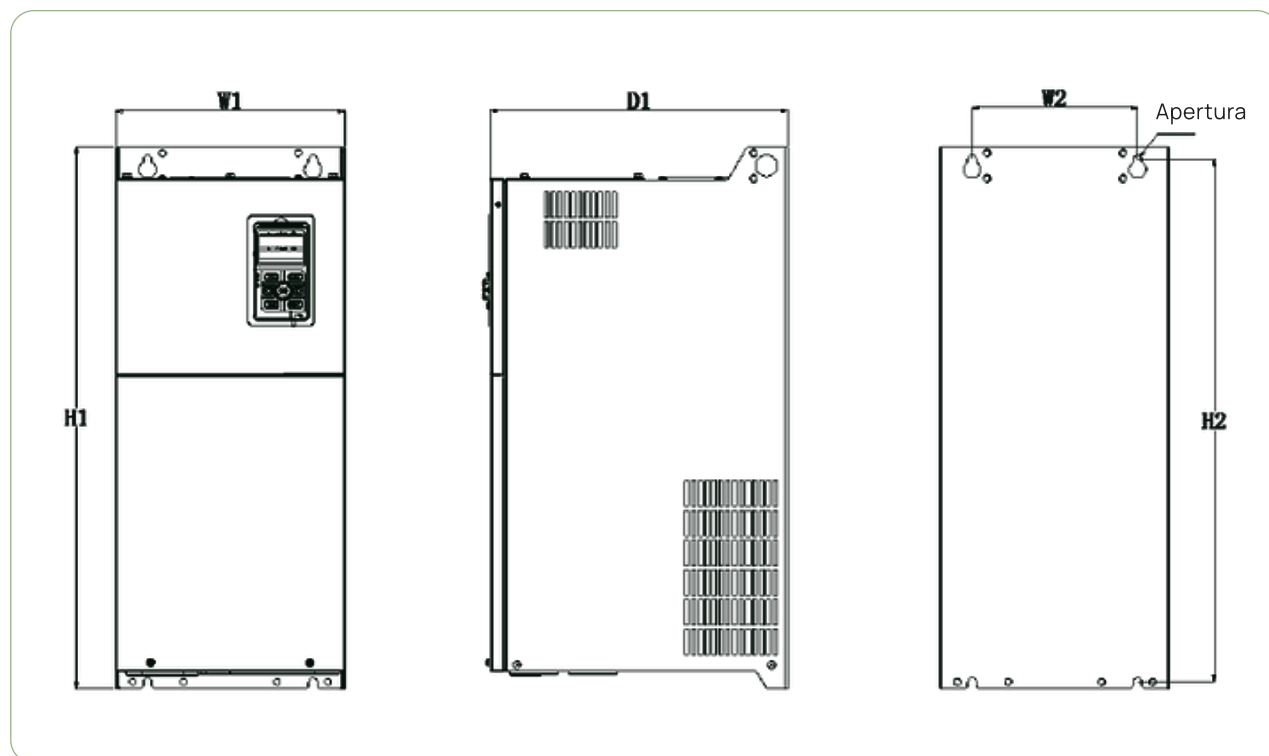


WD400 Rack 2-5

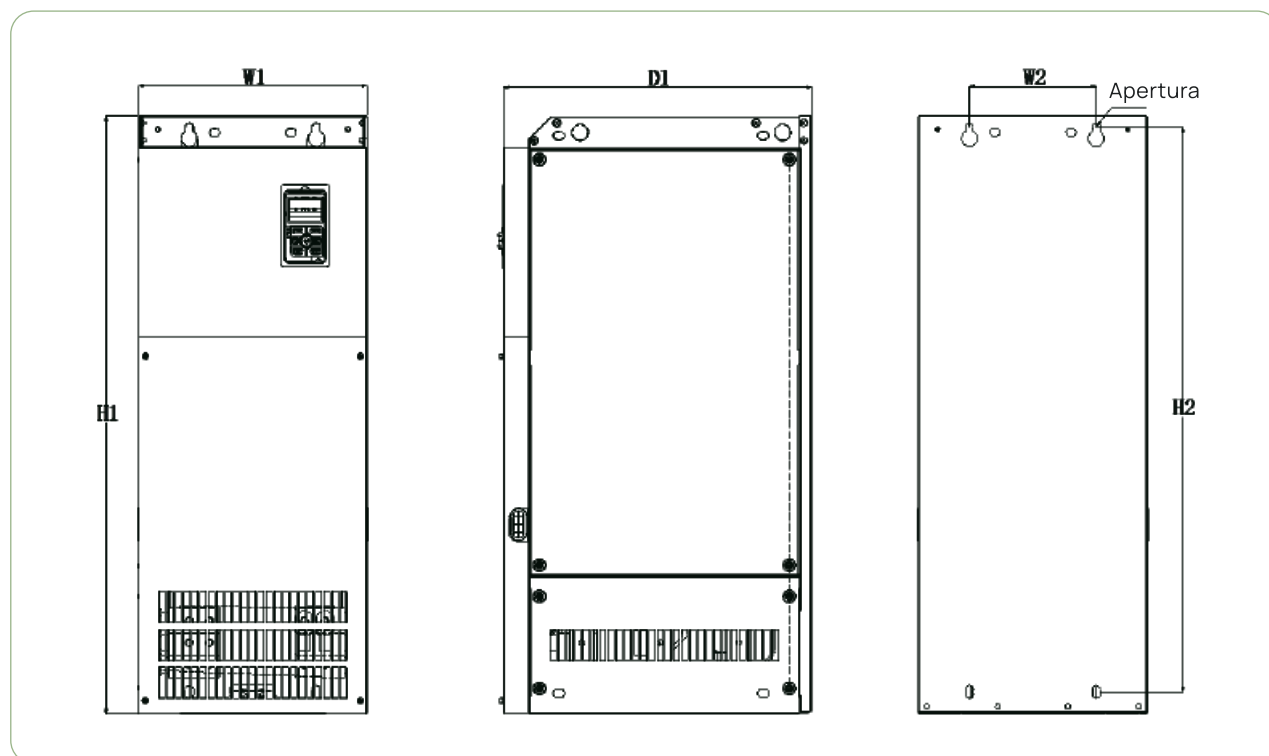


DIMENSIONES

WD400 Rack 6-8

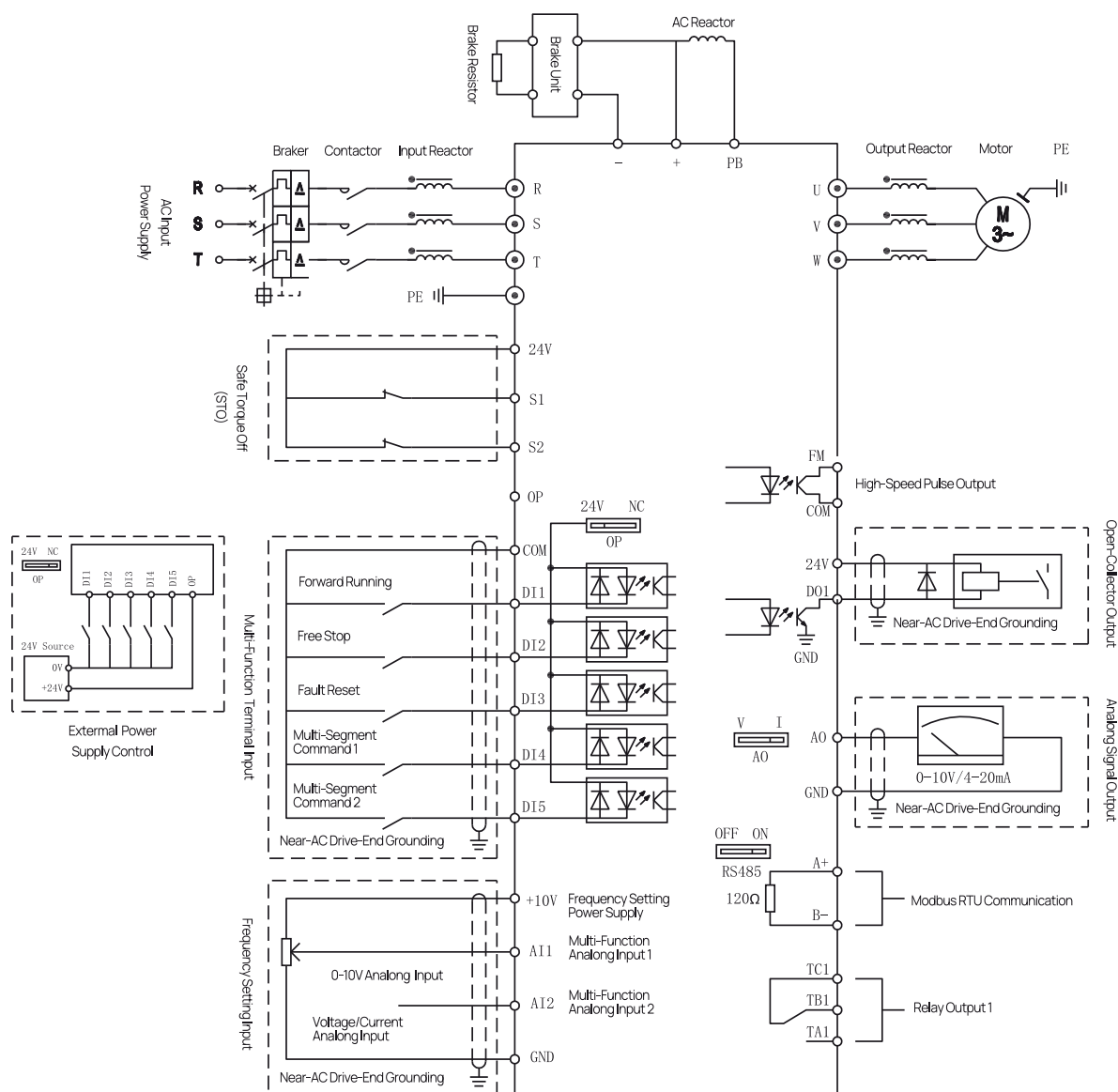


WD400 Rack 9-12



ESQUEMA DE CONEXIÓN DE TERMINALES

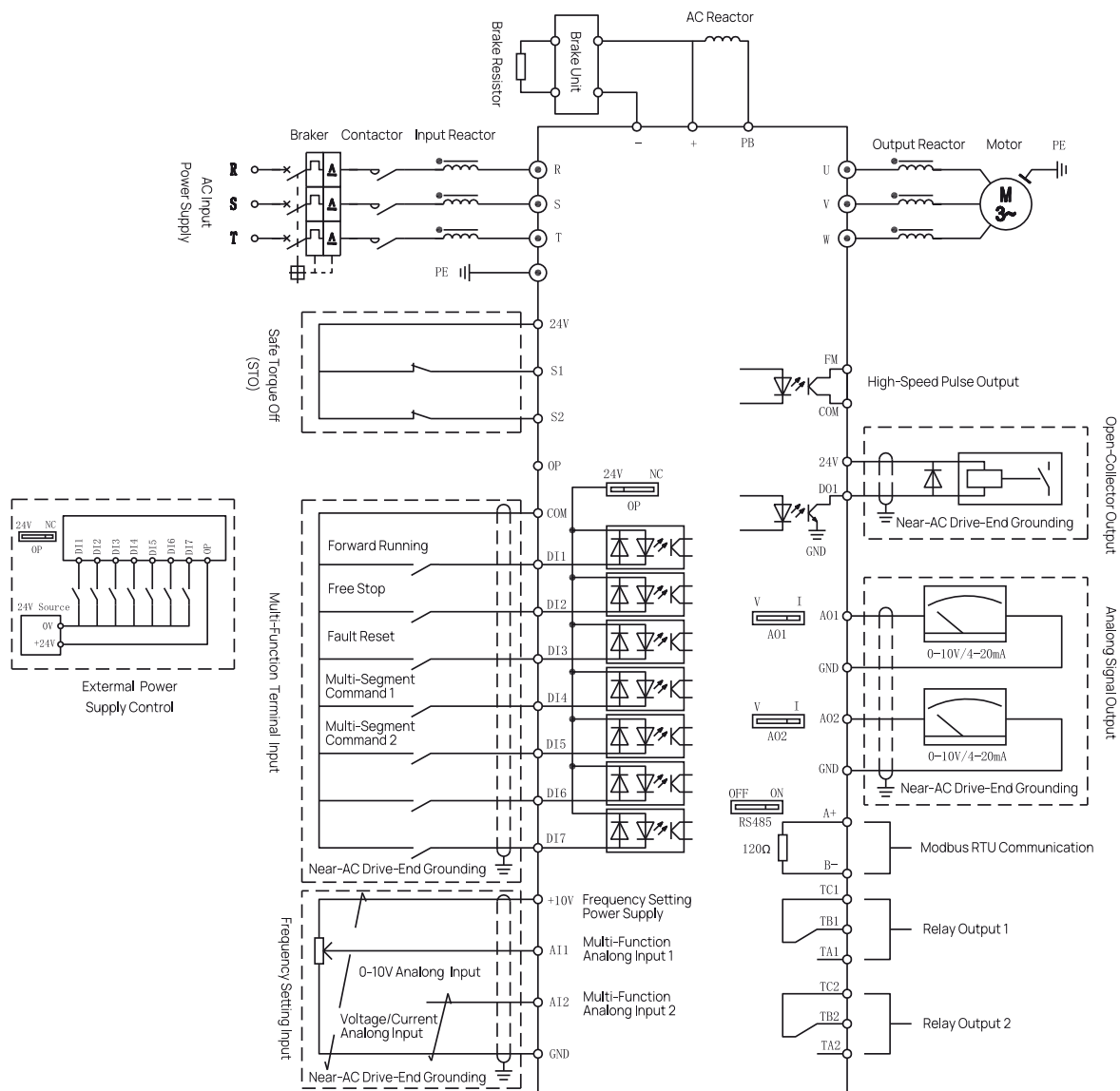
Esquema de cableado típico para tamaños de Rack 1 - 5



⌘ Los datos de este documento están sujetos a cambios sin previo aviso debido a avances tecnológicos. Preste atención a los cambios en la versión del documento.

ESQUEMA DE CONEXIÓN DE TERMINALES

Esquema de cableado típico para tamaños de Rack 6 - 13



Nota: Los tamaños de rack 9 - 14 no se suministran con un terminal "PB".

※ La interpretación final de este documento pertenece a COSGRA.