

XMV670

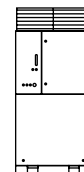
Diseño compacto.

Posibilidad de alimentar el equipo en baja tensión.

Elevada densidad de potencia.

Acceso frontal completo.





ENTRADA	Tensión de entrada (kV)	2,3 kV a 13,8 kV ($\pm 10\%$), opción BT
	Frecuencia	50/60 Hz ($\pm 5\%$)
	Factor de potencia	$>0,95$ (por encima 20% carga)
	THDi (%) corriente ^[1]	$<5\%$
	Transformador de potencia	Transformador seco cambio de fase (de 18 o 30 pulsos)
	Protección sobretensión (opcional)	Descargador de sobretensión (celda de entrada o XMVK según talla)
	Protección de sobrecorriente (opcional)	Celda con interruptor automático o fusibles
	Huecos de tensión	IEC/EN 61000-4-34
SALIDA	Bypass a red (opcional)	Hasta 5 celdas de bypass con sincronismo a red
	Tecnología	Modulación PWM multinivel, conexión en serie de módulos de potencia en baja tensión
	Tensión de salida (kV)	2,3 kV, 3 kV, 3,3 kV, 4,16 kV, 6 kV, 6,6 kV
	Pulsos / módulos de potencia en serie	18p/3, 30p/5
	Módulos de potencia (A) / (V)	80 A, 150 A, 240 A, 300 A, 480 A @ 40 °C / 650 V - 825 V
	Capacidad de sobrecarga	120% de Inom (60 s/10 min) 40 °C 150% de Inom (60 s/10 min) 50 °C
	Tasa de distorsión armónica THDi	$<5\%$
	HVF	$<2\%$ (No requiere sobredimensionamiento motor)
	Frecuencia	0,5 a 599 Hz ^[2] (precisión 0,01 Hz)
	Eficiencia	$\geq 96\%$ (incluido transformador)
	Elevación de tensión de salida	Transformador con taps ajustables
	Inductancia de salida (opcional)	Armario anexo (500 mm)
CONDICIONES AMBIENTALES	Condiciones de instalación	Interior en sala técnica. Área libre de polvo, no cáustico o volátil
	Grado de protección	IP41, IP42
	Temperatura de operación	-20 °C a +50 °C; >40 °C reducción de potencia 2%/°C Pn
	Temperatura de almacenamiento	-25 °C a +70 °C
	Humedad	$<95\%$, sin condensación, opcional caldeo
	Altitud	<1000 m; >1000 m reducción de potencia 1%/100 m. Máx. 4000 m (opcional >4000 m con protector sobretensión)
	Sismicidad	UBC4/High level IEEE 693:2018 ^[3]
	Ventilación	Forzada, opcional redundante o canalización
	Ruido	<80 dB a 1 m
CONTROL	Modo de control	Control local (Display gráfico 2,8") + seta de emergencia (opcional Control remoto I/O)
		V/Hz
	Método de control	VECTOR CONTROL Lazo abierto: PMC control velocidad/par, AVC: control velocidad/par Lazo cerrado (Encoder): PMC control velocidad/par, AVC: control velocidad/par
	Frecuencia de modulación	381 - 1526 Hz
	Alimentación de control	Externa 220-230 Vac o 110-120 Vac + 2° transformador MT
	Otras características	Rearranque automático tras un corte de tensión, gestión de saltos de frecuencia crítica, premagnetización y post-magnetización del motor, reducción de flujo a baja carga, frenado por corriente continua, multireferencia y rampas de velocidad configurables, programación PowerPLC. Consultar con Power Electronics para otras funciones.
PANEL CONTROL LOCAL	Display	Display gráfico 2,8" TFT-LCD
	HMI (opcional)	HMI táctil 7" o 10"
	Conexión	USB, 3 m
	Prestaciones	Micro SD 8 GB clase 10 para registro y notificación de fallos, guardado y copia de parámetros. Acceso a parámetros de configuración con contraseña.
	Led display	VERDE fijo: Motor en marcha VERDE intermitente: Aviso ROJO: Fallo

NOTAS

[1] Los armónicos son inferiores a los establecidos en la norma IEEE519 para todo SC/IL.

[2] Consultar con PE para frecuencias superiores a 100 Hz.

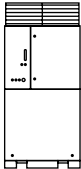
[3] Necesidad de anclajes específicos al suelo para cumplir este grado y condiciones de instalación, sin anclaje UBC3/Moderate Level IEEE 693.



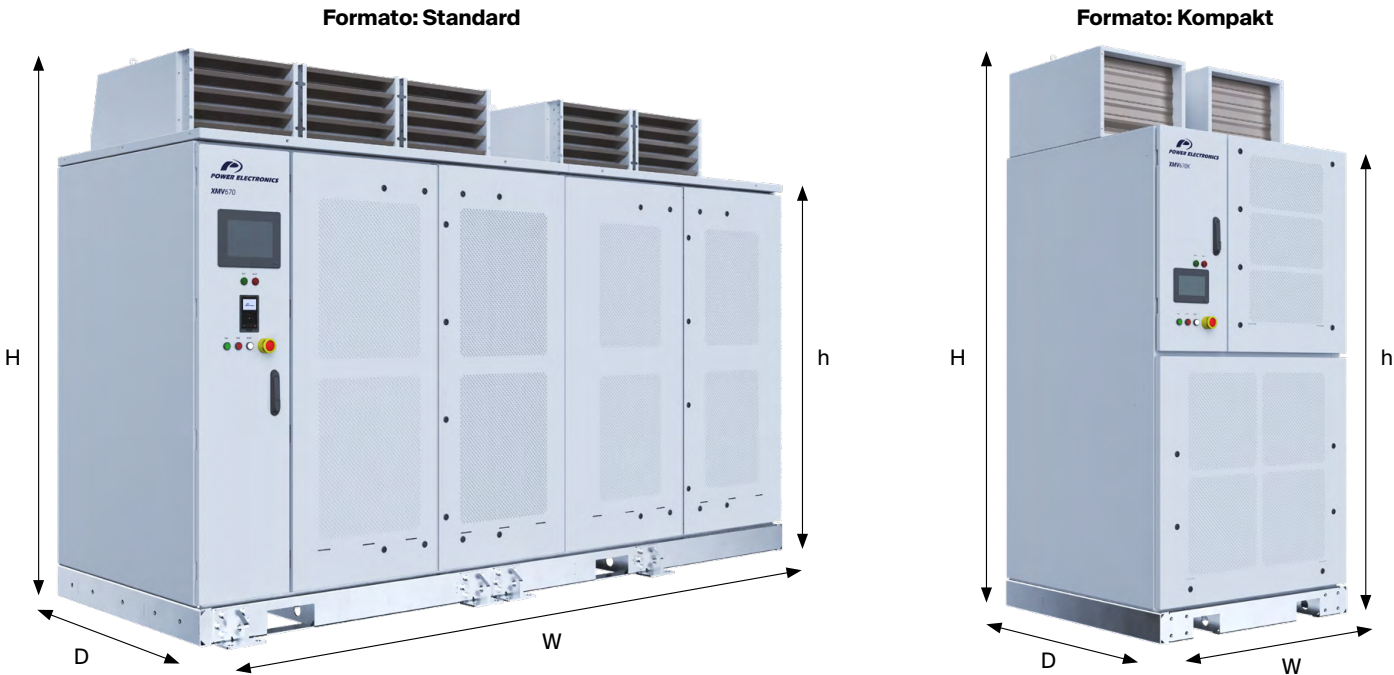
PANEL CONTROL LOCAL	Visualización de información	Intensidad de las tres fases del motor, Tensión de las tres fases del motor, Tensión de las tres fases de entrada variador, Estado del variador, Velocidad, Par, Potencia, Coseno de phi del motor, Estado individual de las celdas, Registro total y parcial de horas de funcionamiento del equipo con función reset, Registro total y parcial del consumo de energía (kWh) con función reset, Estado entradas digitales, Estado PTC, Valor de las entradas analógicas, Estado de sobrecarga motor y equipo, Temperatura IGBT y variador, Histórico de fallos (6 últimos).
	Pilotos (opcional)	VERDE: Marcha VERDE intermitente: Señal de aviso ROJO: Fallo
	Pulsantería (opcional)	VERDE: Arranque local variador ROJO: Paro local variador BLANCO: Reset fallo del sistema
INTERCONEXIÓN USUARIO	Entradas digitales	4 programables, Activas a nivel alto (24 Vcc), Alimentación aislada 5 preconfiguradas (Marcha/Paro, Reset, modo de control, referencia, libre) (opcional) 1 entrada PTC
	Entradas analógicas	1 entrada estándar + opcional 2 programables y diferenciales (0–20 mA, 4–20 mA, 0–10 Vcc y ± 10 Vcc). Aisladas ópticamente 8 entradas RTD (opcional)
	Salidas digitales	3 relés conmutados configurables (250 Vca, 8 A o 30 Vcc, 8 A) 5 contactos pre-configurados (Marcha/Paro, Aviso, Fallo, libres) (opcional)
	Salidas analógicas	1 salida estándar + opcional 2 configurables aisladas: 0 – 20 mA, 4 – 20 mA, 0 – 10 Vcc y ± 10 Vcc
	Encoder (opcional)	2 entradas de encoder diferenciales (proceso y control vectorial). Entrada de 5 a 24 Vcc
COMUNICACIONES	Hardware estándar	Ethernet, RS485
	Protocolo estándar	Modbus-RTU y Modbus TCP
	Protocolo opcional	Profibus-DP, Profinet, Ethernet IP
PROTECCIONES	Protecciones motor	Rotor bloqueado, límite de par, sobrecarga motor (modelo térmico), desequilibrio de corriente de fases, fallo a tierra, desequilibrio de tensión de salida, sobretemperatura motor (señal PTC), límite de velocidad, exceso tiempo de arranque y paro motor.
	Protecciones variador	Pérdida de fase a la entrada, indicador no tensión de entrada, baja tensión y alta tensión de entrada, exceso número de celdas en fallo, límite de corriente de salida, alta temperatura variador y transformador, pérdida señal analógica (pérdida referencia), fallo comunicaciones, fallo alimentación control, paro de emergencia.
	Protecciones módulos de potencia	Sobrecorriente entrada (fusibles), alta y baja tensión de bus DC, inestabilidad de tensión de bus DC, fallo carga suave bus DC, baja tensión entrada, pérdida comunicación fibra, exceso tiempo comunicación (time-out), pérdida alimentación de control, fallo gate drive, alta temperatura de celda.
REGULACIÓN	Compatibilidad electromagnética	EMC 2014/30/EU IEC/EN 61800-3 IEEE 519
	Diseño VSD y construcción	IEC/EN 61800-2 Requerimientos generales IEC/EN 61800-5-1 Seguridad IEC/EN 60146-1-1 Convertidores UL 347A MV Drives (solo modelos 4,16 kV)
	Transformador MT	IEC/EN 60076 -1, -3, -11 IEC/EN 61378-1

NOTAS

- [1] Los armónicos son inferiores a los establecidos en la norma IEEE519 para todo SC/IL.
 [2] Consultar con PE para frecuencias superiores a 100 Hz.
 [3] Necesidad de anclajes específicos al suelo para cumplir este grado y condiciones de instalación, sin anclaje UBC3/Moderate Level IEEE 693.



DIMENSIONES



Tensión de salida	Tensión de entrada	Formato	Corriente Nominal		Longitud W (mm)	Profundidad D (mm)	Altura h (mm)	Altura H (mm)	Peso (kg)
			40 °C Carga normal	50 °C Carga pesada					
4,16 kV	4,16 kV	Kompakt	< 80 A	< 60 A	1210	1250	2300	2737	2300
		Kompakt	81 A - 150 A	61 A - 120 A	1610	1250	2300	2737	3850
		Kompakt	151 A - 240 A	121 A - 192 A	1700	1500	2300	2737	5050
		Standard	241 A - 300 A	193 A - 240 A	3850	1500	1957	2325	8100
		Standard	301 A - 480 A	241 A - 384 A					9500
	10 - 13,8 kV	Standard	151 A - 240 A	121 A - 192 A	3000	1250	1930	2330	*
6,6 kV	6,6 kV	Standard	241 A - 480 A	193 A - 384 A	4150	1500	1957	2325	*
		Kompakt	< 80 A	< 60 A	1610	1250	2300	2737	3415
		Kompakt	81 A - 150 A	61 A - 120 A	2000	1500	2300	2737	5200
		Standard	151 A - 240 A	121 A - 192 A	3500	1250	1930	2300	7000
		Standard	241 A - 300 A	193 A - 240 A	5500	1500	1957	2325	10590
		Standard	301 A - 480 A	241 A - 384 A					12960
	10 - 13,8 kV	Standard	151 A - 240 A	121 A - 192 A	4000	1500	1930	2300	*
		Standard	241 A - 480 A	193 A - 384 A	6000	1500	1957	2325	*

NOTAS
 * Consultar con Power Electronics.