



TECNOTRANS BONFIGLIOLI, S.A.
Pol. Ind. Zona Franca, Sector C, Calle F, nº 6
08040 BARCELONA
Teléfonos: 93 447 84 00 - Fax: 93 336 03 52
INTERNET: <http://www.tecnotrans.com>
E-MAIL: tecnotrans@tecnotrans.com

Distribuidor



E0205 - 06/07 - R4 - T1000



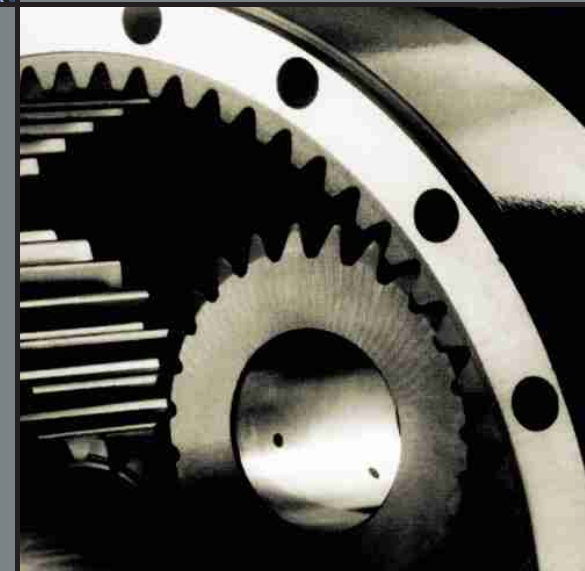
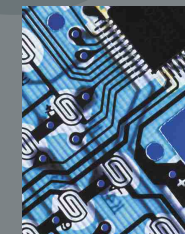
Tecnotrans



Convertidores de Frecuencia
VECTRON - BONFIGLIOLI SERIES
VCB / VER / HF



Tecno





www.tecnotrans.com

Tecnotrans

Los hechos sobrepasan actividades, productos y personas; es por ello que nuestros más de 30 años trabajando para ustedes es un buen aval de seguridad y confianza.

 **BONFIGLIOLI**

 **BONFIGLIOLI
VECTRON**



TECNOTRONICA

RED ELÉCTRICA

CIRCUITO HIDRÁULICO

VARIADORES ELECTRÓNICOS



Convertidores de frecuencia BONFIGLIOLI VECTRON



Servodriver Serie MINAS



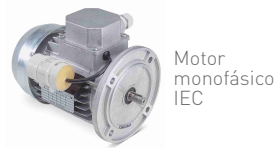
Placa de control c.c.



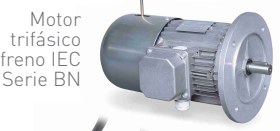
Convertidor de frecuencia integrado Serie LMD



MOTORES



Motor monofásico IEC



Motor trifásico freno IEC Serie BN



- Encoder Servomotor c.a. Serie MINAS



Motor trifásico IEC Serie BN - Encoder - Ventilación forzada



Motor c.c. imanes permanentes Serie BC



Servomotor c.c. Serie BCS



Motor hidráulico integrado Serie MG

ELEMENTOS Y SISTEMAS DE CONTROL Y DE UNIÓN



Acoplamiento hidráulico Series KR-KS



PLC Automata programable



Limitador de par electrónico Serie RIT-2



Embrague-freno Serie NFF



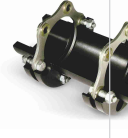
Placa de control



Limitador de par mecánico Securex Serie C



Acoplamiento dentado Serie N



Acoplamiento de láminas Serie DL



Aro cónico de apriete Serie ACAT



Acoplamiento elástico Serie Sabre T



Reenvío angular Serie RAN

VARIADORES MECÁNICOS



Poleas variadoras Serie VAR



Variador planetario Serie VB



Arrancador altas potencias Series KPT-KSL (KSL también como variador)



Variador hidráulico Serie A



Variador correas Serie MV



Freno hidráulico integrado

REDUCTORES



Reductor de tornillo sinfín Serie W



Reductor coaxial Serie C y S



Reductor ortogonal Series A y RAO



Reductor pendular Serie F



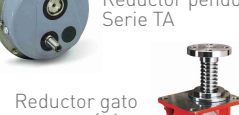
Reductor tornillo sinfín Serie VF



Reductor de juego reducido TECNINGRANAGGI



Reductor ejes paralelos Serie RAP/HDP



Reductor pendular Serie TA



Reductor gato mecánico Serie T-L-C



Reductor epicicloidal Serie 300

SISTEMAS DE UNIÓN



Limitador de par mecánico Securex Serie T



Acoplamiento de láminas Series DP-DM



Acoplamiento dentado Series F



Acoplamiento dentado Escogear Serie C



Aro cónico de apriete Serie ACAT

REDUCTORES SERIES ESPECÍFICAS



Reductor cabrestante Serie 800



Reductor rotación Serie 700T



Reductor traslación Serie 700C



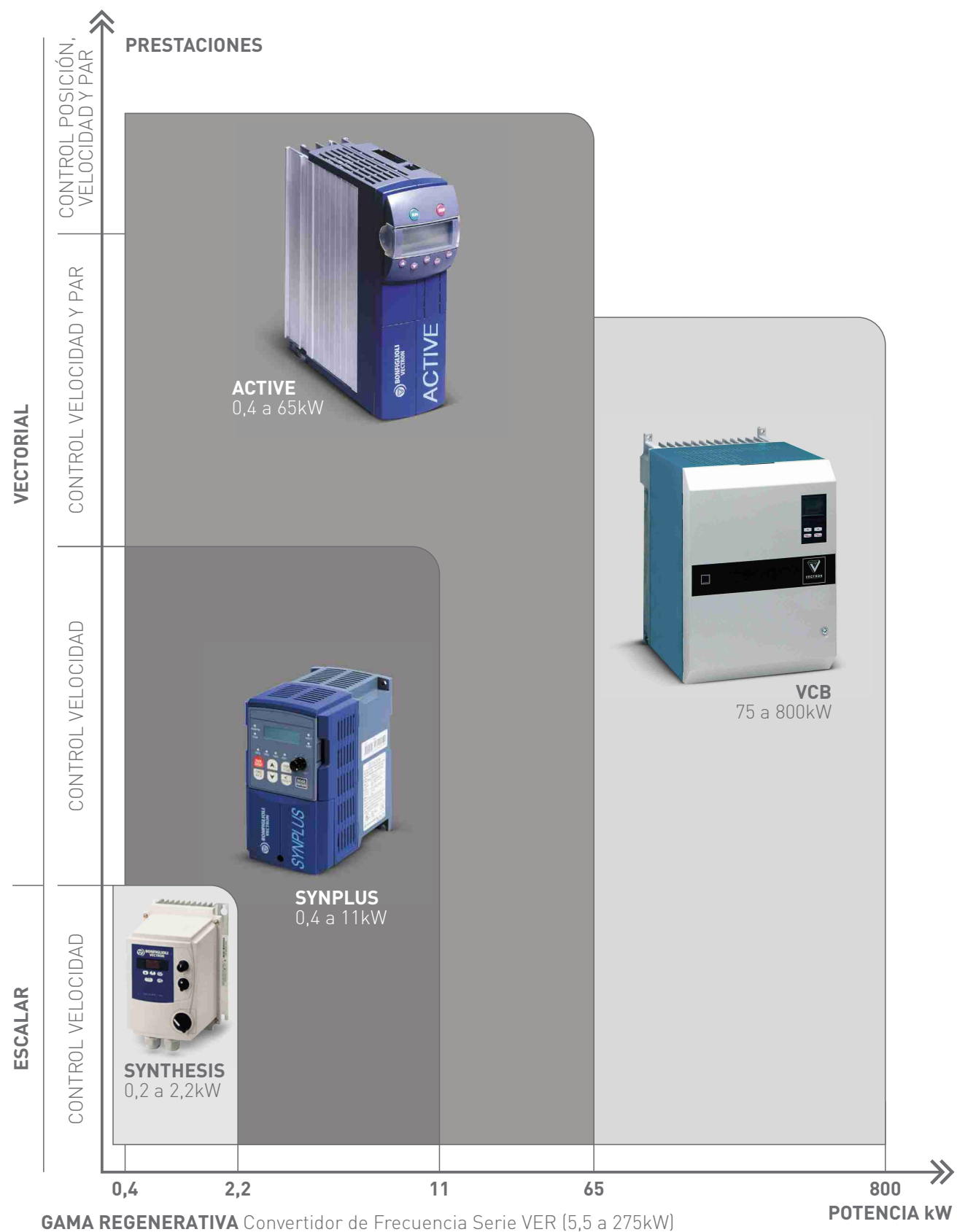
Reductor rueda Serie 600



Reductor hormigonera Serie 500

MÁQUINA

» Gama de Convertidores de Frecuencia Bonfiglioli-Vectron



GAMA REGENERATIVA Convertidor de Frecuencia Serie VER (5,5 a 275kW)

» Serie VCB

Convertidores de altas potencias (75-355kW 400V)

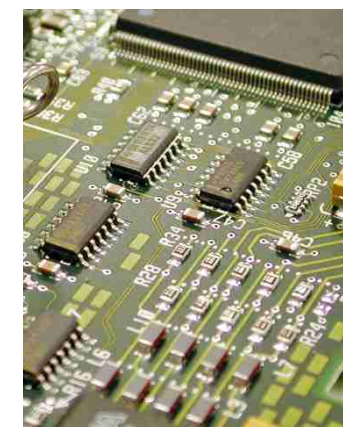


BONFIGLIOLI-VECTRON Serie VCB

control vectorial
sensorless
escalar

CONTENIDO

- Serie VCB de 75-355kW
- Serie VCB de 400 a 800kW montados en armario
- Serie VER/B y VER/S 400 tipo regenerativos
- Serie HF 400
- Accesorios/Filtros



» Convertidores de Frecuencia Serie VCB Bonfiglioli-Vectron

» Rentabiliza y alarga la vida de las instalaciones y aumenta la calidad de la producción

ESPECIALMENTE INDICADO PARA:

- Bombeo
- Minería
- Ventilación industrial de altas potencias
- Papel
- Textil
- Ascensores de altas prestaciones
- Bobinadoras extrusoras
- Sincronización
- Indexación
- Reductores electrónicos
- Control de tensión
- Elevación de grúas con carga flotante
- Agitadores
- Mezcladoras
- Otros

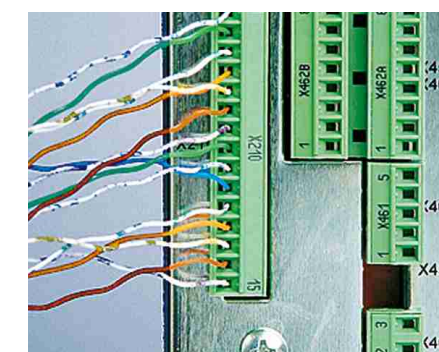


control de par **velocidad** posición

Marcado
 Certificación UL
 Conformidad con CSA

FACILIDADES DE INSTALACIÓN:

- Equipo compacto y de reducidas dimensiones
- Terminales enchufables y desenchufables
- Equipo apilable (reduce espacios de instalación)
- Inductancias CC integradas hasta 7,5kW
- Posibilidad alimentación en alterna o continua
- Posibilidad de versiones IP54 y antivibraciones
- Refrigerado por agua o aire



TERMINALES DE CONTROL:

X 210 E/S digitales

-
- 1 Fuente alimentación +24V
 - 2 Común salidas
 - 3 Entrada habilitación
 - 4 Entrada marcha adelant
 - 5 Entrada marcha reversa
 - 6 Entradas de selección de programación
 - 7 Velocidades programables
 - 8 Reset
 - 9 +24V externa
 - 10 Salida digital 1
 - 11 Salida digital 2
 - 12 Común salidas 8V exteri
 - 13 +8V externa
 - 14
 - 15

X 211 E/S analógicas

-
- 1 Referencia +10V/10mA
 - 2 Común
 - 3 Consigna analógica 1 tensión (4,7 a 10 kOhmios)
 - 4 Común consigna analógica 1
 - 5 Consigna analógica 2 tensión
 - 6 Común consigna analógica 2, 3
 - 7 Consigna analógica 3 corriente
 - 8 Salida analógica corriente

X 209 Salidas a relé

-
- 1 Contacto normalmente abierto
 - 2 Común
 - 3 Contacto normalmente cerrado



Equipo apilable (reduce espacios de instalación)

» Convertidores de Frecuencia Serie VCB Bonfiglioli-Vectron

» Versátil y flexible, facilita su trabajo

75-355kW
400V

FACILIDADES DE PROGRAMACIÓN Y COMUNICACIÓN:

- Consola de programación KP100
- Software de programación Vplus de VECTRON para PC en entorno Windows
- Buses de campo e interfaces de comunicación: CAN, Profibus-DP, LON, RS-232, RS-485, etc.
- Estructura de parámetros basada en 3 menús: visualización, parametrización y configuración.
- Submenú especial de asistente de ayuda para la puesta en marcha rápida y fácil
- Hasta 4 configuraciones posibles diferentes en la misma consola
- Autodiagnóstico de posibles averías internas
- Kit teleservice: programación y mantenimiento a distancia
- Histórico de los últimos 16 fallos
- Otro

FUNCIONES ESPECIALES:

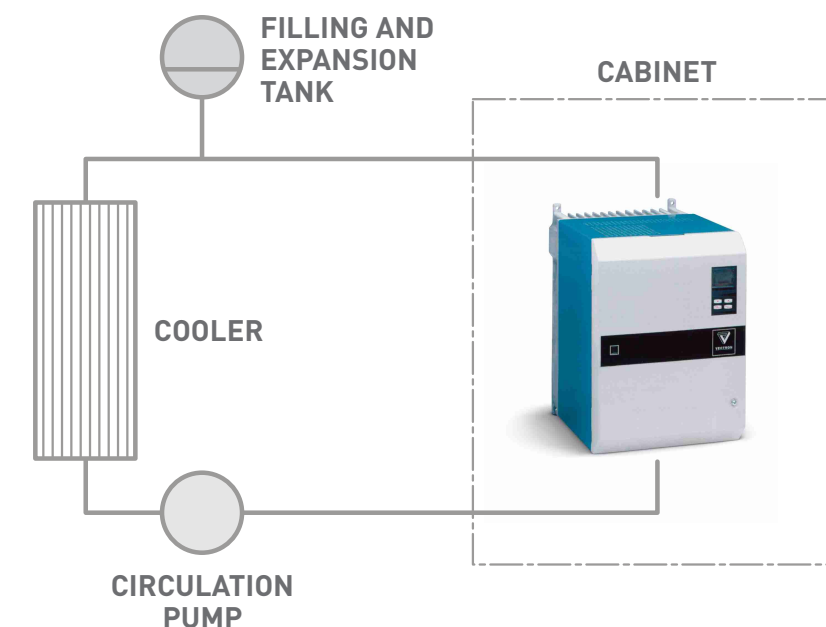
- Posibilidad de configuraciones multimotor (hasta 4 motores diferentes en alternancia)
- Funciones especiales para posicionamiento
- Funciones de sincronización (reductor electrónico, maestro-esclavo, etc.)
- Funciones de control de par, velocidad y posición
- Posibilidad de entrada de pulsos de consigna
- Posibilidad de introducir varios perfiles automáticos de velocidad diferentes
- Control PID
- Función UP-DOWN
- Otras

KIT
TELESERVICE



SERIE VCB/F:

- Opción refrigerados por agua (VCB/F) de 30 a 250kW (Consultar características)



Lectura de referencias

Serie	Tensión	Corriente
VCB	400	-

75-355kW

VCB 400			150	180	210	250	300	370	460	570	610			
Salida Motor	Potencia nominal	P kW	75	90	110	132	160	200	250	315	355			
	Potencia aparente	S kVA	103,9	124,7	145,5	173,2	207,8	256,3	318,7	395	422,6			
	Corriente nominal	I A	150	180	210	250	300	370	460	570	610			
	Tensión	U V	Trifásica, desde 0 hasta la tensión de alimentación											
	Capacidad de sobrecarga	-	1,5 x par nominal durante 60 seg.											
Entrada Red	Frecuencia	f Hz	0 ... 400, en relación con la frecuencia portadora											
	Tensión	U V	3 x 400 [-20%] ... 460 [+10%]											
	Frecuencia	f Hz	50 [-10%] ... 60 [+10%]											
	Factor de potencia	cosφ	-1											
Características	Cortocircuito/fallo tierra	-	Sí											
	Rendimiento (aprox.)	η %	98, a 2 kHz de frecuencia de conmutación											
	Frecuencia de conmutación	f kHz	1 ... 8					1 ... 4						
	Grado de protección	-	IP 20, VBG4											
	Dimensiones	WxHxD mm	412x510x362				518x820x406				518x1095x406			
	Peso (aprox.)	- Kg	50				110				120			
Condiciones de instalación	Temperatura	Tn °C	0 ... 40, ventilación forzada											
	Humedad relativa	- %	15 ... 85, sin condensación											
	Desclasificación	ΔP %	2,5% / °C por encima Tn, Tmáx=50 °C / 1000 sobre l 1000 m slm; altura máx=4000 m											
Opciones y accesorios	Inductancia DC (uk=4%)	-	Externa											
	Filtro EMC	-	Externo											
	Unidad de frenado	-	módulo interno, resistencia externa opcional								Externo			

Ver accesorios en la última página.

» Convertidores de Frecuencia Serie VCB Bonfiglioli-Vectron

» Montados en armario

LISTOS PARA CONECTAR

La **potencia** se consigue mediante el conexionado de los convertidores de **frecuencia en paralelo**.

FACILIDADES DE USO

La unidad **KP 100** puede montarse **en la puerta** del armario.

Adaptable a todas las aplicaciones.



» Aplicaciones

- Ventiladores industriales
- Grandes bombas
- Minería y canteras
- Puentes grúa
- Otras



Marcado
 Certificación UL
 Conformidad con CSA

Lectura de referencias

Serie	Tensión	Corriente
VCB	400	-

400/800kW

VCB 400				680	765	850	950	1070	1200	1360
Salida Motor	Potencia nominal	P	kW	400	450	500	560	630	710	800
	Potencia aparente	S	kVA	471	530	588	658	741	831	942
	Corriente nominal	I	A	680	765	850	950	1070	1200	1360
	Tensión	U	V	3 x0 ... entrada de tensión de alimentación						
	Capacidad de sobrecarga	-	-	1,2 x par nominal durante 60 seg.						
Entrada de Red	Frecuencia	f	Hz	0 ... 400, según frecuencia de selección						
	Tensión	U	V	3 x 400 (-20%) ... 460 (+10%)						
	Frecuencia	f	Hz	50 (-10%) ... 60 (+10%)						
	Factor de potencia	cosφ	-	~1						
General	Cortocircuito/fallo a tierra	-	-	sí, ilimitado						
	Frecuencia de selección	f	kHz	4						
	Grado de protección	-	-	IP43						
Condiciones de instalación	Temperatura refrigeración	Tn	°C	0 ... 40						
	Humedad relativa	-	%	15 ... 85, sin condensación						
	Desclasificación	ΔP	%	2,5%/K sobre Tn, Tmáx=50°C, 5% / 1000 m sobre el nivel del mar; altura máx=4000 m						
Opciones y accesorios	Reactancia CC	-	-	interna						
	Reactancia de línea	-	-	interna						
	Filtro EMC	-	-	interno						
	Consola de programación	-	-	sí						

Ver accesorios en la última página.



de 400 a 800kW

» Convertidores de Frecuencia Serie VER Bonfiglioli-Vectron

» Regeneración de energía. Ahorro energético y calidad de red.

» VER/S Convertidor de frecuencia regenerativo

VER/B Módulo regenerativo

La serie VER está diseñada para la regeneración de energía, ahorro energético y calidad de red.



BONFIGLIOLI-VECTRON Serie VER



- ESPECIALMENTE INDICADO PARA...**
- Energías renovables (eólica, solar, otras)
 - Centrifugadoras
 - Ascensores
 - Grúas
 - Debobinadoras
 - Máquinas de extracción
 - Apisonadoras de carreteras
 - Puentes grúa
 - Trefilado de alambre
 - Trenes de laminado
 - Papeleras
 - Ferrocarriles
 - Teleféricos
 - Aplicaciones navales
 - Montacargas
 - Otros



400V
5,5-270kW

» Convertidores de Frecuencia Serie VER Bonfiglioli-Vectron

» ¿Cuándo se requiere la Serie VER?

TRABAJO EN 4 CUADRANTES

CALIDAD DE RED Y AHORRO ENERGÉTICO

- Baja distorsión armónica
- Amortigua posibles inestabilidades de red
- Evita compensar la reactiva
- Cumple los requisitos EMC de entornos industriales sin necesidad de filtros

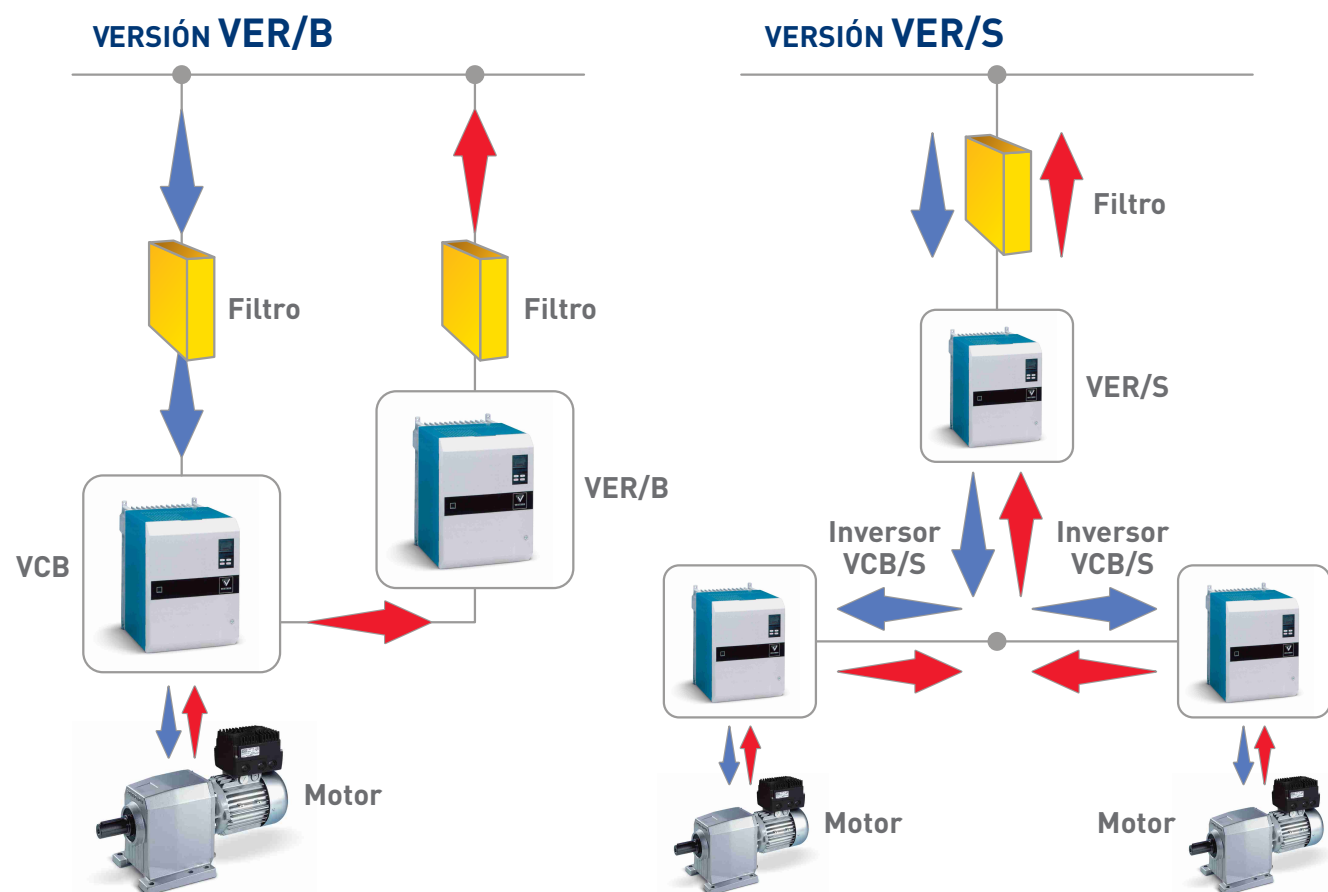
MEJORA DE LA PRODUCCIÓN

- Permite alimentar con la energía regenerada la maquinaria industrial
- Consigue su frenado dinámico y cambio de dirección rápido
- La reserva de tensión en el Bus CC mejora el rendimiento de par (a potencia constante)

ESPECIALMENTE ÚTIL CUANDO

- Las resistencias de frenado son demasiado grandes y caras
- Falta espacio de refrigeración
- Necesidades de regeneración

Marcado
 Certificación UL
 Conformidad con CSA



Lectura de referencias		
Serie	Tensión	Corriente
VER/B	400	-

Lectura de referencias		
Serie	Tensión	Corriente
VER/S	400	-

VER/B 400		014	034	075	135	210	460		
Salida lado de red a 400V	Potencia	S	kVA	9,7	23,5	52	93	145	318
	Corriente	I	A	14	34	75	135	210	460
	Capacidad de sobrecarga	-	-	1,2 x par nominal durante 75 seg.					
	Tensión	U	V	3 x 320 ... 400 (+10%)					
	Frecuencia	f	Hz	50 (-10%) ... 60 (+10%)					
	Factor de potencia	λ	-	~ 0,9					
General	Cortocircuito/fallo a tierra	-	-	Sí					
	Grado de protección	-	-	IP20, VBG4					
	Dimensiones	WxHxD	mm	124x406x262	124x426x274	250x376x317	300x602x298	412x510x362	518x820x406
	Peso	-	Kg	6	6,5	19	32,5	50	110
Condiciones de instalación	Temperatura refrigeración	Tn	°C	0 ... 40, ventilación forzada					
	Humedad relativa	-	%	15 ... 85, sin condensación					
	Reducción de tensión	ΔP	%	2,5% / K sobre Tn; Tmáx=50°C; 5%/1000 m sobre el nivel del mar; altura máx=4000 m					
	Reactancia de línea (uk=4%)	-	-	externo					
	Filtro EMC	-	-	externo					
Opciones y accesorios	Consola de programación	-	-	sí					

VER/S 400		014	034	075	135	210	460		
Salida lado de red a 400V	Potencia	S	kVA	9,7	23,6	52	93,5	145,5	318
	Corriente nominal de salida	I	A	14	34	75	135	210	460
	Capacidad de sobrecarga	-	-	1,35 x par nominal durante 67 seg.					
	Tensión	U	V	3 x 320 ... 400 (+10%)					
	Frecuencia	f	Hz	50 (-10%) ... 60 (+10%)					
	Distorsión armónica total	Kd	%	<2			<3		
	Factor de desplazamiento	cos ϕ	-	Ajustable					
General	Cortocircuito/fallo a tierra	-	-	Sí					
	Frecuencia de selección	f	kHz	8			4		
	Grado de protección	-	-	IP20, VBG4					
	Dimensiones	WxHxD	mm	124x406x262	124x426x274	250x376x317	300x602x298	412x510x362	518x820x406
Condiciones de instalación	Temperatura refrigeración	Tn	°C	0 ... 40, ventilación forzada					
	Humedad relativa	-	%	15 ... 85, sin condensación					
	Reducción de tensión	ΔP	%	2,5% / K sobre Tn; Tmáx=50°C; 5%/1000 m sobre el nivel del mar; altura máx=4000 m					
Opciones y accesorios	Reactancia de línea (uk=4%)	-	-	externo					
	Filtro EMC	-	-	externo					
	Filtro senoidal	-	-	externo					
	Consola de programación	-	-	sí					

(modelos correspondientes a la serie VER/S) Inversores

VCB 400/S		010	014	018	025	034	045	060	075	090	115	135		
Salida Motor	Potencia nominal	P	kW	4	5,5	7,5	11	15	22	30	37	45	55	65
	Potencia aparente	S	kVA	6,9	9,7	12,5	17,3	23,5	31,2	41,6	52,0	62,4	79,7	93,5
	Corriente nominal	I	A	10	14	18	25	34	45	60	75	90	115	135

» Convertidores de Frecuencia Serie HF Bonfiglioli-Vectron

» Accesorios convertidor de frecuencia Serie VCB

» Convertidores para maquinaria de alta velocidad

Estos convertidores **se aplican para alimentar máquinas a alta frecuencia con tensiones especiales.**

PRINCIPALES VENTAJAS

- Mayor rendimiento
- Ausencia de desgaste y rotura de los elementos rotativos
- Ausencia de consumo innecesario de corriente durante el funcionamiento
- Ausencia de consumo activo de corriente cuando no está en funcionamiento
- Menor ruido
- Instalación versátil con dimensiones reducidas
- Red de alta frecuencia fiable y siempre disponible
- Ip43
- Gestiona las protecciones de cortocircuitos, sobrecargas y de corrientes de fuga de la maquinaria



Marcado
 Certificación UL
 Conformidad con CSA

REFERENCIAS	DESCRIPCIÓN
KP100	Consola de programación
DS-KP100	Soporte para colocar consola KP100 en puerta de armario
VCM-PTC	Entradas PTC motor
ENC-1	Módulo con dos entradas y PTC motor
EAL-1	Expansión entradas / salidas, encoder y PTC motor
VCI-CAN	Interface comunicación bus CAN
VCI-PROF	Interface comunicación bus PROFIBUS-DP
VCI-232	Interface comunicación puerto RS 232
VC-485	Interface comunicación puerto RS 485
ADA-VCB-2	Adaptador RS 232 / KP100
SSR	Relé de seguridad (necesario usar ENC-1, VCM-PTC o EAL-1)
BC50135	Unidad de frenado para VCB400-090 ... VCB400-135
BC50210	Unidad de frenado para VCB400-150 ... VCB400-210
BC50570	Unidad de frenado para VCB400-250 ... VCB400-460
IP-55-VCB	IP54 para los modelos VCB400-025 ... 034
V-Plus	Software de programación para PC
Kit-Teleservice	Programación a distancia vía modem o GSM

Consultar con fábrica las resistencias de frenado.

Lectura de referencias

Serie	Tensión	Corriente
HF	400	-

HF 400		109			151			272			545				
Salida	Potencia nominal	S	kVA	10,9			15,1			27,2			54,5		
	Tensión nominal	U	V	135	200	265	135	200	265	135	200	265	135	200	265
	Frecuencia nominal	f	Hz	200	300	200	200	300	200	200	300	200	200	300	200
	Corriente nominal	I	A	47	32	24	65	44	33	117	79	60	233	158	119
	Capacidad de sobrecarga	-	-	1,5 x par nominal durante 60 seg.											
Entrada	Tensión	U	V	3 x 400 (-20%) ... 460 (+10%)											
	Frecuencia	f	Hz	50 (-10%) ... 60 (+10%)											
	Corriente	I	A	18			25			45			90		
	Factor de potencia	cosφ	-	-1											
	Tensión constante	-	-	Sin regulación de tensión +/- 10%, con regulación de tensión +/- 1%											
General	Frecuencia constante	-	-	+/- 1%											
	Dimensiones	WxHxD	mm	800 x 1800 x 500			800 x 1800 x 600			1000 x 2000 x 600					
	Grado de protección	-	-	IP43											
	Temp. de refrigeración	T	°C	0 - 40											
Humedad relativa	-	%	15 ... 85, sin condensación												

Independientemente de estos modelos estandar se puede realizar otras alternativas a medida de sus necesidades.

Tecnotrans se reserva el derecho a hacer modificaciones o cambios sin previo aviso.

» Accesorios convertidor de frecuencia Serie VCB

Reactancias de entrada

CONVERTIDOR	POTENCIA	CORRIENTE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES		
				A	B	C
VCB 400-010	4	10	Reactancia trifásica 3,2 mH	120	60	125
VCB 400-014	5,5	13	Reactancia trifásica 2,5 mH	150	75	150
VCB 400-018	7,5	17	Reactancia trifásica 1,85 mH	150	75	150
VCB 400-025	11	32	Reactancia trifásica 0,98 mH	180	90	175
VCB 400-034	15	32	Reactancia trifásica 0,98 mH	180	90	175
VCB 400-045	22	47	Reactancia trifásica 0,67 mH	250	155	170
VCB 400-060	30	64	Reactancia trifásica 0,49 mH	250	155	170
VCB 400-075	37	76	Reactancia trifásica 0,40 mH	250	155	170
VCB 400-090	45	90	Reactancia trifásica 0,34 mH	250	155	230
VCB 400-115	55	110	Reactancia trifásica 0,28 mH	250	155	230
VCB 400-135	65	148	Reactancia trifásica 0,20 mH	250	185	255
VCB 400-150	75	148	Reactancia trifásica 0,20 mH	250	185	255
VCB 400-180	90	180	Reactancia trifásica 0,17 mH	245	154	256
VCB 400-210	110	210	Reactancia trifásica 0,14 mH	285	154	300
VCB 400-250	132	250	Reactancia trifásica 0,12 mH	280	164	300
VCB 400-300	160	300	Reactancia trifásica 0,10 mH	320	208	350
VCB 400-370	200	370	Reactancia trifásica 0,08 mH	320	228	350
VCB 400-460	250	460	Reactancia trifásica 0,064 mH	385	320	505
VCB 400-570	315	570	Reactancia trifásica 0,052 mH	385	320	505
VCB 400-610	355	610	Reactancia trifásica 0,048 mH	385	320	505

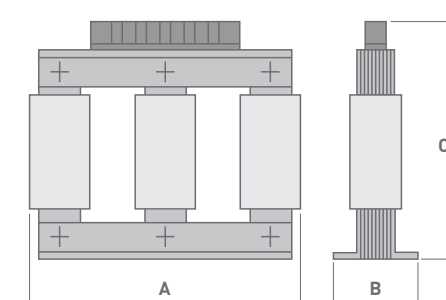
Filtros

CONVERTIDOR	POTENCIA	CORRIENTE	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES		
				L	W	H
Filtro tipo Book						
VCB 400-010	4	12	Filtro trifásico 380VAC	255	50	126
VCB 400-014	5,5	25				
VCB 400-018	7,5	30				
VCB 400-025	11	50				
VCB 400-034	15	60				
VCB 400-045	22	70				
VCB 400-060	30	100				
VCB 400-075	37	130				
Filtro tipo Estandar						
VCB 400-090	45	150	Filtro trifásico 380VAC	260	170	141
VCB 400-115	55					
VCB 400-135	65	180				
VCB 400-150	75					
VCB 400-180	90	250				
VCB 400-210	110					
VCB 400-250	132	400				
VCB 400-300	160					
VCB 400-370	200	500				
VCB 400-460	250					
VCB 400-570	315	660				
VCB 400-610	355					
VCB 400-610	355	1000	350	300	166	

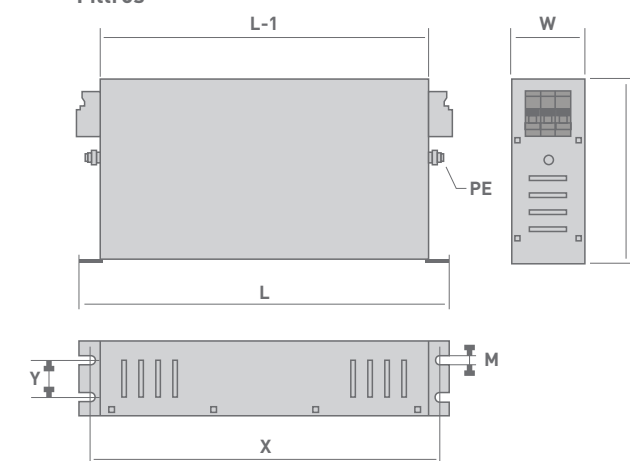
Resistencias de frenado

CONVERTIDOR	POTENCIA (kW)	OHMIOS	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES				
				A	B	C	H	D
VCB 400-010	0,6	110	PR 0,6kW	420	420	55	98	
VCB 400-014	0,6	75	PR 0,6kW	412	430	70	116	
VCB 400-018	1	55	PR 1kW	412	430	80	135	
VCB 400-025	1,2	39	PR 1,2kW					
VCB 400-034								
VCB 400-045	2,2	13,5	PR 2,2kW	405	420	128	98	70
VCB 400-060	4,5	13,5	PR 4,5kW					
VCB 400-075	4,5	13,5	PR 4,5kW	490	510	174	143	85
VCB 400-090	4,5	13,5	PR 4,5kW					
VCB 400-115	9	13,5	2xPR 4,5kW	490	510	348	43	85
VCB 400-135	9	13,5	2xPR 4,5kW					
VCB 400-150	9	5,5	2xPR 4,5kW					
VCB 400-180	9	4,5	2xPR 4,5kW	490	510	522	143	85
VCB 400-210	13,5	3,7	3xPR 4,5kW					
VCB 400-250	13,5	3,1	3xPR 4,5kW					
VCB 400-300	16	2,5	4xPR 4,5kW	490	510	696	143	85
VCB 400-370	20	2	5xPR 4,5kW	490	510	870	143	85
VCB 400-460	25	1,6	6xPR 4,5kW	490	510	1044	143	85
VCB 400-570								
VCB 400-610								

Reactancias de entrada



Filtros



Resistencias de frenado

