CARLO GAVAZZI
Automation Components

CARLO GAVAZZI

Serie RVFF – Variadores de frecuencia

Switches

Series RVFF

Variadores de frecuencia de CA

La serie RVFF VariFlex³ tiene un diseño compacto y está indicada para aplicaciones que requieren un alto nivel de protección del motor, supervisión y mantenimiento. Los variadores RVFF son controladores de velocidad de motores trifásicos de inducción de CA. Los parámetros de programación se dividen en veinticuatro grupos para facilitar la configuración y el ajuste en función de los requisitos de la aplicación.

El display y su teclado son extraíbles. Mediante un cable de extensión pueden instalarse fuera del cuadro allí donde esté instalado el controlador. La serie RVFF es muy amplia, con rangos desde 4kW/5HP hasta 160kW/215HP a una tensión trifásica de hasta 480 VCA.

La serie VariFlex³ emplea tecnología digital por microprocesador que controla el equipo por completo e incluye funciones de PLC sencillas e intuitivas.

El proceso de instalación es rápido y representa un ahorro al integrar funciones de PLC y filtro contra interferencias electromagnéticas (EMI). Los variadores RVFF son adecuados para gestionar la carga de manera más eficiente.

Reducción del tiempo de instalación

Normativas industriales

Todos los variadores de la serie VariFlex³ de CA cumplen los requisitos de las normas sobre seguridad de Europa y Norteamérica, además de los estándares sobre interferencias radiadas electromagnéticas EMI, inmunidad sobre compatibilidad electromagnética EN 61800-3 y sobre la directiva de baja tensión EN61800-5-1

Características principales

- Variadores de velocidad para motores trifásicos de inducción de CA
- Control vectorial sin sensor o V/F, SLV, PMSLV (control vectorial sin sensor de motores de imanes permanentes) con vector espacial, modo PWM
- Rango de tensión de entrada: 3 fases 480 VCA
- Par de arranque: 150% / 1Hz (modo vectorial)
- Funciones simples de PLC integradas
- Función PID disponible
- Conformes a las normas sobre EMI radiadas e inmunidad sobre EMS norma EN61800-3 para entorno industrial
- 6 tamaños diferentes
- Ajuste de la velocidad mediante teclado y potenciómetro
- Opción de memoria (tarjeta de copia) para transferir los parámetros de un controlador a otro de forma rápida y precisa
- Entradas digitales NPN/PNP
- Montaje a carril DIN o en panel. Teclado extraíble disponible en todos los modelos
- Rango de control de frecuencia: 0,1 Hz a 400,0 Hz
- Rango de frecuencia de la portadora: 2 a 16 kHz

Comunicación

- Los parámetros están accesibles a través del teclado y de PC
- Comunicación RS232 o RS485 Modbus RTU/ASCII en todos los modelos y módulo interfaz para Profibus/DeviceNet/Ethernet (TCP/IP)/CANopen/BACnet

RoHS COMPLIANT

c UL us LISTED

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son sólo ejemplos.

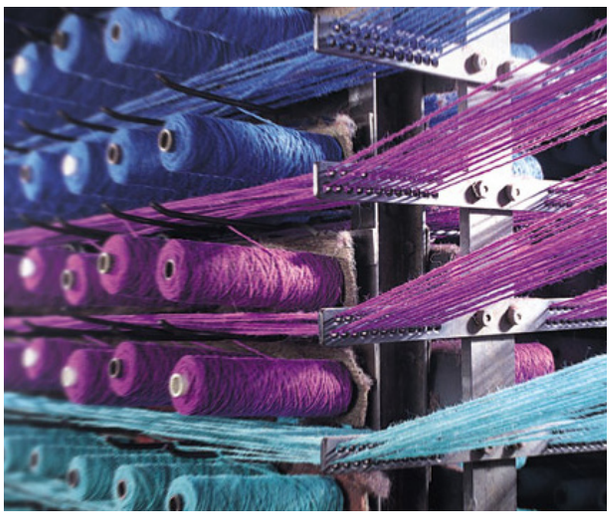
Control de bombas en sistemas de tratamiento de agua

El modo de control incorporado para múltiples bombas coordina automáticamente la alternancia de las mismas, según la carga del sistema. El variador distribuye equitativamente las horas de funcionamiento de las bombas principales y secundarias, aumentado la eficiencia del sistema y prolongando su vida útil.

- Funcionamiento maestro/esclavo de hasta 8 bombas con arranque directo, arrancadores suaves o variadores como esclavos. No se precisan PLC u otros controles externos.
- Una vez que la bomba principal alcanza su límite de frecuencia máximo o mínimo, el sistema gestiona automáticamente las bombas secundarias en función de la demanda del sistema.
- En el caso de fallo del motor o de las bombas, se activa la unidad esclava siguiente en la línea, con el fin de evitar paradas improductivas y ahorrando costes.
- El variador RVFF detecta cualquier obstrucción de la bomba y emite una alarma para evitar que la presión por sobrecarga dañe las tuberías.

Ventiladores, cintas transportadoras y maquinaria textil

Las funciones integradas en nuestros variadores combinan altas prestaciones y control flexible con unas características únicas que ayudan a optimizar la instalación. Si se necesita un controlador compacto, versátil y con una amplia oferta de funciones, la serie RVFF lidera el mercado y aporta las características necesarias para mantener la competitividad de la instalación.



- Excelente control de ventiladores, con función de parada segura (Safe Torque OFF) y modo de funcionamiento en caso de incendio (anulación de alarmas para funcionamiento hasta rotura).
- Gracias a su rango de frecuencia, la serie RVFF evita las vibraciones mediante la configuración sencilla de los parámetros específicos, evitando daños mecánicos en el sistema y en los ventiladores.

Climatización

Mediante la configuración sencilla de los parámetros específicos, los variadores RVFF evitan vibraciones con el fin de evitar daños mecánicos en el sistema.

- Ruido del motor ultra bajo: la tecnología de modulación suave "soft PWM" atenúa la tensión para reducir significativamente las interferencias electromagnéticas y el ruido del motor.
- Ahorro de energía: la serie RVFF ajusta automáticamente la tensión de salida y reduce la intensidad de salida del controlador, según la carga. La potencia de salida varía proporcionalmente en función de la carga.

Series RVFF
Variadores de frecuencia de CA

Características y ventajas

- **Modo de ahorro de energía (V/F)**
  Mediante los parámetros del grupo 11, la serie RVFF ofrece modos automáticos o manuales de ahorro energético.
  El modo "ahorro de energía" debería emplearse cuando el motor no funciona a carga total, normalmente con una carga de un 70%.
  Los ahorros aumentan con la disminución en la carga.

- **Modo automático (AES)**
  La tensión e intensidad de la salida se ajustan automáticamente en función de la carga.
  La potencia de salida varía proporcionalmente en función de la carga.

- **Modo PID**
  Incorporado en el protocolo del modo para control de hasta 3 bombas.
  Las bombas se controlan dependiendo de la demanda. La alternancia entre bombas principales y secundarias se basa en las horas de funcionamiento, con el fin de distribuir la carga para prolongar la vida útil y aumentar la eficiencia del sistema. La bomba se para para evitar un funcionamiento en vacío en función de la presión en el sistema, protegiendo las bombas contra sobrecalentamiento y daños. La bomba también se para con el modo PID Sleep en caso de caudal bajo para aumentar la vida útil del controlador, del motor y de las bombas. También está disponible alarma de detección por bloqueo de la bomba.

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son sólo ejemplos.

Una solución para diferentes categorías de motor

Tres en uno

La serie RVFF es capaz de controlar tres clases de motores.

- Motor de inducción (IM)
- Motor de imanes permanentes de superficie (SPM)
- Motor de imanes permanentes internos (IPM)

Motor de imanes permanentes internos (IPM)

- Alta eficiencia
- Alta densidad de potencia
- Con par de reluctancia

Motor de inducción (IM)

- Coste muy competitivo
- Alta resistencia mecánica

Motor de imanes permanentes de superficie (SPM)

- Alta eficiencia
- Alta densidad de potencia
- Par muy lineal

Series RVFF

Variadores de frecuencia de CA

Modelos disponibles

Modelo	Ancho (mm)	Alto (mm)	Fondo (mm)
RVFFA3400400F	140	385	177
RVFFA3400550F	140	385	177
RVFFA3400750F	140	385	177
Modelo	**Ancho (mm)**	**Alto (mm)**	**Fondo (mm)**
RVFFB3401100F	210	416.5	215
RVFFB3401500F	210	416.5	215
Modelo	**Ancho (mm)**	**Alto (mm)**	**Fondo (mm)**
RVFFC3401850F	265	500	225
RVFFC3402200F	265	500	225
RVFFC3403000F	265	500	225
Modelo	**Ancho (mm)**	**Alto (mm)**	**Fondo (mm)**
RVFFD3403700F	284	679	252
RVFFD3404500F	284	679	252
RVFFD3405500F	284	679	252
Modelo	**Ancho (mm)**	**Alto (mm)**	**Fondo (mm)**
RVFFE3407500	348.5	740	300
RVFFE3409000	348.5	740	300
Modelo	**Ancho (mm)**	**Alto (mm)**	**Fondo (mm)**
RVFFF34011000	463.5	1105	324.5
RVFFF34013200	463.5	1105	324.5
RVFFF34016000	463.5	1105	324.5

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son sólo ejemplos.

Especificaciones generales

Serie RVFF	RVFFA3400400F	RVFFA3400550F	RVFFA3400750F	RVFFB3401100F
Potencia nominal del motor (kW)	4.0kW	5.5kW	7.5kW	11.0kW
Potencia nominal del motor (HP)	5HP	7.5HP	10.0HP	15.0HP
Intensidad de entrada	9.6A	11.6A	18.2A	24A
Intensidad nominal de salida	9.2A	12.1A	17.5A	23A
Capacidad nominal	7kVA	8.4kVA	13kVA	18kVA
Tensión de alimentación y frecuencia de CA	Trifásica; 380V a 480V, +10% a 15%; 50/60Hz, ±5%			
Tensión y frecuencia de salida	Trifásica; 380 a 480V; 0,1 a 400Hz			

Serie RVFF	RVFFB3401500F	RVFFC3401850F	RVFFC3402200F	RVFFC3403000F
Potencia nominal del motor (kW)	15.0kW	18.5kW	22.0kW	30.0kW
Potencia nominal del motor (HP)	20.0HP	25.0HP	30.0HP	40.0HP
Intensidad de entrada	32.3A	41.3A	47.8A	58.7A
Intensidad nominal de salida	31.0A	38.0A	44.0A	54.0A
Capacidad nominal	24.0kVA	29.0kVA	34.0kVA	41.0kVA
Tensión de alimentación y frecuencia de CA	Trifásica; 380V a 480V, +10% a 15%; 50/60Hz, ±5%			
Tensión y frecuencia de salida	Trifásica; 380 a 480V; 0,1 a 400Hz			

Serie RVFF	RVFFD3403700F	RVFFD3404500F	RVFFD3405500F	RVFFE3407500
Potencia nominal del motor (kW)	37.0kW	45.0kW	55.0kW	75.0kW
Potencia nominal del motor (HP)	50.0HP	60.0HP	75.0HP	100HP
Intensidad de entrada	75.0A	95.7.0A	112.0A	141.0A
Intensidad nominal de salida	73.0A	88.0A	103.0A	145.0A
Capacidad nominal	55.0kVA	67.0kVA	78.0kVA	110.0kVA
Tensión de alimentación y frecuencia de CA	Trifásica; 380V a 480V, +10% a 15%; 50/60Hz, ±5%			
Tensión y frecuencia de salida	Trifásica; 380 a 480V; 0,1 a 400Hz			

Serie RVFF	RVFFE3409000	RVFFE34011000	RVFFE34013200	RVFFE34016000
Potencia nominal del motor (kW)	90.0KW	110.0KW	132.0KW	160.0KW
Potencia nominal del motor (HP)	125.0HP	150.0HP	175.0HP	215.0HP
Intensidad de entrada	181.0A	229.0A	275.0A	325.0A
Intensidad nominal de salida	168.0A	208.0A	250.0A	296.0A
Capacidad nominal	125.0kVA	158.0kVA	190.0kVA	225.0kVA
Tensión de alimentación y frecuencia de CA	Trifásica; 380V a 480V, +10% a 15%; 50/60Hz, ±5%			
Tensión y frecuencia de salida	Trifásica; 380 a 480V; 0,1 a 400Hz			

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN EUROPA

AUSTRIA
Carlo Gavazzi GmbH
Ketzergasse 374,
A-1230 Wien
Tel: +43 1 888 4112
Fax: +43 1 889 10 53
office@carlogavazzi.at

BELGIUM
Carlo Gavazzi NV/SA
Mechelsesteenweg 311,
B-1800 Vilvoorde
Tel: +32 2 257 4120
Fax: +32 2 257 41 25
sales@carlogavazzi.be

DENMARK
Carlo Gavazzi Handel A/S
Over Hadstenvej 40,
DK-8370 Hadsten
Tel: +45 89 60 6100
Fax: +45 86 98 15 30
handel@gavazzi.dk

FINLAND
Carlo Gavazzi OY AB
Petaksentie 2-4,
FI-00630 Helsinki
Tel: +358 9 756 2000
Fax: +358 9 756 20010
myynti@gavazzi.fi

FRANCE
Carlo Gavazzi Sarl
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle Etoile,
F-95956 Roissy CDG Cedex
Tel: +33 1 49 38 98 60
Fax: +33 1 48 63 27 43
french.team@carlogavazzi.fr

GERMANY
Carlo Gavazzi GmbH
Pfnorstr. 10-14
D-64293 Darmstadt
Tel: +49 6151 81000
Fax: +49 6151 81 00 40
info@gavazzi.de

GREAT BRITAIN
Carlo Gavazzi UK Ltd
4.4 Frimley Business Park,
Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG
Tel: +44 1 276 854 110
Fax: +44 1 276 682 140
sales@carlogavazzi.co.uk

ITALY
Carlo Gavazzi SpA
Via Milano 13,
I-20020 Lainate
Tel: +39 02 931 761
Fax: +39 02 931 763 01
info@gavazziacbu.it

NETHERLANDS
Carlo Gavazzi BV
Wijkermeerweg 23,
NL-1948 NT Beverwijk
Tel: +31 251 22 9345
Fax: +31 251 22 60 55
info@carlogavazzi.nl

NORWAY
Carlo Gavazzi AS
Melkeveien 13,
N-3919 Porsgrunn
Tel: +47 35 93 0800
Fax: +47 35 93 08 01
post@gavazzi.no

PORTUGAL
Carlo Gavazzi Lda
Rua dos Jerónimos 38-B,
P-1400-212 Lisboa
Tel: +351 21 361 7060
Fax: +351 21 362 13 73
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

SPAIN
Carlo Gavazzi SA
Avda. Iparraguirre, 80-82,
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel: +34 94 480 4037
Fax: +34 94 431 6081
gavazzi@gavazzi.es

SWEDEN
Carlo Gavazzi AB
V:a Kyrkogatan 1,
S-652 24 Karlstad
Tel: +46 54 85 1125
Fax: +46 54 85 11 77
info@carlogavazzi.se

SWITZERLAND
Carlo Gavazzi AG
Verkauf Schweiz/Vente Suisse
Sumpfstrasse 3,
CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 41 747 4535
Fax: +41 41 740 45 40
info@carlogavazzi.ch

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN AMERICA

USA
Carlo Gavazzi Inc.
750 Hastings Lane,
Buffalo Grove, IL 60089, USA
Tel: +1 847 465 6100
Fax: +1 847 465 7373
sales@carlogavazzi.com

CANADA
Carlo Gavazzi Inc.
2660 Meadowvale Boulevard,
Mississauga, ON L5N 6M6, Canada
Tel: +1 905 542 0979
Fax: +1 905 542 22 48
gavazzi@carlogavazzi.com

MEXICO
Carlo Gavazzi Mexico S.A. de C.V.
Calle La Montaña no. 28, Fracc. Los Pastores
Naucalpan de Juárez, EDOMEX CP 53340
Tel & Fax: +52.55.5373.7042
mexicosales@carlogavazzi.com

BRAZIL
Carlo Gavazzi Automação Ltda.
Av. Francisco Matarazzo, 1752
Conj 2108 - Barra Funda - São Paulo/SP
Tel: +55 11 3052 0832
Fax: +55 11 3057 1753
info@carlogavazzi.com.br

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN ASIA Y EL PACÍFICO

SINGAPORE
Carlo Gavazzi Automation
Singapore Pte. Ltd.
61 Tai Seng Avenue
#05-06 UE Print Media Hub
Singapore 534167
Tel: +65 67 466 990
Fax: +65 67 461 980
info@carlogavazzi.com.sg

MALAYSIA
Carlo Gavazzi Automation
(M) SDN. BHD.
D12-06-G, Block D12,
Pusat Perdagangan Dana 1,
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya,
Selangor, Malaysia.
Tel: +60 3 7842 7299
Fax: +60 3 7842 7399
sales@gavazzi-asia.com

CHINA
Carlo Gavazzi Automation
(China) Co. Ltd.
Unit 2308, 23/F.,
News Building, Block 1,1002
Middle Shennan Zhong Road,
Shenzhen, China
Tel: +86 755 83699500
Fax: +86 755 83699300
sales@carlogavazzi.cn

HONG KONG
Carlo Gavazzi Automation
Hong Kong Ltd.
Unit 3 12/F Crown Industrial Bldg.,
106 How Ming St., Kwun Tong,
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852 23041228
Fax: +852 23443689

NUESTROS CENTROS DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN

DENMARK
Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten

CHINA
Carlo Gavazzi Automation (Kunshan) Co., Ltd.
Kunshan

MALTA
Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun

ITALY
Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno

LITHUANIA
Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas

SEDE

Carlo Gavazzi Automation SpA
Via Milano, 13
I-20020 - Lainate (MI) - ITALY
Tel: +39 02 931 761
info@gavazziautomation.com

NAPM RECYCLED 100% APPROVED

Printed on 100% recycled paper
produced using
post consumer de-inked waste.

CARLO GAVAZZI
Automation Components

Energy to Components!

www.gavazziautomation.com

CARLO GAVAZZI

3822061100 BRO RVFF SPA REV.00 09/17

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son solo ejemplos