



Controladores de velocidad variable y arrancadores suaves

Línea de productos de velocidad variable

CentriPro viene suministrando a sus clientes soluciones de control de bomba de velocidad variable desde 1997. El primer producto fue el controlador de velocidad variable AQUAVAR®. Actualmente, la familia de controles AQUAVAR ofrece una amplia gama de capacidades para el mercado de controles de bombas de velocidad variable. Nuestra filosofía no ha cambiado: proveer calidad, variedad y soluciones de sistemas para nuestros clientes de bombas.



Nuestros productos de velocidad variable incluyen los siguientes:



1 AQUAVAR IPC

El controlador de velocidad variable Aquavar IPC ofrece la última tecnología y programación en accionamiento de bombas. Está diseñado para brindar bombeo de velocidad variable para controlar la velocidad, la presión, el flujo y el nivel. El controlador y la interfaz están diseñados para ofrecerle capacidades de avanzada, que lo ayudarán a operar sus sistemas de forma eficiente y eficaz.

APLICACIONES

Para aplicaciones sumergibles y sobre la superficie.

CARACTERÍSTICAS

Optimizado para bombas

- Amplia gama de motores de imanes permanentes y estándar con potencia de hasta 90kw/600hp
- Desarrollado por expertos en bombeo y optimizado para controlar las bombas
- Aplicaciones sumergibles y sobre la superficie

Instalación rápida y fácil de usar

- Puesta en marcha y programación rápidas con el Genio de Puesta en Marcha
- Dos conexiones de cables multibomba para una instalación más rápida
- Botones manuales de encendido, apagado y encendido automático para facilitar el funcionamiento de la bomba en el teclado. Sin conmutación entre funcionamiento local y remoto

Ayuda a mejorar su desempeño

- Configuración multibomba para hasta cuatro (4) bombas, sin necesidad de PLC
- Redundancia de sistema con control multimaestro en caso de falla del controlador

Estándar para cada transmisión

- Amplia gama de opciones de voltaje y caja
- Verdadera cobertura de 208V
- Entrada dedicada de fase simple
- Puesta en marcha y monitoreo remotos con Conectividad USB y software
- Teclado en el panel y portátil con display iluminado con luz trasera
- Registro de alarma para las últimas 5 alarmas y eventos de mantenimiento
- Filtros de EMC/RFI y reactores doble DC-link para reducir las emisiones y la interferencia de ruidos de transmisión
- Tarjetas de expansión de entrada/salida, instaladas en la fábrica o configuradas en el campo



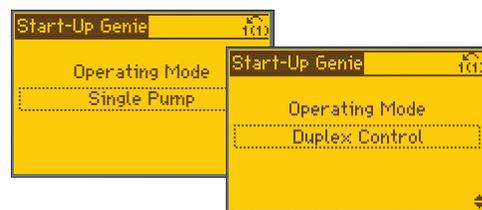
ESPECIFICACIONES

Suministro de entrada	1.5 - 600 HP (marco A - D) montado en pared o sobre base	
Temperatura ambiente	14° F - 113° F (-10°C - 45°C) Se pueden conseguir temperaturas más altas al reducir la capacidad de amperaje de salida de la transmisión en 10% para lograr hasta 122° F (50°C).	
Comunicación	Modbus® RTU, Metasys N2, FLN, y estándar BACnet. Otras disponibles con tarjetas de opción	
Altitud	A altitudes de entre 0 a 1000 metros (0 a 3300 pies) se consigue la potencia nominal indicada en la placa de identificación. Reducir para altitudes superiores a 1000 (3300 pies) con una altitud máxima de funcionamiento de 3000 metros (9900 pies). Consultar a la fábrica para aplicaciones por sobre los 3000 metros (9900 pies)	
Humedad relativa	Menor que 95% sin condensación	
Eléctricas - corriente de entrada	Monofásica 200 V a 240 V ±10% Trifásica 380 V a 480 V ±10% Trifásica 200 V a 240 V ±10%	Trifásica 525 V a 600 V ±10% Frecuencia de 50 o 60 Hz, ±2Hz
Eléctricas - corriente de salida	Trifásica de 0 a V suministro	

Inicio rápido con el Genio de Aquavar

El Genio del Controlador Aquavar lo guía de manera rápida y sencilla a través de la instalación en tan solo 15 minutos. El Genio únicamente le pedirá los parámetros requeridos, y configurará sus preferencias de manera automática hasta lograr la configuración óptima para la aplicación específica. Elimina las tareas de adivinanza durante la instalación. El controlador Aquavar puede personalizarse aún más a través del Genio para aquellas aplicaciones con protecciones

de bombeo, opciones de entrada/salida, y funcionamiento multibomba, para que su sistema de bombeo funcione de la manera que usted necesita.





2 AQUAVAR SOLO²

El controlador de velocidad variable Aquavar SOLO² ha sido diseñado para bombas de pozo sumergibles, para ayudarlo a conseguir presión de agua constante.

APLICACIONES

Para aplicaciones residenciales, de irrigación y de invernadero.

CARACTERÍSTICAS

Configuración fácil

- Configuración de menú simple
- Puntos establecidos dobles para una aplicación avanzada del sistema
- Relé de salida programable para accesorios opcionales, como un clorinador, o sistema de control en el hogar
- Incluye sensor de presión y cable protegido

Fácil de usar

- El display LED resistente al sombreado indica la presión, la velocidad y la corriente del sistema
- Presión fácil de ajustar con botones de control
- El display ofrece referencia rápida para la resolución de problemas
- Registro de errores - muestra las últimas cuatro fallas y se puede restablecer
- Ventilador de enfriamiento automático con filtro
- Protección contra picos de tensión integrada
- Protección de sobrecarga de tensión ajustable de acuerdo con el Factor de Servicio del motor.

Adaptable a instalaciones anteriores

- Convierte prácticamente cualquier sistema convencional en un sistema con presión constante

ESPECIFICACIONES

Gabinetes exteriores	Acero pintado, NEMA 3R
Suministro de entrada	1Ø de entrada 208-230 voltios Montado en la pared con enfriamiento por ventilador
Temperatura ambiente	Hasta 122° F
Eléctricas - corriente de salida	Monofásica - motores de ½ - 2 HP Trifásica - motores de ¾ - 5 HP

Los controladores Aquavar Solo² y las bombas sumergibles de acero inoxidable GS están disponibles en prácticos kits ProPak.

AqWiFi - Sistema de monitoreo remoto

Ofrece monitoreo continuo del sistema de pozos y transmite alertas y notificaciones en tiempo real al instalador y al propietario de la vivienda.

CARACTERÍSTICAS

- Para uso en exteriores e interiores
- Fácil instalación y mantenimiento
- Utiliza conexión WiFi
- Aplicación disponible para monitorear instalaciones simples y múltiples
- Notificaciones vía mensaje de texto y/o correo electrónico en caso de fallas, con fecha y hora incluidas.
- Almacena hasta un año del historial del sistema para una fácil resolución de problemas, incluye Presión, Velocidad, Corriente de salida, Voltaje de entrada y Fallas.





3 AQUAVAR e-ABII

AQUAVAR e-ABII es un controlador de presión constante, velocidad variable y autodiagnóstico. Es el control crucero para su bomba. El controlador Aquavar e-ABII brinda una respuesta económica para sistemas de agua municipales y privados con baja presión de agua. Los sistemas de bombas de refuerzo domésticos y de comercios pequeños pueden beneficiarse. A medida que el uso del agua aumenta, el controlador cambia la velocidad de la bomba para mantener la presión. Se eliminan los tanques de suministro de gran tamaño y se ahorra hasta 50% de la energía requerida por una bomba de velocidad plena.

Se encuentra disponible como unidad autónoma o con sistema empaquetado. El sistema previamente empaquetado incluye: bomba/motor, tanque de presión*, transductor de presión, conexión en T para tubería, medidor de presión, cableado con conducto flexible. Los paquetes de tres y cinco caballos de fuerza ofrecen operación doble para bomba principal/secundaria y aplicaciones de conmutación. Estas configuraciones no están previamente cableadas y no incluyen el tanque y la conexión en T para tubería.

ESPECIFICACIONES

Gabinetes exteriores	Gabinetes NEMA 3R, herméticos a la lluvia; opción NEMA 1 para tamaños de 3 HP y 5 HP
Suministro de entrada	1Ø de entrada 115 voltios 1 HP 1Ø de entrada 208-230 voltios 1 - 5 HP Montado en la pared con enfriamiento de aire por convección
Temperatura ambiente	Máximo de 104° F
Eléctricas - corriente de salida	Trifásica 208 - 230 voltios, ±10%

APLICACIONES

Para aplicaciones de presión baja de agua, domésticas y comerciales pequeñas, hogares con múltiples duchas/baños e irrigación.

CARACTERÍSTICAS

- Instalación simple
- Configuración en campo para bombas de refuerzo
- Ajustado en la fábrica a 50 psi
- Ajuste de presión programable en el campo de hasta 80 psi, mediante sistema empaquetado de 60 GPM
- No se requiere display enchufable de autodiagnóstico
- Luces de estado de funcionamiento de bomba, fallas y parada
- Cumple con FCC para interferencia
- Con certificación NSF / ANSI 61 (ANEXO G)
- Aprobaciones de UL, CUL, CE
- Flujo de hasta 100 GPM, con la bomba de 5 HP



4 AQUAVAR SPD™

El AQUAVAR SPD es un controlador de bombeo de velocidad variable, diseñado específicamente para aplicaciones de refuerzo de una sola bomba. Incluye un transductor de presión y un gabinete estándar NEMA 3R aprobado para exteriores.

CARACTERÍSTICAS

- **Configuración fácil:** Preconfigurado para características de motor de superficie. Transductor precableado y sometido a pruebas. Configuración de presión con botones táctiles. Sin menús complicados ni jerga eléctrica con la que lidiar. El tiempo de configuración total, cableado incluido, es de menos de 30 minutos.
- **Fase doble:** Se puede usar el mismo controlador para entrada trifásica o monofásica (reducida). Ambas configuraciones están aprobadas por UL/CUL para flexibilidad de inventario.
- **Transductor:** el controlador incluye el transductor de presión; por lo tanto, no es necesario adquirirlos de manera separada y verificar su compatibilidad. El transductor está precableado y sometido a pruebas.
- **Diagnóstico completo:** Además de la protección y diagnóstico eléctricos típicos, cuenta con características completas de protección de bomba, tales como bomba atascada o desconexión de motor, bajo nivel de agua o pérdida de apagado de cebado. Estas nuevas características no requieren la instalación de dispositivos de entrada.
- **Seguridad de programas:** El indicador de estado de luz LED intermitente no se desvanece cuando se usa en exteriores, cómo sí lo hacen los displays LCD, y el único botón interno desalienta la manipulación por parte de personal operativo o de mantenimiento no capacitado.
- **Opción manual/automática:** Permite que el controlador funcione a velocidad plena por períodos más largos, como en el caso de la puesta en funcionamiento inicial de un sistema. Al volver a colocar el control en automático, se reanuda el seguimiento y control de presión automáticos.
- **Encendido/apagado remoto:** Permite el control externo por medio de temporizadores (irrigación), interruptores flotantes o de presión (drenaje de tanque) o control manual. Reduce la necesidad de paneles de parche por separado.
- **Monitoreo remoto:** Se pueden conectar monitores externos al controlador para controlar la velocidad de funcionamiento de la bomba (Hz), el encendido de la bomba y la falla del sistema. También puede conectarse el indicador de falla a dispositivos como un discador automático. Esto permite controlar las bombas y controladores en ubicaciones sin supervisión.
- **Punto establecido doble:** El SPD puede programarse con dos puntos de presión establecidos. Se puede utilizar un contacto externo, como un temporizador, para cambiar de uno a otro, de modo tal que una bomba de refuerzo que brinde servicio tanto a un edificio como a un sistema de irrigación pueda realizar ambos trabajos sin reconfiguraciones manuales.

APLICACIONES

Para bombas de agua que brindan servicio a edificios comerciales, sistemas de refuerzo de presión para industrias pequeñas, sistemas de lavado, filtrado, sistemas de aguas rurales y municipales, y aplicaciones de agua subterránea/irrigación.

ESPECIFICACIONES

Gabinetes interiores	IP20 Abierto, TYPO 1, TYPO 12
Gabinetes exteriores	NEMA 3R
Suministro de entrada	1Ø de entrada 208-230 voltios 2 - 15 HP 3Ø de entrada 208-230 voltios 5 - 30 HP 3Ø de entrada 380-460 voltios 5 - 30 HP Montado en la pared con enfriamiento por ventilador
Temperatura ambiente	-22° F a 122° F
Eléctricas - corriente de entrada	Fase doble - Se puede usar el mismo controlador para entrada trifásica o monofásica (reducida).
Eléctricas - corriente de salida	Trifásica



5 AQUAVAR CPC

El controlador de velocidad variable Aquavar CPC se ofrece de 550 HP, 460 voltios*, entrada monofásica de hasta 50 hp, 208-230 voltios y trifásico de 208-230 voltios hasta 100 hp*, con diseño montado en pared o piso. ¡El software brinda más versatilidad y flexibilidad que nunca con aplicaciones de bomba centrífuga!

APLICACIONES

Para sistemas de una bomba o múltiples bombas en cualquier aplicación sumergible o sobre la superficie.

CARACTERÍSTICAS

- Fácil configuración y programación con asistentes y texto de ayuda
- Configuración multibomba con alternado de bomba principal/secundaria automático para hasta cuatro (4) bombas, sin necesidad de PLC adicional
- Relés de control de velocidad fija programable para hasta tres bombas de velocidad fija (se requieren dispositivos de arranque de motor adicionales).
- Control de entrada analógico (4-20mA) basado en presión, flujo, nivel o presión diferencial
- Control de presión doble con puesta en marcha de presión diferencial programable.
- El controlador incluye Transductor de presión: 316 SS, acero inoxidable 17-4 PH, conexión NPT de 1/4", cable doble protegido, variación de 0 - 300 PSI.
- Protección de bomba integrada con base en condiciones de Funcionamiento en seco, Funcionamiento sin succión, Cavitación y Descentramiento
- Protección del motor integrada con base en Sobrecorriente, Tensión demasiado alta/baja, Pérdida de fase, Cortocircuito, Falla de tierra, Exceso de temperatura
- Estrangulador de línea integrado. Similar a un reactor de línea, brinda el equivalente al 3% de impedancia contra aumentos repentinos y picos de tensión transitorios. Reduce la distorsión armónica.
- Filtros de EMC/RFI reducen las emisiones y la interferencia de ruidos del controlador
- Aprobaciones de UL, CUL, CE.
- Recordatorios de mantenimiento preventivo.

ESPECIFICACIONES

Gabinetes interiores	Diseño estándar NEMA 1
Gabinetes exteriores	NEMA 12
Suministro de entrada	1Ø de entrada 208-230 voltios 1 - 50 HP 3Ø de entrada 208-230 voltios 1 - 100 HP 3Ø de entrada 380-460 voltios 3 - 550 HP 3Ø de entrada 575 voltios 2 - 150 HP Montado en la pared o el piso con enfriamiento por ventilador
Temperatura ambiente	hasta 104° F (hasta 122° F con reducción del 10%)
Comunicación	Compatible con MODBUS®. MODBUS es el protocolo estándar con redes SCADA.
Eléctricas - corriente de salida	Trifásica 380 V a 480 V +10%/-15% Monofásica 208 V a 240 V +10%/-15% Trifásica 208 V a 240 V +10%/-15% Trifásica 575 V +10%/-15% Frecuencia de 48 a 63 Hz .98 de factor de potencia



Controlador de velocidad variable montado en bomba

CARACTERÍSTICAS

Fácil configuración y puesta en marcha

- Instalar directamente en cualquier motor TEFC sin enviar potencia a un sistema de control montado en la pared
- Guía de inicio rápida y sistema de menú intuitivo
- Características de programación avanzadas, para optimizar casi cualquier aplicación.
- Display LCD grande con idioma de la bomba, bomba encendida, presión del sistema, códigos de falla y condiciones del sistema de fácil lectura

Control

- Control de hasta 8 bombas en paralelo
- Presión constante
- Flujo constante
- Vía 4-20mA o señal externa de 0-10 V

Seguridad

- Filtro THDi integrado para reducir la interferencia armónica
- Detiene la bomba con flujo cero
- Arranque/parada suave integrados: sin golpes de ariete y corriente de inicio más baja
- Contactos de relé secos disponibles para funcionamiento y falla de bomba.
- Protección integrada
 - ~ Tensión demasiado alta/baja
 - ~ Protección de sobrecorriente / corto circuito de salida
 - ~ Nivel de agua bajo
 - ~ Falla del sensor
 - ~ Temperatura excesiva del motor
 - ~ Temperatura excesiva del inversor
 - ~ Límite umbral / transportador mínimo

6 HYDROVAR®

El controlador de velocidad variable Hydrovar iguala el desempeño según las demandas del sistema. El Hydrovar se monta con facilidad directamente sobre el motor de la bomba y funciona con cualquier motor TEFC NEMA estándar. Esto convierte al Hydrovar en una opción excelente para reformar y mejorar los sistemas de velocidad fija. No es necesario contar con un panel de control externo al utilizar Hydrovar.

APLICACIONES

Para sistemas de bomba centrífuga que requieran presión constante, control de flujo o presión diferencial en aplicaciones comerciales y municipales.

ESPECIFICACIONES

Gabinets interiores	NEMA 1. Evite polvo excesivo, corrosivos, sales y luz del sol directa.
Suministro de entrada	Potencia: de 2 hp a 30 hp
	1Ø de entrada 208/230 voltios 2 - 5 hp (208-240V ± 10%)
	3Ø de entrada 208/230 voltios 2 - 15 hp (208-240V ± 10%)
	3Ø de entrada 460 voltios 2 - 30 hp (380-460V ± 10%)
	Montaje del motor a cubierta del ventilador del motor TEFC para una unidad empaquetada con huella pequeña
Temperatura ambiente	Máximo de 104° F
Comunicación	Interfaz RS485, BACnet, Modbus
Potencia	Velocidad entre 15-70 Hz Suministro de energía: monofásico o trifásico de 50 o 60 Hz
Requisitos del motor	Trifásico, TEFC, 208 - 230V o 460V, 0 - 120 HZ, aislamiento Clase F, diseño NEMA A o B
Otro	El controlador incluye Transductor de presión: 316 SS, acero inoxidable 17-4 PH, conexión NPT de 1/4", cable doble protegido, variación de 0 - 300 PSI



7 AQUASTART

ARRANCADORES SUAVES COMBINADOS

AquaStart es un arrancador suave combinado que permite fácil instalación con parámetros de bomba preajustados en la fábrica. Fue diseñado para funcionar directamente con bombas centrífugas y sumergibles con instalación fácil. AquaStart utiliza Thermal Image Motor Protection (TIMP - Protección de motor por imagen térmica) para obtener el más alto nivel de desempeño del motor protegiéndolo para una mayor vida útil.

APLICACIONES

Protección de motor y sistema optimizada para aplicaciones de bombeo comercial, industrial y de irrigación.

CARACTERÍSTICAS

- Desconexión de fusibles integrada
- Control con teclado opcional disponible
- Desvío proyectado AC1 estándar integrado, entre inicio y parada de funcionamiento
- Contactor de desvío AC3 e interruptor selector DOL como opción (permite eludir SSW-07 para inicio y parada de funcionamiento de DOL)
- 3 entradas programables (120V)
- 2 salidas de relé SIN contactos
- Salida programable 11A de 240V
- Corriente, tiempo de incremento y sobrecargas de tensión ajustables
- Protección contra: Tiempo de inicio excesivo, Rotor bloqueado, Desequilibrio de corriente, Pérdida de fase, Corriente excesiva / demasiado baja, Tensión demasiado baja
- Certificación cULus, CE disponible como opción

ESPECIFICACIONES

Gabinetes exteriores	NEMA 4 estándar
Suministro de entrada	3Ø de entrada 208-230 voltios 5 - 175 HP
	3Ø de entrada 380 voltios 10 - 200 HP
	3Ø de entrada 460 voltios 10 - 200 HP
	3Ø de entrada 575 voltios 15 - 200 HP
	Gabinete montado en la pared - Marcos A-D. Kit para montaje en la pared para Marcos tamaño E
Temperatura ambiente	Máximo de 131° F
Eléctricas - corriente de salida	Trifásica

8 ACCESORIOS

INTERRUPTORES DE FLOTADOR

- Contactos bañados en oro para aplicaciones de baja corriente
- Funciona en un diferencial de 45°, por arriba o por debajo de la horizontal
- Incluye una abrazadera de montaje para sujeción a tubería (como se muestra)
- No es sensible a la rotación
- Cable de 2 conductores, calibre 18
- Sumersión máxima de 30'
- Temperatura máxima del agua de 140° F
- La carcasa de flotador de polipropileno es resistente a impactos y corrosión



9K589 - INTERRUPTOR DE SOBREPRESIÓN

- Escala de variación de 60 - 120 PSI
- Ajustado en la fábrica a 80 PSI
- Construcción de bronce sin plomo
- Contactos bañados en oro para una vida útil más prolongada
- Utilizar como protección para sobrepresión en el Controlador Aquavar SOLO o S-Drive
- Contactos normalmente cerrados - terminales de conexión a Interruptor de contacto secundario (seco)
- Largo de cable - 72 pulgadas
- Utilizar una llave Allen de 5/32" para desbloquear el barril para cambiar el ajuste de la presión
- Acción rápida, se abre y se cierra en una variación de $\pm 1 - 2$ PSI, no es un interruptor de presión diferencial.



9K585 - SENSOR DE HUMEDAD CON RELÉ

- El suministro de energía de 5 VCC es provisto por VFD
- Detecta todo líquido conductor no inflamable
- Ideal para cualquier lugar en que podría producirse daño debido al agua
- Restablecimiento automático



6K210 PROTECTOR DE MEDIDOR

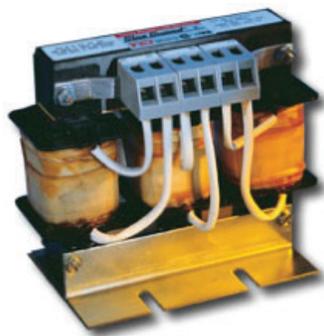
- Costo de unidad bajo - posibilita la protección de instrumentos incluso de precios moderados.
- Su tamaño compacto hace que estos aisladores sean ideales para instalaciones en espacio limitado.
- Herméticamente sellado, construcción moldeada de un solo cuerpo - evita la posibilidad de fugas
- Cuerpos de Polypro llenos de vidrio para compatibilidad química y temperaturas máximas hasta 100°F
- Cada protector de medidor tiene un diafragma Buna-N flexible y durable que actúa como barrera de protección entre el líquido del proceso y el instrumento





REACTORES DE LÍNEA/CARGA

- Z Alto (Aplicación donde se aplicaría reactor de 5%)
- 208/240V
- Gabinete NEMA 3R
- Temperatura ambiente de 40° C
- Frecuencia fundamental: 50/60 Hz
- Aprobaciones de entidades: UL, cUL; Reconocido por UL, Mercado CE
- Clasificación de sobre carga de corto plazo - 200% de corriente nominal por un mínimo de 3 minutos
- Características de inductancia
 - Mín 95% L a carga del 110%.
 - Mín 80% L a carga del 150%.



FILTROS V1K DV/DT - MODELO TCI

- 2 - 130 amps; 240V - 600V;
2 - 125HP
- Gabinete NEMA 3R
- Frecuencia de portadora: 1 - 12 kHz
- Frecuencia fundamental: 0 - 60 Hz
- Eficiencia: > 98%
- Clasificación de aislamiento Clase 600V



FILTRO ARMÓNICO HG7 MODELO TCI

- Trifásico 240 - 600V
- Gabinete NEMA 3R
- Temperatura ambiente de 40° C
- Eficiencia típica: 98 - 99%
- Protección interna con fusibles
- Frecuencia fundamental: 60 Hz (50 Hz para 400V)
- Aprobaciones de entidades: UL, cUL
- Altura máxima: 6.000 pies





Sea cual fuere su aplicación, ya sea para sistemas de refuerzo sobre la superficie o para controlar una bomba sumergible, la marca CentriPro de bombas y controles de alta calidad está respaldada por 100 años de experiencia.

Consulte a su distribuidor autorizado de CentriPro o visítenos en www.centripro.com.



xylem
Let's Solve Water

Xylem Inc.
2881 East Bayard Street Ext.
Seneca Falls, NY 13148
Teléfono: (800) 453-6777
Fax: (888) 322-5877
www.centripro.com

CentriPro, Aquavar, Aquavar SOLO, Aquavar SPD y Aquavar ABII son marcas comerciales de Xylem Inc. o de una de sus subsidiarias. Modbus es una marca comercial registrada de Modicon Inc.
© 2018 Xylem Inc. BRCPVFDSP R7 Mayo de 2018