

# Sistema BoosterpaQ<sup>®</sup> MPC



# Presión Superior con el BoosterpaQ® MPC

*El sistema BoosterpaQ®MPC es compatible con la Bomba CRE de Grundfos- bombas de velocidad variable - lo cual asegura un control completo e instantáneo, óptima flexibilidad de rendimiento, además de una eficiencia incomparable.*



El Sistema BoosterpaQ®MPC de Grundfos está hecho de acuerdo a los más altos estándares y gracias al controlador MPC usted puede manejar los trabajos de bombeo más difíciles de una manera precisa y sencilla.

## **Comprometidos con la calidad**

El compromiso con la calidad es evidente en cada aspecto del Sistema BoosterpaQ®MPC. Con base en la línea de bombas CR altamente confiables y eficientes, el BoosterpaQ®MPC es una solución completamente integrada. Cada componente es fabricado por Grundfos bajo los más altos estándares de calidad para que usted tenga la certeza de que las tecnologías utilizadas trabajan perfectamente en conjunto para resolver sus necesidades.

## **Sistema BoosterpaQ® MPC de Grundfos en resumen:**

- Gran Confiabilidad
- Alta eficiencia
- Sistemas todo-en-uno completamente integrados
- Sistemas que se ajustan a cualquier requerimiento
- Fácil de instalar
- Fácil de operar
- Basado en décadas de experiencia y conocimiento

# Confianza, eficiencia y adaptabilidad

Los sistemas de presión de Grundfos, son sinónimo de confiabilidad, eficiencia y adaptabilidad. Fabricados para durar, nuestros sistemas Booster ofrecen una amplia gama de beneficios que los hacen una opción perfecta para cualquier aplicación:

## Probado y Comprobado

En Grundfos no hay limitaciones cuando se habla de calidad. Usamos solo los mejores materiales acompañados de tecnología de punta, para que pueda confiar en el producto final. Todos los componentes así como el producto final han sido cuidadosamente probados antes de salir de la fábrica.

## Eficiencia en la que puede confiar

Tener presión constante en todos los niveles es de suma importancia en cualquier sistema de bombeo ya sea instalado en un edificio departamental o en cualquier aplicación

industrial. Los sistemas Boosters de Grundfos ofrecen presión constante con compensación por pérdidas de fricción para manejar cualquier variación en el consumo de agua. Los picos de presión nocivos son evitados, lo cual proporciona una menor tensión en la tubería y por lo tanto reducción de fugas en la tubería de distribución.

## Adaptable a cualquier necesidad

Los sistemas BoosterpaQ®MPC de Grundfos se adaptan a cualquier variación en la demanda a todos niveles y a cualquier hora. Ya sea para edificios residenciales o aplicaciones industriales, los BoosterpaQ®MPC son capaces de mantener una presión constante, un nivel requerido o una temperatura programada. Esto previene fluctuaciones indeseables y mantiene el consumo de energía al nivel mas bajo posible al mismo tiempo que reduce el desgaste de válvulas, tuberías etc.

*El sistema BoosterpaQ®MPC ofrece control de presión constante con compensación por pérdidas de fricción.*



# Control Multi-bombeo -MPC

## El cerebro del sistema

El cerebro del sistema Booster es el recién desarrollado Control MPC que cuenta con la más alta tecnología. Especialmente diseñado para los sistemas Booster de Grundfos, el MPC es fácil de operar, desde la instalación al manejo diario.

La tarea principal de la unidad MPC es controlar el número de bombas en operación, así como la velocidad de cada una de ellas, para regular tanto el desempeño del sistema como las variaciones en la demanda. El MPC es capaz de controlar hasta 6 bombas conectadas en paralelo.

*La unidad de control MPC ofrece un asistente de instalación, el cual guía al usuario a través de una serie de cajas de dialogo en la pantalla gráfica.*

Guía de instalación -Paso a paso

9/15- Dispositivo para el monitoreo del nivel de agua

Selecciona el tipo de dispositivo para el monitoreo del nivel de agua que ha sido instalado y presiona el botón [ok]

Luego selecciona "Siguiete página" y presiona el botón [ok]

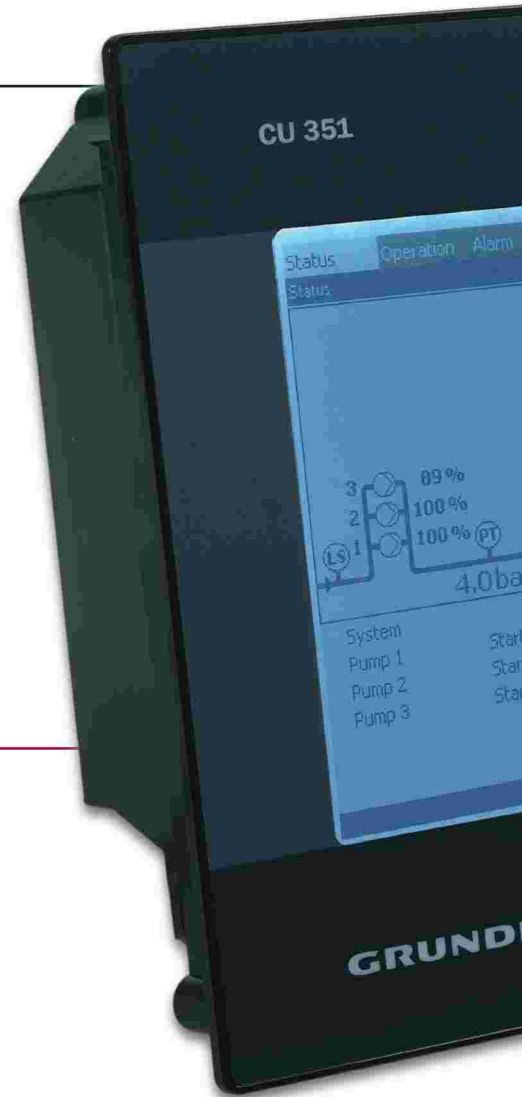
Observa el diagrama cableado para detalles sobre las terminales

Siguiete página →

Transmisor de presión en terminal no. 54

Switch de presión o switch del flotador en terminal no. 12

2005-08-29 19:07



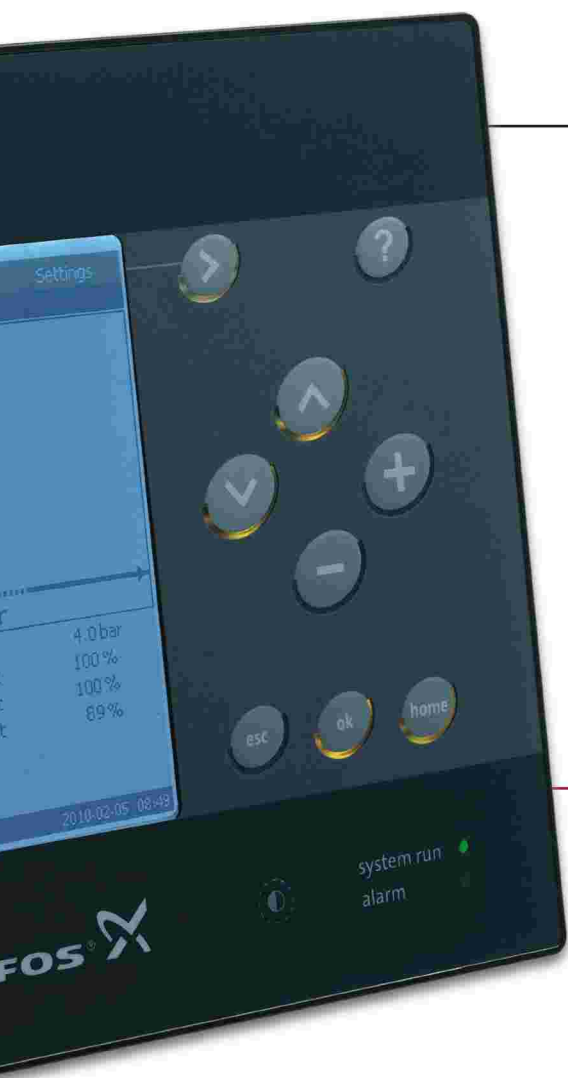
Grundfos ha empleado todo su conocimiento y décadas de experiencia en la creación de controles para sistemas de bombeo, con el fin de diseñar la plataforma de operación y las funciones del control MPC, haciéndolo compatible con una amplia gama de aplicaciones.

De esta manera hemos desarrollado un control mucho más avanzado, el cual ofrece una gran variedad de características y funciones cuyo objetivo es el de mejorar el desempeño del sistema Booster así como mantener una interfase de operación amigable.

## Asistente para instalación

La correcta instalación y arranque de cualquier Sistema Booster es un requisito para lograr un desempeño óptimo del sistema, así como una operación libre de problemas con el paso de los años.

Grundfos ha hecho que el arranque del BoosterpaQ®MPC sea sumamente fácil y sencillo, gracias a su asistente de instalación,



*La Unidad de Control MPC ofrece una facilidad de uso máxima, gracias a su pantalla gráfica y barra de menú que facilitan su navegación.*

que guía al operador en varios pasos a través de una serie de cajas de diálogo. Esto asegura que todo el proceso se realice con la secuencia correcta y que el desempeño del sistema –así como la programación de las protecciones- sea realizado paso a paso.

#### **Interfase fácil de operar**

La fácil operación del sistema fue una prioridad al momento de desarrollar el Control MPC. Con el fin de permitir una completa explotación de sus avanzadas funciones, Grundfos desarrolló una interface para el usuario, que ofrece una amplia gama de opciones que la hacen intuitivamente fácil de operar.

- **Pantalla gráfica que incluye datos clave de operación**
- **Luz integrada en pantalla.**
- **Barra de Menú para su fácil navegación.**
- **Información y estatus del sistema**
- **Funciones del Control**
- **Control de cascada**
- **Alternación**
- **Control de velocidad**

#### **Comunicación de Datos**

##### **-permite el monitoreo y control a distancia**

El Control MPC de Grundfos está diseñado para diferentes sistemas de comunicación:

- **Comunicación BUS**
- **Ethernet**
- **Grundfos GENI Bus para interfase con otros productos de Grundfos**

Por medio de Ethernet, el sistema BoosterpaQ®MPC de Grundfos, puede ser operado desde una computadora remota, en la cual el operador puede ver el panel de control en la pantalla. Esto le permite operar el sistema Booster tan fácil como si estuviera frente al panel de control real.

El monitoreo a distancia y la adquisición de información también es posible. El estatus del nivel de una bomba en particular o de todo el sistema, así como condiciones de operación, parámetros, modo de control, advertencias y alarmas pueden ser observadas desde cualquier computadora.

#### **Registro y Estadísticas- hacen posible la optimización del sistema**

En función de permitir la optimización del Sistema Booster, es importante asegurar que se obtienen datos de operación válidos y que sean continuamente registrados. El control MPC ofrece un acceso sencillo a una amplia gama de datos y estadísticas, tales como:

- **Desempeño del sistema**
- **Consumo de energía**
- **Registro de alarma y advertencias**

# INFORMACIÓN TÉCNICA

## Proveedor de la línea completa

Grundfos es proveedor de una línea completa de sistemas de aumento de presión, para múltiples propósitos. Ya sea para servicios residenciales o industriales, Grundfos ofrece sistemas altamente confiables que aseguran el suministro y presión a todos los niveles.

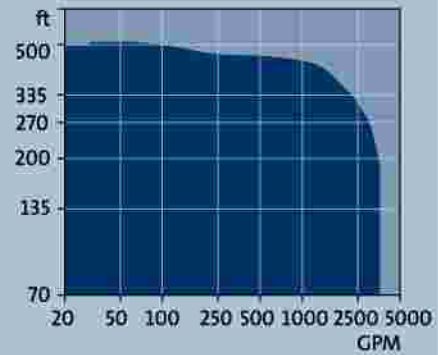
Para edificios comerciales o aplicaciones industriales, Grundfos recomienda el sistema BoosterpaQ<sup>®</sup>MPC, disponible en 6 diferentes modelos.

## Otras familias Booster

Además de la línea BoosterpaQ<sup>®</sup>MPC, Grundfos ofrece una gama de sistemas Booster, tales como la serie Hydro Multi-E. Por favor contacte a Grundfos para mayor información y detalles de aplicaciones y servicios.



## Curvas de rendimiento



### Rango

Flujo, GPM

Carga, ft

Tamaño de la bomba, HP

Número de bombas

### Versión mecánica

Tubería en línea

Bombas de acero inoxidable

Tubería de acero inoxidable/galvanizado

Base de acero inoxidable/galvanizado

### Control

Pantalla gráfica VGA de 240 x 320 pixeles

Luz integrada en pantalla

Asistente de instalación

Cambio de bomba

Convertidor de frecuencia en la bomba

Convertidor de frecuencia en el panel de control

Redundancia en el convertidor de frecuencia

Vía de comunicación

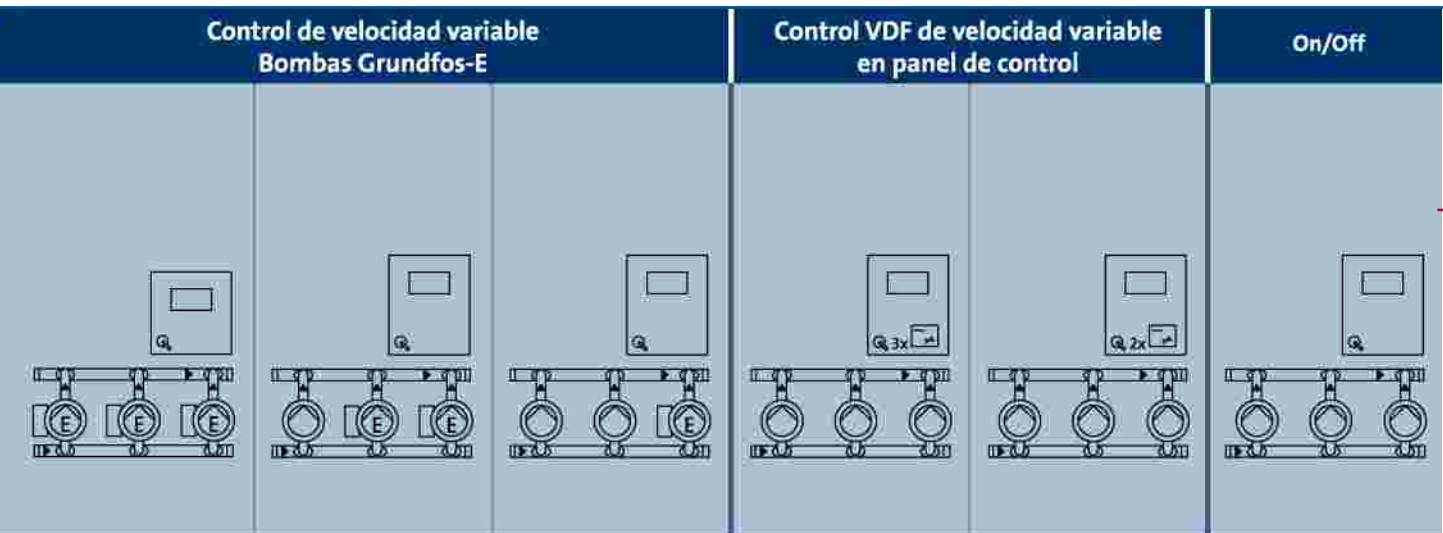
Conexión Ethernet

### Accesorios

Tanque diafragma

Protección de corrido en seco

### Beneficios del tipo de sistema



BoosterpaQ <sup>®</sup> MPC-E	BoosterpaQ <sup>®</sup> MPC-ED	BoosterpaQ <sup>®</sup> MPC-ES	BoosterpaQ <sup>®</sup> MPC-EF	BoosterpaQ <sup>®</sup> MPC-EDF	BoosterpaQ <sup>®</sup> MPC-S
3170	3170	3170	3170	3170	3170
492	492	492	492	492	492
0.75 - 10	0.75 - 10	0.75 - 10	2 - 40	2 - 40	2 - 40
2 - 6	2 - 6	2 - 6	2 - 6	2 - 6	2 - 6

•	•	•	•	•	•
• <sup>1)</sup>	• <sup>1)</sup>	• <sup>1)</sup>	• <sup>1)</sup>	• <sup>1)</sup>	• <sup>1)</sup>
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•

•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•

•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•

Presión constante	Presión constante	Presión constante	Presión constante	Presión constante	Presión constante en banda
Velocidad variable en todas las bombas	Velocidad variable en dos bombas	Velocidad variable en una bomba	Velocidad variable en todas las bombas	Velocidad variable en dos bombas	Todas las bombas tienen velocidad fija
Rampa controlada en todas las bombas	Rampa controlada en dos bombas	Rampa controlada en una bomba	Rampa controlada en todas las bombas	Rampa controlada en dos bombas	

Nota: <sup>1)</sup>Bajo pedido

Nota: <sup>1)</sup>Bajo pedido

Datos Generales: Temperatura del líquido: 0°C - 70°C. Presión de Operación: max. 230 psi

### **Sistemas Booster de Grundfos, únicos en su clase**

Grundfos es una de las empresas líderes en la fabricación de bombas y sistemas de bombeo, fue la primera compañía en desarrollar una bomba centrífuga multietapas en línea. La actual serie de bombas CR es todavía insuperable en términos de eficiencia, confiabilidad y operación de bajo costo.

Estas ventajas superiores caracterizan la línea Booster de Grundfos y la convierten en la línea líder del mercado ya sea para proyectos de edificios comerciales o aplicaciones industriales.

El Sistema BoosterpaQ<sup>®</sup>MPC de Grundfos, es una solución completamente integrada, hecha de acuerdo a los más altos estándares y gracias al avanzado controlador MPC con interfase de fácil operación para el usuario, los Sistemas Booster de Grundfos son capaces de manejar los trabajos más difíciles de bombeo de una manera precisa y sencilla.