

## Especificación Técnica

### Digital Electronic Descaling Device



#### Descripción general

El descalcificador es un sistema electrónico de tratamiento de agua.

La tecnología de descalcificación electrónica se desarrolló como un medio para evitar la contaminación por precipitación. [1]

El principio de funcionamiento se presenta utilizando leyes físicas fundamentales. [3]

La validez de la tecnología se ha probado entre otros evaluando el rendimiento de intercambiadores de calor a gran escala.

Esta tecnología eliminó las escamas de carbonato de calcio  $\text{CaCO}_3$  en los tubos del condensador, lo que resultó en la mejora del rendimiento y en el ahorro de energía. [2]

Está equipado con un microcontrolador de altas prestaciones, bajo consumo y de arquitectura RISC, con memoria no volátil que permite guardar de forma permanente los ajustes de funcionamiento.

Se instala fácilmente y para la alimentación simplemente se conecta a una toma de corriente.

Una vez conectado, no se requiere mantenimiento rutinario, sin productos químicos y sin desgaste de partes móviles.

Después de la instalación solo es necesario verificar ocasionalmente las señales de los pilotos luminosos, para confirmar que todo funciona normalmente.

Este modelo permite seleccionar hasta seis niveles de potencia de salida.

Su utilización está recomendada para tuberías de 3" y 4"

[1] Young I. Cho, Department of Mechanical Engineering and Mechanics, Drexel University

[2] Fan, C.F. and Cho, Y. I., Microscopic Observation of Calcium Carbonate Particles: Validation of an Electronic Anti-Fouling Technology, Int. Comm. Heat Mass Transfer 24, 757-770 (1997).

[3] Cho, Y. I., Fan, C.F., and Choi, B.G., Theory of Electronic Anti-Fouling Technology to Control Precipitation Fouling in Heat Exchangers, Int. Comm. Heat Mass Transfer 24, 747-756 (1997).

## **Especificación Técnica**

### **Digital Electronic Descaling Device**

#### **Interface IHM**

El interface hombre maquina esta compuesto por un display LCD, un teclado y señales ópticas ON y OUT.

#### **Display LCD**

Esta equipado con un display LCD alfanumérico de 2 filas de 16 caracteres. Tecnología de pantalla STN transreflectivo, con visión 12 o'clock, iluminación LED y luminosidad de 35cd/m<sup>2</sup>

El display muestra el modelo y los parámetros de funcionamiento.

#### **Teclado**

Esta equipado con 4 teclas de uso general, para el control del equipo y la configuración y ajustes de los parámetros de funcionamiento.

#### **Señal óptica - OUT**

- El parpadeo del piloto indica que el equipo esta funcionando.
- El color del piloto indica el rango de aplicación de caudal (m<sup>3</sup>/h).

#### **Señal óptica - ON**

Esta equipado con un piloto de color verde que indica, que la fuente de alimentación del equipo esta funcionando correctamente.

#### **Interruptor de red con señal óptica**

Esta equipado con un interruptor con indicación óptica de conexión a la red eléctrica.

#### **Funcionamiento**

El equipo arranca por defecto con los últimos parámetros de configuración guardados en memoria.

Permite realizar ajustes de los parámetros de funcionamiento, guardarlos en memoria y da información de la configuración actual.

El equipo se puede alimentar de tensión de red o de una batería externa, por separado o de forma simultanea. De manera que en caso de ausencia de tensión de red el equipo seguirá funcionando con la tensión de batería.

#### **Características Técnicas**

##### **Tension de alimentación de red**

- Rango universal: 85Vca a 240Vca - 50 y 60Hz.
- Consumo máximo: 5 VA

##### **Tension de alimentación de batería**

- Tensión de entrada nominal: 12Vcc
- Tensión de entrada mínima: 9Vcc.
- Tensión de entrada máxima: 15Vcc
- Consumo nominal: 2,5 W

##### **Salidas OUTPUT (A) – OUTPUT (B)**

- Protección frente a cortocircuito continuo, con limitación de corriente tipo Fold-Back. Con recuperación automática cuando desaparece la sobrecarga o el cortocircuito.

##### **Aislamiento**

- Dispositivo de Clase II o aparato con doble aislamiento eléctrico.
- Aislamiento galvánico mediante doble transformador



##### **Ambiental**

- Rango de temperatura de trabajo: -20°C a +70°C
- Rango de temperatura de almacenamiento: -30°C a +80°C
- Humedad relativa: (sin condensación) 0% a 95%
- Grado de protección: IP65

##### **Mecánica**

- Peso aproximado: 1,5 Kg.
- Dimensiones: 222mm x 185mm x 106mm

#### **Normas**

- Marcado de conformidad "CE"
- Marcado de conformidad "FCC"

