




# Presostatos electrónicos en aplicaciones sanitarias

Los procesos automatizados aumentan la seguridad, ya que eliminan riesgos de control inducidos por operaciones manuales. Esto se aplica también a los procesos de esterilización y limpieza que requieren un control automatizado, preferiblemente con un presostato electrónico, explica Joachim Zipp, Segment Manager, Sanitary Applications de la empresa Wika

 **Electronic Pressure Switches for Use in Healthcare**  
Automated processes increase safety as they eliminate the control risks induced by manual operations. This is also true for sterilisation and cleaning processes which require automatic control, preferably with an electronic pressure switch, explains the author of this article, Joachim Zipp, Segment Manager, Sanitary Applications at the company Wika

Una tarea típica de un presostato en la industria sanitaria es el aprovisionamiento de agua pura o de aire estéril en unidades de suministro.

Los presostatos tienen que resistir las duras condiciones en un ambiente industrial y a la vez deben cumplir una máxima fiabilidad a un precio económico. La puesta en marcha y el mantenimiento deben efec-

tuarse de manera fácil y rápida sin provocar paradas excesivas.

La solución óptima para estas aplicaciones es un presostato electrónico con salida de transistor e indicación digital incorporada, para controlar los valores límites de una presión o de un nivel de un fluido. Este tipo de presostato permite un control remoto y simultáneamente un control in situ por parte del operario.

Los rangos habituales varían entre 0 y 25 bar en varios intervalos y presiones en vacío y presión absoluta. Además se fabrican presostatos también con salida analógica (entre 4 y 20 mA) añadida para aplicaciones que requieren una medición continuada.

En función de los requerimientos se puede diseñar una enorme variación. El *PSA-31* de Wika, por ejemplo, permite hasta

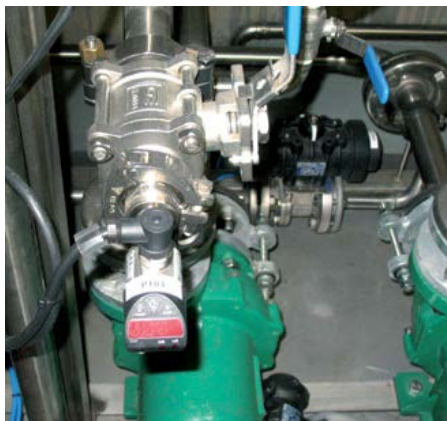


2 millones de variantes entre distintas conexiones a proceso, rangos, señales de salida etc.

### Fácil manejo

El *PSA-31* es un buen ejemplo de un diseño en función de factores determinantes de uso. El buen funcionamiento del sensor y la exactitud del interruptor son condiciones importantes, pero no bastan para garantizar la fiabilidad necesaria. También se necesitan un fácil manejo y una lectura exacta, adaptadas a las exigencias diarias. El menú de manejo tiene que ser fácil, intuitivo y rápido. Para todas estas exigencias la Federación alemana de Ingeniería (VDMA) ha publicado la directriz 24574, con el fin de simplificar la aplicación de interruptores mediante estandarización de los menús y de los parámetros, así como las conexiones eléctricas. Estos estándares fueron elaborados en el comité para ingeniería y control de fluidos con el soporte de clientes usuarios.

El diseño del modelo *PSA-31* de Wika se basa sobre estos fundamentos y dispone de un menú de tres teclas y un *display* alfanumérico con un menú intuitivo. El tamaño y la ubicación ergonómica de las teclas facilitan la configuración por su rápida confirmación táctil de las entradas.



### Buena lectura

Las exigencias a una indicación digital son claras: una lectura exacta, y duradera en condiciones adversas. La lectura de los indicadores LED convencionales no cumple estas expectativas ya que queda muy limitada con tan solo cuatro dígitos y siete segmentos. Estas limitaciones pueden afectar el manejo intuitivo de una configuración.

Por estos motivos, el *PSA-31* dispone de un *display* de 14 segmentos que mejora considerablemente la resolución de los parámetros en el *setup* y reduce el riesgo de entradas equivocadas, también por el color rojo llamativo de su indicación. Todas las configuraciones de un presostato, desde la puesta en marcha hasta la definición de los parámetros de interrupción, se efectúan in situ. Para ubicaciones de difícil acceso, los presostatos de Wika permiten una flexible orientación del *display* hacia el operador y la conexión *M12* puede dirigirse hacia la dirección del cable en la instalación.

Para montajes en el techo existe un *display* de orientación electrónica a 180°. Además se facilita la lectura por la inclinación del *display* y la tecnología LED ofrece un gran angular de lectura.



La solución óptima es la utilización de un presostato electrónico con salida de transistor e indicación digital incorporada, para controlar los valores límites de la presión o del nivel de un fluido



### Diseño higiénico

En los procesos sanitarios se aplican tareas de limpieza en etapas previas y posteriores de la producción propia. Un certificado EHEDG y el marcado 3 A confirman que los componentes relevantes permiten una limpieza sin riesgo de contaminación.

Estos componentes se fabrican en acero inoxidable 1.4435 de alta calidad con bajo contenido en ferrita delta que se utiliza sobre todo en la fabricación de sustancias farmacéuticas. Con la trazabilidad del material desde su fundición hasta el usuario se cumplen los requisitos de la directiva EC 1935/2004 que se pueden confirmar mediante una declaración del fabricante. □

# WIKAI

Instrumentos Wika, S.A.

C/Josep Carner, 11-17

08205 Sabadell

933 938 630

www.wika.es