

REGULACION DE CAUDAL, DE NIVEL Y DE PRESION

Mod. SPI/EV

INTRODUCCION

La planta consta de una columna de vidrio alimentada por una bomba centrífuga conectada a un tanque de acumulación. Una segunda bomba centrífuga envía el agua de la columna al tanque. Es posible controlar:

- el caudal del agua, por medio de una válvula neumática montada en el lado de envío de la bomba de alimentación;
- el nivel en la columna, por medio de una válvula neumática montada en el lado de envío de la bomba de recirculación;
- la presión en el interior de la columna, por medio de una válvula neumática.

Un software de control y de adquisición de datos (SCADA) para Windows permite efectuar la supervisión de la planta desde el Ordenador Personal conectando el cable en serie suministrado con el equipo.

PROGRAMA DE FORMACION:

La unidad permite desarrollar y profundizar las siguientes temáticas:

- Regulación proporcional, integral y derivativa
- Instrumentos de medición del nivel, del caudal y de la presión
- Respuesta y características del proceso
- Técnicas de ajuste de los controladores
- Supervisión de la instalación mediante software SCADA

DATOS TECNICOS:

- Estructura de acero inoxidable AISI 304, sobre ruedas
- Columna de vidrio borosilicato, h = 1000 mm, d = 100 mm
- Tanque para el agua, de acero inoxidable AISI 304, capacidad de 100 l
- 2 bombas centrífugas, cuerpo y rotor de acero inoxidable AISI 304, Q = 4 m³/h, altura de elevación máxima 30 m
- Válvula de regulación neumática, de acero inoxidable AISI 304, Cv = 4
- Válvula de regulación neumática, de acero inoxidable AISI 316, Cv = 0,32
- Transmisor electrónico de presión diferencial, de acero inoxidable AISI 316, escala de 0÷1000 mm H₂O, señal de salida de 4÷20 mA
- Diafragma calibrado, de acero inoxidable AISI 304, caudal de 0÷5 m³/h
- Caudalímetro de área variable, escala de 0,4 - 4 m³/h
- Transmisor electrónico de presión relativa, de acero inoxidable AISI 316, escala de 0÷3 bar, señal de salida de 4÷20 mA



- 2 convertidores electroneumáticos, de 4÷20 mA/0,2÷1 bar
- Controlador electrónico PID de microprocesador, con display LCD de 4 líneas y tarjeta en serie
- Líneas de conexión y válvulas de acero inoxidable AISI 304 y 316
- Tablero eléctrico IP55, conforme a las normas CE, con sinóptico de la instalación e interruptor automático diferencial
- Botón de emergencia
- Software SCADA (control y adquisición de datos): el software trabaja en el ambiente operativo Windows y permite controlar señales ON-OFF, señales analógicas provenientes del controlador PID, tendencia en tiempo real y tendencia histórica.

Alimentación:	230 Vca 50 Hz monofásica - 2,5 kVA (Otra tensión y frecuencia bajo pedido)
Dimensiones:	1600 x 700 x 2000 mm
Peso:	200 kg

INDISPENSABLE

SERVICIOS (PREDISPOSICIÓN A CARGO DEL CLIENTE)

- Aire comprimido (válvula hembra de ¼"): 1,5 Nm³/h a 6 bar
- Agua de la red de distribución (válvula con portagoma de ½")

ACCESORIOS (A CARGO DEL CLIENTE)

- Ordenador Personal con Windows

INCLUIDO

MANUAL TEÓRICO – EXPERIMENTAL

