

SISTEMA DIDÁCTICO DE CONTROL DE PROCESOS

KIT DIDÁCTICO DE CONTROL Y COMUNICACIÓN EN RED BASADO EN TECNOLOGÍA INDUSTRIAL. INCLUYE UNA UNIDAD ACTUADORA CON BOMBA, VÁLVULAS PROPORCIONALES, INTERCAMBIADORES TÉRMICOS Y SENSORES, JUNTO CON UNA CONSOLA QUE INTEGRA FUENTE DE ALIMENTACIÓN, CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES, MÓDULOS DE COMUNICACIÓN Y EQUIPOS DE SUPERVISIÓN. PERMITE REALIZAR PRÁCTICAS DE CONTROL EN LAZO, CONTROL PID E INTEGRACIÓN DE REDES DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL.



SISTEMA DIDÁCTICO DE CONTROL DE PROCESOS

SUPERVISIÓN Y CONTROL

- EL SISTEMA UTILIZA SOFTWARE DE CONFIGURACIÓN PARA SUPERVISIÓN Y CONTROL REMOTO.
- CONTROL DE BOMBEO GESTIONADO MEDIANTE UN INVERSOR QUE REGULA LA VELOCIDAD VÍA SALIDA ANALÓGICA O COMUNICACIÓN CON EL CONTROLADOR.
- SENSORES DE ÁNGULO, PAR, CAUDAL, TEMPERATURA Y PRESIÓN CONECTADOS MEDIANTE BUSES DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL Y MÓDULOS COMPATIBLES.
- SOPORTE DE COMUNICACIÓN MULTIPUNTO, EN ANILLO Y PUNTO A PUNTO CON EQUIPOS COMPATIBLES.

PARÁMETROS DE RENDIMIENTO / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA PRINCIPAL: TRIFÁSICA, SISTEMA DE CINCO CONDUCTORES 380 V $\pm 10\%$.

MÓDULO INVERSOR CON ENTRADA TRIFÁSICA 400–480 V SEGÚN ESPECIFICACIÓN DEL FABRICANTE.

CONTROLADORES LÓGICOS PROGRAMABLES Y MÓDULOS RELACIONADOS CON ENTRADAS Y SALIDAS ANALÓGICAS/DIGITALES, MÓDULOS DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL. PROTOCOLOS COMPATIBLES: PROFIBUS, PROFINET/ETHERNET, HART.

CAPACIDAD DE ENTRADAS/SALIDAS ANALÓGICAS: RESOLUCIÓN DE 14 BITS PARA CONTROL DE ACTUADORES.

CONDICIONES AMBIENTALES DE OPERACIÓN: TEMPERATURA Y HUMEDAD ADAPTADAS A ENTORNOS DE LABORATORIO.



SISTEMA DIDÁCTICO DE CONTROL DE PROCESOS

COMPONENTES PRINCIPALES

MÓDULO INVERSOR PARA REGULACIÓN DE VELOCIDAD Y PROTECCIÓN.

MÓDULOS DE CONTROLADORES PROGRAMABLES (CON SOPORTE DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL Y E/S ANALÓGICAS Y DIGITALES).

MÓDULO DE RELÉS DE CORRIENTE CONTINUA (24 V).

MÓDULO DE COMUNICACIONES (ROUTER/SWITCH DE RED).

MÓDULO DE BOTONES DE OPERACIÓN.

AISLADORES DE SEÑAL ANALÓGICA.

MÓDULO DE COMUNICACIÓN DIGITAL (CONVERSOR).

MÓDULO DE PANTALLA TÁCTIL (HMI) CON SOPORTE DE COMUNICACIÓN INDUSTRIAL.

SENSORES DE PRESIÓN, TEMPERATURA Y FLUJO CON COMUNICACIÓN DIGITAL.

PARTES ELÉCTRICAS Y DE ACTUACIÓN

DEPÓSITOS Y CIRCUITOS DE ENSAYO EN ACERO INOXIDABLE PARA PRÁCTICAS CON AGUA.

BOMBAS DE AGUA CONTROLADAS POR INVERSOR PARA REGULACIÓN DE FLUJO.

VÁLVULAS PROPORCIONALES PARA CONTROL DE CAUDAL MEDIANTE SEÑAL ANALÓGICA O PLC.

RADIADORES Y SISTEMAS DE DISIPACIÓN TÉRMICA PARA EL CIRCUITO DE ENSAYO.

SISTEMA DIDÁCTICO DE CONTROL DE PROCESOS

ACCESORIOS INCLUIDOS

CABLES USB, MPI Y DE DESCARGA DE PROGRAMAS.

CABLES DE PRUEBA DE 4 MM EN VARIOS COLORES Y LONGITUDES.

CABLES DE COMUNICACIÓN INDUSTRIALES (DP / PA / ETHERNET).

FUSIBLES Y REPUESTOS MENORES.

UNIDAD USB Y VARILLAS MAGNÉTICAS PARA MANIPULACIÓN.

EJERCICIOS Y EXPERIENCIAS

CONTROL PID DE TEMPERATURA MEDIANTE CALEFACTOR.

REGULACIÓN DE NIVEL CON BOMBA MEDIANTE PID.

CONTROL DE PRESIÓN CON BOMBA DE AGUA MEDIANTE PID.

CONTROL DE FLUJO UTILIZANDO VÁLVULA PROPORCIONAL.

PRÁCTICAS DE COMUNICACIÓN EN RED MAESTRO/ESCLAVO.

PRUEBAS CON SENSORES DE COMUNICACIÓN DIGITAL Y ADQUISICIÓN MULTIPUNTO.

