

# Planta Piloto Educativa De Operações Unitárias Para Dosagem Quantitativa E Controle De Fluxo De Líquidos

Número do item: LPK-DLJL



## introdução

Explore o transporte industrial de fluidos e o controle automatizado de processos com esta planta piloto educativa de dosagem quantitativa e controle de fluxo de líquidos, equipada com armários de controle local e remoto, bomba dosadora de velocidade variável, sensores de fluxo de alta precisão e integração SCADA baseada em CLP para estudantes de engenharia.

Saiba mais

| Componente do Sistema / Parâmetro | Especificação / Capacidade                                                                          | Módulos Experimentais Principais                                                                                                                     | Conceitos Acadêmicos Correspondentes                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistema de Bombeamento</b>     | Bomba deslocadora positiva / dosadora industrial com controle de acionamento de velocidade variável | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calibragem de bomba e curvas características</li> <li>• Análise de vazão vs. frequência do motor</li> </ul> | Máquinas de transporte de fluidos, desempenho de bomba, carga do sistema |
| <b>Armário de Controle Local</b>  | Leituras digitais, reguladores de velocidade manuais, partida/parada local e indicadores de status  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Partida manual e calibragem do sistema</li> <li>• Procedimentos de ajuste local de fluxo</li> </ul>         | Instrumentação de processo, Interface de Operador Local (IOI)            |
| <b>Armário de Controle Remoto</b> | Sistema CLP integrado, módulos de comunicação e indicadores de status remotos                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoramento remoto e integração SCADA</li> <li>• Programação de dosagem em lote automatizada</li> </ul>   | Automação de processos, programação CLP, telemetria remota               |
| <b>Medição de Vazão e Dosagem</b> | Sensor de fluxo inline de alta precisão com saída analógica/de pulso                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teste de entrega quantitativa em lote</li> <li>• Ajuste de malha de controle de fluxo (PID)</li> </ul>      | Controle em malha fechada, calibragem de sensores, resposta transitória  |