

ชุดควบคุมกระบวนการ (Process control)



Model: YS1700

Producer: Yokokawa

Installation: 2014

Location: EAT 34

Office in charge: CPet

Contact: อ.ดร ปิยะพงษ์ หารฤณโย

(piyapong.h@eat.kmutnb.ac.th)

Info

สำหรับรายละเอียดของคุณสมบัติของชุดควบคุมกระบวนการ 4 ตัวแปร ได้แก่ 1. ระบบควบคุมอัตราการไหลของก๊าซ และ วัฏภาคของเหลว (Liquid flow control) 2. ระบบควบคุมอุณหภูมิ (Temperature control) 3. ระบบควบคุมระดับของเหลว (Level control) และ 4. ระบบควบคุมความดัน (Pressure control) บนความสัณฐานมาตรฐาน 7 แบบ (ก) แบบ Feedback control (ข) แบบ Cascade control (ค) แบบ Feedforward control (ง) แบบ Ratio control (จ) แบบ Split range control (ฉ) แบบ Interactive control และ (ช) แบบ Two element control เป็นต้น พร้อมคำนวณหาค่า Time constant, Gain and PV, SV, valve position (%) ตามลำดับ

Specification

1. หน่วยแสดงผลและบังคับการ (Human interface station) จำนวน 2 เครื่อง
2. ซอฟต์แวร์ของระบบควบคุมสื่อสารกับอุปกรณ์เครื่องมือนิวแมติกแบบไร้สายมาตรฐาน ISA100 โดยผ่านอุปกรณ์การบริหารจัดการการรับส่งข้อมูลระหว่างอุปกรณ์แบบไร้สาย (ISA100 wireless gateway)
3. ระบบการควบคุมระยะไกล (SCADA) จำนวน 1 เครื่อง

4. ระบบควบคุมแบบกระจายส่วน (DCS) จำนวน 2 เครื่อง
5. อุปกรณ์เครื่องมือวัดหน้างาน 7 ตัว ได้แก่ TT 2 ตัว, FT 2 ตัว, PT 1 ตัว และ LT 2 ตัว