



การแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 16 ประจำปี 2568
เอกสารควบคุมคุณภาพและแบบฟอร์มประเมินผลการแข่งขัน
การแข่งขันออกแบบและติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าด้วย PLC (เทคนิคญี่ปุ่น)
โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติการรุ่น : AWP-EDU-02-PT-PLC-SD



เอกสารเลขที่ : EE24-6

เอกสารควบคุมคุณภาพการปฏิบัติงานและแบบฟอร์มประเมินผลการแข่งขัน
[สำหรับการใช้ในการแข่งขันราชชมงคลวิชาการวิศวกรรมระดับชาติครั้งที่ 16]

ฉบับวันที่ 31 กรกฎาคม 2568

Supported By



[illegible]

[illegible]

	การแข่งขันรายการวิชาการวิศวกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 16 ประจำปี 2568 เอกสารควบคุมคุณภาพและแบบฟอร์มประเมินผลการแข่งขัน การแข่งขันออกแบบและติดตั้งตู้ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้าด้วย PLC (เทคนิคญี่ปุ่น) โดยใช้ชุดฝึกปฏิบัติการรุ่น : AWP-EDU-02-PT-PLC-SD			
หัวข้อเรื่อง	รายการตรวจสอบคุณภาพ : สำหรับรายการตรวจสอบด้านล่างนี้ จะใช้เป็นเกณฑ์ประเมินผลการแข่งขัน โดยผู้เข้าแข่งขันจะต้องมีการปฏิบัติงานตามขั้นตอนคุณภาพ ผ่านมาตรฐานการตรวจสอบจากคณะกรรมการควบคุมและตัดสิน			
ลำดับ INSPECTION & QUALITY SHEET FOR CONTROL PANEL คะแนนเต็ม คะแนนที่ได้ ลงชื่อผู้ตรวจ				
4	ขั้นตอนการตรวจ—ก่อนการจ่ายกระแสไฟฟ้า สำหรับงานตู้ควบคุมไฟฟ้า (Control Panel)			
4.1	ตรวจสอบการขึ้นสกรูของระบบไฟ AC Power 380VAC/220VAC (L N) ทั้งหมด 12 ตัว ต้องแน่นและไม่หลวม			1
4.2	ตรวจสอบ Short Circuit ระหว่าง L1-L2-L3 เทียบกับ N (ห้ามถึงกัน)			1
4.3	ตรวจสอบ Short Circuit ระหว่าง L1-L2-L3 เทียบกับ PE (ห้ามถึงกัน)			1
4.4	ตรวจสอบ Short Circuit ระหว่าง L200 – N200 (ห้ามถึงกัน)			1
4.5	ตรวจสอบการใส่ Terminal Jumper ของช่อง L200 – N200 ที่ (TB2) และ P24 – N24 ที่ (TB3)			1
4.6	ตรวจสอบ Short Circuit ระหว่าง L200 – N200 ที่ (TB2) (ห้ามถึงกัน)			1
4.7	ตรวจสอบ Short Circuit ระหว่าง P24 – N24 ที่ (TB3) (ห้ามถึงกัน)			1
4.8	ตรวจสอบความถูกต้องในการต่อเข้าสาย L200 – N200 - E ที่ช่องต่อ PLC			1
4.9	ตรวจสอบการต่อถึงกันของ N200 (TB2) – ไปที่ขั้ว A2 ของ MC1 MS1 ทั้ง 2 ตัว			1
4.10	ตรวจสอบการต่อถึงกันของ N24 (TB3) – ไปที่ขั้ว 13 ของ รีเลย์ CR1-CR2-CR3-CR4 ทั้ง 4 ตัว			1
4.11	ตรวจสอบการต่อถึงกันของ P24 (TB3) – P24 (PLC Input Common : S/S)			1
4.12	ตรวจสอบการต่อถึงกันของ N24C (F1) – N24C (PLC Output Common)			1
4.13	ตรวจสอบการต่อถึงกันของ P24 (TB3) – P24 (TB4)			1
4.14	ตรวจสอบการต่อถึงกันของ N24 (TB3) – N24 (TB4)			1
4.15	ตรวจสอบการต่อถึงกันของ N24A (TB4) – N24A (EMG1 ขา1)			1
4.16	ตรวจสอบการต่อถึงกันของ P24 (TB4) – ไปที่ขั้ว X1 ของ PL01-PL02-PL03-BZ01 ทั้ง 4 ตัว			1
4.17	ตรวจสอบการใส่ลูกฟิวส์ในกระบอกฟิวส์			1
4.18	ไม่มีการขันน็อตยึดติดโบลท์ที่ใช้ยึดแผงประกอบอุปกรณ์ (Mounting Plate) ทับสายไฟใด ๆ ทั้งสิ้น (ตรวจในรางสายเรียงค้ำด้านในตู้)			1
	คำอธิบายเพิ่มเติม : หน้าสัมผัส NO ไม่ถึงกัน (ไม่ดัง) / NC ต้องถึงกัน (ดัง)			
5	ขั้นตอนการตรวจสอบ – หลังจากการจ่ายกระแสไฟฟ้า สำหรับงานตู้ควบคุมไฟฟ้า (Control Panel)			
	ทำการจ่ายไฟให้กับชุดฝึก และดำเนินการตรวจสอบดังต่อไปนี้			
	ต่อแหล่งจ่ายไฟและวัดแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายเข้ามาที่ TB1 เพื่อตรวจสอบสายไฟ AC			----
	ยกเซอร์กิตเบรกเกอร์ CB1>>CB2>>CP1 (รอ 5 วินาที) แล้วสังเกตความผิดปกติ (เสียง / กลิ่น)			----
5.1	มีการทดสอบสัญญาณที่ต่อเข้าภาค Input ของ PLC ต้องตรงตามแบบไฟฟ้า (ตรวจ 9 จุด) ห้ามพบจุดผิด			1
5.2	มีการทดสอบสัญญาณที่ต่อเข้าภาค Output ของ PLC ต้องตรงตามแบบไฟฟ้า (ตรวจ 7 จุด) ห้ามพบจุดผิด			1
	นำเต้าเสียบ เสียบเข้ากับแหล่งจ่ายไฟและวัดแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายเข้ามาที่ TB1 เพื่อตรวจสอบสายไฟ AC			----
Supported By    ลงชื่อผู้เข้าแข่งขัน : ลงชื่อผู้กรรมการ / ผู้ตรวจสอบ : คะแนนเต็ม : คะแนนที่ได้ เวลาที่กำหนด : เวลาที่ใช้ (ชั่วโมง)				

[illegible]