



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

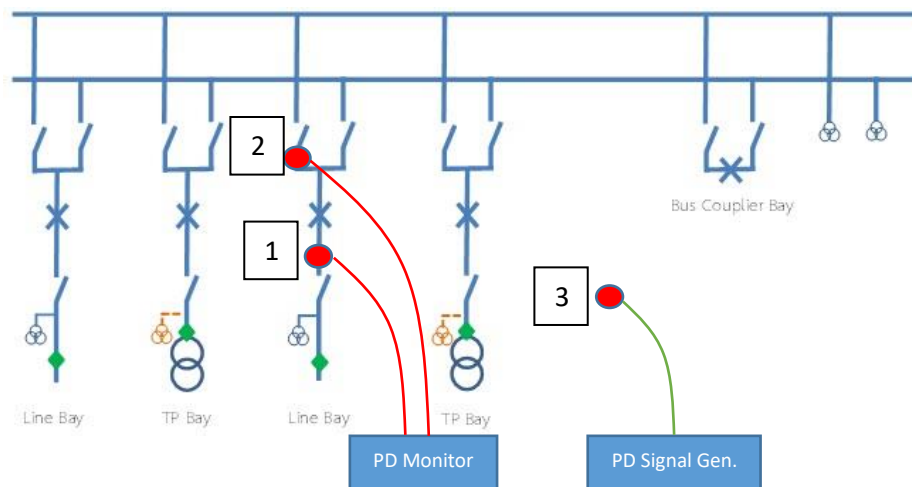
เอกสารแนบท้ายเอกสารประกวดราคาข้อ 1.1

เงื่อนไขประกวดราคาเพิ่มเติม ส่วนที่ 5

การทดสอบประสิทธิภาพการตรวจวัดการเกิดดิสชาร์จบางส่วน

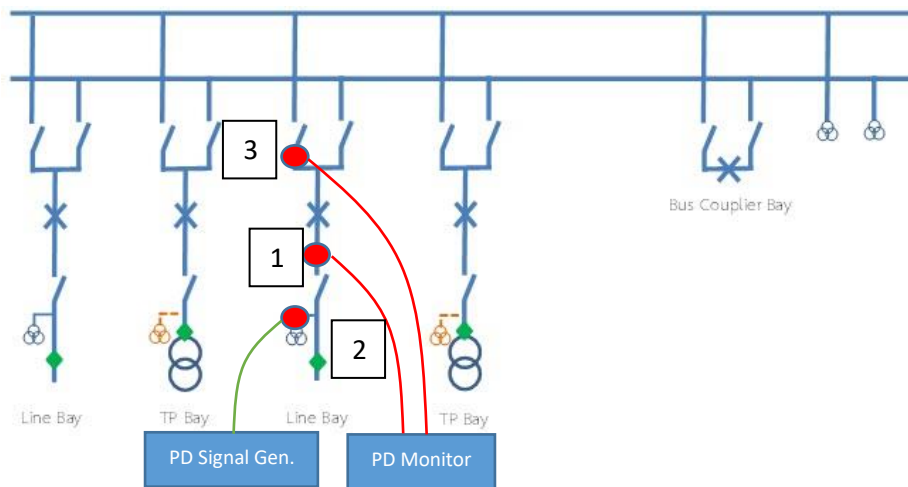
ขั้นตอนการสาธิตระบบตรวจวัด Partial Discharge ด้วย UHF sensor แบ่งออกเป็น 3 หัวข้อดังนี้

1. ทดสอบการตรวจจับ PD Pulse ในกรณีที่ปล่อยสัญญาณมาจากภายนอก GIS เพื่อให้แน่ใจว่า UHF sensor ไม่สามารถตรวจจับสัญญาณที่เกิดขึ้นจากภายนอกได้



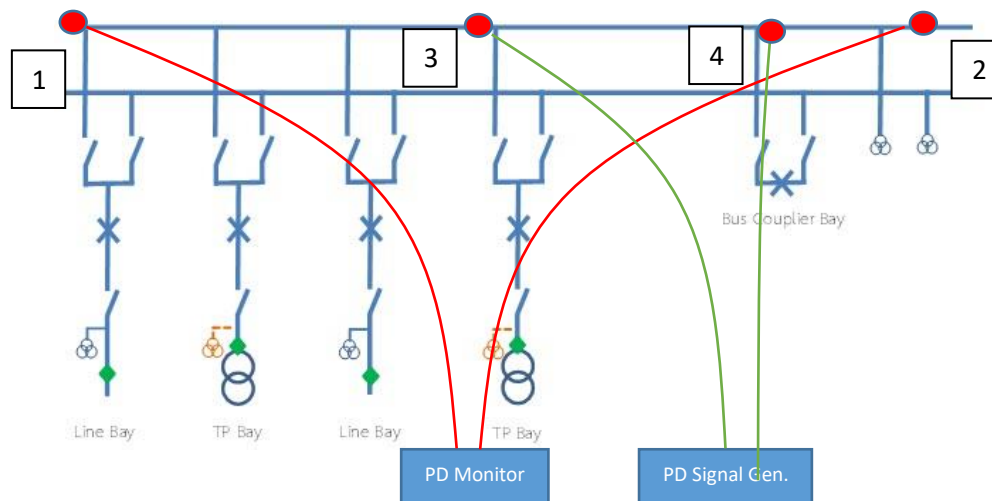
- 1.1. ติดตั้ง UHF sensor ตัวที่ 1 ที่ Spacer GIS
- 1.2. ติดตั้ง UHF sensor ตัวที่ 2 ที่ Spacer GIS
- 1.3. ติดตั้ง UHF sensor ตัวที่ 3 วางไว้บนพื้นบริเวณ GIS
- 1.4. ทำการปล่อยสัญญาณ PD Pulse ที่ UHF sensor ตัวที่ 3 ที่ขนาด 0.5 pC, 1 pC, 5 pC, 10 pC, 20 pC, 50 pC และ มากกว่า 50 pC หรือ 5V, 10V, 20V, 30V, 40V, 50V และ มากกว่า 50V
- 1.5. ทำการตรวจจับสัญญาณ PD Pulse ที่ UHF sensor ตัวที่ 1 และ 2 ในแต่ละขนาดสัญญาณ พร้อมบันทึกผลตามตารางที่ 1

2. ทดสอบการตรวจจับ PD Pulse ในกรณีที่ปล่อยสัญญาณผ่าน Spacer เข้าไปยัง GIS และรับสัญญาณที่ Spacer ของชุด PT



- 2.1. ติดตั้ง UHF sensor ตัวที่ 1 ที่ Spacer ของ GIS
- 2.2. ติดตั้ง UHF sensor ตัวที่ 2 ที่ Spacer ระหว่าง GIS
- 2.3. ติดตั้ง UHF sensor ตัวที่ 3 ที่ Spacer ของ GIS
- 2.4. ทำการปล่อยสัญญาณ PD Pulse ที่ UHF sensor ตัวที่ 2 ที่ขนาด 0.5 pC, 1 pC, 5 pC, 10 pC, 20 pC, 50 pC และ มากกว่า 50 pC หรือ 5V, 10V, 20V, 30V, 40V, 50V และ มากกว่า 50V
- 2.5. ทำการตรวจจับสัญญาณ PD Pulse ที่ UHF sensor ตัวที่ 1 และ 3 ในแต่ละขนาดสัญญาณ พร้อมบันทึกผลตามตารางที่ 2

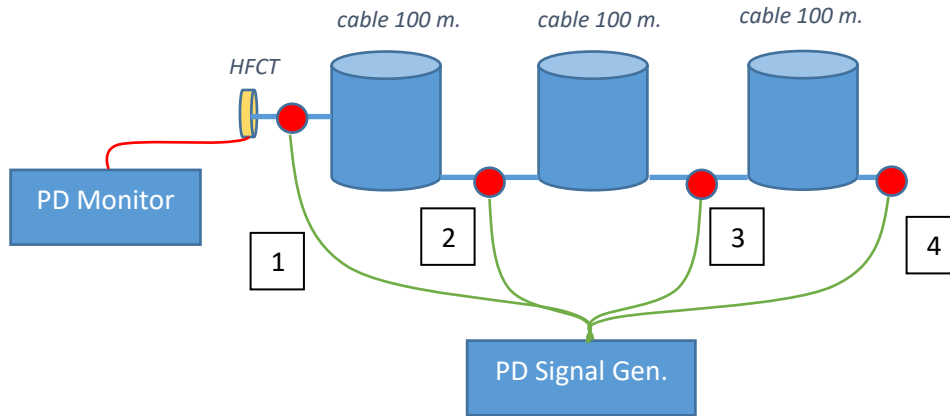
### 3. ทดสอบการหาคำนวนตำแหน่งของ PD Pulse ที่จุด Main Bus 1



- 3.1. ติดตั้ง UHF sensor ตัวที่ 1 ที่ Spacer ของชุด Main Bus 1
- 3.2. ติดตั้ง UHF sensor ตัวที่ 2 ที่ Spacer ของชุด Main Bus 1
- 3.3. ติดตั้ง UHF sensor ตัวที่ 3 ที่ Spacer ของชุด Main Bus 1 (ระหว่าง จุดติดตั้ง UHF sensor ตัวที่ 1 และ UHF sensor ตัวที่ 2)
- 3.4. ทำการปล่อยสัญญาณ PD Pulse ที่ UHF sensor ตัวที่ 3 โดยขนาดของสัญญาณขึ้นอยู่กับความสามารถของ UHF sensor ที่ขนาด 0.5 pC, 1 pC, 5 pC, 10 pC, 20 pC, 50 pC และมากกว่า 50 pC หรือ 5V, 10V, 20V, 30V, 40V, 50V และ มากกว่า 50V
- 3.5. ทำการตรวจจับสัญญาณ PD Pulse ที่ UHF sensor ตัวที่ 1 และ 2 พร้อมบันทึกผลตามตารางที่ 3 และหาระยะของตำแหน่ง PD Pulse
- 3.6. ทำการปล่อยสัญญาณ PD Pulse ที่ UHF sensor ตัวที่ 4 โดยขนาดของสัญญาณขึ้นอยู่กับความสามารถของ UHF sensor ที่ขนาด 0.5 pC, 1 pC, 5 pC, 10 pC, 20 pC, 50 pC และมากกว่า 50 pC หรือ 5V, 10V, 20V, 30V, 40V, 50V และ มากกว่า 50V
- 3.7. ทำการตรวจจับสัญญาณ PD Pulse ที่ UHF sensor ตัวที่ 1 และ 2 พร้อมบันทึกผลตามตารางที่ 3 และหาระยะของตำแหน่ง PD Pulse

## การทดสอบประสิทธิภาพการตรวจวัดการเกิดดิสชาร์จบางส่วน

ขั้นตอนการสาธิตระบบตรวจวัด Partial Discharge ด้วย HFCT sensor มีดังนี้



1.1 ติดตั้ง HFCT ในตำแหน่งที่ 1

1.2 ติดตั้งอุปกรณ์ปล่อยสัญญาณ PD Pulse ที่ตำแหน่งที่ 1 พร้อมบันทึกค่าสัญญาณ และระยะทาง

1.3 ติดตั้งอุปกรณ์ปล่อยสัญญาณ PD Pulse ที่ตำแหน่งที่ 2 พร้อมบันทึกค่าสัญญาณ และระยะทาง

1.4 ติดตั้งอุปกรณ์ปล่อยสัญญาณ PD Pulse ที่ตำแหน่งที่ 3 พร้อมบันทึกค่าสัญญาณ และระยะทาง

1.5 ติดตั้งอุปกรณ์ปล่อยสัญญาณ PD Pulse ที่ตำแหน่งที่ 4 พร้อมบันทึกค่าสัญญาณ และระยะทาง

1.6 ทุกตำแหน่งที่ทำการทดสอบต้องปรับขนาดสัญญาณ 0.5 pC, 1 pC, 2 pC, 5 pC, 10 pC, 20 pC และ 50 pC ตามลำดับ และบันทึกทุกค่าระดับสัญญาณ โดยบันทึกผลตามตารางที่ 4

- ขนาดสัญญาณอาจมีการปรับเปลี่ยนเพื่อความเหมาะสมในการทดสอบ กฟผ. ขอสงวนสิทธิ์ในการปรับเปลี่ยนโดยแจ้งให้ทราบในวันทำการทดสอบ