

SIMES ENGINEERING CO.,LTD. (Head Office)

บริษัท ไชเมส เอ็นจิเนียริ่ง (สำนักงานใหญ่)

121 Moo 1 Soi Thananiran , Sukhapibal Road , Tambol Bangsrimuang , Ampur Muang , Nonthaburi 11000

121 หมู่ 1 ซอย ถนนนรินทร์ ถนน สุขภาพิบาล ตำบล บางศรีเมือง อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี 11000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0125558021330 อัตราร้อยละ 7

Tel. 02-8828968 , 019146766 , 018228835 FAX 02-4462334 e- mail address : chanvit_cru@yahoo.com

PROBLEM START MOTOR 175 kW

SUBSTATION : NO 2 E/R

AJINOMOTO CO., (THAILAND) LTD.

FACTORY: PATUMTHANI

DATE: FEBRUARY 12th, 2018



SIMES ENGINEERING CO.,LTD.(Head Office)

บริษัท ไชเมส เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

121 Moo 1 Soi Thananiran , Sukhapibal Road , Tambol Bangsrimuang , Ampur Muang , Nonthaburi 11000

121 หมู่ 1 ซอย ชนะนิรันดร ถนน สุขภิบาล ตำบล บางศรีเมือง อําเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี 11000

เลขประจำตัวเสียภาษีอากร 0125558021330 อัตราร้อยละ 7

Tel. 02-8828968 , 081-9146766 , 081-8228835 FAX 02-4462334 E- mail address : chanvit_cru@yahoo.com

เนื่องจากที่ Motor ที่คู่ 175 kW ของ Substation No 2 E/R เกิด Single line to ground แล้ว Relay Earth fault ไม่ทำงานจึงทำให้ Relay ของ Generator Trip จึงได้ทำการตรวจสอบโดยมี รายละเอียดดังนี้



SIMES ENGINEERING CO.,LTD.(Head Office)
บริษัท ไชเมส เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

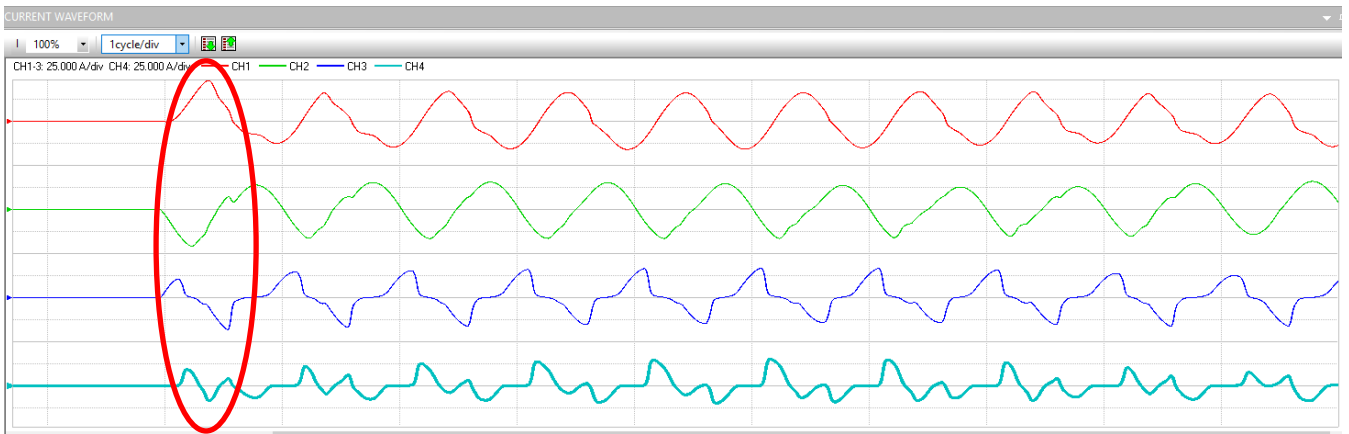
121 Moo 1 Soi Thananiran , Sukhapibal Road , Tambol Bangsrimuang , Ampur Muang , Nonthaburi 11000

121 หมู่ 1 ซอย ชนะนิรันดร์ ถนน สุขาศิบาล ตำบล บางศรีเมือง อัมภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี 11000

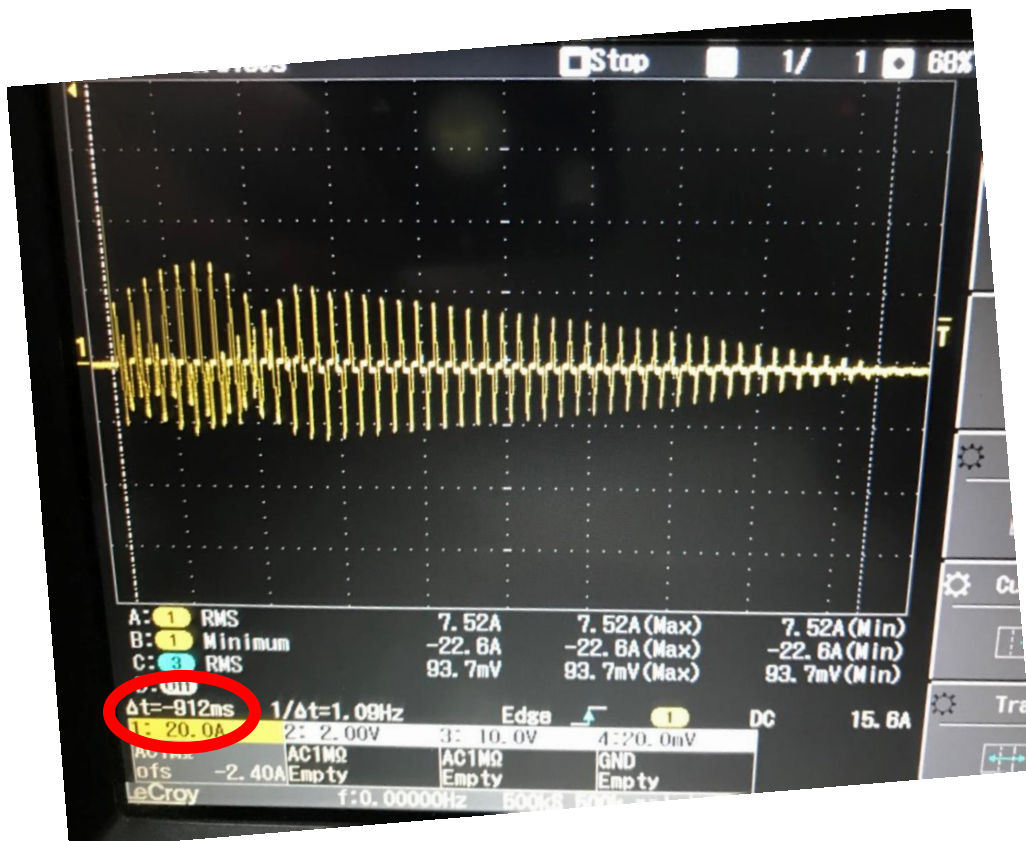
เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0125558021330 อัตราร้อยละ 7

Tel. 02-8828968 , 081-9146766 , 081-8228835 FAX 02-4462334 E- mail address : chanvit_cru@yahoo.com

จากการตรวจสอบโดยทำการวัดกระแสของแต่ละเฟสพบว่าเมื่อทำการ Start Motor ที่พบว่ามีการแส Io สูงซึ่งเกิดจากผลรวมของกระแสแต่ละเฟสที่ไม่เท่ากันดังภาพ



และมีระยะเวลาที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยทำการวัดจาก Oscilloscope ได้ 912 ms ดังภาพ





SIMES ENGINEERING CO.,LTD.(Head Office)

บริษัท ไชเมส เอ็นจิเนียริง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

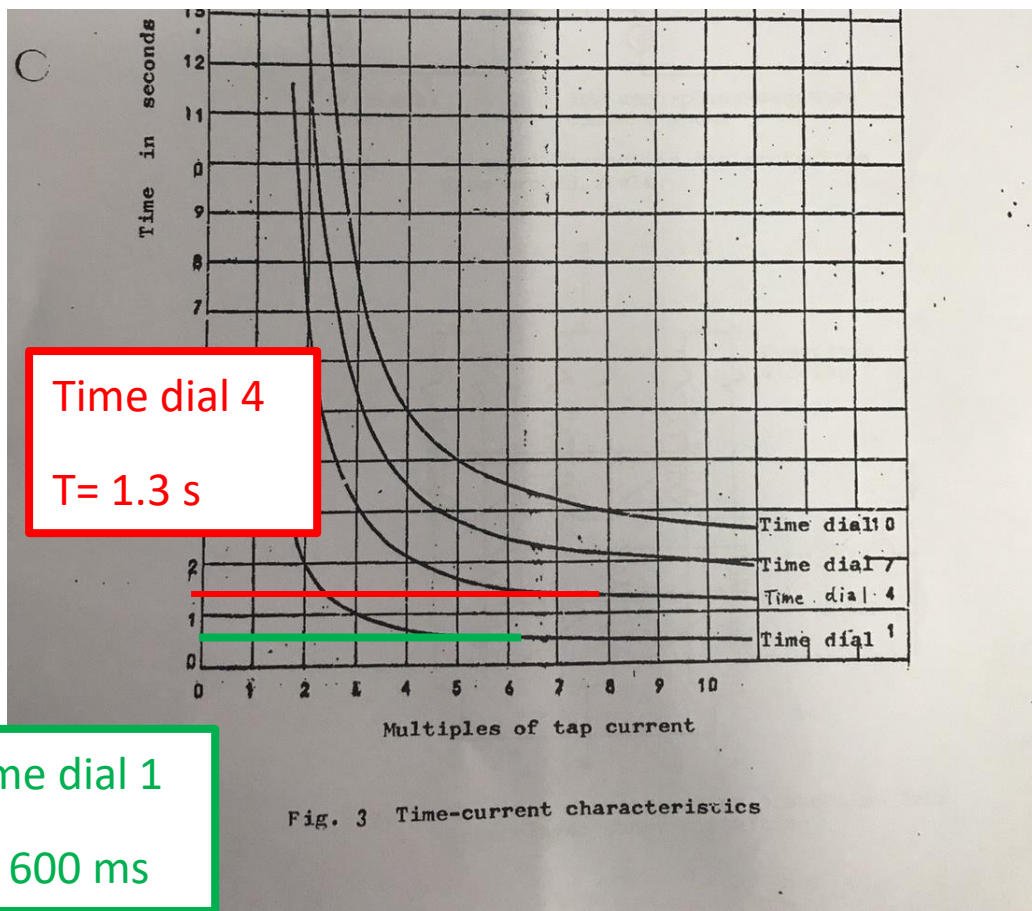
121 Moo 1 Soi Thananiran , Sukhapibal Road , Tambol Bangsrimuang , Ampur Muang , Nonthaburi 11000

121 หมู่ 1 ซอย ชนะนิรันดร ถนน สุขาศิบาล ตำบล บางศรีเมือง อําเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี 11000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0125558021330 อัตราร้อยละ 7

Tel. 02-8828968 , 081-9146766 , 081-8228835 FAX 02-4462334 E- mail address : chanvit_cru@yahoo.com

จากเวลาที่วัดได้ก็จะทำการเปลี่ยน Setting ของ Time dial 4 เป็น Time dial 1 อาจจะมี โอกาสที่ Trip ได้ในขณะที่ Start Motor เนื่องจาก Time dial 4 ขณะที่กระแสมากกว่า 6 เท่าของ ค่า Setting จะใช้เวลาอยู่ประมาณ 1.3 Sec ถึงจะทำการ Trip แต่ถ้าเปลี่ยน Time dial 1 ขณะที่ กระแสมากกว่า 6 เท่า จะใช้เวลาอยู่ประมาณ 600 ms ถึงจะทำการ Trip แต่เวลาที่วัดมาได้จาก Oscilloscope อยู่ที่ 912 ms อาจจะทำให้เกิดการ Trip ในขณะที่ Start Motor ได้





SIMES ENGINEERING CO.,LTD.(Head Office)

บริษัท ไชเมส เอ็นจิเนียริง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

121 Moo 1 Soi Thananiran , Sukhapibal Road , Tambol Bangsrimuang , Ampur Muang , Nonthaburi 11000

121 หมู่ 1 ซอย ชนะนิรันดร์ ถนน สุขาศิบาล ตำบล บางศรีเมือง อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี 11000

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0125558021330 อัตราร้อยละ 7

Tel. 02-8828968 , 081-9146766 , 081-8228835 FAX 02-4462334 E- mail address : chanvit_cru@yahoo.com

RECOMMEND

จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นควรแก้ไขดังต่อไปนี้

1. เปลี่ยน CT จากการใช้ผลรวมของกระแสเป็นแบบ ZCT
2. ทำการติดตั้ง NGR ที่ Generator เพื่อที่เวลาเกิด Single Line to ground สามารถสั่ง Trip ได้ใน Function ของ Earth fault และสามารถจัดลำดับการทำงานของ Relay