

DEVICES	EXPLANATION
21, 21N	DISTANCE TIME-STEP PHASE AND GROUND DISTANCE RELAY
67	DIRECTIONAL PHASE OVERCURRENT RELAY
67N	DIRECTIONAL GROUND OVERCURRENT RELAY
25	SYNCHROCHECK RELAY
79	AUTOMATIC RECLOSING RELAY
50 BF	BREAKER FAILURE RELAY
27	UNDER VOLTAGE RELAY
59	OVER VOLTAGE RELAY
87B1,87B2	BUS DIFFERENTIAL RELAY (HIGH IMPEDANCE TYPE)
95B1,95B2	BUSBAR SUPERVISION RELAY FOR BUSWIRE SUPERVISION FOR 87B1 AND 87B2
87L	LINE CURRENT DIFFERENTIAL RELAY
DIM	DISTRIBUTED I/O MODULE (PROVIDED IN CSCS)
DPM	DIGITAL POWER METER
V METER	DIGITAL VOLTMETER
SS	SYNCHRONIZING SWITCH,3-POSITION,AUTO-OFF-MAN
L	SYNCHRONIZING LAMP
V	VOLTMETER
F	FREQUENCY METER
S	SYNCHROSCOPE
LL	LINE INDICATING LAMP
TS	CURRENT TEST SWITCH
TS	POTENTIAL TEST SWITCH
▲	LOCATED IN THE SWITCHYARD JUNCTION BOX
●	LOCATED IN THE CONTROL AND RELAY BOARD
⏏	WYE CONNECTED CT OF SECONDARY WINDING
⏏	DELTA CONNECTED CT OF SECONDARY WINDING (IF ANY)

NOTES

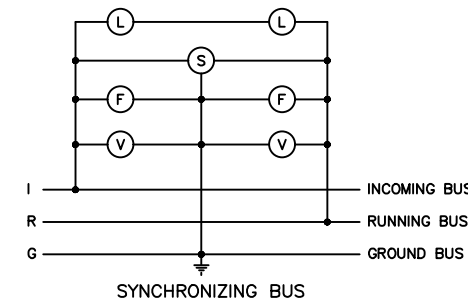
- 115 kV. IVT RATIO $\frac{115,000}{\sqrt{3}} : \frac{115}{\sqrt{3}} / 115 // \frac{115}{\sqrt{3}} / 115 \text{ V}$ 50VA/0.2/1.5VF, 50VA/3P/1.5VF (SIMULTANEOUS BURDEN 100 VA)
- 115 kV. CT RATIO 2000/1500/1200/800/500/300 : 1/1/1/1/1 A 20VA/5P20 FOR RELAYING (01YC-01, 01YC-03, 02YC-01, 02YC-03, 03YC-01, 03YC-03, 04YC-01, 04YC-03) 20VA/0.5Fs5 FOR METERING
- 115 kV. CT RATIO 2000/1500/1200/800/500/300 : 1/1/1/1/1/1 A 20VA/5P20 FOR RELAYING (01YC-02, 02YC-02, 03YC-02, 04YC-02) 20VA/0.5Fs5 FOR METERING
- 115 kV. IVT RATIO $\frac{115,000}{\sqrt{3}} : \frac{115}{\sqrt{3}} / 115 // \frac{115}{\sqrt{3}} / 115 \text{ V}$ 50VA/0.2/1.5VF, 50VA/3P/1.5VF (SIMULTANEOUS BURDEN 100 VA)
- 115 kV. CT RATIO 2000/1500/1200/800/500/300 : 1/1/1/1/1 A 20VA/5P20 FOR RELAYING (04YC-03) 20VA/0.5Fs5 FOR METERING

- A LINE CURRENT DIFFERENTIAL RELAY FOR INCOMING LINE SHALL BE USED WITH AN OPTICAL FIBER CABLE AS A COMMUNICATION LINK AND SHALL BE DIRECTLY CONNECTED TO THE JOINT BOX (PROVIDED BY EGAT) AT EGAT SUBSTATION.
- SYNCHRONIZING SCHEMATIC
 - 0-YP-0- SHOWN THUS, REFER TO INCOMING IVT DESIGNATIONS.
 - 0BP-0- SHOWN THUS REFERS TO RUNNING BUS IVT FOR BUS No.1 OR No.2
 - 0B ONLY ✓ SHOWN THUS, REFERS TO THE SECONDARY WINDING OF IVT FOR PHASE "B" AND USING FULL TAP WINDING 115V FOR SYNCHRONIZING SYSTEM WITH ONE END OF THE WINDING CONNECTED WITH COMMON GROUND BUS.
 - MANUAL SYNCHRONIZING BY SYNCHROSCOPE SHALL UTILIZE INCOMING AND RUNNING SECONDARY VOLTAGES OF METERING CORES FROM "PHASE B" FOR BOTH IVT'S.
 - AUTOMATIC SYNCHRONISM VERIFICATION BY SYNCHRO CHECK RELAY (25) SHALL UTILIZE INCOMING AND RUNNING SECONDARY VOLTAGES OF RELAYING CORES FROM "PHASE B" FOR BOTH IVT'S.
- FOR NEW INSTALLATION, RELAYS SHALL BE DOUBLE MAIN PROTECTION RELAY (MAIN1&2) AND DIFFERENT PRODUCT/MANUFACTURER

REFERENCE DRAWING

SINGLE LINE DIAGRAM.....DWG NO. FA2-011/63093

SCOPE OF ADDITIONAL WORK



KBA-M	
กองออกแบบสถานีไฟฟ้า ฝ่ายงานสถานีไฟฟ้า	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
ผู้เขียน <u>ณัฐชัย</u> ผู้สำรวจ <u>-</u> วิศวกร <u>ณัฐชัย</u> หัวหน้าแผนก <u>วรชัย</u> ผู้อำนวยการกอง <u>-</u> ผู้อำนวยการฝ่าย <u>(แนม)</u> รองผู้อำนวยการวิศวกรรม <u>-</u>	ผู้ว่าการ <u>(แนม)</u> สถานีไฟฟ้ากระบี่ 1 จ.กระบี่ (เพิ่มเดิม) มอเตอร์ และ รีเลย์ ไดอะแกรม KRABI 1 SUBSTATION (ADD) METERING AND RELAYING DIAGRAM
ใช้แบบ <u>-</u> ถูกแทนโดยแบบ <u>-</u> เขียนเสร็จวันที่ 15 ต.ค. 2563 แก้ไขวันที่ <u>-</u> มีมติเป็น <u>-</u> มาตรฐาน <u>-</u> แบบเลขที่ FA4-011/63115 แผ่นที่ 1 ของจำนวน 1 แผ่น	