

I/O List Mapping Point

ตารางที่ 1 สำหรับ 115 kV Bus Differential Protection (Double Main Protection) ของสถานีไฟฟ้าบ้านโคง (ชั่วคราว) พืชผล 3 คลองใหญ่ พนศกม บางคล้า

Item	Point ที่จุดบันทึกติดตั้งที่สถานีไฟฟ้า			Point ที่ต้องการตามมาตรฐาน IEC 61850		
	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ
1	27/59 Relay Loss of VT	Normal/Alarm	Dry Contact	Bus_ Differential Phase A (Main No._)	Normal Trip	Protocol IEC61850
2	Differential Relay Lockout	Normal/Lockout	Dry Contact	Bus_ Differential Phase B (Main No._)	Normal Trip	Protocol IEC61850
3	Sync Check Relay Fail	Normal/Fail	Dry Contact	Bus_ Differential Phase C (Main No._)	Normal Trip	Protocol IEC61850
4	Sync Check Relay Operated	Normal/Operated	Dry Contact	Time delayed (CB Fail) (Main No._)	Normal Trip	Protocol IEC61850
5	Bus zone trip status	Normal/Trip	Dry Contact	Bus_ AC Supervision Phase A (Main No._)	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
6	Relay Protection Panel AC/DC Supply Fail	Normal/Fail	Dry Contact	Bus_ AC Supervision Phase B (Main No._)	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
7	AC Supervision (Phase A,B,C)	Normal/Alarm	Dry Contact	Bus_ AC Supervision Phase C (Main No._)	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
8				Bus Under/Over Voltage (Main No._)	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
9				Main Protection Relay No._ Lan A	Offline/Online	Protocol IEC61850
10				Main Protection Relay No._ Lan B	Offline/Online	Protocol IEC61850
11				Main Protection Relay No._ GOOSE Alarm	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
12				Main Protection Relay No._ Time Synchronizing	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
13				Main Protection Relay No._ Fail	Normal/Alarm	Dry Contact/Protocol IEC61850
14				Main Protection Relay No._ DC Fail	Normal/Alarm	Dry Contact

I/O List Mapping Point

ตารางที่ 2 สำหรับ Bus Differential Protection (Double Main Protection) ของสถานีไฟฟ้าเชิงใหม่ 4 ตำบล 3 จังหวัด

Item	Point บัญชีติดตั้งที่สถานีไฟฟ้า			Point ที่ต้องการตามมาตรฐาน IEC 61850		
	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ
1	27.59 Relay Loss of VT	Normal/Alarm	Dry Contact	Bus1 Differential Phase A (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
2	Differential Relay Lockout	Normal/Lockout	Dry Contact	Bus 1 Differential Phase B (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
3	Sync Check Relay Fail	Normal/Fail	Dry Contact	Bus 1 Differential Phase C (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
4	Sync Check Relay Operated	Normal/Operated	Dry Contact	Bus 2 Differential Phase A (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
5	Bus zone trip status	Normal/Trip	Dry Contact	Bus 2 Differential Phase B (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
6	Relay Protection Panel AC/DC Supply Fail	Normal/Fail	Dry Contact	Bus 2 Differential Phase C (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
7	AC Supervision (Phase A,B,C)	Normal/Alarm	Dry Contact	Time delayed (CB Fail) (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
8				Bus 1 AC Supervision Phase A (Main No.)	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
9				Bus 1 AC Supervision Phase B (Main No.)	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
10				Bus 1 AC Supervision Phase C (Main No.)	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
11				Bus 2 AC Supervision Phase A (Main No.)	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
12				Bus 2 AC Supervision Phase B (Main No.)	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
13				Bus 2 AC Supervision Phase C (Main No.)	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
14				Bus zone 1 trip status (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
15				Bus zone 2 trip status (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
16				Bus 1 Under Over Voltage (Main No.)	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
17				Bus 2 Under Over Voltage (Main No.)	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
18				Main Protection Relay No. Lan A	Offline Online	Protocol IEC61850
19				Main Protection Relay No. Lan B	Offline Online	Protocol IEC61850
20				Main Protection Relay No. GOOSE Alarm	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
21				Main Protection Relay No. Time Synchronizing	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
22				Main Protection Relay No. Fail	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
23				Main Protection Relay No. DC Fail	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
					Dry Contact	Dry Contact Protocol IEC61850
					Dry Contact	Dry Contact

I/O List Mapping Point

ตารางที่ 3 สำหรับ 115kV Transformer Protection (Double Main Protection) ของสถานีไฟฟ้าเชิงใหม่ 4 บันได (ชั่วคราว) ล่ามู 3 พิษณุโลก (ชั่วคราว) หมายเหตุ: พบชนิดม บางกล้า

Item	Point ที่อุปกรณ์ติดตั้งที่สถานีไฟฟ้า			Point ที่ต้องการตามมาตรฐาน IEC 61850		
	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ
1	General Trip	Normal Trip	Dry Contact	Transformer Differential Phase A (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
2	86T Relay Operated	Normal Operated	Dry Contact	Transformer Differential Phase B (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
3	O/C ground instantaneous (HV)	Normal Trip	Dry Contact	Transformer Differential Phase C (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
4	Overcurrent Phase A (HV)	Normal Trip	Dry Contact	Transformer Differential Relay	Normal Trip	Protocol IEC61850
5	Overcurrent Phase B (HV)	Normal Trip	Dry Contact	O/C Relay Time Phase A (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
6	Overcurrent Phase C (HV)	Normal Trip	Dry Contact	O/C Relay Time Phase B (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
7	Restricted earth fault (HV)	Normal Trip	Dry Contact	O/C Relay Time Phase C (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
8	Differential earth fault (LV)	Normal Trip	Dry Contact	E/F Time Delay (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
9	Transformer protection	Normal Trip	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase A (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
10	Transformer internal protection	Normal Trip	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase B (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
11	Differential DC fail	Normal/Alarm	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase C (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
12	Time delayed (CB Fail)	Normal Trip	Dry Contact	E/F Instantaneous (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
13	Bus zone	Normal Trip	Dry Contact	Time Delay (CB Fail) (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
14	Relay Protection Panel AC/DC Supply Fail	Normal Fail	Dry Contact	Restricted Earth Fault (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
15	Ground O/C Relay Fail	Normal Fail	Dry Contact	O/C Ground Backup (Main No.)	Normal Trip	Protocol IEC61850
16	50 BF Relay Fail	Normal Fail	Dry Contact	Main Protection Relay No. Lan A	Offline Online	Protocol IEC61850
17				Main Protection Relay No. Lan B	Offline Online	Protocol IEC61850
18				Main Protection Relay No. GOOSE Alarm	Offline Online	Protocol IEC61850
19				Main Protection Relay No. Time Synchronizing	Offline Online	Protocol IEC61850
20				Main Protection Relay No. Fail	Normal Alarm	Dry Contact Protocol IEC61850
21				Main Protection Relay DC No. Fail	Normal Alarm	Protocol IEC61850

I/O List Mapping Point

ตารางที่ 4 สำหรับ Bay 115kV Line Protection (Double Main Protection) ของสถานีไฟฟ้าเชิงใหม่ 4 พายัพโดก 3 วงทอง พันศนิยม บางคล้า

Item	Point บัญชีติดตั้งที่สถานีไฟฟ้า		Point ที่ต้องการตามมาตรฐาน IEC 61850	
	Point Name	Description	Point Name	Description
1	Distance relay DC Fail	Normal Fail	Protection Relay Main No._ Fail	Normal Alarm
2	General Trip	Normal/Trip	Distance Relay (Main No._)	Normal Trip
3	Distance Relay	Normal/Trip	Distance zone 1 (Main No._)	Normal Trip
4	Distance zone 1	Normal/Trip	Distance zone 2 (Main No._)	Normal/Trip
5	Distance zone 2	Normal/Trip	Distance zone 3 (Main No._)	Normal Trip
6	Distance zone 3	Normal/Trip	Distance zone 4 (Main No._)	Normal Trip
7	Distance Phase A	Normal/Trip	Distance Phase A (Main No._)	Normal Trip
8	Distance Phase B	Normal/Trip	Distance Phase B (Main No._)	Normal Trip
9	Distance Phase C	Normal/Trip	Distance Phase C (Main No._)	Normal Trip
10	Distance earth fault	Normal/Alarm	Distance Phase N (Main No._)	Normal Trip
11	Distance switch on to fault	Normal/Alarm	Distance switch on to fault (Main No._)	Normal Trip
12	Auto Reel Operated Status	Normal/Alarm	Distance Line Aided Trip (Main No._)	Normal Trip
13	Auto Reel Lock Out Status	Normal/Alarm	Distance Relay VT Supervision (Main No._)	Normal Alarm
14	Directional Overcurrent Phase A	Normal/Lockout	Auto Reel Inprogress Status (Main No._)	Normal Operated
15	Directional Overcurrent Phase B	Normal/Trip	Auto Reel Lockout Status (Main No._)	Normal Lockout
16	Directional Overcurrent Phase C	Normal/Trip	Time delayed (CB Fail) (Main No._)	Normal Trip
17	Directional Overcurrent E/F Relay	Normal/Trip	Directional Overcurrent Phase A Inst. (Main No._)	Normal Trip
18	Directional Relay DC Control Fail	Normal Fail	Directional Overcurrent Phase B Inst. (Main No._)	Normal Trip
19	Time delayed (CB Fail)	Normal/Trip	Directional Overcurrent Phase C Inst. (Main No._)	Normal Trip
20	Bus zone	Normal/Trip	Directional Earth Fault Inst. (Main No._)	Normal Trip
21	Relay Protection Panel AC/DC Supply Fail	Normal Fail	Directional Overcurrent Phase A Time Delay (Main No._)	Normal Trip
22	Distance relay Operated	Normal Operated	Directional Overcurrent Phase B Time Delay (Main No._)	Normal Trip
23			Directional Overcurrent Phase C Time Delay (Main No._)	Normal Trip
24			Directional Earth Fault Time Delay (Main No._)	Normal Trip
25			21-Tele Protection	Normal Trip
26			67-Tele Protection	Normal Trip
27			Fault Location	Kilometer
28			Protection Relay LAN A (Main No._)	Offline Online
29			Protection Relay LAN B (Main No._)	Offline Online
30			Protection Relay GOOSE Alarm (Main No._)	Normal Alarm
31			Protection Relay Time Synchronizing (Main No._)	Normal Alarm
32			Protection Relay Main No._ DC Fail	Normal Alarm

I/O List Mapping Point

ตารางที่ 5 สำหรับ 22kV Capacitor Feeder Protection ของสถานีไฟฟ้าเชิงใหม่ 4 ตำบล 3 พิชญ์ โลก 3 วังทอง สวรรค์ โลก คลองใหญ่ พันสนิม บางคล้า

Item	Point บิดอุบบันที่ติดตั้งที่สถานีไฟฟ้า			Point ที่ต้องการตามมาตรฐาน IEC 61850		
	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ
1	General Trip	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Relay Time Phase A	Normal Trip	Protocol IEC61850
2	O/C or E/F Time Delay	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Relay Time Phase B	Normal Trip	Protocol IEC61850
3	O/C or E/F Instantaneous	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Relay Time Phase C	Normal Trip	Protocol IEC61850
4	O/C Relay Phase A	Normal/Trip	Dry Contact	E/F Time Delay	Normal Trip	Protocol IEC61850
5	O/C Relay Phase B	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase A	Normal Trip	Protocol IEC61850
6	O/C Relay Phase C	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase B	Normal Trip	Protocol IEC61850
7	Time Delay (CB Fail)	Normal/Operated	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase C	Normal Trip	Protocol IEC61850
8				E/F Instantaneous	Normal Trip	Protocol IEC61850
9				Time Delay (CB Fail)	Normal Trip	Protocol IEC61850
10				Under Voltage State 1	Normal Trip	Protocol IEC61850
11				Under Voltage State 2	Normal Trip	Protocol IEC61850
12				Over Voltage State 1	Normal Trip	Protocol IEC61850
13				Over Voltage State 2	Normal Trip	Protocol IEC61850
14				Protection Relay Fail	Normal/Alarm	Dry Contact Protocol IEC61850
15				Protection Relay DC Fail	Normal/Alarm	Dry Contact
16				Protection Relay LAN A	Offline/Online	Protocol IEC61850
17				Protection Relay LAN B	Offline/Online	Protocol IEC61850
18				Protection Relay GOOSE Alarm	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
19				Protection Relay Time Synchronizing	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
20						

I/O List Mapping Point

ตารางที่ 6 สำหรับ 22kV Incoming Protection ของสถานีไฟฟ้าเชิงหม้อ 4 สาย 3 เฟส 3 ขั้ว 3 ขั้ว วงทอง สามารถคลิกเพื่อดูรายละเอียด ฟังก์ชันตามด้านล่าง

Item	Point ปัจจุบันที่ติดตั้งที่สถานีไฟฟ้า			Point ที่ต้องการตามมาตรฐาน IEC 61850		
	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ
1	General Trip	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Relay Time Phase A	Normal/Trip	Protocol IEC61850
2	U/F Relay Step 1	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Relay Time Phase B	Normal/Trip	Protocol IEC61850
3	U/F Relay Step 2	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Relay Time Phase C	Normal/Trip	Protocol IEC61850
4	O/C Relay Phase A	Normal/Trip	Dry Contact	E/F Time Delay	Normal/Trip	Protocol IEC61850
5	O/C Relay Phase B	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase A	Normal/Trip	Protocol IEC61850
6	O/C Relay Phase C	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase B	Normal/Trip	Protocol IEC61850
7	Under/Over Voltage	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase C	Normal/Trip	Protocol IEC61850
8	Time Delay (CB Fail)	Normal/Trip	Dry Contact	E/F Instantaneous	Normal/Trip	Protocol IEC61850
9				Time delayed (CB Fail)	Normal/Trip	Protocol IEC61850
10				Under Voltage Alarm State 1	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
11				Under Voltage Alarm State 2	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
12				Over Voltage Alarm State 1	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
13				Over Voltage Alarm State 2	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
14				Protection Relay Fail	Normal/Alarm	Dry Contact Protocol IEC61850
15				Protection Relay DC Fail	Normal/Alarm	Dry Contact
16				Protection Relay LAN A	Offline Online	Protocol IEC61850
17				Protection Relay LAN B	Offline Online	Protocol IEC61850
18				Protection Relay GOOSE Alarm	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
19				Protection Relay Time Synchronizing	Normal/Alarm	Protocol IEC61850

I/O List Mapping Point

ตารางที่ 7 สำหรับ 22 kV Outgoing Protection ของสถานีไฟฟ้าเชิงหม้อ 4 บ้านไร่ (ชั่วคราว) ลำพูน 3 พืชสวนโลก (ชั่วคราว) หายยา(ชั่วคราว) พิชญ์โลก 3 วังทอง สวรรคโลกคลองใหญ่ พันธ์นิคม บางคล้า

Item	Point ปัจจุบันที่ติดตั้งที่สถานีไฟฟ้า			Point ที่ต้องการตามมาตรฐาน IEC 61850		
	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ
1	E/F Relay	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Relay Time Phase A	Normal/Trip	Protocol IEC61850
2	O/C or E/F Time Delay	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Relay Time Phase B	Normal/Trip	Protocol IEC61850
3	O/C or E/F Inst	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Relay Time Phase C	Normal/Trip	Protocol IEC61850
4	O/C Relay Phase A	Normal/Trip	Dry Contact	E/F Time Delay	Normal/Trip	Protocol IEC61850
5	O/C Relay Phase B	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase A	Normal/Trip	Protocol IEC61850
6	O/C Relay Phase C	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase B	Normal/Trip	Protocol IEC61850
7	U/F Relay Step 1	Normal/Trip	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase C	Normal/Trip	Protocol IEC61850
8	U/F Relay Step 2	Normal/Trip	Dry Contact	E/F Instantaneous	Normal/Trip	Protocol IEC61850
9	Auto Recl Operated Status	Normal/Operated	Dry Contact	Time delayed (CB Fail)	Normal/Trip	Protocol IEC61850
10	Auto Recl Lock Out Status	Normal/Lockout	Dry Contact	Auto Recl Inprogress Status	Normal/Operated	Protocol IEC61850
11	Time Delay (CB Fail)	Normal/Trip	Dry Contact	Auto Recl Operated Step 1 Status	Normal/Operated	Protocol IEC61850
12	General Trip	Normal/Trip	Dry Contact	Auto Recl Operated Step 2 Status	Normal/Operated	Protocol IEC61850
13				Auto Recl Lockout Status	Normal/Lockout	Protocol IEC61850
14				U/F Relay Step 1	Normal/Trip	Protocol IEC61850
15				U/F Relay Step 2	Normal/Trip	Protocol IEC61850
16				U/F Relay Step 3	Normal/Trip	Protocol IEC61850
17				U/F Relay Step 4	Normal/Trip	Protocol IEC61850
18				U/F Relay Step 5	Normal/Trip	Protocol IEC61850
19				Simultaneous (Series Fault)	Normal/Trip	Protocol IEC61850
20				Broken Conductor	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
21				Protection Relay Fail	Normal/Alarm	Dry Contact Protocol IEC61850
22				Protection Relay DC Fail	Normal/Alarm	Dry Contact
23				Protection Relay L/AN A	Offline/Online	Protocol IEC61850
24				Protection Relay L/AN B	Offline/Online	Protocol IEC61850
25				Protection Relay GOOSE Alarm	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
26				Protection Relay Time Synchronizing	Normal/Alarm	Protocol IEC61850

I/O List Mapping Point

ตารางที่ 8 สำหรับ 22kV Bus section Protection ของสถานีไฟฟ้าเชิงใหม่ 4 ลำพูน 3 พิษณุโลก 3 วังทอง สวรรคโลก คลองใหญ่ พันสีนคม บางคล้า

Item	Point บิดหมุนที่ติดตั้งสถานีไฟฟ้า			Point ที่ต้องการตามมาตรฐาน IEC 61850		
	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ	Point Name	Description	การเชื่อมต่อ
1	E/F Relay	Trip/Normal	Dry Contact	O/C Relay Time Phase A	Normal/Trip	Protocol IEC61850
2	O/C or E/F Time Delay	Trip/Normal	Dry Contact	O/C Relay Time Phase B	Normal/Trip	Protocol IEC61850
3	O/C or E/F Inst	Trip/Normal	Dry Contact	O/C Relay Time Phase C	Normal/Trip	Protocol IEC61850
4	O/C Relay Phase A	Trip/Normal	Dry Contact	E/F Time Delay	Normal/Trip	Protocol IEC61850
5	O/C Relay Phase B	Trip/Normal	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase A	Normal/Trip	Protocol IEC61850
6	O/C Relay Phase C	Trip/Normal	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase B	Normal/Trip	Protocol IEC61850
7	Time Delay (CB Fail)	Trip/Normal	Dry Contact	O/C Instantaneous Phase C	Normal/Trip	Protocol IEC61850
8	General Trip	Trip/Normal	Dry Contact	E/F Instantaneous	Normal/Trip	Protocol IEC61850
9				Time delayed (CB Fail)	Normal/Trip	Protocol IEC61850
10				Protection Relay Fail	Normal/Alarm	Dry Contact/Protocol IEC61850
11				Protection Relay DC Fail	Normal/Alarm	Dry Contact
12				Protection Relay LAN A	Offline/Online	Protocol IEC61850
13				Protection Relay LAN B	Offline/Online	Protocol IEC61850
14				Protection Relay GOOSE Alarm	Normal/Alarm	Protocol IEC61850
15				Protection Relay Time Synchronizing	Normal/Alarm	Protocol IEC61850