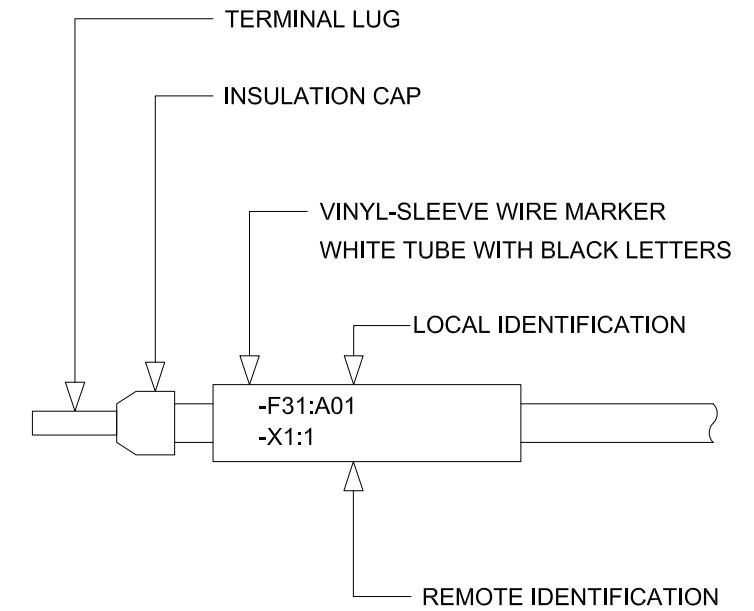


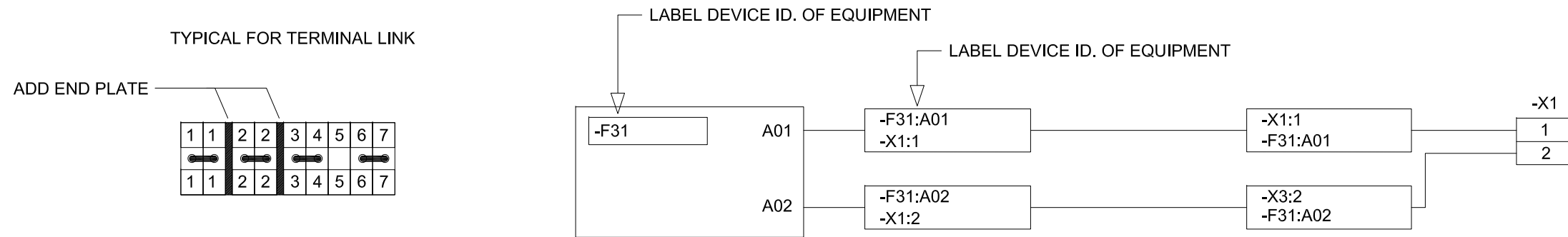
TYPICAL OF CABLE MARK

WIRING DESIGNATION				
CIRCUIT	PHASE	WIRE		
		COLOR	SQ.MM.	TYPE
DC SUPPLY CIRCUIT	P	GRAY	2.5	THW
	N	GRAY	2.5	THW
STATUS AND ALARM CIRCUIT		GRAY	2.5	H07V-K
GROUNDING CIRCUIT		GREEN/YELLOW	4.0	H07V-K
INTERNAL WIRING	_____			
EXTERNAL CABLE / INTERWIRING	_____			

TERMINATION OF WIRING



EXAMPLE OF INTERNAL IDENTIFICATION

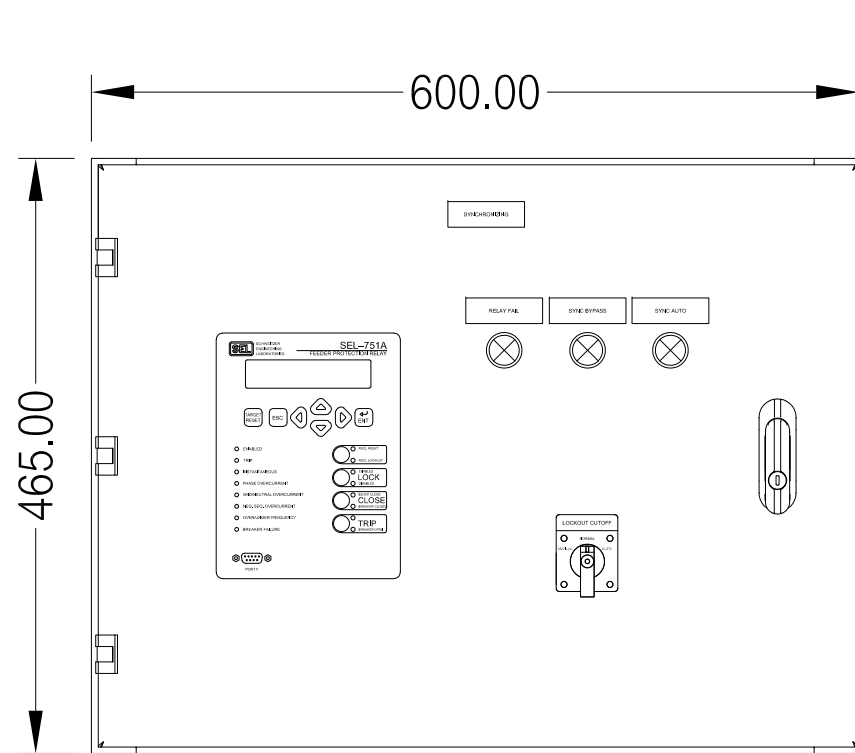


OWNER :		OWNER :		CONTRACTOR :		DRAWING TITLE :		DRAWING NO.		DRAWN BY:		DATE :	
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค		บริษัท วัสดุภัณฑ์ธุรกิจ จำกัด		บริษัท อินเทกกริทิ เอ็นจิเนียริง จำกัด		WIRING SPECIFICATION		IEC - WSPT - 251001 - 001		Sittiporn R.		18/02/2026	
As-Built		Chanuwat B. Jessada S.		Hearty Engineering Co., Ltd.		PROJECT :		JOB NO.		CONTRACT NO.		SHEET	
18/02/2026		18/02/2026		งานติดตั้ง Sync Relay สถานีไฟฟ้าท่าม่วง		IEC-251001		W_SP 6809-006		2		11	
NO.		DATE		REVISION AND RECORD OF ISSUE		CHK		APP		APPROVED BY:		SCALE	
										Chanuwat B.		NTS	
										Jessada S.		00	

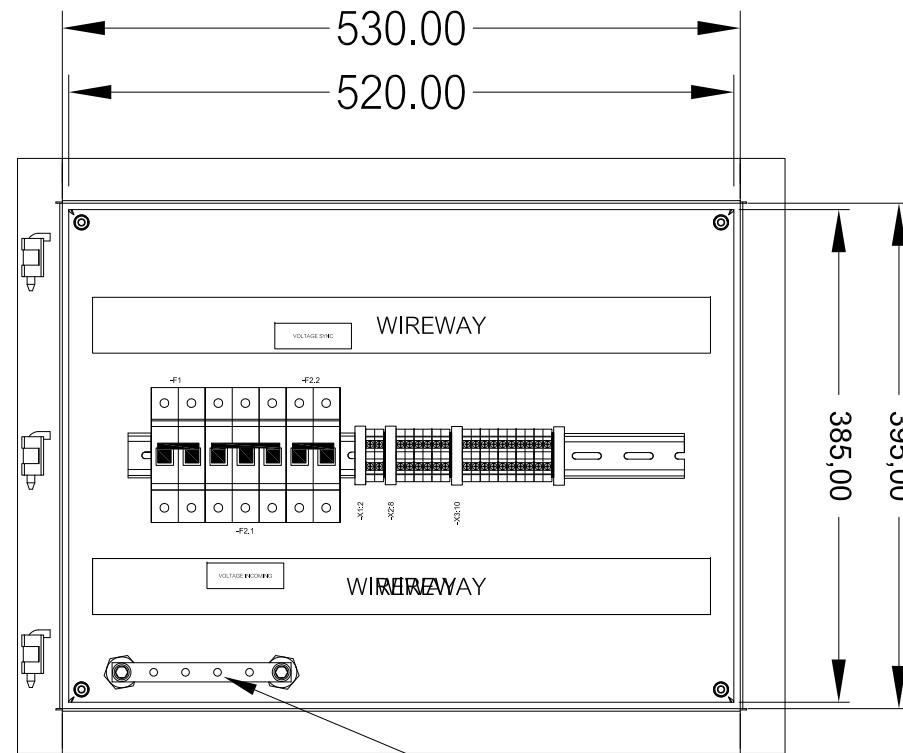
MATERIAL LIST

TAGS	MFG	MODEL	PART NUMBER	QTY	DESCRIPTION
- F31	SEL	SEL-751A	751A11A0X0X72850100	1	MOUNT REMOTE I/O MODULE 24-48 VDC, POWER SUPPLY, 2 INPUT (OPTION), 3 OUTPUT (OPTION), CONTROL INPUT VOLTAGE 48 VDC/VAC
- F1 - F2.2	ABB	S202M-C6	2CDS272001R0064	1	MINIATURE CIRCUIT BREAKER 2P, 6A, 400 VAC / 125 VDC, 10kA, 2 NC AUX. CONTACTS
- F2.1	ABB	S203M-C6	2CDS273001R0064	1	MINIATURE CIRCUIT BREAKER 3P, 6A, 400 VAC / 125 VDC, 10kA, 3 NC AUX. CONTACTS
- X1 - X2 - X3	TEND	TBR-20	TBR-20	18	FEED THROUGH TERMINAL BLOCK, SCREW CONNECTION, GREY COLOR (RAL 7042) 1000 V, 24 A, RATED CROSS SECTION 2.5 sq.mm., CROSS SECTION 0.14 - 4 sq.mm.
- 1SW	NOVA	NCS-20M2-06(XAI)(300-0-60)	NCS-20M2-06(XAI)(300-0-60)	1	3 POSITIONS (MANUAL-NORMAL-AUTO), 3 CONTACTS, 20A, SIZE 64x64 mm.
- 1H1 - 1H3	NOVA	NPL22-R48-F	NPL22-R48-F	2	PILOT LIGHT INDICATOR FIX, RED, 48 VDC/VAC, 100MΩ at 500VDC
- 1H2	NOVA	NPL22-G48-F	NPL22-G48-F	1	PILOT LIGHT INDICATOR FIX, GREEN, 48 VDC/VAC, 100MΩ at 500VDC

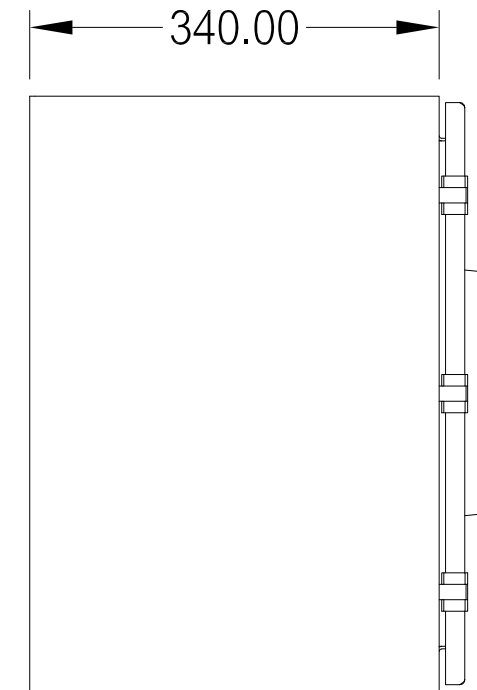
OWNER :		OWNER :		CONTRACTOR :		DRAWING TITLE :		DRAWING NO.		DRAWN BY:		DATE :									
 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค Chanuwat B. Jessada S.		 บริษัท วัตตวนท์ วิศวกรรม จำกัด		 บริษัท อินเท็กริติ วิศวกรรม จำกัด		SYNCHRONIZING PANEL MATERIAL LIST		IEC - WSPT - 251001 - 001		Sittiporn R.		18/02/2026									
NO. DATE REVISION AND RECORD OF ISSUE		NO. DATE REVISION AND RECORD OF ISSUE		NO. DATE REVISION AND RECORD OF ISSUE		PROJECT :		JOB NO.		CONTRACT NO.		SHEET		LAST SH.		CHECKED BY:		SCALE		REV.	
						งานติดตั้ง Sync Relay สถานีไฟฟ้าก้านพวงแสน		IEC-251001		W_SP 6809-006		3		11		Chanuwat B.		NTS		00	
																APPROVED BY:					
																Jessada S.					



FRONT VIEW



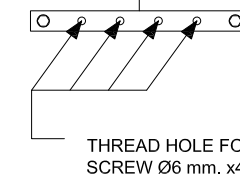
INSIDE VIEW



RIGTH SIDE VIEW

NOTE

PANEL TYPE	INDOOR TYPE
PANEL DIMENSION	600x340x465 mm. (WxDxH)
PANEL THICKNESS	2 mm.
PANEL WEIGHT	24.2 kg. (EXCL. ACCESSORIES)
PANEL COLOR (INTERNAL&EXTERNAL)	CREAM RAL7032
PANEL COLOR THICKNESS	60 µm.
EARTH BAR	225 x 3 x 12 mm (WxDxH)
IP Protection Rating	IP4X Protection (IEC 60529), IEC60297-3-110 / IEC60297-3-110



THREAD HOLE FOR SCREW Ø6 mm. x4

GROUND BUS DETAIL

NO.	DATE	REVISION AND RECORD OF ISSUE	CHK	APP
00	18/02/2026	As-Built	Chanuwat B.	Jessada S.

OWNER : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

OWNER : บริษัท วัตตณวิศวกรรม จำกัด

CONTRACTOR : บริษัท อินเทกกริทิ เอ็นจิเนียริง จำกัด

DRAWING TITLE : SYNCHRONIZING PANEL PANEL LAYOUT
PROJECT : งานติดตั้ง Sync Relay สถานีไฟฟ้าท่าม่วง

DRAWING NO. IEC - WSPT - 251001 - 001
JOB NO. IEC-251001
CONTRACT NO. W_SP 6809-006
SHEET 4
LAST SH. 11

DRAWN BY: Sittiporn R.
CHECKED BY: Chanuwat B.
APPROVED BY: Jessada S.
DATE : 18/02/2026
SCALE NTS
REV. 00

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A

A

B

B

C

C

D

D

E

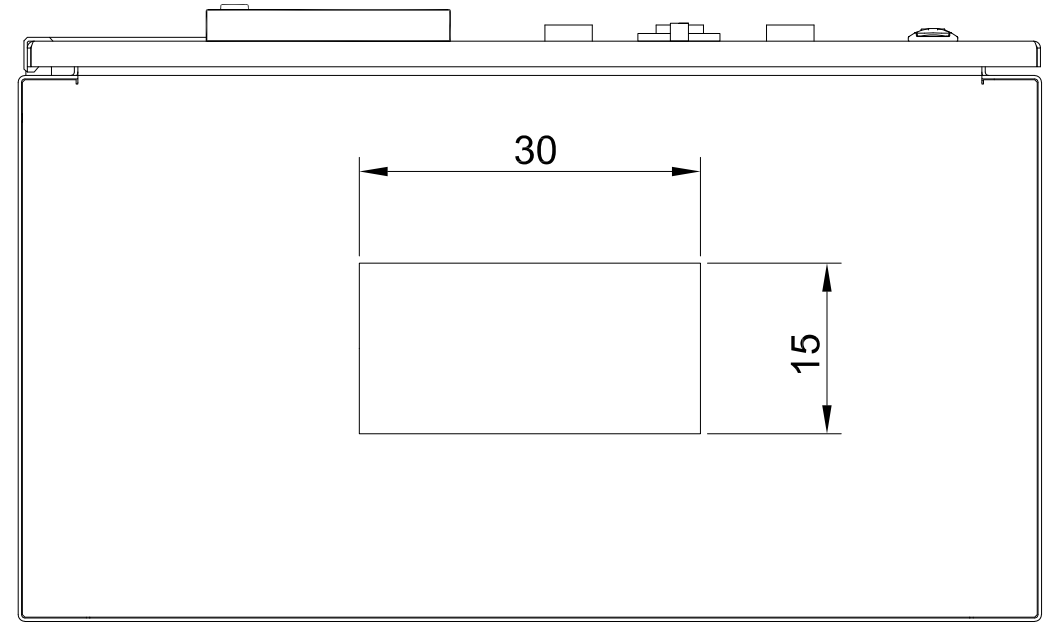
E

F

F




TOP SECTION VIEW



FLOOR SECTION VIEW


NO.	DATE	REVISION AND RECORD OF ISSUE	CHK	APP
00	18/02/2026	As-Built	Chanuwat B.	Jessada S.

OWNER :




การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

OWNER :



บริษัท วัตตวนท์ธุรกิจ จำกัด

CONTRACTOR :



บริษัท อินเท็กกริที เอ็นจิเนียริง จำกัด

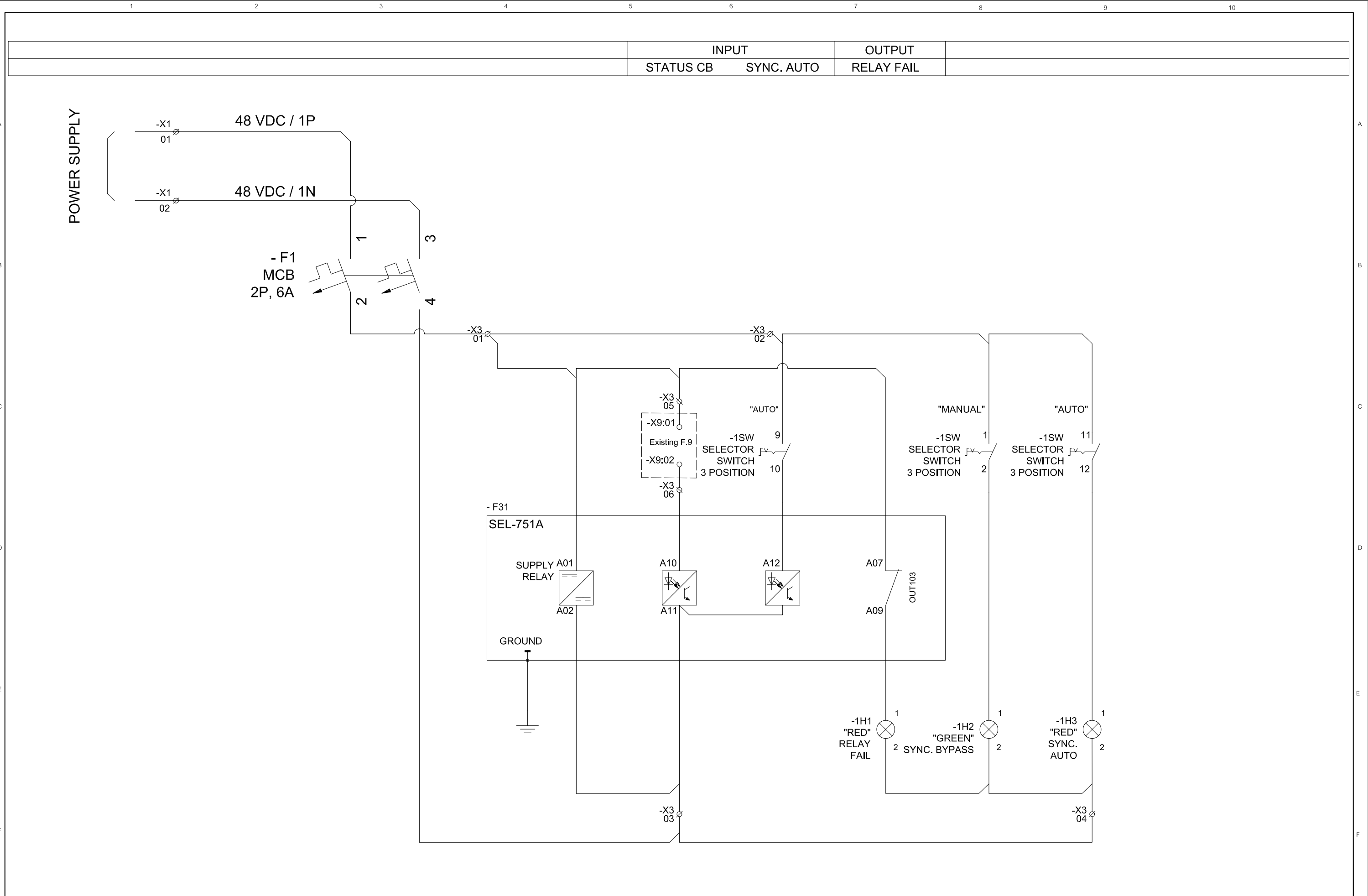
DRAWING TITLE :
SYNCHRONIZING PANEL
PANEL LAYOUT

PROJECT :
งานติดตั้ง Sync Relay สถานีไฟฟ้าก้านพวงแสน

DRAWING NO. IEC - WSPT - 251001 - 001

JOB NO. IEC-251001	CONTRACT NO. W_SP 6809-006	SHEET 5	LAST SH. 11
--------------------	----------------------------	---------	-------------

DRAWN BY: Sittiporn R.	DATE : 18/02/2026
CHECKED BY: Chanuwat B.	SCALE NTS
APPROVED BY: Jessada S.	REV. 00



	INPUT		OUTPUT	
	STATUS CB	SYNC. AUTO	RELAY FAIL	

NO.	DATE	REVISION AND RECORD OF ISSUE	CHK	APP
00	18/02/2026	As-Built	Chanuwat B.	Jessada S.

OWNER : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

OWNER : บริษัท วัตตณวิศวกรรม จำกัด

CONTRACTOR : บริษัท อินเทกกริทิ เอ็นจิเนียริง จำกัด

DRAWING TITLE : SYNCHRONIZING PANEL
125 VDC AUX. POWER SUPPLY

PROJECT : งานติดตั้ง Sync Relay สถานีไฟฟ้าท่าม่วง

DRAWING NO. IEC - WSPT - 251001 - 001

JOB NO. IEC-251001

CONTRACT NO. W_SP 6809-006

SHEET 7

LAST SH. 11

DRAWN BY: Sittiporn R.

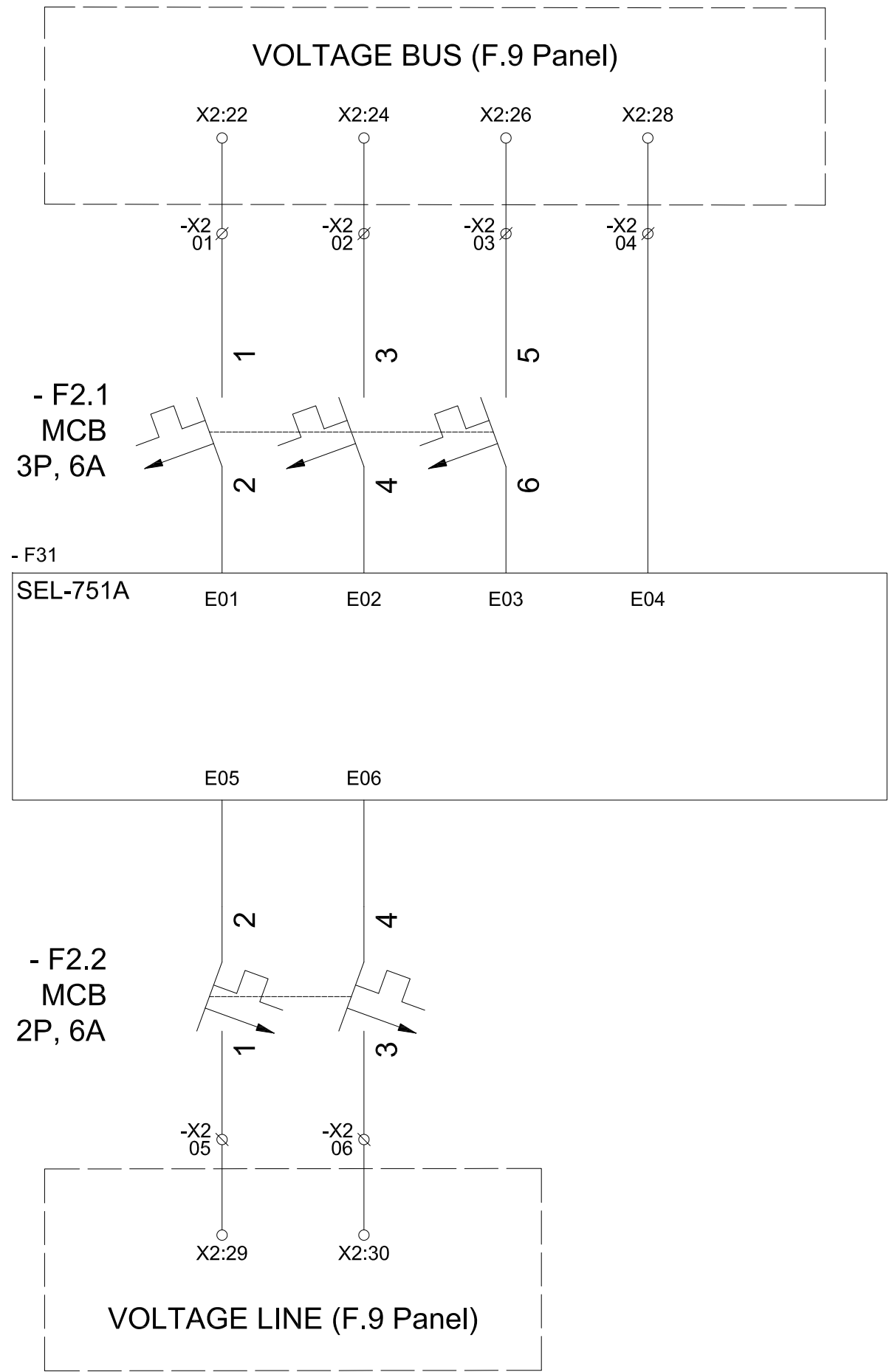
CHECKED BY: Chanuwat B.

APPROVED BY: Jessada S.

DATE: 18/02/2026


SCALE: NTS

REV: 00



NO.	DATE	REVISION AND RECORD OF ISSUE	CHK	APP
00	18/02/2026	As-Built	Chanuwat B.	Jessada S.

OWNER :




การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

OWNER :



บริษัท วัตตวนท์ธุรกิจ จำกัด

CONTRACTOR :



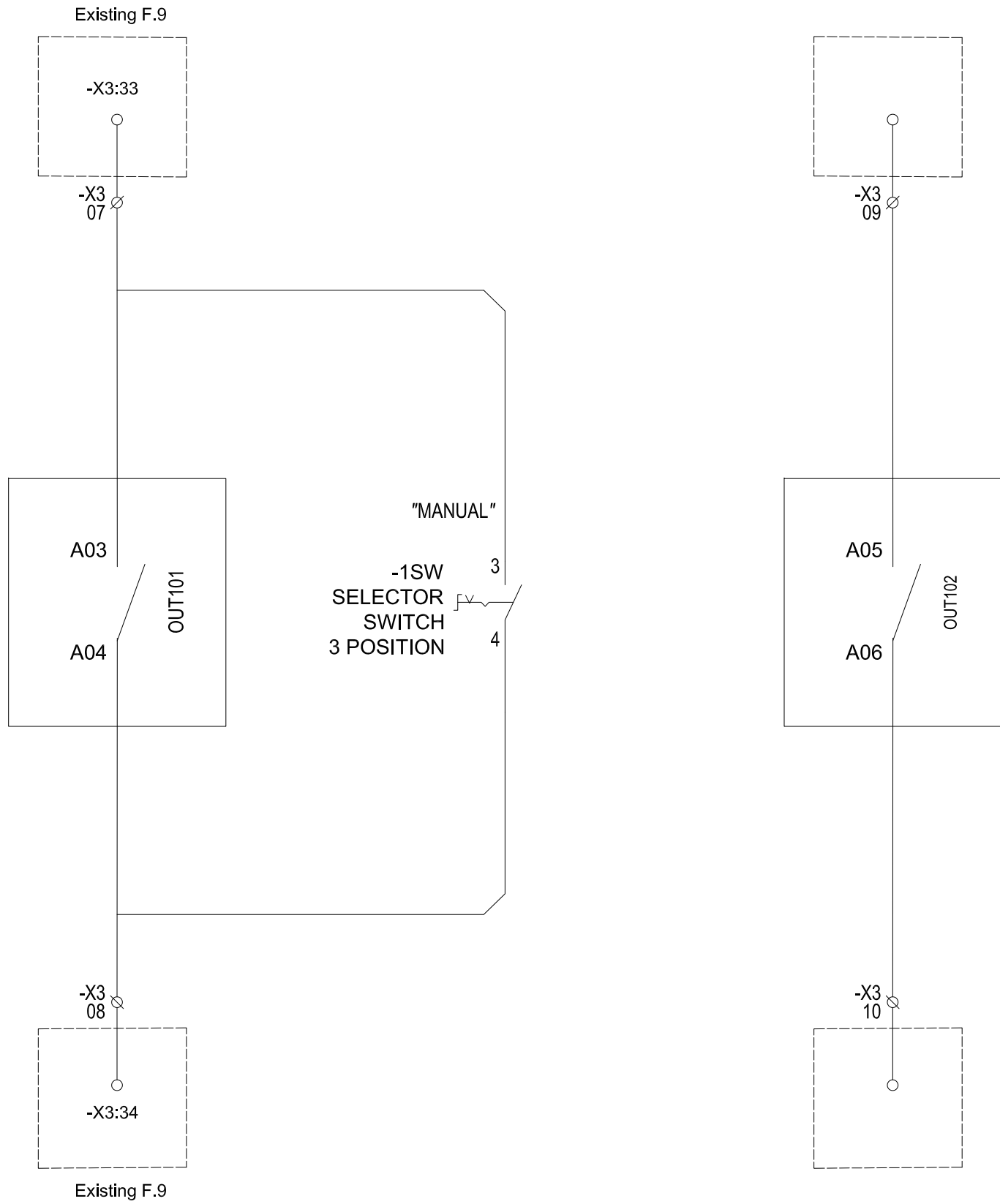
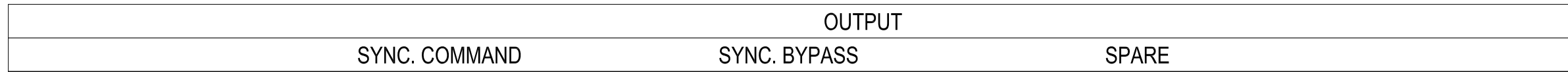
บริษัท อินเท็คกริติ เอ็นจิเนียริง จำกัด

DRAWING TITLE :
 SYNCHRONIZING PANEL
 VOLTAGE SYNC. CONNECTION Points

PROJECT :
 งานติดตั้ง Sync Relay สถานีไฟฟ้าก้านพวงแสน


DRAWING NO. IEC - WSPT - 251001 - 001		JOB NO. IEC-251001	CONTRACT NO. W_SP 6809-006	SHEET 8	LAST SH. 11
--	--	-----------------------	-------------------------------	------------	----------------

DRAWN BY: Sittiporn R.	DATE : 18/02/2026
CHECKED BY: Chanuwat B.	SCALE NTS
APPROVED BY: Jessada S.	REV. 00



NO.	DATE	REVISION AND RECORD OF ISSUE	CHK	APP
00	18/02/2026	As-Built	Chanuwat B.	Jessada S.

OWNER :




การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

OWNER :



บริษัท วัตตวนท์ธูรกิจ จำกัด

CONTRACTOR :



บริษัท อินเทกกริที เอ็นจิเนียริง จำกัด

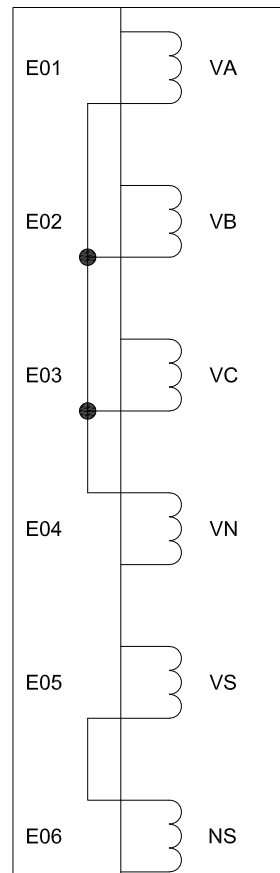
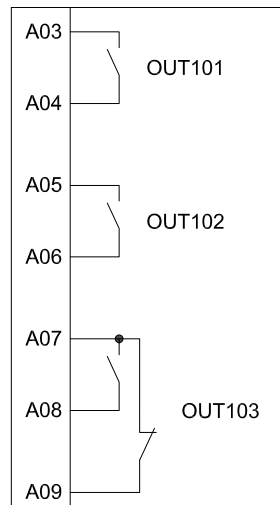
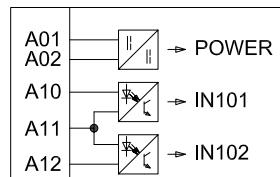
DRAWING TITLE :
SYNCHRONIZING PANEL
CONTROL OUTPUT

PROJECT :
งานติดตั้ง Sync Relay สถานีไฟฟ้าก้านพวงสน

DRAWING NO. :
IEC - WSPT - 251001 - 001

JOB NO.	CONTRACT NO.	SHEET	LAST SH.
IEC-251001	W_SP 6809-006	9	11

DRAWN BY: Sittiporn R.	DATE : 18/02/2026
CHECKED BY: Chanuwat B.	SCALE NTS
APPROVED BY: Jessada S.	REV. 00



**-F31
SEL
SEL-751A SYNC. RELAY**

-F31			
T1	TYPE	T2	REF
A01		A02	SC-1/4D
A03		A04	SC-3/1C
A05		A06	SC-3/4C
A08		A07	SC-1/6D
A10		A11	SC-1/4D
A12		A11	SC-1/5D
E01			SC-2/3C
E02			SC-2/4C
E03			SC-2/4C
E04			SC-2/4C
E05			SC-2/3D
E06			SC-2/4D

SWITCH SIZE : M2 (64X64MM)

LOCKOUT CUTOFF						
NORMAL						
MANUAL	3	5	7	9	11	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**-1SW
NOVA
SELECTOR SWITCH**

-SW1			
T1	TYPE	T2	REF
1		2	SC-1/6C
3		4	SC-3/3C
5		6	
7		8	
9		10	SC-1/5C
11		12	SC-1/7C

**-1H1
NOVA
LED "RED"**

-1H1			
T1	TYPE	T2	REF
1		2	SC-1/6E

**-1H2
NOVA
LED "GREEN"**

-1H2			
T1	TYPE	T2	REF
1		2	SC-1/6E

**-1H3
NOVA
LED "RED"**

-1H3			
T1	TYPE	T2	REF
1		2	SC-1/7E

NO.	DATE	REVISION AND RECORD OF ISSUE	CHK	APP
00	18/02/2026	As-Built	Chanuwat B.	Jessada S.

OWNER : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

OWNER : บริษัท วัตตณ วิศวกรรม จำกัด

CONTRACTOR : บริษัท อินเทกกริทิ เอ็นจิเนียริง จำกัด

DRAWING TITLE :
SYNCHRONIZING PANEL
CROSS REFERENCE

PROJECT :
งานติดตั้ง Sync Relay สถานีไฟฟ้าท่าม่วง

DRAWING NO. :
IEC - WSPT - 251001 - 001

JOB NO. : IEC-251001
CONTRACT NO. : W_SP 6809-006
SHEET : 10
LAST SH. : 11

DRAWN BY :
Sittiporn R.

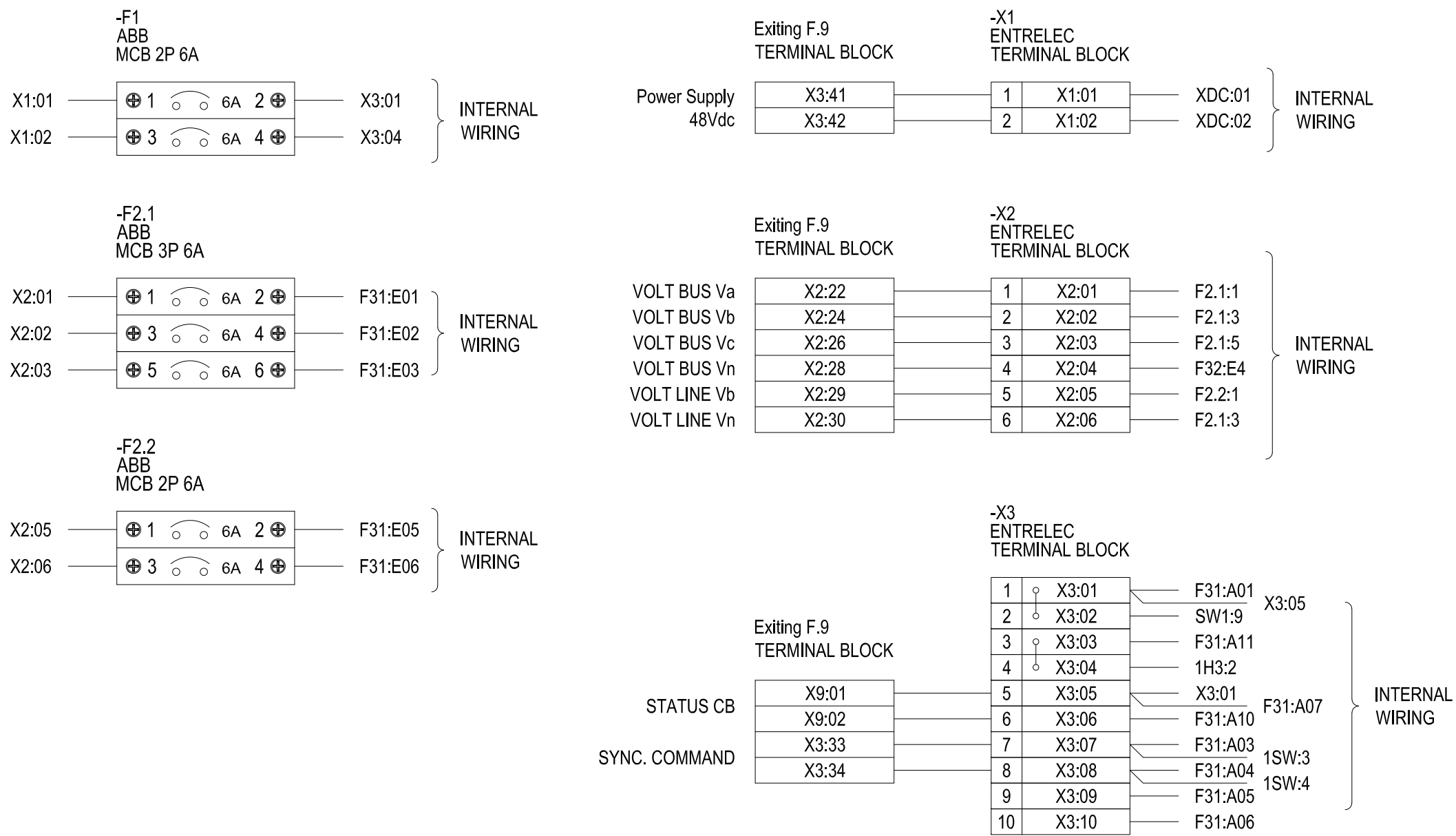
CHECKED BY :
Chanuwat B.

APPROVED BY :
Jessada S.

DATE :
18/02/2026

SCALE :
NTS

REV. :
00



NO.	DATE	REVISION AND RECORD OF ISSUE	CHK	APP
00	18/02/2026	As-Built	Chanuwat B.	Jessada S.

OWNER :

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

OWNER :

บริษัท วัตตวนท์ธุรกิจ จำกัด

CONTRACTOR :

บริษัท อินเท็กรวิที เอ็นจิเนียริง จำกัด

DRAWING TITLE :
 SYNCHRONIZING PANEL
 CROSS REFERENCE

PROJECT :
 งานติดตั้ง Sync Relay สถานีไฟฟ้าก้านพวงสน

DRAWING NO.
 IEC - WSPT - 251001 - 001

JOB NO. IEC-251001
 CONTRACT NO. W_SP 6809-006
 SHEET 11
 LAST SH. 11

DRAWN BY:
 Sittiporn R.

CHECKED BY:
 Chanuwat B.

APPROVED BY:
 Jessada S.

DATE :
 18/02/2026

SCALE
 NTS

REV.
 00