

第一階段

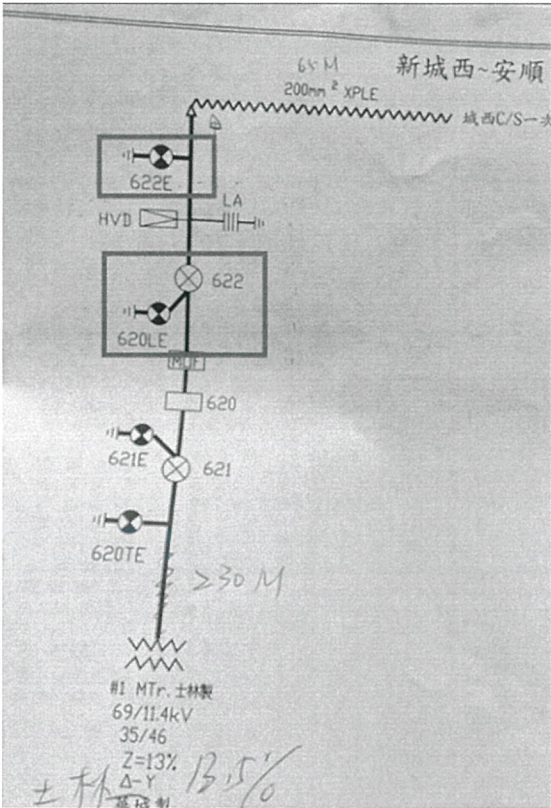
台電 Offline/Online 測試報告

測試日期：2025/7/14

目錄

一、測試方法	3
二、附件	4

一、測試方法



圖一 測試點位單線圖位置

通訊協定	TCP/IP DNP 3.0	
測試點位		
案場 DNP Index	點位名稱	SCADA Tag Name
16	622E DS	DI_LINE620_622ES_AD
17	622 DS	DI_LINE620_622DS_AD
18	620LE DS	DI_LINE620_620LE_AD

表一 測試點位資訊清單

測試項目

1. 點位狀態：從盤體控制開關，使 GIS 正確動作確認台電端接收狀態是否一致。
2. 連線測試：從設備端拔除網路線與重新復歸，確認台電端接收狀態是否一致。

二、附件

The screenshot displays the iRTU Control Tools software interface. The main window is titled "Digital Inputs (3)" and shows a table of digital input signals. The table has columns for Function, Tag, Value, Quality, Timestamp, and Cause of. The data is as follows:

Function	Tag	Value	Quality	Timestamp	Cause of
DI	DI_LINE620_622E5_AD	Open	good	2025/07/14...	dataChange
DI	DI_LINE620_622D5_AD	Open	good	2025/07/14...	dataChange
DI	DI_LINE620_620LE_AD	Open	good	2025/07/14...	dataChange

On the left, the "System" tree shows a hierarchy of components: iRTUcompact-B01K3_1, COM1-Modbus, DPM1, DPM2, COM2-Modbus, COM3, COM4-Exp422, iRTU#K3_1, ETH0-m3000Exp, v01, e02, ETH1, Mac, TCP/IP, ADCC, GPS, and SCADA. The "Properties - ADCC (CC DNP3 TCP)" window on the right shows details for the ADCC component, including Label, Profile Version, Enabled, and a General tab with a Time Zone of +08:00:00 Taipei.

A log window titled "10.10.10.100 - PUTTY" is open in the foreground, displaying a series of log messages. The messages include timestamps, log levels, and descriptions of events such as "Report buffer overflow", "Lost messages", "Digital Input Term. A2 Off", "Digital Input Term. A3 On", "DI_LINE620_620LE_AD Open", "COMMS ERROR ADCC Fail", and "Time source lost!".

圖二 Offline/Online 監看紀錄

城西焚化爐-SCADA 系統建置案

第二階段

台電 Offline/Online 測試報告

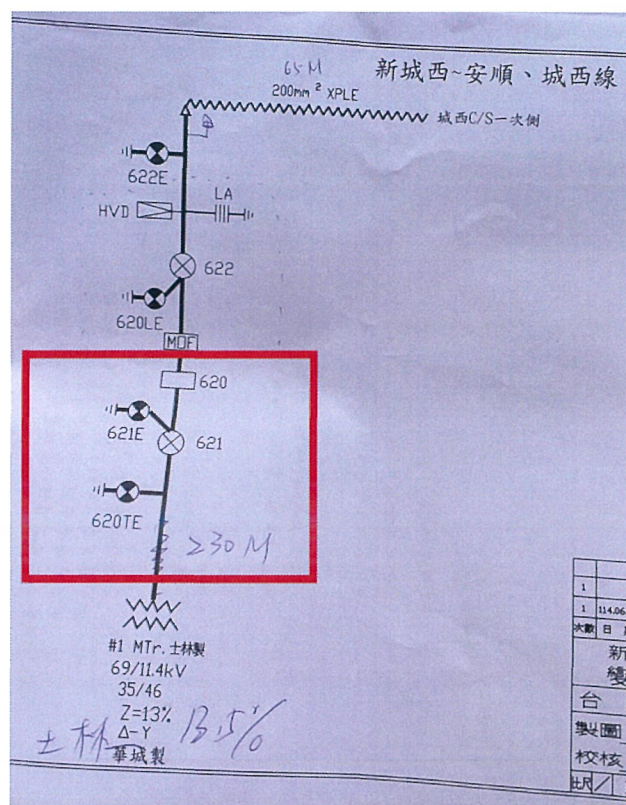
測試日期：2025/11/18

目錄

一、測試方法	3
二、測試紀錄	5

.....

一、測試方法



圖一 測試點位單線圖位置

通訊協定	UDP/IP DNP 3.0	
測試點位		
案場 DNP Index	點位名稱	SCADA Tag Name
0	620 CB 開關狀態	DI_LINE620_620CB_AD
1	PHA 過流電驛動作 警報	DI_LINE620_50/51/67/21AS_AD
2	GDA 過流接地電驛 動作警報	DI_LINE620_50N/51N/67NAS_AD
3	27/59 欠電壓/過電 壓警報狀態	DI_LINE620_27/59AS_AD
4	59V0A 中性過電壓 接地電驛警報狀態	DI_LINE620_59V0AS_AD
5	81H/L 頻率電驛警 報狀態	DI_LINE620_81H/LAS_AD
6	187A 差流電驛警報	DI_LINE620_87L1AS_AD

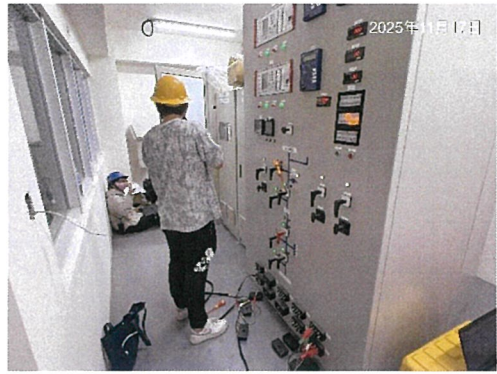
7	287A 差流電驛警報	DI_LINE620_87L2AS_AD
8	87BA 匯流排差流電驛動作警報	DI_LINE620_87BAS_AD
9	87TA 變壓器差電流電驛警報	DI_LINE620_87TAS_AD
20	621 DS 開關狀態	DI_LINE620_621DS_AD
19	621 ES 開關狀態	DI_LINE620_621ES_AD
21	620 TE 開關狀態	DI_LINE620_620TE_AD
22	差流電驛警報	DI_LINE620_87RYFA_AD
23	差流電驛通訊狀態警報	DI_LINE620_87CFA_AD
24	187 閉鎖使用狀態	DI_LINE620_87L1USLK_AD
25	287 閉鎖使用狀態	DI_LINE620_87L2USLK_AD
10	51G	DI_LINE620_51G_AD

表一 測試點位資訊清單

測試方法：

1. 連線測試：從設備端拔除網路線與重新復歸，確認台電端接收之狀態或警報是否一致。
2. 點位狀態/警報：
 - GIS 開關：從 LCC 盤體控制開關，使 GIS 正確動作並確認台電端接收狀態是否一致。
 - 電驛警報：使用電驛測試器輸入模擬電壓、電流，使電驛保護功能動作並發出相應警報，並確認台電側是否接收到相同警報。
3. 電表數據：使用電驛測試器輸入模擬電壓、電流，並確認台電側數據是否一致。

二、測試紀錄

日期：2025.11.17 說明：通訊自主測試	日期：2025.11.17 說明：通訊自主測試
	
日期：2025.11.18 說明：OFFLINE 測試	日期：2025.11.18 說明：OFFLINE 測試
	
日期：2025.11.18 說明：ONLINE 測試	日期：2025.11.18 說明：ONLINE 測試
	

畫面截圖

The screenshot displays a software application with a green header bar and a complex toolbar. The main workspace is divided into two sections. On the left, a table with columns 'A', 'DNP', and 'Index' is visible. On the right, a terminal window titled '172.18.2.40 - PuTTY' shows a log of system events.

Table Data:

A	DNP	Index
1		1
2		2
3		3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9		9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14

Terminal Log:

```
18/11/2025 16:25:33.945 WI NIV DI LINE620.59V0AS AD Off
18/11/2025 16:26:02.919 WI NIV Digital Input Term. 7 On
18/11/2025 16:26:02.919 WI NIV DI LINE620.81H/LAS AD On
18/11/2025 16:26:13.339 WI NIV Digital Input Term. 7 Off
18/11/2025 16:26:13.339 WI NIV DI LINE620.81H/LAS AD Off
18/11/2025 16:26:38.543 WI NIV Digital Input Term. 13 On
18/11/2025 16:26:38.543 WI NIV DI LINE620.87L1AS AD On
18/11/2025 16:26:49.099 WI NIV Digital Input Term. 13 Off
18/11/2025 16:26:49.099 WI NIV DI LINE620.87L1AS AD Off
18/11/2025 16:27:02.348 WI NIV Digital Input Term. 19 On
18/11/2025 16:27:02.348 WI NIV DI LINE620.87L2AS AD On
18/11/2025 16:27:18.510 WI NIV Digital Input Term. 19 Off
18/11/2025 16:27:18.510 WI NIV DI LINE620.87L2AS AD Off
18/11/2025 16:28:06.441 WI NIV Digital Input Term. A3 On
18/11/2025 16:28:06.441 WI NIV DI LINE620.87RAS AD On
18/11/2025 16:28:11.400 WI NIV Digital Input Term. A5 On
18/11/2025 16:28:19.481 WI NIV Digital Input Term. A3 Off
18/11/2025 16:28:19.481 WI NIV DI LINE620.87RAS AD Off
18/11/2025 16:28:19.481 WI NIV Digital Input Term. A5 Off
[045] NOV 18 16:28:19.547 61850 MYLOG_ERR: Report buffer overflow. Lost messages 1. 100698 > 100000
[045] NOV 18 16:28:19.548 61850 MYLOG_ERR: Report buffer overflow. Lost messages 1. 100698 > 100000
[045] NOV 18 16:28:19.548 61850 MYLOG_ERR: Report buffer overflow. Lost messages 1. 100698 > 100000
[045] NOV 18 16:28:19.548 61850 MYLOG_ERR: Report buffer overflow. Lost messages 1. 100698 > 100000
```

IED接線位址	IED軟體位址	TagName	點位類型	說明	TO電壓等級	T1設備類型	T2設備名稱	T3點位名稱	點位類型	狀態				DA ref	檢驗
11-01	Digital Input Term. 1	DI_LINE620_NFBA	DI	RCP Panel NFB Alarm	69kV	IO-BOX	iRTUe	RCP盤無熔線斷路器警報	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind1.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-02	Digital Input Term. 2	DI_LINE620_43S	DI	43S (For 86 USLK)	69kV	IO-BOX	iRTUe	86 使用閉鎖用	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind2.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-03	Digital Input Term. 3	DI_LINE620_43RCPS	DI	43RCPS	69kV	IO-BOX	iRTUe	RCP盤控制權	●實體點	SCADA	RCP			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind3.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-04	Digital Input Term. 4	DI_LINE620_43DCS	DI	43DCS	69kV	IO-BOX	iRTUe	SCADA控制權	●實體點	RCP	SCADA			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind4.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-05	Digital Input Term. 5	DI_LINE620_50/51/67AS	DI	50/51/67 AS	69kV	IO-BOX	iRTUe	PHA過流電驛動作警報	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind5.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-06	Digital Input Term. 6	DI_LINE620_50N/51N/67NAS	DI	50N/51N/67N AS	69kV	IO-BOX	iRTUe	GDA過流接地電驛動作警報	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind6.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-07	Digital Input Term. 7	DI_LINE620_81H/LAS	DI	81 H/L AS	69kV	IO-BOX	iRTUe	81H/L 頻率電驛警報狀態	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind7.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-08	Digital Input Term. 8	DI_LINE620_27/59AS	DI	27/59 AS	69kV	IO-BOX	iRTUe	27/59 欠電壓/過電壓警報狀態	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind8.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-09	Digital Input Term. 9	DI_LINE620_59V0AS	DI	59 V0 AS	69kV	IO-BOX	iRTUe	59V0A 中性過電壓接地電驛警報狀態	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind9.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-10	Digital Input Term. 10	DI_LINE620_IRFWD	DI	IRF	69kV	IO-BOX	iRTUe	IRF電驛異常警報 WatchDog	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind10.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-11	Digital Input Term. 11	DI_LINE620_RCP0601_MCBAS	DI	RCP0601 MCBA	69kV	IO-BOX	iRTUe	RCP0601 無熔線斷路器跳脫	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind11.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-12	Digital Input Term. 12	DI_LINE620_87L1_CHAS	DI	87L1 CHAS(CFA)	69kV	IO-BOX	iRTUe	87L1 線路差流電驛通訊狀態警報	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind12.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-13	Digital Input Term. 13	DI_LINE620_87L1AS	DI	87L1 AS	69kV	IO-BOX	iRTUe	87L1 線路差流電驛警報狀態	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind13.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-14	Digital Input Term. 14	DI_LINE620_87L1USLK	DI	87L1 USLK	69kV	IO-BOX	iRTUe	87L1 使用閉鎖	●實體點	使用↔閉鎖				iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind14.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-15	Digital Input Term. 15	DI_LINE620_21L1AS	DI	21L1 AS	69kV	IO-BOX	iRTUe	21L1 測距電驛警報狀態	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind15.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-16	Digital Input Term. 16	DI_LINE620_21L1USLK	DI	21L1 USLK	69kV	IO-BOX	iRTUe	21L1 使用閉鎖	●實體點	使用↔閉鎖				iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind16.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-17	Digital Input Term. 17	DI_LINE620_87L1WD	DI	87L1 IRF	69kV	IO-BOX	iRTUe	87L1 線路差流電驛警報WatchDog	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind17.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-18	Digital Input Term. 18	DI_LINE620_87L2_CHAS	DI	87L2 CHAS(CFA)	69kV	IO-BOX	iRTUe	87L2 線路差流電驛通訊狀態警報	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind18.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-19	Digital Input Term. 19	DI_LINE620_87L2AS	DI	87L2 AS	69kV	IO-BOX	iRTUe	87L2 線路差流電驛警報狀態	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind19.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-20	Digital Input Term. 20	DI_LINE620_87L2USLK	DI	87L2 USLK	69kV	IO-BOX	iRTUe	87L2 使用閉鎖	●實體點	使用↔閉鎖				iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind20.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-21	Digital Input Term. 21	DI_LINE620_21L2AS	DI	21L2 AS	69kV	IO-BOX	iRTUe	21L2 測距電驛警報狀態	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind21.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-22	Digital Input Term. 22	DI_LINE620_21L2USLK	DI	21L2 USLK	69kV	IO-BOX	iRTUe	21L2 使用閉鎖	●實體點	使用↔閉鎖				iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind22.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-23	Digital Input Term. 23	DI_LINE620_87L2WD	DI	87L2 IRF	69kV	IO-BOX	iRTUe	87L2 線路差流電驛警報WatchDog	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind23.stVal	✓合格□不合格□無此項
11-24	Digital Input Term. 24	DI_LINE620_87TAS	DI	87T AS	69kV	IO-BOX	iRTUe	87T 變壓器差流電驛警報狀態	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO1.Ind24.stVal	✓合格□不合格□無此項
12-01	Digital Output Term. 1	DO_LINE620_187US	CO	187US					●實體點	OFF	ON			iRTUC3CTRL/STGGIO1.SPCSO1.Oper.ctlVal	✓合格□不合格□無此項
12-02	Digital Output Term. 2	DO_LINE620_187LK	CO	187LK					●實體點	OFF	ON			iRTUC3CTRL/STGGIO1.SPCSO2.Oper.ctlVal	✓合格□不合格□無此項
12-03	Digital Output Term. 3	DO_LINE620_121US	CO	121US					●實體點	OFF	ON			iRTUC3CTRL/STGGIO1.SPCSO3.Oper.ctlVal	✓合格□不合格□無此項
12-04	Digital Output Term. 4	DO_LINE620_121LK	CO	121LK					●實體點	OFF	ON			iRTUC3CTRL/STGGIO1.SPCSO4.Oper.ctlVal	✓合格□不合格□無此項
12-05	Digital Output Term. 5	DO_LINE620_287US	CO	287US					●實體點	OFF	ON			iRTUC3CTRL/STGGIO1.SPCSO5.Oper.ctlVal	✓合格□不合格□無此項
12-06	Digital Output Term. 6	DO_LINE620_287LK	CO	287LK					●實體點	OFF	ON			iRTUC3CTRL/STGGIO1.SPCSO6.Oper.ctlVal	✓合格□不合格□無此項
12-07	Digital Output Term. 7	DO_LINE620_221US	CO	221US					●實體點	OFF	ON			iRTUC3CTRL/STGGIO1.SPCSO7.Oper.ctlVal	✓合格□不合格□無此項
12-08	Digital Output Term. 8	DO_LINE620_221LK	CO	221LK					●實體點	OFF	ON			iRTUC3CTRL/STGGIO1.SPCSO8.Oper.ctlVal	✓合格□不合格□無此項
21-01	Digital Input Term. A2	DI_LINE620_87TWD	DI	87T IRF	69kV	IO-BOX	iRTUe01	87T 變壓器差流電驛警報WatchDog	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind1.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-02	Digital Input Term. A3	DI_LINE620_87BAS	DI	87B AS	69kV	IO-BOX	iRTUe01	87B 匯流排差流電驛警報狀態	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind2.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-03	Digital Input Term. A4	DI_LINE620_87BWD	DI	87B IRF	69kV	IO-BOX	iRTUe01	87B 匯流排差流電驛警報WatchDog	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind3.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-04	Digital Input Term. A5	DI_LINE620_74AS	DI	74 AS	69kV	IO-BOX	iRTUe01	74 警報狀態	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind4.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-05	Digital Input Term. A6	DI_LINE620_GLF1	DI	F1 CB/CT 區間 SF6 壓力低第一段警報	69kV	IO-BOX	iRTUe01	CB/CT 區間 SF6 壓力低第一段警報	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind5.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-06	Digital Input Term. A7	DI_LINE620_GLF2	DI	F2 CB/CT 區間 SF6 壓力低第二段閉鎖	69kV	IO-BOX	iRTUe01	CB/CT 區間 SF6 壓力低第二段閉鎖	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind6.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-07	Digital Input Term. A8	DI_LINE620_GLF3	DI	F3 其他區間 SF6 壓力低第一段警報	69kV	IO-BOX	iRTUe01	其他區間 SF6 壓力低第一段警報	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind7.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-08	Digital Input Term. A9	DI_LINE620_GLF4	DI	F4 其他區間 SF6 壓力低第二段警報	69kV	IO-BOX	iRTUe01	其他區間 SF6 壓力低第二段警報	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind8.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-09	Digital Input Term. A11	DI_LINE620_GLF5	DI	F5 CB 馬達超時/過載警報	69kV	IO-BOX	iRTUe01	CB 馬達超時/過載警報	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind9.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-10	Digital Input Term. A12	DI_LINE620_GL01_MCBAS	DI	GL01 MCBA	69kV	IO-BOX	iRTUe01	GL01 無熔線斷路器跳脫	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind10.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-11	Digital Input Term. A13	DI_LINE620_LAX	DI	LAX 避雷器動作警報	69kV	IO-BOX	iRTUe01	避雷器動作警報	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind11.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-12	Digital Input Term. A14	DI_LINE620_27X1	DI	27X1 DC 電源低壓動作警報	69kV	IO-BOX	iRTUe01	DC 電源低壓動作警報	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind12.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-13	Digital Input Term. A15	DI_LINE620_HVD	DI	HVD	69kV	IO-BOX	iRTUe01	高壓偵測	●實體點	正常	警報			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind13.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-14	Digital Input Term. A16	DI_LINE620_43R	DI	43L/R	69kV	IO-BOX	iRTUe01	43RL(現場/遠端)	●實體點	現場遠端				iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind14.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-15	Digital Input Term. A17	DI_LINE620_620CB_ON	DI	620CB A	69kV	IO-BOX	iRTUe01	620 CB 開關狀態a	●實體點	啟斷	投入			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind15.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-16	Digital Input Term. A18	DI_LINE620_620CB_OFF	DI	620CB B	69kV	IO-BOX	iRTUe01	620 CB 開關狀態b	●實體點	投入	啟斷			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind16.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-17	Digital Input Term. A20	DI_LINE620_621DS_ON	DI	621DS A	69kV	IO-BOX	iRTUe01	621 DS 開關狀態a	●實體點	啟斷	投入			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind17.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-18	Digital Input Term. A21	DI_LINE620_621DS_OFF	DI	621DS B	69kV	IO-BOX	iRTUe01	621 DS 開關狀態b	●實體點	投入	啟斷			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind18.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-19	Digital Input Term. A22	DI_LINE620_622DS_ON	DI	622DS A	69kV	IO-BOX	iRTUe01	622 DS 開關狀態a	●實體點	啟斷	投入			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind19.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-20	Digital Input Term. A23	DI_LINE620_622DS_OFF	DI	622DS B	69kV	IO-BOX	iRTUe01	622 DS 開關狀態b	●實體點	投入	啟斷			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind20.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-21	Digital Input Term. A24	DI_LINE620_621ES_ON	DI	621ES A	69kV	IO-BOX	iRTUe01	621 ES 開關狀態a	●實體點	啟斷	投入			iRTUC3CTRL/STGGIO2.Ind21.stVal	✓合格□不合格□無此項
21-															

