



# 技術規範

NCEM C62-315

2022 年 6 月

低壓電流互感器箱

## 目錄

1.	應用領域 .....	3
2.	額定值 .....	3
3.	安裝條件 .....	3
4.	構造特性 .....	3
4.1	概述.....	3
4.2	低壓電流互感器箱類型.....	3
4.3	構造.....	4
4.4	外殼.....	4
	電流互感器箱.....	6
	CTI 252 型裝置 .....	8
	CTI 302 型裝置 .....	12
	CTI 352 型裝置 .....	16
	安裝示例.....	20

## 1. 應用領域

本規範適用於由澳電低壓供電安裝計量用電流互感器箱。為方便敘述，低壓電流互感器箱在以下簡稱為「CTI」。

## 2. 額定值

- 額定電壓：1000 伏
- 相數：3

額定電流：

200 安培、400 安培、600 安培、與可安裝的電流互感器的最大額定電流相對應。

## 3. 安裝條件

CTI 應安裝鄰近於客戶總電箱，令工作人員處於地面時可以容易接近其設備。

本文附圖將列舉多個例子以闡述 CTI 的佈局。然而這些例子中並沒有出線數量限制。

## 4. 構造特性

### 4.1 概述

低壓電流互感器箱之設計和構造應確保在正常使用時，安裝在其中的設備可正常運行且滿足必要的安全條件。

### 4.2 低壓電流互感器箱類型

本節定義了以下類型的電流互感器：

- CTI 252 型：電流互感器箱， $I_n \leq 200$  安培，其進線和出線連接端接於絕緣電纜上；
- CTI 302 型：電流互感器箱， $I_n \leq 400$  安培，其進線和出線連接端接於絕緣導體或絕緣電纜；
- CTI 352 型：電流互感器箱， $I_n \leq 600$  安培，其進線和出線連接端接於絕緣導體或絕緣電纜；

電流互感器箱應符合本文附圖中所示尺寸，且所示尺寸應被為最小值。

電流互感器箱門、門鉸和封鎖系統應符合本文附圖所示類型。

電流互感器箱類型	外殼尺寸		
	寬度	高度	深度
CTI 252	250	500	190

CTI 302	300	500	190
CTI 352	350	500	190

### 4.3 構造

電流互感器箱由兩個部分組成：

- a) 外殼，用以保護安裝其中設備；
- b) 裝置底板，用以裝設電流互感器，底板需要附有安裝電流互感器之必需配件，並且以可拆卸的方式安裝至外殼上。

### 4.4 外殼

#### • 材料

電流互感器箱之外殼須採用金屬、聚酯纖維或其他合適材料。若採用金屬外殼，應採用厚度不少於 1.5 毫米的鍍錫鋼板構成，且鍍層厚度不少於 20 微米。

#### • 抗腐蝕防護

金屬外殼應透過遵守下列說明以免受腐蝕：

金屬外殼板材應先仔細清洗和除油，然後依次塗抹上一層富鋅底漆塗層（鋅粉或鉻酸鋅）、一層伐鏽底漆和一層搪瓷面漆。搪瓷面漆應塗抹船用漆（越洋船漆、錘紋面、顏色 916-05，或其他顏色相近，來自其他製造商之相同類型）。

門鉸、螺釘、螺母和墊圈應採用不鏽鋼材料，或透過鍍鋅和鈍化以有效地抗腐蝕。

#### • 電纜導管開口

電纜導管開口應在製成後，立即塗上一層與上述外殼相同底漆。

導管通道應按照以下說明操作：

- a) 套管：與套管橫截面匹配的噴嘴或塞子，須採用熱塑性材料；
- b) 多芯線纜：使用直徑合適的電纜封套；
- c) 單芯線纜：使用直徑合適的電纜封套及膠木板，並透過適當的裝置固定於電流互感器箱；
- d) 對於延伸自 CPS 的銅排，應使用膠木板作為匯流排的支撐，並為中性和保護導體的通道提供

開口，由適合於各自 CPS 的裝置固定。

- 裝置底板

裝置底板之形狀和尺寸應符合文中附圖。應採用厚度不小於 5 毫米厚的膠木板。

- 裝置及配件

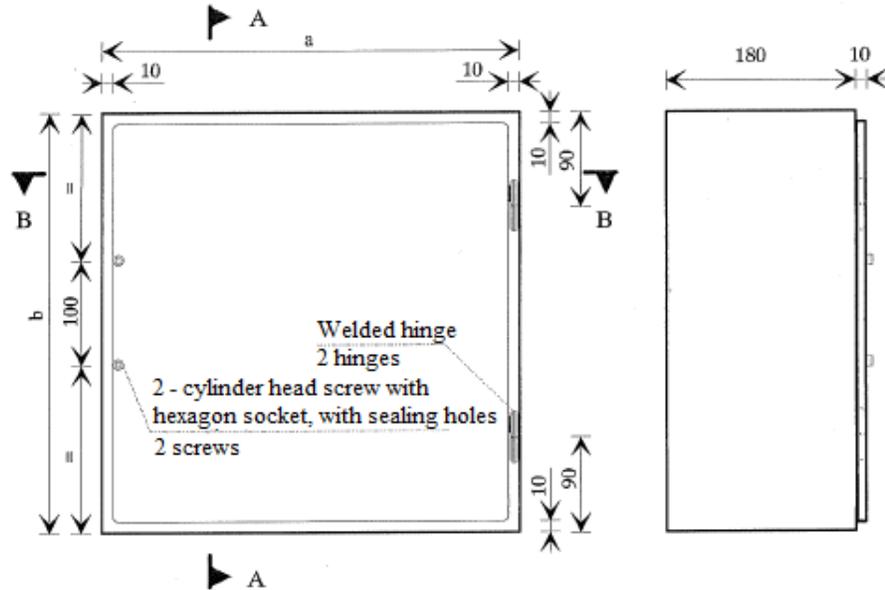
所需之裝置及配件，以及電流互感器安裝方式應符合本文附圖。。

- 電氣設備

低壓電流互感器箱（CTI）旨在容納由澳電提供的低壓計量用電流互感器，並與電能表配合使用。

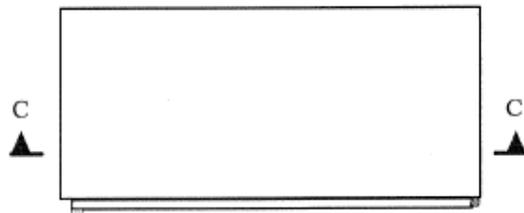
# 電流互感器箱

外殼 (尺寸單位：毫米)



Front View

Side View



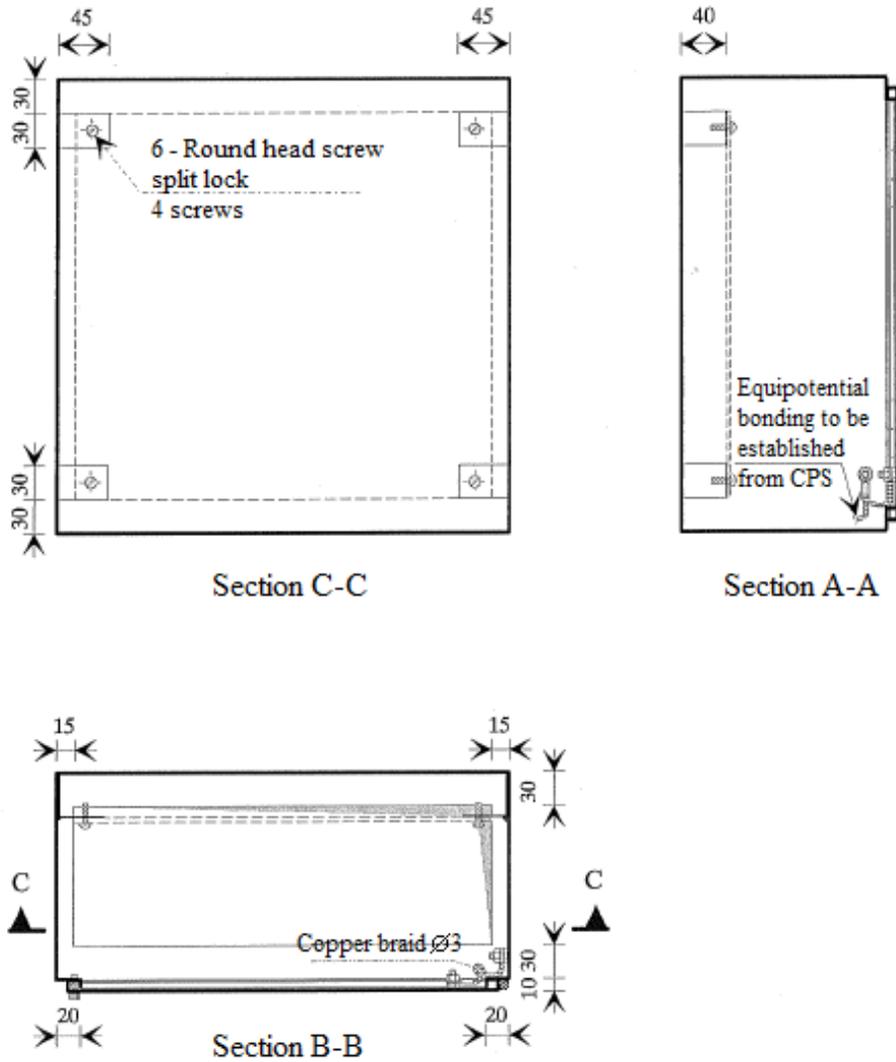
Top View

	a	b
CTI 251	250	350
CTI 252	250	500
CTI 301	300	350
CTI 302	300	500
CTI 351	350	350
CTI 352	350	500

Welded hinge	焊接插銷
2 hinges	2 個插銷
2-cylinder head screw with hexagon socket, with sealing holes	2 粒螺栓，內六角圓柱頭，並有封鎖洞
2 screws	2 個螺栓
Front View	正視圖
Side View	側面觀
Top View	頂視圖

## 電流互感器箱

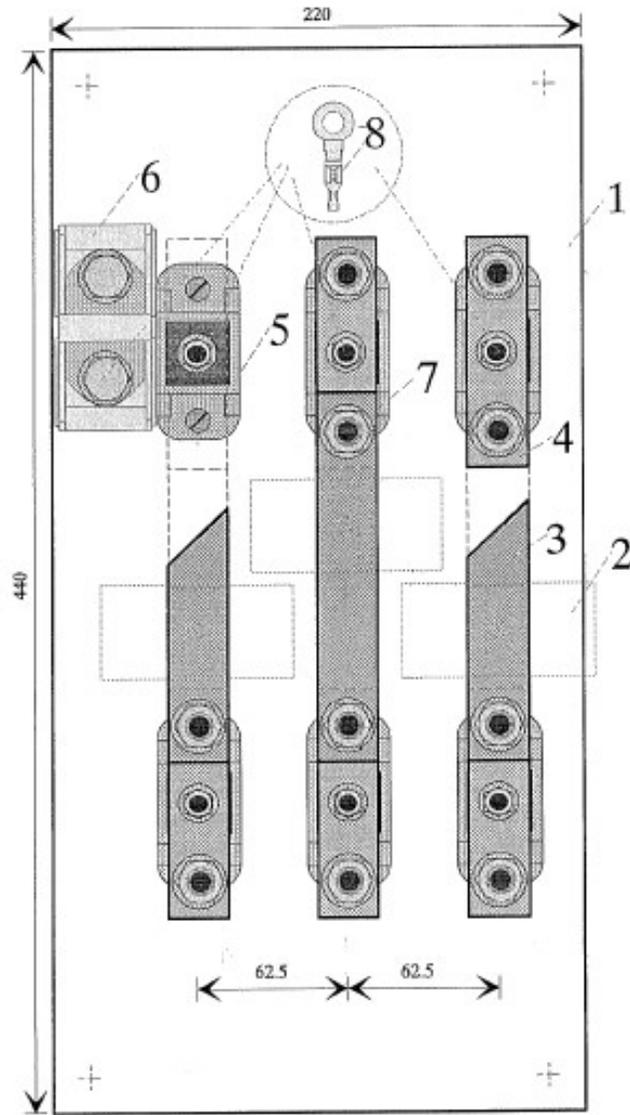
外殼 (尺寸單位：毫米)



6-Round head screw split lock	6 圓頭螺栓分體鎖
4 screws	4 個螺栓
Equipotential bonding to be established from CPS	等電位(接地線)連接設置點，與 CPS 連接
Section C-C	截面 C-C
Section A-A	截面 A-A
Copper braid Ø3	銅鑲邊 Ø3
Section B-B	截面 B-B

# CTI 252 型裝置

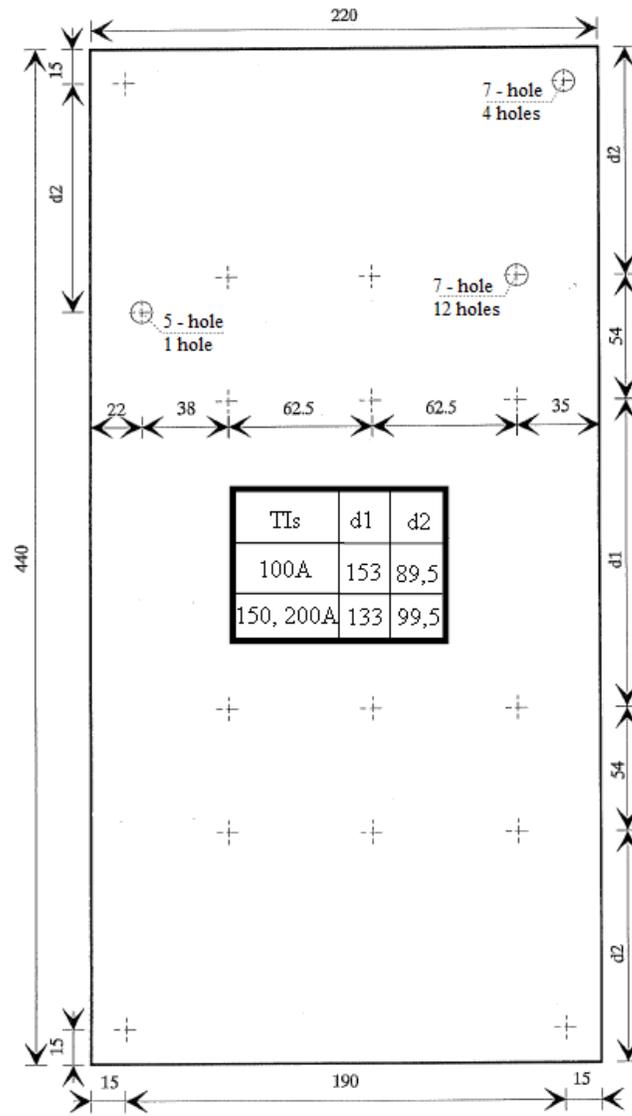
外型 (尺寸單位：毫米)



CTI 252 型裝置及配件特性

數量	項目	名稱	特性	注意事項
1	1	裝置底板	5 毫米厚膠木板	
3	2	電流互感器	100/5 安培 150/5 安培 200/5 安培	NCEM C42-301 (由澳電提供)
3	3	相導體匯流排(穿入電流互感器)	Cu 25x5	鍍錫
3	4	相導體連接匯流排	Cu 25x5	鍍錫
3	5	低壓絕緣體	陶瓷絕緣體	「MEM - 10BM」
1	6	中性點連接端子	隔離端子	「IZUMI - BA811S」
12	7	六角頭螺栓 M10x30 六角螺母 雙墊圈 彈簧墊圈	低碳鋼 低碳鋼 低碳鋼 鋼	鋅和鈍化
4	8	連接端子	銅	用於連接電能錶的電壓線

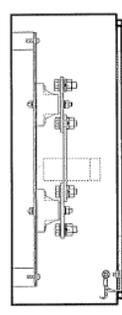
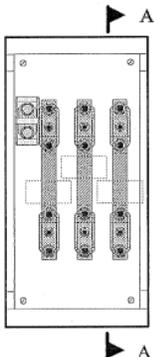
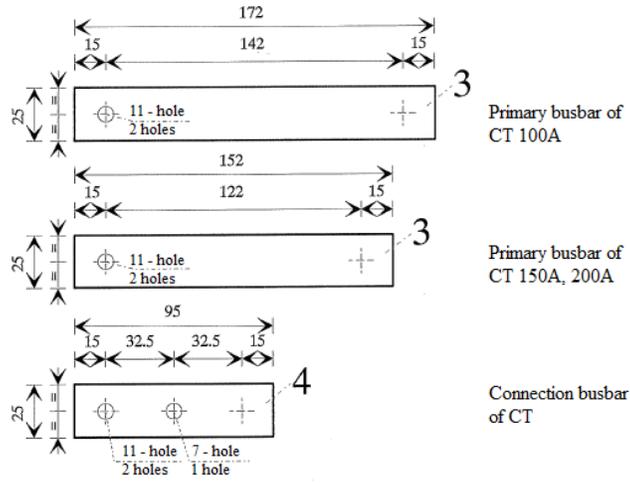
CTI 252 型裝置  
裝置底板（尺寸單位：毫米）



7-hole	7 孔
4 holes	4 個孔
7-hole	7 孔
12 holes	12 孔
5-hole	5 孔
1 hole	1 個孔
TIs	電流值

# CTI 252 型裝置

詳情 (尺寸單位: 毫米)



Interior View

Section A-A

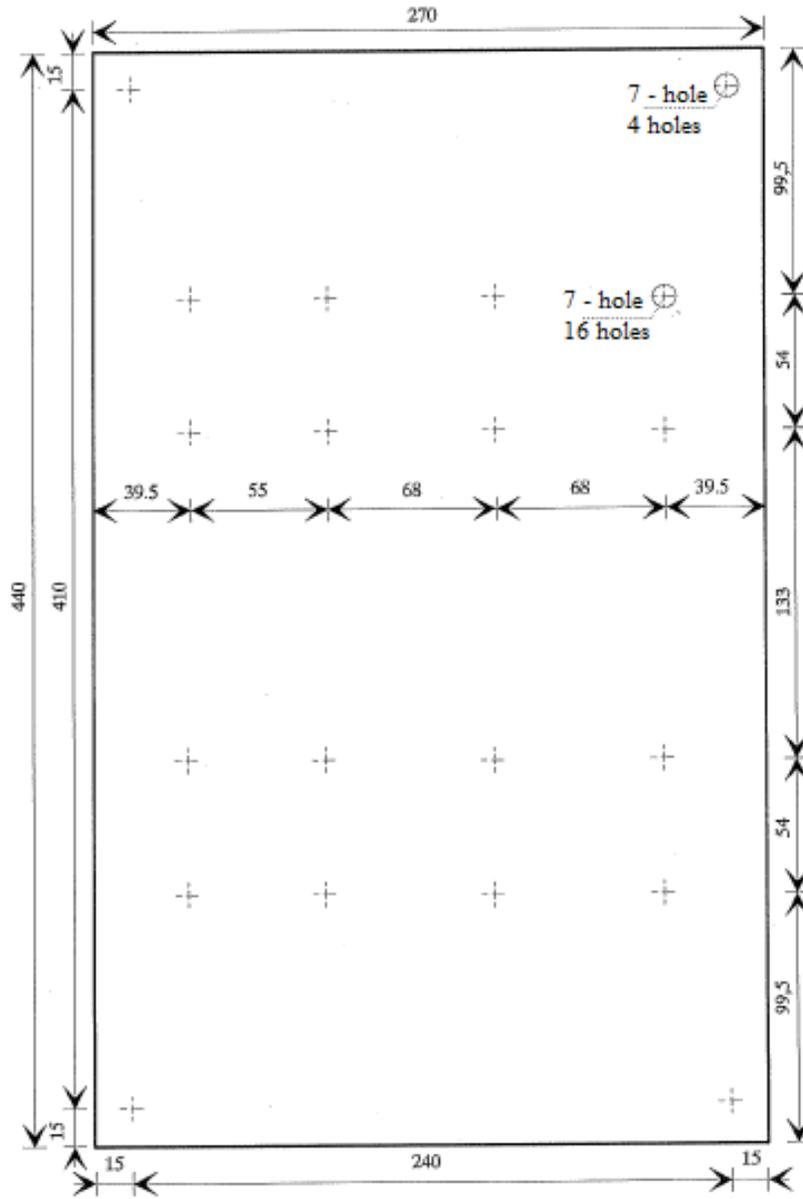
11-hole	11 孔
2 holes	2 個孔
Primary busbar of CT 100A	100 安培相導體匯流排(穿入電流互感器)
11-hole	11 孔
2 holes	2 個孔
Primary busbar of CT 150A,200A	150 安培、200 安培相導體匯流排(穿入電流互感器)
Connection busbar of CT	相導體連接匯流排
11-hole	11 孔
2 holes	2 個孔
7-hole	7 孔
1 hole	1 個孔
Interior View	內視圖
Section A-A	截面 A-A



CTI 302 型裝置及配件特性

數量	項目	名稱	特性	注意事項
1	1	裝置底板	5 毫米厚	
3	2	電流互感器	300/5 安培 400/5 安培	NCEM C42-301 (由澳電提供)
3	3	相導體匯流排(穿入電流)	銅 30x10	鍍錫
3	4	相導體連接匯流排	銅 30x10	鍍錫
1	5	中性連接匯流排	銅 30x5	鍍錫
4	6	低壓絕緣體	陶瓷絕緣體	「MEM - 10BM」
12	7	六角頭螺栓 M10x40 六角螺母 雙墊圈 彈簧墊圈	低碳鋼 低碳鋼 低碳鋼 鋼	鍍鋅和鈍化
2	8	六角頭螺栓 M10x30 六角螺母 雙墊圈 彈簧墊圈	低碳鋼 低碳鋼 低碳鋼 鋼	鍍鋅和鈍化
4	9	連接端子	銅	用於導體連接

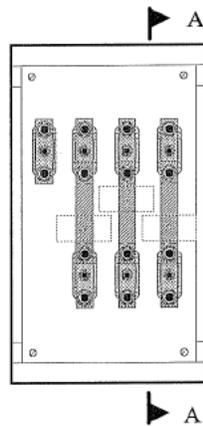
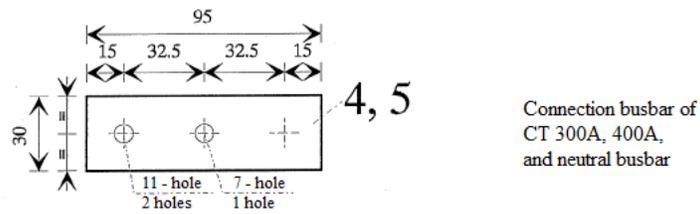
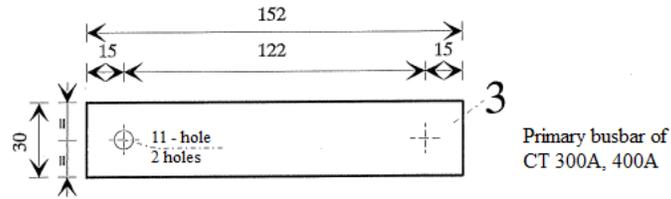
CTI 302 型裝置  
 裝置底板 (尺寸單位：毫米)



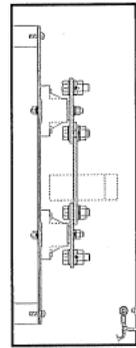
7-hole	7 孔
4 holes	4 個孔
7-hole	7 孔
16 holes	16 個孔

## CTI 302 型裝置

詳情 (尺寸單位：毫米)



Interior View

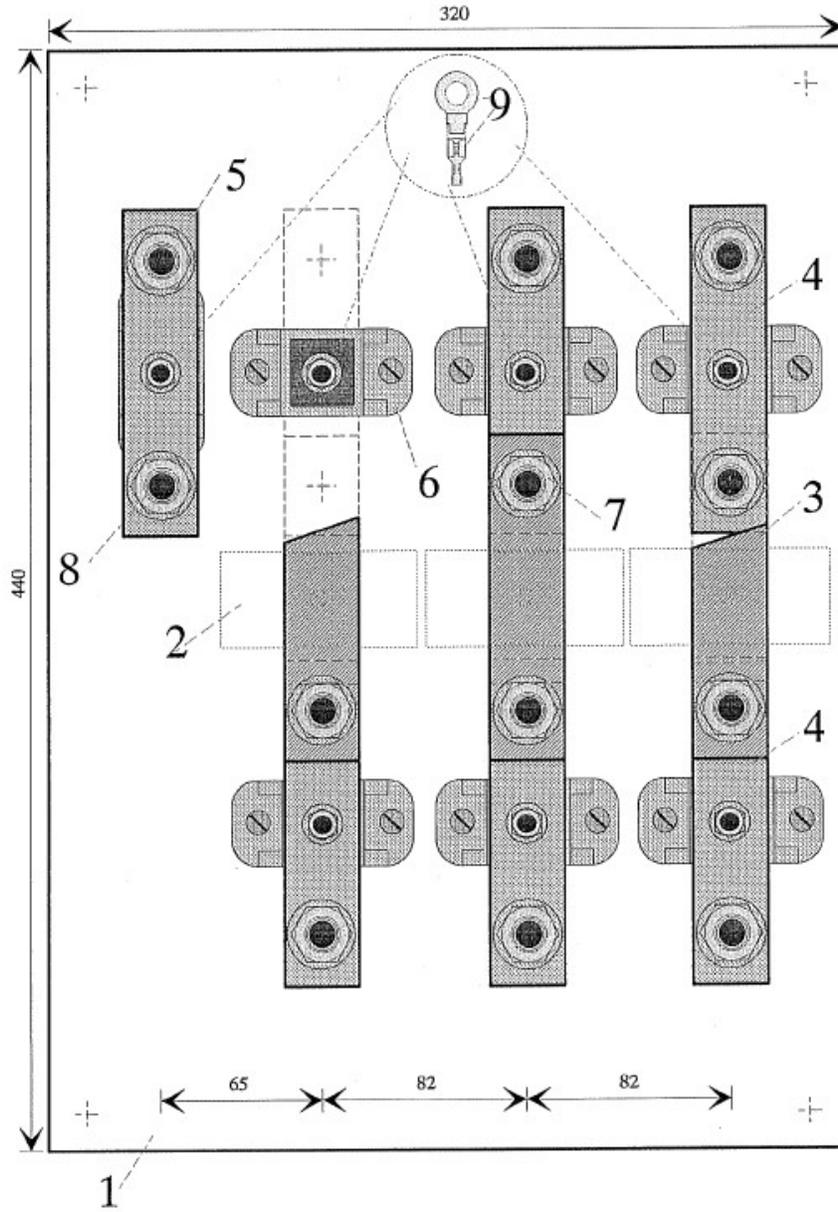


Section A-A

11-hole	11 孔
2 holes	2 個孔
Primary busbar of CT 300A,400A	300 安培、400 安培相導體匯流排(穿入電流互感器)
11-hole	11 孔
2 holes	2 個孔
7-hole	7 孔
1 hole	1 個孔
Connection busbar of CT 300A,400A and neutral busbar	300 安培、400 安培相導體連接匯流排和中性導體匯流排
Interior View	內視圖
Section A-A	截面 A-A

# CTI 352 型裝置

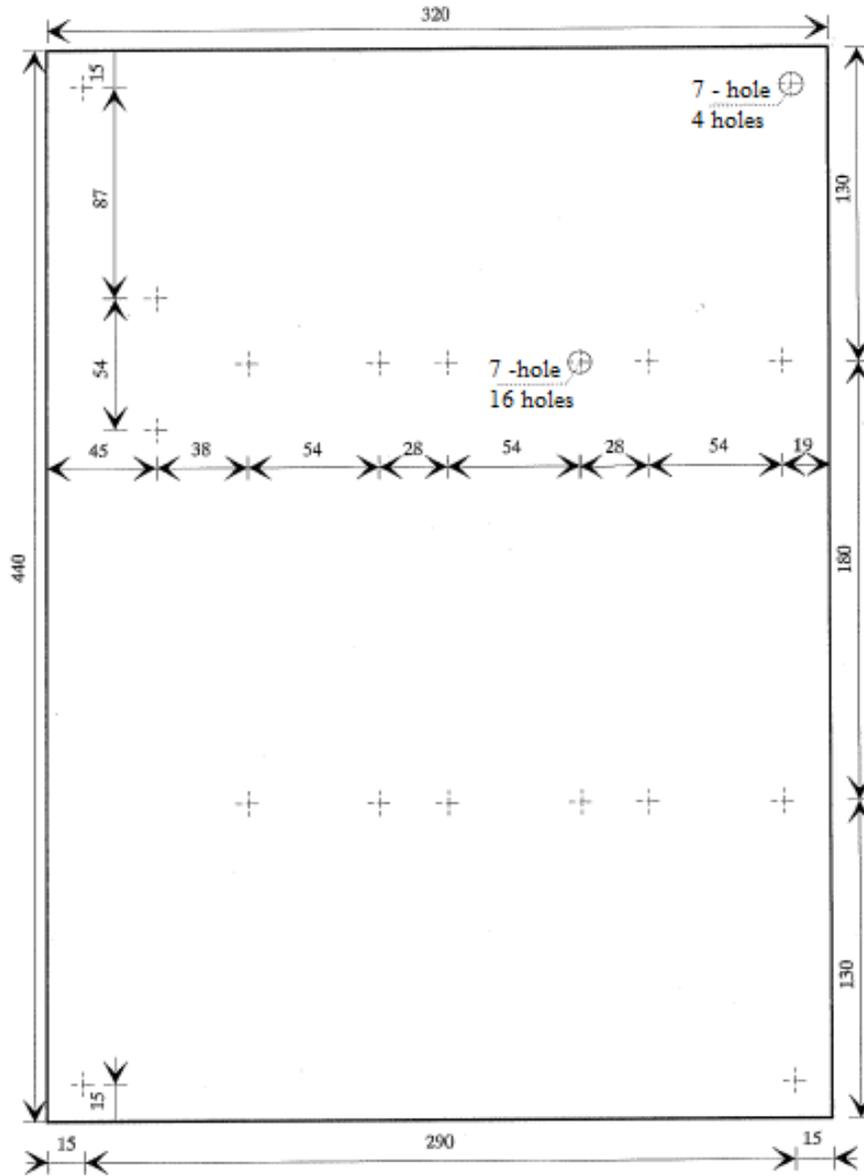
外型 (尺寸單位：毫米)



CTI 352 型裝置及配件特性

數量	項目	名稱	特性	注意事項
1	1	裝置底板	5 毫米厚	
3	2	電流互感器	500/5 安培 600/5 安培	NCEM C42-301 (由澳電提供)
3	3	相導體匯流排(穿入電	■ 銅 30x10	鍍錫
3	4	相導體連接匯流排	■ 銅 30x10	鍍錫
1	5	中性連接匯流排	■ 銅 30x5	鍍錫
4	6	低壓絕緣體	陶瓷絕緣體	「MEM - 10BM」
12	7	六角頭螺栓 M12x45 六角螺母 雙墊圈 彈簧墊圈	低碳鋼 低碳鋼 低碳鋼 鋼	鋅和鈍化
2	8	六角頭螺栓 M12x35 六角螺母 雙墊圈 彈簧墊圈	低碳鋼 低碳鋼 低碳鋼 鋼	鋅和鈍化
4	9	連接端子	銅	用於導體連接

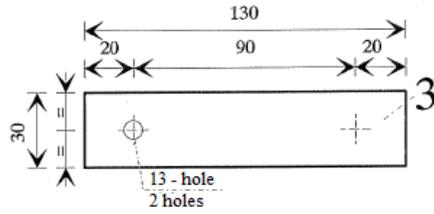
CTI 352 型裝置  
 裝置底板 (尺寸單位：毫米)



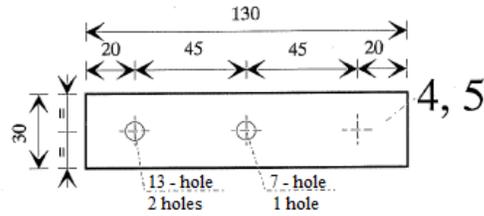
7-hole	7 孔
4 holes	4 個孔
7-hole	7 孔
16 holes	16 個孔

### CTI 352 型裝置

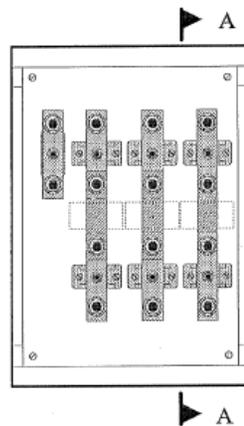
詳情 (尺寸單位：毫米)



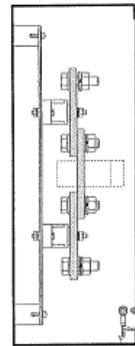
Primary busbar of  
CT 500A, 600A



Connectin busbar of  
CT 500A, 600A,  
and neutral busbar



Interior View



Section A-A

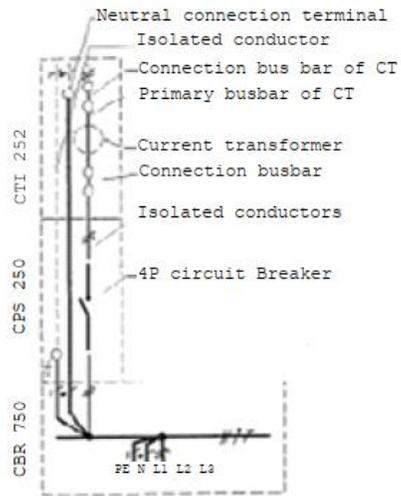
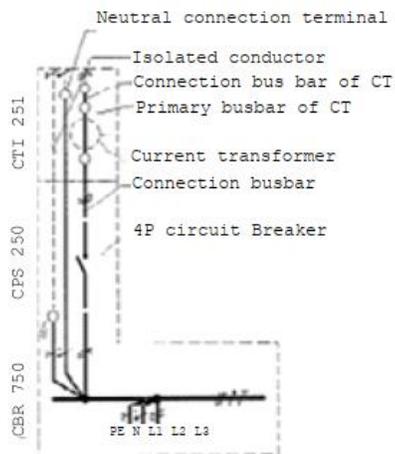
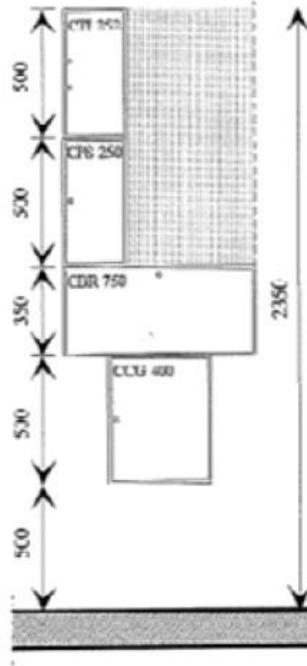
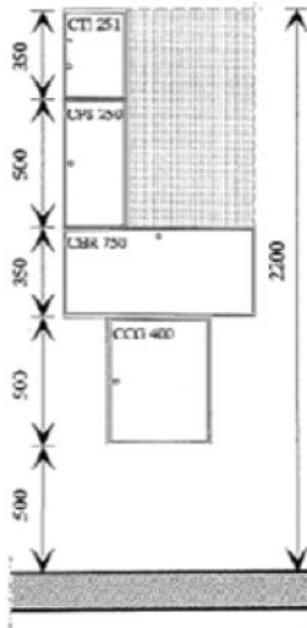
13-hole	13 孔
2 holes	2 個孔
Primary busbar of CT 500A,600A	500 安培、600 安培相導體匯流排(穿入電流互感器)
13-hole	13 孔
2 holes	2 個孔
7-hole	7 孔
1 hole	1 個孔
Connection busbar of CT 500A,600A and neutral busbar	500 安培、600 安培相導體連接匯流排和中性導體匯流排
Interior View	內視圖
Section A-A	截面 A-A

### 電流互感器箱

## 安裝示例

CTI 251/2 型， $I \leq 200$  安培

(尺寸單位：毫米)



CTI 251	CTI 251
CPS 250	CPS 250
CBR 750	CBR 750
CCG 400	CCG 400
CTI 252	CTI 252
CPS 250	CPS 250
CBR 750	CBR 750
CCG 400	CCG 400

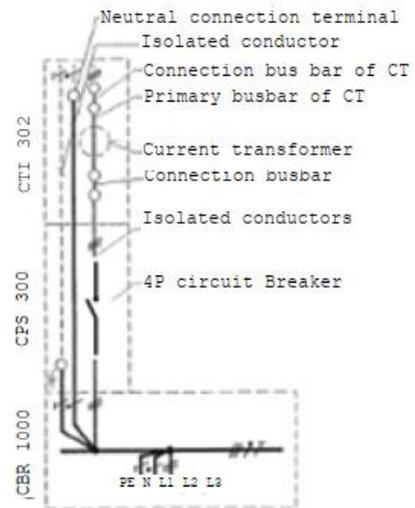
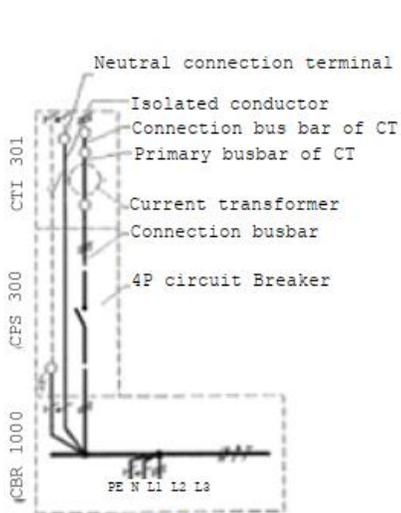
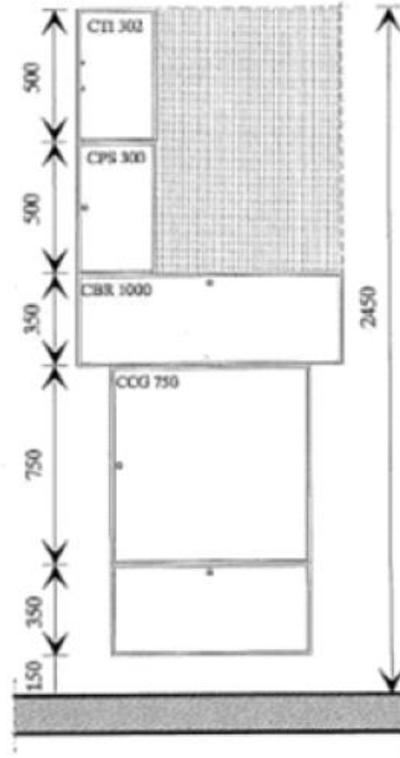
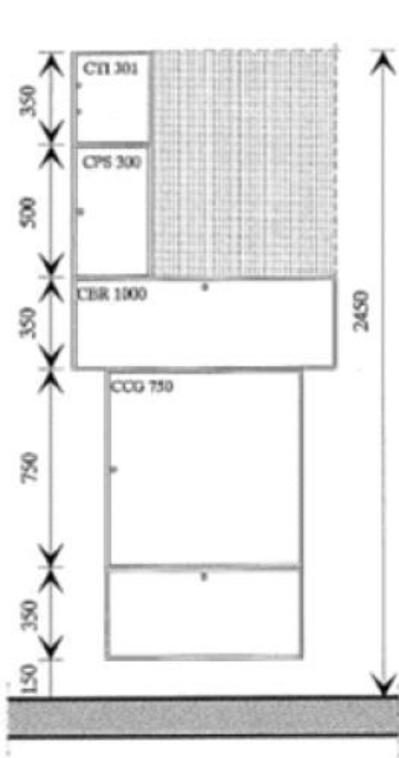
Neutral connection terminal	中性點連接端子
Isolated conductor	隔離導體
Connection busbar of CT	相導體連接匯流排
Primary busbar of CT	相導體匯流排(穿入電流互感器)
Current transformer	電流互感器
Connection busbar	連接匯流排
4P circuit breaker	四極斷路器
PE N L1,L2,L3	PE N L1、L2、L3

Neutral connection terminal	中性點連接端子
Isolated conductor	隔離導體
Connection busbar of CT	相導體連接匯流排
Primary busbar of CT	相導體匯流排(穿入電流互感器)
Current transformer	電流互感器
Connection busbar	連接匯流排
Isolated conductors	隔離導體
4P circuit breaker	四極斷路器
PE N L1,L2,L3	PE N L1、L2、L3

## 安裝示例

CTI 301/2 型， $I \leq 400$  安培

(尺寸單位：毫米)



CTI 301	CTI 301
CPS 300	CPS 300
CBR 1000	CBR 1000
CCG 750	CCG 750
CTI 302	CTI 302
CPS 300	CPS 300
CBR 1000	CBR 1000
CCG 750	CCG 750

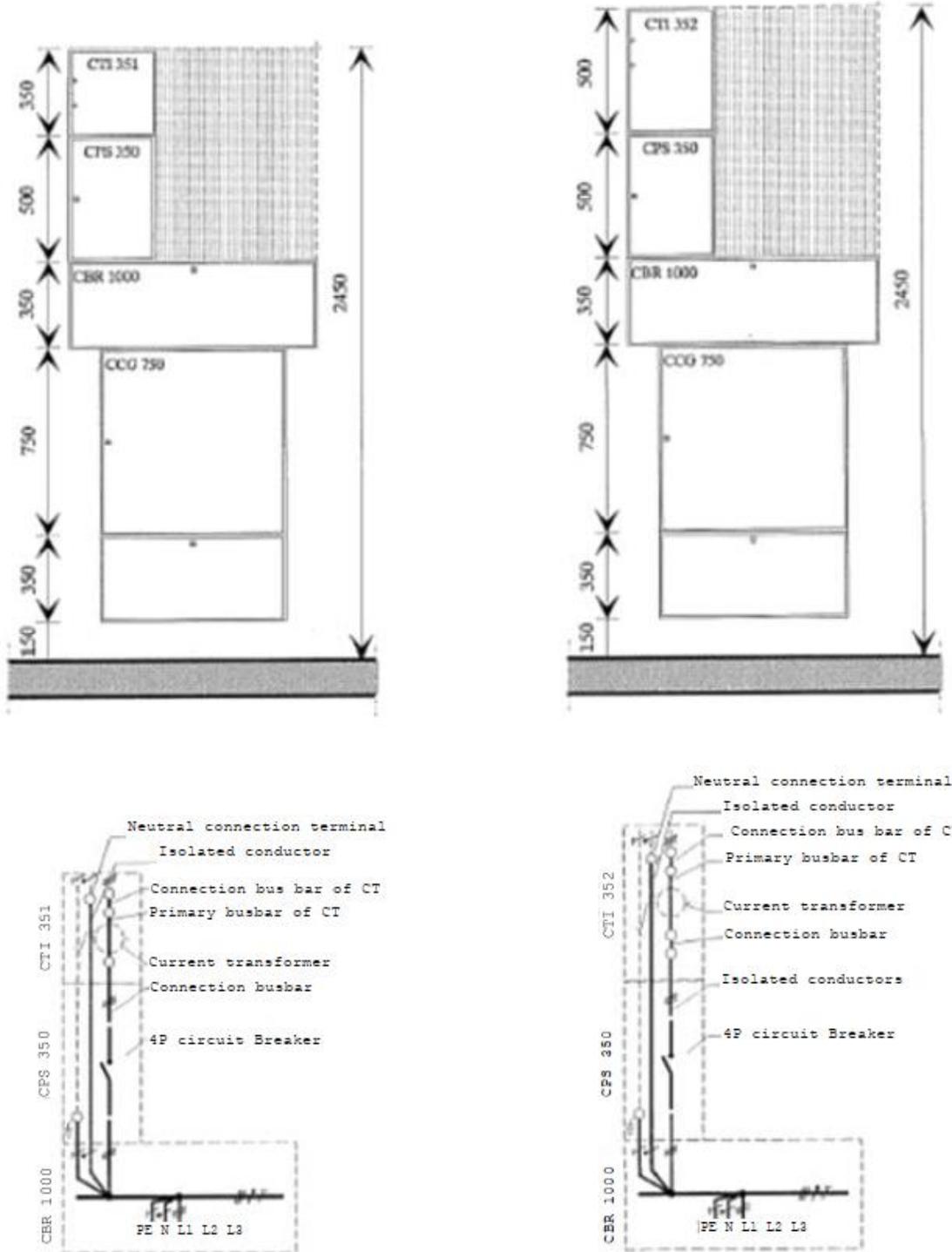
Neutral connection terminal	中性點連接端子
Isolated conductor	隔離導體
Connection busbar of CT	相導體連接匯流排
Primary busbar of CT	相導體匯流排(穿入電流互感器)
Current transformer	電流互感器
Connection busbar	連接匯流排
4P circuit breaker	四極斷路器
PE N L1,L2,L3	PE N L1、L2、L3

Neutral connection terminal	中性點連接端子
Isolated conductor	隔離導體
Connection busbar of CT	相導體連接匯流排
Primary busbar of CT	相導體匯流排(穿入電流互感器)
Current transformer	電流互感器
Connection busbar	連接匯流排
Isolated conductors	隔離導體
4P circuit breaker	四極斷路器
PE N L1,L2,L3	PE N L1、L2、L3

### 安裝示例

CTI 351/2 型， $I \leq 600$  安培

(尺寸單位：毫米)



CTI 351	CTI 351
CPS 350	CPS 350
CBR 1000	CBR 1000
CCG 750	CCG 750
CTI 352	CTI 352
CPS 350	CPS 350
CBR 1000	CBR 1000
CCG 750	CCG 750

Neutral connection terminal	中性點連接端子
Isolated conductor	隔離導體
Connection busbar of CT	相導體連接匯流排
Primary busbar of CT	相導體匯流排(穿入電流互感器)
Current transformer	電流互感器
Connection busbar	連接匯流排
4P circuit breaker	四極斷路器
PE N L1,L2,L3	PE N L1、L2、L3

Neutral connection terminal	中性點連接端子
Isolated conductor	隔離導體
Connection busbar of CT	相導體連接匯流排
Primary busbar of CT	相導體匯流排(穿入電流互感器)
Current transformer	電流互感器
Connection busbar	連接匯流排
Isolated conductors	隔離導體
4P circuit breaker	四極斷路器
PE N L1,L2,L3	PE N L1、L2、L3