



# Non-Ventilated Resin-Encapsulated Transformers H 級 全 膠 注 防 火 變 壓 器

ET 系列

## ◆ 簡介

巧力 ET 系列 H 級低壓膠注變壓器於 1992 年推出，為全台灣第一款開發上市、辦公及住家大樓專用之乾式變壓器。因其防火、防潮、防塵、體積小、低噪音、尤其可多方向安裝之特點，歷年來普遍為各大建設公司青睞，廣泛裝設於商業大樓、住宅區與醫院，更榮獲台北 101 大樓採用。

本產品依噪音等級可分為「標準型」與「靜音型」，繞組材質則有銅及鋁可供選擇。

針對變壓器「三相超載」或「三相分配不均導致單相超載」等因素產生之過溫超載情況，可選用巧力提供之數種保護裝置，其具有過溫預警、警報、或跳脫變壓器電源開關等保護功能，使用戶得以即時檢查或調整三相負載，以發揮變壓器三相之高利用率，因而延長變壓器使用壽命與避免災害。(請參考「低壓變壓器超載警報 / 啟斷保護裝置」型錄。)

## ◆ 特點

- 鐵心以高導磁率冷軋延方向性矽鋼片製成，線圈則採用銅（或鋁）導體，以環氧樹脂密封。
- 防火、防潮、防塵、防蟲害、低噪音。
- 體積小、重量輕、可多方向安裝。
- 絕緣等級為 H 級，具高安全性與可靠度。
- 可選附超載過溫保護裝置。

## ◆ 技術規範

- 標準規範：IEC、CNS 或其他國家標準
- 相數：三相（單相請洽本公司）
- 頻率：50 或 60 Hz
- 一次電壓： $\leq 480$  V
- 二次電壓：190Y/110V 或 208Y/120V
- 接線方式： $\Delta - Y$ ，或用戶指定方式
- 容量：3 ~ 75 kVA
- 防護等級：IP20
- 冷卻方式：自冷
- 依客戶要求之規格



可選用超載過溫警報/保護裝置  
(多種配置可供選擇)

**CIC** 巧力工業股份有限公司  
CHALLENGE INDUSTRIAL CO., LTD.

Taipei Headquarters

巧於創意 力臻價值

TEL: 886-2-2688-3368

FAX: 886-2-2788-3319

115臺北市南港路三段80巷46號1樓

免付費服務電話: 0800-251-176

www.cic-ltd.com.tw/zh-TW



ISO 9001  
ISO 14001



Technology  
Transfer

FLUKE

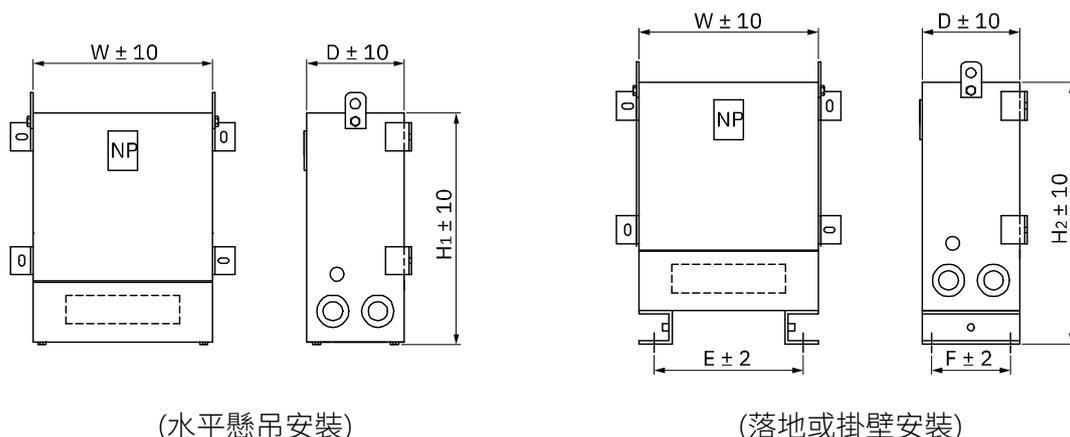
AMPROBE

- 授權代理 -

- 獨家代理 -

## ◆ 外型圖與尺寸表

(Unit: mm)



(水平懸吊安裝)

(落地或掛壁安裝)

### ■ 標準型 (Type ET)

(C 為「銅導體」機種，A 為「鋁導體」機種)

容量 (kVA)	W (mm)		D (mm)		H <sub>1</sub> (落地) (mm)		H <sub>2</sub> (懸吊) (mm)		E (mm)		F (mm)		噪音值 (dB)		概重 (kg)	
	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A
3	240	240	150	150	395	395	350	350	190	190	100	100	40	40	45	45
5	290	290	165	165	425	425	380	380	240	240	115	115			50	50
7.5	290	360	165	165	455	520	410	475	240	310	115	115			50	70
10	330	360	175	180	495	555	450	510	280	310	125	130			80	85
15	330	420	200	215	525	580	480	535	280	370	150	165			95	110
20	375	435	205	215	615	660	570	615	325	385	155	165			120	140
25	420	435	230	225	615	675	570	630	370	385	180	175			140	155
30	420	435	250	230	635	700	590	655	370	385	200	180	160	165		
37.5	480	520	250	250	750	750	-	-	430	470	200	200	45	45	265	240
50	510	600	260	300	800	750	-	-	460	550	210	250			325	325
75	560	700	290	340	850	850	-	-	510	650	240	290			50	50

### ■ 靜音型 (Type ET-S)

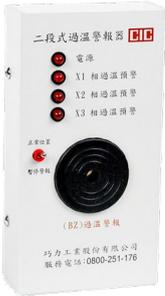
(C 為「銅導體」機種，A 為「鋁導體」機種)

容量 (kVA)	W (mm)		D (mm)		H <sub>1</sub> (落地) (mm)		H <sub>2</sub> (懸吊) (mm)		E (mm)		F (mm)		噪音值 (dB)		概重 (kg)	
	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A
3	240	240	150	150	395	385	350	340	190	190	100	100	35	35	45	45
5	290	290	165	165	425	425	380	380	240	240	115	115			50	50
7.5	290	390	175	160	455	485	410	440	240	340	125	110			55	70
10	330	360	190	195	495	555	450	510	280	310	140	145			85	95
15	345	420	210	215	525	600	480	555	295	370	160	165			115	115
20	375	435	210	215	615	660	570	615	325	385	160	165			125	145
25	430	435	240	225	615	675	570	630	380	385	190	175			150	160
30	420	435	260	230	635	725	590	680	370	385	210	180			175	175

註 1：以上數值僅供參考，實際尺寸以送審圖為準。

註 2：本公司有權修改，不事前通知。

◆ 超載警報 / 啟斷保護裝置 (選購)

型名	OHA-1	OHA-2	OHTA
名稱	一段式自動復歸超載過溫警報裝置	二段式自動復歸超載過溫警報裝置	自動復歸超載過溫啟斷、突波保護裝置
外觀			 
尺寸	80W x 155L x 32H (mm)		無外箱 含底座 210W x 130L x 96H (mm) 附外箱 外箱 300W x 300L x 105H (mm) (僅供參考，實際外觀尺寸將隨不同組件配置與規格而異)
異常保護	變壓器因「負載側短路」、「三相超載」、或「三相分配不均導致單相超載」所造成之過溫超載		
偵測與功能	針對變壓器超載過溫的情況，可發出事前預警(僅限「二段式」裝置)並於故障當下發出警示或警報，以使用戶即時檢查或調整三相負載用電狀況。  過溫警示 (燈號) (三相獨立燈號警示)		在變壓器用電異常或超載過溫時及時跳脫變壓器電源開關，俾利用電檢查、防止變壓器之故障。  (突波保護裝置為選項)
安裝方式	遠方獨立安裝或變壓器隨身掛裝。		獨立安裝 (附外箱式)、或安裝於配電盤內 (無外箱式)。

註：關於以上所提裝置之配線方式，請參考「低壓變壓器超載警報 / 啟斷保護裝置」型錄。

《附錄》

一. 低壓變壓器「過電流保護裝置」選用參考 (資料來源：經濟部「用戶用電設備裝置規則」第177條，表一七七)

➢ 低壓變壓器「過電流保護裝置」最大額定電流 (以變壓器額定電流之倍數表示)

保護方式 類型	一次側過電流保護裝置			二次側過電流保護裝置 <sup>*2</sup>	
	變壓器 額定電流 9安以上	變壓器 額定電流 2安以上未達9安	變壓器 額定電流 未達2安	變壓器 額定電流 9安以上	變壓器 額定電流 未達9安
僅裝設一次側 過電流保護裝置	1.25 <sup>*1</sup>	1.67	3	得免裝設	得免裝設
裝設一次側及二次側 過電流保護裝置	2.5 <sup>*3</sup>	2.5 <sup>*3</sup>	2.5 <sup>*3</sup>	1.25 <sup>*1</sup>	1.67

註：  
 \*1. 若一·二五倍之額定電流值與保護裝置之標準額定電流值不能配合時，得採高一級者。  
 \*2. 二次側過電流保護得由六具以下之斷路器或六組以下之熔線裝置在一處所組成，惟全部過電流保護裝置合計電流額定值，不得超過表列單一過電流保護裝置最大容許電流值。  
 \*3. 變壓器裝置可啟斷一次側電流之過載保護裝置時，若變壓器百分阻抗在百分之六以下，其一次側過電流保護裝置得不超過六倍變壓器額定電流值；若變壓器百分阻抗介於超過百分之六至百分之十之間，其一次側過電流保護裝置得不超過四倍變壓器額定電流值。

二. 巧力-全膠注低壓變壓器-隨附「防振墊片包」，其內容及「防振、降噪音」安裝注意事項說明如下：

安裝方式	掛壁式	落地式	懸吊式
「防振墊片包」 內附配件*	1. 方形防振墊片 * 4 PCs 2. 圓形防振墊片 * 4 PCs 3. 尼龍墊圈 * 4 PCs		1. 圓形防振墊片 * 12 PCs 2. 尼龍墊圈 * 4 PCs
螺絲規格	1. 規格：M12 或 1/2" 2. 長度：50 mm	1. 規格：M10 或 3/8" 2. 長度：50 mm	1. 規格：M12 或 1/2" 2. 組裝長度：約 60 mm
注意事項	1. 安裝前，請詳閱巧力變壓器隨機所附「安裝說明書」。 2. 電線穿過接線孔需使用軟管保護。		

註：

1. 其他如螺絲、螺母、彈簧華司及平滑司等安裝配件需自備。
2. 「防振墊片包」請確實隨變壓器安裝使用，可降低噪音。