



POE

選型型錄

PoE Selection Guide

GOTREND

高創科技股份有限公司

PoE Principle

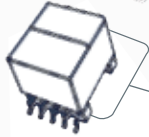
POE Selection Guide



Signal Selection

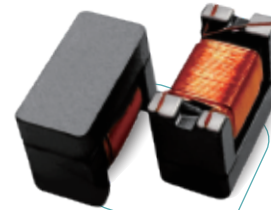
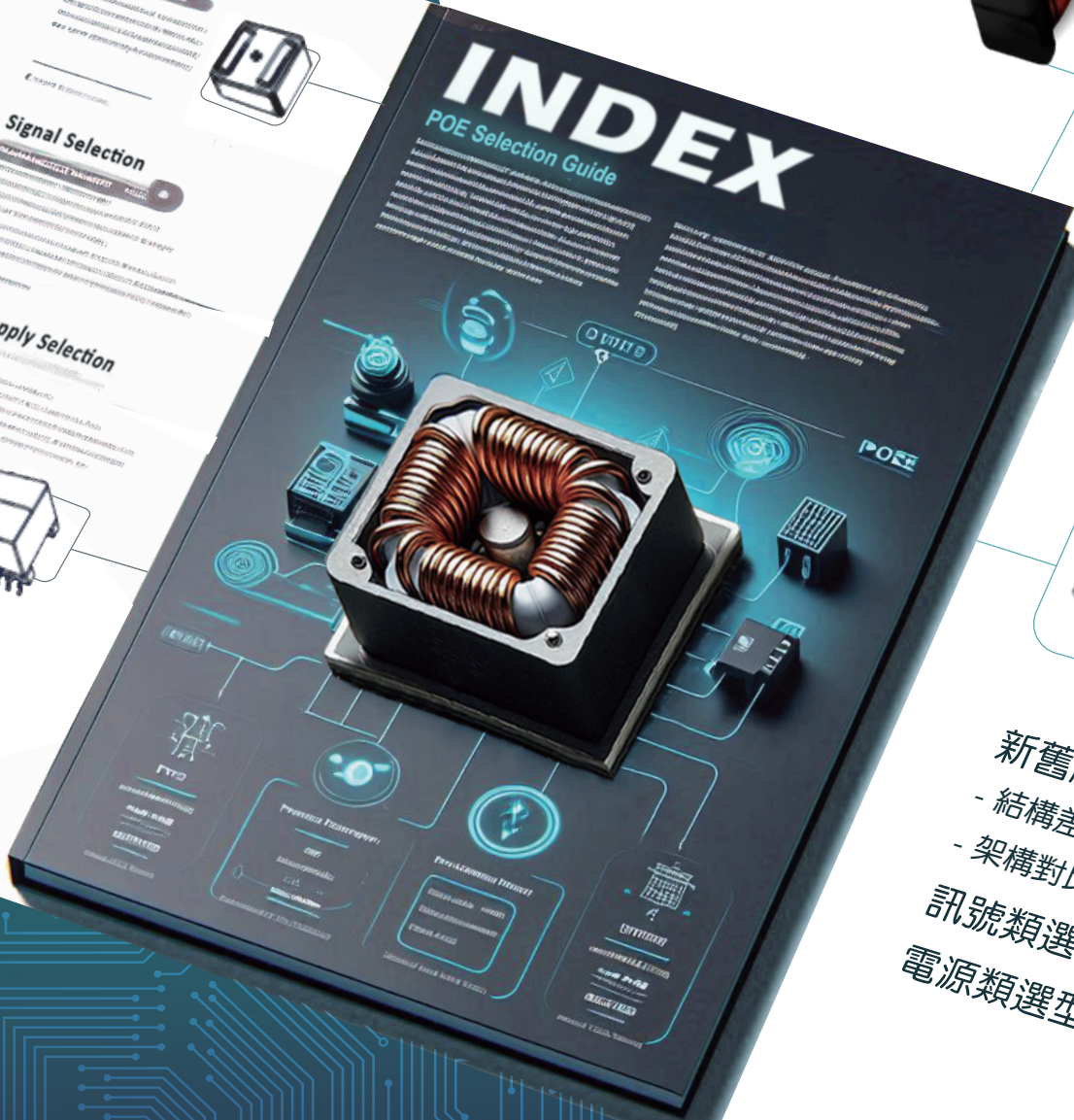
POE Selection Guide

Power Supply Selection



INDEX

POE Selection Guide



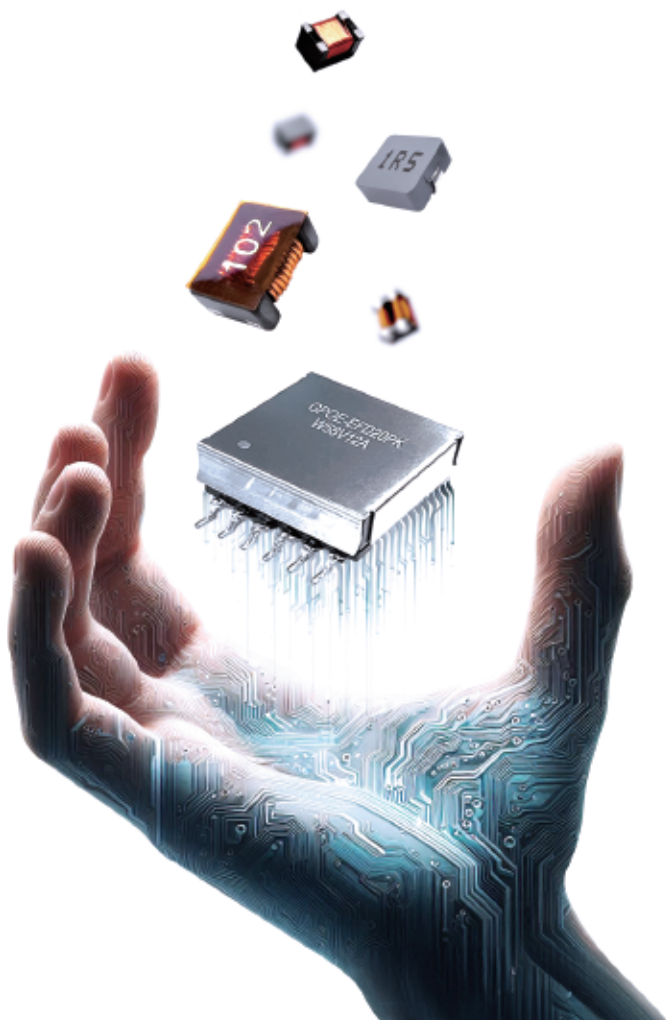
高創科技	
公司介紹	01
歷史沿革	02
據點分佈	03
高創競爭優勢	04
PoE的原理	05
電路板應用識別	06
	07



新舊網路變壓器	
- 結構差異	08
- 架構對比	09
訊號類選型	10 - 12
電源類選型	13 - 15

高創科技

Go Trend、Go Further、Smarter



成立於2000年，是一家專業的磁性元件設計公司、製造商。

我們為無線充電、智能生活、工業自動化、醫療、通信和智能汽車...等應用領域的傳統和智能技術趨勢提供高質量的磁性元件解決方案。

GOTREND產品行銷全球，我們為3C、汽車、醫療、航太等各種應用市場提供優質的產品，具有出色的定制設計靈活性，Go Trend、Go Further、Smarter，同時符合高質量水準，包括IATF16949 車用體系以及AEC-Q200可靠度標準。

創業24年來，我們以著能提供客戶優良的產品以及QCDS條件，讓客戶滿意為榮。

高創科技股份有限公司
總經理 蔡照檳

Handwritten signature of Rohan Zaidi.



公司介紹

About GOTREND

Founded :	Year 2000
Capital :	NTD 200 Million (US 7 Million)
HQ Locate :	Zhong-he District, New Taipei City 235, Taiwan
Sales Locate :	TAIWAN Taipei / China GuangZhou
Plant Site :	China GuangZhou / Guangxi /Shaanxi / Hunan / Sichuan
Major Products :	Inductor / Filter / Transformer / WPC / 3D Transponder
URL :	www.gotrend.com.tw

高創歷史沿革

WiFi Solution Design Partner



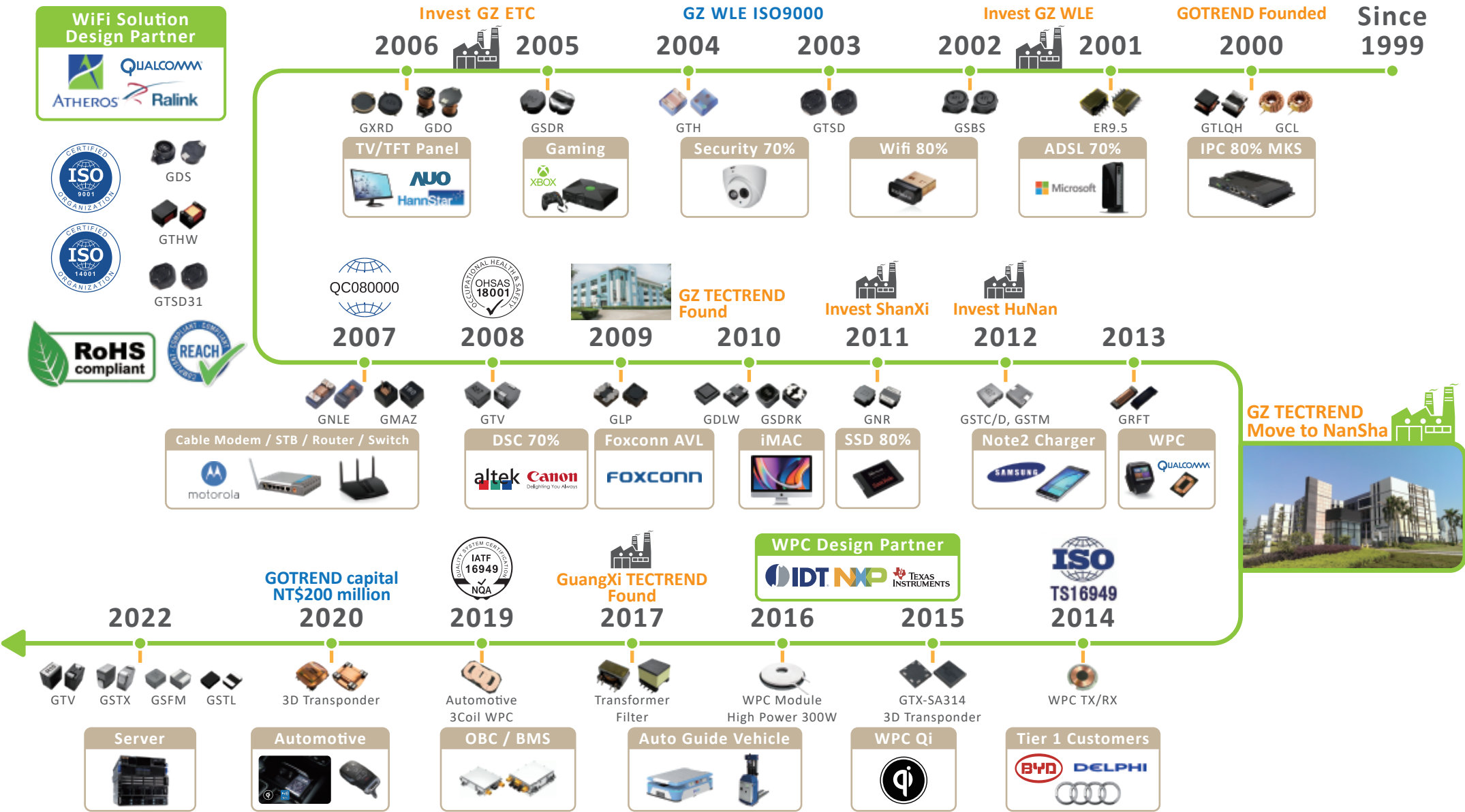
GDS



GTHW



GTSD31



據點分佈



四川

Assembly Transformer

自動化：40%
佔地：2300m²
規模：110人



廣西

SMD Molding
SMD WireWound Chip

自動化：80%
佔地：100,000m²
規模：1500人



陝西

Assembly SMD Choke

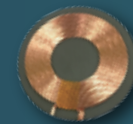
自動化：55%
佔地：10000m²
規模：500人



湖南

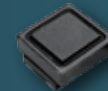
Assembly SMD Choke

自動化：35%
佔地：3500m²
規模：300人



廣州 特創電子

CMC & WPC Coil



自動化開發
自動化：80%
佔地：6,000m²
規模：200人





高創競爭優勢

多元客戶群涵蓋廣泛領域

高創的客戶群涵蓋了**網通、車用、工控、醫療、無線充電、消費型電子、伺服器**等，多個領域，這已經是我們成立24年來的傲人成就，海內外客戶超過2000家。這展示了我們廣泛的市場影響力和多元的業務覆蓋面。

提供客製化開發，服務靈活

高創擁有優秀的工程部門，能夠提供高水準的**客製化服務**。我們在兩岸均設有專業的工程團隊，以確保能夠及時為客戶提供專業支援和服務。

分散生產保證經濟效益

高創根據產品類別的不同，將生產分散至不同地區人工物料優勢的工廠進行，這樣的經營模式確保了我們具有完善的經濟規模，同時**分散地域風險及提高生產的靈活性和效率**。

產品多元化，提供更多替代選擇

在產品多元化的基礎上，高創的產品不僅能滿足各種需求，還能替代許多指標大廠的規格，為客戶提供更有競爭力的**QCDS條件**。

嚴格品質控制，滿足可靠度標準

高創為多家國際車用客戶提供服務，無論是商用還是車用產品，都經過了嚴格的品質檢驗，確保**0ppm**水準，產品品質優良且符合國際標準。

持續自動化生產，關注社會責任

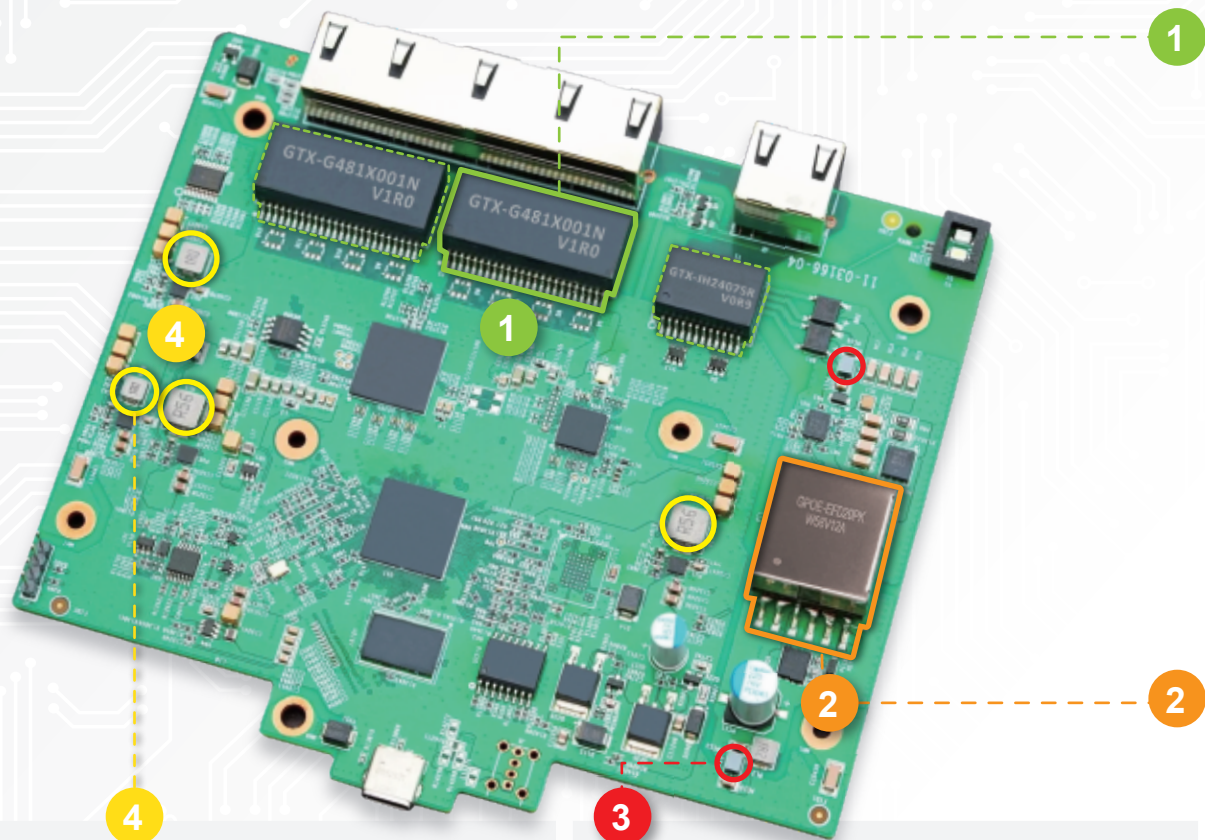
在高度自動化的市場需求下，我們是少數仍願意大量投入**特規人工繞線類產品生產**，提供客戶one stop shopping服務，並持續自動化改良的台灣企業。我們不僅持續擴大產線，還積極帶動當地勞工就業率，關注企業社會責任。

PoE的原理

PoE (Power over Ethernet) 是指透過網路線傳輸電力的一種技術，借助現有乙太網路透過網路線同時為IP終端設備 (如：IP電話、AP、IP相機等) 進行資料傳輸和供電。

	PoE	PoE+	4PPoE or PoE++
標準	IEEE802.3af	IEEE802.3at	IEEE802.3bt
PSE輸出功率	<=15.4 W	<=30 W	<=100 W
PSE輸出電壓	44~57 V DC	50~57 V DC	50~57 V DC
PD輸入功率	12.95W	25.5 W	71.3 W
PD輸入電壓	37~57 V DC	42.5~57 V DC	41.1~57 V DC
最大電流	350 mA	600 mA	960 mA
供電距離	100 m	100 m	100 m
供電線纜對數	2	2	4

電路板應用識別

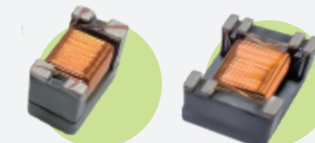
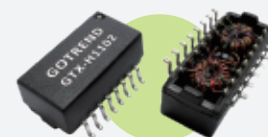


1

[傳統式] 網路變壓器
GTX Series

NEW

[新型分離式] 網路變壓器
GFLD、GFLX Series



網路變壓器包括10/100MHz / 1G / 2.5G / 5G / 10G BASE-T，符合IEEE 802.3有線網路標準，有單/雙/四埠配置，以及可選擇是否帶有PoE電源等多樣化選項。

電源電感器

GSTM / GSFT / GSTD / GSFH / GSTL Series

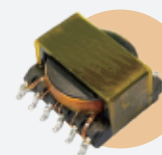


共模濾波器

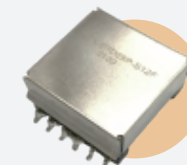
GCMD / GTHW / GACM / GSCM Series



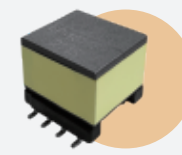
PoE電源變壓器 GPOE Series



ER Type



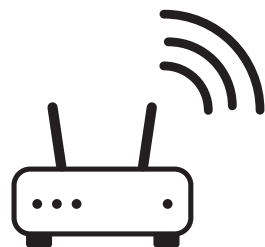
EFD Type



EP Type

隨著PoE標準的不斷發展，需滿足高達100W 輸入高功率需求。GPOE電源變壓器是反激式與正激式理想電源的解決方案，確保穩定的輸出電壓和完整的隔離。

訊號類

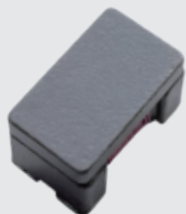


新舊網路變壓器結構差異

在設計網路變壓器時，存在一些重要的差異。
這些差異主要涉及電路結構和應用方面。



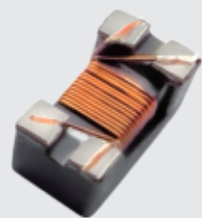
鐵芯形狀改變



優 容易自動化



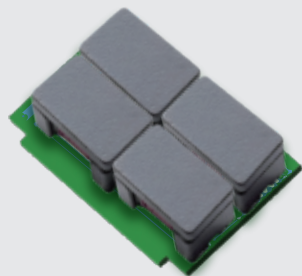
線頭處理方式



優 簡化生產流程



模組組裝方式



優 提高使用良率

傳統式網路變壓器：

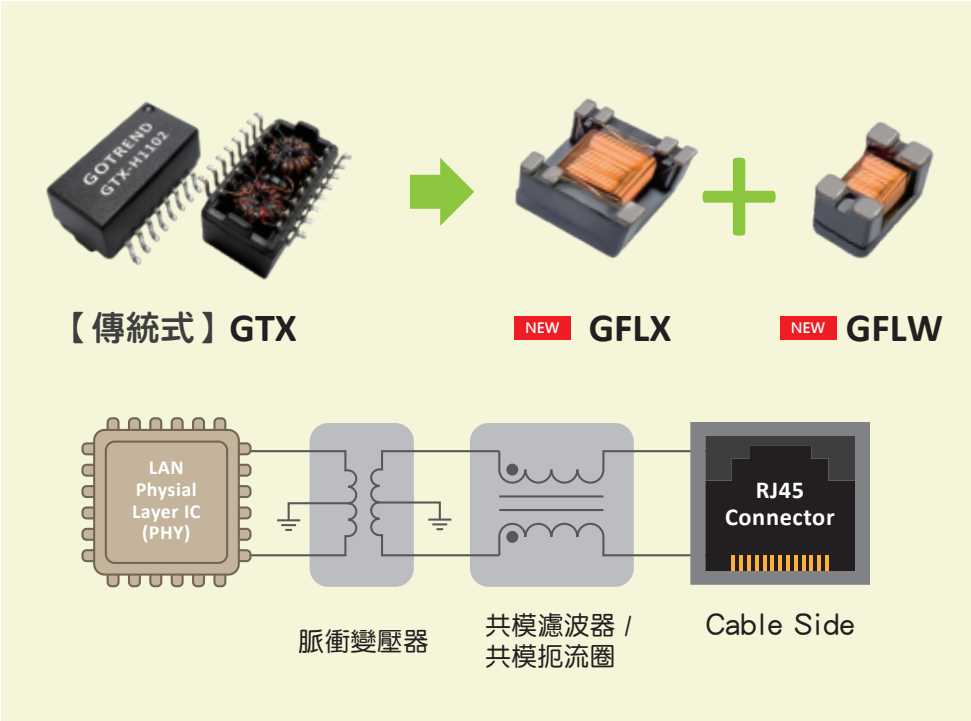
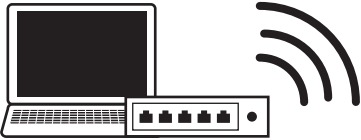
傳統工藝使用多個環形鐵芯，需要依賴**半自動或自動繞線**，但一律需要全人工置入外殼中打腳作業，這種結構使得特性與不良率難以標準化，因為每個網路變壓器的組裝過程可能存在差異。

新型分離式網路變壓器：

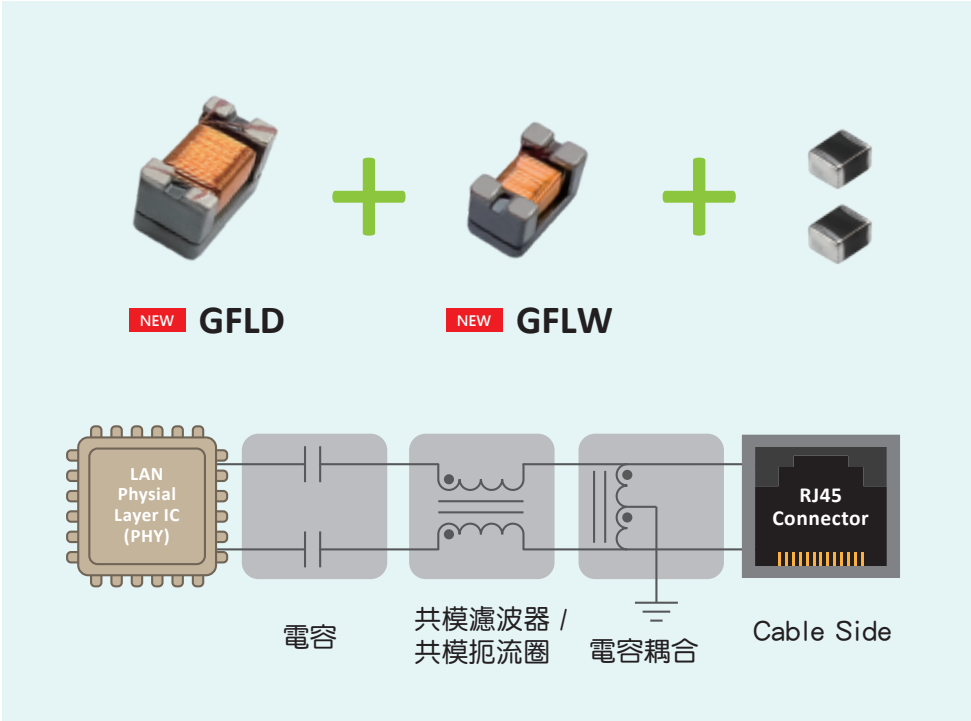
新型工藝使用工字鐵芯，使用**自動化繞線**。這種設計更能簡化生產流程，易於自動化與標準化。分離式網路變壓器的結構更為整合，元件更為分開排列，這有助於提供更有效的隔離，同時使電路分布更具彈性。

訊號類

新舊網路變壓器架構對比

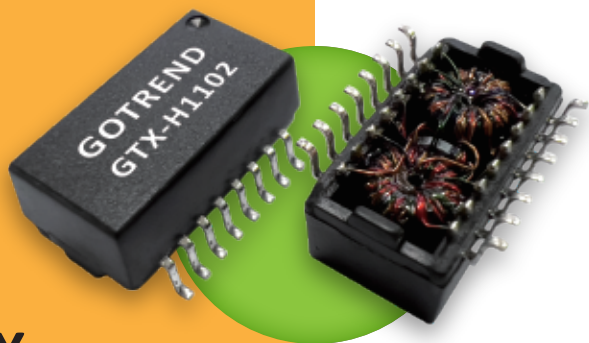
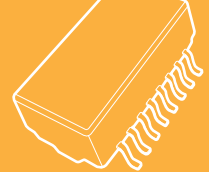


▲【**新型分離式電感式**】
網路變壓器線路設計示意圖



▲【**新型分離式電容式**】
網路變壓器線路設計示意圖





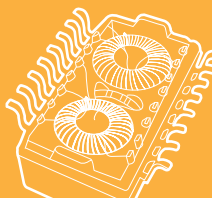
GTX
傳統式網路變壓器

訊號類選型

【傳統式】網路變壓器 - GTX系列

包括10/100MHz / 1G / 2.5G / 10G BASE-T，
符合IEEE 802.3有線網路標準，有單/雙/四埠配置，以及可選擇
是否帶有PoE等多樣化選項。

Common Mode for Power Line & EMI						
速度 \ PoE 功率	non PoE	PoE 15W	PoE 30W	PoE 60W	PoE 100W	
10/100 MHz	GTX-IA130706P-351MS2	GTX-HA194	GTX-HA295	可客製	可客製	
10/100/1000 MHz	GTX-IH036	GTX-IH160-1	GTX-PH151008CP-S24A	GTX-IH181606P-351MS1	GTX-GP242T022	
2.5 GHz	GTX-GD242T018	可客製	可客製	GTX-GD242T022	可客製	
10 GHz	GTX-GH005	可客製	可客製	可客製	GTX-GT242X030	





GFLX
電感式網路變壓器



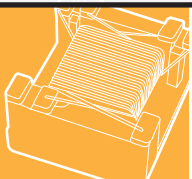
GFLW

訊號類選型

新型分離式 **【電感式】** 網路變壓器 - GFLX系列

包括10/100MHz / 1G / 2.5G / 10G BASE-T 符合IEEE 802.3 有線網路標準，有單/雙/四埠配置，以及可選擇是否帶有PoE 等多樣化選項。

Common Mode for Power Line & EMI						
速度	PoE功率	non PoE	PoE 350mA	PoE 720mA	搭配共模電感(CMC)	數量
10/100 MHz		GFLX453229P-381	GFLX453229P-381-P0	GFLX453229P-121-P1	GFLW2012P-801YN	各2pcs
10/100/1000 MHz						各4pcs
2.5 GHz		GFLX453229P-181-G	GFLX453229P-181-P0	GFLX453229P-121-GP1	GFLW2012P-801YG	各4pcs
10 GHz		GFLX453229P-121-S	GFLX453229P-121-SP0	GFLX453229P-121-SP1	GFLW2012P-801YG	各4pcs





GFLD
電容式網路電壓器



GFLW

訊號類選型

新型分離式【電容式】網路變壓器- GFLD系列

包括10/100MHz / 1G / 2.5G BASE-T ,
符合IEEE 802.3有線網路標準，有單/雙/四埠配置，等多樣化選項。
最新型態的電容式變壓器，將原先需要串聯使用的兩組共模濾波器
整合成單一零件，且與原本的3216尺寸P2P，除了可節省PCB空間以外，
更可以節省SMT打件的次數，有效控管成本。

Common Mode for Power Line & EMI				New
速度	non PoE	搭配共模電感(CMC)	數量	non PoE (免搭配CMC)
10/100 MHz	GFLD321620P-600Y	GFLW2012P-801YN	各2pcs	GFLD321622P-300
10/100/1000 MHz			各4pcs	
2.5 GHz	GFLD321620P-550Y	GFLW2012P-801YG	各4pcs	GFLD321622P-300-G



GPOE 電源變壓器

EP Type

ER Type

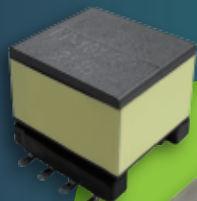
EFD Type

電源類選型 IEEE 802.3af (PoE)

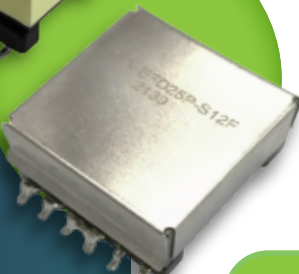
高創電源變壓器類別包括反激式與正激式，
在IEEE 802.3af協定中有ER、EP、EFD三種型式的鐵芯。

ER14、EP07、EP13、EFD15、EFD20 Core								
PoE	PD Input power	Type	3.3V	5V	12V	19.5V	24V	48V
	3W (Flyback)	P/N		GPOE-ER15PK -S12W03V33A	GPOE-ER15PK -S12W03V05A			
Core Type			ER15					
P/N			GPOE-EP07PK -S08W03V33A	GPOE-EP07PK -S08W03V05A	GPOE-EP07PK -S08W03V12A			
Core Type			EP07					
7W (Flyback)	P/N		GPOE-EP13PK -S10W07V33A	GPOE-EP13PK -S10W07V05A	GPOE-EP13PK -S10W07V12A			
	Core Type		EP13					
13W (Flyback)	P/N		GPOE-EP13PK -S10W13V33A	GPOE-EP13PK -S10W13V05A	GPOE-EP13PK -S10W13V12A			
	Core Type		EP13					
	P/N		GPOE-EFD15PK -S12W13V33A	GPOE-EFD15PK -S12W13V05A	GPOE-EFD15PK -S12W13V12A		GPOE-EFD15PK -S12W13V24A	
	Core Type		EFD15					

EP Type



EFD Type



電源類選型 IEEE 802.3at (PoE+)

高創電源變壓器類別包括反激式與正激式，
在IEEE 802.3at協定中有EP、EFD這兩種型式的鐵芯。

GPOE 電源變壓器

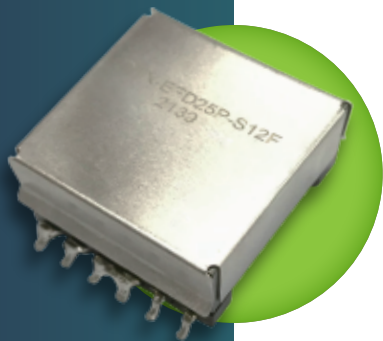


ER14、EP07、EP13、EFD15、EFD20 Core

PD Input power	Type	3.3V	5V	12V	19.5V	24V	48V
		Core Type					
24W (Forward)	P/N	GPOE-EP13PF-S10W24V33A	GPOE-EP13PF-S10W24V05A	GPOE-EP13PF-S10W24V12A			
	Core Type						
30W (Flyback)	P/N		GPOE-EFD20PK-S12W30V05A		GPOE-EFD20PK-S12W30V19A	GPOE-EFD20PK-S12W30V24A	
	Core Type						
30W (Forward)	P/N	GPOE-EFD20PF-S12W30V33A	GPOE-EFD20PF-S12W30V05A	GPOE-EFD20PF-S12W30V12A	GPOE-EFD20PF-S12W30V19A	GPOE-EFD20PF-S12W30V24A	
	Core Type						

PoE+

EFD Type



電源類選型 IEEE 802.3bt (4PPoE or PoE++)

高創電源變壓器類別包括反激式與正激式，
在IEEE 802.3bt協定中為EFD型式的鐵芯。

GPOE
電源變壓器

ER14 、 EP07 、 EP13 、 EFD15 、 EFD20 Core									
4PPoE or PoE++	PD Input power	Type	3.3V	5V	12V	19.5V	24V	48V	
	58W (Flyback)	P/N		GPOE-EFD20PK -S12W58V33A	GPOE-EFD20PK -S12W58V05A	GPOE-EFD20PK -S12W58V12A		GPOE-EFD20PK -S12W58V24A	GPOE-EFD20PK -S12W58V48A
		Core Type	EFD20						
	60W (Forward)	P/N		GPOE-EFD20PK -S12W60V33A	GPOE-EFD20PK -S12W60V05A	GPOE-EFD20PK -S12W60V12A		GPOE-EFD20PK -S12W60V24A	
		Core Type	EFD20						
	65W (Flyback)	P/N		GPOE-EFD20PK -S12W65V33A	GPOE-EFD20PK -S12W65V05A	GPOE-EFD20PK -S12W65V12A		GPOE-EFD20PK -S12W65V24A	GPOE-EFD20PK -S12W65V48A
		Core Type	EFD20						
	84W (Flyback)	P/N						GPOE-EFD20PK -S12W84V24A	
		Core Type	EFD25						
	90W (Forward)	P/N				GPOE-EFD20PK -S12W90V12A			
Core Type		EFD20							
100W (Forward)	P/N				GPOE-EFD20PK -S12W100V12A				
	Core Type	EFD25							



GOTREND 高創科技_ 台北總部

台灣新北市中和區建一路186號H棟17樓

TEL : 886-2-8227-1808

FAX : 886-2-8227-1908

Mail : service@gotrend.com.tw

URL : <https://zh.gotrend.com.tw/>

contact US