

TAIE

www.fa-taie.com / www.taie.com.tw

多功能串列信號轉換器

Universal Converter **KA301**

USB to RS-232/422/485/TTL



Universal Converter

KA301

USB to RS-232 / 422 / 485 / TTL 多功能串列信號轉換器 Ver 1.1



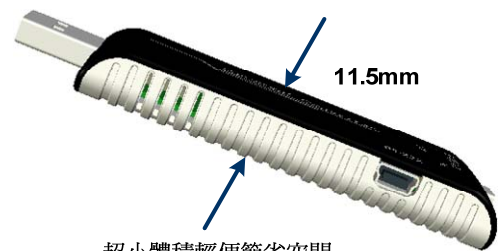
※追求小型輕便化、提昇功能實用性、降低成本簡易化

說明

KA301 可將任何 RS-232 / 422 / 485 或 TTL 等串列介面信號，轉換成 USB 信號，達成串列設備與電腦之間高速通信之目的。輕易將 PC 之 USB 介面，與各種具有通信介面之各廠牌 PLC、HMI 人機介面、變頻器、溫度控制器、各式儀表連結，達到監視、控制之功能。提供無償、多樣化軟體，輕易對各種裝置進行通信測試。專為工業通訊控制設計，一個 USB 介面對應四種串列通訊功能，是自動化程式設計、工程應用的最佳選擇。

特色

1. 外型輕巧、流線型設計、優雅造形，攜帶方便
2. 提供 3 種形式的轉接頭及 Cable，可搭配出各種不同的通信介面切換
3. 不需外部電源，直接由 PC 之 USB 埠供應 DC 5V，免除外接電源供應器的不便
4. 快速、簡單、隨插即用，無須設定 I/O 位置和 IRQ
5. 具有 Link、TX、RX 等 3 種通信 LED 指示燈，顯示動作狀態
6. 分離式插拔端子設計，裝置上輕易的連接 RS-422/485
7. 具備硬體 Device 端短路及過電流保護
8. 特製之圓頭 PLC 專用 Cable (Mitsubishi FX 系列)，直接將 USB 與三菱 PLC 連結，大幅減少繁複接線困擾



超小體積輕便節省空間

附件：

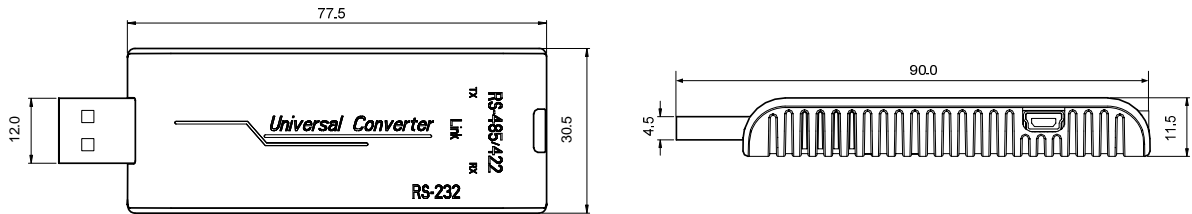
驅動光碟	轉接頭			CABLE		
USB 驅動光碟	KA502	KA503	KA504	CH-114	CH-116	CH-117
KA301 安裝用	RS-422/485/TTL 用	延長用	RS-232 用	USB 延長用	RS-232/422/485/TTL 延長用	(圓頭) PLC RS-422/485/ TTL 用

規格

電源供給	由 USB 埠直接供給 DC5V	通訊速率	300~120K bps
USB 介面	USB 2.0	資料位元	7、8 bit
串列介面	RS-232/422/485/TTL	停止位元	1、2 bit
流量控制	None、Xon/Xoff	同位位元	None、Even、Odd、Mark、Space
最大傳輸距離	RS-422/485 : 1200 m RS-232 : 15 m	作業溫度	0~55°C(32~131°F)
		溼度	5~95% RH
		存放溫度	-20~85°C(-4~185°F)
傳送模式	RS-232/422 /TTL : 全雙工 RS-485 : 半雙工	淨重	KA301 : 19.8 g KA502 : 12.2 g KA503 : 4.2 g KA504 : 11.0 g
串列保護	保險絲、15KV ESD		安規認證
串列信號	RS-232 : TXD、RXD、SG RS-422 : T+、T-、R+、R- RS-485 : DX+、DX- TTL : 5V、5G、DX+、DX-	驅動程式支援	Windows98/ME/2000/XP/VISTA MacOS8/9/OS-X, and Linux

※ KA301 與電腦連結前，請使用附贈光碟片，安裝 USB UART 驅動程式

外型尺寸

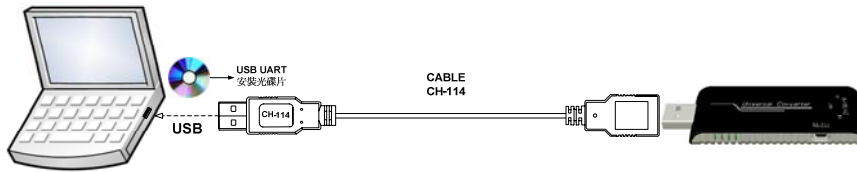


附件說明與配置

轉接頭																															
KA502	<p>前面：分離式插拔端子 4 pin RS-422 串列信號，四線式 (T-、T+、R+、R-) RS-485 串列信號，二線式 (DX+、DX-) TTL 串列信號，四線式 (5V、D+、5G、D-)</p> <p>後面：USB "mini-B" Receptacles "母"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Plugs-in</th> <th>PIN</th> <th>RS-485</th> <th>RS-422</th> <th>TTL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NC</td> <td>T(-)</td> <td>5V</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NC</td> <td>T(+)</td> <td>D+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>DX+</td> <td>R(+)</td> <td>5G</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>DX-</td> <td>R(-)</td> <td>D-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Plugs-in	PIN	RS-485	RS-422	TTL	1	NC	T(-)	5V		2	NC	T(+)	D+		3	DX+	R(+)	5G		4	DX-	R(-)	D-						
Plugs-in	PIN	RS-485	RS-422	TTL																											
1	NC	T(-)	5V																												
2	NC	T(+)	D+																												
3	DX+	R(+)	5G																												
4	DX-	R(-)	D-																												
KA503	<p>前面：USB "mini-B" Receptacles "母"，當做延長接頭使用</p> <p>後面：USB "mini-B" Receptacles "母"，當做延長接頭使用</p>																														
KA504	<p>前面：RS-232 Plugs "公" 串列信號 (TXD、RXD、SG)</p> <p>後面：USB "mini-B" Receptacles "母"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DB9 Plugs</th> <th>PIN</th> <th>RS-232</th> <th>PIN</th> <th>RS-232</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>NC</td> <td>6</td> <td>NC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>RXD</td> <td>7</td> <td>NC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>TXD</td> <td>8</td> <td>NC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>NC</td> <td>9</td> <td>NC</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>SG</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	DB9 Plugs	PIN	RS-232	PIN	RS-232	1	NC	6	NC		2	RXD	7	NC		3	TXD	8	NC		4	NC	9	NC		5	SG			
DB9 Plugs	PIN	RS-232	PIN	RS-232																											
1	NC	6	NC																												
2	RXD	7	NC																												
3	TXD	8	NC																												
4	NC	9	NC																												
5	SG																														

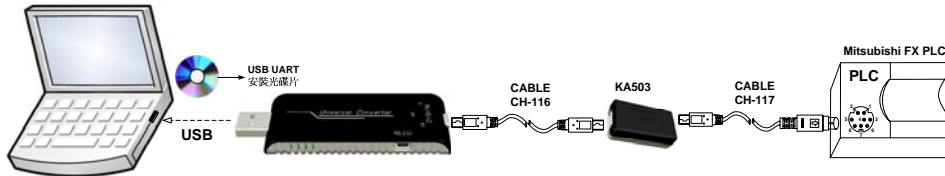
CABLE																															
CH-114	<p>連接 PC 之 USB 插槽，可當作 KA301 converter 之延長線使用</p> <p>USB "A" Plugs 公 USB "A" Receptacles 母</p>																														
CH-116	<p>連接 KA301 與轉接頭 KA502、KA503、KA504、TTL 使用</p> <p>USB "mini-B" Plugs 公 USB "mini-B" Plugs 公</p>																														
CH-117	<p>連接 KA301，圓頭插入可程式控制器 PLC FX 使用</p> <p>USB "mini-B" Plugs 公 "mini DIN 8P" Plugs 公</p> <p>Mitsubishi FX</p> <p>其它用法：</p> <ol style="list-style-type: none"> 將 CH-117 "mini DIN 8P" Plugs (圓頭) 剪斷 將斷線端線材剝線至適當長度(約 5 公分)即可使用 可修改成 RS-422/485 Device 或 TTL(單晶片硬體開發)之連接線使用 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Line material color</th> <th>Color</th> <th>RS-485</th> <th>RS-422</th> <th>TTL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>紅</td> <td>NC</td> <td>T(-)</td> <td>5V</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>綠</td> <td>NC</td> <td>T(+)</td> <td>TXD</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>白</td> <td>DX-</td> <td>R(-)</td> <td>RXD</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>黃</td> <td>NC</td> <td>NC</td> <td>RTS</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>黑</td> <td>DX+</td> <td>R(+)</td> <td>5G</td> </tr> </tbody> </table>	Line material color	Color	RS-485	RS-422	TTL	1	紅	NC	T(-)	5V	2	綠	NC	T(+)	TXD	3	白	DX-	R(-)	RXD	4	黃	NC	NC	RTS	5	黑	DX+	R(+)	5G
Line material color	Color	RS-485	RS-422	TTL																											
1	紅	NC	T(-)	5V																											
2	綠	NC	T(+)	TXD																											
3	白	DX-	R(-)	RXD																											
4	黃	NC	NC	RTS																											
5	黑	DX+	R(+)	5G																											

(1) 延長接線範例：CH-114



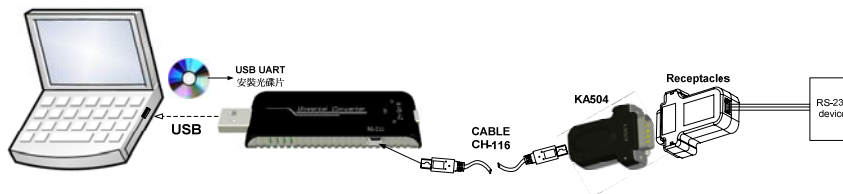
※KA301 與電腦連結前，未安裝 USB UART 驅動程式，請先安裝 USB UART 驅動程式

(2) 延長接線範例：KA503



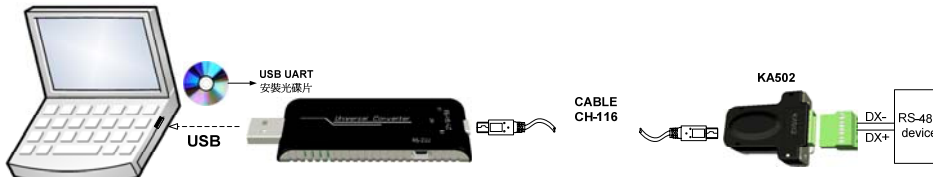
(3) RS-232 device 連接：

將 KA301 USB 接頭插入電腦的 USB 插座，接著用 CABLE(CH-116)與 KA504 轉接頭作連結，KA504 的另一端 RS-232 接頭接至控制器 RS-232 device 端



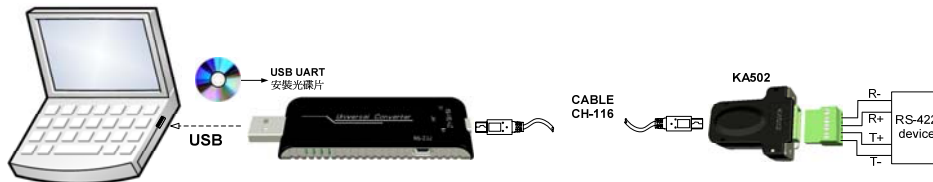
(4) RS-485 device 連接：

將 KA301 USB 接頭插入電腦的 USB 插座，接著用 CABLE(CH-116)與 KA502 轉接頭作連結，KA502 的另一端 RS-485 接線接至控制器 RS-485 device 端



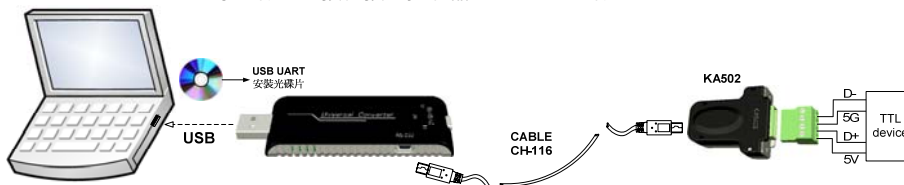
(5) RS-422 device 連接：

將 KA301 USB 接頭插入電腦的 USB 插座，接著用 CABLE(CH-116)與 KA502 轉接頭作連結，KA502 的另一端 RS-422 接線接至控制器 RS-422 device 端



(6) 連接 TTL device：

將 KA301 USB 接頭插入電腦的 USB 插座，接著用 CABLE(CH-116)與 KA502 轉接頭作連結，KA502 的另一端 TTL 接線接至控制器 TTL device 端



(7) 連接 FA200/211 溫度控制器(使用參數 COPY 功能時)：

將 KA301 USB 接頭插入電腦的 USB 插座，接著用 CABLE(CH-116) 連結 FA200-211 溫度控制器

