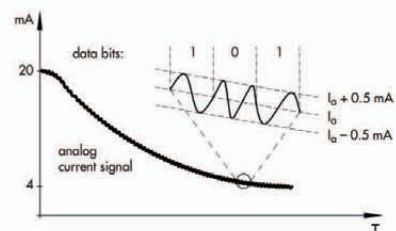


7. HART 產品介紹

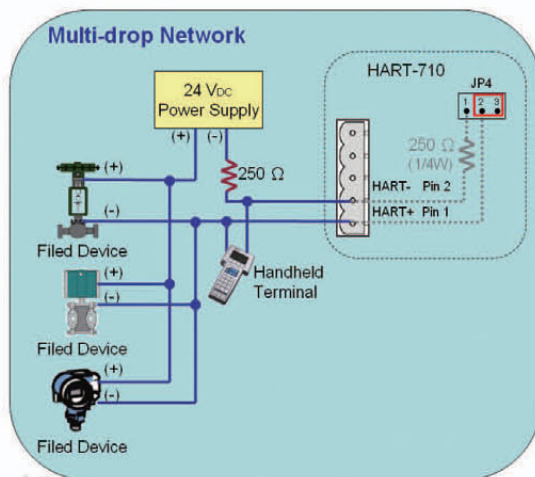
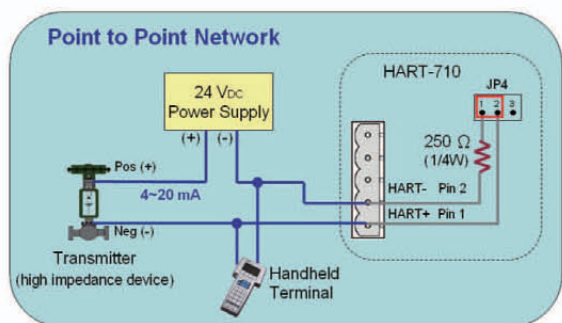
HART 通訊協議在 4~20 mA 類比訊號的基礎上，透過數位訊號來加強與智能型儀表的通訊。該協議在 4~20 mA 類比訊號上，加入了 FSK(頻移鍵)的數位訊號，來實現類比與數位訊號同時傳輸，而不會彼此互相干擾的特性，從而保證了與現有 4~20 mA 類比系統的兼容性。

HART 通訊包含兩種網路拓模模式，分別為點對點(Point to Point)模式及多點(Multi-drop)模式。



❁ 點對點模式

在點對點模式中，類比和數位信號可以同時工作在此模式下，類比信號可以用來進行主要變量的資訊傳遞，數位信號則可用於其他變量及資料的存取，來達到操作，調試，維修和診斷的目的。在此模式下，HART 網路中，僅允許存在一個 HART 從站設備，且設備位址必須設定為“0”。



❁ 多點模式

在此模式下，所有變量的資訊傳遞，皆會以數位的方式進行傳輸。所有現場設備的位址，必須設定為 1~15，同時流經各個設備的電流，會被固定在最小值(典型為 4 mA)。在此模式下，HART 網路中，最多可連接 15 個 HART 從站設備。

❁ HART 特色

- ✓ 該協議相對較為容易了解與使用，並提供了存取豐富的附加訊息(變量、診斷、校準等)
- ✓ HART 提供一個加強型通訊的無風險解決方案
- ✓ 相容於標準的 4~20 mA 類比系統
- ✓ 可同步進行數位資料傳輸
- ✓ 透過一個具有高度準確性及健全的協議來降低風險
- ✓ 提高設備的可用性
- ✓ 減少系統維護費用
- ✓ 改善系統相容性

選型指南

模組名稱	功能描述	頁數
HART 開道器		
HART-710	Modbus RTU / ASCII 轉 HART 總線開道器	7-2
HART 模組		
I-87H17W	8 通道 HART 電流輸入模組	7-2
HART 轉換器		
I-7567	USB 轉 HART 轉換器	7-3
I-7570	串列埠轉 HART 轉換器	