

兼具安全性与方便维护性的备援（冗余）系统

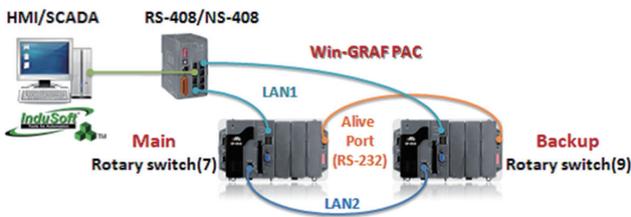
文 / Chun Tsai

愈来愈多的设备监控应用与系统注重安全性与方便维护性，当整个系统上线运作后，随着运作时间的增加，有时可能会遇到无法预期的意外发生，轻者停工数日、严重的可能导致某些重要设备损坏或造成灾害，届时产生的维修与人力成本，可能十分巨大。为了避免此类状况发生，可以在系统设计之初，改为采用兼具安全性与维护方便性的备援系统。

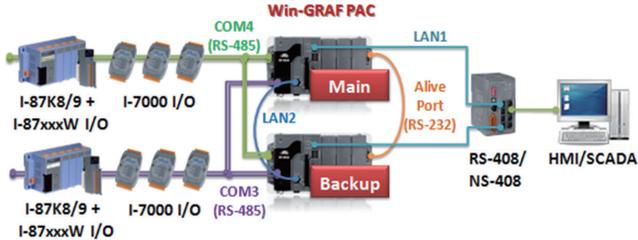
简介

泓格科技推出的 Win-GRAF PAC（可编程自动化控制器）的 XP-8xx8-CE6 系列即符合以上的备援（冗余）应用需求，兼具安全性与维护方便性。以下将介绍最常采用的数个备援应用架构，其中第 (1)~(4) 个架构是 PAC 的备援应用，而第 (5) 个架构则是 PAC 与 I/O 都有备援的双重备援架构。

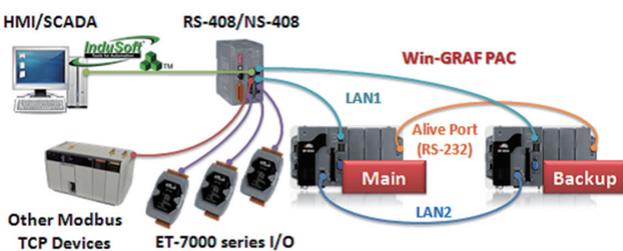
备援架构 (1)：2 台 PAC 不含 I/O



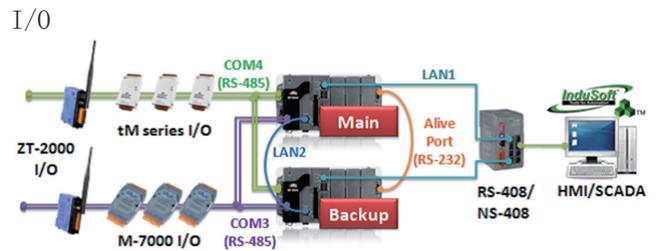
备援架构 (2)：2 台 PAC 搭配 DCON I/O



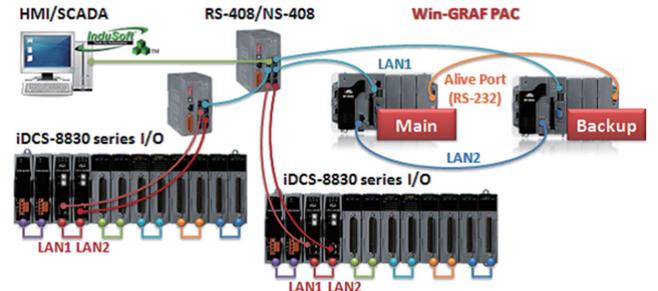
备援架构 (3)：2 台 PAC 搭配 ModBus TCP I/O



备援架构 (4)：2 台 PAC 搭配其它 ModBus RTU/ASCII



备援架构 (5)：2 台 PAC 搭配 iDCS-8830 I/O (PAC 与 I/O 双重备援)



Win-GRAF 备援系统的特色

1. 安全性佳：
 - 2 台 PAC 间有 3 条线路 (LAN1, LAN2, Alive Port) 可互相通讯，不会因为其中 1 条或其中 2 条线路断线，备援功能就发生失控。Win-GRAF PAC 备援系统只要仍有 1 条线路通讯正常，此备援系统就仍然可正常控制整个程序。
2. 单一的 Public IP:
 - Win-GRAF 备援系统提供单一的对外 IP 地址给组态/HMI 来连接，组态就不需判断要挑哪一台 PAC 的 IP 地址来连接。

