



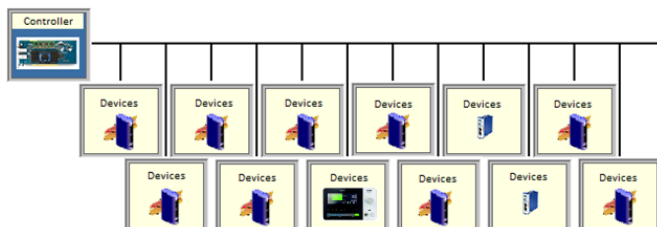
O24 – Profinet

Interfaccia di comunicazione
per sistemi automatizzati PLC
industriali

Descrizione

PROFINET è l'acronimo di Process Field Net e rappresenta uno standard basato su Ethernet per lo scambio dati in ambito industriale ad altissime prestazioni e facile configurabilità.

Al livello SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) e inferiori, i protocolli Industrial Ethernet si sono evoluti per soddisfare specifici requisiti associati all'automazione di processo. Un requisito particolare è il supporto per il controllo deterministico, spesso in real-time, con latenze ammesse inferiori al secondo.



I protocolli Industrial Ethernet sono già stati adottati per soddisfare la crescente "fame" di dati delle odierne imprese industriali. Ciò ha permesso a queste ultime di rispondere in tempi più rapidi alle richieste dei clienti, a fronte di un aumento della qualità e una diminuzione dei costi.

L'automazione industriale, basata in larga misura su sistemi SCADA, ha adottato per molti anni le comunicazioni basate su Ethernet per sfruttarne la maggiore velocità, la migliore efficienza e la capacità di supportare future evoluzioni.

La convergenza verso specifiche molto diffuse (come Profinet) permette di sfruttare l'affidabilità di una comunicazione ottimizzata per l'automazione industriale in grado di gestire interazioni in tempo reale e mission-critical, oltre ad assicurare l'interoperabilità tra moduli realizzati da differenti produttori in grado di espletare compiti molto specialistici.

I protocolli industrial Ethernet si sono focalizzati su un ridotto numero di specifiche molto diffuse come ad esempio Profinet.

Grazie alla vasta gamma di profili applicativi, famiglie di dispositivi possono utilizzare Profinet nello stesso modo, garantendo in tal modo l'interoperabilità e l'intercambiabilità di dispositivi e di sistemi di produttori differenti.

Il profilo Profinet I/O fornisce un'interfaccia per collegare dispositivi come i leak tester ForTest per il monitoraggio dello stato e l'invio di comandi quali Start/Abort di un test di collaudo.

La semplicità di installazione e configurazione viene garantita dal file **GSDML** fornito e compatibile con tutti i maggiori sistemi PLC (Siemens 1200, 1500, TIA Portal).

Profinet è stato anche progettato per gestire requisiti industriali particolari, come ad esempio operazioni sicure in ambienti pericolosi dove non è possibile utilizzare Ethernet.

Profinet gestisce queste operazioni attraverso "proxy" (in pratica intermediari) che consentono a terminali di bus di campo sicuri di collegare apparecchiature poste in aree pericolose all'infrastruttura basata su Ethernet.

In questo modo è possibile supportare una pluralità di specifiche di bus da campo, compresi PROFIBUS DP, PROFIBUS PA, Interbus, DeviceNet, Foundation Fieldbus, e così via, oltre a dispositivi non "intelligenti" utilizzando profili come Profinet I/O.



Insieme al dispositivo vengono forniti file di configurazione **GSDML**, documento di protocollo ed esempi applicativi.

Il materiale è scaricabile al seguente indirizzo:

<http://downloads.fortest-leak-testing.it>

Codice tecnico

All'interno del codice tecnico il campo che definisce l'optional Profinet si trova in posizione 24.

T8990-065000-5300000100010000000000100000000010010000000
↑
O24