

Ha nincs hálózat, nincs termelés sem

# HÁLÓZATOK MONITOROZÁSA

A Softing Industrial Automation német vállalat átfogó tapasztalattal és megbízható megoldásokkal rendelkezik a Profinet-hálózatok átvételi tesztjeinek, monitorozásának és diagnosztikájának területén.

A hálózati hozzáférésekkel szemben támasztott növekvő igények is jól tükrözik a Profinet-technológia dinamikus fejlődését. Manapság igen gyakran hallani Profibus-alkalmazások kapcsán, hogy „egyszer vagy kétszer évente hálózati problémáink miatt a termelés megáll”, vagy hogy „tudjuk, hogy probléma van a hálózatunkkal, de nem találjuk az okokat”. Az akár 2000 eszközt is menedzselni képes Profinet-hálózaton ez megengedhetetlen. Miközben egy Profibus-rendszerben a hibakeresés gyakran csak helyel-közzel, vagy csak meghibásodás esetén történik, komplex Profinet-hálózat esetén igencsak tanácsos a hálózat megelőző célú és folyamatos monitorozása. Egyik szemünket folyamatosan a fenyegetően közelgő meghibásodáson, a hálózati terhelés változásain és a potenciális hibaforrásokon kell tartani. A csúcstechnikájú termelésben a berendezéseknek nonstop (24/7) rendelkezésre kell állniuk.

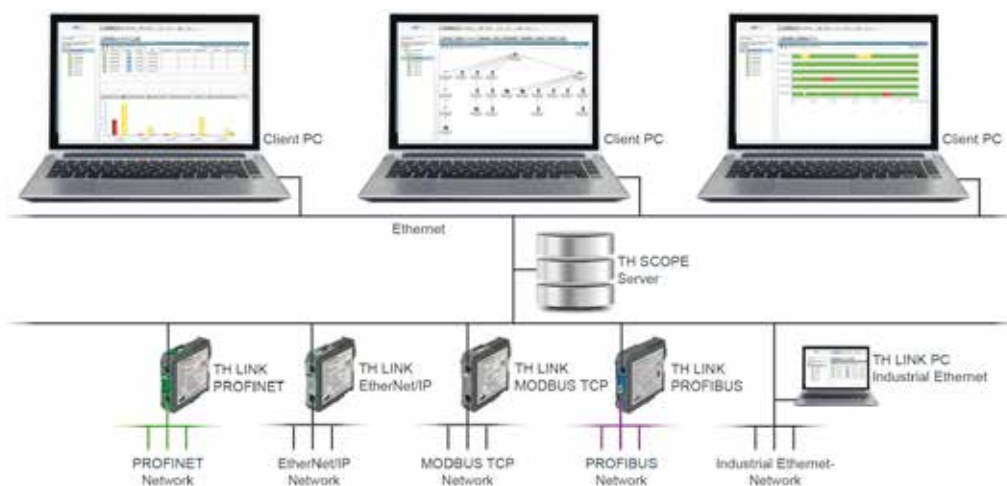
## GYORS ÉS AUTOMATIKUS SEGÍTSÉG

A hálózati paraméterek megfelelő eszközökkel történő kiolvasása a Profibus- és Profinet-hálózat menedzselésének egyik faktora. A diagnosztikai és megjelenítő eszközöknek könnyen és azonnal használhatónak kell lenniük, ha hálózati hiba lép fel. A karbantartó mérnökök gyorsan kell hogy döntsenek arról, hogy meg tudják-e maguk oldani a feladatot, vagy IT-szakembert kell igénybe venniük. A karbantartó mérnökök általában nem IT- vagy hálózati szakemberek, akik járatosak a hálózati csomagok elemzésében. Számukra könnyen és mindenféle kiegészítő eszközök nélkül is jól használható megoldások kellene.

A legkorszerűbb monitorozó programok, mint például a Softing TH-Scope diagnosztikai keretalkalmazása, képesek az aktuális helyzetnek megfelelő busz- vagy hálózati topológiát elkészíteni, a hálózaton lévő állomások számát, állapotát, a hálózat pillanatnyi terhelését, az egyes eszközök firmware-verzióit és sorrendjét megjeleníteni. A TH-Scope-pal automatikus jelentések készülnek az egyes eszközök hibajelzéseiről, a teljesítményről, a használt protokollokról, és dokumentálásra kerülnek a tervezett és a tényleges konfiguráció közti különbségek is. Végeredményként lényegesen felgyorsítható az üzembe helyezés, a rendszer átadása vagy éppen a hálózati hiba megtalálása.

A program lehetővé teszi egy vagy több Profinet- és/vagy Profibus-hálózat működése mellett azok folyamatos diagnosztizálását. Megjeleníthetők a hálózatot használó eszközök (PLC-k, gateway-k, IO-modulok, menedzselte kapcsolók stb.) és ezen hálózati komponensek minden lényeges konfigurációs és üzemi paramétere, a hosszú időre számított üzemi statisztikák és diagnosztika.

A program lehetővé teszi egy vagy több Profinet- és/vagy Profibus-hálózat működése mellett azok folyamatos diagnosztizálását. Megjeleníthetők a hálózatot használó eszközök (PLC-k, gateway-k, IO-modulok, menedzselte kapcsolók stb.) és ezen hálózati komponensek minden lényeges konfigurációs és üzemi paramétere, a hosszú időre számított üzemi statisztikák és diagnosztika.



» THScope monitorozó program átfogó képe

tikai jelentések. A TH-Scope-ban a hálózat szinte magától kirajzolódik.

A szoftver hiba esetén automatikus e-mail-üzenetet küld, egy relékontaktus meghúzásával hibaüzenet küldését kezdeményezheti, és hasznos hibakeresési javaslatokat ad. A hálózati, vonali vagy eszközre vonatkozó adatok a diagnosztika lefuttatása után akár egy hónappal is elérhetők. Az eszközökre készülő naplófájlok nagyban segítenek a hibaelhárításban.

### BIZTONSÁGOT AD

A karbantartók minden, a hálózaton lévő eszközről tudni akarnak. A program használatával biztosítható a kommunikáció megbízhatósága. Olyan standard Ethernet-eszközöket is észlel, mint például szerverek vagy videokamerák, amelyek a hálózati konfigurációban ugyan nincsenek felsorolva, de a hálózat biztonságát és stabilitását komolyan befolyásolhatják. Valamennyi

hálózati eszköz megjelenítése olyan szabványos IT-eszközökkel lehetséges, mint az SNMP-protokoll. Ezek a „szokásos” Ethernet-eszközök is okozhatnak hálózati terhelést, és kedvezőtlenül befolyásolhatják a valós idejű működést.

A navigációs képen egérrel kiválasztható vagy a teljes hálózati áttekintés, vagy egy Profinet-, illetve Profibus-hálózat további vizsgálódásra. Az adattáblamenüben kiválasztható a kommunikációs eszköz összes paramétere, megfigyelhető a jelenlegi üzemiállapota, és gyűjtött információt tartalmaz a hálózati működés szempontjából lényeges eseményekről, kommunikációs időkről és hibaeseményekről is. A megjelenített információ az adattulajdonságok függvényében általában elérhető numerikus adatként és grafikus diagramok formájában is. Ezek elmenthetők, naplózhatók XML-, vagy exportálhatók Excel-formátumban a vizsgálódó számítógépen.

A diagnosztikai információk weben is elérhetők. Ezt kihasználva elkészült egy „online demo” bemutató alkalmazás, amely a Softing németországi telephelyén működő Profibus- és Profinet-hálózatra terjed ki. A bemutató alkalmazásban a hálózati tulajdonságok, a diagnosztizált hibák és események jól nyomon követhetők.

» Keresztesi Emőke



[controsys@controsys.hu](mailto:controsys@controsys.hu)  
[www.controsys.hu](http://www.controsys.hu)

#### HATÉKONYSÁGMUTATÓ

Anyagfelhasználás	<input type="checkbox"/>	Energiaigény	<input checked="" type="checkbox"/>
Üzemfenntartás	<input checked="" type="checkbox"/>	Kezelhetőség	<input checked="" type="checkbox"/>
Időráfordítás	<input checked="" type="checkbox"/>	Élettartam	<input type="checkbox"/>

## PROFINET + PROFIBUS hálózatokon monitorozás, hibakeresés

### Fixen telepített



### Mobil



- > Hálózatok üzembe helyezésére, üzemeltetésére
- > Hálózatok fizikai tesztje
- > Adatforgalom, kommunikáció monitorozása

- > Optimalizálás
- > Buszrendszer minősítése, dokumentálása, validálása
- > Megelőző karbantartás

- > Hibakeresés, terepi eszközök tesztje
- > EMC
- > RFC 2544 szerinti stressz teszt

