

## IP67-Diagnose-Switch

Artikel vom 25. Mai 2022

Netzwerk-/Feldbus-Komponenten und Software



Der IP67-geschützte Diagnose-Switch spart Platz im Schaltschrank und bietet umfangreiche Überwachungsfunktionen (Bild: Indu-Sol).

Die Performance von Maschinen und Anlagen wird wesentlich durch ihre Netzwerke bestimmt. Bei zusehends stärkerer Vernetzung und umfangreichem Datenfluss wird von ihnen eine hohe Leistung verlangt – möglichst in Echtzeit. Daher sollte bereits in der Konzeptionsphase dieser Netzwerke eine passende Infrastruktur ausgewählt und überlegt werden, welcher Prozess welche Bandbreite an welcher Stelle erfordert, ob mit Fremdeinflüssen wie elektromagnetischen Einkopplungen zu rechnen ist, ein erhöhter, prozessbedingter Verschleiß von Kabeln und Steckern droht oder welche Schutzart erforderlich ist. Eine Überwachung der Kommunikationsqualität deckt zudem rechtzeitig Anomalien auf, wodurch Instandhaltungsmaßnahmen zu geplanten Stillstandzeiten durchgeführt werden können.

### »Promesh P10X«

Die Auswahl der Switches ist dabei besonders relevant, denn sie halten die Kommunikationsqualität über lange Strecken aufrecht. Durch den Einsatz von IP67-

Switches können der Platz im Schaltschrank optimiert sowie Kabelwege und -längen eingepart werden. Indu-Sol bietet hierfür den IP67-geschützten Diagnose-Switch »Promesh P10X« für Profinet und Industrial Ethernet an. Integrierte Sensoren überwachen Parameter, die die Kommunikationsqualität gewährleisten. Der Switch führt dazu eine portbezogene Online-Leitungsdiagnose durch, um den physikalischen Zustand der angeschlossenen Datenleitungen permanent zu überwachen. Die Ergebnisse werden nach dem Ampelfarbenprinzip als Balkendiagramm im Web-Interface des Switches dargestellt, können aber auch bei Unterschreitung vordefinierter Trigger an SPS, E-Mail oder Netzwerkmanagementsystem automatisch gemeldet werden.

## Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten

Die Diagnosemöglichkeiten sind jedoch noch umfangreicher: Das integrierte Netzwerkmonitoring gibt Aufschluss über die Auslastung des Netzwerks: Wie stark ist bzw. war die Netzlast tatsächlich und kam es bereits bei punktueller Überlast zu Auswirkungen auf die Kommunikation? Die 10 Ports gewährleisten eine Datenübertragungsrate von bis zu 1,0 GBit/s, womit eine gute Basis auch für hochvernetzte Anwendungen mit temporären Netzlastspitzen bereitsteht. Bei hoher Auslastung sorgt ein interner dynamischer Speicher dafür, dass Telegramme, die aufgrund einer momentanen Überlastung des Switches nicht weitergeleitet werden können, für den späteren Versand zwischengelagert und nicht verworfen werden. Auch können zeitkritische Telegramme pro Port in bis zu 8 Warteschlagen (Queues) eingeteilt und priorisiert weitergeleitet werden. Eine Einbindung dieser Merkmale in einheitliche, skalierbare Diagnosesysteme auf Basis vorgeschriebener Standards ist laut Hersteller möglich.

---

### Hersteller aus dieser Kategorie

---

**U.I. Lapp GmbH**  
Schulze-Delitzsch-Str. 25  
D-70565 Stuttgart  
0711 7838-01  
[info@lappkabel.de](mailto:info@lappkabel.de)  
[www.lapp.com](http://www.lapp.com)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---

**Pilz GmbH & Co. KG**  
Felix-Wankel-Str. 2  
D-73760 Ostfildern  
0711 3409-0  
[info@pilz.de](mailto:info@pilz.de)  
[www.pilz.com](http://www.pilz.com)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---

**Euchner GmbH + Co. KG**  
Kohlhammerstr. 16  
D-70771 Leinfelden-Echterdingen  
0711 7597-0  
[info@euchner.de](mailto:info@euchner.de)  
[www.euchner.de](http://www.euchner.de)  
[Firmenprofil ansehen](#)

---

