

## Verkabelung ohne Schaltschränke

Effizienzsteigerung und Kosteneinsparungen von mehr als 10.000 €



### Unser Kunde:

Ein global tätiger Hersteller von Industrieanlagen für die Getränke- und Lebensmittelindustrie sowie die Energieindustrie. Insgesamt 5.000 Mitarbeiter:innen sorgen dafür, dass die Kunden „nachhaltiger“ werden und dabei sichere und gesunde Produkte herstellen.

Das Unternehmen optimiert bei jedem neuen Projekt die Effizienz der Anlagen. Die damit einhergehende Herausforderung besteht darin, dass Schaltschränke mit Profinet-Anbindung nicht die entsprechende Flexibilität liefern, die für eine strukturelle Anlagenplanung erforderlich ist. Der Einsatz der IO-Link-Lösungen von ifm schafft hier Abhilfe.



**Die Herausforderung:**

Innovative Verarbeitungstechnologien für Kunden aus der Lebensmittel- und Getränkeindustrie benötigen eine Vielzahl von Sensoren und Aktuatoren, um höchste Ansprüche an Verfügbarkeit, Effizienz und Qualität zu erfüllen. Zur Erfassung der Messwerte und Signale sowie zur Steuerung der Anlage ist ein immer komplexer werdendes Netzwerk erforderlich. Aufwändige Kabelbäume sind fehleranfällig und lassen sich nur schwer an individualisierte Anlagen anpassen. Zeitsparende und flexible Lösungen bieten Ethernet-IO-Module, die direkt an der Maschine eine dezentrale Automatisierungslösung ermöglichen.



„Rau“ Einsatzbedingungen in der Lebensmittelproduktion aufgrund von Reinigungsprozessen unter Einsatz von Hochdruck und Chemikalien bringen IO-Module oftmals an ihre Grenzen. Die erforderliche IP-Schutzklasse wird von vielen Herstellern nicht erfüllt, sodass ein zusätzlicher Schaltschrank zum Schutz der Technik erforderlich ist. Das macht die Lösung aufwändig und teurer.

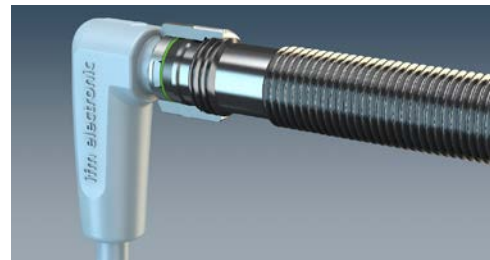
**Die Lösung – warum ifm?**

Die durchgängig hohe IP-Schutzklasse sämtlicher ifm IO-Link-Komponenten ermöglicht eine dezentrale Automatisierungslösung direkt an der Maschine ohne zusätzliche Schaltschränke.



Die ifm-Lösung verhilft dem Kunden zu einer Materialkostensparnis von mehr als 10.000 €. Schaltschränke zum Schutz der IO-Link-Module sind nicht mehr erforderlich, der Bedarf an Verbindungstechnik und Verteilerdosen wurde deutlich reduziert. Die im Markt seit Jahren bewährte Dichtungstechnologie der ifm-Kabeldosen in Verbindung mit dem speziell für die Lebensmittelindustrie entwickelten IO-Link-Master erfüllen höchste Anforderungen bezüglich Chemikalienbeständigkeit und Schutzklasse (ECOLAB und IP69K).

Dank der M12-Steckverbinder sind Fehlfunktionen aufgrund von falscher Verdrahtung ausgeschlossen, die Installation kann auch von weniger erfahrem Personal ausgeführt werden. IO-Link ist ein offener Standard, der gemeinsam von vielen Herstellern entwickelt wurde, sodass sich auch Aktuatoren wie beispielsweise Ventilinseln integrieren lassen und somit eine reduzierte Infrastruktur der Anlagen ermöglichen. Die Summe der genannten Kundenvorteile erhöht auch die Effizienz bei der Inbetriebnahme – die hierzu benötigte Zeit reduziert sich um etwa 25 %.



**Ergebnisse:**

- Reduzierung der Installationszeit um ca. 25 %
- Senkung der Fehlerquote während der Verdrahtung
- Reduzierter Bedarf an Verbindungstechnik und Verteilerdosen
- Mehr als 10.000 € Kostenersparnis, keine Schaltschränke mehr erforderlich



**Beständigkeit gegen  
Reinigungsmittel  
(ECOLAB und IP69K)**

**25 %  
schnellere Inbetriebnahme**

**10.000 €  
Materialkosteneinsparung**



**ifm.com**