

## Digitalisierte Gerätetests machen Prüfung sicherer

Geräte zur Thromboseprophylaxe automatisiert erfassen, überprüfen und auswerten



**Unser Kunde:**  
**Führender Medizintechnikhersteller**

Einer der in seinem Segment führenden Hersteller von Medizintechnikgeräten entwickelt seit 25 Jahren mit etwa 40 Mitarbeitern unterschiedliche Systeme und Geräte für den klinischen und ambulanten Einsatz.

Hauptanwendungsgebiet der Geräte sind die Prophylaxe von venösen Thromboembolien (VTE), postoperative Schmerzen und Ödeme. Die thermischen Kompressionsgeräte des Herstellers, die beispielsweise nach Operationen eingesetzt werden, basieren auf einer Kompression der Extremitäten über Manschetten, die abwechselnd geheizt oder gekühlt werden. Neben der Prophylaxe kann durch diese Art der Anwendung auch eine Schmerzreduktion erreicht werden.



**Die Herausforderung:**

Die Anforderungen an Medizinprodukte sind aus Gründen der Patientensicherheit sehr hoch. Für die thermischen Kompressionsgeräte bedeutet dies, dass in umfangreichen Gerätetests überprüft werden muss, dass die eingestellten Drücke und Temperaturen auch tatsächlich erreicht werden. Hierbei ist eine 100%-Prüfung aller Geräte vor der Auslieferung verbindlich vorgeschrieben. Aus Gründen der Nachverfolgbarkeit müssen sämtliche Messwerte, die während der Tests aufgenommen werden, in einer Datenbank gespeichert werden. In den bisher von dem Unternehmen verwendeten Prüfständen wurden die Messwerte für Druck, Temperatur und



Durchfluss mit analogen Sensoren erfasst. Diese mussten regelmäßig überprüft werden, und die Kalibrierung musste ebenfalls in der Datenbank erfasst werden. Diese Schritte waren mit hohem manuellen Arbeitsaufwand verbunden, weswegen das Unternehmen nach einer alternativen Lösung gesucht hat.

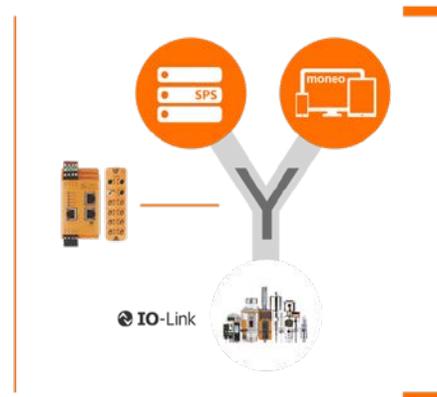
**Die Lösung – warum ifm?**

Um die regelmäßig notwendige Kalibrierung der Sensoren in den Prüfständen, die einen hohen Arbeitsaufwand erfordert, überflüssig zu machen, hat sich das Unternehmen dazu entschieden, auf Sensoren zu setzen, die über IO-Link digital angebunden sind. Diese Technologie sorgt nicht nur dafür, dass die Messwerte digital und damit störungsfrei übertragen werden, sondern eröffnet auch zusätzliche Möglichkeiten. So ist beispielsweise eine Parametrierung der Sensoren direkt von einer übergeordneten Steuerung aus möglich. Dadurch wird das Risiko einer Fehlskalierung, wie sie bei analogen Sensoren auftreten kann, ausgeschlossen. IO-Link-Sensoren können zudem zusätzliche Informationen übertragen. Auf diese Weise kann beispielsweise der Defekt eines Sensors sofort erkannt und behoben werden. Für seine Prüfstände

entschied sich das Unternehmen für Durchfluss-, Druck- und Temperatursensoren von ifm, die alle über eine IO-Link-Schnittstelle verfügen. Durch die digitale Messwertübertragung lassen sich alle Messwerte der Gerätetests nicht nur zuverlässig erfassen, sondern auch in der vorgeschriebenen Art und Weise dokumentieren. Diese Digitalisierung der kritischen Testergebnisse aus den Prüfständen macht die Produkte sicherer, verhindert Rückrufe und verringert den Anteil manuell auszuführender Arbeiten.

**Ergebnisse:**

- Digitale Messwertübertragung über IO-Link
- Verringerung manueller Tätigkeiten
- Digitalisierung sorgt für vereinfachte Dokumentation der Testergebnisse
- Produkte sicherer machen und Rückrufaktionen verhindern



**Sicherere Prüfergebnisse durch Digitalisierung**



**Einfachere Dokumentation und bessere Auffindbarkeit**



**Zeiteinsparung durch weniger manuellem Aufwand**



**ifm.com**