



OPTIMIERUNG MONTAGE & AUTOMATISIERUNG SCHÄRFERPROZES VON PERSONENZÄHLSYSTEMEN

Xovis ist einer der Weltmarktführer von sensorbasierten Lösungen zur Personenzählung und bietet effiziente und massgeschneiderte Systeme zur Kontrolle von Personenströmen an. Diese Systeme bestehen aus optischen Sensoren und ausgeklügelter Software und überwachen Personenflüsse an Flughäfen, in Einkaufszentren oder im öffentlichen Verkehr. Die optischen Sensoren werden bei Xovis in grossen Stückzahlen montiert und kalibriert. Ziel war es, den Anteil manueller Tätigkeiten zu reduzieren und den Durchsatz und die Qualität in der Produktion zu erhöhen.

Einbezug der Nutzer in den Entwicklungsprozess

In einer gründlichen Analyse des Montage- und Kalibrierprozesses der Sensoren wurden die Arbeitsschritte mit dem grössten Potential zur Effizienz- und Qualitätssteigerung ermittelt. Aus verschiedenen Grobkonzeptansätzen gab Xovis einen Linseneinschrauber und einen Linsenschärfer zur Entwicklung und Umsetzung frei. Für das Gerät zum Einschrauben der Linsen in die Linsenhalter wurde anhand von einfachen, mit Akkuschaubern angetriebenen Mockups die ideale Lösung für die Gestaltung des Mitnehmerprinzips im Austausch mit den Nutzern erarbeitet. Für den automatischen Linsenschärfer, der den Fokuspunkt der Linsen im fertig montierten Sensor einstellt, wurde eine Umsetzung gewählt, die die Verarbeitung unterschiedlicher Linsendurchmesser und Produkte verschiedener Lieferanten ermöglicht. In der Konzeptphase wurde die Bedienung gemeinsam mit den Nutzern an einfachen Modellen optimiert. Das umgesetzte Gerät erfüllte die Anforderungen von Xovis auf Antrieb und konnte termingerecht produktiv eingesetzt werden.

Effizienter und mit verbesserter Qualität

Das Einschrauber-Tischgerät reduziert die Einschraubzeiten für die Linsen um 60% und gewährleistet eine gleichmässige und konstante Qualität, unabhängig vom jeweiligen Mitarbeitenden. Beim Linsenschärfer konnte durch die Parallelisierung der einzelnen Prozessschritte die Kalibration der Sensoren soweit optimiert werden, dass der Durchsatz mit einem Linsenschärfer um 200% gesteigert werden konnte.

Resultat

- Durchsatzsteigerung im Teilprozess Schärfer um 200%
- Qualitative Verbesserungen: Homogenere, konstante und reproduzierbare Qualität
- Reduktion der Lieferantenabhängigkeit

Methodik & Technologien

- Schrittmotoren Antrieb
- Umsetzung von Schlüsselkomponenten in SLM
- Betriebsmittelbau

Leistungsumfang

- Prozessanalyse
- Ideation
- Konzeption / Detailkonstruktion
- Musterbau



12 Monate



2 Mitarbeitende – konplan



Analyse & Ideen bis Produktion & Support

Kunde

XOVIS

Rethinking People Flow

