

TRAMES

By LOTRIČ Metrology



DIE ZUKUNFT

VERLANGT MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN

PROZESSAUTOMATISIERUNG FÜR DIE NULL-FEHLER-STRATEGIE

Die Qualität und Sicherheit von Produkten oder Anlagen ist nicht selbstverständlich. Es ist das Ergebnis strenger Qualitätskontrollen über die gesamte Kette, vom Rohstoff bis zum Verbraucher.

Durch die Automatisierung von Mess- und Regelprozessen können Sie mit den Anforderungen Schritt halten und Verbesserungen in der Prozesseffizienz und Produktqualität erreichen.

Eine Null-Fehler-Strategie steht für höchstmögliche Qualitätskontrolle während des gesamten Produktionsprozesses.

Heutzutage kann die Nutzung der Wissenschaft der Messtechnik – Computer Vision, Big Data, automatisiert zur Schaffung künstlicher Intelligenz – dafür sorgen, dass dieser Prozess wie eine exakte Wissenschaft abläuft.

Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung auf dem Gebiet der Messtechnik und einem jungen Team von Ingenieuren entwickeln und fertigen wir für Sie vollständige kundenspezifische Systeme zur Produktqualitätskontrolle im gesamten Produktionsprozess.

Wir empfehlen unseren Kunden, Messtechnik in drei wichtige Bereiche zu implementieren:

- **Kontrolle der eingehenden Qualität;**
- **Inline-/Online-Qualitätskontrolle;**
- **und abschließende Qualitätskontrolle.**

VON EINER MESSTECHNISCHEN HERAUSFORDERUNG ZU EINER FORTGESCHRITTENEN LÖSUNG

In allen Branchen wächst der Bedarf, vollständige kundenspezifische Mess- und Regelsysteme zu entwickeln.

Es gibt selten Generika auf dem Markt, die direkt eingesetzt werden können.

Die Fragestellungen der Messtechnik sind komplex – und deshalb brauchen Sie eine spezielle Lösung!

In der LOTRIČ Metrology Gruppe erfolgt die Entwicklung nach einem vorgegebenen Prozess.

1. BESTIMMUNG DER EINGABE PARAMETER

Nach einer detaillierten Übersicht über Ihre messtechnische Herausforderung, ermitteln wir Schlüsselanforderungen wie Mess-Parameter, messtechnische Leistung, Automatisierungsgrad, Umwelt Bedingungen, spezifische Anforderungen von Normen und andere Anforderungen.

- Optional: Ausstellung DQ (Design Qualifikation) Dokumentation

3. ENTWICKLUNG UND HERSTELLUNG

Wenn die Modellierung und Programmierung von Mechanik, Elektronik und Software Komponenten komplett ist, wird das Gerät produziert und getestet. Der Vorgang kann, je nach Komplexität der Erforderlichen Lösung, einige Wochen bis zu einigen Monaten dauern.

5. KALIBRIERUNG, TRAINING, PROFESSIONELLE UND TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG

Wir schließen das Projekt erst ab und übergeben es wenn Ihr Team in der Lage ist, das System selbstständig zu bedienen und wenn wir die Vor-Ort-Kalibrierung durchgeführt haben. Wir bieten technische Betreuung, regelmäßige Wartungen und Kalibrierungen während der gesamten Betriebsdauer des Gerätes.

5 SCHRITTE ZUR ENTWICKLUNG EINER LÖSUNG

2. KONZEPTIONELLES DESIGN UND MACHBARKEITSSTUDIE

Basierend auf den Eingabeparametern entwickeln wir die Konzeptidee und führen eine Machbarkeitsstudie durch. Wir passen das konzeptionelle Design bis zu dem Punkt an, an dem alle Ihre Anforderungen erfüllt werden und führen Studien in unseren Laboren durch mit Prüfgütern.

4. VORBEREITUNG DER DOKUMENTATION UND PRODUKTKONFORMITÄT

Nach dem Abschluss der Entwicklungsphase, bereiten wir die technische und technologische Dokumentation vor, die sicherstellt, dass die TRAMES Systeme mit genauen messtechnischen Übereinstimmungen funktionieren:

- IQ – Installation Qualification
- OQ – Operational Qualification

MESSMASCHINEN, ANLAGEN UND GERÄTE:

TRAMES UNIQUE

Vollständig kundenspezifische Messsysteme für komplexe Messtechnik Herausforderungen in allen Branchen.

TRAMES Unique sind Maschinen zum Messen von Produktabmessungen vollständig auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnitten.

Finden Sie auf dem Markt keine passende Messmaschine, Anlage oder Gerät entwickeln und produzieren wir die Messmaschine TRAMES Unique basierend auf 30 Jahren Erfahrung in der Messtechnik.

Dies kann ein eigenständiges Gerät sein oder eine Einheit sein, die Teil Ihrer Produktionslinie oder Teil eines anderen Gerätes ist.

TRAMES Unique ermöglicht:

- Messung von Dimensionen im 1D, 2D und 3D
- Messung mit taktilen und/oder optischen Sensoren
- Unterschiedliche Automatisierungsstufen und messtechnische Optionen
- Eine große Auswahl an Upgrades
- Betrieb unter anspruchsvollsten Produktionsbedingungen

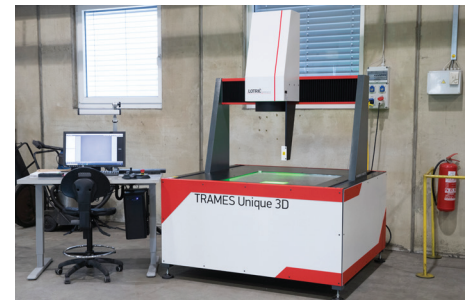


»Um ein hohes Qualitätsniveau zu halten, achten wir besonders auf dimensionale Richtigkeit. Die LOTRIČ Metrologiegruppe hat uns eine messtechnische Lösung zur Verfügung gestellt, die vollständig an die Messung angepasst ist von Aluminium-Strangpresswerkzeugen, während die M3 Software die Rückführbarkeit all unserer Werkzeuge vor und nach dem Gebrauch gewährleistet.«

Boštjan Tomažič u.d.i.s.

Leiter Werkzeugtechnik

PCP d.o.o., Impol group



KONTROLL- UND INSPEKTIONSSYSTEME:

TRAMES INSPECTION

Durch den Einsatz von machine vision und fortschrittlichen Algorithmen verbessert TRAMES Inspection die Stabilität und Wiederholbarkeit Ihres Produktionsprozesses.

TRAMES Inspection ist ein Inline- oder Offline-System, welches nach Ihren spezifischen Anforderungen entwickelt wird.

Durch den Einsatz von Bildverarbeitung ermöglicht es eine vollständige Kontrolle auf der Grundlage von Advanced Algorithmen und verbessert die Stabilität und Wiederholbarkeit im Produktionsprozess.

TRAMES Inspection ermöglicht:

- Erkennen von Mängeln und Schäden
- Identifizierung und Klassifizierung von Produkten
- Oberflächenabtastung
- Erkennung von geometrischen Unregelmäßigkeiten
- Montagekontrollen



gorenje

a **Hisense** company

„Bei Gorenje stehen die Qualität unserer Produkte und die daraus resultierende Zufriedenheit unserer Kunden an erster Stelle.

Auch der finanzielle Aspekt ist wichtig, denn im Falle eines Fehlers auf der Produktionslinie, können Rohstoffe verloren gehen. Es ist daher entscheidend, dass wir Fehler bereits während des Produktionsprozesses erkennen können.

LOTRIC Metrology hat auf unserer Produktionslinie für Waschmaschinentrommeln Kontrollpunkte eingerichtet und so eine automatisierte Qualitätskontrolle mittels machine vision ermöglicht. Dies verhinderte später, sehr anspruchsvolle Produktionsreparaturen und -Montagen, Betriebsunterbrechungen und vermied Nachservice, Folgekosten und unzufriedene Kunden.“

**Zoran Uršič, Leiter der Qualitätssicherung,
PSA Programme**

Gorenje Haushaltsgeräte

LOTRIČ METROLOGY

WIR MESSEN. SIE WACHSEN.

UNTERNEHMEN IN ÖSTERREICH UND DEUTSCHLAND

LOTRIČ Metrology GmbH
Kirchplatz 1
DE-83362 Surberg
Deutschland, EU
T: +49 8 61 90 97 80 23
F: +49 8 61 90 97 80 24
E: info@lotric.eu
W: www.lotric.si/de

LOTRIČ Messtechnik GmbH
Europastraße 8
A-9524 Villach
Österreich, EU
T: +43 660 276 60 06
E: info@lotric.at
W: www.lotric.at

ANDERE UNTERNEHMEN DER LOTRIČ METROLOGY GRUPPE

LOTRIČ Metrology Ltd.
Selca 163
SI-4227 Selca
Slowenien, EU
T: +386 4 517 07 00
F: +386 4 517 07 07
E: info@lotric.si
W: www.lotric.si/en

LOTRIČ Certification Ltd.
Češnjica 48
SI-4228 Železniki
Slowenien, EU
T: +386 4 517 07 60
F: +386 4 517 07 61
E: certificiranje@lotric.si
W: www.lotric.si/en

PSM measuring systems Ltd.
Pri borštu 2
SI-1210 Ljubljana - Šentvid
Slowenien, EU
M: +386 51 651 280
T/F: +386 1 620 97 83
E: info@psm.si
W: www.psm.si

TEHNIČAR Servag d.o.o.
Crnojezerska 18
HR-10000 Zagreb
Kroatien, EU
T: +385 1 484 64 25
F: +385 1 484 64 29
E: info@tehnicar-servag.hr
W: www.tehnicar-servag.hr

LOTRIČ Control d.o.o.
Sv. Leopolda Mandića br. 9
BA-88000 Mostar
Bosnien und Herzegowina
T: +387 36 327 754
F: +387 36 318 056
E: info@lotric.ba
W: www.lotric.ba

LOTRIČ Metrologija d.o.o.
Kosovska 4
RS-34000 Kragujevac
Serbien
T: +381 34 318 005
F: +381 34 208 235
E: info@lotric.rs
W: www.lotric.rs

LOTRIČ Metrologija d.o.o.e.l.
Ul. Marsal Tito br. 274
MK-1440 Negotino
Nordmazedonien
M: +389 702 18 270
E: info@lotric.mk
W: www.lotric.mk

Qualitätslösungen für all Ihre messtechnischen Herausforderungen.