

VisCheck

Defining Visual Intelligence.



01. Über VisCheck
02. Unsere Software OPDRA
03. Wie OPDRA funktioniert
04. OPDRA Einsatzbeispiele
05. Einblicke in umgesetzte Kundenprojekte (Genius)

01. Über VisCheck
02. Unsere Software OPDRA
03. Wie OPDRA funktioniert
04. OPDRA Einsatzbeispiele
05. Einblicke in umgesetzte Kundenprojekte (Genius)

- Gründung 2015
- Sitz in Bobingen bei Augsburg
- Fokus zunächst auf Qualitätskontrolle-Carbon
- Entwicklung der ersten Beurteilungssoftware des Fertigungsprozesses Carbon
- **Partner in großen bayerischen Forschungsprojekten**
(In-Line-Qualitätskontrolle / Maschinensteuerung mit Cobot / Carbon Fiber Patch Placement (FPP))
- **2017-2022: Spezialisierte Bildverarbeitungslösungen**
Fokus auf maßgeschneiderte Bildverarbeitungslösungen im Bereich Qualitätsprüfung, Bauteilidentifizierung und OCR
- **Seit 2023: Eigenanwendungen für Bildverarbeitung**
Entwicklung standardisierter Eigenanwendungen für schnelle, kostengünstige & benutzerfreundliche Bildverarbeitungslösungen & Prozessautomatisierung



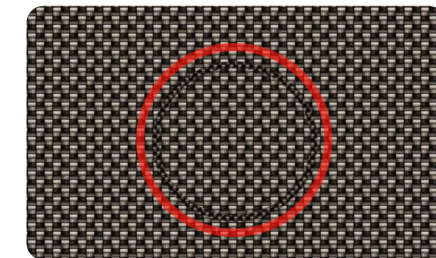
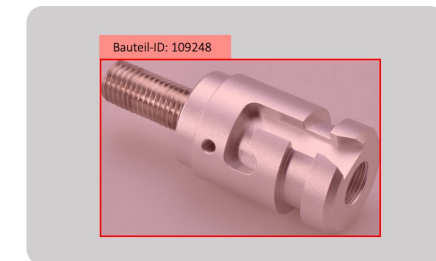
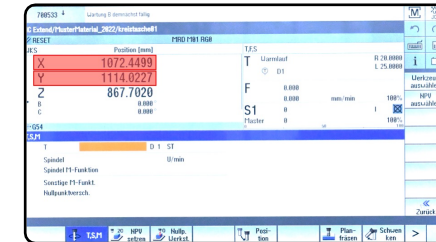
**Mitglied im
KI BUNDESVERBAND**

01. Über VisCheck
02. Unsere Software OPDRA
03. Wie OPDRA funktioniert
04. OPDRA Einsatzbeispiele
05. Einblicke in umgesetzte Kundenprojekte (Genius)

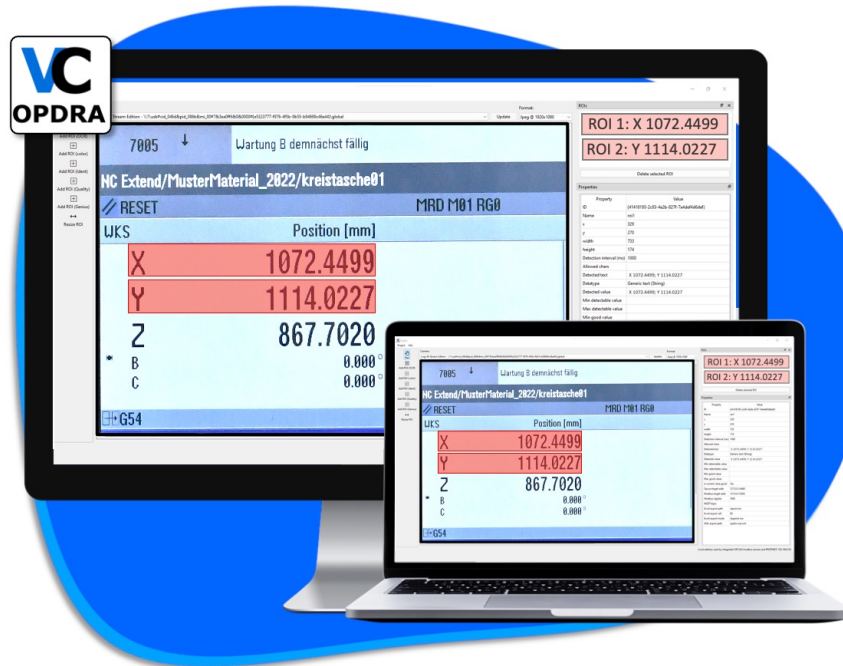
Unsere Software OPDRA

Sie wollen Ihre Prozesse **schnell, kostengünstig & einfach** automatisieren?

- Mit **OPDRA Home** können Schriften und Zahlen von Maschinenbildschirmen, Belegen oder Lieferscheinen gelesen, gespeichert sowie interpretiert werden. Je nach gelesenem Wert kann OPDRA dann einen Roboter und somit eine Produktionsmaschine steuern.
- **OPDRA Ident** kann Bauteile mit unseren Neuronalen Netzen (KI) trotz kleinster Unterschiede differenzieren bzw. klassifizieren. Hierdurch können beispielsweise Pick and Place Anwendungen realisiert werden.
- **OPDRA Qualität** prüft Bauteile auf kleinste Qualitätsunterschiede wie z.B. Lunker, Kratzer, Dellen oder Risse. Auch hier bietet OPDRA eine leichte Automatisierung dank umfassender Schnittstellen.
- Bei **OPDRA Genius** handelt es sich um kundenspezifische Sonderlösungen, bei denen wir als Partner für Prozessautomatisierung mit Bildverarbeitungslösungen aber auch Lasertechnik arbeiten.

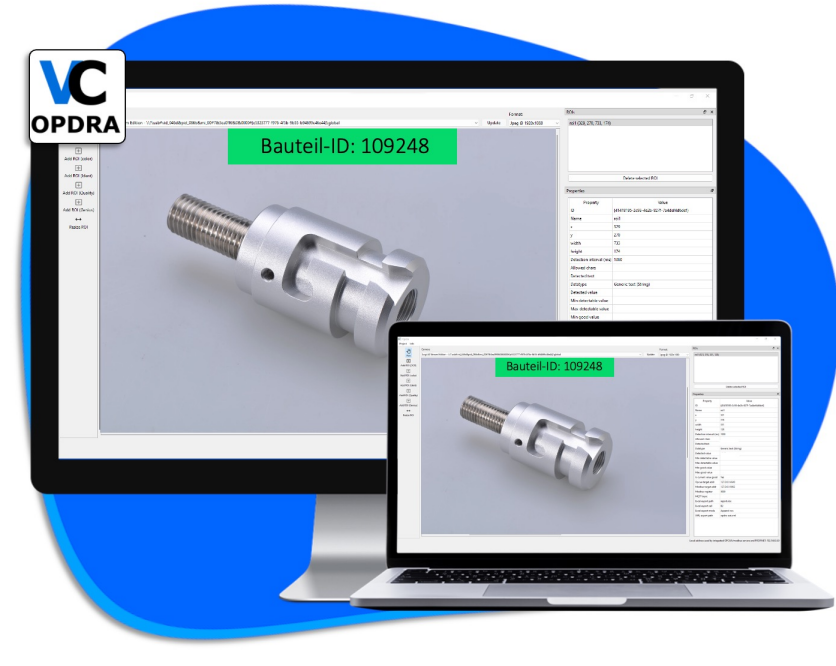


Unsere Software OPDRA



OPDRA Home

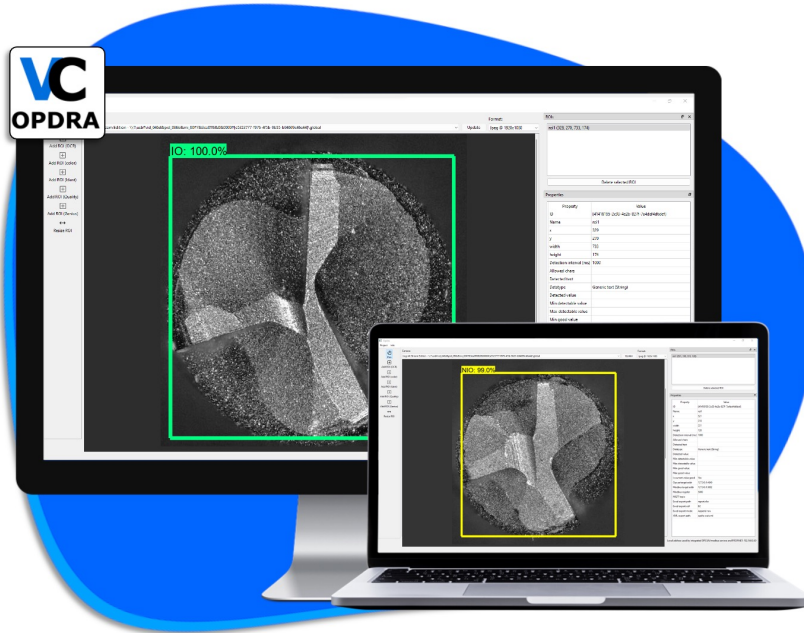
- Komplexe Zeichenerkennung (OCR)
- Inklusive Schnittstellen zur Prozessautomatisierung oder Ihrem digitalen Zwilling.
- Basispreis: 4.400 € *



OPDRA Ident

- KI basierte Bauteil-/ Bauteilgruppenerkennung
- Inklusive Schnittstellen zur Robotersteuerung
- Zusatzpreis: ca. 2.500 € *

Unsere Software OPDRA



OPDRA Qualität

- KI basierte Qualitätsprüfung
- Inklusive Schnittstellen zur Robotersteuerung und Bild-Dokumentation in der Cloud
- Zusatzpreis: ca. 3.500 € *



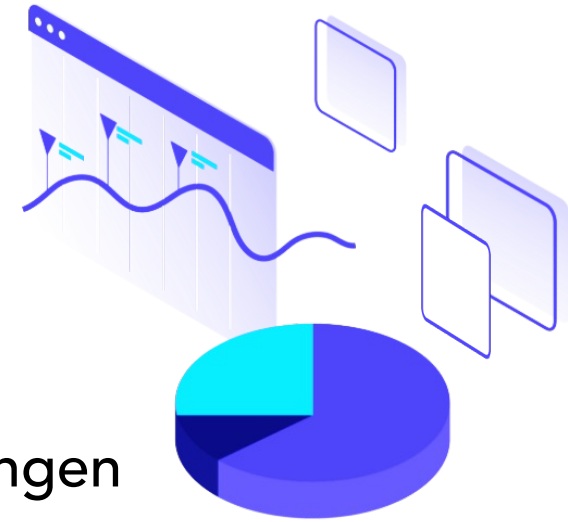
OPDRA Genius

- Kundenspezifische Sonderlösungen zur Prozessautomatisierung mit Bildverarbeitung
- z.B. auch Lasermessungen, Roboterzellen
- Preis: Auf Anfrage

Unsere Software OPDRA

Ihre Vorteile auf einem Blick.

- Es werden **keine Programmierkenntnisse** benötigt
- **Nahtlose Integration** in bestehende Systeme
- **Flexibilität** und Anpassungsfähigkeit an unterschiedliche Anforderungen
- **Objektive**, standardisierte **Qualitätskontrolle**
- **Zeitersparnis** durch sekundenschnelle und zuverlässige Ergebnisse
- **Erhöhte Sicherheit** durch Prozessdokumentation
z.B. der Bauteilqualität durch automatisches Speichern von Bildern in Ihrer Cloud
- **Fachkundiger Support** und kontinuierliche Weiterentwicklung



01. Über VisCheck
02. Unsere Software OPDRA
03. **Wie OPDRA funktioniert**
04. OPDRA Einsatzbeispiele
05. Einblicke in umgesetzte Kundenprojekte (Genius)

OPDRA User Interface

OPDRA
HOME
COLOR
IDENT
QUALITY
GENIUS

Kamera sowie Format auswählen

Lesebereich einrichten

Lesebereich anpassen

Lesebereich

**Schnittstellen
OPCUA, MQTT
MODBUS**

**Export in:
z.B. CSV
XML, EXCEL**

Property	Value
ID	(41418195-2c93-4e2b-827f-7a4def4d6def)
Name	roi1
x	329
y	270
width	733
height	174
Detection interval (ms)	1000
Allowed chars	
Detected text	OPDRA Home
Datatype	Generic text (String)
Detected value	OPDRA Home
Min detectable value	
Max detectable value	
Min good value	
Max good value	
Is current value good	Yes
Opcua target addr	127.0.0.1:4840
Modbus target addr	127.0.0.1:5002
Modbus register	5000
MQTT topic	
Excel export path	report.xlsx
Excel export cell	B2
Excel export mode	Append row
XML export path	opdra-out.xml

OPDRA User Interface

Markierte Bereiche

Erkannte Zeichen

Speichern der Prozessparameter für Digitalen Zwilling oder Steuerung eines Roboters

ROIs

- ROI 1: X 1072.4499
- ROI 2: Y 1114.0227

Delete selected ROI

Properties

Property	Value
ID	{41418195-2c93-4e2b-827f-7a4def4d6def}
Name	roi1
x	329
y	270
width	733
height	174
Detection interval (ms)	1000
Allowed chars	
Detected text	X 1072.4499; Y 1114.0227
Datatype	Generic text (String)
Detected value	X 1072.4499; Y 1114.0227
Min detectable value	
Max detectable value	
Min good value	
Max good value	
Is current value good	Yes
Opcua target addr	127.0.0.1:4840
Modbus target addr	127.0.0.1:5002
Modbus register	5000
MQTT topic	
Excel export path	report.xlsx
Excel export cell	B2
Excel export mode	Append row
XML export path	opdra-out.xml

Local address used by integrated OPCUA/modbus servers and PROFINET: 192.168.0.50

OPDRA User Interface

IO: 100.0%

Bauteilerkennung und Qualitätsprüfung

Add ROI (Ident)

Add ROI (Quality)

ROIs

roi1 (521, 318, 331, 128)

Delete selected ROI

Properties

Property	Value
ID	{41418195-2c93-4e2b-827f-7a4def4d6def}
Name	roi1
x	521
y	318
width	331
height	128
Detection interval (ms)	1000
Allowed chars	
Detected text	
Datatype	
Detected value	
Min detectable value	
Max detectable value	
Min good value	
Max good value	
Is current value good	Yes
Opcua target addr	127.0.0.1:4840
Modbus target addr	127.0.0.1:5002
Modbus register	5000
MQTT topic	
Excel export path	report.xlsx
Excel export cell	B2
Excel export mode	Append row
XML export path	opdra-out.xml

Local address used by integrated OPCUA/modbus servers and PROFINET: 192.168.0.50

So einfach wie noch nie.

Was Sie benötigen:



Bei komplexen Anwendungen unterstützen wir gerne.

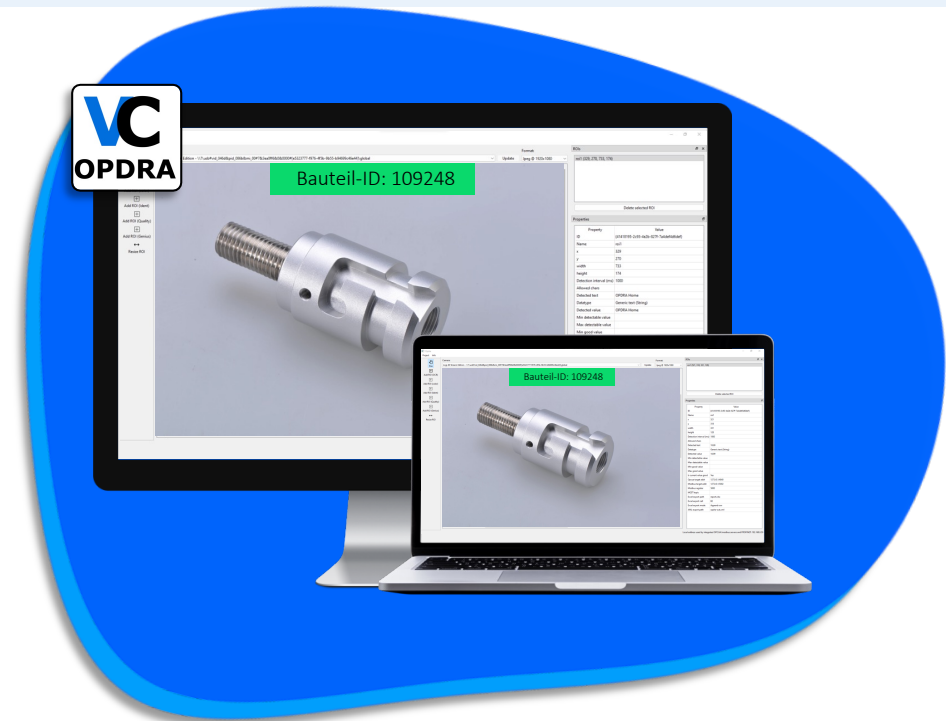
So einfach wie noch nie.

Verfügbare Schnittstellen:



TCP IP

Jegliche Programmskripte
(z.B. Python)

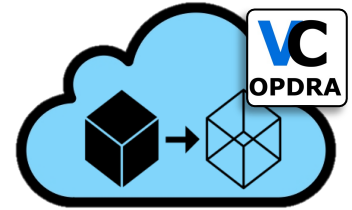


01. Über VisCheck
02. Unsere Software OPDRA
03. Wie OPDRA funktioniert
04. OPDRA Einsatzbeispiele
05. Einblicke in umgesetzte Kundenprojekte (Genius)

OPDRA Home Fallbeispiel



OPDRA Home
Komplexe Zeichenerkennung (OCR) für Roboter



Automatisierung in wenigen Schritten:

01. Roboterprogramm erstellen
02. Roboter mit OPDRA Home verbinden
03. In OPDRA Home die Messtoleranzen für i.O. / n.i.O. Bauteile festlegen
04. Prozess starten

[zum Video](#)

Es wird keine Schnittstelle zur Produktionsmaschine benötigt.

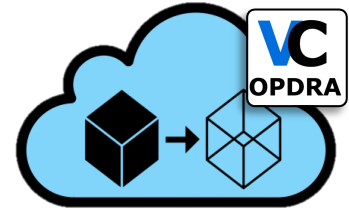
Auch möglich:

- Fehlermeldungen an Maschine erkennen und automatisch reagieren / korrigieren
- Fertigungsprozesse Tag und Nacht überwachen
- Qualitäts- und Prozessdaten in Ihrer Cloud speichern

OPDRA Home Fallbeispiel



OPDRA Home
Komplexe Zeichenerkennung (OCR) für Roboter



Automatisierung in wenigen Schritten:

01. Roboterprogramm erstellen
02. Roboter mit OPDRA Home verbinden
03. In OPDRA Home die Messtoleranzen für i.O. / n.i.O. Bauteile festlegen
04. Prozess starten

[zum Video](#)

Es wird keine Schnittstelle zum Messgerät benötigt.

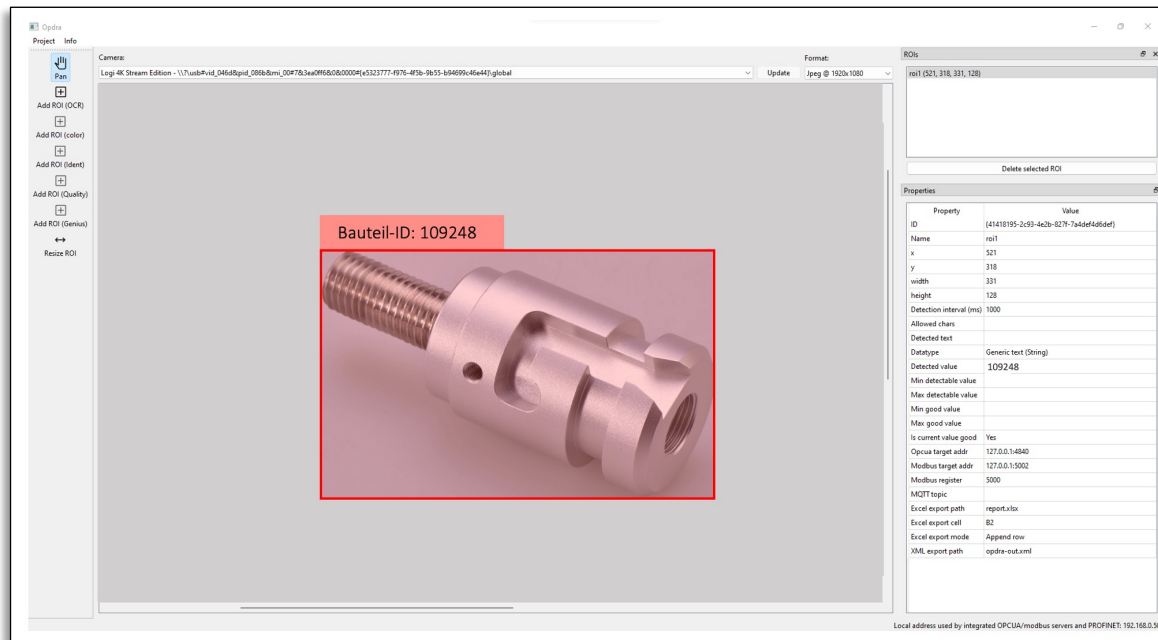
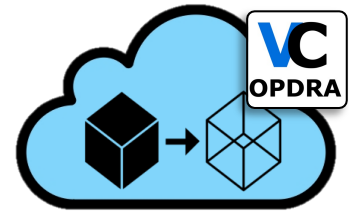
Auch möglich:

- Fehlermeldungen an Maschine erkennen und automatisch reagieren / korrigieren
- Fertigungsprozesse Tag und Nacht überwachen
- Qualitäts- und Prozessdaten in Ihrer Cloud speichern

OPDRA Ident Fallbeispiel



OPDRA Ident
KI basierte Bauteil-/ Bauteilgruppenerkennung (für Roboter)



Automatisierung in wenigen Schritten:

01. Bauteile fotografieren (> 20 Bilder)
02. Bilder an VisCheck senden
03. Wir trainieren ein Neuronales Netz (KI)
04. Daten in OPDRA Ident hochladen
05. Identifikation starten

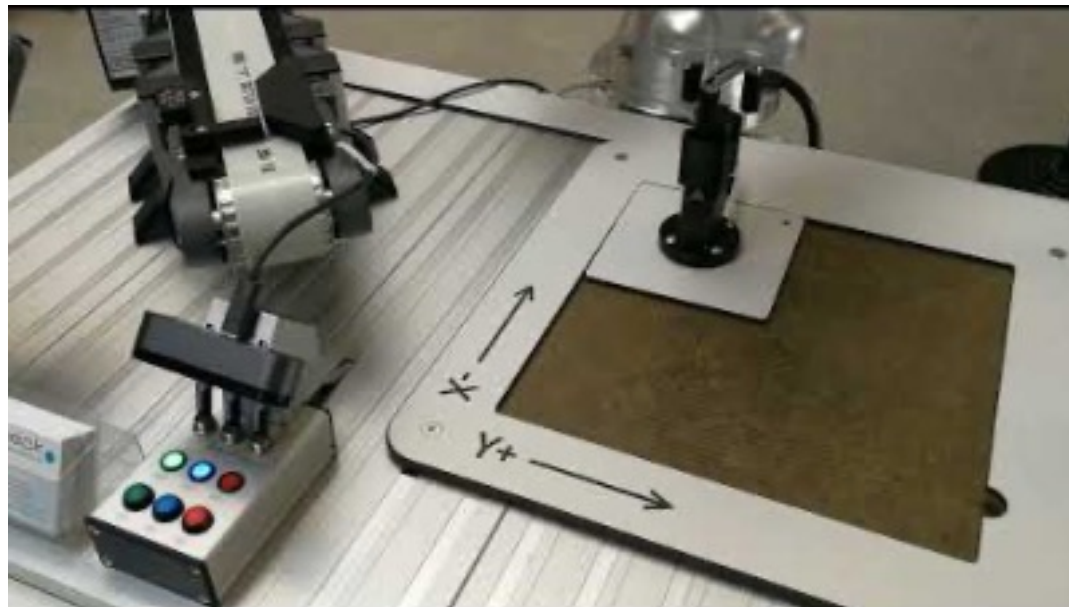
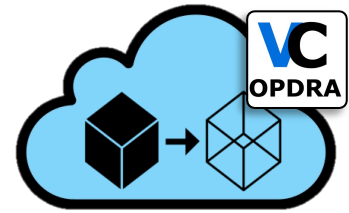
- Roboter können Bauteile erkennen und sortieren
- Bauteile können auch bei kleinsten Unterschieden differenziert werden

OPDRA Ident Fallbeispiel



OPDRA Ident

Auch Farbabgleich möglich z.B. zum Überwachen des Maschinenstatus



Automatisierung in wenigen Schritten:

01. Roboterprogramm erstellen
02. Roboter mit OPDRA Ident verbinden
03. In OPDRA Ident die Farbwerte für z.B. Maschinenstatus festlegen
04. Prozess starten

[zum Video](#)

Auch möglich:

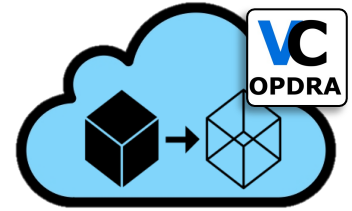
- Maschinenlaufzeiten aufzeichnen und in Ihre Cloud hochladen
- z.B. Produktverpackungen auf richtige Farbwerte prüfen



OPDRA Qualität Fallbeispiel



OPDRA Qualität
Bauteile auf optische Qualitätsmerkmale prüfen



Automatisierung in wenigen Schritten:

01. Bauteile fotografieren (> 40 Bilder)
02. Bilder an VisCheck senden
03. Wir trainieren ein Neuronales Netz (KI)
04. Daten in OPDRA Qualität hochladen
05. Qualitätsprüfung starten

Auch möglich:

- Bauteile auf Beschädigungen, Lunken, Strukturen, Risse etc. prüfen
- Produktqualität durch Bilder in Ihrer Cloud dokumentieren

01. Über VisCheck
02. Unsere Software OPDRA
03. Wie OPDRA funktioniert
04. OPDRA Einsatzbeispiele
05. Einblicke in umgesetzte Kundenprojekte (Genius)

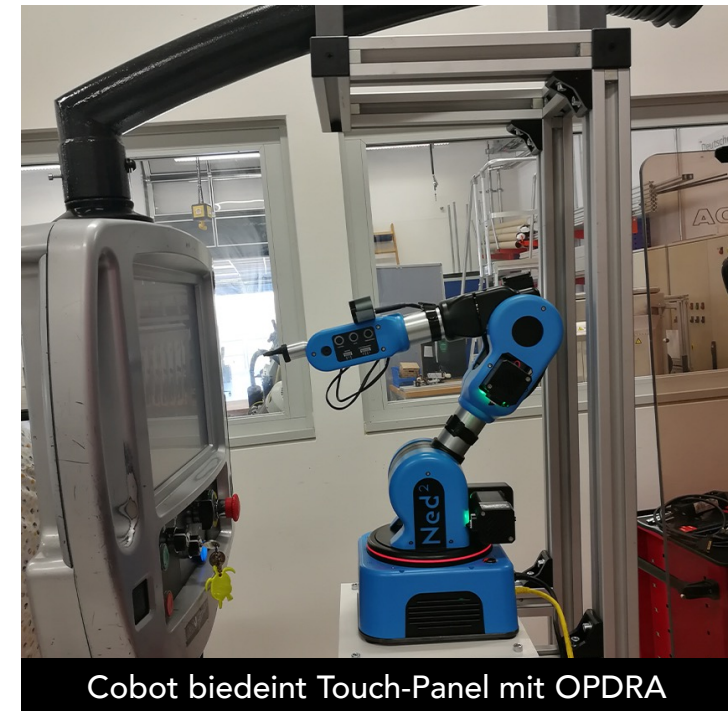
Beschreibung

- Auslesen der Prozessdaten mittels Kamera und nachgelagerte Prozesssteuerung durch ersten MRK
- Teilehandling und Maschinenbeladung durch zweiten MRK
- Durch das zeitgleiche Arbeiten beider MRKs wird eine Taktzeitreduzierung ermöglicht.

Nutzen

- + Nebenzeitenneutrales Auslesen von Bildschirmdaten
- + Prozesssteuerung über Bedienung der Tastatur
- + mannslose Schicht
- + flexibler Umstieg auf manuelle Bedienung
- + 20 % Taktzeitreduzierung

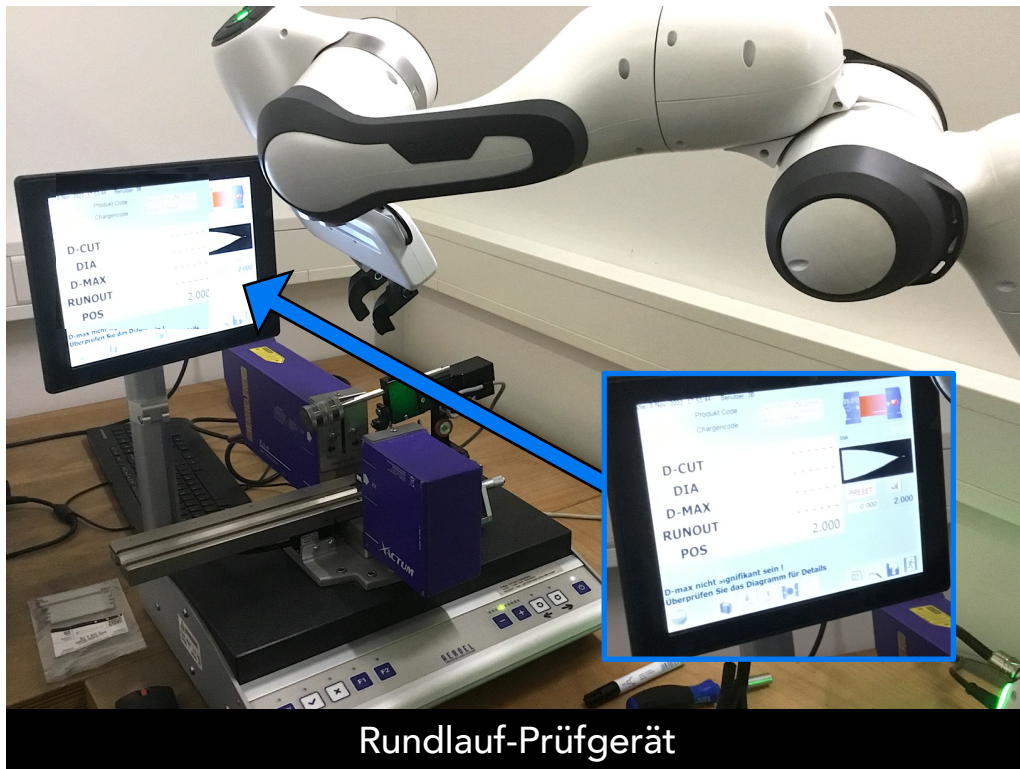
Vorher:



Vollautomatisierte Qualitätsprüfung

Beschreibung

100 % vollautomatische Prüfung von Fräsern nach:
Rundlauf, Durchmesser, Länge,
Materialzusammensetzung



Nutzen

- + Automatisierung trotz nicht vorhandener Schnittstellen zu Rundlauf-Prüfgerät
- + flexibler Umstieg auf manuelle Bedienung



Beschreibung

Auslesen der Reifendaten über Kontur schwarz auf schwarz und Abgleich mit Soll-Profil.



Nutzen

- + Sicherer Verbau von verschiedenen Reifenmodellen nach Laufrichtung, Reifenspezifikation und Ablaufdatum
- + Nachweis bei Gewährleistungsansprüchen

Alle gleichfarbigen Konturen können aus Radien oder linear ausgelesen werden. Danach erfolgt der Abgleich mit einer angelernten Soll-Form (Ziffern, Wicklungen an Spulen, Lochbilder ...). Einsatz mit fester Kamera oder Handy möglich.

Fotodokumentation für z.B. Gewährleistungsansprüche kann automatisch erstellt werden.

VIS⁺CHECK

Defining Visual Intelligence.

VisCheck GmbH
Edisonstraße 11d
D-86399 Bobingen
Tel. +49 8234 96640

 weitere Informationen