

PLUG'N'PLAY

Einfache Integration durch standardisiertes Kamera- und Beleuchtungssystem

**JETZT
1 MONAT
KOSTENLOS
TESTEN**

INTELLIGENT

Selbstlernende Fehlererkennung durch neuronale Netze

PRODUKTION 4.0

Zentrale Datenvernetzung und Überwachung der gesamten Produktionsqualität

AI.SEE™

Optische Prüfung der Produktionsqualität durch künstliche Intelligenz

AUTOMATISIERTES OPTISCHES QUALITÄTSSICHERUNGSSYSTEM DURCH FLEXIBLE KAMERAS UND K.I.-BETRIEBENE BILDERKENNUNG



Die Anforderungen an moderne Produktionsanlagen sind sehr hoch: Sie sollen bei **maximaler Qualität hochproduktiv** und **flexibel** sein sowie **kosteneffizient** und **störungsfrei** produzieren.

Probleme von manuellen und herkömmlichen Qualitätsprüfungen:

- stückprobenbasiert oder vollständige visuelle Inspektion nötig
- unzuverlässig, teuer und schwer skalierbar
- hohe Implementierungskosten
- schlechte Erkennungsraten

Darum setzt elunic mit **AI.SEE** auf eine Lösung die Produzenten flexible Kamerasysteme und vollautomatische, auf **künstlicher Intelligenz** basierende **Inspektionlösungen** bietet. Dank **Deep-Learning-Algorithmen** können bei dauerhaft zuverlässiger Qualität Fehler gefunden werden, die von menschlichen Inspektoren häufig übersehen werden, und leistungsstarke Erkenntnisse geliefert werden, die zur **Steigerung der Qualität** und der **betrieblichen Effizienz** beitragen.



1. Bilder aufnehmen



2. AI.SEE einrichten



3. Qualität prüfen



4. Optimierte Qualität

Mit **AI.SEE** können Sie den Weg in eine vernetzte Fabrik beschreiten, Ihr **Industrie 4.0**-Portfolio erweitern, das gesamte Potenzial der intelligenten Qualitätskontrolle für sich nutzen und teuren Ausschuss vermeiden.

ALLE VORTEILE AUF EINEN BLICK



FLEXIBEL

Individueller Kamera-, Objektiv- und Beleuchtungsaufbau.



EINFACH INTEGRIERBAR

Einfache Installation und Setup in bestehenden Systemen und Produktionen.



HOCHEFFIZIENT

Automatisierte Erkennung vielfältiger Fehlerarten innerhalb von Sekunden.



INTELLIGENT

Durch den Einsatz echter künstlicher Intelligenz und Machine Learning.



NACHVOLLZIEHBAR

Nachvollziehbarkeit und Nachweisbarkeit der Produktqualität in Reports.



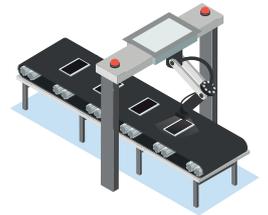
SKALIERBAR

Nutzbar in zahlreichen Branchen und Produktionsanlagen.

3 SCHRITTE ZUR ERFOLGREICHEN QUALITÄTSPRÜFUNG

1

BILDER AUFNEHMEN



! Eine einfache Kamera reicht meist aus, um mit der QS zu beginnen.

Für **gute Ergebnisse** in der Qualitätskontrolle werden hochwertige Bilder benötigt, die die K.I. optimal darin unterstützen Fehler zu erkennen.

Die einfachste und kostengünstigste Möglichkeit dafür ist die Installation eines mit dem Internet verbundenen **Smartphones** inklusive ausrichtbarem Halterung direkt in der Produktion. Alternativ kann die hochwertige **AI.SEE Linse** zum Einsatz kommen um modernste Bildaufnahmetechniken zu nutzen.

2

AI.SEE CONTROL KALIBRIEREN



! Daten sind das neue Gold. Im zentralen Datenhub lassen sich Daten verwalten und annotieren. Die Einrichtung dauert durchschnittlich weniger als 30 Minuten!

AI.SEE Control ist der zentrale Datenhub und Schaltzentrale des **AI.SEE-Qualitätssicherungssystems** zur Überwachung der Produktion.

In AI.SEE Control können Trainingsdaten auf übersichtlichen **Dashboards** verwaltet und **Ergebnisse** eingesehen oder einzelne Bilder im Detail **inspiziert** und **annotiert** werden.

Im Hintergrund werden **neuronale Netze** zur Fehlererkennung trainiert. Ändern sich Fehler oder Bauteile, kann AI.SEE Control sich dem anpassen und ermöglicht einen **nahtlosen Übergang** zwischen einzelnen Produktgruppen.

AI.SEE ermöglicht einen **unkomplizierten Einstieg** in die **KI-gestützte Qualitätssicherung**.

3

READY-TO-GO



! AI.SEE kann schon mit geringem Aufwand große Erfolge erzielen. Testen Sie selbst!

Sobald das System trainiert wurde, ist AI.SEE einsatzbereit: Neue Bilder werden aufgenommen und **direkt auf Fehler untersucht**.

AI.SEE kann mit einem **Smartphone** oder dem dafür entwickelten **AI.SEE Edge** eingesetzt werden.

PRODUKTE UND PREISE



MOBILES PRÜFSYSTEM - 200€

! Ein Smartphone mit Halterung reicht aus, um mit der K.I.-gestützten QS zu beginnen!

Der flexible Aluminium-Smartphone-Handle mit Schwenkverriegelungshebel unterstützt ein einfaches Starter-Setup zur Erfassung von Bildern aus der Produktion. Mit einer Länge von 53 cm unterstützt er ein Gewicht bis zu 3 kg.

Smartphone

Die bequemste und kostengünstigste Variante um AI.SEE in Ihrer Produktion zu nutzen erfolgt durch den Einsatz eines von Ihnen zur Verfügung gestellten internetfähigen Smartphones mit einer Internetverbindung, Browserzugang und einer Kamera mit ausreichender Auflösung.



AI.SEE CONTROL - 500€/MONAT

! AI.SEE läuft in der Cloud oder in Ihrer Produktion. Sie können die Software einen Monat kostenlos testen.

Durch AI.SEE Control werden die gesammelten Bilder und Daten durch eine K.I.-gestützte, selbstlernende Fehlererkennung durch neuronale Netze nutzbar gemacht.

Das cloud-gestützte Portal kann dazu verwendet werden, die gesammelten Bilddaten zu annotieren, um die dahinterliegende selbstlernende K.I. fortlaufend in nächtlichen Retrainings weiterzuentwickeln und die daraus resultierende Bildanalyse mit Einblicken in die Erkennungsrate für besseres Datenverständnis zu visualisieren.

Eine Smart-Annotation-Sortierung unterstützt dabei das priorisierte Annotieren von relevanten Daten, um die Modelle effizienter zu trainieren.

Eine Alternative zu der Smartphonelösung stellt das System mit AI.SEE Lense und Edge dar.

AI.SEE LENSE

AI.SEE Lense ist ein hochflexibles Kamera- und Beleuchtungssystem mit Objektiv und integrierter Beleuchtung, das speziell für Oberflächeninspektionen innerhalb von Produktionsprozessen optimiert wurde.

AI.SEE EDGE

AI.SEE Edge wertet aufgenommene Bilder lokal aus und steuert abhängig vom Ergebnis den weiteren Prozess, wie z.B. automatische Ausschleusungen defekter Produkte oder Anzeigen von Warnmeldungen.

JETZT
BERATUNGS-
GESPRÄCH
AUSMACHEN

elunic[®]
elunic.com

Referenzen

ASM 

weber

GÜDEL

 **Daiichi-Sankyo**

 **SYSKRON**

 **thyssenkrupp**