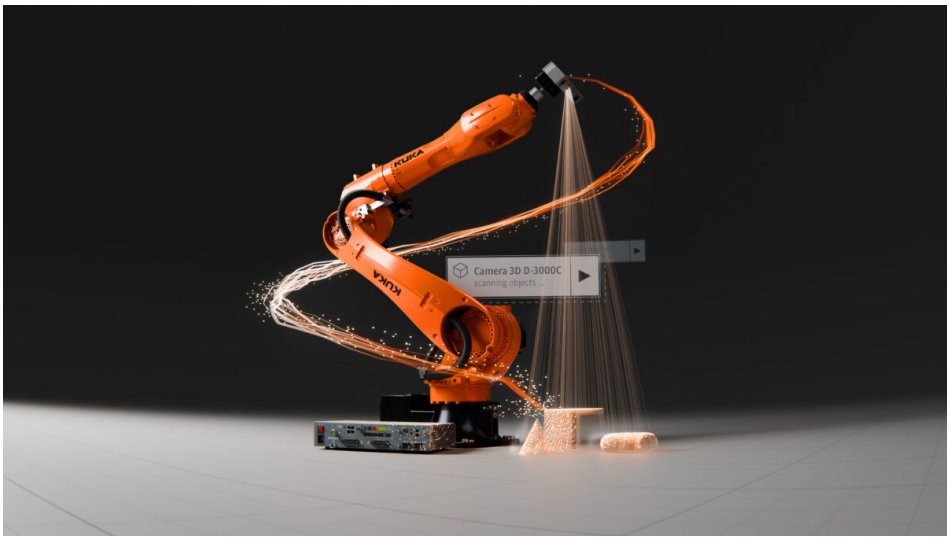
Industrielle Bildverarbeitung vereinfacht

Artikel vom **3. November 2026**
Berührungsloses Messen

Industrielle Bildverarbeitung ist komplex, benötigt umfangreiche Hardware und ist auf Experten angewiesen. Kuka bietet eine integrierte Bildverarbeitungssoftware für industrielle Roboteranwendungen. Die Software »iiQKA.AI Vision« bringt KI-gestützte Bildverarbeitung direkt in den Roboter-Controller – und senkt Einstiegshürden für Integratoren und Endkunden.



Die Software »iiQKA.AI Vision« bietet einen integrierten Workflow von der Ersteinrichtung bis zum Betrieb. Bilder: Kuka

Die Kuka Group gestaltet die nächste Ära der Automatisierung – eine Zukunft, in der intelligente Maschinen ihre Umgebung nahtlos verstehen, sich daran anpassen und mit ihr zusammenarbeiten. Mit »iiQKA.AI Vision« präsentiert Kuka eine Softwarelösung für industrielle Roboteranwendungen. Die Lösung unterstützt sowohl 2D- als auch 3D-Vision und ermöglicht typische Anwendungen wie Bin Picking, Montage, Qualitätskontrolle und Depalettieren. Da die Konfiguration intuitiv per Drag-and-Drop erfolgt, können Anwender schnell und ohne Spezialwissen produktive Vision-Applikationen umsetzen. Die Software ist vollständig integriert in das Kuka-Ökosystem, KI-gestützt und auf einfache, schnelle Inbetriebnahme ausgelegt. Die Lösung richtet sich

insbesondere an Integratoren und Anwender mit begrenzter Vision-Erfahrung, die industrielle Bildverarbeitung effizient in ihre Automatisierungslösungen integrieren möchten – ohne komplexe Zusatzsysteme oder hohe Einstiegskosten.

Einfacher Einstieg

Die Bildverarbeitung läuft bei »iiQKA.AI Vision« als Edge-Computing direkt im Controller auf der »Kuka-AI-Extension«-Plattform, einer integrierten Recheneinheit auf Basis des »Nvidia Jetson Orin Moduls«. Dies gewährleistet eine sichere, lokale Datenverarbeitung und wendet KI-gestützt das Gelernte auf neue Daten an.



Die Lösung unterstützt robuste und zuverlässige Automatisierungsprozesse in industriellen Umgebungen.

Zudem steht ausreichend Rechenleistung für anspruchsvolle KI-Vision-Aufgaben zur Verfügung – Cloud-Anbindung, anderweitige externe Systeme oder zusätzliche Infrastruktur sind nicht erforderlich. Die gesamte Datenverarbeitung erfolgt lokal im System. Bilder werden on-board verarbeitet und gespeichert. Dadurch profitieren Anwender von hoher Datensicherheit und Unabhängigkeit von Netzwerkverbindungen. Das reduziert nicht nur den Integrationsaufwand, sondern senkt auch nachhaltig die Gesamtkosten und vereinfacht die Systemarchitektur erheblich. Kameras und passende Komponenten sind direkt bei Kuka verfügbar und auf typische industrielle Anforderungen abgestimmt.

Durchgängiger Workflow

Die Anwendung wird vollständig in »iiQWorks« konfiguriert – über eine eigenständige Vision-Applikation mit grafischer Benutzeroberfläche. Dank Drag-and-Drop, vorgefertigten Templates für typische Anwendungen und geführten Workflows von Setup bis Inbetriebnahme lassen sich Vision-Applikationen besonders effizient und ohne tiefgehendes Spezialwissen umsetzen.



Die Software ermöglicht präzise 2D- und 3D-Bildverarbeitung für verschiedene industrielle Anwendungen.

Für Prozesssicherheit sorgt die robuste Bildverarbeitung mit präziser 2D- und 3D-Objekterkennung, automatischer Lagebestimmung und Greifpunktberechnung – zuverlässig auch bei variierenden Bauteilen und wechselnden Lichtverhältnissen. Durch die nahtlose Integration in »iiQWorks« und die Robotersteuerung entsteht ein durchgängiges System von Engineering bis Betrieb, das einen einheitlichen Workflow von der Konfiguration bis zum Einsatz sowie eine zentrale Verwaltung und Überwachung über die Web-Oberfläche bietet.

Für robuste Prozesse

Die in »iiQKA.AI Vision« eingesetzten KI-Algorithmen ermöglichen es, Objekte präzise vom Hintergrund zu unterscheiden und automatisch geeignete Greifpunkte zu berechnen. Dabei werden präzise Positions- und Greifinformationen auf Basis von Bilddaten oder Punktwolken berechnet und direkt an den Roboter übergeben. So entstehen durchgängige, stabile Prozesse von der Erfassung bis zur Ausführung und eine konstant hohe Bildqualität. Kuka bietet eine effiziente, robuste und sofort einsatzbereite Bildverarbeitungslösung, die den Einstieg in industrielle Vision-Anwendungen deutlich vereinfacht und die Produktivität steigert.

Physische KI zum Leben erwecken

Die Demonstration hat gezeigt, wie Kuka sein Know-how in der industriellen Automatisierung mit KI und intelligenter Robotik kombiniert, um physische KI in zuverlässige, skalierbare Anwendungen für den praktischen Einsatz zu integrieren.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag