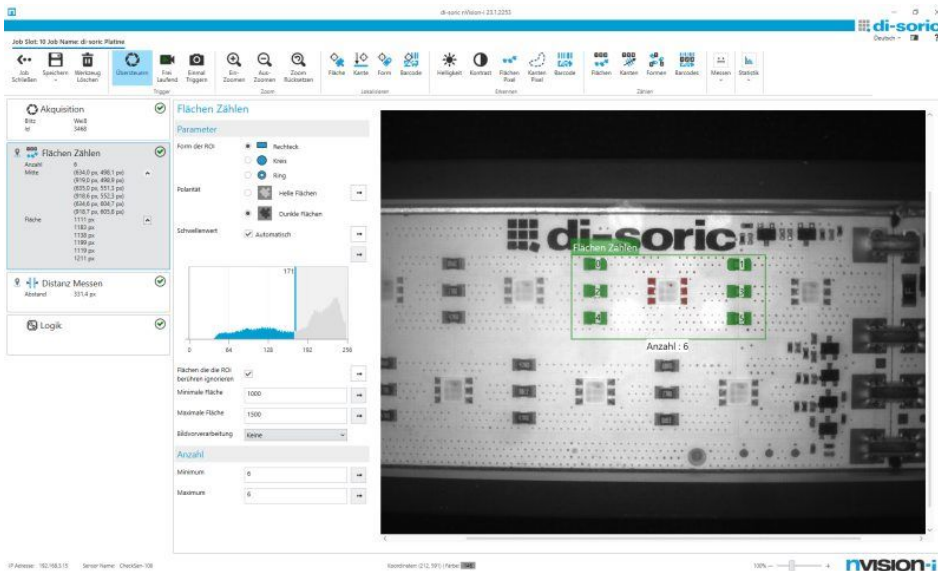


Bediensoftware erleichtert Inspektionsaufgaben

Artikel vom **1. Februar 2024**
 Bildverarbeitungssysteme und Komponenten

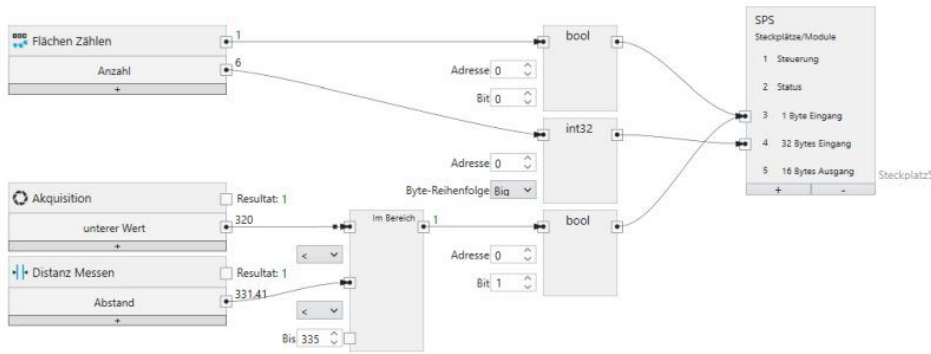
Bei industriellen Bildverarbeitungssystemen machen einfache Implementierung und intuitive Handhabung den Unterschied. Als integrierter Bestandteil eines Vision-Sensors von [di-soric](#) ist die Bediensoftware ohne Programmierkenntnisse aus dem Stand anwendbar.



Übersichtlich und klar strukturiert präsentiert sich die intuitiv bedienbare Benutzeroberfläche der Vision-Software (Bild: di-soric).

Aktuelle Vision-Sensoren erfüllen nahezu alle gängigen Anforderungen industrieller Bildverarbeitungsanwendungen. Ein Sensor wie der robuste und flexible »CS-60« von di-soric kommt zum Beispiel mit dem integrierten Beleuchtungskonzept und drei M12-Wechseloptiken für vielfältige Erkennungs-, Zähl- und Qualitätsprüfungsaufgaben zum Einsatz. Nicht selten gibt die Software den Ausschlag für die Wahl einer bestimmten Vision-Gesamtlösung. In diesem Punkt unterscheiden sich Angebote am Markt erheblich: Mit »nVision-i« stellt di-soric eine neu entwickelte Software vor, die im

Verbund mit dem Vision-Sensor »CS-60« prozesssichere, flexible und effiziente industrielle Bildverarbeitungslösungen sicherstellt.



Grafische Parametrierung ohne Programmierkenntnisse im Logic-Tool und ohne Belastung der SPS (Bild: di-soric).

Mit ihrer grafischen Benutzeroberfläche lösen Anwender Aufgaben ohne besondere Machine-Vision-Kenntnisse und bringen Systeme schnell und reibungslos zum Laufen. Dazu werden die erforderlichen Prüfwerkzeuge ausgewählt, per Drag-and-drop eingefügt und wunschgemäß parametrierbar. Im Detail erfolgt die Umsetzung einer Inspektionsaufgabe über definierte Jobs: Jeder Job startet mit einem Akquisitionstool, in dem die Bildaufnahme mit Beleuchtung sowie die Eingangsdaten festgelegt werden. Ein Job endet mit dem sogenannten Logic-Tool, das die Ergebnisse einzelner Tools aufbereitet und Ausgangsdaten konfiguriert. Im Kern besteht die Software aus zwei Teilen: aus der Runtime, die im Vision-Sensor arbeitet, sowie aus dem Designer, der auf dem PC installiert ist. Nach Fertigstellung ist ein Job autark auf dem Sensor lauffähig, eine Rechneranbindung ist nicht notwendig. Das Logic-Tool steht für das Verknüpfen von Ergebnissen mit Ausgängen. Die freie Verknüpfung von Ergebnissen mehrerer Tools zu einem Gesamtergebnis direkt im Vision-Sensor mittels einfacher grafischer Konfiguration bietet besondere Vorteile und eine sehr hohe Leistung ohne SPS-Belastung. Die Kommunikation mit einer Maschine wird über Profinet, Ethernet/IP, TCP/IP oder über digitale Ein- und Ausgänge hergestellt. Über FTP bzw. SFTP können Bilder und Inspektionsergebnisse zur Nachverfolgung dauerhaft gespeichert werden – für Industrie-4.0-Anwendungen ein großer Vorteil.

Übersichtliche Funktionen

Je nach Komplexität besteht ein Job aus einer Summe von Werkzeugen, die in der »nVision-i«-Software übersichtlich in Gruppen zusammengefasst sind. Das Tool-Set »Erkennen« beinhaltet beispielsweise Werkzeuge wie Helligkeit, Kontrast, Flächen und Kantenpixel. Das Tool-Set »Lokalisieren« umfasst die Werkzeuge Fläche, Kante, Form und Barcode zur Feststellung von Position und Drehwinkel. »Zählen« besteht aus den Werkzeugen Flächen, Kanten und Formen. Zum Tool-Set »Messen« zählen die Werkzeuge Winkel, Kreis, Distanz, Punkt zu Punkt und Punkt zu Linie. Das präzise, nichtlineare Kalibrierungswerkzeug macht zudem Messungen in Millimetern anstatt in Pixeln möglich. Die Software bietet in jedem Aufgabenschritt die notwendige Transparenz und Nutzerfreundlichkeit: Anwender finden im übersichtlich gestalteten Navigationsmenü alles, was ihre Applikation erfordert. Aus dem Menükatalog wählen sie jene Werkzeuge, die gebraucht werden. Hilfe, Status, Messwerte und Prüfergebnisse zeigt die Benutzeroberfläche dauerhaft oder auf Abruf an. Im Zuge der Konfiguration geben Anwender relevante Suchkriterien sowie Grenzwerte für die Auswertungskriterien direkt ein. Für die unmittelbare Kontrolle und Analyse ist ein Monitoring von Bildern und Messwerten auch während des Betriebs möglich. Darüber hinaus bietet »nVision-i« eine kontextsensitive Beschreibung sämtlicher Werkzeuge.

Einfach erweiterbar

Ändern sich Anforderungen, können Anwender zusätzliche Werkzeuge herunterladen und hinzufügen. Ein Vision-Sensor »CS-60« mit der Ausstattung »Lokalisieren«, »Erkennen« und »Zählen« kann jederzeit über einfache Lizenzierung um zusätzliche Funktionen wie »Messen« und »1D-/2D-Codes-Lesen« erweitert werden. Dies erfordert nur wenige Minuten, bezahlt wird nur das, was benötigt wird. So muss kein Sensor mehr wegen veränderter Applikationsanforderungen ausgetauscht werden. Die Anpassung der Bedienoberfläche an das Corporate Design des eigenen Unternehmens ist möglich.

Hersteller aus dieser Kategorie

Pilz GmbH & Co. KG

Felix-Wankel-Str. 2

D-73760 Ostfildern

0711 3409-0

info@pilz.de

www.pilz.com

[Firmenprofil ansehen](#)
