



TwinCAT Vision: Visualisierung mit Vision-spezifischen Controls

Die Bildverarbeitungslösung TwinCAT Vision bietet mit dem neuen TwinCAT HMI Control Package die Möglichkeit, auch die Bildverarbeitung in die TwinCAT HMI-Bedienoberfläche zu integrieren. Hierzu zählen ein erweitertes Image Control zur Bilddarstellung sowie ein Color Control.

Das Image Control ermöglicht eine direkte Verknüpfung von mehreren Bildvariablen und die einfache Umschaltung der Bildanzeige. Weiterhin bietet es folgende Features:

- „Einfrieren“ des Bilds, d. h. Stoppen der Bildaktualisierung für eine detailliertere Analyse der letzten Aufnahme
- Skalieren und Verschieben des Bilds innerhalb des Vision Controls (über Touch-Gesten, Maus oder Werteeingabe) für das genauere Betrachten von Bilddetails
- Anzeige einer Toolbar mit direkt nutzbaren Bedienelementen (z. B. Bildauswahl, Skalierung, Shape-Erstellung, Stoppen der Bildaktualisierung, Download des angezeigten Bilds)
- Anzeige einer Infobar mit aktuellen Informationen und Werten wie z. B. Bildgröße, Pixelkoordinate, Farbwert und Shape-Daten
- Zeichnen verschiedener, in Position und Größe auch im Nachhinein veränderbarer Shapes (Punkt, Linie, Rechteck, Ellipse, Polygon) zur Bestimmung von Größe, Fläche sowie von Koordinaten u. a. für die Verwendung als Region of Interest
- Einblenden von Grafiken (Kreuz, Rechtecke, Kreise) oder Bildern als Overlay für das Einrichten und Positionieren von Kameras oder Werkstücken

Ohne dieses Control müsste sich der Anwender die erweiterten Funktionalitäten selbst mithilfe von zusätzlichen Elementen zeitaufwendig erstellen und programmieren. Das neue Image Control, in dem viele Einzel-Controls und

umfangreiche JavaScript-Programmierung gekapselt sind, stellt dies hingegen in vollem Umfang und einfach konfigurierbar zur Verfügung.

Weiterhin bietet das Vision HMI Package mit dem Color Control folgende Features:

- Anzeige oder Eingabe eines Farbwerts über drei verschiedene Möglichkeiten (Textfeld, Slider, Color-Input-Element des Browsers)
- flexible Konfigurierbarkeit sowie Editierbarkeit hinsichtlich Kanalanzahl, Wertebereich und verwendbarer Controls
- Wahl zwischen horizontaler und vertikaler Ausrichtung
- Umrechnung zwischen verschiedenen Farbformaten wie Grauwerte, RGB und HSV

Beim Color Control sind ebenfalls Einzel-Controls und JavaScript-Programmierung gekapselt. Zudem besteht die Möglichkeit, ein Vierfach-Array zu verknüpfen, um so einen Farbfilter aus der PLC direkt editieren zu können. Auch hierdurch spart der Anwender Zeit- und Engineeringaufwand bei der Integration der Bildverarbeitung in seine Steuerungsapplikation.

weitere Infos unter:

www.beckhoff.com/twincat-hmi

www.beckhoff.com/twincat-vision