

Erweiterte Möglichkeiten für den F150-3

# Vision Composer

*"Vision Composer" Einfache Erstellung der Prüfprogramme mittels grafischer Oberfläche*



## Merkmale

### Völlig neuartige Programmerstellung auf Basis einer grafischen Oberfläche

Zwar können bildverarbeitende Sensoren auf der Grundlage einfacher Menüeinstellungen eingesetzt werden, jedoch ließen sie bislang eine gewisse Funktionalität vermissen. Auf der anderen Seite gibt es vollständig ausgestattete Hochleistungs-Bildverarbeitungssysteme mit vielfältigen Funktionen, jedoch erfordern diese spezielle Programmierungen.

Der Vision Composer ermöglicht mittels Flussdiagrammen optimale Ergebnisse.

#### Dialogfeld für Objektbedingungen

Doppelklicken Sie auf ein Feld im Fließdiagramm, um das Dialogfeld für die Bedingungen des jeweiligen Objekts zu aktivieren.



#### Müheleose Bedienung ohne Handbuch

Die Bedienung wird durch eine Vielzahl von angezeigten Hilfestellungen unterstützt. Das gleichzeitige Lesen einer Bedienungsanleitung ist nicht erforderlich.

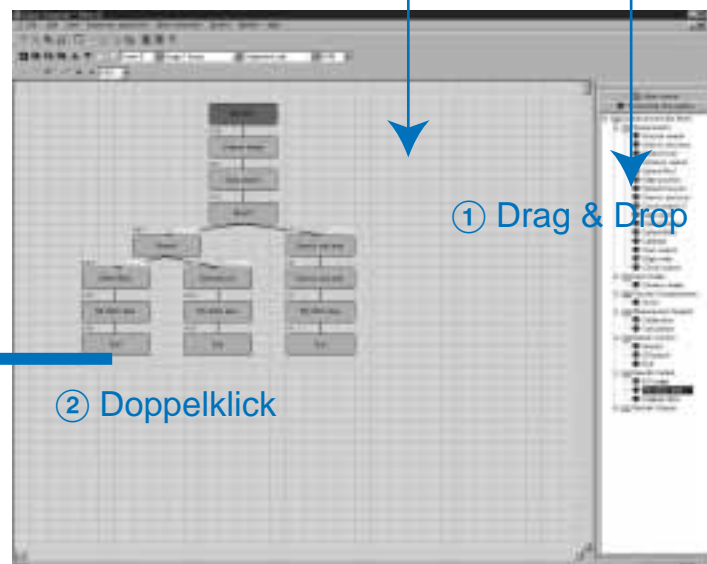


#### Prüfanwendungs-Bearbeitungsfenster

Die Prüfinhalte werden über das Fließdiagramm angezeigt. Der Bearbeitungsablauf ist auf den ersten Blick erkennbar.

#### Verarbeitungsobjektgalerie

Die Liste der Verarbeitungsobjekte wird angezeigt. Bediener können Fließdiagramme durch Ziehen und Ablegen von Objekten aus einer Prozessobjektbibliothek erzeugen.



① Drag & Drop

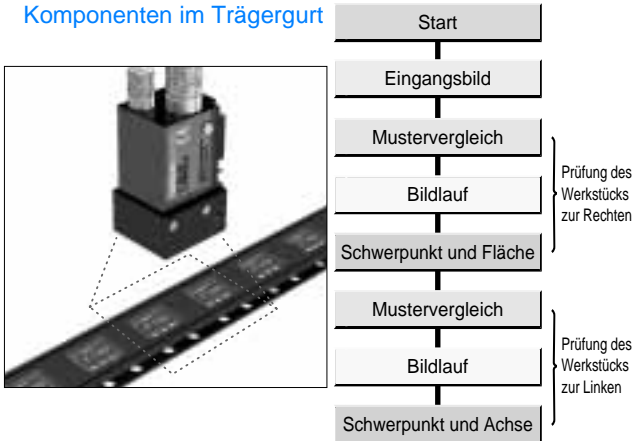
② Doppelklick

**Merkmale**

**Ein flexibler Prozessablauf kann mit grafischen Symbolen erstellt werden.**

**Individuelle Lagekorrekturen im Prüfprogramm**  
 Unterstützt individuelle Lagekorrekturen innerhalb einzelner Messregionen.

- Prüfung von Chip-Komponenten im Trägertgurt

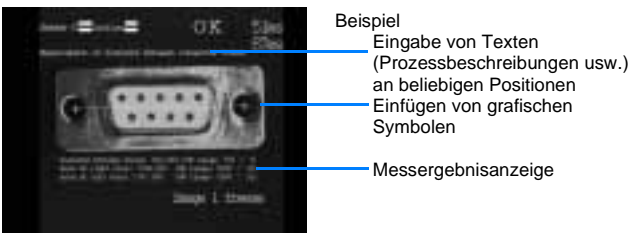


**Verbesserte Funktionen zur Bearbeitung von Bildseiteninhalten.**

**Bearbeitung von Szenennamen**  
 Szenendaten können zur leichteren Suche und Verwaltung unter Namen gespeichert werden, die sich auf die jeweilige Prüfung beziehen. Zwischen dem F150 und einem Computer können Szenendaten, Fehlerbilder und sonstige Daten ausgetauscht werden.

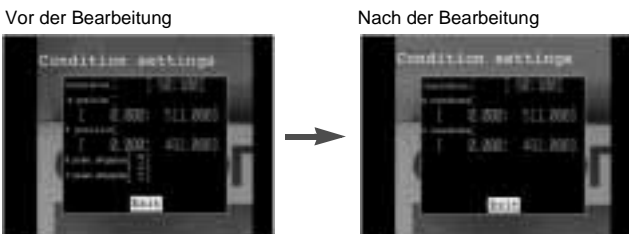


**Individuelle Gestaltung des Bildschirmansicht**



**Die Texte der Bildschirmanzeigen sind ebenfalls editierbar**

Über einen Texteditor können Menüpunkte ausgeblendet/angezeigt sowie Bezeichnungen geändert werden.



**Menüleiste**

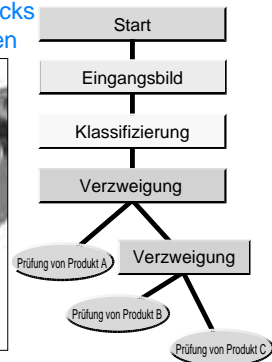
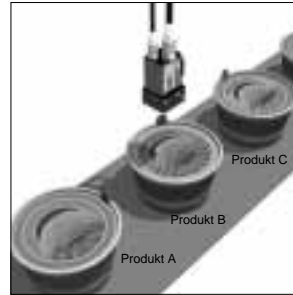
Häufig verwendete Funktionen können in Form von Symbolen in der Werkzeugleiste angezeigt werden. Einfache Bedienung.



**Verzweigungen**

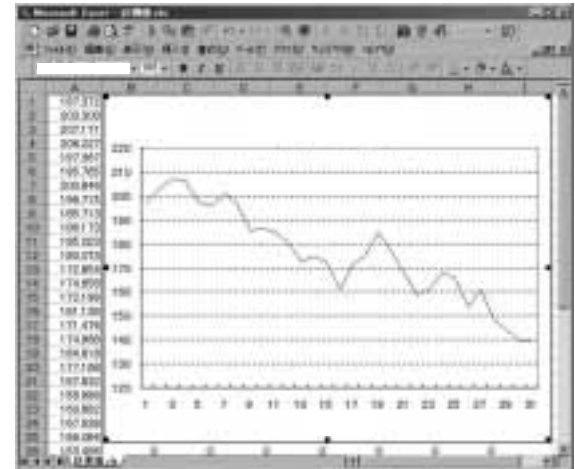
Durch Eingabe von Verzweigungen kann eine spezifische Prüfung der unterschiedlichen Modelle erreicht werden.

- Prüfung des Deckelaufdrucks von Eiscremeverpackungen



**Messergebnisse mit einem Computer verwalten.**

Messergebnisse können an einen Computer übermittelt werden, sodass Daten über Tabellenkalkulationen und andere Programme verwaltet und verarbeitet werden können.

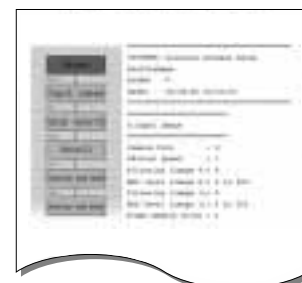


Beispiel: Aufzeichnung der täglichen Prüfergebnisse

- Aufzeichnung von Datum und Uhrzeit bei Fehlerereignissen.
- Ausdrucken der täglichen Prüfdaten.
- Übermittlung von Prüfdaten über ein Netzwerk
- Einsatz von Tabellenkalkulationen und anderen Tools zur statistischen Verarbeitung.

**Daten aus Flussdiagrammen und Prozesseinstellungen ausdrucken und ausgeben.**

- Einstellungen sind auf den ersten Blick verifizierbar.
- Mühelose Dokumentation durch Datenimport in ein Textverarbeitungsprogramm.



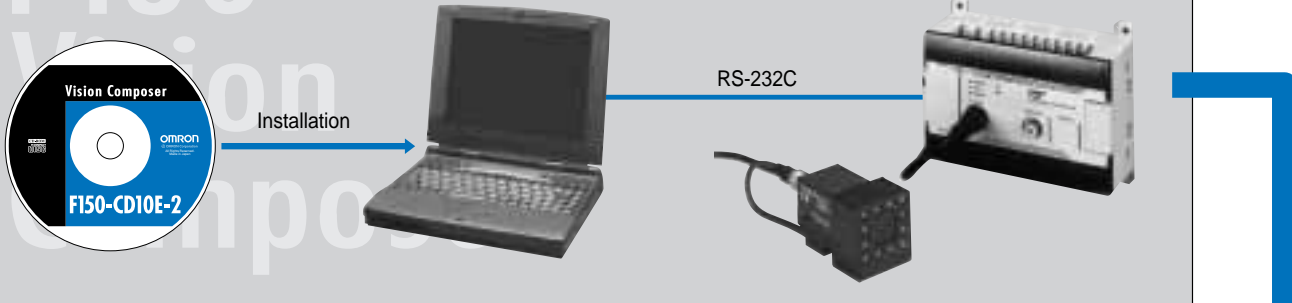
Vision Composer

Installation

1 Vorbereitung

① CD-ROM einlegen und Software (Vision Composer Version 2) installieren.

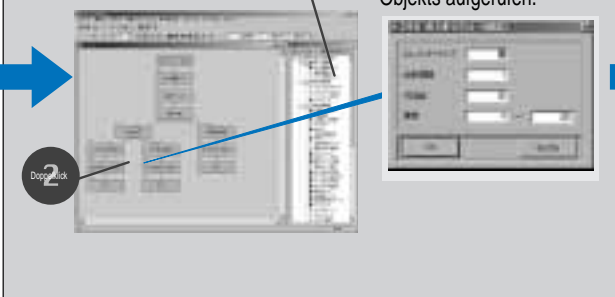
② Anschluss des F150-3 über das RS-232C-Kabel an einen Industrie-PC.



2 Einstellen

① Durch Ziehen und Ablegen von Objekten wird ein Flussdiagramm erzeugt.

② Durch Doppelklicken auf ein Feld im Flussdiagramm wird ein Dialogfeld mit den Parametern des jeweiligen Objekts aufgerufen.



3 Bedienung und Einstellung

Auch ohne PC können Parameter unter Verwendung einer Handbedienkonsole geändert und eingestellt werden.



## Vision Composer Steuersoftware für den F150-3

### Messverfahren

Bildaufnahme	Bildeinzug	Bildübernahme von der Kamera
	Bildspeicher	Bildübernahme vom Bildspeicher
	Bildübertragung	Bildübertragung zwischen Bildspeichern.
Positionskompensation	Lagekorrektur	Versatz der Istwertposition von der Sollwertposition wird errechnet und in den Messungen kompensiert
	Positionskorrektur	Einfache Lagekorrektur
	Bildlauf in Zweierschritten Positionskorrektur wird zurückgesetzt	Mühselose Lagekorrektur (um zwei Einheiten) Stellt das korrigierte Bild wieder an die ursprüngliche Position
Basisfunktionen	Binäre Flächenmessung	Ermittelt eine Fläche, die durch weiße Pixel gebildet wird
	Binärer Schwerpunkt und Flächenmessung	Ermittelt binären Schwerpunkt und Fläche
	Binärer Schwerpunkt und Achsenwinkel	Ermittelt binären Schwerpunkt, Fläche und Hauptachsenwinkel
	Mustervergleich	Durchsucht gespeicherte Modellbilder
	Präziser Mustervergleich	Durchsucht gespeicherte Modellbilder (Auflösung im Subpixelbereich)
	Oberflächendefekt Linie	Prüft auf Defekte und Verschmutzung entlang einer Linie
	Oberflächendefekt Kreis	Prüft auf Defekte und Verschmutzung in einem Kreis
	Oberflächendefekt Kreisbogen	Prüft auf Defekte und Verschmutzung in einem Kreisbogen
	Oberflächendefekt Rechteck	Prüft auf Defekte und Verschmutzung innerhalb einer Rechteckfläche
	Grauwert-Kantenfinder	Kanten werden durch Änderungen des Grauwertes innerhalb der Messregion erkannt
	Grauwert-Kantenfinder Kantenabstand	Ermittelt die Anzahl von Kanten
	Grauwert-Kantenfinder Kantenbreite	Ermittelt den Abstand zwischen zwei Kanten
	Dunkeldurchschnittlicher Grauwert	Ermittelt den durchschnittlichen Grauwert sowie die Abweichung innerhalb eines bestimmten Bereichs
	Rotations Mustervergleich	Sucht nach verdrehten Objekten
	Winkelermittlung für kreisförmige Objekte	Ermittelt den Winkel von kreisförmigen Objekten
	Sortierung	Sortiert nach bis zu acht Modellen
	Flexibler Mustervergleich	Zusammen mit "Sort 2" kann nach bis zu 16 Modellen sortiert werden
	Sort 2	Zusammen mit "flexibler Mustervergleich" kann nach bis zu 16 Modellen sortiert werden
	Labeling	Labeling ermittelt die weißen Bildanteile in der Messregion.
	Label Sorting	Sortierung basierend auf den Label-Bereich und Schwerpunkt der einzelnen Objekte
	Label Data	Ermittelt Fläche und Schwerpunkt der einzelnen Label
	Edge Code	Erzeugt ein Kontur Bild als Vorverarbeitungsschritt für die Durchführung einer Kreis- oder Hochpräzisionskreissuche.
	Kreissuche	Sucht nach kreisförmigen Objekten
	Flexible Kreissuche	Kreissuche unabhängig von der Kreisgröße.
	Präzisionskreissuche	Sucht nach kreisförmigen Objekten und ermittelt die Suchkoordinaten (Auflösung im Subpixelbereich)
	Weitere Funktionen	Berechnung
Kalibrierung		Wandelt Messergebnisse in physikalische Einheiten um
Ermittlung von Prozesseinheiten		Referenziert Einstellparameter der Einheit
Prozesseinheit-Dateneinstellungen Zykluszeit		Die Einstellparameter der Prozesseinheit können nach Belieben verändert werden Ermittelt die verstrichene Zeit nach Eingang des Triggersignals
	Wartefunktion	Die Verarbeitung wird für die angegebene Dauer angehalten
Programmverzweigungen	Verzweigung nach Bedingungen	Die Verarbeitung verzweigt in Abhängigkeit von festgelegten Bedingungen
	DI-Eingangverzweigung	Die Verarbeitung verzweigt in Abhängigkeit von an den Eingangsklemmen anliegenden Signalen
	Beenden	Beendet die Verarbeitung
Datenausgabe	Ergebnisausgabe	Ergebnisausgabe über den Klemmenblock
	Datenausgabe	Ausgabe der Messdaten über den Klemmenblock
	RS-232C-Datenausgabe	Ausgabe der Messdaten über die RS-232C-Schnittstelle
	RS-232C-Datenausgabe 2	Datenausgabe über die RS-232C-Schnittstelle in freiem Format
	Feldbus-Datenausgabe	Datenausgabe über Feldbus
	Datenspeicherausgabe	Datenausgabe über die RS-232C-Schnittstelle zur Speicherung der Messergebnisse im Vision Composer
Ergebnisanzeige	Werteanzeige	Anzeige beliebiger Werte an beliebigen Positionen
	Werteanzeige (kleine Schrift)	Anzeige von Werten auf der Bildseite in kleiner Schrift
	Linienanzeige	Anzeige von Linien beliebiger Länge an beliebiger Position
	Rechteckanzeige	Anzeige von Rechtecken beliebiger Größe an beliebiger Position
	Kreisanzeige	Anzeige von Kreisen beliebiger Größe an beliebiger Position
	Fadenkreuzanzeige	Anzeige von Fadenkreuzen an beliebiger Position

### Voraussetzungen

Betriebssystem	Windows 95/98/NT 4.0 (läuft nicht unter Windows 3.1/NT3.5/2000)
Internet-Browser	Microsoft Internet Explorer 4.0 (oder neuer)
Prozessor	Pentium II 266 MHz (oder besser)
Arbeitsspeicher	64 MB oder mehr (empfohlen)
Freier Festplattenspeicher	50 MB (oder mehr)
Bildschirmauflösung	1.024 x 768, 256 Farben (oder besser)
CD-ROM-Laufwerk	4-fache Geschwindigkeit (oder schneller)