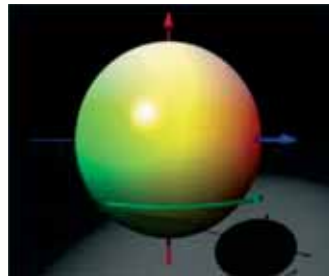


Farbverarbeitung nach menschlichem Vorbild

Das Farbbildverarbeitungssystem AX30 bildet das menschliche Farbempfinden nach. Genauso wie ein Mensch bewertet es die Farbe eines Objekts nach den Parametern:

- Farbton (Hue)
- Sättigung und (Saturation)
- Helligkeit (Intensity)

Das erleichtert die einfache Festlegung der gewünschten Farbe.



Das HSI-Farbmodell

kann man sich als Kugel vorstellen. Am Umfang liegen die unterschiedlichen Farben (grüner Pfeil), deren Sättigung von innen nach außen zunimmt (blauer Pfeil). Die Z-Achse (roter Pfeil) bestimmt die Helligkeit einer Farbe.

Farbbildverarbeitung bietet viele Vorteile

- Unabhängige Auswertung von Farbton, Sättigung und Helligkeit
- Geringer Einfluss durch Helligkeitsschwankungen
- Höhere Erkennungssicherheit
- Sichere Erkennung von Objekten, welche in Grauwertbildern schwer zu unterscheiden sind.

AX 40

Farbbildverarbeitung von ihrer einfachsten Seite



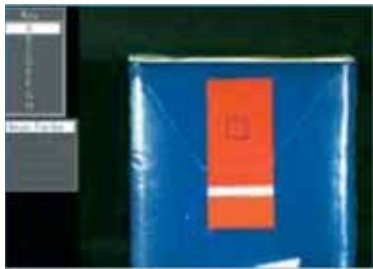
Farben wie grün, cyan oder gelb sind im Grauwertbild kaum zu unterscheiden. Erst ein Farbsystem ermöglicht die sichere Kontrolle.



Einfachste Bedienung

Die Benutzeroberfläche wurde auf einfachste Bedienung ausgelegt. Zahlreiche Hilfsfunktionen und die schnelle Konfiguration mit einem Keypad erleichtern auch unerfahrenen Anwendern die Einrichtung.

Mit einem kleinen Rechteck wird die gewünschte Farbe ausgewählt.



Einstellung per Knopfdruck

Wichtige Parameter, wie die Farbvorgabe oder der Weißabgleich, lassen sich mit einem Knopfdruck auf dem Keypad vorgeben.



Auf dem Monitor ist der Farbbereich deutlich zu erkennen.



In nur drei Schritten zur Lösung:

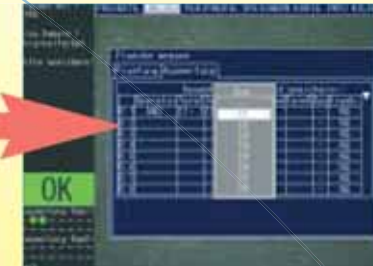
Bild aufnehmen



Prüfelemente setzen



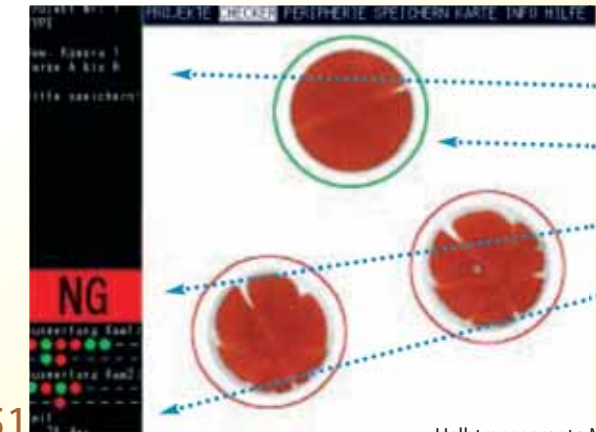
Ergebnis ausgeben



Preise: AX40 Color Checker Basis Set 6.348,-* (Kamera, Verstärker, Keypad Monitor)

Schnelles Einrichten

Das klar gegliederte Menüsystem und die übersichtliche Darstellung von Statusmeldungen jedes einzelnen Prüfelementes erlauben eine schnelle Einstellung aller wichtigen Parameter.



- Windows-ähnliches Menüsystem für eine vertraute Benutzeroberfläche
- Große Schrift für gute Lesbarkeit auch auf LCD-Monitoren
- Klare Farbdarstellung für genaue Beurteilung des Kamerabildes
- Deutliche Gut/Schlecht-Anzeige für schnellen Überblick
- Ausführliche Statusinformationen für gezielte Prozessanalyse

Halbtransparente Menüs ermöglichen jederzeit eine Kontrolle des Kamerabildes.

Mit einem einzigen Tastendruck sind Screenshots jederzeit möglich.



Übersichtliche Dokumentation

Die Dokumentation von Einstellungen und Messwerten ist besonders in der Qualitätssicherung wichtig. Direkte Messwertausgabe, an PC oder SPS-Steuerungen sind genauso selbstverständlich wie das Speichern von Bildern und Projekten auf handelsüblichen CompactFlash™-Karten*.

Umfangreiches Zubehör

- Kontrolle von korrekt aufgesetzten Deckeln bei Lebensmittelverpackungen
- Füllstands- und Farbkontrolle von Kosmetik- oder Pharmartikeln
- Montagekontrolle von farbkodierten Steckern
- Sortierung von Produkten anhand der Farbe
- Verschlusskontrolle an Flaschen, Dosen und Tuben
- Lagekontrolle von Etiketten
- Montagekontrolle von gefärbten Teilen
- Verpackungskontrolle, z.B. Taschentücher

Einfacher Support

Bei der Suche nach Produktionsfehlern unterstützt der Imagechecker AX30 den Anwender auf vielfältige Weise. So lassen sich Bilder in Echtzeit speichern und Fehler dokumentieren ohne die Fertigung zu stoppen. Zahlreiche Statusmeldungen geben einen genauen Einblick in die aktuelle Prüfung.

- Zweisprachige Software**: Die Sprache ist über das Menü von Deutsch auf Englisch umstellbar. Weitere Sprachen sind in Vorbereitung.
- Großer Fehlerbildspeicher**: Mit dem Keypad kann zwischen den Speicherbildern geblättert werden. Dank Echtzeituhr ist eine einfache Zuordnung zur Produktion möglich.
- Passwortgeschützter Zugriff**: Passwortgeschützter Einrichtungsmodus zur Kontrolle der Zugangsrechte.

Universelle Prüfmöglichkeiten

Mit seinem großen Funktionsumfang eignet sich der Imagechecker AX30 für nahezu alle Kontrollaufgaben.

- Flächenbestimmung**: Bestimmt die Größe farbiger Objekte, um diese auf Anwesenheit, Vollständigkeit oder korrekten Typ zu kontrollieren.
- Vermessung**: Vermessung von Länge, Breite, Abstand, Durchmesser ...
- Positionskontrolle**: Vermessung der genauen Position und Drehlage von Teilen; z. B. für Kontrolle des Versatzes von Aufdrucken oder Etiketten.
- Zählen von Objekten**: Die Eigenschaften der Objekte (Größe, Farbe usw.) lassen sich zum Zählen genau festlegen.
- Konturvergleich**: Der Konturvergleich sucht ein vorgegebenes Muster im aktuellen Kamerabild. Im Gegensatz zu einfachen Mustervergleichen arbeitet der Konturvergleich deutlich stabiler und erkennt sogar teilweise verdeckte Teile.

