



Selbstlernendes System zur Bildverarbeitung,
Mustererkennung und Sichtprüfung

Leitfaden zur Analyse Ihres Anwendungsprofils

Bitte füllen Sie dieses Dokument so vollständig wie möglich aus und senden Sie es an:

Phytec-Meßtechnik GmbH
Robert-Koch-Straße 39
D-55129 Mainz

Tel: +49 6131 9221-0
Fax: +49 6131 9221-33
<http://www.phytec.de/>

Wir analysieren die Einsatzmöglichkeit von QuickCog für Ihre Applikation und machen Ihnen einen Vorschlag für eine geeignete Systemkonfiguration. Kundenspezifische Anpassungen sowie Forschungs- und Entwicklungsleistungen für Ihre Applikation können entsprechend über einen F&E-Vertrag mit dem Entwickler-Team um Dozent Dr.-Ing. Andreas König an der Technischen Universität Dresden (<http://www.iee.et.tu-dresden.de/~koeniga/QuickCog.html>) vereinbart werden.

1. Allgemeine Angaben:

Firma/Institut:

Geschäftsfeld:

Strasse:

Postleitzahl, Stadt.....

Ansprechpartner:.....

Tel.: Fax:

Zusendung von QuickCog-Demoversion auf CD-ROM erwünscht

2. Anforderungen

In welchem Gebiet möchten Sie QuickCog einsetzen:

Forschung

Lehre

Qualitätssicherung:

Art der Prüfaufgabe:

Objekterkennung

Sortierung

Überprüfung von Form und Abmessung

Überprüfung auf Verunreinigungen

Überprüfung auf Vollständigkeit

Überprüfung auf Farbabweichung

Überprüfung von Beschriftungsqualität

Lesen von Zahlen, Zeichen oder Codes

Wie werden diese Aufgaben gegenwärtig in Ihrem Geschäftsbereich gelöst?

- Bislang nicht
 - Manuelle Sichtprüfung
 - Andere Sensorik bzw. Methode (bitte Methode und Ergebnisse kurz umreißen, evtl. Skizzen beilegen)
-
-
-
-

3. Beschreibung der Inspektionsaufgabe und der Objekte

Kann die Transportbewegung der Objekte für den Zweck der Aufnahme unterbrochen werden?

- Ja Nein

Gibt es ein externes Signal, z.B. durch eine Lichtschranke, der den Moment der Aufnahme und Bearbeitung vorgibt oder muss das Objekt bei einer bestimmten Bildposition erfasst werden?

- Ja Nein

Ist das Inspektionsobjekt im Moment der Aufnahme in einer Normlage oder muss eine Objektrennung und Lagebestimmung vorgenommen werden?

- Ja Nein

Besteht das Objekt aus mehreren verschiedenartigen Prüfregionen mit variierender Prüfaufgabe?

- Ja Nein

Variieren die Inspektionsobjekte in ihren Abmessungen?

- Ja Nein

Bitte geben Sie die maximalen Abmessungen an:

Länge:Breite: Höhe:

Bitte geben Sie die minimalen Abmessungen an:

Länge:Breite: Höhe:

In welchem Abstandsbereich von den Prüfböjekten kann die Kamera installiert werden?

Max: Min:

Welche Abmessungen haben die kleinsten bzw. größten zu erfassenden Defekte?

Max (Breite): Min (Breite):

Max (Höhe): Min (Höhe):

Ist eine Farbauswertung erforderlich oder genügt eine SW-Auswertung?

Farbe SW

Wie viel Zeit ist durch den Produktionstakt für die Inspektion eines Objektes maximal gegeben?

Zeit:

Welche Beleuchtungsbedingungen herrschen am Inspektionstunkt?

- Tageslicht
- Raumbelichtung
- Direkt einfallendes Sonnenlicht
- Lichtdicht abschottbarer Inspektionstbereich mit kontrollierter Beleuchtung
- Bisher vorgesehene künstliche Ausleuchtung (Kurze Beschreibung, Typangabe, ggf. Skizze)

.....
.....

Auf welchem Hintergrund wird das Objekt aufgenommen?

- Förderband
- Transportschlitten
- Unstrukturierter, nicht reflektierender Hintergrund?

Farbe:.....

- Texturierter Hintergrund?
- Reflektierender bzw. spiegelnder Hintergrund?

4. Einbindung in die bestehende Produktionsumgebung

Ist die geplante Einsatzumgebung für das Sichtprüfsystem durch besonders aggressive Charakteristiken gekennzeichnet?

- Starke Verschmutzung, wie Staub, Dampf etc ...
- Chemisch aggressives Umfeld oder Strahlung
- Starke Vibrationen
- Störungen durch Schaltvorgänge etc ...
- Hohe Temperaturen

Welcher Rechnertyp soll verwendet werden?

- Standard PC für QuickCog
- Industrie-PC (PC104+)

Mit welcher bestehender Automatisierungsumgebung soll QuickCog kommunizieren? (Bitte kurz Rechner und Software beschreiben, ggf. Skizzen und Angaben zu Schnittstellen- bzw. Protokollen beilegen)

.....

.....

.....

.....

Wie soll das Sichtprüfsystems in Ihre Anwendung integriert werden?

- QuickCog mit graphischer Oberfläche und Benutzereingriffsmöglichkeit
- Integration in eine bestehende Software
- Prüfbetrieb ohne graphische Ausgabe

Wie viele Stationen sollen mit dem Inspektionssystem ausgerüstet werden?

Anzahl:

Welche Information soll das mit QuickCog entwickelte Inspektionssystem als Ergebnis des Auswertevorgangs ausgeben?

- Gut/Schlecht Kennung
- Eine Fehlerkode
- Ziffern, Zeichen(kette), Kode
- Sonstiges (bitte in Stichworten skizzieren)

.....
.....

Soll eine Erfassung der Qualitätsdaten vorgenommen werden?

- Statistik
- Sonstiges

.....
.....

Wer wird das Inspektionssystem seitens Ihres Geschäftsbereich begleiten und und betreuen?

- Eigene Programmierer
- Produktionspersonal
- Externe Mitarbeiter/Berater

5. Geht Ihre Anwendung über eine reine Sichtprüfung hinaus?

Allgemeines Erkennungsproblem (Bitte kurz auf Beiblatt beschreiben)

Ja Nein

Bildsequenzanalyse, z.B. Überwachung

Ja Nein

Sehen Sie bei Ihrer Anwendung durch besondere Anforderungen an Preis, Performanz, Verlustleistung und Größe ein Potential für eine mikroelektronische Lösung?

Ja Nein

Beschreiben Sie bitte die Randbedingungen Ihrer Applikation (ggf. auf gesondertem Blatt mit Skizzen)

.....
.....
.....
.....
.....

Welche Stückzahl erwarten Sie für die konkrete Applikation?

.....

Welcher Preisrahmen pro Stück ist für Ihre Applikation noch wirtschaftlich?

.....

In welchem Zeitrahmen muss eine Lösung vorliegen (Prototyp, Produkt)?

.....

Bitte legen Sie diesem Dokument **repräsentative Objekte** bei, die den gewünschten Zustand sowie die auftretenden Fehlertypen Ihres Produktionsprozesses vollständig beschreiben. Alternativ können Sie auch auf einem geeigneten Datenträger (CD-ROM, Zip, Diskette) ein Archiv mit **Windows-Bitmaps** beilegen, die entsprechende repräsentative Objekte bei **geeigneter Beleuchtung** darstellen. Auch **Skizzen** bzw. geeignete **Aufnahmen der Prüfumgebung** helfen bei einer realistischen Einschätzung der Prüfaufgabe und sollten daher beigelegt werden.