



SK assembly

Komplexe Baugruppen? Mit dem Schlaue Klaus kein Problem mehr

Der Schlaue Klaus für die Handmontage

Anleitung

Überprüfung

Fehlerwarnung

Einfaches einlernen

Der Schlaue Klaus leitet den Werker am Bildschirm an, überprüft die einzelnen Montageschritte und warnt bei Montagefehlern.

Ihre Vorteile für auf einen Blick

- Qualitätsprüfung parallel zur Montage
- Digitale Anleitung mit Feedback in Echtzeit
- Mehr Baugruppen in kürzerer Zeit
- Fehlerfrei montieren: 0ppm sind möglich!
- Prüfergebnisse sicher dokumentieren
- Produktivität steigern

Montieren und Prüfen in einem Arbeitsgang

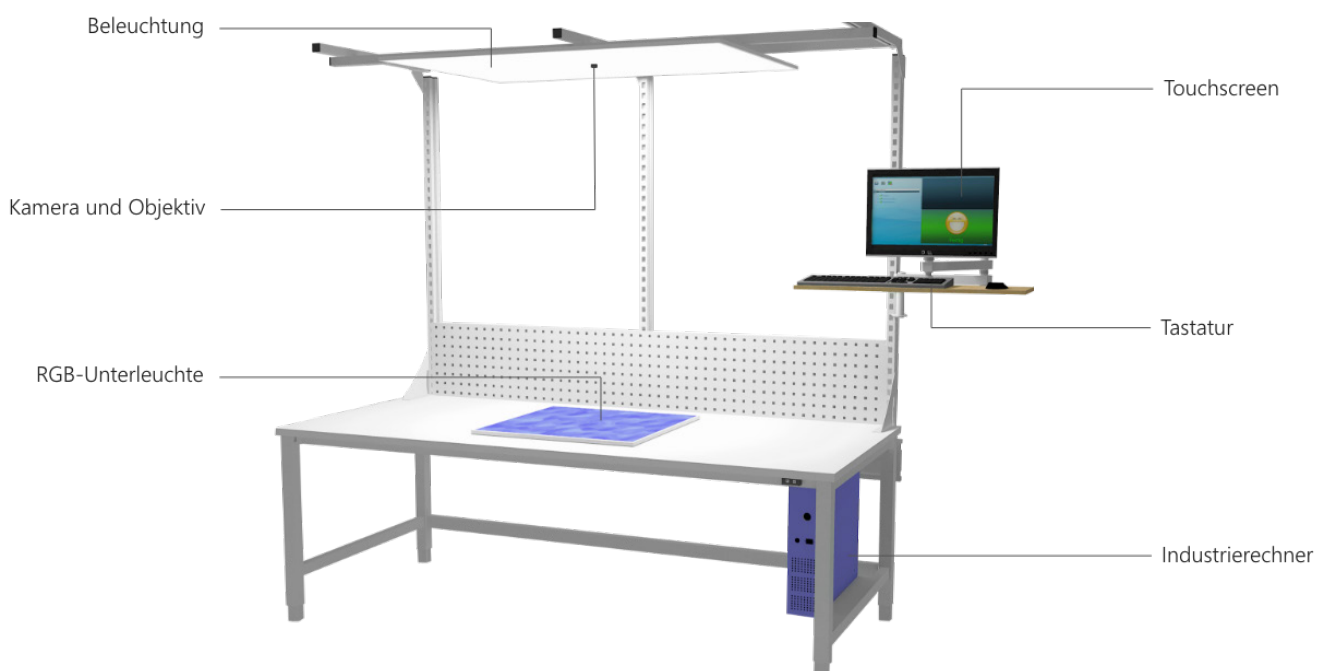
Mit dem Schlaue Klaus montieren Sie ab jetzt fehlerfrei, entspannt und sicher. Alle Arbeitsanweisungen und Prüfkriterien sind digital hinterlegt, damit der Schlaue Klaus Ihre Werker Schritt für Schritt durch den Prozess führt. Parallel dazu vergleicht die Kamera die hinterlegten Prüfkriterien mit dem Live-Bild. Nach jedem Montageschritt quittiert das Assistenzsystem automatisch und gibt Feedback in Echtzeit an den Werker. Bei Bedarf dokumentiert das Montageassistenzsystem alle Prüfergebnisse inklusive Montagefoto. So werden in Ihrer Fertigung keine Fehler mehr gemacht!

Funktionen

- Einfaches Einlernen neuer oder geänderter Montageanleitungen
- Schritt-für-Schritt Anleitung des Werkers am Bildschirm
- Optische Überprüfung jedes einzelnen Montageschrittes
- Automatische Weiterschaltung nach erfolgreicher Ausführung eines Montageschrittes
- Fehlermeldung bei fehlerhaften oder vergessenen Montageschritten

Erweiterungsmöglichkeiten

- Integration von digitalen Montagewerkzeugen
- Markierung zu montierenden Stellen per Laser
- Automatische Dokumentation
- Schnittstelle zur Unternehmens-IT zur nahtlosen Einbindung in Ihre Fertigungssteuerung



Technische Daten

Maße

Beleuchtung	1.200 x 800 mm
Arbeitsabstand	1.200 mm

Kamera

Bildauflösung	4912 x 3684 Pixel, 18,1 Megapixel
Framerate	21 fps

Sichtfeld und Erkennungsgenauigkeit

Das Sichtfeld der Kamera und die Erkennungsgenauigkeit sind abhängig von der Brennweite des verwendeten Objektivs. Bei der Erkennungsgenauigkeit sind Erfahrungswerte angegeben, bei denen der Schläue Klaus in typischer industrieller Umgebung prozessicher funktioniert. Bei optimalen Umgebungsbedingungen verbessert sich die prozessichere Erkennungsgenauigkeit etwa um den Faktor 7.

Brennweite	16 mm	12 mm	8,5 mm	3,5 mm
Sichtfeld	340 x 250 mm	700 x 500 mm	1.000 x 750 mm	2.200 x 1.600 mm
Erkennungsgenauigkeit	ca. 0,5 mm	ca. 1,0 mm	ca. 2,0 mm	ca. 4,5 mm

Beleuchtung

Leistungsaufnahme	70 W
Lichtstrom	ca. 7.000 Lumen
Beleuchtungsstärke auf der Arbeitsfläche	ca. 2.500 Lux
Lichtfarbe	6.000 K (kaltweiß)

Bildverarbeitungsrechner

Pulverbeschichteter Industrie-Rechner	
Prozessor	Intel i7-8700, 3,7 GHz, 6 Cores, 12 Threads
Arbeitsspeicher	8 GB
Festplatte	2 x 240 GB, konfiguriert als RAID 1
Betriebssystem	Windows 10 IoT Enterprise
2 integrierte Gigabit-Netzwerkkarten	
4 geschaltete Kaltgeräteausgänge (insgesamt max. 1.000 W)	

Touch-Monitor

Bildschirmdiagonale	21,5 Zoll
Auflösung	1.920 x 1.080 Pixel
Touch-Technologie	Projected kapazitiv, 10-Punkt Multi-Touch

Optimum datamanagement solutions GmbH

Neureuter Straße 37a

DE - 76185 Karlsruhe

Tel.: +49 721 570 44 95 - 0

Fax: +49 721 / 570 44 95 - 5

E-Mail: vertrieb@optimum-gmbh.de



Der Schlaue Klaus