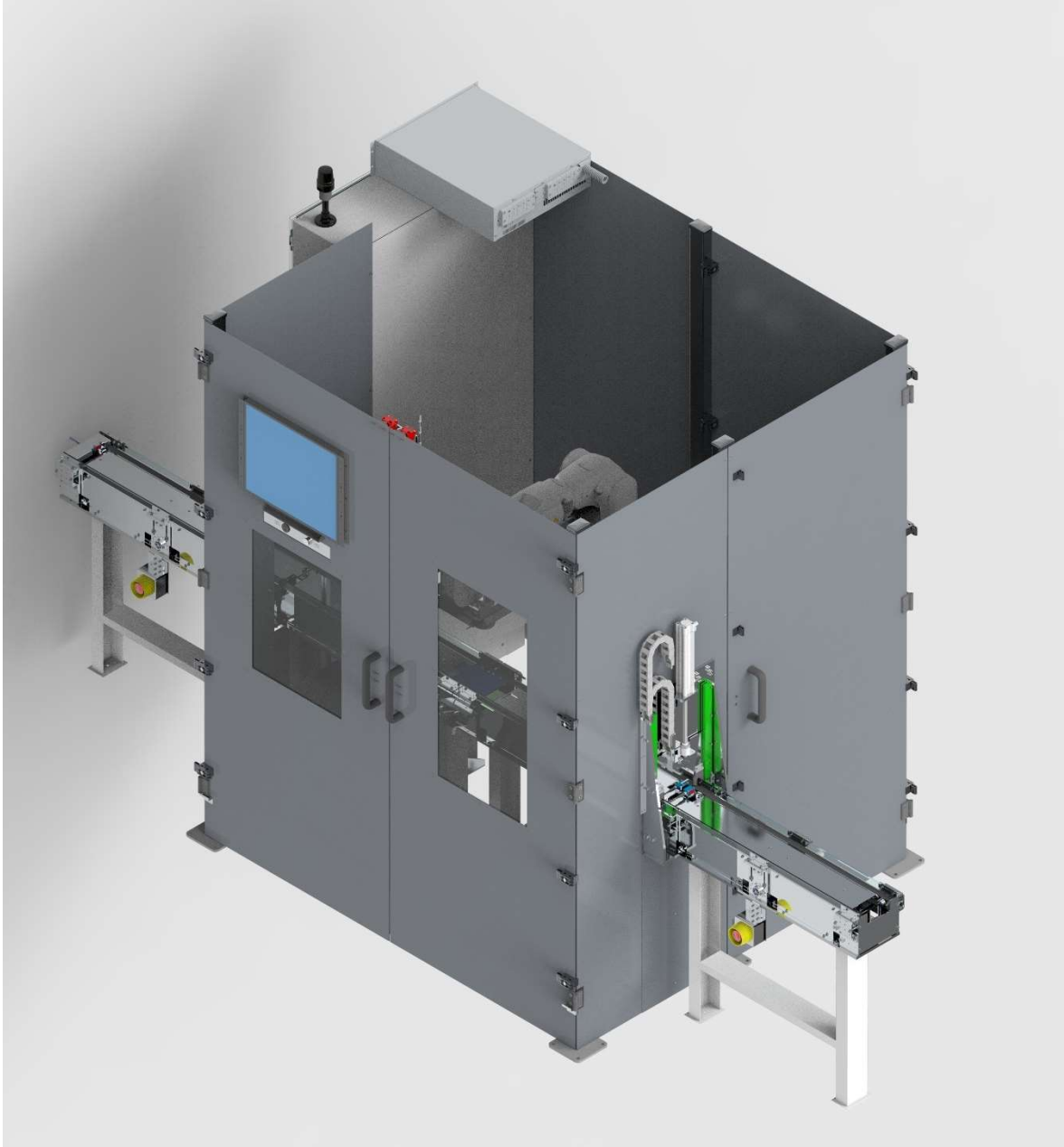
RobotPartMarkingSystem RPMS1000



Hinweis:

Die Bedienungsvorschrift ist ebenfalls in der Betriebsanleitung abgebildet!

1 Bedienungsvorschrift

1.1 Wichtig vor Produktions-Start

Um einen störungsfreien Prozess-/ Produktionsablauf zu gewähren darf ausschließlich die vom Hersteller installierte Software aktiv sein.

Parallellaufende Programme wirken sich negativ auf die Prozess-/ Produktionsstabilität aus und müssen vor Produktionsstart beendet werden!

Eventuell anstehende Fehlermeldungen müssen quittiert bzw. behoben werden.

1.2 Start der Anlage

1. Hauptschalter auf umlegen (im Uhrzeigersinn)

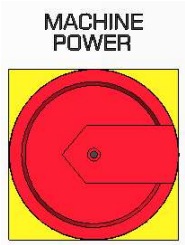


Abbildung 1 Machine-Power Schalter

Der Hauptschalter ist für Wartungszwecke und Eingriffe in der Anlage mit einem Vorhängeschloss zu versperren! (LOTO-Maßnahme)

2. Start-Taste der USV betätigen
   (PC-fährt automatisch hoch)

3. Passworteingabe: innomotec
   (Produktionssoftware startet automatisch)

4. Initialisierung der Maschine

   Die Initialisierung der Maschine erfolgt am Bedienterminal durch:

   ➔ Touch des Software Buttons „INITIALISIEREN“ → „ALLE INITIALISIEREN“

5. Eventuell auftretende Störmeldungen quittieren

6. Die Maschine ist nun einsatzbereit

Hinweis:
Die Software der RPMS1000 muss gestartet sein, um den Betrieb der Bestandsanlage (Behringer-Säge) zu ermöglichen. Das Freigabesignal wird nach Erreichen des Laser Ready Status erteilt, oder nach Auftreten und Quittierung einer Fehlermeldung.

1.3 Bedienungsvorschrift der Laser-Anlage RPMS1000 in Kombination mit der Robotersystemen

Die nachstehenden Bedienungsvorschriften sind dem Produktionspersonal vom Betreiber der Lasermarkierungsanlage RPMS1000 vor Ort (bei der Anlage) und jederzeit zugänglich vorzulegen. Des Weiteren ist der Betreiber für die Schulung und intervallmäßige Überprüfung über dieses Wissen des Bedienpersonals zuständig und verantwortlich!

Die Schulungsunterlagen des Bedienpersonals sind zu unterzeichnen und dem Hersteller dieser Anlage zur Ablage zur Verfügung zu stellen!

Bei nicht Einhaltung dieser Anweisung und bekanntwerden eines daraus resultierenden Schadens wird keine Haftung und Gewährleistung seitens des Herstellers übernommen!

1.3.1 Bedienungsvorschrift - Produktion mit Beschriftung

Damit eine Produktion in Kombination einem Robotersystem möglich ist, sind unbedingt folgende Punkte zu beachten, einzuhalten und auch im Vorhinein bei jedem Neustart der Produktion durchzuführen.

1. Roboter muss auf „Automatik-Extern“ stehen (= Grundeinstellung) bevor die RPMS1000 Software gestartet ist

2. Maschine hochstarten und die herstellereigene Software aufrufen

3. Initialisieren der Maschine

4. Start-Button betätigen
   Zur Aktivierung der Laserbeschriftungsanlage - damit prozessiert werden kann. Dieser Vorgang kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

5. Bauteile nun richtig und in definierter Lageorientierung sanft auf das Transportband 1 (TS1) auflegen
6.
7. Prozessierung der Bauteile erfolgt automatisch

8. Hinweise am Bedienterminal befolgen (ggf. Meldungen quittieren)

1.3.2 Bedienungsvorschrift – Verhalten bei NOT-Aus Situationen

1. Nach Not-Aus kann das Hochfahren der Maschine einige Minuten in Anspruch nehmen. Sollte dies nicht einwandfrei funktionieren, Software beenden und neu starten.

2. Roboter kann im Normalfall selbst in die definierte Home-Position fahren ohne Kollisionsgefahr. Bitte diese Home-Routinefahrt nach Not-Aus immer unter Sichtkontrolle durchführen.

3. Befindet sich der Roboter in solchen undefinierten Lagen oder kann dieser bei der Home-Routinefahrt Kollisionen verursachen, muss der Roboter über das „KUKA smartPAD“ im T1-Modus in die definierte Home-Position gestellt werden.

   Danach Roboter am „KUKA smartPAD“ auf „Automatik-Extern Modus“ stellen.
   Erst dann darf die Maschine initialisiert oder gestartet werden!

4. Sollte sich ein Bauteil am Roboter befinden ist dies vor Home-Referenzfahrten zu entfernen.
   Dieser Vorgang wird über Anweisungen am Bedienterminal schrittweise durchgeführt.

5. Sollte sich der Barcode-Scanner am Roboter befinden ist dieser vor Home-Referenzfahrten vom Greifer zu entfernen, lageorientiert und richtig auf seine Grundposition abzulegen.
   Dieser Vorgang wird über Anweisungen am Bedienterminal schrittweise durchgeführt.

   Die Richtige Ablage des Barcode-Scanner wird nicht überwacht und ist vom Bediener am Bedienterminal zu bestätigen.

1. Draufsicht
   Ablage Position leer
2. Draufsicht
   Barcode-Scanner abgelegt
3. Seitenansicht
   Barcode-Scanner abgelegt

Abbildung 2 „Barcode-Scanner“ Ablage Position – Roboter

1.3.3 Beladung Förderband und Sauger am Roboter

Die einzelnen Förderbänder dürfen mit einem maximalen Gewicht von 2,0 kg beladen werden! Der Sauger am Roboter kann ein Gewicht von max. 4kg aufnehmen in Abhängigkeit der spezifischen Verfahrgeschwindigkeiten!

1.3.4 Bedienungsvorschrift – Hinweise

1. Die herstellereigene Software muss gestartet sein, um einen Betrieb zu ermöglichen. Das Freigabesignal wird nach Erreichen des Laser Ready Status erteilt oder nach Auftreten und Quittierung einer Fehlermeldung.

2. Keine Änderungen am Roboter über das „KUKA smartPAD“ durfführen
   Es entstehen undefinierte Zustände bis hin zur Kollisionsgefahr und Lebensgefahr.

Die Bedienungsvorschrift ist vom Betreiber an den relevanten Arbeitsplätzen sichtbar und für jeden Bediener abzulegen und bei Bedarf zu schulen und zu überprüfen!