

nwl.data sheet

Datenblatt zu Bedienoberflächen

■ Bedienoberflächen

Die im folgenden beschriebenen Beispiele zeigen die vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten individueller Softwareoberflächen, abhängig vom Einsatzzweck.

Alle geschilderten Beispiele – mit Ausnahme der letzten beiden Entwürfe – wurden bisher realisiert und laufen teilweise im 3-Schicht-Betrieb seit geraumer Zeit.

Alle vorgestellten Lösungen sind als Zusatz-Software zu unserer Standardsoftware Mark2000 realisiert. Mark2000 wird hier jeweils ohne direkten Zugriff im Hintergrund betrieben.

■ Vollautomatisierte Software zur Beschriftung von Haushaltsgeräten

■ Datenanbindung

Bei diesem Projekt wurde eine sehr umfangreiche Datenanbindung über einen zwischengeschalteten Datenumsetzungsrechner realisiert, da das kundenseitige PPS-System in absehbarer Zeit auf ein SAP-System umgestellt werden soll, die Lasersteuerung aber später nicht mehr modifiziert werden soll.

■ Maschineninteraktion

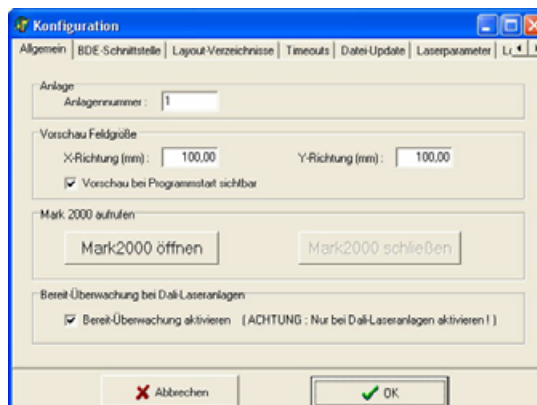
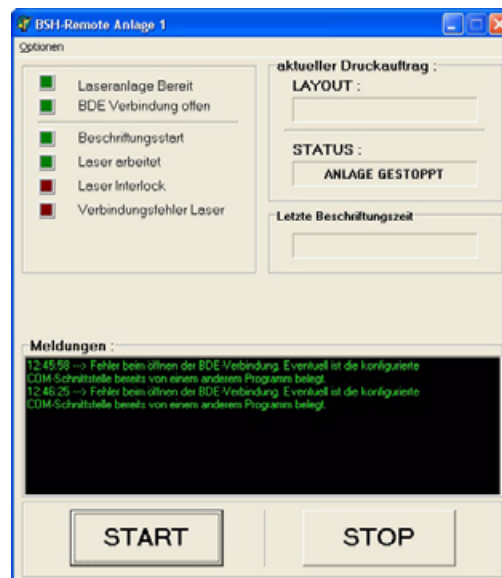
Die individuelle Softwarelösung kommuniziert mit der übergeordneten SPS-Steuerung im Zusammenwirken mit der Datenkommunikation zum übergeordneten Leitrechner.

■ Anlagenintegration

Das Lasersystem wurde bei dieser Lösung komplett in einem Schaltschrank untergebracht, während der eigentliche Laserkopf über einen Versorgungsschlauch in das Maschinengestell integriert ist.

Über einen mit Sicherheitsschaltern versehenen Tubus wird mit Abdichten zum Werkstück hin Laserklasse 1 hergestellt.

Im normalen Ablauf ist kein Benutzereingriff notwendig und auch nicht möglich.



nwl.data sheet

Datenblatt zu Bedienoberflächen

■ Halbautomatisierte Software zur Beschriftung von Triebwerksteilen

■ Beschriftungsauswahl

Der Anwender wählt bei dieser Lösung von Hand das zu beschriftende Layout aus. Die Aufbereitung der Daten geschieht – mit Ausnahme von variablen Daten – komplett automatisch.

■ Eingabe variabler Daten

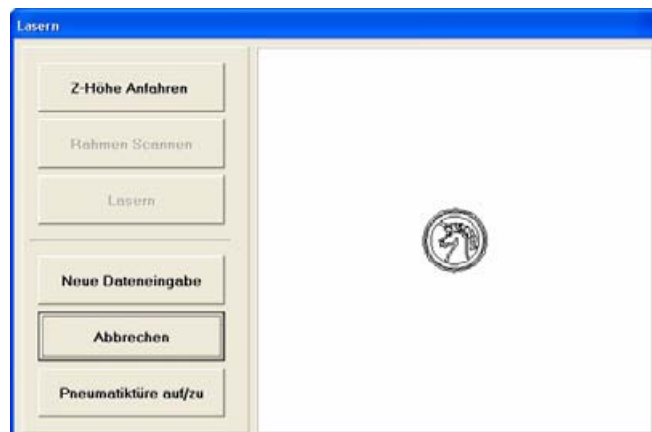
Nach Auswahl eines Layouts werden ggf. im Layout definierte variable Felder abgefragt. Diese Felder umfassen sowohl Texte, wie auch Grafiken.

■ Vorschaufunktion

Nach Aufbereitung aller Daten wird dem Anwender nebenstehende Vorschau der anstehenden Beschriftung präsentiert. Hierdurch kann nochmals eine Kontrolle der ggf. eingegebenen variablen Daten erfolgen.

■ Achsensteuerung

Fest mit im Anlagenkonzept verankert ist die Ansteuerung zweier z-Achsen. Eine der Achsen trägt hierbei den Laserkopf, um den Fokusabstand des Lasers einstellen zu können, während die zweite Achse einen zusätzlichen Verfahrensweg für besonders lange Werkstücke bietet.



nwl.data sheet

Datenblatt zu Bedienoberflächen

■ Vollautomatisierte Software zur Beschriftung von Uhrendeckeln

■ Datenübernahme

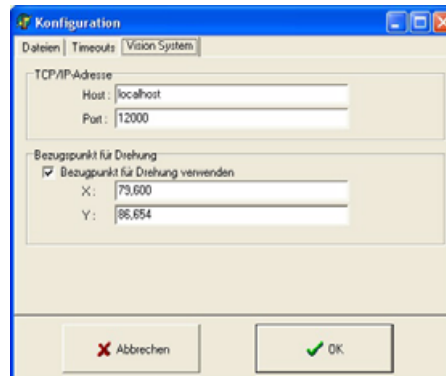
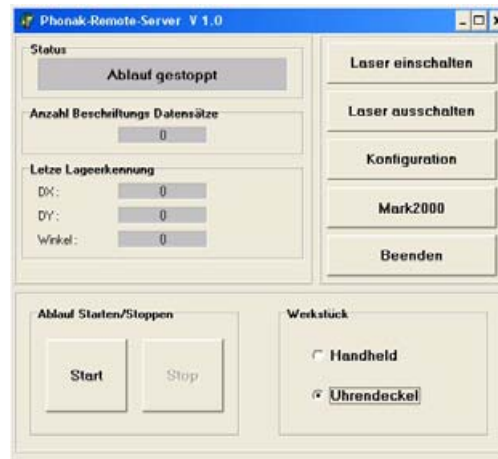
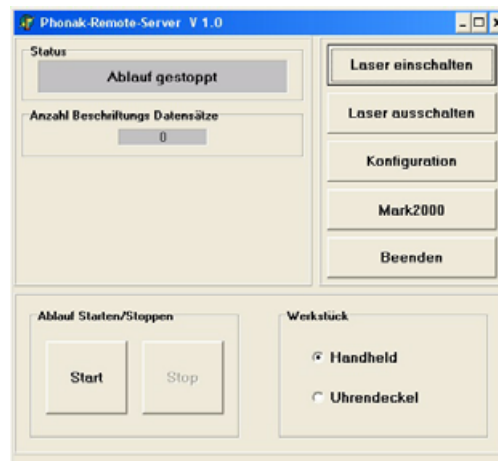
Bei dieser Lösung werden die zu beschriftenden Daten vom kundenseitigen PPS-System generiert und automatisch verarbeitet. Der Benutzer wählt lediglich vor, welches Teil zu beschriften ist und startet anschließend den Ablauf.

■ Kamerasystem

Da die korrekte Lage der Teile mechanisch nicht zu gewährleisten ist, wurde ein Kamerasystem in den Laser integriert, um eine vollautomatische Lagekorrektur der Beschriftung durchzuführen.

■ Konfiguration

In einem komfortablen Konfigurationsdialog können alle relevanten Programmeinstellungen vorgenommen werden.



nwl.data sheet

Datenblatt zu Bedienoberflächen

■ Vollautomatisierte Software zur Beschriftung von Motor-Typschildern

■ Datenübernahme

In diesem Anwendungsfall werden die zu beschriftenden Daten über Nacht im Voraus in Form einzelner Datendateien pro Auftrag generiert.

Die Daten werden standardmäßig in der Reihenfolge ihrer Erzeugung abgearbeitet.

■ Maschinensteuerung

Die individuelle Softwarelösung übernimmt in diesem Fall die Hauptsteuerung über die gesamte Maschine, die mit automatischen Zuführschächten für Typschilder, einem Drehteller und Ablagekästen für die beschrifteten Typschilder ausgestattet ist.

■ Manuelle Funktionen

Um beispielsweise Aufträge zurückstellen zu können oder um die exakte Reihenfolge der Abarbeitung bestimmen zu können, wurden umfangreiche Filter- und Sortierfunktionen für die eingelesenen Datendateien integriert.

■ Notbetrieb

Um einen fortlaufenden Betrieb der Anlage, auch bei Netzwerkausfall gewährleisten zu können, wurden umfangreiche Funktionen zur manuellen Auftragserzeugung integriert. Wesentlich an dieser Lösung ist auch die Möglichkeit, unabhängig von der Beschriftung und der Maschinensteuerung in der individuellen Softwarelösung Änderungen vornehmen zu können. Dies wurde durch den Einsatz unserer DoubleAction-Technologie gelöst.



nwl.data sheet

Datenblatt zu Bedienoberflächen

■ Vollautomatisierte Software zur Beschriftung von Typschildern

■ Datenanbindung

Als weitere möglich Schnittstelle zur Datenübernahme wurde bei diesem Projekt eine Anbindung über serielle Schnittstelle zu einem Unix-Host geschaffen.

■ Notbetrieb

Auch bei dieser Lösung wurden umfangreiche Funktionen zur manuellen Auftragserzeugung integriert, um bei nicht bestehender Verbindung zum Leitrechner dennoch beschriften zu können.



nwl.data sheet

Datenblatt zu Bedienoberflächen

■ Halbautomatisierte Software zur Beschriftung von Filtern

■ Datenablage

Diese Lösung verzichtet auf eine automatisierte Datenübernahme, da im wesentlichen nur fest hinterlegte Beschriftungen aufgebracht werden müssen.

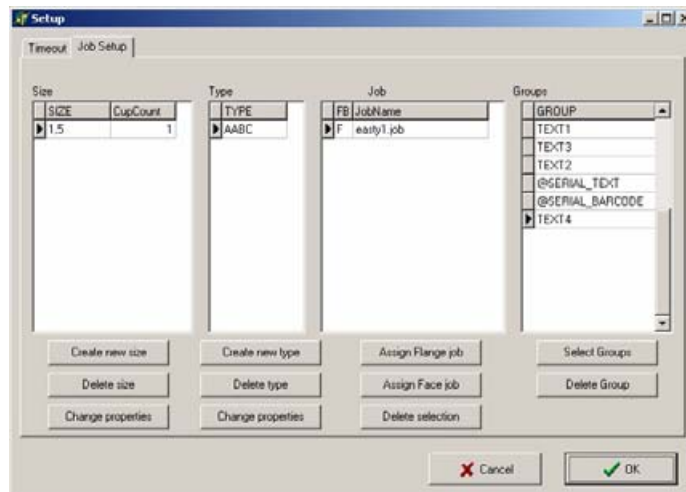
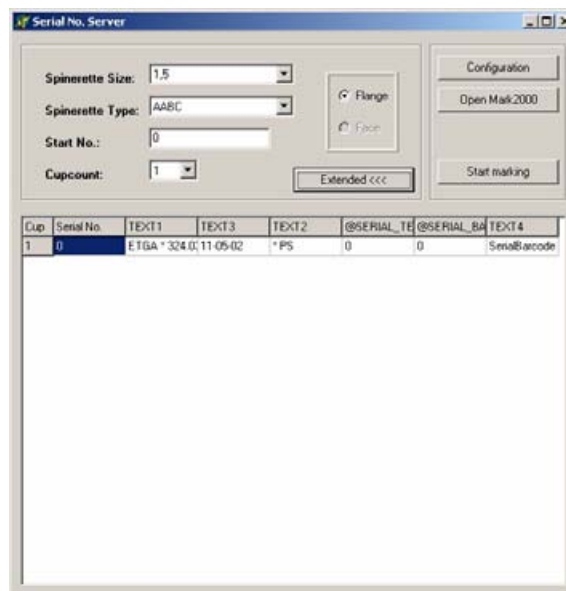
Es wurde statt dessen die Möglichkeit geschaffen, für eine große Anzahl an Werkstückvarianten entsprechende Beschriftungen zu hinterlegen, ohne jede einzelne Beschriftung komplett definieren zu müssen.

■ Maschinensteuerung

Die individuelle Softwarelösung übernimmt in diesem Fall die direkte Steuerung eines in den Laser integrierten Drehtellers, welcher über einen Schrittmotor mit variabler Teilung angesteuert werden kann.

■ Konfiguration

Die Konfiguration der Zuordnung von Werkstücken zu hinterlegten Beschriftungen ist in nebenstehendem Bild ersichtlich.



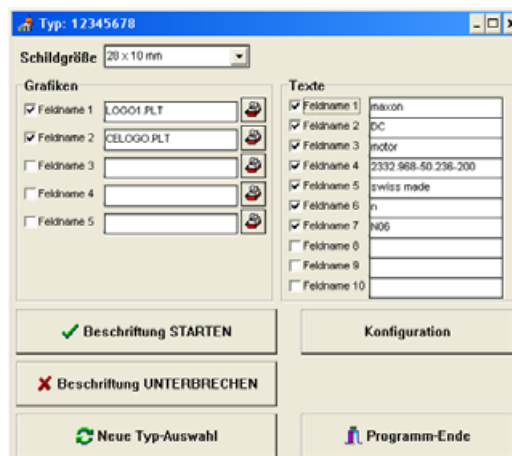
nwl.data sheet

Datenblatt zu Bedienoberflächen

■ Beispielmaske zur halbautomatisierten Beschriftung von Motortypschildern

■ Konzept

Dieser Konzeptentwurf demonstriert einen einfachen Aufbau einer Softwaremaske zur Auswahl einer Typschildgröße und der anschließenden Zuordnung von Grafiken und Texten in dem hinterlegten Beschriftungslayout.



Grafiken		Texte	
<input checked="" type="checkbox"/>	Feldname 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Feldname 1
	LOGO1.PLT	<input checked="" type="checkbox"/>	maxon
<input checked="" type="checkbox"/>	Feldname 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Feldname 2
	CELOGO.PLT	<input checked="" type="checkbox"/>	DC
<input type="checkbox"/>	Feldname 3	<input checked="" type="checkbox"/>	Feldname 3
		<input checked="" type="checkbox"/>	motor
<input type="checkbox"/>	Feldname 4	<input checked="" type="checkbox"/>	Feldname 4
		<input checked="" type="checkbox"/>	2332 968-50 236-200
<input type="checkbox"/>	Feldname 5	<input checked="" type="checkbox"/>	Feldname 5
		<input checked="" type="checkbox"/>	swiss made
		<input checked="" type="checkbox"/>	Feldname 6
		<input checked="" type="checkbox"/>	n
		<input checked="" type="checkbox"/>	Feldname 7
		<input checked="" type="checkbox"/>	N06
		<input type="checkbox"/>	Feldname 8
		<input type="checkbox"/>	Feldname 9
		<input type="checkbox"/>	Feldname 10

nwl.data sheet

Datenblatt zu Bedienoberflächen

■ Beispielmaske zur halbautomatisierten Beschriftung von Typschildern

■ Konzept

Dieses Konzept stellt einen weiteren Entwurf zur halbautomatischen Beschriftung von Typschildern dar.

