

BEDIENUNGSANLEITUNG HORIZONATLE SCHLAUCHBEUTELMASCHINE

SAROPACKER WIKI

Fachprojekt
Fachbereich V | Verpackungstechnik

Andrej Keil und Shireen Walde
03.12.2020

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	- 1 -
1.1. AUFGABENSTELLUNG	- 1 -
1.2. ANMERKUNG ZUM UMGANG MIT DER ANLEITUNG	- 1 -
2. BETRIEBSZYKLUS DER MASCHINE STARTEN.....	- 2 -
3. MASCHINEN EINSTELLUNGEN & OPTIONEN	- 2 -
3.1 STARTSEITE UND DEFINITION DER SYMBOLE.....	- 2 -
3.2 TEMPERATUREINSTELLUNG.....	- 4 -
3.3 FOLIENEINSTELLUNG (UNBEDRUCKT)	- 4 -
3.4 EINSTELLUNG DER FÖRDERKETTE	- 5 -
3.5 EINSTELLUNG DER MASCHINENGESCHWINDIGKEIT	- 5 -
3.6 EINSTELLUNG DER SIEGELBACKEN	- 6 -
3.7 REZEPT MENÜ	- 7 -
3.8 ZUSATZOPTIONEN.....	- 8 -
3.9 MASCHINEN DATEN.....	- 9 -
4. FAZIT	- 10 -
5. QUELLEN	- 11 -

1. Einleitung

1.1. Aufgabenstellung

Für die horizontale Schlauchbeutelmaschine SAROPACKER WIKI (im Labor C L066) soll Lehrmaterial in Form eines Lehrvideos und einer Bedienungsanleitung erstellt werden. Dieses soll den Umgang mit der Maschine erleichtern.

1.2. Anmerkung zum Umgang mit der Anleitung

Die vorliegende Anleitung wurde in einer einfachen Ausführung erstellt und dient lediglich als Lehrmaterial für Studierende der Beuth Hochschule für Technik Berlin für den erleichterten Umgang mit der SAROPACKER WIKI. Es ist ratsam, die Anleitung vor der Inbetriebnahme zu lesen. Besondere Vorsicht ist bei beweglichen Teilen der Maschine zu achten und nicht in die laufende Maschine zu greifen. Für den Einsatz der Maschine ist es unverzichtbar, dass die bedienende Person über gute Arbeitsfähigkeiten und Fachwissen verfügt. Sollte dies nicht der Fall sein, muss die bedienende Person durch eine Person mit Expertise oder das zuständige Lehrpersonal geschult werden.

2. Betriebszyklus der Maschine starten

- I. Den **Hauptschalter** an der Seite der Maschine auf **1** stellen. Auf diese Weise wird die Maschine mit Strom versorgt.
- II. Die auf dem **Steuer-und-Kontrollpult** vorhandene Taste **RESET** drücken.
- III. Am Touchscreen den **HANDBETRIEB (MAN)** einstellen.
- IV. Das Füllgut zwischen die Fördereinheit legen und die Taste **START** drücken, um den Verpackungszyklus zu starten.
- V. Am Touchscreen den **AUTOMATIKBETRIEB (AUTO)** einstellen.
- VI. Durch die Taste **STOP**, wird der Arbeitszyklus gestoppt.

3. Maschinen Einstellungen & Optionen

3.1 Startseite und Definition der Symbole

Auf der Hauptbildschirmseite können alle einstellbaren Funktionen der Maschine vorgenommen werden.




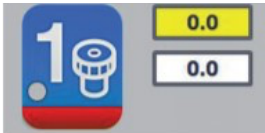

Bild 1: Startseite

Tabelle 1: Symbole und Bedeutung

Symbol	Bedeutung
	Alarmmeldung
	Temperatureinstellung
	Folieneinstellung (unbedruckt)
	Optionen
	Konfigurationsparameter
	Förderkette
	Geschwindigkeitseinstellung
	Einstellung bei bedruckter Folie
	Siegelbackeneinstellung
	Option „No product no bag“
	Öffnen/Schließen der Walzen
	Rezepte – Speichern von Voreinstellungen
	Informationen
	Automatikbetrieb
	Manueller Betrieb


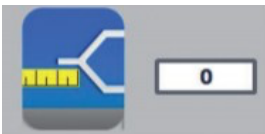
3.2 Temperatureinstellung

Tabelle 2: Symbole Temperatureinstellung

Symbol	Einstellungsoption
	Unterbrechung der Erhitzung der Walzen und Siegelbacken. (rot = aus/grün = an)
	Im gelben Feld wird die, am ersten Walzenpaar gemessene, Temperatur (IST-Wert) angezeigt. Im weißen Feld wird die Folien spezifische Betriebstemperatur (SOLL-Wert) eingegeben.
	Im gelben Feld wird die, am unteren Siegelbacken gemessene, Temperatur (IST-WERT) angezeigt. Im weißen Feld wird die spezifische Betriebstemperatur (SOLL-WERT) eingegeben.

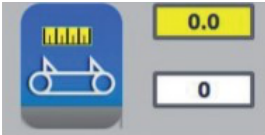

3.3 Folieneinstellung (unbedruckt)

Tabelle 3: Symbole Folieneinstellung

Symbol	Einstellungsoption
	Die gewünschte Beutellänge in das weiße Feld eingeben (Eingabe in Millimetern).
	Zur Eingabe der Siegelbackengeschwindigkeit (als Prozentwert der normalen Rotationsgeschwindigkeit). Höherer Wert = kürzere Siegelzeit Niedrigerer Wert = längere Siegelzeit




3.4 Einstellung der Förderkette

Tabelle 4: Symbole Förderkette

Symbol	Einstellungsoption
	<p>Im gelben Feld wird der automatisch ermittelte Abstand zwischen den Schiebern (in mm) angezeigt. Im weißen Feld wird die Anzahl der eingebauten Schieber eingegeben, aus denen automatisch der Abstand ermittelt wird.</p>
	<p>Positionierung des Produktes innerhalb des Beutels. Eingabe eines Wertes zwischen 0° und 359° (rad).</p>



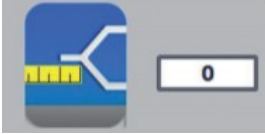
3.5 Einstellung der Maschinengeschwindigkeit

Tabelle 5: Symbole Maschinengeschwindigkeit

Symbol	Einstellungsoption
	<p>Einstellung der Betriebsgeschwindigkeit der Maschine im Automatikbetrieb.</p>
	<p>Einstellung der Betriebsgeschwindigkeit der Maschine im Handbetrieb. Der Wert kann reduziert, aber nicht erhöht werden.</p>
	<p>Einstellung der Halteposition der Maschine nach Betätigung der STOPP Taste (Backen).</p>

3.6 Einstellung der Siegelbacken

Tabelle 6: Symbole Siegelbacken

Symbol	Erklärung
	<p>Im gelben Feld wird der von der Maschine ermittelte Betriebsdruck (IST-WERT) angezeigt. Im weißen Feld kann der Betriebsdruck geändert werden (je nach Art des Füllgutes). (SOLL-WERT)</p>
	<p>Positionierung des Produktes innerhalb des Beutels. Eingabe eines Wertes zwischen 0° und 359° (rad).</p>
	<p>Zur Eingabe der Backengeschwindigkeit (als Prozentwert der normalen Rotationsgeschwindigkeit). Höherer Wert = kürzere Siegelzeit. Niedrigerer Wert = längere Siegelzeit</p>

3.7 Rezept Menü

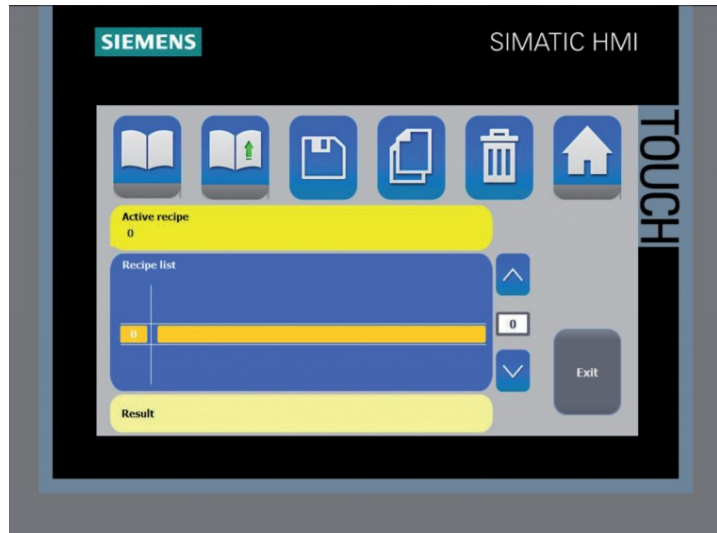






Bild 2: Hauptansicht Menüpunkt Rezept

In diesem Menüpunkt können einzelne Maschinenparameter zu Produkten gespeichert und manuell aufgerufen werden.


Tabelle 7: Symbole Menü Rezepte

Symbol	Erklärung
	Laden des gewählten Rezepts
	Speichern des angelegten oder gewählten Rezepts
	Kopieren eines Rezepts
	Löschen eines Rezepts (nicht möglich, wenn Rezept gerade genutzt wird)

3.8 Zusatzoptionen

Die Maschine kann mit verschiedenen Zusatzoptionen ausgestattet werden wie z.B. Etikettierer, Sensoren zur Rollenüberwachung, automatische Rollenwechsel, Alkohol-Sprüher, Gaseinspritzung, Abziehvorrichtungen, Walzenkühlung, Qualitätskontrolle und andere. Bei der zur Verfügung stehenden Ausführung, besteht die Zusatzoption des Stückzählers. Dabei wird vor dem Produktionszyklus eine zu produzierende Stückzahl festgelegt. Nach Erreichung der Soll-Stückzahl wird der Produktionszyklus automatisch gestoppt und die blaue Lampe leuchtet auf.

Tabella 8: Symbol Stückzähler

Symbol	Erklärung
	Im gelben Feld wird die produzierte Stückzahl angezeigt (Ist-Stückzahl). Im weißen Feld wird die benötigte Stückzahl eingegeben (Soll- Stückzahl). Um die Maschine wieder in den Produktionszyklus zu schalten, muss auf Reset gedrückt werden und die blaue Lampe ausgeschaltet sein. Wird die 0 im weißen Feld gesetzt, produziert die Maschine kontinuierlich ohne Zählung.

3.9 Maschinen Daten

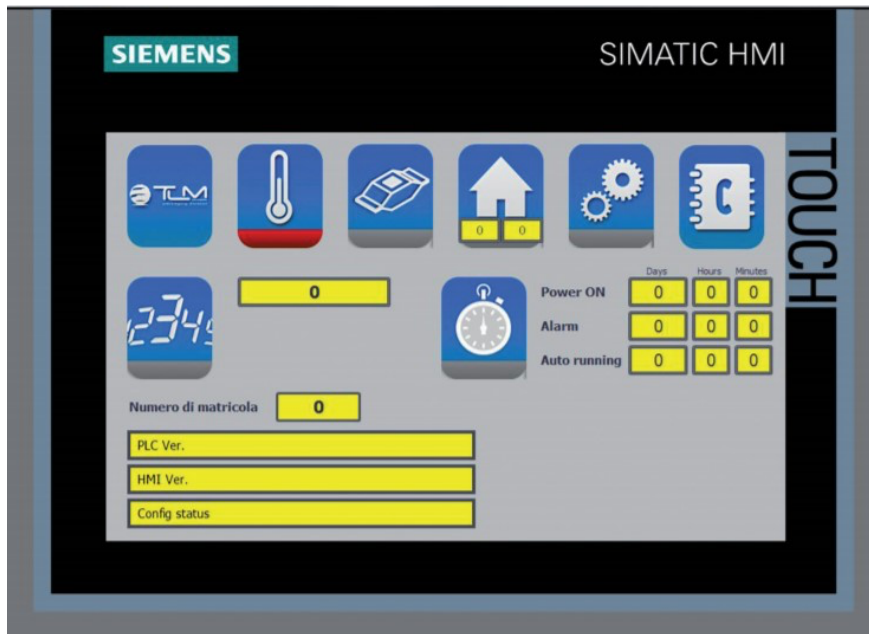


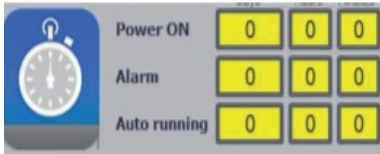




Bild 3: Maschinen Daten Hauptansicht

Tabelle 9: Symbole Maschinendaten

Symbol	Erklärung
	Adresse und Firmendaten
	Anzeige verarbeitete Stückzahl (Absolut-Zähler)
	Anzeige in Tagen, Stunden, Minuten <ol style="list-style-type: none"> 1. Einschaltdauer der Maschine 2. Alarm- Dauer der Maschine 3. Dauer des Automatikbetriebs der Maschine
	Seriennummer der Maschine
	Installierte Speicherprogrammierte Steuerung (SPS) Maschinenkonfiguration Version der verwendeten Schnittstellen

4. Fazit und Bewertung

Für die horizontale Schlauchbeutelmaschine SAROPACKER WIKI wurde eine kompakte Bedienungsanleitung mit einer Übersicht der Symbole gefertigt. Zusätzlich zu dieser Bedienungsanleitung wurde ein Lehrvideo erstellt.

Nach einer Einweisung durch eine lehrbeauftragte Person erfolgte das Arbeiten mit der Maschine selbstständig. Die vorhandenen schriftlichen Hilfsmittel sind in den Quellen aufgelistet.

Die folgenden Punkte beschreiben das Vorgehen beim Erarbeiten des Materials.

- Systematische Herangehensweise an vorhandene Maschinendaten (Maschinenhandbuch, Bedienungsanleitung, Grafiken etc.)
- Inhaltliches Verständnis für maschinenbezogene Daten entwickeln
- Selbständige Inbetriebnahme und Einstellung der Maschine
- Probeläufe mit unterschiedlichem Formatwechsel
- Finden von Lösungen bei Einstellungsproblemen und Maschinenstörungen

5. Quellen

- [1] [Handbuch] Wiki, Betriebsanleitung, Einsatz und Wartung (Übersetzung der Originalanleitung). (2016) (Version 0.0). Volpiano, Italien: TLM Packaging Division.
- [2] [Handbuch] Bedienungsfeld, Betriebsanleitung, Einsatz und Wartung (Übersetzung der Originalanleitung). (2016) (Version 1.0). Volpiano, Italien: TLM Packaging Division.
- [3] Saropack GmbH. (o. D.). *Flowpack- Serie* [Broschüre]. Abgerufen von <https://www.saropack.eu/de/verpackungsmaschinen/flowpackmaschinen/product/saropack-ker-swiftflow-digit-209/p-c/Product/p-a/show/>