



BEDIENUNGSANLEITUNG



WECO (Woodside Electronics Corporation), mit Hauptstandort in Kalifornien, entwirft, baut und wartet elektronische Sortierer seit über 30 Jahren und hat weltweit tausende Einheiten im Einsatz. WECO bedient diverse Industrien: Tomatenernte und Tomatenverarbeitung, die Walnuss-Industrie und einige kleine Früchte wie Heidelbeeren, Cranberries, Himbeeren, Eiertomaten und Weintrauben.

Sie finden WECO online unter www.wecotek.com

KONTAKT

Sebastian Herz

TELEFON: +49 (0)176/233-87283

E-MAIL: sebastian@wecotek.com

WEB: www.berrytek.net

1311 Bluegrass Place
Woodland, CA 95776

STAND: MÄRZ 2011

SICHERHEITS-HINWEISE

ÖFFNEN SIE NICHT DIE STEUERUNGS-/SPANNUNGSVERSORGUNGS-/ANZEIGEBOX WÄHREND EXTERNE AC/DC-SPANNUNG ANLIEGT. AC/DC-SPANNUNG KANN ZU ERNSTHAFTEN VERLETZUNGEN ODER DEM TOD FÜHREN. RICHTEN SIE SICH AN EINEN AUSGEBILDETEN TECHNIKER ODER ELEKTRIKER BEVOR SIE EINE WARTUNG DURCHFÜHREN MÖCHTEN.

INHALTSVERZEICHNIS

Tägliche Inbetriebnahme und generelle Bedienhinweise	2	Steuerungs- und Bedienhinweise	4
BerryTek Übersicht	2	Anmelden	5
Systemkomponenten	2	Hauptmenu	5
Förderband-System	2	Status	6
Elektronik-/Optik-System	2	Programm-Auswahl	6
Auswurf-System	2	Auswurf-System	7
Steuerungs-/Anzeige-/ Spannungsversorgungs- System	2	Einstellungs-Menü	8
		Größensortierung	8
		Sortier-Graph	8
		Tipps zur Problembehebung	9

TÄGLICHE INBETRIEBNAHME UND GENERELLE BEDIENHINWEISE

1. Stellen Sie sicher, dass die optische Röhre jederzeit sauber und frei von Fremdkörpern ist.
2. Stellen Sie sicher, dass der BerryTek-Sortierer mit elektrischer Energie versorgt wird.
3. Stellen Sie sicher, dass der Luftregler mit Luft versorgt wird (90-110lbs).
4. Kontrollieren Sie den „Status“ um sich von der richtigen Leistung des Sortierers zu versichern.
5. Kontrollieren Sie die Luftdüsen, um sicherzustellen, dass diese richtig funktionieren.

Falls einer der oben stehenden Punkte nicht sichergestellt werden kann, so kontaktieren Sie bitte einen BerryTek-Techniker.

BERRYTEK ÜBERSICHT

BerryTek ist ein elektronischer Farbsortierer, der dafür entwickelt wurde, um in lebensmittelverarbeitenden Einrichtungen und auf mechanischen Erntern unreife (grüne, rote), überreife (weiche) Beeren und Fremdmaterial von einer Menge des guten Produkts zu trennen.

Systemkomponenten

Förderband-System

WECO liefert einen speziell entworfenen Förderer als integralen Part des Heidelbeersortier-Systems. Der Förderer ist mit einem einzigartigen, kanalisierten Band ausgestattet, das das Produkt so ausrichtet, dass das optische Auge jede Beere akkurat sehen kann. Der Bandmotor erfordert eine 220V-Spannung.

Elektronik-/Optik-System

Heidelbeer-Sortierer untersuchen frische und gefrorene Beeren auf unreife und überreife Beeren sowie Fremdmaterial. Die BerryTek-Maschine inspiziert Beeren, die vom Förderband geliefert werden. Jede Linie des Förderers hat einen korrespondierenden optischen Kanal. Optische Detektoren sehen jede Beere und falls ein Defekt entdeckt wird, so wird das Objekt auf ein Auswurf-Band abgelenkt.

Auswurf-System

Jeder unabhängige Sortierkanal ist mit einem korrespondierenden Luftstrahl für den Auswurf ausgestattet. Dieses Gerät ist aus einem elektromagnetischen Hochgeschwindigkeitsventil und eine Luftdüse zusammengesetzt. Auf ein Signal des elektronischen Systems öffnet das Ventil und lässt Luft zur Düse durch, welche die Luft mit Hochdruck entlässt. Bei Signalende schließt das Ventil, die Düse entspannt. Das pneumatische System enthält ein Luftfilter-/Reglerkonstrukt, welches saubere Luft an den Düsen bereitstellt.

Steuerungs-/Anzeige-/ Spannungsversorgungs-System


Die Haupt-Steuerungsbox enthält die Anzeige und das Steuerfeld um die Einheit, die Elektronik und Spannungsversorgung des Auswurfs anzupassen.

STEUERUNGS- UND BEDIENHINWEISE

Diese Sektion beschreibt, wie das Steuerfeld zu bedienen ist, um die Performance des BerryTek-Sortierers anzupassen. So wie Packer ständig wechselnden Produktzuständen ausgesetzt sind, so ist es auch notwendig die Performance des Sortiersystems anzupassen. Der BerryTek-Sortierer ist sehr anpassbar und kann geändert werden, um

eine effektive Sortierung variierender Zustände zu erreichen. **Änderungen am System können während des Betriebs vorgenommen werden.** Es ist sehr wichtig, dass Benutzer lernen, das Bedienfeld richtig zu nutzen, um schnelle Anpassungen vorzunehmen.

ANMELDEN

Geben Sie Ihr Passwort (2468) ein und drücken Sie  um in das Hauptmenu zu gelangen.

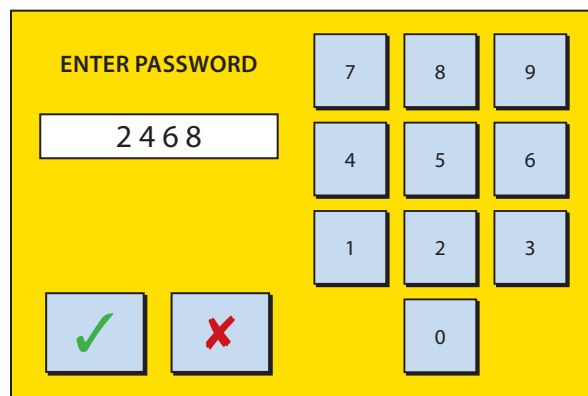


Abbildung 1.0

HAUPTMENU

Ein LCD-Touch-Screen-Bedienfeld (rechts dargestellt) steuert den BerryTek-Sortierer. Im Folgenden wird die Handhabung des Bedienfelds und Bildschirms beschrieben und gezeigt, wie von Bildschirm zu Bildschirm navigiert wird, wie einzelne Funktionen aufgerufen werden und wie Einstellungen geändert werden.

Das Hauptmenu (Abbildung 1.1) bietet den Zugriff auf alle folgenden Untersysteme, außer auf **FACTORY**, welches für BerryTek Service-Techniker vorbehalten ist.

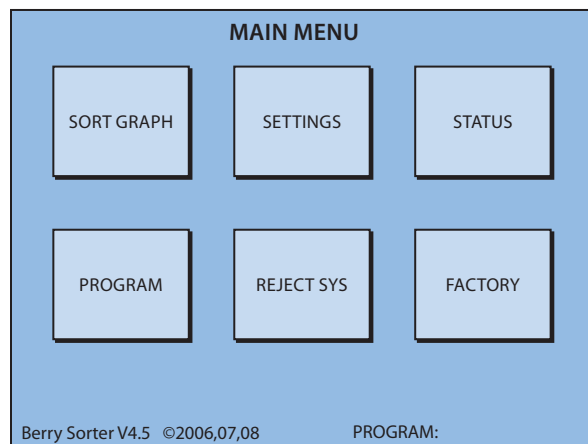


Abbildung 1.1

STATUS

Durch Drücken des **STATUS**-Knopfs im Hauptmenu (*Abbildung 1.0*) erreicht man den rechts dargestellten Bildschirm (*Abbildung 2.0*). Dieser Bildschirm gibt wichtige Informationen über den Gesamtzustand des Computersystems vom Sortierer. An einem 32-Zoll-Sortierer mit zwei optischen Röhren (Two-View-Sortierer) ist es möglich, durch alle acht Kameras zu scrollen und deren Status abzufragen. Durch Drücken von ▲▼ kann man durch die Kameras scrollen. Der **CAMERA-STATUS** sollte „OK“ zeigen.

Falls ein **ERROR** (Fehler, wie in *Abbildung 2.0* demonstriert) vorhanden sein sollten:

1. Schalten Sie die Maschine ab, warten Sie zehn Sekunden und schalten Sie sie wieder an.
2. Drücken Sie im Hauptmenu die Taste **PROGRAM** (*Abbildung 1.0*). Drücken Sie in diesem Menu oben links ✓ (*Abbildung 3.0*) um die Einstellungen des Sortierers zu erneuern. Die

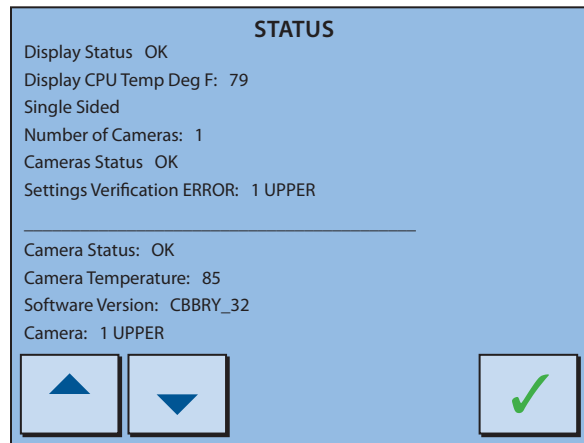


Abbildung 2.0

BerryTek-Maschine wird automatisch einen grünen Bildschirm zeigen, welcher bestätigt, dass die Erneuerung erfolgreich war.

3. Überprüfen Sie dann den Status wieder. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie bitte eine BerryTek Service-Techniker.

PROGRAMM-AUSWAHL

Um diesen Bildschirm zu erreichen, drücken Sie **PROGRAM** aus *Abbildung 1.0*.

PROGRAM SELECTION (*Abbildung 3.0*) ermöglicht dem Benutzer, einige unterschiedliche Sortiereinstellungen zu wählen, um schnell von einem Programm zum nächsten zu wechseln. Unterschiedliche Beeren-Sorten, Wetterbedingungen und Felder können unterschiedliche Einstellungen erfordern. Für sich ändernde Bedingungen während der Saison, können zusätzliche Programme hinzugefügt werden.

Um von einer Einstellung zur nächsten zu gelangen, nutzen Sie ▲▼ um zum gewünschten Programm zu gelangen. Drücken Sie ✓ um das neue Programm zu wählen. Geben Sie die gewün-

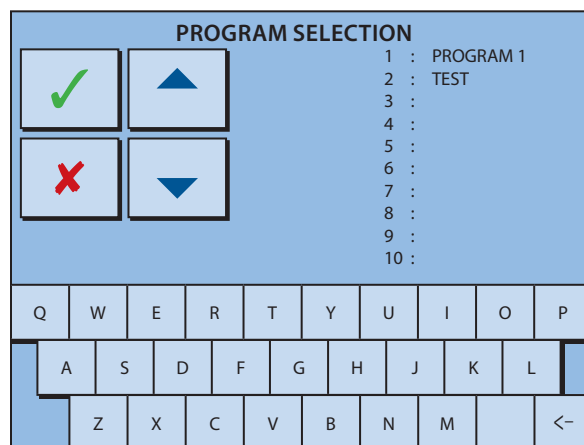


Abbildung 3.0

schten Farbeinstellungen ein und drücken Sie ✓ um die neuen Einstellungen festzulegen.

AUSWURF-SYSTEM

Das Auswurf-System hat drei unterschiedliche Untersysteme (Abbildung 4.0).

Fire Single (Abbildung 4.2): Durch Drücken von ✓ wird die oben rechts definierte Luftdüse schnell schießen. Um durch alle Luftdüsen zu gehen, drücken Sie ▲▼ und halten ✓ gedrückt um jede Düse zu testen. Um zum **REJECT SYSTEM MENU** zurückzukehren, drücken Sie ✗. Falls zu irgendeiner Zeit eine einzelne Düse nicht schießt, so kontaktieren Sie bitte einen BerryTek-Service-Techniker.

Fire Seq. (Abbildung 4.0): Drücken Sie die **FIRE SEQ.**-Taste um alle Luftdüsen automatisch zu testen. Die Luftdüsen werden einzeln nacheinander schießen.

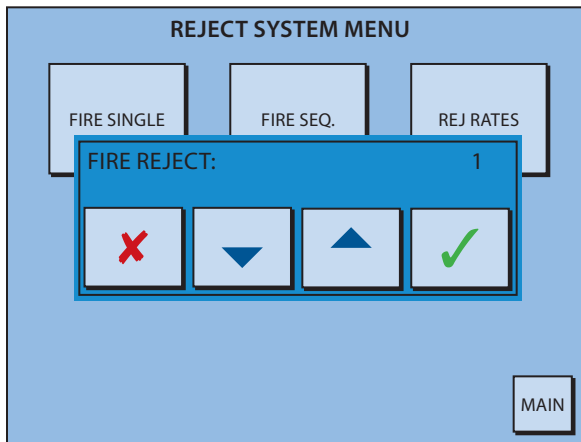


Abbildung 4.2

Drücken Sie im **REJECT SYSTEM MENU** (Abbildung 4.0) den **REJ RATES**-Knopf (Abbildung 4.3). Das Untermenü liefert wichtige Informationen über die Performance jedes einzelnen Kanals. Es gibt zehn Kanäle pro Kamera. Jedes Mal wenn eine Beere vor einem Kanal passiert, zählt dies als ein Stück. Die Gesamtprozentangabe bezieht sich darauf, wie viele Beeren mit den aktuellen Einstellungen über eine Zeitspanne ausgeworfen werden. Durch Drücken der **CLR**-Taste (Abbildung 4.2) werden vorherige Daten gelöscht und ein neuer Zählvorgang gestartet. Durch Drücken der **UPDT**-Taste (Abbildung 4.2) wird jeder Kanal in Echtzeit erneuert.

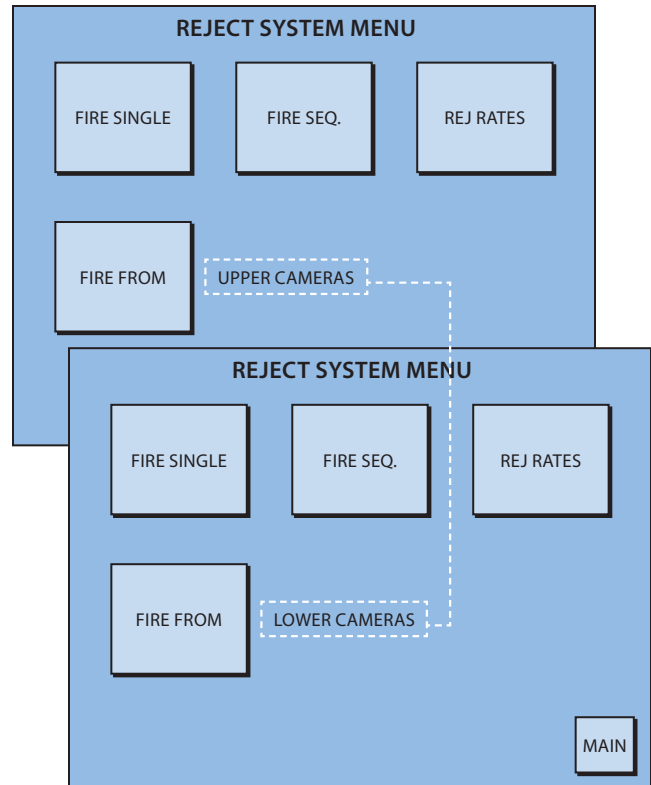


Abbildung 4.0

HINWEIS: Das Drücken der **FIRE FROM**-Taste schaltet vom oberen Kamerasystem auf das untere um. Es wird empfohlen, dass Sie die Auswürfe zunächst mit dem oberen Kamerasystem testen und dann den Vorgang mit den unteren Kameras wiederholen. Somit ist sichergestellt, dass sowohl die oberen als auch die unteren Kameras für zum Auswurf führen.

REJECT RATE % PER CHANNEL				
	CAMERA 1	CAMERA 2	CAMERA 3	CAMERA 4
1	0			
2	100			
3	100			
4	100			
5	100			
6	50			
7	100			
8	100			
9	100			
10	33			

Abbildung 4.3

EINSTELLUNGSMENU

Größensortierung:

Nutzen Sie **SIZE SORT** (Abbildung 5.0) um zu kleine Heidelbeeren auszusortieren. Das Kamerasystem erkennt die Beeren in einer Pixelgröße von 1,5mm (ein 16-tel Inch). Zu kleine Beeren können in einem Bereich von 20 bis 35 Pixel definiert werden, je nach Ihren Anforderungen. Belassen Sie die Einstellung bei 0 Pixel, wenn Sie keine zu kleinen Heidelbeeren aussortieren möchten.

WICHTIG: ✓ MUSS GEDRÜCKT WERDEN, DAMIT DER COMPUTER DIE EINSTELLUNGEN ÜBERNIMMT. WIRD DIES NICHT GETAN, SO FÜHRT DIES ZU KEINEN ÄNDERUNGEN DER EINSTELLUNGEN.

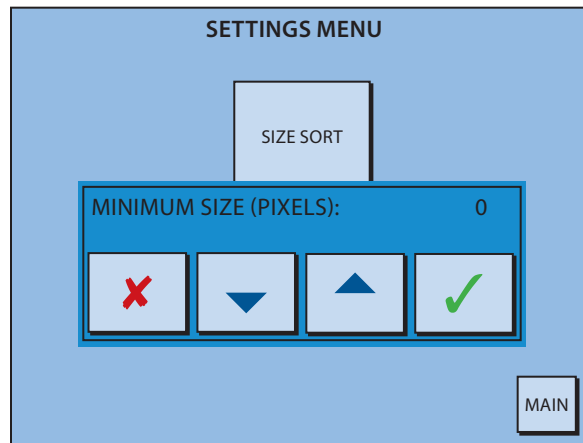


Abbildung 5.0

SORTIER-GRAPH

Der **SORT GRAPH** (Abbildung 5.1) ist ein weiteres wichtiges Werkzeug, das Informationen zu Effektivität jeder Farbeinstellung liefert.

Die Teilung des Balkengraphen zwischen blau und grün stellt die (willkürliche) Nummer dar, die Sie für jede Einstellung festgelegt haben. Zum Beispiel sei die **GREEN** Einstellung bei 24. Wenn die Beere halbwegs zwischen und unter den grünen Bereich fällt, so wird sie aussortiert.

Wenn die Beere über den grünen Bereich fällt, wird sie durchgelassen. Dies gilt auch für die Weich-Einstellung.

Änderungen der Schnittstellen können getroffen werden, indem die Linie jedes Balkengraphen mit den Pfeilen hoch- oder heruntergeschoben wird. Dies wiederum wird die Zahlen im **SETTINGS MENU** ändern.

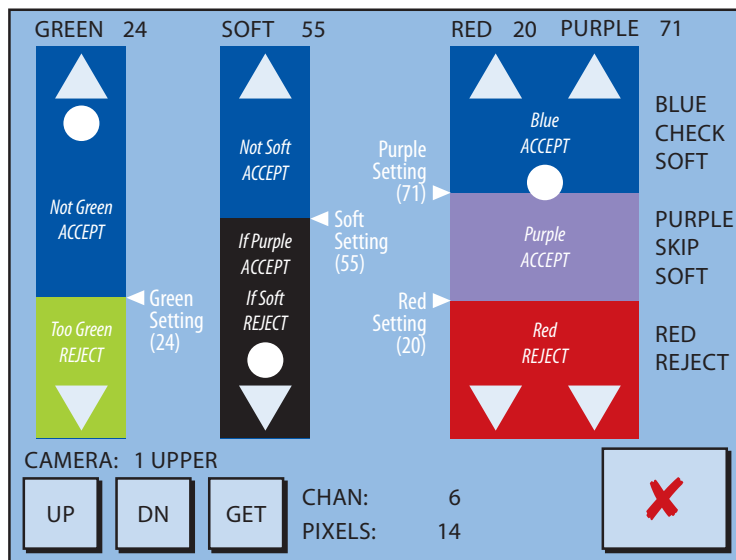


Abbildung 5.1

TIPPS ZUR PROBLEMBEHEBUNG

1. KEINE SPANNUNGSVERSORGUNG:

Falls der Sortierer nicht funktioniert, so überprüfen Sie zuerst, ob der Sortierer richtig mit dessen elektrischer Spannungsversorgung verbunden ist.

Überprüfen Sie anschließend, ob der ON/OFF-Schalter auf der Vorderseite des Versorgungsfeldes auf ON steht. Der LED-Bildschirm sollte im Hauptmenu beleuchtet sein.

Falls der LED-Bildschirm leuchtet, sich die Bänder aber nicht bewegen, so überprüfen Sie den roten Knopf unterhalb des Einschalt-Knopfes.

2. Sortierer läuft, wirft aber nicht aus:

Überprüfen Sie die Filter-/Regler-Kombination. Stellen Sie sicher, dass der Regler eingeschaltet ist und zwischen 90 und 100 psi anzeigt.

Falls der Regler keinen Luftstrom hat, stellen Sie sicher, dass der Griff in der UP-Stellung ist. Falls der Griff in der UP-Stellung ist und kein Luftstrom vorhanden ist, überprüfen Sie den Haupt-Kompressor.

3. Versorgung und Luft funktionieren, aber der Sortierer wirft nicht aus:

Wenn festgestellt wurde, dass der Sortierer mit Spannung versorgt wird und die Luft zum Regler strömt, dann muss das Optik-Fenster auf Sauberkeit überprüft werden. Wenn das Fenster verschmutzt oder verdeckt ist, so kann die Optik die Beeren nicht ausreichend erkennen. Falls das Fenster frei ist und der Sortierer noch immer nicht funktioniert, so wenden Sie sich bitte an einen BerryTek Service-Techniker.

4. Maschine scheint zu viele gute Beeren auszusortieren:

Es wird empfohlen, dass der Benutzer alle drei Einstellungen (*Abbildung 5.0*) zurück auf 0 setzt. Das sorgt dafür, dass die Maschine aufhört, Beeren auszusortieren. Beginnen Sie jede der Farbeinstellungen hochzusetzen, bis Sie das gewünschte Resultat erreichen.

NOTIZEN
