



Elektronische Werkzeugsicherung



ZE-EWS4

Übersicht:

1. Innovative Touch Screen Bedienung

Bedienung der Steuerung über einen 7" Touch Screen. Dadurch einfache Menüführung. Eingabe der Daten über direkte Anwahl der Datenfelder

2. Überwachungen

Es sind 4 Überwachungskanäle vorhanden. Jeder Kanal wird mit einer eigenen Nocke gesteuert. Es gibt 5 verschiedene Überwachungsmöglichkeiten.

1. Vorschubkontrolle
2. Auswurfkontrolle
3. Statisches Signal
4. Bewegungskontrolle (Optional)
5. Stauüberwachung (Optional)

3. Steuerausgänge

Es sind 4 Steuerausgänge vorhanden. Jeder Kanal kann ist mit einer eigenen frei programmierbaren Nocke anzusteuern.

4. Zähler Steuerausgänge

Jeder Kanal kann zusätzlich mit einem Zähler programmiert werden. Somit ist es möglich bestimmte Funktionen in Abhängigkeit eines bestimmten Anzahl von Hübten zu steuern. z.B. ein Abfallschneider

5. Beölungssteuerung

Des Weiteren kann jeder Steuerkanal für eine Beölungssteuerung benutzt werden. Besteht die Möglichkeit durch Eingabe von Leerhübten und Zeit des anstehenden Ausgangssignal eine perfekt funktionierende Beölungssteuerung zu programmieren.

6. Zähler

Vorhanden sind 4 unabhängige Zähler. Diese können als Auf- oder Abwärtszähler programmiert werden.

7. Eingabe der Anzahl Überbrückungshübe zum Anstanzen

Für das Anzeigen eines neuen Produktes ist es möglich die Anzahl der Überbrückungshübe für die Funktion einzugeben.

8. Rezepturverwaltung

Einfaches Verwalten der Werkzeugdaten. Bis zu 40 Datensätze sind möglich.

9. Stopfunktionen Sofortstop und OT Stop

Separate Ausgänge für die Sofortstop sind OT Stop Funktion. Bei Fehler der Überwachungskanäle wird ein Sofortstop eingeleitet. Sind die Zähler abgelaufen wird ein OT Stop eingeleitet.

10. Fehlerrücksetzen an Presse

Bei manchen Pressen wird eine zusätzliche Fehlermeldung ausgelöst. Dies hat zur Folge, dass an der Presse zusätzlich nochmals der Fehler gelöscht werden muss. Die Steuerung hat einen vorbereiteten Ausgang zum Fehler löschen vorbereitet. Dies erübrigt das zusätzliche Fehler löschen an der Presse

11. Automatisches anwählen des Bildes in dem der Fehler auftritt

Tritt ein Fehler an der Überwachung der Eingänge auf, oder läuft ein Vorwahlzähler ab, wird automatisch das Bild in dem die Aktion auftritt aufgerufen.

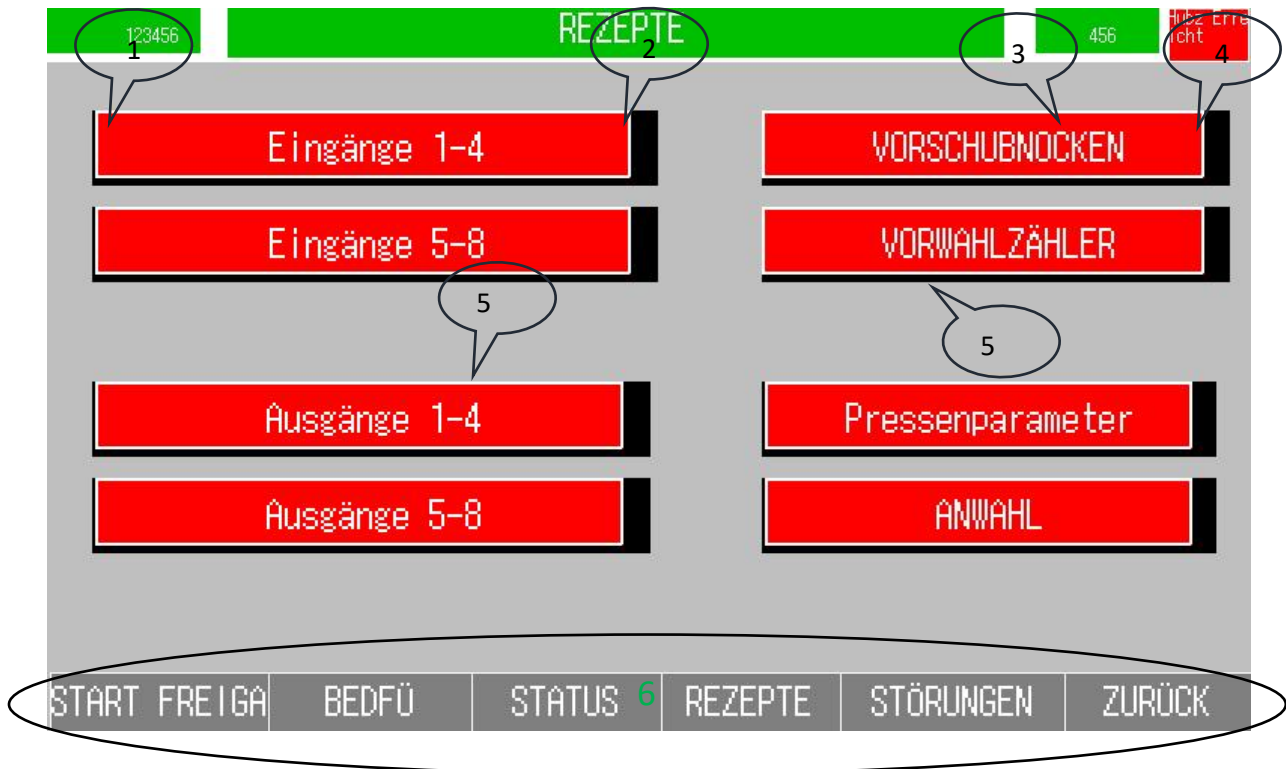
12.

Inhalt:

1.Touchscreen Bedienung

1.1 Bedienung

Erklärung zur Navigation und Funktion der Bedienung des Touch Screens



Element	Beschreibung	A-Anzeige B-Bedienung
1	Anzeige des Zählerstandes Auftragszähler	A
2	Jedes Bild hat eine eigene Überschrift, damit der Anwender sieht in welchem Menüpunkt er sich befindet.	A
3	Anzeige der Aktuell errechneten Hubzahl	A
4	Anzeige wenn Hubzahl erreicht	A
5	Bedientasten, mit denen ein neues Menübild aufgerufen wird	B
6	Navigationstasten. Mit diesen Tasten wird durch das Hauptmenü navigiert	B

1.2 Menünavigation

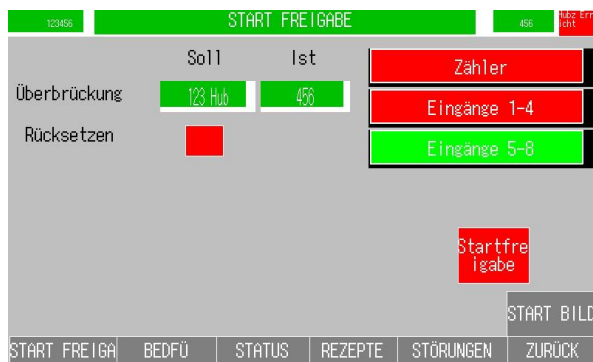
1.2.1 Menü Startfreigabe



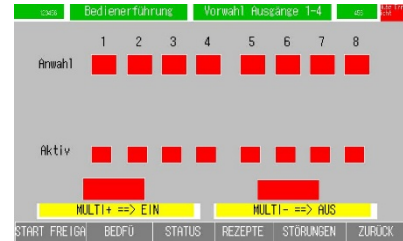
Anzeige der Vorwählzähler



Anzeige der Eingänge 1-4



1.2.2 Menü Bedienerführung



Manuelles Ansteuern der Ausgänge



Gesamthubzahl



Auftragsinformationen



1.2.3 Menü Status

Dieser Menüpunkt steht für zukünftige Funktionen zur Verfügung

1.2.4.1 Menü Rezepte



Rezept	H/D	Funkt	Position	Leerh	Nocke	Sig	ANK	Fehler
1	1	1	ABCDEF	1	1	1	1	1
2	1	1	ABCDEF	1	1	1	1	1
3	1	1	ABCDEF	1	1	1	1	1
4	1	1	ABCDEF	1	1	1	1	1

Eingänge 1-4

Rezept	Sollhöhe	Isthöhe	Zeit *0,1s T Ein *0,1s Rücksetz	Sig
1	345	345	345	345
2	345	345	345	345
3	345	345	345	345
4	345	345	345	345

Ausgänge 1-4

Abwärts	ANZHL TEILE	Rücksetzen
123456	123456	123456
123456	123456	123456
123456	123456	123456
123456	123456	123456

Vorwahlzähler

1.4.2.2 Menü Rezepte



Pressenparameter

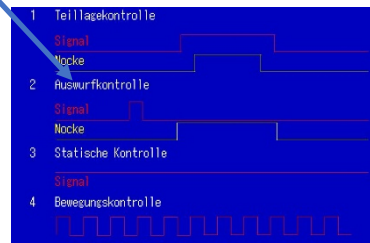
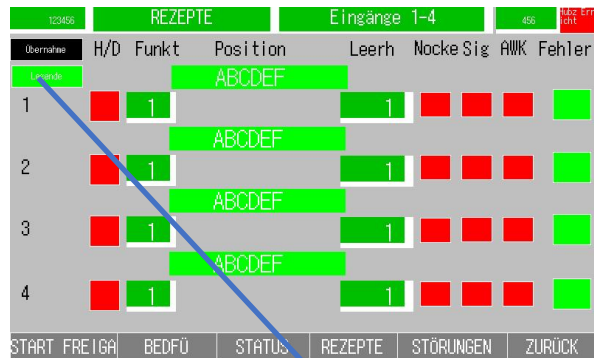


Anwahl des Werkzeugsatzes

2. Überwachungen

2.1 Übersicht der Überwachungsfunktionen

Im Menüpunkt Rezepte besteht die Auswahl „Eingänge 1-4“ und „Eingänge 5-8“ wird dieser Menüpunkt aufgerufen erscheint folgendes Vorwahlbild:



Anzeige	Beschreibung	A-Anzeige B-Bedienung
H/D	Vorwahl ob der Sensor Hell- oder Dunkelschaltung abfragt	B
Funktion	Funktion Anwahl der Funktion anhand der Legende. 1- Vorschubkontrolle, 2-Auswurfkontrolle, 3-Statische Abfrage, 4-Bewegungskontrolle, 5-Staukontrolle. Sowie hier eine Funktion angewählt ist, ist der Überwachungskanal aktiv.	B
Position (Optional)	Hier besteht die möglich einen Klartext für die Position der Abfrage einzugeben	B
Leerhub	Nur wirksam in Zusammenhang mit der Funktion „Stauüberwachung“. Hier wird die Anzahl der Hübe eingegeben nach denen ein Signal anstehen muss.	B
Nocke	Anzeige für vorhandenes Nockensignal	A
Sig	Anzeige für vorhandenes Überwachungssignal	A
AWK	Bei Anwahl Funktion AWK wir das Signal gespeichert	A
Fehler	Der Abfragekanal weist einen Fehler auf. Rücksetzen durch drücken der Taste.	B

2.2 Erklärung der Funktion Eingänge

2.2.1 Hell/Dunkel Vorwahl

Hellschaltung bedeutet dass bei nicht unterbrochenem Signal am Sensor ein Ausgangssignal ansteht. Bei der Dunkelschaltung steht bei unterbrochenem Signal an Sensor ein Ausgangssignal an.

2.2.2 Überwachungsfunktion Vorschubkontrolle

Wird im Anwahlfeld „Funktion“ eine 1 eingetragen und an die Steuerung übertragen ist die Überwachungsfunktion „Vorschubkontrolle“ aktiviert. Dies bedeutet dass am Anfang der Überwachungsnocke ein Signal anstehen muss. In der Regel wird der Nockenanstang auf das Ende der Vorschubnocke gesetzt. Somit wird sichergestellt, dass der Vorschub seinen Takt komplett zu Ende gefahren hat. Erst dann wird die Position des Materials überwacht. Ist das Material nicht vollständig in Position wird ein Fehler angezeigt. Dieser kann erst quittiert werden, wenn die Endposition erreicht ist. Um eine korrekte Funktion des Sensor zu gewährleisten wird während das Nockensignal aus ist ein Signalwechsel am Sensor überwacht. Findet kein Signalwechsel statt meldet der Kanal am Anfang der Nocke Fehler. Das Löschen des Fehlers geschieht über die Taste „Fehler“ am entsprechenden Kanal.

Auswirkung des Fehlers: Sofortstop an Presse

2.2.3 Überwachungsfunktion Auswurfkontrolle

Wird im Anwahlfeld „Funktion“ eine 2 eingetragen und an die Steuerung übertragen ist die Überwachungsfunktion „Auswurfkontrolle“ aktiviert. Dies bedeutet, dass vor dem Anfang der Nocke ein Signalwechsel stattgefunden haben muss. So wird sichergestellt dass ein Teil ausgeworfen oder ausgeblasen wurde. Findet kein Signalwechsel statt wird für den entsprechenden Kanal Fehler angezeigt. Dieser wird über die Taste „Fehler“ am entsprechenden Kanal quittiert.

Auswirkung des Fehlers: Sofortstop an Presse

2.2.4 Überwachungsfunktion Statische Kontrolle

Wird im Anwahlfeld „Funktion“ eine 3 eingetragen und an die Steuerung übertragen ist die Überwachungsfunktion „Statische Kontrolle“ aktiviert. Dies bedeutet, dass an diesem Kanal ein ständig ein Signal anstehen muss. Sinnvoll ist dies zur Verwendung der Abfrage des Bandendes. Geht dieses Signal aus meldet der entsprechende Kanal Fehler. Dieser kann durch die Taste „Fehler“ quittiert werden wenn wiederum ein Signal ansteht.

Auswirkung des Fehlers: Sofortstop an Presse

2.2.5 Überwachungsfunktion Bewegungskontrolle (optional)

Wird im Anwahlfeld „Funktion“ eine 4 eingetragen und an die Steuerung übertragen ist die Überwachungsfunktion „Bewegungskontrolle“ aktiviert. Dies bedeutet dass an diesem Kanal ein ständiger Signal Wechsel innerhalb von 10 Sekunden stattfinden muss. Diese Funktion wird unter anderem zur Überwachung der Bewegung von Rüttlern und Abfallbänder verwendet. Findet kein Signalwechsel statt meldet der Entsprechende Kanal Fehler. Dieser kann durch die Taste „Fehler“ quittiert werden wenn wiederum ein Signalwechsel stattfindet.

Auswirkung des Fehlers: Taktendestop an Presse.

2.2.6 Überwachungsfunktion Staukontrolle

Wird im Anwahlfeld „Funktion“ eine 5 eingetragen und an die Steuerung übertragen ist die Überwachungsfunktion „Staukontrolle“ aktiviert. Dies bedeutet, dass in in Zusammenhang mit dem Feld „Leerhübe“ innerhalb der hier angegeben Zahl ein Auswurf des Teiles stattfinden muss. Bei manchen Werkzeugen findet nicht mit jedem Hub ein Auswurf statt. Hierzu dient die Staukontrolle. Findet innerhalb der angegebenen Anzahl der Leerhübe kein Signalwechsel statt meldet der entsprechende Kanal Fehler. Dieser kann durch die Taste „Fehler“ quittiert werden wenn wiederum ein Signalwechsel stattfindet.
Auswirkung des Fehlers: Sofortstop an Presse

3. Ausgänge

3.1 Übersicht der Steuerausgänge

Im Menüpunkt Rezepte besteht die Auswahl „Ausgänge 1-4“. Wird dieser Menüpunkt aufgerufen erscheint folgendes Vorwahlbild:

Übernahme	Sollhübe	Isthübe	Zeit *0,1s	T Ein *0,1s	Rüks	Sig
1	345	345	345	345		
2	345	345	345	345		
3	345	345	345	345		
4	345	345	345	345		

Anzeige	Beschreibung	A-Anzeige B-Bedienung
Sollhübe	Anzahl der Hübe der Presse während denen die Ausgänge nicht angesteuert werden Dies wird unter anderem bei Beölern und Abfallschneidern benutzt	B
Isthübe	Anzahl der absolvierten Pressenhübe seit der letzten Ansteuerung des Ausgangs	A
Zeit *0,1s	Ablauf der Zeit in 1/10sek nach anfahren des Nockensignals	B
Ein *0,1s	Dauer für das Anstehen des Ausgangssignales	B
Rüks	Rücksetzen der Hubzähler	B
Sig	Anzeige ob das Ausgangssignal ansteht.	A

4. Leerhübe/Zähler Ausgänge

Durch Eingabe eines Wertes in das Feld „Leerhübe“ wird festgelegt nach welcher Anzahl der Hübe der Ausgang des entsprechenden Kanals angesteuert wird. Dies findet zu Beispiel bei Abfallschneidern Anwendung.

5. Beölersteuerung

Die Funktionalität der Ausgänge eignet sich besonders für die Dosierung einer Beölungsanlage. Es besteht die Möglichkeit durch Anzahl von Leerhüben und Länge des anstehenden Ausgangssignals die Dosierung einzustellen. Durch Eingabe eines Wertes in das Feld „Leerhübe“ wird festgelegt nach welcher Anzahl der Hübe der Ausgang des entsprechenden Kanals angesteuert wird. Durch Eingabe eines Wertes Feld „T Ein*0,1s „ wird die Länge Schmiersignals festgelegt. Somit wird die für das entsprechende Produkt optimale Schmiermenge festgelegt.

6. Zählerfunktion

Im Menüpunkt Rezepte besteht die Auswahl „Vorwahlzähler“. Wird einer dieser Menüpunkt aufgerufen erscheint folgendes Vorwahlbild:



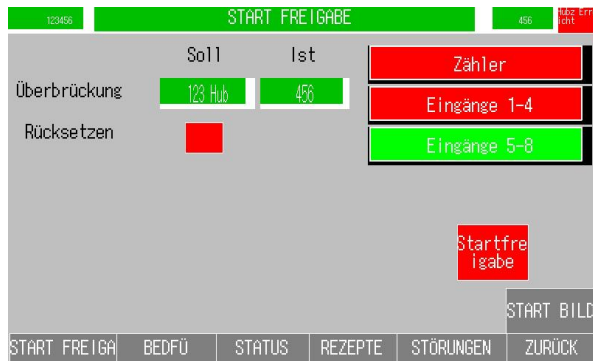
Zur Verfügung stehen 4 Zähler. Der 1. Zähler dient als Gesamtzähler für die Auftragsstückzahl. Die restlichen Zähler stehen zur freien Verfügung.

Anzeige	Beschreibung	A-Anzeige B-Bedienung
Abwärts	Anwahl ROT bedeutet der Zähler zählt aufwärts. Bei Auswahl GRÜN zählt der Zähler abwärts	B
Soll	Vorgabe des Zählerwertes	B
Ist	Aktueller Wert des Zählers	A
Rücksetzen	Rücksetzen des Zählerwertes	B

Auswirkung des Ablaufes der einzelnen Zähler: Taktendestop an Presse

7. Eingabe Anzahl der Überbrückungshübe zum Anstanzen

Im Menüpunkt Startfreigabe wird die Anzahl der Überbrückungshübe zum Anstanzen vorgewählt. Für die eingeben Anzahl der Überbrückung ist die Überwachung der Eingänge deaktiviert. Die Eingabe ist begrenzt auf 30 Hübe. Dadurch wird vermieden dass die Überwachung während der Produktion deaktiviert ist.



Anzeige	Beschreibung	A-Anzeige B-Bedienung
Soll	Vorgabe des Zählerwertes	B
Ist	Aktueller Wert des Zählers	A
Rücksetzen	Rücksetzen des Zählerwertes	B

8. Rezepturverwaltung

Hier findet die Verwaltung der Rezepte statt. Es können bis zu 40 Rezepte abgesichert werden. Diese werden vom System auf eine CF Karte in Form einer CSV abgelegt. Es ist möglich die Daten der CF Karte auf einem lokalem Rechner auszulesen. Im Menüpunkt Rezepte besteht die Auswahl „Anwahl“. Wird dieser Menüpunkt aufgerufen erscheint folgendes Vorwahlbild:



Anzeige	Beschreibung	A-Anzeige B-Bedienung
+	Erhöhung der Rezeptnummer um 1	B
-	Verringerung der Rezeptnummer um 1	B
123456	Anzeige des angewählten Rezeptes	B
Laden	Laden der angewählten Rezeptnummer	B
Sichern	Sichern der angewählten Rezeptnummer	B
Rezeptname	Klartexteingabe eines Namen für das angewählte Rezept	B
Produkt ID	Klartexteingabe einer Produkt ID für das angewählte Rezept	B
Übernahme	Übernahme des angewählten Produkts in die Steuerung	B

Beim Laden und Sicher der Rezepte leuchtet die Lampe am Bildschirm unten links rot. Herstellerbedingt ist es notwendig diese Tasten wiederholt zu drücken bis die Aktion startet. Durch das Übertragen der Rezepte an die Steuerung wird auch die Rezeptnummer mit übertragen. Wird die Steuerung abgeschaltet, wird die Rezeptnummer gespeichert. Nach Einschalten und Hochlauf wird die aktuell in der Steuerung geladene Nummer angezeigt. Nun ist es nochmals nötig den Laden Button zu drücken um die in der Rezeptur hinterlegten Daten anzuzeigen.

9. Stopfunktionen Sofortstop und Taktende Stop

Durch die jeweils aktivierten Überwachungsfunktionen und Zähler werden unterschiedliche Arten des Pressenstops ausgelöst.

- Vorschubkontrolle —> Sofortstop
- Auswurfkontrolle —> Sofortstop
- Statisches Signal —> Sofortstop
- Bewegungskontrolle —> Taktende Halt
- Stauüberwachung —> Sofortstop
- Ablauf der Zähler —> Taktende Halt
- Geberüberwachung —> Sofortstop

10. Automatische Fehlerquittierung an der Presse

Bei manchen Pressen wird eine zusätzliche Fehlermeldung ausgelöst. Dies hat zur Folge, dass an der Presse zusätzlich nochmals der Fehler gelöscht werden muss. Die Steuerung hat einen Ausgang zum Fehler löschen zu der Presse vorbereitet. Dies erübrigt das zusätzliche Fehler löschen an der Presse.

11. Automatisches anwählen des Bildes in dem der Fehler auftritt.

Tritt ein Fehler an der Überwachung der Eingänge auf, oder läuft ein Vorwahlzähler ab, wird automatisch das Bild in dem die Aktion auftritt aufgerufen.

12. Technische Daten

Abmasse BxHxT 300x200x180mm

Versorgungsspannung 24VDC

Belastbarkeit Ausgänge 230VAC/6A Relaisausgänge

Abmasse Bildschirm 7" BxHxT 205x155x50mm